ADVANCE



Manuale utente

Pompa di calore reversibile aria/acqua "Split Inverter"

HPI S

MIT-S 4-8/E
MIT-S 11-16/E
MIT-S 22-27/E
MIT-S 4-8/H
MIT-S 11-16/H
MIT-S 22-27/H

De Dietrich
IL COMFORT SOSTENIBILE

Indice

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza 4
1.1 Sicurezza 4
1.2 Istruzioni generali 4
1.3 Cablaggio elettrico 5
1.4 Sicurezza del refrigerante 6
1.5 Collegamenti idraulici 6
1.6 Raccomandazioni 7
1.7 Istruzioni specifiche per assistenza, manutenzione e guasti 7
1.8 Responsabilità 8

2 Simboli utilizzati nel manuale 8

3 Caratteristiche Tecniche 9
3.1 Omologazioni 9
3.1.1 Direttive 9
3.1.2 Dichiarazione di conformità CE 9
3.2 Componenti principali 9
3.3 Dati tecnici 9
3.3.1 Pompa di calore 9
3.3.2 Peso della pompa di calore 12
3.3.3 Apparecchi misti con pompa di calore a media temperatura 12
3.3.4 Pompa di circolazione 15

4 Funzionamento 16
4.1 Descrizione dell'interfaccia utente 16
4.1.1 Descrizione dell'interfaccia utente 16
4.1.2 Descrizione della schermata iniziale 16
4.2 Avvio e arresto della pompa di calore 17
4.2.1 Avvio della pompa di calore 17
4.2.2 Arresto della pompa di calore 17
4.3 Accensione/spegnimento del riscaldamento 17
4.4 Periodi di assenza o vacanza 17
4.5 Parametri relativi ad ubicazione ed ergonomia 18
4.6 Personalizzazione delle zone 18
4.6.1 Definizione del termine "zona" 18
4.6.2 Modifica del nome e del simbolo di una zona 19
4.7 Personalizzare le attività 19
4.7.1 Definizione del termine "Attività" 19
4.7.2 Modifica del nome di un'attività 19
4.7.3 Modificare la temperatura di un'attività 19
4.8 Temperatura ambiente per una zona 20
4.8.1 Selezione della modalità di funzionamento 20
4.8.2 Attivazione e configurazione di un programma orario per il riscaldamento 20
4.8.3 Attivare e configurare un programma orario per il raffrescamento 21
4.8.4 Modifica temporanea della temperatura ambiente 21
4.9 Temperatura dell'acqua calda sanitaria 21
4.9.1 Selezione della modalità di funzionamento 21
4.9.2 Attivare e configurare un programma orario per l'acqua calda sanitaria 22
4.9.3 Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria (override) 22
4.9.4 Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria 22
4.10 Monitoraggio del consumo energetico 23

5 Manutenzione 23
5.1 In generale 23
5.2 Interventi di ispezione e manutenzione standard 24
5.3 Messaggio di manutenzione 24
5.4 Visualizzazione delle informazioni sulla manutenzione 24
5.5 Controllare la pressione idraulica 25
5.6 Pulizia della mantellatura 25

6 Risoluzione delle anomalie 25
6.1 Risoluzione degli errori di funzionamento 25
6.1.1 Tipi di codice di errore 25
6.1.2 Codici di blocco provvisorio 25

6.1.3 SCB-10 codici di blocco provvisorio 26
6.1.4 Codici di blocco permanente 28
6.1.5 Codici di avvertenza 28
6.1.6 SCB-10 codici di allarme 29
6.2 Ricerca guasto 29

7 Messa fuori servizio e smaltimento 30
7.1 Procedura di messa fuori servizio 30
7.2 Smaltimento e riciclaggio 31

8 Risparmio energetico 31

9 Scheda prodotto e scheda kit 31
9.1 Dispositivi di riscaldamento compatibili 31
9.2 Scheda del prodotto 32
9.3 Scheda prodotto - Dispositivo di controllo della temperatura 33
9.4 Scheda insieme - Pompe di calore a media temperatura 33

10 Appendice 35
10.1 Nome e simbolo delle zone 35
10.2 Nome e temperatura delle attività 36

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza

1.1 Sicurezza

Funzionamento	**Pericolo** L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
Elettrica	**Importante** Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, leggere attentamente tutti i documenti che accompagnano il prodotto. Questi documenti sono anche disponibili sul nostro sito web. Vedere l'ultima pagina. **Avvertenza** • Installare l'apparecchio nel pieno rispetto delle normative nazionali in materia di impianti elettrici. • Se l'apparecchio viene fornito con un cavo di alimentazione che risulta essere danneggiato, il cavo deve essere sostituito dal produttore, dai suoi servizi di assistenza post-vendita o da soggetti con qualifiche analoghe, in modo da prevenire pericoli. • Se l'apparecchio non è cablato in fabbrica, effettuare il collegamento secondo lo schema elettrico descritto nel capitolo Collegamenti elettrici. Consultare il Manuale installazione e manutenzione. • Questo apparecchio deve essere collegato alla messa a terra di protezione. • La messa a terra deve essere conforme alle normative di installazione vigenti. • Eseguire la messa a terra dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico. • Tipo e calibro dell'attrezzatura protettiva: fare riferimento al capitolo "Sezioni dei cavi consigliate". Consultare il Manuale installazione e manutenzione. • Per collegare l'apparecchio alla rete elettrica, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici". Consultare il Manuale installazione e manutenzione. Per evitare il rischio di un riarmo imprevisto del disgiuntore del circuito termico, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un disgiuntore esterno, come un timer, né essere collegato a un circuito regolarmente attivato e disattivato dal fornitore di elettricità.
Idraulica	**Attenzione** Rispettare la pressione e la temperatura minima e massima dell'acqua per assicurare il corretto funzionamento dell'apparecchio. Vedere il capitolo relativo alla Caratteristiche tecniche.
Installazione	**Importante** Lasciare lo spazio necessario per la corretta installazione dell'apparecchio facendo riferimento al capitolo "Installazione". Consultare il Manuale installazione e manutenzione.

1.2 Istruzioni generali

Installazione	• L'impianto deve soddisfare tutti i requisiti delle normative locali vigenti che disciplinano il funzionamento e gli interventi presso le abitazioni private, i condomini o altri edifici. • Solo i professionisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'apparecchio e sull'impianto di riscaldamento. Essi devono rispettare le normative locali e nazionali in vigore durante il montaggio, l'installazione e la manutenzione dell'impianto. • La messa in servizio deve essere effettuata soltanto da un professionista qualificato.

1.3 Cablaggio elettrico

Generalità	• L'esecuzione degli interventi elettrici sulle unità interne ed esterne è consentita solo al personale di assistenza accreditato e agli installatori qualificati. Questi interventi non dovranno, in nessuna circostanza, essere portati a termine da privati non qualificati, dato che un'esecuzione dei lavori non a regola d'arte potrebbe comportare scosse o dispersioni elettriche. • L'apparecchio deve essere installato nel rispetto di tutte le normative locali sul cablaggio. Eventuali carenze di capacità nel circuito di alimentazione elettrica o un'installazione incompleta potrebbero comportare il rischio di scosse elettriche o di incendi.
Precauzioni	**Pericolo** Prima di effettuare qualsiasi cablaggio sul circuito elettrico, spegnere l'alimentazione, verificare l'assenza di tensione e bloccare il disgiuntore con un apposito blocco. • Impiegare cablaggi conformi alle specifiche riportate nel Manuale installazione, nonché alle disposizioni delle leggi e dei regolamenti locali. L'utilizzo di cablaggi non conformi alle specifiche può dar luogo a scosse o perdite elettriche, fumo e/o incendi. • Collegare sempre un cavo di massa di sicurezza (messa a terra). La messa a terra deve essere conforme alle normative di installazione vigenti. Eseguire la messa a terra dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico. Una messa a terra non completa può provocare guasti o scosse elettriche. • Per evitare scosse elettriche, accertarsi che la lunghezza dei conduttori tra il dispositivo di arresto contro la trazione e le morsettiere sia tale che i conduttori attivi siano messi sotto tensione prima del conduttore di terra. • Installare un disgiuntore conforme alle specifiche riportate nel manuale d'installazione, nonché alle disposizioni delle leggi e dei regolamenti locali. • Installare il disgiuntore in un punto facilmente raggiungibile dal tecnico. • Per evitare il rischio di un riarmo imprevisto del disgiuntore del circuito termico, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un disgiuntore esterno, come un timer, né essere collegato a un circuito regolarmente attivato e disattivato dal fornitore di elettricità. • Se l'apparecchio viene fornito con un cavo di alimentazione che risulta essere danneggiato, il cavo deve essere sostituito dal produttore, dai suoi servizi di assistenza post-vendita o da soggetti con qualifiche analoghe, in modo da prevenire pericoli. • Durante il collegamento dell'apparecchio con l'alimentazione principale o quando si effettuano altri lavori di cablaggio, fare riferimento alle istruzioni riportate nel manuale di installazione e agli schemi di cablaggio forniti. • Separare i cavi a bassissima tensione dai cavi di alimentazione a 230/400 V.

1.4 Sicurezza del refrigerante

Generalità	• Francia: Conformemente all'articolo L. 113-3 del Codice francese dei consumatori, questo apparecchio dovrà essere installato da un operatore qualificato ogniqualvolta la carica di fluido refrigerante risulti superiore a 5 tonnellate di CO_2 equivalenti o risulti necessario un collegamento refrigerante (è il caso dei sistemi split, anche se dotati di un dispositivo di accoppiamento veloce). • Tutti i lavori sul circuito di refrigerazione devono essere eseguiti da un professionista qualificato, secondo i codici di condotta prevalenti e la sicurezza nella professione (recupero del refrigerante, brasatura sotto azoto, ecc.). Qualsiasi intervento di saldatura dovrà essere eseguito da saldatori qualificati.
Precauzioni	• Utilizzare unicamente refrigerante **R410A** per riempire l'impianto. • Utilizzare strumenti e componenti per le tubazioni appositamente progettati per l'utilizzo con il refrigerante **R410A**. • Utilizzare tubi in rame disossidato al fosforo per il trasporto del fluido refrigerante. • Conservare i tubi di collegamento refrigerante al riparo dalla polvere e dall'umidità (rischio di danneggiamento del compressore). • Non utilizzare cilindri di carica. • Proteggere i componenti della pompa di calore, compresi l'isolamento e gli elementi strutturali. Non surriscaldare i tubi: gli elementi brasati possono provocare danni. • Il contatto del fluido refrigerante con una fiamma può provocare emanazioni di gas tossici. • Non toccare i tubi di collegamento refrigerante a mani nude quando la pompa di calore è in funzione. Rischio di ustione o di congelamento. • Se c'è una perdita di refrigerante: - Spegnere l'apparecchio. - Aprire le finestre. - Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti elettrici. - Evitare qualsiasi contatto con il refrigerante. Rischio di lesioni da congelamento. - Individuare la probabile perdita ed eliminarla immediatamente. Utilizzare unicamente componenti originali per la sostituzione di un componente frigorifero difettoso. • Utilizzare esclusivamente azoto disidratato per rilevare le perdite o per i test sotto pressione. • Non lasciare che il refrigerante si disperda nell'atmosfera.

