



MW-1002310-1

Manuale di installazione, uso e manutenzione

Pompa di calore reversibile aria/acqua "Split Inverter"

ALYA FS-A

SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A
SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A
SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A
SYSMGR ALYA 4-6 H FS-A
SYSMGR ALYA 8-10 H FS-A
SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A

Indice

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza	6
1.1 Istruzioni di sicurezza generali	6
1.2 Collegamenti idraulici	8
1.3 Sicurezza per l'acqua sanitaria	9
1.4 Cablaggio elettrico	9
1.5 Informazioni sul refrigerante R32	10
1.6 Tubazioni del refrigerante	10
1.7 Tubi del refrigerante - Specificità per le installazioni da 12-16 kW (direttiva 2014/68/UE)	10
1.8 Posizione di installazione	11
1.9 Lavori di manutenzione e di riparazione	12
1.10 Spiegazioni fornite all'utente	12
1.11 Raccomandazioni	12
1.12 Responsabilità	13
2 Fornitura standard	13
3 Simboli utilizzati	14
3.1 Simboli utilizzati nel manuale	14
3.2 Simboli utilizzati sulla targa matricola	14
3.3 Simboli utilizzati sull'unità interna	14
3.4 Simboli utilizzati per il collegamento	15
4 Caratteristiche Tecniche	15
4.1 Omologazioni	15
4.1.1 Direttive	15
4.1.2 Test di fabbrica	16
4.2 Dati tecnici	16
4.2.1 Dispositivi di riscaldamento compatibili	16
4.2.2 Pompa di calore	16
4.2.3 Peso della pompa di calore	18
4.2.4 Bollitore acqua calda sanitaria	19
4.2.5 Apparecchi di riscaldamento misti con pompa di calore a media temperatura	19
4.2.6 Specifiche della sonda	24
4.2.7 Pompa di circolazione	24
4.3 Dimensioni e collegamenti	25
4.3.1 Unità interna	25
4.3.2 Unità esterna AWHP2R 4-6 MR	26
4.3.3 Unità esterna AWHP2R 8-10-12-16 MR 12-16 TR	27
4.4 Schema del circuito frigorifero della pompa di calore	27
4.5 Schema elettrico	29
5 Descrizione del prodotto	32
5.1 Targhe matricola	32
5.2 Componenti principali	32
5.3 Descrizione delle morsettiere di collegamento	34
5.3.1 PCB principale EHC-09	34
5.3.2 PCB SCB-04 opzionale per il secondo circuito	35
5.3.3 Alimentazione di corrente all'unità interna	35
5.3.4 PCB opzionale per il collegamento dell'anodo a corrente imposta TAS	35
5.4 Descrizione dell'interfaccia utente	36
5.4.1 Descrizione dell'interfaccia	36
5.4.2 Descrizione della schermata di standby	36
5.4.3 Descrizione delle icone di stato	36
5.4.4 Descrizione della schermata iniziale	37
5.4.5 Descrizione della visualizzazione della Zona	37
5.4.6 Descrizione della vista in sequenza	38
6 Installazione	38
6.1 Regole di installazione	38
6.2 Rispetto della distanza tra l'unità interna e l'unità esterna	39
6.3 Posizionamento dell'unità interna	39
6.3.1 Scelta della posizione dell'unità interna	39
6.3.2 Superficie calpestabile minima e superficie delle aperture di ventilazione	41
6.3.3 Installazione delle aperture di ventilazione	42

6.3.4	Installazione dell'unità interna	42
6.4	Accesso ai componenti interni	43
6.5	Collegamenti idraulici	44
6.5.1	Collegamenti	44
6.5.2	Precauzioni speciali per il collegamento del circuito di riscaldamento	47
6.5.3	Precauzioni speciali per il collegamento del circuito dell'acqua calda sanitaria	48
6.5.4	Collegamento del tubo di scarico della valvola di sicurezza	49
6.6	Lavaggio dell'impianto	49
6.6.1	Pulizia di impianti nuovi e di meno di 6 mesi	49
6.6.2	Lavaggio di un impianto esistente	49
6.7	Riempimento dall'impianto	50
6.7.1	Riempimento del circuito di riscaldamento	50
6.7.2	Controllo del circuito di riscaldamento	51
6.7.3	Riempimento del circuito di acqua calda sanitaria	51
6.8	Posizionamento dell'unità esterna	51
6.8.1	Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna	51
6.8.2	Selezione dell'ubicazione dell'unità esterna	52
6.8.3	Scelta dell'ubicazione di uno schermo anti-rumore	53
6.8.4	Installazione dell'unità esterna a terra	53
6.8.5	Scelta della posizione dell'unità esterna in regioni fredde e nevose	53
6.8.6	Installazione dell'unità esterna su staffe da parete	54
6.8.7	Rimozione della protezione dall'unità esterna	54
6.9	Collegamenti frigoriferi	56
6.9.1	Preparazione dei collegamenti frigoriferi	56
6.9.2	Apparecchiatura	56
6.9.3	Lavori di svasatura	57
6.9.4	Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità interna	57
6.9.5	Connessione dei collegamenti refrigeranti all'unità esterna	58
6.9.6	Test della tenuta dei collegamenti frigoriferi	59
6.9.7	Evacuazione	59
6.9.8	Lasciare circolare il refrigerante	60
6.9.9	Se necessario, aggiungere refrigerante	60
6.9.10	Etichettatura dell'impianto	61
6.9.11	Protezione dei collegamenti del refrigerante	62
6.9.12	Controllo del circuito di refrigerazione	63
6.10	Collegamenti elettrici	63
6.10.1	Raccomandazioni	63
6.10.2	Collegamento dei circuiti elettrici	65
6.10.3	Passaggio dei cavi	66
6.10.4	Collegamento dell'unità interna all'alimentazione di corrente	66
6.10.5	Collegamento dell'unità esterna all'alimentazione elettrica	67
6.10.6	Collegamento dell'unità esterna all'unità interna	68
6.10.7	Collegamento della sonda di temperatura esterna	68
6.10.8	Collegamento di una caldaia ausiliaria	70
6.10.9	Collegamento e configurazione del riscaldatore a immersione (backup elettrico)	70
6.10.10	Collegamento di un contatore di energia elettrica	72
6.10.11	Controllo dei collegamenti elettrici	72
7	Messa in servizio	73
7.1	In generale	73
7.2	Azioni da adottare prima della messa in servizio	73
7.3	Procedura di messa in servizio	73
7.3.1	Parametri CN1 e CN2	74
7.4	Impostazione della portata del circuito diretto	75
7.5	Impostazione della portata del secondo circuito interno	75
7.6	Istruzioni finali per la messa in servizio	76
8	Impostazioni	77
8.1	Accesso al livello Installatore	77
8.2	Ricerca di un parametro o di un valore misurato	77
8.3	Impostazione della funzione del circuito	77
8.4	Configurazione del circuito di riscaldamento	78
8.4.1	Impostazione della curva di riscaldamento	78
8.4.2	Configurazione della funzione di raffrescamento	79
8.5	Configurazione della caldaia di backup	80
8.5.1	Configurazione dei parametri della caldaia di backup	80

8.5.2	Configurazione della modalità operativa ibrida per una caldaia ausiliaria	80
8.6	Asciugatura del massetto con o senza un'unità esterna	81
8.7	Configurazione di un termostato ambiente	82
8.7.1	Configurazione di un termostato on/off o modulante	82
8.7.2	Configurazione di un termostato dotato di contatto di comando riscaldamento/raffrescamento	83
8.8	Configurazione di un serbatoio di accumulo	84
8.9	Miglioramento del comfort	84
8.9.1	Migliorare il comfort dell'acqua calda sanitaria o del riscaldamento	84
8.9.2	Riduzione del livello di rumore dell'unità esterna	85
8.10	Configurazione delle fonti di energia	86
8.10.1	Configurazione di un contatore di energia elettrica	86
8.10.2	Alimentazione della pompa di calore con energia fotovoltaica	87
8.10.3	Collegamento dell'impianto a un Smart Grid	87
8.11	Ripristino o recupero dei parametri	89
8.11.1	Reimpostazione dei numeri di configurazione	89
8.11.2	Rilevamento automatico delle opzioni e degli accessori	89
8.11.3	Ritorno alle impostazioni di fabbrica	89
8.12	Lista parametri	89
8.12.1	 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore	90
8.12.2	 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone1 o Zone2	94
8.12.3	 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Acqua Calda Sanit. (Acqua calda sanitaria)	97
8.12.4	 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Temperatura esterna	98
8.12.5	 >  Installatore > Segnali	99
8.12.6	 >  Installatore > Contatori	102
8.13	Descrizione dei parametri	103
8.13.1	Esecuzione dell'integrazione in modalità riscaldamento	103
8.13.2	Esecuzione dell'integrazione per l'acqua calda sanitaria	104
8.13.3	Funzionamento del passaggio tra riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria	104
8.13.4	Funzionamento della curva di riscaldamento	106
9	Esempi di collegamento e di installazione	108
9.1	Impianto con una resistenza ad immersione e un circuito diretto	108
9.1.1	Schema idraulico	108
9.1.2	Collegamento e configurazione della pompa di calore	109
9.2	Impianto con una resistenza ad immersione e due circuiti	110
9.2.1	Schema idraulico	110
9.2.2	Collegamento e configurazione della pompa di calore	111
9.3	Impianto con due circuiti e un serbatoio di accumulo utilizzato come separatore idraulico	113
9.3.1	Schema idraulico	113
9.3.2	Collegamento e configurazione della pompa di calore	114
9.4	Impianto dotato di una piscina	116
9.4.1	Collegamento di una piscina	116
9.4.2	Configurazione del riscaldamento della piscina	116
10	Funzionamento	117
10.1	Parametri relativi ad ubicazione ed ergonomia	117
10.2	Attivazione/disattivazione del blocco bambini	117
10.3	Personalizzazione delle zone	118
10.3.1	Definizione del termine "zona"	118
10.3.2	Modifica del nome e del simbolo di una zona	118
10.4	Personalizzare le attività	119
10.4.1	Definizione del termine "Attività"	119
10.4.2	Modifica del nome di un'attività	119
10.4.3	Modifica della temperatura di un'attività	119
10.5	Temperatura ambiente per una zona	120
10.5.1	Selezione della modalità di funzionamento	120
10.5.2	Attivazione e configurazione di un programma orario per il riscaldamento	121
10.5.3	Attivazione e configurazione di un programma orario per il raffrescamento	122
10.5.4	Modifica temporanea della temperatura ambiente	124
10.6	Temperatura dell'acqua calda sanitaria	124
10.6.1	Selezione della modalità di funzionamento	124
10.6.2	Attivare e configurare un programma orario per l'acqua calda sanitaria	125
10.6.3	Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria (override)	127

10.6.4	Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria	128
10.7	Gestione del riscaldamento, del raffrescamento e della produzione di acqua calda sanitaria	129
10.7.1	Spegnimento del riscaldamento e del raffrescamento	129
10.7.2	Forzatura del raffrescamento	129
10.7.3	Disabilitare il riscaldamento in estate	130
10.7.4	Disattivazione della produzione di acqua calda sanitaria	130
10.7.5	Periodi di assenza o vacanza	131
10.7.6	Protezione antigelo	133
10.8	Monitoraggio del consumo energetico	133
10.9	Avvio e arresto della pompa di calore	134
10.9.1	Avvio della pompa di calore	134
10.9.2	Arresto della pompa di calore	135
11	Manutenzione	135
11.1	In generale	135
11.2	Informazioni per il personale deputato alla manutenzione	136
11.3	Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione	136
11.4	Scarico del circuito di riscaldamento	138
11.5	Svuotamento del circuito acqua calda sanitaria	138
11.6	Pulizia dei filtri magnetici a rete	138
11.6.1	Risciacquo dei filtri magnetici a rete (manutenzione rapida annuale)	138
11.6.2	Pulizia completa dei filtri magnetici a rete	139
11.7	Controllo dell'anodo in magnesio	139
11.8	Anodo a corrente imposta TAS	140
11.9	Controllare la pressione idraulica	141
11.10	Controllo del funzionamento dell'apparecchio	141
11.11	Sostituzione della batteria dell'interfaccia utente	141
12	Risoluzione delle anomalie	142
12.1	Risoluzione degli errori di funzionamento	142
12.1.1	Tipi di codice di errore	142
12.1.2	Codici di avvertenza	142
12.1.3	Codici di blocco provvisorio	143
12.1.4	Codici di blocco permanente	150
12.2	Visualizzazione e cancellazione della memoria errori	151
12.3	Come accedere alle informazioni sulle versioni hardware e software	151
12.4	Riarmo del termostato di sicurezza	152
13	Messa fuori servizio e smaltimento	152
13.1	Procedura di messa fuori servizio	152
13.2	Smaltimento e riciclaggio	152
13.3	Recupero dei refrigeranti	153
13.4	Etichettatura	153
13.5	Attrezzature di recupero	154
14	Scheda prodotto e scheda kit	154
14.1	Scheda del prodotto	154
14.2	Scheda prodotto - Dispositivo di controllo della temperatura	156
14.3	Scheda insieme - Pompe di calore a media temperatura	156
14.4	Scheda insieme - Apparecchi di riscaldamento misti (caldaie o pompe di calore)	159
15	Appendice	160
15.1	Informazioni relative alla manutenzione per applicazioni da 12-16 kW	160
15.2	Checklist relativa alla procedura di pre-commissioning dell'installazione del refrigerante per applicazioni da 12-16 kW	161
15.3	Nome e simbolo delle zone	162
15.4	Nome e temperatura delle attività	162

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza

1.1 Istruzioni di sicurezza generali

<p>Funzionamento</p>	<p> 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 o manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.</p>
<p>Generalità</p>	<p> Importante Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio, leggere attentamente tutti i documenti forniti con la pompa di calore. Questi documenti sono disponibili anche sul nostro sito web. Vedere la retro copertina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo i professionisti qualificati sono autorizzati a effettuare interventi d'installazione, messa in servizio, manutenzione, riparazione o smontaggio sulla pompa di calore 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. • È necessario osservare la conformità alle normative nazionali sui refrigeranti. • L'impianto deve soddisfare tutti i requisiti delle vigenti normative locali che disciplinano il funzionamento e gli interventi presso le abitazioni private, i condomini o altri edifici. • Questo apparecchio è dotato di un'antenna radio. Durante il normale funzionamento dell'apparecchio tutte le persone devono trovarsi ad almeno 20 cm da tale antenna, in modo da proteggersi dal campo elettromagnetico. L'utente può scendere al di sotto di questo limite solo quando il dispositivo è spento. • Conservare il presente documento in prossimità del luogo di installazione dell'apparecchio.

<p>Precauzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualsiasi intervento sul circuito di refrigerazione dovrà essere effettuato da un professionista qualificato, secondo le regole del mestiere e di sicurezza in vigore nella professione (recupero del refrigerante, brastatura sotto azoto, ecc.). • Con "professionista qualificato" s'intende una persona dotata delle qualifiche relative alla manipolazione di questo refrigerante e alla realizzazione delle relative tubazioni, come disposto dai regolamenti e dalle leggi locali, e addestrata in merito alle questioni riguardanti la manipolazione del refrigerante stesso, nonché alla realizzazione delle tubazioni relative all'unità interna e all'unità esterna. • Prima di qualunque intervento spegnere l'unità esterna, l'unità interna e il riscaldatore elettrico supplementare o la caldaia supplementare, a seconda del modello. Attendere circa 20-30 secondi, in modo da consentire lo scaricamento dei condensatori dell'unità esterna, 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 causare gravi lesioni. • Per il collegamento, è necessario rispettare le norme e le direttive locali. • La messa in servizio deve essere effettuata soltanto da un professionista qualificato. • 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. • Utilizzare solo parti di ricambio originali. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Avvertenza</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 "Connessione circuiti elettrici" consigliate. • Per collegare l'apparecchio alla rete elettrica, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici". </div> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'apparecchio è destinato ad essere collegato in modo permanente alla rete elettrica. • In base alle regole di installazione, è obbligatorio il montaggio di un dispositivo di disconnessione sui cablaggi fissi. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Attenzione</p> <p>Svuotamento del bollitore di acqua calda sanitaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chiudere l'ingresso dell'acqua fredda sanitaria. 2. Aprire un rubinetto d'acqua calda nell'impianto. 3. Aprire una valvola dell'unità di sicurezza. 4. Quando il flusso di acqua si interrompe, il bollitore di acqua calda sanitaria è scarico. </div>
---------------------------	--

<p>Precauzioni</p>	<p> Attenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il regolatore di pressione (valvola di sicurezza o unità di sicurezza) deve essere fatto funzionare regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare non sia ostruito. • Per scaricare una tubazione occorre montare un regolatore di pressione. • Poiché l'acqua può fuoriuscire dal tubo di scarico del regolatore di pressione, è necessario tenere il tubo aperto in comunicazione con l'atmosfera, in un ambiente privo di gelo e con un'inclinazione costante verso il basso. • Un regolatore di pressione (non fornito) è necessario quando la pressione di alimentazione supera l'80% della taratura del regolatore di pressione e deve essere posizionato a monte dell'apparecchio. • Nessun dispositivo di sezionamento si deve trovare tra il regolatore di pressione ed il bollitore di acqua calda sanitaria. <p>Per verificare il tipo, le specifiche ed il collegamento del regolatore di pressione, fare riferimento al capitolo Collegamento del circuito dell'acqua calda sanitaria nel manuale di installazione e manutenzione.</p>
	<p> Attenzione</p> <p>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.</p>
	<p> Importante</p> <p>Lasciare lo spazio necessario per la corretta installazione dell'apparecchio facendo riferimento al capitolo "Installazione".</p>

1.2 Collegamenti idraulici

<p>Precauzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Isolare i tubi per 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 differenziale e un serbatoio tampone tra l'unità interna e il circuito di riscaldamento. • Accertarsi che l'acqua di riscaldamento sia conforme alle specifiche riportate nel capitolo Trattamento dell'acqua di riscaldamento. • Rispettare la pressione e la temperatura minime e massime dell'acqua (70°C) per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio. Vedere la sezione Caratteristiche tecniche. • Gli impianti idraulici devono essere in grado di garantire sempre una portata minima.
---------------------------	--

1.3 Sicurezza per l'acqua sanitaria

Generalità	<ul style="list-style-type: none"> • L'acqua di riscaldamento e l'acqua sanitaria non devono mai venire in contatto. L'acqua sanitaria non deve circolare nello scambiatore. • Prendere precauzioni con l'acqua calda sanitaria. A seconda delle impostazioni della pompa di calore, la temperatura dell'acqua calda sanitaria può superare i 65 °C. • Onde limitare il rischio di ustioni installare un dispositivo di limitazione della temperatura dell'acqua calda quale, ad esempio, un miscelatore termostatico. • 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. • Conformemente alle norme di sicurezza, è tassativo installare una valvola di sfogo della pressione di sicurezza tarata a 0,7 MPa (7 bar) sull'ingresso acqua fredda sanitaria del bollitore. • È tassativo collegare un vaso di espansione domestico (non fornito) di dimensioni idonee tra l'ingresso dell'acqua fredda sanitaria e la valvola combinata: ciò previene l'attivazione della valvola di sfogo della pressione di sicurezza domestica. Tra questi due componenti non dovrà essere presente alcun dispositivo di sezionamento. • È necessario installare, sotto all'apparecchio, un serbatoio di raccolta con sifone (non fornito) di dimensioni adeguate e collegato ad una bocca di scarico. In caso di perdite d'acqua accidentali, questo bollitore potrà evitare danni causati dall'acqua nella propria proprietà o nelle proprietà vicine. • È necessario installare, sul tubo ACS vicino all'unità, una valvola antivuoto (non fornita), in modo da evitare la creazione di vuoto in impianti nei quali la portata di prelievo potrebbe superare la portata in ingresso dell'acqua fredda sanitaria. Ciò potrebbe verificarsi in proprietà caratterizzate da diversi punti di prelievo collocati sotto alla base del bollitore di acqua calda sanitaria. • Per svuotare il circuito dell'acqua calda sanitaria, vedere la sezione Manutenzione.
-------------------	---

1.4 Cablaggio elettrico

Generalità	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  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. </div> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

1.5 Informazioni sul refrigerante R32

Precauzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra. • Non sfiatare i gas nell'atmosfera. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Avvertenza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia non utilizzare metodi diversi da quelli raccomandati dal produttore. • L'apparecchio deve essere conservato in un ambiente privo di fonti di innesco (ad esempio, fiamme libere, apparecchiature a gas o riscaldatori elettrici) continuamente in funzione. • Non forare o bruciare. • Tenere presente che i refrigeranti potrebbero risultare inodori. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Il refrigerante presente all'interno dell'unità è infiammabile e tossico. Eventuali perdite di refrigerante nell'ambiente e il conseguente contatto di queste ultime con il fuoco di un bruciatore, di un riscaldatore o di un fornello possono provocare incendi o la formazione di gas pericolosi. Qualora venga rilevata una perdita, spegnere eventuali dispositivi di riscaldamento a combustione, ventilare l'ambiente e contattare il rivenditore dell'unità. • Non utilizzare l'unità fino a quando un installatore qualificato confermerà che la sezione nella quale si è verificata la perdita di refrigerante è stata riparata. • Durante l'installazione, il trasloco, o quando si sottopone a manutenzione la pompa di calore, utilizzare solo il refrigerante specificato (R32) per caricare i tubi del refrigerante. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria, a liquidi o ad altri gas di restare all'interno dei tubi.
--------------------	---

1.6 Tubazioni del refrigerante

Precauzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strumenti e componenti per le tubazioni appositamente progettati per l'utilizzo con il refrigerante R32. • 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). • Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta. • Proteggere l'unità esterna e l'unità interna, compresi l'isolamento e gli elementi strutturali. Non surriscaldare i tubi: gli elementi brasati possono provocare danni. • Proteggere i tubi da possibili danni fisici. • Isolare i tubi in modo da ridurre al minimo le perdite di calore. • Non toccare i tubi di collegamento refrigerante a mani nude quando la pompa di calore è in funzione. Rischio di ustione o di congelamento. • Non calpestare i tubi dei collegamenti frigoriferi o arrampicarvisi. • I raccordi presenti sui tubi dei collegamenti frigoriferi non dovranno essere soggetti a forze diverse dalla loro coppia di serraggio o dalla pressione dell'impianto.
--------------------	--

1.7 Tubi del refrigerante - Specificità per le installazioni da 12-16 kW (direttiva 2014/68/UE)

Precauzioni	<ul style="list-style-type: none"> • I tubi del refrigerante devono essere fissati ad un idoneo supporto ogni 2 metri. • I tubi del refrigerante non devono essere accessibili al pubblico, a meno che non siano protetti da possibili disconnessioni o impieghi non autorizzati. • I tubi del refrigerante e le guarnizioni di tenuta che si trovino in uno spazio occupato devono essere dotati, in fase di produzione, di apposite guarnizioni di tenuta non rimovibili. Ciò esclude le guarnizioni di tenuta che collegano i tubi all'unità interna. • I collegamenti flessibili devono essere tassativamente protetti da possibili danneggiamenti meccanici. • I tubi del refrigerante devono tassativamente essere protetti dal calore separando tubi caldi e potenziali fonti di calore. • È tassativo predisporre i collegamenti prima che venga consentita la circolazione del refrigerante. • I tubi del refrigerante dovranno essere installati in modo da impedire vibrazioni o pulsazioni, colpi d'ariete (shock idraulici) o perfino l'espansione e la contrazione di elevate lunghezze di tubazione. • È necessario mantenere spazio sufficiente attorno ai tubi del refrigerante per consentire le operazioni di manutenzione ordinaria dell'isolamento e dei componenti, nonché l'effettuazione dei controlli sulle guarnizioni di tenuta dei tubi e la riparazione di eventuali perdite. • Tutte le guarnizioni di tenuta devono essere facilmente accessibili a fini d'ispezione.
Specifiche dei tubi	<ul style="list-style-type: none"> • Il diametro dei tubi di collegamento frigorifero non dovrà mai differire rispetto a quello consigliato dal fabbricante. Vedere il capitolo Dati tecnici. Lo spessore delle pareti dei tubi del refrigerante deve essere di almeno 1 mm (0,04") per i tubi da 5/8", e di almeno 0,8 mm (0,03") per i tubi da 1/4" e da 3/8". • I tubi dei collegamenti frigoriferi devono essere realizzati in rame, come definito dalle normative EN 12735-2:2020 o EN 12735-2:2016.
Ubicazione	<ul style="list-style-type: none"> • I tubi del refrigerante non devono essere collocati in un tubo di scarico dell'aria. • I tubi del refrigerante che condividano un condotto con altre funzioni dovranno essere isolati in modo tale da evitare possibili danni dovuti ad eventuali interazioni. • I tubi del refrigerante non devono essere collocati in un vano ascensore. • I tubi del refrigerante non devono rappresentare un pericolo per le persone e non devono ostruire alcun passaggio. • I tubi del refrigerante con guarnizioni di tenuta rimovibili non devono essere collocati in passaggi o in condotti o canali che presentino aperture non protette in quei punti. • L'installazione nei passaggi di tubi del refrigerante privi di guarnizioni di tenuta rimovibili, valvole o controlli e protetti da possibili danni accidentali è possibile a condizione che tali tubi si trovino ad almeno 2,2 metri dal suolo. • I tubi del refrigerante che passano attraverso soffitti e pareti resistenti al fuoco dovranno essere sigillati con un metodo che sia conforme alla classificazione al fuoco della divisione. • L'unità esterna è dotata degli accessori di sicurezza (pressostato e sensori di temperatura) collegati al circuito refrigerante. Le informazioni relative a tali accessori di sicurezza sono, pertanto, riportate nel manuale dell'unità esterna.

1.8 Posizione di installazione

Precauzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Se l'unità interna viene installata in un ambiente di piccole dimensioni, intraprendere opportune misure (ventilazione) volte ad evitare che il refrigerante raggiunga la concentrazione limite anche in caso di perdite. Consultare il capitolo relativo all'installazione al momento dell'implementazione delle misure. L'accumulo di elevate concentrazioni di refrigerante può portare a gravi mancanze di ossigeno. • Installare l'unità interna e l'unità esterna su una struttura solida e stabile, in grado di sopportarne il peso. • Collocare l'unità interna in una posizione al riparo dal gelo. • Non installare la pompa di calore in una posizione potenzialmente passibile di esposizione a gas combustibili. Una perdita di gas combustibile, con conseguente concentrazione di esso attorno all'unità, può comportare il rischio di incendi. • Non installare la pompa di calore in un luogo caratterizzato da un'atmosfera fortemente salina o in ambienti corrosivi. • Nelle zone costiere, l'aria salmastra o i solfati presenti nell'ambiente in forma gassosa possono essere causa di corrosione la quale può, a sua volta, ridurre la durata della pompa di calore. • Non installare la pompa di calore in un luogo esposto al vapore e ai gas di combustione. • Non installare la pompa di calore in un luogo che possa essere ricoperto dalla neve.
--------------------	--

1.9 Lavori di manutenzione e di riparazione

Precauzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare esclusivamente azoto disidratato per effettuare il rilevamento delle perdite o per test sotto pressione. • 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.
--------------------	--

1.10 Spiegazioni fornite all'utente

Precauzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Non spegnere la pompa di calore. La protezione antigelo non funziona quando la pompa di calore è spenta. • Se non è necessario riscaldare la propria casa per lunghi periodi, attivare la modalità di protezione antigelo. • Se si rende necessario disattivare la pompa di calore, ed è presente un rischio che la temperatura all'interno dell'edificio scenda al di sotto dello zero, svuotare l'unità interna e l'impianto di riscaldamento in modo da evitarne il congelamento. • Fare in modo che l'unità interna e l'unità esterna risultino sempre accessibili. • 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. • Controllare regolarmente la presenza di acqua e la pressione nell'impianto di riscaldamento. • Non toccare i radiatori per lunghi periodi. A seconda delle impostazioni della pompa di calore, la temperatura dei radiatori può superare i 60 °C.
--------------------	---

1.11 Raccomandazioni

Funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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.
----------------------	---

1.12 Responsabilità

Responsabilità del produttore	<p>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.</p> <p>La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Per assicurare il funzionamento ottimale del sistema, l'utente deve seguire le istruzioni riportate qui sotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 Fornitura standard

Tab.1

Collo	Contenuto
Unità esterna	<ul style="list-style-type: none"> • Un'unità esterna • Un manuale
Unità interna	<ul style="list-style-type: none"> • Un'unità interna • Una busta della documentazione contenente: <ul style="list-style-type: none"> - un manuale di installazione, utilizzo e manutenzione - una guida rapida - un elenco di punti importanti per garantire una corretta installazione - un'etichetta adesiva indicante la carica totale di refrigerante - etichette adesive relative ai gas fluorurati ad effetto serra in varie lingue - un'etichetta energetica - le condizioni di garanzia • Un sacchetto accessori contenente: <ul style="list-style-type: none"> - una sonda di temperatura esterna - una chiave per le operazioni di manutenzione del filtro magnetico - un filtro da installare sul ritorno del riscaldamento - tubi flessibili - connettori, - ecc.

3 Simboli utilizzati

3.1 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

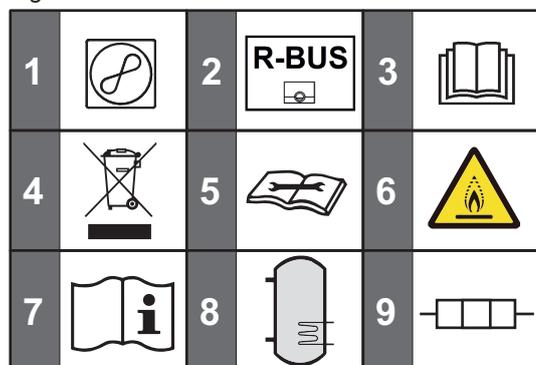
Segnala un'informazione importante.


Vedere

Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

3.2 Simboli utilizzati sulla targa matricola

Fig.1



MW-1001765-1

- 1 Pompa di calore: tipo di refrigerante, pressione di esercizio massima e potenza assorbita dall'unità interna.
- 2 Compatibilità con il termostato connesso eMO Life
- 3 Prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio, leggere attentamente i manuali forniti a corredo di questo
- 4 Smaltire i prodotti usati presso un'adeguata struttura di recupero e riciclaggio.
- 5 Leggere il manuale tecnico
- 6 L'apparecchio contiene un refrigerante infiammabile (A2L)
- 7 Vedere le istruzioni di funzionamento
- 8 Bollitore acqua calda sanitaria: volume, pressione massima di esercizio e perdite in standby del bollitore acqua calda sanitaria
- 9 Resistenza ad immersione: potenza erogata e potenza assorbita max.

3.3 Simboli utilizzati sull'unità interna

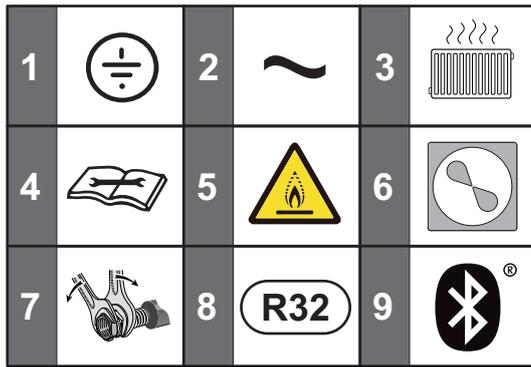
Fig.2



MW-1002004-1

Attenzione: Pericolo di scosse elettriche, componenti sotto tensione. Scollegare l'alimentazione di rete (1) prima di effettuare qualsiasi intervento (2).

Fig.3

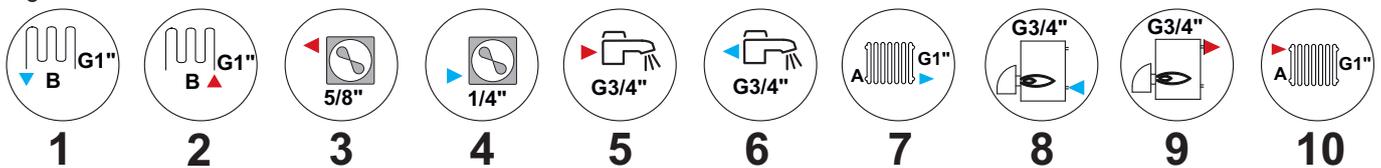


MW-1002004-1

- 1 Messa a terra di protezione
- 2 Corrente alternata
- 3 Circuito di riscaldamento
- 4 Leggere il manuale tecnico
- 5 L'apparecchio contiene un refrigerante infiammabile (A2L)
- 6 Pompa di calore
- 7 Serrare con una seconda chiave
- 8 Tipo di refrigerante
- 9 Bluetooth®

3.4 Simboli utilizzati per il collegamento

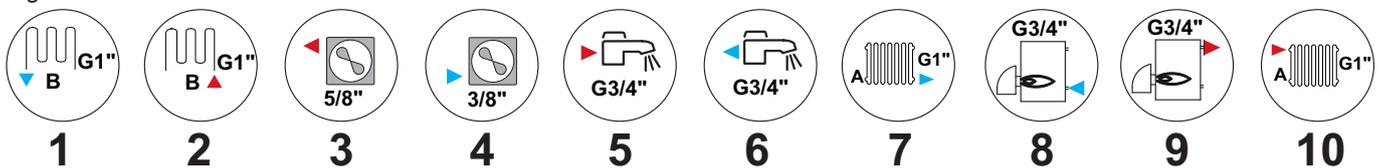
Fig.4 IMPI/E V200 R32 M 4-6/E 4-6/H



MW-1002179-1

- 1 Ritorno del circuito B - opzione secondo circuito
- 2 Mandata del circuito B - opzione secondo circuito
- 3 Collegamento del refrigerante da 5/8" - linea gas
- 4 Collegamento del refrigerante da 1/4" - linea del liquido
- 5 Uscita acqua calda sanitaria
- 6 Ingresso acqua fredda sanitaria
- 7 Ritorno del circuito A - circuito di riscaldamento diretto
- 8 Mandata verso la caldaia ausiliaria
- 9 Ritorno sulla caldaia supplementare
- 10 Mandata del circuito A - circuito di riscaldamento diretto

Fig.5 IMPI/E V200 R32 M 8-10/E 8-10/H 12-16/E 12-16/H



MW-1002180-1

- 1 Ritorno del circuito B - opzione secondo circuito
- 2 Mandata del circuito B - opzione secondo circuito
- 3 Collegamento del refrigerante da 5/8" - linea gas
- 4 Collegamento del refrigerante da 3/8" - linea liquido
- 5 Uscita acqua calda sanitaria
- 6 Ingresso acqua fredda sanitaria
- 7 Ritorno del circuito A - circuito di riscaldamento diretto
- 8 Mandata verso la caldaia ausiliaria
- 9 Ritorno sulla caldaia supplementare
- 10 Mandata del circuito A - circuito di riscaldamento diretto

4 Caratteristiche Tecniche

4.1 Omologazioni

4.1.1 Direttive

Con la presente, Baxi dichiara che l'apparecchiatura di tipo radioelettrico ALYA FS-A è un prodotto progettato principalmente per l'utilizzo domestico e conforme alle seguenti norme e direttive. Il prodotto è stato fabbricato e commercializzato conformemente ai requisiti delle Direttive europee.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile presso il produttore.

- Standard DIN 1988 (TWRWI): regolamenti tecnici per impianti di acqua potabile

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

Per quanto concerne le prescrizioni e le direttive menzionate nel presente manuale e la dichiarazione di conformità UE, resta inteso che tutte le integrazioni e le ulteriori prescrizioni sono applicabili al momento dell'installazione.

4.1.2 Test di fabbrica

Prima di lasciare la fabbrica, vengono testati i seguenti aspetti di ciascuna unità interna:

- Tenuta del circuito di riscaldamento
- Tenuta del circuito di acqua calda sanitaria
- Tenuta del circuito refrigerante
- Sicurezza elettrica

4.2 Dati tecnici

4.2.1 Dispositivi di riscaldamento compatibili

Sono autorizzate solamente le combinazioni di unità interne ed esterne elencate nella seguente tabella.

Tab.2

Unità esterna	Unità interne associate/compatibili	Numero di registrazione HP KEYMARK
AWHP2R 4 MR	SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A SYSMGR ALYA 4-6 H FS-A	to be defined
AWHP2R 6 MR	SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A SYSMGR ALYA 4-6 H FS-A	to be defined
AWHP2R 8 MR	SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A SYSMGR ALYA 8-10 H FS-A	to be defined
AWHP2R 10 MR	SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A SYSMGR ALYA 8-10 H FS-A	to be defined
AWHP2R 12 MR	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A	to be defined
AWHP2R 12 TR	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A	to be defined
AWHP2R 16 MR	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A	to be defined
AWHP2R 16 TR	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A	to be defined

4.2.2 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)



Importante

I dati delle prestazioni riportati nelle seguenti tabelle si applicano solo alla seguente configurazione: zona diretta. Questi dati non si applicano qualora venga utilizzato un circuito riscaldamento misto.

Tab.3 Caratteristiche tecniche dell'unità interna

Specifiche	IMPI/E V200 R32 M
Intervallo delle temperature di esercizio	Da +7 °C a +30 °C

Tab.4 Condizioni di utilizzo dell'unità esterna

Temperature di esercizio limite	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Aria esterna Modalità riscaldamento o Modalità acqua calda sanitaria	-25 °C/ +35 °C							
Acqua Modalità riscaldamento o Modalità acqua calda sanitaria	+25 °C/+65 °C							
Aria esterna Modalità raffrescamento	-5 °C/ +43 °C							
Acqua Modalità raffrescamento	+5 °C/+25 °C							

Tab.5 Modalità riscaldamento: temperatura dell'aria esterna +7 °C, temperatura dell'acqua all'uscita +35 °C. Prestazioni in conformità a EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Potenza termica	kW	6,20	6,20	8,30	10,00	12,10	12,10	16,00	16,00
Coefficiente di prestazione (COP)	-	5,00	5,00	5,20	5,00	4,95	4,95	4,50	4,50
Potenza elettrica assorbita	kWe	1,24	1,24	1,60	2,00	2,44	2,44	3,56	3,56
Portata nominale d'acqua ($\Delta T = 5 K$)	m ³ /h	0,73	1,10	1,44	1,72	2,00	2,00	2,64	2,64

Tab.6 Modalità di raffreddamento: temperatura dell'aria esterna +35 °C, temperatura dell'acqua all'uscita +18 °C. Prestazioni in conformità a EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Potenza di raffrescamento	kW	4,64	6,70	8,47	10,24	10,77	10,77	11,63	11,63
Indice di efficienza energetica (EER)	-	5,50	4,95	5,11	4,71	3,69	3,69	3,60	3,60
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,84	1,35	1,66	2,17	2,92	2,92	3,23	3,23

Tab.8 Caratteristiche elettriche

Apparecchio	Tipo di alimentazione	Tensione di alimentazione	Amperaggio massimo (A)
IMPI/E V200 R32 M	Monofase	230	6
Resistenza da 1,5 kW	Monofase	230	6,5
Resistenza elettrica da 3 kW	Monofase	230	13
Resistenza da 3/6 kW	Monofase o Trifase	230 o 400	26
AWHP2R 4 MR	Monofase	230	18
AWHP2R 6 MR	Monofase	230	18
AWHP2R 8 MR	Monofase	230	19
AWHP2R 10 MR	Monofase	230	19
AWHP2R 12 MR	Monofase	230	30

Apparecchio	Tipo di alimentazione	Tensione di alimentazione	Amperaggio massimo (A)
AWHP2R 12 TR	Trifase	400	14
AWHP2R 16 MR	Monofase	230	30
AWHP2R 16 TR	Trifase	400	14

Tab.9 Specifiche comuni

Tipo di misurazione	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Prevalenza dinamica totale alla portata nominale	kPa	74	68	55	40	27	27	-	-
Portata d'aria nominale	m ³ /h	2528	2528	3435	3654	3720	3720	4637	4637
Potenza acustica - Interno ⁽¹⁾	dB(A)	33	33	37	39	39	39	39	39
Potenza acustica - Esterno	dB(A)	52	52	54	54	56	56	56	56
Carica di refrigerante R32	kg	1,5	1,5	1,65	1,65	1,84	1,84	1,84	1,84
Carica di refrigerante R32 ⁽²⁾	tCO ₂ e	1,02	1,02	1,11	1,11	1,24	1,24	1,24	1,24
Collegamento refrigerante (Fluido - Gas)	pollice	1/4 - 5/8	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Lunghezza massima precaricata	m	15	15	15	15	15	15	15	15
<p>(1) Rumore irradiato dall'involucro - Test eseguito ai sensi della norma NF EN 12102, condizioni di temperatura: aria 7 °C, acqua 55 °C (interno ed esterno)</p> <p>(2) La quantità di refrigerante calcolata in tonnellate equivalenti di CO₂ viene calcolata mediante la seguente formula: Quantità (in kg) di refrigerante x GWP/1000. Il Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) del refrigerante R32 è pari a 675.</p>									

4.2.3 Peso della pompa di calore

Tab.10 Unità interna con resistenza ad immersione

Unità interna	Unità	SYSMGR ALYA 4-6 E FS-A	SYSMGR ALYA 8-10 E FS-A	SYSMGR ALYA 12-16 E FS-A
Peso a vuoto	kg	140,5	140,5	142,5
Peso totale con acqua	kg	335,5	335,5	337,5

Tab.11 Unità interna compatibile con caldaia di riserva

Unità interna	Unità	SYSMGR ALYA 4-6 H FS-A	SYSMGR ALYA 8-10 H FS-A	SYSMGR ALYA 12-16 H FS-A
Peso (a vuoto)	kg	137,9	137,9	139,9
Peso totale con acqua	kg	332,9	332,9	334,9

Tab.12 Unità esterna

Unità esterna	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Peso (a vuoto)	kg	57,5	57,5	76,5	76,5	96	112	96	112

4.2.4 Bollitore acqua calda sanitaria

Tab.13 Specifiche tecniche del circuito primario (acqua di riscaldamento)

Specifiche	Unità	Valore
Temperatura massima d'esercizio Versione con caldaia supplementare	°C	90
Temperatura massima d'esercizio Versione con resistenza ad immersione	°C	75
Temperatura minima d'esercizio	°C	7
Pressione massima d'esercizio	MPa (bar)	0,3 (3)
Capacità dello scambiatore del bollitore dell'acqua calda sanitaria	l	11,3
Superficie di scambio	m ²	1,7

Tab.14 Specifiche tecniche del circuito secondario (acqua sanitaria)

Specifiche	Unità	Valore
Temperatura massima d'esercizio	°C	75
Temperatura minima d'esercizio	°C	10
Pressione massima d'esercizio	MPa (bar)	1 (10)
Capienza acqua	l	177

Tab.15 Specifiche comuni (conformemente alla norma EN 16147). Setpoint di temperatura dell'acqua: 54 °C – Temperatura esterna: 7 °C – Temperatura aria interna: 20 °C

	AWHP2R 4 MR (ciclo L)	AWHP2R 6 MR (ciclo L)	AWHP2R 8 MR (ciclo L)	AWHP2R 10 MR (ciclo L)	AWHP2R 12 MR (ciclo L)	AWHP2R 12 TR (ciclo L)	AWHP2R 16 MR (ciclo L)	AWHP2R 16 TR (ciclo L)
Tempo di carica- mento ⁽¹⁾	1 ore 30 minuti	1 ore 30 minuti	1 ore 21 minuti	1 ore 21 minuti	57 minuti	57 minuti	57 minuti	57 minuti
Coefficiente di pre- stazione per l'ac- qua calda sanitaria (COP _{ACS}) ⁽¹⁾	3,14	3,14	3,08	3,08	2,6	2,6	2,6	2,6

(1) I livelli delle prestazioni ACS in base allo standard EN 16147 sono stati ottenuti con uno scostamento di 3 °C.

4.2.5 Apparecchi di riscaldamento misti con pompa di calore a media temperatura

Tab.16 Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore (parametri dichiarati per un'applicazione a media temperatura: 55 °C)

Nome del prodotto		Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
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	-	-	Sì	Sì	Sì
Potenza termica nominale in condizioni medie ⁽¹⁾	<i>P_{nomi- nale}</i>	kW	4	6	7
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	<i>P_{nomi- nale}</i>	kW	3	4	6
Potenza termica nominale in condizioni più calde	<i>P_{nomi- nale}</i>	kW	5	5	8
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura ester- na T_j					

Nome del prodotto		Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	3,9	5,1	5,8
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	2,4	3,1	3,8
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	1,6	2,1	2,4
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	1,3	1,3	1,4
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	kW	3,9	5,1	5,8
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	kW	3,4	4,5	4,9
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Coefficiente di degradazione ⁽²⁾	C_{dh}	-	0,9	0,9	0,9
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	132	138	132
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	102	111	112
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	162	165	176
Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	-	2,17	2,17	2,16
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	-	3,30	3,51	3,30
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	-	4,41	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	-	5,66	5,59	5,33
$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	-	2,17	2,17	2,16
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	-	1,91	1,91	1,84
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	TOL	°C	-10	-10	-10
Temperatura limite dell'acqua in funzionamento riscaldamento.	$WTOL$	°C	65	65	65
Consumo energia elettrica					
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,014	0,014	0,014
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,024	0,024	0,024
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,014	0,014	0,014
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000
Riscaldatore supplementare					
Potenza termica nominale	P_{sup}	kW	1,0	1,2	1,7
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	33 – 52	33 – 52	37 – 54
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	2686	3341	4053
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	3159	3681	4950
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	1621	1640	2259
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	-	m ³ /h	2528	2528	3289
Profilo di carico dichiarato	-	-	L	L	L
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	3,710	3,710	3,720
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	781	781	798
Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	131,00	131,00	128,00

Nome del prodotto		Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	0	0	0
(1) La potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.					
(2) Se Cdh non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $Cdh = 0,9$.					

Tab.17 Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore (parametri dichiarati per un'applicazione a media temperatura: 55 °C)

Nome del prodotto		Unità	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR
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	-	-	Sì	Sì	Sì
Potenza termica nominale in condizioni medie⁽¹⁾	$P_{nominale}$	kW	8	12	12
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	$P_{nominale}$	kW	7	10	10
Potenza termica nominale in condizioni più calde	$P_{nominale}$	kW	9	13	13
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j					
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	6,8	10,3	10,3
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	4,3	6,5	6,5
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	2,8	4,4	4,4
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	1,6	3,3	3,3
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	kW	6,8	10,3	10,3
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	kW	5,4	9,1	9,1
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Coefficiente di degradazione ⁽²⁾	Cdh	-	0,9	0,9	0,9
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	137	135	135
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	116	118	118
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	180	174	174
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	$COPd$	-	2,24	2,01	2,01
$T_j = +2$ °C	$COPd$	-	3,42	3,44	3,44
$T_j = +7$ °C	$COPd$	-	4,52	4,59	4,59
$T_j = +12$ °C	$COPd$	-	5,68	6,05	6,05
$T_j =$ temperatura bivalente	$COPd$	-	2,24	2,01	2,01
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	$COPd$	-	1,83	1,79	1,79
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	TOL	°C	-10	-10	-10
Temperatura limite dell'acqua in funzionamento riscaldamento.	$WTOL$	°C	65	65	65
Consumo energia elettrica					

Nome del prodotto		Unità	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,014	0,014	0,014
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,024	0,024	0,024
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,014	0,014	0,014
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000
Riscaldatore supplementare					
Potenza termica nominale	P_{sup}	kW	2,3	2,5	2,5
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	39 – 54	39 – 56	39 – 56
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	4538	6919	6919
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	5540	8419	8419
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	2516	3776	3776
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	-	m ³ /h	3435	3923	3923
Profilo di carico dichiarato					
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	3,720	4,490	4,490
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	798	950	950
Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua					
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	0	0	0
(1) La potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.					
(2) Se Cdh non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $Cdh = 0,9$.					

Tab.18 Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore (parametri dichiarati per un'applicazione a media temperatura: 55 °C)

Nome del prodotto		Unità	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
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	-	-	Sì	Sì
Potenza termica nominale in condizioni medie⁽¹⁾	$P_{nominale}$	kW	13	13
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	$P_{nominale}$	kW	12	12
Potenza termica nominale in condizioni più calde	$P_{nominale}$	kW	14	14
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	11,5	11,5
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	7,2	7,2
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	4,6	4,6
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	3,3	3,3
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	kW	11,5	11,5
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	kW	10,3	10,3
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-7	-7
Coefficiente di degradazione ⁽²⁾	Cdh	-	0,9	0,9

Nome del prodotto		Unità	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	133	133
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	122	122
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	176	176
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	COP_d	-	1,99	1,99
$T_j = +2$ °C	COP_d	-	3,34	3,34
$T_j = +7$ °C	COP_d	-	4,61	4,61
$T_j = +12$ °C	COP_d	-	6,07	6,07
T_j = temperatura bivalente	COP_d	-	1,99	1,99
T_j = temperatura limite di esercizio	COP_d	-	1,80	1,80
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	TOL	°C	-10	-10
Temperatura limite dell'acqua in funzionamento riscaldamento.	$WTOL$	°C	65	65
Consumo energia elettrica				
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,014	0,014
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,024	0,024
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,014	0,014
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,000	0,000
Riscaldatore supplementare				
Potenza termica nominale	P_{sup}	kW	2,7	2,7
Tipo di alimentazione energetica	-	-	Elettricità	Elettricità
Altre caratteristiche				
Controllo capacità	-	-	Variabile	Variabile
Livello di potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	dB	39 – 56	39 – 56
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	7890	7890
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	9309	9309
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	4112	4112
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	-	m ³ /h	4300	4300
Profilo di carico dichiarato	-	-	L	L
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	4,490	4,490
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	950	950
Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	108,00	108,00
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	0	0
(1) La potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.				
(2) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.				



Vedere

La copertina posteriore per i dettagli sui contatti.

4.2.6 Specifiche della sonda

■ Specifiche sonda esterna

Tab.19 Sensore di temperatura esterna AF60

Temperatura	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24	30	35
Resistenza	Ω	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454	362	301

■ Specifiche della sonda di mandata

Tab.20 Sonda di mandata NTC 10K

Temperatura	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistenza	Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

■ Specifiche delle sonde di temperatura della mandata e del ritorno del condensatore

Tab.21 Sonda temperatura PT1000

Temperatura	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistenza	Ω	961	1000	1039	1077	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347	1385

■ Specifiche dei sensori di temperatura della mandata e del ritorno del circuito refrigerante

Tab.22 Sensore di temperatura NTC 5K

Temperatura	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistenza	Ω	23890	15060	9778	6779	4449	3104	2209	1600	1178	880	666	510

4.2.7 Pompa di circolazione



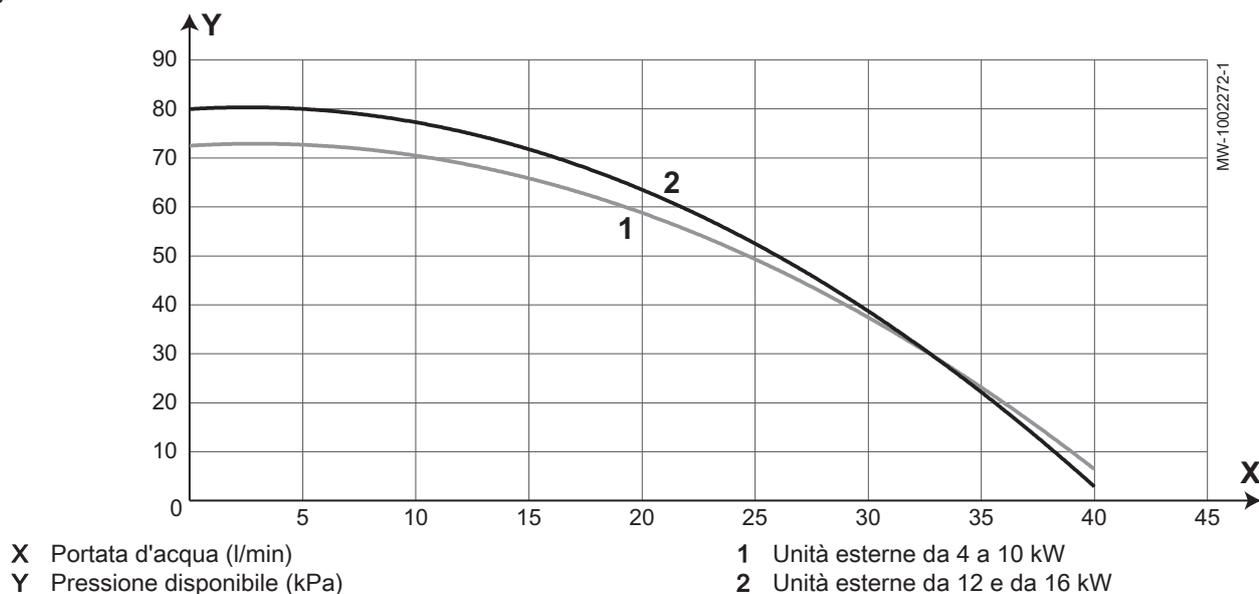
Importante

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

La pompa di circolazione nell'unità interna è del tipo a velocità variabile. La pompa adegua la sua velocità in funzione della rete di distribuzione.

La velocità della pompa di circolazione è controllata per raggiungere la portata di setpoint. Nel caso i codici CN1 e CN2 siano configurati durante il primo avviamento dell'apparecchio, il valore viene configurato automaticamente in funzione della potenza dell'unità esterna.

