Italia
it

BAXI

Manuale di installazione e manutenzione

Pompa di calore reversibile aria - acqua "Split Inverter"

PBS-i 4/6/8/11/16 MR H
PBS-i 4/6/8/11/16 MR E

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 che possa usufruire di molti anni di funzionamento con piena soddisfazione.

Indice

1 Consigli di sicurezza . . . 6
1.1 Istruzioni generali di sicurezza . . . 6
1.2 Raccomandazioni . . . 6
1.3 Istruzioni di sicurezza specifiche . . . 8
1.4 Responsabilità . . . 8
1.4.1 Responsabilità del produttore . . . 8
1.4.2 Responsabilità dell'installatore . . . 8

2 A proposito di questo manuale . . . 10
2.1 Generalità . . . 10
2.2 Simboli utilizzati . . . 10
2.2.1 Simboli utilizzati nel manuale . . . 10
2.2.2 Simboli utilizzati sull'apparecchio . . . 10
2.3 Abbreviazioni/Glossario . . . 10

3 Caratteristiche tecniche . . . 11
3.1 Norme e Omologazioni . . . 11
3.1.1 Direttive . . . 11
3.1.2 Test di fabbrica . . . 11
3.2 Pompa di calore . . . 11
3.3 Caratteristiche delle sonde . . . 13
3.4 Dimensioni e collegamenti . . . 13
3.4.1 AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2 . . . 13
3.4.2 AWHP 8 MR-2 . . . 14
3.4.3 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2 . . . 15
3.4.4 SYS MGR PBS-i con integrazione elettrica . . . 16
3.4.5 SYS MGR PBS-i con integrazione idraulica . . . 17
3.5 Schema elettrico . . . 18
3.5.1 SYS MGR PBS-i con integrazione elettrica . . . 18
3.5.2 SYS MGR PBS-i con integrazione idraulica . . . 20

4 Descrizione del prodotto . . . 22
4.1 Descrizione generale . . . 22
4.2 Principio di funzionamento . . . 22
4.2.1 Circolatore . . . 22
4.2.2 Logica di funzionamento riscaldamento/acqua calda sanitaria . . . 23
4.2.3 Funzionamento in modalità piscina . . . 23
4.2.4 Principio di funzionamento delle integrazioni . . . 23
4.2.5 Funzionamento ibrido dell'integrazione idraulica . . . 25
4.2.6 Asciugatura del massetto . . . 26
4.2.7 Modalità raffreddamento . . . 27
4.2.8 Surriscaldamento del sistema . . . 28
4.3 Componenti principali . . . 28
4.4 Descrizione del pannello di controllo . . . 29
4.4.1 Descrizione dei tasti . . . 29
4.4.2 Descrizione del display . . . 29
4.5 Consegna standard . . . 30
4.6 Accessori e opzioni . . . 30

5 Prima dell'installazione . . . 31
5.1 Requisiti di installazione . . . 31
5.1.1 Trattamento dell'acqua . . . 31
5.1.2 Combinazione con un bollitore di acqua calda sanitaria . . . 32
5.1.3 Sezione dei cavi consigliata . . . 32
5.2 Scelta del luogo di installazione . . . 33
5.2.1 Targhetta dati . . . 33
5.2.2 Distanza tra moduli . . . 34
5.2.3 Posizionamento dell'apparecchio . . . 34
5.2.4 Selezione dell'ubicazione della sonda della temperatura esterna . . . 36
5.3 Trasporto . . . 38
5.4 Schema idraulico . . . 38
5.4.1 Integrazione elettrica . . . 38
5.4.2 Integrazione idraulica . . . 39
5.4.3 Integrazione idraulica e bollitore dell'acqua calda sanitaria su bypass . . . 41

5.4.4 Collegamento di un circuito piscina . . . 42
5.4.5 Unità di sicurezza (tranne Francia) . . . 42

6 Installazione . . . 43
6.1 Generalità . . . 43
6.2 Preparazione . . . 43
6.2.1 Installazione del modulo interno . . . 43
6.2.2 Collegamento della sonda esterna . . . 44
6.2.3 Montaggio dell'unità esterna . . . 44
6.3 Collegamenti idraulici . . . 44
6.3.1 Collegamento del modulo interno . . . 44
6.3.2 Collegamento della valvola di sicurezza . . . 45
6.4 Collegamenti frigoriferi . . . 45
6.4.1 Installazione delle tubazioni . . . 45
6.4.2 Allacciamento del collegamento di refrigerazione . . . 46
6.4.3 Test di tenuta . . . 49
6.4.4 Evacuazione . . . 49
6.4.5 Apertura delle valvole . . . 50
6.5 Collegamenti elettrici . . . 50
6.5.1 Raccomandazioni . . . 50
6.5.2 Collegamento di un'unità esterna AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2 . . . 51
6.5.3 Collegamento dell'unità esterna AWHP 8 MR-2, AWHP 11 MR-2 , AWHP 16 MR-2 , AWHP 11 TR-2, AWHP 16 TR-2 . . . 51
6.5.4 Collegamento del modulo interno . . . 52
6.5.5 Descrizione delle morsettiere di collegamento . . . 52
6.5.6 Collegamento dell'integrazione elettrica . . . 53
6.5.7 Collegamento dell'integrazione idraulica . . . 54
6.5.8 Collegamento della scheda di regolazione . . . 56
6.6 Riempimento del circuito di riscaldamento . . . 59
6.6.1 Lavaggio di un impianto esistente . . . 59
6.6.2 Lavaggio di nuovi sistemi e sistemi con meno di 6 mesi . . . 59

7 Messa in servizio . . . 60
7.1 Generalità . . . 60
7.1.1 Lista di controllo per la messa in funzione . . . 60
7.2 Controllo prima della messa in servizio . . . 62
7.2.1 Controllo dei collegamenti idraulici . . . 62
7.2.2 Controllare i collegamenti elettrici . . . 62
7.3 Messa in servizio . . . 62
7.4 Verifiche e regolazioni dopo la messa in servizio . . . 62
7.4.1 Configurazione della funzione consumi energetici stimati . . . 62
7.4.2 Impostazione della curva di riscaldamento . . . 63
7.5 Lavori complementari . . . 64

8 Funzionamento . . . 65
8.1 Uso del quadro di comando . . . 65
8.2 Avviamento . . . 65
8.3 Spegnimento del riscaldamento centrale . . . 65
8.4 Protezione antigelo . . . 65

9 Regolazioni . . . 67
9.1 Descrizione parametri . . . 67
9.1.1 Descrizione dei parametri utente . . . 67
9.1.2 Descrizione dei parametri installatore . . . 67
9.2 Impostazione dei parametri . . . 71
9.2.1 Impostazioni dell'utente . . . 71
9.2.2 Modifica dei parametri dell'installatore . . . 71
9.2.3 Utilizzo della funzione asciugatura massetto . . . 73
9.2.4 Configurazione della modalità operativa ibrida . . . 74
9.3 Lettura dati di funzionamento . . . 75
9.3.1 Visualizzazione dei valori misurati . . . 75
9.3.2 Visualizzazione dei consumi energetici . . . 76

10 Manutenzione . . . 78
10.1 Istruzioni generali . . . 78
10.2 Interventi di ispezione e manutenzione standard . . . 78

11 Risoluzione dei problemi 79
11.1 Codici d'errore 79

12 Fine vita apparecchio 81
12.1 Procedura di smantellamento 81

13 Appendice 82
13.1 Dichiarazione di conformità CE 82

1 Consigli di sicurezza

1.1 Istruzioni generali di sicurezza

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.

Pericolo
In caso di perdita di refrigerante:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.).
2. Aprire le finestre.
3. Spegnere l'apparecchio.
4. Evitare qualsiasi contatto con il refrigerante. Rischio di congelamenti.
5. Cercare eventuali perdite e risolvere immediatamente il problema.

Pericolo di scossa elettrica
Prima di qualunque intervento, interrompere l'alimentazione elettrica della pompa di calore.

Attenzione
La pompa di calore deve essere installata da un professionista qualificato, nel rispetto della regolamentazioni locali e nazionali vigenti in materia.

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

Avvertenza
Non toccare i radiatori per periodi di tempo prolungati. A seconda delle impostazioni della pompa di calore, la temperatura dei radiatori può superare i 60°C.

Avvertenza
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.

Attenzione
Utilizzare soltanto pezzi di ricambio originali.

Avvertenza
Solo i professionisti autorizzati possono intervenire sulla pompa di calore e sull'impianto di riscaldamento.

1.2 Raccomandazioni

Attenzione
Installare la pompa di calore in una posizione al riparo dal gelo.

Attenzione
Nel caso in cui l'abitazione rimanga disabitata per un lungo periodo e sia a rischio gelo, svuotare la pompa di calore e l'impianto di riscaldamento.

Nota
La pompa di calore deve essere accessibile in qualsiasi momento.

Nota
Non rimuovere né coprire le etichette e le targhette dati apposte sugli apparecchi. Le etichette e le targhette dati devono essere leggibili per tutta la vita utile dell'apparecchio.
Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento e le targhette dati rovinate o illeggibili.

Nota
Rimuovere il mantello esclusivamente per effettuare interventi di manutenzione e riparazione. Rimettere al suo posto il mantello una volta completati gli interventi di manutenzione e riparazione.

Attenzione
Selezionare la modalità Estate o Antigelo piuttosto che spegnere l'apparecchio per garantire le seguenti funzioni:
- Anti bloccaggio delle pompe
- Protezione antigelo

Nota
Controllare regolarmente la presenza di acqua e pressurizzazione nell'impianto di riscaldamento.

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

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

Avvertenza
- Assicurare la messa a terra.
- Sistemare la pompa di calore su una struttura solida e stabile che possa reggerne 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.
- Acqua di riscaldamento e acqua sanitaria non devono essere in contatto. L'acqua sanitaria non deve circolare nello scambiatore.

1.3 Istruzioni di sicurezza specifiche

Avvertenza
Fluido refrigerante e tubazioni:
- Utilizzare unicamente fluido refrigerante **R410A** per riempire l'impianto.
- Utilizzare strumenti e componenti delle tubature appositamente ideati per un utilizzo con fluido refrigerante **R410A**.
- Utilizzare tubi in rame disossidato al fosforo per il trasporto del fluido refrigerante.
- Utilizzare la mandrinatura per garantire la tenuta dei raccordi.
- Conservare i tubi di collegamento refrigerante al riparo dalla polvere e dall'umidità (rischio di danneggiamento del compressore).
- Ricoprire le due estremità dei tubi fino al processo di mandrinatura.
- Non utilizzare cilindri di carica.