1.5 Collegamenti idraulici

Generalità	• Per svuotare il circuito dell'acqua calda sanitaria. Vedere il capitolo **Manutenzione**. • Temperatura massima al punto di prelievo: per proteggere l'utente, la massima temperatura dell'acqua calda sanitaria al punto di prelievo è soggetta a speciali normative nei vari paesi in cui l'apparecchio è venduto. Queste speciali regole devono essere rispettate durante l'installazione dell'apparecchio.
Precauzioni	• Isolare i tubi in modo da ridurre al minimo le perdite di calore. • Montare valvole di scarico tra l'unità interna e il circuito di riscaldamento. • Se sono presenti radiatori collegati direttamente al circuito di riscaldamento, accertarsi che nell'impianto sia presente un sufficiente volume di acqua di riscaldamento. Per esempio, installare una valvola di bypass azionata a pressione e un serbatoio di accumulo tra l'unità interna e il circuito di riscaldamento. • Rispettare la pressione e la temperatura minime e massime dell'acqua (70°C) per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio. Vedere il capitolo relativo alla Caratteristiche tecniche. • Gli impianti idraulici devono essere in grado di garantire sempre una portata minima. • L'acqua di riscaldamento e l'acqua sanitaria non devono mai venire in contatto. L'acqua sanitaria non deve circolare nello scambiatore.

1.6 Raccomandazioni

Funzionamento	• Fare in modo che l'unità interna e l'unità esterna risultino sempre accessibili. • Controllare regolarmente la pressione idraulica nell'impianto di riscaldamento. • Non toccare i radiatori per periodi di tempo prolungati. A seconda delle impostazioni della pompa di calore, la temperatura dei radiatori può superare i 60 °C. • Non spegnere la pompa di calore. La modalità antigelo non funziona quando la pompa di calore è spenta. • Se non è necessario riscaldare la propria casa per un lungo periodo, disattivare la funzione di riscaldamento oppure attivare la modalità di protezione antigelo. Vedere il capitolo **Selezione della modalità di funzionamento**. • Non svuotare l'impianto se non è assolutamente necessario, per esempio al momento dello smaltimento. Vedere il capitolo **Messa fuori servizio e smaltimento**. • Per lasciare attive le seguenti funzioni dare la preferenza alla modalità OFF o di protezione antigelo piuttosto che spegnere il sistema : - Antibloccaggio delle pompe - Protezione antigelo • Non rimuovere né coprire le etichette e le targhe matricola apposte sugli apparecchi. Le etichette e le targhe matricola devono essere leggibili per tutta la vita utile dell'apparecchio. • Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento e le targhe matricola rovinate o illeggibili. • Se si rende necessario disattivare la pompa di calore in caso di assenze prolungate, svuotare l'unità interna e l'impianto di riscaldamento in modo da evitare il congelamento dell'impianto stesso. • Non apportare modifiche alla pompa di calore senza il consenso scritto del fabbricante. • Per usufruire della copertura della garanzia, non apportare alcuna modifica all'apparecchio.

1.7 Istruzioni specifiche per assistenza, manutenzione e guasti

Precauzioni	• Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da un professionista qualificato. • Solo professionisti qualificati sono autorizzati a impostare, correggere o sostituire i dispositivi di sicurezza. • In caso di pompe di calore dotate di una carica di refrigerante corrispondente a più di 5 tonnellate di CO_2 equivalenti, l'utente deve effettuare un test di tenuta stagna annuale del refrigerante. • Prima di qualunque intervento, disattivare l'alimentazione elettrica della pompa di calore, dell'unità interna e del backup idraulico/elettrico. • Attendere per ca. 20-30 secondi affinché i condensatori dell'unità esterna siano scarichi e controllare che le luci sulle PCB dell'unità esterna si siano spente. • Prima di qualsiasi intervento sul circuito refrigerante, arrestare l'apparecchio e attendere qualche minuto. Alcuni componenti dell'apparecchio, come il compressore e le tubazioni, possono raggiungere temperature superiori a 100 °C e pressioni elevate, che possono provocare gravi lesioni. • Utilizzare solo parti di ricambio originali. • Individuare e correggere la causa dell'interruzione di alimentazione prima di ripristinare il termostato di sicurezza. • La rimozione e lo smaltimento della pompa di calore devono essere effettuati da un operatore qualificato, in conformità alle vigenti normative locali e nazionali. • Terminati gli interventi di manutenzione o riparazione, controllare tutto l'impianto di riscaldamento e accertarsi che non vi siano perdite. • Rimuovere il mantello solo per effettuare interventi di manutenzione e riparazione. Una volta terminati tali interventi, riposizionare il mantello.

1.8 Responsabilità

Responsabilità del produttore	I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie Direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura CE e i documenti necessari. Nell'interesse della qualità dei nostri prodotti, cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento. La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti: • Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione dell'apparecchio. • Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio. • Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.
Responsabilità dell'installatore	L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni: • Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio. • Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti. • Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari. • Spiegare l'installazione all'utente. • In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente circa l'obbligo di eseguire un controllo dell'apparecchio e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette. • Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.
Responsabilità dell'utente	Per assicurare il funzionamento ottimale del sistema, l'utente deve seguire le istruzioni riportate qui sotto: • Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio. • Rivolgersi a professionisti qualificati per realizzare l'installazione ed eseguire la prima messa in servizio. • Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto. • Far eseguire a un installatore qualificato la manutenzione e le ispezioni necessarie. • Conservare il manuale di istruzioni in buone condizioni e vicino all'apparecchio.

2 Simboli utilizzati nel manuale

Il presente manuale utilizza vari livelli di pericolo per richiamare l'attenzione su istruzioni particolari. Questo al fine di migliorare la sicurezza dell'utente, prevenire problemi e garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.

Pericolo
Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali gravi.

Pericolo di scossa elettrica
Rischio di scossa elettrica.

Avvertenza
Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali minori.

Attenzione
Rischio di danni materiali.

Importante
Segnala un'informazione importante.

Vedere
Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

3 Caratteristiche Tecniche

3.1 Omologazioni

3.1.1 Direttive

Il presente prodotto è conforme ai requisiti delle normative e delle direttive europee elencate di seguito:

- Direttiva sulle apparecchiature a pressione 2014/68/UE
- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EU
  Norma generale: EN 60335-1
  Norme pertinenti: EN 60335-2-40, EN 60335-2-21
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU
  Norme generali: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
  Norma pertinente: EN 55014

Questo prodotto è conforme ai requisiti della direttiva europea 2009/125/CE, riguardante l'eco-progettazione di prodotti associati al settore energetico.

Oltre alle direttive e ai requisiti di legge, è necessario attenersi alle linee guida supplementari presenti nel manuale.

Eventuali integrazioni o successive normative e direttive valide al momento dell'installazione sono da intendersi applicabili a tutte le prescrizioni e linee guida definite nel presente manuale.

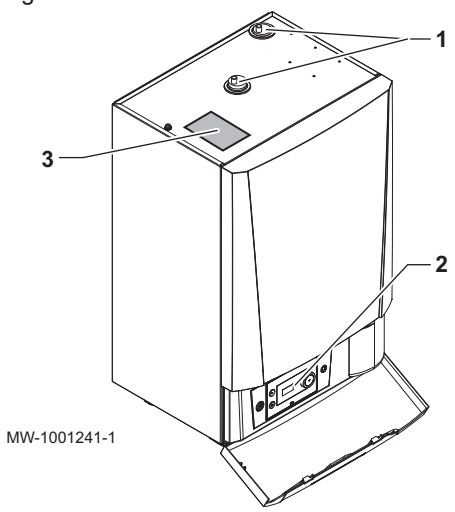
3.1.2 Dichiarazione di conformità CE

L'unità è conforme al tipo standard descritto nella dichiarazione di conformità CE. Il prodotto è stato fabbricato e commercializzato conformemente ai requisiti delle Direttive europee.

La dichiarazione di conformità originale è disponibile presso il produttore.

3.2 Componenti principali

Fig.1



1 Sfiato automatico
2 Pannello di controllo
3 Posizione della targhetta dati

3.3 Dati tecnici

3.3.1 Pompa di calore

Le specifiche sono valide per un apparecchio nuovo con scambiatori di calore puliti.

Pressione massima di esercizio: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.1 Condizioni di utilizzo dell'unità esterna

Temperature di esercizio limite	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Acqua in modalità riscaldamento	+18 °C/ +55 °C	+18 °C/ +60 °C	+18 °C/ +60 °C	+18 °C/ +60 °C	+18 °C/ +60 °C	+18 °C/ +60 °C	+18 °C/ +60 °C
Aria esterna in modalità riscaldamento	-15 °C/ +35 °C	-15 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C	-20 °C/ +35 °C
Acqua in modalità raffrescamento	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Aria esterna in modalità raffrescamento	+10 °C/ +46 °C	+7 °C/ +46 °C	+7 °C/ +46 °C	+7 °C/ +46 °C	+7 °C/ +46 °C	+7 °C/ +46 °C	+7 °C/ +46 °C

Tab.2 Modalità Riscaldamento: temperatura dell'aria esterna +7 °C, temperatura dell'acqua in uscita +35 °C. Prestazioni conformi alla norma EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Potenza termica	kW	4,60	5,87	8,26	10,56	10,56	14,19	14,19	21,70	24,40
Coefficiente di prestazione (COP)	-	5,11	4,18	4,27	4,18	4,18	4,22	4,22	3,96	3,80
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,90	1,41	1,93	2,53	2,53	3,36	3,36	5,48	6,42
Portata nominale d'acqua (ΔT = 5 K)	m^3/h	0,80	1,04	1,47	1,88	1,88	2,67	2,67	3,80	4,20

Tab.3 Modalità Riscaldamento: temperatura dell'aria esterna +2 °C, temperatura dell'acqua in uscita +35 °C. Prestazioni conformi alla norma EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Potenza termica	kW	3,47	3,74	5,93	10,19	10,19	11,38	11,38	16,11	14,70
Coefficiente di prestazione (COP)	-	3,97	3,30	3,12	3,20	3,20	3,22	3,22	3,13	3,13
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,88	1,11	1,90	3,19	3,19	3,53	3,53	5,14	4,70