Fig.6



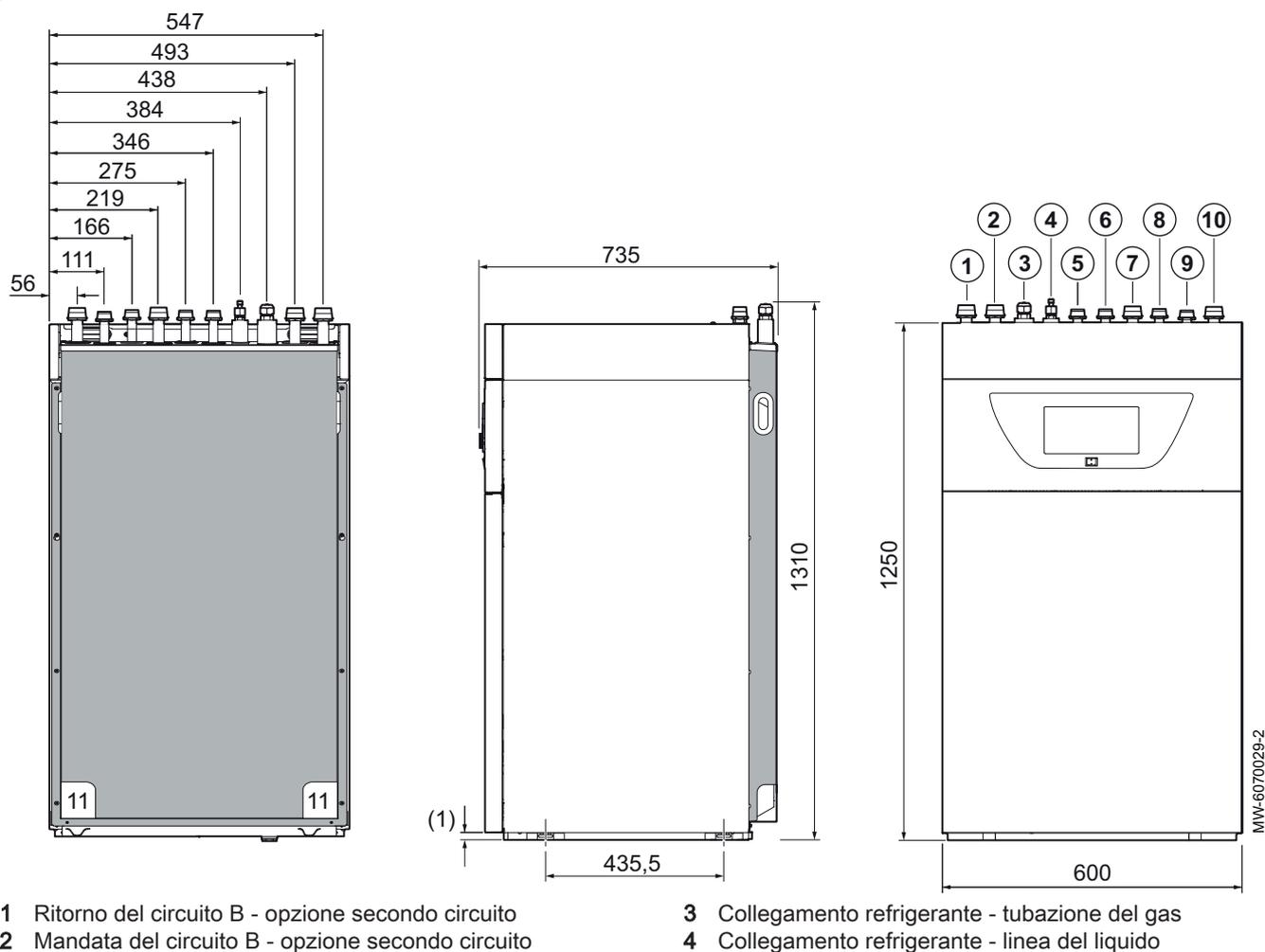
Vedere anche

Impostazione della portata del circuito diretto, pagina 75

4.3 Dimensioni e collegamenti

4.3.1 Unità interna

Fig.7

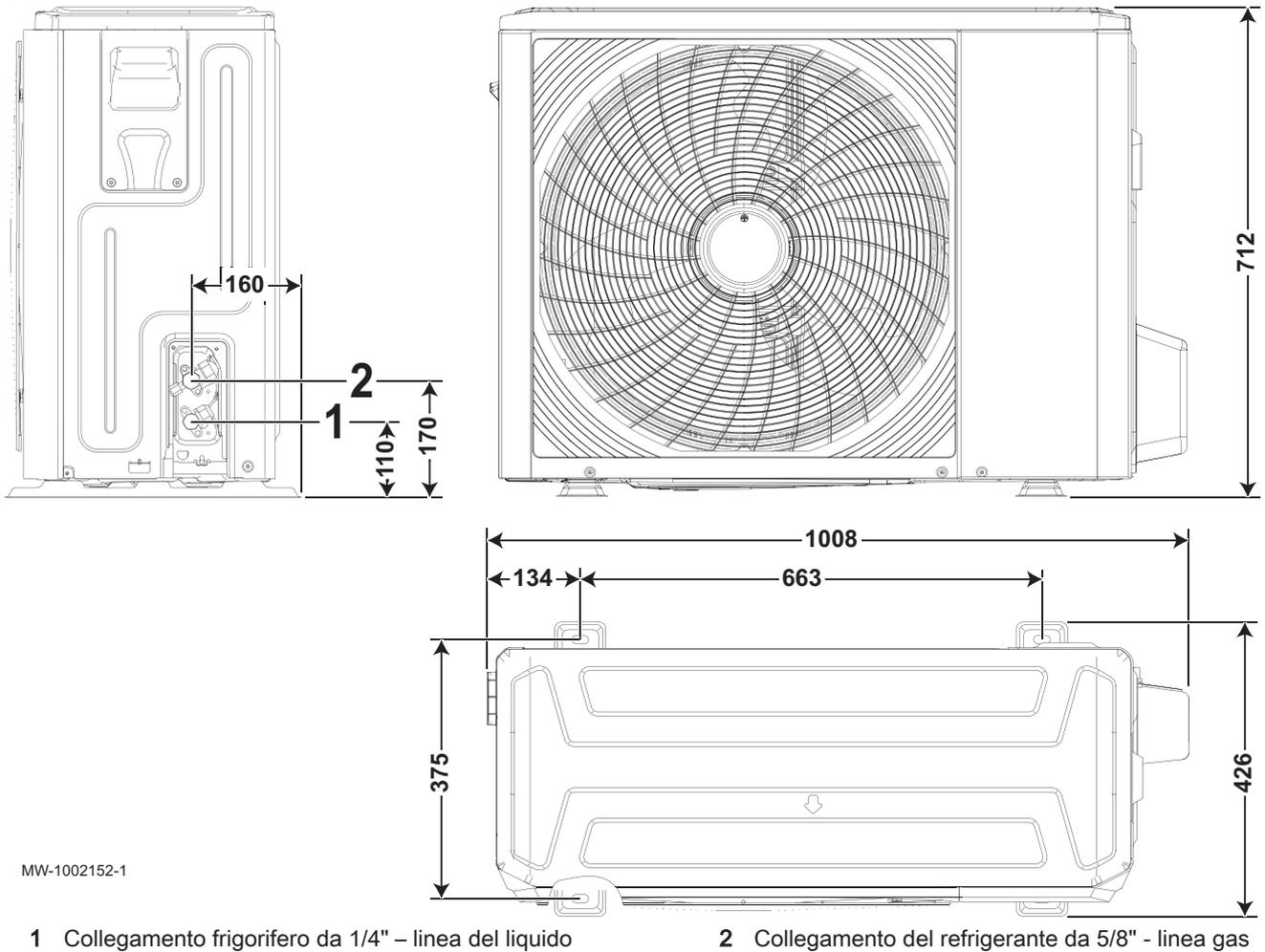


4 Caratteristiche Tecniche

- | | |
|---|--|
| 5 Uscita acqua calda sanitaria G3/4 | 9 Ritorno dalla caldaia di riserva G3/4" (solo modelli dotati di backup idraulico) |
| 6 Ingresso acqua calda sanitaria G3/4" | 10 Mandata del circuito A - circuito di riscaldamento diretto |
| 7 Ritorno del circuito A - circuito di riscaldamento diretto | 11 Scarico condensa |
| 8 Mandata verso la caldaia di riserva G3/4" (solo modelli dotati di backup idraulico) | (1) Piedini regolabili |

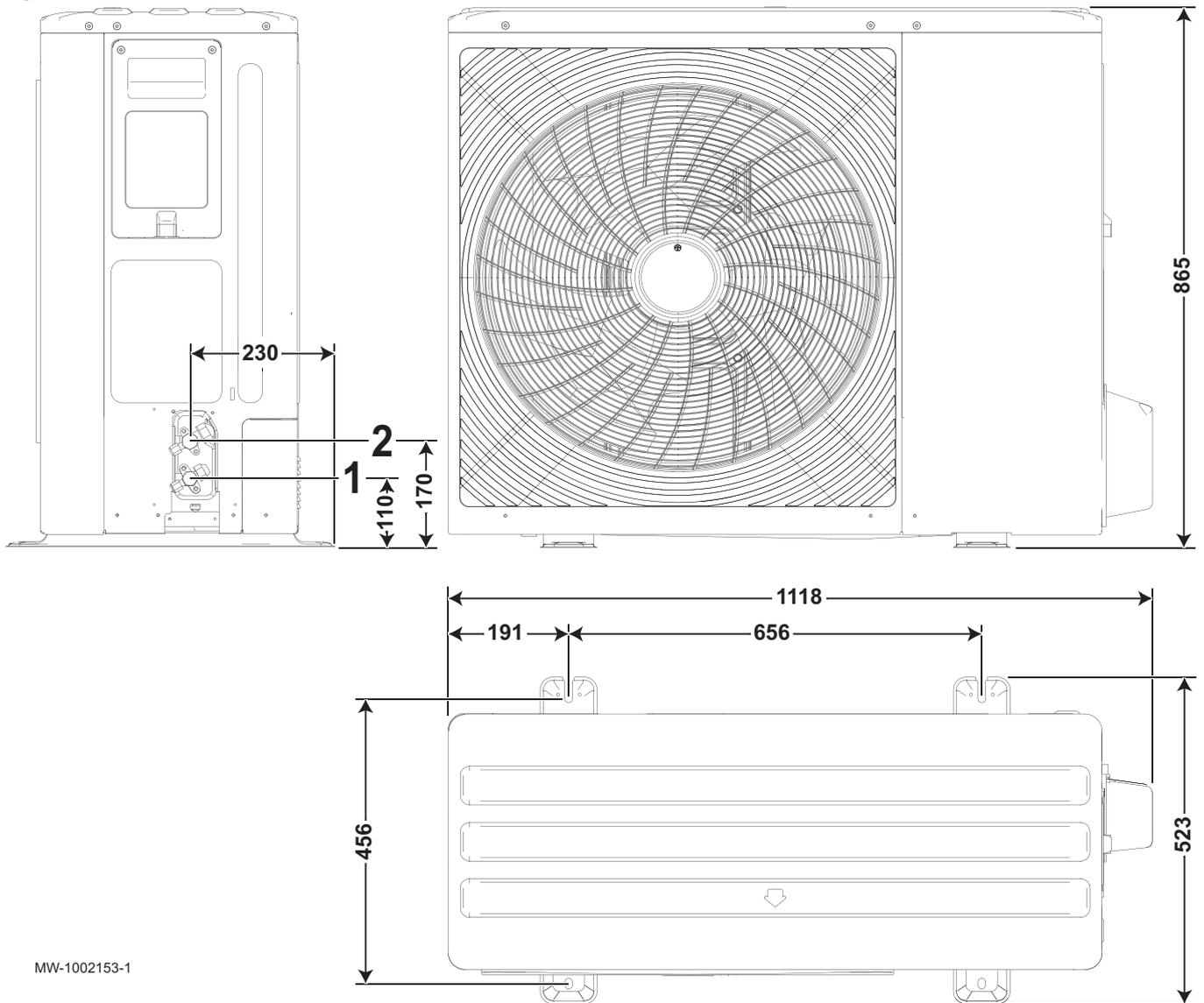
4.3.2 Unità esterna AWHP2R 4-6 MR

Fig.8



4.3.3 Unità esterna AWHP2R 8-10-12-16 MR 12-16 TR

Fig.9



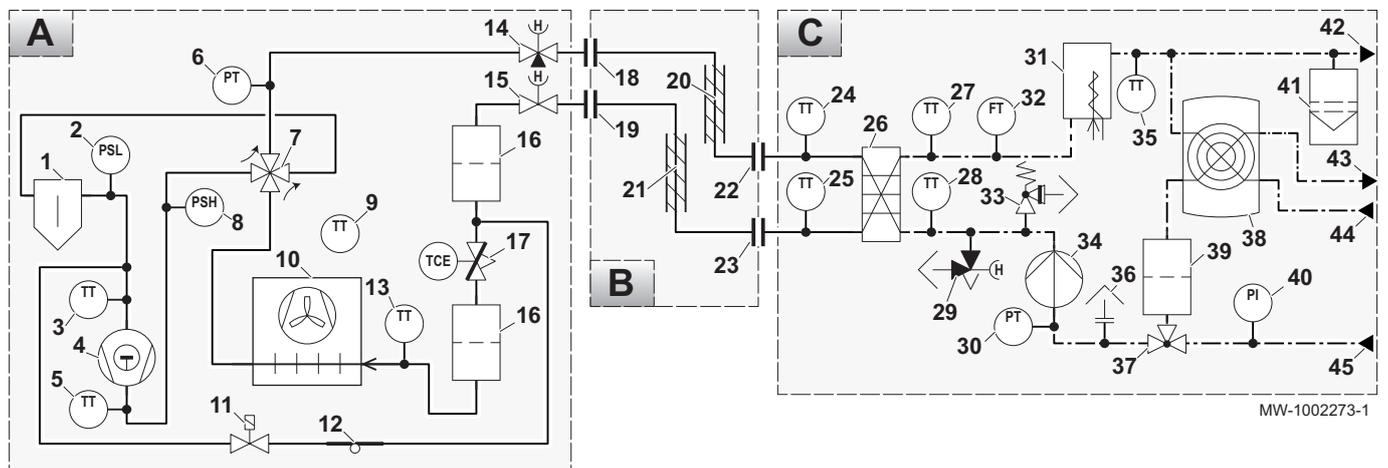
MW-1002153-1

1 Collegamento del refrigerante da 3/8" - linea liquido

2 Collegamento del refrigerante da 5/8" - linea gas

4.4 Schema del circuito frigorifero della pompa di calore

Fig.10 Schema del circuito frigorifero in modalità riscaldamento



MW-1002273-1

A Unità esterna

B Tubi di collegamento frigorifero

Circuito refrigerante

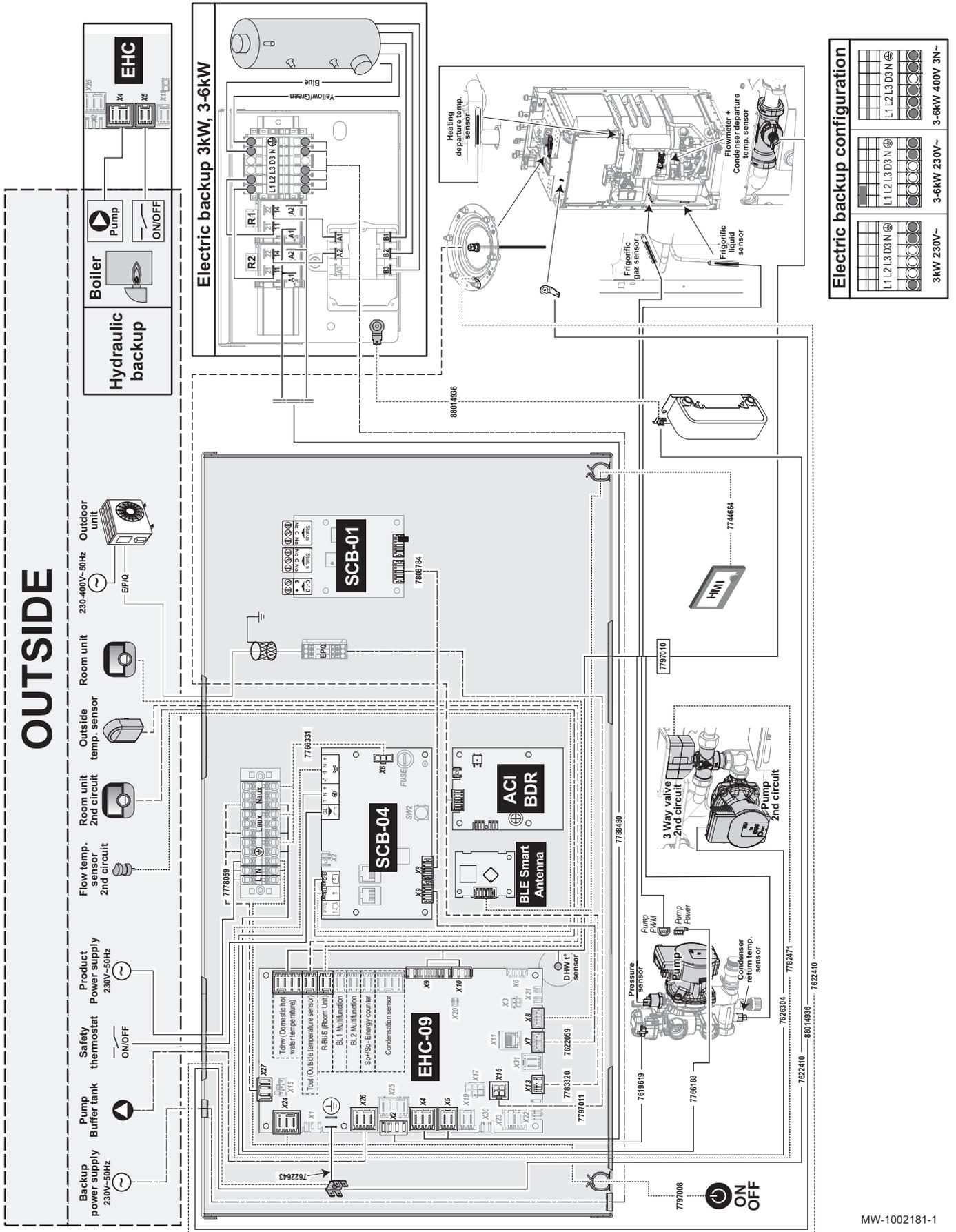
- A Unità esterna
- B Unità interna
- 1 Accumulatore
- 2 Pressostato bassa pressione (1,4 bar)
- 3 Sensore di temperatura del tubo di aspirazione
- 4 Compressore alternativo rotativo
- 5 Sensore di temperatura del tubo di mandata
- 6 Sensore di pressione
- 7 Valvola 4 vie
- 8 Pressostato alta pressione (43 bar)
- 9 Sensore di temperatura ambiente esterna
- 10 Scambiatore di calore ad alette con ventola (evaporatore)
- 11 Elettrovalvola
- 12 Capillare
- Circuito idraulico**
- 27 Sensore di temperatura di mandata del condensatore
- 28 Sensore di temperatura di ritorno del condensatore
- 29 Valvola di sfato
- 30 Sensore di pressione
- 31 Resistenza ad immersione
- 32 Flussometro
- 33 Valvola di sicurezza riscaldamento (3 bar)
- 34 Pompa di circolazione
- 35 Sensore di temperatura

C Unità interna

- 13 Sensore di temperatura di ritorno dell'evaporatore (linea liquido)
- 14 Valvola di isolamento (linea gas)
- 15 Valvola di isolamento (linea liquido)
- 16 Filtro
- 17 Valvola di espansione elettronica
- 18 Giunto svasato (linea gas)
- 19 Giunto svasato (linea liquido)
- 20 Tubo isolato (linea gas)
- 21 Tubo isolato (linea liquido)
- 22 Giunto svasato (linea gas)
- 23 Giunto svasato (linea liquido)
- 24 Sensore di temperatura del refrigerante (linea gas)
- 25 Sensore di temperatura del refrigerante (linea liquido)
- 26 Scambiatore a piastre (condensatore)
- 36 Degasatore
- 37 Valvola a tre vie
- 38 Bollitore acqua calda sanitaria
- 39 Filtro magnetico a rete
- 40 Manometro
- 41 Vaso di espansione
- 42 Mandata acqua circuito di riscaldamento (2 bar)
- 43 Uscita acqua calda sanitaria (7 bar)
- 44 Ingresso acqua fredda sanitaria
- 45 Ritorno acqua circuito di riscaldamento (2 bar)

4.5 Schema elettrico

Fig.11 Configurazioni con resistenza ad immersione da 3-6 kW

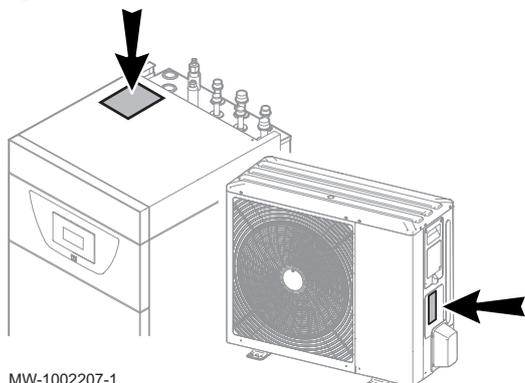


Tasto	Descrizione
BLE Smart Antenna	PCB per la comunicazione Bluetooth®
BLUE	Blu
BOILER	Caldaia
BL1 Multifunction	Ingresso multifunzione BL1
BL2 Multifunction	Ingresso multifunzione BL2
Condensation sensor	Sensore condensazione
CONDENSER DEPARTURE.TEMP SENSOR	Sensore di temperatura di mandata del condensatore
CONDENSER RETURN TEMP SENSOR	Sensore di temperatura di ritorno del condensatore
DHW t° Sensor	Sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria
EHC	PCB del sistema di controllo della pompa di calore
ELECTRIC BACKUP	Backup elettrico (riscaldatore ad immersione)
ELECTRIC BACKUP 1,5kW	Backup elettrico da 1,5 kW (resistenza ad immersione)
ELECTRIC BACKUP 3kW, 3-6kW	Backup elettrico da 3 kW, 3/6kW (resistenza ad immersione)
P/Q/E	Morsettiera di collegamento P/Q/E per la comunicazione con l'unità esterna
FLOWMETER	Flussometro
FLOW TEMP SENSOR 2nd CIRCUIT	Sonda della temperatura di mandata del secondo circuito
FRIGORIFIC GAZ SENSOR	Sensore di temperatura del circuito refrigerante, linea gas
FRIGORIFIC LIQUID SENSOR	Sensore di temperatura del circuito refrigerante, linea liquido
FUSE	Fusibile
HEATING DEPARTURE TEMP SENSOR	Sonda della temperatura di mandata riscaldamento
HMI	Interfaccia utente
HYDRAULIC BACKUP	Backup idraulico (caldaia supplementare)
ON/OFF	On/Off
OUTDOOR UNIT	Unità esterna
OUTSIDE	All'esterno
OUTSIDE TEMP. SENSOR	Sensore di temperatura esterna
PRESSURE SENSOR	Sensore di pressione
PRODUCT POWER SUPPLY	Alimentazione elettrica
PUMP	Pompa/Pompa di circolazione
PUMP BUFFER TANK	Pompa del serbatoio di accumulo
PUMP POWER	Alimentazione pompa
PUMP PWM	Segnale PWM di controllo della pompa
PUMP 2ND CIRCUIT	Pompa del secondo circuito
R-BUS (Room Unit)	Unità ambiente connessa eMO Life, termostato on/off o termostato Open-therm
ROOM UNIT	Unità ambiente connessa eMO Life, termostato on/off o termostato Open-therm
ROOM UNIT 2nd CIRCUIT	Termostato ambiente del secondo circuito
ROUTING THE CABLES	Passaggio dei cavi
SAFETY THERMOSTAT	Termostato di sicurezza
SCB-01	PCB SCB-01
SCB-04	PCB SCB-04
So+/So- Energy counter	Morsettiera di collegamento del contatore di energia elettrica
Tdhw (Domestic hot water temperature)	Sensore acqua calda sanitaria
Tout (Outside temperature sensor)	Sensore di temperatura esterna
YELLOW/GREEN	Giallo/verde
3 WAY VALVE 2nd CIRCUIT	Valvola miscelatrice a tre vie del secondo circuito

5 Descrizione del prodotto

5.1 Targhe matricola

Fig.13



MW-1002207-1

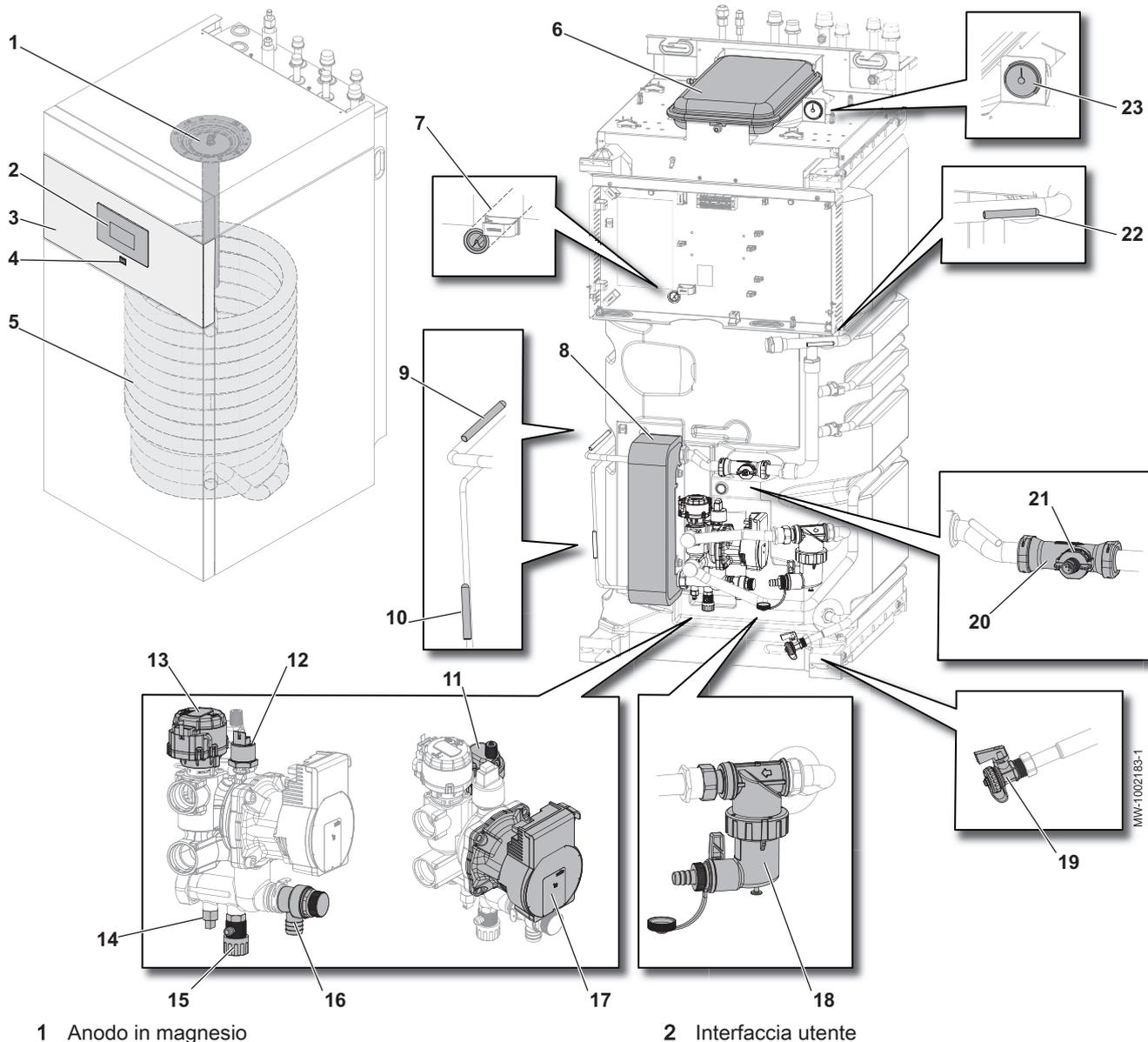
Le targhe matricola devono essere sempre accessibili. Consentono di identificare il prodotto e forniscono informazioni importanti: tipo di prodotto, data di fabbricazione (anno - settimana), numero di serie, alimentazione elettrica, pressione di funzionamento, potenza elettrica erogata, grado di protezione IP, tipo di refrigerante.

i Importante

- Non rimuovere né coprire le etichette e le targhette dati apposte sulla pompa di calore.
- Le etichette e le targhette dati devono essere leggibili per tutta la vita utile della pompa di calore. Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento danneggiate o illeggibili.

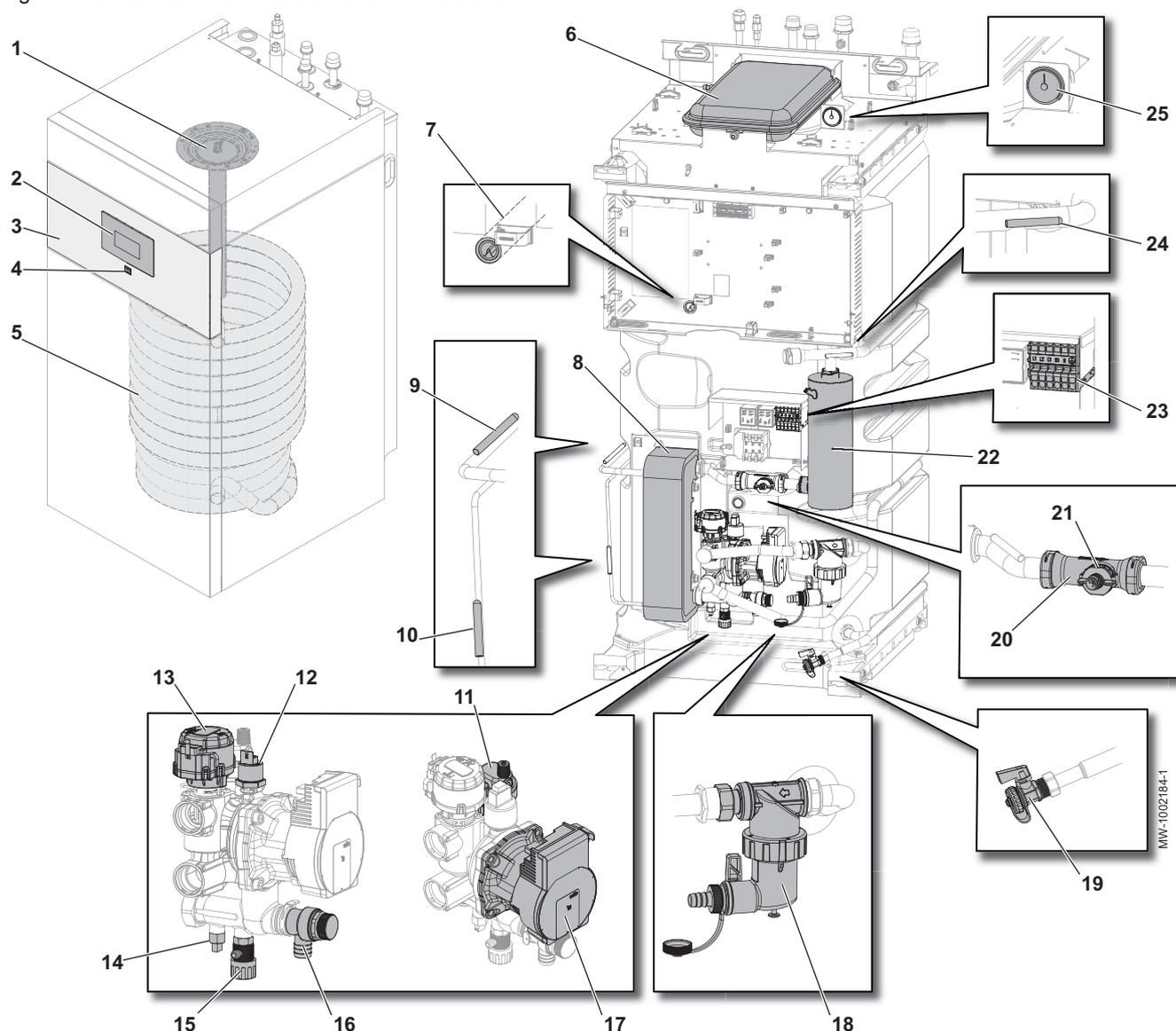
5.2 Componenti principali

Fig.14 Unità interna per caldaia di riserva



- | | |
|---|---|
| 3 Sportello di accesso del pannello di controllo | 13 Valvola a 3 vie con motore reversibile per riscaldamento/acqua calda sanitaria |
| 4 Pulsante ON/OFF | 14 Sensore di temperatura di ritorno del condensatore |
| 5 Scambiatore di calore per la produzione di acqua calda sanitaria (serpentina) | 15 Valvola di sfianto |
| 6 Vaso di espansione | 16 Valvola di sicurezza (riscaldamento) |
| 7 Pozzetto portasonde per la sonda dell'acqua calda sanitaria | 17 Pompa di circolazione |
| 8 Scambiatore a piastre (condensatore) | 18 Filtro magnetico a rete |
| 9 Sensore di temperatura del circuito refrigerante, linea gas | 19 Valvola di scarico del bollitore dell'acqua calda sanitaria |
| 10 Sensore di temperatura del circuito refrigerante, linea liquido | 20 Flussometro |
| 11 Sfiato aria automatico | 21 Sensore di temperatura di mandata del condensatore |
| 12 Manometro elettronico | 22 Sonda della temperatura di mandata riscaldamento |
| | 23 Manometro meccanico |

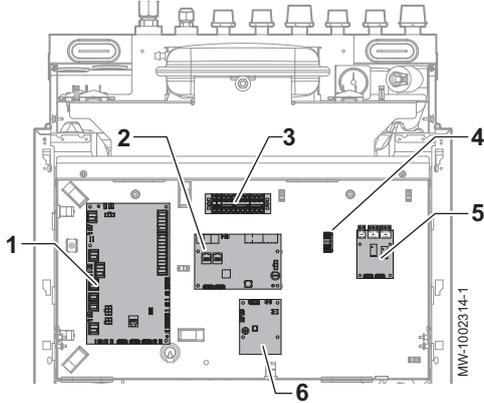
Fig.15 Unità interna con resistenza ad immersione



- | | |
|---|---|
| 1 Anodo in magnesio | 8 Scambiatore a piastre (condensatore) |
| 2 Interfaccia utente | 9 Sensore di temperatura del circuito refrigerante, linea gas |
| 3 Sportello di accesso del pannello di controllo | 10 Sensore di temperatura del circuito refrigerante, linea liquido |
| 4 Pulsante ON/OFF | 11 Sfiato aria automatico |
| 5 Scambiatore di calore per la produzione di acqua calda sanitaria (serpentina) | 12 Manometro elettronico |
| 6 Vaso di espansione | 13 Valvola a 3 vie con motore reversibile per riscaldamento/acqua calda sanitaria |
| 7 Pozzetto portasonde per la sonda dell'acqua calda sanitaria | |

- 14 Sensore di temperatura di ritorno del condensatore
- 15 Valvola di sfianto
- 16 Valvola di sicurezza (riscaldamento)
- 17 Pompa di circolazione
- 18 Filtro magnetico a rete
- 19 Valvola di scarico del bollitore dell'acqua calda sanitaria
- 20 Flussometro
- 21 Sensore di temperatura di mandata del condensatore
- 22 Resistenza ad immersione
- 23 Morsettiere di collegamento della resistenza ad immersione
- 24 Sonda della temperatura di mandata riscaldamento
- 25 Manometro meccanico

Fig.16 Ubicazione delle schede elettroniche

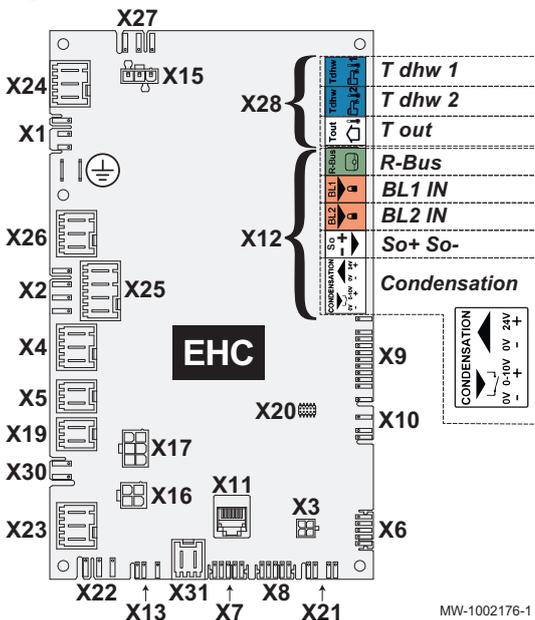


- 1 Scheda elettronica principale EHC-09: comanda la pompa di calore e il primo circuito di riscaldamento (circuito diretto)
- 2 PCB di espansione SCB-04: comanda un secondo circuito di riscaldamento - opzione
- 3 Morsettiere intermedia
- 4 Morsettiere di collegamento P/Q/E: Morsettiere di collegamento del cavo BUS che connette l'unità interna e l'unità esterna
- 5 PCB di espansione SCB-01: comanda la transizione estate/inverno - opzione
- 6 PCB di espansione per la gestione dell'anodo a corrente imposta TAS - opzione

5.3 Descrizione delle morsettiere di collegamento

5.3.1 PCB principale EHC-09

Fig.17



- X1 Alimentazione 230 V - 50 Hz
- X2 Collegamento della valvola deviatrice a tre vie del riscaldamento/acqua calda sanitaria
- X3 Non utilizzato
- X4 - Versione idraulica: pompa di circolazione della caldaia supplementare
- Versione elettrica: riscaldatore elettrico supplementare - stadio 1
- X5 - Versione idraulica: Contatto ON/OFF per la caldaia ausiliaria
- Versione elettrica: riscaldatore elettrico supplementare - stadio 2
- X6 Non utilizzato
- X7-X8 Bus L
- X9 Sensori e sonde
- X10 Segnale di comando PWM della pompa di circolazione principale
- X11 L-Bus/CAN
- X12 Opzioni
 - Condensazione: Sensore condensazione
 - So+ / So-: contatore di energia elettrica
 - BL1 IN / BL2 IN: ingressi multifunzione
 - R-Bus: Termostato ambiente connesso eMO Life, termostato on/off 24V o termostato OpenTherm
- X13 Non utilizzato
- X15 Non utilizzato
- X16 Collegamento bus unità esterna
- X17 Non utilizzato
- X19 Non utilizzato
- X20 Non utilizzato
- X21 Non utilizzato
- X22 Non utilizzato
- X23 Non utilizzato
- X24 Alimentazione 230 V - 50 Hz
- X25 Collegamento della valvola deviatrice a tre vie del riscaldamento/acqua calda sanitaria

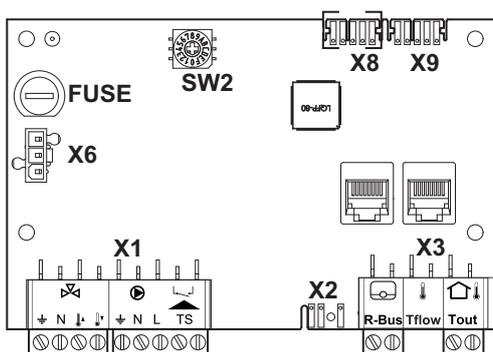
- X26** Pompa di circolazione Zone1 - massimo 450 W - solo se una pompa di circolazione è collegata dopo un separatore idraulico
- X27** Alimentazione della pompa di circolazione principale della PCB SCB-04
- X28** - T out: sensore di temperatura esterna
- T dhw 1: non utilizzato
- T dhw 2: non utilizzato
- X30** Non utilizzato
- X31** OpenTherm

**Vedere anche**

Configurazione di un contatore di energia elettrica, pagina 86

5.3.2 PCB SCB-04 opzionale per il secondo circuito

Fig.18

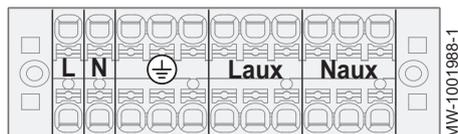


MW-3000557-03

- X1** Alimentazione pompa di circolazione ACS / valvola a 3 vie / ingresso termostato di sicurezza
- X2** Segnale di comando PWM della pompa di circolazione ACS
- X3** - R-Bus: Termostato ambiente connesso eMO Life, termostato on/off o termostato OpenTherm
- Tflow: flusso sensore
- Tout: non effettuare alcun collegamento
- X6** Alimentazione a 230 V
- X8** L-Bus alla PCB EHC-09
- X9** Terminale di collegamento L-Bus

5.3.3 Alimentazione di corrente all'unità interna

Fig.19

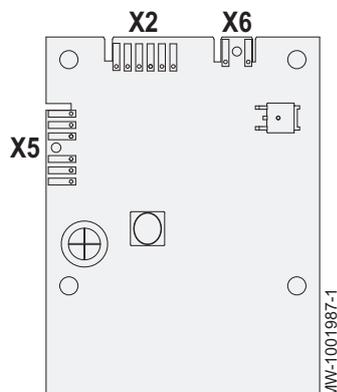


MW-1001988-1

- Terra: alimentazione elettrica dell'unità interna
- L** Fase: alimentazione elettrica dell'unità interna
- N** Neutro: alimentazione elettrica dell'unità interna
- Laux** Fase ausiliaria: Massimo 6 A
- Naux** Neutro ausiliario: Massimo 6 A

5.3.4 PCB opzionale per il collegamento dell'anodo a corrente imposta TAS

Fig.20



MW-1001987-1

- X2** L-BUS tra la PCB EHC-09 e l'anodo a corrente imposta TAS
- X5** non utilizzato
- X6** non utilizzato

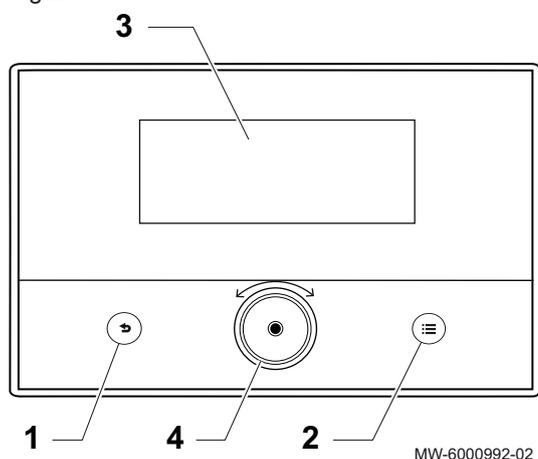
5.4 Descrizione dell'interfaccia utente



Vedere anche
Funzionamento, pagina 117

5.4.1 Descrizione dell'interfaccia

Fig.21



- 1 Pulsante indietro ↩
- 2 Pulsante menu principale ☰
- 3 Display
- 4 Tasto di selezione/conferma ⊕

Colore della retroilluminazione dello schermo a seconda dello stato:

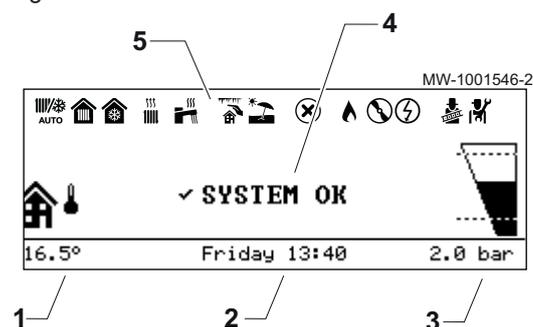
- Blu = funzionamento normale
- Rosso = avvertimento o arresto
- Rosso lampeggiante = blocco



Vedere anche
Tipi di codice di errore, pagina 142

5.4.2 Descrizione della schermata di standby

Fig.22



L'interfaccia utente dell'apparecchio passa automaticamente alla modalità standby se, per 5 minuti, non viene premuto alcun pulsante: viene disattivata la retroilluminazione e vengono visualizzate le informazioni relative allo stato generale dell'apparecchio.

Per disattivare la modalità standby, premere uno dei pulsanti dell'interfaccia.

- 1 Temperatura misurata dalla sonda di temperatura esterna
- 2 Giorno e ora
- 3 Pressione idraulica nell'impianto
- 4 Stato generale dell'apparecchio
- 5 Icone di indicazione dello stato dell'apparecchio

5.4.3 Descrizione delle icone di stato

Tab.23

Icone	Descrizione
	Passaggio automatico dalla modalità di riscaldamento a quella di raffreddamento
	<ul style="list-style-type: none"> • Simbolo fisso: riscaldamento attivo • Simbolo lampeggiante: riscaldamento in corso
	<ul style="list-style-type: none"> • Simbolo fisso: raffreddamento attivo • Simbolo lampeggiante: raffreddamento in corso
	<ul style="list-style-type: none"> • Simbolo fisso: acqua calda sanitaria disponibile • Simbolo lampeggiante: produzione di acqua calda sanitaria in corso
	Protezione antigelo attivata
	Modalità estate attivata. Nessun riscaldamento possibile: solo raffreddamento e produzione di acqua calda sanitaria.
	Errore rilevato
	Il compressore della pompa di calore è in funzione
	La resistenza ad immersione è in funzione

Icone	Descrizione
	Modalità test di funzionamento attivata
	Livello Installatore attivato

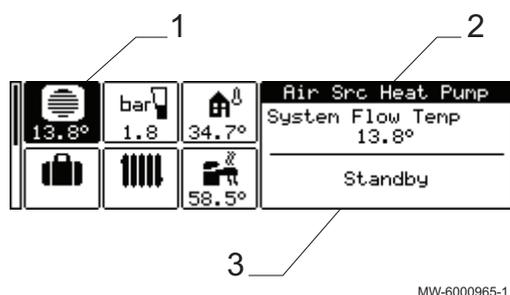
5.4.4 Descrizione della schermata iniziale

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 iniziale, premere uno dei pulsanti dell'interfaccia utente.

Fig.23



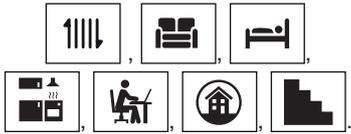
1 Icone di accesso alle funzioni principali

L'icona selezionata è evidenziata

2 Informazioni sull'icona selezionata

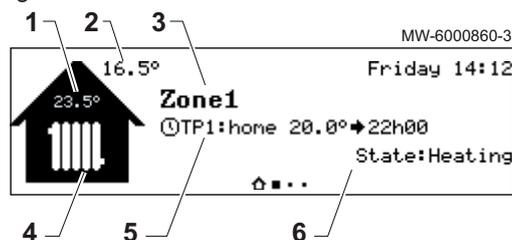
3 Stato

Tab.24 Icone sulla visualizzazione iniziale e informazioni

Icona	Informazioni	Descrizione dell'icona
	Pompa calore	Visualizzazione della temperatura di mandata della pompa di calore
	Pressione dell'acqua	Visualizzazione della pressione dell'acqua corrente
	Vacanza	Modalità Vacanza contemporaneamente in tutti i circuiti
	Zone1/Zone2	Simbolo indicante la zona di funzionamento Visualizzazione della temperatura della zona 1/2
	Bollitore ACS	Visualizzazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria
	Temperatura esterna	Visualizzazione della temperatura esterna

5.4.5 Descrizione della visualizzazione della Zona

Fig.24



Dalla schermata iniziale, ruotare il pulsante  per accedere alle schermate delle varie zone presenti nell'impianto.

1 Temperatura ambiente (se è installata un'unità ambiente)

2 Temperatura esterna

3 Nome della zona

4 Simbolo della zona

5 Modalità di funzionamento al momento attiva

6 Informazioni sullo stato del circuito

5.4.6 Descrizione della vista in sequenza

Fig.25



La vista in sequenza viene utilizzata per accedere rapidamente ai menu dell'interfaccia utente. I menu visualizzati dipendono dalla configurazione del sistema.

Visualizzare la vista in sequenza premendo il pulsante del menu principale

Scorrere le voci del menu ruotando il pulsante

Tab.25

Simbolo menu	Descrizione dei simboli	Descrizione
	Modalità di funzionamento	Accensione/spengimento del riscaldamento e/o del raffrescamento (se applicabile)
	Acqua Calda Sanitaria Abilit./Disab.	Abilitazione/Disabilitazione della produzione di acqua calda sanitaria
	Temperatura di riscaldamento	Impostazione della temperatura delle attività
	Temperatura dell'acqua	Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria
	Modif. temporanea temp. riscaldam.	Modifica temporanea della temperatura ambiente richiesta fino alla temperatura di setpoint successiva nel programma orario
	Incremento rapido temperatura acqua calda	Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria (override)
	Impianto in modalità vacanza	Periodi di assenza o vacanza
	Impostazioni utente	Accesso all'elenco dei parametri disponibili per gli utenti
	Modalità test	Esecuzione di un test di funzionamento del riscaldamento o del raffrescamento
	Installatore	Menu non accessibile per l'utente Livello installatore: Elenco dei parametri del menu installatore
	Rilevatore	Menu non accessibile per l'utente Livello installatore: Utilizzo della ricerca dei parametri
	Setpoint di stato dei segnali	Menu non accessibile per l'utente Livello installatore: Visualizzazione dei valori misurati
	Contatore energia	Monitoraggio del consumo energetico
	Impostazioni di sistema	Personalizzazione dell'interfaccia utente
	Informazioni sulla versione	Informazioni sulla versione

6 Installazione

6.1 Regole di installazione



Avvertenza

I componenti utilizzati per il collegamento dell'alimentazione di acqua fredda devono essere conformi alle norme e ai regolamenti interni in vigore nei singoli Paesi.

Per l'Europa Conformemente al Regolamento Europeo 517/2014, questo apparecchio dovrà essere installato da un operatore qualificato ogniqualvolta la carica di fluido refrigerante risulti superiore a 5 tonnellate di CO₂ equivalenti o risulti necessario un collegamento refrigerante (come nel caso dei sistemi split, anche se dotati di un dispositivo di accoppiamento veloce).

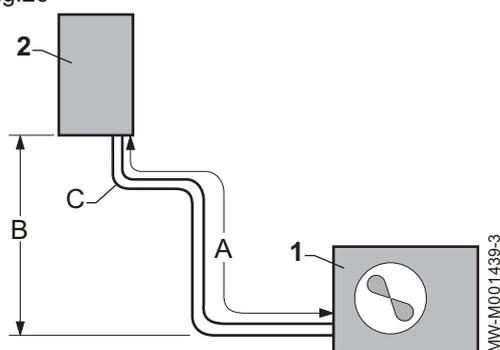
**Attenzione**

L'installazione della pompa di calore deve essere eseguita da un professionista qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

6.2 Rispetto della distanza tra l'unità interna e l'unità esterna

Per garantire il buon funzionamento della pompa di calore, rispettare le lunghezze di collegamento minime e massime tra l'unità interna e l'unità esterna.

Fig.26



1. Rispettare i vincoli A, B e C tra l'unità esterna **1** e l'unità interna **2**.
2. Effettuare uno o due anelli orizzontali con i collegamenti frigoriferi, in modo da ridurre eventuali anomalie.
Se la lunghezza dei collegamenti refrigeranti è inferiore a 2 metri, possono verificarsi i seguenti disturbi:
 - Disturbi funzionali dovuti a un sovraccarico di fluido,
 - Inquinamento acustico dovuto alla circolazione del liquido refrigerante.
3. Impostare il parametro **Tubo PdC lungo** (HP159). Indicare se la lunghezza del collegamento refrigerante supera o meno i 10 m. Eventuali immissioni errate del parametro **Tubo PdC lungo** (HP159) possono impattare in modo significativamente negativo sulle prestazioni.

	Lunghezze minima e massima A (m) ⁽¹⁾	Differenza di altezza massima B (m)	Numero massimo di gomiti C
AWHP2R 4 MR	2-30	20	10
AWHP2R 6 MR	2-30	20	10
AWHP2R 8 MR	2-30	20	10
AWHP2R 10 MR	2-30	20	10
AWHP2R 12 MR	2-30	20	10
AWHP2R 12 TR	2-30	20	10
AWHP2R 16 MR	2-30	20	10
AWHP2R 16 TR	2-30	20	10

(1) **Importante:** aggiungere refrigerante se la lunghezza dei collegamenti refrigeranti è superiore a 15 metri

**Vedere anche**

Preparazione dei collegamenti frigoriferi, pagina 56
Aggiunta della quantità corretta di refrigerante, pagina 61

6.3 Posizionamento dell'unità interna

6.3.1 Scelta della posizione dell'unità interna

Scegliere una posizione ideale dell'unità interna che garantisca una sicurezza ottimale e la massima accessibilità per le operazioni di manutenzione. Se viene utilizzato refrigerante R32, rispettare i regolamenti EN 60335-2-40 correnti per garantire un'adeguata ventilazione.

Fig.27

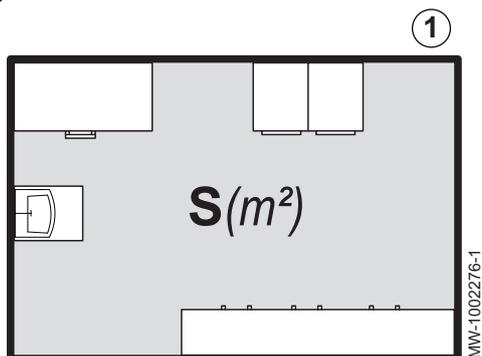
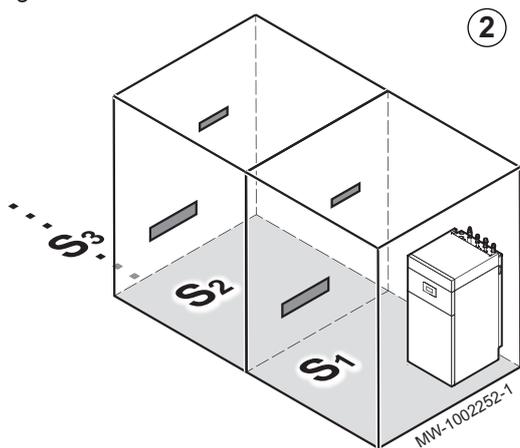
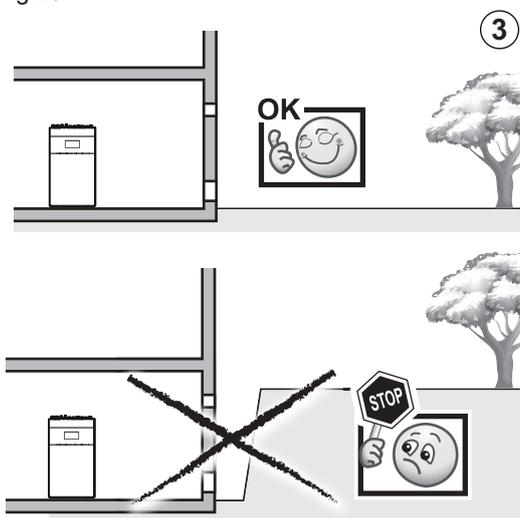


Fig.28



$$S_1 + S_2 + S_3 + \dots \geq S(m^2)$$

Fig.29



1. Determinare la superficie calpestabile minima non occupata $S (m^2)$ richiesta per l'installazione.

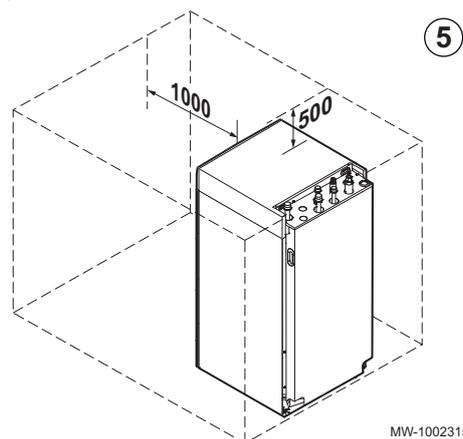
2. Se necessario, aggiungere aperture di ventilazione. Se la superficie calpestabile del locale d'installazione non è sufficiente, aggiungere aperture di ventilazione ad altri locali fino a quando la somma delle superfici $S_1 + S_2 + S_3 + \dots$ di questi locali sarà pari o superiore alla superficie $S (m^2)$ richiesta.
 ⇒ Queste aperture devono essere permanenti, e non devono essere ostruite.

3. Se la superficie dell'installazione non è sufficiente, è possibile realizzare aperture di ventilazione verso l'esterno, sopra il livello del suolo.
 4. Lasciare almeno 1 m di distanza rispetto a fonti di fiamme libere o di calore superiore a $80 \text{ }^\circ\text{C}$ (caldaia aperta, fornelli, ecc.).

**Attenzione**

Rischio di infiammabilità del refrigerante R32 in caso di perdite.