Avvertenza
Onde limitare il rischio di ustioni, è obbligatorio installare un miscelatore termostatico sul tubo di mandata acqua calda sanitaria.

1.4 Responsabilità

1.4.1 Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura CE e i documenti necessari. Negli interessi della qualità dei nostri prodotti, cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti:
- Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione dell'apparecchio.
- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.

1.4.2 Responsabilità dell'installatore

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:
- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti.
- Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari.

- Spiegare l'installazione all'utente.
- In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente circa l'obbligo di eseguire un controllo dell'apparecchio e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette.
- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzioni.

2 A proposito di questo manuale

2.1 Generalità

Il presente manuale è destinato all'installatore di una pompa di calore PBS-i.

2.2 Simboli utilizzati

2.2.1 Simboli utilizzati nel manuale

Nel manuale vengono utilizzati livelli di pericolo diversi per richiamare l'attenzione su istruzioni speciali. Ciò ha lo scopo di migliorare la sicurezza per l'utente, di evitare problemi e di garantire il funzionamento corretto dell'apparecchio.

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

Pericolo di scossa elettrica
Rischio di scosse elettriche.

Avvertenza
Rischio di situazioni pericolose che possono comportare lesioni personali di entità minore.

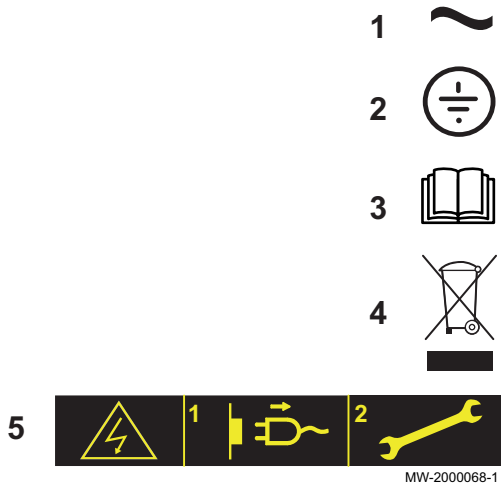
Attenzione
Rischio di danni materiali

Nota
Nota: informazioni importanti

Vedere
Riferimento ad altri manuali o pagine del presente manuale.

2.2.2 Simboli utilizzati sull'apparecchio

Fig.1 Simboli utilizzati sull'apparecchio



1. Corrente alternata.
2. Terra di protezione.
3. Prima di installare e mettere in servizio in funzione dell'apparecchio, leggere attentamente i manuali in dotazione.
4. Smaltire i prodotti usati presso un'adeguata struttura di recupero e riciclaggio.
5. Attenzione: pericoloso di scosse elettriche, componenti sotto tensione. Scollegare l'alimentazione di rete prima di effettuare qualsiasi intervento.

2.3 Abbreviazioni/Glossario

COP Coefficiente di prestazioni
EER Rapporto di efficienza energetica
ES Scheda elettronica di sicurezza
PCU Scheda elettronica per la gestione del funzionamento del bruciatore

3 Caratteristiche tecniche

3.1 Norme e Omologazioni

3.1.1 Direttive

Il presente prodotto è conforme ai requisiti delle norme e delle direttive europee che seguono:

- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE
  Norma generale: EN 60335–1
  Norma riferita a: EN 60335–2-40
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
  Norme generali: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
  Norma riferita a: EN 55014
- Direttiva sulle attrezzature a pressione 97/23/CE, articolo 3, paragrafo 3

Oltre alle prescrizioni e alle direttive legali, anche le direttive complementari descritte nelle presenti istruzioni devono essere osservate.

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

3.1.2 Test di fabbrica

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

- Tenuta idraulica
- Sicurezza elettrica
- Tenuta del circuito refrigerante

3.2 Pompa di calore

Pressione di esercizio massima: 3 bar

Tab.1 Condizioni di utilizzo

	Acqua (°C)	Aria esterna (°C)
Temperature limite d'esercizio in modalità Caldo	+18/+60	AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2: -15/+35 Altri modelli: -20/+35
Temperature limite di esercizio in modalità Freddo (SYS MGR PBS-i EM – SYS MGR PBS-i ET – SYS MGR PBS-i H)	+7/+25	+7/+40

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

Tipo di misura	Unità	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potenza calorifica	kW	3,94	5,73	8,26	11,39	11,39	14,65	14,65
Coefficiente di prestazioni (COP)		4,53	4,04	4,27	4,65	4,65	4,22	4,22
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,87	1,42	1,93	2,45	2,45	3,47	3,47
Intensità nominale	A	4,11	6,57	8,99	11,41	3,8	16,17	5,39
Portata nominale d'acqua (ΔT = 5K)	m^3/ora	0,68	0,99	1,42	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 a EN 14511-2.

Tipo di misura	Unità	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potenza calorifica	kW	3,76	3,19	5,30	10,19	10,19	12,90	12,90
Coefficiente di prestazioni (COP)		3,32	2,97	3,46	3,20	3,20	3,27	3,27
Potenza elettrica assorbita	kWe	1,13	1,08	1,53	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 a EN 14511-2.

Tipo di misura	Unità	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Potenza refrigerante	kW	3,84	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Rapporto di efficienza energetica (EER)		4,83	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,72	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65
Intensità nominale	A	3,40	5,43	9,40	11,05	3,68	17,15	5,71

Tab.5 Specifiche comuni

Tipo di misura	Unità	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	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	58	49	29	11	11	35	35
Portata aria nominale	m^3/ora	2100	2100	3300	6000	6000	6000	6000
Tensione d'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	13	13	19	29,5	13	29,5	13
Potenza acustica - Interno (1)	dB(A)	52,9	52,9	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3
Potenza acustica - Esterno (1)	dB(A)	62,4	64,8	65,2	68,8	68,8	68,5	68,5
Pressione acustica (2)	dB(A)	41,7	41,7	43,2	43,4	43,4	47,4	47,4
Liquido refrigerante R410A	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6

Tipo di misura	Unità	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Collegamento refrigerante (liquido/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	10	10	10	10	10	10	10
Peso (vuoto) - Unità esterna	kg	42	42	75	118	130	118	130
Peso (vuoto) - Modulo interno	kg	52	52	52	55	55	55	55

(1) Rumore irradiato dall'involucro - Test eseguito conformemente alla norma NF EN 12102, condizioni di temperatura: aria 7°C, acqua 55°C
(2) a 5 m dall'apparecchio, campo libero

3.3 Caratteristiche delle sonde

Tab.6 Sonda temperatura esterna

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

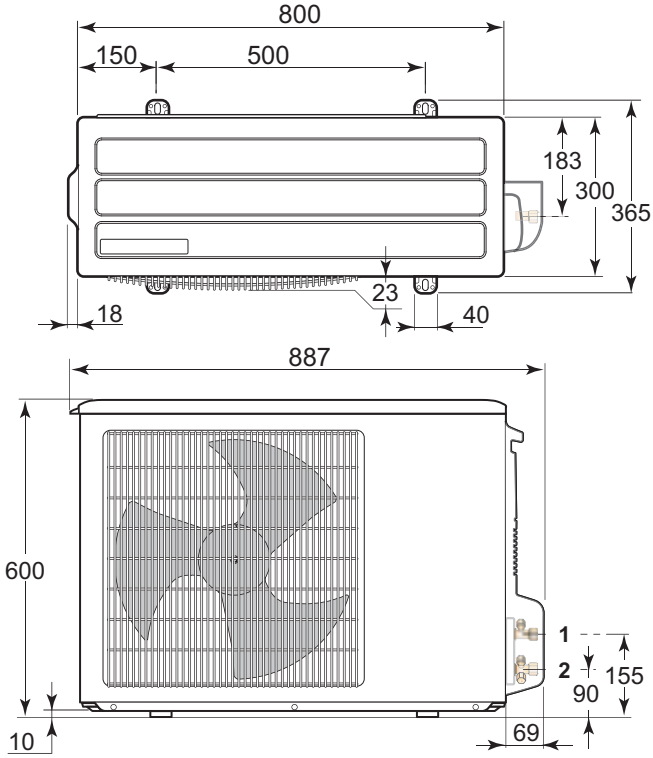
Tab.7 Sensore dell'acqua calda sanitaria, sensore di mandata

