



Manuale di installazione, uso e manutenzione
Pompa di calore reversibile aria/acqua "Split Inverter"
Eria Tower Ace

Eria-T-A SE R32 4-8

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo apparecchio.














Legga attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e lo riponga in un luogo sicuro per consultazioni successive. Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. La nostra organizzazione di assistenza e post-vendita può fornire sostegno a riguardo.

Ci auguriamo possa usufruire per anni di un funzionamento privo di inconvenienti di questo prodotto.

Indice

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza	7
1.1 Istruzioni di sicurezza generali	7
1.2 Collegamenti idraulici	7
1.3 Sicurezza per l'acqua sanitaria	8
1.4 Cablaggio elettrico	9
1.5 Informazioni sul refrigerante R32	9
1.6 Posizione di installazione	10
1.7 Tubazioni del refrigerante	10
1.8 Lavori di manutenzione e di riparazione	10
1.9 Spiegazioni fornite all'utente	10
1.10 Raccomandazioni	11
1.11 Responsabilità	11
2 Simboli utilizzati	11
2.1 Simboli utilizzati nel manuale	11
2.2 Simboli utilizzati sulla targa matricola	12
2.3 Simboli utilizzati sull'apparecchio	12
2.4 Simboli utilizzati sull'etichetta della piastra di collegamento	13
3 Caratteristiche Tecniche	13
3.1 Omologazioni	13
3.1.1 Direttive	13
3.1.2 Test di fabbrica	13
3.1.3 Tecnologia wireless Bluetooth®	14
3.2 Dati tecnici	14
3.2.1 Dispositivi di riscaldamento compatibili	14
3.2.2 Pompa di calore	14
3.2.3 Peso della pompa di calore	15
3.2.4 Bollitore acqua calda sanitaria	16
3.2.5 Apparecchi di riscaldamento misti con pompa di calore a media temperatura	16
3.2.6 Specifiche della sonda	18
3.2.7 Pompa di circolazione	18
3.3 Dimensioni e collegamenti	19
3.3.1 Unità interna	19
3.3.2 AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR unità esterna	20
3.4 Schema elettrico	21
4 Descrizione del prodotto	23
4.1 Componenti principali	23
4.2 Descrizione dell'interfaccia utente	24
4.2.1 Descrizione dell'interfaccia	24
4.2.2 Descrizione della schermata di standby	24
4.2.3 Descrizione delle icone di stato	24
4.2.4 Descrizione della schermata iniziale	25
4.2.5 Descrizione della visualizzazione della Zona	25
4.2.6 Descrizione della vista in sequenza	25
5 Installazione	26
5.1 Regole di installazione	26
5.2 Fornitura standard	27
5.3 Targhe matricola	27
5.4 Posizione delle targhette dati	28
5.5 Etichetta Bluetooth®	28
5.6 Rispetto della distanza tra l'unità interna e l'unità esterna	29
5.7 Posizionamento dell'unità interna	29
5.7.1 Scelta della posizione dell'unità interna	29
5.7.2 Ventilazione e superficie dell'ambiente di installazione	29
5.7.3 Garantire sufficiente spazio al modulo interno	31
5.7.4 Messa in bolla dell'unità interna	31
5.7.5 Smontaggio del pannello superiore e dei pannelli anteriori	31
5.8 Collegamenti idraulici	33
5.8.1 Collegamenti	33
5.8.2 Precauzioni speciali per il collegamento del circuito di riscaldamento	35


5.8.3	Precauzioni speciali per il collegamento del circuito dell'acqua calda sanitaria	36
5.8.4	Collegamento del tubo di scarico della valvola di sicurezza	37
5.8.5	Controllo del circuito di riscaldamento	37
5.9	Lavaggio dell'impianto	37
5.9.1	Pulizia di impianti nuovi e di meno di 6 mesi	37
5.9.2	Lavaggio di un impianto esistente	37
5.10	Riempimento dall'impianto	37
5.10.1	Riempimento del circuito di riscaldamento	37
5.10.2	Riempire il circuito acqua calda sanitaria	38
5.11	Posizionamento dell'unità esterna	39
5.11.1	Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna	39
5.11.2	Selezione dell'ubicazione dell'unità esterna	40
5.11.3	Scelta dell'ubicazione di uno schermo anti-rumore	40
5.11.4	Scelta della posizione dell'unità esterna in regioni fredde e nevose	40
5.11.5	Installazione al suolo dell'unità esterna	41
5.11.6	Installazione dell'unità esterna su staffe da parete	41
5.12	Collegamenti frigoriferi	42
5.12.1	Preparazione dei collegamenti frigoriferi	42
5.12.2	Apparecchiatura	42
5.12.3	Lavori di svasatura	43
5.12.4	Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità interna	44
5.12.5	Connessione dei collegamenti refrigeranti all'unità esterna	45
5.12.6	Test della tenuta dei collegamenti del refrigerante	45
5.12.7	Evacuazione	46
5.12.8	Apertura delle valvole di arresto	46
5.12.9	Se necessario, aggiungere refrigerante	47
5.12.10	Protezione dei collegamenti del refrigerante	48
5.12.11	Controllo del circuito di refrigerazione	49
5.13	Collegamenti elettrici	49
5.13.1	Raccomandazioni	49
5.13.2	Sezione dei cavi consigliata	50
5.13.3	Accesso alle PCB	50
5.13.4	Descrizione delle morsettiere di collegamento	51
5.13.5	Passaggio dei cavi	52
5.13.6	Collegamento dell'unità interna all'alimentazione di corrente	53
5.13.7	Collegamento dell'unità esterna all'alimentazione elettrica	53
5.13.8	Collegamento dell'unità esterna all'unità interna	54
5.13.9	Collegamento della sonda di temperatura esterna	54
5.13.10	Collegamento e configurazione del riscaldatore a immersione (backup elettrico)	56
5.13.11	Collegare il contatore di energia elettrica (opzione)	57
5.13.12	Controllo dei collegamenti elettrici	58
6	Messa in servizio	58
6.1	In generale	58
6.2	Procedura di messa in servizio con smartphone	58
6.3	Procedura di messa in servizio senza smartphone	59
6.3.1	Parametri CN1 e CN2	59
6.4	Impostazione della portata del circuito diretto	60
6.5	Impostazione della portata del secondo circuito	60
6.6	Istruzioni finali per la messa in servizio	61
7	Impostazioni	62
7.1	Accesso al livello Installatore	62
7.2	Ricerca di un parametro o di un valore misurato	62
7.3	Configurazione del circuito di riscaldamento	62
7.3.1	Impostazione della curva di riscaldamento	62
7.3.2	Configurazione della funzione di raffrescamento	63
7.4	Asciugatura del massetto con o senza un'unità esterna	64
7.5	Configurazione di un termostato ambiente	64
7.5.1	Configurazione di un termostato on/off o modulante	64
7.5.2	Configurazione di un termostato dotato di contatto di comando riscaldamento/raffrescamento	65
7.6	Miglioramento del comfort	67
7.6.1	Miglioramento del comfort legato all'acqua calda sanitaria o al riscaldamento	67
7.6.2	Riduzione del livello di rumore dell'unità esterna	68
7.7	Configurazione delle fonti di energia	68
7.7.1	Configurazione della funzione di consumo di energia elettrica stimato	68

7.7.2	Alimentazione della pompa di calore con energia fotovoltaica	69
7.7.3	Collegamento dell'impianto a un Smart Grid	70
7.8	Ripristino o recupero dei parametri	71
7.8.1	Reimpostazione dei numeri di configurazione	71
7.8.2	Rilevamento automatico delle opzioni e degli accessori	72
7.8.3	Ritorno alle impostazioni di fabbrica	72
7.9	Lista parametri	72
7.9.1	 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore	72
7.9.2	 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 o Zone 2	76
7.9.3	 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Acqua Calda Sanit. (Acqua calda sanitaria)	79
7.9.4	 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Temperatura esterna	80
7.9.5	 > Bluetooth®	81
7.9.6	 >  Installatore > Segnali	81
7.9.7	 >  Installatore > Contatori	84
7.10	Regolazione dei parametri	85
7.10.1	Impostazione della funzione del circuito	85
7.10.2	Attivazione/disattivazione del Bluetooth® dell'apparecchio	85
7.11	Descrizione dei parametri	86
7.11.1	Esecuzione dell'integrazione in modalità riscaldamento	86
7.11.2	Esecuzione dell'integrazione per l'acqua calda sanitaria	87
7.11.3	Funzionamento del passaggio tra riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria	87
8	Esempi di collegamento e di installazione	89
8.1	Impianto con una resistenza ad immersione e un circuito diretto	89
8.1.1	Schema idraulico	89
8.1.2	Collegamento e configurazione della pompa di calore	90
8.2	Impianto con una resistenza ad immersione e due circuiti	91
8.2.1	Schema idraulico	91
8.2.2	Collegamento e configurazione della pompa di calore	92
8.3	Impianto dotato di una piscina	93
8.3.1	Collegamento di una piscina	93
8.3.2	Configurazione del riscaldamento della piscina	94
9	Funzionamento	94
9.1	Parametri relativi ad ubicazione ed ergonomia	94
9.2	Attivazione/disattivazione del blocco bambini	95
9.3	Personalizzazione delle zone	95
9.3.1	Definizione del termine "zona"	95
9.3.2	Modifica del nome e del simbolo di una zona	95
9.4	Personalizzare le attività	96
9.4.1	Definizione del termine "Attività"	96
9.4.2	Modifica del nome di un'attività	96
9.4.3	Modifica della temperatura di un'attività	97
9.5	Temperatura ambiente per una zona	97
9.5.1	Selezione della modalità di funzionamento	97
9.5.2	Attivazione e configurazione di un programma orario per il riscaldamento	98
9.5.3	Attivazione e configurazione di un programma orario per il raffreddamento	99
9.5.4	Modifica temporanea della temperatura ambiente	100
9.6	Temperatura dell'acqua calda sanitaria	101
9.6.1	Selezione della modalità di funzionamento	101
9.6.2	Attivare e configurare un programma orario per l'acqua calda sanitaria	101
9.6.3	Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria (override)	102
9.6.4	Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria	103
9.7	Gestione del riscaldamento, del raffreddamento e della produzione di acqua calda sanitaria	103
9.7.1	Spegnimento del riscaldamento e del raffreddamento	103
9.7.2	Forzatura del raffreddamento	104
9.7.3	Disattivazione del riscaldamento in estate	104
9.7.4	Disattivazione della produzione di acqua calda sanitaria	104
9.7.5	Periodi di assenza o vacanza	105
9.8	Monitoraggio del consumo energetico	106
9.9	Avvio e arresto della pompa di calore	107
9.9.1	Avvio della pompa di calore	107
9.9.2	Arresto della pompa di calore	107

10	Manutenzione	107
10.1	Informazioni per il personale deputato alla manutenzione	107
10.2	Precauzioni da prendere durante le operazioni di manutenzione	108
10.3	Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione	109
10.4	Anodo a corrente imposta	110
10.5	Scarico del circuito di riscaldamento	110
10.6	Svuotamento del circuito acqua calda sanitaria	110
10.7	Pulizia dei filtri magnetici a rete	111
10.7.1	Risciacquo dei filtri magnetici a rete (manutenzione rapida annuale)	111
10.7.2	Pulizia completa dei filtri magnetici a rete	111
10.8	Controllare la pressione idraulica	112
10.9	Controllo del funzionamento dell'apparecchio	112
10.10	Sostituzione della batteria dell'interfaccia utente	112
11	Risoluzione delle anomalie	113
11.1	Riarmo del termostato di sicurezza	113
11.2	Risoluzione degli errori di funzionamento	114
11.2.1	Tipi di codice di errore	114
11.2.2	Codici di avvertenza	114
11.2.3	Codici di blocco provvisorio	114
11.2.4	Codici di blocco permanente	118
11.3	Visualizzazione e cancellazione della memoria errori	119
11.4	Come accedere alle informazioni sulle versioni hardware e software	120
12	Messa fuori servizio e smaltimento	120
12.1	Procedura di messa fuori servizio	120
12.2	Smaltimento e riciclaggio	120
12.3	Recupero dei refrigeranti	121
12.4	Etichettatura	121
12.5	Attrezzature di recupero	121
13	Ricambi	123
13.1	Unità interna	123
13.2	AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR unità esterna	129
14	Scheda prodotto e scheda kit	130
14.1	Scheda del prodotto	130
14.2	Scheda prodotto - Dispositivo di controllo della temperatura	131
14.3	Scheda insieme - Pompe di calore a media temperatura	131
14.4	Scheda insieme - Apparecchi di riscaldamento misti (caldaie o pompe di calore)	134
15	Appendice	135
15.1	Nome e simbolo delle zone	135
15.2	Nome e temperatura delle attività	135

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza


1.1 Istruzioni di sicurezza generali

Funzionamento	 Pericolo L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
Generalità	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 i regolamenti nazionali in materia di gas. • 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. • Questa pompa di calore non è progettata per essere utilizzata ad altitudini superiori a 2000 metri sopra il livello del mare. • 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.
Precauzioni	<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, brasatura 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 disinserire l'alimentazione elettrica dell'unità esterna, dell'unità interna e della resistenza ad immersione. Attendere per ca. 20-30 secondi affinché i condensatori dell'unità esterna siano scarichi e controllare che le luci sulle PCB dell'unità esterna si siano spente. • Prima di qualsiasi intervento sul circuito refrigerante, arrestare l'apparecchio e attendere qualche minuto. Alcuni componenti dell'apparecchio, come il compressore e le tubazioni, possono raggiungere temperature superiori a 100 °C e pressioni elevate, che possono 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.


1.2 Collegamenti idraulici

Precauzioni	<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

<p>Generalità</p>	<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 montare una valvola di sfogo della pressione di sicurezza tarata a 0,7 MPa (7 bar) sull'ingresso acqua fredda sanitaria del bollitore. • È possibile 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. • Per svuotare il circuito dell'acqua calda sanitaria, vedere la sezione Manutenzione. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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. </div>
<p>Precauzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strumenti e componenti per le tubazioni appositamente progettati per l'utilizzo con il refrigerante R32. • 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.

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: 5px; margin-bottom: 10px;">  Avvertenza <ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare dispositivi diversi da quelli raccomandati dal produttore per la pulizia o per accelerare il processo di sbrinamento. • 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.
Generalità	<ul style="list-style-type: none"> • Carica massima di refrigerante dell'impianto: 1,6 kg

1.6 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. • 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.
--------------------	--

1.7 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 mandriate 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 per 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.
--------------------	--

1.8 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.
--------------------	--

1.9 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 rovinata 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.
--------------------	---

1.10 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.
----------------------	---


1.11 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 Simboli utilizzati

2.1 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.

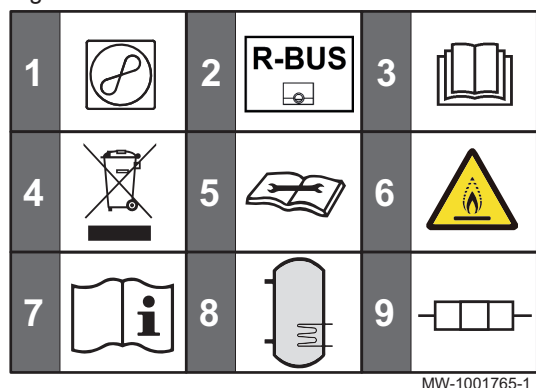
 **Attenzione**
 Rischio di danni materiali.

 **Importante**
 Segnala un'informazione importante.

 **Vedere**
 Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

2.2 Simboli utilizzati sulla targa matricola

Fig.1

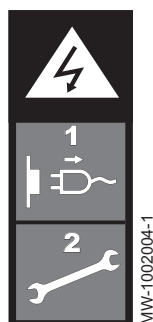


MW-1001765-1

- 1 Pompa di calore: tipo di refrigerante, pressione di esercizio massima e potenza assorbita dall'unità interna.
- 2 Compatibilità con il termostato connesso eTwist
- 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.

2.3 Simboli utilizzati sull'apparecchio

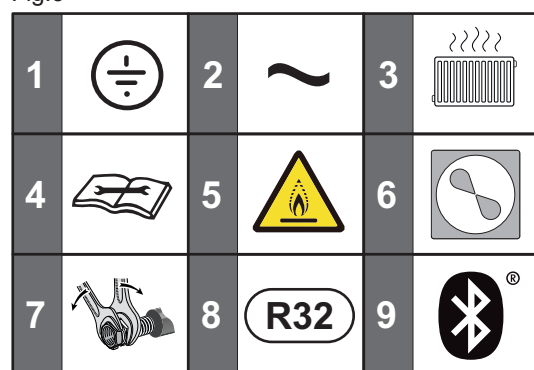
Fig.2



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

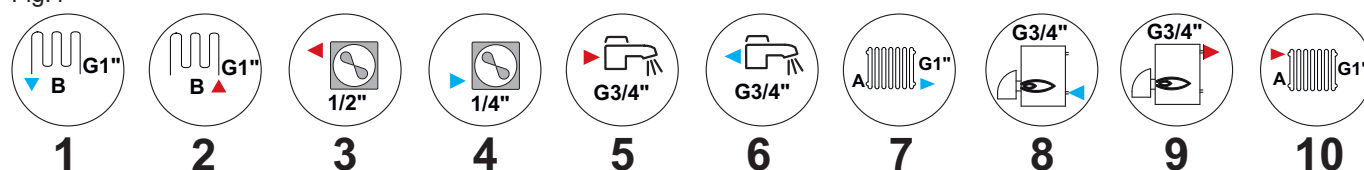


MW-1002004-1

- 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 controchiave
- 8 Tipo di refrigerante
- 9 Bluetooth®

2.4 Simboli utilizzati sull'etichetta della piastra di collegamento

Fig.4



MW-1002025-1

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

3 Caratteristiche Tecniche

3.1 Omologazioni

3.1.1 Direttive

Con la presente, Remeha dichiara che l'apparecchiatura di tipo radioelettrico Eria Tower Ace 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 UE è fornito separatamente con l'apparecchio.

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.

3.1.2 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

3.1.3 Tecnologia wireless Bluetooth®

Fig.5 Logo



Questo prodotto è dotato di tecnologia wireless Bluetooth.

La parola e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e qualsiasi loro utilizzo da parte di BDR Thermea Group è concesso in licenza. Gli altri marchi registrati e le altre denominazioni commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

AD-3001854-01

3.2 Dati tecnici

3.2.1 Dispositivi di riscaldamento compatibili

Tab.1

Unità esterna	Unità interne associate/compatibili
AWHPR 4 MR	Eria-T-A SE R32 4-8
AWHPR 6 MR	Eria-T-A SE R32 4-8
AWHPR 8 MR	Eria-T-A SE R32 4-8

3.2.2 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.2 Caratteristiche tecniche dell'unità interna

Specifiche	Eria-T-A SE R32
Intervallo delle temperature di esercizio	Da +7 °C a +30 °C
Banda di frequenza Bluetooth	2400 – 2483,5 MHz
Potenza Bluetooth	+5 dBm

Tab.3 Condizioni di utilizzo dell'unità esterna

Temperature di esercizio limite	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Acqua (modalità di riscaldamento e acqua calda sanitaria)	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Aria esterna (modalità di riscaldamento e acqua calda sanitaria)	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Acqua (modalità raffrescamento)	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Aria esterna (modalità raffrescamento)	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C

Tab.4 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	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Potenza termica	kW	4,60	6,40	7,67
Coefficiente di prestazione (COP)	-	5,20	5,00	4,73
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,88	1,28	1,62
Portata nominale d'acqua ($\Delta T = 5$ K)	m ³ /h	0,79	1,11	1,31

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

Tipo di misurazione	Unità	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Potenza termica	kW	3,71	5,34	6,54
Coefficiente di prestazione (COP)	-	4,11	3,68	3,04
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,90	1,03	1,93

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	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Potenza di raffrescamento	kW	6,0	7,0	7,1
Indice di efficienza energetica (EER)	-	5,18	4,88	4,88
Potenza elettrica assorbita	kWe	1,16	1,43	1,45

Tab.7 Specifiche comuni

Tipo di misurazione	Unità	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Prevalenza dinamica totale alla portata nominale	kPa	65	55	30
Portata d'aria nominale	m ³ /h	2070	2070	2184
Tensione di alimentazione dell'unità esterna	V	230	230	230
Intensità di corrente	A	5	5	5
Corrente massima	A	13,9	13,9	13,9
Potenza acustica - Interno ⁽¹⁾	dB(A)	29	31	32
Potenza acustica - Esterno	dB(A)	56	57	59
Carica di refrigerante R32	kg	1,2	1,2	1,2
Carica di refrigerante R32 ⁽²⁾	tCO ₂ e	0,81	0,81	0,81
Collegamento refrigerante (Fluido - Gas)	pollice	3/8 - 1/2	3/8 - 1/2	3/8 - 1/2
Lunghezza massima precaricata	m	10	10	10
<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>				

3.2.3 Peso della pompa di calore

Tab.8 Unità interna

Dati	Unità	Eria-T-A SE R32 4-8
Peso a vuoto	kg	139
Peso totale con acqua	kg	334

Tab.9 Unità esterna

Dati	Unità	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Peso	kg	54	54	54

3.2.4 Bollitore acqua calda sanitaria

Tab.10 Specifiche tecniche del circuito primario (acqua di riscaldamento)

Specifiche	Unità	Valore
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 (3,0)
Capacità dello scambiatore del bollitore dell'acqua calda sanitaria	l	11,3
Superficie di scambio	m ²	1,7

Tab.11 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)	1,0 (10,0)
Capienza acqua	l	177

Tab.12 Specifiche comuni (conformemente alla norma EN 16147). Setpoint di temperatura dell'acqua: 54 °C – Temperatura esterna: 7 °C – Temperatura aria interna: 20 °C

	AWHPR 4 MR (ciclo M)	AWHPR 6 MR (ciclo L)	AWHPR 8 MR (ciclo L)
Tempo di caricamento ⁽¹⁾	1 ore 37 minuti	1 ore 32 minuti	1 ore 41 minuti
Coefficiente di prestazione per l'acqua calda sanitaria (COP _{ACS}) ⁽¹⁾	3,17	3,07	2,99

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

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

Tab.13 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	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 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	5	6	7
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	<i>P_{nomi-nale}</i>	kW	4	5	5
Potenza termica nominale in condizioni più calde	<i>P_{nomi-nale}</i>	kW	5	6	7
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j					
$T_j = -7$ °C	<i>P_d</i>	kW	4,5	5,5	6,2
$T_j = +2$ °C	<i>P_d</i>	kW	2,7	3,4	3,8
$T_j = +7$ °C	<i>P_d</i>	kW	1,7	2,1	2,5
$T_j = +12$ °C	<i>P_d</i>	kW	2,1	2,5	2,5
$T_j =$ temperatura bivalente	<i>P_d</i>	kW	4,5	5,5	6,2

Nome del prodotto		Unità	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
T_j = temperatura limite di esercizio	P_{dh}	kW	4,3	5,3	4,9
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Coefficiente di degradazione ⁽²⁾	C_{dh}	-	1,0	1,0	1,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	134	132	125
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	101	101	102
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	163	141	149
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	-	2,15	2,22	1,95
$T_j = +2$ °C	COP_d	-	3,39	3,37	3,24
$T_j = +7$ °C	COP_d	-	4,44	4,07	4,10
$T_j = +12$ °C	COP_d	-	7,29	6,58	6,10
T_j = temperatura bivalente	COP_d	-	2,15	2,22	1,95
T_j = temperatura limite di esercizio	COP_d	-	1,83	1,82	1,66
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	TOL	°C	-10	-10	-10
Temperatura limite dell'acqua in funzionamento riscaldamento.	$WTOL$	°C	60	60	60
Consumo energia elettrica					
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,015	0,015	0,015
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,015	0,015	0,015
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,015	0,015	0,015
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000
Riscaldatore supplementare					
Potenza termica nominale	P_{sup}	kW	0,7	0,7	2,1
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	29 – 56	31 – 57	32 – 59
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	3009	3679	4504
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	3801	4284	4215
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	1607	2222	2315
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	-	m ³ /h	2070	2070	2184
Profilo di carico dichiarato	-	-	L	L	L
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	3,670	3,790	3,890
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	773	799	818
Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	132,50	128,10	125,00
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 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.

3.2.6 Specifiche della sonda**■ Specifiche sonda esterna**

Tab.14 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.15 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.16 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 del sensore di mandata dell'unità esterna e della temperatura di ritorno

Tab.17 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

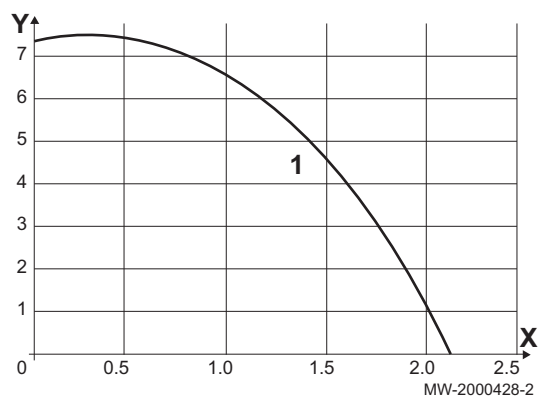
3.2.7 Pompa di circolazione**Importante**

Il valore di riferimento per le pompe di circolazione efficienti è REI $\leq 0,20$.