Tab.4 Modalità Raffrescamento: temperatura dell'aria esterna +35 °C, temperatura dell'acqua in uscita +7 °C. Prestazioni conformi alla norma EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Potenza di raffrescamento	kW	4,52	4,50	6,65	9,90	9,90	9,74	9,74	11,30	13,20
Indice di efficienza energetica (EER)	-	2,77	2,71	3,00	2,77	2,77	2,89	2,89	2,80	2,82
Potenza elettrica assorbita	kWe	1,63	1,66	2,22	3,57	3,57	3,37	3,37	4,07	4,69

Tab.5 Modalità Raffrescamento: temperatura dell'aria esterna +35 °C, temperatura dell'acqua in uscita +18 °C. Prestazioni certificate a pieno carico conformi alla norma EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Potenza di raffrescamento	kW	6,39	7,41	10,29	15,49	15,49	18,36	18,36	23,23	23,52
Indice di efficienza energetica (EER)	-	2,98	2,90	3,15	3,48	3,48	2,81	2,81	2,88	2,85
Potenza elettrica assorbita	kWe	2,14	2,56	3,27	4,45	4,45	6,53	6,53	8,07	8,25

Tab.6 Modalità Raffrescamento: temperatura dell'aria esterna +35 °C, temperatura dell'acqua in uscita +18 °C. Prestazioni dichiarate a carico nominale conformi alla norma EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Potenza di raffrescamento	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46	17,65	22,20
Indice di efficienza energetica (EER)	-	4,28	4,09	3,99	4,68	4,68	4,43	4,43	3,80	3,80
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65	4,65	5,84

Tab.7 Specifiche comuni

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Prevalenza dinamica totale alla portata nominale	kPa	62	61,80	49,30	39,30	39,30	21,30	21,30	-	-
Portata d'aria nominale	m^3/h	2680	2700	3000	6000	6000	6000	6000	8400	8400
Tensione di alimentazione dell'unità esterna	V	230	230	230	230	400	230	400	400	400
Intensità di corrente	A	5	5	5	5	3	6	3	-	-
Corrente massima	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13	19	21
Potenza sonora - Interno(1)	dB(A)	43	43	51	51	51	51	51	43	43
Potenza acustica - Esterno(2)	dB(A)	58	65	65	69	69	69	69	77	77
Refrigerante R410A	kg	1,4	1,3	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6	7,1	7,7
Refrigerante R410A(3)	tCO_2e	2.923 (2.694)	2,714 (2,501)	6.682 (6.157)	9.605 (8.850)	9.605 (8.850)	9.605 (8.850)	9.605 (8.850)	14.825 (13.660)	16.078 (14.815)
Collegamento refrigerante (Fluido - Gas)	pollice	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 1 o 3/8 - 3/4(4)	1/2 - 1 o 1/2 - 3/4(4)
Lunghezza massima precaricata	m	7	10	10	10	10	10	10	30	30

(1) Rumore irradiato dall'involucro - Test eseguito ai sensi della norma NF EN 12102, condizioni di temperatura: aria 7 °C, acqua 55 °C.
(2) Rumore irradiato dall'involucro - Test eseguito ai sensi della norma NF EN 12102, condizioni di temperatura: aria 7°C, acqua 45°C solo per AWHP 4.5 MR (lati interno ed esterno).
(3) La quantità di refrigerante in tonnellate equivalenti di CO_2 viene calcolata mediante la seguente formula: quantità (in kg) di refrigerante x GWP/1000. Il Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) del gas R410A è 2088 in base al quarto rapporto di valutazione dell'IPCC (1924 in base al quinto rapporto di valutazione dell'IPCC).
(4) Avvertenza: utilizzando un tubo gas da 3/4" le lunghezze del collegamento del refrigerante sono limitate a 20 m.

3.3.2 Peso della pompa di calore

Tab.8 Unità interna

Unità interna	Unità	MIT-S 4-8/E	MIT-S 4-8/H	MIT-S 11-16/E	MIT-S 11-16/H	MIT-S 22-27/E	MIT-S 22-27/H
Peso netto	kg	59	53	66	60	66	60
Peso lordo	kg	70	64	77	71	77	71

Tab.9 Unità esterna

Unità esterna	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Peso	kg	54	42	75	118	130	118	130	135	141

3.3.3 Apparecchi misti con pompa di calore a media temperatura

Tab.10 Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore (parametri dichiarati per un'applicazione a media temperatura)

Nome del prodotto	Simbolo	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Pompa di calore aria/acqua			Sì	Sì	Sì
Pompa di calore acqua/acqua			No	No	No
Pompa di calore salamoia/acqua			No	No	No
Pompa di calore a bassa temperatura			No	No	No
Con riscaldatore supplementare			Sì	Sì	Sì
Apparecchio misto a pompa di calore			No	No	No
Potenza termica nominale in condizioni medie(1)	*Pnominale*	kW	3	4	6
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	*Pnominale*	kW	5	4	6
Potenza termica nominale in condizioni più calde	*Pnominale*	kW	4	5	6
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j					
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	3,8	3,4	5,6
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	4,3	2,2	2,9
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	4,5	2,1	6,4
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	5,5	2,6	4,3
T_j = temperatura bivalente	*Pdh*	kW	3,1	3,9	5,6
T_j = temperatura limite di esercizio	*Pdh*	kW	3,1	3,9	5,6
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Coefficiente di degradazione(2)	*Cdh*	-	1,0	1,0	1,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	134	125	129
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	109	116	119
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	179	172	169
Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j					
T_j = -7 °C	*COPd*	-	1,64	1,75	1,95
T_j = +2 °C	*COPd*	-	3,46	3,18	3,22
T_j = +7 °C	*COPd*	-	4,96	4,56	4,57

Nome del prodotto	Simbolo	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
T_j = +12 °C	*COPd*	-	7,90	6,41	6,55
T_j = temperatura bivalente	*COPd*	-	1,20	1,56	1,70
T_j = temperatura limite di esercizio	*COPd*	-	1,20	1,56	1,70
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	*TOL*	°C	-10	-10	-10
Temperatura limite dell'acqua in funzionamento riscaldamento.	*WTOL*	°C	55	60	60
Consumo energia elettrica					
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,012	0,016	0,018
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,000	0,055	0,055
Riscaldatore supplementare					
Potenza termica nominale	*Psup*	kW	0,0	0,0	0,0
Tipo di alimentazione energetica			Elettricità	Elettricità	Elettricità
Altre caratteristiche					
Controllo capacità			Variabile	Variabile	Variabile
Livello di potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	dB	43 - 58	43 - 65	51 - 65
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	2353	2124	3499
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	4483	3721	4621
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	1249	1492	1904
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	-	m^3/h	2680	2700	3300

(1) La potenza termica nominale *Pnominale* è pari al carico teorico per il riscaldamento *Pdesignh* e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare *Psup* è pari alla capacità supplementare di riscaldamento *sup(Tj)*.
(2) Se *Cdh* non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è *Cdh* = 0,9.

Tab.11 Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore (parametri dichiarati per un'applicazione a media temperatura)

Nome del prodotto	Simbolo	Unità	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Pompa di calore aria/acqua			Sì	Sì
Pompa di calore acqua/acqua			No	No
Pompa di calore salamoia/acqua			No	No
Pompa di calore a bassa temperatura			No	No
Con riscaldatore supplementare			Sì	Sì
Apparecchio misto a pompa di calore			No	No
Potenza termica nominale in condizioni medie(1)	*Pnominale*	kW	6	9
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	*Pnominale*	kW	4	7
Potenza termica nominale in condizioni più calde	*Pnominale*	kW	8	13
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	6,8	8,6
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	5,3	6,5
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	9,0	12,9
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	7,7	9,9
T_j = temperatura bivalente	*Pdh*	kW	6,3	8,8
T_j = temperatura limite di esercizio	*Pdh*	kW	6,3	8,8
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-10	-10
Coefficiente di degradazione(2)	*Cdh*	-	1,0	1,0

Nome del prodotto	Simbolo	Unità	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	125	121
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	113	113
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	167	161
Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				
T_j = -7 °C	*COPd*	-	1,82	1,85
T_j = +2 °C	*COPd*	-	3,17	3,02
T_j = +7 °C	*COPd*	-	4,54	4,34
T_j = +12 °C	*COPd*	-	6,19	5,75
T_j = temperatura bivalente	*COPd*	-	1,20	1,35
T_j = temperatura limite di esercizio	*COPd*	-	1,20	1,35
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	*TOL*	°C	-10	-10
Temperatura limite dell'acqua in funzionamento riscaldamento.	*WTOL*	°C	60	60
Consumo energia elettrica				
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,049	0,035
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,021	0,021
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Riscaldatore supplementare				
Potenza termica nominale	*Psup*	kW	0,0	0,0
Tipo di alimentazione energetica			Elettricità	Elettricità
Altre caratteristiche				
Controllo capacità			Variabile	Variabile
Livello di potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	dB	51 - 65	51 - 69
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	3999	5861
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	3804	5684
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	2580	4120
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	-	m^3/h	6000	6000

(1) La potenza termica nominale *Pnominale* è pari al carico teorico per il riscaldamento *Pdesignh* e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare *Psup* è pari alla capacità supplementare di riscaldamento *sup(Tj)*.
(2) Se *Cdh* non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è *Cdh* = 0,9.

Tab.12 Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore (parametri dichiarati per un'applicazione a media temperatura)

Nome del prodotto	Simbolo	Unità	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Pompa di calore aria/acqua			Sì	Sì
Pompa di calore acqua/acqua			No	No
Pompa di calore salamoia/acqua			No	No
Pompa di calore a bassa temperatura			No	No
Con riscaldatore supplementare			Sì	Sì
Apparecchio misto a pompa di calore			No	No
Potenza termica nominale in condizioni medie(1)	*Pnominale*	kW	11	14
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	*Pnominale*	kW	12	14
Potenza termica nominale in condizioni più calde	*Pnominale*	kW	18	20
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	10,3	12,4

Nome del prodotto	Simbolo	Unità	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	10,0	8,9
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	5,8	11,8
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	6,9	18,1
T_j = temperatura bivalente	*Pdh*	kW	10,9	12,4
T_j = temperatura limite di esercizio	*Pdh*	kW	10,9	14,1
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-10	-7
Coefficiente di degradazione(2)	*Cdh*	-	1,0	1,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	114	112
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	111	103
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	143	141
Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				
T_j = -7 °C	*COPd*	-	1,95	1,67
T_j = +2 °C	*COPd*	-	2,80	2,86
T_j = +7 °C	*COPd*	-	3,76	4,12
T_j = +12 °C	*COPd*	-	4,85	5,06
T_j = temperatura bivalente	*COPd*	-	1,64	1,67
T_j = temperatura limite di esercizio	*COPd*	-	2,80	2,86
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	*TOL*	°C	-10	-10
Temperatura limite dell'acqua in funzionamento riscaldamento.	*WTOL*	°C	60	60
Consumo energia elettrica				
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,010	0,014
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,049	0,023
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,021	0,021
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Riscaldatore supplementare				
Potenza termica nominale	*Psup*	kW	0,0	0,0
Tipo di alimentazione energetica			Elettricità	Elettricità
Altre caratteristiche				
Controllo capacità			Variabile	Variabile
Livello di potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	dB	43 - 70	43 - 77
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	7681	9993
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	10578	13164
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	10025	11541
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	-	m^3/h	6000	6000

(1) La potenza termica nominale *Pnominale* è pari al carico teorico per il riscaldamento *Pdesignh* e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare *Psup* è pari alla capacità supplementare di riscaldamento *sup(Tj)*.
(2) Se *Cdh* non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è *Cdh* = 0,9.