Fig.30



MW-1002315-1

5. È tassativo montare gli accessori sull'unità interna prima che questa venga montata a parete. Prevedere spazio sufficiente per l'unità interna. Non installare l'unità interna in un armadio.
 - ⇒ Questo spazio consente un facile accesso per le operazioni di manutenzione.
6. Installare l'unità interna su di una superficie solida e stabile.
 - ⇒ La struttura deve essere capace di sopportare il peso dell'unità interna piena d'acqua e completa dei suoi diversi accessori.
7. Installare l'unità interna il più vicino possibile ai punti di prelievo dell'acqua calda sanitaria.
 - ⇒ Limitando la lunghezza del tubo si minimizzerà il tempo che l'acqua calda sanitaria impiegherà per raggiungere i punti di prelievo. Consentire, se necessario, l'installazione di sistemi ad anello d'acqua calda sanitaria.

**Vedere anche**

Superficie calpestabile minima e superficie delle aperture di ventilazione, pagina 41

6.3.2 Superficie calpestabile minima e superficie delle aperture di ventilazione

La superficie calpestabile minima richiesta e la superficie di tutte le aperture di ventilazione dipendono dalla carica totale di refrigerante dell'impianto:

Tab.26

	Lunghezza del collegamento frigorifero	Superficie calpestabile minima non occupata S	Superficie dell'apertura di ventilazione inferiore B ⁽¹⁾
Unità	m	m ²	m ²
AWHP2R 4/6 kW	2-15	7 ⁽²⁾	0,03
	20	7 ⁽²⁾	0,03
	25	7 ⁽²⁾	0,03
	30	7 ⁽²⁾	0,03
AWHP2R 8/10 kW	2-15	7 ⁽²⁾	0,03
	20	7 ⁽²⁾	0,03
	25	35,1 ⁽³⁾	0,07
	30	41,9 ⁽³⁾	0,08
AWHP2R 12/16 kW	2-15	7 ⁽²⁾	0,03
	20	35,1 ⁽³⁾	0,07
	25	41,9 ⁽³⁾	0,08
	30	49,4 ⁽³⁾	0,08

(1) Se la superficie calpestabile del locale di installazione è insufficiente, lo standard EN 60335-2-40 richiede che vengano installate apposite aperture di ventilazione comunicanti con locali adiacenti o con l'esterno. La superficie dell'apertura di ventilazione inferiore B viene determinata mediante il seguente calcolo: $B = 0,14 \times (m_c \times (0,04/LFL))^{1/2}$ con LFL = Limite di infiammabilità inferiore = 0,307 kg/m³

(2) Se la carica totale di refrigerante R32 è pari o inferiore a 1,84 kg, lo standard non impone alcuna restrizione. Tuttavia, il fabbricante consiglia una superficie (S) di 7 m².

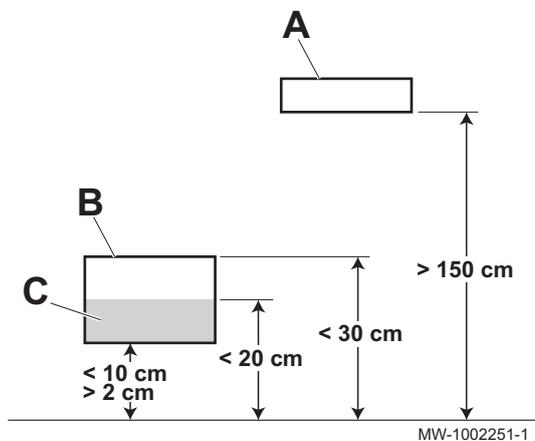
(3) Se la carica totale di refrigerante R32 è superiore a 1,84 kg, la superficie (S) deve rispettare lo standard EN 60335-2-40 corrente. La sua determinazione avviene mediante il seguente calcolo: $S = (m_c / (2,5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$ con LFL = Limite di infiammabilità inferiore = 0,307 kg/m³ e h₀ = 0,6 per un'unità da pavimento.

**Vedere anche**

Scelta della posizione dell'unità interna, pagina 39
Installazione delle aperture di ventilazione, pagina 42

6.3.3 Installazione delle aperture di ventilazione

Fig.31

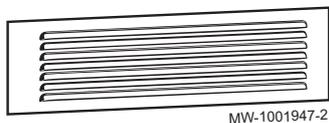


Rispettare i punti dello standard IEC 60335-2-40 per definire la posizione e le dimensioni delle aperture di ventilazione naturale. Se la superficie calpestabile del locale di installazione non è sufficiente, saranno necessarie due aperture (una in basso e una in alto).

- A** Apertura di ventilazione superiore
B Apertura di ventilazione inferiore
C Parte dell'apertura di ventilazione inferiore collocata a meno di 20 cm dal suolo

1. Contrassegnare la posizione dell'apertura di ventilazione inferiore B.
 - Non esistono restrizioni riguardanti la distanza che va dal suolo alla parte superiore dell'apertura; tuttavia, per gli scopi legati alla ventilazione, si tiene conto solamente della superficie dell'apertura che si trova a meno di 30 cm dal suolo.
 - La distanza che va dal suolo alla parte inferiore dell'apertura deve essere compresa tra 2 cm e 10 cm.
2. Definire la superficie e le dimensioni dell'apertura di ventilazione inferiore B.
 - Determinare la superficie $An_{v_{min}}$ necessaria per l'apertura B.
 - Metà della superficie di ventilazione necessaria per l'apertura B deve trovarsi a meno di 20 cm dal suolo.
3. Contrassegnare la posizione dell'apertura di ventilazione superiore A.
 - La distanza che va dal suolo alla parte inferiore dell'apertura deve essere di almeno 150 cm.
4. Definire la superficie e le dimensioni dell'apertura di ventilazione superiore A.
 - La superficie dell'apertura superiore è pari ad almeno le metà di quella richiesta per l'apertura inferiore B.
5. Se necessario, aggiungere griglie di ventilazione.
 - La sezione di passaggio dell'aria della griglia dovrà corrispondere alla superficie di ventilazione richiesta.

Fig.32

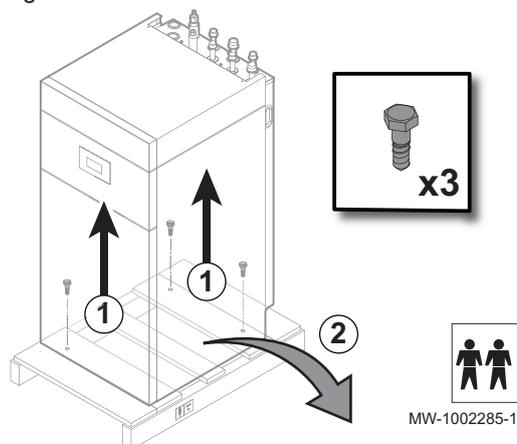


Vedere anche

Superficie calpestabile minima e superficie delle aperture di ventilazione, pagina 41

6.3.4 Installazione dell'unità interna

Fig.33

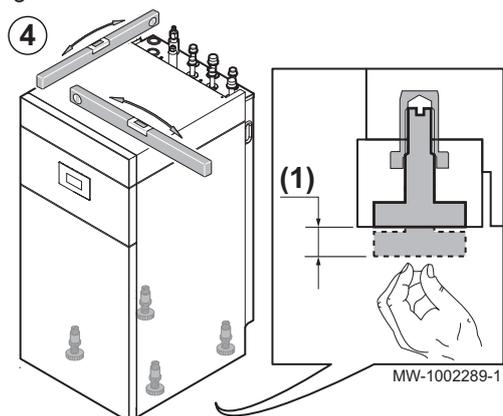


Importante

Utilizzare mezzi di sollevamento idonei.

1. Rimuovere le tre viti che fissano l'unità interna al pallet.
2. Far scendere l'unità interna dal pallet.
3. Collocare l'unità interna nella posizione stabilita.

Fig.34

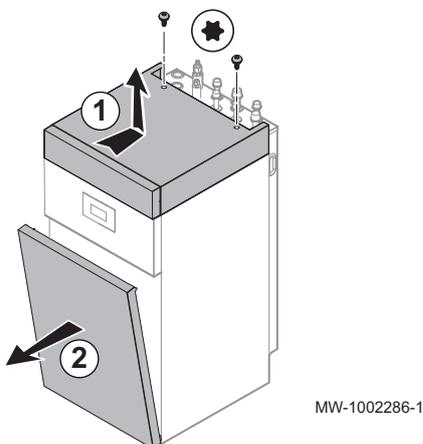


4. Mettere in bolla l'unità interna utilizzando i quattro piedini regolabili.

- (1) Intervallo di regolazione: Da 0 a 20 mm
Requisito minimo: allungare il piedino di almeno 10 mm.

6.4 Accesso ai componenti interni

Fig.35



Per preparare l'installazione, aprire l'apparecchio.

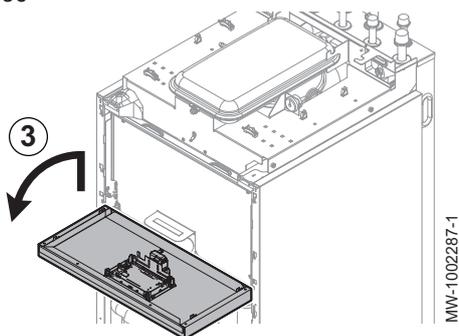
1. Per rimuovere il pannello superiore: allentare le 2 viti del pannello superiore, spingere il pannello superiore verso il lato posteriore, sollevare il pannello superiore.

i **Importante**
Tenere da parte le 2 rondelle dentate. Al momento della reinstallazione del pannello superiore, le rondelle dentate realizzano la messa a terra dell'unità.

2. Per rimuovere il pannello frontale: distaccare il pannello frontale tirandolo verso di sé e, quindi, sollevarlo delicatamente.

i **Importante**
Accertarsi di scollegare i fili di terra che collegano il pannello anteriore e l'apparecchiatura.

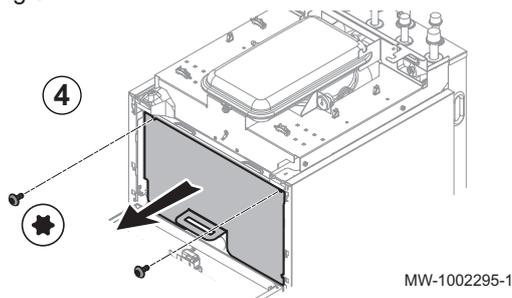
Fig.36



3. Per accedere all'interfaccia utente: sollevare il modulo dell'interfaccia utente e, quindi, inclinarlo verso di sé.

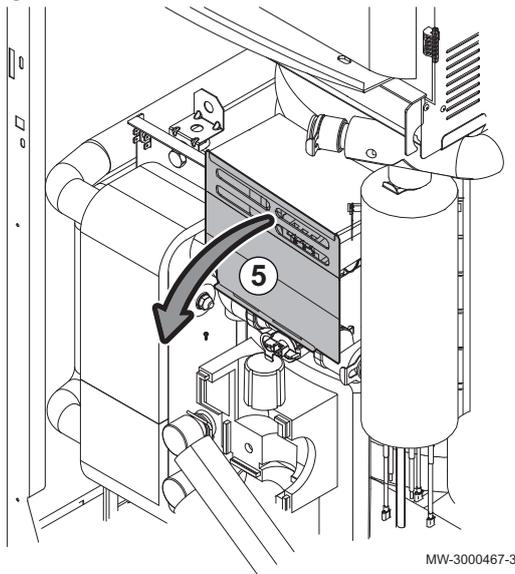
i **Importante**
Trattenere saldamente il modulo interfaccia utente, in modo da non estrarre o scollegare i collegamenti elettrici presenti sul pannello di controllo.

Fig.37



4. Per accedere alle PCB: allentare le 2 viti presenti sulla copertura protettiva delle PCB.

Fig.38



MW-3000467-3

5. Per accedere alle morsettiere di collegamento della resistenza ad immersione: premere verso il basso l'aletta di protezione per rimuoverla.
6. Per rimontare l'apparecchio, rimontare le parti in ordine inverso.

**Vedere anche**

- Raccomandazioni, pagina 63
- Collegamento e configurazione del riscaldatore a immersione (backup elettrico), pagina 70
- Collegamento dell'alimentazione elettrica per la resistenza ad immersione da 1,5 kW, pagina 70
- Collegamento dell'alimentazione elettrica per la resistenza ad immersione da 3 6 kW, pagina 71

6.5 Collegamenti idraulici

6.5.1 Collegamenti

**Importante**

Collegare le opzioni prima che l'unità interna venga collocata nella propria posizione finale.

Per un impianto con 2 circuiti di riscaldamento e privo di un serbatoio separatore idraulico, montare i kit collegando il circuito che richiede la temperatura più elevata al circuito A, e il circuito che richiede la temperatura meno elevata al circuito B.

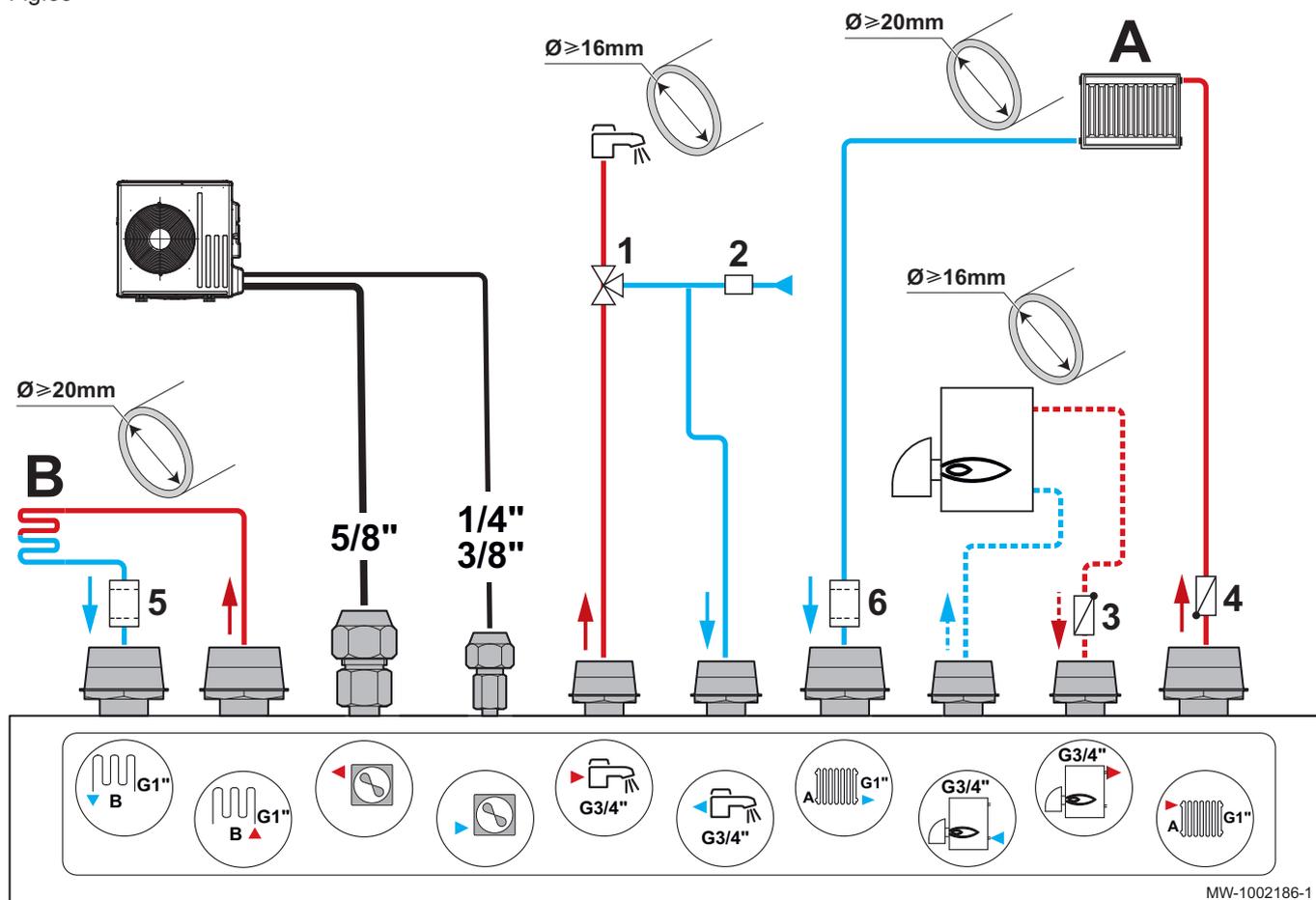
**Importante**

Entrambi i circuiti devono essere in grado di garantire la portata desiderata in modo indipendente.

Calcolare il volume dell'acqua presente all'interno del circuito di riscaldamento e prevedere il volume di un idoneo vaso di espansione.

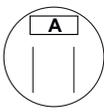
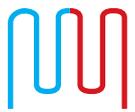
Utilizzare la massima temperatura del circuito in modalità di riscaldamento o, se ciò non è possibile, una temperatura minima di 55 °C. Se il volume del vaso di espansione integrato (8 litri) non è sufficiente, aggiungere al circuito di riscaldamento un vaso esterno.

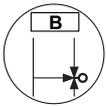
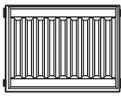
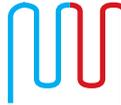
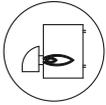
Fig.39



- | | |
|---|--|
| <p>A Circuito di riscaldamento diretto</p> <p>B Secondo circuito di riscaldamento con valvola miscelatrice</p> <p>1 Valvola miscelatrice termostatica</p> <p>2 Unità di sicurezza</p> | <p>3 Valvola di non ritorno</p> <p>4 Valvola di non ritorno (solo se è installato un secondo circuito)</p> <p>5 Filtro magnetico</p> <p>6 Filtro magnetico</p> |
|---|--|

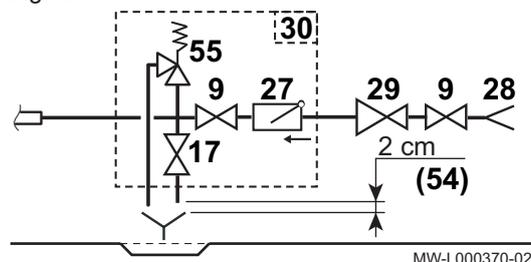
Tab.28

Circuito	Collegamenti da effettuare
<p>A Riscaldamento diretto</p>  <p>Radiatori</p>	<p>Attenzione</p> <p>In caso di circuito diretto con radiatori dotati di valvole termostatiche, installare una valvola differenziale per garantire la corretta portata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installare un degasatore automatico nel punto più alto sul circuito di riscaldamento. • Installare due valvole di sezionamento. • Installare un filtro magnetico (fornito nella busta degli accessori) sul ritorno del riscaldamento dell'unità interna. • Se sul circuito dei radiatori sono presenti valvole termostatiche, installare una valvola differenziale. • Se è installato un secondo circuito, installare una valvola di non ritorno sulla mandata del riscaldamento.
 <p>Riscaldamento a pavimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installare un degasatore automatico nel punto più alto sul circuito di riscaldamento. • Installare due valvole di sezionamento. • Installare un filtro magnetico (fornito nella busta degli accessori) sul ritorno del riscaldamento dell'unità interna. • Collegare il termostato di sicurezza sulla pompa di circolazione con il cavo fornito nel kit. • Se è installato un secondo circuito, installare una valvola di non ritorno sulla mandata del riscaldamento.

Circuito		Collegamenti da effettuare
B Seconda zona di miscelazione 	 Radiatori	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Attenzione In caso di un circuito con radiatori dotati di valvole termostatiche, installare una valvola differenziale per garantire la corretta portata. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Installare un degasatore automatico nel punto più alto sul circuito di riscaldamento. • Installare due valvole di sezionamento. • Installare un filtro magnetico (fornito nel kit del secondo circuito) sul ritorno del riscaldamento dell'unità interna. • Installare il kit PCB della regolazione per il secondo circuito SCB-04. • Installare il kit secondo circuito con valvola miscelatrice.
	 Riscaldamento a pavimento	<ul style="list-style-type: none"> • Installare un degasatore automatico nel punto più alto sul circuito di riscaldamento. • Installare due valvole di sezionamento. • Installare un filtro magnetico sul ritorno del riscaldamento dell'unità interna. • Collegare un termostato di sicurezza al PCB SCB-04. • Installare il kit PCB della regolazione per il secondo circuito SCB-04. • Installare il kit secondo circuito con valvola miscelatrice.
 Caldaia ausiliaria	<ul style="list-style-type: none"> • Installare la valvola di non ritorno da $\frac{3}{4}$" e il nipplo da $\frac{3}{4}$" sul ritorno della caldaia (forniti nella busta degli accessori). • Installare un filtro sull'uscita della caldaia. 	
 Unità esterna	<ul style="list-style-type: none"> • Rispettare la distanza tra l'unità interna e l'unità esterna. • Ottemperare alla legislazione e agli standard vigenti. 	
 Acqua calda sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Installare un dispositivo di limitazione della temperatura, per esempio una valvola miscelatrice termostatica dell'acqua sanitaria (non fornita) sull'uscita dell'acqua calda sanitaria. • Installare un'unità di sicurezza sull'ingresso dell'acqua calda sanitaria. 	

■ Unità di sicurezza

Fig.40



- 9 Valvola di sezionamento
- 17 Valvola di scarico
- 27 Valvola di non ritorno
- 28 Ingresso acqua fredda sanitaria
- 29 Riduttore di pressione
- 30 Unità di sicurezza
- 54 Estremità del condotto di scarico libero e visibile da 2 a 4 cm sotto l'imbuto di scolo
- 55 Valvola di sicurezza tarata a 7 bar (0,7 MPa)

6.5.2 Precauzioni speciali per il collegamento del circuito di riscaldamento



Attenzione

Per evitare di torcere il tubo presente all'interno dell'apparecchio, tenere fermi i dadi presenti sul lato dell'unità interna utilizzando una chiave inglese.



Attenzione

L'installazione idraulica deve garantire una portata minima costante:

- Se i radiatori sono collegati direttamente al circuito di riscaldamento, installare una valvola differenziale tra l'unità interna e il circuito di riscaldamento.
 - Altrimenti, lasciare il circuito di riscaldamento senza valvola termostatica e/o senza elettrovalvola.
 - Montare valvole di scarico tra l'unità interna e il circuito di riscaldamento.
- Al momento del collegamento, rispettare sempre le norme e le direttive locali applicabili.
 - Evitare tassativamente che gli elementi di tenuta in EPDM entrino in contatto con sostanze contenenti oli minerali. I prodotti contenenti oli minerali provocheranno danni gravi e duraturi al materiale, il quale perderà le sue proprietà di tenuta.
 - In caso di utilizzo di componenti realizzati con materiali compositi (per esempio, tubi di raccordo in polietilene o tubi flessibili), si raccomandano componenti con barriera antiossigeno.

■ Volume d'acqua minimo

Il volume d'acqua nell'impianto deve essere sufficiente per evitare il funzionamento in corto-ciclo e per consentire uno sbrinamento ottimale.

Tab.29 Applicazione a 35 °C - Riscaldamento a pavimento

	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Volume d'acqua interno dell'unità interna (L)	5	5	5	5	5	5	5	5
Volume d'acqua minimo da aggiungere (L)	24	29	33	37	41	41	48	48

Tab.30 Applicazione a 45 °C - Ventil-convettore

	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Volume d'acqua interno dell'unità interna (L)	5	5	5	5	5	5	5	5
Volume d'acqua minimo da aggiungere (L)	20	24	28	31	35	35	41	41

Tab.31 Applicazione a 55 °C - Radiatori

	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Volume d'acqua interno dell'unità interna (L)	5	5	5	5	5	5	5	5
Volume d'acqua minimo da aggiungere (L)	20	24	28	31	35	35	41	41

■ Volume del vaso di espansione

Verificare che il volume del vaso di espansione sia idoneo per il volume dell'acqua presente all'interno dell'impianto di riscaldamento.

Utilizzare la temperatura massima del circuito in modalità di riscaldamento o, se questo non è possibile, una temperatura minima di 55 °C.

Se il volume del vaso di espansione integrato (8 litri) non è sufficiente, aggiungere al circuito di riscaldamento un vaso di espansione esterno.

Tab.32 Impianto del tipo di riscaldamento a pavimento: temperatura massima di 40 °C

Altezza statica (m)	Pressione di gonfiaggio del vaso di espansione (bar)	Volume del vaso di espansione in base al volume dell'impianto (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	7	7	8	8	8	9	9	9
10	1,3	7	8	8	9	9	10	10	11
15	1,8	10	10	11	11	12	13	13	14

6.5.3 Precauzioni speciali per il collegamento del circuito dell'acqua calda sanitaria

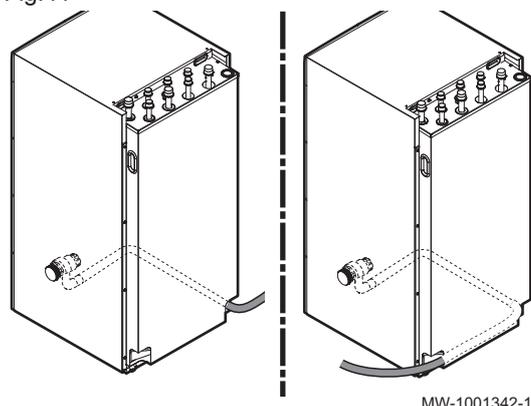
Tab.34

Collegamento dell'acqua fredda sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> Prevedere uno scarico d'acqua nel locale caldaia e un imbuto-sifone per il gruppo di sicurezza. Prevedere una valvola di non ritorno nel circuito dell'acqua fredda sanitaria. <p>i Importante Realizzare il collegamento all'alimentazione dell'acqua fredda secondo lo schema di installazione idraulica.</p> <p>i Importante I componenti utilizzati per la connessione idraulica dell'alimentazione di acqua fredda devono essere conformi alle norme ed ai regolamenti interni in vigore nei singoli Paesi.</p>
Limite di temperatura al punto di prelievo	<ul style="list-style-type: none"> 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 per proteggere l'utente. Queste speciali norme devono essere rispettate durante l'installazione dell'apparecchio.
Pressione di esercizio dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> I bollitori sanitari dei nostri scaldacqua possono funzionare ad una pressione di esercizio massima di 1,0 bar (10 MPa) La pressione di esercizio raccomandata è inferiore a 0,7 MPa (7 bar).
Valvola di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> Integrare la valvola di sicurezza nel circuito di acqua fredda. Installare la valvola di sicurezza vicino al bollitore, in un luogo di facile accesso.

Unità di sicurezza domestica	<ul style="list-style-type: none"> • Il dispositivo di sicurezza e il suo collegamento al bollitore ACS deve essere almeno dello stesso diametro del tubo di alimentazione dell'acqua fredda sanitaria del circuito ACS del bollitore. • Nessun dispositivo di sezionamento si deve trovare tra la valvola o l'unità di sicurezza ed il bollitore di acqua calda sanitaria. • Il tubo di scarico dell'unità di sicurezza deve avere una pendenza continua e sufficiente e la sua sezione deve essere almeno uguale a quella dell'apertura dell'uscita dell'unità di sicurezza (per evitare di rallentare lo scarico dell'acqua in caso di sovrappressione). • Il tubo di uscita della valvola o del gruppo di sicurezza non deve essere ostruito. • Montare la valvola di sicurezza sopra il bollitore acqua calda sanitaria per evitare di svuotarlo durante la manutenzione. Se necessario, montare una valvola di scarico sul fondo del bollitore di acqua calda sanitaria.
Valvole di sezionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Isolare idraulicamente i circuiti sanitario e primario con le valvole di arresto per semplificare la manutenzione sul bollitore di acqua calda sanitaria. Le valvole consentono di eseguire la manutenzione del bollitore di acqua calda sanitaria e dei suoi componenti senza svuotare tutto l'impianto. • Queste valvole consentono, inoltre, di isolare il bollitore acqua calda sanitaria al momento del controllo sotto pressione della tenuta stagna dell'impianto, se la pressione di prova supera la pressione di servizio consentita per il bollitore acqua calda sanitaria.

6.5.4 Collegamento del tubo di scarico della valvola di sicurezza

Fig.41



1. Collegare il tubo di scarico allo scarico delle acque reflue.

**Attenzione**

Il tubo di scarico della valvola di sicurezza non deve essere ostruito.

**Attenzione**

Il tubo di scarico può essere installato a destra o a sinistra.

**Attenzione**

Se la pendenza non è sufficiente a garantire il deflusso, utilizzare una pompa per condensati.

6.6 Lavaggio dell'impianto

6.6.1 Pulizia di impianti nuovi e di meno di 6 mesi

Prima di riempire l'impianto di riscaldamento, è essenziale rimuovere eventuali detriti (rame, sigillante, fondente per saldatura).

1. Pulire l'impianto con un detergente universale potente.
2. Lavare l'impianto con un volume di acqua pari ad almeno 3 volte il volume di acqua contenuto nell'impianto di riscaldamento (finché l'acqua che scorre risulta pulita e non mostra impurità).

6.6.2 Lavaggio di un impianto esistente

Prima di riempire l'impianto di riscaldamento, è essenziale rimuovere eventuali depositi di fango che si sono accumulati nel circuito di riscaldamento nel corso degli anni.

1. Procedere all'eliminazione di eventuali fanghi dall'impianto.
2. Lavare l'impianto con un volume di acqua pari ad almeno 3 volte il volume di acqua contenuto nell'impianto di riscaldamento (finché l'acqua che scorre risulta pulita e non mostra impurità).

6.7 Riempimento dall'impianto

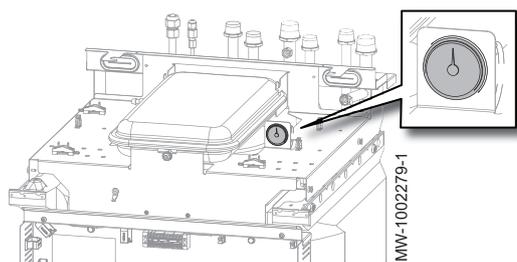
6.7.1 Riempimento del circuito di riscaldamento

Dopo aver scaricato l'impianto e aver controllato che i filtri siano puliti, sarà possibile riempire il circuito di riscaldamento con acqua proveniente dalla rete di distribuzione.

i Importante

- L'utilizzo di glicole per il riempimento del circuito di riscaldamento è ufficialmente vietato.
- L'utilizzazione di glicole nel circuito di riscaldamento comporta l'annullamento della garanzia.

Fig.42



1. Riempire l'impianto fino a quando la pressione raggiunge un valore tra 1,5 e 2 bar compresi. Leggere la pressione sul manometro meccanico.

i Importante

Il manometro meccanico, situato sotto il pannello superiore, in prossimità del vaso di espansione, viene utilizzato solo quando l'unità interna è riempita d'acqua. Dopo l'accensione della pompa di calore, la pressione verrà visualizzata sul display.

2. Controllare che non vi siano perdite.
3. Per garantire un funzionamento ottimale, degasare completamente l'unità interna e l'impianto.

■ Trattamento dell'acqua di riscaldamento

In molti casi, la pompa di calore e l'impianto di riscaldamento possono essere riempiti con l'acqua dell'acquedotto, senza che sia necessario trattarla.



Attenzione

Non aggiungere prodotti chimici all'acqua del riscaldamento senza aver prima consultato uno specialista in materia di trattamento dell'acqua. Per esempio: antigelo, addolcitori dell'acqua, prodotti per aumentare o ridurre il valore pH, additivi e/o inibitori chimici. Questi possono produrre guasti alla pompa di calore e danneggiare lo scambiatore di calore.

L'acqua dell'impianto deve essere conforme alle seguenti caratteristiche:

Tab.35 Specifiche dell'acqua di riscaldamento

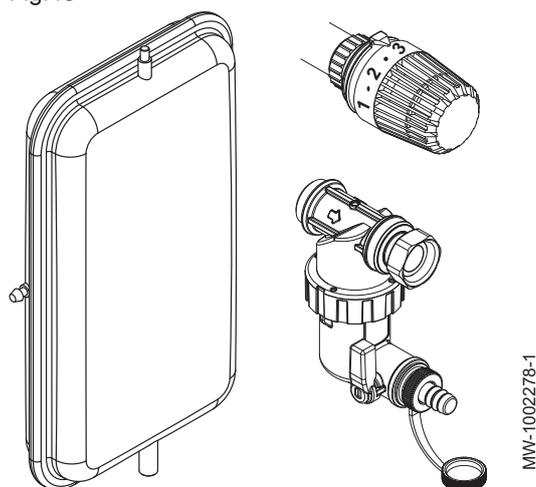
Specifiche	Unità	Uscita totale del sistema
		≤ 70 kW
Potenziale dell'idrogeno (pH)	-	7,5 - 9
Conduttività a 25°C	μS/cm	Da 10 a 500
Cloruri	mg/litro	≤ 50
Altri componenti	mg/litro	< 1
Durezza totale dell'acqua	°f	7 - 15
	°dH	4 - 8,5
	mmol/l	0,7 - 1,5

Se il trattamento dell'acqua si rivela necessario, Baxi consiglia i seguenti fabbricanti:

- Cillit™
- CLimalife®
- Fernox
- Permo
- Sentinel®

6.7.2 Controllo del circuito di riscaldamento

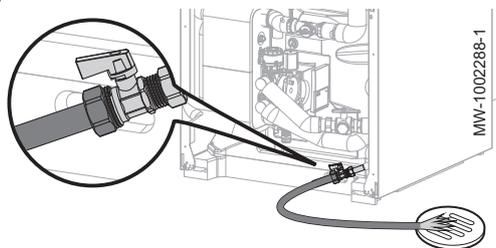
Fig.43



1. Verificare che il volume del o dei vasi di espansione sia sufficiente per il volume dell'acqua presente all'interno dell'impianto di riscaldamento.
2. Verificare la pressione di gonfiaggio del o dei vasi di espansione.
3. Verificare che il circuito di riscaldamento contenga una quantità adeguata di acqua. Se necessario, rabboccare con più acqua.
4. Verificare la tenuta corretta dei collegamenti dell'acqua.
5. Verificare il corretto degasamento del circuito di riscaldamento.
6. Verificare che i filtri non siano intasati. Pulirli se necessario.
7. Verificare il livello di incrostazione del contenitore raccogli condensa, se presente.
8. Se è montato un collettore raccogli condensa, controllare che l'acqua fluisca correttamente attraverso il sifone.
9. Verificare che tutte le valvole, comprese quelle del radiatore termostatico, siano aperte.
10. Verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di regolazione e di sicurezza.

6.7.3 Riempimento del circuito di acqua calda sanitaria

Fig.44



1. Risciacquare l'intero circuito domestico, compreso il bollitore acqua calda sanitaria, con almeno 20 volte il suo volume d'acqua. Utilizzare la valvola di scarico dell'apparecchio.
2. Aprire un rubinetto di acqua calda.
3. Riempire il bollitore dell'acqua calda sanitaria mediante il tubo di ingresso dell'acqua fredda, lasciando aperto un rubinetto dell'acqua calda.
4. Chiudere il rubinetto dell'acqua calda quando quest'ultima fluisce regolarmente, senza produrre rumori nelle tubature.
5. Verificare la presenza di eventuali perdite d'acqua.
6. Degassare tutti i tubi di acqua calda sanitaria ripetendo i passaggi da 2 a 5 per ciascun rubinetto dell'acqua calda nell'impianto.

i **Importante**
Far degasare accuratamente il bollitore ACS e la rete di distribuzione, per evitare i rumori provocati dall'aria imprigionata che si sposta nelle tubazioni al momento della richiesta d'acqua.

7. Controllare i dispositivi di sicurezza (in particolare la valvola o l'unità di sicurezza), facendo riferimento alle istruzioni fornite con questi componenti.

■ Qualità dell'acqua sanitaria

Nelle zone in cui l'acqua è molto calcarea ($Th > 20 \text{ °fH}$ (11 °dH)), si raccomanda di prevedere un addolcitore.

Per garantire un'efficace protezione contro la corrosione, la durezza dell'acqua deve sempre essere compresa tra 12 °fH (7 °dH) e 20 °fH (11 °dH).

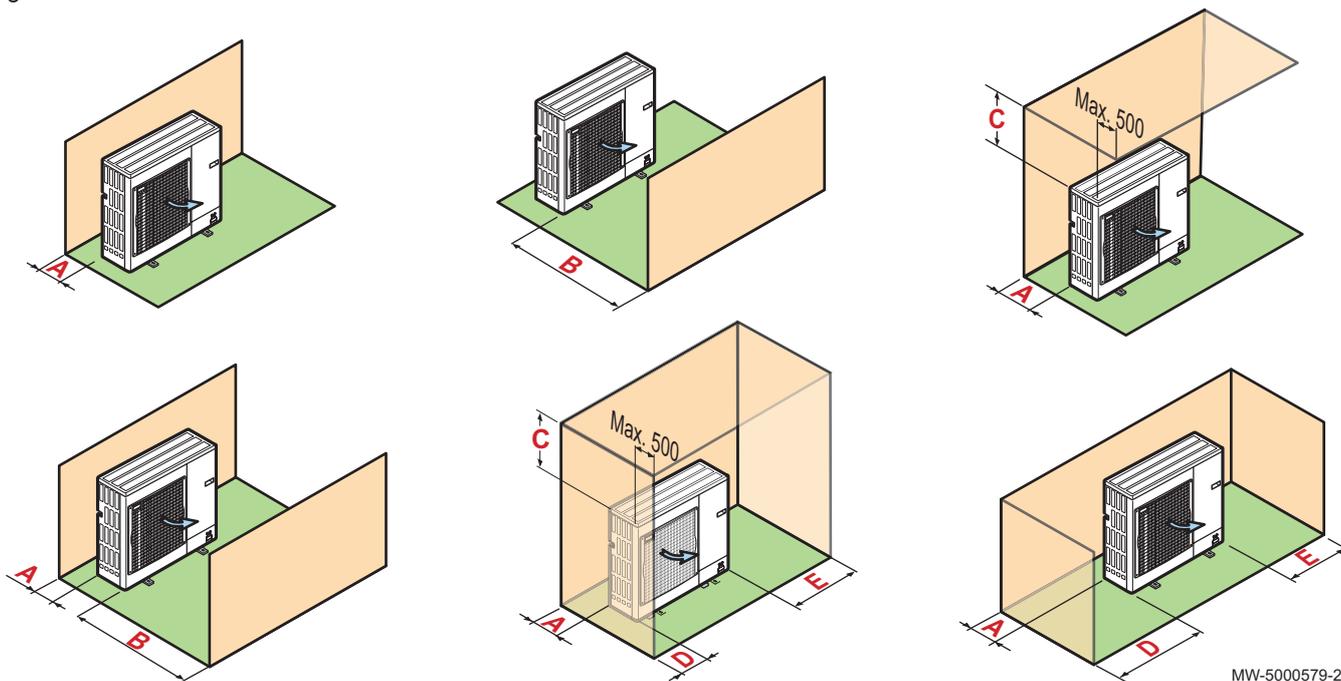
L'addolcitore non determina nessuna deroga alla nostra garanzia, a condizione che sia approvato e tarato a regola d'arte e in base alle raccomandazioni fornite nelle istruzioni relative all'addolcitore, nonché periodicamente verificato e sottoposto a manutenzione.

6.8 Posizionamento dell'unità esterna

6.8.1 Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna

Le distanze minime dalla parete sono necessarie per garantire prestazioni ottimali.

Fig.45



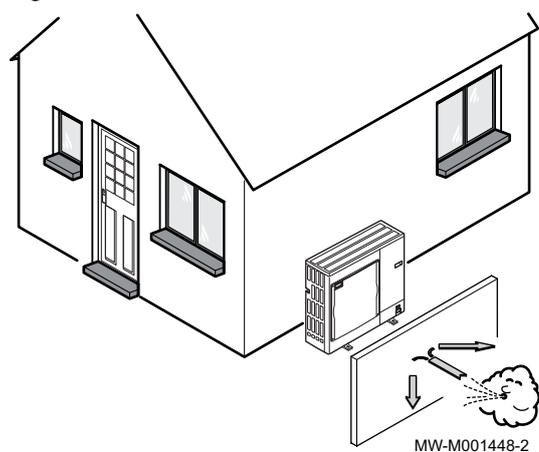
MW-5000579-2

Tab.36

Unità esterna	Unità	A	B	C	D	E
AWHP2R 4 MR	mm	300	2000	600	300	600
AWHP2R 6 MR	mm	300	2000	600	300	600
AWHP2R 8 MR	mm	300	2000	600	300	600
AWHP2R 10 MR	mm	300	2000	600	300	600
AWHP2R 12 MR	mm	300	2000	600	300	600
AWHP2R 12 TR	mm	300	2000	600	300	600
AWHP2R 16 MR	mm	300	2000	600	300	600
AWHP2R 16 TR	mm	300	2000	600	300	600

6.8.2 Selezione dell'ubicazione dell'unità esterna

Fig.46



Al fine di garantire il corretto funzionamento dell'unità esterna, la posizione di quest'ultima dovrà soddisfare determinate condizioni.

1. Stabilire la posizione ideale dell'unità esterna, tenendo presente lo spazio richiesto da quest'ultima e le eventuali direttive legali.
2. Durante l'installazione, rispettare il grado di protezione IP24 dell'unità esterna.
3. Dato che l'unità esterna è una fonte di rumore, evitare i seguenti luoghi:
 - Esposti a venti prevalenti,
 - Vicini a camere da letto,
 - Vicini a una terrazza,
 - Di fronte a un muro con finestre.
4. Nessun ostacolo dovrà impedire la libera circolazione dell'aria attorno all'unità esterna (aspirazione e scarico).

5. Assicurarsi che il supporto soddisfi le seguenti specifiche:
 - Superficie piana in grado di sostenere il peso dell'unità esterna e dei suoi accessori (base in calcestruzzo, blocchi di cemento o soletta).
 - Nessun collegamento rigido con l'edificio in modo da evitare la trasmissione di vibrazioni.
 - Elevazione minima rispetto al pavimento di 200 mm per mantenere l'unità al riparo da acqua, ghiaccio e neve.
 - Base con telaio in metallo per consentire il corretto scarico della condensa.



Importante

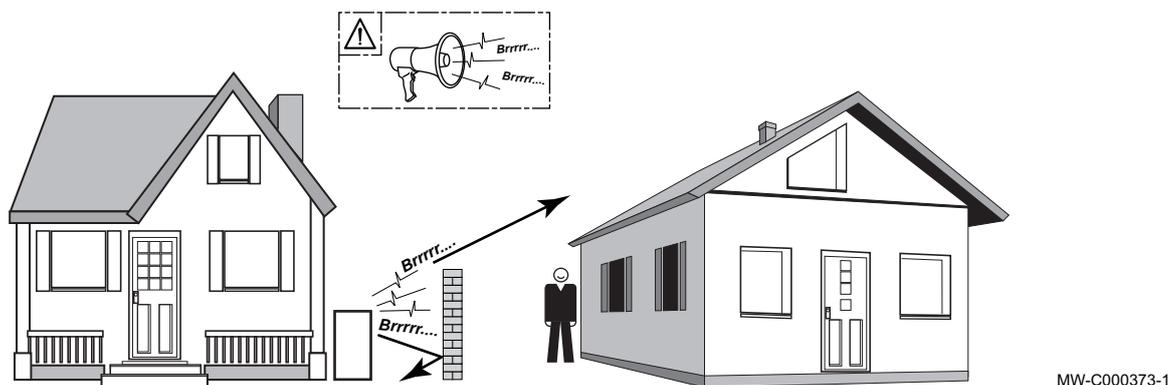
- La larghezza della base non deve superare la larghezza dell'unità esterna.
- Lo scarico della condensa dovrà essere regolarmente pulito, in modo da evitare intasamenti.

6.8.3 Scelta dell'ubicazione di uno schermo anti-rumore

Quando l'unità esterna si trova in prossimità del vicinato, è possibile installare uno schermo anti-rumore per ridurre l'inquinamento acustico.

Installare questo tipo di apparecchiatura in conformità alle norme e alle leggi vigenti.

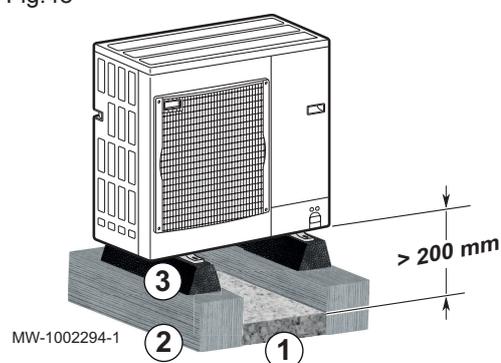
Fig.47



1. Sistemare lo schermo anti-rumore il più vicino possibile alla fonte sonora, in modo però da consentire la libera circolazione dell'aria nello scambiatore sull'unità esterna e gli interventi di manutenzione.
2. Osservare le distanze minime di posizionamento dell'unità esterna rispetto allo schermo anti-rumore.

6.8.4 Installazione dell'unità esterna a terra

Fig.48



1. Predisporre un letto di ciottoli per lo scarico della condensa.
2. Predisporre su di un pavimento stabile idonee traverse in cemento prive di collegamenti rigidi all'edificio e in grado di sostenere il peso dell'unità esterna.
3. Installare i supporti da pavimento in gomma (non forniti).
4. Fissare l'unità esterna sui supporti da pavimento in gomma.



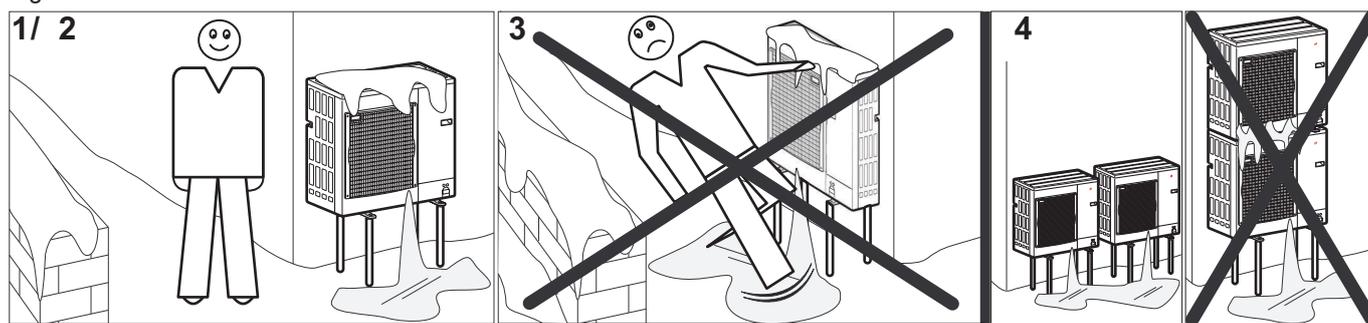
Importante

Lasciare un'altezza di almeno 200 mm tra il suolo e il fondo dell'unità esterna per evitare possibili rischi di congelamento dei condensati nelle vicinanze dell'apparecchio.

6.8.5 Scelta della posizione dell'unità esterna in regioni fredde e nevose

Vento e neve possono ridurre le prestazioni dell'unità esterna in modo significativo. La posizione dell'unità esterna deve rispettare le seguenti condizioni.

Fig.49



MW-6000252-2

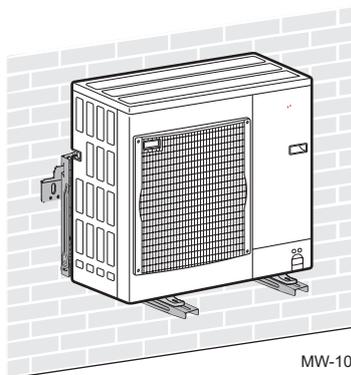
1. Installare l'unità esterna ad un'altezza sufficiente rispetto al pavimento per consentire il corretto scarico della condensa.
2. Assicurarsi che la base soddisfi le seguenti specifiche:

Specifiche	Motivo
Larghezza massima uguale alla larghezza dell'unità esterna.	Non lasciare che si verifichino accumuli di neve sulla base.
Altezza almeno 200 mm superiore alla profondità media della coltre di neve.	Questa misura aiuta a proteggere lo scambiatore dalla neve e a prevenire la formazione di ghiaccio durante lo sbrinamento.
Posizionare più lontano possibile dalla strada principale.	Lo scarico della condensa può congelarsi e causare un potenziale pericolo (strato di ghiaccio nero).

3. Se le temperature esterne si abbassano sotto lo zero, adottare le misure necessarie per evitare i rischi di congelamento nelle tubazioni di scarico.
4. Posizionare le unità esterne una accanto all'altra e non una sopra l'altra per evitare il congelamento della condensa dell'unità inferiore.

6.8.6 Installazione dell'unità esterna su staffe da parete

Fig.50



MW-1002062-1

Per ragioni dovute alla manutenzione e alle vibrazioni, la posizione preferita dell'unità esterna è su di un terreno solido. Tuttavia, è anche possibile il montaggio dell'unità esterna su staffe da parete.

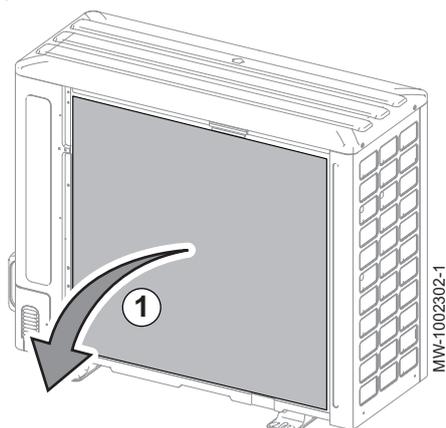
Quando si effettua il montaggio dell'unità esterna su staffe da parete, prestare attenzione ai seguenti punti:

- Utilizzare staffe e supporti antivibranti idonei.
- Scegliere una parete solida e caratterizzata da una massa sufficiente a smorzare le vibrazioni prodotte.
- Scegliere una posizione facilmente accessibile per le operazioni di manutenzione.
- Accertarsi che l'unità esterna possa spostare liberamente l'aria che richiede (spazio attorno all'unità e direzione del vento).
- Accertarsi che l'acqua di fusione del ghiaccio possa essere evacuata facilmente durante lo sbrinamento.

6.8.7 Rimozione della protezione dall'unità esterna

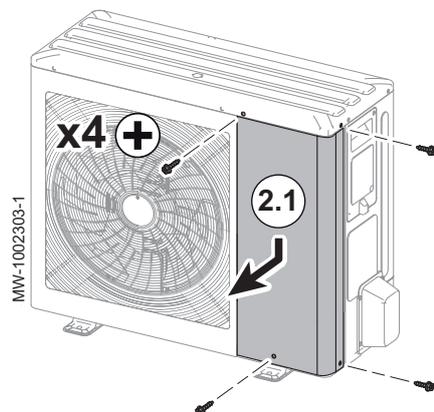
L'unità esterna viene imballata con apposite protezioni per il trasporto. Per garantire il massimo comfort acustico e il corretto funzionamento dell'unità esterna, queste protezioni dovranno essere rimosse.

Fig.51



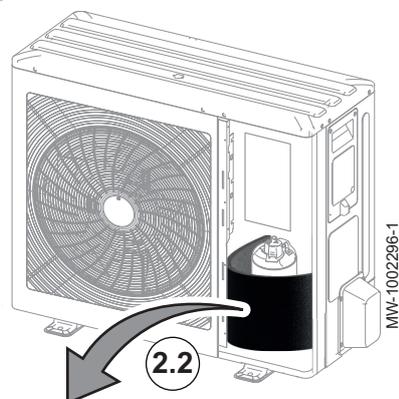
1. Rimuovere la piastra di copertura dal gruppo delle alette posto sul retro dell'unità esterna

Fig.52



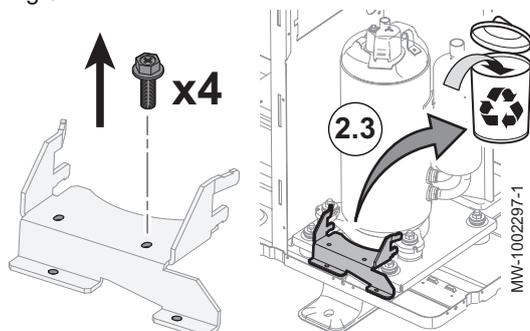
2. Solo per versioni da 12-16 kW:
 - 2.1. Rimuovere il pannello di accesso ai componenti frigoriferi.

Fig.53



- 2.2. Rimuovere il coperchio di isolamento acustico dal compressore.

Fig.54



- 2.3. Rimuovere il supporto di trasporto del compressore.
- 2.4. Rimontare il coperchio di isolamento acustico sul compressore.
- 2.5. Rimontare il pannello di accesso ai componenti frigoriferi.

6.9 Collegamenti frigoriferi

6.9.1 Preparazione dei collegamenti frigoriferi



Pericolo

L'impianto deve essere realizzato soltanto da un professionista qualificato, in conformità alle leggi e alle normative vigenti. È necessario osservare i regolamenti nazionali.

Per consentire lo scambio tra l'unità interna e l'unità esterna, predisporre 2 collegamenti per il refrigerante: Mandata e ritorno.

Ridurre al minimo la lunghezza dei tubi.



Importante

Per evitare il rumore dei tubi che vibrano l'uno contro l'altro, osservare quanto segue:

- Lasciare uno spazio tra i tubi durante il collegamento.
- Prevedere abbastanza gioco nei tubi.
- Utilizzare morsetti di supporto per tubi sufficientemente isolati per impedire il contatto diretto con superfici leggere come i pannelli di legno.
- Isolare i tubi con gomma antirumore o altro isolamento.

Proteggere i tubi da danni fisici durante il normale funzionamento, la manutenzione o le operazioni di riparazione.

All'interno dell'edificio:

- Installare i tubi del refrigerante ad almeno 2 metri da terra (quando possibile).
- Montare una protezione meccanica sulle sezioni dei tubi al di sotto dei 2 metri.

Rispettare i raggi di curvatura minimi da 100 a 150 mm.

Rispettare le distanze minime e massime tra l'unità interna e l'unità esterna.

Non aggiungere ulteriori giunti di collegamento tra l'unità interna e quella esterna.

- Tagliare i tubi con un tagliatubi e rimuovere le sbavature.
- Rivolgere l'apertura nel tubo verso il basso per fare in modo che non possano penetrarvi particelle di alcun tipo evitando, al contempo, la formazione di ristagni d'olio.
- Se i tubi non vengono collegati immediatamente, tapparli per impedire l'ingresso di umidità.
- Non riutilizzare i giunti mandrinati, preparare sempre un giunto nuovo.



Vedere anche

Rispetto della distanza tra l'unità interna e l'unità esterna, pagina 39

6.9.2 Apparecchiatura



Attenzione

L'uso di determinate apparecchiature per il gas R32 già utilizzate in passato per altri refrigeranti può causare danni all'apparecchiatura stessa o al condizionatore d'aria

La tabella seguente specifica quali apparecchiature possono essere utilizzate per più tipi di refrigerante e quali dovrebbero essere utilizzate solo per R32.