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 Pressione disponibile



- X Portata acqua (m³/h)
 Y Pressione disponibile (mCA)
 1 Unità esterne da 4 a 8 kW



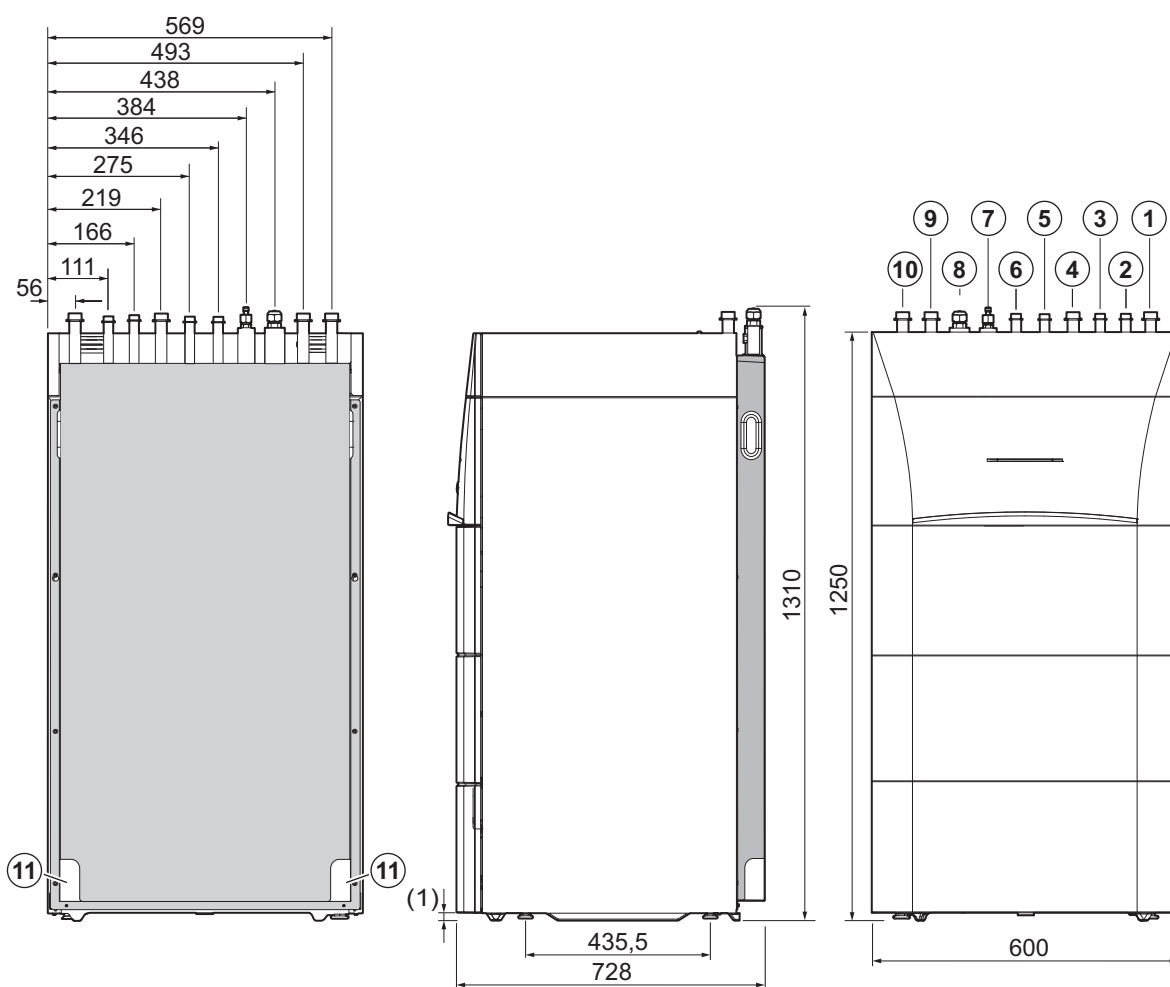
Vedere anche

Impostazione della portata del circuito diretto, pagina 60

3.3 Dimensioni e collegamenti

3.3.1 Unità interna

Fig.7

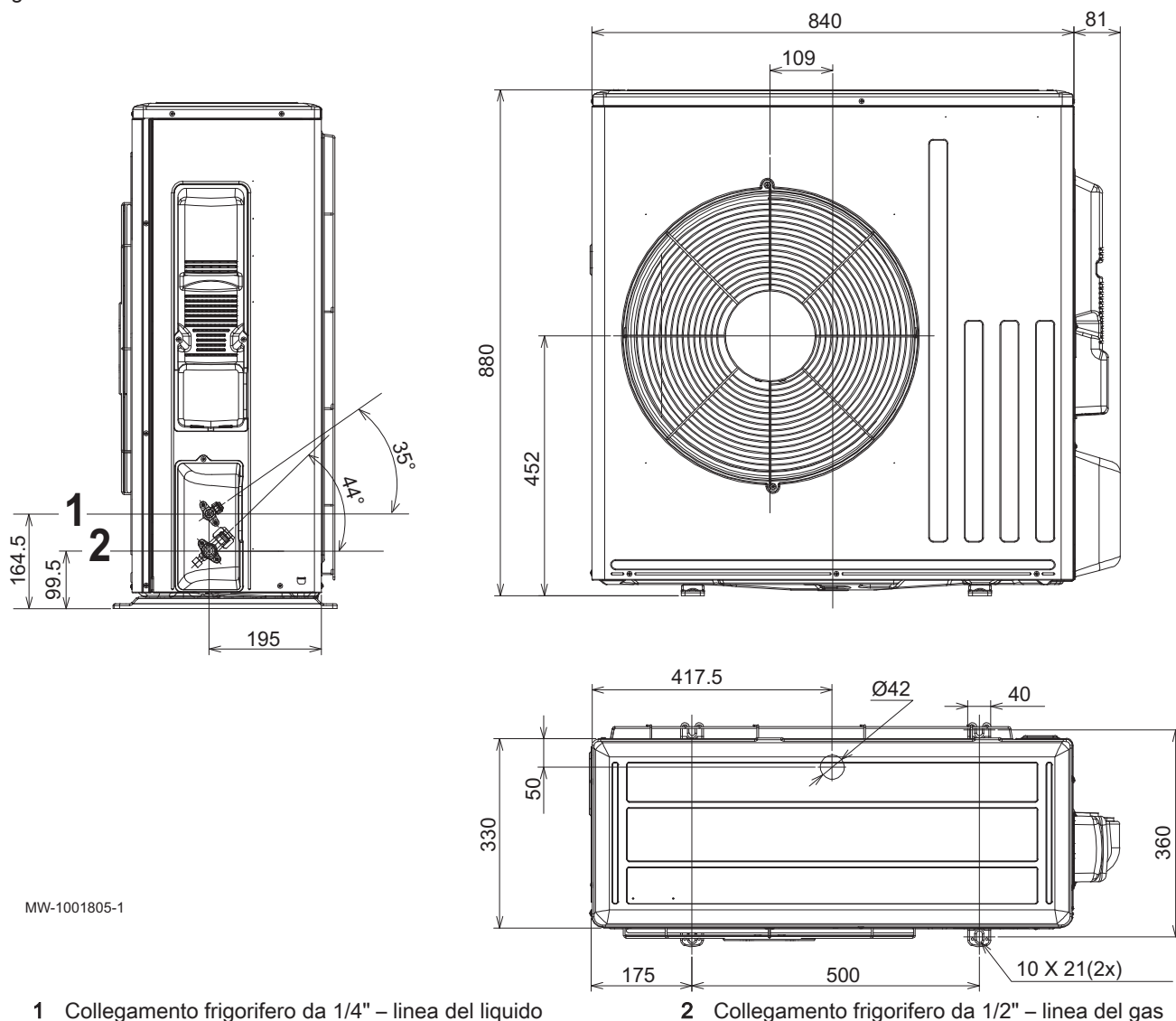


MW-607003-01

- | | |
|---|---|
| 1 Mandata circuito A | 6 Mandata acqua calda sanitaria G3/4" |
| 2 Mandata dalla caldaia ausiliaria G3/4" (solo modelli dotati di backup idraulico) | 7 Collegamento del refrigerante da 1/4" - linea liquido |
| 3 Ritorno verso la caldaia ausiliaria G3/4" (solo modelli dotati di backup idraulico) | 8 Collegamento del refrigerante da 1/2" - linea gas |
| 4 Ritorno circuito B | 9 Mandata circuito B (opzionale) |
| 5 Ingresso acqua calda sanitaria G3/4" | 10 Ritorno circuito B (opzionale) |
| | 11 Scarico condensa |
| | (1) Piedini regolabili |

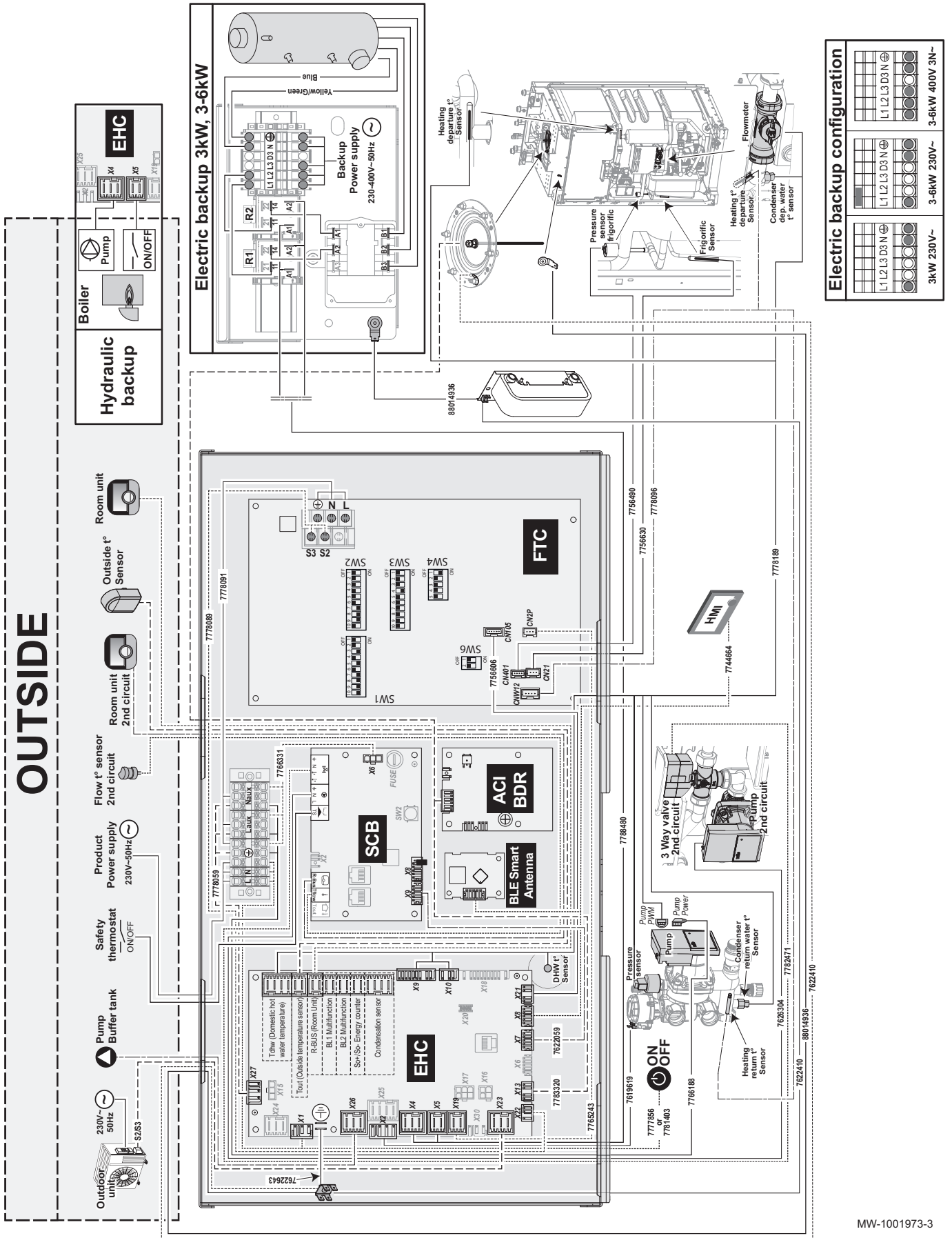
3.3.2 AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR unità esterna

Fig.8



3.4 Schema elettrico

Fig.9

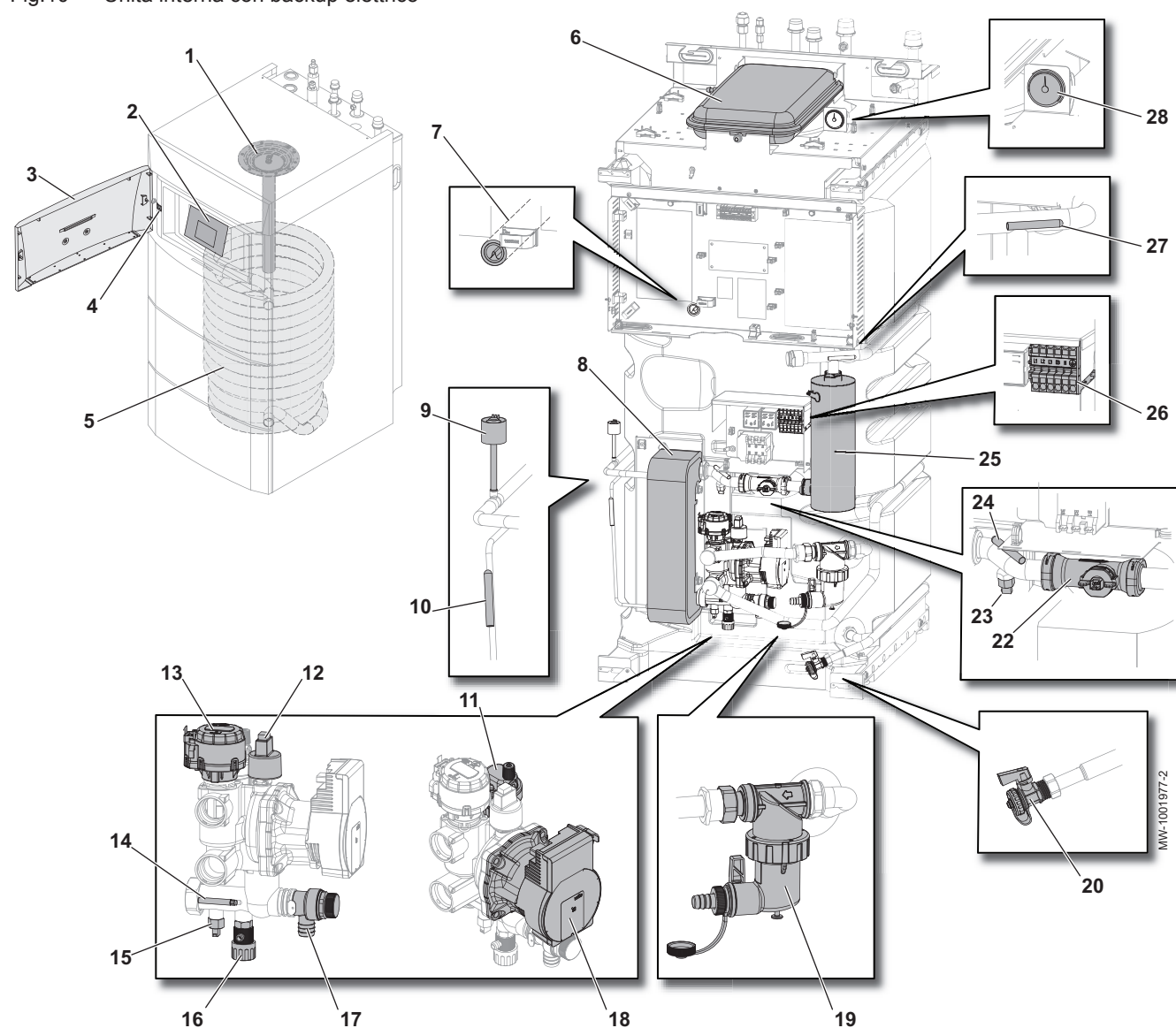


Testo sullo schema	Descrizione
ACI BDR	PCB dell'anodo in titanio
BACKUP POWER SUPPLY	Alimentazione del backup
BLE Smart Antenna	PCB per la comunicazione Bluetooth®
BLUE	Blu
BOILER	Caldaia
BL1 Multifunction	Ingresso multifunzione BL1
BL2 Multifunction	Ingresso multifunzione BL2
Condensation sensor	Sensore condensazione
CONDENSER DEP. WATER T° SENSOR	Sonda della temperatura di mandata dell'acqua del condensatore
CONDENSER RETURN WATER T° SENSOR	Sonda della temperatura di ritorno dell'acqua del condensatore
DHW t° Sensor	Sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria
EHC	Scheda di regolazione
ELECTRIC BACKUP CONFIGURATION	Configurazioni per backup elettrico (resistenza ad immersione)
ELECTRIC BACKUP 3kW, 3-6kW	Backup elettrico da 3 kW, 3-6 kW (resistenza ad immersione)
FLOWMETER	Flussometro
FLOW T° SENSOR 2ND CIRCUIT	Sonda della temperatura di mandata del secondo circuito
FRIGORIFIC SENSOR	Sonda di temperatura del circuito refrigerante
FUSE	Fusibile
FTC	PCB di interfaccia dell'unità esterna
HEATING DEPARTURE T° SENSOR	Sonda della temperatura di mandata riscaldamento
HEATING RETURN T° SENSOR	Sonda di temperatura di ritorno riscaldamento
HEATING T° DEPARTURE 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 T°SENSOR	Sonda di temperatura esterna
PRESSURE SENSOR	Sensore di pressione
PRESSURE SENSOR FRIGORIFIC	sensore di pressione del circuito refrigerante
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 eTwist, termostato on/off o termostato Open-therm
ROOM UNIT	Unità ambiente connessa eTwist, termostato on/off o termostato Open-therm
ROOM UNIT 2ND CIRCUIT	Termostato ambiente del secondo circuito
SAFETY THERMOSTAT	Termostato di sicurezza
SCB	PCB per il comando di un secondo circuito
So+/So- Energy counter	Contatore energia
Tdhw (Domestic hot water temperature)	Sensore acqua calda sanitaria
Tout (Outside temperature sensor)	Sonda di temperatura esterna
YELLOW/GREEN	Giallo/verde
3 WAY VALVE 2ND CIRCUIT	Valvola tre vie del secondo circuito

4 Descrizione del prodotto

4.1 Componenti principali

Fig.10 Unità interna con backup elettrico

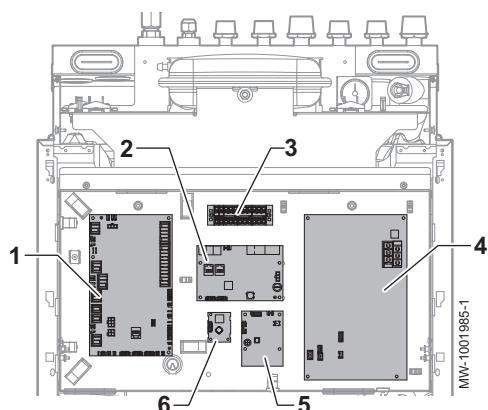


MW-1001977-2

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Anodo RAS in titanio | 15 | Sonda della temperatura di ritorno del condensatore (PCB EHC-08) |
| 2 | Interfaccia utente | 16 | Valvola di sfiato |
| 3 | Sportello di accesso all'interfaccia utente | 17 | Valvola di sicurezza |
| 4 | Pulsante ON/OFF | 18 | Pompa di circolazione principale |
| 5 | Scambiatore di calore per la produzione di acqua calda sanitaria nel bollitore (serpentina) | 19 | Filtro magnetico a rete |
| 6 | Vaso di espansione | 20 | Valvola di scarico del bollitore dell'acqua calda sanitaria |
| 7 | Pozzetto portasonde per la sonda dell'acqua calda sanitaria | 22 | Flussometro |
| 8 | Scambiatore a piastre (condensatore) | 23 | Sonda della temperatura di mandata del condensatore (PCB EHC-08) |
| 9 | Sensore di pressione | 24 | Sonda della temperatura di mandata del condensatore (PCB FTC2BR) |
| 10 | Sensore tubo refrigerante | 25 | Elemento riscaldante elettrico |
| 11 | Degasatore | 26 | Morsettiera dell'elemento riscaldante elettrico |
| 12 | Manometro elettronico | 27 | Sonda temperatura di impianto |
| 13 | Valvola tre vie con motore reversibile per riscaldamento/acqua calda sanitaria | 28 | Manometro meccanico |
| 14 | Sonda della temperatura di ritorno del condensatore (PCB FTC2BR) | | |

4 Descrizione del prodotto

Fig.11 Ubicazione delle schede elettroniche



- 1 PCB unità centrale EHC-08: regolazione della pompa di calore e del primo circuito di riscaldamento (circuito diretto)
- 2 PCB del sistema di controllo del secondo circuito SCB-04: gestione di un secondo circuito di riscaldamento
- 3 Morsetti intermedia
- 4 PCB FTC2BR: interfaccia con l'unità esterna
- 5 PCB ACI-BDR: gestione dell'anodo TAS (anodo in titanio a corrente elettrica imposta)
- 6 PCB BLE Smart Antenna: Comunicazione Bluetooth®

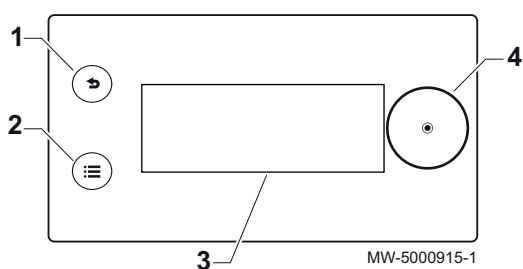
4.2 Descrizione dell'interfaccia utente



Vedere anche
Funzionamento, pagina 94

4.2.1 Descrizione dell'interfaccia

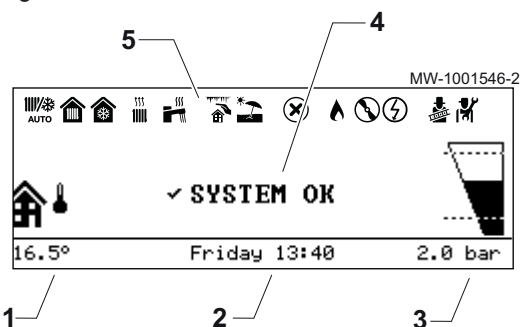
Fig.12



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

4.2.2 Descrizione della schermata di standby

Fig.13



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

4.2.3 Descrizione delle icone di stato

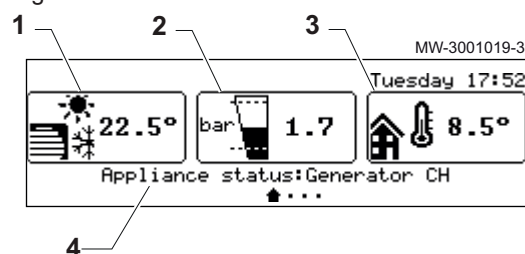
Tab.18

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

Icone	Descrizione
	<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 raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria.
	Errore rilevato
	Il compressore della pompa di calore è in funzione
	La resistenza ad immersione è in funzione
	Modalità test di funzionamento attivata
	Livello Installatore attivato

4.2.4 Descrizione della schermata iniziale

Fig.14

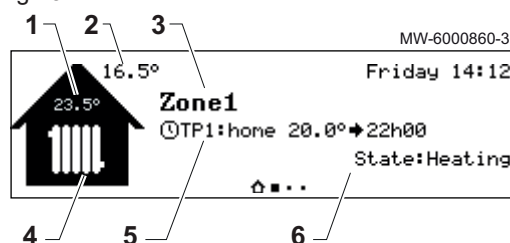


Se l'interfaccia utente si trova in modalità standby, ruotare il pulsante per accedere alla schermata iniziale.

- 1 Simbolo dell'apparecchio e della temperatura di mandata del circuito
- 2 Pressione idraulica
- 3 Temperatura misurata dalla sonda di temperatura esterna
- 4 Stato dell'apparecchio

4.2.5 Descrizione della visualizzazione della Zona

Fig.15



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

4.2.6 Descrizione della vista in sequenza

Fig.16















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.19

Simbolo menu	Descrizione dei simboli	Descrizione
	Modalità di funzionamento	Accensione/spegnimento 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

Simbolo menu	Descrizione dei simboli	Descrizione
	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
	Bluetooth	Creazione di una connessione Bluetooth®
	Impostazioni di sistema	Personalizzazione dell'interfaccia utente
	Informazioni sulla versione	Informazioni sulla versione

5 Installazione

5.1 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.

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 (è il 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.

5.2 Fornitura standard

Tab.20

Collo	Indice
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 contenente la documentazione del prodotto: <ul style="list-style-type: none"> - un manuale di installazione, uso 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 certificato CE • 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 - una seconda etichetta Bluetooth® - un filtro da installare sul ritorno del riscaldamento - tubi flessibili - connettori, - ecc.

5.3 Targhe matricola

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.

**Importante**

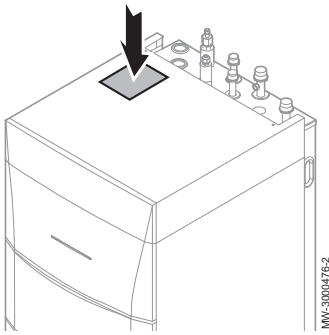
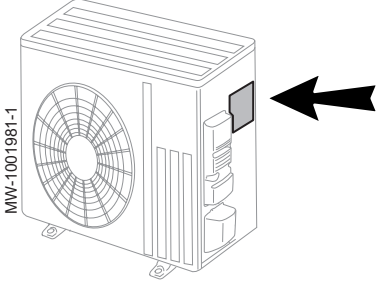
- Non rimuovere né coprire le etichette e le targhette dati apposte sulla pompa di calore.
- Le etichette e le targhette dati devono essere leggibili per tutta la vita utile della pompa di calore. Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento danneggiate o illeggibili.

**Vedere anche**

Procedura di messa in servizio con smartphone, pagina 58

5.4 Posizione delle targhette dati

Tab.21

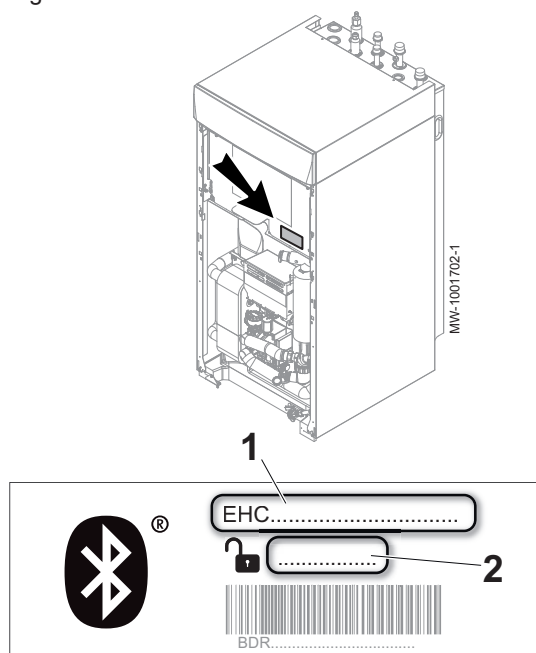
Unità interna	Unità esterna
	

5.5 Etichetta Bluetooth®

Le informazioni sull'etichetta Bluetooth® possono essere utilizzate per stabilire la connessione Bluetooth® tra lo smartphone e la pompa di calore al momento della messa in servizio.

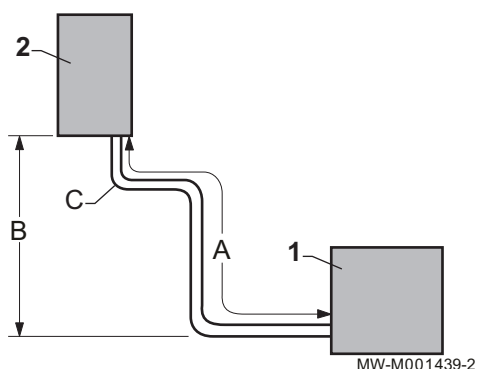
Fig.17

- 1 Nome dell'apparecchio
- 2 Codice di abbinamento



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

Fig.18



Per garantire il buon funzionamento della pompa di calore, rispettare i requisiti di collegamento tra l'unità interna (2) e l'unità esterna (1).

- A Lunghezze minima e massima
- B Differenza di altezza massima
- C Numero massimo di gomiti

	A (m)	B (m)	C
AWHPR 4 MR	da 5 a 30 ⁽¹⁾	30	10
AWHPR 6 MR	da 5 a 30 ⁽¹⁾	30	10
AWHPR 8 MR	da 5 a 30 ⁽¹⁾	30	10
(1) Importante: oltre i 10 metri si consiglia di aggiungere refrigerante al circuito.			

Se la lunghezza consentita per i collegamenti frigoriferi è inferiore a 5 metri, possono verificarsi i seguenti disturbi:

- Disturbi funzionali dovuti a un sovraccarico di fluido,
- Inquinamento acustico dovuto alla circolazione del liquido refrigerante.

Realizzare uno o due anelli orizzontali con i collegamenti frigoriferi, in modo da raggiungere i 5 metri e ridurre eventuali anomalie.



Vedere anche

Preparazione dei collegamenti frigoriferi, pagina 42

5.7 Posizionamento dell'unità interna

5.7.1 Scelta della posizione dell'unità interna



Attenzione

L'unità interna della pompa di calore deve essere installata in un ambiente protetto dal gelo.

1. Stabilire la posizione ideale, tenendo presente lo spazio richiesto dall'unità interna e gli eventuali requisiti legali.
2. Installare l'unità interna su di una struttura solida e stabile, capace di sopportare il peso dell'unità interna piena di acqua e completa dei suoi diversi accessori.



Attenzione

Posizionare l'unità ad almeno 1 m di distanza da fonti di fiamme libere o da fonti di calore superiori a 80 °C (caldaia aperta, fornelli, ecc.)

3. Installare l'unità interna il più vicino possibile ai punti di prelievo, al fine di ridurre al minimo le dispersioni di energia attraverso le tubazioni.

5.7.2 Ventilazione e superficie dell'ambiente di installazione

- Rispettare le norme in vigore sulla ventilazione naturale degli ambienti.



Attenzione

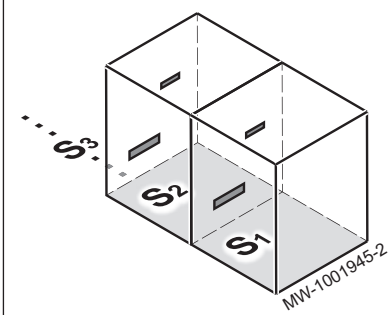
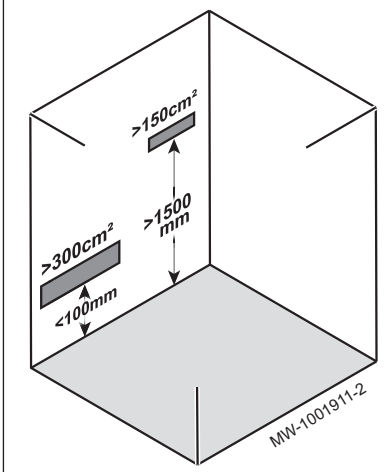
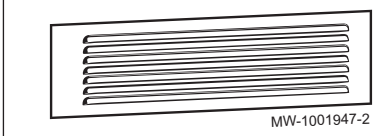
L'utilizzo di gas refrigerante R32 richiede il rispetto delle seguenti norme.

- Rispettare la superficie minima del sito di installazione in base alla lunghezza delle tubazioni del refrigerante utilizzate. Questa superficie corrisponde alla superficie calpestabile non occupata del locale. Vedere la tabella che segue:

Tab.22

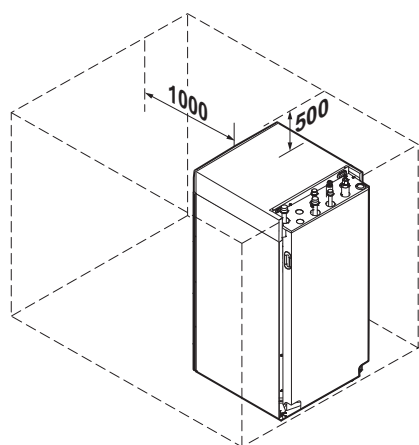
Lunghezza del tubo del refrigerante	m	≤ 10	11 - 19	≥ 20
Superficie minima del piano = S	m ²	5	6	7

Tab.23

Descrizione	Normativa
 <p>$S_1 + S_2 + S_3 + \dots \geq S(m^2)$</p>	<p>Qualora la superficie calpestabile del sito di installazione non sia sufficiente, sarà necessario aggiungere 2 aperture di ventilazione ad una parete interna del sito di installazione stesso, fino a quando non sarà stata raggiunta la superficie calpestabile minima riportata nella tabella precedente.</p>
	<p>Per tali aperture, rispettare le posizioni e le dimensioni indicate nell'illustrazione che segue.</p> <p>Attenzione Le aperture di ventilazione devono essere permanenti e non ostruite.</p>
	<p>Se vengono utilizzate griglie di ventilazione su aperture di ventilazione naturale, la sezione di passaggio dell'aria della griglia dovrà rispettare i requisiti riguardanti le superfici di apertura indicati nel passo precedente.</p>

5.7.3 Garantire sufficiente spazio al modulo interno

Fig.19



MW-3000458-01

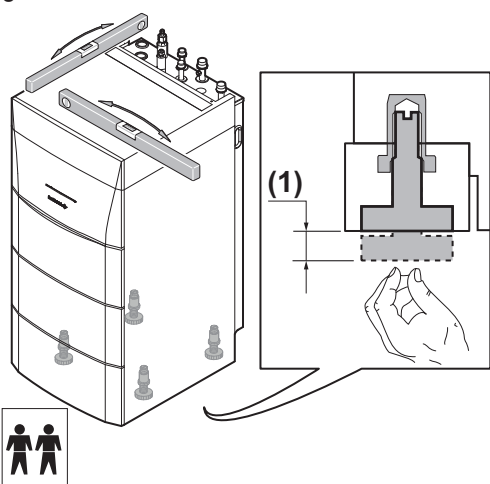

Avvertenza

Non installare l'apparecchio all'interno di un armadio.