Vedere
Quarta di copertina per i dettagli sui contatti.Retro copertina per i dettagli sui contatti.

3.3.4 Pompa di circolazione

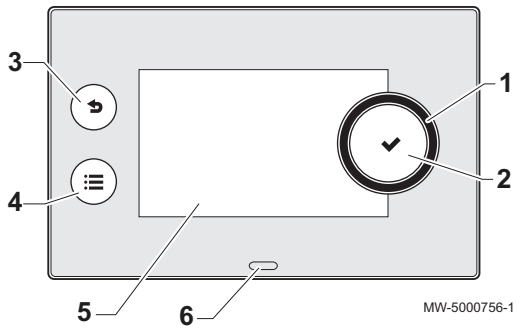
Importante
Il valore di riferimento per le pompe di circolazione efficienti è EEI ≤ 0,20.

4 Funzionamento

4.1 Descrizione dell'interfaccia utente

4.1.1 Descrizione dell'interfaccia utente

Fig.2



1 Manopola per selezionare un menu o un'impostazione
2 Pulsante di convalida ✔
3 Pulsante "indietro" per tornare al livello o al menu precedente
4 Pulsante menu principale
5 Schermo display
6 LED per indicazione di stato:

- verde fisso = funzionamento normale
- verde lampeggiante = avviso
- rosso fisso = arresto
- rosso lampeggiante = blocco

4.1.2 Descrizione della schermata iniziale

La schermata iniziale appare automaticamente dopo aver avviato l'apparecchio.

Se per cinque minuti non viene premuto alcun pulsante, il display entra automaticamente in modalità standby.

Per uscire dalla modalità standby e visualizzare la schermata principale, premere uno dei pulsanti dell'interfaccia utente.

Tab.13 Icone sulla visualizzazione iniziale e informazioni

Icona	Informazioni	Descrizione dell'icona
OK	Stato errore	Informazioni relative al funzionamento dell'apparecchio
None	Stato manutenzione	Messaggio di manutenzione
off	Accesso installatore	Livello installatore
Not Set	Programma vacanze	Modalità Vacanza contemporaneamente in tutti i circuiti
23.5	Pompa di calore ad aria	Visualizzazione della temperatura di mandata della pompa di calore
bar 1,8 bar	Pressione dell'acqua	Visualizzazione della pressione dell'acqua corrente
21.7 , 23.5 , 24.5 , 19.8 , 23.5 , 23.5 , 27.5 , 23.5	CIRCA/CIRCB	Simbolo indicante il circuito utilizzato Visualizzazione della temperatura del circuito
51,2°C	Bollitore ACS	Visualizzazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria
6,7°C	Temperatura esterna	Visualizzazione della temperatura esterna

4.2 Avvio e arresto della pompa di calore

4.2.1 Avvio della pompa di calore

1. Accendere l'unità esterna e l'unità interna.
   ⇨ La pompa di calore avvierà un ciclo di sfiato automatico (della durata di circa tre minuti), che verrà ripetuto ogni volta che si avvia l'alimentazione.
2. Controllare la pressione idraulica dell'impianto indicata sull'interfaccia utente.

Importante
Pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2,0 bar.

4.2.2 Arresto della pompa di calore

La pompa di calore deve essere arrestata in determinate situazioni, ad esempio durante qualsiasi intervento sull'attrezzatura. In altre situazioni, come durante un periodo di assenza prolungato, si consiglia l'utilizzo della modalità di funzionamento **Vacanze** per beneficiare della funzione antibloccaggio della pompa di calore e per proteggere l'impianto dal gelo.

Per arrestare la pompa di calore:

1. Scollegare dall'alimentazione l'unità esterna.
2. Scollegare dall'alimentazione l'unità interna.

4.3 Accensione/spegnimento del riscaldamento

L'apparecchio disabiliterà automaticamente la funzione di riscaldamento e passerà alla modalità di raffrescamento quando la temperatura supererà i 22 °C (impostazione di fabbrica). Tuttavia, per risparmiare energia durante il periodo estivo, è possibile disabilitare la modalità di riscaldamento per tutti i circuiti.

Importante
Se la funzione di riscaldamento è disabilitata, si disabiliterà anche il raffrescamento.

1. Selezionare l'icona 

Pompa di calore aerotermica .
2. Selezionare **Funz on/off risc.cen**.
3. Selezionare il valore desiderato:
   - **Spento** per interrompere la modalità di funzionamento in riscaldamento.
   - **Acceso** per riabilitare la modalità di funzionamento in riscaldamento.

4.4 Periodi di assenza o vacanza

In caso di assenza per diverse settimane, è possibile ridurre la temperatura ambiente e la temperatura dell'acqua calda sanitaria per risparmiare energia. Per fare ciò, attivare la modalità di funzionamento **Vacanze** per tutte le zone, compresa l'acqua calda sanitaria.

1. Selezionare l'icona 

Modalità vacanze.

2. Regolare i seguenti parametri:

Tab.14

Parametro	Descrizione
Data di inizio delle vacanze	Impostare data e ora di avvio del periodo di assenza.
Data di fine delle vacanze	Impostare data e ora di fine del periodo di assenza.
Temperatura ambiente desiderata durante le vacanze	Impostare la temperatura ambiente desiderata per il periodo di assenza
Reset	Riavviare o annullare il programma vacanze

4.5 Parametri relativi ad ubicazione ed ergonomia

È possibile personalizzare il proprio apparecchio modificando i parametri relativi all'ubicazione geografica e all'ergonomia dell'interfaccia utente.

1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare **Impostazioni di sistema**.
3. Portare a termine una delle seguenti operazioni:

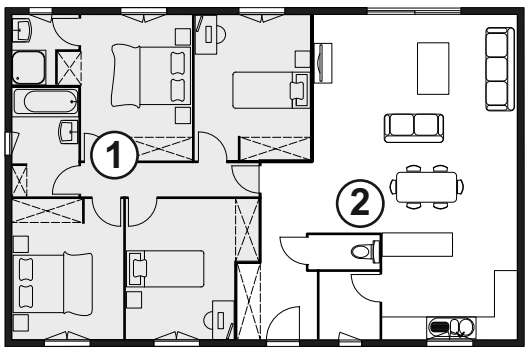
Tab.15

Menu	Descrizione
Imposta data e ora	Impostazione della data e dell'ora
Seleziona il paese e la lingua	Selezionare il paese e la lingua
Ora legale	Impostazione del passaggio automatico all'ora legale. Queste modifiche verranno eseguite l'ultima domenica di marzo e di ottobre
Dettagli dell'installatore	Visualizzare i dati installatore
Calcolo dei costi	Immettere le tariffe energetiche in uso
Imposta i nomi delle attività di riscaldamento	Modificare il nome delle attività utilizzate per programmare gli intervalli di riscaldamento
Imposta i nomi delle attività di raffrescamento	Modificare il nome delle attività utilizzate per programmare gli intervalli di raffreddamento
Imposta la luminosità dello schermo	Impostare la luminosità dello schermo
Imposta suono "click"	Attivare o disattivare il suono della manopola
Aggiornamento del firmware	Funzione non disponibile
Informazioni sulla licenza	Visualizzare le licenze di creazione per il software interno

4.6 Personalizzazione delle zone

4.6.1 Definizione del termine "zona"

Fig.3



MW-1001145-2

Zona: termine dato a differenti circuiti idraulici (CIRCA, CIRCB). Esso indica le diverse stanze servite dallo stesso circuito.

Tab.16 Esempio:

Tasto	Zona	Nome di fabbrica
①	Zona 1	CIRCA
②	Zona 2	CIRCB

4.6.2 Modifica del nome e del simbolo di una zona

Il nome e il simbolo di una zona sono impostati in fabbrica, come indicato nell'appendice. Se lo si desidera, è possibile personalizzare il nome e il simbolo delle zone del proprio impianto.

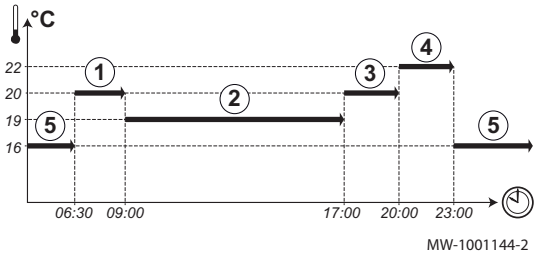
1. Selezionare l'icona della zona da modificare, per esempio .
2. Selezionare **Configurazione della zona > Zona, val imp4**.
3. Modificare il nome della zona (massimo 20 caratteri).
4. Selezionare **Icona visual. zona**
5. Selezionare il simbolo da associare alla zona.
6. Inserire il nome e il simbolo selezionati nella tabella presente sul dorso del manuale.

4.7 Personalizzare le attività

4.7.1 Definizione del termine "Attività"

Attività: questo termine viene utilizzato in fase di programmazione degli intervalli di tempo. Questo si riferisce al livello di comfort desiderato dal cliente per le diverse attività nell'arco della giornata. A ogni attività è associata una temperatura di riferimento. L'ultima attività del giorno risulterà attiva fino alla prima attività del giorno seguente.

Fig.4



Tab.17 Esempio:

on avvio dell'attività	Attività	Temperatura di setpoint
6:30	Mattina ①	20 °C
9:00	Fuori casa ②	19 °C
17:00	Casa ③	20 °C
20:00	Sera ④	22 °C
23:00	Modalità Sleep ⑤	16 °C

4.7.2 Modifica del nome di un'attività

Il nome delle diverse attività è quello di fabbrica: Modalità Sleep, Casa, Fuori casa, Mattina, Sera e Personalizzato. Se lo si desidera, è possibile personalizzare il nome delle attività per tutte le zone del proprio impianto.