Temperatura	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

3.4 Dimensioni e collegamenti

3.4.1 AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2

Fig.2 AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2

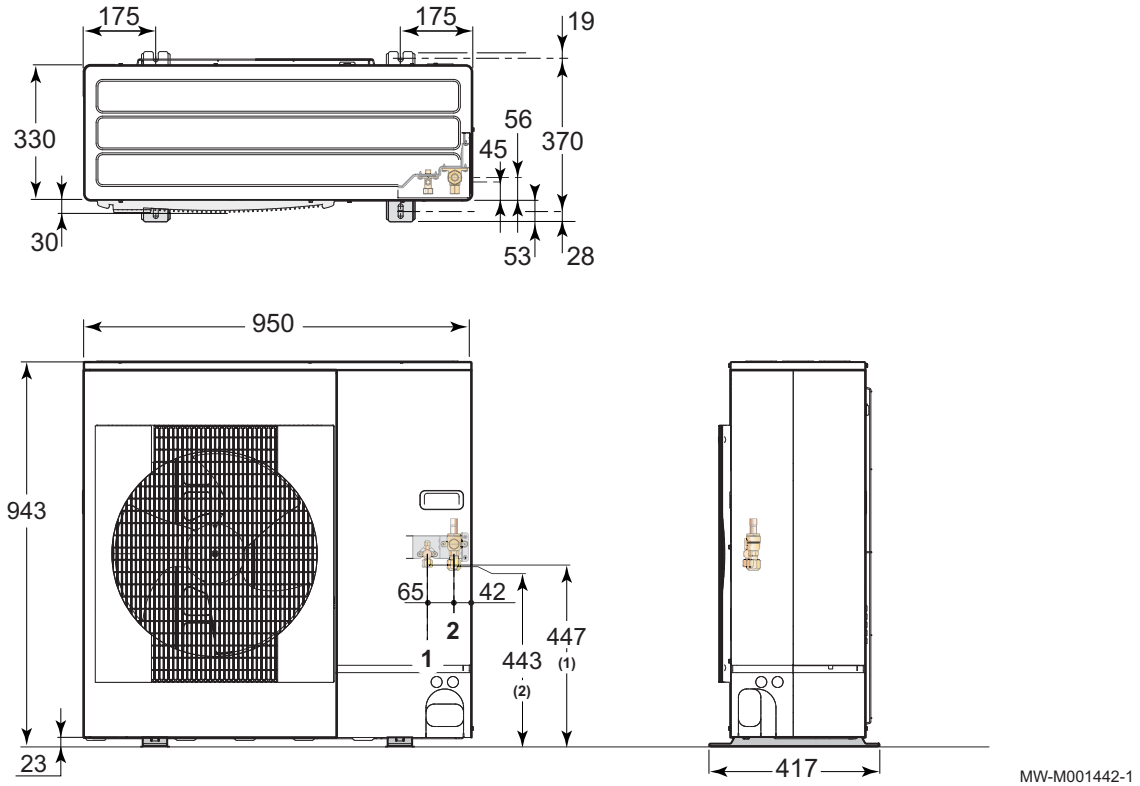


1 Collegamento liquido refrigerante 1/4"

2 Collegamento gas refrigerante 1/2"

3.4.2 AWHP 8 MR-2

Fig.3 Dimensioni per AWHP 8 MR-2

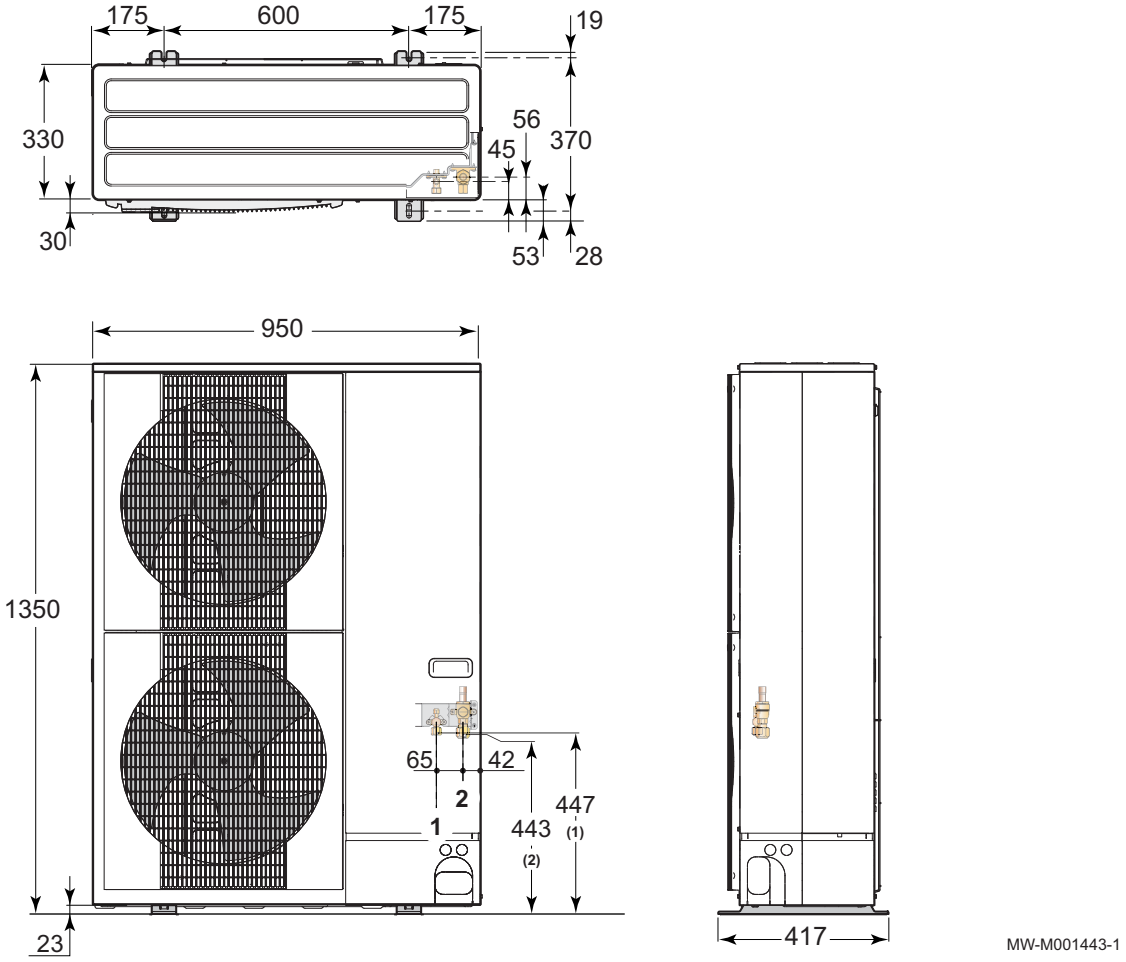


1 Collegamento liquido refrigerante 3/8"

2 Collegamento gas refrigerante 5/8"

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

Fig.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2



1 Collegamento liquido refrigerante 3/8"

2 Collegamento gas refrigerante 5/8"

3.4.4 SYS MGR PBS-i con integrazione elettrica

Fig.5 SYS MGR PBS-i EM, SYS MGR PBS-i ET

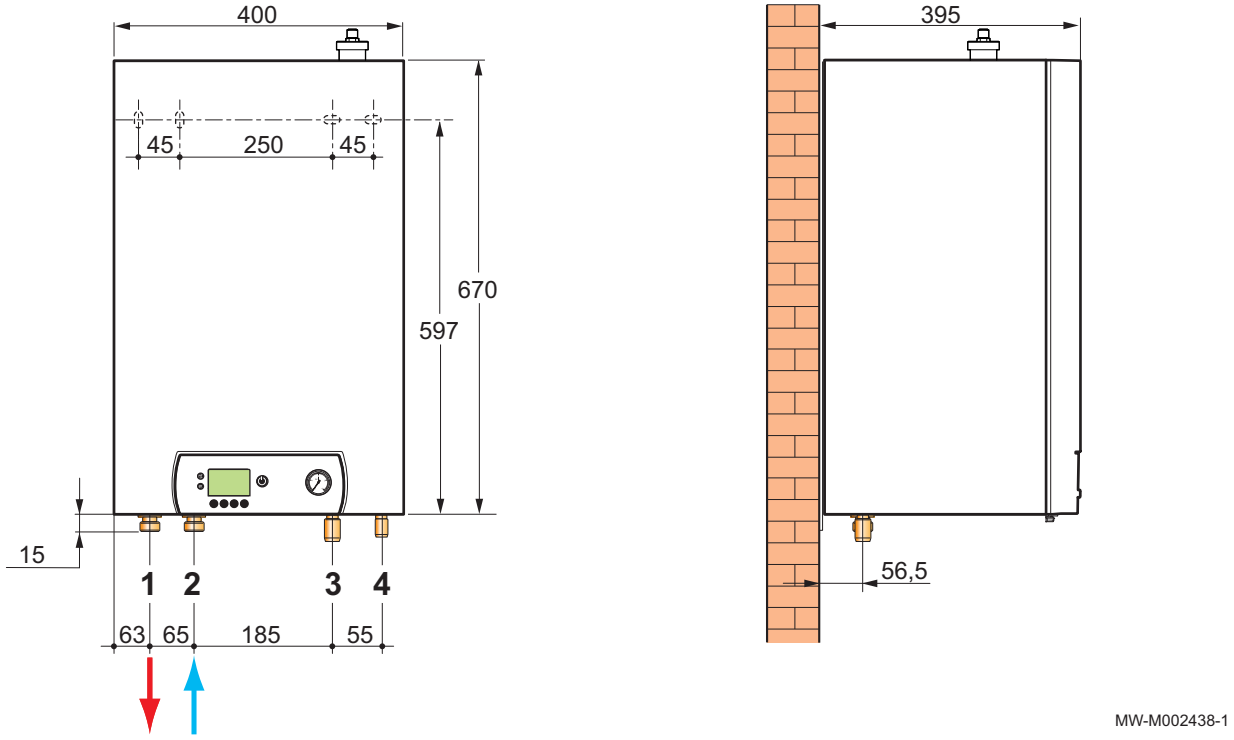
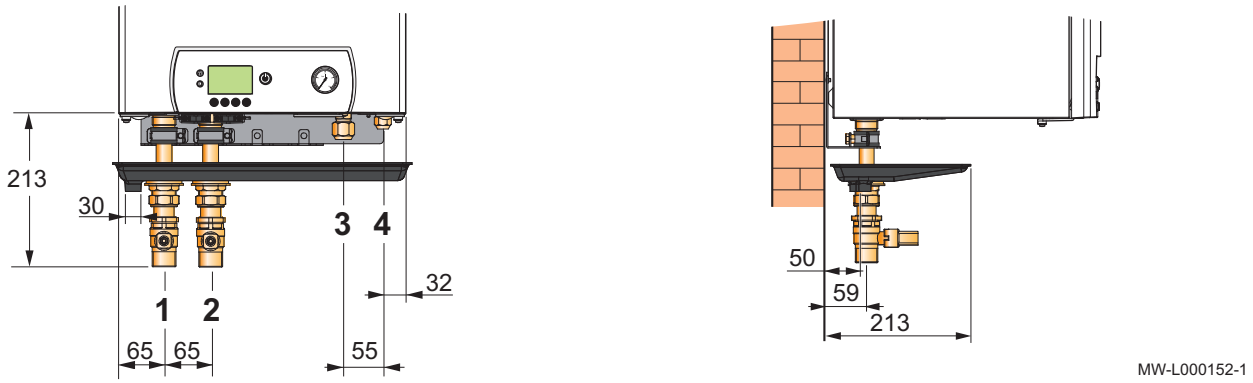


Fig.6 SYS MGR PBS-i EM, SYS MGR PBS-i ET



1	Mandata circuito di riscaldamento G 1"
2	Ritorno circuito di riscaldamento G 1"
3	Collegamento gas refrigerante 5/8"
4	Collegamento liquido refrigerante 3/8"