Lasciare sufficiente spazio attorno al modulo interno della pompa di calore, in modo da garantire un accesso ottimale e facilitare le operazioni di manutenzione.

5.7.4 Messa in bolla dell'unità interna

Fig.20



MW-3000464-01

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


Importante

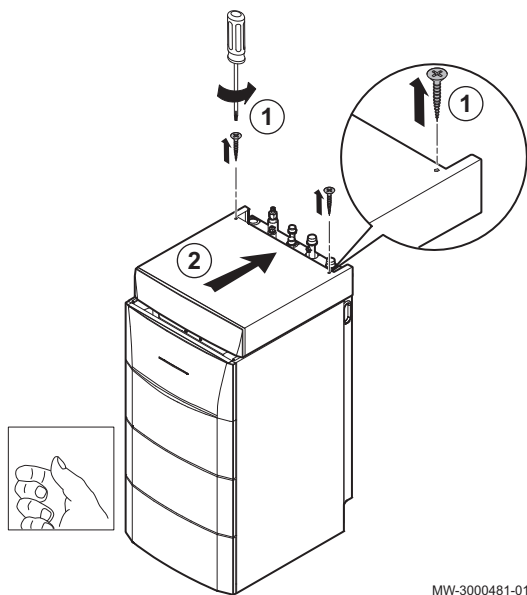
Utilizzare mezzi di sollevamento idonei.

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

5.7.5 Smontaggio del pannello superiore e dei pannelli anteriori

Per preparare l'installazione, aprire l'apparecchio.

Fig.21



MW-3000481-01

1. Svitare le due viti che si trovano sul pannello superiore.

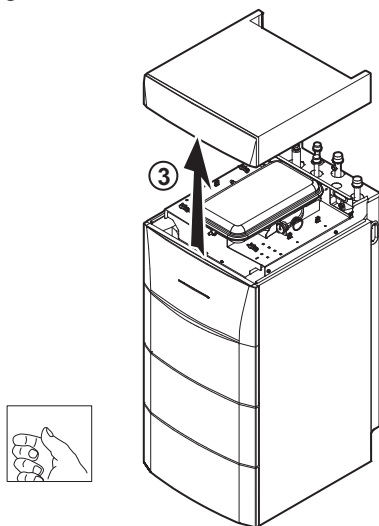


Importante

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. Spingere il pannello superiore verso la parte posteriore.

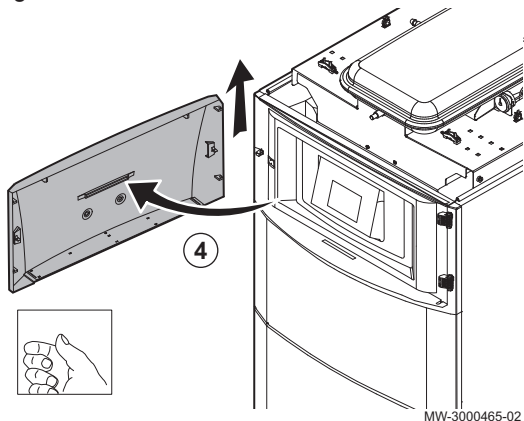
Fig.22



MW-3000482-01

3. Sollevare il pannello superiore.

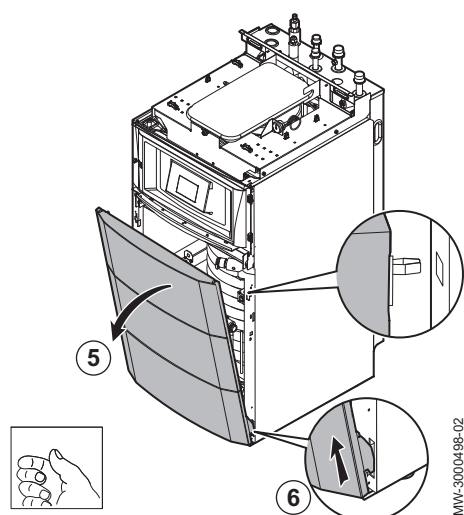
Fig.23



MW-3000465-02

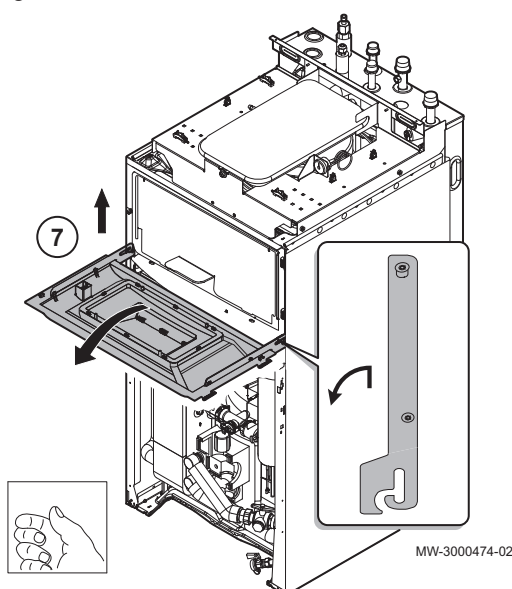
4. Aprire e rimuovere lo sportello di accesso all'interfaccia utente

Fig.24



5. Ruotare il pannello anteriore verso di sé tirando saldamente da entrambi i lati.
6. Rimuovere il pannello anteriore tirando saldamente verso l'alto.

Fig.25



7. Sollevare la staffa del modulo di regolazione, inclinarla e appenderla in posizione orizzontale.

i **Importante**
Trattenere saldamente il modulo interfaccia utente, in modo da non estrarre o scollegare i collegamenti elettrici presenti nel modulo interfaccia utente stesso.

8. Per rimontare l'apparecchio, rimontare le parti in ordine inverso.

5.8 Collegamenti idraulici

5.8.1 Collegamenti

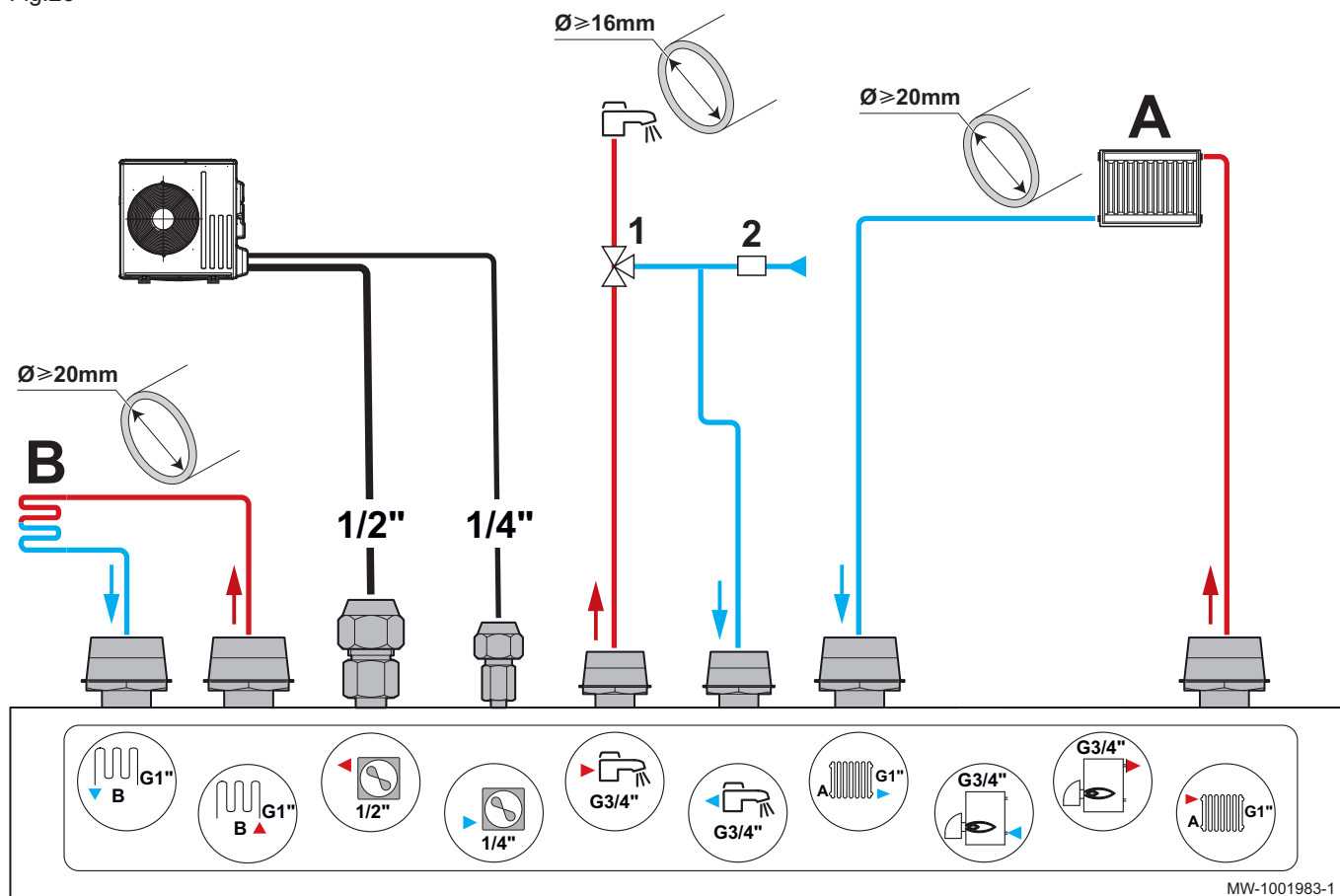
i **Importante**
Collegare le opzioni prima che l'unità interna venga collocata nella propria posizione finale.

Per un impianto con 2 circuiti di riscaldamento, montare i kit EH858 e HK378 collegando il circuito che richiede la temperatura più elevata al circuito A, e il circuito che richiede la temperatura meno elevata al circuito B.

i **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 in base a NF DTU 65.11. 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.26

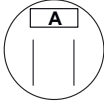
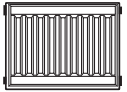
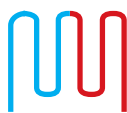


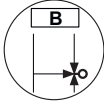
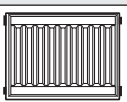
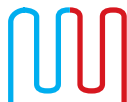


MW-1001983-1

A Circuito di riscaldamento diretto
 B Secondo circuito di riscaldamento con valvola miscelatrice

1 Valvola miscelatrice termostatica
 2 Unità di sicurezza

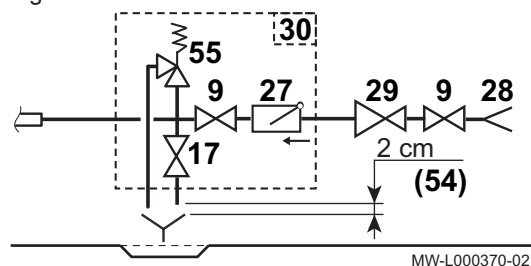
Tab.24

Circuito		Collegamenti da effettuare
A Riscaldamento diretto 	 Radiator	<p>Attenzione 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.
	 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 (fornito nella busta degli accessori) sul ritorno del riscaldamento dell'unità interna. • Collegare il termostato di sicurezza sulla pompa di circolazione con il cavo del kit HA255.

Circuito		Collegamenti da effettuare
B Seconda zona di miscelazione 	 Radiatori	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 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 sul ritorno del riscaldamento dell'unità interna. • Installare il kit PCB HK378 della regolazione per il secondo circuito. • Installare il kit della seconda zona di miscelazione EH858.
	 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 HK378 della regolazione per il secondo circuito. • Installare il kit della seconda zona di miscelazione EH858.
 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.27



- 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 0,7 MPa (7 bar)

5.8.2 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.

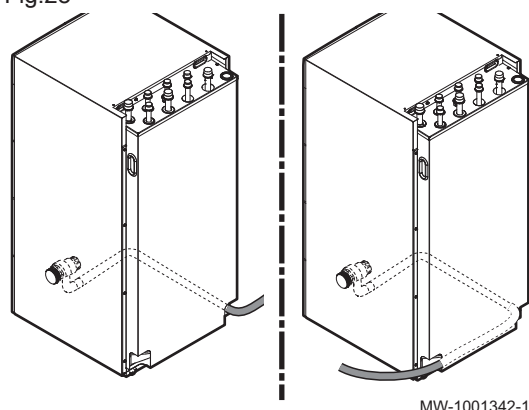
5.8.3 Precauzioni speciali per il collegamento del circuito dell'acqua calda sanitaria

Tab.25

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. 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.

5.8.4 Collegamento del tubo di scarico della valvola di sicurezza

Fig.28



MW-1001342-1

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.

5.8.5 Controllo del circuito di riscaldamento

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 sfiatamento del circuito di riscaldamento.
6. Verificare che i filtri non siano intasati. Pulirli se necessario.
7. Verificare il livello di incrostazione del contenitore raccogli condensati.
8. Accertarsi che l'acqua scorra correttamente attraverso il sifone.
9. Verificare che le valvole e le valvole del radiatore termostatico siano aperte.
10. Verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di regolazione e di sicurezza.

5.9 Lavaggio dell'impianto

5.9.1 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).

5.9.2 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).

5.10 Riempimento dall'impianto

5.10.1 Riempimento del circuito di riscaldamento

Accertarsi che l'impianto di riscaldamento sia stato pulito e risciacquato correttamente e, quindi, riempirlo.

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.

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.26 Specifiche dell'acqua di riscaldamento

Specifiche	Unità	Uscita totale del sistema
		≤ 70 kW
Potenziale dell'idrogeno (pH)	-	7,5 - 9
Conducibilità 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, Remeha consiglia i seguenti fabbricanti:

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

5.10.2 Riempire il circuito acqua calda sanitaria

1. Risciacquare il circuito ACS con almeno 20 volte il suo volume d'acqua.
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 ($Th > 20^\circ \text{fH}$ (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).

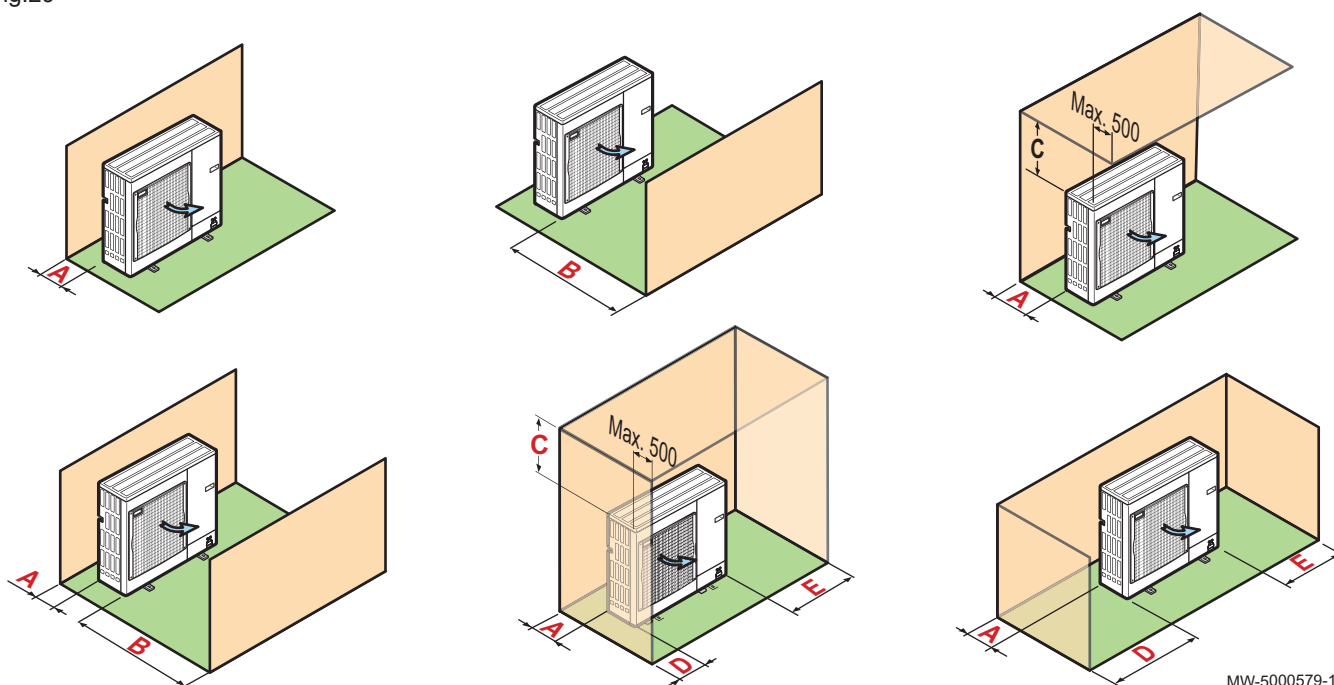
L'addolcitore non determina nessuna deroga alla nostra garanzia, a condizione che sia approvato e tarato a regola d'arte e in base alle raccomandazione fornite nelle istruzioni relative all'addolcitore, nonché periodicamente verificato e sottoposto a manutenzione.

5.11 Posizionamento dell'unità esterna

5.11.1 Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna

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

Fig.29

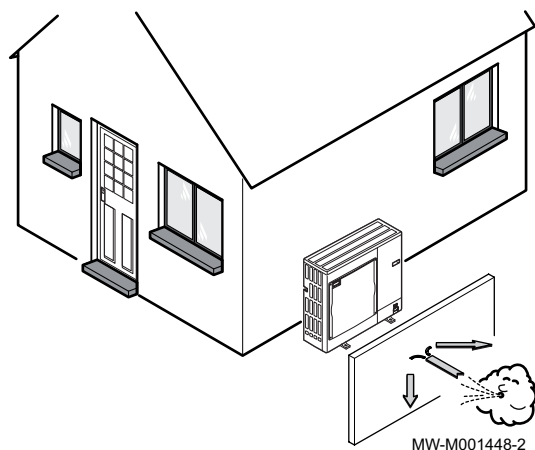


Tab.27

Unità esterna	Unità	A	B	C	D	E
AWHPR 4 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 6 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 8 MR	mm	100	500	500	100	350

5.11.2 Selezione dell'ubicazione dell'unità esterna

Fig.30



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.
 - Altezza sufficiente rispetto al pavimento (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

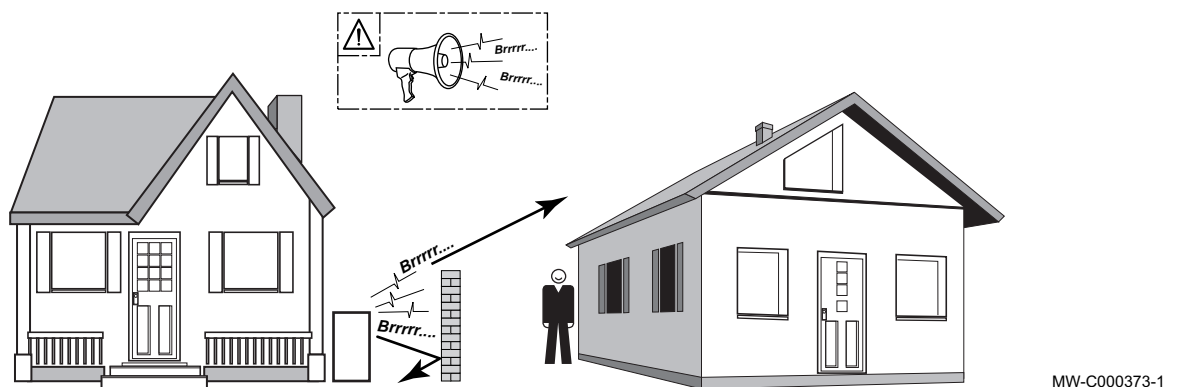
- La larghezza della base non deve superare la larghezza dell'unità esterna.
- Lo scarico della condensa dovrà essere regolarmente pulito, in modo da evitare intasamenti.

5.11.3 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.31

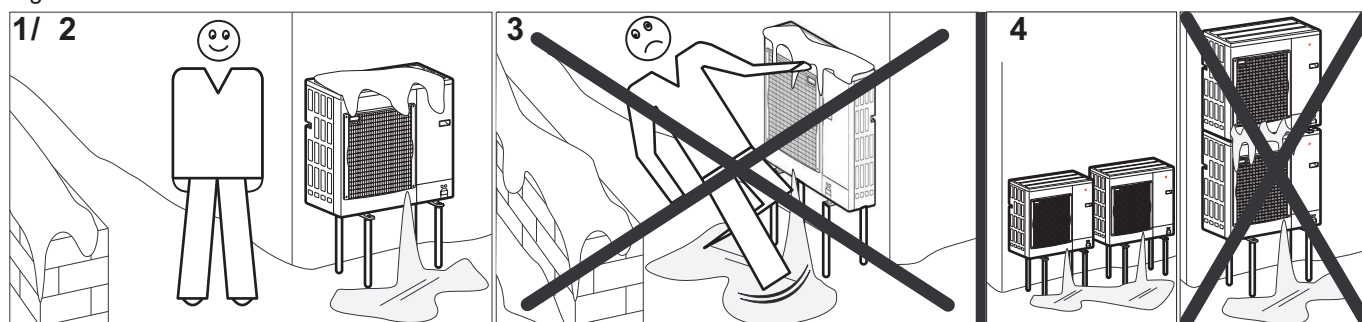


1. Sistemare lo schermo anti-rumore il più vicino possibile alla fonte sonora, in modo però da consentire la libera circolazione dell'aria nello scambiatore sull'unità esterna e gli interventi di manutenzione.
2. Osservare le distanze minime di posizionamento dell'unità esterna rispetto allo schermo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

5.11.4 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.32



MW-6000252-2

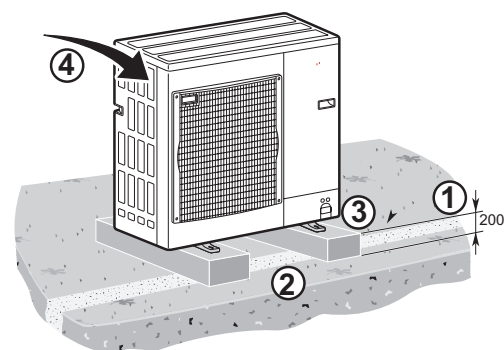
1. Installare l'unità esterna ad un'altezza sufficiente rispetto al pavimento per consentire il corretto scarico della condensa.
2. Assicurarsi che la base soddisfi le seguenti specifiche:

Specifiche	Motivo
Larghezza massima uguale alla larghezza dell'unità esterna.	
Altezza almeno 200 mm superiore alla profondità media della coltre nevosa.	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 la temperatura esterna si abbassa sotto lo zero, adottare le misure necessarie per evitare il rischio 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 dei condensati dell'unità inferiore.

5.11.5 Installazione al suolo dell'unità esterna

Fig.33



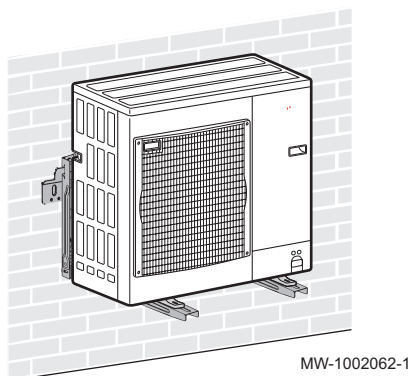
MW-5000655-1

Quando il montaggio viene eseguito a terra è necessario predisporre una base di appoggio in calcestruzzo priva di qualunque collegamento rigido con l'edificio servito, in modo da evitare la trasmissione delle vibrazioni. Utilizzare il kit per montaggio a pavimento dell'unità esterna (codice articolo 7694974).

1. Scavare un canale di scolo con un letto di ciottoli.
2. Installare una base in calcestruzzo con un'altezza minima di 200 mm in grado di sostenere il peso dell'unità esterna.
3. Installare il kit per montaggio a pavimento dell'unità esterna.
4. Installare l'unità esterna sulla base di appoggio in calcestruzzo.

5.11.6 Installazione dell'unità esterna su staffe da parete

Fig.34



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.

5.12 Collegamenti frigoriferi

5.12.1 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 29

5.12.2 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.

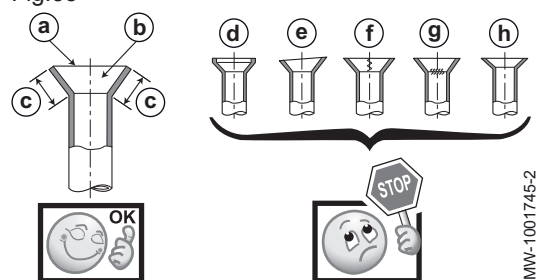
Tab.28 Apparecchiatura

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

5.12.3 Lavori di svasatura

Effettuare i lavori di svasatura servendosi di uno strumento di svasatura, dopodiché confrontare il risultato ottenuto con la figura allegata. Se si nota che la svasatura è difettosa, troncare e scartare la porzione svasata, dopodiché effettuare nuovamente il lavoro di svasatura.

Fig.35



Buon esempio:

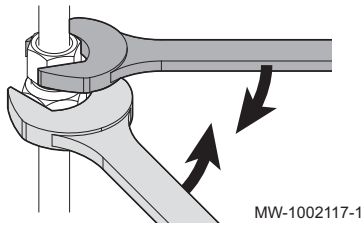
- a Risultato liscio ovunque
- b La parte interna brilla ed è priva di graffi
- c Lunghezza ovunque uniforme

Cattivi esempi:

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

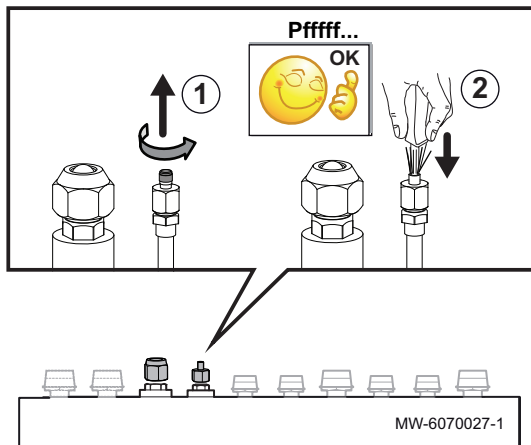
5.12.4 Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità interna

Fig.36



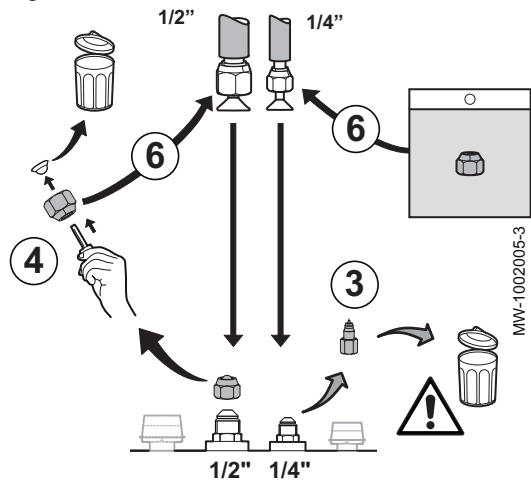
Attenzione
 Servirsi di una controchiave per evitare di torcere il collegamento del refrigerante.

Fig.37



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.38

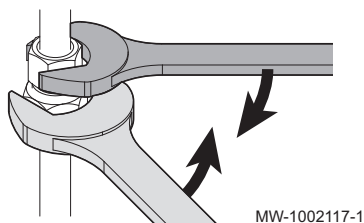


3. Rimuovere la valvola Schrader dal connettore del refrigerante da 1/4" e smaltirla.
4. Rimuovere il dado dal connettore del refrigerante da 1/2". Tenere la vite ma gettare la guarnizione.
5. Tagliare i tubi del refrigerante che provengono dall'unità esterna servendosi di un tagliatubi e rimuovere le sbavature.
6. Avvitare i dadi sui tubi del refrigerante.
 - Connettore da 1/2": utilizzare la vite originale dopo aver scartato la guarnizione.
 - Connettore da 1/4": utilizzare il dado fornito nella busta della documentazione.
7. Mandrinare i tubi.
8. Applicare olio refrigerante sulle parti mandriate 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
12,7 - 1/2	26	49 - 61

5.12.5 Connessione dei collegamenti refrigeranti all'unità esterna

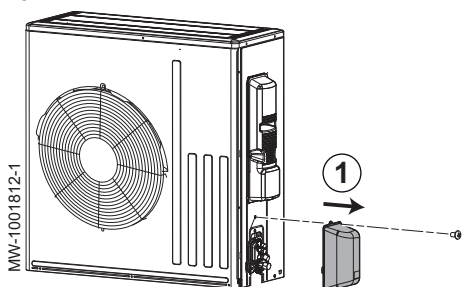
Fig.39



Attenzione

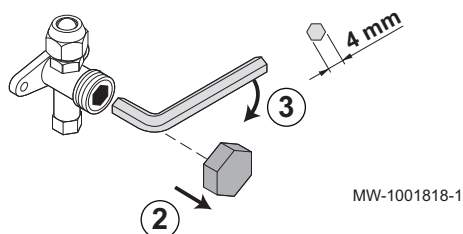
Servirsi di una chiave aggiuntiva per evitare di torcere il collegamento del refrigerante.