1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare **Impostazioni di sistema**.
3. Selezionare **Imposta i nomi delle attività di riscaldamento** o **Imposta i nomi delle attività di raffrescamento**.
4. Selezionare l'attività che si desidera modificare.
5. Modificare il nome dell'attività (massimo 10 caratteri).

4.7.3 Modificare la temperatura di un'attività

Le temperature delle diverse attività sono impostate in fabbrica, come indicato nell'appendice. Se lo si desidera, è possibile personalizzare le temperature per queste attività, per tutte le zone del proprio impianto. Queste attività sono usate nei programmi orari.

1. Selezionare l'icona corrispondente alla zona da programmare; ad esempio, .
2. Selezionare **Imposta le temperature delle attività di riscaldamento**, sia per riscaldamento, sia per raffreddamento.
   ⇨ Le informazioni sul menù selezionato sono mostrate nella parte inferiore dello schermo.

3. Selezionare l'attività che si desidera modificare.
4. Modificare la temperatura relativa all'attività.
5. Inserire la temperatura selezionata nella tabella presente sul dorso del manuale.

4.8 Temperatura ambiente per una zona

4.8.1 Selezione della modalità di funzionamento

Per selezionare la temperatura ambiente per le diverse zone della casa, è possibile scegliere tra cinque modalità di funzionamento. Si consiglia l'utilizzo della modalità **Programmazione**, la quale consente di modulare la temperatura ambiente in funzione delle diverse necessità e di ottimizzare il consumo di energia.



1. Selezionare l'icona corrispondente alla zona interessata; ad esempio, 

.
2. Selezionare la modalità di funzionamento desiderata:

Tab.18

Modalità		Descrizione
	Programmazione	La temperatura ambiente viene modulata in funzione al programma orario selezionato. Modalità consigliata.
	Manuale	La temperatura ambiente è costante.
	Variazione breve della temperatura	La temperatura ambiente è impostata per un determinato periodo.
	Vacanze	La temperatura ambiente è ridotta, per risparmiare energia, durante un periodo di assenza.
	Antigelo	L'impianto e la strumentazione sono protetti dal gelo durante il periodo invernale.

4.8.2 Attivazione e configurazione di un programma orario per il riscaldamento

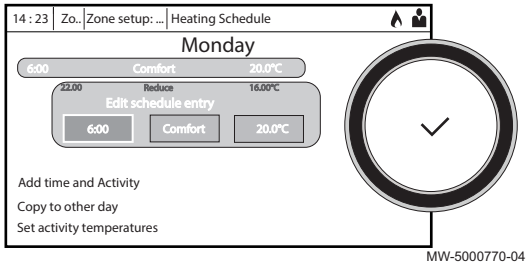
Un programma orario può essere usato per modificare la temperatura ambiente di una zona dell'abitazione in funzione delle attività del giorno. Questo programma può essere impostato per ogni giorno della settimana.



1. Selezionare l'icona corrispondente alla zona da programmare; ad esempio, 

.
   ⇨ Le informazioni relative alla modalità di funzionamento attiva sono mostrate nella parte superiore dello schermo.
2. Per attivare la programmazione oraria o per modificare il programma orario, selezionare **Programmazione**.
3. Selezionare il programma orario da attivare.
   ⇨ Le informazioni relative al programma orario attivo sono mostrate nella parte superiore dello schermo.
4. Per modificare il programma orario, selezionare **Configurazione della zona** > **Programmazione del riscaldamento**.
5. Selezionare il programma da modificare.
   ⇨ Sono visualizzate le attività programmate per il lunedì.
   L'ultima attività del giorno risulterà valida fino alla prima attività del giorno seguente.
6. Selezionare il giorno da modificare.
7. Eseguire la procedura seguente in base alle proprie esigenze:
   - **Modificare** le temporizzazioni per le attività programmate.
   - **Aggiungere** un nuovo intervallo di tempo.
   - **Cancellare** un'attività programmata (scegliere l'attività "Cancellare").
   - **Copiare** attività giornaliere programmate in altri giorni.
   - **Modificare temperature** relative ad un'attività.

Fig.5



MW-5000770-04

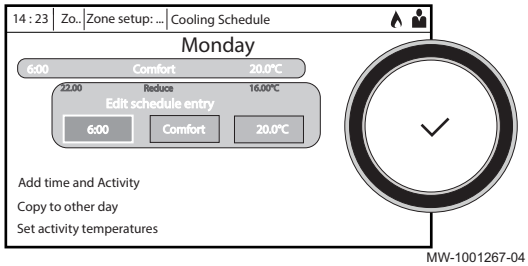
4.8.3 Attivare e configurare un programma orario per il raffrescamento

È possibile modificare il programma orario associato alla modalità **Raffrescamento**. Nella modalità di funzionamento **Programmazione**, il Raffrescamento programma orario si attiva automaticamente quando la temperatura esterna risulta superiore a 22 °C per un periodo di 24 ore. Nel caso in cui si desideri che tale modalità si attivi a una temperatura diversa, richiedere all'installatore di modificare tale parametro nel proprio impianto.



1. Selezionare l'icona corrispondente alla zona da programmare; ad esempio, .
   ⇨ Le informazioni relative alla modalità di funzionamento attiva sono mostrate nella parte superiore dello schermo.
2. Per modificare il programma orario per la modalità **Raffrescamento**, selezionare **Configurazione della zona** > **Programmazione del raffrescamento**.
   ⇨ Sono visualizzate le attività programmate per il lunedì.
   L'ultima attività del giorno risulterà valida fino alla prima attività del giorno seguente.
3. Selezionare il giorno da modificare.
4. Eseguire la procedura seguente in base alle proprie esigenze:
   - **Modificare** i tempi per le attività programmate.
   - **Aggiungere** una nuova attività oraria.
   - **Cancellare** un'attività programmata (scegliere l'attività "Cancella").
   - **Copiare** attività giornaliere programmate in altri giorni.
   - **Modificare temperature** relative ad un'attività.

Fig.6



MW-1001267-04

4.8.4 Modifica temporanea della temperatura ambiente

È possibile modificare la temperatura ambiente di una zona per un periodo di tempo determinato, indipendentemente dalla modalità di funzionamento impostata. Trascorso questo periodo di tempo, si ripristina la modalità di funzionamento impostata.



1. Selezionare l'icona della zona da modificare, per esempio .
2. Selezionare **Variazione breve della temperatura**.
3. Definire la durata in**Ora** e in **Minuto**.
4. Impostare il setpoint di temperatura ambiente temporaneo per il circuito selezionato.

4.9 Temperatura dell'acqua calda sanitaria

4.9.1 Selezione della modalità di funzionamento

Per la produzione di acqua calda sanitaria sono disponibili cinque modalità di funzionamento. Si consiglia l'utilizzo della modalità **Programmazione**, la quale consente di programmare i periodi di produzione dell'acqua calda sanitaria in funzione delle diverse necessità e di ottimizzare il consumo di energia.



1. Selezionare l'icona del  **bollitore ACS**.

2. Selezionare la modalità di funzionamento desiderata:

Tab.19

Modalità		Descrizione
	Programmazione	La produzione dell'acqua calda sanitaria è regolata in funzione del programma orario selezionato
	Manuale	La temperatura dell'acqua calda sanitaria rimane costantemente alla temperatura di comfort
	Boost dell'acqua calda	La produzione di acqua calda sanitaria è portata forzatamente alla temperatura di comfort per una durata definita
	Vacanze	Per risparmiare energia, la temperatura dell'acqua calda sanitaria è ridotta durante un periodo di assenza
	Antigelo	L'apparecchiatura e l'impianto risultano protetti quando la pompa di calore si trova in modalità di protezione antigelo.

4.9.2 Attivare e configurare un programma orario per l'acqua calda sanitaria

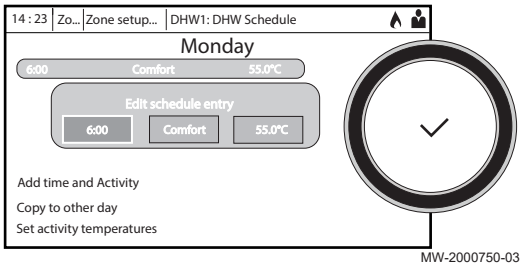
Un programma orario può essere usato per modificare la temperatura dell'acqua calda sanitaria in funzione delle attività del giorno. Tale programma può essere impostato per ogni giorno della settimana.



1. Selezionare l'icona del 

bollitore ACS.
   ⇨ Le informazioni relative alla modalità di funzionamento attiva sono mostrate nella parte superiore dello schermo.
2. Per attivare la programmazione oraria o per modificare il programma orario, selezionare **Programmazione**.
3. Selezionare il programma orario da attivare.
   ⇨ Le informazioni relative al programma orario attivo sono mostrate nella parte superiore dello schermo.
4. Per modificare il programma orario, selezionare **Configurazione della zona** > **Programmazione dell'ACS**.
5. Selezionare il programma da modificare.
   ⇨ Sono visualizzate le attività programmate per il lunedì.
   L'ultima attività del giorno risulterà valida fino alla prima attività del giorno seguente.
6. Selezionare il giorno da modificare.
7. Eseguire la procedura seguente in base alle proprie esigenze:
   - **Modificare** i tempi per le attività programmate.
   - **Aggiungere** una nuova attività oraria.
   - **Cancellare** un'attività programmata (scegliere l'attività "Cancella").
   - **Copiare** attività giornaliere programmate in altri giorni.
   - **Modificare temperature** relative ad un'attività.

Fig.7



MW-2000750-03

4.9.3 Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria (override)

A prescindere dalla modalità di funzionamento selezionata, è possibile forzare la produzione di acqua calda sanitaria alla temperatura di comfort (parametro **Setpoint comfort ACS**) per un periodo definito.



1. Selezionare l'icona del 

bollitore ACS.
2. Selezionare **Boost dell'acqua calda**.
3. Definire la durata in **Ora** e in **Minuto**.

4.9.4 Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria

La produzione di acqua calda sanitaria funziona con due parametri relativi alla temperatura di riferimento:

- **Setpoint comfort ACS**: usato in modalità Programmazione, Manuale e Boost dell'acqua calda
- **Setpoint ridotto ACS**: usato in modalità Programmazione, Vacanze e Antigelo

È possibile modificare le impostazioni delle temperature di riferimento in base alle necessità.



1. Selezionare l'icona del 

bollitore ACS.
2. Selezionare **Setpoint ACS comfort** per modificare questo setpoint.
3. Selezionare **Configurazione della zona > Setpoint dell'acqua calda sanitaria > Setpoint ACS ridotto** per modificare questo setpoint.

4.10 Monitoraggio del consumo energetico

Se l'impianto è dotato di un contatore di energia, è possibile monitorare il consumo energetico.