3.4.5 SYS MGR PBS-i con integrazione idraulica

Fig.7 SYS MGR PBS-i H

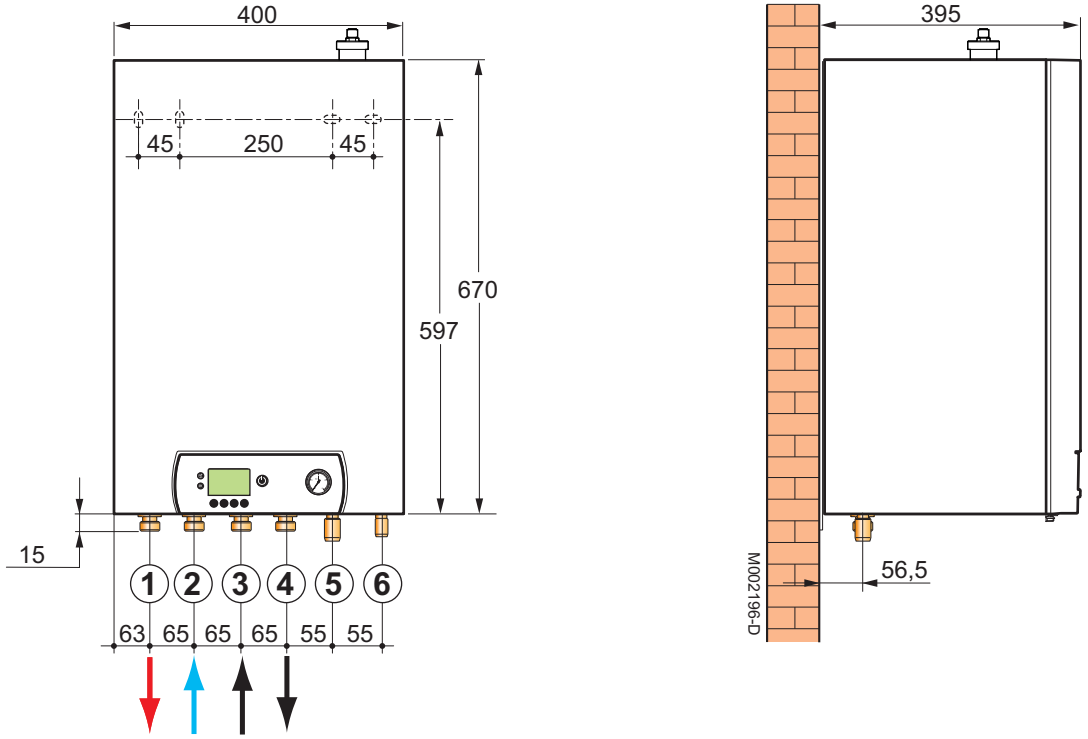
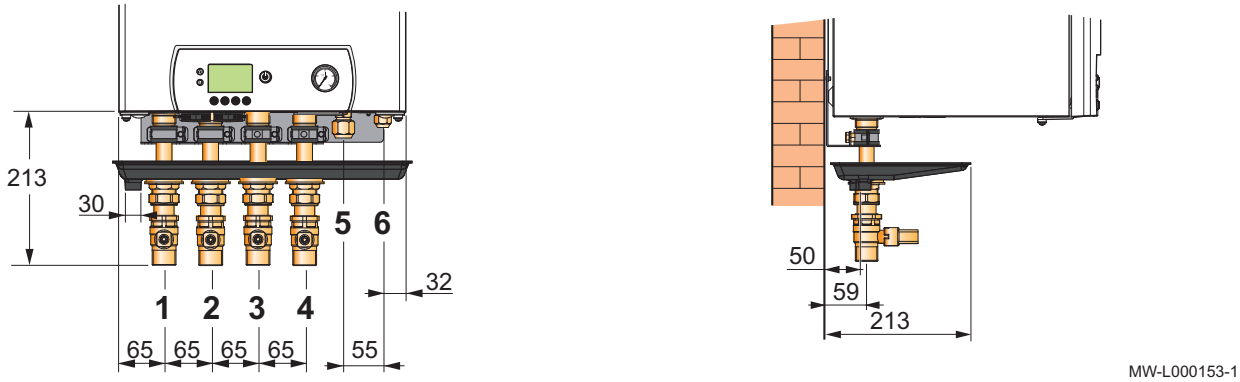


Fig.8 SYS MGR PBS-i H

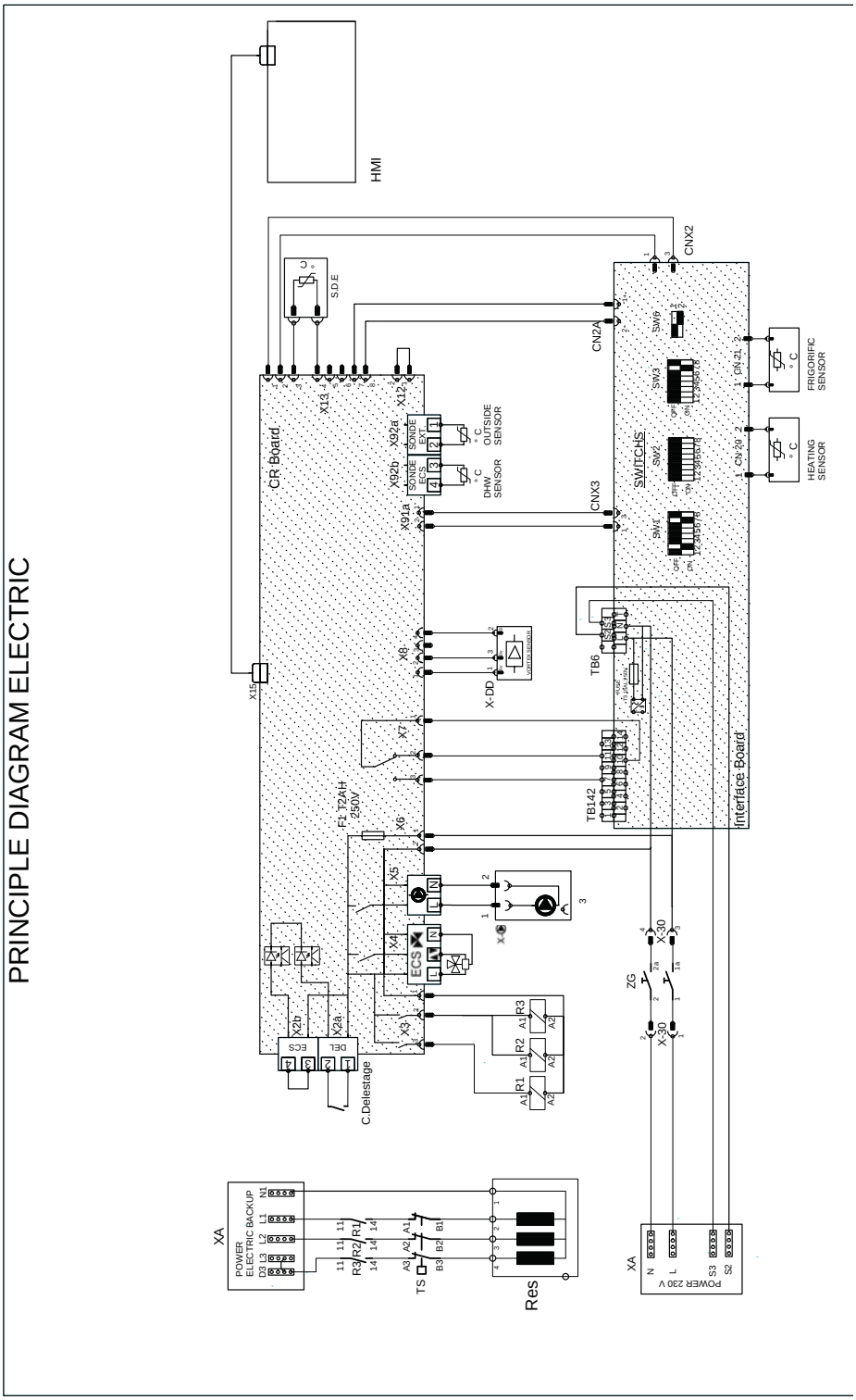


1	Mandata circuito di riscaldamento G 1"
2	Ritorno circuito di riscaldamento G 1"
3	Mandata caldaia integrativa G 1"
4	Ritorno caldaia integrativa G 1"
5	Collegamento gas refrigerante 5/8"
6	Collegamento liquido refrigerante 3/8"

3.5 Schema elettrico

3.5.1 SYS MGR PBS-i con integrazione elettrica

Fig.9 Modello con integrazione elettrica

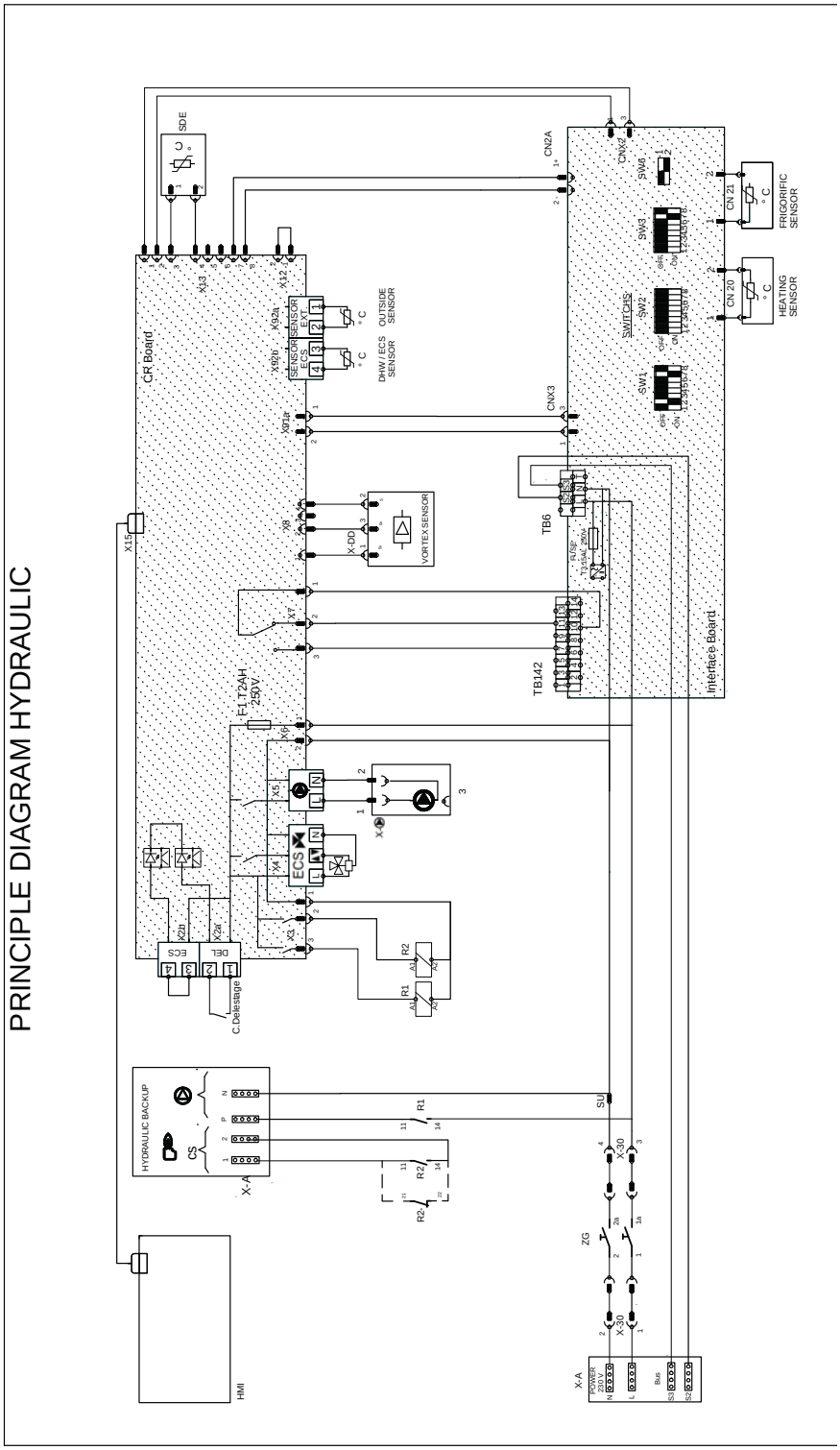


Rimando	Descrizione
POWER 230V	Alimentazione 230 V
CN2A	Setpoint pompa di calore
CN21	Sonda frigo
CN20	Sonda riscaldamento
CNX2	Guasto macchina