Fig.40



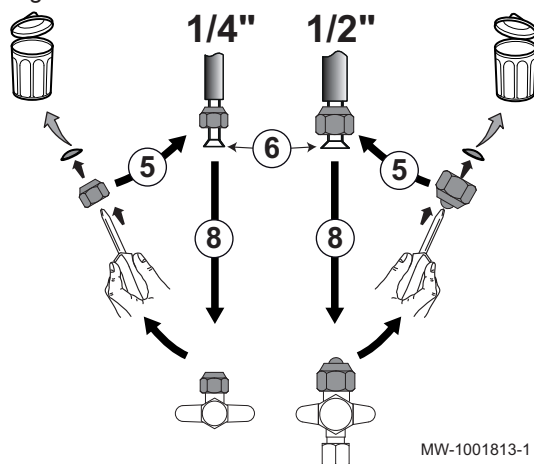
1. Rimuovere il pannello laterale di protezione dall'unità esterna.

Fig.41



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.42



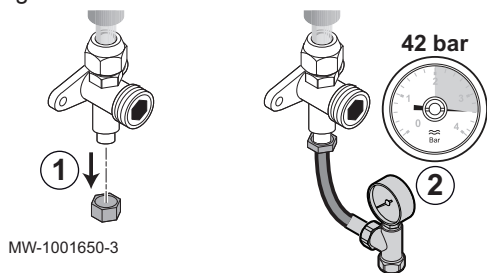
5. Avvitare i dadi sui tubi del refrigerante. Utilizzare i dadi originali e scartare le guarnizioni.
6. Mandrinare i tubi del refrigerante.
7. Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.
8. Serrare i collegamenti rispettando le coppie di serraggio indicate.

Tab.29

Diametro esterno del collegamento frigorifero (mm - pollici)	Diametro esterno del raccordo conico (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
12,7 - 1/2	26	49 - 61

5.12.6 Test della tenuta dei collegamenti del refrigerante

Fig.43



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 42 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.

5.12.7 Evacuazione

Fig.44

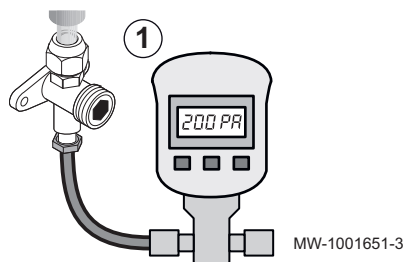
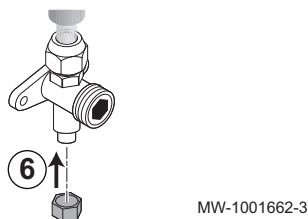


Fig.45



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.

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
Depressione 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 depressione	h	1	1	2	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.

5.12.8 Apertura delle valvole di arresto

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.46

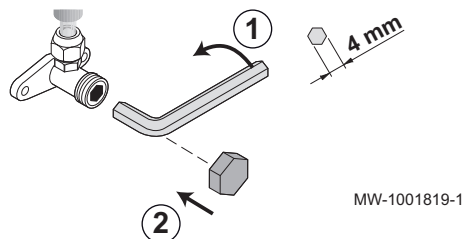
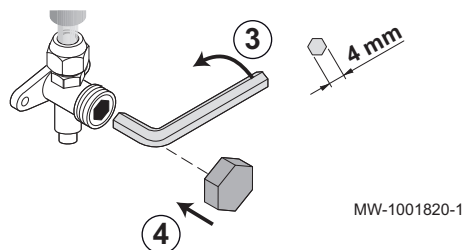


Fig.47



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.

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.

5.12.9 Se necessario, aggiungere 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. A seconda della loro lunghezza, aggiungere fluido refrigerante attraverso la valvola di intercettazione del fluido refrigerante e con l'ausilio di un caricatore di sicurezza, in base alla tabella riportata di seguito:

Lunghezza del tubo del refrigerante	m	L	10	15	20	25	30
Quantità di refrigerante da aggiungere ⁽¹⁾	kg	+ X ⁽²⁾	+ 0	+ 0.100	+ 0.200	+ 0.300	+ 0.400
(1) L'unità esterna viene precaricata con 1,200 kg di refrigerante (2) $X = Y \times (L - 10)$ con $Y =$ carica di refrigerante (0,020 kg/m)							



Importante

Carica massima di refrigerante dell'impianto: 1,600 kg

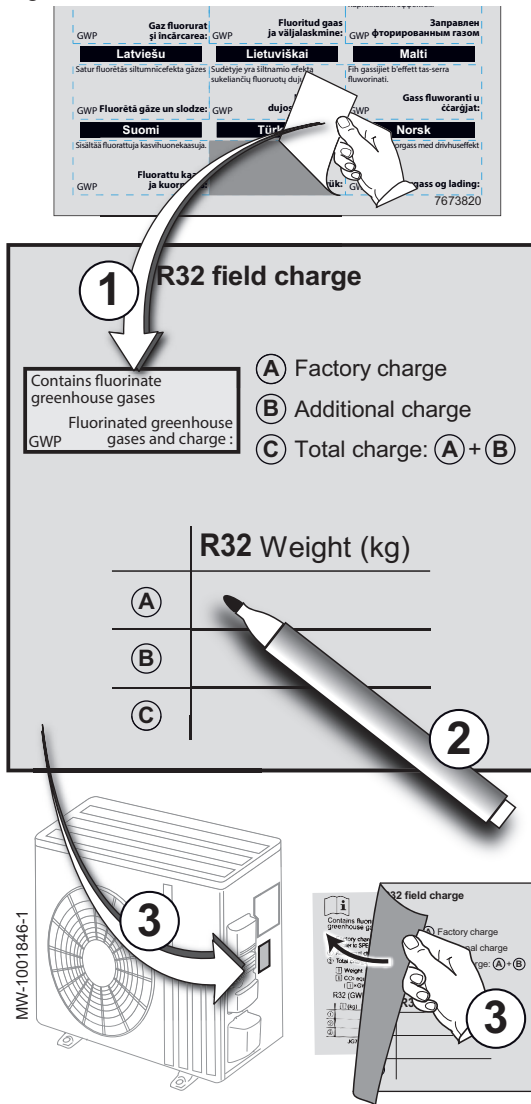
■ Procedure di carica

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.

Fig.48



■ Etichettatura dell'impianto

Una volta completata la procedura di caricamento del refrigerante, occorre etichettare l'impianto con la carica totale di refrigerante. 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. Sovrapporre all'etichetta presente sull'unità esterna l'adesivo **R32 field charge**.

5.12.10 Protezione dei collegamenti del refrigerante

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

L'unità interna viene fornita con un involucro protettivo per i collegamenti del refrigerante.

1. Posizionare l'involucro protettivo dietro ai collegamenti del refrigerante.

i Importante
Prestare attenzione alla direzione di montaggio.

Fig.49

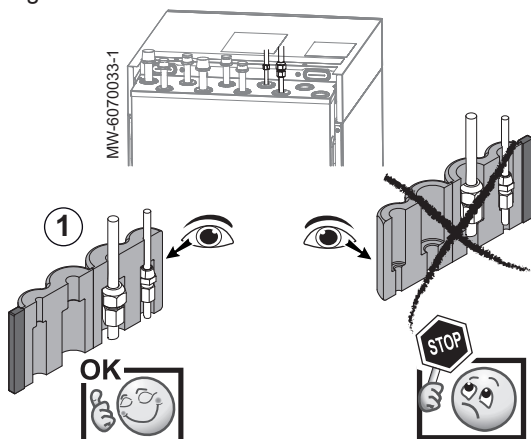
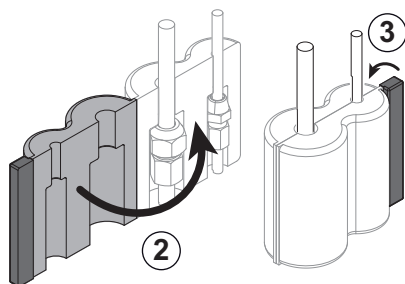


Fig.50



MMW-6070032-1

2. Ripiegare la protezione sui tubi.
3. Fissare l'involucro protettivo con la striscia di velcro.

5.12.11 Controllo del circuito di refrigerazione

1. Controllare la posizione dell'unità esterna, distanza dalla parete.
2. Controllare la tenuta dei collegamenti del refrigerante.
3. Assicurarsi che la pressione del vuoto sia stata verificata prima del riempimento.
4. Accertarsi che il tempo e la temperatura esterna siano stati controllati durante l'esecuzione del vuoto.

5.13 Collegamenti elettrici

5.13.1 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.
 - Belgio: RGEI
- 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.

5.13.2 Sezione dei cavi consigliata

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

Il cavo verrà scelto con cura in base alle seguenti informazioni:

- Intensità massima dell'unità esterna. Vedere la tabella in basso.
- Distanza dell'apparecchio rispetto all'alimentazione principale.
- Protezione a monte.
- Condizioni di funzionamento neutro.



Importante

La corrente massima consentita nel cavo di alimentazione elettrica dell'unità interna non deve superare 6 A.

Tab.30

Apparecchio	Tipo di alimentazione	Sezione min. del cavo (mm ²)	Curva del disgiuntore C (A)	Amperaggio massimo (A)
Unità interna	Monofase	3 x 1,5	10	6
Resistenza ad immersione impostata su 3 kW o 6 kW	Monofase	3 x 4	32	-
Resistenza ad immersione impostata su 6 kW	Trifase	5 x 4	32	-
Cavo BUS ⁽¹⁾	—	2 x 0,75	-	-
AWHPR 4 MR unità esterna	Monofase	3 x 2,5	16	13,9
AWHPR 6 MR unità esterna	Monofase	3 x 2,5	16	13,9
AWHPR 8 MR unità esterna	Monofase	3 x 2,5	16	13,9

(1) Cavo di collegamento tra l'unità esterna e l'unità interna



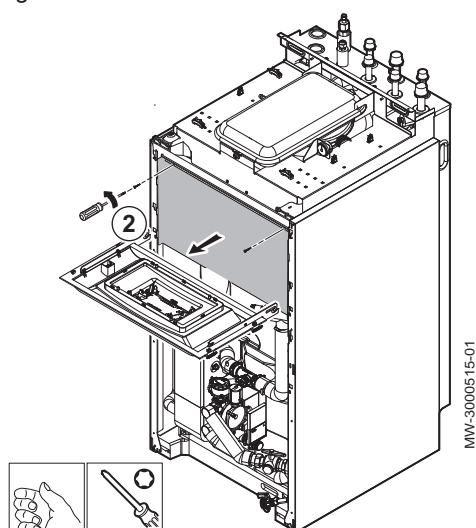
Importante

Per l'alimentazione dell'unità esterna "inverter" utilizzare un dispositivo a corrente residua (RCD) compatibile con armoniche elevate:

- Applicazioni monofase: utilizzare un dispositivo a corrente residua (RCD) di tipo A (sufficiente in certi casi) oppure di tipo B o equivalente.

5.13.3 Accesso alle PCB

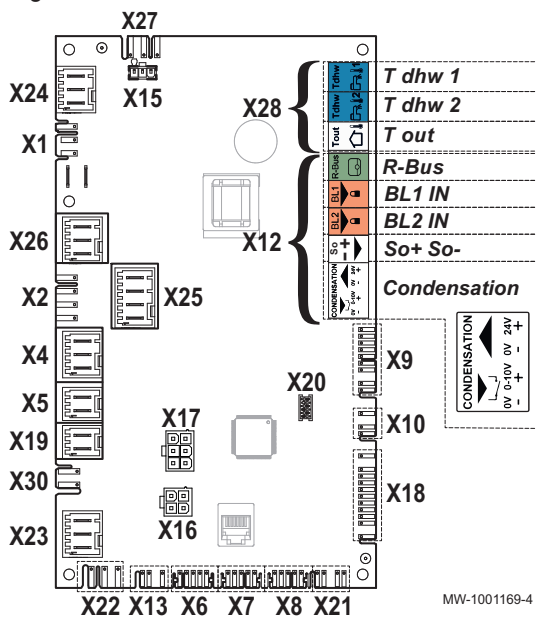
Fig.51



1. Smontare il pannello superiore e il pannello anteriore.
2. Svitare le due viti presenti sul pannello di protezione dei PCB.

5.13.4 Descrizione delle morsettiere di collegamento

Fig.52



MW-1001169-4

■ Morsettiera PCBEHC-08

- X4 riscaldatore a immersione - stadio 1
- X7-X8 Bus L
- X9 Sensori e sonde
- X10 Segnale di comando della pompa di circolazione principale
- X12 Opzioni
 - Condensazione: Sensore condensazione
 - So+/So-: contatore energia elettrica
 - BL1 IN / BL2 IN: ingressi multifunzione
 - R-Bus: Termostato ambiente connesso eTwist, termostato on/off o termostato OpenTherm
- X19 Sicurezza unità esterna
- X21 Bus di comunicazione con la PCB FTC2BR
- X22 Bus di comunicazione con la PCB FTC2BR
- X23 Collegamento bus unità esterna
- X24 Alimentazione 230 V - 50 Hz
- X27 Alimentazione della pompa di circolazione principale, della PCB FTC2BR e della PCB SCB-04
- X28
 - T out: sensore di temperatura esterna
 - T dhw 1: sonda di temperatura in cima al bollitore di acqua calda sanitaria
 - T dhw 2: sonda di temperatura al fondo del bollitore di acqua calda sanitaria

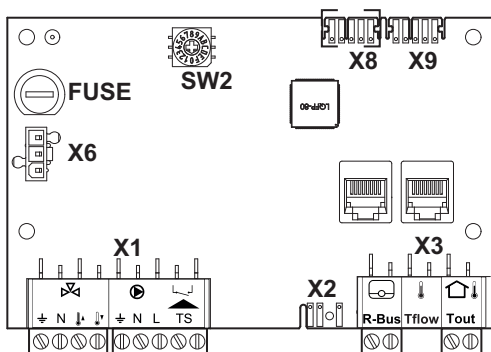


Vedere anche

Configurazione della funzione di consumo di energia elettrica stimato, pagina 68

■ Opzione morsettiera PCB SCB-04

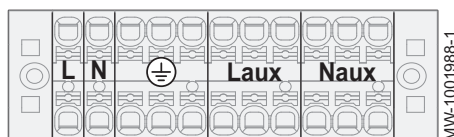
Fig.53



MW-3000557-03

- X1 Alimentazione per la pompa/Valvola a tre vie/Ingresso valvola di sicurezza
- X2 Pompa PWM
- X3
 - R-Bus: Termostato ambiente connesso eTwist, termostato on/off o termostato OpenTherm
 - Tflow: flussometro
 - Tout: non effettuare alcun collegamento
- X6 Alimentazione a 230 V
- X8 L-Bus alla PCB EHC-08
- X9 Terminale di collegamento L-Bus

Fig.54



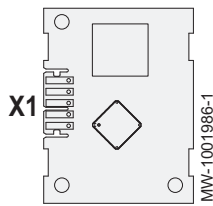
MW-1001988-1

■ Morsettiera intermedia

- ⊕ Terra: EHC-08 Alimentazione PCB
- L Fase: EHC-08 Alimentazione PCB
- N Neutro: EHC-08 Alimentazione PCB
- Laux Fase ausiliaria: max. 6 A
- Naux Neutro ausiliario: max. 6 A

■ **Morsettiera PCBBLE Smart Antenna**

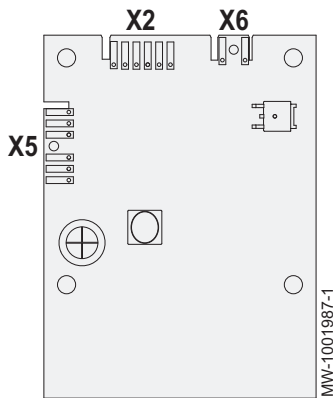
Fig.55



X1 L-BUS tra la PCB EHC-08 e l'interfaccia utente

■ **Morsettiera PCBACI-BDR**

Fig.56



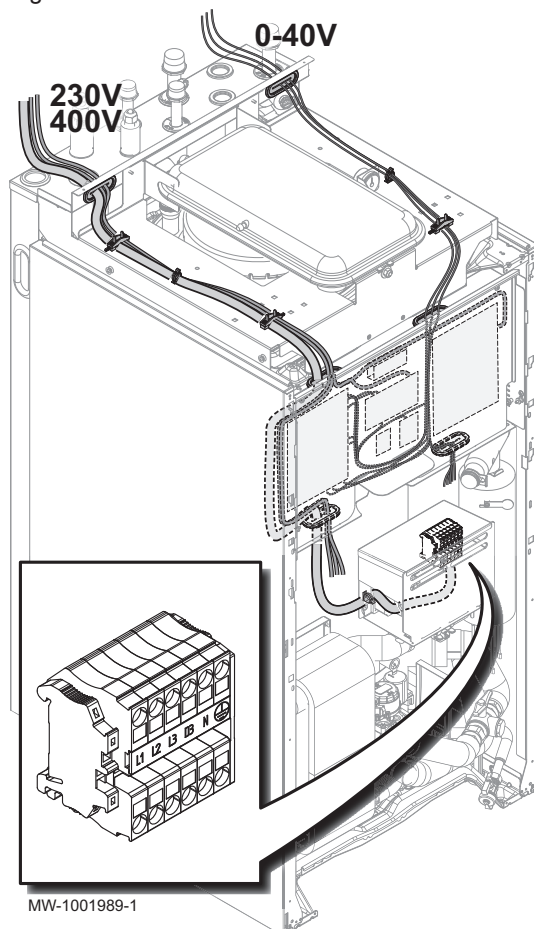
X2 L-BUS tra la PCB EHC-08 e l'anodo in titanio a corrente imposta TAS

X5 non utilizzato

X6 non utilizzato

5.13.5 Passaggio dei cavi

Fig.57



1 Cavi del circuito da 230 V - 400 V

2 Cavi del sensore 0 - 40 V

MW-1001989-1

**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.

5.13.6 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.

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

Fig.58

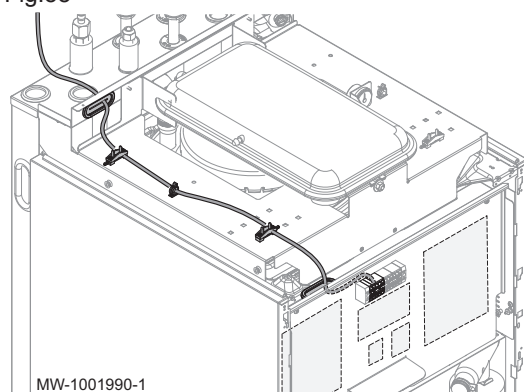
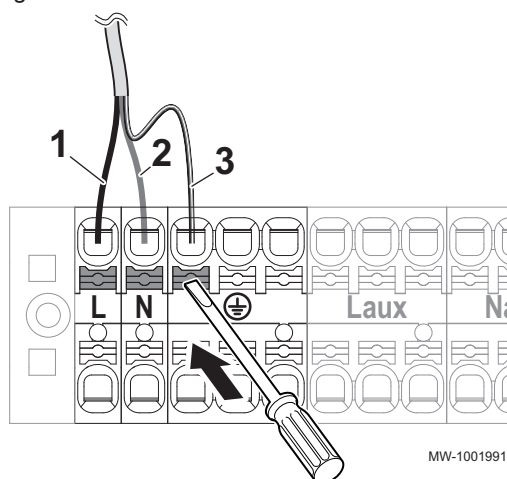


Fig.59



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 |

**Pericolo**

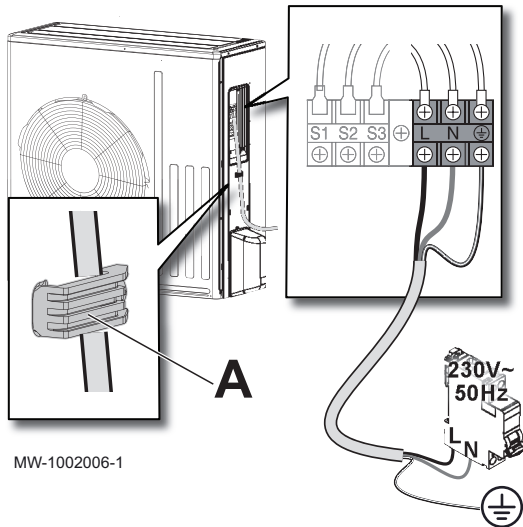
Il filo di massa deve essere 10 mm più lungo dei fili N e L.

5.13.7 Collegamento dell'unità esterna all'alimentazione elettrica

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.

Fig.60



MW-1002006-1

A Fermacavi

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



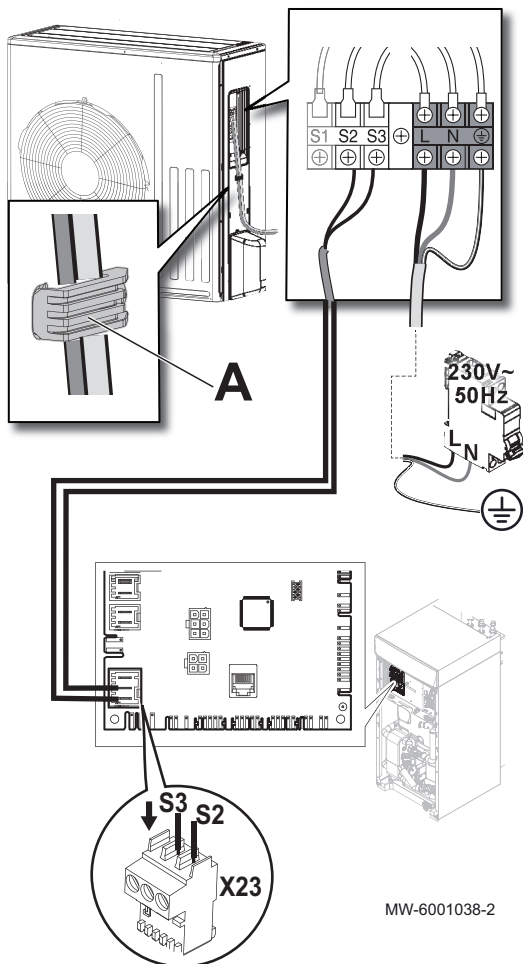
Pericolo

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

3. Fare passare il cavo attraverso il condotto dei cavi e regolare la lunghezza del cavo di conseguenza. Bloccarlo in posizione utilizzando il dispositivo di arresto della trazione.
4. Riposizionare al suo posto il pannello di servizio.

5.13.8 Collegamento dell'unità esterna all'unità interna

Fig.61



MW-6001038-2

A Fermacavo

1. Rimuovere il pannello di servizio dall'unità esterna.
2. Collegare un cavo BUS (diametro minimo: 2 x 0,75 mm²) tra le morsettiere S2 e S3 presenti sull'unità esterna al connettore X23 sulla PCB dell'unità centrale **EHC-08** per l'unità interna.



Pericolo

Non effettuare alcun collegamento su S1.



Importante

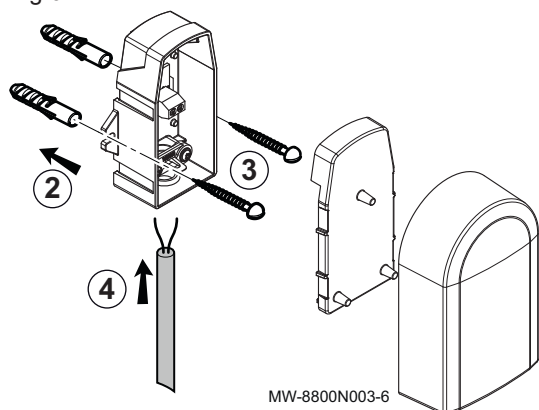
Avvitare correttamente i fermacavi (A). Regolare la lunghezza dei cavi come di conseguenza.

3. Ricollocare in posizione il pannello di servizio.

5.13.9 Collegamento della sonda di temperatura esterna

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

Fig.62



■ Montaggio della sonda di temperatura esterna

Diametro dei tappi 4 mm/diametro dei fori 6 mm

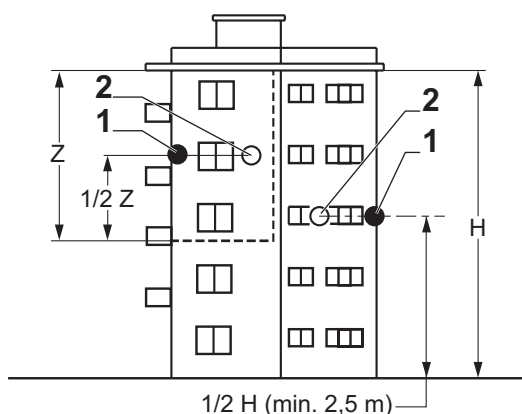
1. Scegliere un'ubicazione appropriata per la sonda esterna.
2. Installare i 2 tappi forniti insieme alla sonda.
3. Fissare la sonda utilizzando le viti fornite (diametro 4 mm).
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

■ Posizioni consigliate

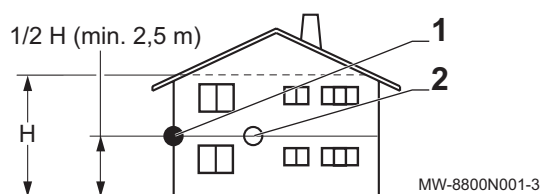
Posizionare la sonda esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche:

- 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.63



- 1 Posizione migliore
- 2 Posizione consentita



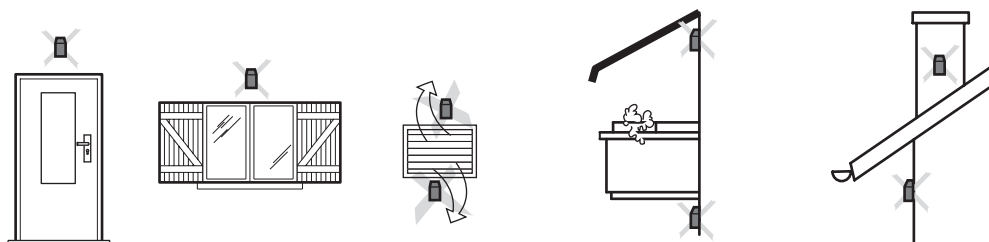
- H Altezza occupata controllata dalla sonda
Z Area occupata controllata dalla sonda

■ Posizioni sconsigliate

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

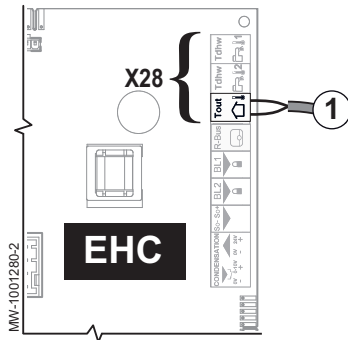
- Mascherata da un elemento dell'edificio (balcone, tetto, ecc.).
- In prossimità di una fonte di calore che crei disturbo (luce diretta del sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc).

Fig.64



MW-3000014-2

Fig.65



■ 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-08** dell'unità interna.

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

■ Accesso alle morsettiere dell'unità interna

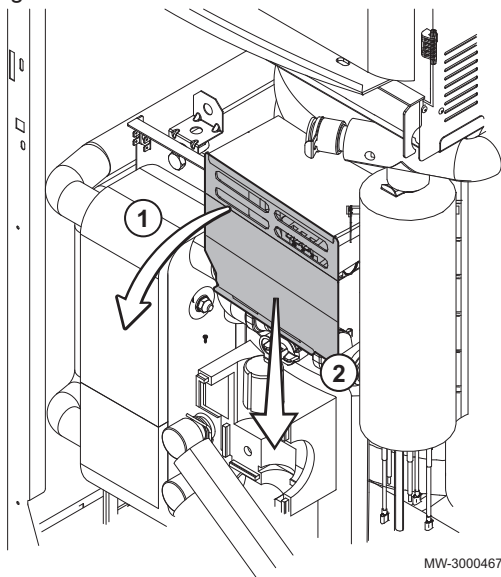


Attenzione

Il collegamento di un backup idraulico (caldaia ausiliaria) o di un backup elettrico (riscaldatore a 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.

1. Premere verso il basso l'aletta di protezione sulla morsettieria del backup elettrico.
2. Rimuovere la copertura di protezione.

