



MW-1001171-1



Manuale installazione e manutenzione

Pompa di calore reversibile aria/acqua "Split Inverter"

Eria Tower

WPR-2/E V200 4-8
WPR-2/H V200 4-8
WPR-2/E V200 11-16
WPR-2/H V200 11-16

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	6
1.1 Sicurezza	6
1.2 Istruzioni generali	7
1.3 Sicurezza elettrica	7
1.4 Sicurezza del refrigerante	8
1.5 Sicurezza per l'acqua sanitaria	8
1.6 Sicurezza idraulica	9
1.7 Raccomandazioni per l'installazione	9
1.8 Istruzioni specifiche per assistenza, manutenzione e guasti	9
1.9 Responsabilità	10
2 Simboli utilizzati	11
2.1 Simboli utilizzati nel manuale	11
2.2 Simboli utilizzati sull'apparecchio	11
2.3 Simboli utilizzati sulla targhetta dati	12
3 Caratteristiche Tecniche	13
3.1 Omologazioni	13
3.1.1 Direttive	13
3.1.2 Test di fabbrica	13
3.2 Dati tecnici	13
3.2.1 Pompa di calore	13
3.2.2 Peso della pompa di calore	15
3.2.3 Bollitore sanitario	15
3.2.4 Apparecchi misti con pompa di calore a media temperatura	16
3.2.5 Specifiche della sonda	19
3.2.6 Pompa di circolazione	19
3.3 Dimensioni e collegamenti	20
3.3.1 AWHP 4.5 MR	20
3.3.2 AWHP 6 MR-3	20
3.3.3 AWHP 8 MR-2	21
3.3.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	22
3.3.5 Modulo interno	23
3.4 Schema elettrico	24
4 Descrizione del prodotto	26
4.1 Componenti principali	26
4.2 Principio di funzionamento	27
4.3 Fornitura standard	27
5 Schemi di collegamento e configurazione	28
5.1 Impianto con integrazione elettrica e un circuito diretto	28
5.1.1 Effettuare i collegamenti elettrici e impostare i parametri	29
5.2 Impianto con integrazione elettrica e due circuiti	30
5.2.1 Effettuare i collegamenti elettrici e impostare i parametri	31
5.3 Impianto con integrazione idraulica e un circuito diretto	32
5.3.1 Effettuare i collegamenti elettrici e impostare i parametri	33
5.4 Collegamento di una piscina	33
5.4.1 Configurazione del riscaldamento di una piscina	34
6 Installazione	35
6.1 Preparazione	35
6.2 Regole di installazione	35
6.2.1 Targhette dati	35
6.3 Rispetto della distanza tra il modulo interno e l'unità esterna	35
6.4 Posizionamento del modulo interno	36
6.4.1 Garantire sufficiente spazio al modulo interno	36
6.4.2 Livellamento del modulo interno	36
6.4.3 Smontaggio del modulo interno	37
6.4.4 Inversione del senso di apertura dello sportello dell'interfaccia utente	38
6.5 Posizionamento dell'unità esterna	40
6.5.1 Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna	40
6.5.2 Selezione dell'ubicazione dell'unità esterna	41
6.5.3 Scelta dell'ubicazione di uno schermo anti-rumore	41



6.5.4	Scegliere l'ubicazione dell'unità esterna in regioni fredde e nevose	41
6.5.5	Installazione al suolo dell'unità esterna	42
6.6	Collegamenti idraulici	42
6.6.1	Precauzioni speciali per il collegamento del circuito di riscaldamento	42
6.6.2	Collegamento del circuito di riscaldamento	43
6.6.3	Collegamento del tubo di scarico della valvola di sicurezza	43
6.6.4	Precauzioni speciali per il collegamento del circuito dell'acqua calda sanitaria	43
6.6.5	Collegamento del circuito acqua calda sanitaria	45
6.6.6	Collegamento della caldaia integrativa	45
6.7	Collegamenti frigoriferi	46
6.7.1	Preparazione dei collegamenti del refrigerante	46
6.7.2	Connettere i collegamenti del refrigerante al modulo interno	46
6.7.3	Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità esterna	47
6.7.4	Aggiunta della quantità necessaria di fluido refrigerante	48
6.7.5	Test di tenuta	49
6.7.6	Evacuazione	49
6.7.7	Apertura delle valvole	50
6.8	Collegamenti elettrici	50
6.8.1	Raccomandazioni	50
6.8.2	Sezione dei cavi consigliata	51
6.8.3	Passaggio dei cavi	52
6.8.4	Descrizione delle morsettiere di collegamento	52
6.8.5	Accesso ai PCB	53
6.8.6	Collegamento dei cavi alle schede elettroniche	54
6.8.7	Collegamento elettrico dell'unità esterna	54
6.8.8	Collegamento del bus dell'unità esterna	56
6.8.9	Montaggio della sonda esterna	56
6.8.10	Collegamento della sonda esterna	57
6.8.11	Collegamento dell'integrazione idraulica	58
6.8.12	Collegamento dell'alimentazione per l'integrazione elettrica	58
6.9	Collegamento delle opzioni	60
6.9.1	Collegamento di un termostato ON/OFF o a modulazione	60
6.9.2	Collegamento di un termostato con contatto riscaldamento/raffrescamento	60
6.10	Riempimento dell'impianto	61
6.10.1	Riempimento del circuito di riscaldamento	61
6.10.2	Riempimento del circuito di acqua calda sanitaria	62
7	Messa in servizio	64
7.1	Generalità	64
7.2	Controllo prima della messa in servizio	64
7.2.1	Controllo del circuito di riscaldamento	64
7.2.2	Controllo dei collegamenti elettrici	64
7.2.3	Controllo del circuito di refrigerazione	64
7.3	Procedura di messa in servizio	65
7.3.1	CNF Menu	65
7.3.2	Ciclo di avvio	66
7.4	Usare l'assistente di installazione sul pannello di controllo	66
7.5	Controllo della portata minima del circuito diretto	67
7.6	Controllo della portata minima del secondo circuito e delle impostazioni della pompa	68
7.7	Istruzioni finali per la messa in servizio	68
8	Funzionamento	70
8.1	Descrizione del pannello di controllo	70
8.1.1	Descrizione dei tasti	70
8.1.2	Descrizione del display	70
8.2	Navigazione nei menu	72
8.3	Descrizione delle schede elettroniche	73
8.4	Avvio	73
8.5	Arresto	74
8.5.1	Spegnimento del riscaldamento	74
8.5.2	Arresto della produzione di acqua calda sanitaria	75
8.5.3	Disattivazione della funzione raffreddamento	75
8.6	Protezione antigelo	76
9	Impostazioni	77
9.1	Modificare i parametri installatore 	77

9.2	Menu Installatore 	77
9.2.1	Menu Installatore  \CIRCA e CIRCB	77
9.2.2	Menu Installatore  \CIRCA e CIRCB\ADV	79
9.2.3	Menu Installatore  \ACS	80
9.2.4	Menu Installatore  \ACS\ADV	80
9.2.5	Menu Installatore  \EHC-04 e SCB-04	81
9.2.6	Menu Installatore  \EHC-04 e SCB-04\ADV	84
9.3	Regolazione dei parametri	86
9.3.1	Selezione della lingua	86
9.3.2	Selezione del tipo di unità esterna e del tipo di integrazione (CN1 et CN2)	87
9.3.3	Impostazione della curva di riscaldamento	88
9.3.4	Configurazione della funzione di consumo di energia elettrica stimata	88
9.3.5	Configurazione di un'integrazione idraulica	89
9.3.6	Configurazione della modalità operativa ibrida di un'integrazione idraulica	90
9.3.7	Configurazione di una ventola di convezione o di un raffreddamento a pavimento	91
9.3.8	Asciugatura massetto con l'ausilio della pompa di calore	92
9.3.9	Asciugatura massetto senza l'unità esterna della pompa di calore	93
9.3.10	Impostazione dei parametri per l'uso dell'energia fotovoltaica	93
9.3.11	Collegamento dell'impianto a un Smart Grid	94
9.3.12	Riduzione del livello di rumore dell'unità esterna	95
9.3.13	Rilevazione di una PCB aggiunta o sostituita	95
9.4	menu CONTATORE /PROG ORARIO / OROLOGIO 	95
9.4.1	Menu CONTATORE, PROG ORARIO, OROLOGIO  \CNT	96
9.4.2	Menu CONTATORE, PROG ORARIO, OROLOGIO  \CIRCA, CIRCB e ACS	97
9.4.3	Menu CONTATORE, PROG ORARIO, OROLOGIO  \CLK	97
9.5	Descrizione dei parametri	97
9.5.1	Esecuzione dell'integrazione in modalità riscaldamento	97
9.5.2	Funzionamento del commutatore tra riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria	98
9.5.3	Esecuzione dell'integrazione per l'acqua calda sanitaria	99
9.6	Letture dei valori misurati 	100
9.6.1	Sequenza della regolazione	102
10	Manutenzione	108
10.1	Controllo del funzionamento dell'apparecchio	108
10.2	Interventi di ispezione e manutenzione standard	108
10.2.1	Controllo dei componenti di sicurezza	109
10.2.2	Pulizia dei filtri da 500 µm	109
10.2.3	Controllare la pressione idraulica	110
10.2.4	Controllo dell'anodo in magnesio	110
10.2.5	Pulizia della mantellatura	111
10.2.6	Scarico impianto	111
10.3	Interventi di manutenzione specifici	111
10.3.1	Sostituzione della batteria nel pannello di controllo	111
11	Risoluzione dei problemi	113
11.1	Riarmo del termostato di sicurezza	113
11.2	Messaggi di errore	113
11.2.1	Codici di errore	113
11.2.2	Codici anomalie	116
11.2.3	Codici di allarme	117
11.3	Accesso alla memoria errori 	117
12	Messa fuori servizio e smaltimento	119
12.1	Procedura di messa fuori servizio	119
12.2	Smaltimento e riciclaggio	119
13	Ricambi	120
13.1	Modulo interno	120
13.2	Unità esterna	126
13.2.1	AWHP 4.5 MR	126
13.2.2	AWHP 6 MR-3	127
13.2.3	AWHP 8 MR-2	131
13.2.4	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	134

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza

1.1 Sicurezza

Funzionamento	<p> Pericolo L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.</p>
Elettrica	<p>L'apparecchio deve essere collegato permanentemente ad una rete di acqua sanitaria.</p> <p>Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, leggere attentamente tutti i documenti che accompagnano il prodotto. Questi documenti sono anche disponibili sul nostro sito web. Vedere l'ultima pagina.</p> <p>Installare l'apparecchio nel pieno rispetto delle normative nazionali in materia di impianti elettrici.</p> <p>Un dispositivo di scollegamento deve essere montato sui tubi permanenti in conformità alle regole di installazione.</p> <p>Se il cavo di alimentazione è fornito con l'apparecchio e risulta danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio post-vendita o da personale di pari qualifica, al fine di evitare qualsiasi pericolo.</p> <p>Se l'apparecchio non è cablato in fabbrica, effettuare il collegamento secondo lo schema elettrico descritto nel capitolo Collegamenti elettrici. Consultare il Manuale di Installazione e Manutenzione.</p> <p>Questo apparecchio deve essere collegato alla messa a terra di protezione. La messa a terra deve essere conforme alle vigenti norme per l'installazione. Eseguire la messa a terra dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico.</p> <p>Tipo e calibro dell'attrezzatura protettiva: fare riferimento al capitolo Sezioni dei cavi consigliate. Consultare il Manuale di Installazione e Manutenzione.</p> <p>Per collegare l'apparecchio alla rete elettrica, fare riferimento al capitolo Collegamenti elettrici. Consultare il Manuale di Installazione e Manutenzione.</p> <p>Per prevenire pericoli dovuti al ripristino imprevisto del disgiuntore termico, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un interruttore esterno, come un timer, oppure essere collegato a un circuito regolarmente attivato e disattivato dal fornitore di energia elettrica.</p>

Acqua sanitaria	<p>Scarico dell'apparecchio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chiudere l'ingresso dell'acqua fredda sanitaria. 2. Aprire un rubinetto d'acqua calda nell'impianto. 3. Aprire una valvola dell'unità di sicurezza. 4. Per procedere allo scarico, aprire il rubinetto alla base del bollitore. <p>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.</p> <p>Per scaricare una tubazione occorre montare un regolatore di pressione. Poiché l'acqua può fuoriuscire dal tubo di scarico, questo deve essere tenuto aperto verso l'esterno, in un ambiente privo di gelo e con un'inclinazione costante verso il basso.</p> <p>Per verificare il tipo o le specifiche del limitatore di pressione, e per sapere come collegarlo, consultare il capitolo Collegamento del bollitore dell'acqua calda sanitaria alla rete di distribuzione dell'acqua potabile. Consultare il Manuale di Installazione e Manutenzione.</p>
Idraulica	<p> Attenzione</p> <p>Rispettare la pressione e la temperatura minima e massima dell'acqua per assicurare il corretto funzionamento dell'apparecchio. Vedere il capitolo relativo alla Caratteristiche tecniche.</p>
Installazione	<p> Importante</p> <p>Lasciare lo spazio necessario per la corretta installazione dell'apparecchio facendo riferimento al capitolo Dimensioni dell'apparecchio. Consultare il Manuale di Installazione e Manutenzione.</p>

1.2 Istruzioni generali

L'impianto deve soddisfare tutti i requisiti delle normative locali vigenti che disciplinano il funzionamento e gli interventi presso le abitazioni private, i condomini o altri edifici.

Solo i professionisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'apparecchio e sull'impianto di riscaldamento. Essi devono rispettare le normative locali e nazionali in vigore durante il montaggio, l'installazione e la manutenzione dell'impianto.

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

1.3 Sicurezza elettrica

Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, mettere a terra l'apparecchio secondo le norme vigenti.



Pericolo

Pericolo di scossa elettrica: la lunghezza dei conduttori tra il dispositivo di arresto contro la trazione e le morsettiere deve essere tale che i conduttori attivi siano messi sotto tensione prima del conduttore di terra.

I collegamenti elettrici devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato in condizioni di alimentazione disinserita.

Separare i cavi a bassissima tensione dai cavi di circuito 230/400 V.

1.4 Sicurezza del refrigerante



Avvertenza

Liquido refrigerante e tubazioni:

- Utilizzare unicamente liquido refrigerante **R410A** per riempire l'impianto.
- Utilizzare strumenti e componenti delle tubature appositamente ideati per un utilizzo con liquido refrigerante **R410A**.
- Utilizzare tubi in rame disossidato al fosforo per il trasporto del liquido refrigerante.
- Conservare i tubi di collegamento refrigerante al riparo dalla polvere e dall'umidità (rischio di danneggiamento del compressore).
- Non utilizzare cilindri di carica.
- Proteggere i componenti della pompa di calore, compresi l'isolamento e gli elementi strutturali. Non surriscaldare i tubi: gli elementi brasati possono provocare danni.
- Il contatto del fluido refrigerante con una fiamma può provocare emanazioni di gas tossici.

Qualsiasi intervento sul circuito di raffreddamento dovrà essere eseguito da un professionista qualificato, secondo le regole del mestiere e di sicurezza in vigore nella professione (recupero del refrigerante, brasatura sotto azoto, ecc.). Qualsiasi intervento di saldatura dovrà essere eseguito da saldatori qualificati.

Non toccare i tubi di collegamento refrigerante a mani nude quando la pompa di calore è in funzione. Rischio di ustione o di congelamento.

Se c'è una perdita di refrigerante:

1. Spegnerne l'apparecchio.
2. Aprire le finestre.
3. Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti elettrici.
4. Evitare qualsiasi contatto con il refrigerante. Rischio di lesioni da congelamento.

Individuare la probabile perdita ed eliminarla immediatamente. Utilizzare unicamente componenti originali per la sostituzione di un componente frigorifero difettoso.

Utilizzare esclusivamente azoto disidratato per rilevare le perdite o per i test sotto pressione.

Non lasciare che il liquido refrigerante si disperda nell'atmosfera.

1.5 Sicurezza per l'acqua sanitaria

Conformemente alle norme di sicurezza, una valvola di sicurezza tarata a 0,7 MPa (7 bar) è montata sull'ingresso acqua fredda sanitaria del bollitore.

Il riduttore di pressione (non fornito) è necessario quando la pressione di alimentazione supera l'80% della taratura della valvola di sicurezza o dell'unità di sicurezza e deve essere posizionato a monte dell'apparecchio.

Nessun dispositivo di sezionamento si deve trovare tra la valvola o l'unità di sicurezza ed il bollitore di acqua calda sanitaria.

Gli impianti idraulici devono essere in grado di garantire sempre una portata minima.

Acqua di riscaldamento e acqua sanitaria non devono essere in contatto. L'acqua sanitaria non deve circolare nello scambiatore.

Temperatura massima al punto di presa: la massima temperatura dell'acqua calda sanitaria al punto di presa è soggetta alla specifica regolamentazione per la protezione dell'utente in vigore nei diversi paesi nei quali viene venduto il dispositivo. Questa regolamentazione deve essere rispettata al momento dell'installazione del dispositivo.

Prestare attenzione con l'acqua calda sanitaria. A seconda delle impostazioni della pompa di calore, la temperatura dell'acqua calda sanitaria può superare i 65°C.

Al fine di limitare il rischio di ustioni, è obbligatorio installare una valvola di miscelazione termostatica sui tubi di mandata dell'acqua calda sanitaria.

1.6 Sicurezza idraulica

Per il collegamento, è necessario rispettare le norme e le direttive locali.

Se i radiatori sono collegati direttamente al circuito di riscaldamento: installare una valvola differenziale tra il modulo interno e il circuito di riscaldamento.

Montare valvole di scarico tra il modulo interno e il circuito di riscaldamento.

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.

1.7 Raccomandazioni per l'installazione

Collocare il modulo interno della pompa di calore in una posizione al riparo dal gelo.

Isolare i tubi per ridurre al minimo le perdite di calore.

Applicare olio refrigerante sulle parti mandriate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.

Conservare il presente documento in prossimità del luogo di installazione dell'apparecchio.

Non apportare modifiche alla pompa di calore senza il consenso scritto del fabbricante.

Per usufruire della garanzia estesa, non apportare alcuna modifica all'apparecchio.

Installare il modulo interno della pompa di calore e l'unità esterna su una struttura solida e stabile in grado di sopportarne il peso.

Non installare la pompa di calore in un luogo caratterizzato da un'atmosfera fortemente salina.

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.

1.8 Istruzioni specifiche per assistenza, manutenzione e guasti

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da un professionista qualificato.

Solo professionisti qualificati sono autorizzati a impostare, correggere o sostituire i dispositivi di sicurezza.

Prima di eseguire un intervento, scollegare la pompa di calore, l'unità interna e l'integrazione elettrica o idraulica, se presenti, dall'alimentazione di rete.

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 di refrigerazione, 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.

Individuare e correggere la causa dell'interruzione di alimentazione prima di ripristinare il termostato di sicurezza.

Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

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

Terminati gli interventi di manutenzione o riparazione, controllare tutto l'impianto di riscaldamento e accertarsi che non vi siano perdite.

Rimuovere la mantellatura solo per effettuare interventi di manutenzione e riparazione. Una volta terminati tali interventi, riposizionare la mantellatura.

L'utente deve assicurarsi che le tubature per i refrigeranti siano controllate una volta all'anno per verificare la presenza di perdite, per tutte le pompe di calore con carica superiore a 5 tonnellate equivalenti di CO₂.

1.9 Responsabilità

<p>Responsabilità del produttore</p>	<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.
<p>Responsabilità dell'installatore</p>	<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.

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 sull'apparecchio

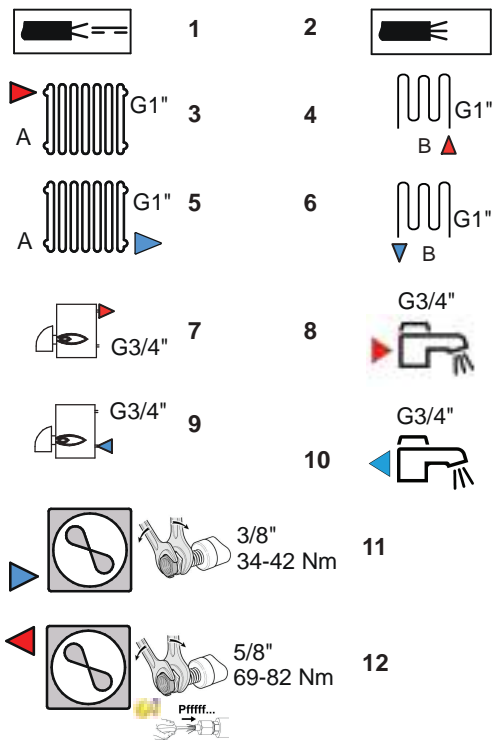
Fig.1 Simboli utilizzati sull'apparecchio



- 1 Corrente alternata
- 2 Messa a terra di protezione

MW-6000066-3

Fig.2 Simboli utilizzati sull'etichetta dei collegamenti

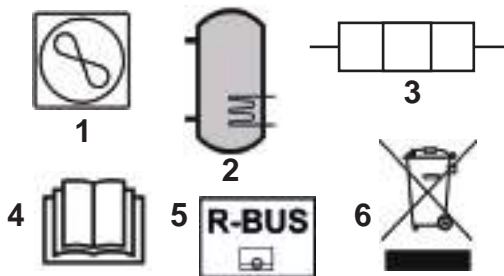


- 1 Cavo sonda - Bassa tensione
- 2 Cavo di alimentazione da 230 V / 400 V
- 3 Mandata del circuito di riscaldamento
- 4 Mandata circuito B
- 5 Ritorno del circuito di riscaldamento
- 6 Ritorno circuito B (opzionale)
- 7 Ritorno da integrazione caldaia
- 8 Uscita acqua calda sanitaria
- 9 Mandata a integrazione caldaia
- 10 Ingresso acqua fredda sanitaria
- 11 Collegamento liquido refrigerante 3/8" - tubazione liquido
- 12 Collegamento liquido refrigerante 5/8" - tubazione gas

MW-3000554-02

2.3 Simboli utilizzati sulla targhetta dati

Fig.3 Simboli utilizzati sulla targhetta dati



- 1 Informazioni sulla pompa di calore; tipo di liquido refrigerante, pressione di esercizio massima e potenza assorbita dal modulo interno
- 2 Informazioni sul bollitore di acqua calda sanitaria: volume, pressione di esercizio e perdite di standby del bollitore di acqua calda sanitaria
- 3 Informazioni sull'integrazione elettrica: alimentazione e potenza massima (solo per versioni con integrazione elettrica)
- 4 Prima di installare e mettere in servizio in funzione dell'apparecchio, leggere attentamente i manuali in dotazione
- 5 Il simbolo indica la compatibilità con eTwist.
- 6 Smaltire i prodotti usati presso un'adeguata struttura di recupero e riciclaggio

MW-3000555-02

3 Caratteristiche Tecniche

3.1 Omologazioni

3.1.1 Direttive

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

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

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

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

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

■ Dichiarazione di conformità CE

L'unità è conforme al tipo standard descritto nella dichiarazione di conformità CE. È stata fabbricata e messa in funzione in accordo con le direttive europee.

La dichiarazione di conformità originale è disponibile presso il produttore.

3.1.2 Test di fabbrica

Prima di lasciare la fabbrica, vengono testati i seguenti aspetti di ciascun modulo interno:

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

3.2 Dati tecnici

3.2.1 Pompa di calore

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

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

Tab.1 Condizioni di utilizzo

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Limitare le temperature di funzionamento dell'acqua in modalità riscaldamento	+18 °C / +55 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C
Limiti delle temperature dell'aria esterna durante il funzionamento in modalità riscaldamento	-15 °C / +35 °C	-15 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Limiti delle temperature dell'acqua durante il funzionamento in modalità raffreddamento	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Limiti delle temperature dell'aria esterna durante il funzionamento in modalità raffreddamento	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C

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

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potenza termica	kW	4,60	5,82	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
Coefficiente di prestazioni (COP)		5,11	4,22	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,90	1,38	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Portata nominale d'acqua ($\Delta T = 5K$)	m ³ /h	0,80	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

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

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potenza termica	kW	3,47	3,74	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Coefficiente di prestazioni (COP)		3,97	3,37	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,88	1,11	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.4 Modalità Freddo: temperatura dell'aria esterna +35 °C, temperatura dell'acqua in uscita +18 °C. Prestazioni conformi alla norma EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potenza refrigerante	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Indice di efficienza energetica (EER)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.5 Specifiche comuni

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Prevalenza dinamica totale alla portata nominale	kPa	65	63	44	25	25	-	-
Portata d'aria nominale	m ³ /h	2680	2700	3300	6000	6000	6000	6000
Tensione di alimentazione dell'unità esterna	V	230	230	230	230	400	230	400
Intensità di avvio	A	5	5	5	5	3	6	3
Massima intensità	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13
Potenza acustica - Interno ⁽¹⁾	dB(A)	49	49	49	48	48	48	48

Tipo di misurazione	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potenza acustica - Esterno	dB(A)	61	65	67	69	69	70	70
Fluido refrigerante R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Refrigerante R410A ⁽²⁾	tCO ₂ e	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
Collegamento refrigerante (Fluido - Gas)	pollice	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Lunghezza massima precaricata	m	7	10	10	10	10	10	10

(1) Rumore irradiato dal mantello - Test eseguito ai sensi della norma NF EN 12102, condizioni di temperatura: aria 7 °C, acqua 55 °C (eccetto AWHP 4.5 MR: aria 7 °C, acqua 45 °C, lati interno ed esterno)

(2) La quantità di refrigerante in tonnellate equivalenti di CO₂ viene calcolata mediante la seguente formula: quantità (in kg) di refrigerante x GWP/1000. Il Potenziale di Riscaldamento Globale del gas R410A è 2088.

3.2.2 Peso della pompa di calore

Tab.6 Modulo interno

Modulo interno	Unità	WPR-2/E V200 4-8	WPR-2/H V200 4-8	WPR-2/E V200 11-16	WPR-2/H V200 11-16
Peso (a vuoto)	kg	138	137	140	139
Peso totale con acqua	kg	333	332	335	334

Tab.7 Unità esterna

Unità esterna	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2	AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
Peso (a vuoto)	kg	54	42	75	118	130

3.2.3 Bollitore sanitario

Tab.8 Caratteristiche tecniche circuito primario (acqua di riscaldamento)

Specifiche	Unità	Valore
Temperatura massima d'esercizio Versione con integrazione idraulica	°C	90
Temperatura massima d'esercizio Versione con integrazione elettrica	°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	Litri	11,3
Superficie di scambio	m ²	1,7

Tab.9 Caratteristiche tecniche circuito secondario (acqua di riscaldamento)

Specifiche	Unità	Valore
Temperatura massima d'esercizio	°C	80
Temperatura minima d'esercizio	°C	10
Pressione massima d'esercizio	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Capienza acqua	Litri	177

Tab.10 Specifiche comuni (conformemente alla norma EN 16147). Temperatura di setpoint dell'acqua: 53 °C (eccetto AWHP 4.5 MR: 54 °C) – Temperatura esterna: 7°C – Temperatura aria interna: 20°C

	AWHP 4.5 MR (ciclo M)	AWHP 6 MR-3 (ciclo L)	AWHP 8 MR-2 (ciclo L)	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2 (ciclo L)	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2 (ciclo L)
Tempo di caricamento	1 ore 40 minuti	2 ore	1 ore 58 minuti	1 ore 33 minuti	1 ore 11 minuti
Coefficiente di rendimento acqua calda sanitaria (COP _{DHW})	2,50	2,72	2,72	2,72	2,72

3.2.4 Apparecchi misti con pompa di calore a media temperatura

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

Nome del prodotto			WPR-2 V200 AWHP 4.5 MR	WPR-2 V200 AWHP 6 MR-3	WPR-2 V200 AWHP 8 MR-2
Pompa di calore aria/acqua			Si	Si	Si
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			Si	Si	Si
Apparecchio misto a pompa di calore			Si	Si	Si
Potenza termica nominale in condizioni medie⁽¹⁾	<i>P_{nominale}</i>	kW	4	4	6
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	<i>P_{nominale}</i>	kW	5	4	6
Potenza termica nominale in condizioni più calde	<i>P_{nominale}</i>	kW	4	5	6
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>P_{dh}</i>	kW	3,8	3,5	5,6
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>P_{dh}</i>	kW	4,3	4,5	2,9
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>P_{dh}</i>	kW	4,5	4,8	6,4
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>P_{dh}</i>	kW	5,5	5,2	4,3
$T_j =$ temperatura bivalente	<i>P_{dh}</i>	kW	3,9	3,6	5,2
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	<i>P_{dh}</i>	kW	3,9	3,6	5,2
Temperatura bivalente	<i>T_{biv}</i>	°C	-10	-10	-10
Coefficiente di degradazione ⁽²⁾	<i>C_{dh}</i>	—	1,0	1,0	1,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	134	137	129
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	109	116	119
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	179	172	169
Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>COP_d</i>	-	1,64	1,89	1,95
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>COP_d</i>	-	3,46	3,53	3,22
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>COP_d</i>	-	4,96	4,74	4,57
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>COP_d</i>	-	7,90	7,08	6,55
$T_j =$ temperatura bivalente	<i>COP_d</i>	-	1,20	1,52	1,70
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	<i>COP_d</i>	-	1,20	1,52	1,70

Nome del prodotto			WPR-2 V200 AWHP 4.5 MR	WPR-2 V200 AWHP 6 MR-3	WPR-2 V200 AWHP 8 MR-2
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	TOL	°C	-10	-10	-10
Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	$WTOL$	°C	55	60	60
Consumo energia elettrica					
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,009	0,015	0,014
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,000	0,055	0,055
Riscaldatore supplementare					
Potenza termica nominale	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Tipo di alimentazione energetica			Elettricità	Elettricità	Elettricità
Altre caratteristiche					
Controllo capacità			Variabile	Variabile	Variabile
Livello di potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	dB	49 – 61	49–65	49 – 67
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	2353	2124	3499
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	4483	3721	4621
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	1249	1492	1904
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	—	m ³ /h	2100	2100	3300
Profilo di carico dichiarato					
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	4,020	4,816	4,816
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	845	968	968
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua					
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	0	0	0
(1) La potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.					
(2) Se Cdh non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $Cdh = 0,9$.					

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

Nome del prodotto			WPR-2 V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	WPR-2 V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Pompa di calore aria/acqua			Sì	Sì
Pompa di calore acqua/acqua			No	No
Pompa di calore salamoia/acqua			No	No
Pompa di calore a bassa temperatura			No	No
Con riscaldatore supplementare			Sì	Sì
Apparecchio misto a pompa di calore			Sì	Sì
Potenza termica nominale in condizioni medie⁽¹⁾	$P_{nominale}$	kW	6	9
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	$P_{nominale}$	kW	4	7
Potenza termica nominale in condizioni più calde	$P_{nominale}$	kW	8	13
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	5,9	9,0
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	5,3	6,5
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	9,0	12,9

Nome del prodotto			WPR-2 V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	WPR-2 V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	7,7	10,0
T_j = temperatura bivalente	P_{dh}	kW	6,3	8,8
T_j = temperatura limite di esercizio	P_{dh}	kW	6,3	8,8
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-10	-10
Coefficiente di degradazione ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	125	121
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	113	113
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	167	161
Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	-	1,87	1,85
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	-	3,17	3,02
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	-	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	-	6,19	5,75
T_j = temperatura bivalente	COP_d	-	1,20	1,35
T_j = temperatura limite di esercizio	COP_d	-	1,20	1,35
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	TOL	°C	-10	-10
Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	$WTOL$	°C	60	60
Consumo energia elettrica				
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,023	0,035
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,023	0,023
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Riscaldatore supplementare				
Potenza termica nominale	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Tipo di alimentazione energetica			Elettricità	Elettricità
Altre caratteristiche				
Controllo capacità			Variabile	Variabile
Livello di potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	dB	48–69	48 – 70
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	3999	5861
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	3804	5684
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	2580	4120
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	—	m ³ /h	6000	6000
Profilo di carico dichiarato			L	L
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	968	968
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	106,00	106,00
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	0	0
(1) La potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.				
(2) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.				

**Vedere**

Quarta di copertina per i dettagli sui contatti.

3.2.5 Specifiche della sonda■ **Specifiche sonda esterna**

Tab.13 Sonda esterna

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

■ **Specifiche della sonda di mandata**

Tab.14

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

■ **Specifiche della mandata della pompa di calore e sensori della temperatura di ritorno (PT1000)**

Tab.15

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

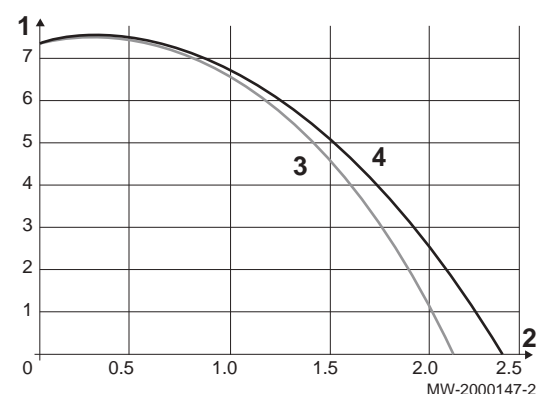
3.2.6 Pompa di circolazione**Importante**

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

La pompa di circolazione nel modulo interno è del tipo a velocità variabile. Essa adatta la sua velocità alla rete di distribuzione.

La velocità della pompa di circolazione è controllata per raggiungere una portata di setpoint. Tale setpoint dipende dal parametro **HP069**. 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.4 Pressione disponibile

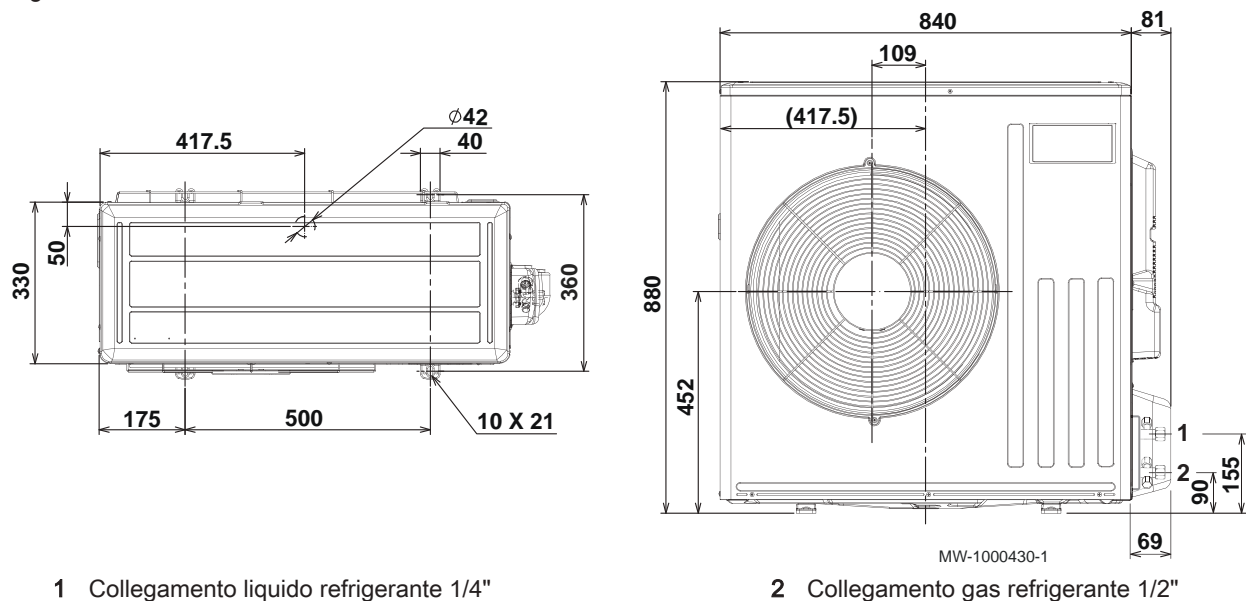


- 1 Pressione disponibile in metri di colonna d'acqua (mWc)
- 2 Portata acqua in metri cubi all'ora (m³/h)
- 3 Pressione disponibile per le unità esterne da 4 e 8 kW
- 4 Pressione disponibile per le unità esterne da 11 e 16 kW