CNX3–X91a	Compressore ON OFF
F1	Fusibile PCB sistema di regolazione
FUSE	Fusibile scheda interfaccia
L	Fase
N	Neutro
R1, R2, R3	Relè
RES	Resistenza
TB142, TB6	Morsettiera scheda interfaccia
TS	Termostato di sicurezza
X2b	Ingresso multifunzione
X2a	Ingresso multifunzione
X3	Comando integrazione
X4	Valvola a 3 vie
X5	Circolatore
X6	Alimentazione regolazione 230 V
X7	Comando caldo/freddo
X8	Flussometro
X12	Termostato ambiente
X13	Connettore PCB
X15	Quadro di comando
X92 a	Sonda temperatura esterna
X92 b	Sonda acqua calda sanitaria
ZG	Interruttore generale
SDE	Sonda mandata acqua
S2, S3	Cavo di comunicazione
XA	Connessione morsettiera

3.5.2 SYS MGR PBS-i con integrazione idraulica

Fig.10 Modello con integrazione idraulica



Rimando	Descrizione
POWER 230V	Alimentazione 230 V
CN2A	Setpoint pompa di calore
CN21	Sonda frigo
CN20	Sonda riscaldamento
CNX2	Guasto macchina
F1	Fusibile PCB sistema di regolazione
FUSE	Fusibile scheda interfaccia

CNX3–X91a	Compressore ON OFF
L	Fase
N	Neutro
R1, R2, R3	Relè
TB142, TB6	Morsettiera scheda interfaccia
X2b	Ingresso multifunzione
X2a	Ingresso multifunzione
X3	Comando integrazione
X4	Valvola a 3 vie
X5	Circolatore
X6	Alimentazione regolazione 230 V
X7	Comando caldo/freddo
X8	Flussometro
X12	Termostato ambiente
X13	Connettore PCB
X15	Quadro di comando
X92 a	Sonda temperatura esterna
X92 b	Sonda acqua calda sanitaria
ZG	Interruttore generale
SDE	Sonda mandata acqua
S2, S3	Cavo di comunicazione
SU	Giunzione
XA	Connessione morsettiera

4 Descrizione del prodotto

4.1 Descrizione generale

La pompa di calore Platinium BC Plus comprende:
- Un'unità esterna reversibile per la produzione di energia in modalità calda o fredda, quando è abbinata ad un modulo interno isolato.
- Un modulo interno completo di quadro di comando per garantire lo scambio termico tra il fluido **R410A** e il circuito idraulico.

Le due unità sono collegate mediante collegamenti refrigeranti ed elettrici.

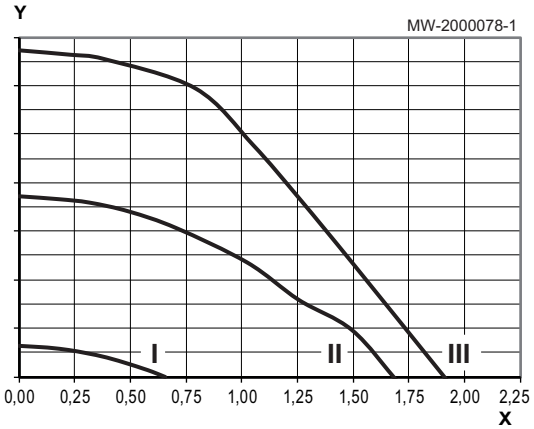
Il sistema presenta i seguenti vantaggi:
- Il circuito di riscaldamento rimane nella cubatura dell'abitazione.
- Grazie al sistema **DC inverter**, la pompa di calore regola la propria potenza in modo tale da adattarsi alle esigenze dell'abitazione.
- Il quadro di comando sfrutta la sonda esterna per regolare la temperatura del circuito di riscaldamento in base alla temperatura esterna.

4.2 Principio di funzionamento

L'unità esterna produce caldo o freddo e lo trasmette al circuito di riscaldamento per mezzo del fluido refrigerante nello scambiatore a piastre. Il modulo interno è provvisto di un sistema di regolazione specifico che consente di adeguare la temperatura dell'acqua di riscaldamento alle esigenze abitative. L'unità esterna è in grado di funzionare a temperature esterne fino a -20°C (per le versioni a 4, 6 e 8 kW: -15°C).

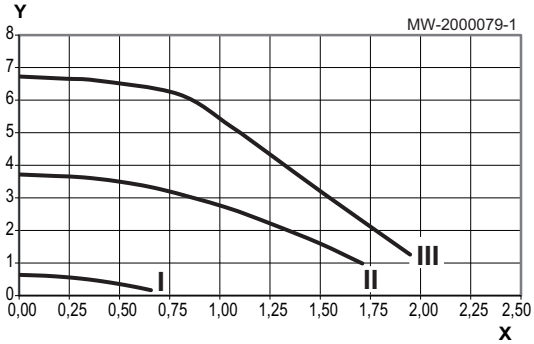
4.2.1 Circolatore

Fig.11 Pressione disponibile SYS MGR PBS-i 4/6/8 EM, SYS MGR PBS-i 4/6/8 H



X Portata acqua (m^3/ora)
Y Altezza (m)
I Velocità 1
II Velocità 2
III Velocità 3

Fig.12 SYS MGR PBS-i 11/16 EM, SYS MGR PBS-i 11/16 ET, SYS MGR PBS-i 11/16 H

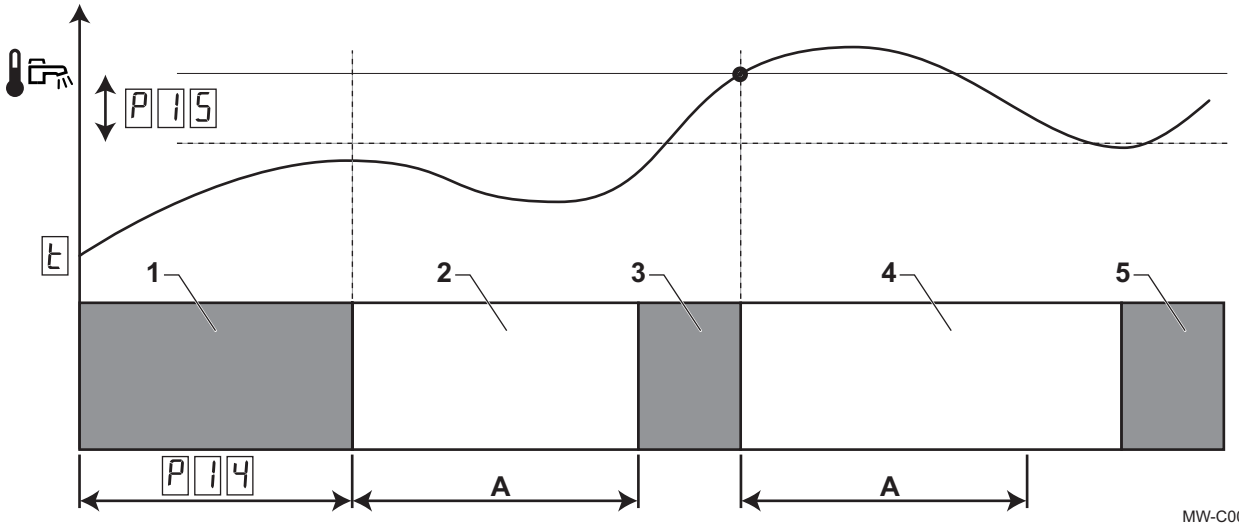


X Portata acqua (m^3/ora)
Y Altezza (m)
I Velocità 1
II Velocità 2
III Velocità 3

4.2.2 Logica di funzionamento riscaldamento/acqua calda sanitaria

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

Fig.13 Curva di temperatura dell'acqua calda sanitaria



MW-C004179-1

- Setpoint acqua calda sanitaria
- P14 Durata massima della produzione di acqua calda sanitaria.
- P15 Differenziale d'inserimento rispetto al setpoint dell'acqua calda sanitaria
- t Temperatura acqua calda sanitaria
- A Durata minima di 2 ore di riscaldamento prima di poter riavviare un ciclo di produzione di acqua calda sanitaria se il bollitore lo richiede.

Fase	Descrizione del funzionamento
1	Solo produzione acqua calda sanitaria. Quando il sistema viene acceso, viene avviato un ciclo di produzione di acqua calda sanitaria (se richiesto) per una durata massima stabilita dal parametro P14. In caso di comfort di riscaldamento insufficiente: la pompa di calore sta funzionando da troppo tempo in modalità acqua calda sanitaria, ridurre la durata massima della produzione di acqua calda sanitaria.
2	Solo riscaldamento. La produzione d'acqua calda sanitaria viene arrestata. Anche se il setpoint dell'acqua calda sanitaria non viene raggiunto, viene forzato un periodo di riscaldamento di 2 ore. 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 P15 viene raggiunto, viene attivata la produzione di acqua calda sanitaria. In caso di comfort insoddisfacente dell'acqua calda sanitaria: l'acqua calda sanitaria non si riscalda abbastanza rapidamente; ridurre l'isteresi modificando il valore del parametro P15.
5	Solo produzione acqua calda sanitaria.

4.2.3 Funzionamento in modalità piscina

- La presenza di un termostato piscina è necessaria per il riscaldamento della piscina.
- Il contatto del termostato è chiuso quando la temperatura piscina è superiore al setpoint del termostato.
- Quando il contatto è aperto, la piscina è riscaldata.

4.2.4 Principio di funzionamento delle integrazioni

In tutte le modalità operative è possibile avviare l'integrazione allo scopo di garantire la sicurezza dell'unità esterna, in particolare in caso di sbrinamento.