1. Selezionare l'icona 

Pompa di calore aerotermica .
⇨ Sarà visualizzato il consumo energetico a partire dall'ultimo reset del contatore:

Tab.20

Parametro	Descrizione
Consumo energia raff	Consumo energetico per raffrescamento in kilowatt/ora
Consumo energia ACS	Consumo energetico per acqua calda sanitaria in kilowatt/ora
ConsumoEnergeticoRis	Consumo energetico del riscaldamento in kilowatt/ora

2. Per azzerare i contatori, selezionare **Azzera i contatori del consumo di energia**.

5 Manutenzione

5.1 In generale

In conformità alle norme vigenti, è obbligatoria un'ispezione annuale di controllo della tenuta.

Le operazioni di manutenzione sono importanti per i seguenti motivi:

- Garantire prestazioni ottimali.
- Prolungare la vita utile dell'apparecchio.
- Fornire un impianto che garantisca all'utente comfort nel tempo.



Attenzione
Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare lavori di manutenzione sulla pompa di calore e sull'impianto di riscaldamento.



Pericolo di scossa elettrica
Prima di eseguire un intervento, scollegare la pompa di calore e la caldaia ausiliaria o la resistenza, se presenti, dall'alimentazione elettrica.



Attenzione
Prima di qualsiasi intervento sul circuito refrigerante, arrestare l'apparecchio e attendere qualche minuto. Alcuni componenti dell'apparecchio, come il compressore e le tubazioni, possono raggiungere temperature superiori a 100°C e pressioni elevate, che possono causare gravi lesioni.



Attenzione
Non svuotare l'impianto se non è assolutamente necessario. Esempio: assenza di molti mesi con rischio che le temperature nell’edificio scendano sotto lo zero.

Importante

- La manutenzione deve essere svolta unicamente osservando le raccomandazioni fornite dal costruttore.
- Sostituire eventuali componenti danneggiati.
- Quando si interviene sul circuito del refrigerante per effettuare riparazioni – o per qualunque altro scopo – scaricare il refrigerante. Recuperare il refrigerante in apposite bombole di recupero.

5.2 Interventi di ispezione e manutenzione standard

Un'ispezione annuale di controllo della tenuta è obbligatorio. Queste operazioni di manutenzione sono necessarie per garantire prestazioni ottimali dell'impianto e per prolungare la vita utile dell'attrezzatura.

Attenzione
Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare lavori di manutenzione sulla pompa di calore e sull'impianto di riscaldamento.

Programmare la manutenzione da parte di personale qualificato in un periodo freddo dell'anno per controllare i seguenti punti:

1. Funzionamento dell'impianto.
2. Potenza termica, tramite misura della differenza di temperatura tra la mandata e il ritorno del riscaldamento.
3. L'impostazione per i termostati di sicurezza.

5.3 Messaggio di manutenzione

In caso si renda necessario un intervento manutentivo, l'apparecchio lo indicherà in due modi:

- Sulla schermata iniziale comparirà un messaggio di manutenzione.
- L'icona None **Stato manutenzione** sulla schermata principale lampeggerà.

5.4 Visualizzazione delle informazioni sulla manutenzione

L'apparecchio fornisce informazioni sulle operazioni di manutenzione e assistenza necessarie.

Off

1. Seleziona l'icona None **Stato manutenzione** .
2. Consultare le informazioni relative alla manutenzione e all'assistenza del proprio apparecchio:

Informazioni	Descrizione
Manutenzione necessaria	Indica la necessità di manutenzione: sì/no
Manutenzione corrente	Tipo di manutenzione da effettuare
Ore funzionam.manut.	Ore di funzionamento dell'apparecchio dopo l'ultimo intervento di manutenzione
Ore dalla manutenz.	Ore trascorse dopo l'ultimo intervento di manutenzione
Avvii dalla manutenz	Numero di avvii del generatore di calore dall'ultimo intervento di manutenzione.

5.5 Controllare la pressione idraulica

Controllare regolarmente la pressione idraulica nell'impianto. Il valore dovrebbe essere compreso tra 1,5 e 2 bar.



1. Selezionare l'icona **Pressione dell'acqua**.
2. Verificare la pressione, visualizzabile nella parte destra della schermata principale.
3. Se la pressione è inferiore a 1,5 bar, contattare l'installatore per effettuare un controllo del vaso di espansione e della perfetta tenuta del circuito idraulico, nonché per effettuare un rabbocco dell'acqua.

5.6 Pulizia della mantellatura

1. Pulire la parte esterna dell'apparecchio con un panno umido e un detergente delicato.

6 Risoluzione delle anomalie

6.1 Risoluzione degli errori di funzionamento

In caso di malfunzionamento dell'apparecchio il LED di stato lampeggerà e/o cambierà di colore, e sulla schermata dell'interfaccia utente verrà visualizzato un messaggio con il codice di errore. Il codice di errore è importante per una rapida e corretta diagnosi del tipo di malfunzionamento e per un'eventuale assistenza tecnica.

Se si verifica un errore:

1. Prendere nota del codice visualizzato sullo schermo.
2. Risolvere il problema indicato nel codice errore o contattare l'installatore.
3. Spegnere e riaccendere la pompa di calore per verificare che la causa dell'errore sia stata eliminata.
4. Se il display mostra nuovamente il codice, rivolgersi all'installatore.

6.1.1 Tipi di codice di errore

L'interfaccia utente può visualizzare tre tipi di codici di errore:

Tab.21

Tipo di codice	Formato del codice	Colore del LED di stato
Avvertenza	Axx.xx	Verde lampeggiante
Blocco	Hxx.xx	Rosso fisso
Blocco permanente	Exx.xx	Rosso lampeggiante

6.1.2 Codici di blocco provvisorio

Un codice di blocco provvisorio segnala un'anomalia riguardante l'impianto di riscaldamento.

Vari esempi:

- Il sistema tenta automaticamente di correggere l'errore (ad esempio in caso di guasto riguardante la portata).
- L'errore è ancora presente, e l'impianto opera in modalità avaria (per esempio, nel caso di un'anomalia riguardante l'unità esterna, viene avviato il backup).
- Il sistema si arresta ma si inserisce automaticamente di nuovo quando l'errore scompare.

Se viene visualizzato uno dei codici in basso mettersi in contatto con il tecnico incaricato della manutenzione della pompa di calore.

Tab.22 Elenco di codici di blocco provvisorio collegati alla EHC–05 PCB

Codice	Messaggio	Descrizione
H00.17	Sonda ACS Chiusa	La sonda di temp del bollitore ACS è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range
H00.32	TEsterna Aperta	Il sensore di temperatura esterna è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range
H00.33	TEsterna Chiusa	Il sensore di temperatura esterna è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range
H00.34	TEsterna Assente	Sensore di temperatura esterna previsto ma non rilevato
H00.47	Sens flusso HP rimosso o infer al range	Il sensore di temp flusso pompa di calore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range
H00.48	THp Mandata Chiusa	Il sensore di temp flusso pompa di calore è in corto o sta misurando una temp superiore al range
H00.49	THp Mandata Assente	Sensore di temperatura flusso pompa di calore previsto ma non rilevato
H00.51	THp Ritorno Aperta	Il sensore di temp di ritorno pompa di calore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range
H00.52	THp Ritorno Chiusa	Il sensore di temp di ritorno pompa di calore è in corto o sta misurando una temp superiore al range
H00.57	T ACS Super Aperta	Il sensore ACS di temp superiore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range
H00.58	T ACS Super Chiusa	Il sensore ACS di temp superiore è in corto o sta misurando una temp superiore al range
H02.02	Attesa NumConfiguraz	In attesa del numero di configurazione
H02.03	Errore configuraz.	Errore di configurazione
H02.04	Errore parametro	Errore parametro
H02.05	No corrisp. CSU/CU	CSU non corrisponde al tipo di CU
H02.07	Errore press. acqua	Errore di pressione dell'acqua attivo • Controllare la pressione idraulica del circuito di riscaldamento.
H02.09	Blocco parziale	Blocco parziale del dispositivo riconosciuto L'ingresso **BL** sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale è aperto
H02.10	Blocco completo	Blocco completo del dispositivo riconosciuto L'ingresso **BL** sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale è aperto
H02.23	Errore mand.impianto	Errore di flusso dell'acqua del sistema attivo Problema portata Portata insufficiente: aprire una valvola del radiatore. Il circuito è intasato: • Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario. • Pulire e risciacquare l'impianto. Assenza di circolazione: • Verificare che le valvole e le valvole termostatiche siano aperte, • Verificare il funzionamento della pompa di circolazione • Controllare il cablaggio, • Controllare l'alimentazione della pompa: se la pompa non funziona, sostituirla.
H02.25	Errore ACI	Cortocircuito o circuito aperto nel **Titan Active System**
H02.36	Dispos.funz.scolleg.	Il dispositivo di funzionamento è stato scollegato Assenza di comunicazione tra la PCB unità centrale e il circuito aggiuntivo PCB
H02.37	Disp.NonCritic.Scoll	È stato scollegato un dispositivo non critico Assenza di comunicazione tra la PCB unità centrale e il circuito aggiuntivo PCB
H02.60	Funz. non supp.	Funzione non supportata per la zona
H06.01	Errore unità HP	Presenza errore dell'unità pompa di calore Guasto all'unità esterna della pompa di calore

6.1.3 SCB-10 codici di blocco provvisorio

Un codice di blocco provvisorio segnala una grave anomalia del sistema di riscaldamento.

Vari esempi:

- Il sistema tenta automaticamente di correggere l'errore (ad esempio in caso di guasto riguardante la portata).
- L'errore è ancora presente e il sistema funziona in modalità difetti (ad esempio, in caso di guasto dell'unità esterna, il back-up si avvia).
- Il sistema si arresta ma si inserisce automaticamente di nuovo quando l'errore scompare.

Se viene visualizzato uno dei codici in basso mettersi in contatto con il tecnico incaricato della manutenzione della pompa di calore.