Fig.66

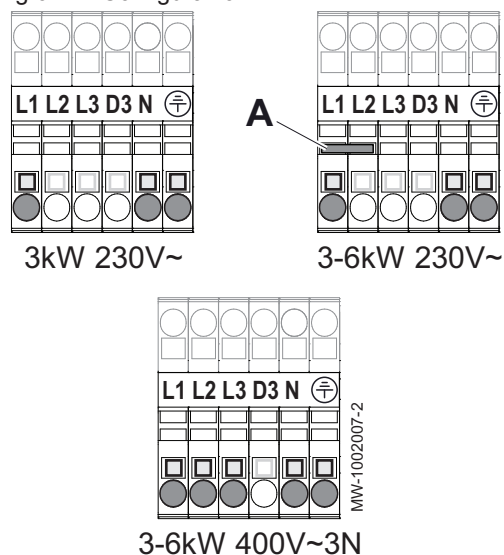


■ Collegare l'alimentazione elettrica del riscaldatore a immersione (backup elettrico)

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.


Fig.67 Configurazioni



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

Tab.31 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.
- L'uscita massima utilizza lo stadio 1 e aggiunge lo stadio 2 del bollitore a immersione. Lo stadio 2 funziona solo in abbinamento con lo stadio 1. Si utilizza qualora lo stadio 1 non sia stato in grado di portare il circuito di riscaldamento ad una temperatura sufficientemente elevata.

Tab.32 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

5.13.11 Collegare il contatore di energia elettrica (opzione)

La misura dell'energia fornisce informazioni su:

- consumi di energia elettrica,
- la produzione di energia termica per le modalità di riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento.

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

Non installare alcun contatore per gli elementi riscaldanti elettrici.

1. Assicurarsi che il contatore di energia soddisfi le seguenti specifiche:

Specifiche del contatore di energia elettrica	Unità	Valore
Tensione minima ammissibile	V	27
Corrente minima ammissibile	mA	20
Durata minima dell'impulso	ms	25
Frequenza massima	Hz	20

2. Collegare il contatore dell'energia elettrica all'ingresso **S0+/S0-** della PCB **EHC-08**.

5.13.12 Controllo dei collegamenti elettrici

1. Verificare il collegamento dell'alimentazione di rete ai componenti seguenti:
 - Unità esterna
 - Unità interna
 - Scaldabagno elettrico
2. 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
3. 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
4. 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)
5. Controllare il collegamento della(e) pompa(e) di circolazione.
6. Controllare il collegamento delle varie opzioni.
7. Verificare che i cavetti ed i terminali siano correttamente serrati o collegati alle morsettiere.
8. Controllare la separazione dei cavi di alimentazione dai cavi a bassissima tensione di sicurezza.
9. Controllare il collegamento del termostato di sicurezza del riscaldamento a pavimento (se utilizzato).
10. Verificare che i dispositivi di blocco contro la trazione dei cavi siano utilizzati per tutti i cavi che escono dall'apparecchio.

6 Messa in servizio

6.1 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.

6.2 Procedura di messa in servizio con smartphone



Attenzione

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

È disponibile un'applicazione per smartphone che consente di mettere in servizio e configurare i parametri dell'impianto di riscaldamento

1. Scaricare l'applicazione **Remeha Smart Start App** da **Google Play** oppure dall'**App Store**.
2. Avviare l'applicazione.
3. Seguire le istruzioni dell'applicazione sullo smartphone per la messa in servizio e la configurazione dell'impianto di riscaldamento.

Una volta completata la procedura, la configurazione dell'impianto è completa.



Vedere anche

Attivazione/disattivazione del Bluetooth® dell'apparecchio, pagina 85
 > Bluetooth®, pagina 81
 Targhe matricola, pagina 27

Fig.68



MW-1001598-2

6.3 Procedura di messa in servizio senza smartphone

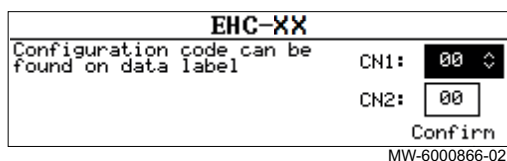


Attenzione

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**.
4. Selezionare Paese e lingua.
5. Configurare Data e ora.
6. Configurare la funzione Attiva ora legale.
7. 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:

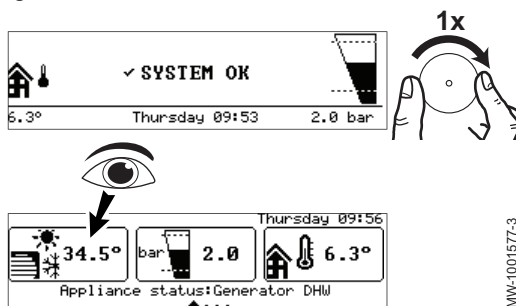
Fig.69



Percorso di accesso

☰ > 🛠️ Installatore > Codice installatore 0012 > Menu avanzato > Imposta il codice di configurazione > EHC-08

Fig.70



8. Selezionare **Conferma** per salvare le impostazioni.
9. La pompa di calore inizia il proprio ciclo di degasamento.

Punti da controllare:

- 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.

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.

6.3.1 Parametri CN1 e CN2

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 supplementare) installato.

Tab.33

Unità esterna	CN1 Scaldabagno elettrico	CN2
AWHPR 4 MR	13	11
AWHPR 6 MR	15	11
AWHPR 8 MR	17	11

6.4 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. Nessun'altra regolazione richiesta.

Per l'installazione con i radiatori, impostare la portata come indicato nella procedura in basso.

1. Ove possibile, impostare il secondo circuito in modalità di protezione antigelo per disattivare la richiesta di riscaldamento.
2. Chiudere le valvole termostatiche di tutti i radiatori presenti nel circuito Zone1.
3. Seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Segnali > Pompa calore

4. Controllare la **Flussometro** AM056 nel circuito durante il funzionamento del riscaldamento.
5. Regolare le valvole di pressione differenziale in modo che la portata si trovi tra la portata di soglia e la portata desiderata.

	Unità	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Portata di soglia	l/min	7	8	9
Portata target	l/min	12	17	23



Importante

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



Vedere anche

Pompa di circolazione, pagina 18
Accesso al livello Installatore, pagina 62

6.5 Impostazione della portata del secondo circuito



Importante



L'impostazione della portata del secondo circuito ha effetto solo sul kit idraulico del secondo circuito integrato (kit EH858).

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.

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. Accertarsi che la valvola miscelatrice sia completamente aperta spostando la linguetta bianca completamente verso l'alto.
4. Controllare la portata d'acqua del secondo circuito. Se necessario, aprire la valvola di intercettazione (posizione FILL) per regolare la pressione e la portata.

5. Seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Tab.34

Percorso di accesso
 >  Installatore > Segnali > Pompa calore

6. Regolare la pressione e la portata.

Segnale	Descrizione
Flussometro AM056	Portata d'acqua nel sistema

7. Regolare la pompa di circolazione in modo da ottenere una portata ottimale.

	Unità	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Portata target	l/min	9-10	9-12	12-17



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 109
Accesso al livello Installatore, pagina 62
Risciacquo dei filtri magnetici a rete (manutenzione rapida annuale), pagina 111

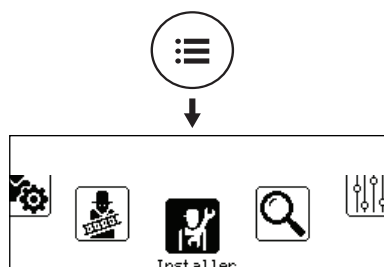
6.6 Istruzioni finali per la messa in servizio

- Verificare che i seguenti componenti dell'impianto siano attivati correttamente:
 - Pompa di circolazione
 - Unità esterna
 - Resistenza ad immersione o caldaia supplementare a seconda del tipo di installazione
- Verificare la portata dell'impianto. Deve essere superiore alla soglia minima.
- Verificare l'impostazione della valvola di miscelazione termostatica (per la produzione di acqua calda sanitaria).
- Spegnere 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).
- Riavviare la pompa di calore.
- Spiegare all'utente il funzionamento dell'impianto.
- Consegnare tutti i manuali agli utenti.

7 Impostazioni

7.1 Accesso al livello Installatore

Fig.71



MW-6000891-01

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:



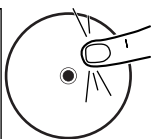
1. Premere il pulsante  fino a quando comparirà la vista in sequenza.
2. Selezionare  **Installatore**.

Fig.72




MW-6000892-1



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.



7.2 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

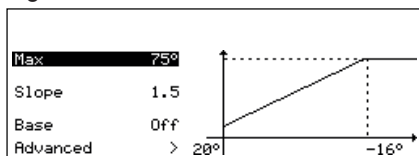
 >  Ricerca

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 parametro o il valore misurato richiesti.

7.3 Configurazione del circuito di riscaldamento

7.3.1 Impostazione della curva di riscaldamento

Fig.73



MW-1002075-1

Il rapporto tra la temperatura esterna e la temperatura di mandata del riscaldamento è controllato da una curva di riscaldamento. Questo può essere regolato in base ai requisiti dell'impianto.

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

 >  Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 > 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 del punto base della curva in modalità Comfort Se la temperatura del punto base della curva è impostata a 15 °C, allora diventa uguale alla temperatura ambiente di setpoint.	Valore predefinito: 15 °C = modalità automatica
Punt fin curva T zon CP220	Temperatura del punto base della curva in modalità Ridotta Se la temperatura del punto base della curva è impostata a 15 °C, allora diventa uguale alla temperatura ambiente di setpoint.	Valore predefinito: 15 °C = modalità automatica
Max Tmand impst zona CP000	Setpoint massimo della temperatura di mandata del circuito Regolabile da 7 °C a 75 °C	75 °C

7.3.2 Configurazione della funzione di raffrescamento

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

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 > Zone 1 o Zone 2 > 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.

7.4 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.



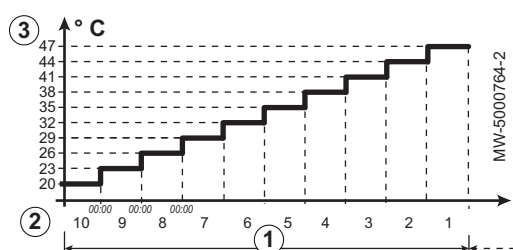
Importante

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 del setpoint di temperatura 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.74 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.35

Percorso di accesso
☰ > 🛠️ Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 o Zone 2 > Asciugatura massetto

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

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Asciug. massett 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.

7.5 Configurazione di un termostato ambiente

7.5.1 Configurazione di un termostato on/off o modulante

Il termostato on/off o modulante è collegato ai morsetti **R-Bus** sulla PCB **EHC-08** 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 > Zone 1 > Generale

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

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 raffrescamento a confronto con la modalità di riscaldamento <ul style="list-style-type: none"> No (valore predefinito): la richiesta di raffrescamento utilizza la stessa logica della richiesta di riscaldamento Sì: la richiesta in modalità di raffrescamento utilizza la logica opposta rispetto a quella utilizzata per la richiesta di riscaldamento

Tab.36 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 raffrescamento
Chiuso (valore predefinito)	No (valore predefinito)	Chiusa	Chiusa
Aperta	No	Aperta	Aperta
Chiusa	Sì	Chiusa	Aperta
Aperta	Sì	Aperta	Chiusa

7.5.2 Configurazione di un termostato dotato di contatto di comando riscaldamento/raffrescamento

Il termostato AC (aria condizionata) è sempre collegato ai morsetti **R-Bus** e **BL1** sulla PCB **EHC-08**.

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).

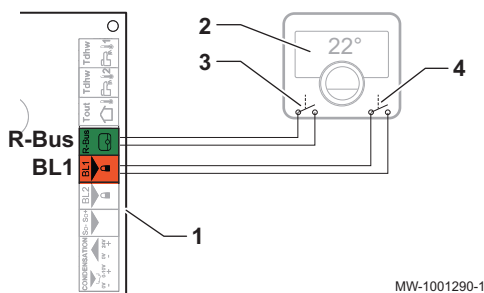
Le PCB sono fornite con un ponte sui morsetti R-Bus.

1. Collegare il termostato AC alla PCB EHC-08.

- 1 PCB EHC-08
- 2 Termostato AC
- 3 Uscita ON/OFF
- 4 Uscita "contatto riscaldamento/raffrescamento"

2. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Fig.75





Percorso di accesso
☰ > 🛠️ Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 > Generale

3. Configurare i parametri su **Zone 1**.

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 • Si: 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

Tab.37 Configurazione A - di default

Valore del parametro	Valore del parametro	L'ingresso multifunzione BL1 è:	Modalità di funzionamento della pompa di calore	Se il contatto OT è aperto	Se il contatto OT è chiuso
Contatt liv logic OT (CP640)	Config. contatto BL1 (AP098)				
Chiuso (valore predefinito)	Chiuso (valore predefinito)	Aperta	Raffrescamento	Nessuna richiesta di raffrescamento	Richiesta di raffrescamento
Chiuso (valore predefinito)	Chiuso (valore predefinito)	Chiusa	Riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento	Richiesta riscaldamento

Tab.38 Configurazione B

Valore del parametro	Valore del parametro	L'ingresso multifunzione BL1 è:	Modalità di funzionamento della pompa di calore	Se il contatto OT è aperto	Se il contatto OT è chiuso
Contatt liv logic OT (CP640)	Config. contatto BL1 (AP098)				
Chiusa	Aperta	Aperta	Riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento	Richiesta riscaldamento
Chiusa	Aperta	Chiusa	Raffrescamento	Nessuna richiesta di raffrescamento	Richiesta di raffrescamento

Tab.39 Configurazione C

Valore del parametro Contatt liv logic OT (CP640)	Valore del parametro Config. contatto BL1 (AP098)	L'ingresso multifunzione BL1 è:	Modalità di funzionamento della pompa di calore	Se il contatto OT è aperto	Se il contatto OT è chiuso
Aperta	Chiusa	Aperta	Raffrescamento	Richiesta di raffrescamento	Nessuna richiesta di raffrescamento
Aperta	Chiusa	Chiusa	Riscaldamento	Richiesta riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento

Tab.40 Configurazione D

Valore del parametro Contatt liv logic OT (CP640)	Valore del parametro Config. contatto BL1 (AP098)	L'ingresso multifunzione BL1 è:	Modalità di funzionamento della pompa di calore	Se il contatto OT è aperto	Se il contatto OT è chiuso
Aperta	Aperta	Aperta	Riscaldamento	Richiesta riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento
Aperta	Aperta	Chiusa	Raffrescamento	Richiesta di raffrescamento	Nessuna richiesta di raffrescamento

7.6 Miglioramento del comfort

7.6.1 Miglioramento del comfort legato all'acqua calda sanitaria o al 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, recarsi ai parametri relativi alle impostazioni dell'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.41 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 richieste 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.42 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 di setpoint di temperatura attivando il caricamento del bollitore dell'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 87

7.6.2 Riduzione del livello di rumore dell'unità esterna

- La modalità silenziosa viene utilizzata per ridurre il livello di rumore dell'unità esterna a 3 dB durante intervalli di tempo specificati, in particolare durante la notte. Questa modalità dà temporaneamente la priorità al funzionamento silenzioso piuttosto che al controllo della temperatura.
- La modalità silenziosa funziona solo se il kit di funzionamento silenzioso è collegato all'unità esterna.
Questo kit non è compatibile con l'unità esterna AWHPR 4 MR.

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	Sì
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

7.7 Configurazione delle fonti di energia

7.7.1 Configurazione della funzione di consumo di energia elettrica stimato

La misura dell'energia fornisce informazioni su:

- consumi di energia elettrica,
- la produzione di energia termica per le modalità di riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento.

Il sistema di controllo provvede al calcolo dell'energia termica prodotta dalla resistenza, in modo da ottenere il conteggio totale dell'energia termica recuperata.

Per consentire il corretto funzionamento della misurazione dell'energia è necessario regolare il parametro: Valore dell'impulso proveniente dal contatore elettrico

1. Collegare il contatore dell'energia elettrica all'ingresso **S0+/S0-** sulla PCB **EHC-08**.
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.43 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



Vedere anche

Morsettiera PCBEHC-08, pagina 51

7.7.2 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. In questo modo non è possibile alimentare il raffrescamento a pavimento.

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

7.7.3 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.44 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 e la resistenza 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 della resistenza
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-08. **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 • Aperto = input attivo su contatto Aperto • Chiuso = input attivo su contatto Chiuso
Config. contatto BL2 AP099	Configurazione contatto ingresso BL2 • 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

7.8 Ripristino o recupero dei parametri

7.8.1 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-08**.
4. Impostare i parametri **CN1** e **CN2**. I valori sono riportati sulla targa matricola dell'unità interna.
5. Selezionare **Conferma** per salvare le impostazioni.

7.8.2 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.

7.8.3 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.

7.9 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).

7.9.1 > **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.45 >Generale

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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	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

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
Serb. di accumulo HP086	Abilita la gestione idraulica del serbatoio di accumulo <ul style="list-style-type: none"> • No • Sì 	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.46 >Portata e pressione dell'acqua

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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	7 l/min per 4 kW 7 l/min per 6 kW 9 l/min per 8 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%
Pressione acqua min. AP006	Al di sotto di questo valore, l'apparecchio segnalerà pressione dell'acqua bassa Regolabile da 0 bar a 6 bar	0,4 bar (non modificabile)
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.47 > Appoint

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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 	Elemento riscaldante elettrico: 2 stadi elettrici
Rit. AvvioBkup Risc. HP030	Tempo di ritardo per avvio della fonte di energia di backup per circuiti di riscaldamento Regolabile da 0 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

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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

Tab.48 > Raffrescamento

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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.49 > Gestione dell'energia

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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 -20 °C a 5 °C	-20 °C

Tab.50 > Ingresso di blocco (Ingresso BL)

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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.51 >Richiesta manuale di riscaldamento

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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.52 > Modalità silenziosa

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
Modalità silenziosa HP058	Abilitazione mod silenziosa: 0: Disabilitare modalità silenziosa1: Abilitare modalità silenziosa • No • Si	No
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.53 > Impostazioni manutenzione

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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 servizi pre manut AP011	Ore di funzionamento per l'invio di una notifica di manutenzione Regolabile da 0 Orario a 65534 Orario	8700 ore

7.9.2 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 o Zone 2

I parametri del circuito Zone 1 sono collegati alla PCB EHC-08, e i parametri del circuito Zone 2 sono collegati alla PCB SCB-04.

CP : Circuits Parameters = Parametri del circuito di riscaldamento

Tab.54 > Zona

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona • Disabilitare • Diretto • Circuito miscelato • Piscina • Alta temperatura • Ventilconvettore	Diretto	Circuito miscelato

Tab.55 > Impostazione temperature di riscaldam

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
Area, val imp1 CP080	Setpoint di temperatura ambiente desiderato 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 Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
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.56 >Curva di riscaldamento

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona • Per Zone 1: Regolabile da 7 °C a 75 °C • Per Zone 2: 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.57 >Generale

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
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 Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
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 • Basato su T.Ambiente • Basato su T.Esterna 	Automatico	Automatico

Tab.58 >Asciugatura massetto

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
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.59 >Avanzato

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
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%
Conf. acc. UA zona CP680	Selezionare il canale bus dell'unità ambiente per questa zona Regolabile da 0 a 255	0	0

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
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 • No • Sì	-	Sì

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

Il circuito del Acqua Calda Sanit. si trova sulla PCB EHC-08. Per poter visualizzare questi parametri nel sottomenu Acqua Calda Sanit. è necessario che alla PCB EHC-08 sia collegata una sonda acqua calda sanitaria.

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

Tab.60 >Imposta temp. Acqua Calda Sanitaria

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
Setpoint comfort ACS DP070	Setpoint temperatura comfort del bollitore ACS Regolabile da 40 °C a 65 °C	54 °C
Setpoint ridotto ACS DP080	Setpoint temperatura ridotta del bollitore ACS Regolabile da 10 °C a 60 °C	10 °C

Tab.61 >Generale

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
Isteresi ACS DP120	Temperatura di isteresi relativa al setpoint di temperatura ACS Regolabile da 0 °C a 40 °C	14 °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.62 >Backup

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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.63 >Anti-legionella

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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 75 °C	65 °C

Tab.64 >Portata e pressione dell'acqua

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC-08
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%

7.9.4 > 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 dispositivo

Tab.65

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
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"> • Per Zone 1, regolabile da 10 °C a 30,5 °C • Per Zone 2, regolabile da 15 °C a 30,5 °C 	22 °C	22 °C
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

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1	Impostazione di fabbrica Zone 2
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 Zone 1, regolabile da 0 °C a 20 °C • Per Zone 2, 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. La modifica dell'impostazione di fabbrica è utile solo in casi eccezionali.	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

7.9.5 > Bluetooth®

Nel sottomenu Bluetooth si possono trovare tutti i parametri relativi alla connessione Bluetooth®.

Tab.66

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica
Bluetooth AP129	Attivare la funzione Bluetooth per abilitare la comunicazione con l'apparecchio: <ul style="list-style-type: none"> • Acceso: Bluetooth® attivato • Spento : Bluetooth® disattivato 	Acceso
Cod.accoppiamento	Codice di abbinamento Bluetooth® (univoco per ogni apparecchio)	—

7.9.6 > 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.67 > Zone 1 / Zone 2

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
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.68 >Zone 2

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

Tab.69 >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.70 > 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.71 >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.72 > Unità esterna

Segnali	Descrizione dei segnali
Temp. condensazione HM019	Temperatura di condensazione del refrigerante in °C
Qualità comunicaz. HM024	Qualità della comunicazione tra l'unità di controllo (CU) e la scheda di interfaccia in %

Tab.73 > 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

7.9.7 Installatore > Contatori

Tab.74

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 energetico del riscaldamento in kilowatt/ora in kWh
Consumo energia ACS AC006	Consumo energetico per acqua calda sanitaria in kilowatt/ora in kWh
Consumo energia raff AC007	Consumo energetico per raffrescamento in kilowatt/ora 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



Contatori	Descrizione dei contatori
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 avviamenti del compressore durante la produzione di acqua calda sanitaria
Ore funzionam. ACS DC005	Numero di avviamenti del compressore
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	Numero di ore di funzionamento del compressore
Ore generat.raffresc PC005	Numero di ore di funzionamento del generatore in Raffrescamento

7.10 Regolazione dei parametri

7.10.1 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 > Zone 1 o Zone 2 > Funzionamento zona (CP020)

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

Valore	Descrizione	Zone 1 EHC-08	Zone 2 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 (Zone 1) Secondo circuito di riscaldamento con valvola miscelatrice (Zone 2)	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

7.10.2 Attivazione/disattivazione del Bluetooth® dell'apparecchio

L'installatore può accedere a tutte le impostazioni tramite l'applicazione per smartphone. Per fare ciò, attivare la funzione **Bluetooth®** per abilitare la comunicazione tra l'apparecchio e lo smartphone.

1. Modificare il valore del parametro Bluetooth.

Percorso di accesso

☰ > 🏠 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Bluetooth

Acceso	Bluetooth® attivato
Spento	Bluetooth® disattivato



Vedere anche

Procedura di messa in servizio con smartphone, pagina 58
> Bluetooth®, pagina 81

7.11 Descrizione dei parametri

7.11.1 Esecuzione dell'integrazione in modalità riscaldamento

■ Condizioni per l'avviamento del backup

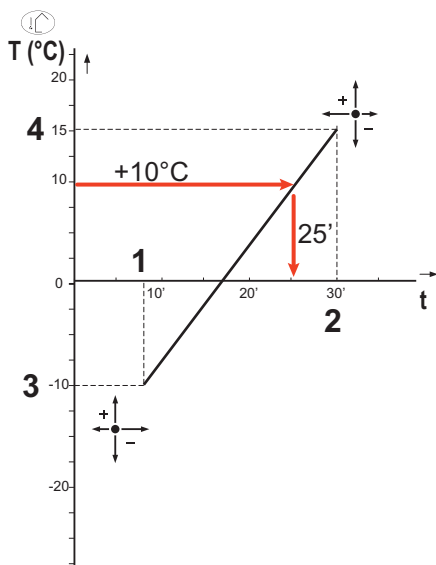
I backup possono avviarsi normalmente, ad eccezione dei casi di interruzione di corrente o di limitazioni collegate alla bivalenza (**Temp. bivalente** - HP000).

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.76 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

In caso di un'anomalia sull'unità esterna la resistenza si avvia 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 sospenso la resistenza si avvierà immediatamente, in modo da garantire un comfort termico ottimale.

7.11.2 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 dell'elemento riscaldante elettrico 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 resistenza viene utilizzata 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.

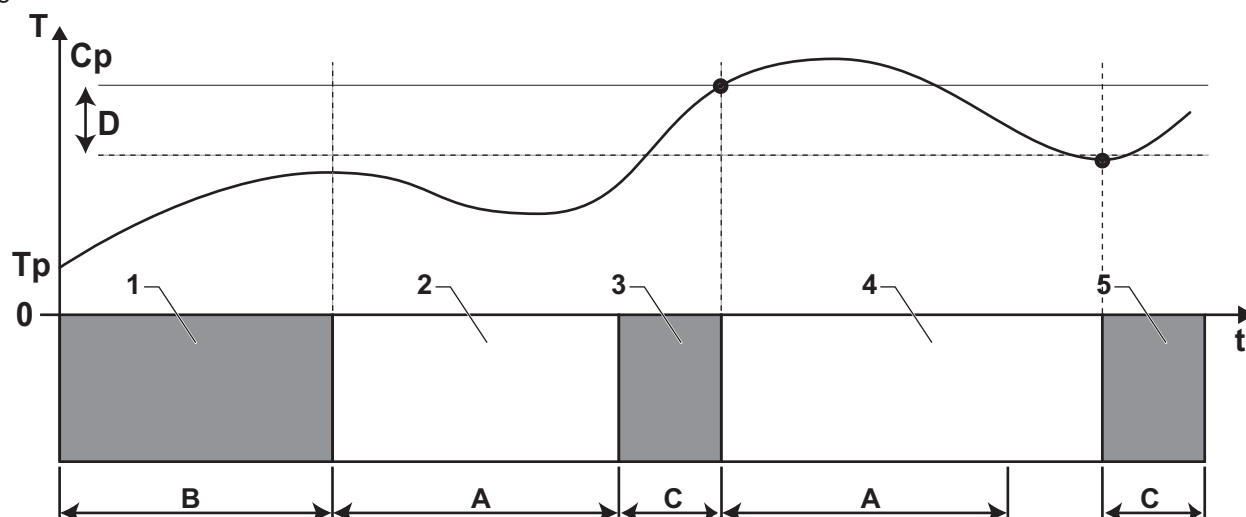
Se **Gestione DHW** (DP051) è impostato su **Modalità Comfort**: la modalità di produzione dell'acqua calda sanitaria darà priorità al comfort, accelerando la produzione di quest'ultima utilizzando simultaneamente la pompa di calore e la resistenza. In questa modalità non è previsto un tempo massimo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

7.11.3 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.77



MW-5000541-2

- A** **Min. Risc. prima ACS DP048** : Durata minima del riscaldamento tra due cicli 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 dell'acqua calda sanitaria

Tab.75

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 il setpoint dell'acqua calda sanitaria viene raggiunto, ha inizio 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). Il bollitore di acqua calda sanitaria riscalderà l'acqua più rapidamente.
5	Solo produzione di acqua calda sanitaria	Quando il setpoint dell'acqua calda sanitaria viene raggiunto, ha inizio un periodo in modalità riscaldamento.