3.3 Dimensioni e collegamenti

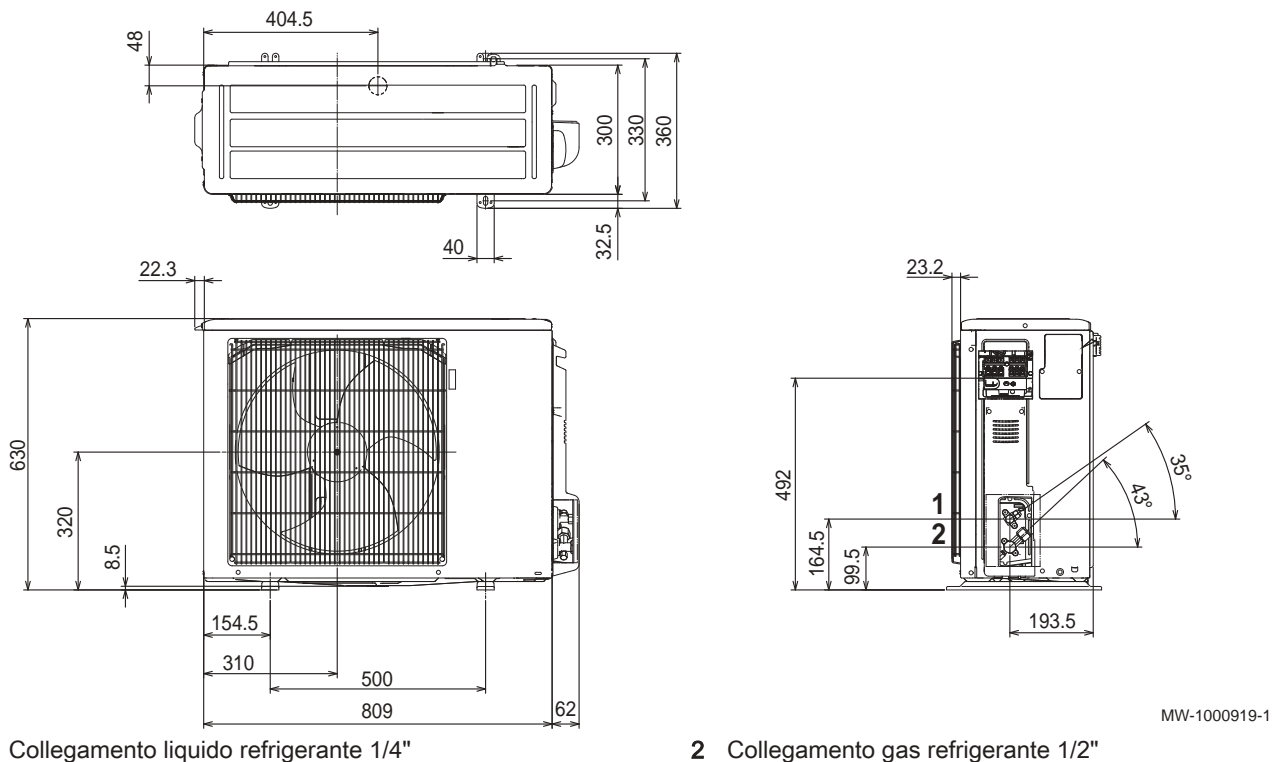
3.3.1 AWHP 4.5 MR

Fig.5



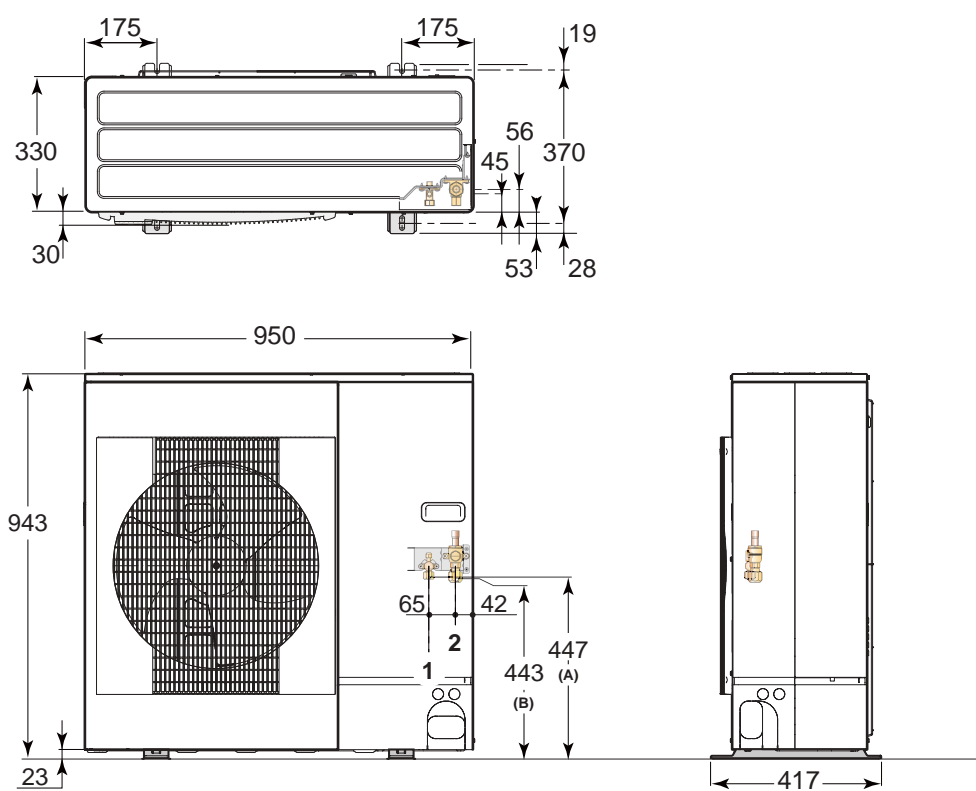
3.3.2 AWHP 6 MR-3

Fig.6



3.3.3 AWHP 8 MR-2

Fig.7



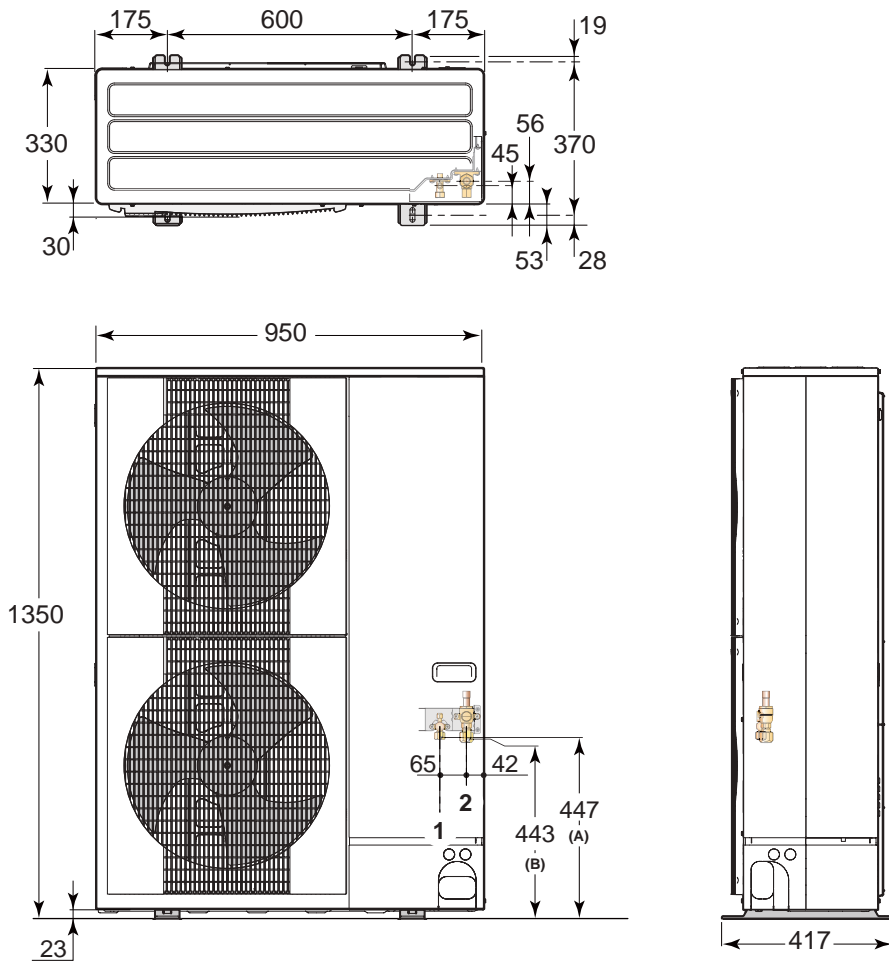
MW-M001442-2

1 Collegamento liquido refrigerante 3/8"

2 Collegamento gas refrigerante 5/8"

3.3.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 –
AWHP 16 TR-2

Fig.8



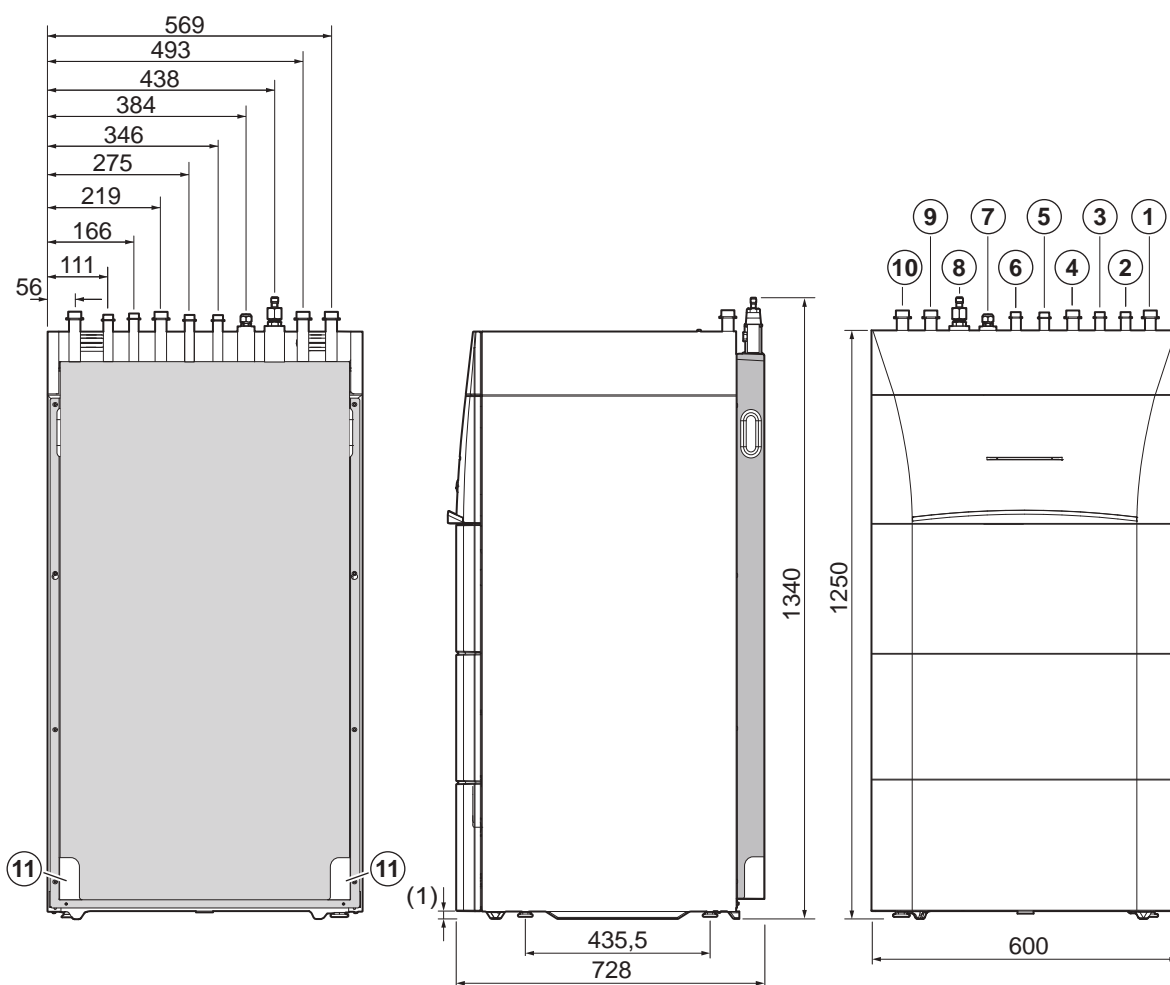
MW-M001443-2

1 Collegamento liquido refrigerante 3/8"

2 Collegamento gas refrigerante 5/8"

3.3.5 Modulo interno

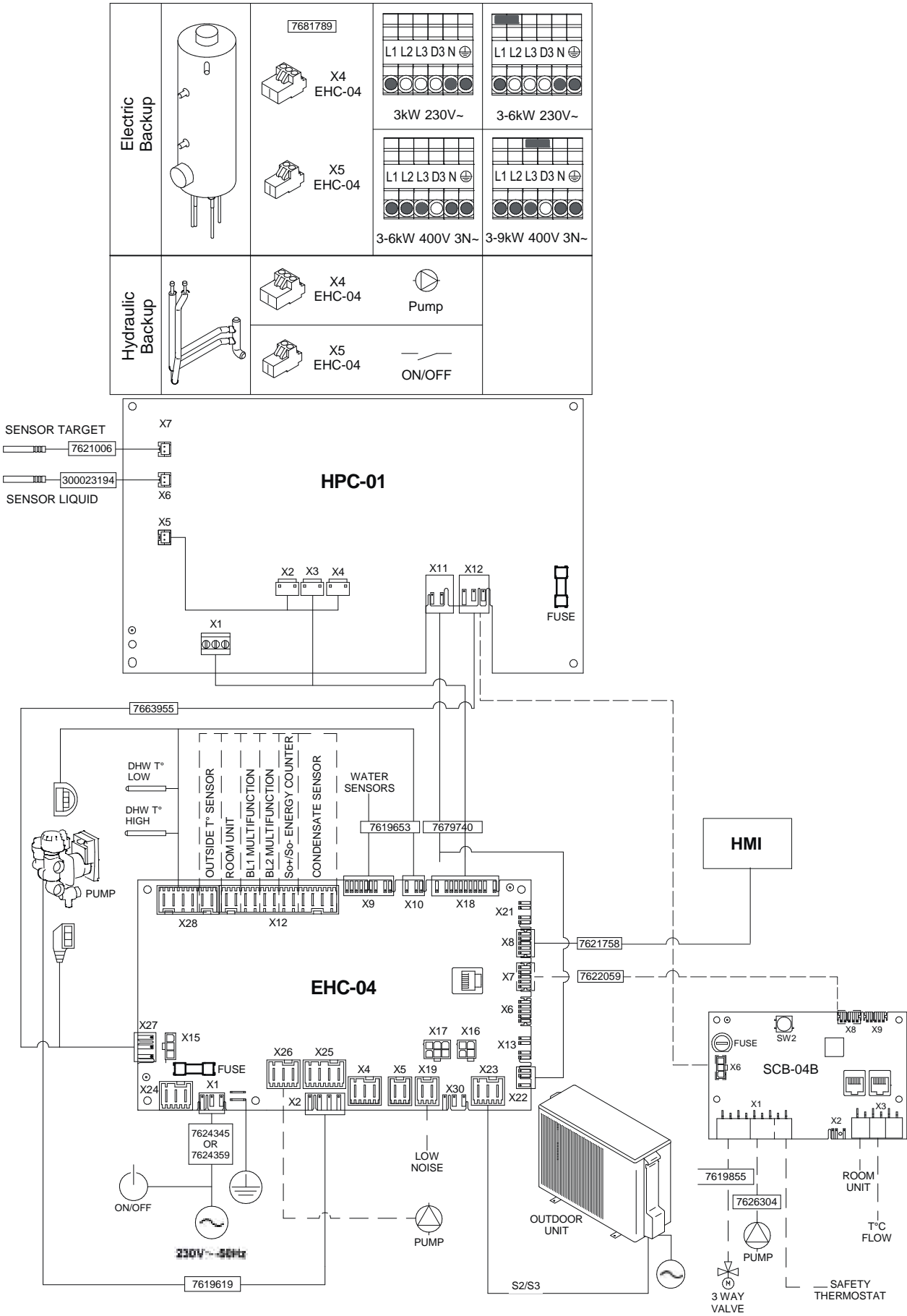
Fig.9 Dimensioni e collegamenti



MW-5000762-03

- | | | | |
|---|---|-----|--|
| 1 | Mandata circuito di riscaldamento G1" | 7 | Collegamento liquido refrigerante 3/8" - tubazione liquido |
| 2 | Mandata dalla caldaia di integrazione G3/4" (solo versioni H) | 8 | Collegamento liquido refrigerante 5/8" - tubazione gas |
| 3 | Ritorno alla caldaia di integrazione G3/4" (solo versioni H) | 9 | Mandata del secondo circuito (opzionale) |
| 4 | Ritorno circuito di riscaldamento G1" | 10 | Ritorno del secondo circuito (opzionale) |
| 5 | Ingresso acqua calda sanitaria G3/4" | 11 | Scarico condensa |
| 6 | Mandata acqua calda sanitaria G3/4" | (1) | Piedini regolabili |

3.4 Schema elettrico



MV-5000743-2

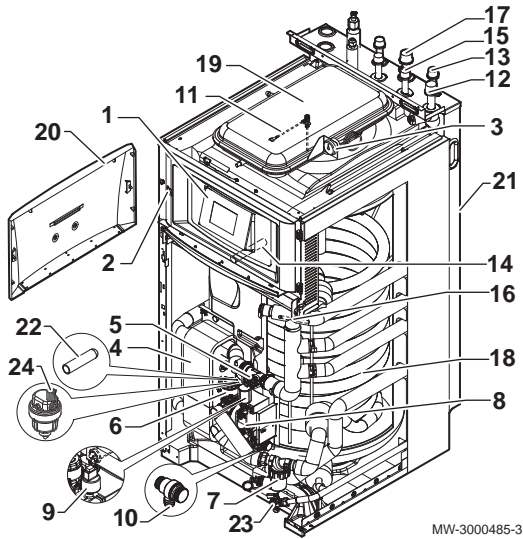
Tab.16 Legenda dello schema elettrico

BL1 MULTIFUNCTION	Ingresso multifunzione BL1
BL2 MULTIFUNCTION	Ingresso multifunzione BL2
CONDENSATE SENSOR	Sonda condensazione
DHW T° LOW	Sonda acqua calda sanitaria inferiore
DHW T° HIGH	Sonda acqua calda sanitaria superiore
EHC-04	PCB dell'unità centrale del sistema di controllo della pompa di calore ibrida
ELECTRICAL BACKUP	Integrazione elettrica
FUSE	Fusibile
HMI	Interfaccia utente
HPC-01	HPCPCB (interfaccia per l'unità esterna)
HYDRAULIC BACKUP	Integrazione idraulica
LOW NOISE	Cavo di connessione opzionale per la modalità silenziosa (IWR RLB)
OUTDOOR UNIT	Unità esterna
OUTSIDE T° SENSOR	Sensore di temperatura esterna
PUMP	Pompa di circolazione
ROOM UNIT	Termostato ambiente/termostatoOpentherm /termostato ON/OFF/sensore ambiente
SAFETY THERMOSTAT	Termostato di sicurezza
SCB-04	Scheda elettronica per il comando di un secondo circuito (opzionale)
SENSOR LIQUID	Sensore livello acqua
SENSOR TARGET	Sonda di temperatura scambiatore
So+/So- ENERGY COUNTER	Contatore energia
T°C FLOW	Sonda mandata
WATER SENSORS	Sonde, lato acqua
3 WAY VALVE	Valvola a 3 vie

4 Descrizione del prodotto

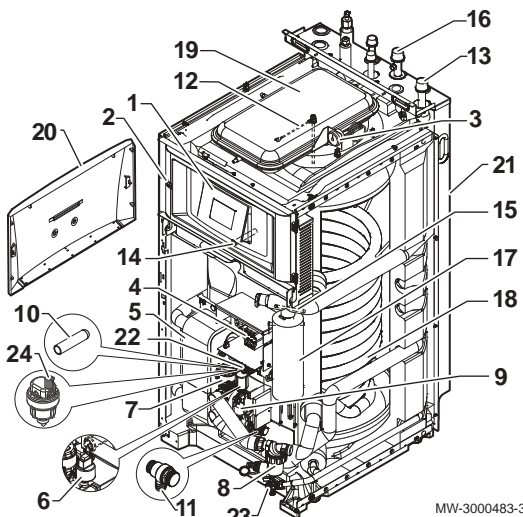
4.1 Componenti principali

Fig.10 Modulo interno con integrazione idraulica



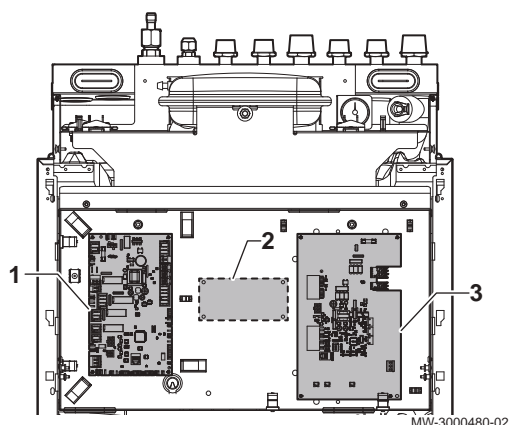
- 1 Interfaccia utente
- 2 Pulsante ON/OFF
- 3 Manometro meccanico
- 4 Scambiatore di calore a piastre (condensatore)
- 5 Flussometro
- 6 Valvola a 3 vie con motore reversibile per riscaldamento/acqua calda sanitaria
- 7 Valvola e filtro 500-µm
- 8 Pompa di circolazione
- 9 Pressostato elettronico
- 10 Valvola di sicurezza
- 11 Anodo in magnesio
- 12 Mandata del circuito di riscaldamento
- 13 Ritorno dalla caldaia ausiliaria
- 14 Manicotto ad immersione per sonda dell'acqua calda sanitaria superiore
- 15 Mandata alla caldaia ausiliaria
- 16 Sonda temperatura di impianto
- 17 Ritorno del circuito di riscaldamento
- 18 Scambiatore di calore per la produzione di acqua calda sanitaria nel bollitore (serpentina)
- 19 Vaso di espansione
- 20 Sportello di accesso all'interfaccia utente
- 21 Pannello posteriore
- 22 Manicotto ad immersione per sonda dell'acqua calda sanitaria inferiore
- 23 Valvola di scarico del bollitore dell'acqua calda sanitaria
- 24 Sfiatatoio

Fig.11 Modulo interno con integrazione elettrica



- 1 Interfaccia utente
- 2 Pulsante ON/OFF
- 3 Manometro meccanico
- 4 Morsettiera integrazione elettrica
- 5 Scambiatore di calore a piastre (condensatore)
- 6 Pressostato elettronico
- 7 Valvola a 3 vie con motore reversibile per riscaldamento/acqua calda sanitaria
- 8 Valvola e filtro 500-µm
- 9 Pompa di circolazione
- 10 Manicotto ad immersione per sonda dell'acqua calda sanitaria inferiore
- 11 Valvola di sicurezza
- 12 Anodo in magnesio
- 13 Mandata del circuito di riscaldamento
- 14 Manicotto ad immersione per sonda dell'acqua calda sanitaria superiore
- 15 Sonda temperatura di impianto
- 16 Ritorno del circuito di riscaldamento
- 17 Integrazione elettrica
- 18 Scambiatore di calore per la produzione di acqua calda sanitaria nel bollitore (serpentina)
- 19 Vaso di espansione
- 20 Sportello di accesso all'interfaccia utente
- 21 Pannello posteriore
- 22 Flussometro
- 23 Valvola di scarico del bollitore dell'acqua calda sanitaria
- 24 Sfiatatoio

Fig.12 Ubicazione delle schede elettroniche



- 1 PCB unità centrale EHC-04: regolazione della pompa di calore e del primo circuito di riscaldamento (circuito diretto)
- 2 Posizione della PCB della regolazione del secondo circuito: gestisce un secondo circuito di riscaldamento
- 3 PCB HPC-01: PCB di interfaccia con l'unità esterna

4.2 Principio di funzionamento

L'unità esterna produce caldo o freddo, e lo convoglia al modulo interno tramite il fluido refrigerante nello scambiatore di calore a piastre.

Il modulo interno è dotato di un sistema di regolazione specifico che consente di adeguare la temperatura dell'acqua di riscaldamento alle esigenze abitative.

4.3 Fornitura standard

La fornitura include vari kit:

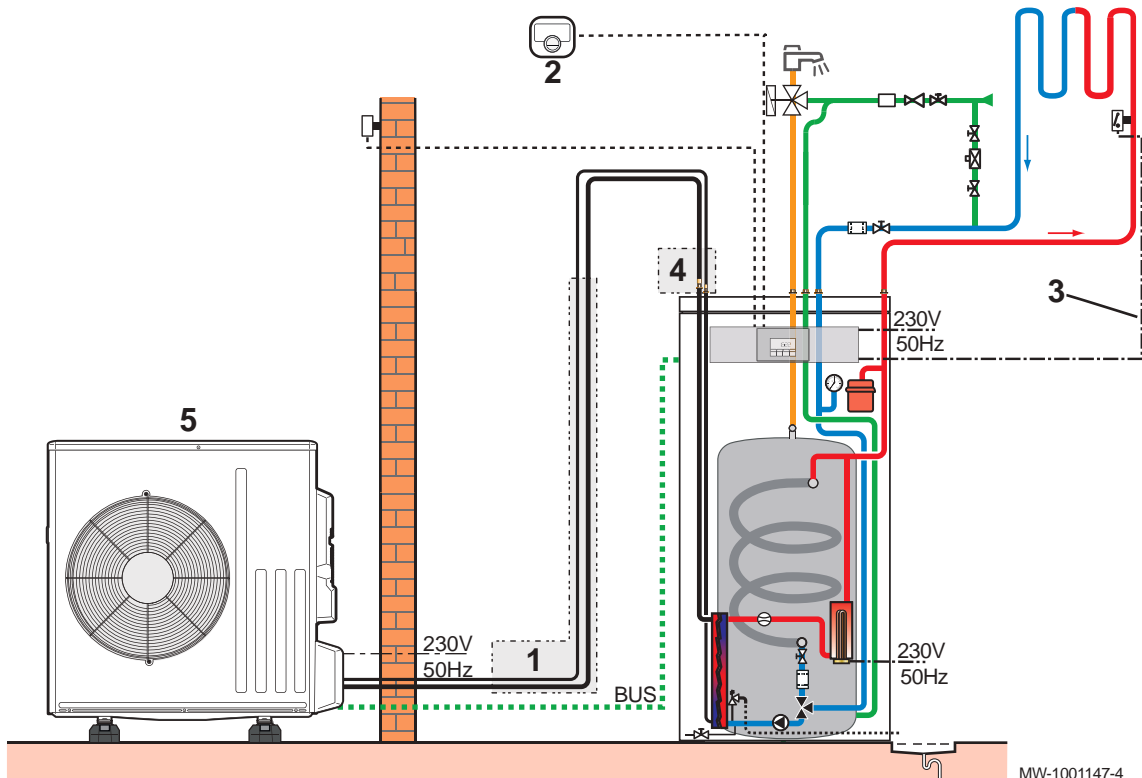
Tab.17

Collo	Indice
Unità esterna	<ul style="list-style-type: none"> • Un'unità esterna • Un manuale
Modulo interno	<ul style="list-style-type: none"> • Un modulo interno • Sonda esterna • Un filtro da installare sul ritorno del riscaldamento • Un sacchetto accessori contenente: <ul style="list-style-type: none"> - tubazioni flessibili, - connettori, - ecc. • Un manuale di installazione e manutenzione • Un manuale utente • Condizioni di garanzia

5 Schemi di collegamento e configurazione

5.1 Impianto con integrazione elettrica e un circuito diretto

Fig.13

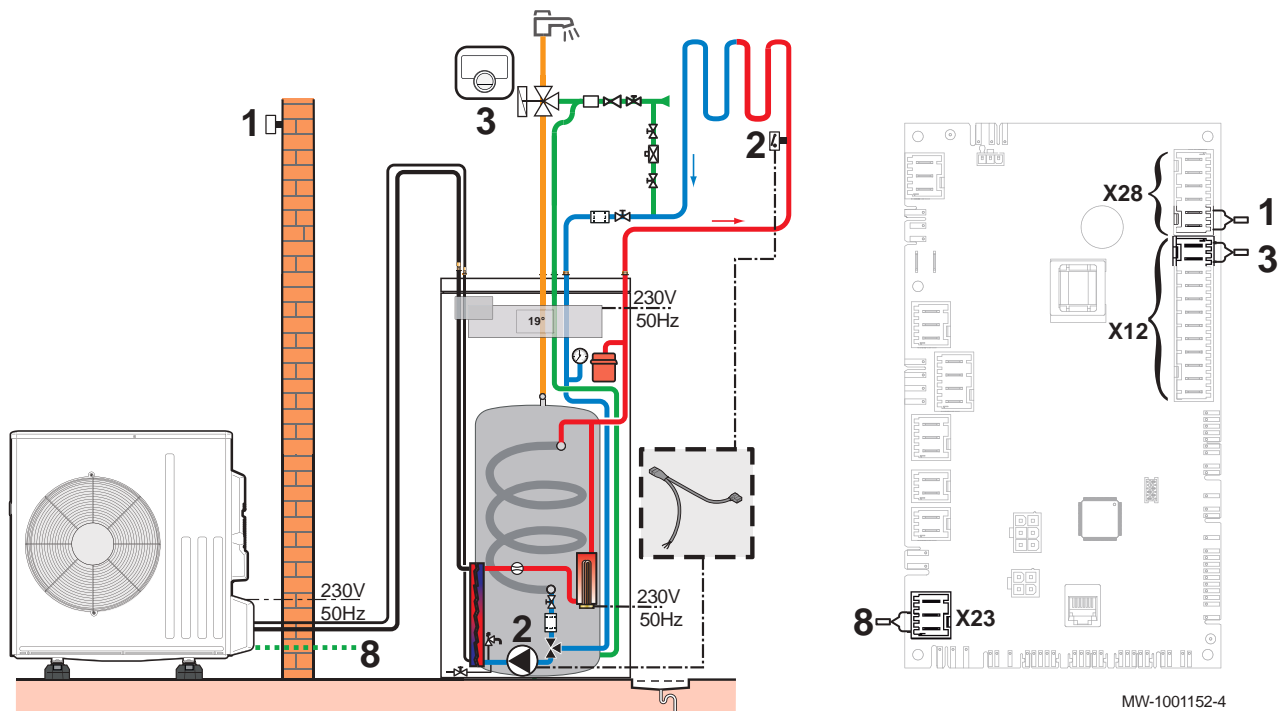


- 1 Kit di collegamento refrigerante 1/2" - 1/4"
- 2 eTwist termostato collegato
- 3 Kit cablaggio per impianto di riscaldamento diretto a pavimento

- 4 Connessione da 1/4" a 3/8" per AWHP 4.5 MR e AWHP 6 MR-3
- 5 Unità esterna

5.1.1 Effettuare i collegamenti elettrici e impostare i parametri

Fig.14



MW-1001152-4

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

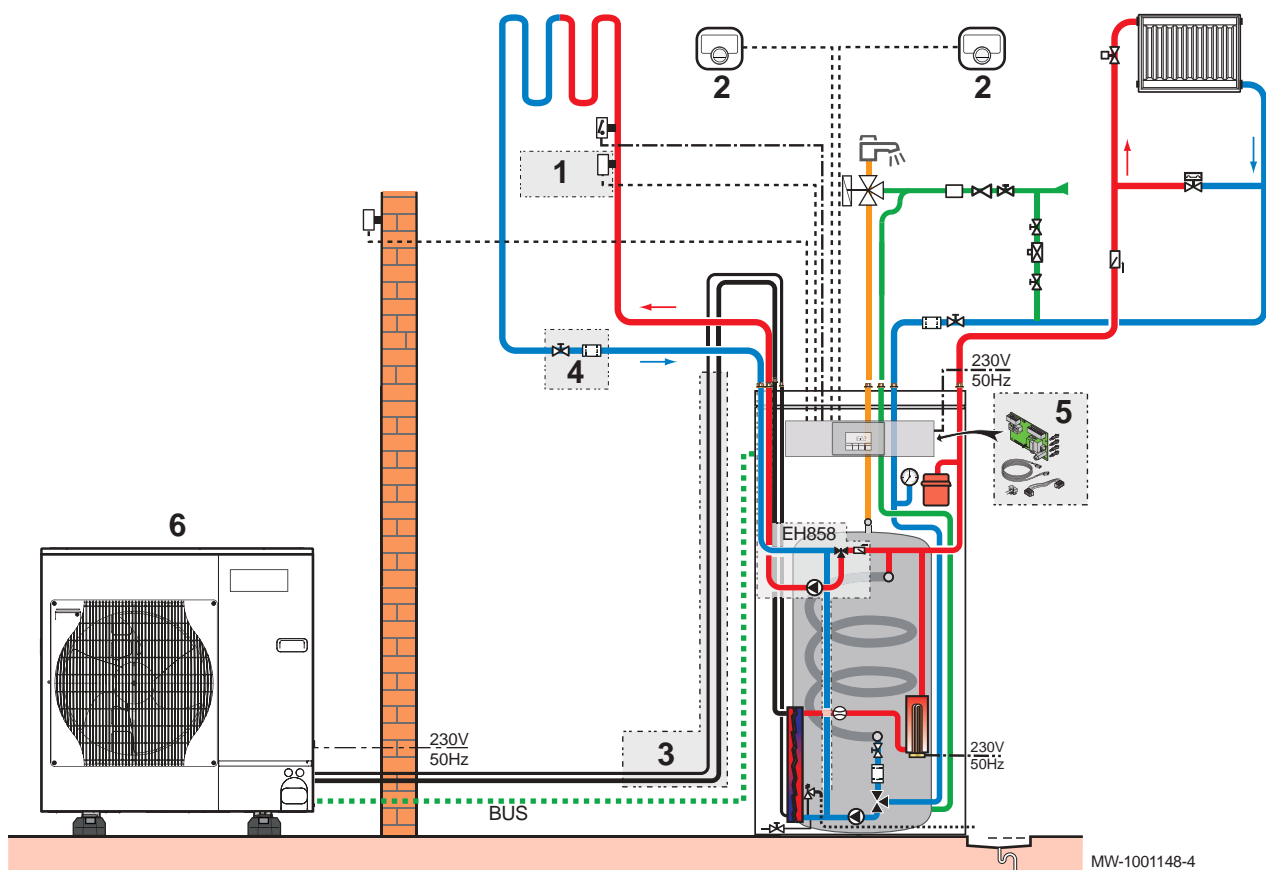
1. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB EHC-04, rispettando i passacavi da 230-400V e 0-40V.
2. All'avvio iniziale, o dopo un reset dei parametri di fabbrica, impostare i parametri CN1 e CN2 in base alla potenza dell'unità esterna.
3. Selezionare il numero corrispondente al tipo di installazione premendo il tasto **+** o **-**.

Tipo di impianto	N.
1 riscaldamento a pavimento diretto + 1 bollitore acqua calda sanitaria	06

- ⇒ Selezionare il tipo di installazione permette la configurazione automatica dei parametri necessari al pannello di controllo per un corretto funzionamento (gradiente, temperatura massima di circuito, ecc.).
4. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
⇒ I parametri principali sono impostati.

5.2 Impianto con integrazione elettrica e due circuiti

Fig.15



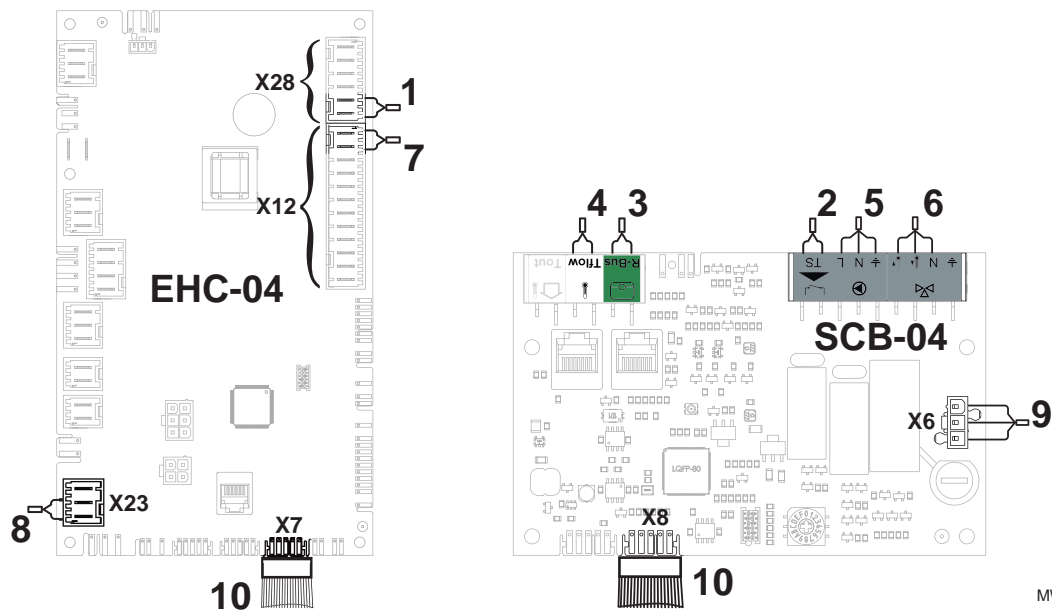
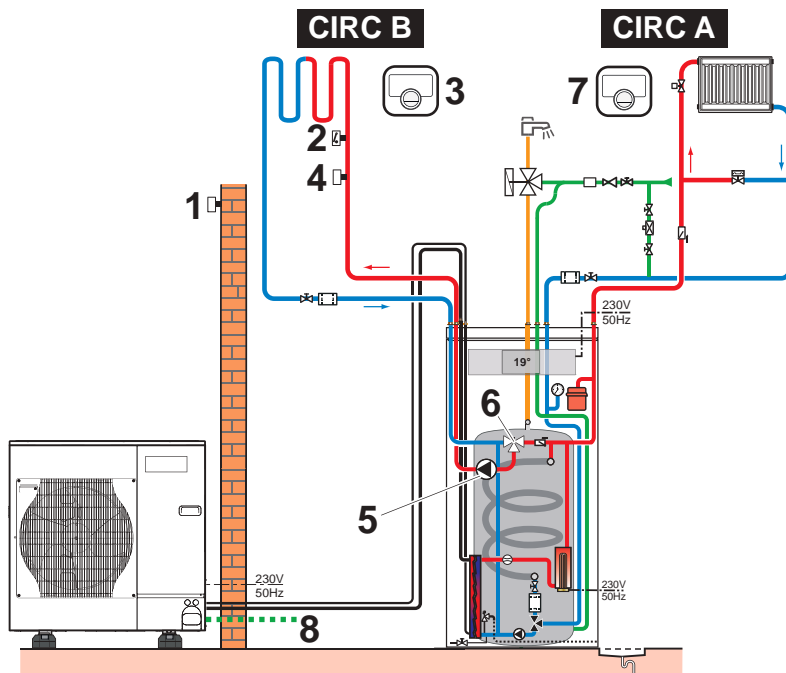
MW-1001148-4

- 1 Kit valvola miscelatrice per il secondo circuito
- 2 eTwist termostato collegato
- 3 Collegamento refrigerante 5/8" – 3/8", 10 m

- 4 Kit filtro
- 5 Kit PCB della regolazione per il secondo circuito

5.2.1 Effettuare i collegamenti elettrici e impostare i parametri

Fig.16



MW-1001150-4

- 1 Sensore di temperatura esterna
- 2 Termostato di sicurezza per la mandata del riscaldamento a pavimento
- 3 Termostato circuito B
- 4 Flussometro per il kit del secondo circuito
- 5 Alimentazione della pompa per il kit del secondo circuito

- 6 Valvola a 3- via per il kit del secondo circuito
- 7 Termostato circuito A
- 8 Collegamento bus unità esterna
- 9 Collegamento dell'alimentazione a 230 V tra HPC-01 e le SCB-04PCB
- 10 Connessione BUS che collega le PCB EHC-04 e SCB-04

1. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB EHC-04, 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. All'avvio iniziale, o dopo un reset dei parametri di fabbrica, impostare i parametri CN1 e CN2 in base alla potenza dell'unità esterna.

4. Selezionare il numero corrispondente al tipo di installazione premendo il tasto **+** o **-**.

Tipo di impianto	N.
1 circuito di riscaldamento diretto + 1 bollitore acqua calda sanitaria + 1 valvola miscelatrice	04

⇒ Selezionare il tipo di installazione permette la configurazione automatica dei parametri necessari al pannello di controllo per un corretto funzionamento (gradiente, temperatura massima di circuito, ecc.).

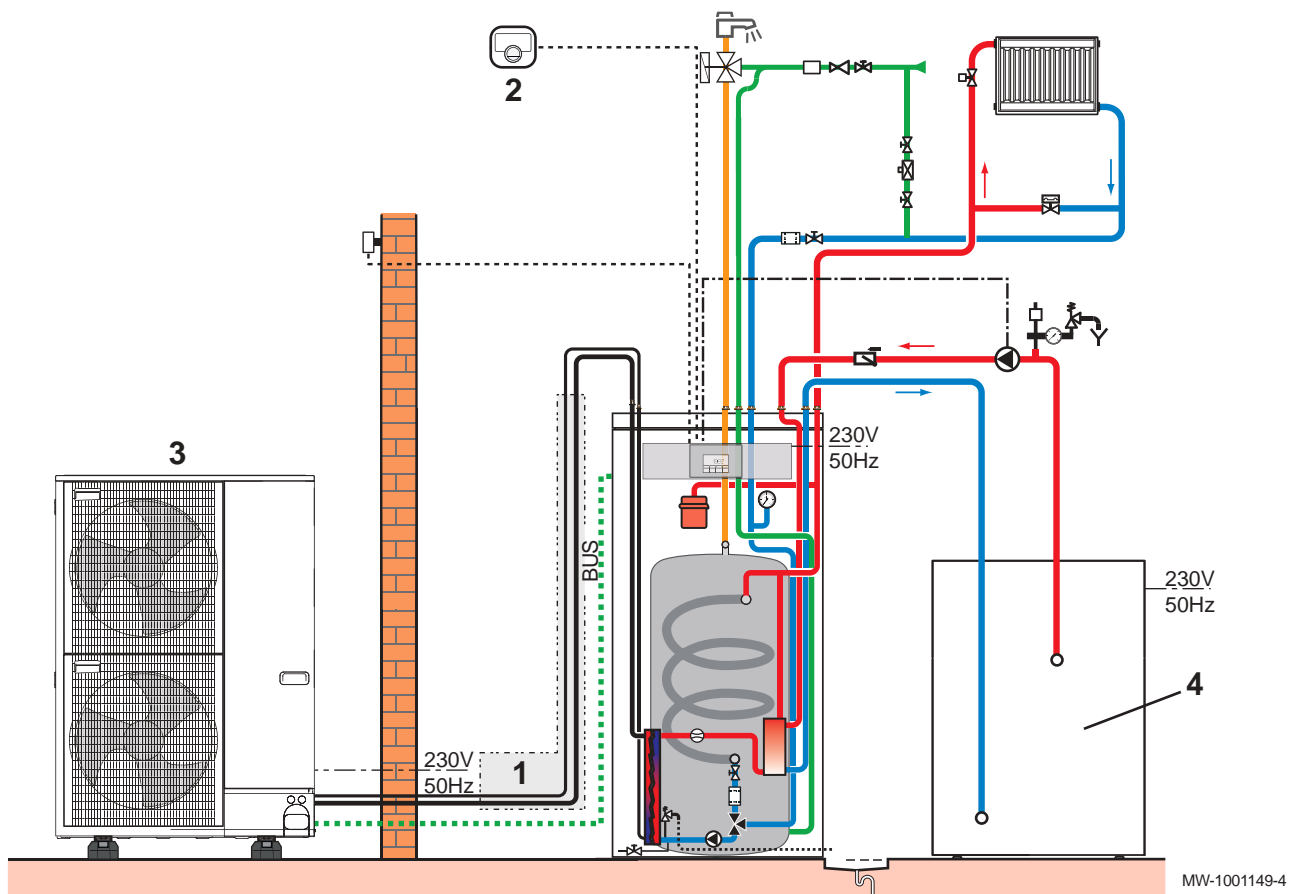
5. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.

6. Impostare il parametro **CP050** a **0**.

⇒ I parametri principali sono impostati.

5.3 Impianto con integrazione idraulica e un circuito diretto

Fig.17 WPR-2 V200 con un circuito diretto, un termostato connesso eTwist e un'integrazione idraulica

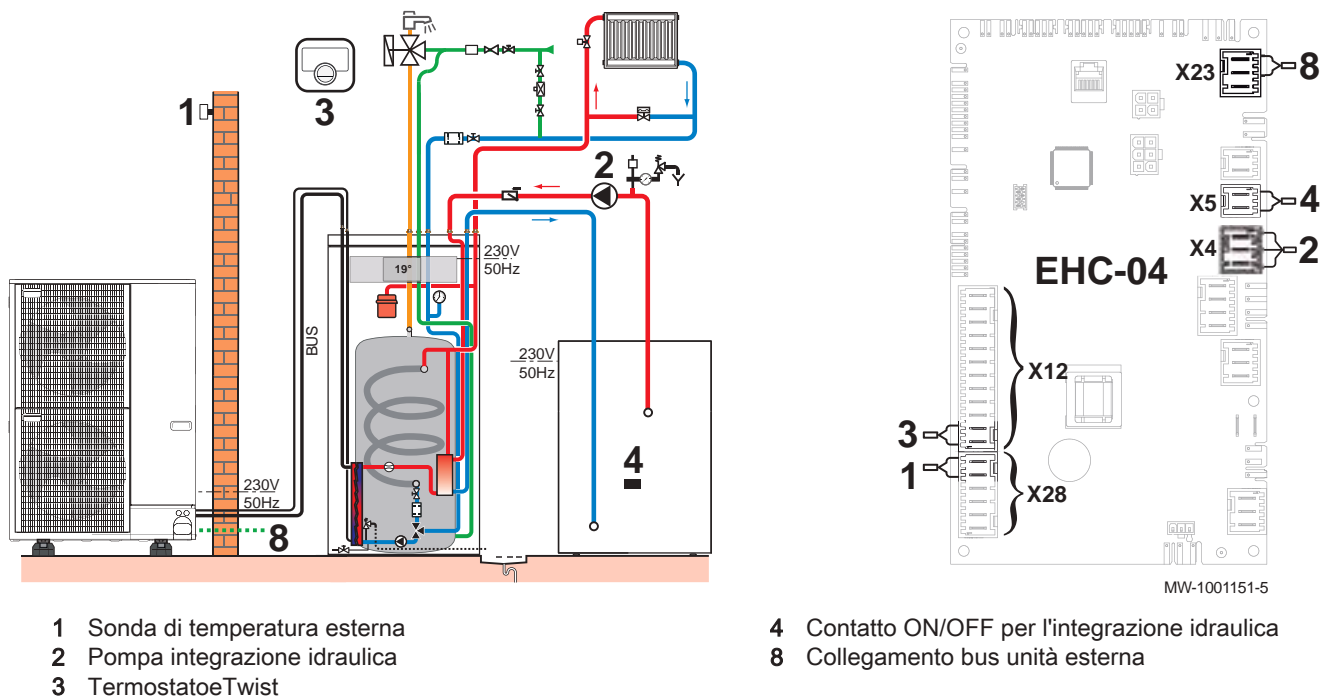


- 1 Collegamento refrigerante 5/8" – 3/8", 10 m
2 eTwist termostato collegato

- 3 AWHP 11 MR-2 unità esterna
4 Caldaia a gas a o a gasolio da pavimento

5.3.1 Effettuare i collegamenti elettrici e impostare i parametri

Fig.18



1. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB **EHC-04**, rispettando i passacavi da 230-400 V e 0-40 V.
2. All'avvio iniziale, o dopo un reset dei parametri di fabbrica, impostare i parametri CN1 e CN2 in base alla potenza dell'unità esterna.
3. Selezionare il numero corrispondente al tipo di installazione premendo il tasto **+** o **-**.

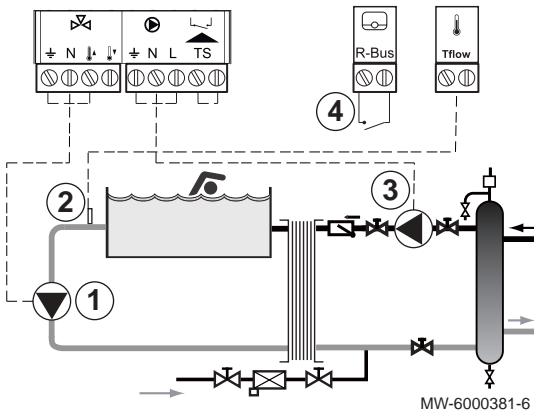
Tipo di impianto	N.
1 circuito di riscaldamento diretto e 1 bollitore acqua calda sanitaria	02

- ⇒ Selezionare il tipo di installazione permette la configurazione automatica dei parametri necessari al pannello di controllo per un corretto funzionamento (gradiente, temperatura massima di circuito, ecc.).
4. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
 ⇒ I parametri principali sono impostati.
 5. Se necessario, configurare la modalità di funzionamento ibrida per l'integrazione idraulica.
 6. Impostazione della caldaia di integrazione



5.4 Collegamento di una piscina

La piscina non è riscaldata quando il contatto è aperto (impostazione di fabbrica). Solo la protezione antigelo continua a funzionare.

Fig.19



La piscina viene collegata elettricamente alla PCB SCB-04 opzionale.

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

5.4.1 Configurazione del riscaldamento di una piscina

i **Importante**

- È necessaria la PCB opzionale **SCB-04** per il controllo del riscaldamento della piscina.
 - Per garantire il corretto funzionamento della pompa di calore della piscina, assicurarsi che sia previsto un separatore idraulico.
- Per poter riscaldare la piscina, occorre un termostato per piscine.
 - Il contatto del termostato è aperto quando la temperatura piscina è superiore al setpoint del termostato.
 - Quando il contatto è chiuso, la piscina viene riscaldata.
1. Andare al menu **Installatore**.
 2. Accedere al menu **Installatore** inserendo il codice **0012** premendo i tasti **+** e **-**.
 3. Confermare l'accesso premendo il tasto **←**.
 4. Accedere ai parametri del circuito B e della PCB SCB-04 premendo il tasto **+** o **-**.
 5. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
 6. Configurare i seguenti parametri:

Tab.18 Configurazione del riscaldamento per una piscina

Parametro	Descrizione	Valore da impostare
CP020	Tipo di circuito	3
CP540	Setpoint temperatura acqua piscina	26 °C

i **Importante**

Il funzionamento dell'integrazione segue la stessa logica della modalità di riscaldamento. Se necessario è possibile bloccare il funzionamento delle integrazioni con gli ingressi **BL**.

6 Installazione

6.1 Preparazione



Importante

Montare tutti i componenti opzioni sul modulo interno prima che l'apparecchio sia collocato nella sua posizione finale.

6.2 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.



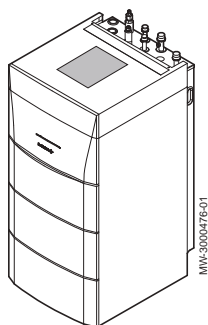
Attenzione

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

6.2.1 Targhette dati

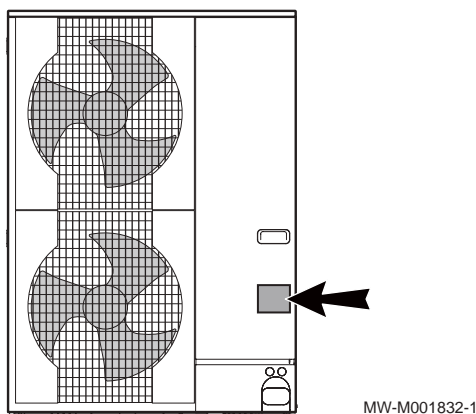
■ Targhetta dati sul modulo interno

Fig.20



■ Targhetta dati sull'unità esterna

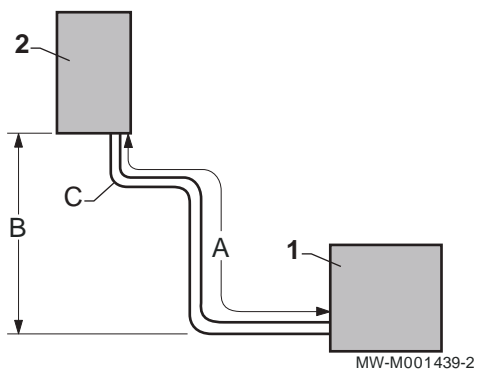
Fig.21



6.3 Rispetto della distanza tra il modulo interno e l'unità esterna

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

Fig.22



1. Rispettare le distanze A, B e C tra l'unità esterna 1 e il modulo interno 2.

Tab.19

	A: Lunghezza massima/minima	B: Differenza di altezza massima	C: Numero massimo di gomiti
AWHP 4.5 MR	Da 2 a 30 m	30 m	10
AWHP 6 MR-3	Da 2 a 40 m	30 m	15
AWHP 8 MR-2	Da 2 a 40 m	30 m	15
AWHP 11 MR-2	Da 2 a 75 m	30 m	15
AWHP 11 TR-2	Da 2 a 75 m	30 m	15
AWHP 16 MR-2	Da 2 a 75 m	30 m	15
AWHP 16 TR-2	Da 2 a 75 m	30 m	15

2. Effettuare una o due sonde orizzontali con i collegamenti refrigeranti per ridurre il disturbo.

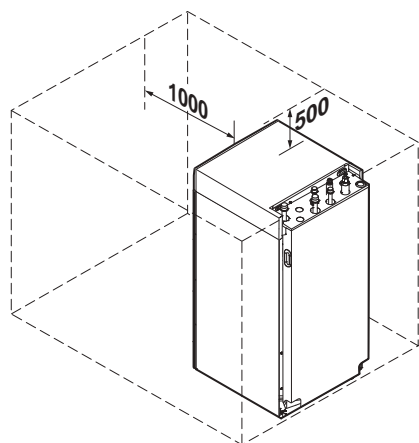
Se la lunghezza dei collegamenti refrigeranti è inferiore a 2 m, possono verificarsi i seguenti disturbi:

- Disturbi funzionali dovuti ad un sovraccarico di fluido,
- Disturbi acustici dovuti alla circolazione del liquido refrigerante.