■ Esecuzione dell'integrazione in modalità riscaldamento

– Condizioni di avvio del riscaldamento integrativo

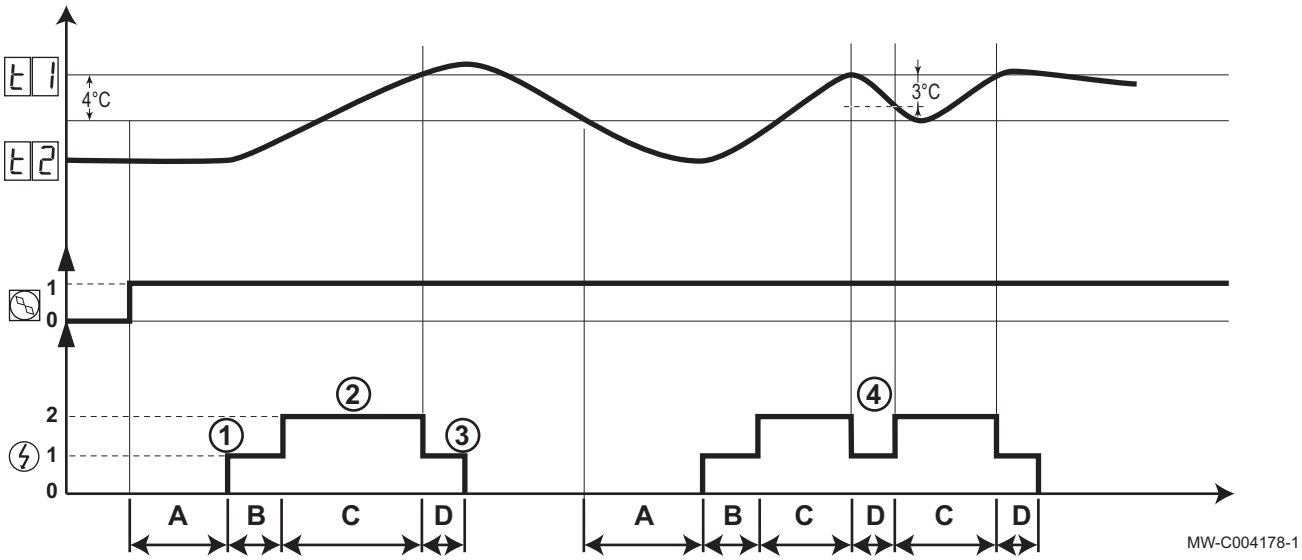
- Contatto termostato ambiente chiuso
- Parametro P8 impostato su 0, 2, 4, 5, 6 o 8

Vedere
Regolazioni, pagina 67

- Differenza tra la temperatura di setpoint sul circuito di riscaldamento t1 e la temperatura di mandata misurata superiore a 4°C
- Temperatura esterna inferiore a P5°C
- Compressore in funzione

– Descrizione del funzionamento

Fig.14 Stadi operativi



t1 Setpoint di temperatura dell'impianto di riscaldamento
t2 Temperatura di mandata misurata
- 0: Compressore fermo
- 1: Compressore in funzione

- 0: Integrazione non utilizzata
- 1: Integrazione attiva, stadio 1
- 2: Integrazione attiva, stadio 2

Tab.8 Stadi operativi

Stadio	Descrizione del funzionamento
1	Una volta trascorso il ritardo di tempo **A** per l'attivazione dell'integrazione (parametro P7), l'integrazione viene avviata allo stadio 1. Se il parametro P8 è impostato su 4 o 6, il ritardo di tempo è pari a zero. **Vedere** Descrizione parametri, pagina 67.
2	Se la temperatura di setpoint t1 non viene raggiunta alla fine del ritardo di tempo **B**, l'integrazione torna allo stadio 2. L'integrazione funziona allo stadio 2 fino a che non viene raggiunta la temperatura di setpoint (stadio **C**). Durata dello stadio **B**: • Integrazione idraulica: L'intervallo di tempo prima che si attivi il secondo stadio è di 1 minuto. • Integrazione elettrica: Il ritardo di tempo prima che venga avviato il secondo stadio è P7/4, con una durata minima di 2 minuti.
3	Alla fine dello stadio **C**, viene raggiunta la temperatura di setpoint t1 e l'integrazione torna allo stadio 1. Se la temperatura di mandata misurata t2 è sempre più alta della temperatura di setpoint t1 - 3°C dopo la fine del ritardo di tempo post-funzionamento **D** (3 minuti), l'integrazione si arresta.

Stadio	Descrizione del funzionamento
4	Quando viene raggiunta la temperatura di setpoint t1, l'integrazione torna allo stadio 1. Se la temperatura di mandata misurata t2 è inferiore alla temperatura di setpoint t1 - 3°C dopo la fine del ritardo di tempo post-funzionamento **D** (3 minuti), l'integrazione torna immediatamente allo stadio 2.

■ Esecuzione dell'integrazione per l'acqua calda sanitaria

– Condizioni di avvio del riscaldamento integrativo

- Parametro P8 impostato su 0, 1, 4, 5, 6 o 7

Vedere
Descrizione parametri, pagina 67.

- Compressore in funzione

– Descrizione del funzionamento

Fase	Descrizione del funzionamento
1	Se la temperatura acqua calda sanitaria è inferiore a P16, la pompa di calore si avvia.
2	Se la temperatura dell'acqua calda sanitaria è superiore a P16, funziona solo l'integrazione.

■ Esecuzione dell'integrazione in modalità piscina

In modalità piscina, l'integrazione funziona solo quando è necessario lo sbrinamento.

4.2.5 Funzionamento ibrido dell'integrazione idraulica

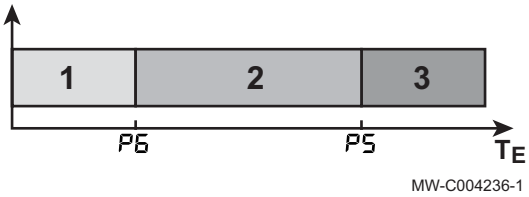
La precedenza tra la pompa di calore e la caldaia è scelta in base a vari parametri:
- Temperatura esterna
- Coefficiente di rendimento della pompa di calore
- Coefficiente di prestazione di soglia

■ Modalità operativa ibrida disattivata

Quando la modalità operativa ibrida è disattivata, il passaggio da una fonte di riscaldamento all'altro non utilizza il coefficiente di rendimento di soglia. Il passaggio da una fonte di riscaldamento all'altra utilizza unicamente le temperature esterne P5 e P6.

Vedere
Descrizione parametri, pagina 67.

Fig.15 Modalità operativa ibrida disattivata



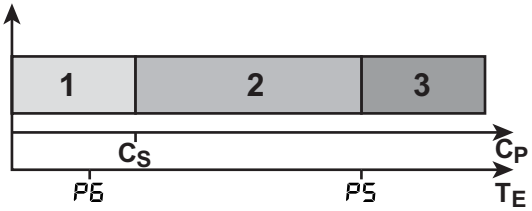
1 Solo integrazione idraulica.
2 Pompa di calore con eventuale integrazione idraulica.
3 Solo pompa di calore.
P5 Temperatura esterna al di sotto della quale sono autorizzate le integrazioni di riscaldamento
P6 Temperatura esterna al di sotto della quale la pompa di calore si arresta. L'integrazione subentra.
T_E Temperatura esterna.

■ Modalità operativa ibrida attivata

Quando la modalità operativa ibrida è attivata, il passaggio da una fonte di riscaldamento all'altra utilizza il coefficiente di rendimento di soglia. Il passaggio da una fonte di riscaldamento all'altra avviene in base al primo criterio soddisfatto (coefficiente di rendimento o temperatura esterna).

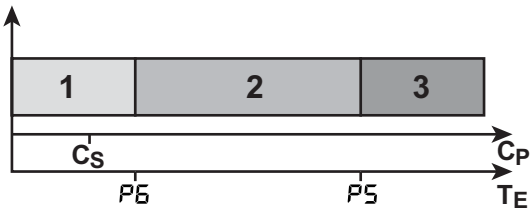
Vedere
Descrizione parametri, pagina 67.

Fig.16 Coefficiente soglia delle prestazioni raggiunto per una temperatura esterna superiore a P6



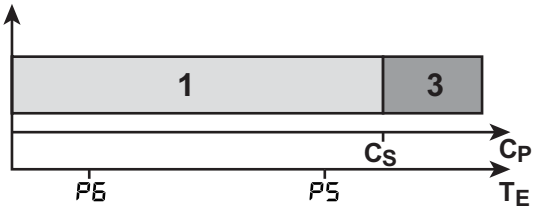
MW-C004237-1

Fig.17 Coefficiente soglia delle prestazioni raggiunto per una temperatura esterna inferiore a P6



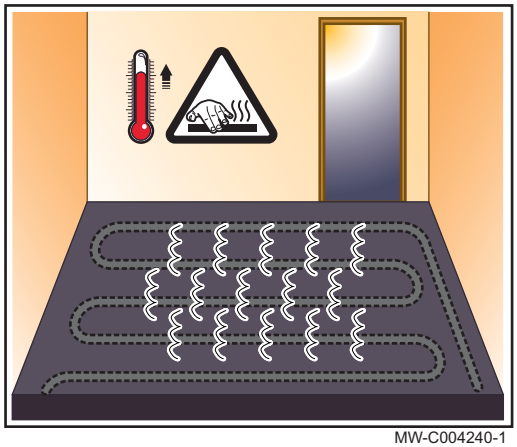
MW-C004238-1

Fig.18 Coefficiente soglia delle prestazioni raggiunto per una temperatura esterna superiore a P5



MW-C004239-1

Fig.19 Asciugatura del massetto



MW-C004240-1

1 Solo integrazione idraulica.
2 Pompa di calore con eventuale integrazione idraulica.
3 Solo pompa di calore.
P5 Temperatura esterna al di sotto della quale sono autorizzate le integrazioni di riscaldamento
P6 Temperatura esterna al di sotto della quale la pompa di calore si arresta. L'integrazione subentra.
T_E Temperatura esterna.
C_S Coefficiente di rendimento di soglia:
- Ottimizzazione dei consumi di energia primaria: C_S = 2,58
- Ottimizzazione in funzione dei costi energetici: C_S è calcolato in funzione dei costi energetici

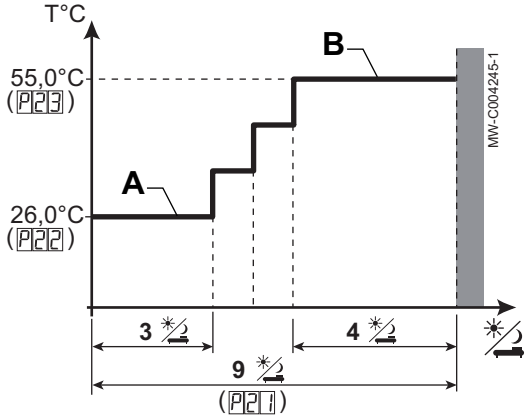
C_P Coefficiente di rendimento della pompa di calore. Il coefficiente di rendimento dipende in parte dalla temperatura esterna.