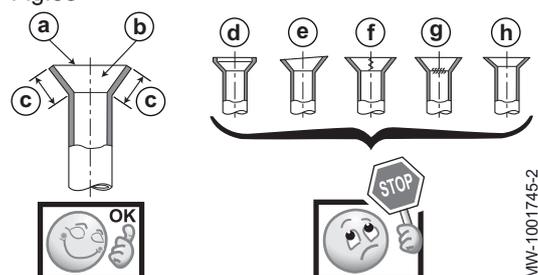
Tab.37 Apparecchiatura

Apparecchiatura per R32	
Da usare esclusivamente per il gas R32. Non utilizzare questi strumenti se sono stati già utilizzati per R22 o R407C.	<ul style="list-style-type: none"> • Collettore • Tubo di carica • Attrezzature di recupero del refrigerante • Bombola di refrigerante • Porta di ricarica della bombola del refrigerante • Rilevatore di perdite di gas • Pompa a vuoto senza valvola di non ritorno per flusso inverso
Consentito per l'uso con il gas R32, anche se già utilizzato per il gas R22 o R407C.	<ul style="list-style-type: none"> • Pompa a vuoto con valvola di non ritorno per flusso inverso • Piegatubi • Chiave dinamometrica • Tagliatubi • Saldatrice e bombola di azoto • Contatore di carica del refrigerante • Vacuometro

6.9.3 Lavori di svasatura

Effettuare i lavori di svasatura servendosi di uno strumento di svasatura, dopodiché confrontare il risultato ottenuto con la figura allegata. Per garantire la tenuta, tagliare la sezione svasata e ripetere il lavoro di svasatura se il raccordo svasato è difettoso.

Fig.55



Buon esempio:

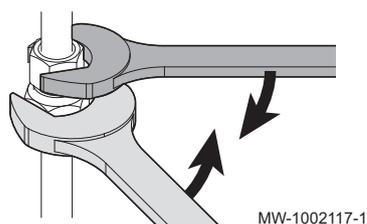
- a Risultato liscio ovunque
- b La parte interna brilla ed è priva di graffi
- c Lunghezza ovunque uniforme

Cattivi esempi:

- d Svasatura eccessiva
- e Inclinato
- f Graffio sulla superficie svasata
- g Incrinato
- h Irregolare

6.9.4 Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità interna

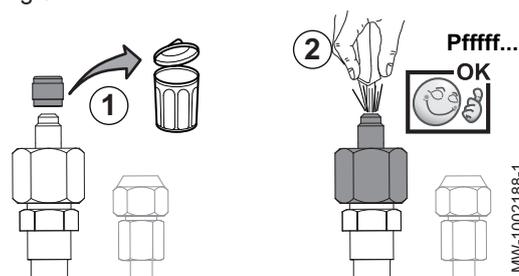
Fig.56



Attenzione

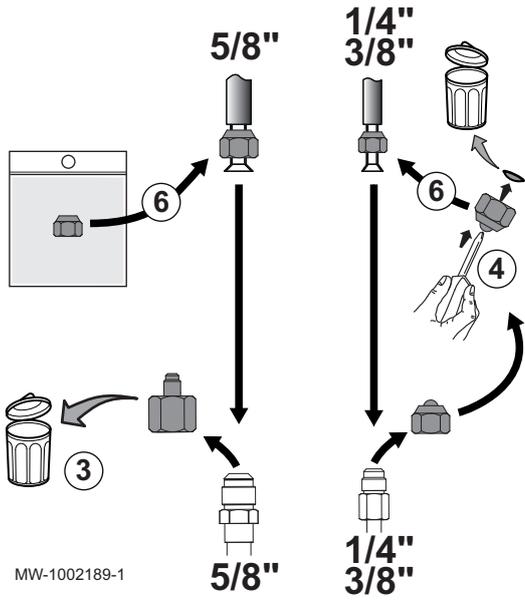
Servirsi di una seconda chiave per evitare la torsione del collegamento del refrigerante.

Fig.57



1. Rimuovere il tappo della valvola Schrader.
2. Verificare la tenuta del circuito di refrigerazione. Inserire delicatamente un cacciavite nella valvola Schrader. Si dovrebbe udire un rumore di rilascio, a riprova dell'ermeticità del circuito di refrigerazione.

Fig.58

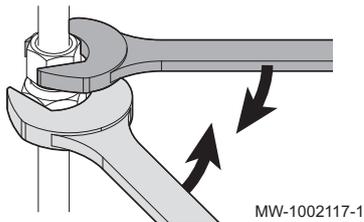


3. Rimuovere la valvola Schrader dal connettore del refrigerante da 5/8" e smaltirla.
4. Rimuovere il dado dal connettore del refrigerante da 1/4" o 3/8" . Tenere la vite ma gettare la guarnizione.
5. Tagliare i tubi del refrigerante che provengono dall'unità esterna servendosi di un tagliatubi e rimuovere le sbavature.
6. Avvitare i dadi sui tubi del refrigerante.
 - Connettore da 1/4" o 3/8" : utilizzare la vite originale dopo aver scartato la guarnizione.
 - Connettore da 5/8": utilizzare il dado fornito nella busta della documentazione.
7. Mandrinare i tubi.
8. Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinare per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.
9. Serrare i connettori utilizzando una controchiave, osservando le seguenti coppie di serraggio:

Diametro esterno del tubo (mm/pollici)	Diametro esterno del raccordo conico (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9.525 - 3/8	22	34 - 42
15.875 - 5/8	29	68 - 82

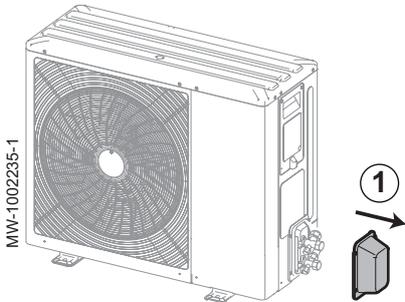
6.9.5 Connessione dei collegamenti refrigeranti all'unità esterna

Fig.59



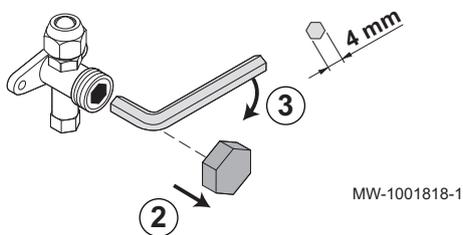
Attenzione
 Servirsi di una seconda chiave per evitare la torsione del collegamento del refrigerante.

Fig.60



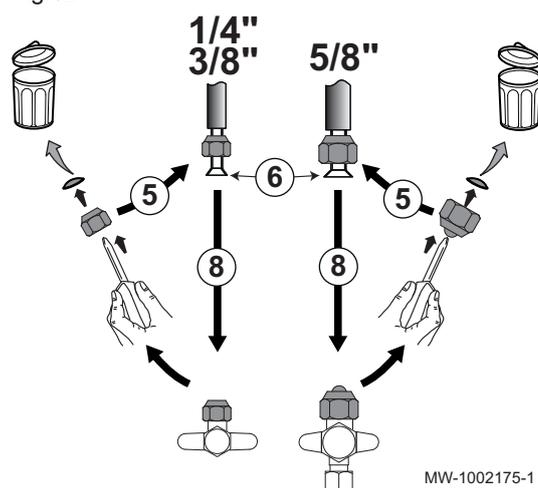
1. Rimuovere il pannello laterale di protezione dall'unità esterna.

Fig.61



2. Rimuovere i tappi dalle valvole di arresto.
3. Verificare che le valvole di arresto siano chiuse.
4. Tagliare i tubi del refrigerante che provengono dall'unità interna servendosi di un tagliatubi e rimuovere le sbavature.

Fig.62



5. Utilizzare i dadi presenti sull'apparecchio e avvitarli sui tubi di refrigerante; scartare le loro guarnizioni.
6. Mandrinare i tubi del refrigerante.
7. Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.
8. Serrare i collegamenti rispettando le coppie di serraggio indicate.

Tab.38

Diametro esterno del collegamento frigorifero (mm - pollici)	Diametro esterno del raccordo conico (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,525 - 3/8	22	34 - 42
15,875 - 5/8	29	68 - 82

6.9.6 Test della tenuta dei collegamenti frigoriferi

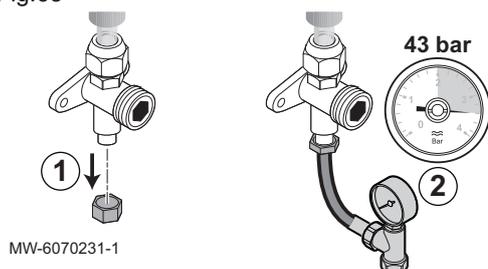


Attenzione

Durante l'esecuzione del test di tenuta l'intero circuito refrigerante dovrà essere accessibile.

Dopo il test di tenuta, eventuali componenti permanentemente deformati dovranno essere sostituiti.

Fig.63



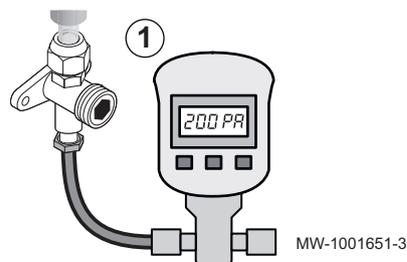
MW-6070231-1

1. Rimuovere il tappo dalla connessione di servizio sulla valvola di sezionamento.
2. Collegare il manometro e la bombola di azoto al collegamento di servizio, quindi aumentare progressivamente la pressione nei tubi di collegamento del refrigerante e nell'unità interna fino a raggiungere i 43 bar, con incrementi di 5 bar.
3. Controllare la tenuta dei raccordi dell'unità interna e di quella esterna servendosi di uno spray rilevatore di fughe. Se sono presenti perdite, ripetere le operazioni da 1 a 3 nell'ordine indicato e controllare nuovamente la tenuta.
4. Rilasciare la pressione e l'azoto.
5. Per applicazioni da 12-16 kW: Fornire un certificato relativo al test di tenuta che precisi il metodo utilizzato e i valori di pressione del test stesso.
6. Per applicazioni da 12-16 kW: Completare la checklist relativa alla procedura di pre-commissioning dell'installazione del refrigerante.

6.9.7 Evacuazione

Eseguire l'evacuazione dopo aver verificato che il circuito refrigerante sia completamente privo di perdite. L'esecuzione del vuoto è necessaria al fine di eliminare l'aria e l'umidità dal circuito refrigerante.

Fig.64



MW-1001651-3

1. Collegare il vacuometro e la pompa del vuoto alla connessione di servizio.
2. Eseguire il vuoto dell'unità interna e dei tubi di collegamento refrigerante.
3. Controllare la pressione e il vuoto in base alla tabella di raccomandazioni che segue. Fare riferimento anche alla legislazione locale.

Temperatura esterna	°C	≥ 20	10	0	- 10
Pressione da raggiungere	Pa (bar)	1000 (0.01)	600 (0.006)	250 (0.0025)	200 (0.002)
Tempo di esecuzione del vuoto dopo il raggiungimento della pressione	h	1	1	2	3

Fig.65



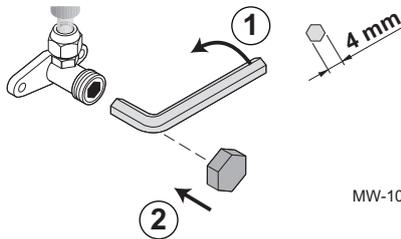
MW-1001662-3

4. Chiudere la valvola tra vacuometro/pompa del vuoto e la connessione di servizio.
5. Scollegare il vacuometro e la pompa del vuoto una volta che quest'ultima si sarà spenta.
6. Riposizionare il tappo del collegamento di servizio. Coppia di serraggio 14-18 Nm.
7. Per applicazioni da 12-16 kW: Fornire un certificato relativo all'esecuzione del vuoto riportante il metodo utilizzato, i risultati della procedura, i valori delle pressioni applicate e la durata del test.
8. Per applicazioni da 12-16 kW: Completare la checklist relativa alla procedura di pre-commissioning dell'installazione del refrigerante.

6.9.8 Lasciare circolare il refrigerante

Una volta controllata la tenuta e dopo aver verificato e scaricato il circuito refrigerante, aprire le valvole di arresto per consentire la circolazione del refrigerante.

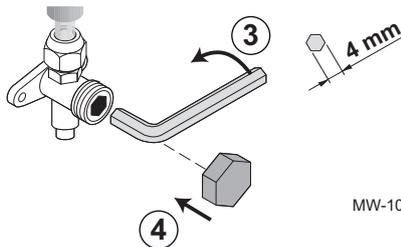
Fig.66



MW-1001819-1

1. Aprire la valvola presente sulla tubazione del liquido con l'ausilio di una chiave a brugola, ruotandola in senso antiorario fino al suo arresto.
2. Riposizionare il tappo. Coppia di serraggio 14-18 Nm.

Fig.67



MW-1001820-1

3. Aprire la valvola presente sulla tubazione del gas con l'ausilio di una chiave a brugola, ruotandola in senso antiorario fino al suo arresto.
4. Riposizionare il tappo. Coppia di serraggio 33-42 Nm.
5. In base alla lunghezza dei tubi del refrigerante, potrebbe essere necessario aggiungere del refrigerante.

6.9.9 Se necessario, aggiungere refrigerante

■ Procedure di carica

Oltre alle procedure di carica convenzionali, si raccomanda di seguire le seguenti indicazioni.

- Durante l'uso delle apparecchiature di carica, evitare la contaminazione con refrigeranti differenti. Limitare il più possibile la lunghezza dei tubi o delle linee per ridurre la quantità di refrigerante in essi contenuta.
- Le bombole devono essere tenute nella posizione corretta (in base alle istruzioni).
- Prima di caricare il refrigerante nel circuito, assicurarsi che quest'ultimo sia correttamente collegato a terra.
- Etichettare l'impianto dopo averlo caricato (se l'etichetta non fosse già presente).
- Prestare estrema attenzione, in modo da evitare il riempimento eccessivo del circuito.

Prima di ricaricare l'impianto, testare la pressione con un idoneo gas di lavaggio. Al termine della carica, ma prima della messa in funzione, controllare che l'impianto non presenti perdite. Eseguire un ulteriore controllo dell'assenza di perdite prima di lasciare il sito.

■ Aggiunta della quantità corretta di refrigerante



Attenzione

Evitare le risacche d'olio.

Se i tubi non vengono collegati immediatamente, incastrarli gli uni negli altri per impedire l'ingresso di umidità.

1. Controllare la lunghezza dei tubi di collegamento refrigerante.
2. Aggiungere la quantità di fluido necessaria attraverso la valvola di isolamento del refrigerante utilizzando un dispositivo di carico di sicurezza.

Tab.39 Quantità di fluido da aggiungere in base alla lunghezza del tubo del refrigerante (L)

		Precarico	L ≤ 15 m	L > 15 m	L = 20	L = 25	L = 30	Carica massima
AWHP2R 4/6 kW	kg	1,500	0	$(L-15) \times 0,020$	0,100	0,200	0,300	1,800
AWHP2R 8/10 kW	kg	1,650	0	$(L-15) \times 0,038$	0,190	0,380	0,570	2,220
AWHP2R 12/16 kW	kg	1,840	0	$(L-15) \times 0,038$	0,190	0,380	0,570	2,410

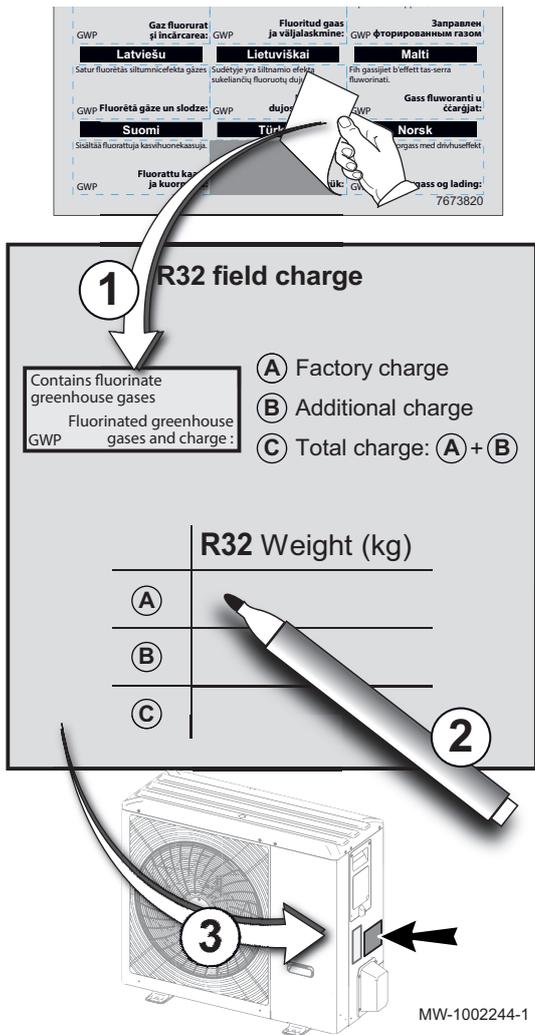


Vedere anche

Rispetto della distanza tra l'unità interna e l'unità esterna, pagina 39

6.9.10 Etichettatura dell'impianto

Il regolamento F-Gas N°517/2014 (CE) esige che l'apparecchio riporti in modo indelebile alcune informazioni quali, ad esempio, il nome chimico del refrigerante e la quantità di refrigerante contenuto nel circuito frigorifero. Per tale scopo, utilizzare gli adesivi forniti con l'unità interna.



1. Applicare l'etichetta corrispondente alla propria lingua sopra il testo in inglese dell'etichetta adesiva **R32 field charge**.
2. Completare l'etichetta adesiva **R32 field charge**:

A	Carica eseguita in fabbrica
B	Carica aggiuntiva
C	Carica totale (A + B)

3. Applicare l'etichetta adesiva **R32 field charge** sull'unità esterna, di fianco alla targa matricola.

6.9.11 Protezione dei collegamenti del refrigerante

Attenzione
L'installatore dovrà proteggere il collegamento in conformità alle normative vigenti.

L'unità interna viene fornita con involucri protettivi per i collegamenti del refrigerante.

1. Posizionare gli involucri protettivi sui collegamenti del refrigerante.

Importante
Prestare attenzione alla direzione di montaggio.

Fig.68

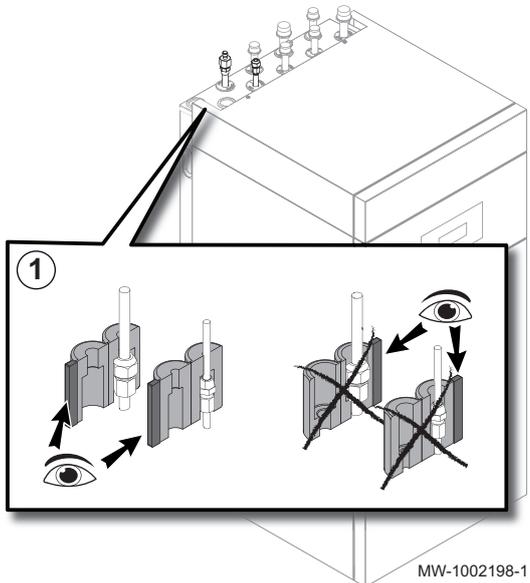
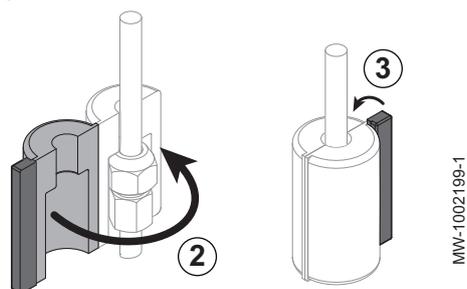


Fig.69



6.9.12 Controllo del circuito di refrigerazione

2. Richiudere tutti gli involucri protettivi.
3. Fissare gli involucri protettivi con la striscia di velcro.

1. Controllare la posizione dell'unità esterna, distanza dalla parete.
2. Controllare la tenuta dei collegamenti del refrigerante.
3. Accertarsi che la pressione di evacuazione sia stata controllata durante il riempimento.
4. Accertarsi che il tempo di evacuazione e la temperatura esterna siano stati controllati durante l'evacuazione.
5. Per applicazioni da 12-16 kW: Completare la scheda informativa riguardante la manutenzione



Vedere anche

Checklist relativa alla procedura di pre-commissioning dell'installazione del refrigerante per applicazioni da 12-16 kW, pagina 161

Informazioni relative alla manutenzione per applicazioni da 12-16 kW, pagina 160

6.10 Collegamenti elettrici

6.10.1 Raccomandazioni



Avvertenza

- I collegamenti elettrici devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato in condizioni di alimentazione disinserita.
- Eseguire la messa a terra dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico.



Importante

L'impianto deve essere dotato di interruttore principale.



Attenzione

Alimentare l'apparecchio attraverso un circuito che includa un interruttore onnipolare con una distanza di apertura del contatto di 3 o più mm.

- Modelli monofase: 230 V (+6%/-10%) 50 Hz
- Modelli trifase: 400 V (+6%/-10%) 50 Hz



Avvertenza

Accertarsi che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi affilati o effetti ambientali nocivi. Il controllo dovrà anche tenere conto degli effetti dell'invecchiamento o delle continue vibrazioni provenienti da sorgenti quali compressori o ventilatori.

- L'installatore deve fornire il cavo di alimentazione ed eseguire il collegamento.



Attenzione

Fissare il cavo con il fermacavi in dotazione. Fare attenzione a non invertire nessun cavetto.

- Effettuare i collegamenti elettrici dell'unità interna e dell'unità esterna conformemente ai requisiti delle norme in vigore.
- Effettuare i collegamenti elettrici dell'unità interna e dell'unità esterna rispettando le indicazioni riportate sugli schemi elettrici forniti insieme all'apparecchio.
- Effettuare i collegamenti elettrici dell'unità interna e dell'unità esterna rispettando le raccomandazioni riportate nel manuale dell'utente.
- Effettuare i collegamenti elettrici dell'unità interna e dell'unità esterna conformemente ai requisiti delle normative locali sul cablaggio.

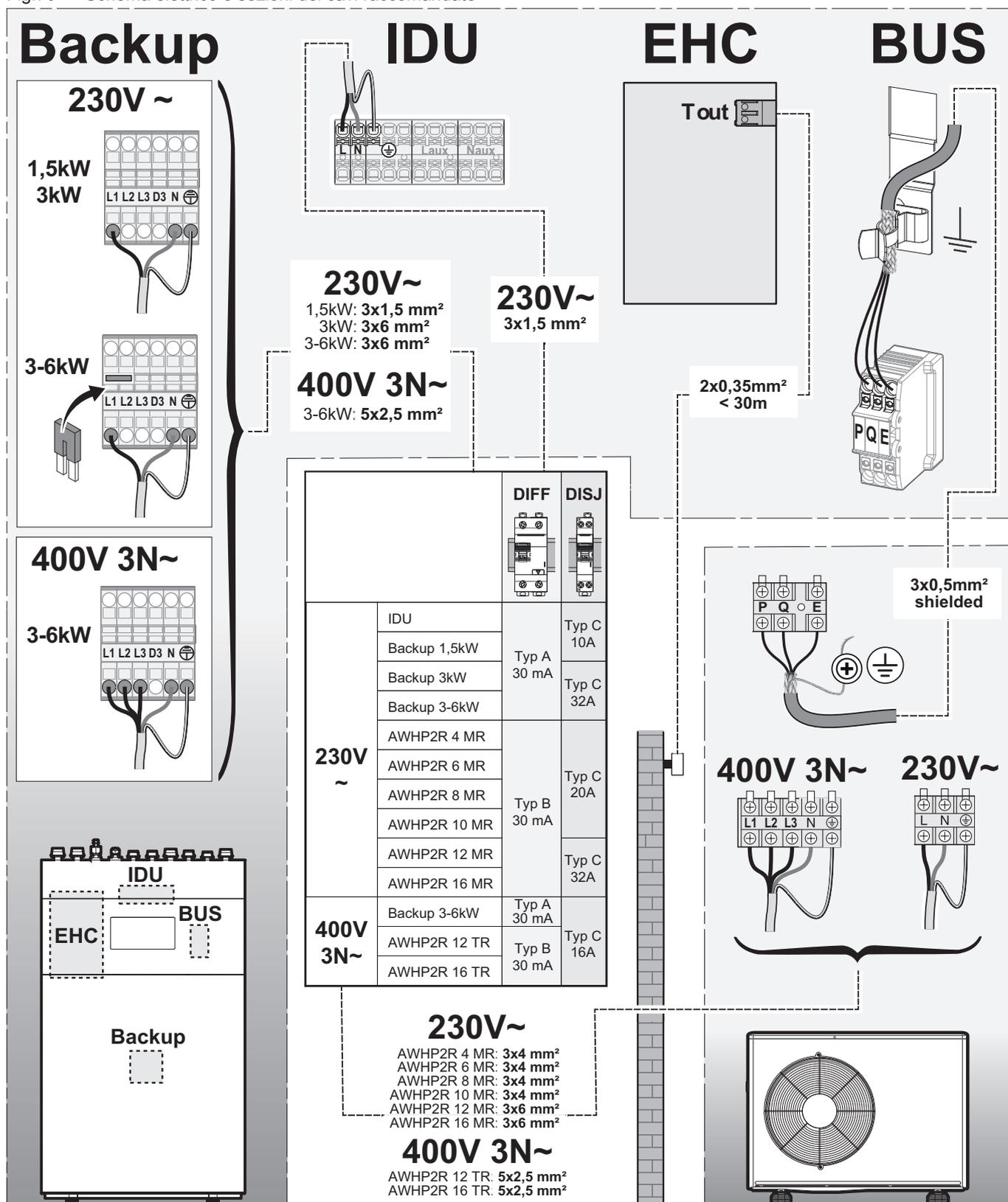


Vedere anche

Accesso ai componenti interni, pagina 43

6.10.2 Collegamento dei circuiti elettrici

Fig.70 Schema elettrico e sezioni dei cavi raccomandate



MW-1002283-1

Backup Morsetti di collegamento della resistenza ad immersione

IDU Morsetti di collegamento dell'unità interna

EHC PCB EHC-09 dell'unità interna

T uscita Morsetti per il sensore di temperatura esterna

BUS Morsetti di collegamento dell'unità esterna P/Q/E

schermato Cavo schermato

DIFF Interruttore differenziale (RCCB)

CB Disgiuntore di protezione

**Importante**

Per evitare problemi di collegamento, utilizzare un cavo schermato per il collegamento BUS tra l'unità interna e l'unità esterna.

L'interruttore differenziale RCCB per l'unità esterna "inverter" deve essere compatibile con armoniche elevate.

Le caratteristiche elettriche dell'alimentazione di rete disponibile devono corrispondere ai valori indicati sulla targa matricola.

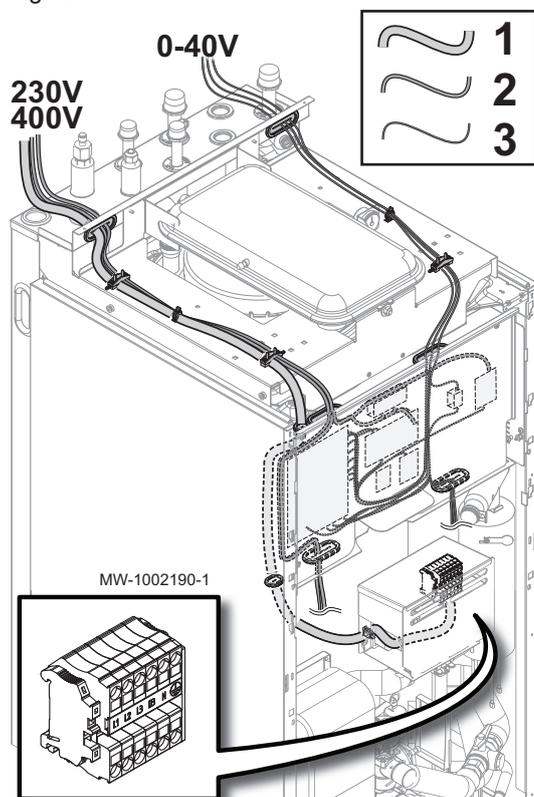
Determinare attentamente i cavi in base ai seguenti elementi:

- Sezioni trasversali minime dei cavi, indicate sulla figura.
- Amperaggio massimo dell'unità esterna.
- Distanza dell'apparecchio rispetto all'alimentazione principale.
- Protezione a monte.
- Condizioni di funzionamento neutro.

Fare riferimento alla sezione "Collegamento di una caldaia ausiliaria" per collegare un backup idraulico.

6.10.3 Passaggio dei cavi

Fig.71



- 1 Cavi del circuito da 230 V - 400 V
- 2 Cavi dell'impianto 230 V
- 3 Cavi del sensore 0 - 40 V

**Attenzione**

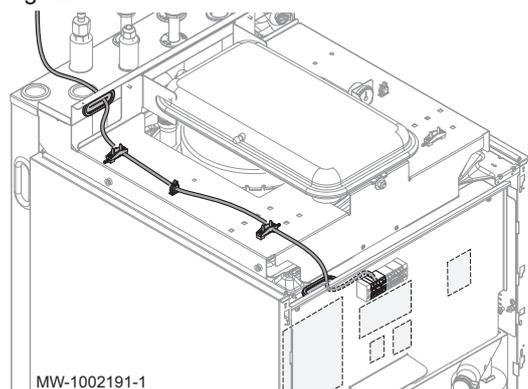
Separare i cavi sonda dai cavi di circuito 230/400 V.
Collegare tutti i cavi al pannello superiore utilizzando uno dei fermacavi forniti nella borsa degli accessori.

6.10.4 Collegamento dell'unità interna all'alimentazione di corrente

Di concerto con le norme applicabili, è possibile utilizzare una fase da 230V su di un quadro elettrico trifase.

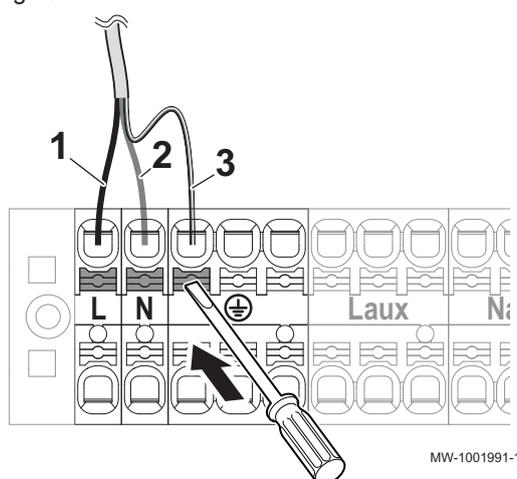
L'alimentazione dell'unità interna non è precablata in fabbrica.

Fig.72



1. Fare passare il cavo di alimentazione elettrica nella canalina riservata ai cavi del circuito a 230 V.

Fig.73



2. Collegare il cavo alla morsetteria come indicato in figura. Premere il pulsante per far sì che il filo venga correttamente inserito e bloccato all'interno del connettore.

- | | |
|---|----------|
| 1 | Fase (L) |
| 2 | Neutro |
| 3 | Terra |

**Importante**

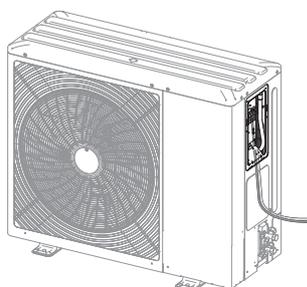
Lunghezza di spelatura: tra 10 e 12 mm.

**Pericolo**

Il filo di massa deve essere 10 mm più lungo dei fili N e L.

6.10.5 Collegamento dell'unità esterna all'alimentazione elettrica

Fig.74



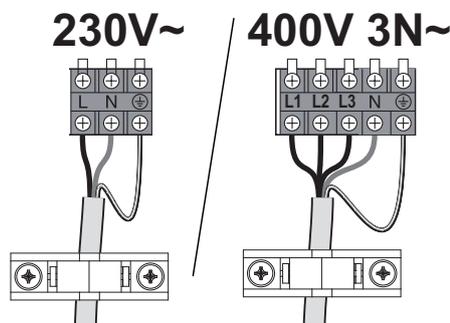
Di concerto con le norme applicabili, è possibile utilizzare una fase da 230V su di un quadro elettrico trifase.

Il collegamento elettrico dell'unità esterna deve essere eseguito tramite un circuito dedicato. Prima del collegamento, controllare che la sezione trasversale del cavo e l'interruttore automatico sul pannello elettrico siano adatti.

1. Rimuovere il pannello di servizio.
2. Collegare i fili ai rispettivi morsetti.

**Pericolo**

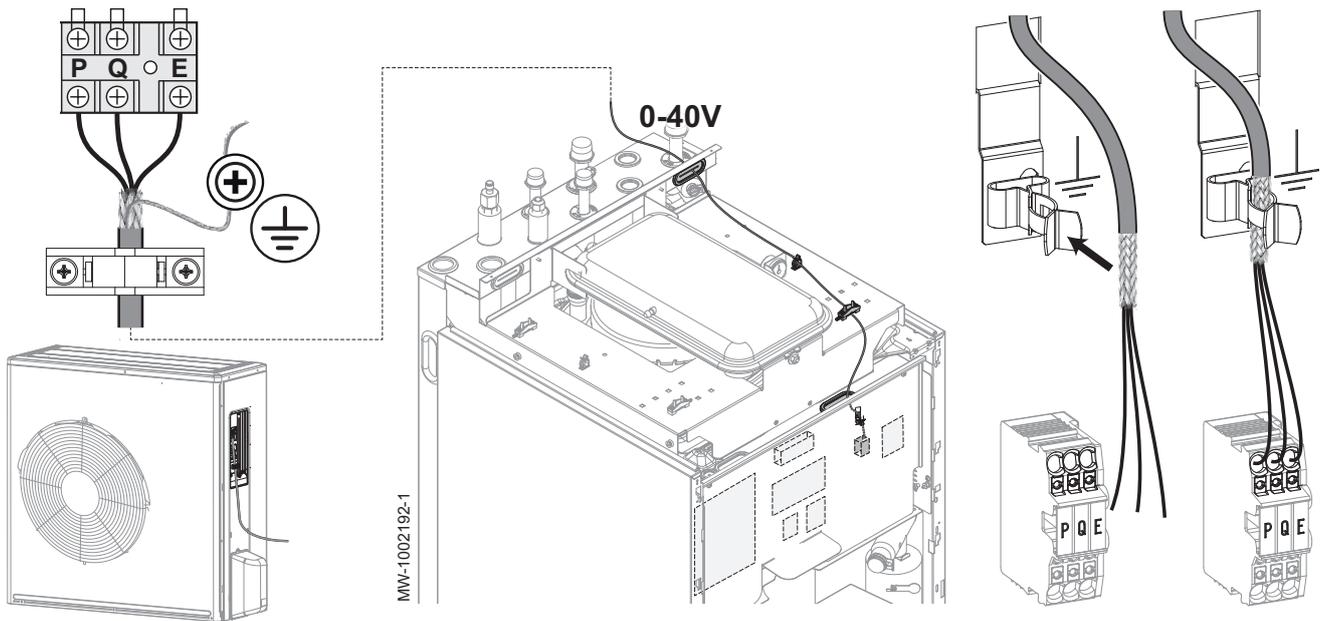
Il filo di massa deve essere 10 mm più lungo dei fili N e L.



3. Fare passare il cavo nel pressacavo. Adattare la lunghezza del cavo. Serrare correttamente le viti.
4. Ricollocare in posizione il pannello di servizio.

6.10.6 Collegamento dell'unità esterna all'unità interna

Fig.75



1. Rimuovere il pannello di servizio dall'unità esterna.
2. Collegare un cavo BUS schermato (diametro minimo: $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$) tra la morsettiera di collegamento P/Q/E dell'unità esterna e la morsettiera di collegamento P/Q/E dell'unità interna.
3. Inserire il cavo BUS schermato nel collegamento di terra dell'unità interna.
4. Fare passare il cavo nel pressacavo dell'unità esterna. Adattare la lunghezza del cavo. Serrare correttamente le viti.
5. Ricollocare in posizione il pannello di servizio.

6.10.7 Collegamento della sonda di temperatura esterna

Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchiatura è obbligatorio il collegamento di una sonda di temperatura esterna.

■ Collegamento della sonda esterna

Per collegare la sonda esterna, utilizzare un cavo con una sezione minima di $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ e una lunghezza $< 30 \text{ m}$.

1. Collegare la sonda esterna all'ingresso **Tout** sul connettore **X28** presente sulla PCB dell'unità centrale **EHC-09** dell'unità interna.

Fig.76

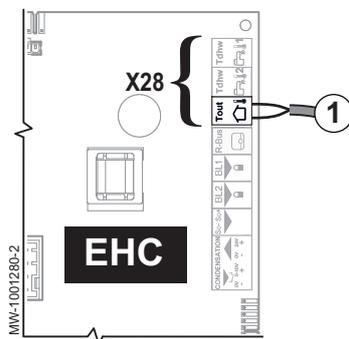
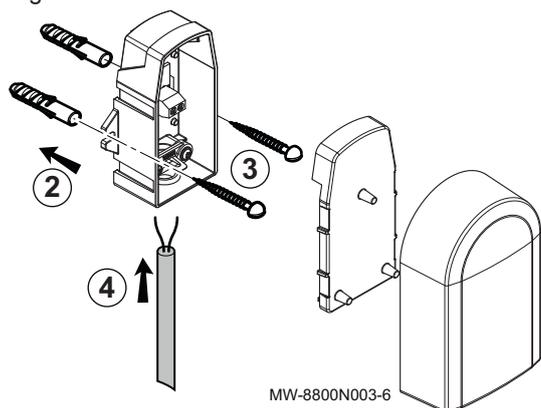


Fig.77



■ Montaggio del sensore di temperatura esterna

Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio è obbligatorio il collegamento di un sensore di temperatura esterna.

Diametro dei tappi 4 mm/diametro dei fori 6 mm

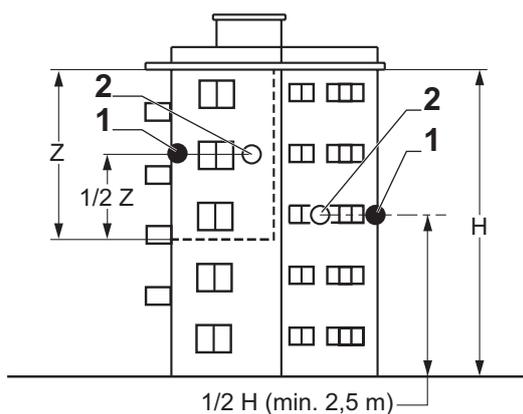
1. Scegliere un'ubicazione appropriata per la sonda esterna.
2. Installare i 2 tappi forniti insieme alla sonda.
3. Fissare la sonda utilizzando le viti fornite (diametro 4 mm).
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

■ Posizioni consigliate

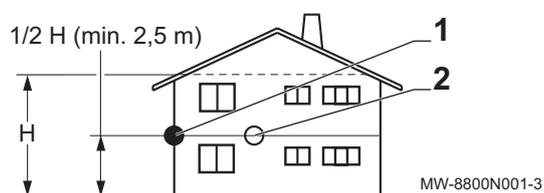
Posizionare la sonda esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche:

- Su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- Sotto l'effetto di modifiche delle condizioni climatiche.
- Protetta dalla luce solare diretta.
- In una zona di facile accesso.

Fig.78



- 1 Posizione migliore
- 2 Posizione consentita



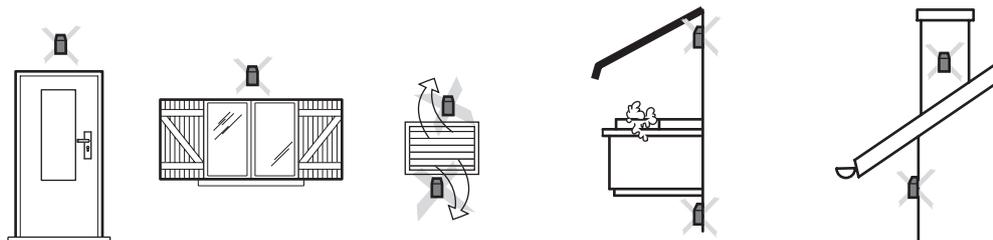
- H Altezza occupata controllata dalla sonda
Z Area occupata controllata dalla sonda

■ Posizioni sconsigliate

Evitare di posizionare la sonda esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche:

- Mascherata da un elemento dell'edificio (balcone, tetto, ecc.).
- In prossimità di una fonte di calore che crei disturbo (luce diretta del sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc).

Fig.79



MW-3000014-2

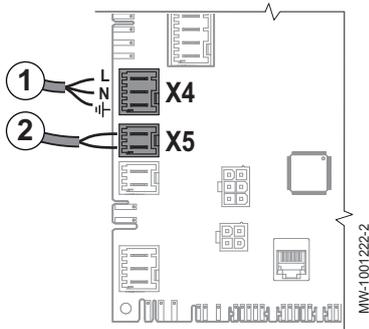
6.10.8 Collegamento di una caldaia ausiliaria

Attenzione
 Il collegamento di un backup idraulico (caldaia ausiliaria) o di un backup elettrico (resistenza ad immersione) è essenziale per garantire il comfort e la sicurezza dell'apparecchio. Se non è collegato alcun backup, non sarà possibile garantire né il comfort di riscaldamento né la protezione antigelo dell'apparecchio.

La caldaia ausiliaria è collegata alla PCB dell'unità centrale **EHC-09** dell'unità interna:

1. **X4**: pompa della caldaia ausiliaria (fase/neutro/terra)
2. **X5**: contatto pulito **ON/OFF** della caldaia ausiliaria

Fig.80



6.10.9 Collegamento e configurazione del riscaldatore a immersione (backup elettrico)

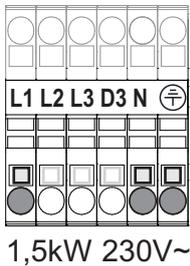
Attenzione
 Il collegamento di un backup idraulico (caldaia ausiliaria) o di un backup elettrico (resistenza ad immersione) è essenziale per garantire il comfort e la sicurezza dell'apparecchio. Se non è collegato alcun backup, non sarà possibile garantire né il comfort di riscaldamento né la protezione antigelo dell'apparecchio.

Vedere anche
 Accesso ai componenti interni, pagina 43

■ **Collegamento dell'alimentazione elettrica per la resistenza ad immersione da 1,5 kW**

Il riscaldatore a immersione dispone di un'alimentazione elettrica propria, dotata di un interruttore automatico dedicato. Il riscaldatore a immersione da 1,5 kW è collegato ad un'alimentazione elettrica monofase.

1. Fare passare il cavo di alimentazione elettrica della resistenza ad immersione nella canalina riservata ai cavi del circuito a 230/400 V.
2. Collegare l'alimentazione. Se necessario, è possibile collegare la resistenza ad una delle 3 fasi di un impianto trifase.



MW-1002008-2

Importante
 Il ponte dovrà essere scartato.

- L1** Fase 1
- L2** Fase 2
- L3** Fase 3
- N** Neutro
- Terra

Vedere anche
 Accesso ai componenti interni, pagina 43

■ Collegamento dell'alimentazione elettrica per la resistenza ad immersione da 3 6 kW



Attenzione

Il collegamento di un backup idraulico (caldaia ausiliaria) o di un backup elettrico (resistenza ad immersione) è essenziale per garantire il comfort e la sicurezza dell'apparecchio. Se non è collegato alcun backup, non sarà possibile garantire né il comfort di riscaldamento né la protezione antigelo dell'apparecchio.

Il riscaldatore a immersione dispone di un'alimentazione elettrica propria, dotata di un interruttore automatico dedicato. Il riscaldatore a immersione può essere collegato ad un'alimentazione monofase o trifase. Di concerto con le norme applicabili, per l'alimentazione monofase è possibile utilizzare una fase da 230V su di un quadro elettrico trifase.

1. Scegliere la potenza massima della resistenza ad immersione in funzione delle dimensioni dell'abitazione e delle sue prestazioni energetiche: 3 kW in monofase; tra 3 e 6 kW in monofase o in trifase.
2. Fare passare il cavo di alimentazione elettrica della resistenza ad immersione nella canalina riservata ai cavi del circuito a 230/400 V.
3. Collegare l'alimentazione e, se necessario, cambiare il ponte. Se necessario, è possibile collegare il backup ad una delle 3 fasi di un impianto trifase.

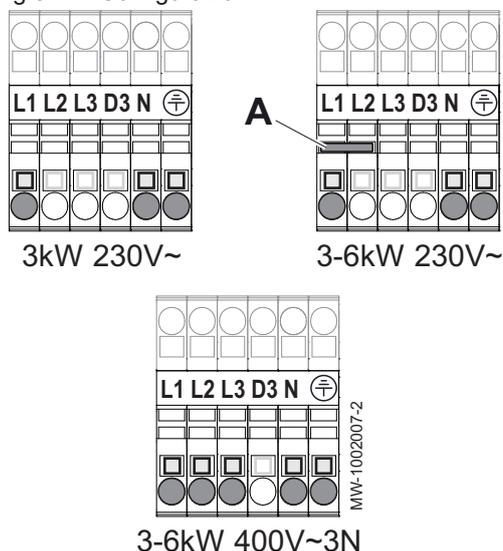


Importante

Il ponte si trova in un sacchetto presente nell'unità interna.

- L1** Fase 1
- L2** Fase 2
- L3** Fase 3
- N** Neutro
- Terra

Fig.81 Configurazioni



Tab.40 Collegamento

Potenza massima	Alimentazione elettrica	Ponte da montare
3 kW	Monofase	Non installare un ponte
6 kW	Monofase	Posizionare il ponte A
6 kW	Trifase	Non installare un ponte

Sono disponibili 2 stadi di potenza, come mostrato nella seguente tabella.

- L'uscita minima è lo stadio 1 sul bollitore a immersione. Si utilizza se è sufficiente una piccola quantità di energia aggiuntiva per aumentare la temperatura del circuito di riscaldamento o dell'acqua calda sanitaria.
- La potenza massima utilizza lo stadio 1 e aggiunge lo stadio 2 della resistenza. Lo stadio 2 funziona solo in abbinamento con lo stadio 1. Si utilizza se lo stadio 1 non è sufficiente per aumentare la temperatura del circuito di riscaldamento o dell'acqua calda sanitaria, specialmente per la modalità anti-legionella.

Tab.41 Stadi di potenza della resistenza ad immersione

Alimentazione elettrica	Uscita riscaldatore a immersione		
	Potenza massima = stadio 1 + stadio 2	Potenza minima = stadio 1	Stadio 2
Monofase	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
Trifase	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW

**Vedere anche**

Accesso ai componenti interni, pagina 43

6.10.10 Collegamento di un contatore di energia elettrica

Il collegamento di un contatore energetico all'alimentazione elettrica dell'unità esterna può fornire alla pompa di calore una misurazione accurata del consumo di elettricità.

- Non installare un contatore di energia elettrica sull'alimentazione elettrica delle resistenze ad immersione.
 - Non installare un contatore di energia elettrica sull'alimentazione elettrica dell'unità interna.
1. Accertarsi che il contatore di energia elettrica sia un dispositivo ad impulsi conforme allo standard EN62053-31.
 2. Per misurare il consumo di elettricità, collegare il contatore di energia elettrica all'alimentazione elettrica dell'unità esterna.
 - Se l'unità esterna è dotata di alimentazione monofase, collegare un contatore di energia elettrica monofase.
 - Se l'unità esterna è dotata di alimentazione trifase, collegare un contatore di energia elettrica trifase.
 3. Collegare il contatore di energia elettrica all'ingresso **S0+/S0-** sulla PCB **EHC-09** dell'unità interna per la misurazione degli impulsi.

6.10.11 Controllo dei collegamenti elettrici

1. Verificare il collegamento dell'alimentazione di rete ai componenti seguenti:
 - Unità esterna
 - Unità interna
 - Resistenza ad immersione o caldaia supplementare a seconda del modello di apparecchio
2. Se si sta effettuando l'installazione con una caldaia supplementare, controllare il collegamento tra quest'ultima e l'unità interna: controllo della pompa della caldaia supplementare e controllo della richiesta di riscaldamento o dell'avviamento del bruciatore.
3. Controllare il cavo bus tra l'unità interna e l'unità esterna:
 - Cavo con doppio isolamento
 - Cavo separato dai cavi di alimentazione
 - Cavo correttamente collegato su entrambi i lati
4. Verificare la conformità dei disgiuntori e degli interruttori differenziali (RCD) utilizzati:
 - Disgiuntore e interruttore differenziale (RCD) dell'unità esterna
 - Interruttore unità interna
 - Interruttore automatico della resistenza ad immersione o della caldaia supplementare a seconda del modello di apparecchio
5. Verificare il posizionamento e il collegamento dei sensori:
 - Sensore di temperatura esterna
 - Sensore della temperatura ambiente (se presente)
 - Flussometro per il secondo circuito (se presente)
6. Controllare il collegamento della(e) pompa(e) di circolazione.
7. Controllare il collegamento delle varie opzioni.
8. Verificare che i cavetti ed i terminali siano correttamente serrati o collegati alle morsettiere.
9. Controllare la separazione dei cavi di alimentazione a 230V/400V rispetto ai cavi a bassissima tensione.
10. Controllare il collegamento del termostato di sicurezza del riscaldamento a pavimento (se utilizzato).
11. Verificare che i dispositivi di blocco contro la trazione dei cavi siano utilizzati per tutti i cavi che escono dall'apparecchio.

7 Messa in servizio

7.1 In generale

La procedura di messa in servizio della pompa di calore viene effettuata:

- quando questa viene utilizzata per la prima volta,
- a seguito di un arresto prolungato.

La messa in servizio della pompa di calore consente all'utente di rivedere le varie impostazioni e i controlli da effettuare per avviare la pompa in completa sicurezza.

7.2 Azioni da adottare prima della messa in servizio



Attenzione

La messa in servizio deve essere effettuata soltanto da un professionista qualificato.

1. Riposizionare tutti i pannelli, le fasce e le coperture sull'unità interna e sull'unità esterna.
2. Abilitare gli interruttori presenti sul pannello elettrico:
 - Interruttore unità esterna
 - Interruttore unità interna
 - Interruttore automatico della resistenza ad immersione
3. Attivare l'interruttore on/off presente sull'unità interna.
 - ⇒ Viene visualizzato il messaggio **Benvenuto**.

7.3 Procedura di messa in servizio

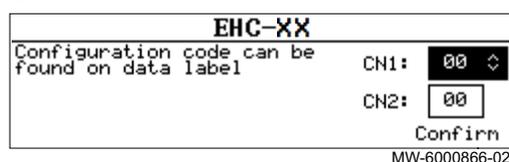


Attenzione

La messa in servizio deve essere effettuata soltanto da un professionista qualificato.

1. Selezionare Paese e lingua.
2. Configurare Data e ora.
3. Configurare la funzione Attiva ora legale.
4. Impostare i parametri **CN1** e **CN2**. I valori sono riportati sulla targa matricola presente sull'unità interna. Vengono, inoltre, elencati nella tabella seguente.
 - I parametri **CN1** e **CN2** vengono utilizzati per indicare all'impianto il tipo di unità esterna e il tipo di backup installati. Possono essere utilizzati per preconfigurare i parametri in base alla configurazione dell'impianto.
 - Questi parametri sono accessibili anche dopo la messa in servizio:

Fig.82



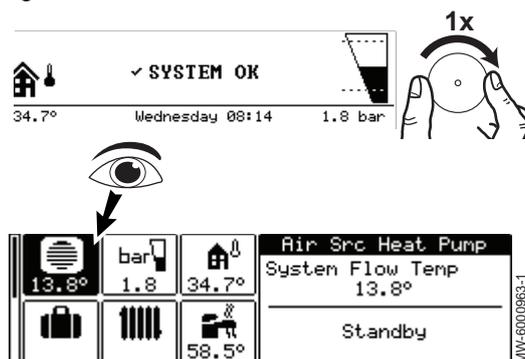
Percorso di accesso

☰ > 🛠️ Installatore > Codice installatore 0012 > Menu avanzato > Imposta il codice di configurazione > EHC-09

5. Selezionare **Conferma** per salvare le impostazioni.
6. Controllare o impostare il parametro **Tubo PdC lungo** (HP159). Indicare se la lunghezza dei collegamenti refrigeranti è o meno superiore a 10 metri. Eventuali immissioni errate del parametro **Tubo PdC lungo** (HP159) possono impattare in modo negativo sulle prestazioni.
7. La pompa di calore inizia il proprio ciclo di degasamento.

Punti da controllare:

Fig.83



- Dopo la messa in servizio, la precedenza passa alla produzione di acqua calda sanitaria. Mantenere questa modalità di funzionamento per aumentare la temperatura e verificare il corretto funzionamento della pompa di calore.
- Leggere la temperatura di mandata.

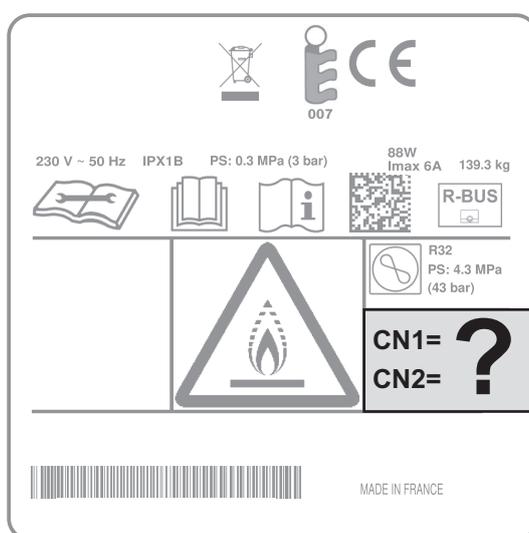
Al termine del ciclo di sfiato, se la pompa di calore non si avvia, verificare sull'interfaccia utente la temperatura di mandata. Per far sì che l'unità esterna si avvii, la temperatura di mandata deve essere superiore a 10 °C. Ciò protegge il condensatore durante lo scongelamento.

**Importante**

Se la temperatura di mandata risulta essere inferiore a 10 °C, all'unità esterna subentrano i backups. L'unità esterna subentra quando la temperatura di mandata raggiunge i 20 °C.

7.3.1 Parametri CN1 e CN2

Fig.84



MW-1002317-1

I parametri **CN1** e **CN2** consentono di configurare la pompa di calore in base alla potenza dell'unità esterna e al tipo di backup (resistenza ad immersione o caldaia di riserva) installato. Sono validi solo i valori di **CN1** e **CN2** riportati sulla targa matricola.

Tab.42

Unità esterna	CN1 Resistenza ad immer- sione	CN1 Resistenza ad immer- sione	CN1 Caldaia au- siliaria	CN2
	3/6 kW	1,5 kW	-	-
AWHP2R 4 MR	5	1	6	1
AWHP2R 6 MR	7	2	8	1
AWHP2R 8 MR	9	3	10	1
AWHP2R 10 MR	11	10	12	1
AWHP2R 12 MR AWHP2R 12 TR	13	-	14	1
AWHP2R 16 MR AWHP2R 16 TR	15	-	16	1

**Vedere anche**

Reimpostazione dei numeri di configurazione, pagina 89

7.4 Impostazione della portata del circuito diretto

Gli impianti di riscaldamento devono essere in grado di garantire sempre una portata minima. Se la portata è troppo bassa, la pompa di calore può arrestarsi in modo da auto-proteggersi; le funzioni di riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria non sono più, quindi, garantite.