6.4 Posizionamento del modulo interno

6.4.1 Garantire sufficiente spazio al modulo interno

Fig.23



MW-3000458-01



Avvertenza

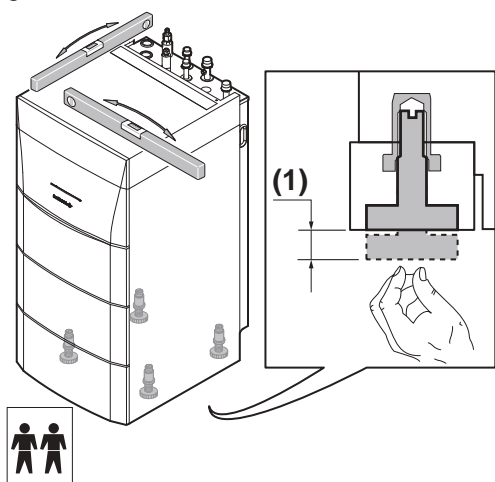
Non installare l'apparecchio all'interno di un armadio.

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

6.4.2 Livellamento del modulo interno

Mettere in bolla il modulo interno utilizzando i quattro piedini regolabili.

Fig.24



MW-3000464-01

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

6.4.3 Smontaggio del modulo interno.

Per preparare l'installazione, aprire l'apparecchio.

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

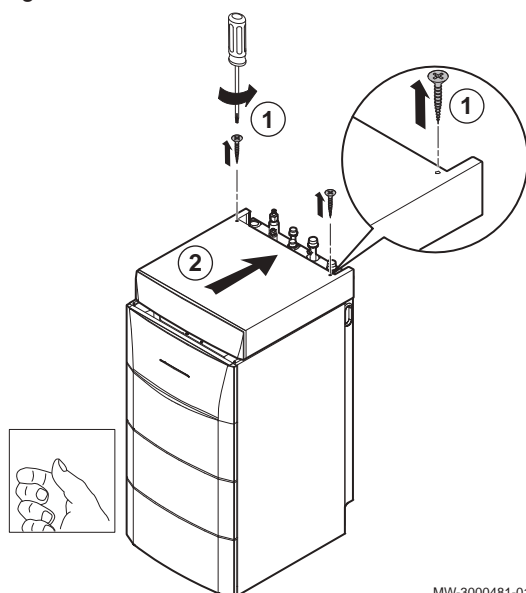


Importante

Prestare attenzione a non smarrire le due rondelle dentate. Al momento della reinstallazione del pannello superiore, le rondelle dentate realizzano la messa a terra dell'unità.

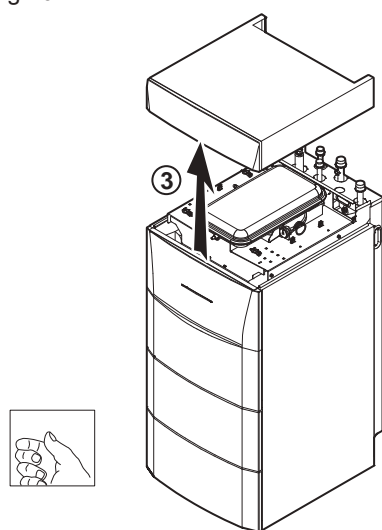
2. Spingere il pannello superiore verso la parte posteriore.

Fig.25



MW-3000481-01

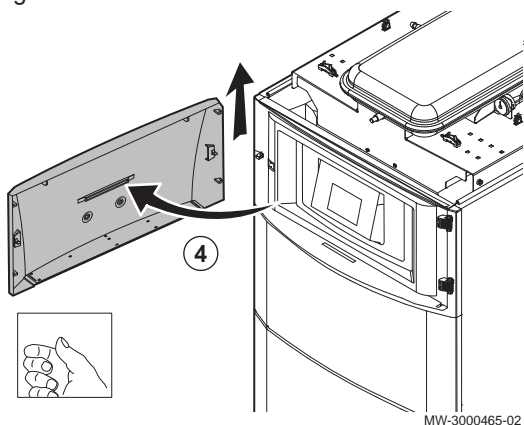
Fig.26



MW-3000482-01

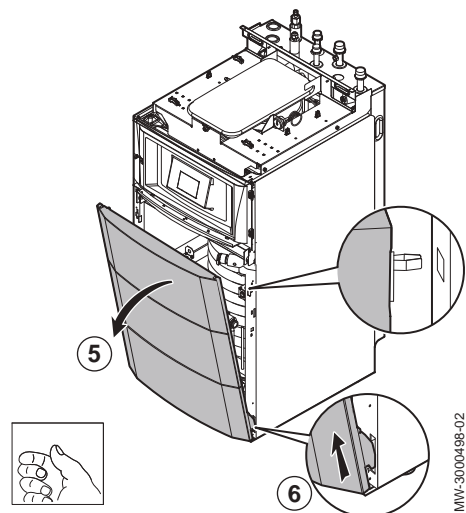
3. Sollevare il pannello superiore.

Fig.27



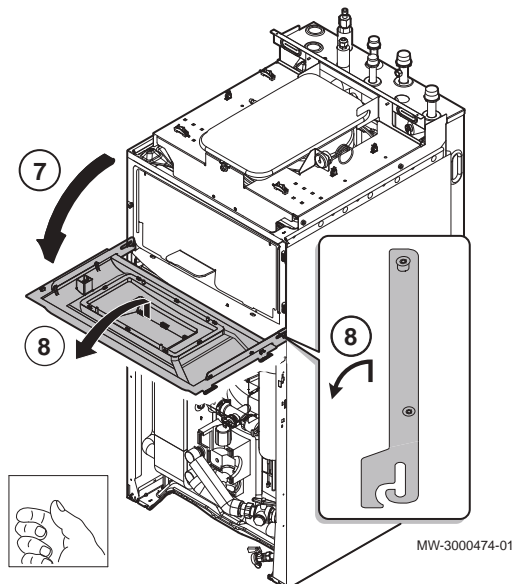
4. Aprire e rimuovere lo sportello di accesso all'interfaccia utente

Fig.28



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.29



7. Sollevare e ruotare la staffa del modulo di regolazione.
8. Inclinare la staffa del modulo di regolazione in avanti 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.

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

6.4.4 Inversione del senso di apertura dello sportello dell'interfaccia utente

Di serie, lo sportello di accesso all'interfaccia utente si apre verso sinistra. Per consentire l'apertura della porta verso destra, procedere come segue:

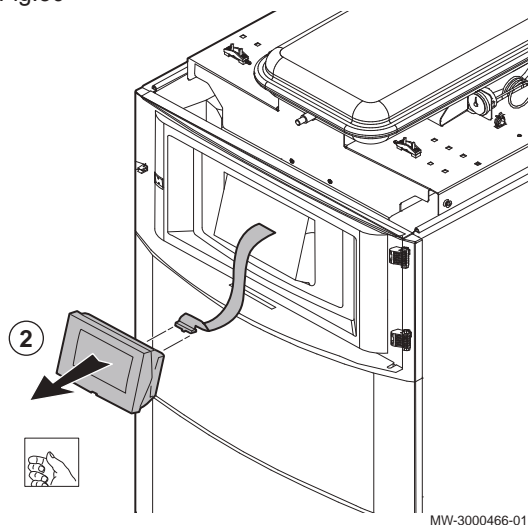
1. Accedere all'interfaccia utente svitando il pannello superiore e rimuovendo lo sportello dell'interfaccia utente.

**Vedere**

Smontare il modulo interno.

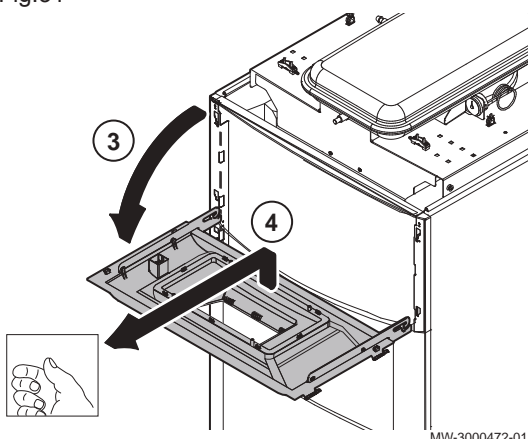
2. Estrarre il modulo dell'interfaccia utente dal relativo alloggiamento e scollegarlo.

Fig.30



MW-3000466-01

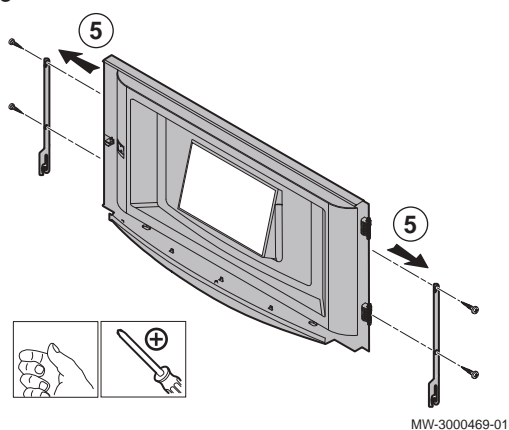
Fig.31



MW-3000472-01

3. Sollevare e ruotare la staffa del modulo di regolazione.
4. Rimuovere il supporto dell'interfaccia utente.

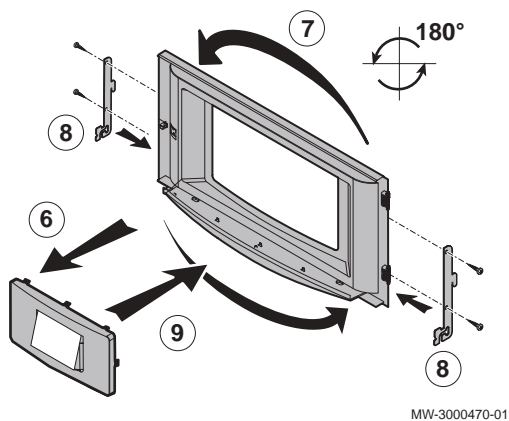
Fig.32



MW-3000469-01

5. Svitare le quattro viti di fissaggio laterali e rimuovere i ganci laterali.

Fig.33



MW-3000470-01

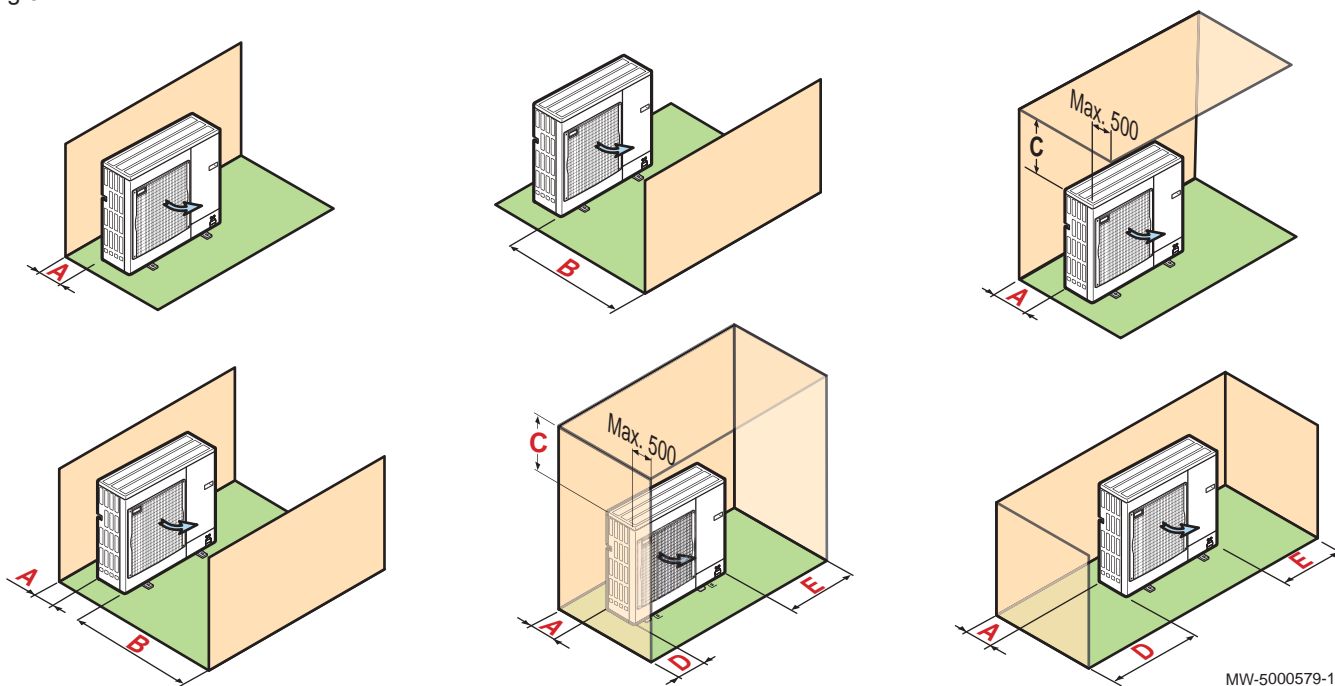
6. Sganciare la staffa del modulo di controllo.
7. Ruotare di 180° la staffa del modulo del sistema di controllo e rimetterla in posizione.
8. Rimontare i ganci laterali e riposizionare le viti.
9. Riagganciare la staffa del modulo di controllo in posizione.
10. Rimontare lo sportello dell'interfaccia utente sul lato destro.

6.5 Posizionamento dell'unità esterna

6.5.1 Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna

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

Fig.34



MW-5000579-1

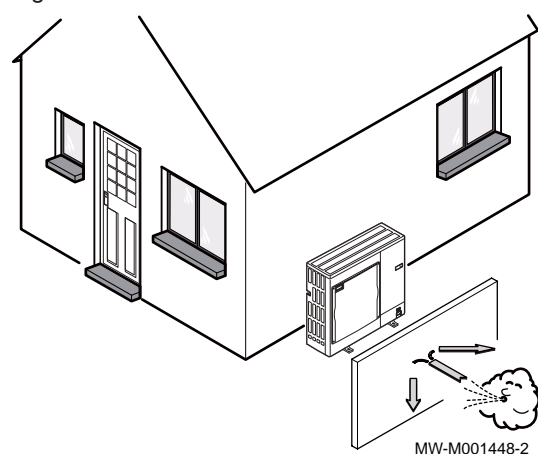
1. Rispettare le distanze minime di posizionamento dell'unità esterna dalla parete.

Tab.20 Distanze minime in mm

	A	B	C	D	E	F	G
AWHP 4.5 MR	100	500	200	1000	300	150	100
AWHP 6 MR-3	100	500	200	1000	300	150	100
AWHP 8 MR-2	100	500	200	1000	300	150	100
AWHP 11 MR-2	150	1000	300	1500	500	250	200
AWHP 11 TR-2							
AWHP 16 MR-2	150	1000	300	1500	500	250	200
AWHP 16 TR-2							

6.5.2 Selezione dell'ubicazione dell'unità esterna

Fig.35



Per garantire il corretto funzionamento dell'unità esterna, la sua posizione deve soddisfare determinate condizioni.

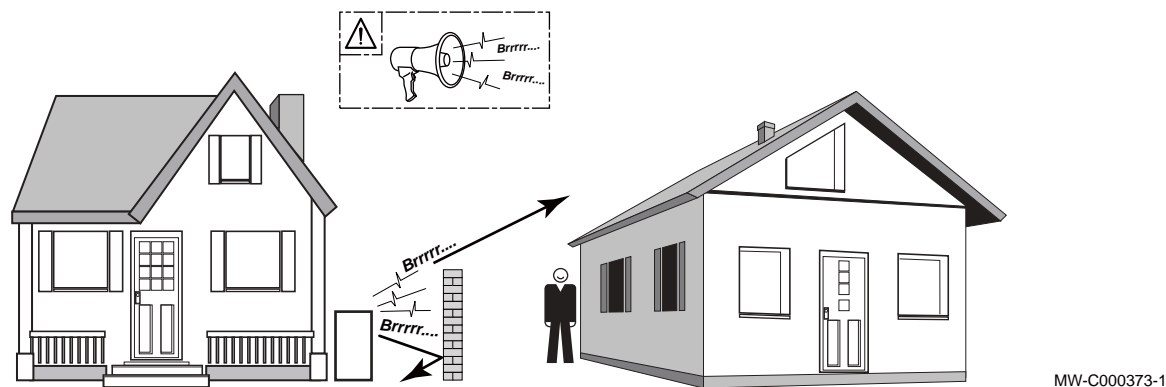
1. Decidere la posizione ideale per l'unità esterna, tenendo conto dello spazio necessario, delle direttive legali e della presenza di vicini in quanto trattasi di una fonte di rumore.
2. Durante l'installazione, osservare IP24 il grado di protezione dell'unità esterna.
3. Evitare luoghi con le seguenti caratteristiche:
 - Esposti a venti prevalenti. Nessun ostacolo deve impedire la libera circolazione dell'aria attorno all'unità esterna (aspirazione e ventilazione).
 - Vicini a camere da letto,
 - Vicini a una terrazza.
 - Di fronte a un muro con finestre,
4. Assicurarsi che il supporto soddisfi le seguenti specifiche:

Specifiche	Esempi
Superficie piana in grado di sostenere il peso dell'unità esterna e dei suoi accessori	<ul style="list-style-type: none"> • Base in cemento, • Davanzale, • Blocchi in cemento, Nessun collegamento rigido con l'edificio serve per evitare la trasmissione di vibrazioni
Elevazione sufficiente rispetto al pavimento (da 100 a 500 mm) per mantenere l'unità al di sopra dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Base con telaio in metallo per consentire il corretto scarico della condensa. • La larghezza della base non deve superare la larghezza dell'unità esterna. Lo scarico della condensa deve essere pulito periodicamente al fine di prevenire ostruzioni

6.5.3 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.

Fig.36

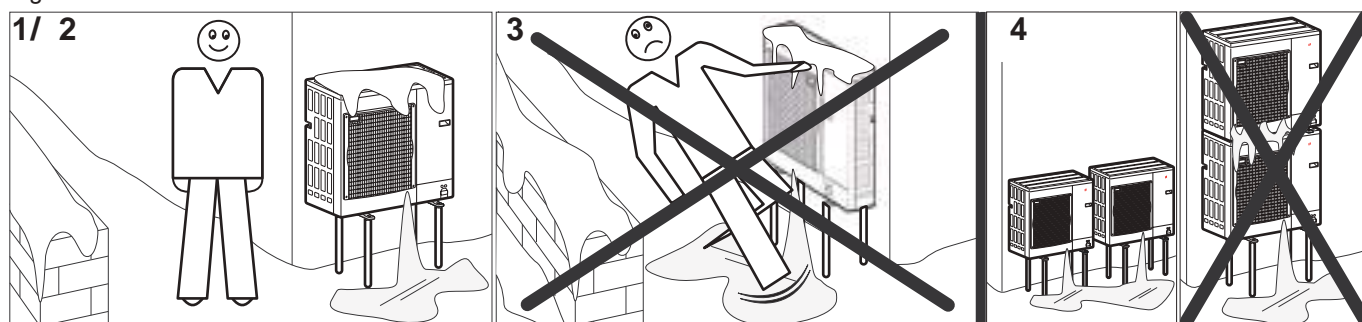


1. Sistemare lo schermo anti-rumore il più vicino possibile alla fonte sonora, in modo però da consentire la libera circolazione dell'aria nello scambiatore sull'unità esterna e gli interventi di manutenzione.
2. Osservare le distanze minime di posizionamento dell'unità esterna rispetto allo schermo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

6.5.4 Scegliere l'ubicazione dell'unità esterna in regioni fredde e nevose

Il vento e la neve possono ridurre significativamente le prestazioni dell'unità esterna, la posizione dell'unità esterna deve soddisfare le seguenti condizioni.

Fig.37



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 di neve.	Questa misura aiuta a proteggere lo scambiatore dalla neve e a prevenire la formazione di ghiaccio durante lo sbrinamento.
Posizionare più lontano possibile dalla strada principale.	Lo scarico della condensa può congelarsi e causare un potenziale pericolo (strato di ghiaccio nero).

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

6.5.5 Installazione al suolo dell'unità esterna

Fig.38

Quando il montaggio viene eseguito sul suolo, occorre prevedere una base di appoggio in cemento, priva di qualunque collegamento rigido all'edificio che viene servito, in modo da evitare la trasmissione di vibrazioni. Posizionare un supporto da pavimento in gomma.

La targa matricola deve essere sempre accessibile.

1. Scavare un canaletto di scolo con letto in pietrisco.
2. Installare una base in cemento con un'altezza minima di 200 mm in grado di sostenere il peso dell'unità esterna.
3. Posizionare il supporto da pavimento AWP kit EH112 o il supporto da pavimento in gomma kit EH879.
4. Installare l'unità esterna sulla base in cemento.

6.6 Collegamenti idraulici

6.6.1 Precauzioni speciali per il collegamento del circuito di riscaldamento

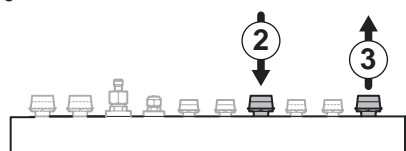
- Durante la connessione, è strettamente obbligatorio osservare gli standard e le direttive locali corrispondenti.
- A seconda dell'impianto del sistema di riscaldamento, installare un filtro sul circuito di ritorno del riscaldamento.
- A seconda del tipo di impianto di riscaldamento, installare un defangatore magnetico e/o meccanico sul circuito di ritorno del riscaldamento, appena prima della pompa di calore.
- In caso di utilizzo di componenti realizzati con materiali compositi (tubi di raccordo in polietilene o tubi flessibili), si raccomandano componenti con barriera antiossigeno.
Germania: barriera antiossigeno in conformità allo standard DIN 4726.

6.6.2 Collegamento del circuito di riscaldamento

Gli impianti di riscaldamento devono essere in grado di garantire sempre una portata minima. Ciò viene definito tramite il parametro **HP010**. La portata nominale richiesta dalla pompa di calore per il funzionamento ottimale viene definita tramite il parametro **HP069**. Se la portata è troppo bassa la pompa di calore può arrestarsi in modo da auto-protegersi; le funzioni di riscaldamento, raffreddamento e acqua calda sanitaria non sono quindi più garantite.

1. Installare un degasamento automatico nel punto più alto sul circuito di riscaldamento.
2. Collegare il ritorno del riscaldamento del modulo interno.
3. Collegare la mandata del riscaldamento del modulo interno.

Fig.39



MW-1001252-1



Attenzione

In caso di circuito diretto con radiatori dotati di valvole termostatiche installare una valvola differenziale per garantire una portata corretta. Nel caso di valvole standard, lasciare un radiatore permanentemente acceso per permettere all'acqua di circolare e garantire un flusso minimo.



Importante

Se il circuito diretto è collegato al riscaldamento a pavimento, collegare un termostato di sicurezza.

4. Installare una valvola e un filtro sul ritorno del riscaldamento del modulo interno.
5. Calcolare il volume dell'acqua presente all'interno del circuito di riscaldamento e prevedere il volume di un vaso di espansione appropriato mediante il DTU 65-11. Utilizzare la temperatura massima del circuito in modalità di riscaldamento o, se questo non è possibile, una temperatura minima di 55 °C.
Se il volume del vaso di espansione integrato (8 l) non è sufficiente, aggiungere al circuito di riscaldamento un vaso esterno.

6.6.3 Collegamento del tubo di scarico della valvola di sicurezza

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



Attenzione

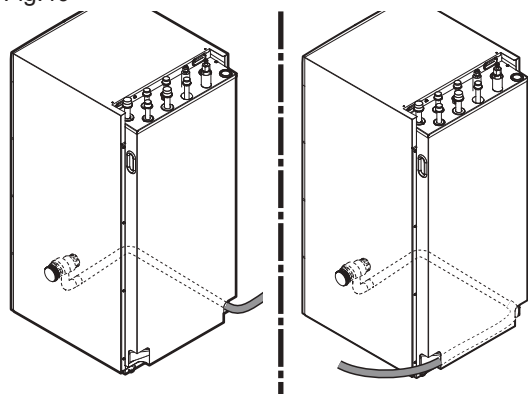
Il tubo di scarico della valvola di sicurezza non deve essere ostruito.



Attenzione

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

Fig.40



MW-1001255-2

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

■ Collegamento acqua fredda sanitaria

- 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.



Importante

Realizzare il collegamento all'alimentazione dell'acqua fredda secondo lo schema di installazione idraulica.



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.

■ **Pressione di esercizio acqua**

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).

■ **Dimensionamento della valvola di sicurezza**

L'unità di sicurezza e il suo collegamento al bollitore di acqua calda sanitaria devono essere almeno dello stesso diametro del tubo di alimentazione di 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 domestica.

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 sul bollitore ACS per evitare di svuotarlo durante la manutenzione. Montare una valvola di scarico sul fondo del bollitore di acqua calda sanitaria.

■ **Valvole di sezionamento**

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 di acqua calda sanitaria al momento del controllo sotto pressione della tenuta dell'impianto, se la pressione di prova supera la pressione di servizio consentita per il bollitore di acqua calda sanitaria.

6.6.5 Collegamento del circuito acqua calda sanitaria



Avvertenza

Per il collegamento, è necessario rispettare le norme e le direttive locali.



Attenzione

Temperatura massima al punto di presa: la massima temperatura dell'acqua calda sanitaria al punto di presa è soggetta alla specifica regolamentazione per la protezione dell'utente in vigore nei diversi paesi nei quali viene venduto il dispositivo. Questa regolamentazione deve essere rispettata al momento dell'installazione del dispositivo.

1. Installare una valvola miscelatrice termostatica dell'acqua sanitaria (non fornita) sull'uscita del bollitore dell'acqua calda sanitaria (obbligatoria per la Francia).

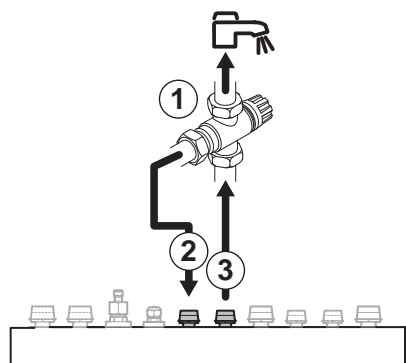


Fig.41

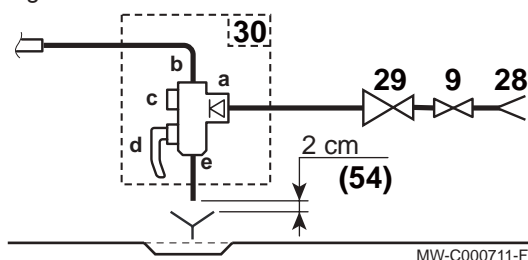


Fig.42

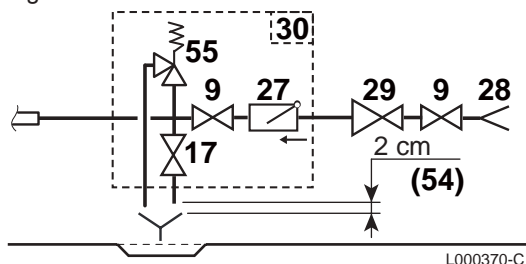
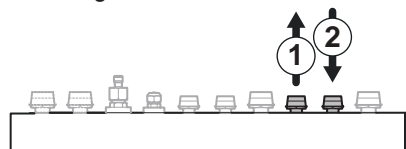


Fig.43 Collegamento della caldaia integrativa



■ Unità di sicurezza (solo per Francia)

- 9 Valvola di isolamento
- 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
- a Ingresso acqua fredda con valvola di non ritorno integrata
- b Collegamento all'ingresso dell'acqua fredda sul bollitore ACS
- c Rubinetto di arresto
- d Valvola di sicurezza 0,7 MPa (7 bar)
- e Apertura di scarico

■ Unità di sicurezza

- 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)

6.6.6 Collegamento della caldaia integrativa

1. Collegamento della mandata della caldaia.
2. Collegare il ritorno della caldaia, integrando la valvola di non ritorno da $\frac{3}{4}$ " e il nipplo da $\frac{3}{4}$ " forniti nella borsa degli accessori.
3. Posizionare un filtro all'uscita della caldaia.

6.7 Collegamenti frigoriferi

6.7.1 Preparazione dei collegamenti del refrigerante



Pericolo

L'impianto deve essere realizzato soltanto da un professionista qualificato in conformità con la normativa in vigore.

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

Conformemente alla direttiva 517/2014, l'installazione di questo apparecchio deve essere effettuata da un operatore qualificato in caso di carica di fluido superiore a due chilogrammi o di necessità di un collegamento refrigerante (caso degli split system, dotati anche di una testa di accoppiamento).

1. Installare i tubi di collegamento refrigerante fra il modulo interno e l'unità esterna.
2. Rispettare i raggi di curvatura minimi da 100 a 150 mm.
3. Rispettare le distanze minime e massime tra il modulo interno e l'unità esterna.
4. Tagliare i tubi con un tagliatubi e rimuovere le sbavature.
5. Rivolgere l'apertura nel tubo verso il basso per fare in modo che non possano penetrarvi particelle di alcun tipo ed evitando, al contempo, la formazione di ristagni d'olio.
6. Se i tubi non vengono collegati immediatamente, incastrarli gli uni negli altri per impedire l'ingresso di umidità.

6.7.2 Connettere i collegamenti del refrigerante al modulo interno

Fig.44

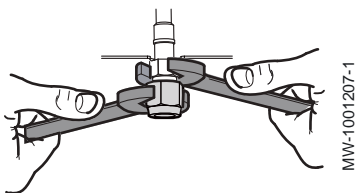
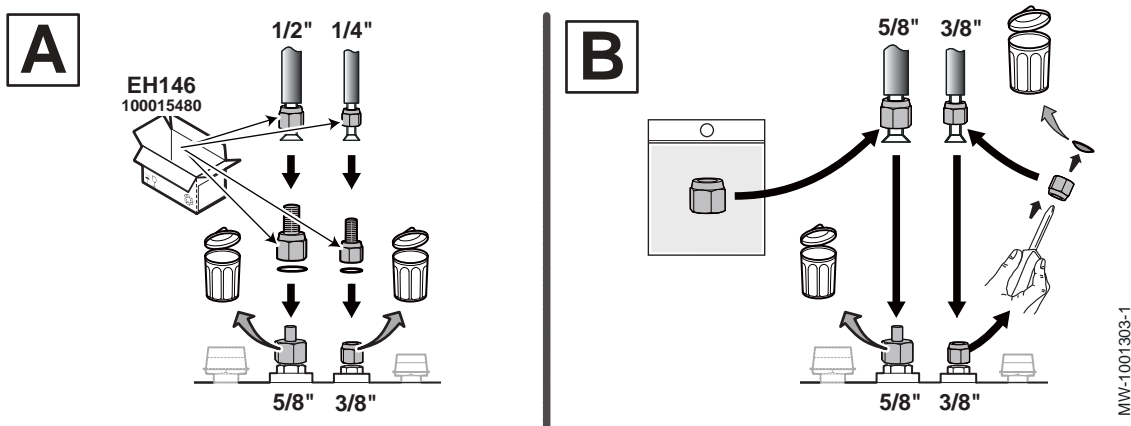


Fig.45



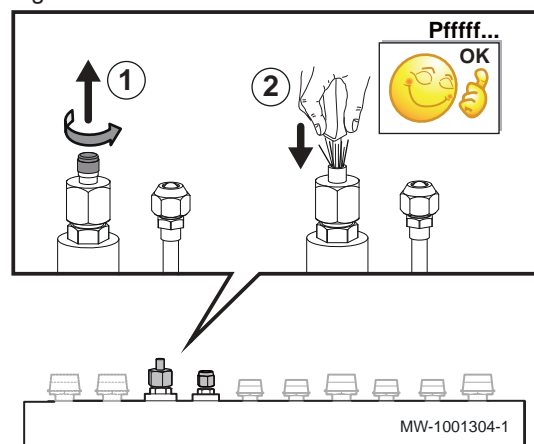
Attenzione

Mantenere in posizione il raccordo del refrigerante sul modulo interno con una chiave, in modo da non attorcigliare il tubo interno.

Tab.21

Abbinamento con un'unità esterna	Raccordo della tubazione gas del modulo interno	Raccordo della tubazione fluido del modulo interno
A: 4,5 e 6 kW	<ul style="list-style-type: none"> • 5/8" <=> adattatore da 5/8" a 1/2" del kit EH146 <=> dado da 1/2" del kit EH146 • Scartare il dado originale da 5/8" 	<ul style="list-style-type: none"> • 3/8" <=> adattatore da 3/8" a 1/4" del kit EH146 <=> dado da 1/4" del kit EH146 • Scartare il dado originale da 3/8"
B: 8, 11 e 16 kW	<ul style="list-style-type: none"> • 5/8" <=> 5/8" dado contenuto nel sacchetto accessori • Scartare il dado originale da 5/8" 	<ul style="list-style-type: none"> • 3/8" <=> Dado originale da 3/8" • Rimuovere e scartare il cappuccio

Fig.46



1. Svitare parzialmente il dado "gas".
2. Verificare la tenuta dello scambiatore. Inserire delicatamente un cacciavite nel dado da 5/8".
⇒ Si dovrebbe sentire un rumore di rilascio, a riprova dell'ermeticità dello scambiatore.
3. Svitare i dadi presenti sul modulo interno.
4. Realizzare i collegamenti come indicato nella tabella precedente, utilizzando i sigilli in rame per gli adattatori e rispettando la coppia di serraggio.

Tab.22 Coppia di serraggio applicata

Diametro esterno del tubo (mm/pollici)	Diametro esterno del raccordo conico (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42
12,7 - 1/2	26	49 - 61
15,88 - 5/8	29	69 - 82
19,05 - 3/4	36	100 - 120

5. Mandrinare i tubi.
6. Collegare i tubi e serrare i dadi, rispettando la coppia di serraggio e applicando olio refrigerante ai componenti mandrinati, in modo da agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.

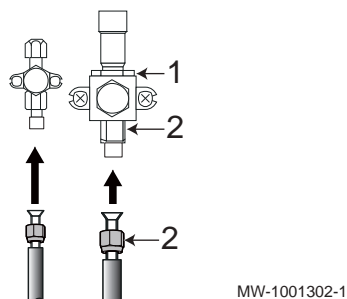
6.7.3 Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità esterna



Attenzione

Mantenere in posizione il raccordo del refrigerante sull'unità esterna con una chiave, in modo da non attorcigliare il tubo interno.

Fig.47

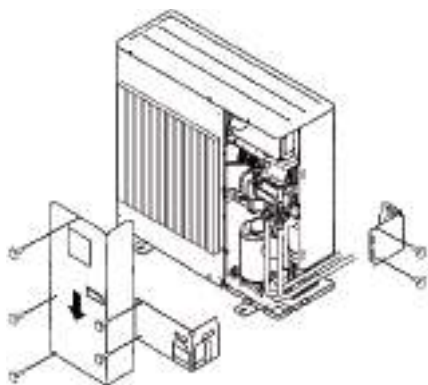


- 1 Non utilizzare chiavi su questa parte della valvola, per evitare rischi di fuga di refrigerante.
- 2 Posizione pensata per le chiavi al fine di serrare il dado.

Tab.23

Abbinamento con un'unità esterna	Raccordo della tubazione gas del modulo interno	Raccordo della tubazione fluido del modulo interno
Da 4,5 a 16 kW	Dado originale	Dado originale

Fig.48



MW-5000512-2

1. Rimuovere i pannelli laterali di protezione dall'unità esterna.
2. Svitare i dadi delle valvole di isolamento.
3. Infilare i dadi sopra i tubi.
4. Mandrinare i tubi.
5. Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.
6. Collegare le tubazioni e serrare i dadi con una chiave dinamometrica.

Tab.24

Diametro esterno del tubo (mm/pollici)	Diametro esterno del raccordo conico (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42
12,7 - 1/2	26	49 - 61
15,88 - 5/8	29	69 - 82
19,05 - 3/4	36	100 - 120

6.7.4 Aggiunta della quantità necessaria di fluido refrigerante

Aggiungere fluido refrigerante attraverso la valvola di intercettazione del refrigerante e con l'ausilio di un caricatore di sicurezza, se i tubi del refrigerante superano in lunghezza i seguenti valori.



Attenzione

Evitare le risacche d'olio.

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

Tab.25 Per AWHP 4.5 MR

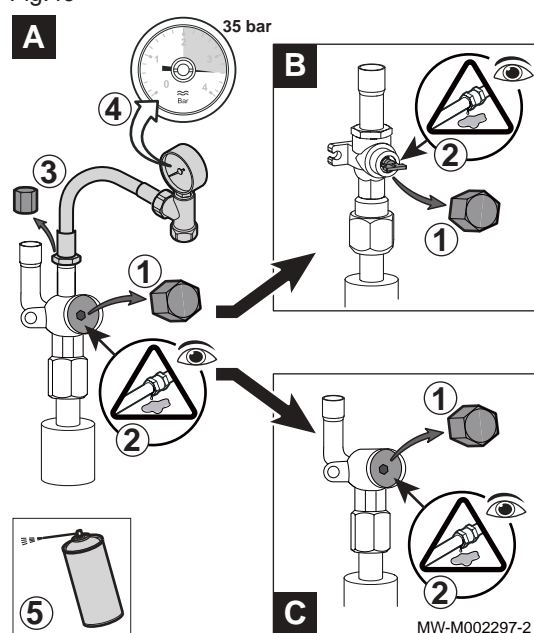
Lunghezza del tubo di refrigerazione	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
Carica ⁽¹⁾	0	+ 0,045 kg	+ 0,120 kg	+ 0,195 kg	+ 0,345 kg	15 ⁽²⁾

(1) Il modulo esterno è pre-caricato con 1,300 kg di liquido refrigerante.
 (2) Calcolo: $Xg = Yg/m \times (\text{lunghezza del tubo (m)} - 7)$

Tab.26 Quantità di fluido refrigerante da aggiungere

Lunghezza del tubo di refrigerazione	Da 11 a 20 m	Da 21 a 30 m	Da 31 a 40 m	Da 41 a 50 m	Da 51 a 60 m	Da 61 a 75 m
AWHP 6 MR-3	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	non ammesso	non ammesso	non ammesso
AWHP 8 MR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	non ammesso	non ammesso	non ammesso
AWHP 11 MR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 11 TR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 16 MR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 16 TR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg

Fig.49

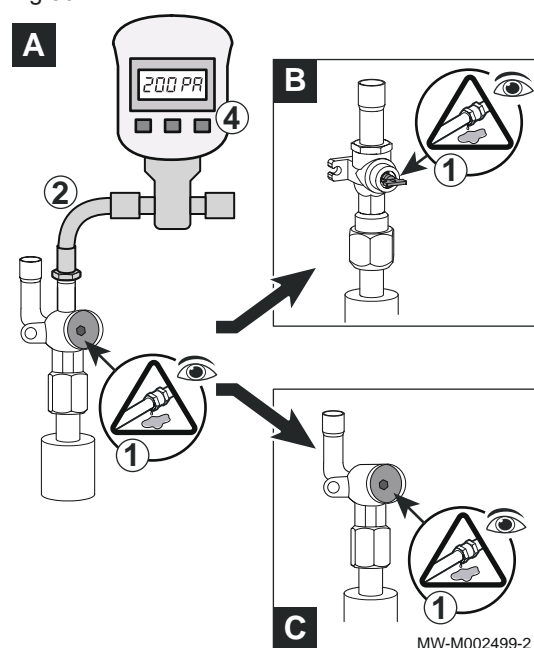


6.7.5 Test di tenuta

1. Aprire i tappi delle valvole di arresto **A** e **B / C**.
2. Verificare la chiusura delle valvole di arresto **A** e **B / C**.
3. Rimuovere il tappo dal collegamento di servizio sulla valvola di sezionamento **A**.
4. Collegare il manometro e la bombola di azoto alla valvola di arresto **A** poi progressivamente aumentare la pressione nei tubi di collegamento del refrigerante e nel modulo interno a 35 bar, con incrementi di 5 bar.
5. Controllare la tenuta dei raccordi con uno spray rilevatore di fughe. Se sono presenti perdite, ripetere le operazioni nell'ordine indicato e controllare nuovamente la tenuta.
6. Rilasciare la pressione e l'azoto.

6.7.6 Evacuazione

Fig.50



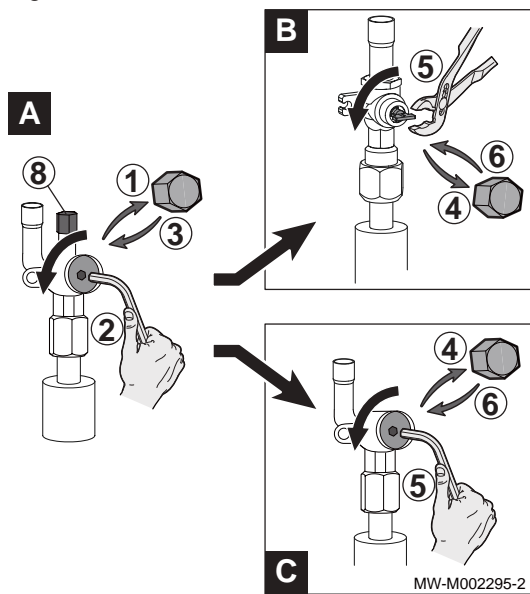
1. Verificare la chiusura delle valvole di arresto **A** e **B / C**.
2. Collegare il vacuometro e la pompa del vuoto sul raccordo di servizio sulla valvola di sezionamento **A**.
3. Eseguire il vuoto del modulo interno e dei tubi di collegamento refrigerante.
4. Controllare la depressione in base alla tabella di raccomandazione in basso:

Tab.27

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 evacuazione dopo il raggiungimento della depressione	h	1	1	2	3

5. Chiudere la valvola tra il vacuometro/pompa del vuoto e la valvola di sezionamento **A**.
6. Dopo avere arrestato la pompa a vuoto, aprire immediatamente le valvole.

Fig.51



6.7.7 Apertura delle valvole

1. Rimuovere il tappo dalla valvola di arresto del fluido refrigerante, lato liquido.
2. Aprire la valvola **A** con l'ausilio di una chiave esagonale girando in senso antiorario fino al suo arresto.
3. Riposizionare il tappo.
4. Rimuovere il tappo dalla valvola di arresto del gas refrigerante **B** o **C**.
5. Aprire la valvola.

Valvola B	Aprire la valvola con una pinza ruotando in senso antiorario di un quarto di giro.
Valvola C	Aprire la valvola con l'ausilio di una chiave esagonale girando in senso antiorario fino al suo arresto.

6. Riposizionare il tappo.
7. Scollegare il vacuometro e la pompa del vuoto.
8. Riposizionare il tappo sulla valvola **A**.
9. Serrare tutti i tappi con l'ausilio di una chiave dinamometrica con coppia di serraggio da 20 a 25 N·m.
10. Verificare la tenuta dei raccordi mediante un rilevatore di fughe.
11. Se i tubi di refrigerazione sono lunghi più di 10 metri, aggiungere la quantità necessaria di fluido refrigerante.

6.8 Collegamenti elettrici

6.8.1 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.

- Effettuare i collegamenti elettrici sull'apparecchio conformemente ai requisiti delle norme in vigore.
- Effettuare i collegamenti elettrici sull'apparecchio conformemente alle informazioni fornite negli schemi elettrici consegnati insieme all'apparecchio.
- Effettuare i collegamenti elettrici sull'apparecchio conformemente alle raccomandazioni delle presenti istruzioni.



Importante

La messa a terra deve essere conforme alle normative di installazione in vigore.

- Belgio: RGEI



Attenzione

- L'impianto deve essere dotato di interruttore principale.
- I modelli trifase devono tassativamente essere dotati del neutro.



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

Durante la realizzazione dei collegamenti elettrici alla rete, rispettare le seguenti polarità.

Tab.28

Colore del filo	Polarità
Filo marrone	Fase
Filo blu	Neutro
Filo verde/giallo	Terra

**Attenzione**

Fissare il cavo con il fermacavi in dotazione. Fare attenzione a non invertire alcun filo.

6.8.2 Sezione dei cavi consigliata

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

Il cavo sarà determinato attentamente in funzione degli elementi seguenti:

- Intensità massima dell'unità esterna. Vedere la tabella in basso.
- Distanza dell'apparecchio rispetto all'alimentazione di origine.
- Protezione a monte.
- Regime di esercizio del neutro.

**Importante**

La corrente massima consentita sul cavo di alimentazione elettrica non deve superare 6 A.