4.2.6 Asciugatura del massetto

Il parametro P20 può essere utilizzato per accelerare l'asciugatura di un massetto su un sistema di riscaldamento a pavimento. La funzione di asciugatura del massetto utilizza una temperatura di partenza di P22 e una temperatura di fine di P23, le quali permettono alla temperatura di riscaldamento di aumentare o di diminuire per gradi nell'arco di un numero predefinito di giorni (parametro P21).

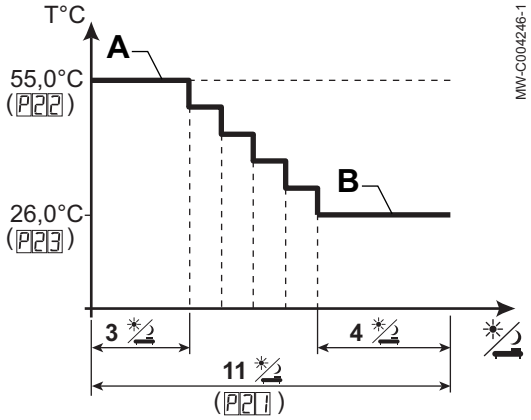
Vedere
Impostazione dei parametri, pagina 71

Fig.20 Esempio con P23 > P22



A Temperatura di inizio asciugatura massetto mantenuta per 3 giorni
B Temperatura di fine asciugatura massetto mantenuta per 4 giorni

Fig.21 Esempio con P23 <P22



A Temperatura di inizio asciugatura massetto mantenuta per 3 giorni
B Temperatura di fine asciugatura massetto mantenuta per 4 giorni

Nota
Ogni 24 ore il setpoint viene ricalcolato e il numero di giorni restanti viene ridotto di conseguenza.

4.2.7 Modalità raffreddamento

- La presenza di un termostato ambiente è indispensabile in modalità raffreddamento.
- Il raffreddamento è abilitato quando la temperatura esterna è compresa tra 10°C e 40°C.

Il parametro P10 viene utilizzato per regolare la temperatura di setpoint del raffreddamento. Il raffreddamento si blocca quando la temperatura ambiente è inferiore al setpoint del termostato.

■ Autorizzazione manuale della modalità raffreddamento

Il parametro P9 viene utilizzato per attivare o disattivare la modalità raffreddamento.

■ Autorizzazione automatica della modalità raffreddamento

Il passaggio alla modalità raffreddamento o alla modalità raffreddamento + acqua calda sanitaria può essere effettuato automaticamente con un contatto di comando collegato all'ingresso **DHW**.

Vedere
- Descrizione parametri, pagina 67, parametro P24.
- Collegamento di un contatto di comando o un programmatore all'ingresso multifunzione, pagina 58.

La funzione funziona unicamente se la pompa di calore si trova in:
- Modalità riscaldamento
- Modalità riscaldamento + acqua calda sanitaria
- Modalità acqua calda sanitaria

Quando il segnale di comando è inattivo, la pompa di calore torna alla modalità operativa precedentemente impostata.

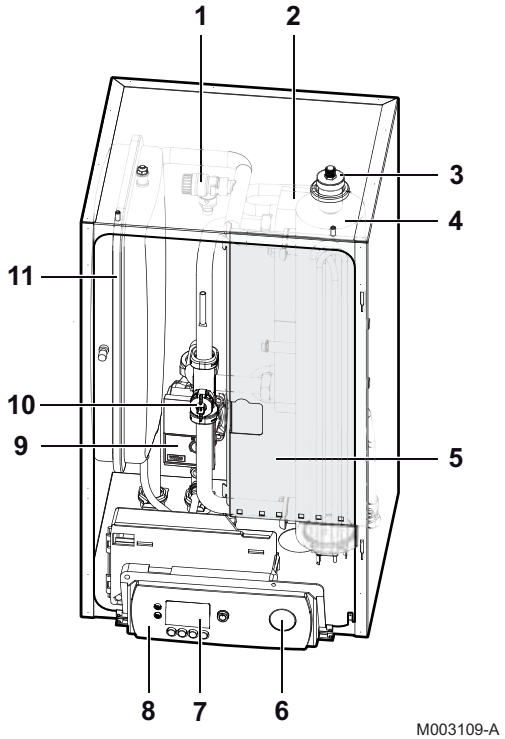
4.2.8 Surriscaldamento del sistema

- Nel caso in cui sia disponibile energia elettrica a basso costo (energia fotovoltaica o ore a tariffa ridotta), il circuito di riscaldamento e il bollitore di acqua calda domestica possono surriscaldarsi.
- Un contatto, **NO** o **NC**, viene collegato all'ingresso **ACS** conformemente all'impostazione del parametro P8.
- L'impostazione di surriscaldamento viene effettuata nei parametri P18 e P19.

Vedere
Descrizione parametri, pagina 67.

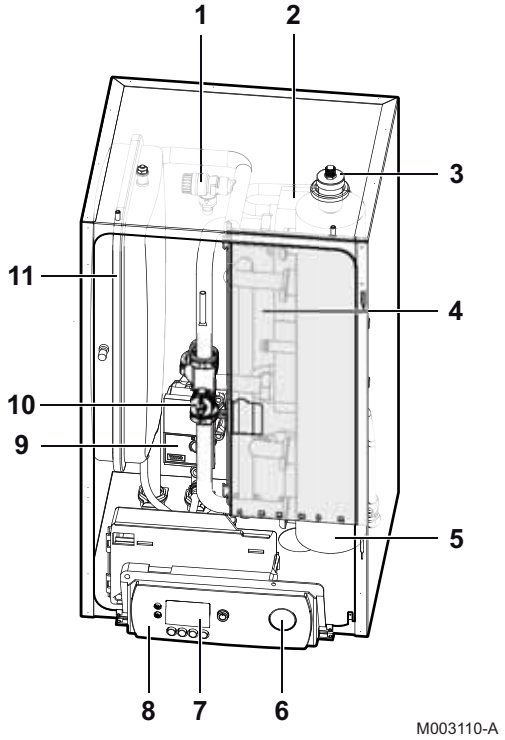
4.3 Componenti principali

Fig.22 SYS MGR PBS-i ET, SYS MGR PBS-i EM



1 Valvola di sicurezza
2 Scambiatore
3 Spurgo dell'aria
4 Separatore idraulico con integrazione elettrica
5 Scheda
6 Manometro
7 Display
8 Quadro di comando
9 Circolatore
10 Flussometro
11 Vaso espansione

Fig.23 SYS MGR PBS-i H

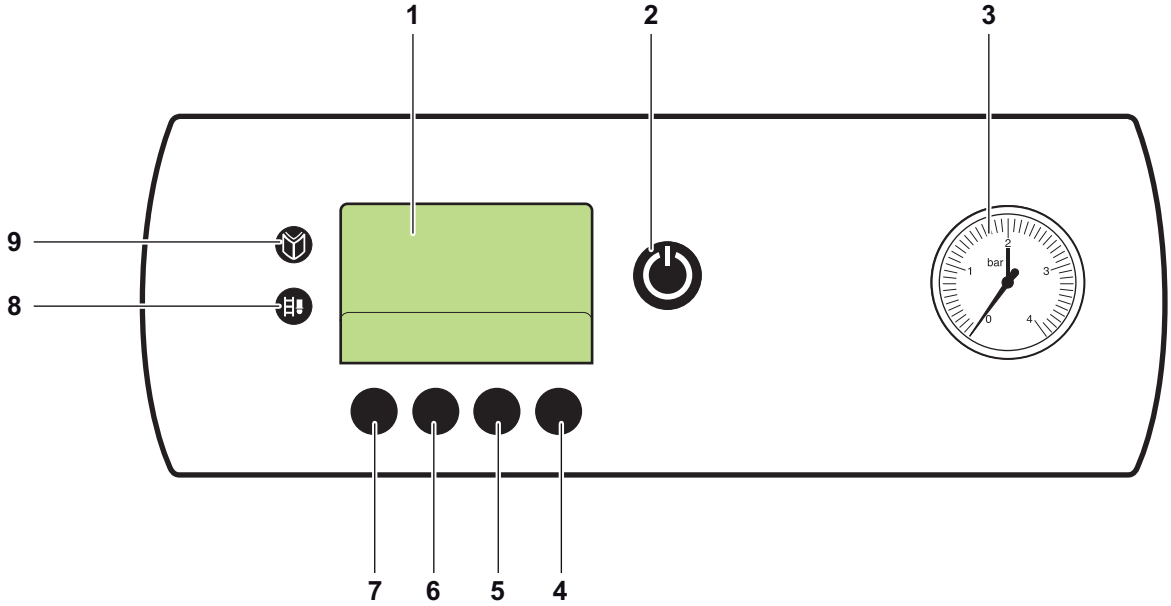


1 Valvola di sicurezza
2 Scambiatore
3 Spurgo dell'aria
4 Scheda
5 Separatore idraulico
6 Manometro
7 Display
8 Quadro di comando
9 Circolatore
10 Flussometro
11 Vaso espansione

4.4 Descrizione del pannello di controllo

4.4.1 Descrizione dei tasti

Fig.24 Quadro di comando

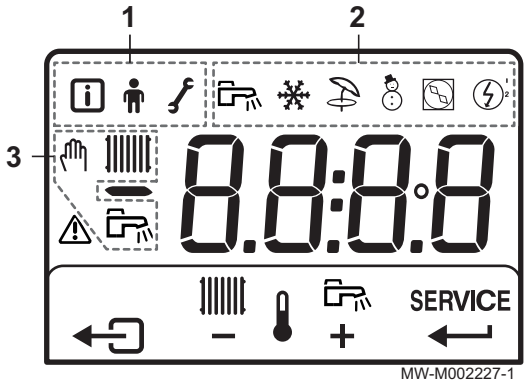


1 Display
2 Interruttore on/off
3 Manometro
4 Tasto Conferma ⏎ o **SERVICE**
5 Tasto temperatura acqua calda sanitaria o +
6 Tasto temperatura riscaldamento o –
7 Tasto ⇦ **[Escape]**
8 Tasto forzatura integrazione
9 Tasto menu

4.4.2 Descrizione del display

Sul display vengono visualizzati lo stato operativo della pompa di calore, la temperatura di mandata riscaldamento e gli eventuali codici di errore.