- Nel caso di un impianto con riscaldamento a pavimento, accertarsi che le valvole del collettore si aprano. Verificare che la portata misurata sia prossima al valore di portata target, a seconda della potenza dell'unità esterna.
- Per un impianto con radiatori, impostare la portata utilizzando la valvola di bypass azionata dalla pressione obbligatoria.
 1. Se è presente un secondo circuito, impostarlo in modalità Antigelo, in modo da arrestare la richiesta di riscaldamento.
 2. Chiudere le valvole termostatiche di tutti i radiatori presenti nel circuito A.
 3. Seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Segnali > Pompa calore

4. Accedere alla misurazione della portata d'acqua del circuito nella modalità riscaldamento:

Segnale	Descrizione
Flussometro AM056	Portata d'acqua nel sistema

5. Portare la portata target al valore **FlussometroAM056** regolando la valvola di pressione differenziale.

	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Portata di soglia	l/min	7	7	7	7	12	12	12	12
Portata target	l/min	12	18	24	29	33	33	44	44



Importante

Se la portata scende al di sotto della portata di soglia, sulla schermata iniziale apparirà il messaggio di avvertimento **Avviso portata**.



Vedere anche

Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione, pagina 136
 Pompa di circolazione, pagina 24
 Accesso al livello Installatore, pagina 77
 Risciacquo dei filtri magnetici a rete (manutenzione rapida annuale), pagina 138

7.5 Impostazione della portata del secondo circuito interno

Se sull'apparecchio viene utilizzata un'opzione con secondo circuito interno, l'impianto di riscaldamento deve essere in grado di garantire in modo continuato una portata minima solo sul secondo circuito. Se la portata è troppo bassa, la pompa di calore può arrestarsi in modo da auto-proteggersi; le funzioni di riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria non sono più, quindi, garantite.

Utilizzando un separatore idraulico, non è necessario regolare la portata del secondo circuito.

1. Impostare la Zone1 in modalità antigelo, in modo da arrestare la richiesta di riscaldamento.
 - ⇒ La pompa di circolazione della Zone1 si spegne. Se necessario, scollegare l'alimentazione elettrica dalla pompa per assicurarsi che quest'ultima si spenga.

2. Generare una richiesta di riscaldamento sulla Zone2.
3. Verificare che la valvola miscelatrice sia completamente aperta controllando la sua posizione.
4. Seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Segnali > Pompa calore

5. Accedere alla misurazione della portata d'acqua del circuito nella modalità riscaldamento:

Segnale	Descrizione
Flussometro AM056	Portata d'acqua nel sistema

6. Portare la portata target al valore **FlussometroAM056** regolando la valvola di pressione differenziale.

	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR	AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Portata target	l/min	10 - 12	10 - 15	12 - 18	14 - 22	16 - 25	16 - 25	22 - 33	22 - 33



Importante

Se la portata scende al di sotto della portata di soglia, sulla schermata iniziale apparirà il messaggio di avvertimento **Avviso portata**.



Vedere anche

Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione, pagina 136
 Accesso al livello Installatore, pagina 77
 Risciacquo dei filtri magnetici a rete (manutenzione rapida annuale), pagina 138

7.6 Istruzioni finali per la messa in servizio

1. Verificare che i seguenti componenti dell'impianto siano attivati correttamente:
 - Pompa di circolazione
 - Unità esterna
 - Riscaldatore elettrico supplementare o caldaia di riserva a seconda del tipo di installazione
2. Verificare la portata dell'impianto. Deve essere superiore alla soglia minima.
3. Verificare l'impostazione del dispositivo di limitazione della temperatura, per esempio della valvola miscelatrice termostatica (per la produzione di acqua calda sanitaria).
4. Spegnerne la pompa di calore ed eseguire le operazioni seguenti:
 - Dopo circa 10 minuti, degassare l'aria nell'impianto di riscaldamento.
 - Controllare la pressione idraulica sull'interfaccia utente. Se necessario, rabboccare l'acqua nell'impianto di riscaldamento.
 - Verificare il livello di intasamento del o dei filtri presenti nella pompa di calore e nell'impianto. Se necessario, pulire il(i) filtro(i).
5. Riavviare la pompa di calore.
6. Spiegare all'utente il funzionamento dell'impianto.
7. Consegnare tutti i manuali agli utenti.

8 Impostazioni

8.1 Accesso al livello Installatore

Fig.85

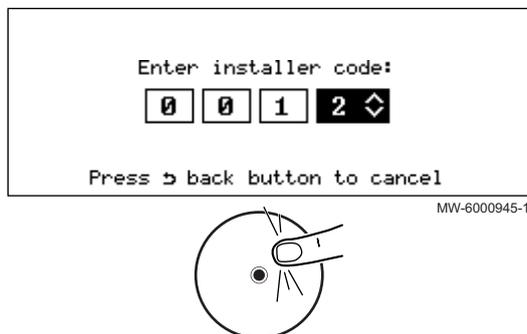


Alcuni parametri che possono influire sul funzionamento dell'apparecchio sono protetti da un codice di accesso. La modifica di tali parametri è consentita soltanto all'installatore.

Per accedere al livello Installatore:

1. Premere il pulsante  fino a quando comparirà la vista in sequenza.
2. Selezionare  **Installatore**.

Fig.86



3. Inserire il codice **0012**.

⇒ Il livello Installatore risulta ora attivato. Tutte le funzioni e i parametri sono accessibili.

Nel caso in cui non venga eseguita alcuna azione per 30 minuti, il sistema uscirà automaticamente dal livello Installatore.

8.2 Ricerca di un parametro o di un valore misurato

Se si conoscono il codice di un parametro o di un valore misurato, l'utilizzo della funzione  Ricerca costituisce la via più semplice per accedervi direttamente.

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Ricerca

2. Se richiesto, immettere il codice di accesso Installatore (**0012**).
3. Immettere il codice del parametro o del valore misurato richiesto mediante il pulsante .
4. Premere il pulsante  per iniziare la ricerca.
⇒ Vengono visualizzati il valore o il parametro misurati.

8.3 Impostazione della funzione del circuito

Impostare la funzione del circuito in base ai componenti che costituiscono il circuito di riscaldamento.

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > **Zone1 o Zone2** > **Funzionamento zona (CP020)**

2. Selezionare il valore che corrisponde al tipo di circuito selezionato:

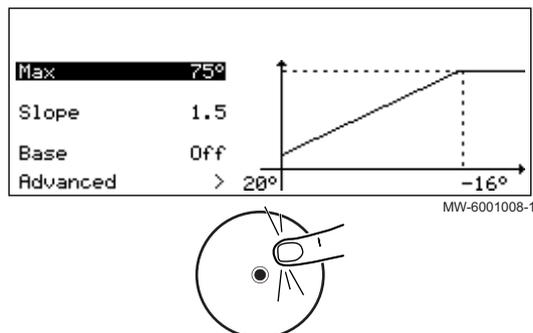
Valore	Descrizione	Zone1 EHC-09	Zone2 SCB-04
Disabilitare	Nessun circuito collegato	x	x
Diretto	Circuito di riscaldamento diretto, senza valvola miscelatrice	x	x
Circuito miscelato	Circuito di riscaldamento per riscaldamento diretto a pavimento (Zone1) Secondo circuito di riscaldamento con valvola miscelatrice (Zone2)	x	x
Piscina	Riscaldamento piscina	non disponibile	x
Alta temperatura	Riscaldamento di un circuito durante l'estate, per esempio per uno scaldasalviette	x	x
Ventilconvettore	Circuito di riscaldamento con ventilatori di convezione	x	x
Bollitore ACS	Riscaldamento di un bollitore ACS	non disponibile	x
ACS elettrica	Comando della resistenza di uno scaldacqua	non disponibile	x
Programmazione	Comando di un circuito elettrico in base al programma orario	non disponibile	x
Calore di processo	Riscaldamento di un circuito senza un programma orario	non disponibile	x

8.4 Configurazione del circuito di riscaldamento

8.4.1 Impostazione della curva di riscaldamento

La curva di riscaldamento è impostata durante la messa in servizio dell'impianto, con valvole termostatiche aperte se necessario. In caso di perdite rilevanti dall'edificio, è necessario regolare il gradiente della curva a metà stagione poi a metà inverno con incrementi di 0,1 ogni 24 ore (inerzia dell'edificio).

Fig.87



1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

☰ > 🛠️ Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone1 > Curva di riscaldamento

2. Regolare i seguenti parametri.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Pendenz Curv Ris zon CP230	Valore della pendenza della curva di riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito di riscaldamento a pavimento: gradiente compreso tra 0,4 e 0,7 • Circuito radiatore: gradiente pari a circa 1,5
Punt fin curva T zon CP210	Temperatura base curva in modalità Comfort Se la temperatura base curva in modalità Comfort è impostata a 15°C, diventerà quindi pari a Valore di impostazione della temperatura ambiente della zona CM190	Valore predefinito: 15°C = CM190
Punt fin curva T zon CP220	Temperatura base curva in modalità Ridotta Se la temperatura base curva in modalità Comfort è impostata a 15°C, diventerà quindi pari alla temperatura ambiente di setpoint richiesta per il circuito CM190	Valore predefinito: 15°C = CM190
Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona Regolabile da 7 °C a 75 °C	75 °C

8.4.2 Configurazione della funzione di raffrescamento

Il raffrescamento della zona di riscaldamento è possibile se il parametro Funzionamento zona è impostato a **Circuito miscelato** oppure a **Ventilconvettore**.

**Importante**

Il raffrescamento è possibile soltanto in modalità estate, la modalità predefinita quando la temperatura esterna supera 22°C; il valore può essere impostato tramite AP073. Anche il riscaldamento deve essere attivato: controllare che il parametro **Funz on/off risc.cen** AP016 sia impostato su ON.

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto per autorizzare la funzione Raffrescamento.

Percorso di accesso

> **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > **Pompa calore** > **Raffrescamento**

2. Per consentire il raffrescamento della zona di riscaldamento, configurare il parametro **Mod. Raffrescamento** (AP028):

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Mod. Raffrescamento AP028	Configurazione della modalità di raffrescamento	Raffrescam.abilitato

3. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto per regolare le temperature.

Percorso di accesso

> **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > **Zone1 o Zone2** > **Generale**

4. Impostare le temperature di setpoint per il raffrescamento nelle diverse zone.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Setpoint Raffr. pav. CP270	Setpoint temperatura di mandata di raffreddamento per il raffreddamento a pavimento	18(valore predefinito). Impostare la temperatura in base al tipo di pavimento e al livello di umidità.
Parametro per il riscaldamento a pavimento: Setpoint Raffr. vent CP280	Setpoint temperatura di mandata di raffreddamento per il convettore del ventilatore	7 °C(valore predefinito). Impostare la temperatura in base ai ventilatori di convezione utilizzati.
Parametro per un circuito dotato di ventilconvettore: ContattoOTH inv.raff CP690 Solo per la zona 1	Contatto OpenTherm invertito in modalità raffreddamento per richiesta di calore per zona	<ul style="list-style-type: none"> No Si Controllare l'impostazione in base al termostato o al sensore ambiente utilizzato.

8.5 Configurazione della caldaia di backup

8.5.1 Configurazione dei parametri della caldaia di backup

Per garantire prestazioni ottimali dell'impianto a pompa di calore con una caldaia di backup, è necessario configurare i parametri di quest'ultima.

1. Regolare la caldaia in modalità comfort 24/7.
2. Regolare la temperatura di riferimento del riscaldamento ad una temperatura superiore di 5 °C alla temperatura di riferimento dell'acqua calda sanitaria.



Vedere

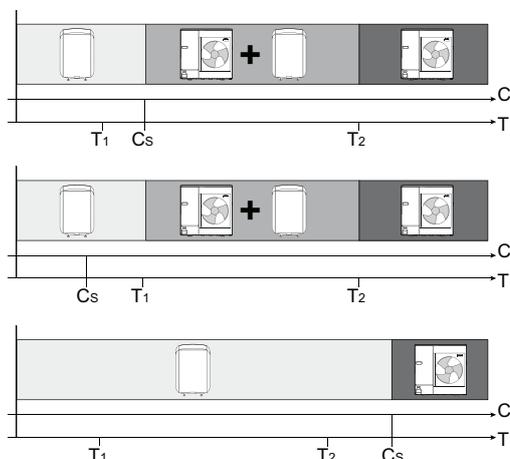
Manuale per l'installazione della caldaia

8.5.2 Configurazione della modalità operativa ibrida per una caldaia ausiliaria

La modalità operativa ibrida è disponibile solo per gli apparecchi dotati di una caldaia ausiliaria.

La funzione ibrida consiste nel passaggio automatico tra la pompa di calore e la caldaia, in base al costo, al consumo o alle emissioni di CO₂ di ciascun generatore di calore.

Fig.88 Influenza delle temperature esterne e della bivalenza.



MW-5000542-1

- C** COP: Coefficiente di prestazione
- C_S** COP soglia: se il coefficiente di prestazione della pompa di calore è superiore al coefficiente di prestazione soglia, la pompa di calore ha la priorità. In caso contrario, è abilitato solo il backup della caldaia. Il COP della pompa di calore dipende dalla temperatura esterna e dalla temperatura di setpoint dell'acqua di riscaldamento.
- T** Temperatura esterna
- T₁** Parametro **T est. min PDC** (HP051): Temperatura esterna minima al di sotto della quale il compressore della pompa di calore è arrestato
- T₂** Parametro **Temp. bivalente** (HP000): Temperatura bivalente. Al di sopra della bivalenza il backup viene escluso: è consentito solamente il funzionamento della pompa di calore.

1. Seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso

☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa di calore aereotermica

2. Configurare i parametri della pompa di calore.

Tab.43

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Temp. bivalente HP000	Temperatura bivalente	5 °C
Modalità ibrida HP061	Selezione della modalità ibrida per scegliere su quale base il sistema ibrido si ottimizzerà	Impostare in funzione dell'ottimizzazione richiesta. Vedere la tabella seguente. <ul style="list-style-type: none"> • No Ibrido • Costo Ibrido • Energia Primaria • Ibrido CO2
Costo max. elettr. HP062	Costo massimo dell'energia elettrica (in cent)	Inserire il prezzo dell'energia elettrica in ora a tariffa piena. Predefinito: 13 centesimi di euro
Costo rid. elettr. HP063	Costo ridotto dell'energia elettrica (in cent)	Inserire il prezzo dell'energia elettrica in ora a tariffa ridotta. Predefinito: 9 centesimi di euro
Costo gas o gasolio HP064	Costo del gas per m ³ o gasolio per litro (in cent)	Inserire il prezzo del combustibile. Predefinito: 90 centesimi di euro
T est. min PDC HP051	Temperatura esterna minima al di sotto della quale il compressore della pompa di calore è arrestato	Indicare la temperatura esterna al di sotto della quale solo il back-up può garantire il riscaldamento. Predefinito: -20 °C

3. Scegliere l'ottimizzazione per il consumo energetico.

Tab.44

Valore del parametro Modalità ibrida (HP061)	Descrizione
Energia Primaria	Ottimizzazione dei consumi di energia primaria: il sistema di controllo sceglie il generatore che consuma una minore quantità di energia primaria. Il passaggio tra la pompa di calore e la caldaia avviene al valore di soglia del coefficiente di prestazione Soglia COP (HP054) .
Costo Ibrido	Ottimizzazione dei costi energetici per il consumatore (impostazione di fabbrica): il sistema di controllo sceglie il generatore più economico in base al coefficiente di prestazione della pompa di calore e in base al costo dell'energia. <ul style="list-style-type: none"> • Costo max. elettr. (HP062): Costo dell'energia in Costo massimo dell'energia elettrica (in cent) • Costo rid. elettr. (HP063): Costo dell'energia in Costo ridotto dell'energia elettrica (in cent) • Costo gas o gasolio (HP064): Costo dell'energia fossile (petrolio o gas) – prezzo per m³ o per litro
Ibrido CO2	Ottimizzazione delle emissioni di CO ₂ : il sistema di controllo sceglie il generatore che rilascia la minor quantità di CO ₂ .
No Ibrido	Nessuna ottimizzazione: la pompa di calore si avvia sempre per prima, indipendentemente dalle condizioni. Il backup della caldaia si avvia sempre dopo, se necessario.

8.6 Asciugatura del massetto con o senza un'unità esterna

La funzione asciuga massetto viene utilizzata per forzare una temperatura di mandata costante o una serie di livelli di temperatura in sequenza, in modo da accelerare l'asciugatura del massetto per il riscaldamento a pavimento. È possibile utilizzare questa funzione anche se l'unità esterna non è ancora stata collegata. In questo caso, la resistenza viene avviata automaticamente.

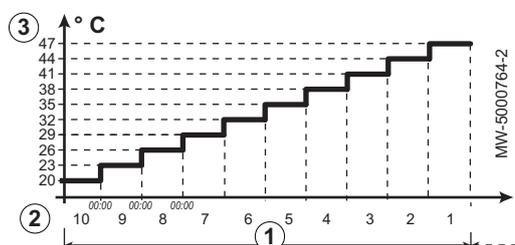
**Importante**

A seconda delle condizioni climatiche e delle perdite dell'edificio, la sola resistenza potrebbe non essere sufficiente ad asciugare il massetto.

La funzione asciuga massetto deve essere attivata per ciascuna zona di riscaldamento. Quando quest'ultima è attivata, alla mezzanotte di ogni giorno il sistema procederà al ricalcolo della temperatura di setpoint e diminuirà il numero dei giorni.

Per maggiori informazioni in merito ai tempi e alle temperature di asciugatura del massetto, rispettare le specifiche del fabbricante di quest'ultimo.

Fig.89 Esempio



- ① Numero di giorni di asciugatura
- ② Temperatura di avvio asciugatura
- ③ Temperatura di fine asciugatura

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Tab.45

Percorso di accesso
☰ > 🛠️ Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone1 o Zone2 > Asciugatura massetto

2. Configurare i parametri di asciugatura del massetto per la zona di riscaldamento interessata:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Asciug. massetto zona CP470	Impostazione del programma di asciugatura massetto della zona	① Numero di giorni di asciugatura
TempAvvioMassetto CP480	Impostazione della temperatura di avvio del programma di asciugatura massetto	② Temperatura di avvio asciugatura
TempArrestoMassetto CP490	Impostazione della temperatura di arresto del programma di asciugatura massetto	③ Temperatura di fine asciugatura

Il programma asciuga massetto si avvierà immediatamente e resterà in esecuzione per il numero di giorni selezionato.

Alla fine del programma, la modalità di funzionamento selezionata verrà nuovamente avviata.

8.7 Configurazione di un termostato ambiente

8.7.1 Configurazione di un termostato on/off o modulante

Il termostato on/off o modulante è collegato ai morsetti **R-Bus** sulla PCB **EHC-09** o sulla PCB opzionale **SCB-04**.

Le PCB sono fornite con un ponte sui morsetti **R-Bus**.

È possibile configurare l'ingresso **R-Bus** per aggiungere la possibilità di utilizzare diversi tipi di termostati on/off o OpenTherm (OT).

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > 🛠️ Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone1 > Generale

2. Configurare l'ingresso **R-Bus** per l'utilizzo di un termostato on/off (contatto pulito a 24V)

Parametro	Descrizione
Contatt liv logic OT CP640	Configurazione della direzione del contatto dell'ingresso on/off per la modalità riscaldamento. <ul style="list-style-type: none"> • Chiuso (valore predefinito): richiesta di riscaldamento quando il contatto è chiuso • Aperto: richiesta di riscaldamento quando il contatto è aperto
ContattoOTH inv.raff CP690	Inversione del senso della logica in modalità di raffreddamento rispetto alla modalità di riscaldamento. <ul style="list-style-type: none"> • No (valore predefinito): la richiesta di raffreddamento utilizza la stessa logica della richiesta di riscaldamento • Sì: la richiesta in modalità di raffreddamento utilizza la logica opposta rispetto a quella utilizzata per la richiesta di riscaldamento

Tab.46 Impostare i parametri **Contatt liv logic OT (CP640)** e **ContattoOTH inv.raff (CP690)**

Valore del parametro CP640	Valore del parametro CP690	Posizione del contatto on/off per il riscaldamento	Posizione del contatto on/off per il raffreddamento
Chiuso (valore predefinito)	No (valore predefinito)	Chiusa	Chiusa
Aperta	No	Aperta	Aperta
Chiusa	Sì	Chiusa	Aperta
Aperta	Sì	Aperta	Chiusa

8.7.2 Configurazione di un termostato dotato di contatto di comando riscaldamento/raffreddamento

Il termostato AC (aria condizionata) è sempre collegato ai morsetti **R-Bus** e **BL1** sulla PCB **EHC-09**.

Il termostato AC non è compatibile con la PCB SCB-04, utilizzata per il comando di un secondo circuito di riscaldamento.

L'ingresso del termostato AC avrà la priorità rispetto alle altre modalità Estate/Inverno (Automatica/Manuale).

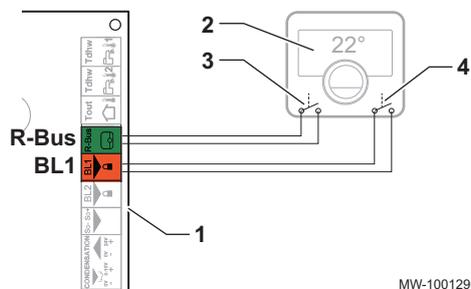
Le PCB sono fornite con un ponte sui morsetti R-Bus.

1. Collegare il termostato AC alla PCB EHC-09.

- 1 PCB EHC-09
- 2 Termostato AC
- 3 Uscita ON/OFF
- 4 Uscita "contatto riscaldamento/raffreddamento"

2. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Fig.90



MW-1001290-1

Percorso di accesso

☰ > 🛠️ Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone1 > Generale

3. Configurare i parametri su **Zone1**.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Contatt liv logic OT CP640	Contatto liv logico Opentherm della zona <ul style="list-style-type: none"> • Chiuso: richiesta di riscaldamento quando il contatto è chiuso • Aperto: richiesta di riscaldamento quando il contatto è aperto 	<ul style="list-style-type: none"> • Chiuso o • Aperto
ContattoOTH inv.raff CP690	Contatto OpenTherm invertito in modalità raffreddamento per richiesta di calore per zona <ul style="list-style-type: none"> • No: segue la logica del riscaldamento • Sì: segue il contrario della logica del riscaldamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sì o • No

4. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa di calore aerotermica > Ingresso di blocco

5. Configurare i parametri della pompa di calore.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzione BL AP001	Selezione funzione ingresso BL (BL1)	Riscald. Raffrescam.
Config. contatto BL1 AP098	Configurazione contatto ingresso BL1 <ul style="list-style-type: none"> • Chiuso: raffrescamento attivo quando il contatto BL è chiuso • Aperto: raffrescamento attivo quando il contatto BL è aperto 	<ul style="list-style-type: none"> • Chiuso o • Aperto

8.8 Configurazione di un serbatoio di accumulo

Negli impianti dotati di un separatore idraulico o di un serbatoio di accumulo collegato come separatore idraulico è necessario attivare la funzione **Serb. di accumulo**.

1. Seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Generale

2. Configurare i parametri del serbatoio di accumulo.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Serb. di accumulo HP086	Impianto con un separatore idraulico o un serbatoio di accumulo collegato come separatore idraulico	Sì
Isteresi serbat acc. HP087	Isteresi di temperatura per avviare o arrestare il riscaldamento del serbatoio di accumulo	Valore predefinito: 3 °C Non modificare.

8.9 Miglioramento del comfort

8.9.1 Migliorare il comfort dell'acqua calda sanitaria o del riscaldamento

Il sistema non consente la produzione simultanea di riscaldamento e di acqua calda sanitaria. È possibile modificare i parametri per adattare il funzionamento del prodotto in base alle proprie esigenze.

1. Ad esempio, è possibile modificare la programmazione oraria per la produzione di acqua calda sanitaria in base alle proprie abitudini serali.
2. Se la modifica della programmazione oraria non è sufficiente, modificare i parametri per agevolare la produzione di riscaldamento o di acqua calda sanitaria.

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Acqua Calda Sanit. > Generale

3. Regolare i seguenti parametri relativi alle impostazioni della produzione di acqua calda sanitaria:

Tab.48 Miglioramento del comfort legato all'acqua calda

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Durata max ACS DP047	Durata massima della produzione di acqua calda sanitaria.	Incrementare la durata massima autorizzata per la produzione di acqua calda sanitaria. Periodo di produzione di acqua calda sanitaria più lungo.
Min. Risc. prima ACS DP048	Durata di riscaldamento minima tra due periodi di produzione di acqua calda sanitaria.	Ridurre la durata minima del riscaldamento tra due cicli di produzione di acqua calda sanitaria. Il tempo tra due periodi di produzione di acqua calda sanitaria viene diminuito.
Isteresi ACS DP120	Temperatura di isteresi relativa al setpoint di temperatura ACS	Ridurre il differenziale di temperatura di setpoint che attiva il caricamento del bollitore acqua calda sanitaria. Periodo di produzione di acqua calda sanitaria più frequente.

Tab.49 Miglioramento del comfort legato al riscaldamento

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Durata max ACS DP047	Durata massima della produzione di acqua calda sanitaria.	Ridurre la durata massima autorizzata per la produzione di acqua calda sanitaria. Periodo di produzione di acqua calda sanitaria più breve.
Min. Risc. prima ACS DP048	Durata di riscaldamento minima tra due periodi di produzione di acqua calda sanitaria.	Incrementare la durata minima del riscaldamento tra due cicli di produzione di acqua calda sanitaria. Il tempo tra due periodi di produzione di acqua calda sanitaria viene aumentato.
Isteresi ACS DP120	Temperatura di isteresi relativa al setpoint di temperatura ACS	Aumentare il differenziale dalla temperatura di setpoint che attiva il caricamento del bollitore acqua calda sanitaria. Periodo di produzione di acqua calda sanitaria meno frequente.

4. Verificare il miglioramento del comfort nell'arco di una settimana.
5. Qualora non si sia verificato un miglioramento soddisfacente del comfort, sarà sufficiente regolare nuovamente i parametri.

**Vedere anche**

Funzionamento del passaggio tra riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, pagina 104

8.9.2 Riduzione del livello di rumore dell'unità esterna

La modalità silenziosa viene utilizzata per ridurre il rumore dell'unità esterna nelle ore programmate e, in particolare, durante la notte. Questa modalità dà la precedenza temporanea alla silenziosità piuttosto che al controllo della temperatura.

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Silenzioso

2. Impostare i parametri relativi alla pompa di calore.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Modalità silenziosa HP058	Abilitazione mod silenziosa: 0: Disabilitare modalità silenziosa 1: Abilitare modalità silenziosa	Mod. silenz., liv. 2
Ora Inizio Low Noise HP094	Ora di inizio funzione low noise della pompa di calore	22:00
Ora fine low noise HP095	Ora di fine funzione low noise della pompa di calore	06:00

8.10 Configurazione delle fonti di energia

8.10.1 Configurazione di un contatore di energia elettrica

Per consentire il corretto funzionamento del contatore energetico, regolare il parametro: Valore dell'impulso proveniente dal contatore elettrico collegato al contatore energetico.

1. Prendere nota del valore dell'impulso del contatore energetico in base allo standard EN62053-31.
2. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Gestione dell'energia

3. Configurare i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Valenza imp elettr HP033	Valore dell'impulso proveniente dal contatore di energia elettrica	La regolazione dipende dal tipo di contatore di energia elettrica installato. Intervallo di regolazione: da 0 (nessuna misurazione) a 1000 Wh. Valore predefinito: 1 Wh

Tab.50 Valore del parametro a seconda del tipo di contatore di energia elettrica

Numero di impulsi in kWh	Valori da configurare per il parametro Valenza imp elettr (HP033)
1000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1000

⇒ Le letture relative all'elettricità vengono visualizzate sui misuratori ConsumoEnergeticoRis (AC005), Consumo energia ACS (AC006) e Consumo energia raff (AC007).

Viene calcolata l'energia termica prodotta dalla caldaia ausiliaria o dalla resistenza, in modo da ottenere il conteggio totale dell'energia termica recuperata.



Vedere anche

PCB principale EHC-09, pagina 34

Collegamento di un contatore di energia elettrica, pagina 72

8.10.2 Alimentazione della pompa di calore con energia fotovoltaica

Se si dispone di energia elettrica a basso costo, come, ad esempio, energia fotovoltaica, è possibile procedere al surriscaldamento del circuito di riscaldamento e del serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Questa opzione non è disponibile in modalità raffrescamento.

1. Attivare l'autorizzazione al surriscaldamento per il circuito di riscaldamento o per il bollitore acqua calda sanitaria regolando il parametro **Funzione BL** (AP001) oppure il parametro **Funzione BL2** (AP100).
2. Collegare un contatto pulito all'ingresso **BL1**.
⇒ L'ingresso **BL1** è attivato. Il circuito di riscaldamento e il bollitore acqua calda sanitaria verranno surriscaldati mediante la pompa di calore.
3. Collegare un contatto pulito all'ingresso **BL2**.
⇒ L'ingresso **BL2** è attivato. Il circuito di riscaldamento e il bollitore acqua calda sanitaria verranno surriscaldati mediante la pompa di calore e i backup.
4. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Ingresso di blocco

5. Configurare i parametri di ingresso della pompa di calore.
Il parametro Funzione BL (AP001) corrisponde all'ingresso **BL1**.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzione BL AP001	Selezione funzione ingresso BL	Fotovolt.solo su PDC
Funzione BL2 AP100	Selezione funzione ingresso BL2	FV su PDC e backup

6. Per surriscaldare volontariamente l'impianto e beneficiare dell'elettricità a tariffa ridotta, impostare le temperature predefinite che possono essere superate.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Scost. riscald. - PV HP091	Scostamento del setpoint di temperatura di riscaldamento quando è disponibile l'energia fotovoltaica	Impostare l'autorizzazione per superare la temperatura di riferimento del riscaldamento da 0 a 30 °C
Scostam ACS - FV HP092	Scostamento temperatura setpoint acqua calda sanitaria quando viene attivata l'energia fotovoltaica	Impostare l'autorizzazione per superare la temperatura di riferimento dell'acqua calda sanitaria da 0 a 30 °C

8.10.3 Collegamento dell'impianto a un Smart Grid

La pompa di calore è in grado di ricevere e gestire i segnali di comando provenienti dalla rete "intelligente" di distribuzione dell'energia (**Smart Grid Ready**). In base ai segnali ricevuti dai morsetti degli ingressi multifunzione **BL1 IN** e **BL2 IN**, la pompa di calore si disattiva o surriscalda di proposito l'impianto di riscaldamento, in modo da ottimizzare il consumo di elettricità.

Tab.51 Funzionamento della pompa di calore in un **Smart Grid**

Ingresso BL1 IN	Ingresso BL2 IN	In funzione
Non attivo	Non attivo	Normale: la pompa di calore ed il riscaldatore elettrico supplementare funzionano normalmente
Attivato	Non attivo	Off: la pompa di calore e la resistenza sono spenti
Non attivo	Attivato	Economy: la pompa di calore surriscalda l'impianto di proposito, senza l'intervento del riscaldatore elettrico supplementare
Attivato	Attivato	Super economy: la pompa di calore surriscalda l'impianto di proposito, con l'intervento della resistenza

Il surriscaldamento viene attivato a seconda che il contatto pulito sugli ingressi BL1 e BL2 sia aperto o chiuso, e in base alle impostazioni dei parametri **Config. contatto BL1** (AP098) e **Config. contatto BL2** (AP099), che controllano l'attivazione delle funzioni a seconda della posizione aperta o chiusa dei contatti stessi.

1. Disattivare l'alimentazione elettrica dell'unità interna.
2. Collegare gli ingressi del segnale **Smart Grid** agli ingressi **BL1 IN** e **BL2 IN** sulla PCB EHC-09. **Smart Grid** i segnali provengono da contatti puliti.
3. Dare tensione e accendere la pompa di calore.
4. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Ingresso di blocco

5. Configurare i parametri di ingresso della pompa di calore.
Il parametro Funzione BL (AP001) corrisponde all'ingresso **BL1**.

Parametro	Regolazione richiesta
Funzione BL AP001	Smart Grid pronta
Funzione BL2 AP100	Smart Grid pronta

⇒ La pompa di calore è pronta a ricevere e gestire i segnali **Smart Grid**.

6. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto per scegliere la direzione degli ingressi multifunzione **BL1 IN** e **BL2 IN**.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Ingresso di blocco

7. Configurare i parametri **Config. contatto BL1** (AP098) e **Config. contatto BL2** (AP099).

Parametro	Regolazione richiesta
Config. contatto BL1 AP098	Configurazione contatto ingresso BL1 <ul style="list-style-type: none"> • Aperto = input attivo su contatto Aperto • Chiuso = input attivo su contatto Chiuso
Config. contatto BL2 AP099	Configurazione contatto ingresso BL2 <ul style="list-style-type: none"> • Aperto = input attivo su contatto Aperto • Chiuso = input attivo su contatto Chiuso

8. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto per

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Ingresso di blocco

9. Configurare gli scostamenti di temperatura del surriscaldamento volontario configurando i parametri **Scost. riscald. - PV** (HP091) e **Scostam ACS - FV** (HP092).

Parametro	Regolazione richiesta
Scost. riscald. - PV HP091	Scostamento del setpoint di temperatura di riscaldamento quando è disponibile l'energia fotovoltaica
Scostam ACS - FV HP092	Scostamento temperatura setpoint acqua calda sanitaria quando viene attivata l'energia fotovoltaica

8.11 Ripristino o recupero dei parametri

8.11.1 Reimpostazione dei numeri di configurazione

Se è stata sostituita la PCB o si è commesso un errore durante la fase di impostazione, è necessario reimpostare i numeri di configurazione CN1 e CN2. Grazie a questi valori, il sistema riconosce il tipo di unità esterna e di backup presenti sull'installazione.

Per resettare i numeri di configurazione:

1. Premere il pulsante .
2. Selezionare  **Installatore**.
3. Selezionare **Menu avanzato > Imposta il codice di configurazione > EHC-09**.
4. Impostare i parametri **CN1** e **CN2**. I valori sono riportati sulla targa matricola dell'unità interna.
5. Selezionare **Conferma** per salvare le impostazioni.



Vedere anche

Parametri CN1 e CN2, pagina 74

8.11.2 Rilevamento automatico delle opzioni e degli accessori

Utilizzare questa funzione dopo avere sostituito una scheda di alimentazione di una pompa di calore, in modo da rilevare tutti i dispositivi collegati al bus di comunicazione L-BUS.

Per rilevare i dispositivi collegati al bus di comunicazione L-BUS:

1. Premere il pulsante .
2. Selezionare  **Installatore**.
3. Selezionare **Menu avanzato > Rilevamento automatico**.
4. Selezionare **Conferma** per effettuare l'auto-rilevamento.

8.11.3 Ritorno alle impostazioni di fabbrica

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica per la pompa di calore:

1. Premere il pulsante .
2. Selezionare  **Installatore**.
3. Selezionare **Menu avanzato > Ripristino impostazioni di fabbrica**.
4. Selezionare **Conferma** per ritornare alle impostazioni di fabbrica.

8.12 Lista parametri

I parametri dell'apparecchio vengono descritti direttamente nell'interfaccia utente. I seguenti capitoli comprendono informazioni aggiuntive su alcuni di questi parametri, unitamente ai rispettivi valori di default (impostazioni di fabbrica).

8.12.1  >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore

Nel sottomenu Pompa calore sono riportati tutti i parametri relativi al comportamento della pompa di calore.

AP : Appliance Parameters = parametri apparecchio

HP : Heat pump Parameters = Parametri pompa di calore

PP : Pump Parameters = Parametri pompa

Tab.52 >Generale

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Funz on/off risc.cen AP016	Abilitare o disabilitare l'elaborazione della richiesta di riscaldamento <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Acceso 	Acceso
Funz on/off ACS AP017	Abilitare o disabilitare l'elaborazione della richiesta ACS <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Acceso 	Acceso
Setpoint max temp RC AP063	Setpoint della massima temperatura di mandata del riscaldamento Regolabile da 20 °C a 75 °C	Caldaia ausiliaria: 75 °C Resistenza ad immersione: 75 °C
Funz. pompa caldaia AP102	Configurazione pompa caldaia come pompa di zona o pompa di sistema <ul style="list-style-type: none"> • No • Si 	Si
Tempo post circ pomp PP015	Tempo di post circolazione della pompa di riscaldamento. 99 = Pompa in continuo <ul style="list-style-type: none"> • Regolabile da 0 Min a 99 Min • Impostato a 99 Min: funzionamento continuo 	3 Min
Serb. di accumulo HP086	Abilita la gestione idraulica del serbatoio di accumulo <ul style="list-style-type: none"> • No • Si 	No
Isteresi serbat acc. HP087	Isteresi di temperatura per avviare o arrestare il riscaldamento del serbatoio di accumulo Regolabile da 0 a 30 °C	3 °C

Tab.53 >Portata e pressione dell'acqua

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Avviso portata HP011	Portata che fa scattare un messaggio di avviso che indica che la portata diventa insufficiente Regolabile da 5 l/min a 95 l/min	8 l/min per 4 kW 8 l/min per 6 kW 8 l/min per 8 kW 8 l/min per 10 kW 14 l/min per 12 kW 14 l/min per 16 kW
Vel max pomp Ris.Cen PP016	Velocità massima della pompa di riscaldamento (%) Regolabile da 20 % a 100 %	100%
Vel min pomp RiscCen PP018	Velocità minima della pompa di riscaldamento (%) Regolabile da 20 % a 100 %	50%
MessPressAcquaMin AP058	Messaggio di avvertimento che la pressione è bassa Regolabile da 0 bar a 2 bar	0,8 bar
Programma di deareaz AP101	Impostazioni del programma di deareazione <ul style="list-style-type: none"> • Accens. no degasam. • Acc.sempre con degas 	Acc.sempre con degas

Tab.54 > Appoint

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Temp. bivalente HP000	Al di sopra della temperatura bivalente, la fonte di energia di backup non può operare Regolabile da -10 °C a 20 °C	5°C
Tipo backup HP029	Tipo di alimentazione calore di backup pompa di calore <ul style="list-style-type: none"> • 1 stadio elettrico • 2 stadi elettrici • Backup Caldaia 	Caldaia ausiliaria: Backup Caldaia Resistenza ad immersione: 2 stadi elettrici
Rit. AvvioBkup Risc. HP030	Tempo di ritardo per avvio della fonte di energia di backup per circuiti di riscaldamento Regolabile da 15 Min a 600 Min	20 Min
Rit stop backup Risc HP031	Tempo di ritardo per stop della fonte di energia di backup per circuiti di riscaldamento Regolabile da 2 Min a 600 Min	4 Min
Cap 1a fase backup HP034	Dichiarazione capacità del primo stadio backup elettrico utilizzato per il contatore di energia Regolabile da 0 kW a 10 kW	0 kW
Cap 2a fase backup HP035	Dichiarazione capacità del secondo stadio backup elettrico utilizzato per il contatore di energia Regolabile da 0 kW a 10 kW	0 kW
Ritardo T. est. min. HP047	Ritardo per avvio del backup quando la temp. esterna è uguale al parametro Backup T.min. esterna Regolabile da 0 Min a 60 Min	8 °C
Ritardo T. est. max. HP048	Ritardo per avvio del backup quando la temp. esterna è uguale al parametro Backup T.max. esterna Regolabile da 0 Min a 60 Min	30 °C
Temperatura esterna minima per backup HP049	Temperatura esterna minima in relazione al parametro Ritardo Min. T. esterna Regolabile da -30 °C a 0 °C	-10 °C
Temperatura esterna massima per backup HP050	Temperatura esterna massima in relazione al parametro Ritardo Max. T. esterna Regolabile da -30 °C a 20 °C	15 °C
Soglia COP HP054	Soglia COP sopra la quale la pompa di calore è autorizzata ad operare Regolabile da 1 a 5	2,5
Modalità ibrida HP061	Selezione della modalità ibrida per scegliere su quale base il sistema ibrido si ottimizzerà <ul style="list-style-type: none"> • No Ibrido • Costo Ibrido • Energia Primaria • Ibrido CO2 	No Ibrido
Costo max. elettr. HP062	Costo massimo dell'energia elettrica (in cent) Regolabile da 1 a 250 cent	13 cent
Costo rid. elettr. HP063	Costo ridotto dell'energia elettrica (in cent) Regolabile da 1 a 250 cent	9 cent
Costo gas o gasolio HP064	Costo del gas per m3 o gasolio per litro (in cent) Regolabile da 1 a 250 cent	90 cent

Tab.55 > Raffrescamento

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Mod. raffr. forzata AP015	La modalità di raffrescamento è forzata a qualsiasi temperatura esterna <ul style="list-style-type: none"> • No • Sì 	No
Mod. Raffrescamento AP028	Configurazione della modalità di raffrescamento <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Raffrescam.abilitato 	Spento
Autorizz raffred AP029	Concessione permesso alla pompa di calore per fornire raffreddamento Non regolabile <ul style="list-style-type: none"> • Non consentito • Consentito 	Non consentito
Sensore di umidità AP072	Configurazione del sensore di umidità <ul style="list-style-type: none"> • No • Acceso-Spento • 0-10V 	No
T raffr. Min. PDC HP003	Temperatura di mandata minima della pompa di calore in modalità di raffreddamento Regolabile da 5 °C a 30 °C	5
Scost. setpoint raff HP079	Scostamento max applicato al setpoint di raffresc. quando si utilizza un sensore di umidità 0-10V Regolabile da 0 °C a 15 °C	5 °C
Livello di umidità HP080	Livello di umidità relativa oltre cui lo scostamento è aggiunto al setpoint di raffrescamento Regolabile da 0 % a 100 %	50%

Tab.56 > Gestione dell'energia

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Valenza imp elettr HP033	Valore dell'impulso proveniente dal contatore elettrico Regolabile da 0 Wh a 1000 Wh	1 wh
T est. min PDC HP051	Temperatura esterna minima al di sotto della quale il compressore della pompa di calore è arrestato Regolabile da -25 °C Da a 5 °C	-20 °C

Tab.57 > Ingresso di blocco (Ingresso BL)

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Funzione BL AP001	Selezione funzione ingresso BL (BL1) <ul style="list-style-type: none"> • Blocco completo • Blocco parziale • Blocco reset utente • Integrazione sospesa • Generatore sospeso • Gen.&Integr. sospesi • Tariffa alta, bassa • Fotovolt.solo su PDC • FV su PDC e backup • Smart Grid pronta • Riscald. Raffrescam. 	Blocco parziale
Config. contatto BL1 AP098	Configurazione contatto ingresso BL1 <ul style="list-style-type: none"> • Aperto • Chiuso 	Aperto
Scost. riscald. - PV HP091	Scostamento del setpoint di temperatura di riscaldamento quando è disponibile l'energia fotovoltaica Regolabile da 0 °C a 30 °C	0 °C
Scostam ACS - FV HP092	Scostamento temperatura setpoint acqua calda sanitaria quando viene attivata l'energia fotovoltaica Regolabile da 0 °C a 30 °C	0 °C
Config. contatto BL2 AP099	Configurazione contatto ingresso BL2 <ul style="list-style-type: none"> • Aperto • Chiuso 	Aperto
Funzione BL2 AP100	Selezione funzione ingresso BL2 <ul style="list-style-type: none"> • Blocco completo • Blocco parziale • Blocco reset utente • Integrazione sospesa • Generatore sospeso • Gen.&Integr. sospesi • Tariffa alta, bassa • Fotovolt.solo su PDC • FV su PDC e backup • Smart Grid pronta • Riscald. Raffrescam. 	Blocco parziale

Tab.58 >Richiesta manuale di riscaldamento

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Richiesta calore man AP002	Abilita funz.di richiesta calore manuale <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Con setpoint: in questa modalità, il setpoint di temperatura utilizzato sarà quello del parametro Richiesta calore man (AP026) • Controllo Temp. est. 	Spento
Setpoint HD man AP026	Setpoint di mandata per la richiesta manuale di calore Regolabile da 7 °C a 70 °C	40 °C

Tab.59 > Modalità silenziosa

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Modalità silenziosa HP058	Abilitazione mod silenziosa: 0: Disabilitare modalità silenziosa1: Abilitare modalità silenziosa • No modalità silenz. • Mod. silenz., liv. 1	No modalità silenz.
Ora Inizio Low Noise HP094	Ora di inizio funzione low noise della pompa di calore	22:00
Ora fine low noise HP095	Ora di fine funzione low noise della pompa di calore	06:00

Tab.60 >Impostazioni manutenzione

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Ore manutenzione AP009	Ore di funzionamento del generatore di calore prima di segnalare una notifica di manutenzione Regolabile da 0 Orario a 65534 Orario	4000 ore
Notifica di manutenz AP010	Selezionare tipo notifica manutenzione • Nessuno • Notifica personaliz.	Nessuno
Ore serviz pre manut AP011	Ore di funzionamento per l'invio di una notifica di manutenzione Regolabile da 0 Orario a 65534 Orario	8700 ore

8.12.2 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone1 o Zone2

I parametri del circuito Zone1 sono collegati alla PCB EHC-09, e i parametri del circuito Zone2 sono collegati alla PCB SCB-04.

CP : Circuits Parameters = Parametri del circuito di riscaldamento

Tab.61 >Zona

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona • Disabilitare • Diretto = radiatori. Il raffreddamento non è possibile. • Circuito miscelato = riscaldamento a pavimento per il circuito A e riscaldamento a pavimento con valvola di miscelazione per il circuito B. Il raffreddamento è possibile. • Piscina. Disponibile solo per il circuito B. • Alta temperatura = non usato. • Ventilconvettore Il raffreddamento è possibile.	Circuito miscelato	Circuito miscelato

Tab.62 >Impostazione temperature di riscaldam

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Area, val imp1 CP080	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità standby Regolabile da 5 °C a 30 °C	16 °C	16 °C
Area, val imp1 CP081	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità Benvenuto Regolabile da 5 °C a 30 °C	20 °C	20 °C

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Area, val imp1 CP082	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità Non a casa Regolabile da 5 °C a 30 °C	6 °C	6°C
Area, val imp1 CP083	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità Mattino Regolabile da 5 °C a 30 °C	21 °C	21 °C
Area, val imp1 CP084	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità Sera Regolabile da 5 °C a 30 °C	22 °C	22 °C

Tab.63 >Curva di riscaldamento

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona • Per Zone1: Regolabile da 7 °C a 75 °C • Per Zone2: Regolabile da 7 °C a 100 °C	75 °C	50 °C
Punt fin curva T zon CP210	Temperatura di base curva in modalità comfort Regolabile da 15 °C a 90 °C	15 °C	15 °C
Punt fin curva T zon CP220	Temperatura di base curva in modalità ridotta Regolabile da 15 °C a 90 °C	15 °C	15 °C
Pendenz Curv Ris zon CP230	Pendenza della curva di riscaldamento della zona Regolabile da 0 a 4	1,5	0,7

Tab.64 >Generale

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Area, lb v di miscel CP030	Larghezza di banda della valvola di miscelazione dell'area in cui si verifica la modulazione. Regolabile da 4 °C a 16 °C	-	12 °C
Zona, post-fun pompa CP040	Postfunzionamento pompa di zona Regolabile da 0 Min a 20 Min	3 Min	4 Min
Area, ritar valvola CP050	Passare dal val di impost calcolato al val di impost inviato al resp utenze per l'area di miscelaz Regolabile da 0 °C a 16 °C	-	4 °C
Tmax amb mod ridot CP070	Limite max temp ambiente del circuito in mod. ridotta, che permette la commutazione a mod. comfort Regolabile da 5 °C a 30 °C	16 °C	16 °C
Setpoint Raffr. pav. CP270	Setpoint temperatura di mandata di raffreddamento per il raffreddamento a pavimento Regolabile da 11 °C a 23 °C	18	18
Setpoint Raffr. vent CP280	Setpoint temperatura di mandata di raffreddamento per il convettore del ventilatore Regolabile da 7 °C a 23 °C	7	20
Mod notturna ridotta CP340	Tipo di Modalità notturna ridotta. 0: Continua richiesta 1: Arresta richiesta • Stop richiesta cal. • Rich. cal. continua	Rich. cal. continua	Stop richiesta cal.

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Contatt liv logic OT CP640	Contatto liv logico Opentherm della zona <ul style="list-style-type: none"> • Aperto • Chiuso 	Chiuso	Chiuso
Icona visual. zona CP660	Scelta dell'icona per visualizzare la zona <ul style="list-style-type: none"> • Nessuno • Tutte • Camera da letto • Soggiorno • Studio • Esterno • Cucina • Seminterrato • Piscina • Accumulo ACS • Boll. elettrico ACS • Boll. ACS stratific. • Accumulo ACS interno • Programmazione 	Nessuno	Soggiorno
Strategia controllo CP780	Selezione della strategia di controllo della zona <ul style="list-style-type: none"> • Automatico : adatta la strategia di regolazione in base ai sensori presenti • Basato su T.Ambiente : utilizzare se non è presente un sensore di temperatura esterna. Non consente di utilizzare la curva di riscaldamento • Basato su T.Esterna : utilizzare se non è presente un termostato ambiente. Consente di utilizzare la curva di riscaldamento. Se il gradiente non è configurato correttamente, causerà disagi all'utente • Basato su T.Est-Amb. : consente di utilizzare la curva di riscaldamento. Se il gradiente non è configurato correttamente, la temperatura di setpoint verrà corretta utilizzando la misurazione del sensore di temperatura ambiente. 	Automatico	Automatico

Tab.65 >Asciugatura massetto

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Asciug. massett zona CP470	Impostazione del programma di asciugatura massetto della zona Regolabile da 0 Giorni a 30 Giorni	0 Giorni	0 Giorni
TempAvvioMassetto CP480	Impostazione della temperatura di avvio del programma di asciugatura massetto Regolabile da 20 °C a 50 °C	20 °C	20 °C
TempArrestoMassetto CP490	Impostazione della temperatura di arresto del programma di asciugatura massetto Regolabile da 20 °C a 50 °C	20 °C	20 °C

Tab.66 >Avanzato

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Tempo apert.valvola CP330	Tempo necessario alla completa apertura della valvola Regolabile da 0 Sec a 240 Sec	-	60 Sec
Val impost potenza CP520	Setpoint di potenza di zona Regolabile da 0 % a 100 %	-	100%

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Conf. acc. UA zona CP680	Selezionare il canale bus dell'unità ambiente per questa zona Regolabile da 0 a 255	0	0
TmpPrerisc.max.zona CP750	Tempo massimo di preriscaldamento zona Regolabile da 0 Min a 240 Min	0 Min	0 Min
Zona dopo serb. acc. CP770	La zona si trova dopo un serbatoio di accumulo <ul style="list-style-type: none"> • No • Sì 	-	Sì

8.12.3 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Acqua Calda Sanit. (Acqua calda sanitaria)

DP : Direct Hot Water Parameters = Parametri del bollitore acqua calda sanitaria

Tab.67 >Imposta temp. Acqua Calda Sanitaria

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Setpoint comfort ACS DP070	Setpoint temperatura comfort del bollitore ACS Regolabile da 40 °C a 65 °C	53 °C
Setpoint ridotto ACS DP080	Setpoint temperatura ridotta del bollitore ACS Regolabile da 10 °C a 60 °C	10 °C

Tab.68 >Generale

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Isteresi ACS DP120	Temperatura di isteresi relativa al setpoint di temperatura ACS Regolabile da 0 °C a 40 °C	22 °C
Temp. Max ACS DP046	Temperatura massima ACS Regolabile da 10 °C a 75 °C	70°C
Durata max ACS DP047	Durata massima della produzione di acqua calda sanitaria Regolabile da 1 Orario a 10 Orario	3 Ore
Min. Risc. prima ACS DP048	Durata di riscaldamento minima tra due periodi di produzione di acqua calda sanitaria Regolabile da 0 Orario a 10 Orario	2 Ore
Post funzionam pompa ACS/valvola a 3 vie DP213	Tempo di post circolazione della pompa ACS/valvola a 3 vie dopo la produzione di ACS Regolabile da 0 Min a 99 Min	3 Min
Setpoint vacanza ACS DP337	Setpoint temperatura vacanze del bollitore di acqua calda sanitaria Regolabile da 10 °C a 60 °C	10 °C

Tab.69 >Backup

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Tempo ritardo per avvio backup per ACS DP090	Tempo ritardo per avvio fonte di energia di backup per ACS Regolabile da 0 Min a 120 Min	15 Min
Gestione DHW DP051	Mod. ECO: uso sola pompa di calore. Mod. Comfort: uso pompa di calore e fonti di energia di backup <ul style="list-style-type: none"> • Modalità Eco • Modalità Comfort 	Modalità Eco

Tab.70 >Anti-legionella

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
Legionella boll. DP004	Protezione bollitore modalità anti-legionella <ul style="list-style-type: none"> • Disabilitato • Settimanale 	Disabilitato
Val imp antileg ACS DP160	Setpoint per l'antilegionella in ACS Regolabile da 60 °C a 65 °C	65 °C

Tab.71 >Portata e pressione dell'acqua

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-09
VelocitàMinPompaACS DP037	Velocità minima della pompa ACS Regolabile da 0 % a 100 %	30%
VelocitàMaxPompaACS DP038	Velocità massima della pompa ACS Regolabile da 0 % a 100 %	100%

8.12.4 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Temperatura esterna

Nel sottomenu Temperatura esterna sono riportati tutti i parametri relativi al comportamento dell'impianto in base alla temperatura esterna.

AP : Appliance Parameters = Parametri apparecchio

Tab.72

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Pres. sensore ext. AP056	Attiva/disattiva presenza sensore esterno <ul style="list-style-type: none"> • Nessun sens. estern • AF60 • QAC34 	AF60	AF60
EstateInvernoAp AP073	Temperatura esterna: limite superiore per il riscaldamento <ul style="list-style-type: none"> • Regolabile da 10 °C a 30,5 °C in incrementi di 0,5 °C • Quando impostato a 30,5 °C il passaggio automatico è disattivato, l'impianto rimane in modalità Inverno e il riscaldamento è attivo. 	22 °C	22 °C

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone1	Impostazione di fabbrica Zone2
Mod. Estiva Forzata AP074	Il riscaldamento è spento. Viene mantenuta l'acqua calda. Forzare modalità estate <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Acceso 	Spento	Spento
Incrocio stagionale AP075	Variazione temp. limite impostato temp. superiore est. in cui il generatore non riscalda o raffredda <ul style="list-style-type: none"> • Per Zone1, regolabile da 0 °C a 20 °C • Per Zone2, regolabile da 0 °C a 10 °C 	4 °C	4 °C
Inerzia edificio AP079	Inerzia dell'edificio utilizzata per velocizzare il riscaldamento Regolabile da 0 a 10 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = 10 ore per un edificio a inerzia termica ridotta, • 3 = 22 ore per un edificio a inerzia termica normale, • 10 = 50 ore per un edificio a inerzia termica elevata. Modificare l'impostazione di fabbrica solo se l'inerzia dell'edificio è nota.	3	3
Temp. ext. antigelo AP080	Temperatura esterna sotto la quale è attiva la protezione antigelo: <ul style="list-style-type: none"> • Regolabile da -30 a 20°C. • Impostato a -30 °C = funzione disattivata 	3 °C	3 °C
Origine sonda estern AP091	Tipo di collegamento da utilizzare per la sonda esterna <ul style="list-style-type: none"> • Automatico • Sensore cablato • Sensore Wireless • Misuraz. Internet • Nessuno 	Automatico	Automatico

8.12.5 > Installatore > Segnali

Si possono visualizzare molteplici valori misurati riguardanti lo stato corrente dell'impianto di riscaldamento quali, ad esempio, le temperature, lo stato dell'apparecchio, ecc.