Tab.29 Unità esterna

	Tipo di alimentazione	Sezione cavo (mm ²)	Curva del disgiuntore C (A)	Amperaggio massimo (A)
AWHP 4.5 MR	Monofase	3 x 2,5	16	12
AWHP 6 MR-3	Monofase	3 x 2,5	16	13
AWHP 8 MR-2	Monofase	3 x 4	25	17
AWHP 11 MR-2	Monofase	3 x 6	32	29,5
AWHP 11 TR-2	Trifase	5 x 2,5	16	13
AWHP 16 MR-2	Monofase	3 x 10	40	29,5
AWHP 16 TR-2	Trifase	5 x 2,5	16	13

Tab.30 Modulo interno

Curva del disgiuntore C	A	10
-------------------------	---	----

Tab.31 Collegamento tra il modulo interno e l'unità esterna

Sezione del cavo BUS ⁽¹⁾	mm ²	2 x 0,75
(1) Cavo di collegamento tra l'unità esterna e il modulo interno		

Tab.32 Collegamento dell'integrazione elettrica

	Unità	Monofase	Trifase
Sezione del cavo	mm ²	3 x 6	5 x 2,5
Curva del disgiuntore C	A	32	16

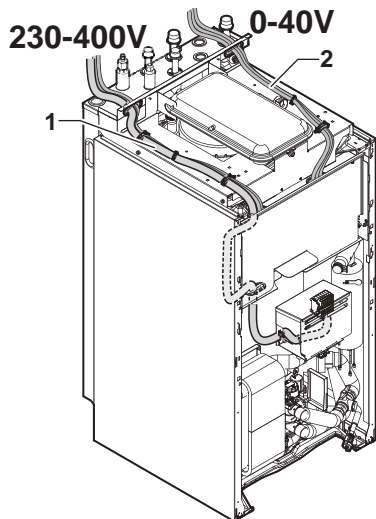
6.8.3 Passaggio dei cavi



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.

Fig.52 Passaggio dei cavi



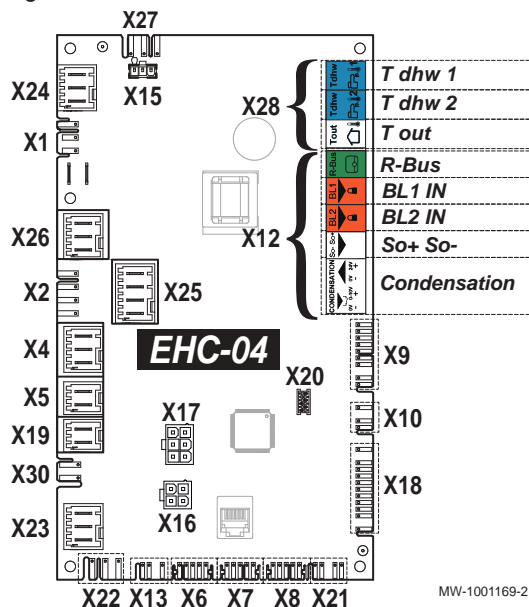
MW-3000517-01

- 1 Cavi del circuito da 230 V - 400 V
- 2 Cavi del sensore 0 - 40 V

6.8.4 Descrizione delle morsettiere di collegamento

■ Morsettiere PCBEHC-04

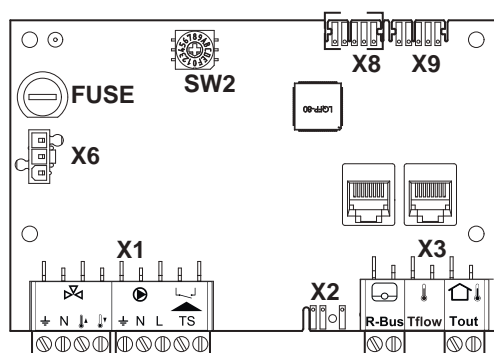
Fig.53



MW-1001169-2

- X1 Alimentazione 230 V - 50 Hz
- X2 Pompa di circolazione
- X4 - Versione idraulica: Pompa integrazione idraulica
- Versione elettrica: Integrazione elettrica - stadio 1
- X5 - Versione idraulica: Contatto ON/OFF integrazione idraulica
- Versione elettrica: Integrazione elettrica - stadio 2
- X7 CAN bus alla SCB-04 PCB
- X8 Interfaccia utente modulo interno
- X9 Sonda
- X10 Segnale di comando della pompa di circolazione principale
- X12 Opzioni
 - R-Bus: Sensore di temperatura ambiente, eTwisttermostato, termostato on/off, termostato modulante o termostato OpenTherm
 - BL1 IN / BL2 IN: Ingressi multifunzione
 - So+/So- : Contatore di energia elettrica
 - Condensazione: sonda condensazione
- X17 Non utilizzato
- X18 Ingresso/uscita per la PCBHC-01
- X19 Cavo di collegamento opzionale per la modalità silenziosa
- X22 Collegamento bus alla PCB che gestisce l'unità esterna HPC-01
- X23 Collegamento bus unità esterna
- X24 Non utilizzato
- X25 Valvola deviatrice riscaldamento/acqua calda sanitaria
- X26 Pompa - solo se si collega un serbatoio di accumulo
- X27 Alimentazione a 230 V per la PCB SCB-04e la PCB HPC-01
- X28 T uscita: Sensore di temperatura esterna
 - T acs 1: Sonda di temperatura in cima al bollitore di acqua calda sanitaria
 - T acs 2: Sonda di temperatura al fondo del bollitore di acqua calda sanitaria

Fig.54

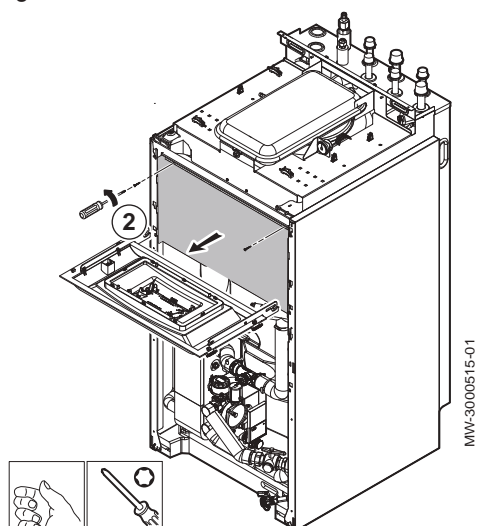


MW-3000557-03

■ Morsettiera PCB SCB-04 opzionale

- X1** Alimentazione per la pompa/Valvola a tre vie/Ingresso valvola di sicurezza
- X2** Pompa PWM
- X6** Alimentazione 230 V
- X3**
 - R-Bus: Sensore di temperatura ambiente, eTwisttermostato, termostato on/off, termostato modulante o termostato OpenTherm
 - Tout: Sensore di temperatura esterna
 - Tflow: Sonda di mandata
- X8** CAN bus allaEHC-04 PCB
- X9** Bus CAN

Fig.55



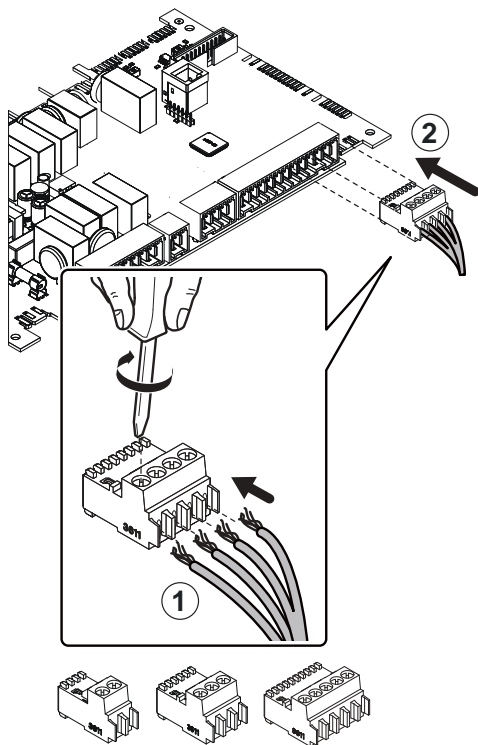
6.8.5 Accesso ai PCB

1. Smontare il modulo interno.
2. Svitare le due viti presenti sul pannello di protezione dei PCB.



Per ulteriori informazioni, vedere
Smontaggio del modulo interno., pagina 37

Fig.56



MW-6000148-2

6.8.6 Collegamento dei cavi alle schede elettroniche

La versione standard prevede connettori a chiave su diverse morsettiere. Utilizzare gli stessi per collegare i cavi alle PCB. Nel caso in cui non vi siano connettori sulle morsettiere, utilizzare il connettore in dotazione con il kit.

Alcuni accessori prevedono la fornitura di adesivi colorati. Utilizzarli per contrassegnare ciascuna estremità del cavo con lo stesso colore prima di far passare i cavi nei passacavi.

1. Inserire e avvitare i fili negli ingressi corrispondenti.
2. Inserire il connettore nella morsettiere corrispondente.
3. Fare passare il cavo attraverso il condotto dei cavi e regolare la lunghezza del cavo di conseguenza.
4. Bloccarlo in posizione mediante fermacavo o dispositivo di arresto contro la trazione.

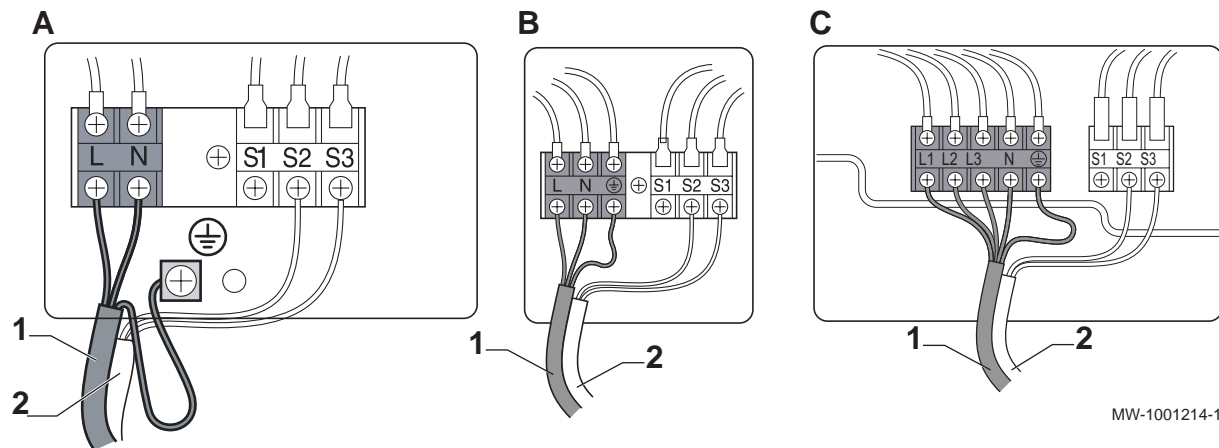


Attenzione

Pericolo di scossa elettrica: la lunghezza dei conduttori tra il dispositivo di arresto contro la trazione e le morsettiere deve essere tale che i conduttori attivi siano messi sotto tensione prima del conduttore di terra.

6.8.7 Collegamento elettrico dell'unità esterna

Fig.57

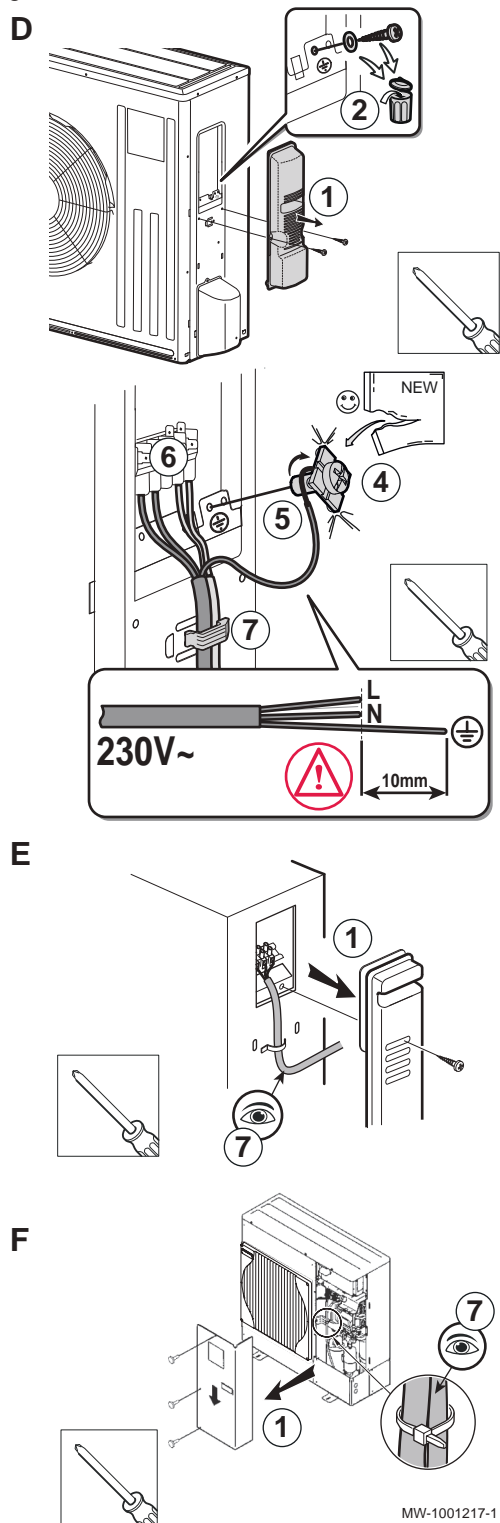


MW-1001214-1

- 1 Alimentazione
2 Bus di comunicazione
A AWHP 4.5 MR

- B AWHP 6 MR-3 / AWHP 8 MR-2 / AWHP 11 MR-2 / AWHP 16 MR-2
C AWHP 11 TR-2/AWHP 16 TR-2

Fig.58



- D** AWHP 4.5 MR
E AWHP 6 MR-3
F AWHP 8 MR-2 / AWHP 11 MR-2 / AWHP 16 MR-2 AWHP 11 TR-2 / AWHP 16 TR-2

1. Rimuovere il pannello di servizio.
2. Soltanto AWHP 4.5 MR: rimuovere e scartare la vite di collegamento a terra presente sull'apparecchio.
3. Controllare la sezione del cavo utilizzato, nonché la relativa protezione presente all'interno del quadro elettrico.
4. Soltanto AWHP 4.5 MR: stringere la vite e la rondella quadrata presenti sulla porzione spelata del filo di massa \oplus .

! Pericolo
 La parte senza guaina del filo di massa deve essere montata sotto la rondella contro il telaio.

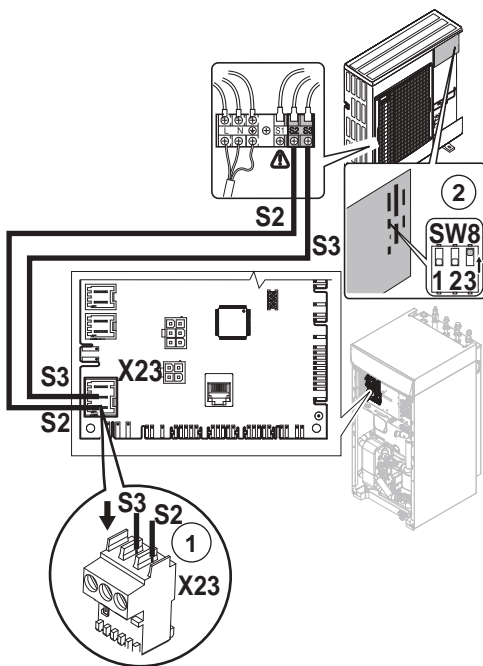
5. Collegare il filo di massa.

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

6. Collegare i cavi ai morsetti appropriati.
7. Fare passare il cavo attraverso il condotto dei cavi e regolare la lunghezza del cavo di conseguenza. Bloccarlo in posizione mediante fermacavo o dispositivo di arresto contro la trazione.

! Attenzione
 Pericolo di scossa elettrica: la lunghezza dei conduttori tra il dispositivo di arresto contro la trazione e le morsettiere deve essere tale che i conduttori attivi siano messi sotto tensione prima del conduttore di terra.

Fig.59



MW-3000493-01

6.8.8 Collegamento del bus dell'unità esterna

1. Collegare il bus dell'unità esterna tra i morsetti S2 e S3 sul connettore **X23** della PCB dell'unità centrale **EHC-04** del modulo interno.
2. Posizionare l'interruttore **SW8-3** (eccetto AWHP 4.5 MR) della scheda elettronica dell'unità esterna su **ON**.



Pericolo

Non effettuare collegamenti su S1.

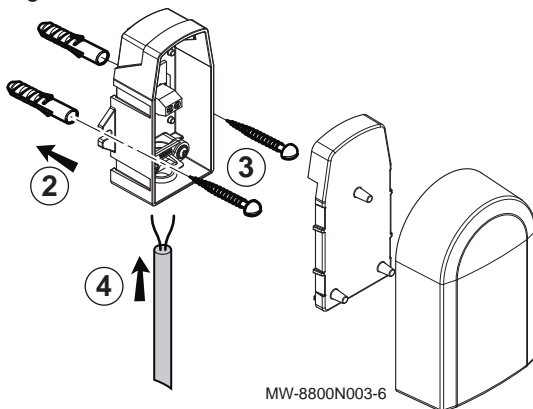
3. Riposizionare al suo posto il pannello di servizio.



Importante

L'unità esterna deve avere un'alimentazione elettrica separata e un disgiuntore dedicato.

Fig.60



MW-8800N003-6

6.8.9 Montaggio della sonda esterna

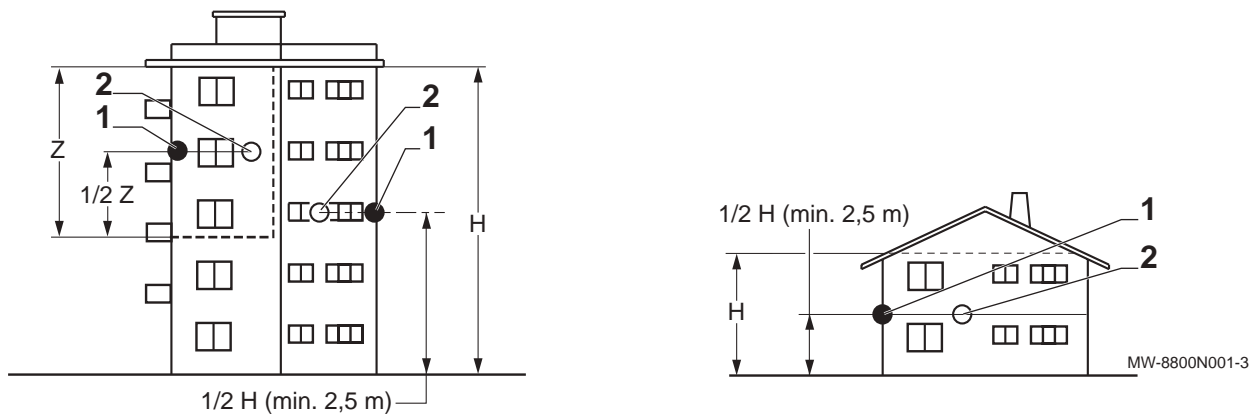
1. Scegliere un'ubicazione appropriata per la sonda esterna.
2. Installare i 2 tappi forniti insieme alla sonda.
Diametro dei tappi 4 mm/diametro dei fori 6 mm
3. Fissare la sonda utilizzando le viti fornite (diametro 4 mm).
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

■ 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.61



- 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:

- Coperta da parte dell'edificio (balcone, tetto, ecc.).
- Vicino ad una fonte di calore che crei disturbo (sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc.)

Fig.62

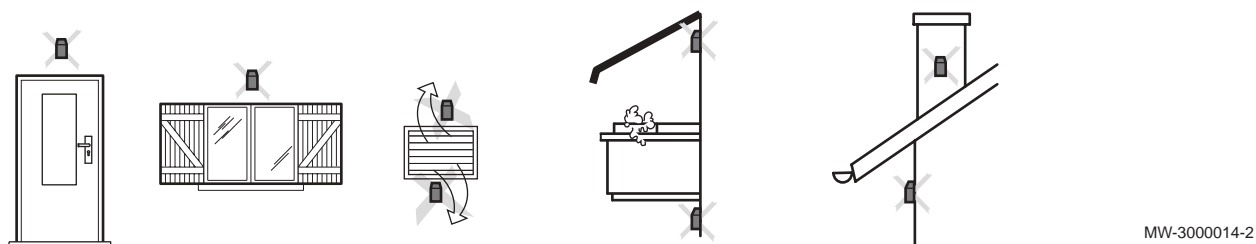
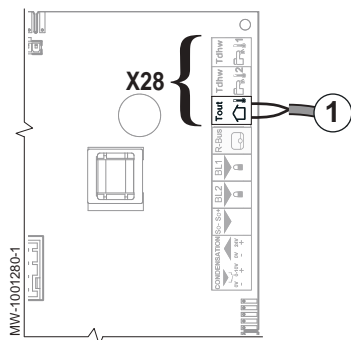


Fig.63



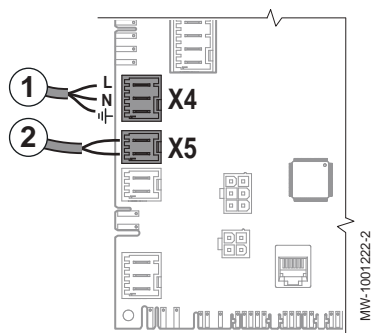
6.8.10 Collegamento della sonda esterna

1. Collegare la sonda esterna all'ingresso **Tout** sul connettore **X28** sulla scheda elettronica dell'unità centrale **EHC-04** del modulo interno.



Importante

Utilizzare un cavo con una sezione minima di $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ e una lunghezza di 30 m .



6.8.11 Collegamento dell'integrazione idraulica.

1. Collegare la pompa di integrazione della caldaia (fase/neutro/terra) al connettore **X4** sulla scheda elettronica dell'unità centrale **EHC-04** nel modulo interno.
2. Collegare il contatto asciutto **ON/OFF** nella caldaia integrativa al connettore **X5** sulla scheda elettronica dell'unità centrale **EHC-04** nel modulo interno.

6.8.12 Collegamento dell'alimentazione per l'integrazione elettrica

Il modulo interno monofase con integrazione elettrica è collegato a 3 o 6 kW.

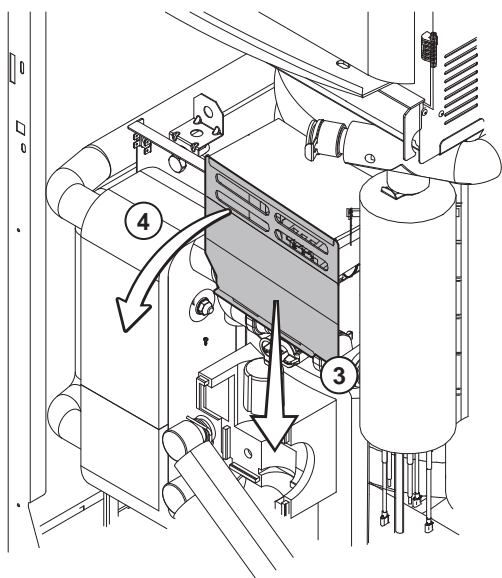
Il modulo interno trifase con integrazione elettrica è collegato a 6 o 9 kW.

1. Scegliere la potenza massima dell'integrazione elettrica in funzione delle dimensioni dell'abitazione e delle sue prestazioni energetiche. Sono disponibili 2 stadi di potenza, come mostrato nella seguente tabella.
 - L'uscita minima è lo stadio 1 sul bollitore a immersione.
 - L'uscita massima utilizza lo stadio 1 e aggiunge lo stadio 2 del bollitore a immersione. Lo stadio 2 funziona sempre con lo stadio 1 e mai in modo indipendente.

Tab.33 Alimentazione integrazione elettrica

Alimentazione integrativa	Potenza dell'integrazione elettrica		
	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
	9 kW = 3 kW + 6 kW	3 kW	6 kW

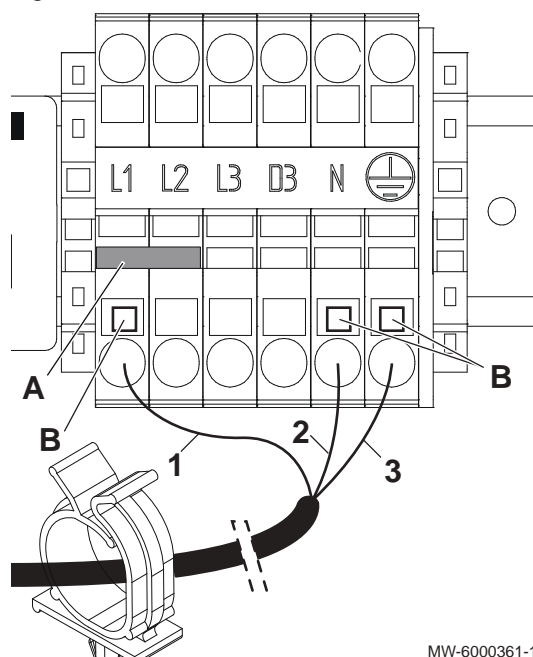
Fig.64 Accesso alla morsetteria



MW-3000467-01

2. Fare passare il cavo di alimentazione dell'integrazione elettrica nella canalina riservata ai cavi del circuito da 230- / 400-V.
3. Premere verso il basso l'aletta di protezione sulla morsetteria elettrica di integrazione.
4. Rimuovere l'aletta di protezione dalla morsetteria dell'integrazione elettrica.

Fig.65 Alimentazione elettrica monofase



5. Alimentazione elettrica monofase:

- 5.1. Inserire il ponte in base alla potenza dell'integrazione elettrica, avendo cura di spingerlo verso la parte inferiore del connettore.
- 5.2. Collegare l'alimentatore di integrazione elettrica (premere il pulsante arancione) **B** per potere inserire correttamente il cavo nel connettore e fissarlo).
- 5.3. Inserire il cavo dell'integrazione elettrica nel condotto dei cavi posizionato nella parte inferiore della scatola di giunzione.

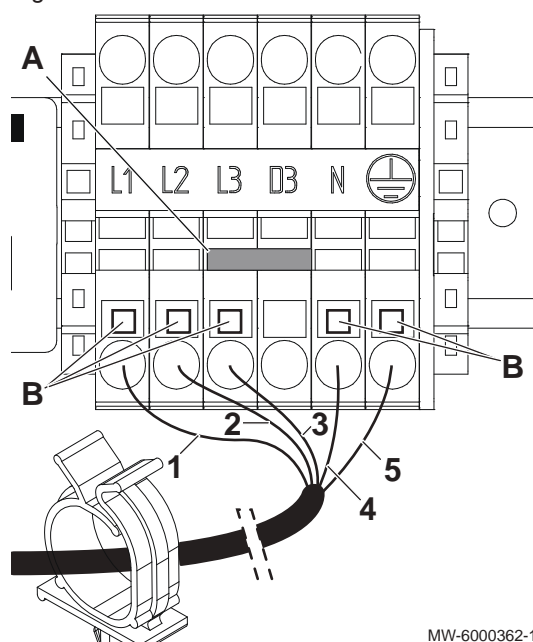
i **Importante**
Il ponte si trova in un sacchetto posto nel modulo interno.

- A** Ponte
B Pulsante arancione
1 Fase (L1)
2 Neutro
3 Terra

Tab.34 Collegamento per alimentazione elettrica monofase

Potenza massima	Ponte da montare
3 kW	Non installare un ponte
6 kW	Posizionare il ponte A

Fig.66 Alimentazione elettrica trifase



6. Alimentazione elettrica trifase:

- 6.1. Inserire il ponte in base alla potenza dell'integrazione elettrica, avendo cura di spingerlo verso la parte inferiore del connettore.
- 6.2. Collegare l'alimentatore di integrazione elettrica (premere il pulsante arancione per potere inserire correttamente il cavo nel connettore e fissarlo).
- 6.3. Inserire il cavo dell'integrazione elettrica nel condotto dei cavi posizionato nella parte inferiore della scatola di giunzione.

i **Importante**
Il ponte si trova in un sacchetto posto nel modulo interno.

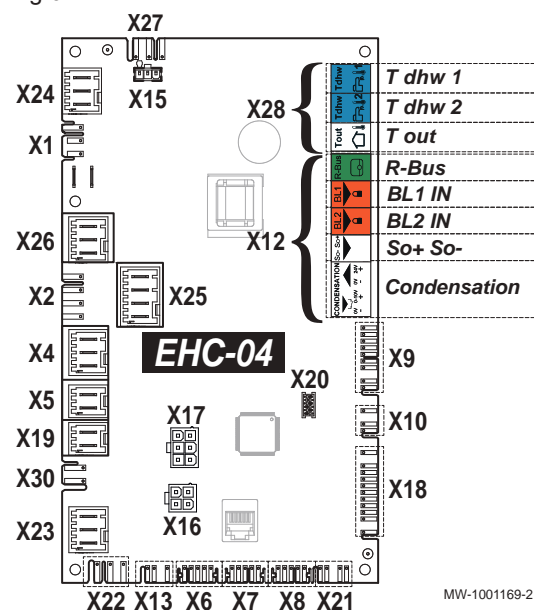
- A** Ponte
B Pulsante arancione
1 Fase 1 (L1)
2 Fase 2 (L2)
3 Fase 3 (L3)
4 Neutro
5 Terra

Tab.35 Collegamento per alimentazione elettrica trifase

Potenza massima	Ponte da montare
6 kW	Non installare un ponte
9 kW	Posizionare il ponte A

6.9 Collegamento delle opzioni

Fig.67



1. Collegare le opzioni in base alla configurazione dell'impianto al connettore **X12** o **X19** sulla PCB **EHC-04** nel modulo interno.

Tab.36 Collegamento delle opzioni a X12

X12 connettore	Descrizione
Morsetti R-Bus	Collegamento per il sensore di temperatura ambiente, eTwisttermostato, termostato on/off, termostato modulante o OpenTherm termostato
BL1 IN e BL2 IN	Collegamento degli ingressi multifunzione
Ingresso SO+/SO-	Collegamento di un contatore di energia
Morsetti Condensation	Collegamento di una sonda condensati per il raffrescamento a pavimento.

Tab.37 Collegamento delle opzioni a X19

Connettore	Descrizione
X19	Opzione cavo di collegamento modalità silenziosa

6.9.1 Collegamento di un termostato ON/OFF o a modulazione

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

Le PCB vengono consegnate 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 OT.

Tab.38 Parametro di controllo dell'ingresso **OT** sui morsetti **R-Bus**

Parametro	Descrizione
CP640	Configurazione della direzione del contatto dell'input OT per la modalità di riscaldamento.
CP690	Inversione del senso della logica in modalità di raffreddamento, a confronto con la modalità di riscaldamento

Tab.39 Impostazioni predefinite per i parametri **CP640** e **CP690**

Valore del parametro CP640	Valore del parametro CP690	Riscaldamento se il contatto OT è	Raffrescamento se il contatto OT è
1 (valore predefinito)	0 (valore predefinito)	chiuso	chiuso
0	0	aperto	aperto
1	1	chiuso	aperto
0	1	aperto	chiuso

6.9.2 Collegamento di un termostato con contatto riscaldamento/raffrescamento

Nel caso di un circuito di riscaldamento singolo, il termostato **AC** è collegato soltanto ai morsetti **R-Bus** e **BL1** della PCB **EHC-04**.

Le PCB vengono consegnate con un ponticello sull'input **R-Bus**.

Tab.40

Valore del parametro CP640	Valore del parametro AP098	Stato dell'ingresso di blocco BL1	Modalità di funzionamento della pompa di calore	Se contatto R-Bus aperto	Se contatto R-Bus chiuso
1 (valore predefinito)	1 (valore predefinito)	Aperta	Raffrescamento	Nessuna richiesta di raffreddamento	Richiesta di raffreddamento
1 (valore predefinito)	1 (valore predefinito)	Chiusa	Riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento	Richiesta riscaldamento
1	0	Aperta	Riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento	Richiesta riscaldamento
1	0	Chiusa	Raffrescamento	Nessuna richiesta di raffreddamento	Richiesta di raffreddamento
0	1	Aperta	Raffrescamento	Richiesta di raffreddamento	Nessuna richiesta di raffreddamento
0	1	Chiusa	Riscaldamento	Richiesta riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento
0	0	Aperta	Riscaldamento	Richiesta riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento
0	0	Chiusa	Raffrescamento	Richiesta di raffreddamento	Nessuna richiesta di raffreddamento

1. Collegare il contatto del termostato "riscaldamento/raffrescamento" all'ingresso **BL1** sulla PCB **EHC-04** della pompa di calore.
2. Collegare il contatto del termostato "On/Off" all'ingresso **R-Bus** sulla PCB **EHC-04** della pompa di calore.
3. Nel menu Installatore/**EHC-04**, configurare l'ingresso **BL1** su "Riscaldamento/Raffrescamento", impostando il parametro **AP001** a 11.
4. Nel menu Installatore/**EHC-04**, impostare la direzione del contatto dell'ingresso **BL1** mediante il parametro **AP098**.
5. Nel menu Installatore/**CIRCA0**, impostare la direzione del contatto dell'ingresso **R-Bus** mediante il parametro **CP640**.

6.10 Riempimento dell'impianto

6.10.1 Riempimento del circuito di riscaldamento

Prima di riempire l'impianto di riscaldamento sciacquarlo accuratamente.

i Importante

- Non utilizzare glicole.
- L'utilizzazione di glicole nel circuito di riscaldamento comporta l'annullamento della garanzia.

1. Riempire l'impianto fino a raggiungere una pressione da 1,5 a 2 bar. 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 viene riempita d'acqua. Dopo l'accensione della pompa di calore, la pressione verrà visualizzata sul display.

2. Verificare la presenza di eventuali perdite d'acqua.
3. Per un funzionamento ottimale, spurgare completamente il modulo interno 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.



Importante

- Lavare l'impianto con almeno 3 volte il suo volume d'acqua.
- Risciacquare il circuito ACS con almeno 20 volte il suo volume d'acqua.

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

Tab.41 Specifiche dell'acqua di riscaldamento

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



Importante

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

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

■ Pulizia di impianti nuovi e di meno di 6 mesi

1. Pulire l'impianto con un detergente universale potente per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
2. Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

■ Lavaggio di un impianto esistente

1. Procedere all'eliminazione di eventuali fanghi dall'impianto.
2. Sciacquare l'impianto.
3. Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
4. Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

6.10.2 Riempimento del circuito di acqua calda sanitaria

1. Sciacquare il circuito sanitario e riempire il bollitore tramite il tubo di ingresso dell'acqua fredda.
2. Aprire il rubinetto dell'acqua calda.

3. Riempire completamente 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 d'acqua calda quando l'acqua esce regolarmente senza rumore nella tubatura.
5. Verificare la presenza di eventuali perdite d'acqua.
6. Sfiatare tutte le tubazioni di acqua calda sanitaria, ripetendo le operazioni da 2 a 4 per ciascun rubinetto di acqua calda.

**Importante**

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

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

■ Qualità dell'acqua sanitaria

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

Per garantire un'efficace protezione contro la corrosione, la durezza dell'acqua deve sempre essere compresa tra $12 \text{ }^{\circ}\text{fH}$ ($7 \text{ }^{\circ}\text{dH}$) e $20 \text{ }^{\circ}\text{fH}$ ($11 \text{ }^{\circ}\text{dH}$).

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

7 Messa in servizio

7.1 Generalità

La pompa di calore viene messa in servizio:

- Quando viene utilizzata per la prima volta;
- A seguito di un arresto prolungato;
- Dopo un qualsiasi evento che possa richiedere la reinstallazione completa.

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

7.2 Controllo prima della messa in servizio

7.2.1 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 che il circuito di riscaldamento contenga una quantità adeguata di acqua. Se necessario, rabboccare con più acqua.
3. Verificare la tenuta corretta dei collegamenti dell'acqua.
4. Verificare il corretto sfiatamento del circuito di riscaldamento.
5. Verificare che i filtri non siano intasati. Pulirli se necessario.
6. Verificare che le valvole e le valvole del radiatore termostatico siano aperte.
7. Verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di regolazione e di sicurezza.

7.2.2 Controllo dei collegamenti elettrici

1. Controllare il collegamento dell'alimentazione di rete all'unità esterna.
2. Controllare il collegamento dell'alimentazione di rete al modulo interno.
3. A seconda delle integrazioni utilizzate, effettuare i seguenti controlli:

Integrazione	Verifica
Idraulica	Verificare il collegamento fra il modulo interno e la caldaia
Elettrica	Verificare il collegamento dell'alimentazione dell'integrazione elettrica

4. Verificare il collegamento del cavo di comunicazione fra il modulo interno e l'unità esterna.
5. Verificare la conformità dell'interruttore automatico utilizzato per l'unità interna, l'unità esterna e le integrazioni.
6. Verificare il collegamento e il posizionamento delle sonde.
7. Verificare il collegamento della(e) pompa(e) di circolazione.
8. Verificare la presenza del disgiuntore consigliato (curva C).
9. Serrare le morsettiere.
10. Controllare la separazione dei cavi di potenza e a bassissima tensione di sicurezza.
11. Controllare il collegamento del termostato di sicurezza del riscaldamento a pavimento (se utilizzato).

7.2.3 Controllo del circuito di refrigerazione

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

7.3 Procedura di messa in servizio

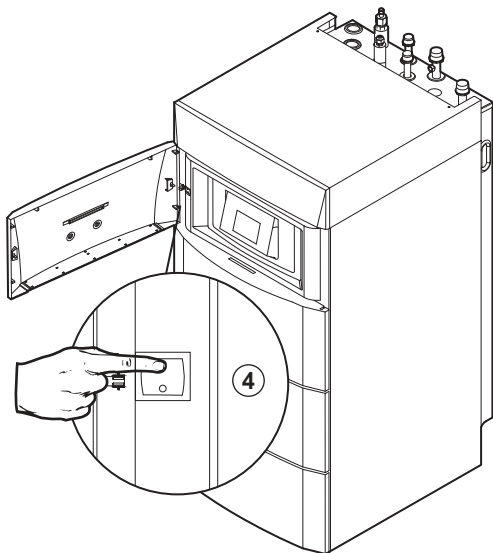


Attenzione

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

1. Riposizionare tutti i pannelli, le modanature e le coperture sul modulo interno e sull'unità esterna.
2. Armare i disgiuntori del modulo interno e dell'unità esterna posizionati sul quadro elettrico, portandoli sulla posizione I.
3. Se necessario, armare il disgiuntore dell'integrazione elettrica posizionato sul quadro elettrico, portandolo sulla posizione I.
4. Accendere la pompa di calore e azionare l'interruttore ON/OFF.
⇒ La pompa di calore si accende. All'accensione per la prima volta, sul pannello di controllo viene visualizzato il menu **CNF** che consente di impostare il tipo di unità esterna presente nell'installazione.
5. Impostare i parametri **CN1** e **CN2** secondo la tabella seguente.
6. La pompa di calore inizia il ciclo di avviamento.

Fig.68 Alimentazione



MW-3000468-03

7.3.1 CNF Menu

Il menu **CNF** viene utilizzato per configurare la pompa di calore ibrida in base al tipo di integrazione e alla potenza dell'unità esterna installata.

Tab.42 Valore dei parametri **CN1** e **CN2** in presenza di un'integrazione idraulica

Potenza dell'unità esterna	CN1	CN2
4,5 kW	18	11
6 kW	2	11
8 kW	3	11
11 kW	4	11
16 kW	5	11

Tab.43 Valore dei parametri **CN1** e **CN2** in presenza di un'integrazione elettrica

Potenza dell'unità esterna	CN1	CN2
4,5 kW	17	11
6 kW	7	11
8 kW	8	11
11 kW	9	11
16 kW	10	11



Per ulteriori informazioni, vedere

Configurazione di una ventola di convezione o di un raffreddamento a pavimento, pagina 91

Fig.69

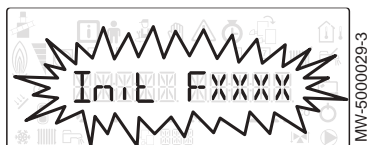


Fig.70



Fig.71



Fig.72

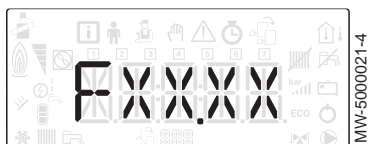


Fig.73

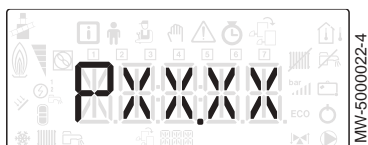


Fig.74



7.3.2 Ciclo di avvio

Durante tale ciclo sul display vengono visualizzate brevi informazioni per il controllo.

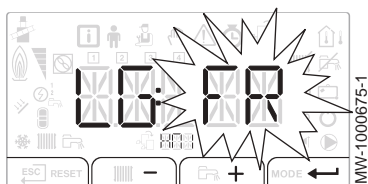
Queste informazioni vengono visualizzate una dopo l'altra.

1. Visualizzare la versione del pannello di controllo
2. **SCAN** per ricercare le varie opzioni collegate
3. **LOAD** per recuperare informazioni dalle varie schede di controllo
4. Versione software della scheda elettronica dell'unità centrale
5. Versione parametri della scheda elettronica dell'unità centrale
6. Il ciclo di ventilazione viene eseguito automaticamente all'avvio dell'apparecchio, se si verifica un errore o durante reset manuale **RESET**.

7.4 Usare l'assistente di installazione sul pannello di controllo

Al primo avvio del pannello di controllo, l'assistente di installazione parte automaticamente.

Fig.75



1. Selezionare la lingua desiderata premendo il tasto **+** o **-**.
2. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.

Fig.76

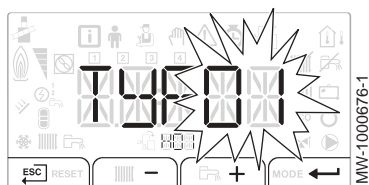
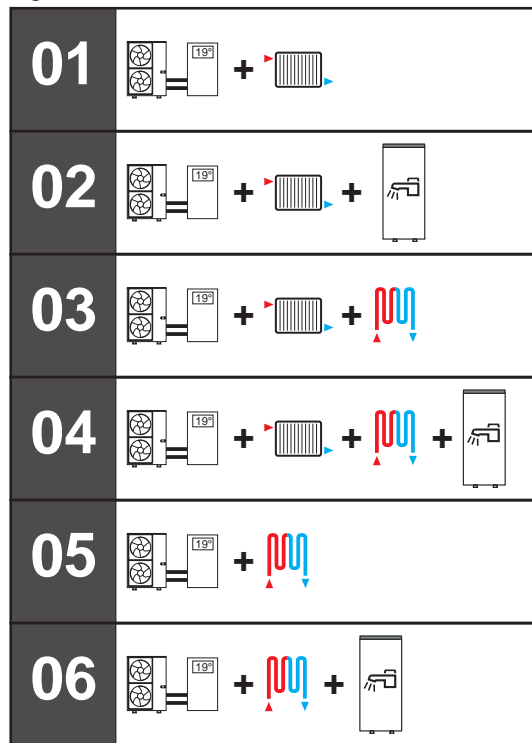


Fig.77



MW-10001142-2

3. Selezionare il numero corrispondente al tipo di installazione premendo il tasto **+** or **-**. Selezionare il tipo di installazione permette la configurazione automatica dei parametri necessari al pannello di controllo per un corretto funzionamento (gradiente, temperatura massima di circuito, ecc.). Per una configurazione differente da quelle qui proposte, configurare i parametri manualmente premendo il tasto **ESC** sul pannello di controllo.

Tipo di impianto	N.
Un circuito riscaldamento diretto	01
Un circuito di riscaldamento diretto e un bollitore acqua calda sanitaria	02
Un circuito di riscaldamento diretto e un circuito di riscaldamento a pavimento con valvola miscelatrice	03
Un circuito di riscaldamento diretto e un bollitore acqua calda sanitaria e un circuito di riscaldamento a pavimento con valvola miscelatrice	04
Un circuito diretto di riscaldamento a pavimento	05
Un circuito diretto di riscaldamento a pavimento e un bollitore acqua calda sanitaria	06

4. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
5. Impostare la curva di riscaldamento.
⇒ I parametri principali sono impostati.
6. Applicare le impostazioni richieste in base alle opzioni aggiuntive collegate.

7.5 Controllo della portata minima 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-protegersi; le funzioni di riscaldamento, raffreddamento e acqua calda sanitaria non sono quindi più garantite.

1. Controllare la portata minima nell'impianto quando il riscaldamento è in funzione come definito dai seguenti parametri:

Tab.44

Parametro	Descrizione
AM056	Portata d'acqua nell'impianto

Tab.45

Parametro	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
HP069: Setpoint della portata di destinazione dell'installazione in funzione dell'uscita della pompa di calore	l/min	12	17	23	32	32	46	46
HP011: Soglia di avvertimento indicante che la portata d'acqua nel circuito di riscaldamento è insufficiente. Il messaggio Errore portata d'acqua verrà visualizzato sulla schermata iniziale se la portata scende al di sotto della soglia seguente:	l/min	7	7	9	14	14	14	14
HP010: Portata d'acqua minima autorizzata nel circuito di riscaldamento	l/min	5	5	8	12	12	12	12

- Impostare le valvole di pressione differenziale in modo da garantire una portata ottimale che sia almeno uguale al valore del parametro **HP010** nell'impianto quando le valvole termostatiche sono chiuse.
⇒ Se la portata risulta inferiore a tale valore, la pompa di calore non verrà avviata per ragioni di sicurezza.