**Vedere anche**

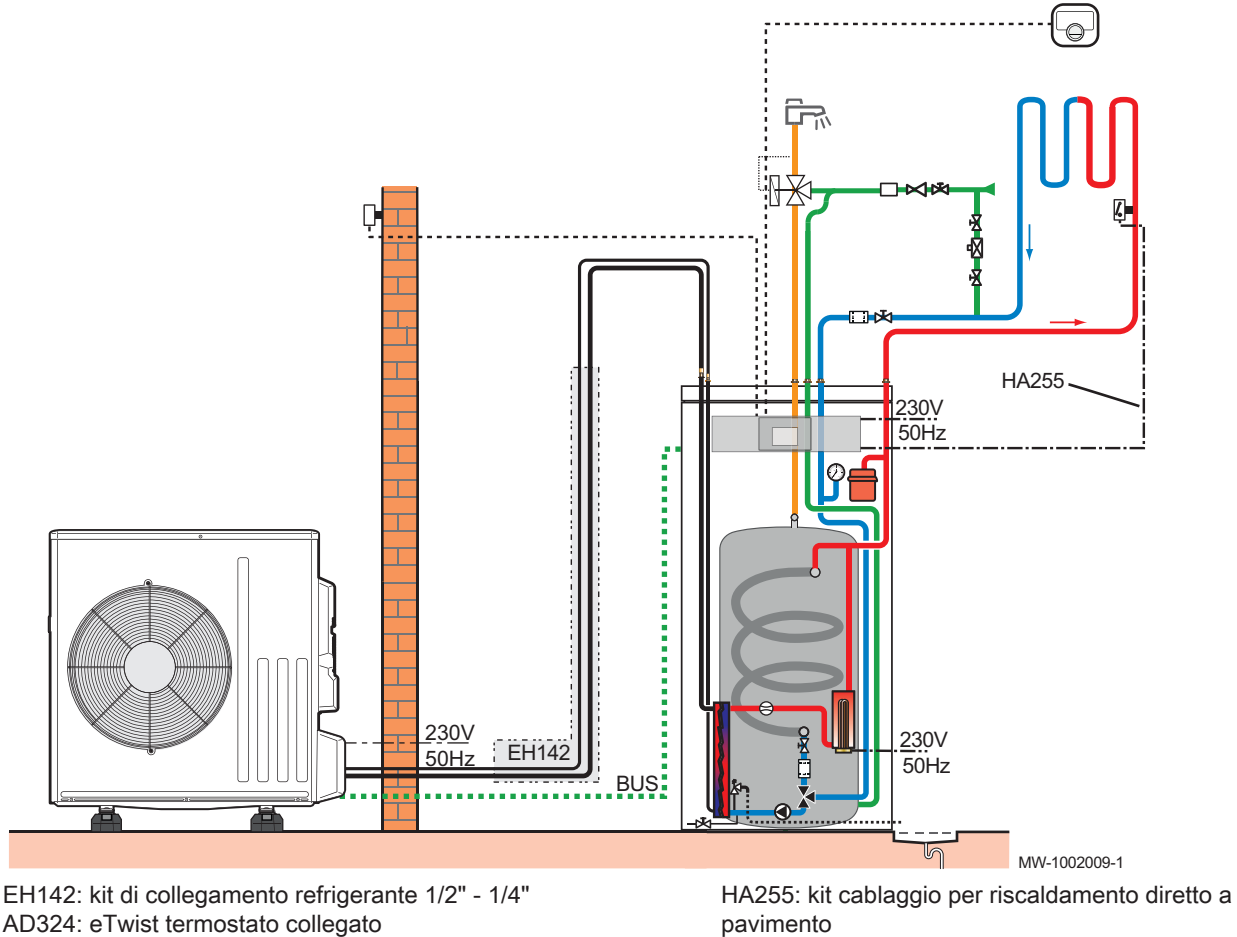
Miglioramento del comfort legato all'acqua calda sanitaria o al riscaldamento, pagina 67

8 Esempi di collegamento e di installazione

8.1 Impianto con una resistenza ad immersione e un circuito diretto

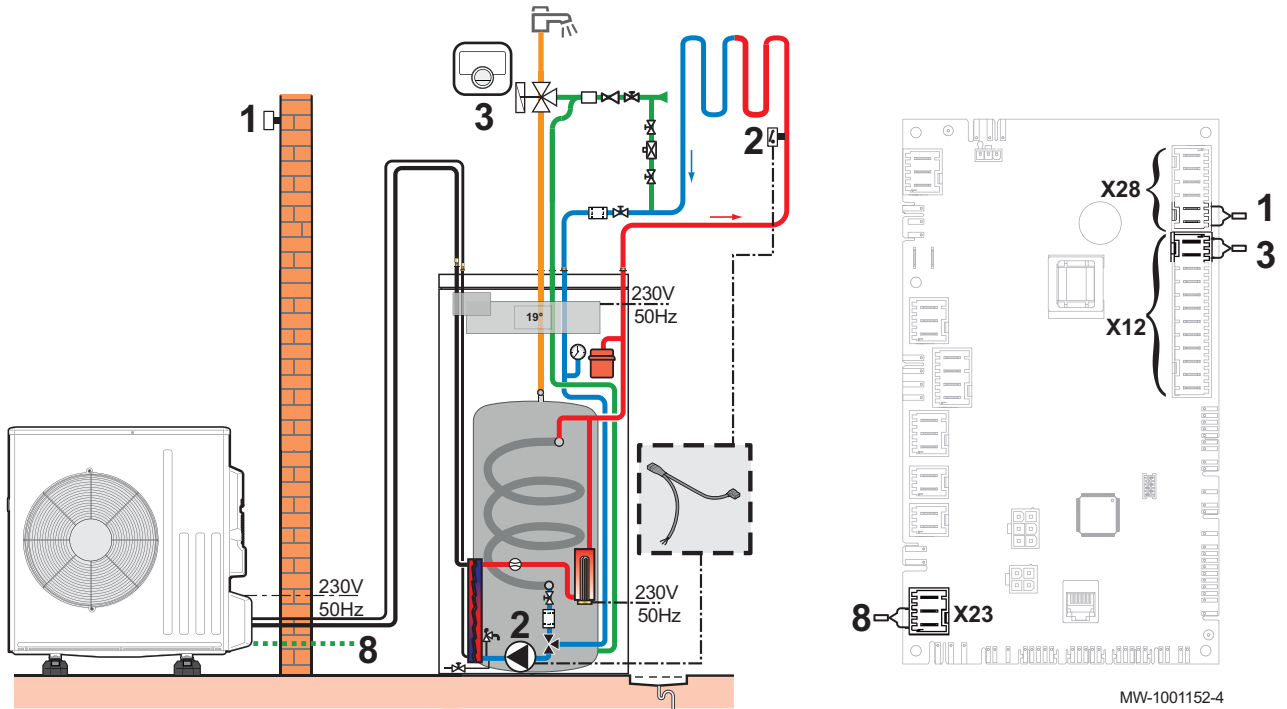
8.1.1 Schema idraulico

Fig.78



8.1.2 Collegamento e configurazione della pompa di calore

Fig.79



- 1 Sensore di temperatura esterna
- 2 Kit cablaggio per impianto di riscaldamento diretto a pavimento
- 3 Termostato
- 8 Collegamento bus unità esterna

1. Collegare gli accessori e le opzioni alla PCB EHC-08, 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: • 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

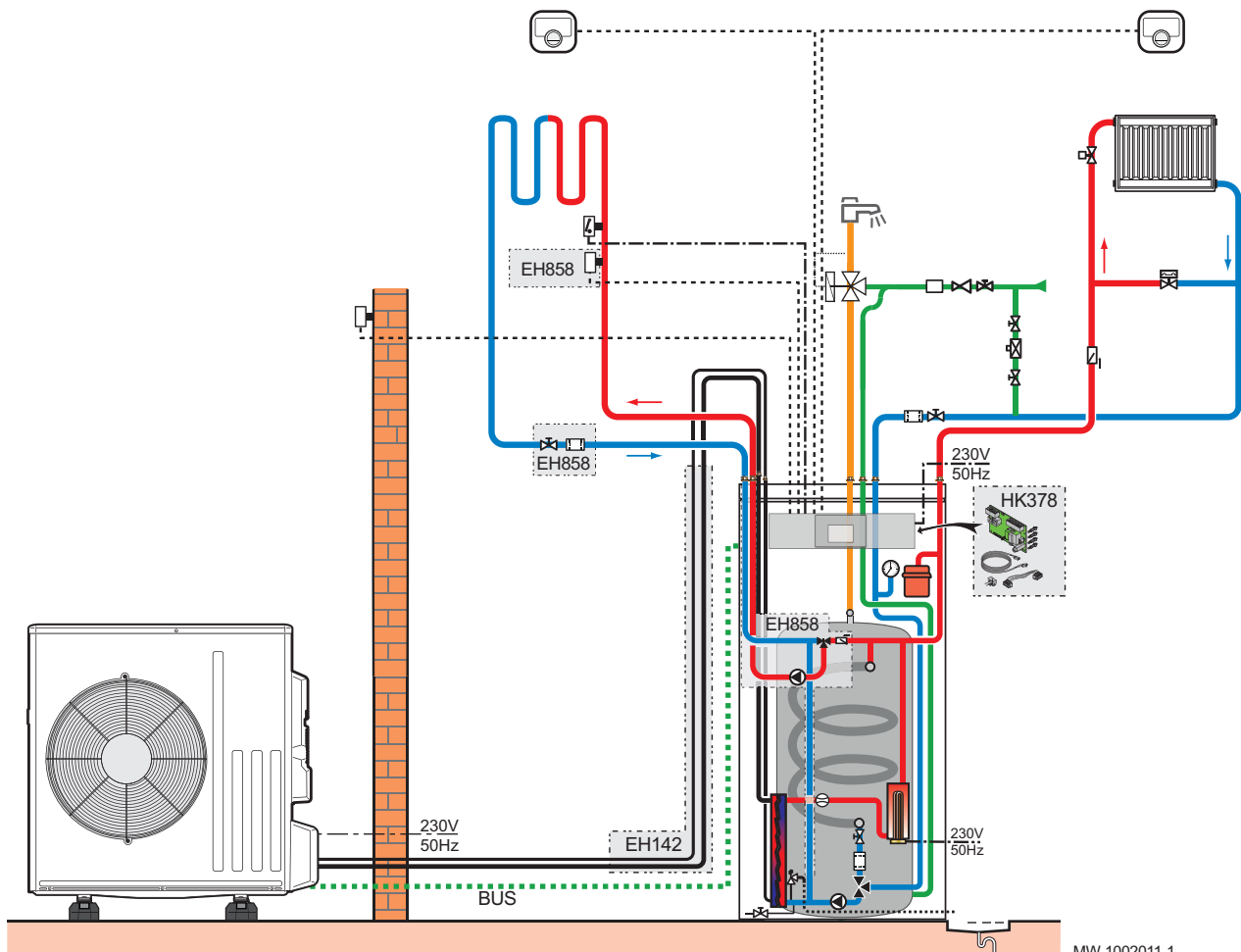
☰ > 🛠️ Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Raffrescamento

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

8.2 Impianto con una resistenza ad immersione e due circuiti

8.2.1 Schema idraulico

Fig.80



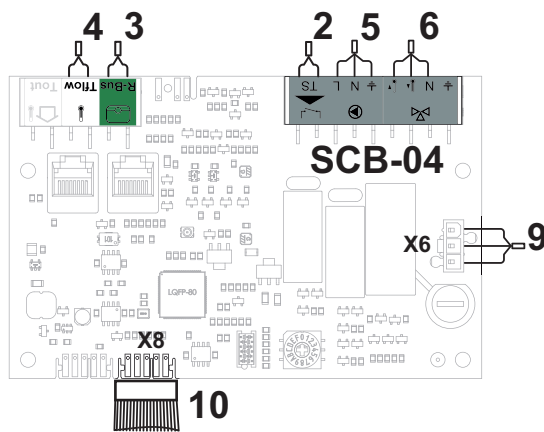
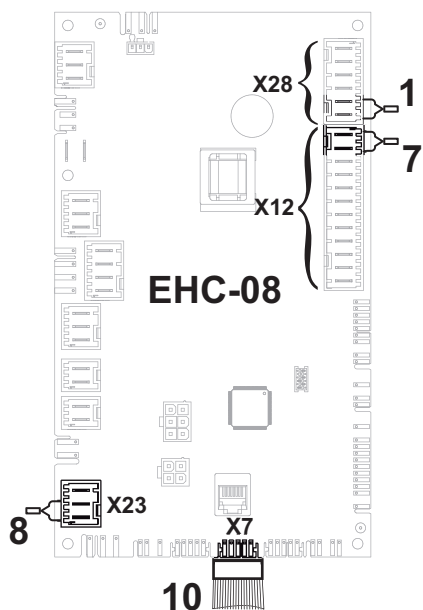
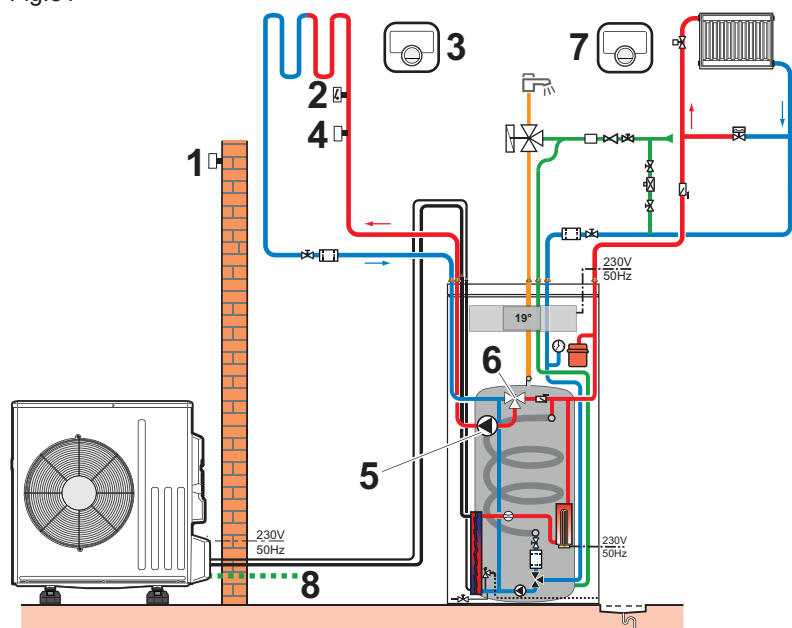
EH858: kit valvola miscelatrice per il secondo circuito
AD324: eTwist termostato collegato

EH142: kit di collegamento refrigerante 1/2" - 1/4"
HK378: kit PCB della regolazione per il secondo circuito

MW-1002011-1

8.2.2 Collegamento e configurazione della pompa di calore

Fig.81



MW-1002013-1

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Sensore di temperatura esterna 2 Termostato di sicurezza per la mandata del riscaldamento a pavimento 3 Termostato del circuito di riscaldamento a pavimento 4 Flussometro per il kit del secondo circuito 5 Alimentazione della pompa per il kit del secondo circuito | <ol style="list-style-type: none"> 6 Valvola a 3- via per il kit del secondo circuito 7 Termostato circuito radiatori 8 Collegamento bus unità esterna 9 Collegamento dell'alimentazione a 230 V tra le PCB FTC2BR e SCB-04 10 Connessione BUS che collega le PCB EHC-08 e SCB-04 |
|--|--|

1. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB **EHC-08**, 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

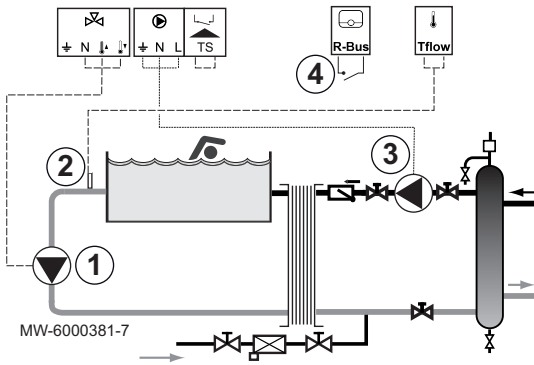
8.3 Impianto dotato di una piscina

8.3.1 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.82



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

8.3.2 Configurazione del riscaldamento della piscina

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso

> Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 2

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

9 Funzionamento



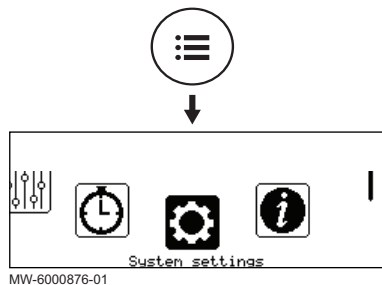
Vedere anche

Descrizione dell'interfaccia utente, pagina 24

9.1 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.83



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

3. Portare a termine le impostazioni richieste.

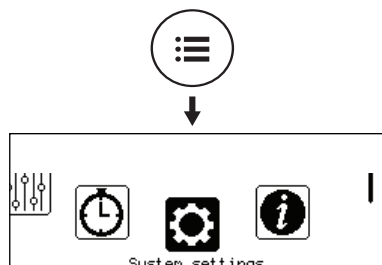
Tab.76 Elenco delle impostazioni

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

9.2 Attivazione/disattivazione del blocco bambini

Il blocco bambini impedisce ai bambini la modifica accidentale delle impostazioni dell'unità.



Fig.84



MW-6000876-01

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

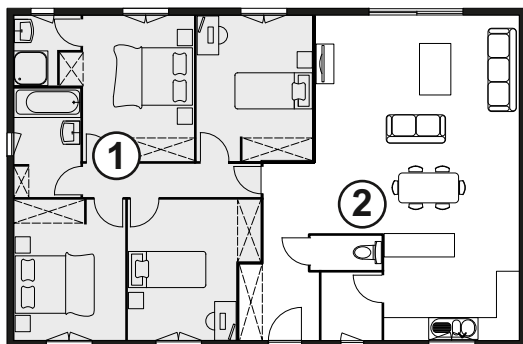
Sì	Blocco bambini attivato
No	Blocco bambini disattivato

Quando il blocco bambini è attivato, è possibile disattivare temporaneamente il display premendo brevemente e contemporaneamente i pulsanti  e .

9.3 Personalizzazione delle zone

9.3.1 Definizione del termine "zona"

Fig.85



MW-1001145-2

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

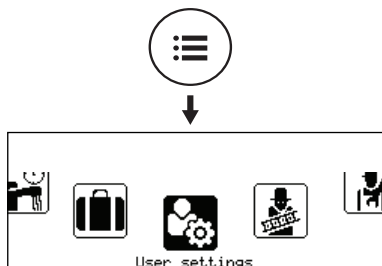
Tab.77 Esempio:

Tasto	Zona	Nome di fabbrica
①	Zona 1	Zone 1
②	Zona 2	Zone 2

9.3.2 Modifica del nome e del simbolo di una zona

Il nome ed il simbolo della zona sono impostazioni di fabbrica. Se necessario, è possibile personalizzare il nome e il simbolo utilizzati per le zone del proprio impianto.

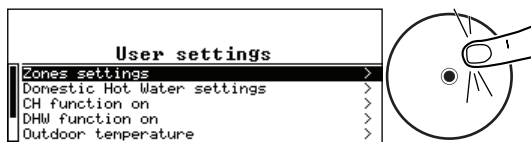
Fig.86



MW-6000865-02

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

Fig.87



MW-6000877-1

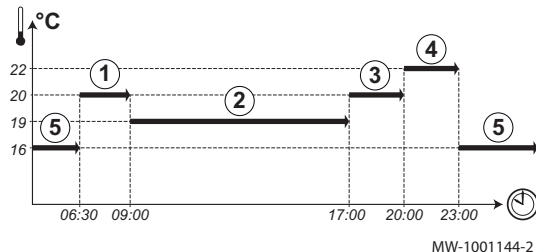
3. Selezionare **Impostazioni delle zone**.
4. Selezionare la zona da modificare.
5. Selezionare **Generale** per accedere ai parametri.
6. Modificare il nome e/o il simbolo della zona. Fare riferimento alla tabella riportata sulla quarta di copertina del manuale.

9.4 Personalizzare le attività

9.4.1 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.88



MW-1001144-2

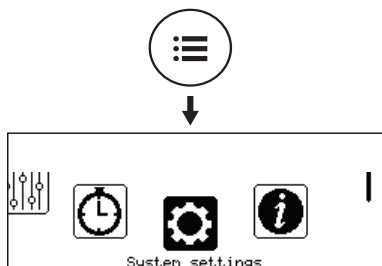
Tab.78 Esempio

Inizio dell'attività ora-ria	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	Notte ⑤	16 °C

9.4.2 Modifica del nome di un'attività

Il nome delle diverse attività è quello di fabbrica: Mattino, Notte, 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.

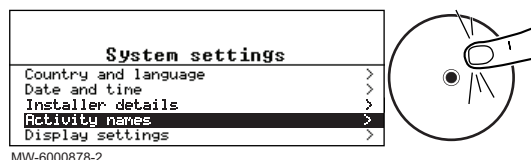
Fig.89



MW-6000876-01

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

Fig.90



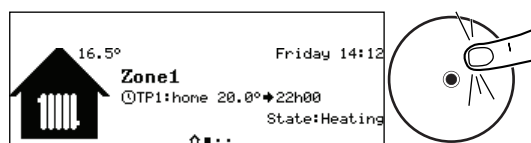
MW-6000878-2

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

9.4.3 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.

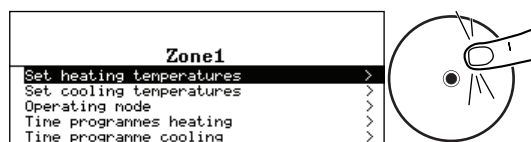
Fig.91



MW-6000861-02

1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona interessata ruotando il pulsante \odot .
2. Premere il pulsante \odot .

Fig.92



MW-6000879-1

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.

9.5 Temperatura ambiente per una zona

9.5.1 Selezione della modalità di funzionamento

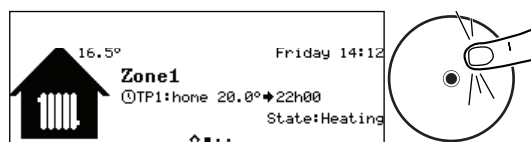
Per impostare la temperatura ambiente per le diverse zone della casa è possibile scegliere tra cinque modalità di funzionamento.

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

Se utilizzano OpenTherm o R-bus si consiglia l'utilizzo della modalità **Programmazione**, la quale consente di modulare la temperatura ambiente in funzione delle proprie attività e, dunque, di ottimizzare il consumo di energia.

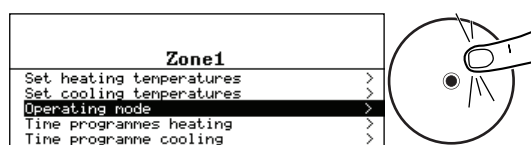
1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona interessata ruotando il pulsante \odot .
2. Premere il pulsante \odot .

Fig.93



MW-6000861-02

Fig.94



MW-6000874-1

3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

4. Selezionare la modalità di funzionamento desiderata:

Tab.79

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 viene ridotta, in modo da risparmiare energia durante eventuali periodi di assenza.
Protezione antigelo	Durante l'inverno, la zona selezionata dell'impianto viene protetta dal gelo.

9.5.2 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.


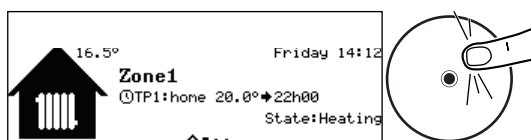
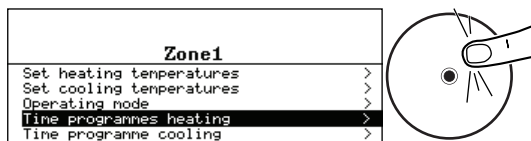
1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.95



MW-6000861-02

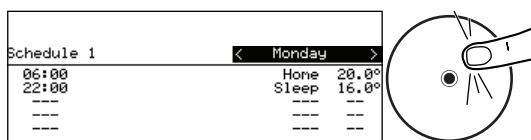
Fig.96



MW-6000880-1

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.97







MW-6000862-2

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 la procedura seguente in base alle proprie esigenze:

Tab.80

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 97

9.5.3 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**.

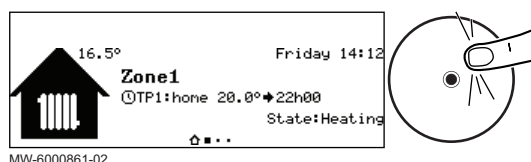


Importante

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

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

Fig.98




MW-6000861-02

Fig.99

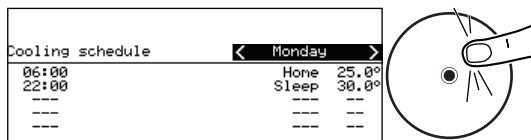


MW-6000881-1

1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata 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.

Fig.100



MW-6000882-1

4. Selezionare il giorno da modificare.
5. Eseguire la procedura seguente in base alle proprie esigenze:

Tab.81

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.



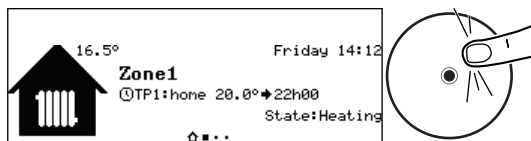
Vedere anche

Modifica della temperatura di un'attività, pagina 97

9.5.4 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.

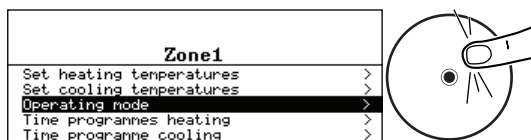
Fig.101



MW-6000861-02

1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona interessata ruotando il pulsante .
2. Premere il pulsante .

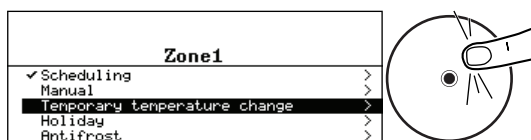
Fig.102



MW-6000874-1

3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

Fig.103



MW-6000883-1

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.

9.6 Temperatura dell'acqua calda sanitaria

9.6.1 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.


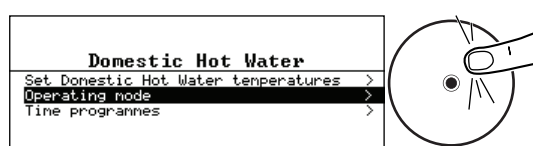
1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.104



MW-6000863-2

Fig.105



MW-6000884-1

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

Tab.82

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.

9.6.2 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. Tale programma può essere impostato per ogni giorno della settimana.


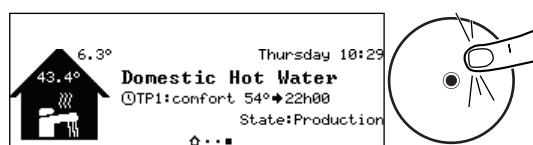
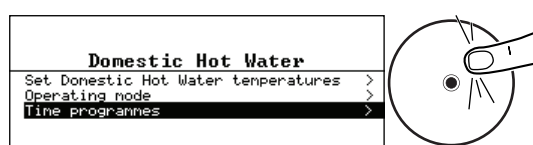
1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.106



MW-6000863-2

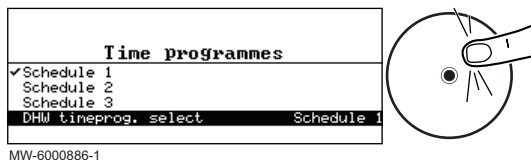
Fig.107



MW-6000885-1

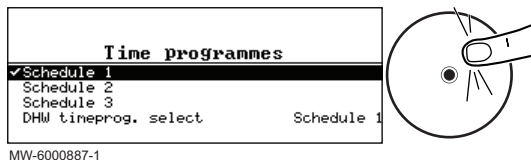
3. Selezionare **Programmazioni orarie**.
⇒ Sono disponibili tre programmi orari. Il programma al momento attivo è contrassegnato da un segno di spunta.

Fig.108



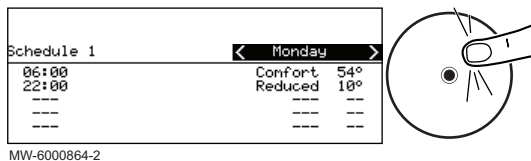
MW-6000886-1

Fig.109



MW-6000887-1

Fig.110



MW-6000864-2

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

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 la procedura seguente in base alle proprie esigenze:

Tab.83

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.

9.6.3 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 confort (parametro **Setpoint confort ACS**) fino all'ora richiesta.

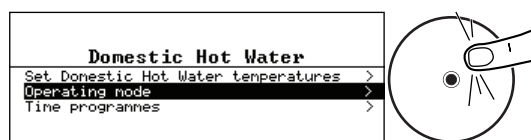
Fig.111



MW-6000863-2

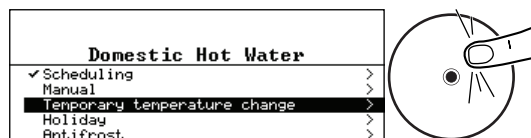
1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.112



MW-6000884-1

Fig.113



MW-6000888-1

3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

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.

9.6.4 Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria

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

- **Setpoint comfort ACS** : utilizzati nelle modalità **Programmazione**, **Manuale** e **Modifica temporanea della temperatura**
- **Setpoint ridotto ACS** : utilizzati nelle modalità **Programmazione**, **Vacanze** e **Protezione antigelo**.

È possibile modificare tali impostazioni relative alla temperatura di setpoint in modo da adattare alle proprie necessità.

Fig.114



MW-6000863-2

1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona Acqua Calda Sanitaria.


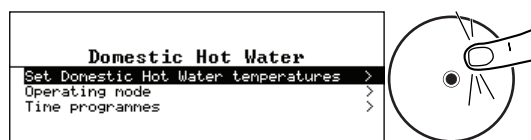
2. Premere il pulsante .

Fig.115



MW-6000889-1

3. Selezionare **Impostazione temperatura ACS**.

4. Modificare la temperatura di setpoint richiesta:

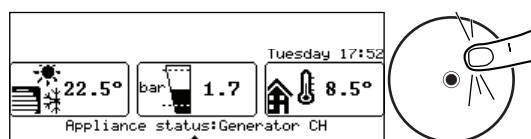
- **Setpoint comfort ACS**
- **Setpoint ridotto ACS**

9.7 Gestione del riscaldamento, del raffrescamento e della produzione di acqua calda sanitaria


9.7.1 Spegnimento del riscaldamento e del raffrescamento

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

Fig.116



MW-6000868-2

1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona interessata ruotando il pulsante .


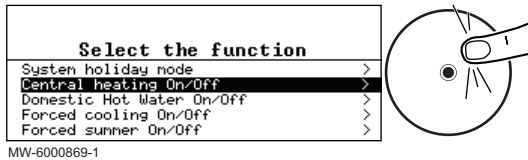
2. Premere il pulsante .