Alcuni segnali sono visualizzati:

- in base a particolari configurazioni di sistema,
- in base alle opzioni, circuiti o sonde effettivamente collegati.

Tab.73 > Zone1 / Zone2

Segnali	Descrizione dei segnali
Stato pompa zona CM050	Stato pompa nella zona <ul style="list-style-type: none"> • No • Sì
Setpoint Tmand zona CM070	Setpoint di temperatura di mandata attuale della zona in °C
Mod Corrente Zona CM120	Modalità attuale della zona <ul style="list-style-type: none"> • Programmazione • Manuale • Spento • Temporaneo

Segnali	Descrizione dei segnali
Attività attuale della zona CM130	Attività attuale della zona <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Ridotto • Comfort • Antilegionella
Val imp Tamb Zona CM190	Valore di impostazione della temperatura ambiente della zona in °C
Mod risc. att. zona CM200	Display modalità di riscaldamento attuale zona <ul style="list-style-type: none"> • Standby • Riscaldamento • Raffrescamento
temperatura ext zona CM210	Temperatura attuale esterna zona in °C

Tab.74 >Zone2

Segnali	Descrizione dei segnali
TFlussoArea CM040	Misura temperatura di mandata della zona o temperatura ACS in °C

Tab.75 >Acqua Calda Sanit.

Segnali	Descrizione dei segnali
TempbollitoreACS inf DM001	Temperatura del bollitore ACS (sonda inferiore) in °C
StatoACS Auto/Derog DM009	Stato automatico/deroga della modalità ACS: <ul style="list-style-type: none"> • Programmazione • Manuale • Spento • Temporaneo
Attività ACS DM019	Attività attuale ACS <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Ridotto • Comfort • Antilegionella
Setpoint ACS DM029	Setpoint impostazione temperatura ACS in °C
ACS attiva AM001	L'apparecchio è attualmente in modalità produzione acqua calda sanitaria. <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Acceso

Tab.76 > Pompa calore / Unità esterna

Segnali	Descrizione dei segnali
Setpoint TMand. PDC HM003	Setpoint temperatura di mandata della pompa di calore in °C
Sbrinamento PDC HM009	Funzione sbrinamento pompa di calore in corso <ul style="list-style-type: none"> • No • Sì
Avvio compr. HM030	Richiesta per avvio compressore <ul style="list-style-type: none"> • No • Sì

Tab.77 >Pompa calore

Segnali	Descrizione dei segnali
Stato apparecchio AM012	Stato principale attuale dell'apparecchio.
Stato second appar. AM014	Stato secondario attuale dell'apparecchio.
Temperatura mandata AM016	Temperatura di mandata dell'apparecchio. Temperatura dell'acqua in uscita dall'apparecchio. in °C
Pressione dell'acqua AM019	Pressione dell'acqua del circuito primario. in bar
Valvola a 3 vie AM037	Stato della valvola a tre vie <ul style="list-style-type: none"> • RISC • ACS
Flussometro AM056	Portata d'acqua nel sistema in l/min
Setpoint interno AM101	Setpoint Temperatura di mandata interna al sistema
T. mand PDC HM001	Temperatura di mandata della pompa di calore in °C
T ritorno PDC HM002	Temperatura di ritorno della pompa di calore in °C
Pos. contatto BL1 HM004	Posizione contatto BL1 <ul style="list-style-type: none"> • Aperto • Chiuso • Spento
Pos. contatto BL2 HM005	Posizione contatto BL2 <ul style="list-style-type: none"> • Aperto • Chiuso • Spento
StatoCompressoreHp HM008	On/Off compressore pompa di calore <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Acceso
BackUp1 pompa calore HM012	BackUp1 pompa calore <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Acceso
VallmpRaffredd HP HM033	Setpoint di temperatura di mandata della pompa di calore in modalità di raffreddamento in °C

Tab.78 > Unità esterna

Segnali	Descrizione dei segnali
Qualità comunicaz. HM024	Qualità della comunicazione tra l'unità di controllo (CU) e la scheda di interfaccia in %

Tab.79 >Temperatura esterna

Segnali	Descrizione dei segnali
Temperatura esterna AM027	Temperatura esterna istantanea in °C
Modalità Stagionale AM091	Mod stagionale attiva (estate / inverno) <ul style="list-style-type: none"> • Inverno • Protezione antigelo • Banda estiva neutra • Estate
Sonda ext abilitata AP078	Sonda esterna abilitata per l'applicazione <ul style="list-style-type: none"> • No • Sì

8.12.6  >  Installatore > Contatori

Tab.80

Contatori	Descrizione dei contatori
Ore funzionam.manut. AC002	Ore di funzionamento dell'apparecchio dopo l'ultimo intervento di manutenzione
Ore dalla manutenz. AC003	Ore trascorse dopo l'ultimo intervento di manutenzione
Avvii dalla manutenz AC004	Numero di avvii del generatore di calore dall'ultimo intervento di manutenzione.
Consumo Energetico Ris AC005	Consumo elettrico per il riscaldamento in kWh
Consumo energia ACS AC006	Consumo elettrico per l'acqua calda sanitaria in kWh
Consumo energia raff AC007	Consumo elettrico per il raffrescamento in kWh
Energia risc erogata AC008	Erogazione di energia termica per riscaldamento in kWh
Erogazione Energia Acs AC009	Erogazione energia termica per acqua calda sanitaria in kWh
Erog. energia raffr. AC010	Erogazione di energia termica per raffrescamento in kWh
Ore funzion. pompa AC026	Contatore con numero di ore di funzionamento pompa
Avvii pompa AC027	Contatore con numero di avvii pompa
Backup 1 ora AC028	Numero di ore di funzionamento del primo stadio di backup elettrico
Avviamenti backup 1 AC030	Numero di avviamenti del primo stadio di backup elettrico
Ore funz pompa Zona CC001	Numero di ore di funzionamento pompa nella zona
Num avvii pompa Zona CC010	Numero di volte che la pompa è stata avviata nella zona
Cicli valv dev ACS DC002	Numero di cicli della valvola deviatrice ACS
Numero ore valvola a 3 vie ACS DC003	Numero ore valvola a 3 vie ACS
Avvii ACS DC004	Numero di avvii in ACS
Ore funzionam. ACS DC005	Totale ore di funzionamento dell'apparecchio in ACS

Contatori	Descrizione dei contatori
Ore generat.riscald. PC000	Numero di ore di funzionamento del generatore in Riscaldamento Centralizzato
Avvii totali PC002	Numero totale di avvii del generatore di calore. Per riscaldamento e ACS
Ore funz. gen.calore PC003	Durata totale della produzione di calore in modalità riscaldamento
Ore generat.raffresc PC005	Durata totale della produzione di freddo in modalità raffrescamento

8.13 Descrizione dei parametri

8.13.1 Esecuzione dell'integrazione in modalità riscaldamento

■ Condizioni per l'avviamento del backup

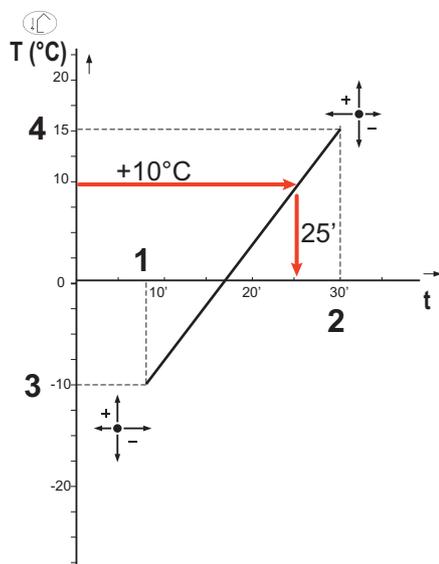
I backup possono avviarsi normalmente, ad eccezione dei casi di interruzione di corrente o di limitazioni collegate alla bivalenza (**Temp. bivalente** - HP000).

Se anche la pompa di calore deve essere limitata, i backup sono comunque autorizzati a funzionare per garantire la condizione di comfort del riscaldamento.

In modalità riscaldamento, il backup viene gestito tramite i parametri: **Temp. bivalente** (HP000) e **Rit. AvvioBkup Risc.** (HP030).

Se **Rit. AvvioBkup Risc.** (HP030) è impostato su 0, la temporizzazione per l'avviamento del backup viene impostata in base alla temperatura esterna: più quest'ultima è bassa, più velocemente verrà attivato il backup.

Fig.91 Curva di temporizzazione per l'avvio del backup



MW-6000377-7

- t Tempo (minuti)
- T Temperatura esterna (°C)
- 1 Ritardo T. est. min. (HP047) = 8 minuti
- 2 Ritardo T. est. max. (HP048) = 30 minuti
- 3 Backup T. est. min. (HP049) = -10 °C
- 4 Backup T. est. max. (HP050) = 15 °C

In questo esempio di temporizzazione per l'avvio del backup quando **Rit. AvvioBkup Risc.** HP030 è impostato a 0, con i parametri impostati in fabbrica, se la temperatura esterna è pari a 10°C, il backup verrà avviato 25 minuti dopo l'unità esterna della pompa di calore.

■ Funzionamento del backup in caso di anomalie riguardanti l'unità esterna

Se si verifica un errore sull'unità esterna durante una richiesta di riscaldamento dell'impianto, la caldaia ausiliaria o la resistenza si avviano dopo 3 minuti, in modo da garantire un comfort termico ottimale.

■ Funzionamento del backup durante lo sbrinamento dell'unità esterna

Quando l'unità esterna è in fase di sbrinamento, l'unità di controllo garantisce la protezione dell'impianto avviando, se necessario, il backup.

Qualora il backup non sia sufficiente a garantire la protezione dell'unità esterna durante lo sbrinamento, quest'ultima verrà spenta.

- **Principio di funzionamento quando la temperatura esterna scende al di sotto della soglia di funzionamento dell'unità esterna**

Se la temperatura esterna è inferiore alla temperatura minima di funzionamento dell'unità esterna come definito dal parametro **T est. min PDC** (HP051), l'unità esterna non dispone dell'autorizzazione necessaria al funzionamento.

Se il sistema ha una richiesta in sospeso la caldaia ausiliaria o la resistenza si avvieranno immediatamente, in modo da garantire un comfort termico ottimale.

8.13.2 Esecuzione dell'integrazione per l'acqua calda sanitaria

- **Condizioni per l'avviamento del backup**

Le condizioni di avviamento del backup per la produzione di acqua calda sanitaria dipendono dai parametri **Funzione BL** (AP001) e **Funzione BL2** (AP100) rispettivamente per gli ingressi di blocco **BL1** e **BL2**.

- **Descrizione del funzionamento**

Il comportamento della caldaia ausiliaria o della resistenza in modalità acqua calda sanitaria dipende dalla configurazione del parametro **Gestione DHW** (DP051).

Se **Gestione DHW** (DP051) è impostato su **Modalità Eco** il sistema, durante la produzione di acqua calda sanitaria, assegnerà la priorità alla pompa di calore. La caldaia ausiliaria o la resistenza vengono utilizzati solo se è trascorsa la temporizzazione per l'avvio del backup durante la produzione di acqua calda sanitaria **Rit. AvvioBackupACS** (DP090) in modalità acqua calda sanitaria, a meno che non sia attivata la modalità ibrida. In tal caso subentrerà la logica ibrida.

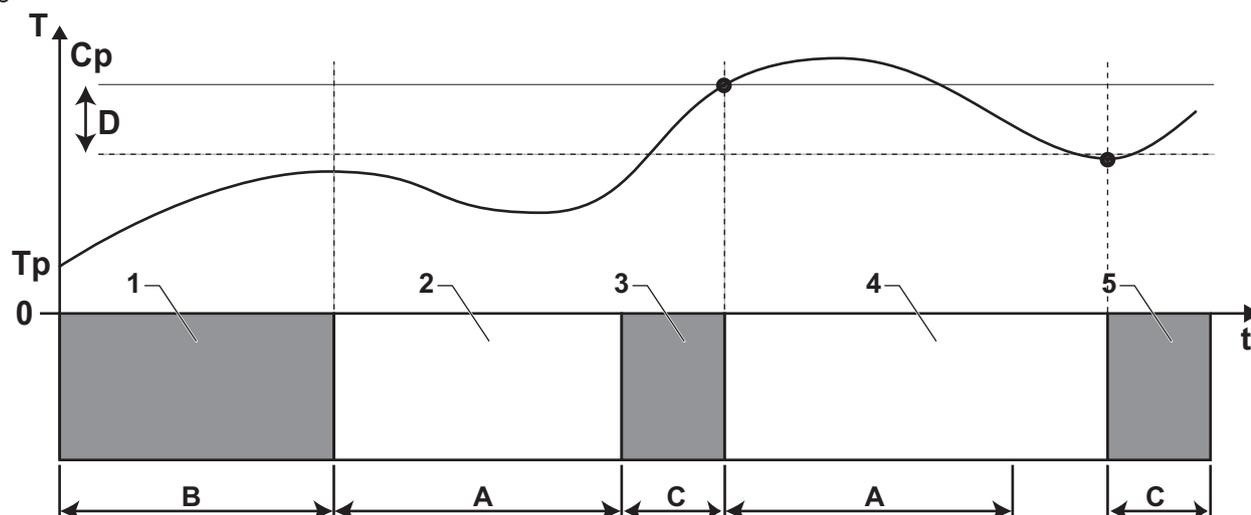
Se **Gestione DHW** (DP051) è impostato su **Modalità Comfort** la modalità di produzione dell'acqua calda sanitaria darà priorità al comfort, accelerando la produzione di quest'ultima utilizzando simultaneamente la pompa di calore e la caldaia ausiliaria o la resistenza. In questa modalità non è previsto un tempo massimo per la produzione di acqua calda sanitaria, in quanto l'utilizzo dei backup permette di ottenere la condizione di comfort più rapidamente.

8.13.3 Funzionamento del passaggio tra riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria

Il sistema non consente la produzione simultanea di riscaldamento e di acqua calda sanitaria.

La logica del passaggio tra la modalità di produzione acqua calda e la modalità riscaldamento è la seguente:

Fig.92



MW-5000541-2

- A** **Min. Risc. prima ACS DP048:** Durata di riscaldamento minima tra due sessioni di produzione di acqua calda sanitaria.
- B** **Durata max ACS DP047:** Durata massima autorizzata per la produzione di acqua calda sanitaria
- C** Durata della produzione di acqua calda sanitaria (inferiore a **DP047**) per il raggiungimento del setpoint ACS
- Cp** **Setpoint comfort ACS DP070:** Temperatura di setpoint "Comfort" per l'acqua calda sanitaria
- Setpoint ridotto ACS DP080:** Temperatura di setpoint "Ridotta" per l'acqua calda sanitaria
- T** Temperatura
- Tp** **T ACS DM001:** Temperatura dell'acqua calda sanitaria
- t** Ora
- D** **Isteresi ACS DP120:** Differenziale della temperatura di setpoint che attiva il caricamento del bollitore acqua calda sanitaria

Tab.81

Fase	Descrizione della fase	Descrizione del funzionamento
1	Solo produzione di acqua calda sanitaria	Quando l'impianto viene acceso, se la produzione di acqua calda sanitaria è autorizzata e il parametro Gestione DHW (DP051) è configurato come Modalità Eco, verrà avviato un ciclo di produzione di acqua calda sanitaria caratterizzato da una durata massima che può essere regolata e stabilita mediante il parametro Durata max ACS (DP047). Un eventuale comfort termico non soddisfacente è dovuto al fatto che la pompa di calore funziona troppo a lungo in modalità acqua calda sanitaria: ridurre, quindi, la durata massima della produzione di acqua calda sanitaria.
2	Solo riscaldamento	La produzione di acqua calda sanitaria è disattivata. Anche se il setpoint dell'acqua calda sanitaria non viene raggiunto, viene forzato un periodo di riscaldamento minimo. Questo periodo può essere regolato e definito mediante il parametro Min. Risc. prima ACS (DP048). Dopo il periodo di riscaldamento, il caricamento del bollitore è di nuovo abilitato.
3	Solo produzione di acqua calda sanitaria	Quando viene raggiunto il setpoint acqua calda sanitaria, inizia un periodo in modalità riscaldamento.
4	Solo riscaldamento	Quando il differenziale Isteresi ACS (DP120) viene raggiunto, viene attivata la produzione di acqua calda sanitaria. Se non c'è abbastanza acqua calda sanitaria (ad esempio se l'acqua calda sanitaria non si riscalda abbastanza velocemente): ridurre il differenziale di intervento (isteresi) modificando il valore del parametro Isteresi ACS (DP120). La pompa di calore inizierà a riscaldare l'acqua calda sanitaria più frequentemente.
5	Solo produzione di acqua calda sanitaria	Quando viene raggiunto il setpoint acqua calda sanitaria, inizia un periodo in modalità riscaldamento.

**Vedere anche**

Migliorare il comfort dell'acqua calda sanitaria o del riscaldamento, pagina 84

8.13.4 Funzionamento della curva di riscaldamento

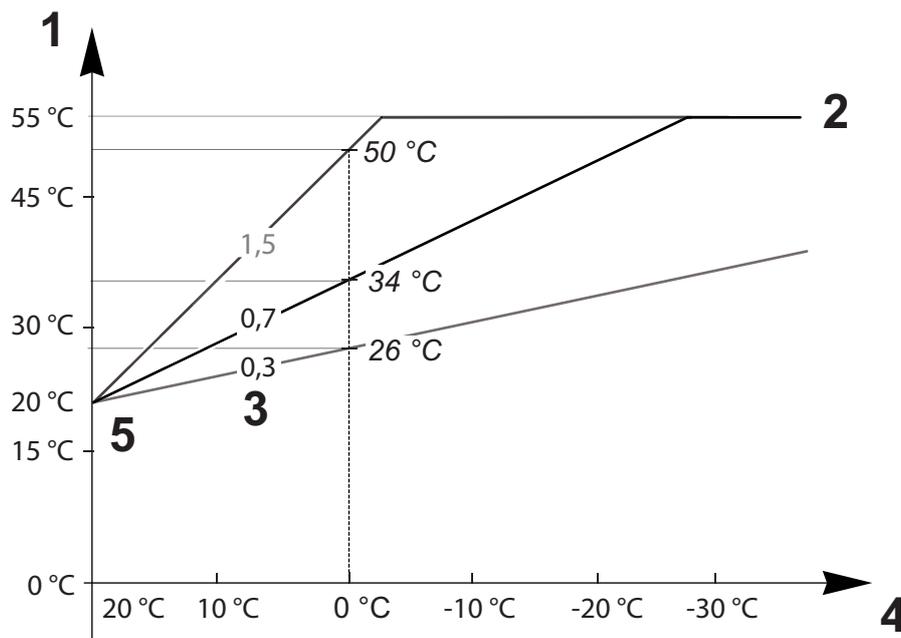
Il rapporto tra la temperatura esterna e la temperatura dell'acqua di riscaldamento di mandata del circuito è controllata da una curva di riscaldamento o dal setpoint della temperatura dell'acqua. Questo può essere regolato in base ai requisiti dell'impianto.

**Importante**

La regolazione attraverso la curva di riscaldamento è possibile soltanto quando la **strategia di regolazione** CP780 è impostata sulle modalità "Acc. a Est. T." e "Acc. a Est. T e T. ambiente".

Fig.93

MW-6070170-1



- 1 Setpoint di temperatura di mandata attuale della zona CM070
 2 Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona CP000 = 55°C

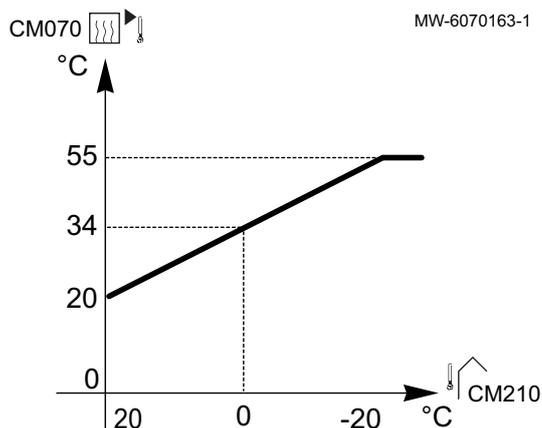
- 3 Pendenza della curva di riscaldamento della zona CP230
 4 Temperatura esterna CM210
 5 Temperatura base curva CP210 / CP220 = 20°C

Tab.82

Parametri	Descrizione dei parametri
Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona CP000	La temperatura di setpoint di mandata del circuito CM070 viene limitata dal setpoint di temperatura di mandata massima del circuito CP000. Quando viene utilizzato un termostato ambiente, il setpoint mantenuto è la temperatura più bassa tra la temperatura di setpoint di mandata del circuito CM070 e il setpoint di temperatura di mandata massima del circuito CP000.
Pendenza della curva di riscaldamento della zona CP230	Quanto più ripido è il gradiente della curva di temperatura di riscaldamento del circuito CP230, più rapidamente aumenterà la temperatura di setpoint di mandata del circuito CM070. Diminuire il gradiente della curva della temperatura di riscaldamento del circuito CP230 in caso di surriscaldamento a metà inverno. Esempio: per una temperatura esterna CM210 di 0°C: se CP230 = 0,7 allora CM070 = 34°C se CP230 = 1,5 allora CM070 = 50°C
Temperatura base curva CP210 / CP220	Aumentare la temperatura base curva CP210 / CP220 quando il riscaldamento è insufficiente per temperature esterne miti. CP210 corrisponde alla temperatura base curva in modalità Comfort. CP220 corrisponde alla temperatura base curva in modalità Ridotta.
Valore di impostazione della temperatura ambiente della zona CM190	Se la temperatura base curva CP210 / CP220 è impostata a 15°C, allora diventerà pari alla temperatura di setpoint ambiente richiesta per il circuito CM190. Esempio: se CP210 = 15°C allora CM190 = alla temperatura ambiente di setpoint per il programma dell'attività/timer.

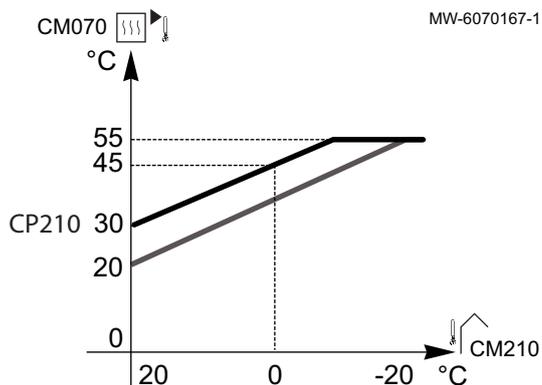
Parametri	Descrizione dei parametri
Temperatura esterna CM210	La temperatura esterna CM210 è influenzata dalla posizione di temperatura esterna: controllare che il sensore sia posizionato correttamente.
Setpoint di temperatura di mandata attuale della zona CM070	La temperatura di setpoint di mandata del circuito CM070 è calcolata in base ai parametri della curva di riscaldamento: <ul style="list-style-type: none"> Senza impostazione della temperatura base curva (CP210 / CP220 impostata a 15°C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + CM190$ Senza impostazione della temperatura base curva (CP210 / CP220 > 15°C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + (CP210 \text{ o } CP220)$

Fig.94 Curva di riscaldamento senza base curva



Senza impostazione della **temperatura base curva** (CP210 / CP220 impostata a 15°C): una **temperatura esterna** CM210 di 0°C restituirà una **temperatura di setpoint di mandata del circuito** CM070 di 34°C.

Fig.95 Curva di riscaldamento con base curva



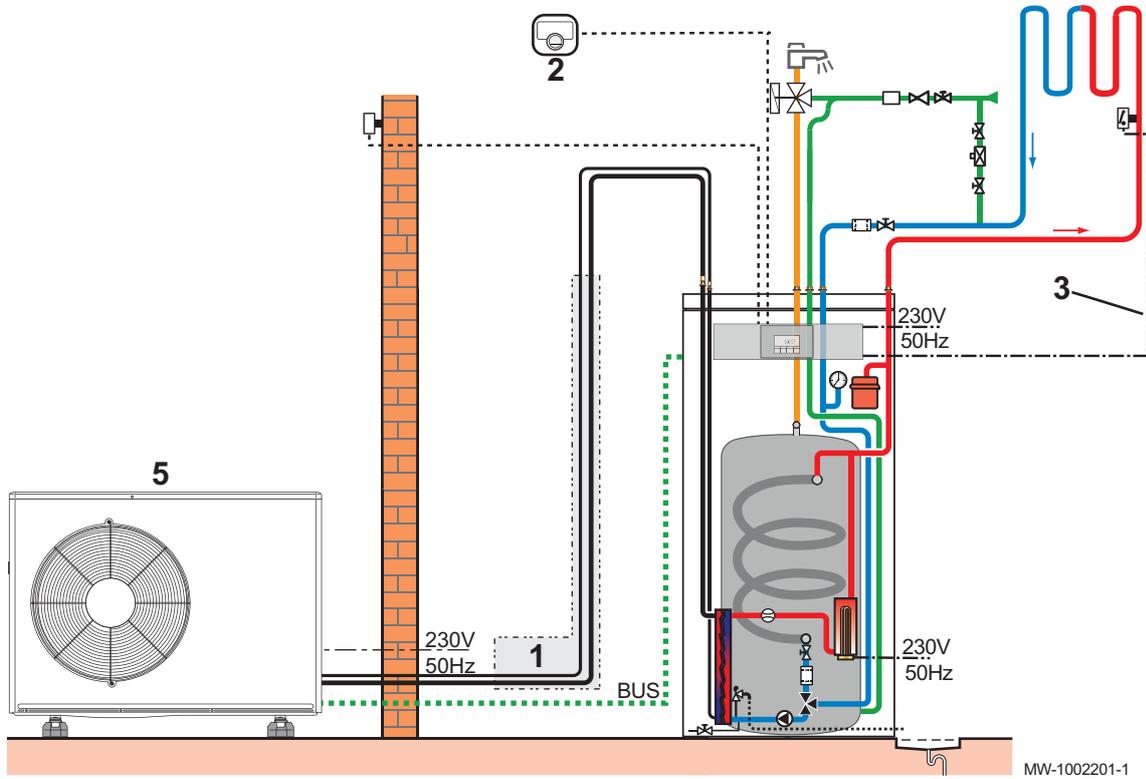
Con impostazione della **temperatura base curva** (CP210 / CP220 impostata a 30°C): una **temperatura esterna** CM210 di 0°C restituirà una **temperatura di setpoint di mandata del circuito** CM070 di 45°C.

9 Esempi di collegamento e di installazione

9.1 Impianto con una resistenza ad immersione e un circuito diretto

9.1.1 Schema idraulico

Fig.96

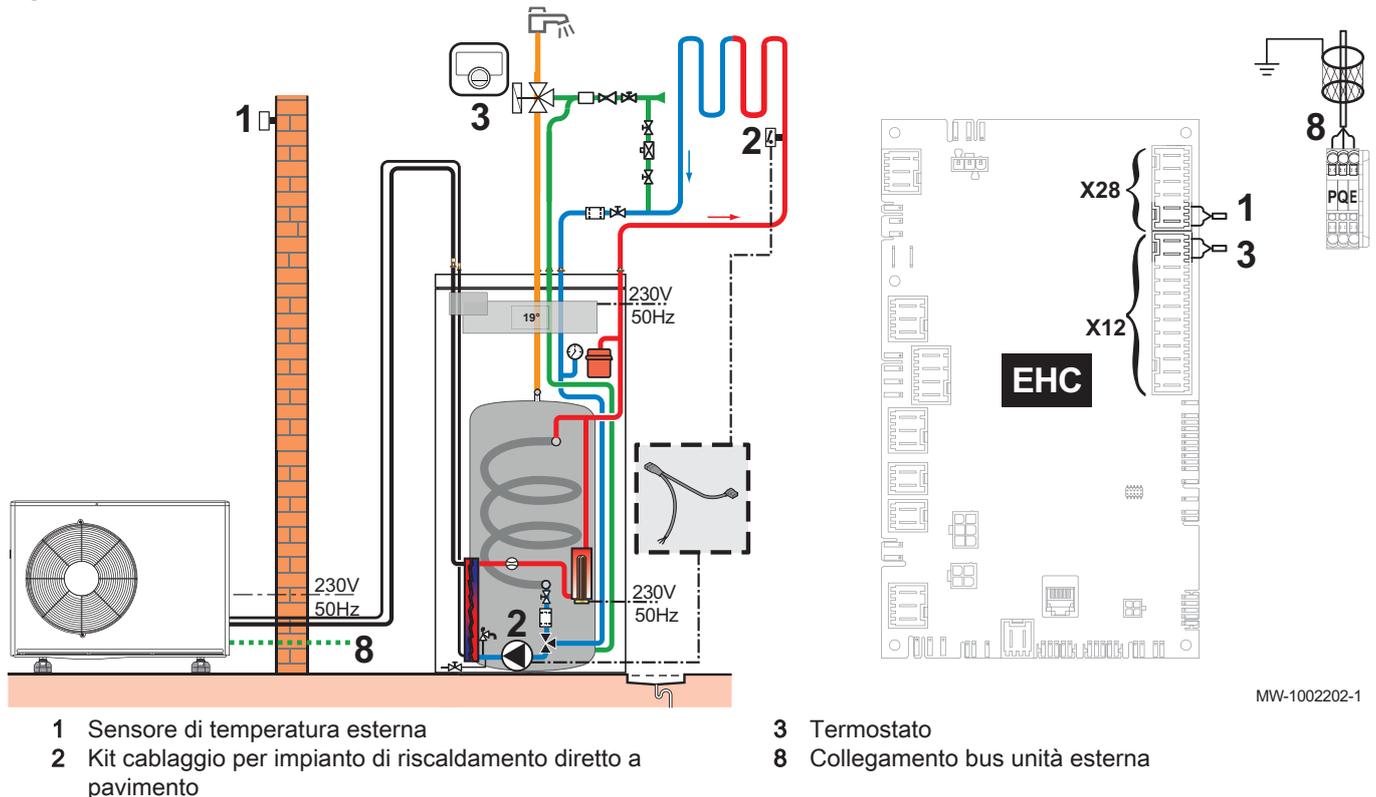


- 1 Kit di collegamento frigorifero
- 2 eMO Life termostato collegato
- 3 Kit cablaggio per impianto di riscaldamento diretto a pavimento

5 Unità esterna

9.1.2 Collegamento e configurazione della pompa di calore

Fig.97



1. Collegare gli accessori e le opzioni alla PCB **EHC-09**, rispettando i passacavi da 230-400 V e 0-40 V.
2. Per accedere ai parametri del riscaldamento a pavimento (**Zone1**), seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso

☰ > 🛠 Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone1

3. Impostare i parametri principali del riscaldamento.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona	Impostazione di fabbrica: Circuit direct Impostare il parametro in base all'impianto: <ul style="list-style-type: none"> • Circuito miscelato • Ventilconvettore Per il raffrescamento sono utilizzate solo queste 2 impostazioni.
Curva di riscaldamento	Pendenz Curv Ris zon CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento Impostarlo tra 0,4 e 0,7 (per un circuito di riscaldamento a pavimento). Regolare i valori della curva di riscaldamento in modo da ottenere un comfort ottimale.
	Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona Impostazione di fabbrica: 75 °C Regolare la temperatura come desiderato.

4. Impostare l'autorizzazione per il raffrescamento.

Percorso di accesso

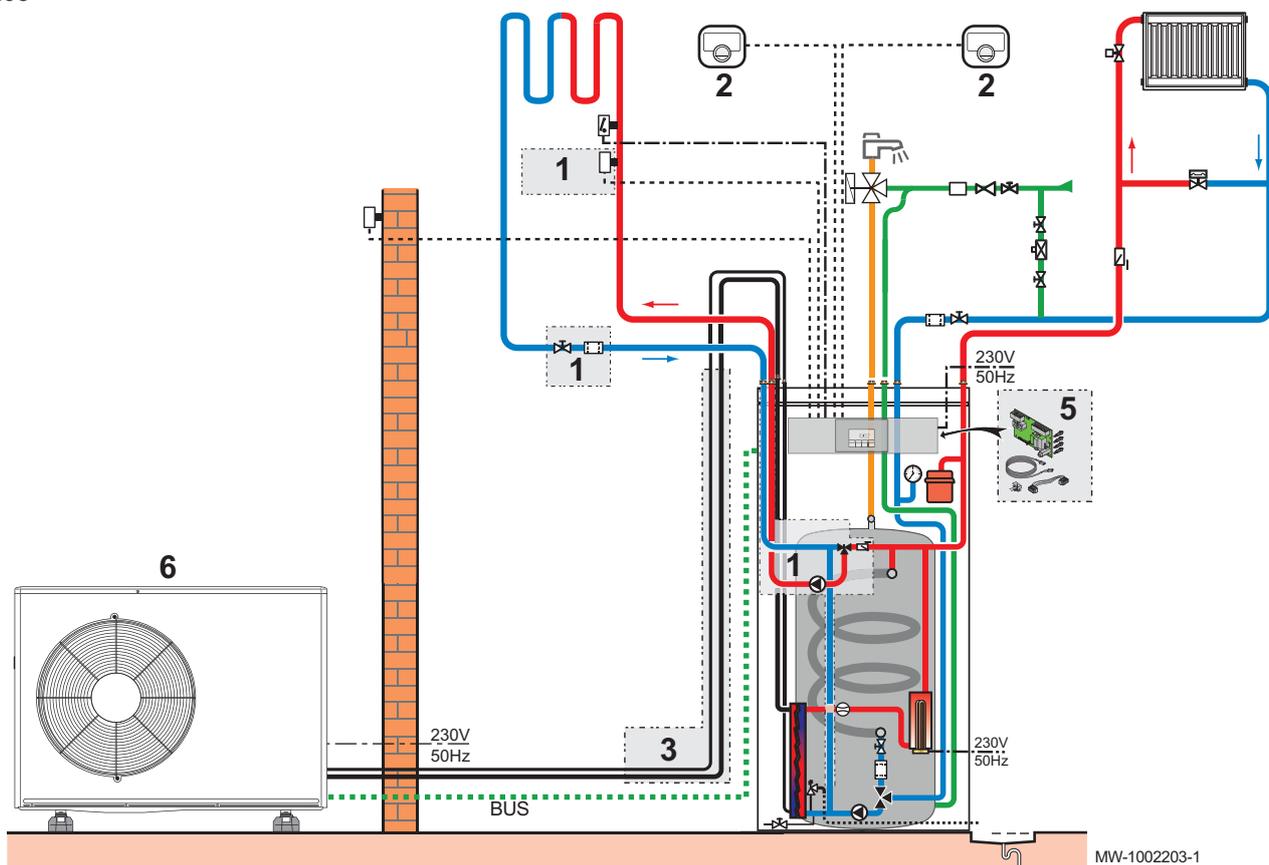
☰ > 🛠 Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Raffrescamento

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Mod. Raffrescamento AP028	Configurazione della modalità di raffreddamento	Raffrescam.abilitato

9.2 Impianto con una resistenza ad immersione e due circuiti

9.2.1 Schema idraulico

Fig.98

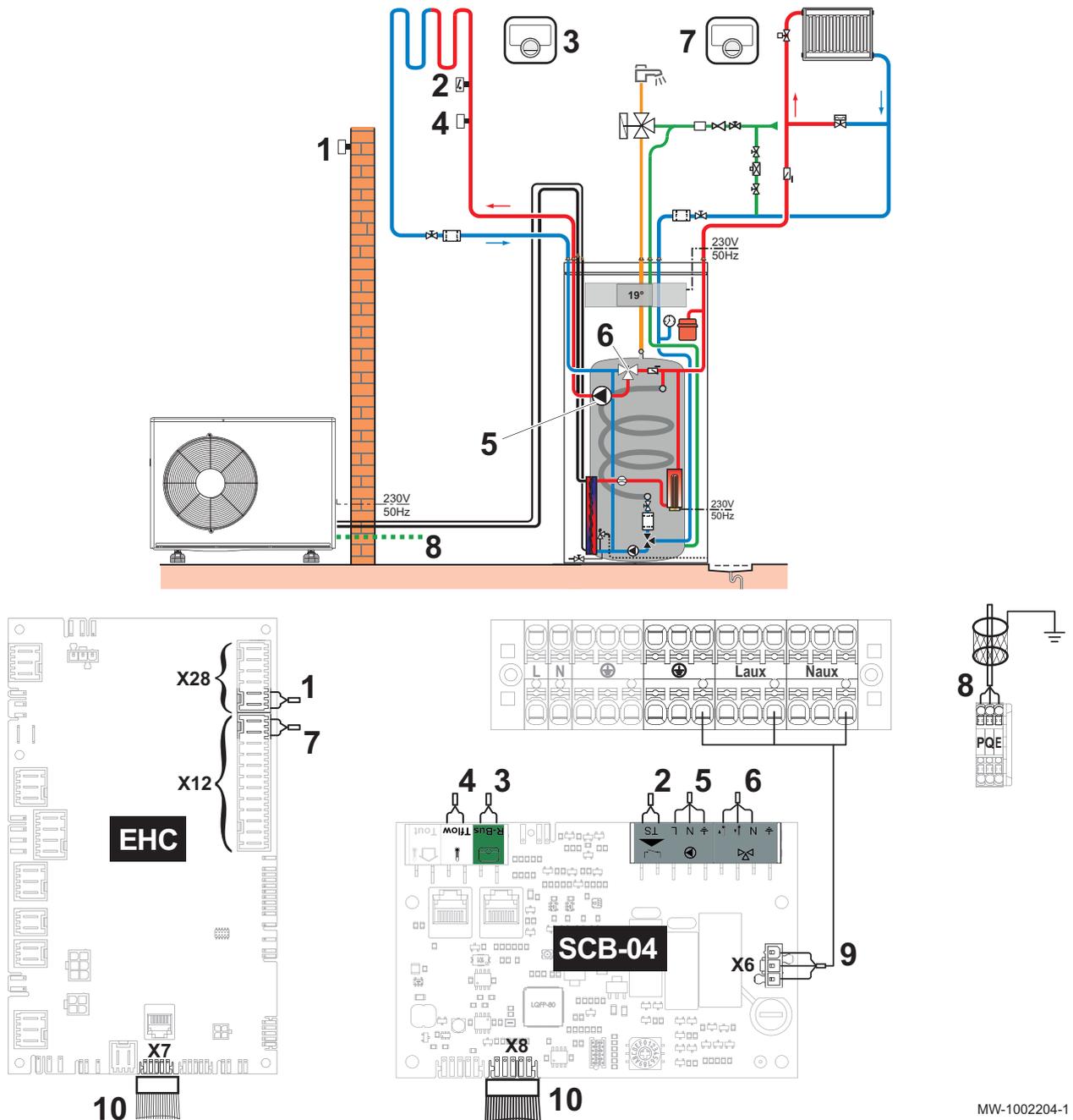


- 1 Kit valvola miscelatrice per il secondo circuito
- 2 eMO Life termostato collegato
- 3 Collegamento frigorifero

- 5 Kit PCB della regolazione per il secondo circuito
- 6 Unità esterna

9.2.2 Collegamento e configurazione della pompa di calore

Fig.99



MW-1002204-1

- | | |
|---|---|
| <p>1 Sensore di temperatura esterna</p> <p>2 Termostato di sicurezza per la mandata del riscaldamento a pavimento</p> <p>3 Termostato del circuito di riscaldamento a pavimento</p> <p>4 Flussometro per il kit del secondo circuito</p> <p>5 Alimentazione della pompa per il kit del secondo circuito</p> | <p>6 Valvola a 3- via per il kit del secondo circuito</p> <p>7 Termostato circuito radiatori</p> <p>8 Collegamento bus unità esterna</p> <p>9 Collegamento dell'alimentazione a 230 V dalla PCB SCB-04</p> <p>10 Connessione BUS che collega le PCB EHC-09 e SCB-04</p> |
|---|---|

1. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB EHC-09, rispettando i passacavi da 230-400V e 0-40V.
2. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB SCB-04, rispettando i passacavi da 230-400V e 0-40V.

3. Per accedere ai parametri del circuito dei radiatori (**Zone1**), seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Zona1

4. Configurare i parametri del circuito dei radiatori (**Zone1**).

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona	Diretto (impostazione di fabbrica) Questa impostazione non abilita il raffrescamento.
Curva di riscaldamento	Pendenz Curv Ris zon CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento. 1,5 (per un circuito con radiatori) Regolare i valori della curva di riscaldamento in modo da ottenere un comfort ottimale.
	Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona 75 °C (impostazione di fabbrica) Regolare la temperatura come desiderato.

5. Per accedere ai parametri del circuito del riscaldamento a pavimento (**Zone2**), seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone2

6. Configurare i parametri del circuito del riscaldamento a pavimento (**Zone2**).

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito miscelato • Ventilconvettore Per il raffrescamento sono utilizzate solo queste 2 impostazioni.
Curva di riscaldamento	Pendenz Curv Ris zon CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento. Impostarlo tra 0,4 e 0,7 (per un circuito di riscaldamento a pavimento) Regolare i valori della curva di riscaldamento in modo da ottenere un comfort ottimale.
	Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona 40 °C Regolare la temperatura come desiderato.

7. Impostare l'autorizzazione per il raffrescamento.

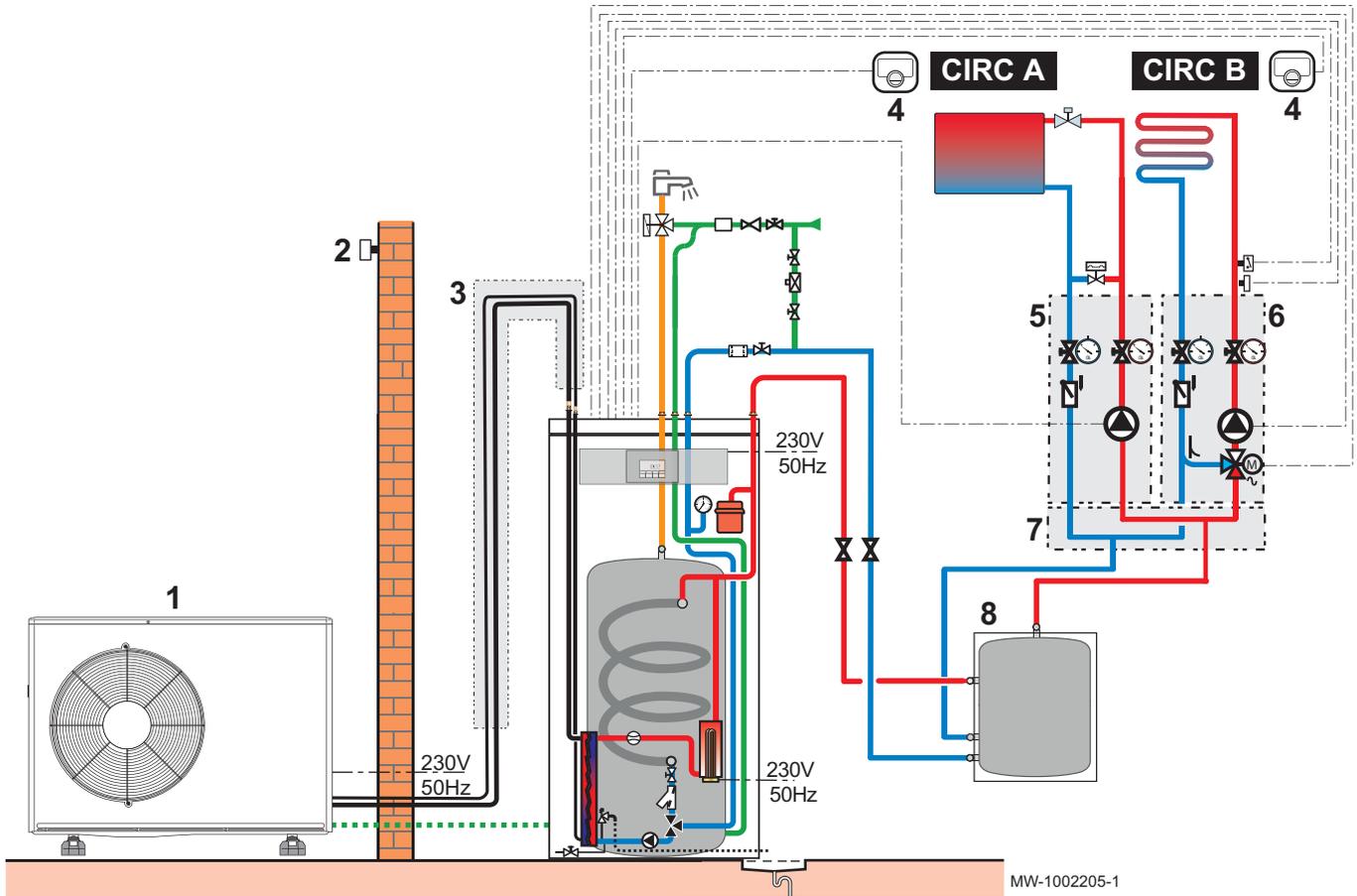
Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Raffrescamento

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Mod. Raffrescamento AP028	Configurazione della modalità di raffrescamento	Raffrescam.abilitato

9.3 Impianto con due circuiti e un serbatoio di accumulo utilizzato come separatore idraulico

9.3.1 Schema idraulico

Fig.100

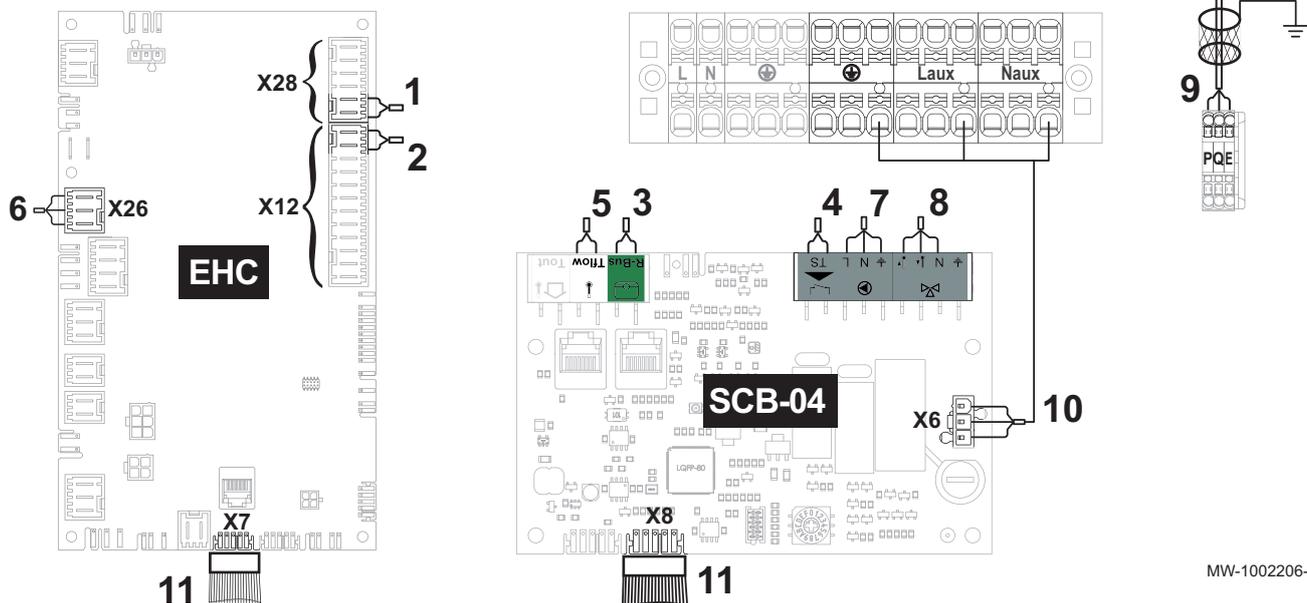
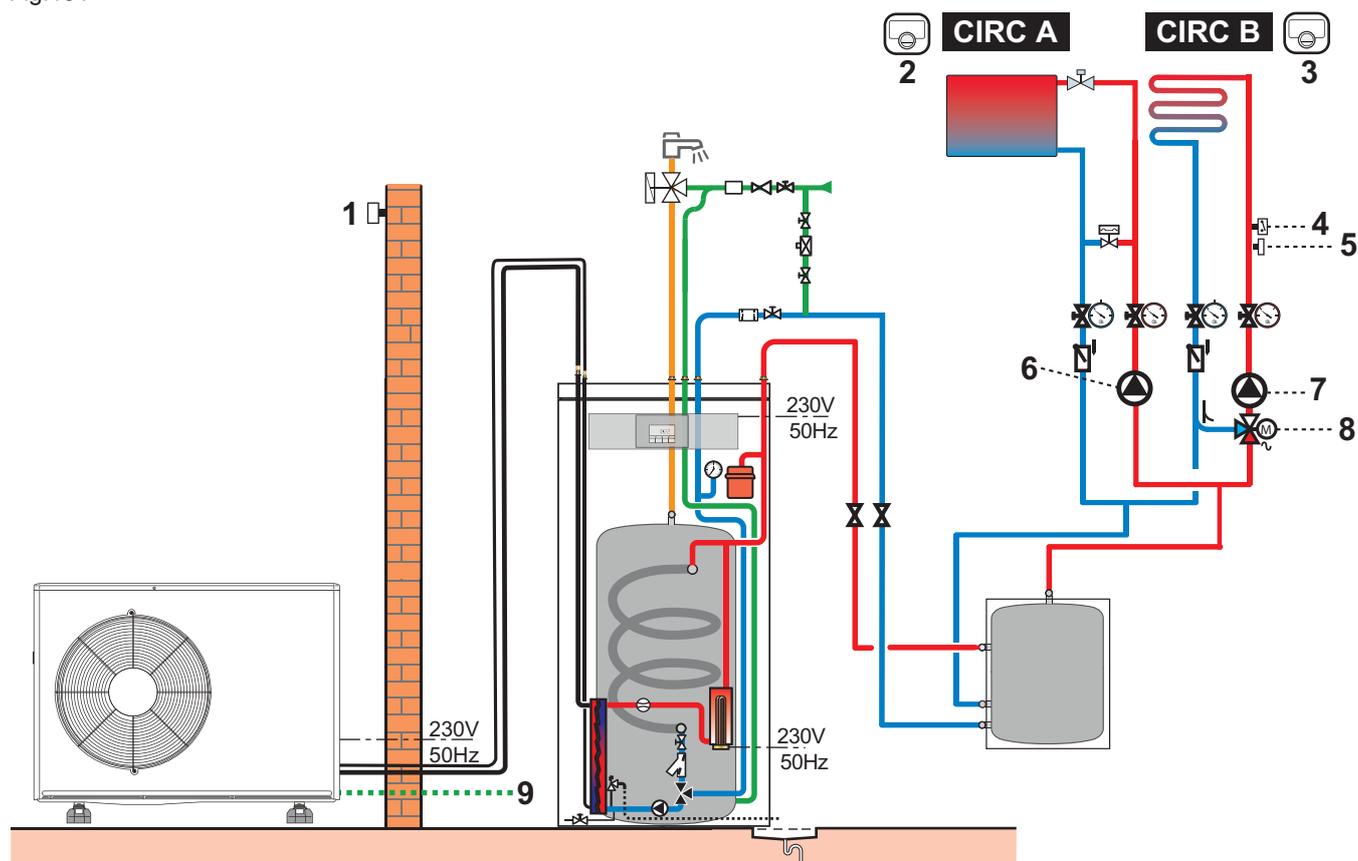


- 1 Unità esterna
- 2 Sensore di temperatura esterna
- 3 Collegamento frigorifero
- 4 Termostati ambiente smart eMO Life

- 5 Kit circuito diretto con pompa di circolazione
- 6 Kit valvola miscelatrice per il secondo circuito
- 7 Collettore per 2/3 circuiti
- 8 Serbatoio di accumulo

9.3.2 Collegamento e configurazione della pompa di calore

Fig.101



MW-1002206-1

- | | |
|--|--|
| <p>1 Sensore di temperatura esterna</p> <p>2 Termostato Smart TC° del circuito A</p> <p>3 Termostato Smart TC° del circuito B</p> <p>4 Termostato di sicurezza per la mandata del riscaldamento a pavimento</p> <p>5 Flussometro sul circuito di riscaldamento a pavimento</p> <p>6 Kit circuito valvola tre vie con pompa di circolazione</p> | <p>7 Pompa di circolazione del circuito B</p> <p>8 Valvola miscelatrice del circuito B</p> <p>9 Bus di comunicazione con l'unità esterna</p> <p>10 Collegamento dell'alimentazione a 230 V dalla PCB SCB-04</p> <p>11 Connessione BUS che collega le PCB EHC-09 e SCB-04</p> |
|--|--|

1. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB EHC-09, rispettando i passacavi da 230-400 V e 0-40 V.

2. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB **SCB-04**, rispettando i passacavi da 230-400 V e 0-40 V.
3. Alla prima accensione o dopo un reset dei parametri di fabbrica, impostare i parametri CN1 e CN2 in base alla potenza dell'unità esterna.
4. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone1

5. Configurare i parametri del circuito A:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona	Diretto (impostazione di fabbrica) Questa impostazione non abilita il raffrescamento.

6. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone1 > Curva di riscaldamento

7. Configurare i parametri del circuito A:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Pendenz Curv Ris zon CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento.	1,5 (per un circuito con radiatori) Regolare i valori della curva di riscaldamento in modo da ottenere un comfort ottimale.
Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona	75 °C (impostazione di fabbrica) Regolare la temperatura come desiderato.

8. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone2

9. Configurare i parametri del circuito B:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito miscelato • Ventilconvettore Per il raffrescamento sono utilizzate solo queste 2 impostazioni.

10. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone2 > Curva di riscaldamento

11. Configurare i parametri del circuito B:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Pendenz Curv Ris zon CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento.	Impostarlo tra 0,4 e 0,7 (per un circuito di riscaldamento a pavimento) Regolare i valori della curva di riscaldamento in modo da ottenere un comfort ottimale.
Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona	40 °C Regolare la temperatura come desiderato.

12. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Generale

13. Impostare i parametri collegati al separatore idraulico:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Serb. di accumulo HP086	Abilita la gestione idraulica del serbatoio di accumulo	Sì
Isteresi serbat acc. HP087	Isteresi di temperatura per avviare o arrestare il riscaldamento del serbatoio di accumulo	Impostazione di fabbrica: 3 °C
Funz. pompa caldaia AP102	Configurazione pompa caldaia come pompa di zona o pompa di sistema	No

14. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > 🛠️ Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Raffrescamento

15. Impostare l'autorizzazione per il raffrescamento:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Mod. Raffrescamento AP028	Configurazione della modalità di raffrescamento	Raffrescam.abilitato

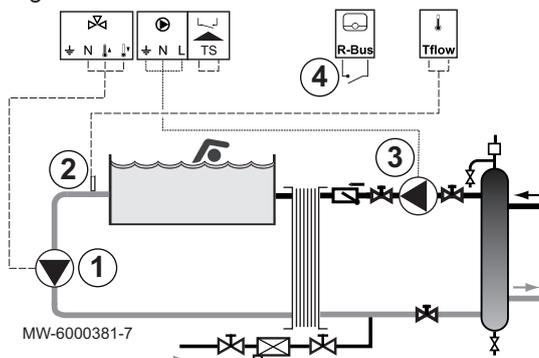
9.4 Impianto dotato di una piscina

9.4.1 Collegamento di una piscina

Per comandare il riscaldamento della piscina occorrerà disporre della PCB opzionale **SCB-04** e di un termostato piscina. Per garantire il corretto funzionamento della pompa di calore unitamente alla piscina sarà necessaria, inoltre, la presenza di un separatore idraulico.