7.6 Controllo della portata minima del secondo circuito e delle impostazioni della pompa

- Controllo della portata d'acqua minima del secondo circuito e delle impostazioni della pompa di circolazione.

Tab.46

Parametro	Descrizione
AM056	Portata d'acqua nell'impianto

Tab.47

	Unità	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Portata minima consentita per il circuito B	l/min	9	9	11	16	16	16	16

- Portare a zero la richiesta sul circuito A.
⇒ La pompa di circolazione viene arrestata. Se necessario, scollegare l'alimentazione elettrica della pompa sul circuito A per assicurarsi che si spenga.
- Generare una richiesta sul secondo circuito.
- Verificare che la valvola miscelatrice sia completamente aperta (al 100%), linguetta bianca sulla base del motore.
- Controllare la mandata in circolo nell'impianto e il condensatore leggendo il valore del **AM056** nel menu informazioni.
- Impostare la pompa di circolazione mediante il pulsante rosso, in modo da ottenere una portata d'acqua minima che risulti pari ai valori elencati nella tabella.
⇒ Se la portata risulta inferiore a tale valore, la pompa di calore non verrà avviata per ragioni di sicurezza.

7.7 Istruzioni finali per la messa in servizio

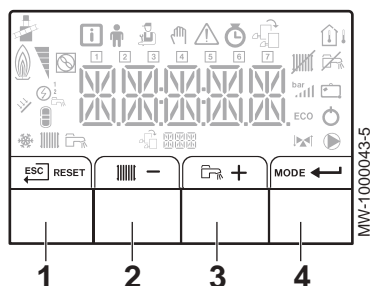
- Se necessario, disattivare la modalità acqua calda sanitaria della pompa di calore.
- Simulare una domanda di calore per avviare la modalità riscaldamento.
- Verificare l'avviamento dell'unità esterna e delle integrazioni collegate.
- Verificare la portata nell'impianto rispetto alla portata minima.
- Impostare la pompa di calore in modalità arresto/antigelo.

6. Dopo circa 10 minuti, spurgare l'aria nell'impianto di riscaldamento.
7. Controllare la pressione idraulica sull'interfaccia utente. Se necessario, rabboccare l'acqua nell'impianto di riscaldamento.
8. Verificare la quantità di sporcizia presente sul(i) filtro(i) all'interno e all'esterno della pompa di calore. Se necessario, pulire il(i) filtro(i).
9. Riavviare la pompa di calore e disattivare la modalità di arresto/ protezione antigelo
10. Spiegare agli utenti il funzionamento del sistema.
11. Consegnare tutti i manuali agli utenti.

8 Funzionamento

8.1 Descrizione del pannello di controllo

Fig.78



8.1.1 Descrizione dei tasti

- 1 : ritorno al livello precedente senza memorizzare le modifiche effettuate
RESET: riarmo manuale
- 2 : accesso ai parametri di riscaldamento
- : decremento del valore
- 3 : accesso ai parametri dell'acqua calda sanitaria
+ : aumento del valore
- 4 **MODE**: Visualizzazione MODALITÀ
: accesso al menu selezionato o conferma del valore modificato

8.1.2 Descrizione del display

■ Integrazione idraulica

- Integrazione idraulica in richiesta

■ Integrazione elettrica

- ¹ Stadio 1 dell'integrazione elettrica
- ² Stadio 2 dell'integrazione elettrica

■ Stato del compressore

- Simbolo fisso: compressore in funzione

■ Modalità di funzionamento

- Simbolo fisso: funzione riscaldamento abilitata
- Simbolo lampeggiante: produzione di calore in corso
- Simbolo fisso: funzione acqua calda sanitaria abilitata
- Simbolo lampeggiante: produzione acqua calda sanitaria in corso
- Funzione riscaldamento o raffreddamento disabilitata
- Funzione acqua calda sanitaria disabilitata

Fig.79

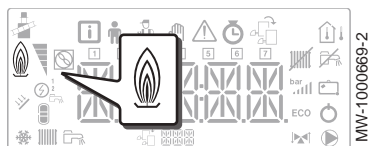


Fig.80

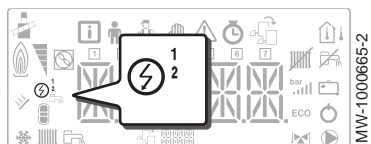


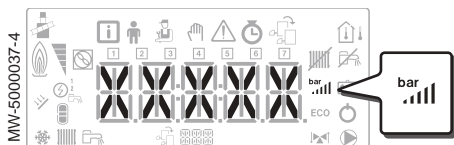
Fig.81



Fig.82



Fig.83



■ Pressione idraulica nell'impianto

Il display mostra alternativamente la pressione idraulica del sistema e la temperatura di mandata misurata.

- Simbolo fisso: visualizzato quando indica il valore della pressione idraulica dell'impianto
- Simbolo lampeggiante: pressione dell'impianto insufficiente
- XXX** Valore della pressione nel sistema (in bar) o della temperatura di mandata (in °C)

Fig.84



■ Modalità raffreddamento

- Simbolo fisso: modalità raffreddamento attiva
- Simbolo lampeggiante: richiesta di raffreddamento in corso

Fig.85



■ Schermata menu

- Menu **informazioni**: visualizza i valori misurati e gli stati dell'apparecchio
- Menu **utente**: fornisce accesso ai parametri delle impostazioni di livello utente
- Menu **Installatore**: fornisce accesso ai parametri delle impostazioni di livello installatore
- Menu **Forzatura manuale**: la caldaia funziona in base al setpoint visualizzato, le pompe funzionano e le valvole a tre vie non sono comandate
- Menu **Anomalia**: l'apparecchio non ha funzionato correttamente. Questa informazione viene segnalata da un codice errore e da un display lampeggiante.
 - Sottomenu **CONTATORE**
 - **PROG ORARIO** sottomenu: programmazione oraria dedicata alla produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento
 - Sottomenu **OROLOGIO**
- Menu di **selezione PCB**: accesso alle informazioni sulle schede elettroniche aggiuntive collegate

■ Visualizzare nomi scheda elettronica

- Il nome della PCB della quale vengono visualizzati i parametri scorre lungo lo schermo su 3 caratteri.

Fig.86

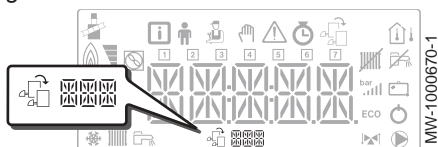
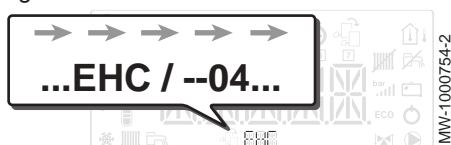
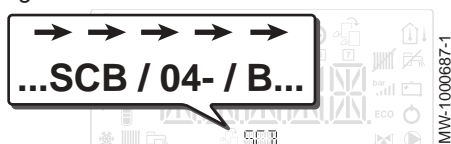


Fig.87



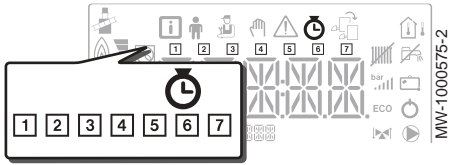
Scheda elettronica unità centrale **EHC-04**: circuito diretto e acqua calda sanitaria

Fig.88



Scheda elettronica aggiuntiva **SCB-04** : 2° circuito

Fig.89



■ **CONTATORE Sottomenu / PROG ORARIO / OROLOGIO**

- 🕒 - **CONTATORE** Sottomenu (CNT)
- **PROG ORARIO** sottomenu: programmazione oraria dedicata alla produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento (**CIRC A, CIRC B, ECS**)
 - 1 Programma orario lunedì
 - 2 Programma orario martedì
 - 3 Programma orario mercoledì
 - 4 Programma orario giovedì
 - 5 Programma orario venerdì
 - 6 Programma orario sabato
 - 7 Programma orario domenica
- **OROLOGIO** Sottomenu (CLK)

Fig.90



■ **Sonde di temperatura**

- 🏠 Sonda temperatura ambiente collegata:
 - simbolo fisso per modalità INVERNO,
 - simbolo lampeggiante per modalità ESTATE.
- 🏠 Sonda temperatura esterna collegata:
 - simbolo fisso per modalità INVERNO,
 - simbolo lampeggiante per modalità ESTATE.

Fig.91

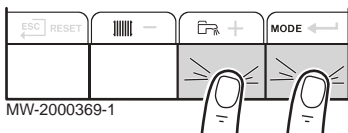


■ **Altre informazioni**

- 🔧 **Menu Test:** funzionamento forzato in modalità riscaldamento e raffreddamento
- ⚡ Valvola tre vie collegata
- ⚡ Valvola tre vie chiusa
- ⚡ Valvola tre vie aperta
- 🌀 Pompa in funzione

8.2 Navigazione nei menu

Fig.92



Premere un tasto per attivare la retroilluminazione dello schermo del pannello di controllo.

Se entro 3 minuti non viene premuto alcun tasto, la retroilluminazione del pannello di controllo si spegnerà.

Premere insieme i 2 tasti a destra per accedere ai diversi menu:

Tab.48 Menu disponibili

📄	Menu Informazioni
👤	Menu Utente
🔧	Menu Installatore L'installatore deve inserire il codice 0012 mediante la pressione dei tasti + e - .
👉	Menu Forzatura manuale
⚠️	Menu Avaria
🕒	Sottomenu CONTATORE Sottomenu PROG ORARIO Sottomenu OROLOGIO
🔧	Menu di selezione PCB <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>i Importante L'icona viene visualizzata solo se è stata installata una scheda elettronica opzionale.</p> </div>

Fig.93

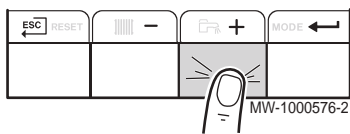


Fig.94

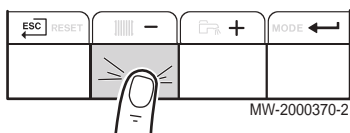
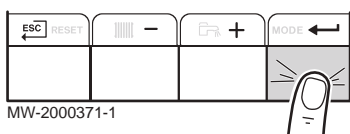


Fig.95



i Importante

I vari menu sono accessibili solo quando le icone lampeggiano.

Premere il tasto **+** per:

- accedere al menu successivo,
- accedere al sottomenu successivo,
- accedere al parametro successivo,
- incremento del valore.

Premere il tasto **-** per:

- accedere al menu precedente,
- accedere al sottomenu precedente,
- accedere al parametro precedente
- diminuire il valore.

Premere il tasto di conferma **←** per confermare:

- un menu,
- un sottomenu,
- un parametro,
- un valore.

Quando la temperatura viene visualizzata, premendo brevemente sul tasto nero **ESC** si ritornerà al display orario.

8.3 Descrizione delle schede elettroniche

Fig.96 PCB che controlla la pompa di calore

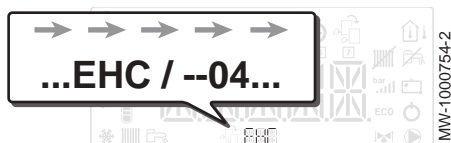
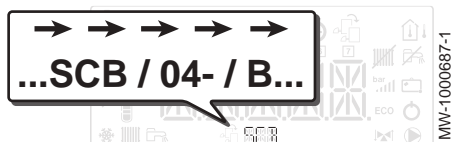


Fig.97 Gestione di un secondo circuito



Durante la messa in servizio della pompa di calore, la PCB visualizzata nel menu principale è **EHC-04**. Il nome della PCB scorre lungo la parte inferiore dello schermo: **EHC-04**.

Solo l'installatore può accedere ai parametri e alle impostazioni per ciascuna scheda elettronica.

Per controllare un impianto dotato di circuito aggiuntivo, sarà necessario installare la scheda elettronica **SCB-04**. Il nome della PCB scorre lungo la parte inferiore dello schermo: **SCB-04**.

i Importante

Dato che è possibile eseguire numerose impostazioni sulle due PCB, a seconda del circuito interessato, il nome della PCB sarà rappresentato da **BBB** nel resto del manuale.



Per ulteriori informazioni, vedere

Configurazione di una ventola di convezione o di un raffreddamento a pavimento, pagina 91

8.4 Avvio

1. Accendere l'unità esterna e il modulo interno.
2. La pompa di calore inizia il suo ciclo di avviamento.
 - ⇒ Se il ciclo di avviamento funziona normalmente, viene avviato un ciclo di spurgo automatico. Altrimenti viene visualizzato un messaggio di errore.

8.5 Arresto

8.5.1 Spegnimento del riscaldamento



Importante

La modalità di riscaldamento può essere gestita tramite il sottomenu **PROG ORARIO** dedicato alla programmazione oraria.



Importante

Se la funzione raffreddamento è disattivata, si disattiverà anche la refrigerazione.

Fig.98

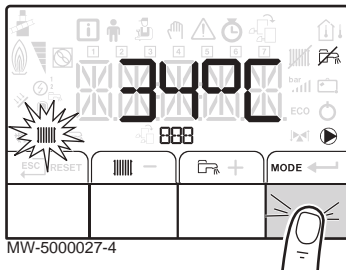


Fig.99

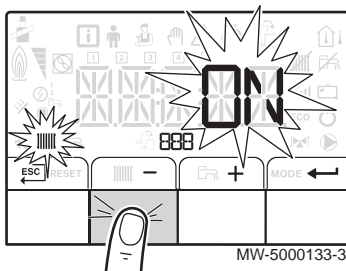
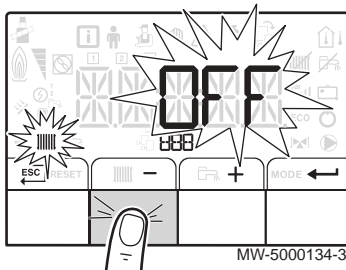


Fig.100



1. Andare alla modalità di arresto premendo il tasto **MODE**.

2. Selezionare la modalità di riscaldamento mediante pressione sul tasto **-**.

3. Confermare premendo il tasto **←**.

4. Confermare lo spegnimento del riscaldamento mediante pressione sul tasto **-**.

⇒ Il display visualizza: **OFF**.

- La funzione di protezione antigelo continua a funzionare.
- Il riscaldamento e il raffreddamento sono spenti.



Importante

Premere il tasto **+** per riavviare il dispositivo: lo schermo visualizzerà **ON**.

5. Confermare premendo il tasto **←**.

6. Tornare alla schermata principale premendo il tasto **ESC**.



Importante

La schermata scompare dopo pochi secondi di inattività.

8.5.2 Arresto della produzione di acqua calda sanitaria

i **Importante**
La produzione di acqua calda sanitaria può essere gestita tramite il sottomenu PROG ORARIO dedicato alla programmazione oraria.

Fig.101

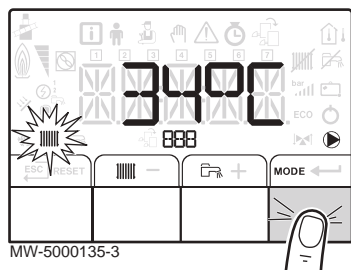


Fig.102

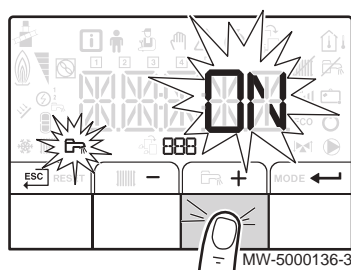
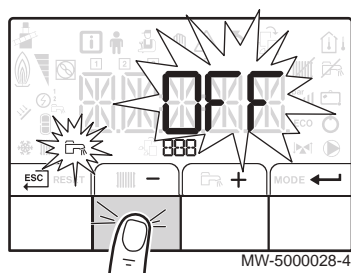


Fig.103



1. Andare alla modalità di arresto premendo il tasto **MODE**.

2. Selezionare la modalità di produzione di acqua calda sanitaria premendo il tasto **+**.

3. Confermare premendo il tasto **←**.

4. Selezionare la modalità di produzione di acqua calda sanitaria premendo il tasto **-**.

⇒ Il display visualizza: **OFF**.

- La funzione di protezione antigelo continua a funzionare.
- La produzione di acqua calda sanitaria è stata disattivata.

i **Importante**
Premere il tasto **+** per riavviare il dispositivo: lo schermo visualizzerà **ON**.

5. Confermare premendo il tasto **←**.

6. Tornare alla schermata principale premendo il tasto **ESC**.

i **Importante**
La schermata scompare dopo pochi secondi di inattività.

8.5.3 Disattivazione della funzione raffreddamento

i **Importante**
Se la funzione raffreddamento è disattivata, si disattiverà anche la refrigerazione.

1. Accesso al menu **⏻**.
2. Confermare l'accesso premendo il tasto **←**.
3. Selezionare **CIRCA** o **CIRCB** premendo il tasto **+** o **-**.
4. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
5. Selezionare **TP.C** premendo i tasti **+** o **-**.
6. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
7. Modificare il programma di temporizzazione per interrompere il raffreddamento.

8.6 Protezione antigelo

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

- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 5°C, il circolatore entra in funzione.
- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 3°C, l'integrazione entra in funzione.
- Se la temperatura dell'acqua supera i 10°C, l'integrazione si arresta e la pompa di circolazione continua a girare per un breve periodo.

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

9 Impostazioni

9.1 Modificare i parametri installatore



Attenzione

La modifica delle impostazioni di fabbrica può pregiudicare il funzionamento dell'apparecchio.

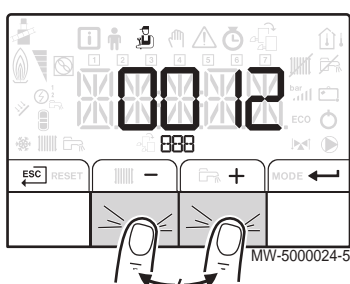
I parametri del menu **Installatore** possono essere modificati esclusivamente da un professionista qualificato.

1. Andare al menu **Installatore**.

Fig.104



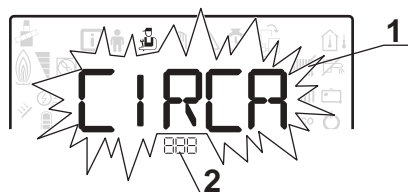
Fig.105



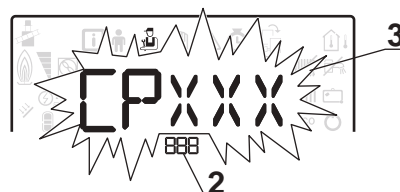
2. Accedere al menu **Installatore** inserendo il codice `0012` premendo i tasti **+** e **-**.
3. Confermare l'accesso premendo il tasto **←**.
4. Selezionare il sottomenu desiderato premendo il tasto **+** o **-**.
5. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
6. Selezionare il parametro richiesto premendo il tasto **+** e il tasto **-** per scorrere l'elenco dei parametri regolabili.
7. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
8. Modificare il valore del parametro utilizzando i tasti **+** e **-**.
9. Confermare il nuovo valore del parametro premendo il tasto **←**.
10. Tornare alla schermata principale premendo il tasto **ESC**.

9.2 Menu Installatore

Fig.106



- 1 Sottomenu disponibile
- 2 Nome della scheda elettronica o circuito



- 3 Parametri di regolazione

MW-1000753-1

Tab.49 Elenco dei sottomenu Installatore



Importante

In questo manuale vengono descritti soltanto i parametri utilizzati dal dispositivo.

Sottomenu	Descrizione	Nome della scheda elettronica o circuito
CIRCA	Circuito di riscaldamento principale	EHC -- 04
CIRCB	Circuito di riscaldamento addizionale B	SCB04-B
ECS	Circuito acqua calda sanitaria	EHC -- 04
EHC-04	EHC-04PCB unità centrale	EHC -- 04
SCB04-B	Scheda elettronica aggiuntiva per il circuito B	SCB04-B

9.2.1 Menu Installatore CIRCA e CIRCB

CP : Circuits Parameters = Parametri circuito di riscaldamento

Tab.50

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica CIRCA	Impostazione di fabbrica CIRCB
CP000	Massima temperatura di mandata impostata per la zona Per il circuito A: Regolabile da 7 °C a 100 °C	Integrazione elettrica: 75 Integrazione idraulica: 90	50
CP020	Tipo di circuito A, collegato alla PCB EHC-04 : <ul style="list-style-type: none"> • 0 = circuito di riscaldamento disattivato • 1 = radiatori Il raffrescamento non è possibile. • 2 = riscaldamento a pavimento. Il raffrescamento è possibile. • 3 = non disponibile • 4 = non usato • 5 = ventilatore di convezione. Il raffrescamento è possibile. Tipo di circuito B, collegato alla PCB SCB-04 : <ul style="list-style-type: none"> • 0 = circuito di riscaldamento disattivato • 1 = radiatori Il raffrescamento non è possibile. • 2 = riscaldamento a pavimento con valvola miscelatrice. Il raffrescamento è possibile. • 3 = Piscina • 4 = non usato • 5 = ventilatore di convezione. Il raffrescamento è possibile. • 6 e superiori = non usato 	2	2
CP030	Larghezza di banda della valvola di miscelazione dell'area in cui si verifica la modulazione. Regolabile da 4 °C a 16 °C	non disponibile	12
CP040	Durata post-circolazione pompa nella zona Regolabile da 0 Min a 20 Min	3	4
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	non disponibile	4
CP060	Temperatura ambiente desiderata per la zona nel periodo di vacanza Regolabile da 5 °C a 20 °C	6	6
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	16
CP210	Temperatura di base curva in modalit... comfort <ul style="list-style-type: none"> • regolabile da 16 a 90 °C • impostato a 15 = la temperatura di base della curva viene impostata automaticamente, e risulta pari alla temperatura di setpoint dell'ambiente 	15	15
CP220	Temperatura di base curva in modalit... ridotta <ul style="list-style-type: none"> • regolabile da 6 a 90 °C • impostato a 15 = la temperatura di base della curva viene impostata automaticamente, e risulta pari alla temperatura di setpoint dell'ambiente 	15	15
CP230	Pendenza della curva di riscaldamento della zona Regolabile da 0 a 4	0,7	0,7
CP240	Regolazione dell'influenza dell'unit... ambiente della zona Regolabile da 0 a 10	3	3
CP270	Valore di impostazione temperatura di miscelazione flusso per raffreddamento area Regolabile da 11 °C a 23 °C	18	18
CP280	Valore di impostazione flusso ventola di raffreddamento dell'area Regolabile da 7 °C a 23 °C	7	20

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica CIRCA	Impostazione di fabbrica CIRCB
CP340	Tipo di Modalità notturna ridotta. 0: Continua richiesta 1: Arresta richiesta <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Richiesta di calore assente • 1 = Richiesta di calore continua 	1	0
CP470	Impostazione del programma di asciugatura massetto della zona 0 = disattivato Regolabile da 1 a 30 giorni	0	0
CP480	Impostazione della temperatura di avvio del programma di asciugatura massetto Regolabile da 20 °C a 50 °C	20	20
CP490	Impostazione della temperatura di arresto del programma di asciugatura massetto Regolabile da 20 a 50 °C	20	20
CP500	Abilitare/disabilitare la sonda di temperatura mandata della zona <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Spento • 1 = Acceso Non modificare questa impostazione	non disponibile	0
CP640	Contatto liv logico Opentherm della zona <ul style="list-style-type: none"> • 0 = contatto aperto per richiesta di riscaldamento • 1 = contatto chiuso per richiesta di riscaldamento 	1	1
CP650	Valore di impostazione notturna ambiente raffreddamento per area Regolabile da 20 °C a 30 °C	29	29
CP690	Contatto OpenTherm invertito in modalit... raffreddamento per richiesta di calore per zona <ul style="list-style-type: none"> • 0 = No • 1 = S 	0	0
CP750	Tempo massimo di preriscaldamento della zona Regolabile da 0 Min a 240 Min	0	0
CP780	Selezione della strategia di controllo della zona <ul style="list-style-type: none"> • 0 =Bassissima • 1 =Velocità min. • 2 =Più lento • 3 =Normale • 4 =Più veloce • 5 =Velocità max 	0	0
ADV	Parametri avanzatiADV	Sottomenu CIRCA: non disponibile	Sottomenu CIRCB: disponibile

9.2.2 Menu Installatore CIRCA e CIRCB\ADV

Tab.51

ADV	Descrizione dei parametri avanzati ADV	Impostazione di fabbrica CIRCB
CP330	Tempo necessario alla completa apertura della valvola Regolabile da 0 Sec a 240 Sec Non modificare questa impostazione	60
CP520	Valore impostato di potenza per la zona Regolabile da 0 % a 100 % Non modificare questa impostazione	100

ADV	Descrizione dei parametri avanzati ADV	Impostazione di fabbrica CIRCB
CP530	Segnale PWM velocità pompa modulante della zona Regolabile da 0 % a 100 % Non modificare questa impostazione	20
CP730	Selezione della velocit... di riscaldamento della zona <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Bassissima • 1 = Velocit... min. • 2 = Pi— lento • 3 = Normale • 4 = Pi— veloce • 5 = Velocit... max Non modificare questa impostazione	2
CP740	Selezione della velocit... di raffreddamento della zona <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Velocit... min. • 1 = Pi— lento • 2 = Normale • 3 = Pi— veloce • 4 = Velocit... max Non modificare questa impostazione	2
CP770	La zona si trova dopo un serbatoio di accumulo <ul style="list-style-type: none"> • 0 = No • 1 = S Non modificare questa impostazione.	1

9.2.3 Menu Installatore WACS

Per poter visualizzare questi parametri, è necessario che alla scheda EHC-04 sia collegata una sonda acqua calda sanitaria.

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

Tab.52

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica
DP051	Funz sovralimentaz acqua calda sanitaria <ul style="list-style-type: none"> • 0 =Modalità Eco • 1 =Modalità Comfort 	0
DP120	Temperatura di isteresi relativa al setpoint di temperatura ACS Regolabile da 0 °C a 40 °C	8
DP130	Offset aggiunto alla temperatura dell'ACS per ottenere il setpoint del generatore dinamico.	20
DP213	Tempo di postfunzionamento della pompa ACS/valvola a 3 vie dopo produzione di ACS Regolabile da 0 Min a 99 Min	3
ADV	Parametri avanzatiADV	

9.2.4 Menu Installatore WACSADV

Per poter visualizzare questi parametri, è necessario che alla scheda EHC-04 sia connessa una sonda acqua calda sanitaria.

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

Tab.53 Elenco di parametri **ADV** nel sottomenu del menu Installatore 

ADV	Descrizione dei ADV parametri avanzati	Impostazione di fabbrica
DP004	Protezione bollitore modalità anti-legionella <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Disabilitato • 1 = ON: il bollitore acqua calda sanitaria viene surriscaldato a 65 °C per 20 minuti una volta alla settimana. • 2 = automatico: il bollitore acqua calda sanitaria è controllato a distanza. 	0
DP046	Temperatura massima dell'acqua calda sanitaria Regolabile da 10 °C a 70 °C	70
DP047	Tempo massimo consentito per produrre acqua calda sanitaria Regolabile da 1 a 10 ore	3 (4,5 kW - 6 kW - 8 kW) 2 (11 kW - 16 kW)
DP048	Tempo di riscaldamento minimo prima della produzione di acqua calda sanitaria Regolabile da 0 a 10 ore	2
DP055	se 0, il blocco TAS non viene mai generRegolabile da 0 a 1	0
DP090	Ritardo per avvio del prossimo generatore (stadio di integrazione) in modalità ACS Regolabile da 0 Min a 120 Min	90
DP100	Ritardo per arresto del prossimo generatore (stadio di integrazione) in modalità ACS Regolabile da 0 Min a 120 Min	2
DP110	Ritardo per avvio del prossimo generatore (stadio di integrazione) in modalità ACS Regolabile da 0 Min a 255 Min	5
DP150	Abilita funzione Termostato ACS <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Spento • 1 = Acceso 	1
DP160	Valore impostato per antilegionella in ACS Regolabile da 60 °C a 90 °C Non modificare questa impostazione	65

9.2.5 Menu Installatore EHC-04 e SCB-04

AP : Appliance Parameters = Parametri dispositivo

Tab.54

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica EHC-04	Impostazione di fabbrica SCB-04
AP001	<p>Impostazione ingresso blocco (1: blocco completo, 2: blocco parziale, 3: utente resetta il blocco) BL1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Blocco provvisorio completo dell'installazione - protezione anti-gelo non garantita • 2 = Blocco provvisorio parziale dell'installazione - protezione anti-gelo attiva • 3 = Reset Utente Blocco permanente • 4 = Backup Rilevato • 5 = Pompa di calore Rilevato • 6 = Pompa di calore & backup Rilevato • 7 = Alta, bassa tariffa/tariffazione • 8 = Fotovoltaico solo su Pompa di Calore • 9 = Fotovoltaico su Pompa di Calore e backup • 10 = Smart Grid pronta • 11 = riscaldamento/raffrescamento 	2	non disponibile
AP028	<p>Definisce il tipo di raffrescamento utilizzato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Raffrescamento spento • 1 = Raffrescamento attivo in funzione • 2 = Raffrescamento in funzione, non usato 	0	1
AP063	<p>Valore di impost temperatura massima del flusso per la combustione sul riscaldamento centralizzato Regolabile da 20 °C a 90 °C</p>	Integrazione idraulica: 90 Integrazione elettrica: 75	non disponibile
AP075	<p>Banda neutra temperatura esterna tra riscaldamento e raffrescamento. Il generatore è disattivato. Regolabile da 0 a 10 °C</p>	4	4
AP079	<p>Inerzia dell'edificio utilizzata per velocità riscaldamento Regolabile da 0 a 10</p> <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 normale. <p>La modifica dell'impostazione di fabbrica è utile solo in casi eccezionali.</p>	3	3
AP080	<p>Temperatura esterna sotto la quale è attiva la protezione antigelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regolabile da -29 a 20 °C • impostato a -30 °C = funzione disattivata 	3	3
AP091	<p>Tipo di sonda esterna 0 = Auto</p>	0	-
AP098	<p>Configurazione direzione contatto ingresso blocco 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = input attivo su contatto Aperto • 1 = input attivo su contatto Chiuso 	1	non disponibile

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica EHC-04	Impostazione di fabbrica SCB-04
AP099	Configurazione direzione contatto ingresso blocco 2 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = input attivo su contatto Aperto • 1 = input attivo su contatto Chiuso 	1	non disponibile
AP100	Impostazione ingresso blocco 2 <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Blocco provvisorio completo dell'installazione - protezione anti-gelo non garantita • 2 = Blocco provvisorio parziale dell'installazione - protezione anti-gelo attiva • 3 = Reset Utente Blocco permanente • 4 = Backup Rilevato • 5 = Pompa di calore Rilevato • 6 = Pompa di calore & backup Rilevato • 7 = Alta, bassa tariffa/tariffazione • 8 = Fotovoltaico solo su Pompa di Calore • 9 = Fotovoltaico su Pompa di Calore e backup • 10 = Smart Grid pronta • 11 = Riscaldamento Raffrescamento 	2	non disponibile

HP : Heat-pump Parameters = Parametri pompa di calore

Tab.55

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica EHC-04
HP000	Temperatura bivalente esterna Temperatura bivalente al di sopra della quale è consentita solo la pompa di calore	10
HP054	Soglia COP al di sopra della quale alla PDC è consentito funzionare quando la mod. ibrida è primaria Regolabile da 1 a 5 °C Valore accettato quando HP061=2	2,5
HP061	Gestione della modalità ibrida: <ul style="list-style-type: none"> • 0 =No Ibrido • 1 =Costo Ibrido • 2 =Energia Primaria • 3 =Ibrido CO2 	1
HP065	Emissioni CO2 elettr in modalità di riscaldamento Regolabile da 0 a 100 (x0,01) Valore accettato quando HP061=3	18
HP066	Emissioni CO2 elettr in modalità ACS Regolabile da 0 a 100 (x0,01) Valore accettato quando HP061=3	4
HP067	Emissioni CO2 gas o olio Regolabile da 0 a 100 (x0,01) Valore accettato quando HP061=3	23
HP068	Efficienza apparecchio Regolabile da 0 a 100%	100
PP015	Tempo post-circolazione pompa riscaldamento. 99 = Pompa in continuo Retro circolazione della pompa di riscaldamento: <ul style="list-style-type: none"> • regolabile da 0 a 98 minuti • Impostato a 99 = funziona in modo continuo 	3
AD	Auto rilevamento	disponibile
CNF	Ripristino parametri di fabbrica	Vedere la targa matricola.
ADV	ADV parametri avanzati	non disponibile

9.2.6 Menu Installatore EHC-04 e SCB-04\ADV

AP : Appliance Parameters = Parametri dispositivo

ADV	Descrizione dei ADV parametri avanzati	Impostazione di fabbrica EHC-04	Impostazione di fabbrica SCB-04
AP002	Abilita la funzione di richiesta calore manuale In questa modalità, il setpoint di temperatura utilizzato sarà quello per il parametro AP026.	0	
AP006	L'apparecchio segnalerà bassa pressione dell'acqua al di sotto di questo valore Regolabile da 0 bar a 6 bar	0,3	non disponibile
AP009	Ore funzionamento bruciatore prima dell'invio di una notifica di manutenzione Regolabile da 0 a 65534 ore	17400	non disponibile
AP010	Assistenza: • 0 = Nessuna • 1 = Notifica di manutenzione personalizzata • 2 = Notifica di manutenzione ABC	0	non disponibile
AP011	Ore di funzionamento per l'invio di una notifica di manutenzione Regolabile da 0 a 65534 ore	17400	non disponibile
AP026	Setpoint temperatura mandata per richiesta di calore manuale Regolabile da 7 a 80°C Setpoint usato in modalità manuale attiva (AP002 = 1)	40	non disponibile
AP058	Messaggio di avvertenza indicante che la pressione è bassa Regolabile da 0 bar a 2 bar	0,8	non disponibile
AP072	Tipo di sensore di umidità • 0 =No • 1 =Acceso-Spento • 2 =0-10V sensore	0	
AP101	Disattiva (0) o attiva (1) il ciclo di deaerazione • 0 = Spento • 1 =Auto • 2 =Acceso	1	non disponibile
AP102	Configurazione pompa caldaia come pompa di zona o pompa di sistema • 0 = No • 1 = Si	1	non disponibile

HP : Heat-pump Parameters = Parametri pompa di calore

Tab.56

Parametro ADV	Descrizione dei parametri avanzati ADV	Impostazione di fabbrica EHC-04
HP002	Temperatura massima di PAC Regolabile da 20 °C a 90 °C	65 (6 kW - 8 kW - 11 kW - 16 kW) 60 (4,5 kW)
HP003	Temperatura flusso minima della pompa di calore in modalità di raffreddamento Regolabile da 5 °C a 30 °C	5
HP010	Flusso minimo nel circuito di riscaldamento Regolabile da 0 l/m a 90 l/m	5 per 4,5 kW 5 per 6 kW 8 per 8 kW 12 per 11 kW 12 per 16 kW

Parametro ADV	Descrizione dei parametri avanzati ADV	Impostazione di fabbrica EHC-04
HP011	Messaggio di avvertenza indicante la riduzione del flusso Regolabile da 0 l/m a 95 l/m	7 per 4,5 kW 7 per 6 kW 9 per 8 kW 14 per 11 kW 14 per 16 kW
HP030	Ritardo di avvio del generatore successivo Regolabile da 0 Min a 600 Min	0
HP031	Ritardo di arresto del generatore successivo Regolabile da 0 Min a 600 Min 0 = modalità auto: utilizzare i parametri da HP047 a HP050	4
HP033	Valenza impulso dal contatore elettrico esterno Regolabile da 0 Wh a 1000 Wh	1
HP034	Capacità dalla 1a fase di backup elettrico Regolabile da 0 kW a 10 kW Valore accettato quando HP031 = 0	0
HP035	Capacità dalla 2a fase di backup elettrico Regolabile da 0 kW a 10 kW Valore accettato quando HP031 = 0	0
HP036	Percentuale di glicole nel refrigerante <ul style="list-style-type: none"> • 0 =0% glicole • 1 =20% glicole • 2 =30% glicole • 3 =40% glicole 	0
HP047	Parametro per il timer dinamico tra compressore e backup Regolabile da 1 a 10 minuti Valore accettato quando HP031 = 0	8
HP048	Parametro per il timer dinamico tra compressore e backup Regolabile da 0 a 60 minuti Valore accettato quando HP031 = 0	30
HP049	Parametro per il timer dinamico tra compressore e backup Regolabile da -30 a 0 °C Valore accettato quando HP031 = 0	-10
HP050	Parametro per il timer dinamico tra compressore e backup Regolabile da -30 a +20 °C Valore accettato quando HP031 = 0	15
HP051	Temperatura minima di funzionamento della pompa di calore Regolabile da -20 a +5°C	-15 °C per 4,5 kW -15 °C per 6 kW -20 °C per 8 kW -20 °C per 11 kW -20 °C per 16 kW
HP058	Abilitazione mod silenziosa: 0: Disabilitare modalità silenziosa1: Abilitare modalità silenziosa <ul style="list-style-type: none"> • 0 = No • 1 = Sì Richiede un'opzione specifica. Non disponibile per AWHP 4.5 MR.	0
HP069	Impostazione flusso pompa di calore a seconda della configurazione di potenza della pompa Regolabile da 0 a 100 l/min	12 per 4,5 kW 17 per 6 kW 23 per 8 kW 32 per 11 kW 46 per 16 kW
HP079	Offset raffreddamento massimo Regolabile da 0 a 15°C	5
HP086	Attivazione della modalità di gestione idraulica per la configurazione con un separatore idraulico, o per un serbatoio di accumulo collegato come separatore idraulico <ul style="list-style-type: none"> • 0 = No • 1 = Sì 	0

Parametro ADV	Descrizione dei parametri avanzati ADV	Impostazione di fabbrica EHC-04
HP087	Isteresi del serbatoio di accumulo per avviare e arrestare il riscaldamento Regolabile da 0 a 30 °C	6
HP091	Scostamento temperatura del setpoint riscaldamento quando viene attivata la funzione fotovoltaica Regolabile da 0 a 30 °C	0
HP092	Scostamento temperatura del setpoint ACS quando viene attivata la funzione fotovoltaica Regolabile da 0 a 30 °C	0
HP094	Ora di inizio modalità low noise quando l'opzione è attivata Regolabile dalle 00:00 alle 23:59 Valore accettato quando HP058 = 1	22:00
HP095	Ora di fine modalità low noise quando l'opzione è attivata Regolabile dalle 00:00 alle 23:59. Valore accettato quando HP058 = 1	06:00
HP108	Ritardi del tempo di attivazione per le integrazioni tra lo stadio 1 e lo stadio 2 (integrazione elettrica) in modalità riscaldamento centralizzato	4
PP016	Velocità massima della pompa riscaldamento (%) Velocità massima pompa in modalità riscaldamento Regolabile da 20 a 100%	100%
PP018	Velocità minima della pompa riscaldamento (%) Velocità minima pompa in modalità riscaldamento Regolabile da 20 a 100%	30%
AD	Auto rilevamento	disponibile
CNF	Ripristino parametri di fabbrica	Vedere la targa matricola
ADV	ADV parametri avanzati	non disponibile

9.3 Regolazione dei parametri

9.3.1 Selezione della lingua

Fig.107

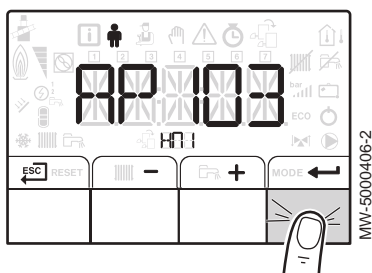
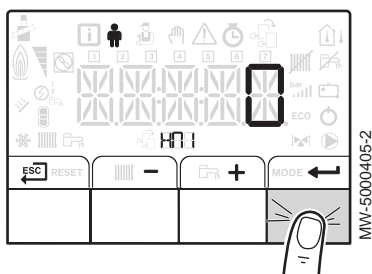


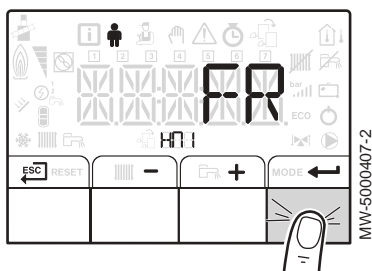
Fig.108



1. Accesso al menu **Utente**.
2. Selezionare il sottomenu **HMI**.
3. Selezionare il parametro **AP103** corrispondente alla selezione della lingua premendo i tasti **+** o **-**.
4. Confermare premendo il tasto **←**.

5. Accedere alle lingue disponibili premendo il tasto **←**.

Fig.109



6. Selezionare la lingua premendo i tasti **+** o **-** fino a che non viene visualizzata la lingua desiderata.
7. Confermare premendo il tasto **←**.
8. Tornare alla schermata principale premendo il tasto **ESC**.

Fig.110

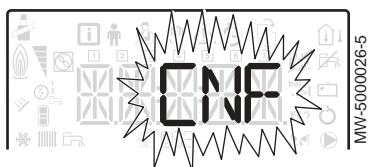
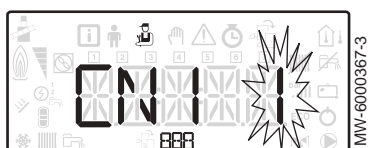


Fig.111



9.3.2 Selezione del tipo di unità esterna e del tipo di integrazione (CN1 et CN2)

1. Andare al menu **Installatore**.
2. Accesso al menu **Installatore**: inserire il codice **0012** premendo i tasti **+** e **-**.
3. Confermare l'accesso premendo il tasto **←**.
4. Accedere ai parametri del PCB **EHC-04** premendo il tasto **+** o **-**.
5. Selezionare il menu **CNF** (reset del pannello di controllo) premendo i tasti **+** o **-**.
6. Confermare premendo il tasto **←**.
7. Fare riferimento alla tabella seguente e immettere i valori corrispondenti al tipo di unità esterna e al tipo di integrazione premendo i tasti **+** o **-**.
8. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
9. Tornare alla schermata principale premendo il tasto **ESC**.

■ CNF Menu

Il menu **CNF** viene utilizzato per configurare la pompa di calore ibrida in base al tipo di integrazione e alla potenza dell'unità esterna installata.

Tab.58 Valore dei parametri **CN1** e **CN2** in presenza di un'integrazione idraulica

Potenza dell'unità esterna	CN1	CN2
4,5 kW	18	11
6 kW	2	11
8 kW	3	11
11 kW	4	11
16 kW	5	11

Tab.59 Valore dei parametri **CN1** e **CN2** in presenza di un'integrazione elettrica

Potenza dell'unità esterna	CN1	CN2
4,5 kW	17	11
6 kW	7	11
8 kW	8	11
11 kW	9	11
16 kW	10	11



Per ulteriori informazioni, vedere

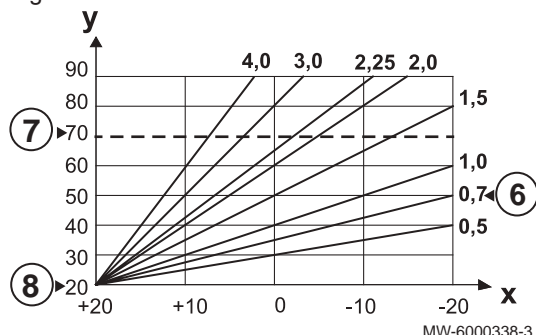
Configurazione di una ventola di convezione o di un raffreddamento a pavimento, pagina 91

9.3.3 Impostazione della curva di riscaldamento

La temperatura di base del riscaldamento è utilizzata per imporre al circuito di riscaldamento una temperatura di funzionamento minima.

La temperatura di funzionamento minima può essere costante se il gradiente del circuito è zero.

Fig.112



1. Andare al menu **Installatore**.
2. Accedere al menu **Installatore** inserendo il codice **0012** premendo i tasti **+** e **-**.
3. Confermare l'accesso premendo il tasto **←**.
4. Selezionare circuito o scheda elettronica desiderata premendo il tasto **+** o **-**.

Circuito	PCB
A	EHC-04
B	SCB-04

5. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
6. Impostare il gradiente di riscaldamento usando il parametro **CP230**.
7. Se necessario, impostare il setpoint della mandata massima usando il parametro **CP000**.
8. Se necessario, impostare la temperatura di base della curva nella modalità diurna utilizzando il parametro **CP210**.
9. Se necessario, impostare la temperatura di base della curva nella modalità notturna utilizzando il parametro **CP220**.
10. Tornare alla schermata principale premendo il tasto **ESC**.

9.3.4 Configurazione della funzione di consumo di energia elettrica stimata

Tab.60

Collegamenti	Il contatore di energia elettrica è collegato all'input S0+/S0- sulla PCB EHC-04 . Non installare contatori per le integrazioni elettriche.
Specifiche del contatore di energia elettrica	<ul style="list-style-type: none"> • Campo della tensione minima di alimentazione: 24 V +/-10 % • Intensità minima ammissibile: 20 mA • Durata minima dell'impulso: 25 ms • Frequenza massima: 20 Hz • Peso dell'impulso: tra 1 e 1000 Wh <p>Se il peso dell'impulso del contatore viene fornito come numero di impulsi/kWh, il peso dell'impulso dovrà corrispondere a uno dei seguenti valori: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 o 1000.</p>

Il conteggio 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 anche l'energia termica prodotta dall'integrazione idraulica o elettrica, in modo da ottenere il conteggio totale dell'energia termica recuperata.