Tab.23 Elenco di codici di blocco provvisorio collegati alla SCB-10 PCB

Codice	Messaggio	Descrizione
H00.69	Tserb. Acc. Aperta	Sensore bollitore d'accumulo rimosso/sopra range
H00.70	Tserb. Acc. Chiusa	Sensore bollitore d'accumulo in corto/sotto range
H00.71	TserbAcc Sup. Aperta	Sensore superiore bollitore d'accumulo rimosso
H00.72	TserbAcc Sup. Chiusa	Sensore bollitore d'accumulo superiore in corto/sotto range
H00.74	TSerb. Acc. Assente	Sensore di temperatura del bollitore d'accumulo mancante
H00.75	TSerb.Acc.Sup Assent	Sensore temperatura bollitore d'accumulo superiore mancante
H00.76	TMand cascata Aperta	Sensore mandata cascata rimosso/sopra range
H00.77	TMand cascata Chiusa	Sensore mandata cascata in corto/sotto range
H00.78	TMand cascata Assent	Sensore mandata cascata mancante
H02.02	Attesa NumConfiguraz	In attesa del numero di configurazione
H02.03	Errore configuraz.	Errore di configurazione
H02.04	Errore parametro	Errore parametro
H02.05	No corrisp. CSU/CU	CSU non corrisponde al tipo di CU
H02.16	Timeout interno CSU	Timeout esterno CSU
H02.36	Dispos.funz.scolleg.	Il dispositivo di funzionamento è stato scollegato
H02.40	Funzione non disp.	Funzione non disp.
H02.45	Matr.Conn.Can Compl.	Full Can Connection Matrix
H02.46	Ammin.Disp.Can Compl	Full Can Device Administration
H02.47	ConnGruppiFunzFallit	Connessione gruppi funzione non riuscita
H02.48	Guasto ConfigGrFunz.	Guasto configurazione gruppi funzione
H02.49	Inizial.nodo fallita	Inizializzazione nodo non riuscita
H02.55	N.serie NonVal/Assen	N. serie dispositivo non valido/mancante
H02.61	Funz. non supp.	Funzione non supportata per la zona A
H02.62	Funz. non supp.	Funzione non supportata per la zona B
H02.63	Funz. non supp.	Funzione non supportata per la zona C
H02.64	Funz. non supp.	Funzione non supportata per la zona D
H02.65	Funz. non supp.	Funzione non supportata per la zona E
H02.66	TAS non collegato	Protezione anti corrosione ACS non collegata
H02.67	Cortocircuito TAS	Protezione anti corrosione ACS è corta
H10.00	T Man. ZonaA Aperta	Sensore temp di mandata Zona A aperto
H10.01	T Man. ZonaA Chiusa	Sensore temp di mandata Zona A chiuso
H10.02	T ACS Zona A Aperta	Sensore temperatura ACS Zona A aperto
H10.03	T ACS Zona A Chiusa	Sensore temperatura ACS Zona A chiuso
H10.04	TPiscinaZonaA Aperta	Sensore temperatura piscina Zona A aperto
H10.05	TPiscinaZonaA Chiusa	Sensore temperatura piscina Zona A chiuso
H10.09	T Man. ZonaB Aperta	Sensore temp. di mandata Zona B aperto
H10.10	T Man. ZonaB Chiusa	Sensore temp. di mandata Zona B chiuso
H10.11	T ACS ZonaB Aperta	Sensore ACS Zona B aperto
H10.12	T ACS ZonaB Chiusa	Sensore ACS Zona B chiuso
H10.13	TPiscinaZonaB Aperta	Sensore temperatura piscina Zona B aperto
H10.14	TPiscinaZonaB Chiusa	Sensore temperatura piscina Zona B chiuso
H10.18	T Man. ZonaC Aperta	Sensore temp. di mandata Zona C aperto

Codice	Messaggio	Descrizione
H10.19	T Man. ZonaC Chiusa	Sensore temp. di mandata Zona C chiuso
H10.20	T ACS ZonaC Aperta	Sensore ACS Zona C aperto
H10.21	T ACS ZonaC Chiusa	Sensore ACS Zona C chiuso
H10.22	TPiscinaZonaC Aperta	Sensore temperatura piscina Zona C aperto
H10.23	TPiscinaZonaC Chiusa	Sensore temperatura piscina Zona C chiuso
H10.27	TMandZona ACS Aperta	Sensore temperatura di mandata Zona ACS aperto
H10.28	Sonda ZonaACS Chiusa	Sensore temp. mandata Zona ACS chiuso
H10.29	Sonda ZonaACS Aperta	Sensore temperatura Zona ACS aperto
H10.30	T Zona ACS Chiusa	Sensore di temperatura acqua calda sanitaria Zona ACS chiuso
H10.36	Sonda ZonaAUX Aperta	Sensore temp. mandata Zona AUX aperto
H10.37	Sonda ZonaAUX Chiusa	Sensore temp. mandata Zona AUX chiuso
H10.38	TMandZona AUX Aperta	Sensore temperatura Acqua Calda Sanitaria Zona AUX aperto
H10.39	Sonda ZonaAUX Chiusa	Sensore temperatura Acqua Calda Sanitaria Zona AUX chiuso

6.1.4 Codici di blocco permanente

Un codice di blocco permanente segnala una grave anomalia del sistema di riscaldamento: il sistema di riscaldamento si arresta per mancanza delle condizioni di sicurezza.

Se viene visualizzato uno dei codici in basso mettersi in contatto con il tecnico incaricato della manutenzione della pompa di calore.

Tab.24 Lista dei codici di blocco permanente

Codice	Messaggio	Descrizione
E00.00	TMandata Aperta	Il sensore di temperatura flusso è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range
E00.01	TMandata Chiusa	Il sensore di temperatura flusso è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range
E02.13	Ingr.arresto tempor.	Ingresso di blocco dell'unità di controllo generato dall'unità esterna Ingresso **BL** aperto.
E02.24	Blocco mand.impianto	Blocco di flusso dell'acqua del sistema attivo portata insufficiente: aprire una valvola del radiatore Il circuito è intasato: • Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario. • Pulire e risciacquare l'impianto. Assenza di circolazione: • Verificare che le valvole e le valvole termostatiche siano aperte. • Verificare che i filtri non siano ostruiti. • Verificare il funzionamento della pompa di circolazione. • Controllare il cablaggio. • Controllare l'alimentazione della pompa: se la pompa non funziona, sostituirla.

6.1.5 Codici di avvertenza

Un codice di avvertenza segnala che le condizioni di lavoro ottimali non risultano soddisfatte. Il sistema continua a funzionare in sicurezza, ma in caso di persistente peggioramento della situazione esiste il rischio di arresto.

In caso di miglioramento, il codice di allarme scompare automaticamente.

Se viene visualizzato costantemente uno dei codici in basso, mettersi in contatto con il tecnico incaricato della manutenzione della pompa di calore.

Tab.25 Elenco di codici di allarme collegati alla EHC–05 PCB

Codice	Messaggio	Descrizione
A02.06	Avviso press. acqua	Avviso pressione acqua attiva
A02.18	Errore OBD	Errore Object Dictionary
A02.22	Avviso mand.impianto	Avviso di flusso d'acqua di sistema attivo
A02.55	N.serie NonVal/Assen	Numero di serie del dispositivo non valido o mancante
A02.80	Contr.cascata assent	Controller di cascata assente

6.1.6 SCB-10 codici di allarme

Un codice di allarme segnala la mancanza delle condizioni ottimali di funzionamento. Il sistema continua a funzionare in sicurezza, ma in caso di persistente peggioramento della situazione esiste il rischio di arresto.

In caso di miglioramento, il codice di allarme scompare automaticamente.

Se viene visualizzato costantemente uno dei codici in basso, mettersi in contatto con il tecnico incaricato della manutenzione della pompa di calore.

Tab.26 Elenco di codici di allarme collegati alla SCB-10 PCB

Codice	Messaggio	Descrizione
A00.32	TEsterna Aperta	Il sensore di temperatura esterna è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range
A00.33	TEsterna Chiusa	Il sensore di temperatura esterna è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range
A00.34	TEsterna Assente	Sensore di temperatura esterna previsto ma non rilevato
A02.18	Errore OBD	Errore Object Dictionary :
A02.37	Disp.NonCritic.Scoll	Il dispositivo non critico è stato scollegato:
A10.45	TempAmbZonaA assente	Temperatura ambiente Zona A mancante
A10.46	TempAmbZonaB assente	Temperatura ambiente Zona B mancante
A10.47	TempAmbZonaC assente	La misura della temperatura ambiente della Zona C è mancante
A10.50	T_ACS Sup ZonaD ass.	Sensore di temperatura Acqua Calda Sanitaria superiore per la zona ACS assente
A10.54	Temp Zona ACS assent	Il sensore di temperatura zona ACS è assente
A10.56	T_ACS Zona AUX ass.	Il sensore di temperatura Acqua Calda Sanitaria per la zona AUX è assente

6.2 Ricerca guasto

Tab.27

Problemi	Probabili cause	Rimedi
I radiatori sono freddi.	La temperatura di setpoint per il riscaldamento è troppo bassa.	Aumentare il valore del setpoint di temperatura della stanza o, nel caso in cui sia connessa un'unità ambiente, aumentare la temperatura su di essa.
	La modalità riscaldamento è disattivata.	Attivare la modalità riscaldamento.
	Le valvole dei radiatori sono chiuse.	Aprire le valvole di tutti i radiatori collegati all'impianto di riscaldamento.
	La pompa di calore non è in servizio.	• Verificare che la pompa di calore sia accesa. • Controllare i fusibili e gli interruttori dell'impianto elettrico.
	La pressione dell'acqua è troppo bassa (<1 bar).	Rabboccare l'impianto con acqua.

Problemi	Probabili cause	Rimedi
Non c'è acqua calda sanitaria.	La temperatura di setpoint dell'acqua calda sanitaria è troppo bassa.	Aumentare la temperatura di setpoint dell’acqua calda sanitaria.
	La modalità acqua calda sanitaria è disattivata.	Attivare la modalità acqua calda sanitaria.
	L'apparecchio è in modalità di produzione di acqua calda sanitaria ridotta	• Controllare e modificare il comfort e gli intervalli di tempo ridotti per l'acqua calda sanitaria. • Adattare la temperatura di setpoint dell’acqua calda sanitaria.
	Il bulbo doccia lascia passare poca acqua.	Pulire il bulbo doccia e se necessario sostituirlo.
	La pompa di calore non è in servizio.	• Verificare che la pompa di calore sia accesa. • Controllare i fusibili e gli interruttori dell'impianto elettrico.
	La pressione dell'acqua è troppo bassa (<1 bar).	Rabboccare l'impianto con acqua.
Variazioni significative della temperatura dell'acqua calda sanitaria	Alimentazione dell'acqua insufficiente	• Verificare la pressione dell'acqua nell'impianto. • Aprire la valvola.
	L'isteresi dell'acqua calda sanitaria è troppo alta	Mettersi in contatto con il tecnico incaricato della manutenzione della pompa di calore.
La pompa di calore non funziona.	La temperatura di riferimento per il riscaldamento è troppo bassa.	Aumentare il valore del setpoint di temperatura della stanza o, nel caso in cui sia connessa un'unità ambiente, aumentare la temperatura su di essa.
	La pompa di calore non è in servizio.	• Verificare che la pompa di calore sia accesa. • Controllare i fusibili e gli interruttori dell'impianto elettrico.
	La pressione dell'acqua è troppo bassa (<1 bar).	Rabboccare l'impianto con acqua.
	Un codice di errore viene visualizzato sul display.	Se possibile, correggere l'errore.
La pompa di calore funziona a ciclo breve in modalità acqua calda sanitaria	Il setpoint di temperatura è troppo basso	Aumentare il setpoint
La pressione dell'acqua è troppo bassa (<1 bar).	Acqua insufficiente nell'impianto.	Rabboccare l'impianto con acqua.
	Perdita d'acqua.	Mettersi in contatto con il tecnico incaricato della manutenzione della pompa di calore.
Ticchettio a livello della tubazione del riscaldamento	I pressatubi del riscaldamento sono troppo serrati.	Allentare leggermente i morsetti.
	Presenza d'aria nelle tubazioni di riscaldamento.	Spurgare l'eventuale aria presente nel bollitore dell'acqua calda sanitaria, nei condotti o nella rubinetteria per evitare rumori fastidiosi che possono prodursi in fase di riscaldamento o di prelievo dell'acqua.
	L'acqua circola troppo rapidamente all'interno dell'impianto di riscaldamento.	Mettersi in contatto con il tecnico incaricato della manutenzione della pompa di calore.
Notevole perdita d'acqua sotto o vicino alla pompa di calore.	Le tubazioni della pompa di calore o del riscaldamento sono danneggiate.	Mettersi in contatto con il tecnico incaricato della manutenzione della pompa di calore.