Il collegamento elettrico di una piscina viene effettuato tramite la PCB **SCB-04**.

Fig.102



1. Collegare la pompa secondaria della piscina alla morsettieria .
2. Collegare il termostato della piscina alla morsettieria TFlow.
3. Collegare la pompa primaria della piscina alla morsettieria .
4. Collegare il comando di blocco del riscaldamento della piscina alla morsettieria R-Bus.

Configurazione di fabbrica:

- Il contatto del termostato è aperto quando la temperatura della piscina è superiore al setpoint del termostato e la piscina non è riscaldata. Solo la funzione di protezione antigelo resta in funzione.
- Il contatto del termostato è chiuso quando la temperatura della piscina è inferiore al setpoint del termostato e la piscina è riscaldata.

9.4.2 Configurazione del riscaldamento della piscina

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > 🛠️ Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone2

2. Configurare i parametri della zona 2.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona	Piscina
VallmoPiscinaArea CP540	Valore di impostazione piscina quando Area è configurata su Piscina	26 °C

**Importante**

Il funzionamento del back-up segue la stessa logica della modalità di riscaldamento. Se necessario, è possibile bloccare il funzionamento dei back-up con gli ingressi **BL**.

10 Funzionamento

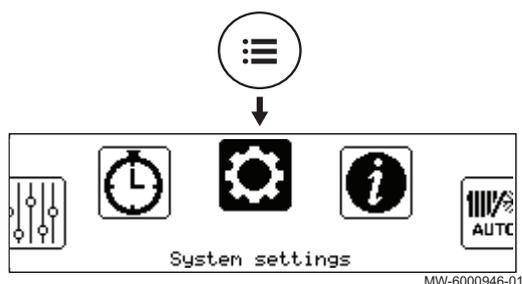
**Vedere anche**

Descrizione dell'interfaccia utente, pagina 36

10.1 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.

Fig.103



1. Premere il pulsante
2. Selezionare **Impostazioni di sistema**.
3. Portare a termine le impostazioni richieste.

Tab.83 Elenco delle impostazioni

Menu	Impostazione
Paese e lingua	Selezionare il paese e la lingua
Data e ora	Impostare la data e l'ora e, quindi, il passaggio automatico dall'ora solare all'ora legale
Dettagli installatore	Memorizzare il nome e il numero di telefono dell'installatore
Nomi delle attività	Modificare il nome delle attività utilizzate per programmare i periodi di riscaldamento o di raffreddamento
Impostazioni display	Impostare le impostazioni del display: <ul style="list-style-type: none"> • Impostare il contrasto del display • Attivare/disattivare il blocco bambini

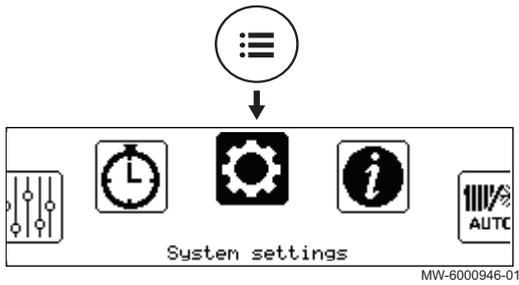
10.2 Attivazione/disattivazione del blocco bambini

Il blocco bambini impedisce ai bambini la modifica accidentale delle impostazioni dell'unità. Il blocco bambini è attivo solo quando lo schermo è entrato in modalità sleep.

Quando il blocco bambini è attivo, è possibile accedere temporaneamente alle impostazioni premendo brevemente e contemporaneamente i pulsanti



Fig.104



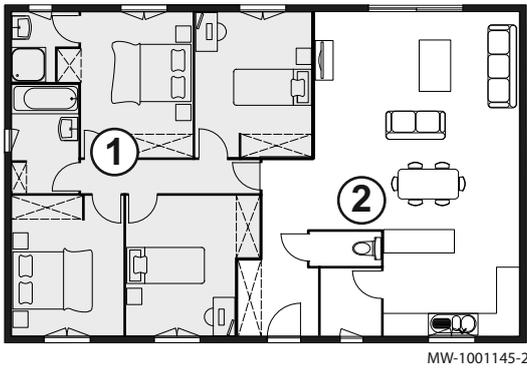
1. Premere il pulsante .
2. Selezionare **Impostazioni di sistema**.
3. Selezionare **Impostazioni display**.
4. Modificare il valore del parametro **Blocco bambini**:

Si	Blocco bambini attivato
No	Blocco bambini disattivato

10.3 Personalizzazione delle zone

10.3.1 Definizione del termine "zona"

Fig.105



Zona: termine dato a differenti circuiti idraulici. Esso indica le diverse stanze servite dallo stesso circuito.

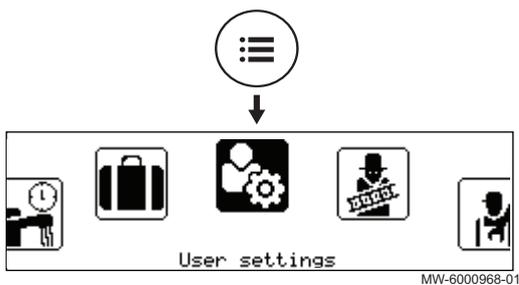
Tab.84 Esempio:

Tasto	Zona	Nome di fabbrica
①	Zona 1	Zone1
②	Zona 2	Zone2

10.3.2 Modifica del nome e del simbolo di una zona

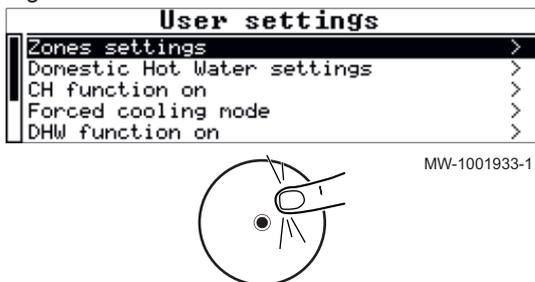
Il nome delle diverse zone è impostato in fabbrica. Se necessario, è possibile personalizzare il nome e il simbolo utilizzati per le zone del proprio impianto.

Fig.106



1. Premere il pulsante .
2. Selezionare  **Impostazioni utente**.

Fig.107



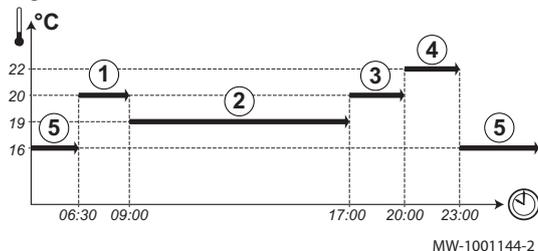
3. Selezionare **Impostazioni delle zone**.
4. Se necessario, selezionare la zona da modificare.
5. Selezionare **Generale** per accedere ai parametri che consentono la modifica del nome e del simbolo della zona.
6. Modificare il nome (max. 10 caratteri) e/o il simbolo della zona.

10.4 Personalizzare le attività

10.4.1 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.108



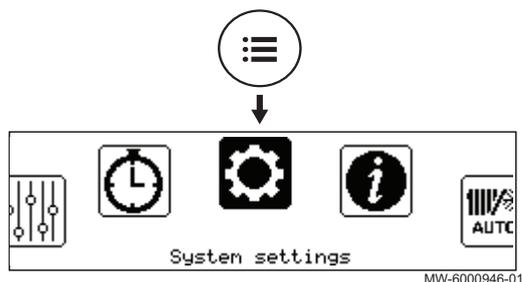
Tab.85 Esempio

Inizio dell'attività oraria	Attività	Setpoint temperatura ambiente
6:30	Mattino ①	20 °C
9:00	Fuori casa ②	19 °C
17:00	In casa ③	20 °C
20:00	Sera ④	22 °C
23:00	Noite ⑤	16 °C

10.4.2 Modifica del nome di un'attività

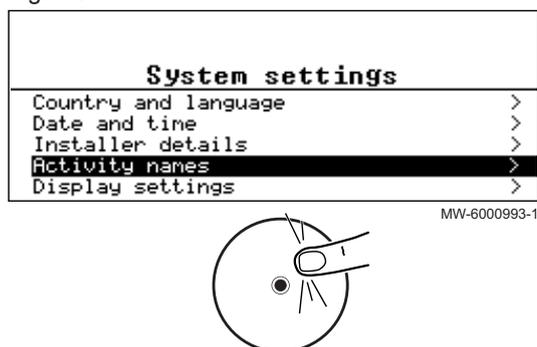
Il nome delle diverse attività è quello di fabbrica: Mattino, Noite, In casa, Sera, Fuori casa e Personaliz. Se lo si desidera, è possibile personalizzare il nome delle attività per tutte le zone del proprio impianto.

Fig.109



1. Premere il pulsante .
2. Selezionare  **Impostazioni di sistema**.

Fig.110

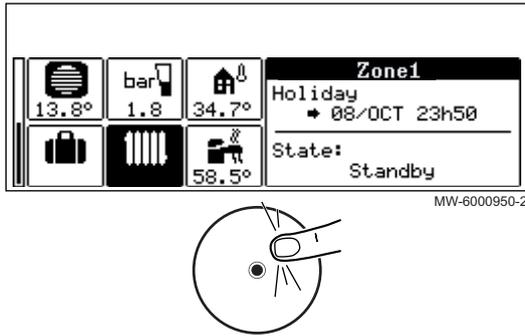


3. Selezionare **Nomi delle attività**.
4. Selezionare **Impostaz.nomi attività riscaldamento** o **Impost. nomi attività raffreddamento**.
5. Selezionare l'attività che si desidera modificare.
6. Modificare il nome dell'attività (max. 10 caratteri) e confermare con **OK**.

10.4.3 Modifica della temperatura di un'attività

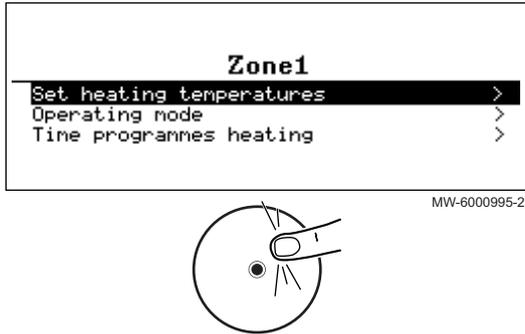
Le attività vengono utilizzate nella programmazione oraria per definire le temperature richieste nelle diverse ore del giorno. È possibile personalizzare la temperatura associata ad ogni attività per ciascuna zona presente nell'impianto.

Fig.111



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.112



3. Selezionare uno dei seguenti menu:
 - **Impostazione temperature di riscaldam** per modificare la temperatura delle attività utilizzate per la programmazione della modalità riscaldamento
 - **Impostazione temperature di raffresc.** per modificare la temperatura delle attività utilizzate per la programmazione della modalità raffrescamento
4. Selezionare l'attività che si desidera modificare.
5. Modificare la temperatura relativa all'attività.



Vedere anche

Attivazione e configurazione di un programma orario per il riscaldamento, pagina 121
 Attivazione e configurazione di un programma orario per il raffrescamento, pagina 122

10.5 Temperatura ambiente per una zona

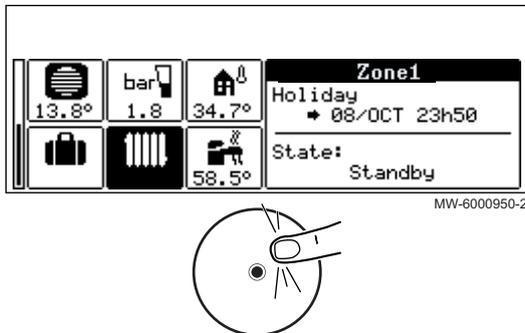
10.5.1 Selezione della modalità di funzionamento

Per selezionare la temperatura ambiente per le diverse zone della casa, è possibile scegliere tra cinque modalità di funzionamento.

Se si sta utilizzando un termostato on/off programmabile, si consiglia di selezionare per la pompa di calore la modalità di funzionamento **Manuale**.

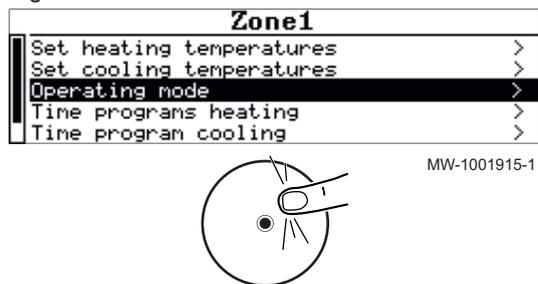
Se si sta utilizzando un qualunque altro tipo di termostato, si consiglia l'utilizzo della modalità **Programmazione**, la quale consente di modulare la temperatura ambiente in funzione delle proprie necessità e, dunque, di ottimizzare il consumo di energia.

Fig.113



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.114



3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.
4. Selezionare la modalità di funzionamento desiderata:

Tab.86

Modalità di funzionamento	Descrizione
Programmazione	La temperatura ambiente viene regolata in funzione al programma orario selezionato. Modalità consigliata.
Manuale	La temperatura ambiente è costante.
Modifica temporanea della temperatura	La temperatura ambiente è impostata per un determinato periodo.
Vacanza	La temperatura ambiente è ridotta, per risparmiare energia, durante un periodo di assenza.
Spento	Durante l'inverno, la zona selezionata dell'impianto viene protetta dal gelo.

10.5.2 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. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante

Fig.115

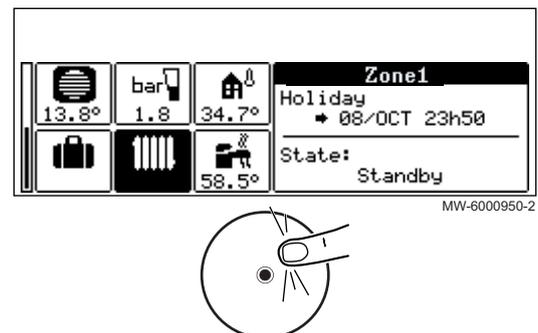
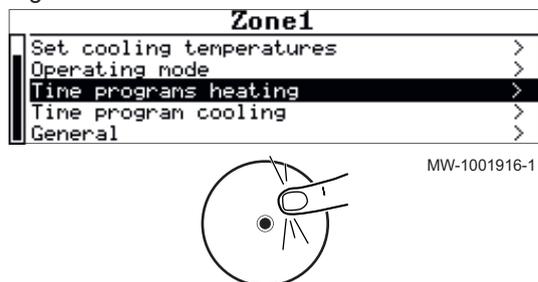
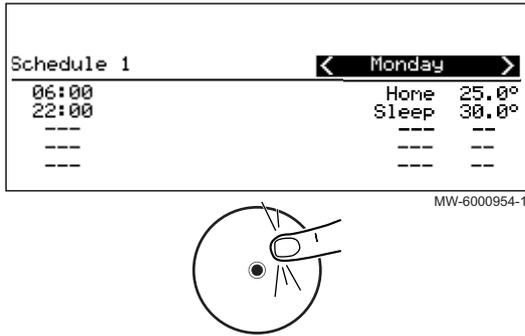


Fig.116



3. Selezionare **Programmazioni orarie riscaldamento**.
⇒ Sono disponibili tre programmi orari. Il programma al momento attivo è contrassegnato da un segno di spunta.
4. Per attivare un altro programma orario, selezionare **Zona, pr. orario sel.**

Fig.117



5. Per modificare il programma orario, selezionare il programma che si desidera 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 le seguenti azioni in funzione delle proprie esigenze:

Tab.87

Azione	Procedura
Modificare le impostazioni del programma orario per le attività programmate.	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare un'attività programmata. • Premere il pulsante . • Modificare l'ora di avvio e/o l'attività associata. • Selezionare Conferma per memorizzare la modifica.
Aggiungere un nuovo intervallo di tempo.	<ul style="list-style-type: none"> • Spostare il cursore su di una linea vuota. • Premere il pulsante . • Selezionare l'ora di avvio dell'attività. • Selezionare l'attività al momento richiesta. • Selezionare Conferma per memorizzare il nuovo intervallo di tempo.
Cancellazione di un'attività programmata	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare l'attività che si desidera cancellare. • Premere il pulsante . • Selezionare Cancel per cancellare l'attività.
Copia di attività giornaliere programmate su altri giorni	<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare il cursore sulla linea Copia su altri giorni che compare alla fine delle linee vuote. • Premere il pulsante . • Controllare i giorni della settimana che dovranno seguire la medesima programmazione oraria del giorno corrente. • Selezionare Conferma per applicare il programma orario corrente a tutti i giorni selezionati.



Vedere anche

Modifica della temperatura di un'attività, pagina 119

10.5.3 Attivazione e configurazione di un programma orario per il raffrescamento

Nella modalità di funzionamento **Programmazione**, il programma orario Raffrescamento si attiva automaticamente qualora la media della temperatura esterna sia risultata superiore a 22 °C per un periodo pari a 24 ore. Nel caso in cui si desideri l'attivazione di tale modalità ad una temperatura diversa, richiedere all'installatore di modificare tale parametro nel proprio impianto o utilizzare la modalità **Modalità di raffrescamento forzata**.



Importante

Per garantire il comfort in modalità **Raffrescamento** è necessario che sia installata l'unità ambiente connessa eMO Life.

Il programma orario collegato alla modalità **Raffrescamento** può essere modificato.

Fig.118

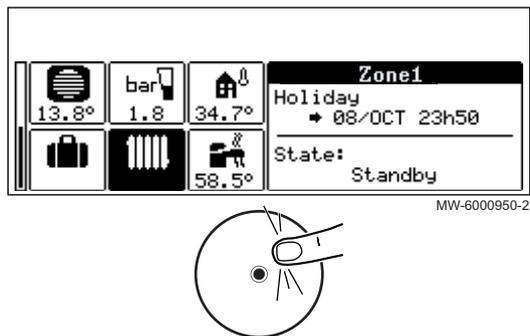


Fig.119

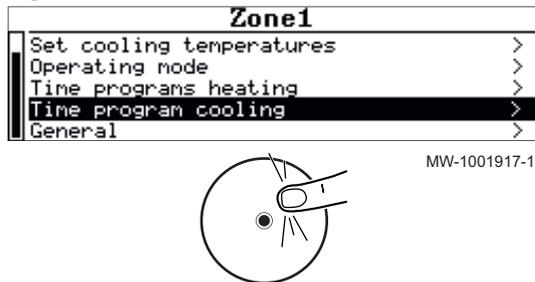
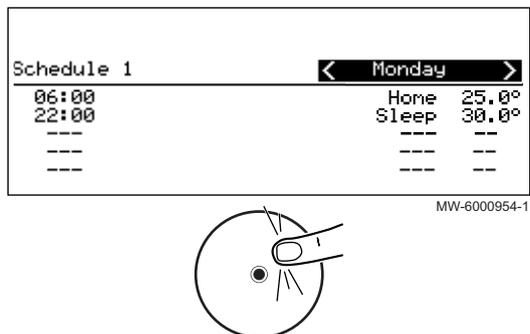


Fig.120



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

3. Selezionare **Programmi orari di raffrescamento**.
⇒ Sono visualizzate le attività programmate per il lunedì.
L'ultima attività del giorno risulterà valida fino alla prima attività del giorno seguente.

4. Selezionare il giorno da modificare.
5. Eseguire le seguenti azioni in funzione delle proprie esigenze:

Tab.88

Azione	Procedura
Modificare le impostazioni del programma orario per le attività programmate.	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare un'attività programmata. • Premere il pulsante . • Modificare l'ora di avvio e/o l'attività associata. • Selezionare Conferma per memorizzare la modifica.
Aggiungere un nuovo intervallo di tempo.	<ul style="list-style-type: none"> • Spostare il cursore su di una linea vuota. • Premere il pulsante . • Selezionare l'ora di avvio dell'attività. • Selezionare l'attività al momento richiesta. • Selezionare Conferma per memorizzare il nuovo intervallo di tempo.
Cancellazione di un'attività programmata	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare l'attività che si desidera cancellare. • Premere il pulsante . • Selezionare Cancella per cancellare l'attività.
Copia di attività giornaliere programmate su altri giorni	<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare il cursore sulla linea Copia su altri giorni che compare alla fine delle linee vuote. • Premere il pulsante . • Controllare i giorni della settimana che dovranno seguire la medesima programmazione oraria del giorno corrente. • Selezionare Conferma per applicare il programma orario corrente a tutti i giorni selezionati.

**Vedere anche**

Modifica della temperatura di un'attività, pagina 119

10.5.4 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. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.121

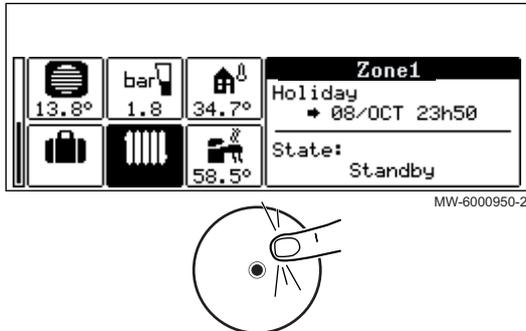
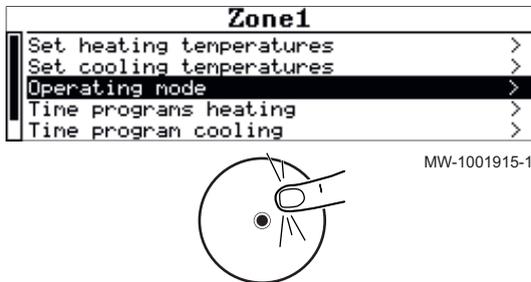
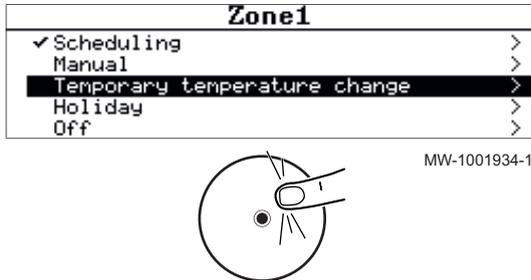


Fig.122



3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

Fig.123



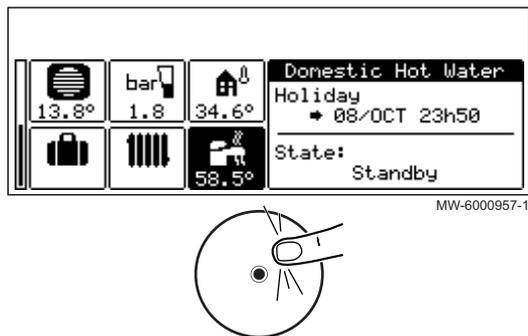
4. Selezionare **Modifica temporanea della temperatura**.
5. Indicare la temperatura richiesta durante il periodo di override.
6. Indicare l'ora di termine dell'override.
7. Selezionare **Conferma** per confermare l'override.

10.6 Temperatura dell'acqua calda sanitaria

10.6.1 Selezione della modalità di funzionamento

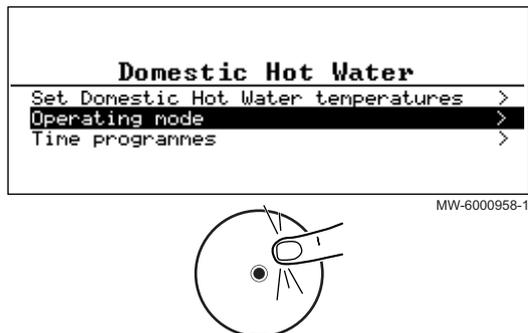
Per la produzione di acqua calda sanitaria, è possibile scegliere tra cinque modalità di funzionamento. Si consiglia l'utilizzo della modalità **Programmazione**, la quale consente di programmare i periodi di produzione di acqua calda sanitaria in funzione delle proprie necessità e, dunque, di ottimizzare il consumo di energia.

Fig.124



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.125



3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.
4. Selezionare la modalità di funzionamento desiderata:

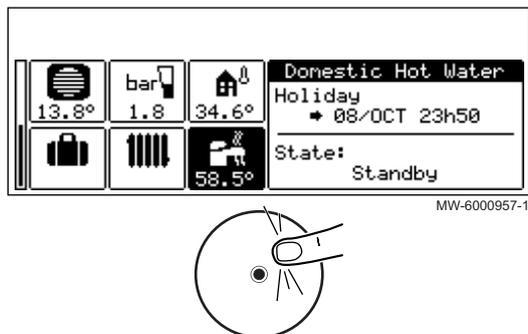
Tab.89

Modalità di funzionamento	Descrizione
Programmazione	La produzione di acqua calda sanitaria è regolata in base al programma orario selezionato.
Manuale	La temperatura dell'acqua calda sanitaria rimane costantemente alla temperatura comfort
Modifica temporanea della temperatura	La produzione di acqua calda sanitaria è forzata alla temperatura di comfort fino all'ora definita
Vacanza	La temperatura dell'acqua calda sanitaria è ridotta, in modo da risparmiare energia durante i periodi di assenza.
Protezione antigelo	Durante l'inverno, l'impianto e l'apparecchiatura vengono protetti.

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

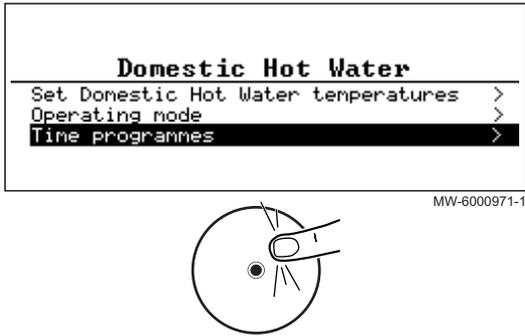
Un programma orario può essere usato per modificare la temperatura dell'acqua calda sanitaria in funzione delle attività del giorno. Questo programma può essere impostato per ogni giorno della settimana.

Fig.126



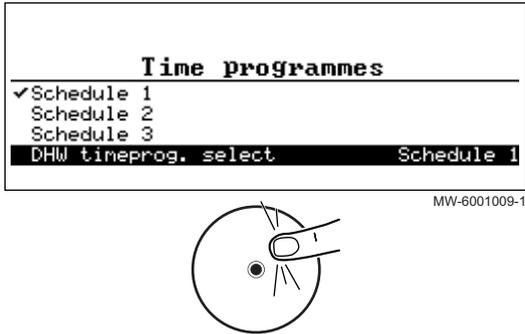
1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.127



3. Selezionare **Programmazioni orarie**.
 ⇒ Sono disponibili tre programmi orari. Il programma al momento attivo è contrassegnato da un segno di spunta.

Fig.128



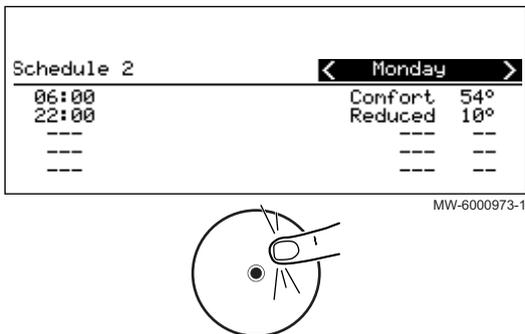
4. Per attivare un altro programma orario, selezionare **Selez. programm. ACS**.

Fig.129



5. Per modificare il programma orario, selezionare il programma che si desidera modificare.
 ⇒ Sono visualizzate le attività programmate per il lunedì.
 L'ultima attività del giorno risulterà valida fino alla prima attività del giorno seguente.

Fig.130



6. Selezionare il giorno da modificare.

7. Eseguire le seguenti azioni in funzione delle proprie esigenze:

Tab.90

Azione	Procedura
Modificare le impostazioni del programma orario per le attività programmate	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare un'attività programmata. • Premere il pulsante . • Modificare l'ora di avvio e/o l'attività associata. • Selezionare Conferma per memorizzare la modifica.
Aggiungere un nuovo intervallo di tempo	<ul style="list-style-type: none"> • Spostare il cursore su di una linea vuota. • Premere il pulsante . • Selezionare l'ora di avvio dell'attività. • Selezionare l'attività al momento richiesta. • Selezionare Conferma per memorizzare il nuovo intervallo di tempo.
Cancellazione di un'attività programmata	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare l'attività che si desidera cancellare. • Premere il pulsante . • Selezionare Cancella per cancellare l'attività.
Copia di attività giornaliere programmate su altri giorni	<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare il cursore sulla linea Copia su altri giorni che compare alla fine delle linee vuote. • Premere il pulsante . • Controllare i giorni della settimana che dovranno seguire la medesima programmazione oraria del giorno corrente. • Selezionare Conferma per applicare il programma orario corrente a tutti i giorni selezionati.

10.6.3 Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria (override)

Indipendentemente dalla modalità di funzionamento selezionata, è possibile forzare la produzione di acqua calda sanitaria alla temperatura di comfort (parametro **Setpoint comfort ACS**) fino all'ora richiesta.

1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.131

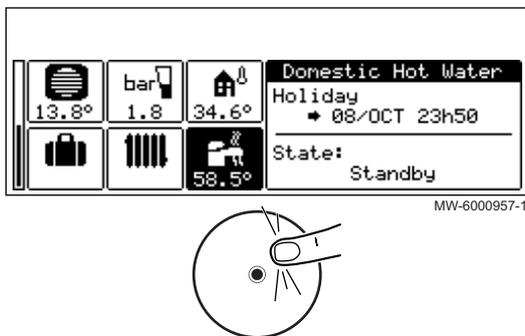
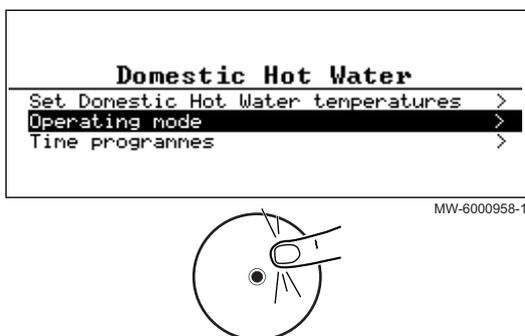
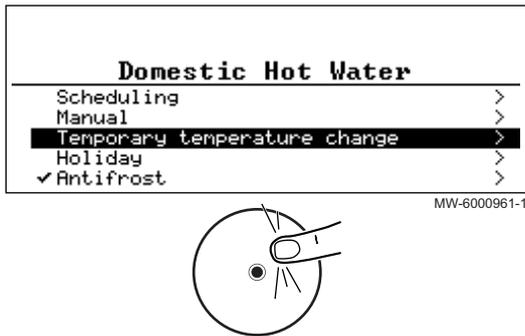


Fig.132



3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

Fig.133



4. Selezionare **Modifica temporanea della temperatura**.
 5. Indicare l'ora di termine dell'override.
 6. Selezionare **Conferma** per confermare l'override.
- Per annullare l'override, selezionare un'altra modalità di funzionamento.

10.6.4 Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria

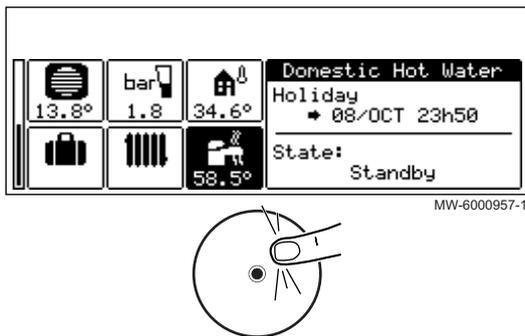
La produzione di acqua calda sanitaria funziona con due parametri della temperatura di setpoint:

Tab.91

Setpoint comfort ACS	Utilizzato nelle modalità Programmazione, Manuale e Modifica temporanea della temperatura Questa è la temperatura dell'acqua per il proprio comfort: temperatura di funzionamento ottimale.
Setpoint ridotto ACS	Utilizzato nelle modalità Programmazione, Vacanze e Protezione antigelo Questa è la temperatura minima dell'acqua calda mantenuta quando non si è presenti.

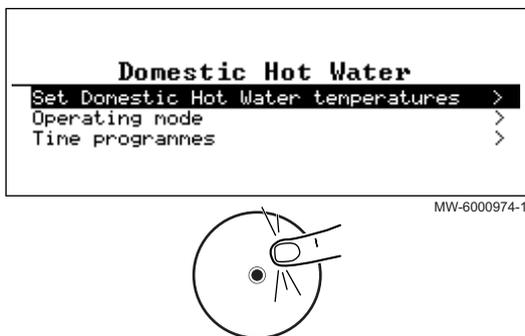
È possibile modificare tali temperature di setpoint in modo da adattare in base alle proprie necessità.

Fig.134



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.135



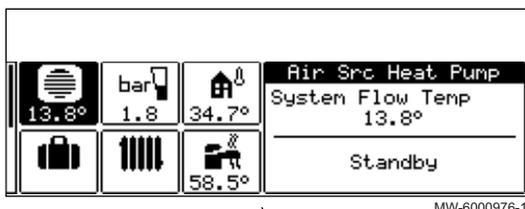
3. Selezionare **Impostazione temperatura ACS**.
4. Modificare la temperatura di setpoint richiesta:
 - **Setpoint comfort ACS**
 - **Setpoint ridotto ACS**

10.7 Gestione del riscaldamento, del raffreddamento e della produzione di acqua calda sanitaria

10.7.1 Spegnimento del riscaldamento e del raffreddamento

L'apparecchio regolerà automaticamente il riscaldamento e il raffreddamento in base alla temperatura esterna. Se lo si preferisce, è possibile disattivare il riscaldamento e il raffreddamento indipendentemente dalla temperatura esterna, pur mantenendo la produzione di acqua calda sanitaria.

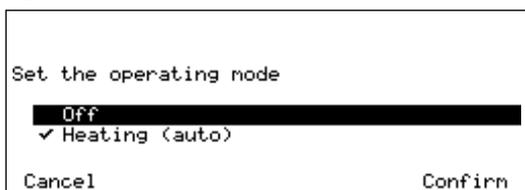
Fig.136



MW-6000976-1

1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.

Fig.137



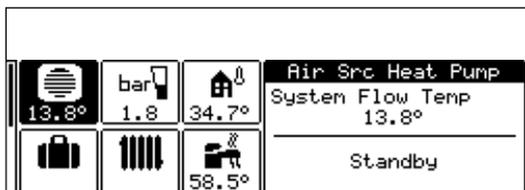
MW-6000978-1

2. Selezionare **Definire la modalità**.
3. Selezionare il valore desiderato:
 - **Spento** : il riscaldamento e il raffreddamento sono disattivati.
 - **Riscaldamento/Raffreddamento (auto)** : il riscaldamento e il raffreddamento vengono regolati automaticamente in base alla temperatura esterna.
4. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

10.7.2 Forzatura del raffreddamento

Nella modalità di funzionamento Programmazione, il programma orario di Raffreddamento si attiva automaticamente qualora la media della temperatura esterna sia risultata superiore a 22 °C. Se lo si desidera, è possibile attivare la forzatura della modalità Raffreddamento indipendentemente dalla temperatura esterna.

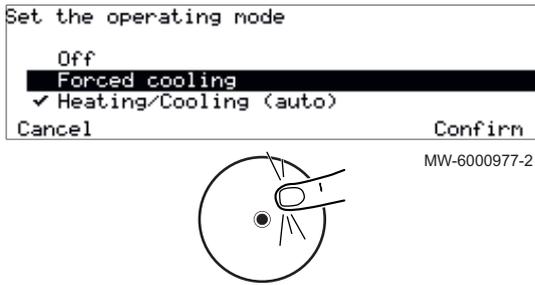
Fig.138



MW-6000976-1

1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.

Fig.139

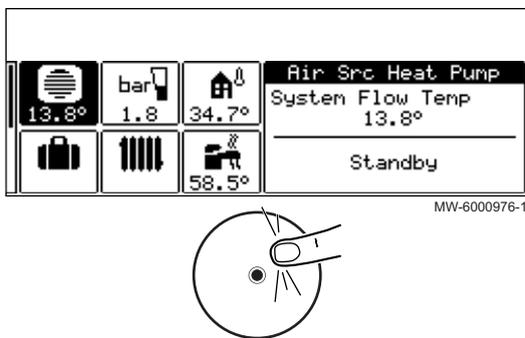


2. Selezionare **Raffrescamento forzato Abilit./Disab.**.
3. Selezionare il valore desiderato:
 - **Si** : il raffrescamento è attivo, indipendentemente dalla temperatura esterna.
 - **Riscaldamento/Raffrescamento (auto)** : l'impianto attiva automaticamente il raffrescamento in base alla temperatura esterna.
4. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

10.7.3 Disabilitare il riscaldamento in estate

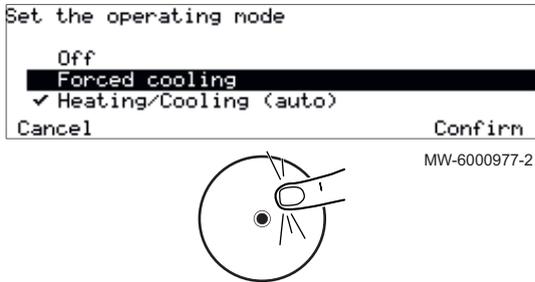
L'apparecchio regolerà automaticamente il riscaldamento in base alla temperatura esterna. Se lo si preferisce, è possibile disabilitare il riscaldamento indipendentemente dalla temperatura esterna, pur continuando ad utilizzare le funzioni di raffrescamento e acqua calda sanitaria.

Fig.140



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.

Fig.141

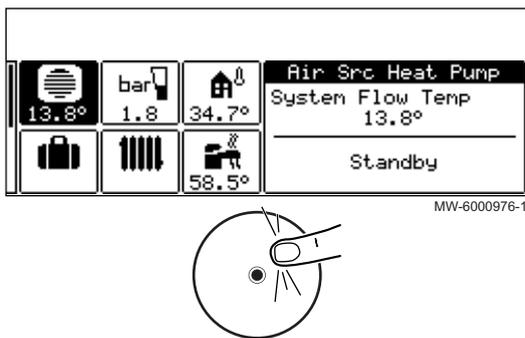


2. Selezionare **Raffrescamento forzato**.
3. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

10.7.4 Disattivazione della produzione di acqua calda sanitaria

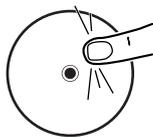
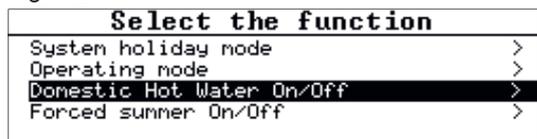
Se lo si desidera, è possibile disattivare la produzione di acqua calda sanitaria pur continuando ad utilizzare le funzioni di riscaldamento e raffrescamento.

Fig.142



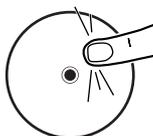
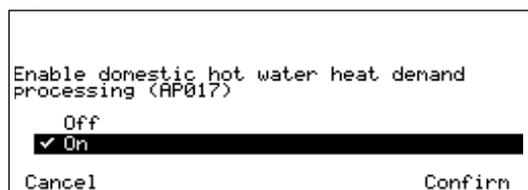
1. Dalla schermata principale, premere il tasto .

Fig.143



MW-1001925-1

Fig.144



MW-6000982-1

2. Selezionare **Acqua Calda Sanitaria Abilit./Disab..**

3. Selezionare il valore desiderato:

- **Spento** : la produzione di acqua calda sanitaria è disattivata. Il riscaldamento e il raffrescamento vengono mantenuti.
- **Acceso** : la produzione di acqua calda sanitaria è attiva.

4. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

10.7.5 Periodi di assenza o vacanza

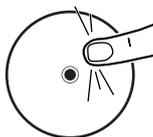
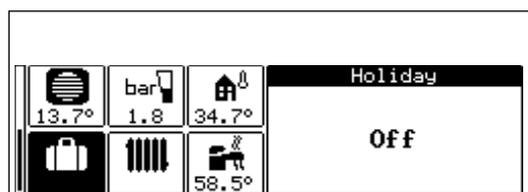
In caso di assenza per diverse settimane, è possibile ridurre la temperatura ambiente e la temperatura dell'acqua calda sanitaria per risparmiare energia. Per fare ciò, attivare la modalità di funzionamento **Impianto in modalità vacanza** per tutte le zone, compresa l'acqua calda sanitaria, oppure la modalità di funzionamento **Vacanza** individualmente per ciascuna zona.

■ Attivazione della modalità vacanza per tutte le zone

Se si prevede un periodo di assenza lungo diverse settimane, attivare la modalità di funzionamento **Impianto in modalità vacanza** per tutte le zone, compresa l'acqua calda sanitaria. La temperatura ambiente di setpoint viene abbassata a 6°C e il setpoint dell'acqua calda sanitaria viene impostato mediante il parametro **Setpoint ridotto ACS**.

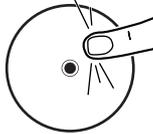
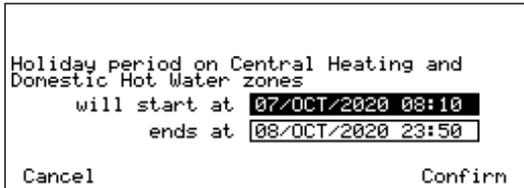
1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della valigetta per accedere al menu Vacanza.

Fig.145



MW-6000986-1

Fig.146



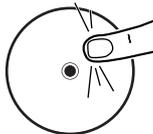
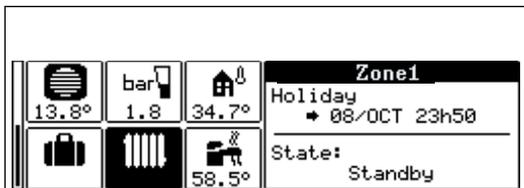
2. Inserire le date e gli orari di inizio e di fine del periodo di assenza.
3. Selezionare **Conferma** per confermare l'impostazione.

■ **Attivazione della modalità Vacanze per una zona**

Se si prevede di non utilizzare una zona della propria casa per diverse settimane, è possibile ridurre la temperatura ambiente o dell'acqua calda sanitaria in tale zona, in modo da risparmiare energia. Per fare ciò, attivare la modalità di funzionamento **Impianto in modalità vacanza** per questa zona.

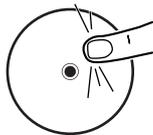
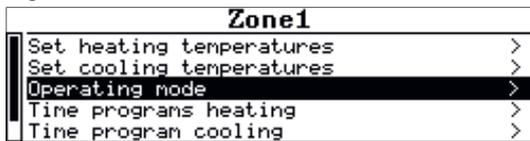
1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.147



3. Selezionare **Mod risc. att. zona**

Fig.148



4. Selezionare **Vacanza**.

Fig.149

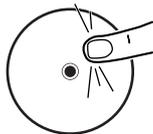
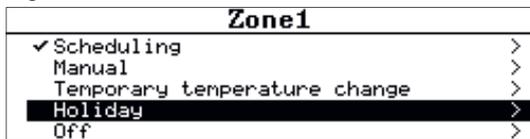
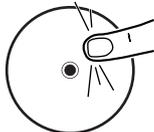


Fig.150



5. Immettere le date e gli orari di inizio e di fine del periodo di assenza.
6. Indicare la temperatura richiesta durante il periodo di assenza.

**Importante**

Per una zona di acqua calda sanitaria, la temperatura di setpoint durante un periodo di assenza viene impostata automaticamente al parametro **Setpoint ridotto ACS**.

7. Selezionare **Conferma** per confermare l'impostazione.

10.7.6 Protezione antigelo

Se la temperatura dell'acqua nella pompa di calore si abbassa troppo, entra in funzione il dispositivo di protezione integrato. Questo dispositivo funziona come segue:

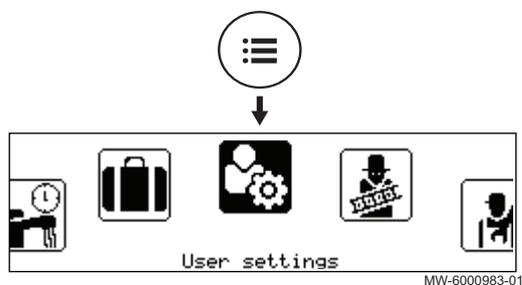
- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 8 °C, il circolatore entra in funzione.
- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 6 °C, l'integrazione entra in funzione.
- Se la temperatura dell'acqua supera i 10°C, l'integrazione si arresta e la pompa di circolazione continua a girare per un breve periodo.

Le valvole del radiatore nelle stanze sensibili al gelo devono essere completamente aperte.

10.8 Monitoraggio del consumo energetico

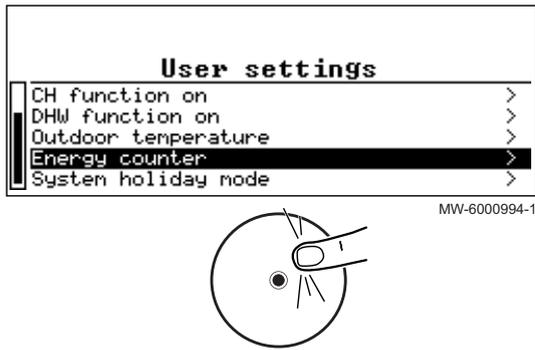
Se l'impianto è dotato di un contatore di energia, è possibile monitorare il consumo energetico.

Fig.151



1. Premere il pulsante .
2. Selezionare  **Impostazioni utente**.

Fig.152

3. Selezionare **Contatore energia**.

⇒ Sarà visualizzato il consumo energetico a partire dall'ultimo reset del contatore:

Tab.92

Parametro	Descrizione
ConsumoEnergeticoRis	Consumo energetico del riscaldamento in kilowatt/ora
Consumo energia ACS	Consumo energetico per acqua calda sanitaria in kilowatt/ora
Consumo energia raff	Consumo energetico per raffrescamento in kilowatt/ora
Energia risc erogata	Erogazione di energia termica per riscaldamento
ErogazioneEnergiaAcs	Erogazione energia termica per acqua calda sanitaria
Erog. energia raffr.	Erogazione di energia termica per raffrescamento
Erogaz. energia tot.	Erogazione di energia termica totale

10.9 Avvio e arresto della pompa di calore

10.9.1 Avvio della pompa di calore

1. Accendere simultaneamente l'unità esterna, l'unità interna e il backup (resistenza ad immersione o caldaia supplementare a seconda del modello).

i Importante

- L'unità esterna viene alimentata mediante il relativo interruttore automatico.
- L'unità interna viene alimentata mediante l'interruttore automatico e il pulsante ON/OFF.
- La resistenza ad immersione viene alimentata mediante il relativo interruttore automatico.
- La caldaia supplementare deve essere accesa secondo quanto riportato nel relativo manuale utente.

⇒ 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. In caso di anomalia, sulla schermata iniziale verrà visualizzato un messaggio di errore.

2. Se sulla schermata iniziale viene visualizzato un messaggio di errore, contattare l'installatore.
3. Controllare la pressione idraulica dell'impianto indicata sull'interfaccia utente.

i Importante

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

i Importante

Quando la pompa di circolazione è in funzione, la misurazione della pressione potrebbe presentare leggere differenze tra quanto indicato sul manometro e quanto indicato sull'interfaccia utente.

10.9.2 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 quella di un periodo di assenza prolungato, si consiglia l'utilizzo della modalità di funzionamento **Impianto in modalità vacanza**, in modo da 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.

11 Manutenzione

11.1 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.



Pericolo di scossa elettrica

Controllare la scarica dai condensatori dell'unità esterna.



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 provocare gravi lesioni. Si consiglia, inoltre, di indossare guanti e occhiali protettivi prima di effettuare qualsiasi intervento sul circuito refrigerante.



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.

11.2 Informazioni per il personale deputato alla manutenzione

Tab.93

Oggetto	Dettagli
Controlli relativi alla sicurezza	Prima di iniziare qualunque intervento su di un impianto contenente refrigeranti infiammabili, effettuare gli opportuni controlli di sicurezza per verificare che i rischi di accensione siano minimi.
Procedura di lavoro	Gli interventi devono essere eseguiti secondo una procedura controllata, in modo da ridurre al minimo il rischio che siano presenti gas o vapori infiammabili durante lo svolgimento del lavoro.
Area di lavoro generale	Il personale di manutenzione e le altre persone che lavorano nell'area dovranno essere informate sulla natura del lavoro da svolgere. Si raccomanda di non svolgere le operazioni in spazi chiusi.
Potenziati perdite di refrigerante	L'area deve essere controllata con un rivelatore di refrigerante appropriato prima e durante l'intervento, in modo che il tecnico sia a conoscenza di atmosfere tossiche o potenzialmente infiammabili. Se si sospetta una perdita, si raccomanda di rimuovere o estinguere tutte le fiamme libere. Se si riscontra una perdita di refrigerante che richiede interventi di brasatura, tutto il refrigerante dovrà essere recuperato dall'impianto prima di qualunque operazione di brasatura.
Presenza di estintori	Se occorre eseguire operazioni a caldo sull'apparecchio di refrigerazione o su componenti associati, si dovrà tenere a portata di mano un estintore adeguato. Predisporre un estintore a polvere secca o a CO ₂ in prossimità dell'area di carica.
Assenza di fonti di accensione	Non fumare nei locali durante le operazioni di manutenzione.
Area ventilata	Prima di intervenire sull'impianto o di eseguire operazioni a caldo, verificare che l'area sia aperta o adeguatamente ventilata. La ventilazione deve essere costante per tutta la durata delle operazioni. La ventilazione deve essere in grado di disperdere con sicurezza tutto il refrigerante rilasciato e, preferibilmente, di espellerlo all'esterno nell'atmosfera.
Ricambi	Utilizzare esclusivamente ricambi originali.
Dispositivi elettrici	Le procedure di riparazione e manutenzione dei componenti elettrici devono includere i controlli di sicurezza iniziali e le procedure di ispezione dei componenti. Se si riscontra un difetto che può comportare rischi di sicurezza, l'alimentazione elettrica del circuito dovrà essere interrotta fino ad una soddisfacente risoluzione del problema. Se il problema non può essere risolto subito, ma è necessario mantenere l'impianto in funzione, si dovrà adottare un'adeguata soluzione temporanea. La situazione dovrà essere comunicata al proprietario dell'apparecchio, in modo che tutte le persone interessate possano essere debitamente informate. I controlli iniziali di sicurezza dovranno comprendere quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> • controllare che i condensatori siano scarichi: questa procedura deve essere eseguita in modo sicuro, in modo da evitare la possibilità di scintille; • controllare che non vi siano componenti o fili sotto tensione esposti durante le operazioni di carica, ripristino o sfiato dell'impianto; • controllare che non vi siano interruzioni nella messa a terra.

11.3 Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione

Tab.94 Controllo del funzionamento dell'impianto

Verifica
Pompa di calore e backup in modalità riscaldamento
Pompa di calore in modalità raffrescamento
Pompa di calore in modalità ventil-convettore
Interfaccia utente
Cronologia guasti
Tempo di funzionamento e numero di avvii dei backup

Verifica
Tempo di funzionamento e numero di avvii del compressore
Termostato di sicurezza (backup) attivato

Tab.95 Test di tenuta

Verifica
Tenuta del circuito di riscaldamento
Tenuta del circuito di acqua calda sanitaria
Tenuta del circuito refrigerante (servirsi di un rilevatore di fughe di tipo sniffer)

Tab.96 Ispezione dei dispositivi di sicurezza

Verifica	Operazioni da effettuare
Valvola di sicurezza del circuito di riscaldamento	Azionare la valvola di sicurezza, in modo da verificarne il corretto funzionamento.
Valvola di sicurezza del circuito acqua sanitaria	Azionare la valvola di sicurezza, in modo da verificarne il corretto funzionamento.
Vaso di espansione	Controllare e regolare la pressione di gonfiaggio.

Tab.97 Altre operazioni di ispezione e manutenzione

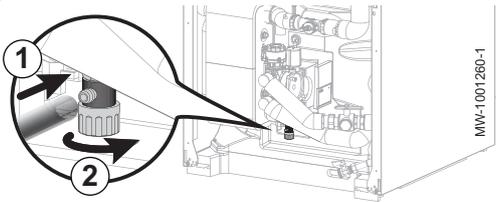
Verifica	Operazioni da effettuare
Collegamenti elettrici	Sostituire eventuali componenti e cavi difettosi.
Viti e dadi	Controllare tutte le viti e i dadi (copertura, supporto, ecc.).
Isolamento	Sostituire le parti termoisolanti danneggiate.
Filtri	Pulire i filtri.
Portata in modalità riscaldamento	Controllare la portata sui vari circuiti di riscaldamento.
Portata in modalità acqua calda sanitaria	Controllare la portata in modalità acqua calda sanitaria. Portata target: 16 L/min
Pressione idraulica	La pressione idraulica consigliata è compresa fra 0,15 bar e 0,2 MPa (fra 1,5 e 2 bar).  Importante Quando la pompa di circolazione è in funzione, la misurazione della pressione potrebbe presentare leggere differenze tra quanto indicato sul manometro e quanto indicato sull'interfaccia utente.
Anodo in magnesio	Controllare lo stato dell'anodo in magnesio e, se necessario, sostituirlo.
Evaporatore unità esterna	Pulire l'evaporatore dell'unità esterna.
Contenitore di raccolta della condensa dell'unità interna (se presente)	Verificare il livello dell'acqua nel contenitore. Se è presente acqua stagnante, pulire il sifone o verificare il corretto funzionamento della pompa di sollevamento.
Involucro	Pulire la parte esterna degli apparecchi con un panno umido e un detergente delicato.
Ventola	Effettuare un controllo visivo per verificare la presenza di oscillazioni e il bilanciamento. Verificare l'aspetto esterno, e che non si attacchi polvere.
Contenitore di raccolta della condensa dell'unità esterna	Verificare che polvere e sporcizia non ostruiscano il deflusso dell'acqua dal foro di scarico.

**Vedere anche**

- Pulizia dei filtri magnetici a rete, pagina 138
- Controllo dell'anodo in magnesio, pagina 139
- Impostazione della portata del circuito diretto, pagina 75
- Impostazione della portata del secondo circuito interno, pagina 75

11.4 Scarico del circuito di riscaldamento

Fig.153



1. Collegare un flessibile di tipo adatto (diametro interno: 8 mm) al rubinetto di scarico del circuito di riscaldamento.



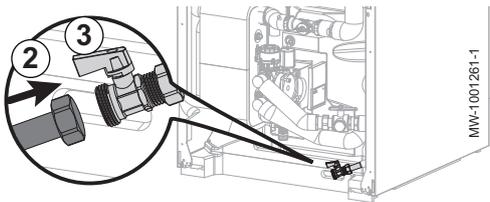
Importante

Il flessibile si trova nella busta contenente le istruzioni.

2. Aprire la valvola di scarico.
3. Attendere lo scarico completo del circuito di riscaldamento

11.5 Svuotamento del circuito acqua calda sanitaria

Fig.154



1. Chiudere la valvola di ingresso acqua dell'impianto.
2. Collegare un flessibile idoneo dotato di un collegamento femmina da 3/4" alla valvola di scarico presente sul circuito dell'acqua calda sanitaria.
3. Aprire la valvola di scarico del circuito acqua calda sanitaria.
4. Aprire un rubinetto dell'acqua calda per scaricare completamente il modulo interno.