1. Andare al menu **Installatore**.
2. Accesso al menu **Installatore**: inserire il codice **0012** premendo i tasti **+** e **-**.
3. Confermare l'accesso premendo il tasto **←**.
4. Selezionare **EHC-04** premendo il tasto **+** o **-**.
5. Confermare l'accesso premendo il tasto **←**.

6. Configurare i parametri **HP033** in base al tipo di contatore di energia installato. Di default, il peso dell'impulso è impostato a 1 Wh, il campo d'impostazione del parametro **HP033** va da 0 (nessuna misurazione) a 1000 Wh. Se il peso dell'impulso viene fornito in kWh, servirsi della tabella seguente.

Tab.61 Se il peso dell'impulso è fornito in kWh

Qualunque numero diverso da quelli elencati nella tabella non funzionerà.

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

7. Configurare i parametri **HP034** e **HP035**.

Tab.62

Situazione	Configurazione
Se è installata un'integrazione idraulica	Impostare i parametri HP034 e HP035 su 0.
Se è installata un'integrazione elettrica	Impostare i parametri HP034 e HP035 in base alla configurazione della potenza degli stadi dell'integrazione elettrica.

9.3.5 Configurazione di un'integrazione idraulica

- Configurare la caldaia integrativa conformemente al pannello di controllo.
- Configurazione di una caldaia dotata di un ingresso per termostato ambiente**
 - Impostare i seguenti parametri Installatore sul pannello di controllo della caldaia.

Tab.63 Impostazione con pannello di controllo S-control

Parametro	Impostazione
E.TEL	THERM A
TPC J / TPC N	Temperatura di setpoint acqua calda sanitaria +5°C
PENTE CIRC.A	0,0

Tab.64 Impostazione con un altro pannello di controllo

Parametro	Impostazione
Temperatura di setpoint termostato caldaia/riscaldamento	Temperatura di setpoint acqua calda sanitaria +5°C

2. Spegnerne il pannello di controllo.
3. Scollegare la sonda della temperatura esterna.
4. Montare un resistore da 1-kOhm al posto della sonda esterna.

**Vedere**

Manuale per l'installazione della caldaia.

■ Configurazione di una caldaia non dotata di un input per il termostato ambiente

1. Impostare i seguenti parametri installatore sul pannello di controllo della caldaia:
 - Posizionare il sistema di controllo della caldaia sulla modalità comfort 24h/24.
 - Temperatura di setpoint riscaldamento = Temperatura di setpoint acqua calda sanitaria + 5°C.

**Vedere**

Manuale per l'installazione della caldaia.

9.3.6 Configurazione della modalità operativa ibrida di un'integrazione idraulica

**Importante**

La modalità operativa ibrida è disponibile solo per gli apparecchi con un'integrazione idraulica.

La funzione ibrida consiste in un interruttore automatico tra la pompa di calore e la caldaia, in base al costo, al consumo o all'emissione di CO₂ di ciascun generatore di calore.

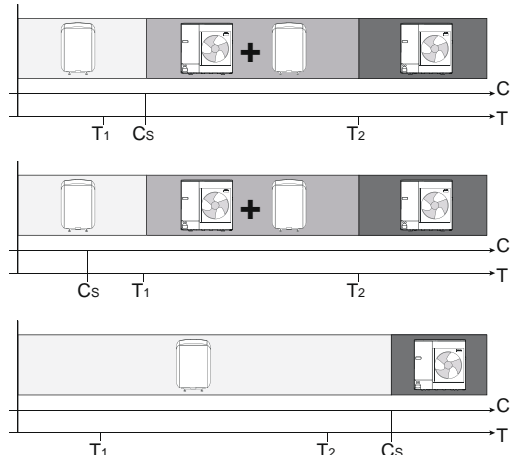
Tab.65 Calcolo del coefficiente di soglia della prestazione

Se il coefficiente di prestazione della pompa di calore è superiore al coefficiente di prestazione soglia, la pompa di calore ha la priorità. Altrimenti è abilitata solo l'integrazione della caldaia. Il coefficiente di prestazione della pompa di calore dipende dalla temperatura esterna e dalla temperatura del setpoint dell'acqua di riscaldamento.

Parametro	Descrizione
HP061	
HP061 = 1	<p>Ottimizzazione dei costi energetici per il consumatore (impostazione di fabbrica): il sistema di controllo sceglie il generatore più economico in base al coefficiente di prestazione della pompa di calore e in base al costo dell'energia.</p> <p>Il passaggio tra la pompa di calore e la caldaia avviene al valore del coefficiente di soglia delle prestazioni calcolato in base alla modalità di ottimizzazione dei costi energetici mediante i parametri del costo dell'energia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP062: Costo dell'energia elettrica a tariffa piena • HP063: Costo dell'energia elettrica a tariffa ridotta • HP064: Costo dell'energia proveniente da combustibili fossili (gasolio o gas) – prezzo al m³ o al litro – Può essere impostato da 0,01 a 2,50 €/kWh
HP061 = 2	<p>Ottimizzazione dei consumi di energia primaria: Il sistema di regolazione sceglie il generatore che consuma una minore quantità di energia primaria.</p> <p>Il passaggio tra la pompa di calore e la caldaia avviene al coefficiente di soglia HP054 del valore della prestazione in base alla modalità di ottimizzazione del consumo di energia primaria.</p>

Parametro HP061	Descrizione
HP061 = 3	<p>Ottimizzazione delle emissioni di CO₂: La regolazione sceglie il generatore che rilascia la minor quantità di CO₂.</p> <p>Il passaggio tra la pompa di calore e la caldaia avviene al coefficiente di soglia del valore della prestazione calcolato in base alla modalità di ottimizzazione delle emissioni di CO₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP065: Emissioni di CO₂ dovute all'elettricità in modalità riscaldamento • HP066: Emissioni di CO₂ dovute all'elettricità in modalità di produzione di acqua calda sanitaria • HP067: Emissioni di CO₂ dovute a gas o petrolio
HP061 = 0	Nessuna ottimizzazione: La pompa di calore si avvia sempre per prima, indipendentemente dalle condizioni. L'integrazione della caldaia si avvia sempre dopo, se necessario.

Fig.113



MW-5000542-1

Influenza delle temperature esterne e della bivalenza

- C** COP: Coefficiente di prestazione
C_s Coefficiente di rendimento di soglia
T Temperatura esterna
T₁ **HP051** parametro: Temperatura esterna minima per l'arresto della pompa di calore
T₂ **HP000** parametro: Temperatura esterna di bivalenza

9.3.7 Configurazione di una ventola di convezione o di un raffreddamento a pavimento

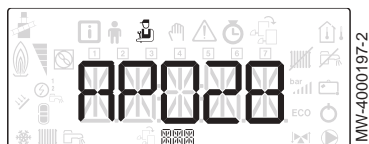
Questa funzione è disponibile soltanto quando il tipo di circuito selezionato corrisponde al riscaldamento a pavimento o a un ventilatore di convezione: **CP020** parametro impostato su 2 o 5.

i Importante

Il riscaldamento deve essere attivato per permettere il funzionamento del raffreddamento.

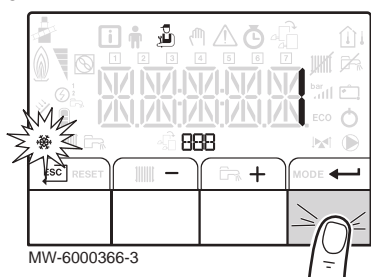
1. Andare al menu **Installatore**.
2. Accedere al menu **Installatore** inserendo il codice **0012** premendo i tasti **+** e **-**.
3. Confermare l'accesso premendo il tasto **←**.
4. Accedere ai parametri del PCB **EHC-04** premendo il tasto **+** o **-**.
5. Selezionare il parametro **AP028** corrispondente al raffreddamento mediante pressione sui tasti **+** o **-**.
6. Confermare premendo il tasto **←**.
7. Selezionare il valore 1 premendo il tasto **+** per attivare la funzione di raffreddamento.

Fig.114



MW-4000197-2

Fig.115



8. Confermare premendo il tasto ←.
9. Premere **ESC** per tornare alla schermata principale.
10. Programmare le ore di raffreddamento desiderate nel menu **🕒**, circuito A o B, sottomenu **TP.C**.
11. Premere **ESC** per tornare alla schermata principale.
12. Se necessario, forzare il raffreddamento o configurare le temperature di raffreddamento nel menu **Utente** **👤**, circuiti A e B:

Tab.66

Parametro	Descrizione
AP015	Viene forzato il raffreddamento, indipendentemente dalla temperatura esterna
AP016	Attivazione/disattivazione del riscaldamento: la disattivazione del riscaldamento ha, come conseguenza, anche la disattivazione del raffreddamento
CP270	Setpoint di raffreddamento della temperatura di mandata sul circuito della valvola di miscelazione
CP280	Setpoint di raffreddamento della temperatura di mandata sul circuito del ventilatore di convezione

13. Verificare l'impostazione dei parametri **CP690** a seconda del termostato o del sensore ambiente utilizzato.



Per ulteriori informazioni, vedere

CNF Menu, pagina 65

Descrizione delle schede elettroniche, pagina 73

9.3.8 Asciugatura massetto con l'ausilio della pompa di calore

Il programma di asciugatura massetto riduce il tempo di asciugatura di un pavimento massetto appena colato.

- L'impostazione di queste temperature deve seguire le raccomandazioni del posatore del massetto.
- L'attivazione di questa funzione tramite il parametro **CP470** (impostazione diversa da **0**) forza la visualizzazione permanente della funzione di asciugatura massetto e disattiva tutte le altre funzioni del sistema di controllo.
- Quando la funzione asciugatura rivestimento è attiva su un circuito, tutti gli altri circuiti e il circuito dell'acqua calda sanitaria continuano a funzionare.
- È possibile utilizzare la funzione di asciugatura del rivestimento sui circuiti A e B. Le impostazioni dei parametri devono essere effettuate sulla PCB che controlla il circuito interessato.

Curva di asciugatura del rivestimento

- 1 Numero di giorni
- 2 Temperatura di setpoint riscaldamento (°C)
- 3 Temperatura di avvio asciugatura del rivestimento
- 4 Temperatura di fine asciugatura del rivestimento
- 5 Avvio della funzione di asciugatura del rivestimento
- 6 Numero di giorni in cui la funzione di asciugatura rivestimento è attiva
- 7 Termine della funzione di asciugatura del rivestimento, ritorno al funzionamento normale

Fig.116

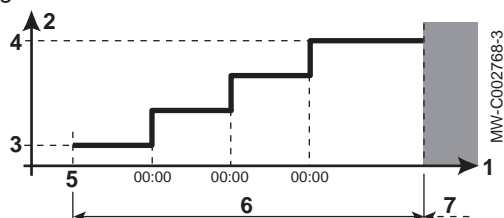
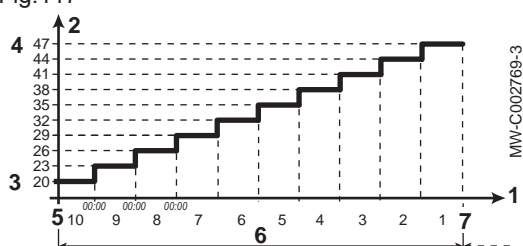


Fig.117



Esempio



Importante

Ogni giorno a mezzanotte il setpoint della temperatura di avvio dell'asciugatura del rivestimento viene ricalcolato e il numero restante di giorni in cui la funzione di asciugatura del rivestimento è in esecuzione si riduce.

1. Andare al menu **Installatore** **🔧**.
2. Accedere al menu **Installatore** inserendo il codice **0012** premendo i tasti **+** e **-**.

3. Confermare l'accesso premendo il tasto ←.
4. Selezionare circuito o scheda elettronica desiderata premendo il tasto + o -.

Circuito	PCB
A	EHC-04
B	SCB-04

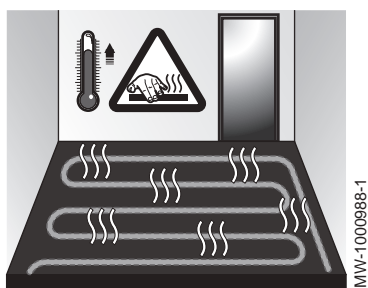
5. Configura i seguenti parametri

Tab.67 Parametro di gestione dell'asciugatura del rivestimento

Parametro	Descrizione
CP470	Numero giorni asciugatura del rivestimento
CP480	Impostazione della temperatura di avvio del circuito di asciugatura del massetto
CP490	Impostazione della temperatura di arresto del programma del circuito di asciugatura del massetto

9.3.9 Asciugatura massetto senza l'unità esterna della pompa di calore

Fig.118



Il modulo interno può essere utilizzato per l'asciugatura massetto utilizzando l'integrazione elettrica. Non è necessario collegare l'unità esterna.

1. Accendere il modulo interno e attivare la funzione asciugatura massetto.
2. Regolare i parametri per l'asciugatura massetto.
 - ⇒ Se l'unità esterna non è collegata, le integrazioni verranno avviate automaticamente.

9.3.10 Impostazione dei parametri per l'uso dell'energia fotovoltaica

Quando è disponibile energia elettrica a basso costo, come l'energia fotovoltaica, il circuito di riscaldamento e il bollitore dell'acqua calda sanitaria (se presente) possono essere surriscaldati. In questo modo non è possibile alimentare il raffreddamento a pavimento.

1. Attivare l'autorizzazione al surriscaldamento per il circuito di riscaldamento o per il bollitore acqua calda sanitaria regolando il parametro **AP001** o il parametro **AP100**.

Parametro	Descrizione
AP001 o AP100	Integrazione idraulica: 8 (Fotovoltaico solo con pompa di calore) Integrazione elettrica: 9 (Fotovoltaico con integrazione elettrica)

2. Collegare un contatto pulito all'ingresso **BL1** o **BL2**.
3. Impostare lo scostamento della temperatura di setpoint del riscaldamento quando la funzione Fotovoltaica è attiva (parametro **HP091**).
4. Impostare lo scostamento della temperatura di setpoint dell'acqua calda sanitaria quando la funzione Fotovoltaica è attiva (parametro **HP092**).

9.3.11 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** pronto). 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.68 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 l'integrazione elettrica funzionano normalmente
Attivato	Non attivo	Arresto: La pompa di calore e l'integrazione elettrica sono disattivate
Non attivo	Attivato	Risparmio energetico: La pompa di calore surriscalda l'impianto di proposito, senza l'intervento dell'integrazione elettrica
Attivato	Attivato	Super risparmio energetico: La pompa di calore surriscalda l'impianto di proposito, con l'intervento dell'integrazione elettrica

Il surriscaldamento è attivato a seconda che il contatto pulito all'ingresso BL1 e BL2 sia aperto o chiuso, e i parametri AP098 e AP099 che controllano l'attivazione delle funzioni dipendono dallo stato aperto o chiuso dei contatti.

- Collegare gli ingressi del segnale **Smart Grid** agli ingressi **BL1 IN** e **BL2 IN** sulla PCB EHC-04. **Smart Grid** i segnali provengono da contatti puliti.
Germania: Collegare i terminali **SG1** e **SG2** provenienti dal contatore di energia elettrica, rispettivamente, agli ingressi **BL1 IN** e **BL2 IN** sulla scheda di alimentazione EHC-04.
- Impostare i parametri **AP001** e **AP100** su 10.
⇒ La pompa di calore è pronta a ricevere e gestire i segnali **Smart Grid**.
- Scegliere le direzioni dei contatti degli ingressi multifunzione **BL1 IN** e **BL2 IN** impostando i parametri **AP098** e **AP099**.

Tab.69

Parametro	Descrizione
AP098	Configurazione della direzione del contatto BL1 • 0 = ingresso attivo su contatto aperto • 1 = ingresso attivo su contatto chiuso
AP099	Configurazione della direzione del contatto BL2 • 0 = ingresso attivo su contatto aperto • 1 = ingresso attivo su contatto chiuso

- Configurare gli scostamenti di temperatura del surriscaldamento volontario impostando i parametri **HP091** e **HP092**.

Tab.70

Parametro	Descrizione
HP091	Scostamento della temperatura di setpoint del riscaldamento quando la funzione Fotovoltaica è attiva
HP092	Scostamento della temperatura di setpoint dell'acqua calda sanitaria quando la funzione Fotovoltaica è attiva

9.3.12 Riduzione del livello di rumore dell'unità esterna

La modalità silenziosa viene utilizzata per ridurre il livello di rumore dell'unità esterna durante un intervallo di tempo specificato, in particolare la notte. Questa modalità dà temporaneamente la precedenza al funzionamento silenzioso anziché al controllo della temperatura.

i Importante

- 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 AWHP 4.5 MR.

La modalità silenziosa è gestita dai seguenti parametri che si trovano nel menù Installatore, **EHC-04, ADV**:

Tab.71

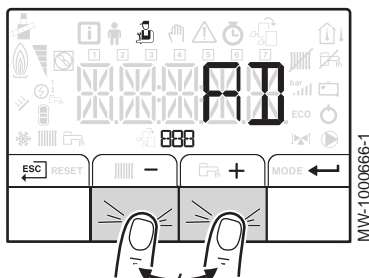
Parametro	Descrizione
HP058	Abilitazione mod silenziosa: 0: Disabilitare modalità silenziosa1: Abilitare modalità silenziosa
HP094	Ora di inizio modalità low noise quando l'opzione è attivata
HP095	Ora di fine modalità low noise quando l'opzione è attivata

9.3.13 Rilevazione di una PCB aggiunta o sostituita

La funzione di rilevamento automatico viene utilizzata se è stata rimossa, sostituita o aggiunta una scheda elettronica di comando (PCB).

1. Andare al menù **Installatore**.
2. Accedere al menù **Installatore** inserendo il codice **0012** premendo i tasti **+** e **-**.
3. Confermare l'accesso premendo il tasto **←**.
4. Selezionare la scheda elettronica principale **EHC-04** premendo il tasto **+** o **-**.
5. Confermare la selezione premendo il tasto **←**.
6. Selezionare il parametro di autorilevamento premendo i tasti **+** o **-**.
7. Confermare il rilevamento automatico premendo il tasto **←**.
⇒ La funzione di rilevamento automatico è in esecuzione.

Fig.119



9.4 menù CONTATORE /PROG ORARIO / OROLOGIO ⌚

Tab.72 Elenco dei sottomenù ⌚

Sottomenù	Descrizione
CNT	CONTATORE
CIRCA	Programmazione oraria per il circuito di riscaldamento principale
CIRCB	Programmazione oraria per il circuito di riscaldamento aggiuntivo B
ACS	Programmazione oraria per il circuito di acqua calda sanitaria
CLK	Regolazione di ora e data

9.4.1 Menu CONTATORE, PROG ORARIO, OROLOGIO ⌚ \CNT

Tab.73 Scelta del menu

Contatori	Selezione
Contatori del circuito A	Selezionare il menu EHC-04
Contatori del circuito B	Selezionare il menu SCB04-B
Contatori collegati al funzionamento della pompa di calore	Selezionare il menu EHC-04

Tab.74 Contatori disponibili

Parametro	Descrizione	Unità	EHC-04	SCB04-B
AC001	Numero di ore in cui l'apparecchio è stato collegato alla rete elettrica	ore	X	X
AC005	Consumo energetico per il riscaldamento centralizzato in kilowatt/ora	kWh	X	
AC006	Consumo energetico per acqua calda sanitaria in kilowatt/ora	wh	X	
AC007	Consumo energetico per raffreddamento in kilowatt/ora	wh	X	
AC008	Erogazione di energia riscaldamento centralizzato	kWh	X	
AC009	Erogazione energia acqua calda sanitaria	kWh	X	
AC010	Erogazione di energia per raffreddamento	kWh	X	
AC013	COP stagionale		X	
AC026	Contatore con numero di ore di funzionamento pompa	ore	X	
AC027	Contatore con numero di avvii pompa	-	X	
AC028	Tempo funzionamento totale del primo stadio di integrazione	ore	X	
AC029	Tempo funzionamento totale del secondo stadio di integrazione	ore	X	
AC030	Avvii totali del primo stadio di integrazione	-	X	
AC031	Avvii totali del secondo stadio di integrazione	-	X	
DC002	Cicli valvola deviatrice ACS	-	X	
DC003	Numero ore valvola a 3 vie ACS	ore	X	
DC004	Numero di avviamenti del compressore durante la produzione di acqua calda sanitaria		X	
DC005	Numero avviamenti del compressore		X	
PC002	Numero avviamenti del compressore	-	-	X
PC003	Numero di ore di funzionamento del compressore	ore	X	
CODE	Immettere il codice di installazione per accedere ai seguenti parametri.		X	
AC002	Numero di ore di produzione calore dell'apparecchio dall'ultimo intervento di manutenzione	ore	X	
AC003	Numero di ore dal precedente intervento di manutenzione dell'apparecchio	ore	X	
AC004	Numero di avvii del bruciatore dall'ultimo intervento di manutenzione		X	
AC013	Coefficiente di prestazione stagionale		X	
SERVICE	Reset dello stato del servizio di manutenzione CLR: i contatori AC002 , AC003 , e AC004 sono resettati a zero.		X	

9.4.2 Menu CONTATORE, PROG ORARIO, OROLOGIO ⌚ \CIRCA, CIRCB e ACS

Tab.75

Menu	Descrizione
CIRCA	<ul style="list-style-type: none"> • TP.H: Programmazione del timer per il riscaldamento 06:00 - 23:00 ON 23:00 - 06:00 OFF • TP.C: Programmazione oraria per il riscaldamento 14:00 - 23:00 ON 23:00 - 14:00 OFF
CIRCB	Programmazione del timer per il riscaldamento 06:00 - 23:00 ON 23:00 - 06:00 OFF
ACS	Programmazione oraria per l'acqua calda sanitaria 06:00 - 23:00 ON 23:00 - 06:00 OFF

9.4.3 Menu CONTATORE, PROG ORARIO, OROLOGIO ⌚ \CLK

Tab.76

Parametro CLK	Unità	HMI
ORA	Regolabile da 0 a 23	disponibile
MINUTI	Regolabile da 0 a 59	disponibile
DATA	Regolabile da 1 a 31	disponibile
MESE	Regolabile da 1 a 12	disponibile
ANNO	Regolabile da 2000 a 2100	disponibile

9.5 Descrizione dei parametri

9.5.1 Esecuzione dell'integrazione in modalità riscaldamento

■ Condizioni per l'avviamento dell'integrazione

Importante

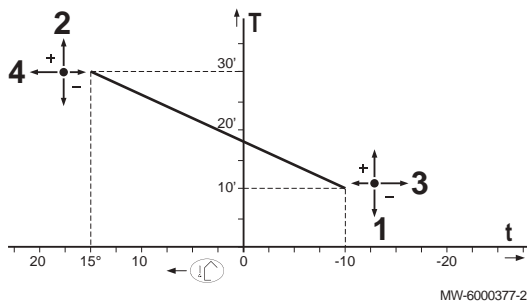
- Se i parametri **AP001** e **AP100** sono configurati a 4, 6 o 8, e il corrispondente ingresso **BL** è attivo, le integrazioni verranno disattivate, e verranno avviate solo per ragioni legate alla sicurezza e per consentire lo sbrinamento.
- Se i parametri **HP030** e **HP031** sono impostati su 0, i ritardi di attivazione e disattivazione sull'integrazione sono impostati in base alla temperatura esterna.

In modalità riscaldamento, l'integrazione viene gestita tramite i seguenti parametri:

Tab.77 Parametro per la produzione di riscaldamento

Parametro	Descrizione
AP016	Attivare o disattivare l'elaborazione della richiesta di riscaldamento del riscaldamento centralizzato
HP030	Temporizzazione per l'avvio del prossimo generatore d'integrazione in modalità riscaldamento (t1).
HP031	Temporizzazione per l'arresto del prossimo generatore in modalità riscaldamento (t2).
AP001	Selezione della funzione di blocco BL quando viene applicato un segnale all'ingresso (BL1).
AP100	Configurazione della funzione di ingresso BL2 .

Fig.120



La curva della temporizzazione per attivare l'integrazione viene definita dai parametri **HP047**, **HP048**, **HP049** e **HP050**.

- 1 **HP047**: Durata minima della temporizzazione per l'attivazione dell'integrazione
 - 2 **HP048**: Durata massima della temporizzazione per l'attivazione dell'integrazione
 - 3 **HP049**: Temperatura esterna minima della temporizzazione per l'attivazione dell'integrazione
 - 4 **HP050**: Temperatura esterna massima della temporizzazione per l'attivazione dell'integrazione
- T Tempo (minuti)
t Temperatura esterna (°C)

■ Funzionamento dell'integrazione in caso di errore nell'unità esterna

Se si verifica un errore sull'unità esterna durante una richiesta di riscaldamento del sistema, la caldaia o l'integrazione elettrica si avviano immediatamente in modo da assicurare la condizione di comfort.

■ Funzionamento dell'integrazione in caso di sbrinamento dell'unità esterna

Quando l'unità esterna è sottoposta a sbrinamento, il pannello di controllo garantisce la protezione completa del sistema avviando se necessario le integrazioni.

Un'ulteriore protezione è fornita quando la temperatura dell'acqua scende troppo rapidamente. In questo caso l'unità esterna si arresta.

■ Principio di funzionamento con temperatura esterna inferiore alla soglia di funzionamento dell'unità esterna

Se la temperatura esterna è al di sotto della temperatura di funzionamento minima dell'unità esterna come definito dal parametro **HP051**, l'unità esterna non può funzionare.

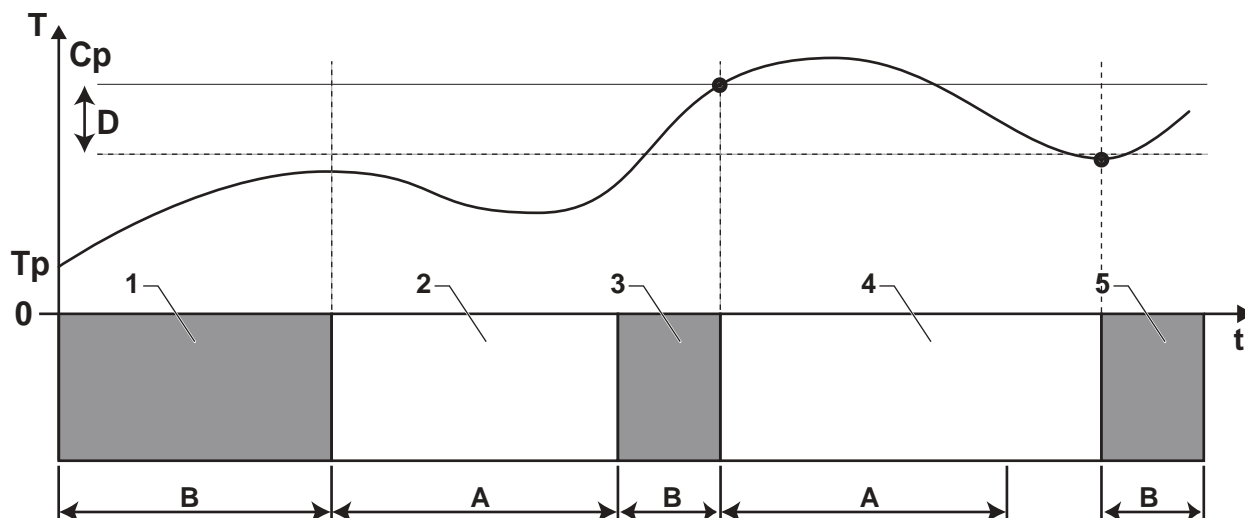
Quando il sistema riceve una richiesta, la caldaia elettrica o di integrazione si avvia immediatamente in modo da assicurare la condizione di comfort.

9.5.2 Funzionamento del commutatore tra riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria

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

La logica di commutazione tra la modalità di produzione acqua calda e la modalità Caldo è la seguente:

Fig.121



MW-5000541-1

- A DP048:** Durata minima del riscaldamento tra due cicli di produzione di acqua calda sanitaria
- B DP047:** Durata massima autorizzata per la produzione di acqua calda sanitaria
- Cp DP070:** Temperatura di "Comfort" di riferimento per l'acqua calda sanitaria
- o

- DP080:** Temperatura "Ridotta" di riferimento per l'acqua calda sanitaria
- T** Temperatura
- Tp DP001:** Temperatura dell'acqua calda sanitaria (sensore di temperatura inferiore)
- DM006:** Temperatura dell'acqua calda sanitaria (sensore di temperatura superiore)
- t** Ora
- D DP120:** Differenziale della temperatura di riferimento che attiva il caricamento del bollitore dell'acqua calda sanitaria

Tab.78

Fase	Descrizione del funzionamento
1	Solo produzione acqua calda sanitaria. All'accensione, se è abilitata la produzione di acqua calda sanitaria e non è richiesta l'accelerazione della produzione di acqua calda sanitaria (DP051 impostato su 0), un ciclo di produzione di acqua calda sanitaria inizia per una durata massima che può essere regolata e impostata dal parametro DP047 . Se si rileva un riscaldamento insufficiente, significa 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 con il parametro DP048 . Dopo il periodo di riscaldamento, il caricamento del bollitore è di nuovo abilitato.
3	Solo produzione 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 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 sgancio (isteresi) modificando il valore del parametro DP120 . Il bollitore di acqua calda sanitaria riscalderà l'acqua più rapidamente.
5	Solo produzione acqua calda sanitaria.

9.5.3 Esecuzione dell'integrazione per l'acqua calda sanitaria

■ Condizioni per l'avviamento dell'integrazione

Le condizioni per l'avviamento dell'integrazione per la produzione di acqua calda sanitaria sono descritte nella tabella seguente.

Tab.79

Parametro	Impostazione
AP001	La funzione dell'ingresso di blocco BL1 non è impostata a 4, 6 o 8
AP100	La funzione dell'ingresso di blocco BL2 non è impostata a 4, 6 o 8


■ Descrizione del funzionamento

Il comportamento dell'integrazione idraulica o elettrica nella modalità acqua calda sanitaria dipende dalla configurazione del parametro **DP051**.

Tab.80 Comportamento dell'integrazione elettrica o idraulica

Valore del parametro DP051	Descrizione del funzionamento
0	Durante la produzione di acqua calda sanitaria, il sistema assegna la priorità alla pompa di calore. Il ricorso all'integrazione idraulica o elettrica avviene solo se la temporizzazione DP090 è trascorsa in modalità acqua calda sanitaria, a meno che non sia attivata la modalità ibrida. In tal caso subentra la logica ibrida.
1	La modalità di produzione di acqua calda sanitaria dà priorità al comfort e quindi accelera la produzione di acqua calda sanitaria utilizzando simultaneamente la pompa di calore e l'integrazione idraulica o elettrica. In questa modalità, non è previsto un tempo massimo per la produzione di acqua calda sanitaria in quanto l'utilizzo delle integrazioni permette di ottenere la condizione di comfort più rapidamente.

9.6 Lettura dei valori misurati

I valori misurati sono disponibili nel menu **Informazioni**  delle varie schede elettroniche.



Alcuni parametri vengono visualizzati:

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

Tab.81 Scelta del menu

Contatori	Selezione
Valori misurati sul circuito A	Selezionare il menu EHC-04
Valori misurati sul circuito B	Selezionare il menu SCB04-B
Valori misurati collegati al funzionamento della pompa di calore	Selezionare il menu EHC-04

Tab.82 Valori disponibili (X) nei sottomenu **EHC-04**, **SCB04-B**

Parametro	Descrizione	Unità	EHC-04	SCB04-B
AM002	Stato "Modalità silenziosa"		X	
AM010	Velocità corrente della pompa	%	X	
AM012	Stato principale corrente dell'apparecchio.  Vedere Capitolo sequenza della regolazione		X	X
AM014	Stato secondario corrente dell'apparecchio.  Vedere Capitolo sequenza della regolazione		X	X
AM015	La pompa è in funzione?		X	
AM016	Temperatura di mandata dell'apparecchio. Temperatura dell'acqua in uscita dall'apparecchio.	°C	X	
AM019	Pressione dell'acqua del circuito primario.	bar	X	
AM027	Temperatura esterna istantanea	°C	X	X

Parametro	Descrizione	Unità	EHC-04	SCB04-B
AM040	Temperatura utilizzata per gli algoritmi di controllo acqua calda.	°C	X	
AM056	Portata d'acqua nel sistema	l/min	X	
AM091	Mod stagionale attiva (estate / inverno) <ul style="list-style-type: none"> • 0: Inverno • 1: Protezione antigelo • 2: Banda estate neutra • 3: Estate 		X	X
AM101	Temperatura di mandata impostata del sistema		X	
CM030	Temperatura ambiente nella zona	°C	X	X
CM040	Temperatura flusso dell'area	°C		X
CM060	Velocità... attuale della pompa nella zona	%		X
CM120	Mod funz zona 1:Vacanza 2:Notte 3..8:CONFORT1 - COMFORT6 9..10: RAFFREDDAMENTO1 - RAFFREDDAMENTO2: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Programmazione • 1 / =Manuale • 2 = Antigelo • 3 = Temporaneo 		X	X
CM130	Attività attuale della zona: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Antigelo • 1 =Ridotto • 2 =Comfort • 3 =Antilegionella 		X	X
CM190	Valore di impostazione della temperatura ambiente della zona	°C	X	X
CM210	Temperatura attuale esterna zona	°C	X	X
DM001	Temperatura del serbatoio acqua calda sanitaria (sonda inferiore)	°C	X	
DM006	Temperatura del serbatoio acqua calda sanitaria (sensore superiore)		X	
DM009	Stato automatico/deroga della modalità acqua calda sanitaria: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Programmazione • 1 = Manuale • 2 = Antigelo • 3 = Temporaneo 	°C	X	
DM029	Setpoint temperatura acqua calda sanitaria	°C	X	
HM001	Temperatura Flusso PompaCalore	°C	X	
HM002	Temperatura Ritorno PompaCalore	°C	X	
HM033	Val impost raffreddam pompa di calore	°C	X	
HM034	Backup temperatura di mandata PCU pompa di calore	°C	non utilizzato	
HM035	Backup temperatura di ritorno PCU pompa di calore	°C	non utilizzato	
HM036	Backup temperatura acqua calda sanitaria PCU pompa di calore	°C	non utilizzato	
HM037	Backup Setpoint Interno PCU pompa di calore	°C	non utilizzato	
HM038	Stato backup PCU pompa di calore		non utilizzato	
HM039	Sottostato backup PCU pompa di calore		non utilizzato	
HM040	Backup potenza in uscita PCU pompa di calore	%	non utilizzato	
HM041	Backup codice di errore PCU pompa di calore		non utilizzato	
HM042	Backup codice di blocco PCU pompa di calore		non utilizzato	
HM046	Setpoint segnale in uscita 5V pompa di calore	V	X	
PM002	Valore di impostazione riscaldamento principale esterno	°C	X	

Parametro	Descrizione	Unità	EHC-04	SCB04-B
Fxx.xx	Versione del software per la scheda elettronica selezionata		X	X
Pxx.xx	Versione parametri per la scheda elettronica selezionata		X	X

Tab.83 Valori disponibili (X) nel sottomenu *HMI*

Parametro	Descrizione	EHC-04	SCB04-B
F02.01	Versione software HMI	X	X
P00.01	Versione parametro HMI	X	X

9.6.1 Sequenza della regolazione

Tab.84 Elenco degli stati e sottostati

Stato dell'apparecchio: Parametro AM012	Stato secondario apparecchio: Parametro AM014
0	<ul style="list-style-type: none"> • 00 = spegnimento totale del sistema
1= richiesta di acqua calda sanitaria/riscaldamento/raffreddamento	<p>Richiesta di calore</p> <ul style="list-style-type: none"> • 00 = OFF Il setpoint è stato raggiunto. Il compressore può avviarsi ogniqualvolta necessario. • 01= antipendolamento Il setpoint del riscaldamento è stato raggiunto. Il compressore non è autorizzato a riavviarsi. • 02 = interruttore della valvola di inversione in posizione di riscaldamento • 03= alimentazione alla pompa ibrida • 04= condizioni di avvio in sospenso sulla pompa di calore e le integrazioni • 62= interruttore valvola a tre vie a posizione acqua calda sanitaria

Stato dell'apparecchio: Parametro AM012	Stato secondario apparecchio: Parametro AM014
3 = funzionamento in modalità riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> • 30= funzionamento normale Il compressore o le integrazioni sono in funzione. • 31= setpoint interno limitato Se il setpoint di riscaldamento sulla pompa di calore differisce dal setpoint del sistema. • 60= post-funzionamento pompa Pompa di calore e arresto dell'integrazione, funzionamento pompa del sistema. • 65= bypass compressore Solo le integrazioni sono in funzione. • 66= la temperatura supera la temperatura massima d'esercizio del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 67= la temperatura esterna è inferiore alla temperatura operativa massima del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 68= la funzione ibrida richiede l'arresto del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 69= sbrinamento in funzione Il compressore è in funzione. • 70= condizioni di sbrinamento non soddisfatte Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 71= sbrinamento in funzione Il compressore e le integrazioni sono in funzione. • 88 = BL-Integrazione limitata Distacco integrazioni • 89 = BL-Pompa calore limitata Distacco compressore • 90 = BL-Pompa di calore e integrazione limitata Distacco compressore e integrazioni • 91 = BL-tariffa ridotta Costo tariffa ridotta • 92 = PV-con pompa di calore Fotovoltaico alimentato esclusivamente dal compressore • 93 = PV-con pompa di calore e integrazione Fotovoltaico alimentato esclusivamente da compressore e integrazioni • 94 = BL-Smart Grid Funzione pronta Smart Grid

Stato dell'apparecchio: Parametro AM012	Stato secondario apparecchio: Parametro AM014
4 = funzionamento in modalità acqua calda sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • 30= funzionamento normale Il compressore o le integrazioni sono in funzione. • 31= setpoint interno limitato Se il setpoint di riscaldamento sulla pompa di calore differisce dal setpoint del sistema. • 60= post-funzionamento pompa Pompa di calore e arresto dell'integrazione, funzionamento pompa del sistema. • 65= bypass compressore Solo le integrazioni sono in funzione. • 66= la temperatura supera la temperatura massima d'esercizio del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 67= la temperatura esterna è inferiore alla temperatura operativa massima del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 68= la funzione ibrida richiede l'arresto del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 69= sbrinamento in funzione Il compressore è in funzione. • 70= condizioni di sbrinamento non soddisfatte Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 71= sbrinamento in funzione Il compressore e le integrazioni sono in funzione. • 88 = BL-Integrazione limitata Distacco integrazioni • 89 = BL-Pompa calore limitata Distacco compressore • 90 = BL-Pompa di calore e integrazione limitata Distacco compressore e integrazioni • 91 = BL-tariffa ridotta Costo tariffa ridotta • 92 = PV-con pompa di calore Fotovoltaico alimentato esclusivamente dal compressore • 93 = PV-con pompa di calore e integrazione Fotovoltaico alimentato esclusivamente da compressore e integrazioni • 94 = BL-Smart Grid Funzione pronta Smart Grid
6	Post circolaz.pompa <ul style="list-style-type: none"> • 60= post-funzionamento pompa Pompa di calore e arresto dell'integrazione, post-funzionamento pompa del sistema.
7	Raffrescamento attivo <ul style="list-style-type: none"> • 30= funzionamento normale Il raffreddamento è attivo. • 75= arresto del compressore a causa del rilevatore di condensa • 78= correzione del setpoint della temperatura Aumento del setpoint del raffreddamento a causa del rilevatore di condensa. • 82= temperatura inferiore alla temperatura minima di raffreddamento Arresto del compressore.

Stato dell'apparecchio: Parametro AM012	Stato secondario apparecchio: Parametro AM014
8= arresto compressore controllato	<p>Arresto Controllato</p> <ul style="list-style-type: none"> • 00= off: il setpoint del riscaldamento o del raffreddamento è stato raggiunto • 01= antipendolamento Il setpoint del riscaldamento è stato raggiunto. Il compressore non è autorizzato a riavviarsi. • 60= post-funzionamento pompa Pompa di calore e arresto dell'integrazione, post-funzionamento pompa del sistema. • 67= la temperatura esterna è inferiore alla temperatura operativa massima del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 68= la funzione ibrida richiede l'arresto del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 75= arresto del compressore a causa del rilevatore di condensa • 76= arresto del compressore a causa della portata • 79= bypass compressore e integrazione in modalità riscaldamento/ACS • 80= bypass compressore e integrazione in modalità raffreddamento • 82= temperatura inferiore alla temperatura minima di raffreddamento Arresto del compressore.
9	<p>Modalità Blocco provvisorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30= funzionamento normale. Il compressore o le integrazioni sono in funzione. • 31= setpoint interno limitato Se il setpoint di riscaldamento sulla pompa di calore differisce dal setpoint del sistema. • 60= post-funzionamento pompa Pompa di calore e arresto dell'integrazione, pompa del sistema in funzione. • 65= bypass compressore Solo le integrazioni sono in funzione. • 66= la temperatura supera la temperatura massima d'esercizio del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 67= la temperatura esterna è inferiore alla temperatura operativa massima del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 68= la funzione ibrida richiede l'arresto del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 69= sbrinamento in funzione Il compressore è in funzione. • 70= condizioni di sbrinamento non soddisfatte Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 71= sbrinamento in funzione. Il compressore e le integrazioni sono in funzione. • 88 = BL-Integrazione limitata Distacco integrazioni • 89 = BL-Pompa calore limitata Distacco compressore • 90 = BL-Pompa di calore e integrazione limitata Distacco compressore e integrazioni • 91 = BL-tariffa ridotta Costo tariffa ridotta • 92 = PV-con pompa di calore Fotovoltaico alimentato esclusivamente dal compressore • 93 = PV-con pompa di calore e integrazione Fotovoltaico alimentato esclusivamente da compressore e integrazioni • 94 = BL-Smart Grid Funzione pronta Smart Grid
10	Modalità Blocco permanente
11	Test di carico minimo

Stato dell'apparecchio: Parametro AM012	Stato secondario apparecchio: Parametro AM014
12	<p>Test di carico Riscaldamento max</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30= funzionamento normale. Il compressore o le integrazioni sono in funzione. • 31= setpoint interno limitato Se il setpoint di riscaldamento sulla pompa di calore differisce dal setpoint del sistema. • 60= post-funzionamento pompa Pompa di calore e arresto dell'integrazione, post-funzionamento pompa del sistema. • 65= bypass compressore e integrazioni in funzione • 66= la temperatura supera la temperatura massima d'esercizio del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 67= la temperatura esterna è inferiore alla temperatura operativa massima del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 68= la funzione ibrida richiede l'arresto del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 69= sbrinamento in funzione Il compressore è in funzione. • 70= condizioni di sbrinamento non previste Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 71= sbrinamento in funzione. Il compressore e le integrazioni sono in funzione.

Stato dell'apparecchio: Parametro AM012	Stato secondario apparecchio: Parametro AM014
16	<p>Protezione antigelo</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30= funzionamento normale Il compressore o le integrazioni sono in funzione. • 31= setpoint interno limitato Se il setpoint di riscaldamento sulla pompa di calore differisce dal setpoint del sistema. • 60= post-funzionamento pompa Pompa di calore e arresto dell'integrazione, post-funzionamento pompa del sistema. • 65= bypass compressore e integrazioni in funzione • 66= la temperatura supera la temperatura massima d'esercizio del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 67= la temperatura esterna è inferiore alla temperatura operativa massima del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 68= la funzione ibrida richiede l'arresto del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 69= sbrinamento in funzione Il compressore è in funzione. • 70= condizioni di sbrinamento non soddisfatte Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 71= sbrinamento in funzione. Il compressore e le integrazioni sono in funzione.
17	<p>Deareazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30= funzionamento normale Il compressore o le integrazioni sono in funzione. • 31= setpoint interno limitato Se il setpoint di riscaldamento sulla pompa di calore differisce dal setpoint del sistema. • 60= post-funzionamento pompa Pompa di calore e arresto integrazione. • 65= bypass compressore e integrazioni in funzione • 66= la temperatura supera la temperatura massima d'esercizio del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 67= la temperatura esterna è inferiore alla temperatura operativa massima del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 68= la funzione ibrida richiede l'arresto del compressore Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 69= sbrinamento in funzione Il compressore è in funzione. • 70= condizioni di sbrinamento non soddisfatte Il compressore si è arrestato. Solo le integrazioni sono in funzione. • 71= sbrinamento in funzione. Il compressore e le integrazioni sono in funzione.

10 Manutenzione

10.1 Controllo del funzionamento dell'apparecchio

Fig.122

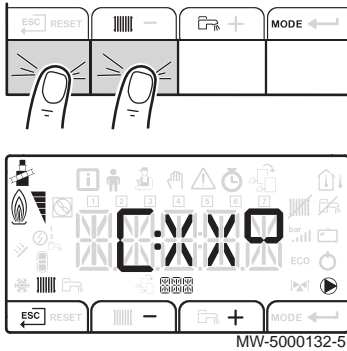
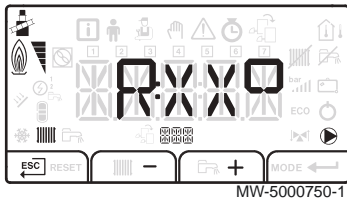


Fig.123



Questa funzione viene utilizzata per forzare la pompa di calore e l'integrazione alla modalità di riscaldamento o di raffreddamento, in modo che sia possibile verificare il loro corretto funzionamento.