Fig.117



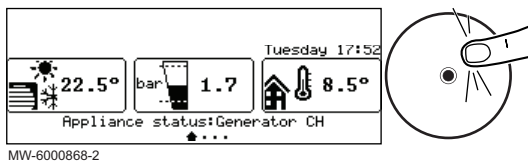
MW-6000869-1

3. Selezionare **Riscaldamento Abilitato/Disabilitato**.
4. Selezionare il valore desiderato:
 - **Spento** : il riscaldamento e il raffrescamento sono disattivati.
 - **Acceso** : il riscaldamento e il raffrescamento vengono regolati automaticamente in base alla temperatura esterna.
5. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

9.7.2 Forzatura del raffrescamento

Nella modalità di funzionamento Programmazione, il programma orario di Raffrescamento 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 Raffrescamento indipendentemente dalla temperatura esterna.

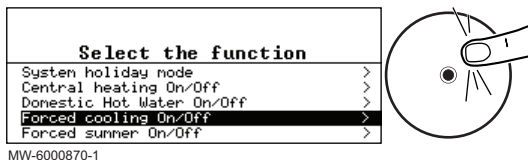
Fig.118



MW-6000868-2

1. Dalla schermata principale, premere il tasto .

Fig.119



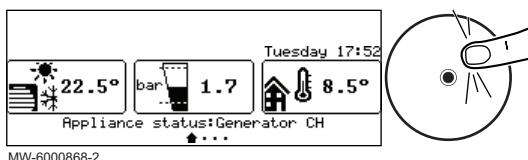
MW-6000870-1

2. Selezionare **Raffrescamento forzato Abilit./Disab..**
3. Selezionare il valore desiderato:
 - **Sì** : il raffrescamento è attivo, indipendentemente dalla temperatura esterna.
 - **No** : l'impianto attiva automaticamente il raffrescamento in base alla temperatura esterna.
4. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

9.7.3 Disattivazione del riscaldamento in estate

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

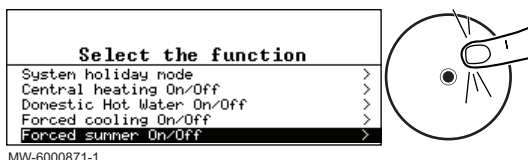
Fig.120



MW-6000868-2

1. Dalla schermata principale, premere il tasto .

Fig.121



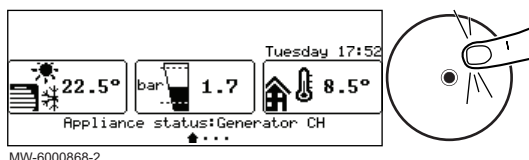
MW-6000871-1

2. Selezionare **Modalità estiva forzata Abilit/Disab.**
3. Selezionare il valore desiderato:
 - **Spento**: l'impianto regola automaticamente il riscaldamento in base alla temperatura esterna.
 - **Acceso** : il riscaldamento è disattivato. La produzione di acqua calda sanitaria viene mantenuta. Il raffrescamento verrà attivato non appena verranno soddisfatte le condizioni per la sua attivazione.
4. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

9.7.4 Disattivazione della produzione di acqua calda sanitaria

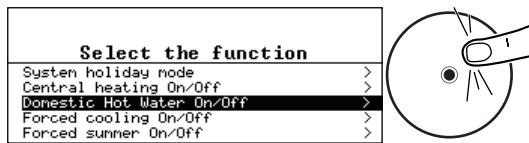
Se lo si desidera, è possibile disattivare la produzione di acqua calda sanitaria pur continuando ad utilizzare le funzioni di riscaldamento e raffrescamento.

Fig.122



MW-6000868-2

Fig.123



MW-6000872-1

9.7.5 Periodi di assenza o vacanza

1. Dalla schermata principale, premere il tasto .

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.
 - **Accesso** : la produzione di acqua calda sanitaria è attiva.
4. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

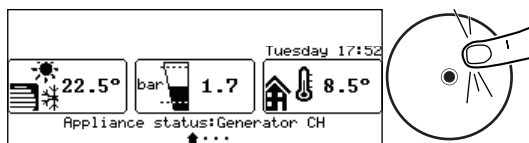
In caso di assenza per diverse settimane, è possibile ridurre la temperatura ambiente e la temperatura dell'acqua calda sanitaria per risparmiare energia. Per fare ciò, attivare la modalità di funzionamento **Impianto in modalità vacanza** per tutte le zone, compresa l'acqua calda sanitaria, oppure la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

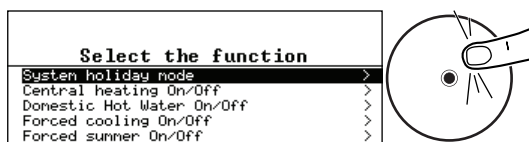
1. Dalla schermata principale, premere il tasto .

Fig.124



MW-6000868-2

Fig.125



MW-6000873-1

2. Selezionare **Impianto in modalità vacanza**.
3. Immettere le date e gli orari di inizio e di fine del periodo di assenza.
4. 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 un periodo lungo 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.


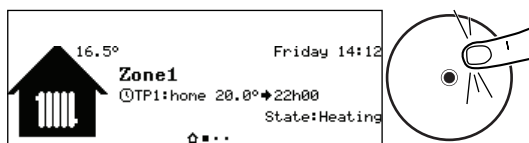
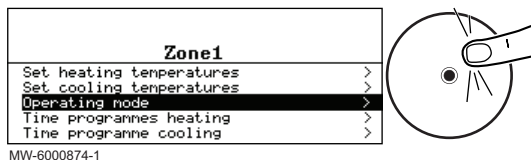
1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona interessata.
2. Premere il pulsante .

Fig.126



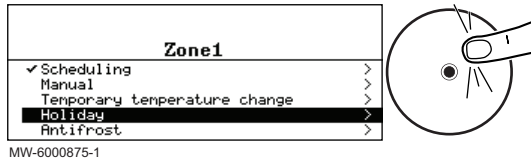
MW-6000861-02

Fig.127



3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

Fig.128



4. Selezionare **Vacanza**.
 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.

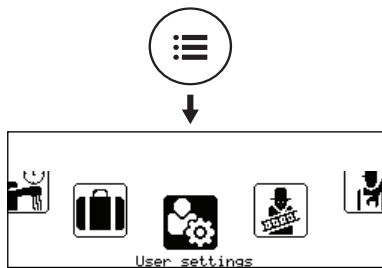
i **Importante**
 Per una zona di acqua calda sanitaria, la temperatura di setpoint durante il periodo di assenza viene impostata automaticamente al parametro Setpoint ridotto ACS.

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

9.8 Monitoraggio del consumo energetico

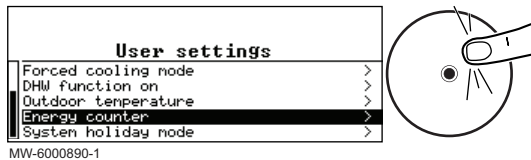
Se l'impianto è dotato di un contatore di energia, è possibile monitorare il consumo energetico.

Fig.129



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

Fig.130



3. Selezionare **Contatore energia**.
 ⇒ Sarà visualizzato il consumo energetico a partire dall'ultimo reset del contatore:

Tab.84

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

9.9 Avvio e arresto della pompa di calore

9.9.1 Avvio della pompa di calore

1. Accendere simultaneamente l'unità esterna, l'unità interna e la resistenza ad immersione.



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 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.



Importante

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

9.9.2 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.

10 Manutenzione

10.1 Informazioni per il personale deputato alla manutenzione

Tab.85

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.

Oggetto	Dettagli
Potenziali 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.

10.2 Precauzioni da prendere durante le operazioni di manutenzione

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.



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.

**Pericolo di scossa elettrica**

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

**Pericolo di scossa elettrica**

Controllare la scarica dai condensatori dell'unità esterna.

**Importante**

- La manutenzione deve essere svolta unicamente osservando le raccomandazioni fornite dal costruttore.
- Sostituire eventuali componenti danneggiati.
- Se è necessario procedere all'apertura del circuito di refrigerazione, raccogliere il fluido in idonei contenitori.

10.3 Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione

Tab.86 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
Tempo di funzionamento e numero di avvii del compressore
Termostato di sicurezza (backup) attivato

Tab.87 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.88 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.89 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 target: <ul style="list-style-type: none"> • AWHPR 4 MR : 12 L/min • AWHPR 6 MR : 17 L/min • AWHPR 8 MR : 23 L/min

Verifica	Operazioni da effettuare
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). 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.
Anodo in titanio (TAS)	Non è richiesta alcuna operazione di manutenzione.
Evaporatore unità esterna	Pulire l'evaporatore dell'unità esterna.
Contenitore di raccolta della condensa	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 dell'apparecchio 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.
Vaschetta di scarico	Verificare che polvere e sporcizia non ostruiscano il flusso dell'acqua di scarico.

**Vedere anche**

Pulizia dei filtri magnetici a rete, pagina 111
 Impostazione della portata del circuito diretto, pagina 60
 Impostazione della portata del secondo circuito, pagina 60

10.4 Anodo a corrente imposta

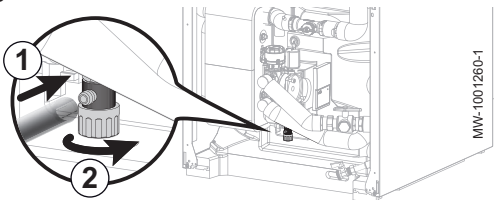
L'anodo a corrente imposta non richiede nessuna operazione di manutenzione.

**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.

10.5 Scarico del circuito di riscaldamento

Fig.131



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

**Importante**

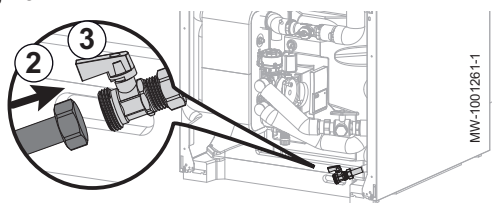
Il flessibile si trova nella busta contenente le istruzioni.

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

10.6 Svuotamento del circuito acqua calda sanitaria

1. Chiudere la valvola di ingresso acqua dell'impianto.

Fig.132



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.

10.7 Pulizia dei filtri magnetici a rete



Vedere anche

Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione, pagina 109

10.7.1 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.

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.133

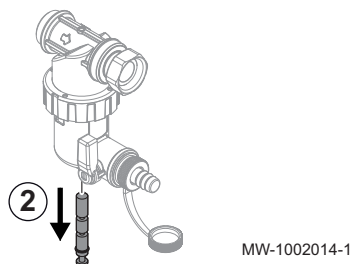
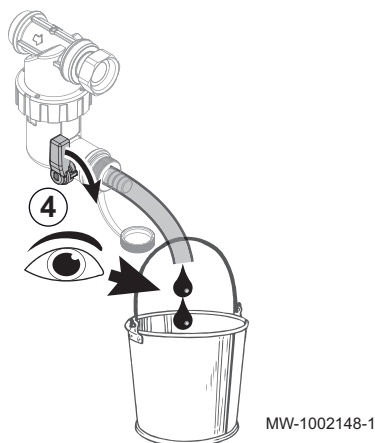


Fig.134



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

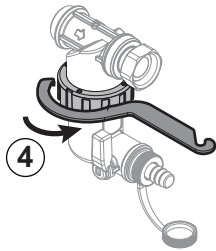
Impostazione della portata del circuito diretto, pagina 60
Impostazione della portata del secondo circuito, pagina 60

10.7.2 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.

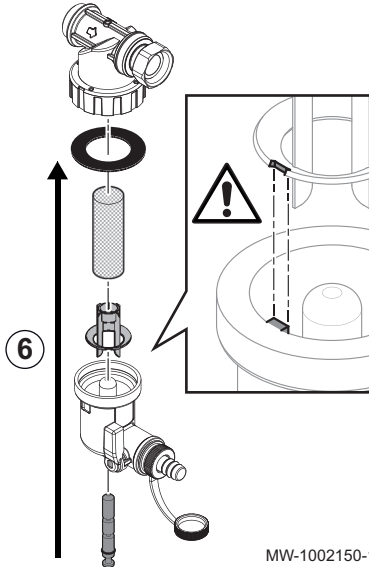
1. Spegnerne l'apparecchio e isolare idraulicamente il filtro magnetico mediante le valvole di intercettazione dei circuiti di riscaldamento.
2. Collegare il tubo fornito con la documentazione sulla valvola del filtro. Posizionare un contenitore all'estremità del tubo.
3. Aprire gradualmente la valvola e lasciare defluire l'acqua.

Fig.135



MW-1002149-1

Fig.136



MW-1002150-1

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.

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.

10.8 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.

10.9 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.

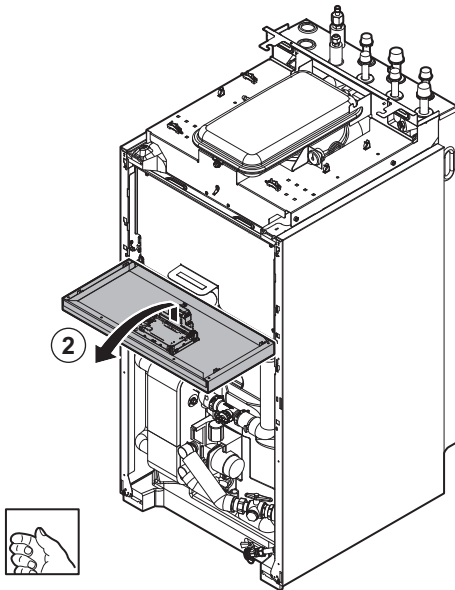
10.10 Sostituzione della batteria dell'interfaccia utente

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.

Fig.137



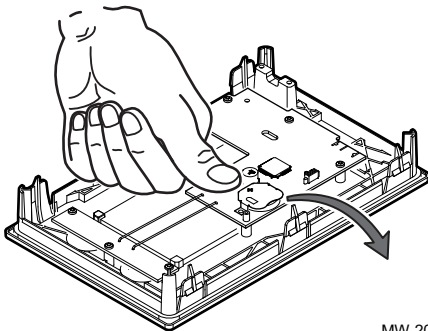
MW-3000516-02

- 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.138



MW-2001032-1

- Rimuovere la batteria spingendola delicatamente in avanti.
- Inserire una nuova batteria.

**Importante**

- Tipo di batteria: CR2032, 3 V
- Non utilizzare pile ricaricabili.
- Smaltire le batterie usate presso un idoneo punto di raccolta

- Rimontare tutti i componenti.

11 Risoluzione delle anomalie

11.1 Riarmo del termostato di sicurezza

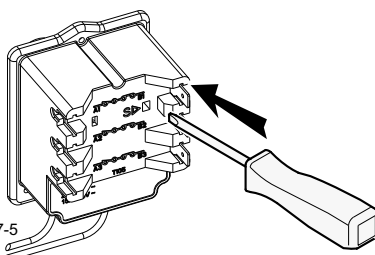
**Pericolo**

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:

- Disinserire l'alimentazione elettrica dell'unità interna e dell'elemento riscaldante elettrico abbassando i disgiuntori presenti sul quadro elettrico.
- Individuare e correggere la causa dell'interruzione di alimentazione prima di ripristinare il termostato di sicurezza.
- Rimuovere il pannello anteriore dell'unità interna e il cappuccio di protezione.
- 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.
- Riposizionare il pannello anteriore dell'unità interna e la copertura di protezione.
- Riacendere l'unità interna e l'elemento riscaldante elettrico.

Fig.139



MW-2000257-5

11.2 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 e riaccendere la pompa di calore per verificare che la causa dell'errore sia stata eliminata.
4. Se il display mostra nuovamente il codice, rivolgersi all'installatore.

11.2.1 Tipi di codice di errore

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

Tab.90

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

11.2.2 Codici di avvertenza

Un codice di avvertenza segnala che le condizioni di lavoro ottimali non risultano soddisfatte. L'impianto continua a funzionare in sicurezza, ma sussiste un rischio di arresto se la situazione continua a peggiorare.

In caso di miglioramento della situazione, il codice di avvertenza può scomparire spontaneamente.

Tab.91

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

11.2.3 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 avviate la resistenza ad immersione o la caldaia supplementare).
- Il sistema si arresta, ma si riattiva automaticamente una volta scomparso l'errore.

Tab.92

Codice	Messaggio	Descrizione
H00.00	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 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	<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 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	<p>La sonda di temp del bollitore ACS è rimossa o sta misurando una temperatura 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.
H00.17	Sonda ACS Chiusa	<p>La sonda di temp del bollitore ACS è in corto o sta misurando una temperatura 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.
H00.32	TEsterna Aperta	<p>Il sensore di temperatura esterna è rimosso o sta misurando una temperatura 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.
H00.33	TEsterna Chiusa	<p>Il sensore di temperatura esterna è in corto o sta misurando una temperatura 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.
H00.34	TEsterna Assente	<p>Sensore di temperatura esterna previsto ma non rilevato 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.

Codice	Messaggio	Descrizione
H00.47	Sens flusso HP rimosso o infer al range	Il sensore di temp flusso pompa di calore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range <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	Il sensore di temp flusso pompa di calore è in corto o sta misurando una temp 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.
H00.49	THp Mandata Assente	Sensore di temperatura flusso pompa di calore previsto ma non rilevato <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	Il sensore di temp di ritorno pompa di calore è rimosso o sta misurando una temp 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.
H00.52	THp Ritorno Chiusa	Il sensore di temp di ritorno pompa di calore è in corto o sta misurando una temp 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.
H00.79	T Piscina Aperta	Sensore mandata piscina rimosso o misura temperatura sotto il 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.
H00.80	T Piscina Chiusa	Sensore mandata piscina in corto o misura temperatura sotto il 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.
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). PCB 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).

Codice	Messaggio	Descrizione
H02.07	Errore press. acqua	<p>Errore di pressione dell'acqua attivo</p> <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	<p>Blocco parziale del dispositivo riconosciuto L'ingresso BL sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale è aperto</p> <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	<p>Blocco completo del dispositivo riconosciuto L'ingresso BL sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale è aperto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il contatto sull'BL. ingresso • Controllare il cablaggio. • Controllare i parametri AP001 e AP100..
H02.23	Errore mand.impianto	<p>Errore di flusso dell'acqua del sistema attivo Il circuito è intasato:</p> <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. <p>Assenza di circolazione:</p> <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. <p>Eccesso d'aria: per un funzionamento ottimale, degasare completamente l'unità interna e l'impianto.</p> <p>Cablaggio scorretto: verificare i collegamenti elettrici.</p> <p>Flussometro:</p> <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	<p>Cortocircuito o circuito aperto nel Titan Active System</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il cavo di collegamento. • Verificare che l'anodo non sia in cortocircuito e non sia rotto.
H02.36	Dispos.funz.scolleg.	<p>Il dispositivo di funzionamento è stato scollegato Assenza di comunicazione tra la PCB unità centrale e il circuito aggiuntivo PCB</p> <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	<p>È stato scollegato un dispositivo non critico Assenza di comunicazione tra la PCB unità centrale e il circuito aggiuntivo PCB</p> <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
H06.06	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
H06.21	Trit pompa di calore	<p>Errore sonda Trit pompa di calore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB FTC2BR 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
H06.22	Errore riscaldamento	Errore di funzionamento riscaldamento
H06.23	Pressione refr.	Errore sensore pressione refrigerante <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB FTC2BR e il sensore. • Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H06.24	Pressione refr. alta	Protezione press. elevata refrigerante
H06.25	Tmand pompa di cal.	Errore sonda Tmand pompa di calore <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB FTC2BR 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	Errore sonda temperatura liquido PdC <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB FTC2BR 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 protez. antigelo della PdC è attiva
H06.28	Com. IDU - ODU	Comunicaz. tra unità interna ed esterna
H06.29	ODU-interfaccia	Discordanza unità esterna-interfaccia
H06.30	Temperatura ODU	La temp. dell'unità esterna è anomala
H06.31	Sonda temperatur ODU	Errore sonda temper. dell'unità esterna <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	Errore sonda temper. dell'unità esterna <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	Anomalia temperatura dissipatore ODU Dissipatore = radiatore
H06.34	Modulo aliment. ODU	Anomalia modulo alimentaz. unità esterna
H06.35	Surriscaldam. ODU	Anomalia surriscaldamento unità esterna
H06.36	Motore ventilatore	Anomalia motore ventilat. unità esterna
H06.37	Protez. surriscaldam	Protezione surriscaldamento ODU attiva
H06.38	Pressione ODU	Anomalia di pressione dell'unità esterna
H06.39	Sovracorrente ODU	Sovracorrente compressore unità esterna
H06.40	Sensore corrente ODU	Errore sensore corrente unità esterna
H06.41	Ting acqua ODU	Errore sensore corrente unità esterna <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.
H06.42	Refrigerante ODU	Il refrigerante dell'unità esterna presenta un'anomalia
H06.43	DIP switch	I DIP switch sulla scheda di interfaccia presentano un errore di configurazione armadio elettrico = PCB FTC2BR

11.2.4 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.93

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
E02.13	Ingr.blocco temporan	<p>Ingresso di blocco dell'unità di controllo generato dall'unità esterna Ingresso BL aperto.</p> <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	<p>Blocco di flusso dell'acqua del sistema attivo Portata insufficiente:</p> <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 <p>Il circuito è intasato:</p> <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 <p>Assenza di circolazione:</p> <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 <p>Eccesso di aria:</p> <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) <p>Errore cablaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che i collegamenti elettrici siano disposti correttamente <p>Flussometro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare i collegamenti elettrici e la direzione del flussometro (freccia a destra) • Se necessario, sostituire il flussometro




11.3 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 lo storico degli errori, tenere premuto il pulsante .

11.4 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.94

Componente	Descrizione
EHC-08	Scheda elettrica principale della pompa di calore
MK2.1	Interfaccia utente
SCB-04	PCB per la gestione di un secondo circuito di riscaldamento.
GTW-Bluetooth	PCB BLE Smart Antenna per la comunicazione Bluetooth®
ACI-BDR	PCB dell'anodo in titanio

12 Messa fuori servizio e smaltimento

12.1 Procedura di messa fuori servizio

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

1. Spegnerla 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. Svuotare l'impianto di riscaldamento,

12.2 Smaltimento e riciclaggio

Fig.140



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. Spegnerla 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 refrigeranti.

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.

12.3 Recupero dei refrigeranti

Al momento della dismissione della pompa di calore, tutti i refrigeranti devono essere recuperati in totale sicurezza. Prima di eseguire questa procedura sarà necessario 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, usare un collettore che consenta l'espulsione del refrigerante da varie parti dell'impianto.
 5. Prima di procedere al recupero, appoggiare la bombola sulla bilancia.
 6. Avviare il dispositivo di recupero e utilizzarlo secondo le istruzioni del fabbricante.

i Importante

- Evitare di riempire eccessivamente le bombole (non superare l'80% del volume liquido).
- 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.

i Importante

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

12.4 Etichettatura

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

12.5 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.

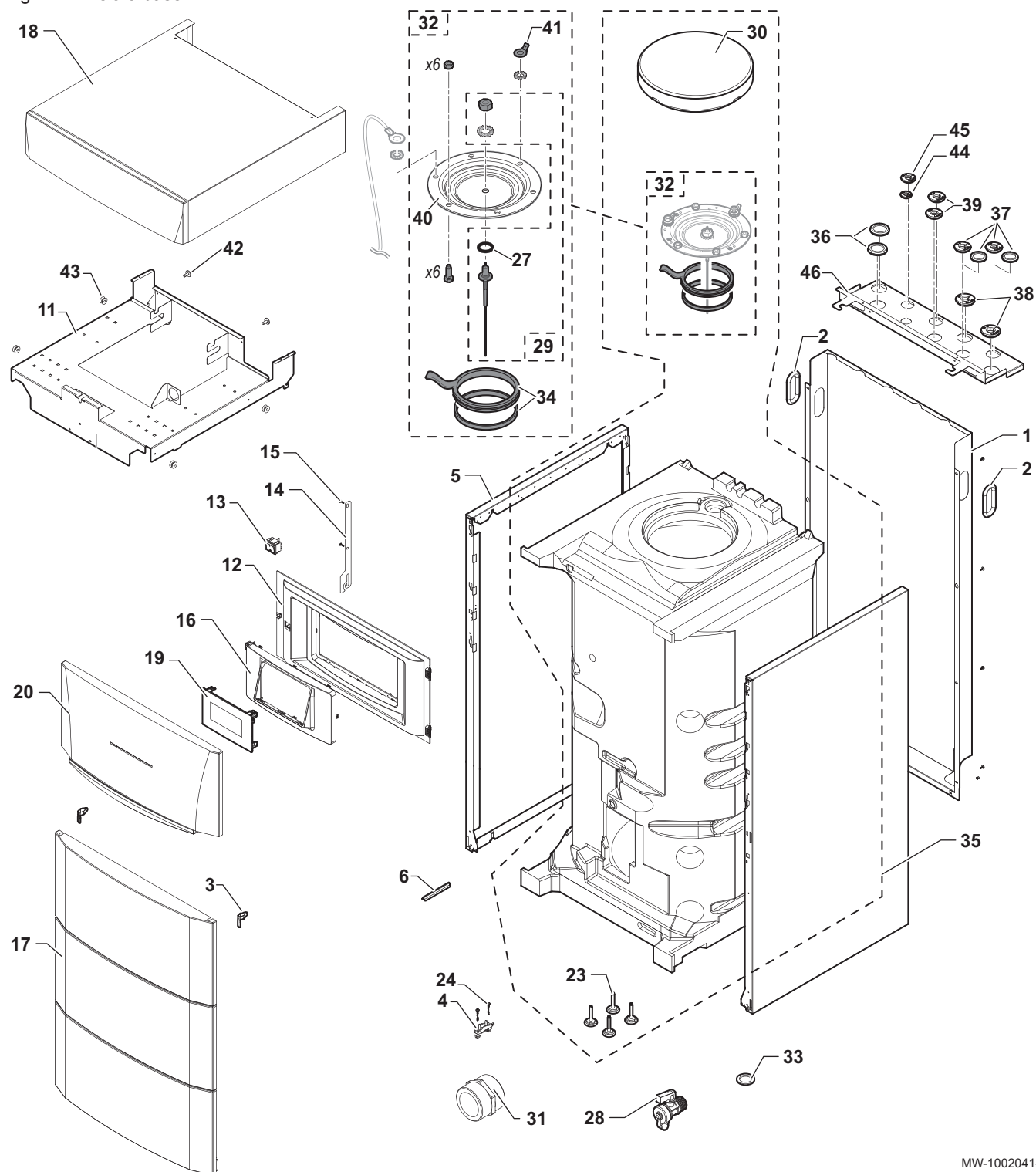
Il refrigerante recuperato dovrà essere restituito al fornitore nelle bombole di recupero corrette e deve essere predisposta la relativa nota sul trasferimento dei rifiuti. Non mescolare diversi tipi di refrigerante nelle unità di recupero, in particolare nelle bombole.

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.