11.6 Pulizia dei filtri magnetici a rete



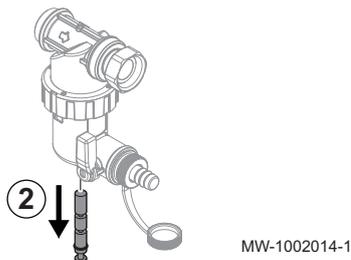
Vedere anche

Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione, pagina 136

11.6.1 Risciacquo dei filtri magnetici a rete (manutenzione rapida annuale)

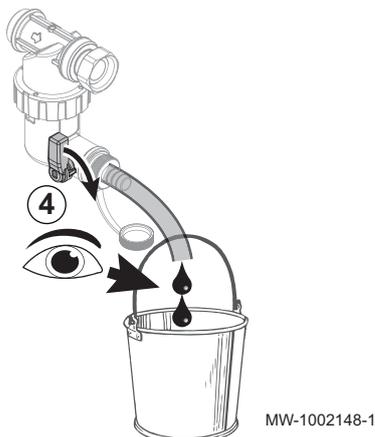
I filtri magnetici presenti sul ritorno del circuito di riscaldamento evitano l'intasamento dello scambiatore a piastre. Questi ultimi devono essere puliti con cadenza annuale, in modo da garantire che l'acqua possa fluire correttamente all'interno dell'impianto.

Fig.155



1. Spegnerne l'apparecchio e isolare idraulicamente il filtro magnetico mediante le valvole di intercettazione dei circuiti di riscaldamento.
2. Rimuovere il magnete dal filtro.
⇒ Le particelle magnetiche usciranno dalla parte inferiore del filtro.
3. Collegare il tubo (fornito nella busta della documentazione) sulla valvola del filtro. Posizionare un contenitore all'estremità del tubo.

Fig.156



4. Aprire gradualmente la valvola e lasciare defluire l'acqua fino a quando il fango sarà stato rimosso o completamente scaricato: l'acqua dovrebbe scorrere pulita e limpida. Chiudere nuovamente la valvola. Se necessario, aprire e chiudere la valvola diverse volte per creare picchi di pressione per pulire meglio il filtro.
5. Rimontare il magnete. Inserendolo a completamente.
6. Aprire le valvole di arresto sui circuiti di riscaldamento.
7. Riaccendere l'apparecchio.
8. Verificare la pressione dell'impianto. Se la pressione è inferiore a 1,5 bar, procedere ad un rabbocco dell'acqua.
9. Controllare la portata dopo aver attivato una richiesta di riscaldamento.



Importante

Se la portata dell'impianto è inferiore a quella desiderata, procedere allo smontaggio e alla pulizia completa del filtro.

**Vedere anche**

Impostazione della portata del circuito diretto, pagina 75

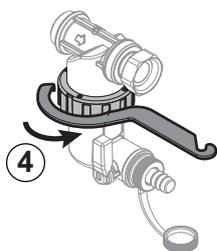
Impostazione della portata del secondo circuito interno, pagina 75

11.6.2 Pulizia completa dei filtri magnetici a rete

Se in seguito alla semplice pulizia annuale del filtro la portata dell'impianto è inferiore a quella desiderata, procedere allo smontaggio e alla pulizia completa del filtro stesso.

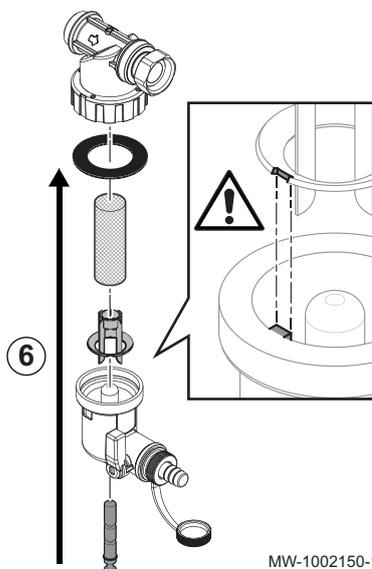
1. Spegnerne l'apparecchio e isolare idraulicamente il filtro magnetico mediante le valvole di intercettazione dei circuiti di riscaldamento.
2. Collegare il tubo fornito con la documentazione sulla valvola del filtro. Posizionare un contenitore all'estremità del tubo.
3. Aprire gradualmente la valvola e lasciare defluire l'acqua.
4. Svitare il filtro magnetico servendosi dello strumento di manutenzione presente all'interno della busta degli accessori e, quindi, rimuovere tutte le parti del filtro.
5. Pulire con attenzione i diversi componenti del filtro impiegando acqua pulita fino a quando non saranno state rimosse tutte le impurità. La rete non deve essere ostruita.

Fig.157



MW-1002149-1

Fig.158



MW-1002150-1

6. Rimontare il filtro osservando la chiavetta della parte in plastica.

**Attenzione**

Rischio di rottura: allineare la tacca con il perno.

7. Prima di effettuare il serraggio mediante la chiave, verificare il corretto posizionamento della guarnizione.
8. Rimettere in servizio l'apparecchio e, quindi, verificare la pressione e la portata.

**Importante**

Se la portata dell'impianto rimane inferiore a quella desiderata, procedere allo scarico e alla pulizia completa dell'apparecchio.

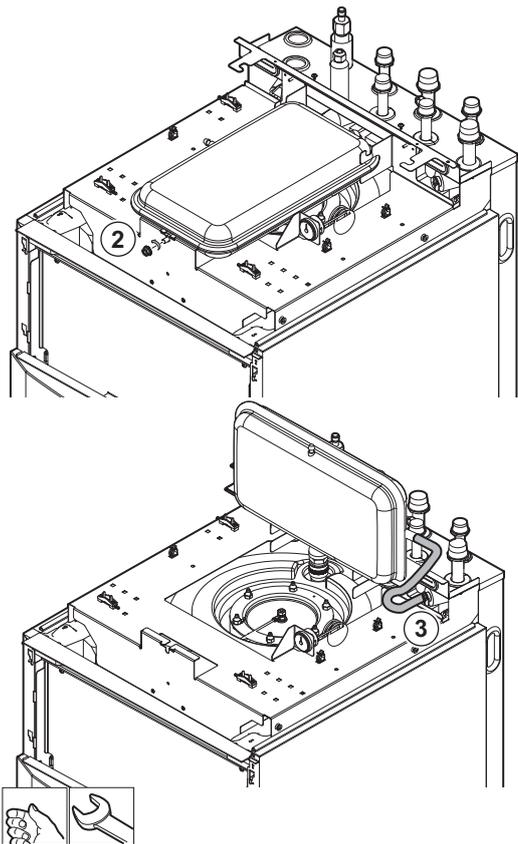
11.7 Controllo dell'anodo in magnesio

L'anodo deve essere controllato al termine del primo anno di utilizzo, dopodiché almeno ogni 2 anni. L'anodo in magnesio protegge il serbatoio dalla corrosione mediante ossidazione. Deve essere sostituito se il suo diametro si riduce a meno di 15 mm.

**Importante**

Usare una nuova guarnizione a labbro e anello di tenuta.

Fig.159



MW-3000600-02

1. Scaricare il bollitore sanitario.

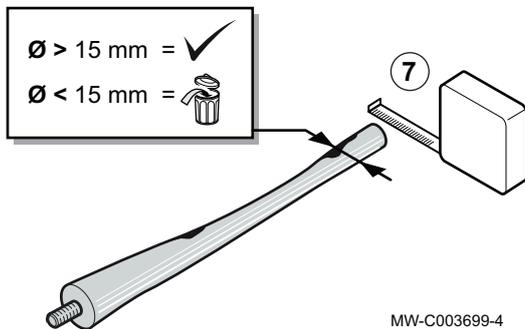


Pericolo

Il bollitore acqua calda sanitaria è pressurizzato.

2. Rimuovere la vite presente sul vaso di espansione.
3. Sollevare il vaso di espansione nella posizione di manutenzione, in modo da poter accedere al portello di ispezione.
4. Scollegare il filo di messa a terra.
5. Rimuovere il portello di ispezione e smaltire l'insieme formato dalla guarnizione a labbro/anello di tenuta.
6. Disincrostare il bollitore di acqua calda sanitaria, se necessario.

Fig.160



MW-C003699-4

7. Misurare il diametro dell'anodo. Sostituire l'anodo se il suo diametro è inferiore a 15 mm.
8. Montare un nuovo insieme formato dalla guarnizione a labbro e dall'anello di tenuta. Collocare la linguetta presente sulla guarnizione a labbro verso l'esterno del bollitore acqua calda sanitaria.
9. Riposizionare l'anodo e serrare la vite presente su quest'ultimo utilizzando una chiave dinamometrica.



Importante

Coppia di serraggio = 8 Nm.

10. Riposizionare il portello di ispezione e serrare le viti utilizzando una chiave dinamometrica.



Importante

Coppia di serraggio = 12 Nm.

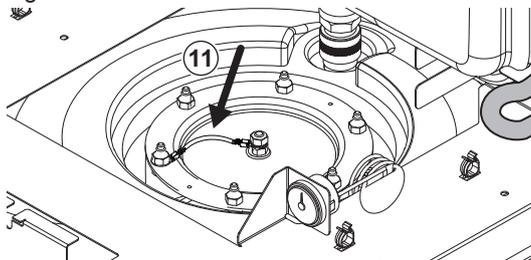
11. Ricollegare il filo di messa a terra.



Vedere anche

Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione, pagina 136

Fig.161



MW-6070026-01

11.8 Anodo a corrente imposta TAS

L'anodo a corrente imposta non richiede nessuna operazione di manutenzione.

**Importante**

Per garantire il funzionamento dell'anodo a corrente imposta, l'interfaccia utente dell'apparecchio deve rimanere accesa. Il mancato rispetto di tale prescrizione può provocare il deterioramento del serbatoio dello scaldacqua e invalidarne la garanzia.

11.9 Controllare la pressione idraulica

Se la pressione idraulica dell'impianto di riscaldamento è troppo alta o troppo bassa, è possibile che si verifichino guasti e malfunzionamenti.

Pressione idraulica raccomandata: da 1,5 bar a 2 bar a freddo.

1. Controllare la pressione idraulica visualizzata sull'interfaccia utente.
2. Se la pressione idraulica è troppo bassa, caricare l'impianto.
3. Se è necessario procedere al caricamento più di due volte all'anno, accertarsi che l'impianto di riscaldamento sia a tenuta stagna.

11.10 Controllo del funzionamento dell'apparecchio

Questa funzione è utilizzata per forzare la pompa di calore e il backup nella modalità di riscaldamento o di raffrescamento, in modo che sia possibile verificare il loro corretto funzionamento.

1. Premere il pulsante .
2. Selezionare  **Installatore**.
3. Selezionare **Messa in servizio > Modalità test > Stato test funzioni**.
4. Selezionare la modalità di funzionamento da testare.

11.11 Sostituzione della batteria dell'interfaccia utente

Se l'unità interna viene spenta, subentra la batteria dell'interfaccia utente per mantenere l'ora corretta.

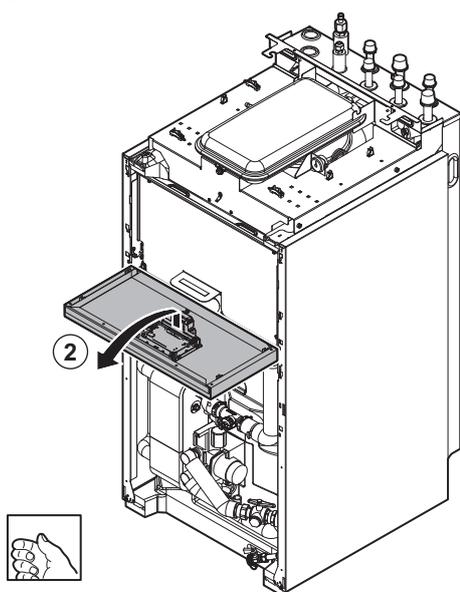
La batteria deve essere sostituita quando l'ora non viene più salvata.

1. Aprire e rimuovere lo sportello dell'interfaccia utente.
2. Rimuovere il pannello anteriore tirando saldamente da entrambi i lati.
3. Inclinare la staffa del modulo interfaccia utente in avanti e appenderla in posizione orizzontale.

**Importante**

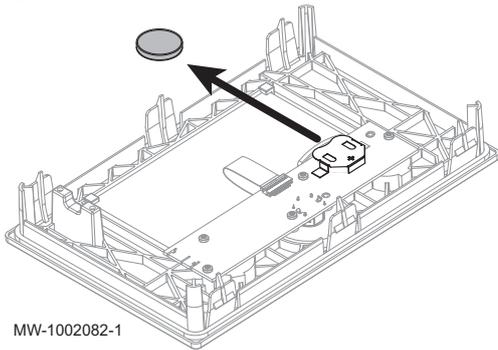
Trattenere saldamente il modulo interfaccia utente, in modo da non estrarre o scollegare i collegamenti elettrici.

Fig.162



MW-3000516-02

Fig.163



MW-1002082-1

4. Rimuovere la batteria posizionata sul pannello posteriore dell'interfaccia utente spingendola delicatamente.
5. Inserire una nuova batteria.

**Importante**

- Tipo di batteria: CR2032, 3 V
- Non utilizzare pile ricaricabili.
- Non smaltire le batterie usate insieme ai rifiuti domestici; conferirle, invece, presso un apposito centro di raccolta.

6. Rimontare tutti i componenti.

12 Risoluzione delle anomalie

12.1 Risoluzione degli errori di funzionamento

In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, il display passa dal colore iniziale al rosso e può lampeggiare. Sulla schermata iniziale viene visualizzato un messaggio con un 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. Spegnerne l'unità esterna e l'unità interna.
4. Spegnerne e riaccendere l'unità interna per verificare che la causa dell'errore sia stata eliminata.
5. Se il display mostra nuovamente il codice, rivolgersi all'installatore.

12.1.1 Tipi di codice di errore

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

Tab.98

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

**Vedere anche**

Descrizione dell'interfaccia, pagina 36

12.1.2 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 della situazione, il codice di avvertenza può scomparire spontaneamente.

Tab.99

Codice	Messaggio	Descrizione
A02.06	Avviso press. acqua	Avviso pressione acqua attiva
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

12.1.3 Codici di blocco provvisorio

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

Diverse possibilità:

- Il sistema tenta di correggere automaticamente l'errore (per esempio, nel caso di un'anomalia relativa alla portata).
- L'errore è ancora presente, e l'impianto opera in modalità avaria (per esempio, nel caso di un'anomalia riguardante l'unità esterna, vengono avviati il riscaldatore elettrico supplementare o la caldaia supplementare).
- Il sistema si arresta, ma si riattiva automaticamente una volta scomparso l'errore.

Tab.100

Codice	Messaggio	Descrizione
H00.00	TMandata Aperta	Il sensore di temperatura flusso è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB principale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.01	TMandata Chiusa	Il sensore di temperatura flusso è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB principale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.16	Sonda ACS Aperta	La sonda di temp del bollitore ACS è rimossa o sta misurando una temperatura inferiore al range <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.17	Sonda ACS Chiusa	La sonda di temp del bollitore ACS è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.32	TEsterna Aperta	Il sensore di temperatura esterna è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.33	TEsterna Chiusa	Il sensore di temperatura esterna è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.

Codice	Messaggio	Descrizione
H00.34	TEsterna Assente	<p>Sensore di temperatura esterna previsto ma non rilevato</p> <p>Sensore cablato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore. • Resetare i valori CN1 e CN2. <p>Questa soluzione ripristina, inoltre, tutti gli altri parametri.</p> <p>Sonda di temperatura esterna controllata via radio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra il ricevitore radio e la PCB dell'unità centrale (linea R-Bus). • Accertarsi il gateway radio sia alimentato elettricamente. • Effettuare una sequenza di abbinamento. • Se necessario, effettuare una nuova sequenza di abbinamento e ridurre la distanza tra il sensore radio esterno e il ricevitore radio. • Se necessario, sostituire il sensore. • Se necessario, sostituire il ricevitore radio.
H00.47	Sens flusso HP rimosso o infer al range	<p>Il sensore di temp flusso pompa di calore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.48	THp Mandata Chiusa	<p>Il sensore di temp flusso pompa di calore è in corto o sta misurando una temp superiore al range</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.49	THp Mandata Assente	<p>Sensore di temperatura flusso pompa di calore previsto ma non rilevato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB principale e il sensore. • Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.51	THp Ritorno Aperta	<p>Il sensore di temp di ritorno pompa di calore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.52	THp Ritorno Chiusa	<p>Il sensore di temp di ritorno pompa di calore è in corto o sta misurando una temp superiore al range</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.79	T Piscina Aperta	<p>Sensore mandata piscina rimosso o misura temperatura sotto il range</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB principale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.80	T Piscina Chiusa	<p>Sensore mandata piscina in corto o misura temperatura sotto il range</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB principale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.

Codice	Messaggio	Descrizione
H02.02	Attesa NumConfiguraz	In attesa del numero di configurazione Attendere l'inserimento dei parametri di configurazione: <ul style="list-style-type: none"> • Configurare CN1 / CN2 a seconda della potenza dell'unità esterna installata (menu CNF). Scheda elettronica unità centrale sostituita, pompa di calore non configurata.
H02.03	Errore configuraz.	Errore di configurazione I parametri di configurazione inseriti non sono corretti: <ul style="list-style-type: none"> • Configurare CN1 / CN2 a seconda della potenza dell'unità esterna installata (menu CNF).
H02.04	Errore parametro	Errore parametro <ul style="list-style-type: none"> • Ripristino delle impostazioni di fabbrica. • Se l'errore è ancora presente: sostituire la scheda elettronica dell'unità centrale.
H02.05	No corrisp. CSU/CU	CSU non corrisponde al tipo di CU <ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il software (il numero software o la versione dei parametri non corrisponde alla memoria).
H02.07	Errore press. acqua	Errore di pressione dell'acqua attivo <ul style="list-style-type: none"> • Controllare la pressione idraulica del circuito di riscaldamento. • Verificare il cablaggio tra la PCB unità centrale e il sensore di pressione. • Controllare il collegamento del sensore di pressione.
H02.09	Blocco parziale	Blocco parziale del dispositivo riconosciuto Ingresso BL sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale aperto: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il contatto sull'ingresso BL. • Controllare il cablaggio. • Controllare i parametri AP001 e AP100.
H02.10	Blocco completo	Blocco completo del dispositivo riconosciuto Ingresso BL sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale aperto: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il contatto sull'ingresso BL. • Controllare il cablaggio. • Controllare i parametri AP001 e AP100.
H02.23	Errore mand.impianto	Errore di flusso dell'acqua del sistema attivo Il circuito è intasato: <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che le valvole termostatiche o le valvole regolatrici del circuito interessato siano completamente aperte. • Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario. • Pulire e risciacquare l'impianto. Assenza di circolazione: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che le valvole e le valvole termostatiche siano aperte. • Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario. • Verificare il funzionamento della pompa di circolazione. • Se necessario, pulire e risciacquare l'impianto. • Verificare lo stato del cablaggio e che i collegamenti elettrici siano disposti correttamente. • Controllare l'alimentazione della pompa: se la pompa non funziona, sostituirla. Eccesso d'aria: per un funzionamento ottimale, degasare completamente l'unità interna e l'impianto. Cablaggio scorretto: verificare i collegamenti elettrici. Flussometro: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare i collegamenti elettrici e la direzione del flussometro (freccia a destra). • Se necessario, sostituire il contatore di flusso.
H02.25	Errore ACI	Cortocircuito o circuito aperto nel Titan Active System <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il cavo di collegamento. • Verificare che l'anodo non sia in cortocircuito e non sia rotto.

Codice	Messaggio	Descrizione
H02.36	Dispos.funz.scolleg.	Il dispositivo di funzionamento è stato scollegato Assenza di comunicazione tra la scheda elettronica dell'unità centrale e la scheda elettronica del circuito aggiuntivo: <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra le schede elettroniche. • Controllare il collegamento del cavo BUS tra le schede elettroniche. • Eseguire il rilevamento automatico.
H02.37	Disp.NonCritic.Scoll	È stato scollegato un dispositivo non critico Assenza di comunicazione tra la scheda elettronica dell'unità centrale e la scheda elettronica del circuito aggiuntivo: <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra le schede elettroniche. • Controllare il collegamento del cavo BUS e le PCB. • Eseguire il rilevamento automatico.
H02.60	Funz. non supp.	Funzione non supportata per la zona
H06.01	Errore unità HP	Presenza errore dell'unità pompa di calore
H06.06	Arrest PreCompElevat	Il compressore si è fermato a causa di un'anomalia dovuta alla pressione troppo elevata
H06.07	Arrest BassaPresComp	Il compressore si è fermato a causa di un'anomalia dovuta alla pressione troppo bassa Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: PAC <ul style="list-style-type: none"> • Il livello del refrigerante dell'impianto è troppo basso. Aggiungerne come da necessità. • In modalità riscaldamento o ACS, lo scambiatore di calore esterno è sporco o intasato. Pulire lo scambiatore. • La portata d'acqua in modalità raffrescamento è insufficiente. Aumentare la portata d'acqua.
H06.21	Trit pompa di calore	Errore della sonda della temperatura di ritorno della pompa di calore <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB EHC-09 e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H06.22	Errore riscaldamento	Errore di funzionamento del riscaldamento
H06.23	Pressione refr.	Errore del sensore di pressione del refrigerante Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H8 <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB EHC-09 e il sensore. • Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Se necessario, ricollegare il connettore del sensore. • Verificare il valore resistivo della sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H06.24	Pressione refr. alta	La protezione contro pressioni elevate del refrigerante è attiva Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: P1 Modalità riscaldamento/ACS: <ul style="list-style-type: none"> • La portata d'acqua è bassa, la temperatura dell'acqua è alta: se è presente aria nell'impianto idraulico, sfiatarla. • La pressione dell'acqua è inferiore a 0,1 MPa: aggiungere acqua al circuito fino a quando la pressione si troverà tra 0,15 e 0,2 MPa. • Il livello del refrigerante è troppo alto. Regolare la quantità di refrigerante. • La valvola di espansione elettronica è bloccata oppure il connettore dell'avvolgimento è allentato. Picchiettare il corpo della valvola e collegare/scollegare il connettore diverse volte per controllare che la valvola stia funzionando correttamente. Collocare l'avvolgimento nella posizione corretta. Modalità ACS: lo scambiatore di calore del serbatoio è più piccolo. Modalità raffreddamento: <ul style="list-style-type: none"> • La flangia dello scambiatore di calore non è stata rimossa: procedere alla sua rimozione • Lo scambiatore di calore è sporco o intasato. Pulire lo scambiatore di calore.

Codice	Messaggio	Descrizione
H06.25	Tmand pompa di cal.	<p>Errore della sonda della temperatura di mandata della pompa di calore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB EHC-09 e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H06.26	Temper. liquido PdC	<p>Errore della sonda di temperatura del liquido della pompa di calore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB EHC-09 e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H06.27	Protezione antigelo	La protezione antigelo della pompa di calore è attiva
H06.28	Com. IDU - ODU	<p>Errore di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna</p> <p>Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H0</p> <ul style="list-style-type: none"> • La PCB principale B e la PCB della regolazione principale del modulo idraulico non sono collegate. Connettere il cavo. • Verificare il valore del segnale HM024. Un valore di HM024 inferiore al 75% indica la presenza di errori di comunicazione troppo gravi. È essenziale utilizzare un cavo di comunicazione schermato. <p>Se sono presenti un forte campo magnetico o forti interferenze, (p.es. ascensori, trasformatori di elevata potenza), aggiungere una barriera per proteggere l'unità o spostare quest'ultima in un'altra posizione.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnerne l'unità esterna e l'unità interna. 2. Attendere 3 minuti affinché i condensatori dell'unità esterna si scarichino. 3. Accendere l'unità esterna e poi l'unità interna.
H06.29	ODU-interfaccia	Discordanza tra l'unità esterna e la scheda di interfaccia
H06.30	Temperatura ODU	<p>La temperatura dell'unità esterna presenta un'anomalia</p> <p>Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: EA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il connettore del sensore di temperatura di mandata è allentato. Ricollegarlo. • Il connettore del sensore di temperatura di mandata è umido o contiene acqua. Scaricare l'acqua, asciugare il connettore e, quindi, aggiungere un adesivo impermeabile. • Il sensore di temperatura di mandata è difettoso. Sostituirlo.
H06.31	Sonda temperatur ODU	<p>Errore della sonda di temperatura dell'unità esterna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB principale e i sensori. • Verificare la corretta installazione dei sensori. • Verificare il valore ohmico dei sensori. • Se necessario, sostituire i sensori.
H06.32	Sonda temperatur ODU	<p>Errore della sonda di temperatura dell'unità esterna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB principale e i sensori. • Verificare la corretta installazione dei sensori. • Verificare il valore ohmico dei sensori. • Se necessario, sostituire i sensori.
H06.33	Temp dissipatore ODU	<p>La temperatura del dissipatore dell'unità esterna presenta un'anomalia</p> <p>Dissipatore = radiatore</p>

Codice	Messaggio	Descrizione
H06.34	Modulo aliment. ODU	<p>Il modulo di alimentazione dell'unità esterna presenta un'anomalia Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H4, P6, L0, L1, L2, L4, L5, L7, L8 o L9</p> <ul style="list-style-type: none"> • La tensione di alimentazione elettrica dell'unità è bassa, aumentarla portandola nell'intervallo richiesto. • Lo spazio tra le unità è troppo stretto per lo scambio di calore. Aumentare lo spazio tra le unità. • Lo scambiatore di calore è sporco o intasato. Pulire lo scambiatore. • Il ventilatore non è in funzione. Il motore del ventilatore o il ventilatore sono guasti. Sostituirlo. • Il livello del refrigerante è troppo alto. Regolare la quantità di refrigerante. • La portata di acqua è bassa, nell'impianto è presente aria oppure la pompata è insufficiente. Espellere l'aria e scegliere un'altra pompa. • Il sensore di temperatura di uscita dell'acqua è allentato o rotto, ricollegarlo o sostituirlo. • Le viti o i cavi presenti sul modulo sono allentati. Ricollegare i cavi e serrare le viti. L'adesivo termoconduttivo si è asciugato oppure si è staccato. Aggiungere una piccola quantità di adesivo termoconduttivo. • Il collegamento del cavo è allentato oppure si è staccato. Ricollegare il cavo. • La scheda del modulo inverter è difettosa, sostituirla. • Se non vengono rilevati problemi al sistema di controllo è il compressore ad essere difettoso: sostituirlo con uno nuovo. • Le valvole di isolamento sono chiuse, aprirle. • Verificare la configurazione del parametro HP159
H06.35	Surriscaldam. ODU	Il surriscaldamento dell'unità esterna presenta un'anomalia
H06.36	Motore ventilatore	<p>Il motore del ventilatore dell'unità esterna presenta un'anomalia. Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H6, HE o HH</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il ventilatore è esposto a forte vento, e ciò lo fa funzionare in senso errato. Riorientare l'unità o proteggerla in modo da evitare che il vento soffi contro il ventilatore. • Il motore del ventilatore è guasto, sostituirlo.
H06.37	Protez. surriscaldam	La protezione da surriscaldamento dell'unità esterna è attiva
H06.38	Pressione ODU	<p>La pressione dell'unità esterna presenta un'anomalia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare la configurazione del parametro HP159
H06.39	Sovracorrente ODU	<p>Sovracorrente del compressore nell'unità esterna Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: P3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedere l'elenco delle possibili cause e azioni da intraprendere relative al codice H06.24. • La tensione di alimentazione dell'unità è bassa. Aumentare la tensione di alimentazione portandola all'intervallo richiesto.
H06.40	Sensore corrente ODU	Errore del sensore di corrente nell'unità esterna
H06.41	Ting acqua ODU	La temperatura di ingresso dell'acqua nell'unità esterna presenta un'anomalia
H06.42	Refrigerante ODU	<p>Il refrigerante dell'unità esterna presenta un'anomalia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare la configurazione del parametro HP159
H06.43	DIP switch	I DIP switch sulla scheda di interfaccia presentano un errore di configurazione pannello di interfaccia = EHC-09 PCB
H06.53	Temp. ambiente min.	<p>La temperatura ambiente è inferiore al minimo ammesso Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: E5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il connettore del sensore T3 è allentato. Ricollegarlo. • Il connettore del sensore di temperatura T3 è umido o contiene acqua. Scaricare l'acqua, asciugare il connettore e, quindi, aggiungere un adesivo impermeabile. • Il sensore di temperatura T3 è difettoso. Sostituirlo.
H06.58	Temp. esterna PdC	<p>Errore del sensore di temperatura esterna della pompa di calore Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: E6</p>

Codice	Messaggio	Descrizione
H06.59	Temp. aspiraz. PdC	<p>Errore del sensore di temperatura di aspirazione del compressore della pompa di calore</p> <p>Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: E9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il connettore del sensore Th è allentato. Ricollegarlo. • Il connettore del sensore di temperatura Th è umido o contiene acqua. Scaricare l'acqua, asciugare il connettore e, quindi, aggiungere un adesivo impermeabile. • Il sensore di temperatura Th è difettoso. Sostituirlo.
H06.60	Tens. inverter PdC	<p>La tensione dell'inverter della pompa di calore è troppo bassa</p> <p>Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: F1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'alimentazione. • Se l'alimentazione elettrica è corretta, controllare che la spia a LED funzioni correttamente. Controllare la tensione PN: se è di 380 V, la fonte del problema è generalmente la scheda madre. Se la spia è spenta, disattivare l'alimentazione elettrica, controllare l'IGBT, controllare i diodi, se la tensione non è corretta la scheda dell'inverter è danneggiata: sostituirla. • Se non vengono rilevati problemi all'IGBT, la scheda dell'inverter non presenta problemi. Controllare il raddrizzatore a ponte per accertarsi che la relativa tensione sia corretta. (Stesso metodo utilizzato per l'IGBT, scollegare l'alimentazione, controllare se i diodi sono danneggiati. • normalmente, la presenza di F1 all'avvio del compressore indica che il problema potrebbe essere localizzato nella scheda madre. La presenza di F1 all'avvio del ventilatore potrebbe essere dovuta alla scheda dell'inverter.
H06.61	Tensione aliment.PdC	<p>La tensione di alimentazione della PdC è fuori dal range</p> <p>Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che l'alimentazione in ingresso sia compresa nell'intervallo consentito. • Spegner e riaccendere diverse volte in rapida successione. L'unità dovrebbe rimanere spenta per più di 3 minuti prima di essere riaccesa. • La scheda di controllo principale è difettosa. Sostituirla con una nuova PCB principale.
H06.62	Temp. mandata PdC	<p>Errore del sensore di temperatura di mandata del compressore della pompa di calore</p> <p>Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: P4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedere l'elenco delle possibili cause e azioni da intraprendere relative al codice H06.24. • Il sensore di temperatura TWout è allentato. Ricollegarlo. • Il sensore di temperatura T1 è allentato. Ricollegarlo. • Il sensore di temperatura T5 è allentato. Ricollegarlo.
H06.63	Errore EEPROM PdC	<p>Errore EEPROM del modulo inverter della pompa di calore</p> <p>Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: HF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errore nei parametri dell'EEProm, riscrivere i dati dell'EEProm. • Il chip EEPROM è difettoso, sostituirlo. • La PCB principale è difettosa, sostituirla.
H06.64	Com. inverter PdC	<p>Errore di comun. tra l'unità di controllo esterna princ. e il modulo inverter della pompa di calore</p> <p>Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se è presente un'alimentazione elettrica collegata alla PCB e alla scheda di azionamento. Verificare se il LED della PCB è acceso o spento. Se il LED è spento, ricollegare il cavo di alimentazione elettrica. • Se il LED è acceso, controllare il collegamento del cavo presente tra la PCB principale e la PCB di azionamento. Se il cavo è allentato o rotto, ricollegarlo o sostituirlo. • Montare una nuova PCB principale o una nuova scheda di azionamento.
H06.65	Temp elev. PdC raffr	<p>La temperatura di uscita del refrigerante della PdC è troppo elevata in modalità raffreddamento</p> <p>Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: Pd</p> <ul style="list-style-type: none"> • La flangia dello scambiatore di calore non è stata rimossa. Rimuoverla. • Lo scambiatore di calore è sporco o intasato. Pulire lo scambiatore. • Attorno all'unità non è presente spazio sufficiente per lo scambio di calore. • Il motore del ventilatore è guasto, sostituirlo.
H06.66	Temperatura gas PdC	<p>Errore del sensore di temperatura del gas della pompa di calore</p>

12.1.4 Codici di blocco permanente

Un codice di blocco permanente segnala una grave anomalia riguardante l'impianto di riscaldamento: l'impianto di riscaldamento viene disattivato poiché non vengono soddisfatte le condizioni di sicurezza.

Per far sì che l'impianto riprenda il normale funzionamento sono necessarie due operazioni:

1. Eliminare la causa dell'anomalia.
2. Confermare manualmente il messaggio di errore sull'interfaccia utente.

Tab.101

Codice	Messaggio	Descrizione
E00.00	TMandata Aperta	<p>Il sensore di temperatura flusso è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB principale e la sonda • Verificare che la sonda sia montata correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore
E00.01	Sens temp. mandata in corto/sup al range	<p>Il sensore di temperatura flusso è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB principale e la sonda • Verificare che la sonda sia montata correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore

Codice	Messaggio	Descrizione
E02.13	Ingr.blocco temporan	Ingresso di blocco dell'unità di controllo generato dall'unità esterna Ingresso BL aperto. <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio • Controllare il componente collegato al contatto BL • Controllare il componente collegato al contatto AP001 e AP100
E02.24	Blocco flusso del sistema attivo	Blocco di flusso dell'acqua del sistema attivo Portata insufficiente: <ul style="list-style-type: none"> • Aprire una valvola termostatica di un radiatore o la valvola regolatrice del circuito interessato • Accertarsi che il codice di anomalia scompaia • Altrimenti, seguire una delle istruzioni di seguito riportate Il circuito è intasato: <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che le valvole termostatiche o le valvole regolatrici del circuito interessato siano completamente aperte • Verificare che i filtri non siano ostruiti e, se necessario, pulirli • Se necessario, pulire e risciacquare l'impianto Assenza di circolazione: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che le valvole e le valvole termostatiche siano aperte. • Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario • Verificare il corretto funzionamento della pompa di circolazione • Se necessario, pulire e risciacquare l'impianto • Verificare lo stato del cablaggio e che i collegamenti elettrici siano disposti correttamente • Controllare l'alimentazione della pompa: se la pompa non funziona, sostituirla Eccesso di aria: <ul style="list-style-type: none"> • Per un funzionamento ottimale, sfiatare completamente l'unità interna e l'impianto • Verificare che gli spurghi aria automatici siano correttamente aperti (controllare anche il blocco idraulico) Errore cablaggio: <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che i collegamenti elettrici siano disposti correttamente Flussometro: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare i collegamenti elettrici e la direzione del flussometro (freccia a destra) • Se necessario, sostituire il flussometro

12.2 Visualizzazione e cancellazione della memoria errori

La memoria errori memorizza i 32 errori più recenti. È possibile controllare i dettagli di ciascun errore e quindi cancellarlo dalla memoria errori.

Per visualizzare e cancellare la memoria errori:

1. Per accedere a tali informazioni, seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Cronologia errori

⇒ È visualizzato l'elenco dei 32 errori più recenti, il relativo codice di errore, una breve descrizione e la data.

2. Selezionare l'errore per il quale si vogliono visualizzare i dettagli e premere il pulsante .
3. Per cancellare la memoria errori, tenere premuto il pulsante .
4. Selezionare **Conferma** per cancellare la memoria errori.

12.3 Come accedere alle informazioni sulle versioni hardware e software

Le informazioni sulle versioni hardware e software dei diversi componenti dei dispositivi sono memorizzate nell'interfaccia utente.

Per accedervi:

1. Premere il pulsante .
2. Selezionare l'icona **Informazioni sulla versione**.
3. Selezionare il componente di cui si desidera conoscere le informazioni sulla versione.

Tab.102

Componente	Descrizione
EHC-09	Informazioni sulla PCB principale EHC-09 della pompa di calore
MK2.2	Informazioni sull'interfaccia utente
SCB-04	Informazioni sulla PCB SCB-04 della pompa di calore

12.4 Riarmo del termostato di sicurezza



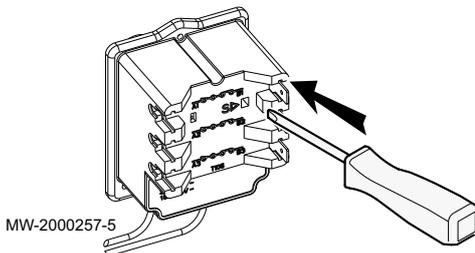
Pericolo

Prima di qualsiasi intervento, disinserire l'alimentazione elettrica dell'unità interna e della resistenza ad immersione.

Se si sospetta che sia intervenuto il termostato di sicurezza:

1. Disinserire l'alimentazione elettrica dell'unità interna e dell'elemento riscaldante elettrico abbassando i disgiuntori presenti sul quadro elettrico.
2. Individuare e correggere la causa dell'interruzione di alimentazione prima di ripristinare il termostato di sicurezza.
3. Rimuovere il pannello anteriore dell'unità interna e il cappuccio di protezione.
4. Se il termostato di sicurezza è intervenuto, premere il pulsante di riarmo presente sul termostato utilizzando un cacciavite a testa piatta. In caso contrario, occorrerà cercare altrove la causa che ha portato all'interruzione dell'alimentazione dell'elemento riscaldante elettrico.
5. Riposizionare il pannello anteriore dell'unità interna e la copertura di protezione.
6. Riaccendere l'unità interna e l'elemento riscaldante elettrico.

Fig.164



13 Messa fuori servizio e smaltimento

13.1 Procedura di messa fuori servizio

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

1. Spegner la pompa.
2. Interrompere l'alimentazione elettrica della pompa di calore: unità esterna e unità interna.
3. Scollegare l'alimentazione elettrica della resistenza, se presente.
4. Scollegare l'alimentazione elettrica della caldaia ausiliaria, se presente.
5. Svuotare l'impianto di riscaldamento,

13.2 Smaltimento e riciclaggio

Fig.165



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.

1. Spegner la pompa.
2. Disconnettere la pompa dall'alimentazione di rete.

3. Recuperare il refrigerante in conformità alle normative vigenti.

**Importante**

Non lasciare che il refrigerante si disperda nell'atmosfera.

4. Scollegare i collegamenti del refrigerante.
5. Chiudere l'acqua di rete.
6. Scaricare l'impianto.
7. Smontare tutti i collegamenti idraulici.
8. Smontare la pompa di calore.
9. Rottamare o riciclare la pompa di calore in conformità alle normative locali e nazionali in vigore.

13.3 Recupero dei refrigeranti

**Attenzione**

Si consiglia di indossare guanti e occhiali protettivi prima di effettuare qualsiasi intervento sul circuito refrigerante.

Al momento della dismissione della pompa di calore, tutti i refrigeranti devono essere recuperati in totale sicurezza. Prima di effettuare la procedura di recupero sarà tassativo prelevare un campione di olio e refrigerante, qualora venga richiesta un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato. Prima di iniziare la procedura, verificare che sia disponibile l'alimentazione elettrica.

Prima di procedere, verificare quanto segue:

- che sia disponibile, se necessario, un'attrezzatura meccanica per la movimentazione delle bombole di refrigerante;
 - che siano disponibili e vengano utilizzati correttamente i necessari dispositivi di protezione individuale;
 - che il processo di recupero venga svolto sotto la costante supervisione di una persona competente;
 - che le attrezzature di recupero e le bombole siano conformi alle norme vigenti.
1. Acquisire dimestichezza con l'apparecchio e il suo funzionamento.
 2. Isolare elettricamente l'impianto.
 3. Se possibile, trasferire il refrigerante con una procedura di pump-down.
 4. Se non è possibile creare il vuoto, montare un collettore che consenta l'espulsione del refrigerante da varie parti dell'impianto.
 5. Prima di iniziare il recupero, appoggiare la bombola sulla bilancia.
 6. Avviare il dispositivo di recupero e utilizzarlo in base alle istruzioni.

**Importante**

- Non riempire eccessivamente le bombole (la carica di liquido non deve superare l'80% del volume).
- Non superare la pressione di lavoro massima della bombola, neppure temporaneamente.

7. Dopo avere riempito le bombole correttamente e avere terminato la procedura, trasferire al più presto le bombole e l'apparecchio dal sito e chiudere tutte le valvole di isolamento dell'apparecchio.

**Importante**

Prima di caricare il refrigerante recuperato in un altro circuito frigorifero, sarà necessario pulirlo e controllarlo.

13.4 Etichettatura

L'apparecchio deve essere etichettato per segnalare che è stato dismesso e svuotato dal refrigerante. L'etichetta dovrà essere datata e firmata.

13.5 Attrezzature di recupero

Quando si scarica il refrigerante da un impianto, per ragioni di manutenzione o di dismissione, si raccomanda di estrarre il refrigerante stesso in totale sicurezza.

Se il refrigerante viene travasato in bombole, usare solo bombole adatte al recupero del refrigerante. Verificare che sia disponibile il numero di bombole necessario per contenere l'intera carica dell'impianto. Tutte le bombole da utilizzare devono essere designate per il refrigerante recuperato, ed etichettate per quel refrigerante (bombole speciali per il recupero di refrigerante). Le bombole dovranno essere provviste di valvola di sicurezza e di valvole di intercettazione ben funzionanti. Le bombole di recupero vuote devono essere evacuate e, se possibile, raffreddate prima di procedere al recupero.

L'apparecchio di recupero dovrà essere in buono stato di funzionamento, accompagnato da un set di istruzioni a portata di mano e dovrà essere adatto per il recupero di tutti i possibili refrigeranti compresi, se del caso, quelli infiammabili. Inoltre, si dovrà predisporre un set di bilance calibrate ben funzionanti. I tubi dovranno essere completi di raccordi di disaccoppiamento esenti da perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare l'apparecchio di recupero, controllare che sia ben funzionante, che sia stato sottoposto a una corretta manutenzione e che i componenti elettrici associati siano sigillati per impedire rischi di accensione in caso di fuoriuscite di refrigerante. In caso di dubbi consultare il fabbricante.

Il refrigerante recuperato dovrà essere restituito al fornitore nelle bombole di recupero corrette e deve essere predisposta la relativa nota sul trasferimento dei rifiuti. Non mescolare diversi tipi di refrigerante nelle unità di recupero, in particolare nelle bombole.

Se i compressori o gli oli per compressori devono essere rimossi, assicurarsi che siano rimossi a un livello accettabile per assicurarsi che il refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante. La procedura di rimozione dovrà essere eseguita prima di restituire il compressore ai fornitori. Per accelerare questo processo, utilizzare solo il riscaldamento elettrico sul corpo del compressore. Quando si estrae l'olio dall'impianto, scaricarlo con una procedura sicura.

14 Scheda prodotto e scheda kit

14.1 Scheda del prodotto

Tab.103 Scheda prodotto per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore

		AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
Riscaldamento d'ambiente - Applicazione della temperatura		Media	Media	Media
Riscaldamento dell'acqua - Profilo di carico dichiarato		L	L	L
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie				
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie				
Potenza termica nominale in condizioni climatiche medie (<i>P_{nom}</i> o <i>P_{sup}</i>)	kW	4	6	7
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	2686	3341	4053
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	781	781	798
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie	%	132	138	132
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie	%	131,00	131,00	128,00

		AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR
Livello di potenza sonora L_{WA} all'interno ⁽¹⁾	dB	33	33	37
Capacità di funzionamento nelle ore non di punta ⁽¹⁾		No	No	No
Potenza termica nominale in condizioni climatiche più fredde - più calde	kW	3 - 5	4 - 5	6 - 8
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche più fredde - più calde	kWh ⁽²⁾	3159 - 1621	3681 - 1640	4950 - 2259
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche più fredde - più calde	kWh ⁽²⁾	0 - 0	0 - 0	0 - 0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde - più calde	%	102 - 162	111 - 165	112 - 176
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde - più calde	%	0,00 - 0,00	0,00 - 0,00	0,00 - 0,00
Livello di potenza sonora L_{WA} all'esterno	dB	52	52	54
(1) Se pertinente. (2) elettricità				

Tab.104 Scheda prodotto per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore

		AWHP2R 10 MR	AWHP2R 12 MR	AWHP2R 12 TR
Riscaldamento d'ambiente - Applicazione della temperatura		Media	Media	Media
Riscaldamento dell'acqua - Profilo di carico dichiarato		L	L	L
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie				
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie				
Potenza termica nominale in condizioni climatiche medie (<i>P_{nom}</i> o <i>P_{sup}</i>)	kW	8	12	12
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	4538	6919	6919
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	798	950	950
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie	%	137	135	135
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie	%	128,00	108,00	108,00
Livello di potenza sonora L_{WA} all'interno ⁽¹⁾	dB	39	39	39
Capacità di funzionamento nelle ore non di punta ⁽¹⁾		No	No	No
Potenza termica nominale in condizioni climatiche più fredde - più calde	kW	7 - 9	10 - 13	10 - 13
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche più fredde - più calde	kWh ⁽²⁾	3159 - 1621	8419 - 3776	8419 - 3776
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche più fredde - più calde	kWh ⁽²⁾	0 - 0	0 - 0	0 - 0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde - più calde	%	116 - 180	118 - 174	118 - 174
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde - più calde	%	0,00 - 0,00	0,00 - 0,00	0,00 - 0,00
Livello di potenza sonora L_{WA} all'esterno	dB	54	56	56
(1) Se pertinente. (2) elettricità				

Tab.105 Scheda prodotto per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore

		AWHP2R 16 MR	AWHP2R 16 TR
Riscaldamento d'ambiente - Applicazione della temperatura		Media	Media
Riscaldamento dell'acqua - Profilo di carico dichiarato		L	L
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie		A⁺⁺	A⁺⁺
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie		A	A
Potenza termica nominale in condizioni climatiche medie (<i>P_{nominale}</i> o <i>P_{sup}</i>)	kW	13	13
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	7890	7890
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	950	950
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie	%	133	133
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie	%	108,00	108,00
Livello di potenza sonora L _{WA} all'interno ⁽¹⁾	dB	39	39
Capacità di funzionamento nelle ore non di punta ⁽¹⁾		No	No
Potenza termica nominale in condizioni climatiche più fredde - più calde	kW	12 – 14	12 - 14
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche più fredde - più calde	kWh ⁽²⁾	9309 – 4112	9309 – 4112
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche più fredde - più calde	kWh ⁽²⁾	0 – 0	0 – 0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde - più calde	%	122 – 176	122 – 176
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde - più calde	%	0,00 – 0,00	0,00 – 0,00
Livello di potenza sonora L _{WA} all'esterno	dB	56	56
(1) Se pertinente.			
(2) elettricità			

**Vedere**

Per le precauzioni specifiche relative al montaggio, all'installazione e alla manutenzione: vedere il capitolo "Istruzioni di sicurezza"

14.2 Scheda prodotto - Dispositivo di controllo della temperatura

Tab.106 Scheda prodotto per il dispositivo di controllo della temperatura

	Unità	MK2.2
Classe		II
Contributo all'efficienza energetica del riscaldamento dell'ambiente	%	2

14.3 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.166 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 %)

③

 $([] - 'I') \times 'II' = \pm [] \%$ **Contributo solare**

dalla scheda del dispositivo solare

Dimensione collettore
(in m²)Volume serbatoio (in m³)Efficienza collettore (in
%)Classe serbatoio ⁽¹⁾
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D - G = 0,81

④

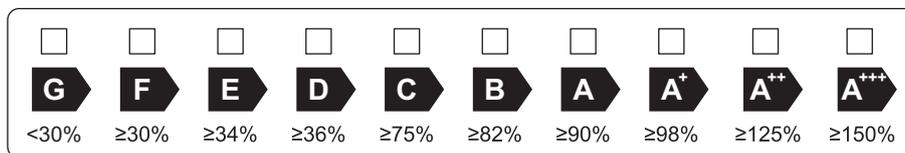
 $('III' \times [] + 'IV' \times []) \times 0,45 \times ([] / 100) \times [] = + [] \%$

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

⑤

Più fredde:

[] - 'V' = [] %

⑤

Più calde:

[] + '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: $294 / (11 \cdot P_{\text{nominale}})$, dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.
- IV Il valore dell'espressione matematica $115 / (11 \cdot P_{\text{nominale}})$, 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.107 Ponderazione delle pompe di calore a media temperatura

Pnominale / (Pnominale + Psup)⁽¹⁾⁽²⁾	II, kit senza serbatoio dell'acqua calda	II, kit 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.108 Efficienza dell'insieme

		AWHP2 R 4 MR	AWHP2 R 6 MR	AWHP2 R 8 MR	AWHP2 R 10 MR	AWHP2 R 12 MR	AWHP2 R 12 TR	AWHP2 R 16 MR	AWHP2 R 16 TR
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente	%	131	131	128	137	135	135	133	133
Controllo temperatura	%	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme	%	133	133	131	139	137	137	135	135

14.4 Scheda insieme - Apparecchi di riscaldamento misti (caldaie o pompe di calore)

Fig.167 Scheda insieme per apparecchi di riscaldamento misti (caldaie o pompe di calore) che indica l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua per apparecchio di riscaldamento misto

①

'I' %

Profilo di carico dichiarato:

Contributo solare

dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria

②

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

③

%

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

	<input type="checkbox"/>									
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più fredde: $\text{③} - 0,2 \times \text{②} = \text{④} \%$

Più calde: $\text{③} + 0,4 \times \text{②} = \text{④} \%$

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-3000747-01

- I Il valore dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'apparecchio di riscaldamento misto, espresso in %.
- II Il valore dell'espressione matematica $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, dove Q_{ref} è estratto dalla normativa EU 811/2013, allegato VII, tabella 15 e Q_{nonsol} dalla scheda prodotto del dispositivo solare per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL dell'apparecchio di riscaldamento misto.
- III Il valore dell'espressione matematica $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, espresso in %, dove Q_{aux} è estratto dalla scheda prodotto del dispositivo solare e Q_{ref} dalla normativa EU 811/2013, allegato VII, tabella 15 per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL.

15 Appendice

15.1 Informazioni relative alla manutenzione per applicazioni da 12-16 kW

Per le applicazioni da 12-16 kW, l'installatore dovrà completare le presenti tabelle e consegnarle all'utente. L'utente finale deve conservare con cura tali informazioni per riferimenti futuri.

Tab.109

	Informazioni di emergenza
Nome e informazioni di contatto dell'INSTALLATORE	
Nome e informazioni di contatto dell'INSTALLATORE CHE SI OCCUPA DELL'ASSISTENZA	
Informazioni di contatto dei VIGILI DEL FUOCO	
Informazioni di contatto della POLIZIA	
Informazioni di contatto dell'OSPEDALE LOCALE	
Informazioni di contatto del CENTRO USTIONATI	

Tab.110

	Informazioni sul refrigerante
Tipo di refrigerante	R32 - Difluorometano (fluoruro di metilene)
Formula del refrigerante	CH ₂ F ₂
Infiammabilità del refrigerante	Fluido A2L a bassa infiammabilità
Pressione massima consentita	43 bar



Vedere anche

Controllo del circuito di refrigerazione, pagina 63

15.2 Checklist relativa alla procedura di pre-commissioning dell'installazione del refrigerante per applicazioni da 12-16 kW

Tab.111 Report relativo al controllo iniziale dell'impianto frigorifero durante la sostituzione o l'aggiunta di uno o più contenitori o tubi e di accessori in pressione a loro collegati

Nome della persona autorizzata: Autorizzata da: Autorizzata fino a (ove applicabile):		Data del controllo: Data della messa in funzione: Sito (nome e indirizzo):		
Identificazione dell'impianto frigorifero:		Refrigerante: R32 Gruppo (in base alla Direttiva 2014/68/UE): 1		
Riferimento: Caratteristiche tecniche degli impianti frigoriferi per uso professionale Piano di ispezione (N. e data):				
Fabbricante	Tipo/Numero di serie	Volume (L) o dimensione nominale (ND)	Pressione massima consentita (bar)	Categoria (in base alla Direttiva 2014/68/UE)
Apparecchiatura a pressione				
Baxi SpA	IMPI/E V200 R32 M	N/D	43 bar	<input checked="" type="checkbox"/> II
BDR Thermea France S.A.S	AWHP2R:	N/D	43 bar	<input checked="" type="checkbox"/> II
Tubi di collegamento per unità interna/esterna				
				Art. 4.3

Tab.112 Ispezione sulla conformità dell'installazione (in base alla Direttiva 2014/68/UE)

Lista di controllo	Ispezionato	Conformità	Osservazioni
Controllare che la documentazione relativa alle apparecchiature a pressione sia disponibile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	
Controllare la conformità delle marcature presenti sugli apparecchi e, in particolare, della targa matricola	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	
Controllare che tutti i dispositivi e componenti di sicurezza siano installati in base alle specifiche	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	
Controllare che l'intero impianto sia idoneo per l'alimentazione elettrica richiesta	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	
Controllare la conformità dei collegamenti, delle valvole, delle staffe, dei fermi. Protezione da possibili danneggiamenti dovuti al calore e meccanici	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	
Eventuali saldature sul collegamento frigorifero presente tra l'unità interna e l'unità esterna dovranno essere realizzate in conformità allo standard EN 14276-2	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	
Controllare la conformità dei tubi del refrigerante secondo gli standard e le specifiche del caso	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	

Tab.113 Test di tenuta

Lista di controllo	Ispezionato	Conformità	Osservazioni
Controllo e registrazione del test di tenuta effettuato sull'impianto frigorifero	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	
Controllo e registrazione della procedura di esecuzione del vuoto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	
Controllo e registrazione del rilascio e dell'aggiunta di refrigerante	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non applicabile	



Vedere anche

Controllo del circuito di refrigerazione, pagina 63

15.3 Nome e simbolo delle zone

Tab.114

Nome impostato in fabbrica	Simbolo impostato in fabbrica	Nome e simbolo impostati dal cliente	
Zona1			
Zona2			

15.4 Nome e temperatura delle attività

Tab.115 Nome e temperatura delle attività di riscaldamento

Attività	Nome impostato in fabbrica	Temperatura impostata in fabbrica	Nome e temperatura definiti dal cliente	
Attività 1	Notte	16 °C		
Attività 2	In casa	20 °C		
Attività 3	Fuori casa	6 °C		
Attività 4	Mattino	21 °C		
Attività 5	Sera	22 °C		
Attività 6	Personaliz	20 °C		

Tab.116 Nome e temperatura delle attività di raffreddamento

Attività	Nome impostato in fabbrica	Temperatura impostata in fabbrica	Nome e temperatura definiti dal cliente	
Attività 1	Notte	30 °C		
Attività 2	In casa	25 °C		
Attività 3	Fuori casa	25 °C		
Attività 4	Mattino	25 °C		
Attività 5	Sera	25 °C		
Attività 6	Personaliz	25 °C		

Istruzioni originali - © Copyright

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

BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089
www.baxi.it