1. Accedere al menu Test premendo contemporaneamente i due tasti sulla sinistra.

⇒ **XX** rappresenta la temperatura di mandata

2. Passare dalla modalità di riscaldamento **C:XX** a quella di raffreddamento **R:XX** mediante i tasti **-** e **+**.
3. Uscire dal menu Test e tornare alla schermata principale premendo il tasto **ESC**.

10.2 Interventi di ispezione e manutenzione standard



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 di refrigerazione, 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.



Pericolo di scossa elettrica

Prima di qualunque intervento, disattivare l'alimentazione elettrica della pompa di calore e dell'integrazione idraulica o elettrica, se quest'ultima è presente.



Pericolo di scossa elettrica

Controllare la scarica dai condensatori dell'unità esterna.

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**

Non svuotare l'impianto se non è assolutamente necessario.
Esempio: assenza di molti mesi con rischio di temperature nell'edificio inferiori al punto di congelamento.

1. Verificare la tenuta del circuito refrigerante servendosi di un rilevatore di fughe di tipo sniffer.
2. Controllare il funzionamento dell'interfaccia utente.

10.2.1 Controllo dei componenti di sicurezza

1. Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza, e, in particolare, della valvola di sicurezza del circuito di riscaldamento.
2. Verificare il corretto funzionamento del vaso di espansione, controllando e regolando la pressione di gonfiaggio. Francia: secondo DTU65.11.
3. Verificare la tenuta del circuito refrigerante servendosi di un rilevatore di fughe di tipo sniffer.
4. Controllare i collegamenti elettrici.
5. Controllare il funzionamento del pannello di controllo.
6. Sostituire tutti i particolari e cavi considerati difettosi.
7. Controllare tutte le viti e i dadi (copertura, supporto, ecc.).
8. Sostituire le parti termoisolanti danneggiate.

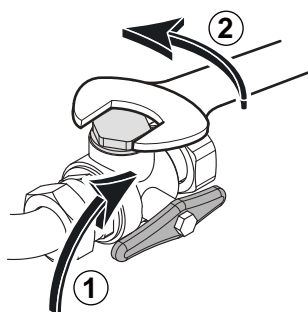
10.2.2 Pulizia dei filtri da 500 µm

Per evitare ostruzioni nello scambiatore, il modulo interno viene dotato in fabbrica di un filtro da 500 µm. Il tubo di ritorno sul modulo interno dovrebbe essere dotato di un filtro aggiuntivo da 500 µm (opzionale), in una valvola di isolamento.

Pulire i filtri durante la manutenzione annuale.

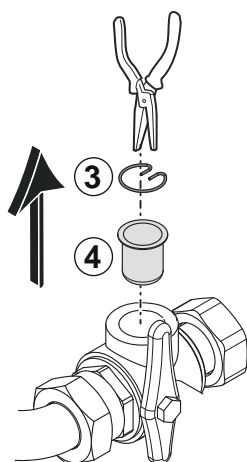
1. Chiudere la valvola dello scambiatore.
2. Svitare il coperchio (con una chiave da 24 mm).

Fig.124 Pulizia del filtro da 500 µm



MW-6000360-1

Fig.125 Rimozione dell'anello di ritegno e del filtro



MW-L000333-1

3. Rimuovere l'anello di ritegno a molla.
4. Rimuovere il filtro.
5. Controllare e pulire il filtro. Sostituirlo, se necessario.
6. Rimontare il filtro.
7. Serrare il raccordo.
8. Aprire la valvola dello scambiatore.

10.2.3 Controllare la pressione idraulica



Importante

La pressione idraulica raccomandata è compresa tra 1,5 bar e 2 bar.

La pressione idraulica deve essere di almeno 0,8 bar.

Se l'apparecchio è in funzione, verificare la pressione idraulica visualizzata; quest'ultima viene indicata, in alternanza, sulla schermata principale del pannello di controllo S-control.

È possibile trovare l'indicazione della pressione nel menu Informazioni (AM019).

Se l'apparecchio è spento, per rilevare la lettura utilizzare il manometro meccanico nel vaso di espansione.

1. Rimuovere il pannello superiore svitando le due viti.
2. Spingere il pannello superiore verso la parte anteriore.
3. Sollevare il pannello superiore.
4. Verificare la pressione idraulica.
5. Riempire il sistema di riscaldamento se la pressione idraulica è inferiore a 0,8 bar.

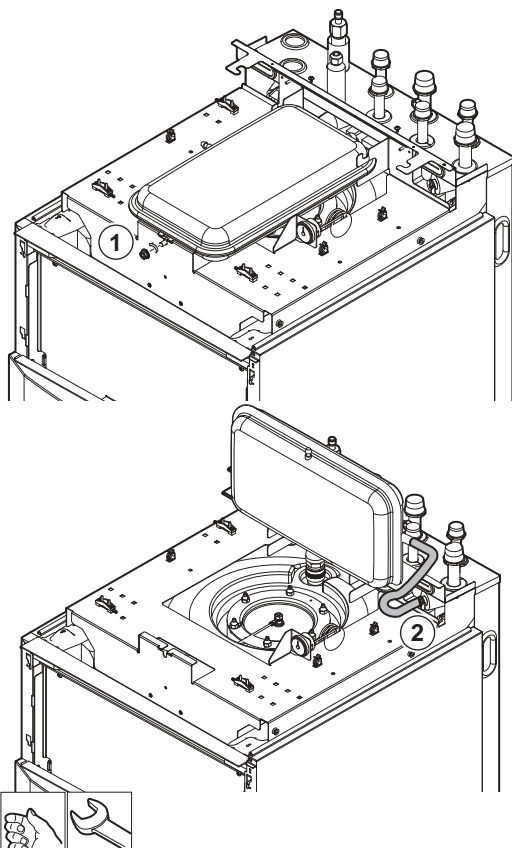
10.2.4 Controllo dell'anodo in magnesio

Verificare lo stato degli anodi al termine del primo anno. In base all'usura degli anodi, stabilire la periodicità dei successivi controlli dopo il primo controllo. Gli anodi in magnesio devono essere verificati almeno ogni 2 anni.

Usare una nuova guarnizione a labbro e anello di tenuta.

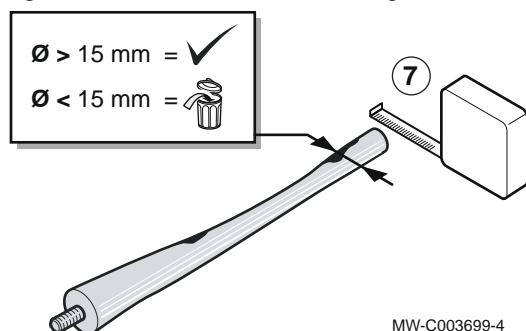
1. Rimuovere la vite presente sul vaso di espansione.
2. Portare il vaso di espansione nella posizione di manutenzione, in modo da poter accedere al portello di ispezione.
3. Rimuovere il portello di ispezione e smaltire l'insieme formato dalla guarnizione a labbro/anello di tenuta.
4. Disincrostare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

Fig.126 Posizione di manutenzione del vaso di espansione



MW-3000600-01

Fig.127 Controllo dell'anodo in magnesio



5. Misurare il diametro dell'anodo. Sostituire l'anodo se il suo diametro è inferiore a 15 mm.
6. Sostituire l'insieme formato dalla guarnizione a labbro e dall'anello di tenuta, ed inserirlo nel foro di ispezione, provvedendo a collocare la linguetta della guarnizione a labbro all'esterno del bollitore ACS.
7. Rimontare l'unità anodo/portello di ispezione.

10.2.5 Pulizia della mantellatura

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

10.2.6 Scarico impianto

■ Scarico del circuito di riscaldamento

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



Importante

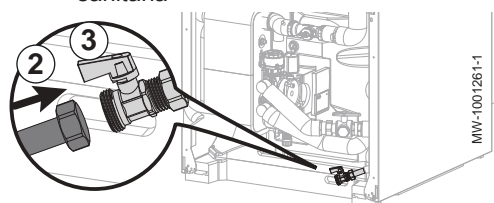
Il flessibile si trova nella busta contenente le istruzioni.

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

■ Svuotamento del circuito acqua calda sanitaria

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

Fig.128 Svuotare il circuito acqua calda sanitaria



10.3 Interventi di manutenzione specifici

10.3.1 Sostituzione della batteria nel pannello di controllo

Se l'unità interna viene spenta, subentra la batteria del pannello di controllo per mantenere l'ora corretta.

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

1. Aprire e rimuovere lo sportello del pannello di controllo.
2. Rimuovere il pannello anteriore tirando saldamente da entrambi i lati.

Fig.129 Accesso al retro del pannello di controllo

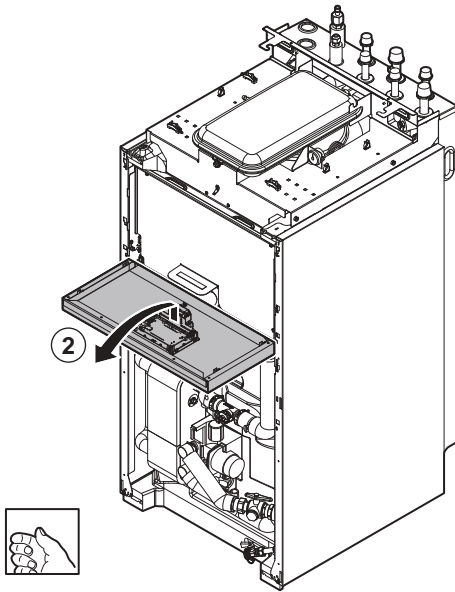
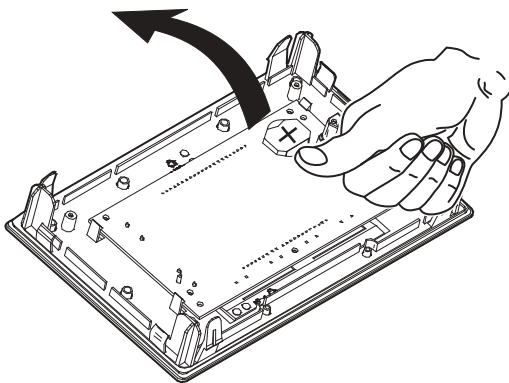


Fig.130 Rimuovere la batteria



- Inclinare la staffa del pannello di controllo in avanti e appenderlo in posizione orizzontale.



Importante

Tenere saldamente la staffa del pannello di controllo in modo da non estrarre o scollegare i collegamenti elettrici nel pannello.

- Rimuovere la batteria posizionata sulla piastra posteriore del pannello di controllo, spingendola delicatamente in avanti.
- Inserire una nuova batteria.



Importante

Tipo di batteria:

- CR2032, 3V
- Non utilizzare batterie ricaricabili.
- Non gettare le batterie esauste nel bidone dei rifiuti. Portarle in un luogo di raccolta idoneo.

- Rimontare tutti i componenti.

11 Risoluzione dei problemi

11.1 Riarmo del termostato di sicurezza



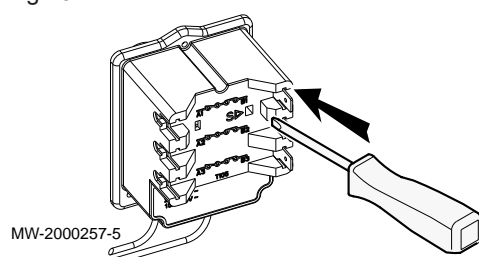
Pericolo

Prima di qualunque intervento sul modulo interno, interrompere l'alimentazione elettrica di quest'ultimo e del riscaldatore a immersione dell'integrazione elettrica.

Se si sospetta che sia intervenuto il termostato di sicurezza:

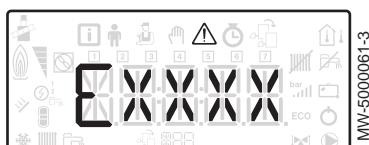
1. Disinserire l'alimentazione elettrica del modulo interno e dei riscaldatori a immersione dell'integrazione elettrica, abbassando i disgiuntori presenti sul quadro di distribuzione.
2. Individuare e correggere la causa dell'interruzione di alimentazione prima di ripristinare il termostato di sicurezza.
3. Rimuovere il pannello anteriore del modulo interno e il cappuccio di protezione.
4. Se il termostato di sicurezza è scattato, 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 del riscaldatore a immersione.
5. Riposizionare il pannello anteriore del modulo interno e il cappuccio di protezione.
6. Inserire l'alimentazione elettrica del modulo interno e del riscaldatore a immersione dell'integrazione elettrica.

Fig.131



11.2 Messaggi di errore

Fig.132

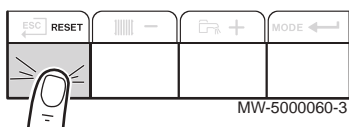


Il reset del pannello di controllo consente all'apparecchio di essere riavviato.

Il messaggio **RESET** compare quando viene rilevato un codice di guasto. Dopo aver risolto il problema, premere il tasto **RESET** per ripristinare le funzioni dell'apparecchio e quindi eliminare il guasto.

In caso di più anomalie, esse vengono visualizzate una dopo l'altra.

Fig.133



1. Quando compare un messaggio di errore, resettare il pannello di controllo premendo il tasto **RESET** per 3 secondi.

⇒ In modalità economia, l'apparecchio non eseguirà un ciclo di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria dopo un ciclo di riscaldamento centrale.

2. Visualizzare lo stato operativo corrente premendo brevemente il tasto ←.

11.2.1 Codici di errore

Per codice di errore si intende uno stato temporaneo, risultante dal rilevamento di un'anomalia della pompa di calore. Il pannello di controllo tenta un riavvio automatico della pompa di calore finché non si accende.

Quando viene visualizzato uno dei seguenti codici e la pompa di calore non può riavviarsi automaticamente, contattare un tecnico di manutenzione.

Tab.85 Elenco dei codici di errore temporanei

Codice di errore	Messaggio	Descrizione
H00.17	Sond TserbACS corto	La sonda di temp del serbatoio acs è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda.
H00.32	TEsterna apertura	Il sensore di temperatura esterna è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda.
H00.33	TEsterna chiusura	Il sensore di temperatura esterna è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda.
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 la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda.
H00.48	THp Flusso chiusura	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 la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda.
H00.49	THp Flusso mancante	Sensore di temperatura flusso pompa di calore previsto ma non rilevato <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda.
H00.51	THp Ritorno apertura	Il sensore di temp di ritorno pompa di calore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range
H00.52	THp Ritorno chiusura	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 la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda.
H00.57	T Super ACS apertura	Il sensore di temp superiore ACS 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 la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda.
H00.58	T super ACS chiusura	Il sensore di temp superiore ACS 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 la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda.

Codice di errore	Messaggio	Descrizione
H02.00	Reset in corso	Reset in corso
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. Parametri di scheda illeggibile <ul style="list-style-type: none"> • Configurare CN1 / CN2 a seconda della potenza dell'unità esterna installata (menu CNF). • Controllare le impostazioni corrette dei parametri.
H02.05	No corrisp. CSU/CU	CSU non corrisponde al tipo di CU <ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il software (il numero software o la versione dei parametri non corrisponde alla memoria).
H02.07	Errore press acqua	Errore pressione acqua attiva <ul style="list-style-type: none"> • Controllare la pressione idraulica del circuito di riscaldamento. • Verificare il cablaggio tra la PCB unità centrale e il sensore di pressione. • Controllare il collegamento del sensore di pressione.
H02.09	Blocco parziale	Blocco parziale del dispositivo riconosciuto L'ingresso BL sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale è aperto <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il contatto sull'ingresso BL. • Controllare il cablaggio. • Controllare i parametri AP001 e AP100..
H02.10	Blocco completo	Blocco completo del dispositivo riconosciuto L'ingresso BL sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale è aperto <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il contatto sull'ingresso BL.. • Controllare il cablaggio. • Controllare i parametri AP001 e AP100..
H02.23	Errore flusso sist	Errore flusso di acqua del sistema attivo Problema portata Portata insufficiente: aprire una valvola del radiatore. Il circuito è intasato: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario. • Pulire e risciacquare l'impianto, Assenza di circolazione: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che le valvole e le valvole termostatiche siano aperte, • Verificare il funzionamento della pompa di circolazione • Controllare il cablaggio, • Controllare l'alimentazione della pompa: se la pompa non funziona, sostituirla. Eccesso d'aria: spurgare completamente il modulo interno e l'impianto. Cablaggio scorretto: verificare i collegamenti elettrici. Flussometro: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare i collegamenti elettrici e la direzione del flussometro (freccia a destra). • Se necessario, sostituire il flussometro
H02.25	ACI error	Cortocircuito o circuito aperto nel Titan Active System <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il cavo di collegamento. • Verificare che l'anodo non sia in cortocircuito e non sia rotto.

Codice di errore	Messaggio	Descrizione
H02.36	Dispos funz scolleg.	Il dispositivo di funzionamento è stato scollegato Assenza di comunicazione tra la PCB unità centrale e il circuito aggiuntivo PCB <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra le schede elettroniche. • Controllare il collegamento del cavo del BUS tra le schede elettroniche. • Eseguire il rilevamento automatico.
H02.37	Disp NonCritic Scoll	Il dispositivo non critico è stato scollegato Assenza di comunicazione tra la PCB unità centrale e il circuito aggiuntivo PCB <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra le schede elettroniche. • Controllare il collegamento del cavo BUS e le PCB. • Eseguire il rilevamento automatico.
H02.60	Funz. non supp.	Funzione non supportata per la zona
H06.01	Errore unità HP	Presenza errore dell'unità pompa calore Guasto all'unità esterna della pompa di calore <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il bus di comunicazione dell'unità esterna. • Controllare il collegamento del cavo di comunicazione tra la scheda elettronica dell'unità centrale e la scheda di interfaccia. • Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra la scheda dell'unità centrale e la scheda di interfaccia. • Verificare il collegamento del cavo di alimentazione dell'unità esterna.

11.2.2 Codici anomalie

Se un codice di errore rimane presente dopo diversi tentativi di avviamento automatico, la pompa di calore va in modalità errore.

La pompa di calore riprende il normale funzionamento solo dopo che le cause del guasto sono state eliminate dall'installatore.

Come conseguenza di:

- un riarmo manuale,
- un riarmo dovuto a un messaggio di manutenzione.

Tab.86 Elenco dei codici di errore

Codice di errore	Messaggio	Descrizione
E00.00	TFlusso apertura	Il sensore di temperatura flusso è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range
E00.01	Sens temp flus in corto o super al range	Il sensore di temperatura flusso è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range

Codice di errore	Messaggio	Descrizione
E02.13	Arresto ingresso Control Unit	Ingresso di blocco della Control Unit dall'ambiente esterno al dispositivo Ingresso BL aperto. <ul style="list-style-type: none"> Controllare il cablaggio. Controllare il componente collegato al contatto BL. Controllare il componente collegato al contatto AP001 e AP100.
E02.24	Blocco flusso del sistema attivo	Blocco flusso di acqua del sistema attivo portata insufficiente: aprire una valvola del radiatore Il circuito è intasato: <ul style="list-style-type: none"> Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario. Pulire e risciacquare l'impianto. Assenza di circolazione: <ul style="list-style-type: none"> Verificare che le valvole e le valvole termostatiche siano aperte. Verificare che i filtri non siano ostruiti. Verificare il funzionamento della pompa di circolazione. Controllare il cablaggio. Controllare l'alimentazione della pompa: se la pompa non funziona, sostituirla. Eccesso di aria <ul style="list-style-type: none"> Per un funzionamento ottimale, spurgare completamente il modulo interno e l'impianto. Verificare che gli spurghi aria automatici siano correttamente aperti (controllare anche il blocco idraulico). Per un funzionamento ottimale, spurgare completamente il modulo interno e l'impianto. Cablaggio scorretto: verificare i collegamenti elettrici. Flussometro: <ul style="list-style-type: none"> Verificare i collegamenti elettrici e la direzione del flussometro (freccia a destra). Se necessario, sostituire il contatore di flusso.



Per ulteriori informazioni, vedere

Accesso alla memoria errori, pagina 117

11.2.3 Codici di allarme

Un codice di allarme è uno stato temporaneo della pompa di calore, risultante dal rilevamento di un'anomalia. Se rimane un codice di allarme ancora dopo diversi tentativi di avvio automatico, il sistema entra in modalità errore.

Tab.87 Lista dei codici di allarme

Codice di errore	Messaggio	Descrizione
A02.06	Avvert press acqua	Avvertenza pressione acqua attiva
A02.18	Errore OBD	Errore Object Dictionary
A02.22	Avvert flusso sist	Avvertenza flusso di acqua del sistema attiva
A02.55	N.serie inv./manc.	N. serie dispositivo non valido/mancante



Per ulteriori informazioni, vedere

Accesso alla memoria errori, pagina 117

11.3 Accesso alla memoria errori ⚠

I codici di errore e di guasto sono elencati insieme nella memoria.

Fig.134

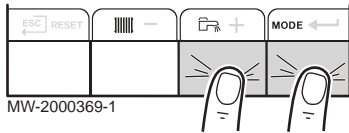


Fig.135

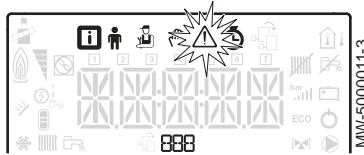


Fig.136

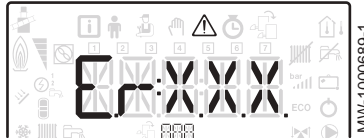






Fig.137






1. Per accedere ai menu, premere contemporaneamente i due tasti a destra.

2. Andare al menu Anomalie  premendo il tasto .



3. Selezionare la PCB premendo il tasto  o . Appare l'icona . Confermare la selezione della PCB premendo il tasto : il nome della PCB appare.


i **Importante**
Il parametro **Er:xxx** lampeggia. **000** corrisponde al numero di errori memorizzati.


4. Andare ai dettagli degli errori premendo il tasto .

5. Visualizzare gli errori premendo il tasto  o . Quando si apre questo menu, appare brevemente la riga dell'errore presente in memoria. Il nome della PCB appare. Ritornare alla lista degli errori premendo il tasto .

i **Importante**
Gli errori memorizzati vanno dai più recenti ai più vecchi.

6. Tornare alla schermata **Er:xxx** premendo il tasto . Premere il tasto : il parametro **CLR** lampeggia dopo gli errori. **000** corrisponde alla PCB selezionata.

⇒ Svuotare la memoria errori premendo il tasto .

7. Uscire dal menu delle Anomalie premendo il tasto .

📖 **Per ulteriori informazioni, vedere**
Codici di errore, pagina 113
Codici di allarme, pagina 117
Codici anomalie, pagina 116

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. Spegnerne la pompa.
2. Interrompere l'alimentazione elettrica della pompa di calore: unità esterna e modulo interno.
3. Interrompere l'alimentazione dell'integrazione elettrica se è presente un'integrazione elettrica.
4. Interrompere l'alimentazione della caldaia se è presente un'integrazione elettrica.
5. Svuotare l'impianto di riscaldamento centrale,

12.2 Smaltimento e riciclaggio

Fig.138



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. Spegnerne la pompa.
2. Disconnettere la pompa dall'alimentazione di rete.
3. Recuperare il liquido refrigerante conformemente alle normative vigenti



Importante

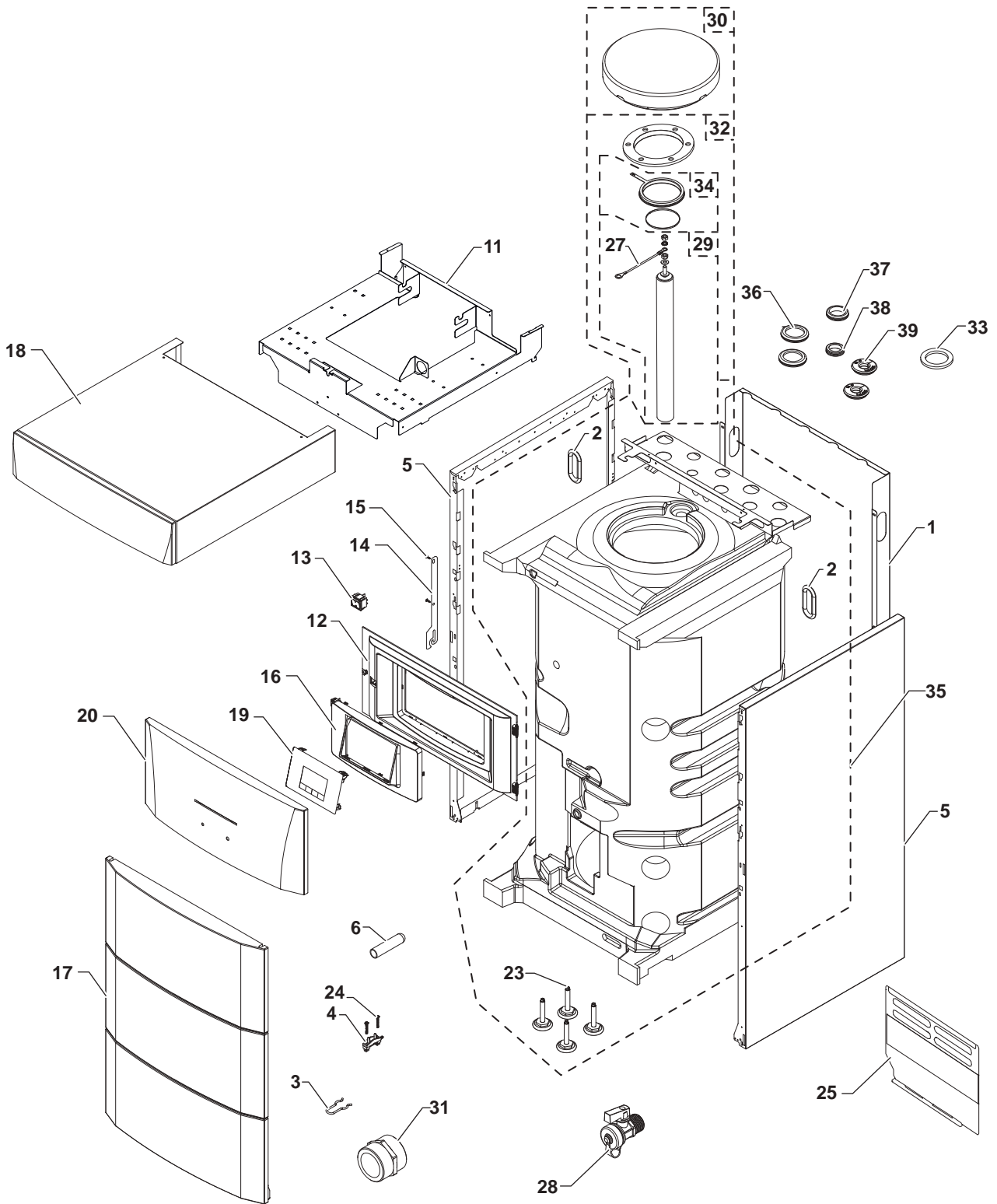
Non lasciare che il liquido refrigerante si disperda nell'atmosfera.

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 conformemente alle normative locali e nazionali in vigore.

13 Ricambi

13.1 Modulo interno

Fig.139 Telaio

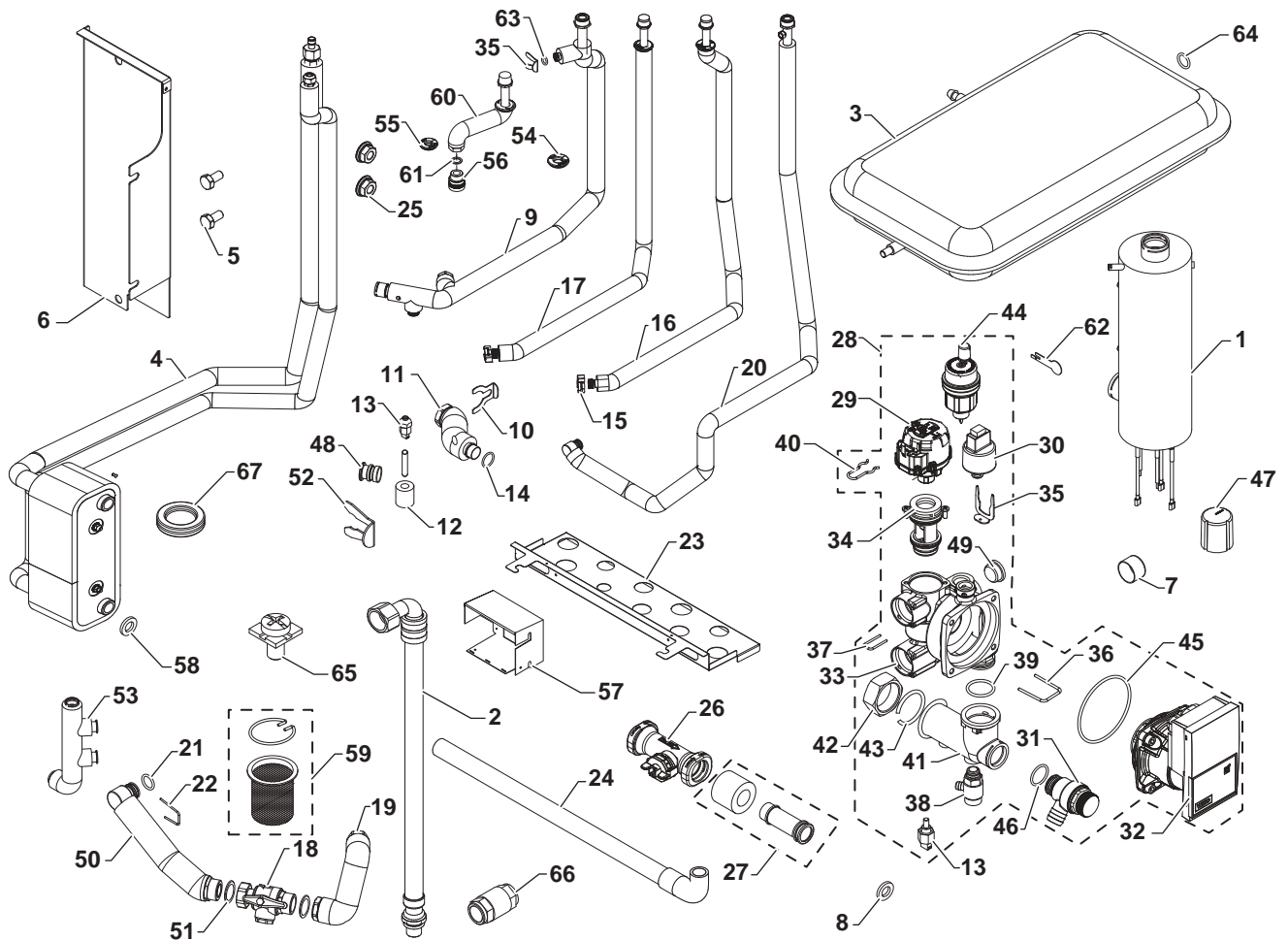


MW-3000593-01

Tab.88 Elenco parti di ricambio per il telaio

Riferimento	Rimando	Descrizione	WPR-2/E V200 4-8	WPR-2/H V200 4-8	WPR-2/E V200 11- 16	WPR-2/H V200 11- 16
1	7657368	Pannello posteriore	x	x	x	x
2	BRO303892	Passafile	x	x	x	x
3	200019786	Kit molla della porta	x	x	x	x
4	7618888	Dispositivo scaricatore di trazione	x	x	x	x
5	300024463	Pannello laterale	x	x	x	x
6	95365613	Molla di contatto per pozzetto portasonde	x	x	x	x
11	7681887	Staffa del vaso di espansione	x	x	x	x
13	300024488	Interruttore bipolare bianco	x	x	x	x
14	7619159	Gancio pannello di controllo	x	x	x	x
15	300025953	EJOT KB vite 35x12	x	x	x	x
16	7616612	Supporto del pannello di controllo	x	x	x	x
17	200019243	Pannello frontale ADVANCE completo	x	x	x	x
18	7675087	Pannello superiore	x	x	x	x
19	7658848	Pannello di controllo con display HMI	x	x	x	x
20	7627159	Porta e maniglia ADVANCE complete	x	x	x	x
23	7657308	Piedino regolabile M8x35x60 (x4)	x	x	x	x
24	7610590	EJOT WN 5451 vite 25x15	x	x	x	x
25	7619590	Protezione	x	x	x	x
27	89604901	Filo di massa anodo	x	x	x	x
28	94902073	Valvola di scarico 1/2"	x	x	x	x
29	200010231	Anodo di magnesio completo, Ø 40 (1x40x410)	x	x	x	x
30	300024943	Isolamento dello sportello di ispezione	x	x	x	x
31	94950132	Nipplo G3/4"	x	x	x	x
32	200022461	Portello superiore + anodo + guarnizione	x	x	x	x
33	95013062	Guarnizione verde	x	x	x	x
34	89705511	Kit guarnizione, Ø 112 (7 mm) + anello di rite- gno, 5 mm	x	x	x	x
35	7675078	Bollitore completo	x	x		
36	7685542	Anello di tenuta, Ø 42	x	x	x	x
37	95320562	Passafile 300x350x10	x	x	x	x
38	300015690	Passafile 042 2300	x	x	x	x
39	7617171	Anello di tenuta, Ø 18	x	x	x	x

Fig.140 Circuito idraulico



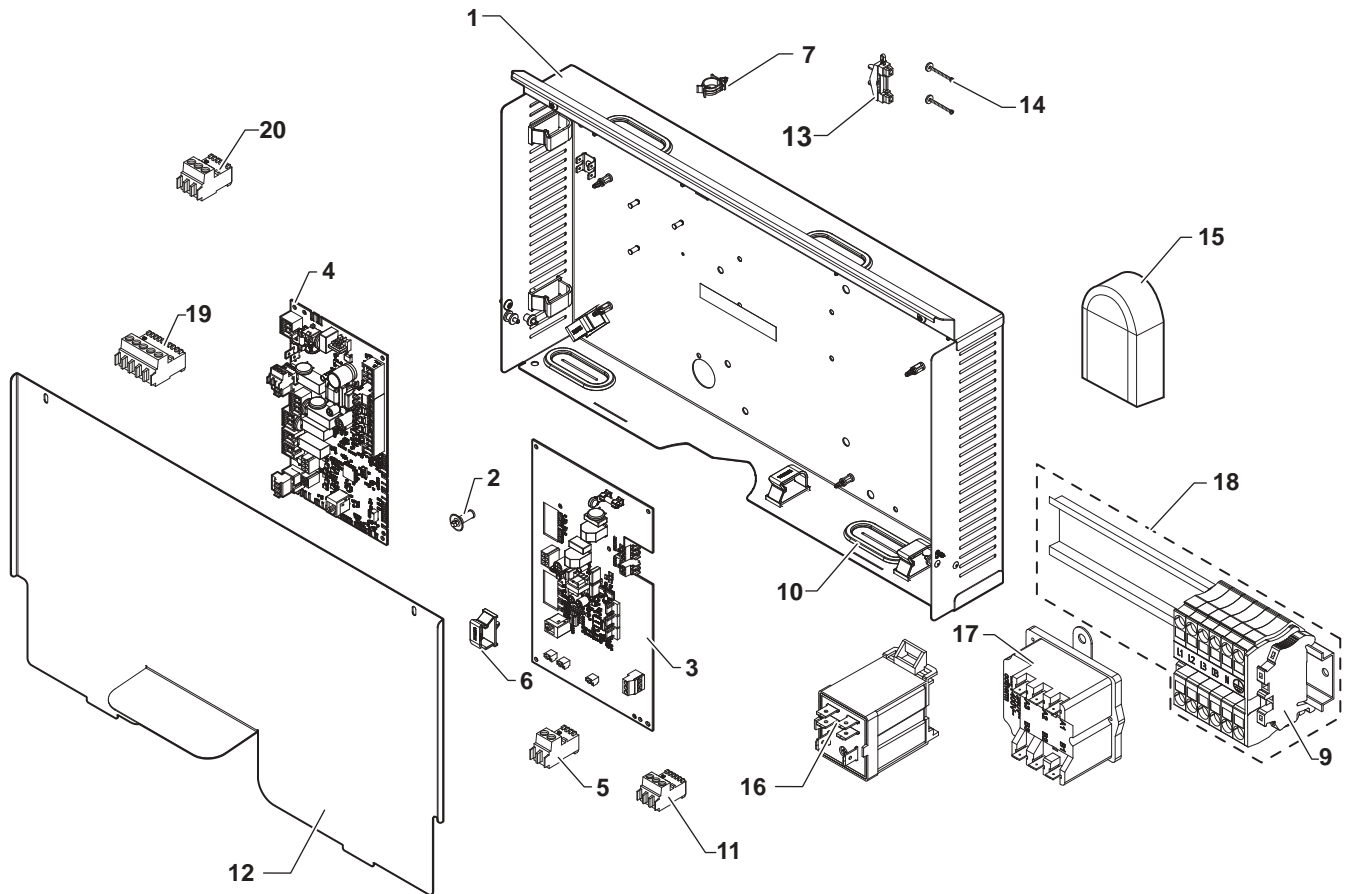
MW-3000496-03

Tab.89 Lista parti di ricambio per il circuito idraulico

Riferimento	Rimando	Descrizione	WPR-2/E V200 4-8	WPR-2/H V200 4-8	WPR-2/E V200 11-16	WPR-2/H V200 11-16
1	7618852	Preriscaldatore, 3/6/9 kW	x		x	
2	300025392	Tubo dritto DN 3/8" - 1/2"	x	x	x	x
3	S62753	Vaso di espansione RP 250 - capacità 8 litri	x	x	x	x
4	7693102	Condensatore 4 -8	x	x		
4	7693103	Condensatore 11 -16			x	x
5	95610593	Vite H M10x20 6.8 ZN8	x	x	x	x
6	7682394	Supporto per il montaggio del condensatore	x	x	x	x
7	S62733	Manometro	x	x	x	x
8	95013059	Guarnizione verde Ø 18,5x12x2	x	x	x	x
9	7657028	Tubo di mandata riscaldamento (completo)	x	x	x	x
10	300023113	Perno per DN20	x	x	x	x
11	7622038	Tubo scambiatore flussimetro (completo)	x	x	x	x
12	7623411	Isolamento sensore temperatura PT100	x	x	x	x
13	7609871	Sonda temperatura PT1000	x	x	x	x
14	300023277	O-ring - Ø 21,89x2,62	x	x	x	x
15	96350203	Clip per connessione rapida Ø 25		x		x
16	7658147	Tubo di ritorno idraulico		x		x
17	7658138	Tubo di mandata idraulico		x		x
18	300025385	Valvola con filtro 1"x1"	x	x	x	x
19	7672240	Tubo filtro serpentina completo	x	x	x	x

Riferimen- to	Rimando	Descrizione	WPR-2/E V200 4-8	WPR-2/H V200 4-8	WPR-2/E V200 11- 16	WPR-2/H V200 11- 16
20	7676850	Tubo ritorno riscaldamento completo	x	x	x	x
21	95023311	O-ring 21x3,5 EPDM	x	x	x	x
22	7611475	Perno 25x2,5	x	x	x	x
23	7681889	Supporto del tubo	x	x	x	x
24	7682224	Tubo valvola di sicurezza	x	x	x	x
25	95890434	Dado base dentellata H M8	x	x	x	x
26	300022989	Flussometro, HUBA DN20	x	x	x	x
27	7622042	Tubo collettore flussimetro (completo)	x	x	x	x
28	7675590	Idroblocco completo	x	x	x	x
29	7675593	Valvola a 3 vie motorizzata	x	x	x	x
30	7611586	HUBA pressostato	x	x	x	x
31	7611577	Valvola di sicurezza 3 bar	x	x	x	x
32	7606561	YONOSmotore pompa di circolazione	x	x	x	x
33	7607701	Corpo idroblocco	x	x	x	x
34	7675592	Cartuccia valvola a tre vie	x	x	x	x
35	7611607	Perno valvola di sicurezza	x	x	x	x
36	7607673	Perno di ritegno 28,5x3	x	x	x	x
37	7611606	Clip pressostato	x	x	x	x
38	7606586	Valvola di scarico	x	x	x	x
39	7607684	O-ring 25,07x2,62 EPDM	x	x	x	x
40	7611585	Perno valvola tre vie	x	x	x	x
41	7616569	Collettore	x	x	x	x
42	7622530	Dado estraibile 1"	x	x	x	x
43	7622531	Dado anello 1"	x	x	x	x
44	7606593	Sfiatoio OTMA	x	x	x	x
45	7606572	O-ring Ø 68x4	x	x	x	x
46	7101096	Guarnizione O-ring 17,86x2,62 mm	x	x	x	x
47	0303384	Cappuccio protettivo per manometro	x	x	x	x
48	300025325	T per spina di collegamento rapido	x	x	x	x
49	7611590	Tappo	x	x	x	x
50	7672238	Tubo idroblocco - filtro (completo)	x	x	x	x
51	95013062	Guarnizione Ø 30x21x2	x	x	x	x
52	300024235	Ø perno di bloccaggio	x	x	x	x
53	7618992	Collettore	x	x	x	x
54	7617311	Anello di tenuta, Ø 22	x	x	x	x
55	7617171	Anello di tenuta, Ø 18	x	x	x	x
56	7605675	MF 3/4" Giunto dielettrico	x	x	x	x
57	7618899	Supporto preriscaldatore	x	x	x	x
58	95013062	Guarnizione Ø 30x21x2	x	x	x	x
59	7605695	Kit filtro da 500 micron con clip di fissaggio per valvola da 1"	x	x	x	x
60	7657436	Tubo di mandata acqua calda sanitaria	x	x	x	x
61	95013060	Guarnizione Ø 24x17x2	x	x	x	x
62	300023286	Perno di bloccaggio bulbo	x	x	x	x
63	95023308	EPDM O-ring 9,19x2,62	x	x	x	x
64	95013058	Guarnizione Ø 14x8x2	x	x	x	x
65	7665153	Vite di connessione a terra	x	x	x	x
66	94914285	Valvola di non ritorno da 3/4"	x	x	x	x
67	300001936	Membrana passacavo Ø 29x37x44-2	x	x	x	x