13 Ricambi

13.1 Unità interna

Fig.141 Telaio base



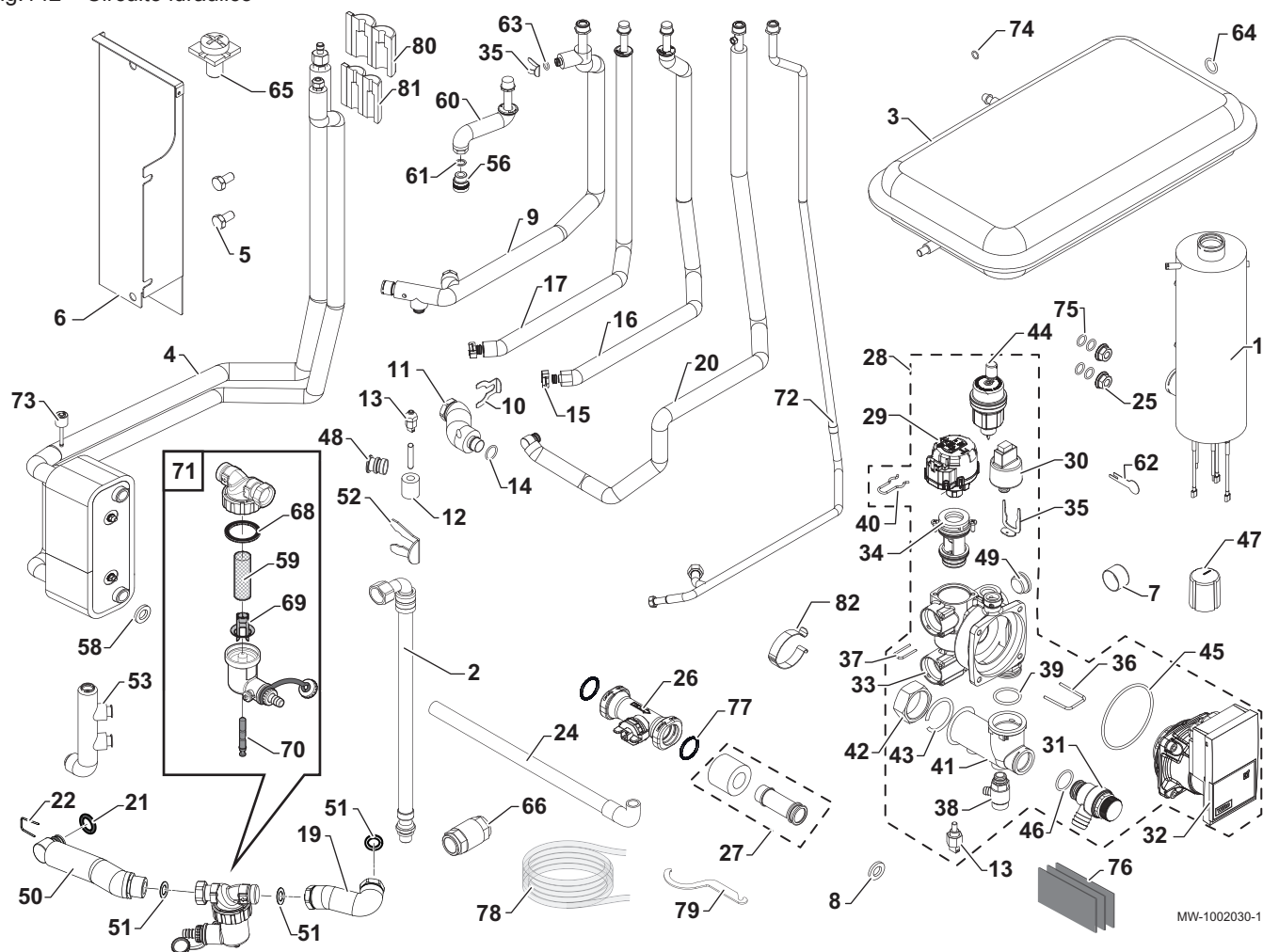
MW-1002041-1

Tab.95 Elenco parti di ricambio per il telaio

Riferimento	Riferimento	Descrizione
1	7657368	Pannello posteriore
2	BRO303892	Passacavo 112 x 56
3	200019786	Kit molla della porta

Riferimento	Riferimento	Descrizione
4	7618888	Passacavo
5	300024463	Pannello laterale
6	95365613	Molla di contatto per pozzetto portasonde
11	7780543	Staffa del vaso di espansione
12	7615287	Supporto dell'interfaccia utente
13	300024488	Interruttore bipolare bianco
14	7619159	Gancio dell'interfaccia utente
15	7684459	Viti EJOT KB 35 x 12
16	7616624	Supporto dell'interfaccia utente
17	200019243	Pannello anteriore completo
18	7675087	Pannello superiore
19	7773505	Interfaccia utente
20	7627159	Porta e maniglia complete
23	7657308	Piede regolabile M8 x 35 x 60 (x4)
24	7610590	Viti EJOT WN 5451 25 x 15
27	300014305	O-ring EDPM 14 x 4
28	94902073	Valvola di scarico 1/2"
29	200011817	Anodo in titanio a corrente imposta
30	300024943	Isolamento dello sportello di ispezione
31	Non disponibile	Modello con resistenza ad immersione: non disponibile
32	200000092	Sportello completo TAS D112
33	95013062	Guarnizione verde 30 x 21 x 2
34	89705511	Kit guarnizione, Ø 112 (7 mm) + anello di ritegno, 5 mm
35	7787560	Bollitore completo
36	7685542	Otturatore Ø 42
37	300001936	Piastra cieca per modello con resistenza ad immersione
38	7617311	Condotto tubo D22
39	7617171	Anello di tenuta, Ø 18
40	89490548	Portello smaltato
41	99100577	Anello di terra con linguetta
42	7609710	Vite RLX ST3 9 x 9,5 F ZN
43	94972158	Boccola con collare Zn D12
44	7766801	Passatubi da 1/4"
45	7766802	Passatubi da 1/2"
46	7681889	Supporto tubi

Fig.142 Circuito idraulico



MW-1002030-1

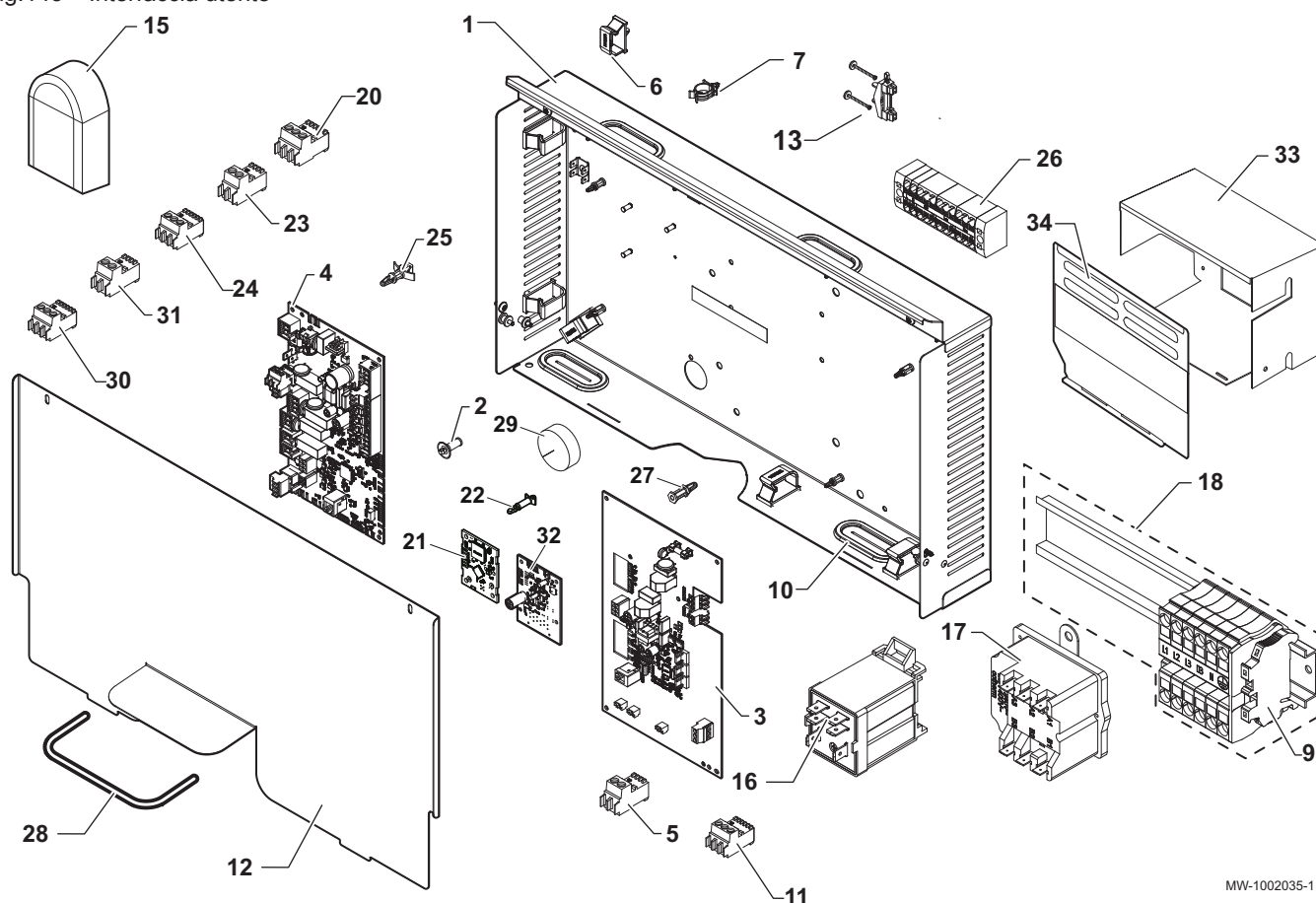
Tab.96 Lista parti di ricambio per il circuito idraulico

Riferimento	Riferimento	Descrizione
1	7618852	Preriscaldatore da 3-6 kW per modelli dotati di resistenza ad immersione
2	300025392	Tubo dritto DN8 3/8" - 1/2"
3	S62753	Vaso di espansione RP 250 - capacità 8 litri
4	7791951	Condensatore
5	95610593	Viti H M 10 x 20 6,8 ZN8
6	7682394	Supporto per il montaggio del condensatore
7	S62733	Manometro
8	95013059	Guarnizione verde Ø 18,5 x 12 x 2
9	7657028	Tubo di mandata riscaldamento
10	300023113	Perno per DN20
11	7780619	Tubo scambiatore flussometro
12	7623411	Isolamento sensore temperatura PT100
13	7609871	Sonda temperatura PT1000
14	300023277	O-ring - Ø 21,89 x 2,62
15	Non disponibile	Modello con resistenza ad immersione: non disponibile
16	Non disponibile	Modello con resistenza ad immersione: non disponibile
17	Non disponibile	Modello con resistenza ad immersione: non disponibile
19	7705515	Tubo filtro serbatoio
20	7676850	Tubo ritorno riscaldamento
21	95023311	O-ring EPDM 21 x 3,5
22	7611475	Perno 25 x 2,5
24	7682224	Tubo valvola di sicurezza

Riferimento	Riferimento	Descrizione
25	95890434	Dado base dentellata H M8
26	300022989	Flussometro, HUBA DN20
27	7622042	Collettore tubo flussometro
28	7675590	Idroblocco completo
29	7675593	Valvola a tre vie motorizzata
30	7611586	HUBA pressostato
31	7611577	Valvola di sicurezza 3 bar
32	7606561	YONOSmotore pompa di circolazione
33	7607701	Corpo idroblocco
34	7675592	Cartuccia valvola a tre vie
35	7611607	Perno valvola di sicurezza
36	7607673	Perno di ritegno 28,5 x 3
37	7611606	Clip pressostato
38	7606586	Valvola di scarico
39	7607684	O-ring EPDM 25,07 x 2,62
40	7611585	Perno valvola tre vie
41	7616569	Collettore
42	7622530	Dado estraibile 1"
43	7622531	Dado anello 1"
44	7606593	SfiatatoioOTMA
45	7606572	O-ring Ø 68 x 4
46	7101096	Guarnizione o-ring 17,86 x 2,62
47	0303384	Cappuccio protettivo per manometro
48	300025325	T per spina di collegamento rapido
49	7611590	Tappo
50	7705513	Tubo idroblocco filtro
51	95013062	Guarnizione Ø 30 x 21 x 2
52	300024235	Spillo di bloccaggio
53	Non disponibile	Modello con resistenza ad immersione: non disponibile
56	7605675	MF 3/4" Giunto dielettrico
58	95013062	Guarnizione Ø 30 x 21 x 2
59	7715767	Filtro
60	7787158	Tubo di mandata acqua calda sanitaria
61	95013060	Guarnizione Ø 24 x 17 x 2
62	300023286	Perno di bloccaggio bulbo
63	95023308	O-ring EPDM 9,19 X 2,62
64	95013058	Guarnizione Ø 14 x 8 x 2
65	7665153	Vite di connessione a terra
66	Non disponibile	Modello con resistenza ad immersione: non disponibile
68	7715766	Guarnizione
69	7715768	Inserito in plastica
70	7715769	Magnete + O-ring
71	7777450	Filtro magnetico completo
72	7657485	Tubo acqua fredda sanitaria
73	7777342	Sensore di pressione
74	BRO349558	Guarnizione 5 x 11 x 2
75	7622178	Rondella in plastica M8 x 1
76	300024783	Isolamento per collegamenti
77	7775597	O-ring EPDM 21,89 X 2,62, bianco
78	94994711	Tubo di scarico per valvola di scarico
79	7706481	Chiave di manutenzione
80	7781874	Isolamento per collegamento refrigerante da 1/2"

Riferimento	Riferimento	Descrizione
81	7781876	Isolamento per collegamento refrigerante da 1/4"
82	7776273	Molla sonda

Fig.143 Interfaccia utente



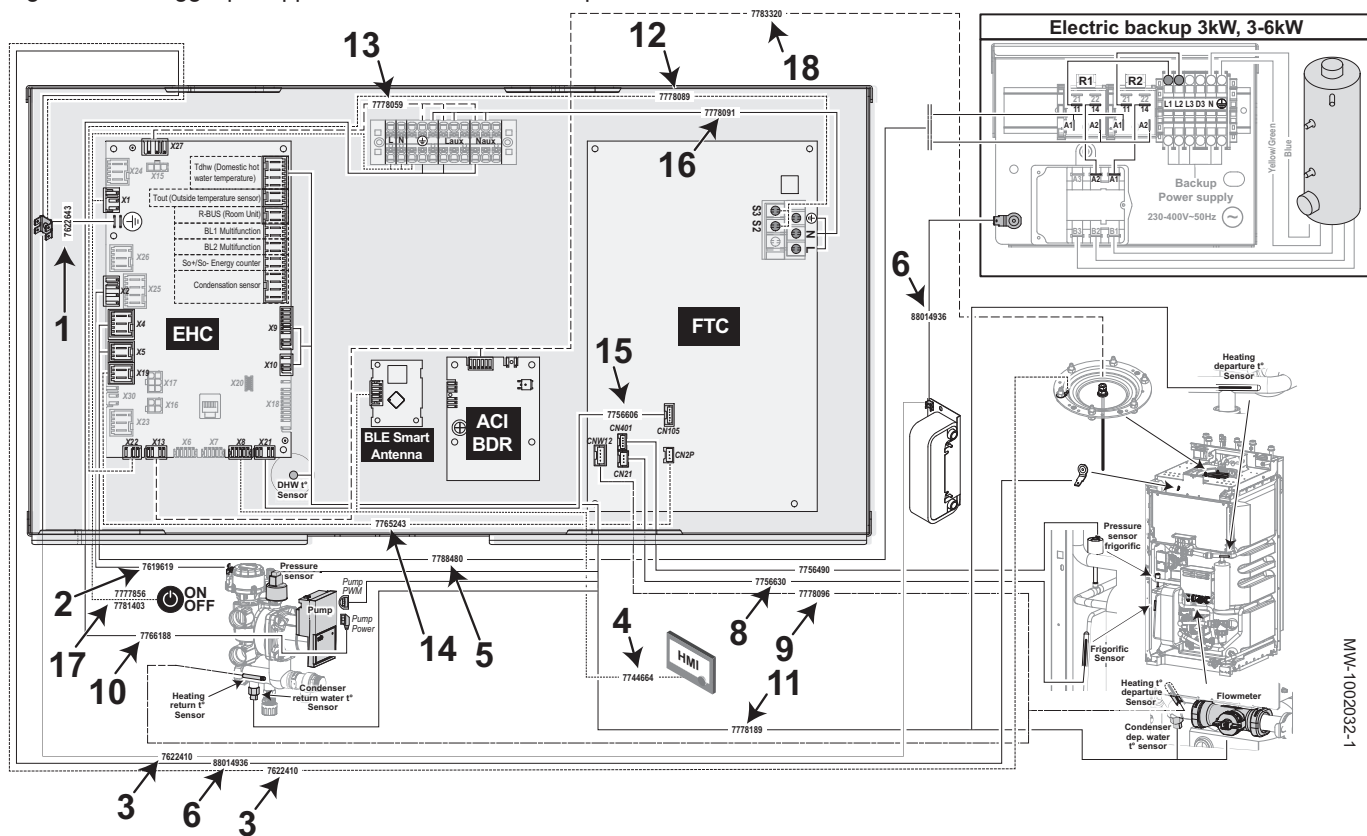
MW-1002035-1

Tab.97 Elenco delle parti di ricambio per l'interfaccia utente

ID	Riferimento	Descrizione
1	7777668	Supporto dell'interfaccia utente
2	7626821	RICHCO distanziatore LCBS
3	7773429	FTC2BR PCB di interfaccia
4	7766891	EHC-08 PCB unità centrale
5	7632095	Connettore RAST5, verde
5	7632096	Connettore RAST5 3611
6	7643731	Canaletta
7	95320950	Fermacavo
9	7608561	Morsetto di collegamento WAGO per modelli dotati di resistenza ad immersione
10	7681470	Passacavo oblungo
11	7674749	RAST5 connettore, bianco
12	7675721	Copertura per PCB
13	7603382	Fermacavo + kit viti
15	95362450	Sonda esterna AF60
16	7611483	Supporto con relè FINDER per modelli dotati di resistenza ad immersione
17	200018815	Termostato COTHERM BSDP 0002 per modelli dotati di resistenza ad immersione
18	7621071	Morsetto della resistenza ad immersione per modelli dotati di resistenza ad immersione
20	300009070	RAST5 361102k09m08 connettore

ID	Riferimento	Descrizione
21	7715094	PCB BLE Smart Antenna per il Bluetooth®
22	7750941	Distanziatore PCB da 3,18
23	200009965	Connettore RAST5, arancione
24	7682484	Connettore RAST5 bus S2-S3
25	96550354	Distanziatore RICHCO LCBS
26	7766669	Morsettiera di distribuzione PTFIX
27	300020013	Supporto PCB a scatto
28	BRO193722	Profilo protezione
29	7625466	Isolamento pozzetto portasonde serbatoio
30	Non disponibile	Modello con resistenza ad immersione: non disponibile
31	Non disponibile	Modello con resistenza ad immersione: non disponibile
32	300028319	PCB BDR ACI
33	7791952	Supporto del preriscaldatore per modelli dotati di resistenza ad immersione
34	7619590	Aletta di protezione per modelli dotati di resistenza ad immersione

Fig.144 Cablaggio per apparecchi con caldaia backup o resistenza ad immersione



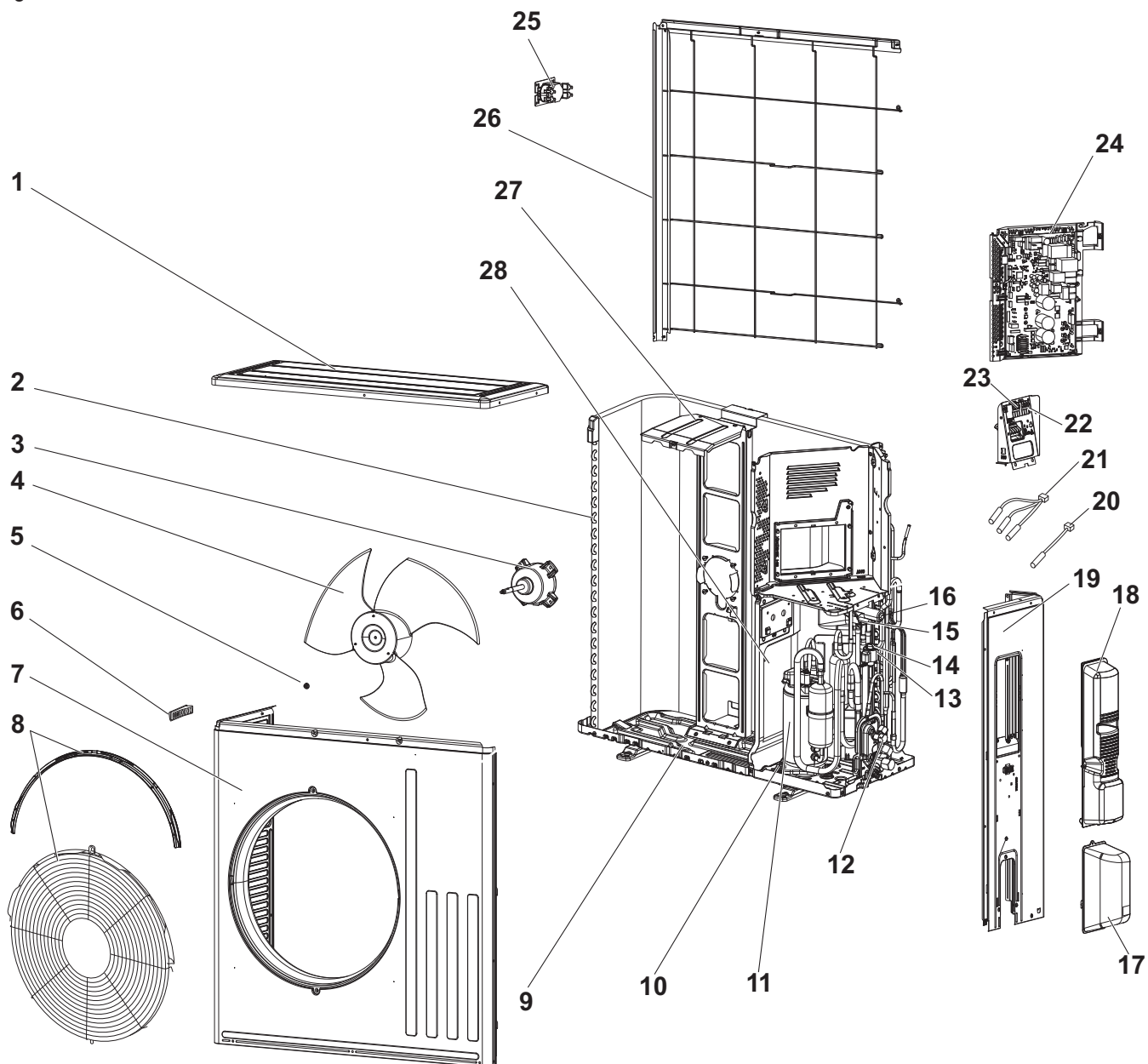
Tab.98 Elenco delle parti di ricambio per fasci cavi

ID	Riferimento	Descrizione
1	7622643	Cavo di messa a terra PCB (completo)
2	7619619	Cablaggio per l'alimentazione interna della valvola a tre vie
3	7622410	Cavo di messa a terra (completo)
4	7744664	Cavo L-Bus
5	7788480	Cablaggio del preriscaldatore per modelli dotati di resistenza ad immersione
6	88014936	Filo di messa a terra VM
8	7756630	Cablaggio sensore refrigerante
9	7778096	Cablaggio sensore condensatore
10	7766188	Cavo di alimentazione della pompa
11	7778189	Cablaggio sensore

ID	Riferimento	Descrizione
12	7778089	Cavo S2-S3
13	7778059	Morsettiera cablaggio PCB EHC
14	7765243	FTC2BR Cablaggio PCB EHC
15	7756606	FTC2BR Cablaggio bus EHC
16	7778091	FTC2BR Cablaggio alimentazione elettrica
17	7777856	Cablaggio principale + pulsante ON/OFF
18	7783320	Cavo di alimentazione ACI

13.2 AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR unità esterna

Fig.145



MW-1001863-2







Tab.99

ID	Riferimento	Descrizione
1	7776135	Pannello superiore
2	7776136	Batteria (evaporatore/condensatore)
3	7776137	Motore del ventilatore
4	7776138	Elica del ventilatore
5	7776139	Dado
6	7776140	Presca
7	7776141	Pannello anteriore
8	7776142	Griglia del ventilatore
9	7776153	Telaio base
10	7776154	Kit di montaggio anti-vibrazioni compressore
11	7776155	Compressore SVB130FBBMT (modelli con AWHPR 4 MR)
11	7776156	Compressore SVB172FCKMT (modelli con AWHPR 6 MR o AWHPR 8 MR)
12	7776157	Kit valvola di chiusura
13	7776158	Valvola di espansione
14	7776159	Bobina valvola di espansione
15	7776200	Bobina elettrovalvola 21S4
16	7776201	Valvola a 4 vie
17	7776202	Pannello di accesso valvola di arresto
18	7776203	Pannello di accesso all'alimentazione elettrica
19	7776204	Pannello laterale destro
20	7776205	Sensore di temperatura esterna RT65
21	7776206	Kit sonda RT61-RT62-RT68
22	7776207	Morsettiera TB1
23	7776208	Morsettiera TB2
24	7776209	PCB PC INVERTER 40 (modelli con AWHPR 4 MR)
24	7776210	PCB PC INVERTER 60 (modelli con AWHPR 6 MR)
24	7776211	PCB PC INVERTER 80 (modelli con AWHPR 8 MR)
25	7776212	Sensore L
26	7776213	Griglia di protezione posteriore
27	7776214	Staffa motore
28	7776215	Pannello intermedio
-	7652699	Scarico condensa
-	7776134	Sacchetto delle viti

14 Scheda prodotto e scheda kit

14.1 Scheda del prodotto

Tab.100 Scheda prodotto per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore

		AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 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_{no}</i> o <i>P_{sup}</i>)	kW	5	6	7

		AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	3009	3679	4504
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	773	799	818
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie	%	134	132	125
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie	%	132,50	128,10	125,00
Livello di potenza sonora L_{WA} all'interno ⁽¹⁾	dB	29	31	32
Capacità di funzionamento nelle ore non di punta ⁽¹⁾		No	No	No
Potenza termica nominale in condizioni climatiche più fredde - più calde	kW	4 - 5	5 - 6	5 - 7
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche più fredde - più calde	kWh ⁽²⁾	3801 - 1607	4284 - 2222	4215 - 2315
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche più fredde - più calde	kWh ⁽²⁾	1052 - 652	1217 - 700	1217 - 700
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde - più calde	%	101 - 163	101 - 141	102 - 149
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde - più calde	%	97,24 - 156,99	84,10 - 146,22	84,12 - 146,24
Livello di potenza sonora L_{WA} all'esterno	dB	56	57	59
(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.101 Scheda prodotto per il dispositivo di controllo della temperatura

	Unità	HMI-RMA
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.146 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 ②

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%

+ [] %

Caldaia supplementare ③

dalla scheda della caldaia

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

([] - 'I') x 'II' = ± [] %

Contributo solare ④

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

('III' x [] + 'IV' x []) x 0,45 x ([] /100) x [] = + [] %

(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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

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

Più fredde: ⑤ [] - 'V' = [] % **Più calde:** ⑤ [] + 'VI' = [] %

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

AD-3000745-01

- I Il valore dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %.
- II Il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme quale nella seguente.
- III Il valore dell'espressione matematica: 294/(11 · Pnominale), dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.
- IV Il valore dell'espressione matematica 115/(11 · Pnominale), dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.

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

Tab.102 Ponderazione delle pompe di calore a media temperatura

$P_{nominale} / (P_{nominale} + P_{sup})^{(1)(2)}$	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
$\geq 0,7$	0	0

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

Tab.103 Efficienza dell'insieme

		AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente	%	134	132	125
Controllo temperatura	%	+ 2	+ 2	+ 2
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme	%	136	134	127

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

Fig.147 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
 %

Profilo di carico dichiarato:

Contributo solare

Elettricità ausiliaria

dalla scheda del dispositivo solare

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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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: ^③ - 0,2 x ^② = %

Più calde: ^③ + 0,4 x ^② = %

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 Nome e simbolo delle zone

Tab.104

Nome impostato in fabbrica	Simbolo impostato in fabbrica	Nome e simbolo impostati dal cliente	
Zona1			
Zona2			

15.2 Nome e temperatura delle attività

Tab.105 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.106 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.

NL	Remeha B.V. Marchantstraat 55 7332 AZ Apeldoorn P.O. Box 32 7300 AA Apeldoorn		T +31 (0)55 549 6969 F +31 (0)55 549 6496 E remeha@remeha.nl
AT	Walter Bösch K.G. Industrie Nord 6890 Lustenau		T +43 5577 81310 F +43 5577 8131250 E info@boesch.at
BE	Remeha nv Koralenhoeve 10 B-2160 Wommelgem		T +32 (0) 3 230 71 60 F +32 (0) 3 354 54 30 E info@remeha.be
BE	Thema S.A. Zone Industrielle d'Awans Rue de la Chaudronnerie, 2 B-4340 Awans		T +32 (0) 4 246 95 75 F +32 (0) 4 246 95 76 E info@thema-sa.be
CH	Cipag S.A. Zone Industrielle 1070 Puidoux-Gare		T +41 21 9266666 F +41 21 9266633 E contact@cipag.ch
CZ	Bergen s.r.o. Karlická 9/37 153 00 Praha 5 - Radotín		T +420 257 912 060 F +420 257 912 061 E info@bergen.cz
DE	Remeha GmbH Rheiner Strasse 151 48282 Emsdetten		T +49 25572 9161 - 0 F +49 25572 9161 - 102 E info@remeha.de
DK	Scanboiler Varmeteknik A/S Vangvedvænget 1 8600 Silkeborg		T +45 86 82 63 55 E info@scanboiler.dk
ES	Ecotherm Energy S.L. Berreteaga Bidea 19 48180 Loiu		T +34 94 471 03 33 F +34 94 471 11 52 E info@remeha.es
FI	EST Systems Oy Kujamatintie 16 48720 Kotka		T +358 50 554 3068 E toimisto@estsystems.fi
HR	Energy Net d.o.o. A.K. Miošića 22a 43000 Bjelovar		T +385 95 21 21 888 E info@energynet.hr
HU	Marketbau - Remeha Kft. Gyár u. 2. 2040 Budaors		T +36 23 503 980 F +36 23 503 981 E remeha@remeha.hu
IE	Euro Gas Ltd. Unit 38, Southern Cross Business Park Wicklow		T +353 12868244 F +353 12861729 E sales@eurogas.ie
IT	Revis S.r.l. Via del Commercio 7 31043 Fontanelle (TV)		T +39 0438 466 311 E info@re-vis.it
RO	Remeha S.R.L. Str. Padin, Nr. 9-13 Scara 5, Ap 53, Judejul Cluj Cluj-Napoca		T +40 74 6170 515 F +40 26 4421 175 E remeha@remehacazan.ro
RS	Green Building Temerinska 57 21000 Novi Sad		T +381 21 47 70 888 F +381 21 47 70 888 E info@greenbuilding.rs
TR	RES Enerji Sistemleri A.S. Barbaros Bulvari No: 52/2 Besiktas - ISTANBUL		T +90 212 356 06 33 F +90 212 275 00 62 E info@resenerji.com
UK	Remeha Commercial UK Innovations House 3 Oaklands Business Centre Oaklands Park RG41 2FD Wokingham		T +44 (0)118 978 3434 F +44 (0)118 978 6977 E boilers@remeha.co.uk