7 Messa fuori servizio e smaltimento

7.1 Procedura di messa fuori servizio

Per rimuovere dal servizio la pompa di calore temporaneamente o definitivamente:

1. Contattare l'installatore.

7.2 Smaltimento e riciclaggio

Fig.8


MW-3000179-03

Avvertenza
La rimozione e lo smaltimento della pompa di calore devono essere eseguiti da un operatore qualificato in conformità alle normative locali e nazionali vigenti.

8 Risparmio energetico

Consigli per il risparmio energetico:

- Non bloccare le aperture di ventilazione.
- Non coprire i radiatori. Non appendere tende davanti ai radiatori.
- Posizionare pannelli riflettenti sul retro dei radiatori per evitare perdite di calore.
- Isolare le tubazioni nei locali non riscaldati (cantine e soffitte).
- Chiudere i radiatori nelle stanze inutilizzate.
- Non lasciar scorrere inutilmente l'acqua calda (e fredda).
- Installare un soffione doccia a ridotto consumo per risparmiare fino al 40 % di energia.
- Preferire la doccia al bagno. Durante il bagno si utilizza il doppio di acqua ed energia.

9 Scheda prodotto e scheda kit

9.1 Dispositivi di riscaldamento compatibili

Tab.28

Unità esterna	Unità interne associate/compatibili
AWHP 4.5 MR	MIT-S 4-8/E MIT-S 4-8/H
AWHP 6 MR-3	MIT-S 4-8/E MIT-S 4-8/H
AWHP 8 MR-2	MIT-S 4-8/E MIT-S 4-8/H
AWHP 11 MR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 11 TR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 16 MR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 16 TR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 22 TR–2	MIT-S 22-27/E MIT-S 22-27/H
AWHP 27 TR–2	MIT-S 22-27/E MIT-S 22-27/H

9.2 Scheda del prodotto

Tab.29 Scheda prodotto per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore

	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'ambiente in condizioni climatiche medie		A++	A++	A++
Potenza termica nominale in condizioni climatiche medie *(Pnominale o Psup)*	kW	3	4	6
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie	%	134	125	129
Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	2353	2124	3499
Livello di potenza sonora L_{WA} all'interno(1)	dB (A)	43	43	51
Potenza termica nominale in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	kW	5 – 4	4 - 5	6 - 6
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	%	109 – 179	116 - 172	119 - 169
Consumo energetico annuo in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	kWh	4483 – 1249	3721 - 1492	4621 - 1904
Livello di potenza sonora L_{WA} all'esterno	dB (A)	58	65	65
(1) Se applicabile				

Tab.30 Scheda prodotto per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore

	Unità	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'ambiente in condizioni climatiche medie		A++	A++	A+	A+
Potenza termica nominale in condizioni climatiche medie *(Pnominale o Psup)*	kW	6	6	9	9
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie	%	125	125	121	121
Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	3999	3999	5861	5861
Livello di potenza sonora L_{WA} all'interno (1)	dB (A)	51	51	51	51
Potenza termica nominale in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	kW	4 - 8	4 - 8	7 - 13	7 - 13
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	%	113 - 167	113 - 167	113 - 161	113 - 161
Consumo energetico annuo in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	kWh	3804 - 2580	3804 - 2580	5684 - 4120	5684 - 4120
Livello di potenza sonora L_{WA} all'esterno	dB (A)	65	65	69	69
(1) Se applicabile.					

Tab.31 Scheda prodotto per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore

	Unità	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'ambiente in condizioni climatiche medie		A+	A+
Potenza termica nominale in condizioni climatiche medie *(Pnominale o Psup)*	kW	11	14
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie	%	114	112
Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	7681	9993
Livello di potenza sonora L_{WA} all'interno (1)	dB (A)	43	43
Potenza termica nominale in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	kW	12 - 18	14 - 20

	Unità	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d’ambiente in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	%	111 - 143	103 - 141
Consumo energetico annuo in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	kWh	10578 - 10025	13164 - 11541
Livello di potenza sonora L_{WA} all'esterno	dB (A)	70	77
(1) Se applicabile.			

Vedere
Per le precauzioni specifiche relative ad assemblaggio, installazione e manutenzione: Vedere Sicurezza

9.3 Scheda prodotto - Dispositivo di controllo della temperatura

Tab.32 Scheda prodotto per il dispositivo di controllo della temperatura

	Unità	DIEMATIC Evolution
Classe		II
Contributo all'efficienza energetica del riscaldamento dell'ambiente	%	2

9.4 Scheda insieme - Pompe di calore a media temperatura

Importante
Il termine "Applicazione a media temperatura" indica un’applicazione nella quale l’apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d’ambiente o l’apparecchio misto a pompa di calore eroga la propria capacità dichiarata di riscaldamento a una temperatura di uscita dello scambiatore di calore interno di 55 °C.

Fig.9 Scheda kit pompe di calore a media temperatura che indica l'efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente del kit stesso

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della pompa di calore

(1) ‘I’ %

Dispositivo di controllo della temperatura

dalla scheda del dispositivo di controllo della temperatura

Classe I = 1%, Classe II = 2%, Classe III = 1,5%, Classe IV = 2%, Classe V = 3%, Classe VI = 4%, Classe VII = 3,5%, Classe VIII = 5%

(2) + %

Caldaia supplementare

dalla scheda della caldaia

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %)

( ) - ‘I’) x ‘II’ = ± (3) %

Contributo solare

dalla scheda del dispositivo solare

Classe serbatoio (1)

A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

Dimensione collettore (in m²) | Volume serbatoio (in m³) | Efficienza collettore (in %)

(‘III’ x) + (‘IV’ x) x 0,45 x (/100) x = + (4) %

(1) Se la classe del serbatoio è superiore ad A, utilizzare 0,95

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie

(5) %

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più fredde: (5) - ‘V’ = % **Più calde:** (5) + ‘VI’ = %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicati in questa scheda potrebbe non corrispondere all'effettiva efficienza energetica dopo l'installazione in un edificio, in quanto l'efficienza è influenzata da ulteriori fattori quali la dispersione termica nel sistema di distribuzione e il dimensionamento dei prodotti rispetto alla grandezza e alle caratteristiche dell'edificio.

AD-3000745-01

I Il valore dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %.

II Il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme quale nella seguente.

III Il valore dell'espressione matematica: 294/(11 · Pnominale), dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.

IV Il valore dell'espressione matematica 115/(11 · Pnominale), dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.

V Il valore della differenza fra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie e più fredde, espresso in %.

VI Il valore della differenza fra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde e medie, espresso in %.

Tab.33 Ponderazione delle pompe di calore a media temperatura

Pnominale / (Pnominale + Psup)(1)(2)	II, kit senza serbatoio dell'acqua calda	II, insieme munito di serbatoio dell'acqua calda
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
≥ 0,7	0	0

(1) I valori intermedi sono calcolati mediante interpolazione lineare fra due valori adiacenti.
(2) Pnominale si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente o all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale.

Tab.34 Efficienza dell'insieme

	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme	%	136	127	131

Tab.35 Efficienza dell'insieme

	Unità	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR–2	AWHP 27 TR–2
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme	%	127	127	123	123	116	114

10 Appendice

10.1 Nome e simbolo delle zone

Tab.36

Nome impostato in fabbrica	Simbolo impostato in fabbrica	Nome e simbolo definiti dal cliente	
CIRCA0			
CIRCA1			
CIRCB1			
CIRCC1			
CIRCAUX1			

10.2 Nome e temperatura delle attività

Tab.37 Nome e temperatura delle attività di riscaldamento

Attività	Nome impostato in fabbrica	Temperatura impostata in fabbrica	Nome e temperatura definiti dal cliente	
Attività 1	**Modalità Sleep**	16 °C		
Attività 2	**Casa**	20 °C		
Attività 3	**Fuori casa**	6 °C		
Attività 4	**Mattina**	21 °C		
Attività 5	**Sera**	22 °C		
Attività 6	**Personalizzato**	20 °C		

Tab.38 Nome e temperatura delle attività di raffreddamento

Attività	Nome impostato in fabbrica	Temperatura impostata in fabbrica	Nome e temperatura definiti dal cliente	
Attività 1	**Modalità Sleep**	30 °C		
Attività 2	**Casa**	25 °C		
Attività 3	**Fuori casa**	25 °C		
Attività 4	**Mattina**	25 °C		
Attività 5	**Sera**	25 °C		
Attività 6	**Personalizzato**	25 °C		

© Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni tecniche, nonché descrizioni tecniche e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

03 88 80 27 00
03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr

De Dietrich
SERVICE CONSOMMATEURS
0 825 120 520 Service 0,15 € / min + prix appel

VAN MARCKE NV
BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK

+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

+34 902 030 154
info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

+41 (0) 21 943 02 22
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
Technika Grzewcza sp. z o.o.
PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

+48 71 71 27 400
biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala 0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o
SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

+421 907 790 221
info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk

ООО «БДР Термия Рус»
RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,офис 309

8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.
LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE
AT

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l
IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China

+400 6688700
+86 10 6588 4834
contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

PAR EUROVENT CERTITA CERTIFICATION
NF
POMPE A CHALEUR
www.marque-nf.com

CE

EAC

De Dietrich