Fig.141 Pannello di controllo



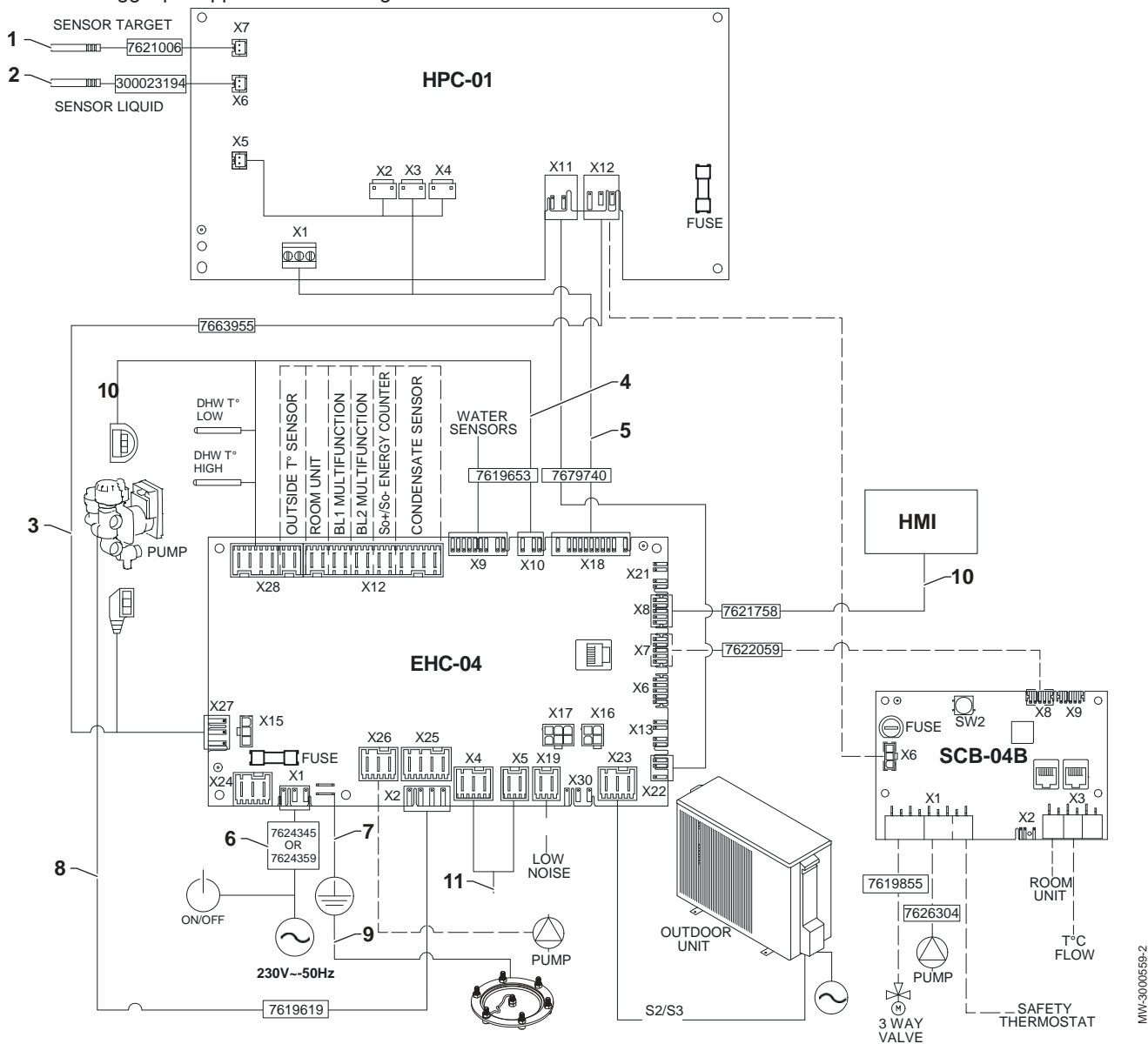
MW-3000491-01

Tab.90 Elenco parti di ricambio per il pannello di controllo

Riferimen- to	Rimando	Descrizione	WPR-2/E V200 4-8	WPR-2/H V200 4-8	WPR-2/H V200 11- 16	WPR-2/H V200 11- 16
1	7673581	Base del pannello di controllo	x	x	x	x
2	7626821	RICHCO distanziatoreLCBS	x	x	x	x
3	7653678	HPC-01 PCB di interfaccia	x	x	x	x
4	7646936	EHC-04 PCB unità centrale	x	x	x	x
5	7680712	RAST5 2PTS connettore		x		x
5	7632095	Connettore RAST 5, verde	x	x	x	x
5	7632096	Connettore RAST5 3611	x	x	x	x
6	300024354	Fermacavo da tagliare	x	x	x	x
7	95320950	Fermacavo	x	x	x	x
9	7608561	WAGO Morsetto di connessione	x		x	
10	7681470	Passacavo oblunco	x	x	x	x
11	7680714	RAST5 3PTS connettore	x	x	x	x
11	300009074	RAST5 3PTS connettore	x	x	x	x
11	7674749	RAST5 connettore, bianco	x	x	x	x
12	7675721	Copertura per PCB	x	x	x	x
13	95320187	Fermacavo 222.01.0087	x	x	x	x
14	95740600	Vite gialla CB Z 3,5x25 ZN	x	x	x	x
15	95362450	Sensore di temperatura esternaAF60	x	x	x	x
16	7611483	Supporto con relèFINDER	x		x	
17	200018815	TermostatoCOTHERM BSDP 0002	x		x	
18	7621071	Morsettiera integrazione elettrica	x	x	x	x

Riferimento	Rimando	Descrizione	WPR-2/E V200 4-8	WPR-2/H V200 4-8	WPR-2/H V200 11-16	WPR-2/H V200 11-16
19	200009251	RAST5 3 PTS VS connettore	x	x	x	x
20	300009070	RAST5 361102k09m08 connettore	x	x	x	x

Fig.142 Cablaggio per apparecchi con integrazione idraulica e/o elettrica



Tab.91 Elenco delle parti di ricambio per fasci cavi

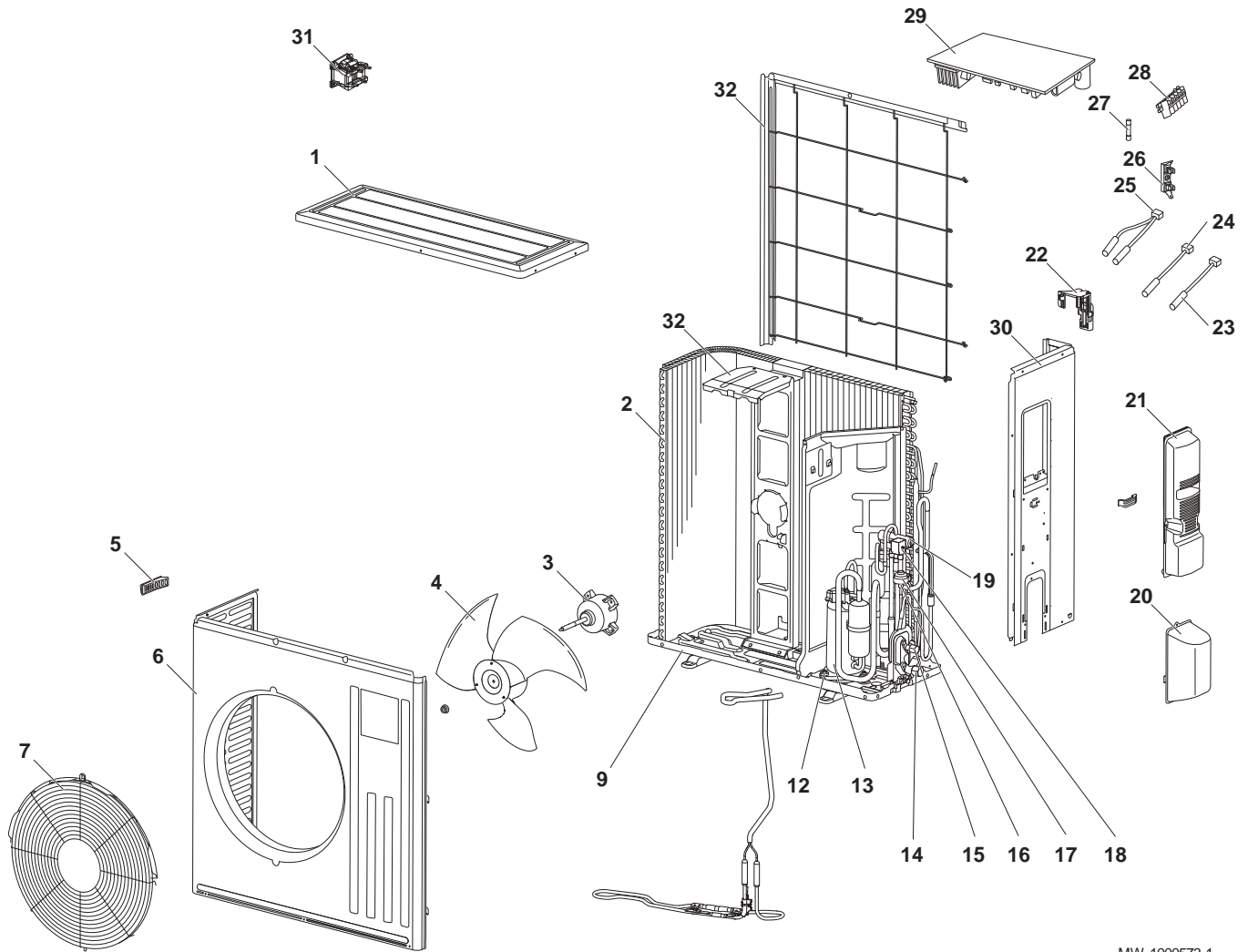
Riferimento	Rimando	Descrizione	WPR-2/H V200 4-8	WPR-2/H V200 11-16	WPR-2/E V200 4-8	WPR-2/E V200 11-16
1	7621006	FTCSonda liquidi, rossa	x	x	x	x
2	300023194	FTC sensore refrigerante	x	x	x	x
3	7663955	Fascio cavi di alimentazione delle PCB	x	x	x	x
4	7619653	Fascio sonda	x	x	x	x
5	7679740	Cablaggio HPC	x	x	x	x
6	7624345	Cablaggio principale + pulsante ON/OFF	x	x	x	x
7	7622643	Cavo di messa a terra PCB (completo)	x	x	x	x
8	7619619	Cablaggio per l'alimentazione interna della valvola a tre vie	x	x	x	x

Riferimento	Rimando	Descrizione	WPR-2/H V200 4-8WPR-2/H V200 11-16	WPR-2/E V200 4-8WPR-2/E V200 11-16
9	7622410	Cavo di messa a terra (completo)	x	x
10	7621758	Cablaggio L bus	x	x
11	7681789	Cablaggio preriscaldatore		x

13.2 Unità esterna

13.2.1 AWHP 4.5 MR

Fig.143 AWHP 4.5 MR



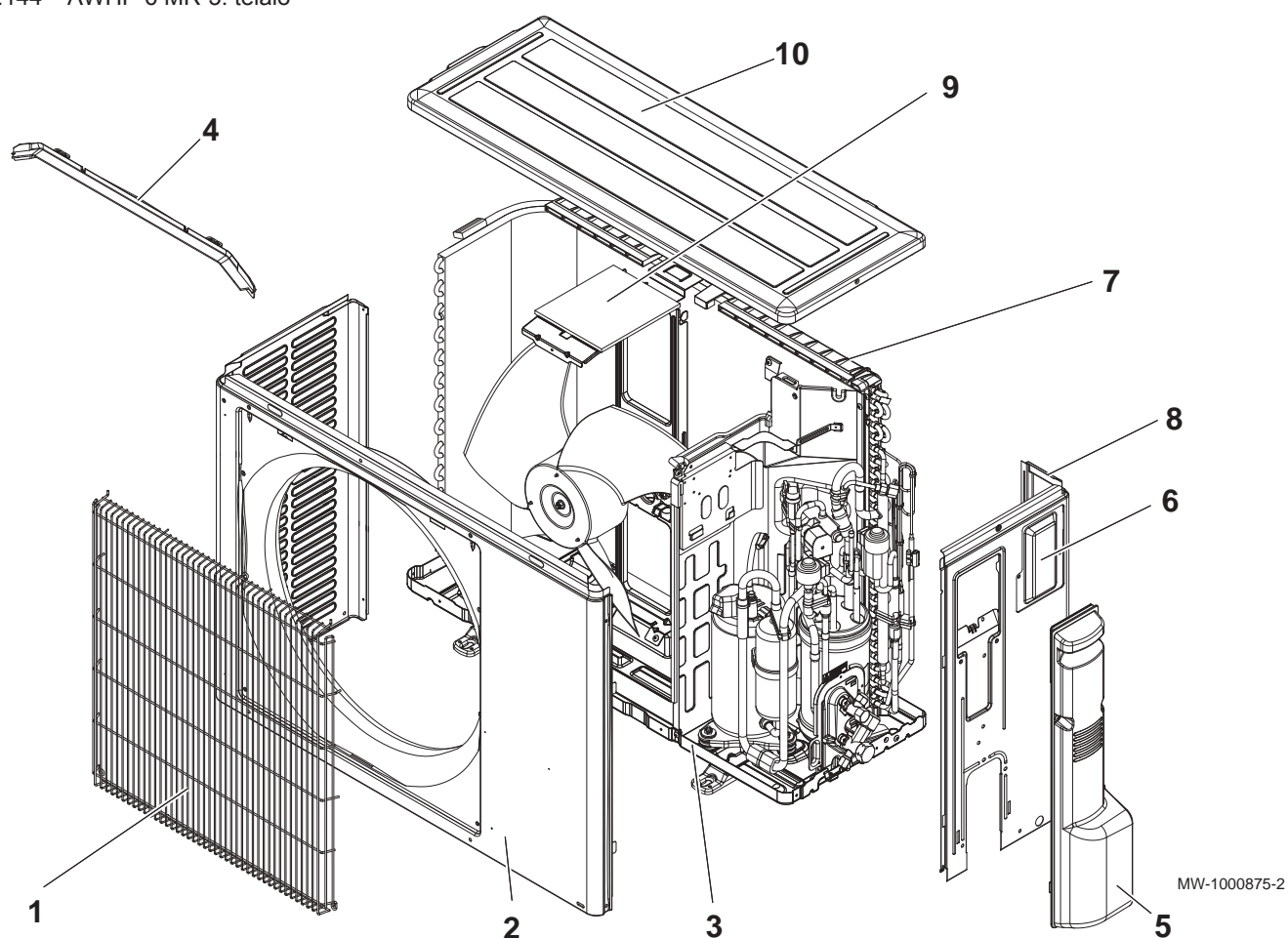
MW-1000573-1

Riferimento	Rimando	Descrizione
1	7652649	Pannello superiore
2	7652667	Bobina (evaporatore/condensatore)
3	7652668	Motore del ventilatore
4	7652669	Elica del ventilatore
5	7652670	Presca
6	7652671	Pannello anteriore
7	7652672	Griglia ventilatore
9	7652673	Telaio
12	7652674	Kit di montaggio antivibrante compressore
13	7652675	Compressore SNB130FGBMT
14	7652676	Valvola di arresto 1/2" (gas) Ø 12,7 mm

Riferimento	Rimando	Descrizione
15	7652677	Valvola di arresto 1/4" (idraulica) Ø 6,35 mm
16	7652678	Valvola di espansione
17	7652679	Bobina valvola di espansione LEV
18	7652680	Bobina elettrovalvola 21S4
19	7652681	Valvola 4 vie
20	7652682	Pannello di accesso valvola di arresto
21	7652684	Pannello di accesso alimentazione elettrica
22	7652685	Supporto del sensore
23	7652686	Sonda temperatura esterna RT65
24	7652687	Sensore di temperatura della batteria RT68
25	7652688	kit sensore RT61-RT62
26	7652690	Porta fusibile
27	7652691	Fusibile T20AL / 250 V
28	7652692	Terminale di alimentazione
29	7652693	PCB unità centrale
30	7652694	Pannello laterale destro
31	7652695	Bobina L61
32	7652696	Griglia protezione posteriore
33	7652697	Supporto motore del ventilatore
	7652698	Tubi capillari(100) Ø 4 mm x Ø 2,4 mm
	7652699	Scarico condensa

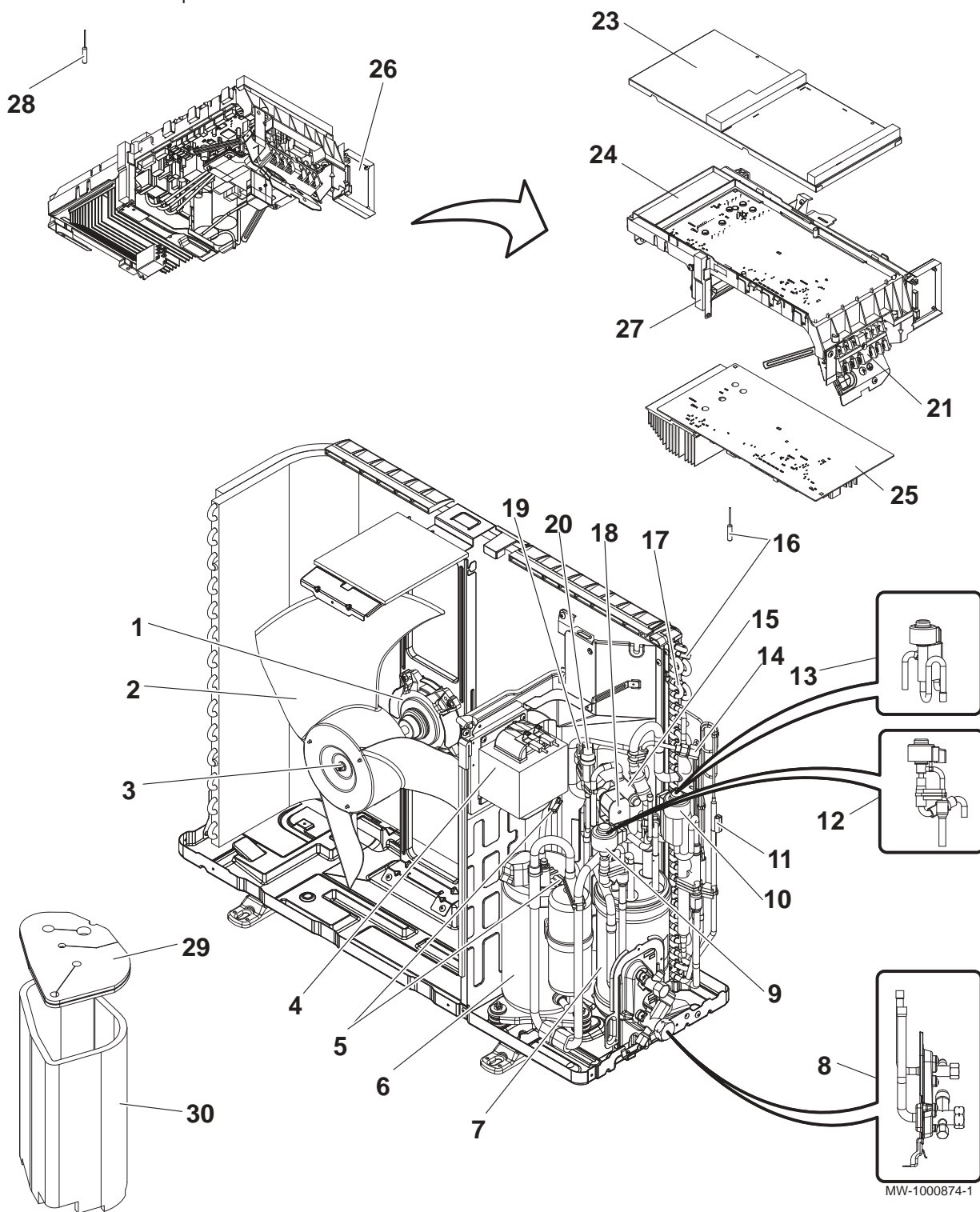
13.2.2 AWHP 6 MR-3

Fig.144 AWHP 6 MR-3: telaio



Riferimento	Rimando	Descrizione
1	7673303	Griglia ventilatore
2	7673305	Pannello anteriore
3	7673306	Pannello base
4	7673313	Canale di scolo
5	7673307	Pannello accesso manutenzione
6	7673308	Portello
7	7673309	Griglia protezione posteriore
8	7673310	Pannello laterale destro
9	7673311	Staffa motore
10	7673312	Pannello superiore

Fig.145 AWHP 6 MR-3: parte elettrica

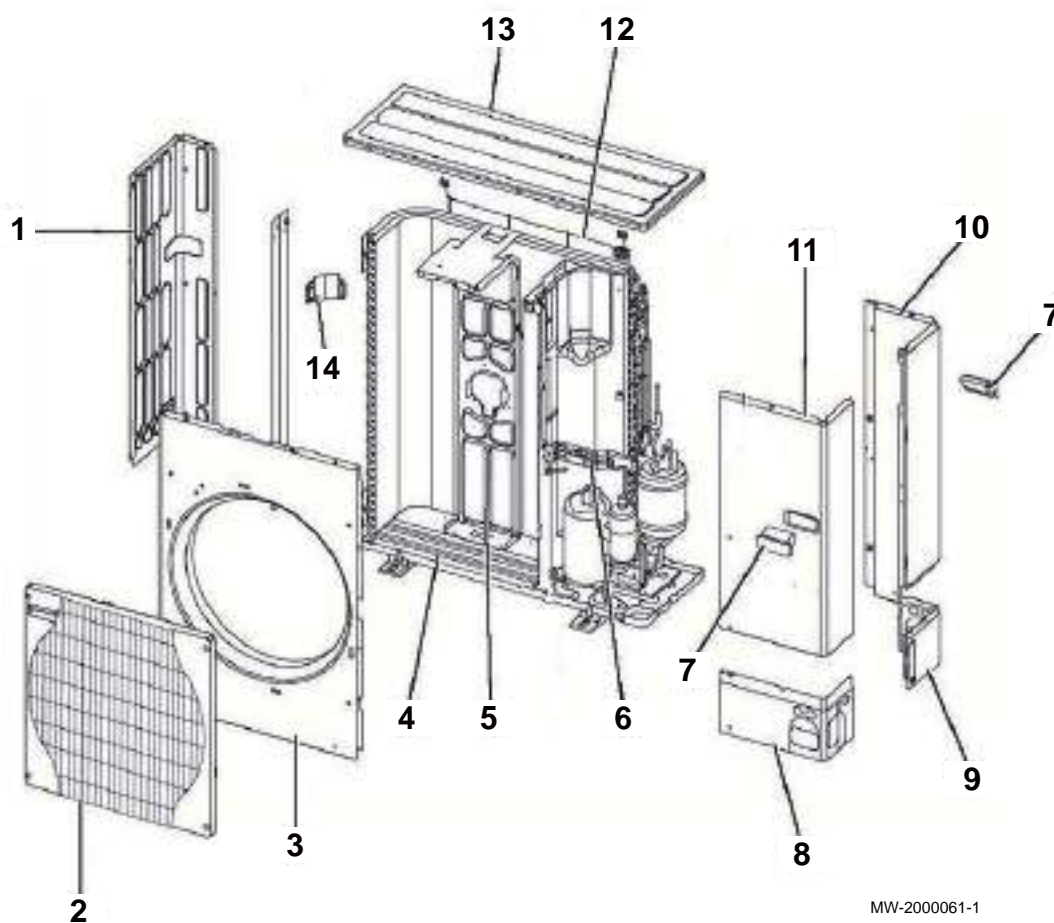


Riferimento	Rimando	Descrizione
1	7673314	Motore del ventilatore
2	7673315	Elica del ventilatore
3	7604150	Dado
4	7673316	auto ACL
5	7673317	TH4–TH34 sonda temperatura
6	7673318	compressore SNB130FTCM2
7	7673319	Accumulatore di potenza
8	7673320	Valvole di arresto CPLT 1/4 F - 1/2 F
9	7673321	bobina LEV-B
10	7673322	bobina LEV-A

Riferimento	Rimando	Descrizione
11	7673323	TH3 sonda temperatura
12	7673324	valvola di espansione CPLT LEV-B
13	7673325	valvola di espansione CPLT LEV-A
14	300018092	Tappo di carico
15	300023668	Valvola a 4 vie
16	7673326	TH6-7 sonda temperatura
17	7673327	Batteria (evaporatore/condensatore)
18	7673328	21S4 bobina valvola a 4 vie
19	7673329	Sonda pressostato HP
20	300018123	Pressostato HP 41.5-bar
21	300023673	Morsettiera di connessione
23	7673330	Maschera
24	7673331	Supporto
25	7673332	PCB unità centrale
26	7673333	Scheda relè
27	7673334	Supporto radiatore
28	7673335	TH8 sonda radiatore
29	7673336	Isolamento parte superiore compressore
30	7673337	Isolamento compressore
0	7673338	10 A / 250 V fusibile
0	7673339	3,15 A / 250 V fusibile
0	7673340	Cablaggio compressore

13.2.3 AWHP 8 MR-2

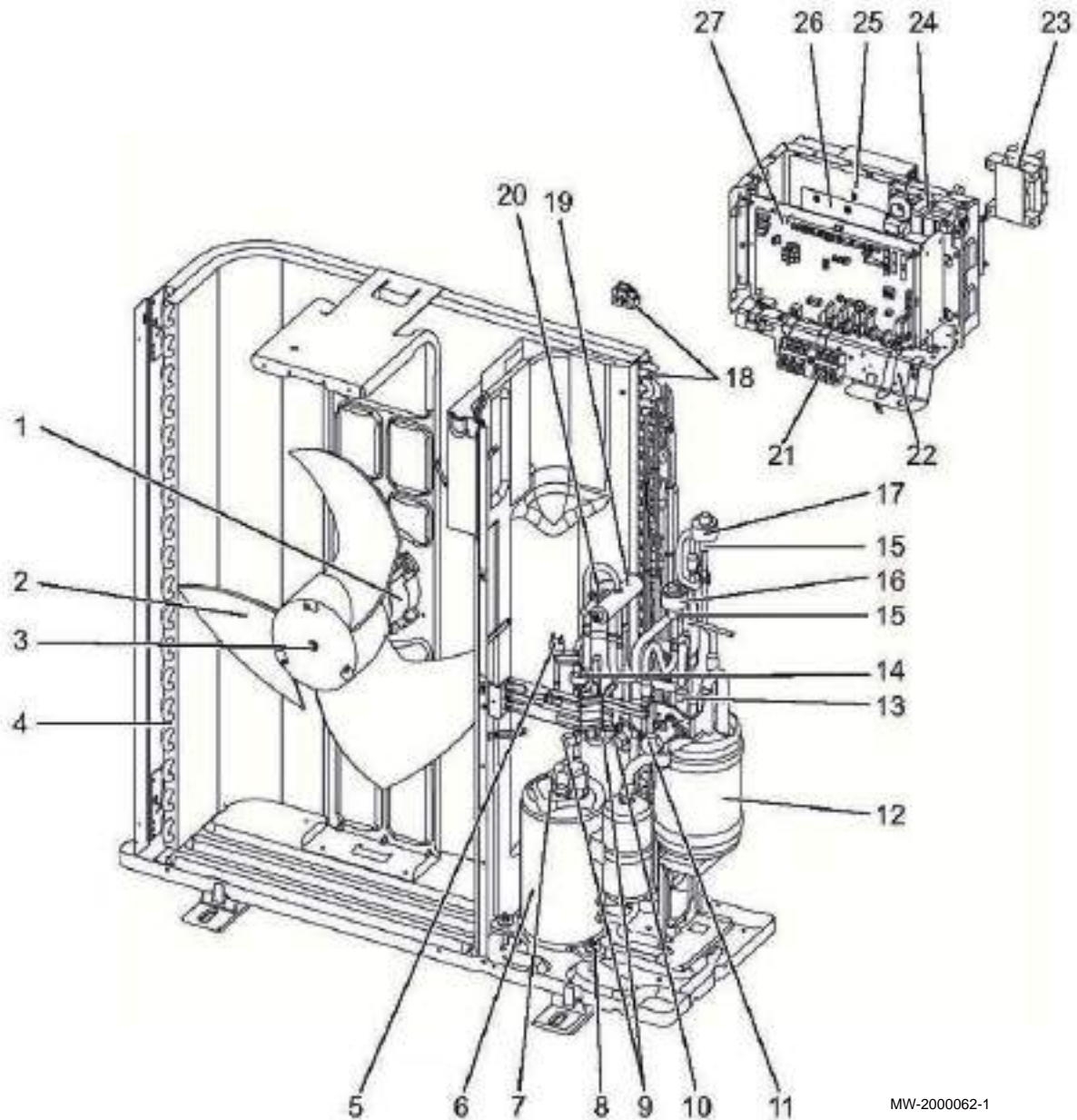
Fig.146 AWHP 8 MR-2: telaio



MW-2000061-1

Riferimento	Rimando	Descrizione	Modello
1	7614219	Pannello laterale sinistro	
2	7614220	Griglia ventilatore	
3	7614221	Pannello anteriore	
4	7614222	Pannello base	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
4	7705552	Pannello base	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
5	7614223	Staffa motore	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
5	7705553	Staffa motore	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
6	7614224	Staffa valvola	
7	7614225	Presca	
8	7614226	Pannello anteriore inferiore	
9	7614227	Pannello posteriore inferiore	
10	7614228	Pannello laterale destro	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
10	7705557	Pannello laterale destro	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
11	7614230	Pannello accesso manutenzione	
12	7614231	Griglia protezione posteriore	
13	7614232	Pannello superiore	
14	7614233	Presca	

Fig.147 AWHP 8 MR-2: parte elettrica



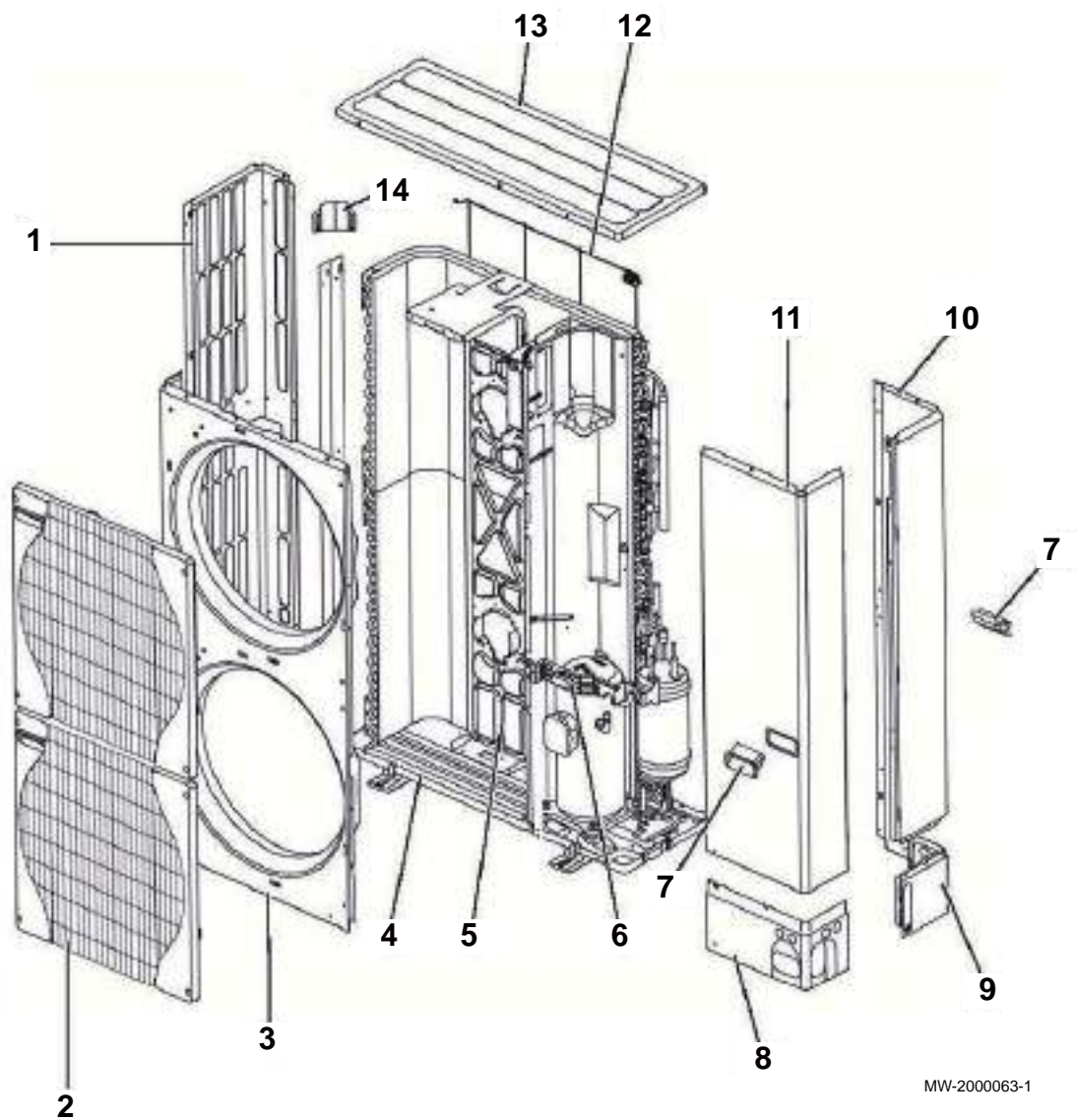
MW-2000062-1

Riferimento	Rimando	Descrizione	Modello
1	7614234	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
1	7705558	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
2	7614236	Ventilatore	
3	7614237	Dado	
4	7614238	Batteria (evaporatore/condensatore)	
5	7614239	Pressostato alta pressione	
6	7614240	Compressore TNB220FLHMT	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
6	7652256	Compressore SNB220FAGMC L1	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
7	7614241	Sonda temperatura scarico compressore TH34	
8	7614242	Piedino antivibrazioni	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
8	7705559	Piedino antivibrazioni	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
9	7614243	Tappo di carico	
10	7614244	Valvola di arresto 3/8"	

Riferimento	Rimando	Descrizione	Modello
11	7614245	Valvola di arresto 5/8"	
12	7614246	Collettore riserva di potenza	
13	7614247	Filtro	
14	7614248	Sonda alta pressione	
15	7614250	Riduttore di pressione	
16	7614251	Bobina valvola espansione lineare	
17	7614252	Bobina valvola espansione lineare	
18	7614253	Batteria sonda esterna TH6/7	
19	7614254	Valvola 4 vie	
20	7614255	Bobina	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
20	7705561	Bobina 21S4	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
21	7614278	Morsettiera dei collegamenti	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
21	7705562	Morsettiera dei collegamenti	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
22	7614279	Pannello di controllo	
23	7614280	Self (DCL)	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
23	7705563	Self 18 MH	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
24	7614282	Filtro antidisturbo EMI	
25	7614283	Sonda dissipatore TH8	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
25	7705564	Sonda dissipatore TH8	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
26	7614284	PCB uscita	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
26	7652259	Scheda elettronica uscita	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
27	7614285	Scheda elettronica unità centrale	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
27	7652258	PCB unità centrale	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
0	7614286	Sonda gas TH4	
0	7614288	Sonda liquidi TH3	
0	7705560	Silenziatore	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK

13.2.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2

Fig.148 Telaio base

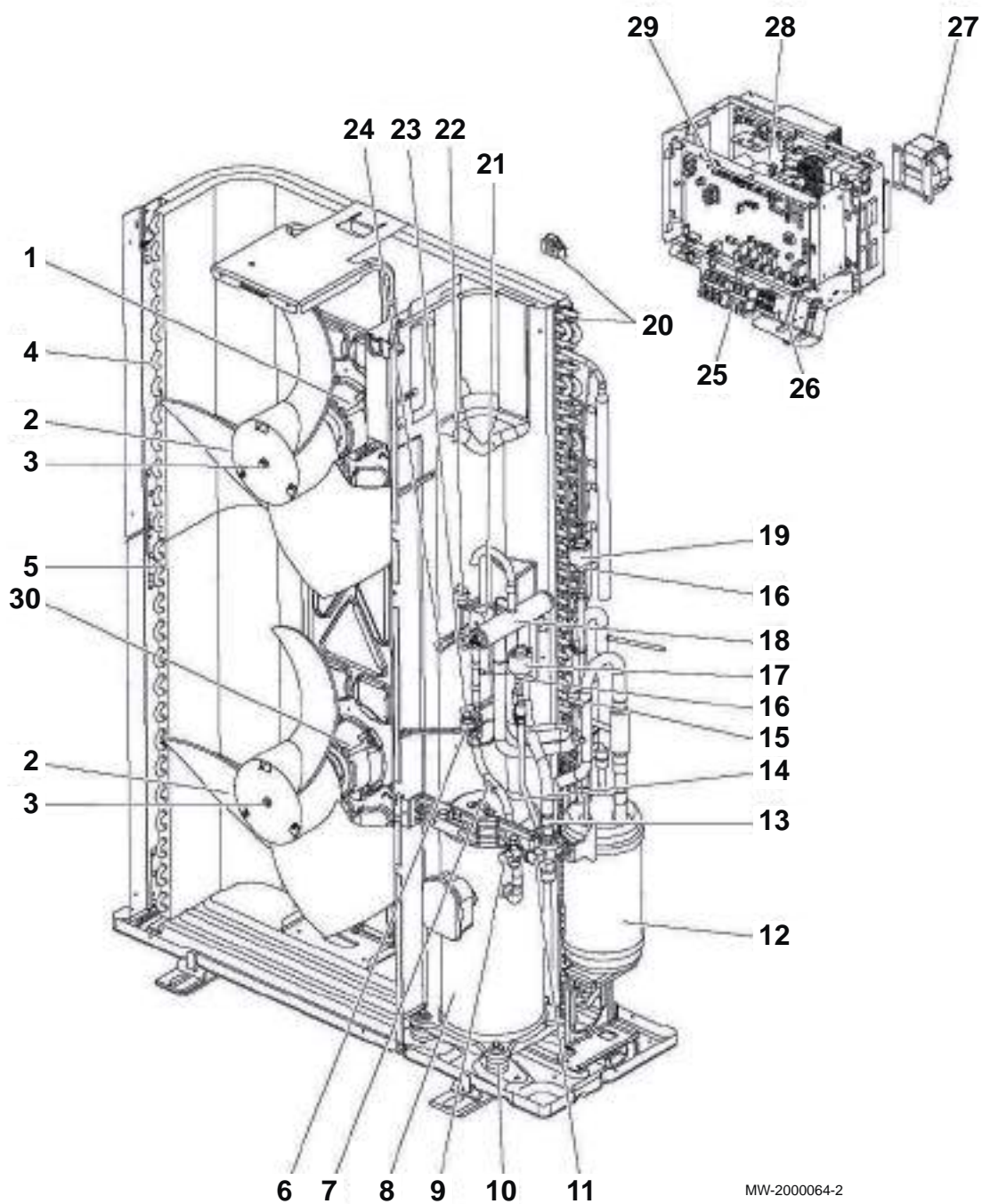


MW-200063-1

Riferimento	Rimando	Descrizione	Modello
1	7614289	Pannello laterale sinistro	
2	7614220	Griglia ventilatore	
3	7614290	Pannello anteriore	
4	7614292	Pannello base	
5	7614293	Staffa motore	
5	7717095	Staffa motore	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
6	7614224	Staffa valvola	
7	7614225	Presca	
8	7614226	Pannello anteriore inferiore	
9	7614227	Pannello posteriore inferiore	
10	7614294	Pannello laterale destro	
11	7614295	Pannello accesso manutenzione	

Riferimento	Rimando	Descrizione	Modello
12	7614296	Griglia protezione posteriore	
13	7614232	Pannello superiore	
14	7614233	Presse	

Fig.149 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 : parte elettrica

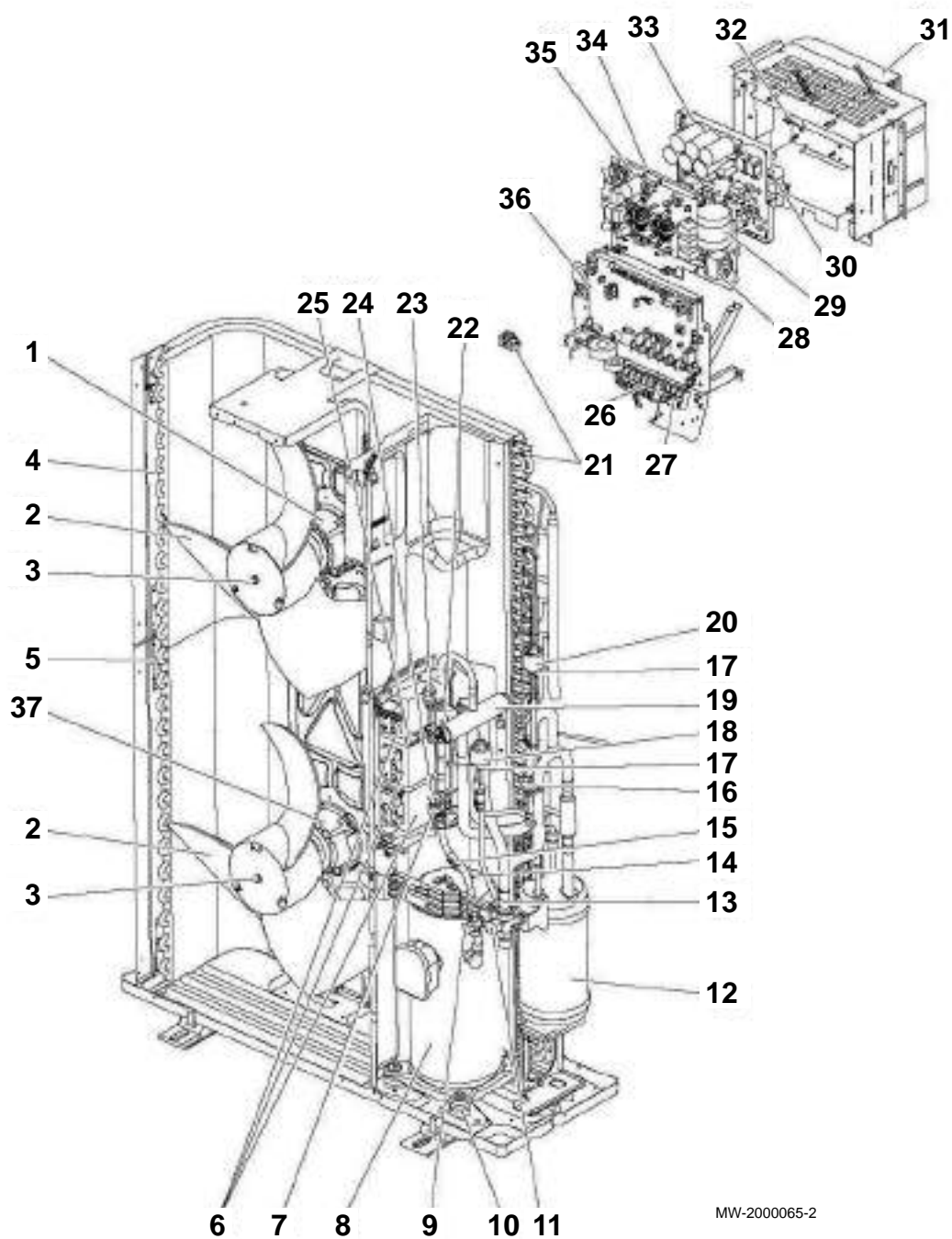


MW-200064-2

Riferimento	Rimando	Descrizione	Modelli
1	7614234	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 11-16 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK
1	7717096	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
2	7614236	Ventilatore	

Riferimen- to	Rimando	Descrizione	Modelli
3	7614237	Dado	
4	7614297	Batteria superiore (evaporatore/condensatore)	
5	7614298	Batteria inferiore (evaporatore/condensatore)	
6	7614248	Sonda alta pressione	
7	7614299	Sonda gas TH4	
7	7717098	Sonda gas TH4	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
8	7614300	Compressore ANB33FNEMT	AWHP 11 MR-2
8	7614301	Compressore ANB42FNEMT	AWHP 16 MR-2
9	7614244	Valvola di arresto 3/8"	
10	7614302	Piedino antivibrazioni	
11	7614304	Valvola di arresto 5/8"	
12	7614305	Accumulatore di potenza	
13	7614247	Filtro	
14	7614306	Sonda TH34	
15	7614307	Pressostato bassa pressione	
16	7614308	Valvola di espansione	
17	7614251	Bobina valvola espansione lineare	
18	7614309	Valvola 4 vie	
19	7614252	Bobina valvola espansione lineare	
20	7614253	Batteria sonda esterna TH6/7	
21	7614310	Bobina	
21	7717099	Bobina	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
22	7614239	Pressostato alta pressione	
23	7614243	Tappo di carico	
24	7614312	Tappo di carico	
25	7614278	Morsettieria di connessione	
26	7614313	Pannello di controllo completo	AWHP 11 MR-2
26	7614314	Pannello di controllo completo	AWHP 16 MR-2
27	7614316	Self	
28	7614317	Scheda elettronica uscita	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
28	7652253	Scheda elettronica uscita	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
29	7614319	PCB unità centrale	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
29	7652250	PCB unità centrale	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
30	7614234	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 11-16 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK
30	7717097	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
	7614321	Sonda liquidi TH3	
	7614322	Condensatore	

Fig.150 AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2: parte elettrica



MW-2000065-2

Riferimento	Rimando	Descrizione	Modelli
1	7614234	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 11-16 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
1	7717096	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
2	7614236	Ventilatore	
3	7614237	Dado	
4	7614297	Batteria superiore (evaporatore/condensatore)	
5	7614298	Batteria inferiore (evaporatore/condensatore)	
6	7614323	Self	
7	7614248	Sonda alta pressione	
8	7614330	Compressore ANB33FNDMT	AWHP 11 TR-2

Riferimento	Rimando	Descrizione	Modelli
8	7614332	Compressore ANB42FNDMT	AWHP 16 TR-2
9	7614244	Valvola di arresto 3/8"	
10	7614302	Piedino antivibrazioni	
11	7614304	Valvola di arresto 5/8"	
12	7614305	Accumulatore di potenza	
13	7614247	Filtro	
14	7614333	Sonda scarico compressore TH34 1	
15	7614286	Sonda gas TH4	
15	7717100	Sonda gas TH4	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
16	7614307	Pressostato bassa pressione	
17	7614308	Valvola di espansione	
18	7614251	Bobina valvola espansione lineare	
19	7614309	Valvola 4 vie	
20	7614252	Bobina valvola espansione lineare	
21	7614335	Batteria sonda esterna TH6/7	
22	7614255	Bobina	
23	7614239	Pressostato alta pressione	
24	7614243	Tappo di carico	
25	7614312	Tappo di carico	
26	7614337	Morsettiera di connessione L	
27	7614338	Morsettiera di connessione S	
28	7614339	Self	
29	7614340	Condensatore	
30	7614342	Resistenza	
31	7614343	Pannello di controllo completo	AWHP 11 TR-2
31	7614344	Pannello di controllo completo	AWHP 16 TR-2
32	7614346	Sonda dissipatore TH8	
33	7614347	Scheda elettronica uscita	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
33	7652254	Scheda elettronica uscita	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
34	7614348	Scheda convertitore	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
34	7652562	Scheda convertitore	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
35	7614349	Scheda filtro elettronica	
36	7614285	PCB unità centrale	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
36	7652250	PCB unità centrale	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
37	7614234	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
37	7717097	Motore del ventilatore	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
	7614350	Sonda liquidi TH3	

© Copyright

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

T +31 (0)55 549 6969

F +31 (0)55 549 6496

E remeha@remeha.nl

Remeha B.V.

Marchantststraat 55
7332 AZ Apeldoorn
P.O. Box 32
7300 AA Apeldoorn



POMPE A CHALEUR

www.marque-nf.com