Fig.25 Display



1 Menu
- : visualizzazione del menu Informazioni
- : menu utente
- : Impostazioni installatore

2 Modalità di funzionamento
- : Modalità acqua calda sanitaria
- : Modalità raffrescamento (solo per le versioni reversibili)
- : Modalità arresto/antigelo
- : Modalità riscaldamento
- : Compressore in funzione
- : Integrazione attiva, stadio 1-2

3 Forzatura integrazione
- + : Riscaldamento
- + : Acqua Calda Sanitaria
- + + : Riscaldamento + acqua calda sanitaria

Altre informazioni
- : Guasto attivo
- : Regolazione delle temperature di setpoint
- SERVICE: È in esecuzione un ciclo di spurgo manuale/ Visualizzazione permanente del menu informazioni/La funzione asciugatura massetto è attiva

4.5 Consegna standard

La consegna comprende svariati colli:
- Un'unità esterna
- Un modulo interno
- Una sonda esterna
- Un manuale di installazione e manutenzione
- Un manuale utente

4.6 Accessori e opzioni

A seconda della configurazione dell'installazione sono disponibili varie opzioni.

5 Prima dell'installazione

5.1 Requisiti di installazione

5.1.1 Trattamento dell'acqua

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 nell'acqua del riscaldamento senza avere prima consultato uno specialista del trattamento dell'acqua. Per esempio: antigelo, addolcitori dell'acqua, prodotti per aumentare o ridurre il valore pH, additivi chimici e/o inibitori. Questi possono provocare danni alla caldaia, specialmente allo scambiatore di calore.

Nota
- Lavare l'impianto con almeno 3 volte il suo volume d'acqua.
- Sciacquare il circuito del bollitore ACS con almeno 20 volte il suo volume d'acqua.

L'acqua nell'impianto deve avere le seguenti caratteristiche:

Tab.9 Specifiche dell'acqua di riscaldamento

Specifica	Unità	Potenza totale dell'impianto (kW)			
		≤ 70	70 - 200	200 - 550	> 550
Grado di acidità (acqua non trattata)	pH	7 - 9	7 - 9	7 - 9	7 - 9
Grado di acidità (acqua trattata)	pH	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5
Conduttività a 25°C	µS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Cloruri	mg/litro	≤ 150	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Altri componenti	mg/litro	< 1	< 1	< 1	< 1
Durezza totale dell'acqua (1)	°F	1 - 35	1 - 20	1 - 15	1 - 5
	°dH	0,5 - 20,0	0,5 - 11,2	0,5 - 8,4	0,5 - 2,8
	mmol/litro	0,1 - 3,5	0,1 - 2,0	0,1 - 1,5	0,1 - 0,5

(1) Per impianti con riscaldamento continuo e una potenza massima totale del sistema di 200 kW, la durezza dell'acqua massima complessiva appropriata è di 8,4°dH (1,5 mmol/l, 15°F). Per impianti di oltre 200 kW, la durezza totale massima appropriata è di 2,8°dH (0,5 mmol/l, 5°F).

Nota
Se il trattamento dell'acqua è necessario, Baxi consiglia i seguenti fabbricanti:
- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

5.1.2 Combinazione con un bollitore di acqua calda sanitaria

Nota
I bollitori di acqua calda sanitaria sono dotati di due serpentine. Queste ultime dovranno essere collegate tra loro per ottimizzare l'efficienza di scambio di calore e la rapidità di reazione, qualora l'ACS sia prodotta dalla pompa di calore con la sola integrazione elettrica.

Nota
Un abbinamento insoddisfacente può provocare un sovraconsumo a seguito dell'avvio ripetuto dell'integrazione. Un abbinamento insoddisfacente bollitore ACS/pompa di calore può compromettere il comfort di utilizzo.

Per ottimizzare la produzione di acqua calda sanitaria, gli abbinamenti raccomandati tra pompe di calore e bollitori di acqua calda sanitaria sono i seguenti:

	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
AS 200 E	X	X	
AS 300 E	X	X	X

Attenzione
L'impianto idraulico deve garantire una portata minima costante di 12 litri/minuto:
- Se sono presenti radiatori sul circuito di riscaldamento: installare una valvola differenziale tra il modulo interno e il circuito di riscaldamento.
- Lasciare un circuito di riscaldamento senza rubinetto termostatico e/o senza elettrovalvola.
- Montare valvole di scarico tra il modulo interno e il circuito di riscaldamento.

5.1.3 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.

Tab.10 Unità esterna

	Unità	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Tipo (1)		1~	1~	1~	1~	3~	1~	3~
Alimentazione	S-C (2)	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	3 x 10	5 x 2,5
	Curva D DJ (3)	16 A	16 A	25 A	32 A	16 A	40 A	16 A

(1) 1~: monofase, 3~: trifase
(2) Sezione del cavo (mm²)
(3) Disgiuntore

Tab.11 Modulo interno

Alimentazione	S-C (1)	3 x 1,5
	Curva D DJ (2)	10A

Cavo BUS (3)	S-C(4)	3 x 1,5
(1) Sezione del cavo (mm²) (2) Disgiuntore (3) Cavo di collegamento tra l'unità esterna e il modulo interno		

Tab.12 Collegamento dell'integrazione elettrica

Tipo	S-C (1)	Curva D DJ (2)
Monofase	3 x 6	32 A
Trifase	5 x 2,5	20 A
(1) Sezione del cavo (mm²) (2) Disgiuntore		

5.2 Scelta del luogo di installazione

- Stabilire la posizione ideale, tenendo presente lo spazio richiesto dall'apparecchio ed eventuali direttive legali.
- Installare la pompa di calore su una struttura solida e stabile, in grado di reggere il peso della pompa piena d'acqua e di tutti i vari accessori.

Attenzione
La pompa di calore deve essere installata in un ambiente protetto dal gelo.

5.2.1 Targhetta dati

Le targhette dati devono essere sempre accessibili. Esse identificano il prodotto e contengono le seguenti informazioni:
- Tipo di apparecchio
- Data di fabbricazione (anno - settimana)
- Numero di serie
- Alimentazione elettrica

Fig.26 Targhetta dati sull'unità esterna

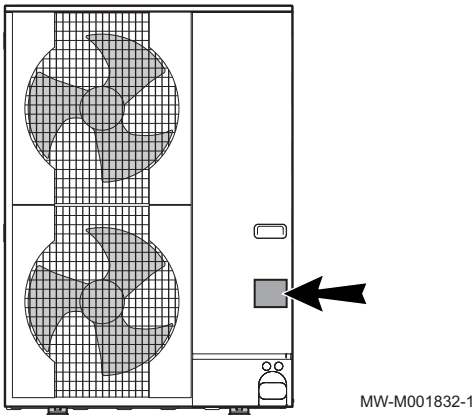
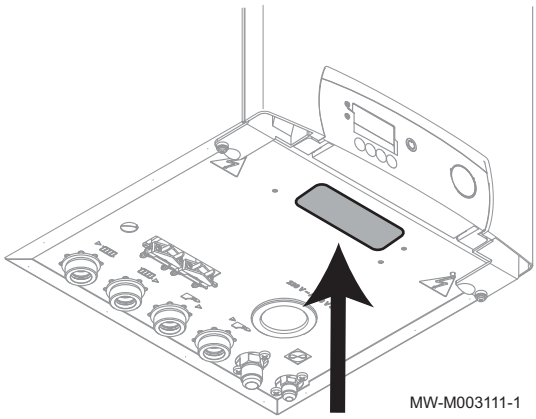


Fig.27 Targhetta dati sul modulo interno

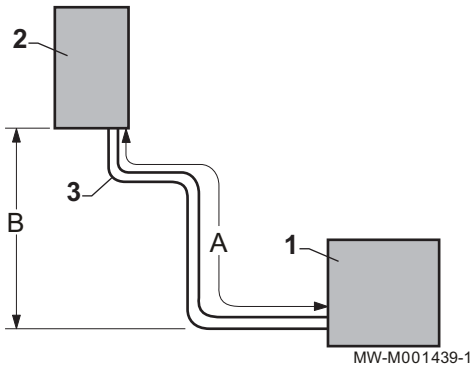


Nota
Le targhette dati incluse nella busta contenente le istruzioni devono essere affisse al modulo interno al momento dell'installazione.

5.2.2 Distanza tra moduli

Nota
Per garantire il buon funzionamento della pompa di calore, rispettare le lunghezze minime e massime di collegamento tra la pompa di calore e il modulo interno.

Fig.28 Schema delle distanze tra moduli



1 Unità esterna
2 Modulo interno
3 - Numero massimo di gomiti: 15
- Rispettare i raggi di curvatura minimi da 100 a 150 m
A - Lunghezza minima 5 m
- Lunghezza massima:
  • 40 m per AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2 – AWHP 8 MR-2
  • 75 m per AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2
B Differenza di altezza massima. :
- 10 m per AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2 – AWHP 8 MR-2
- 30 m per AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2

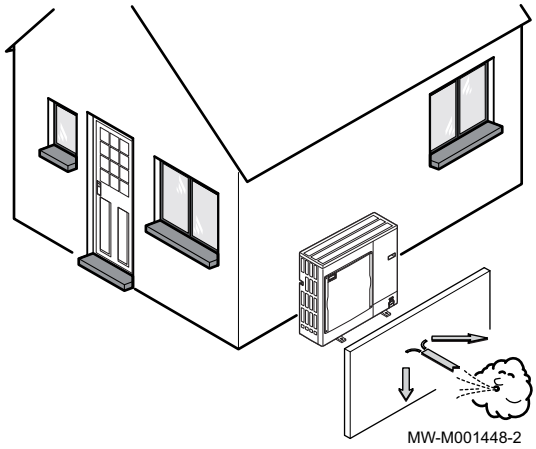
Se il collegamento frigorifero tra il modulo esterno e il modulo condensatore è inferiore a 5 m, possono verificarsi i seguenti disturbi:
• Disturbi funzionali dovuti ad un sovraccarico di liquido
• Disturbi acustici dovuti alla circolazione del liquido refrigerante
Prevedere un collegamento frigorifero di almeno 5 m, realizzando uno o due anelli orizzontali per limitare questi disturbi.

5.2.3 Posizionamento dell'apparecchio

■ Posizionamento dell'unità esterna

Scegliere con cura la posizione dell'unità esterna rispetto alle sue adiacenze, in quanto essa è fonte di rumore.

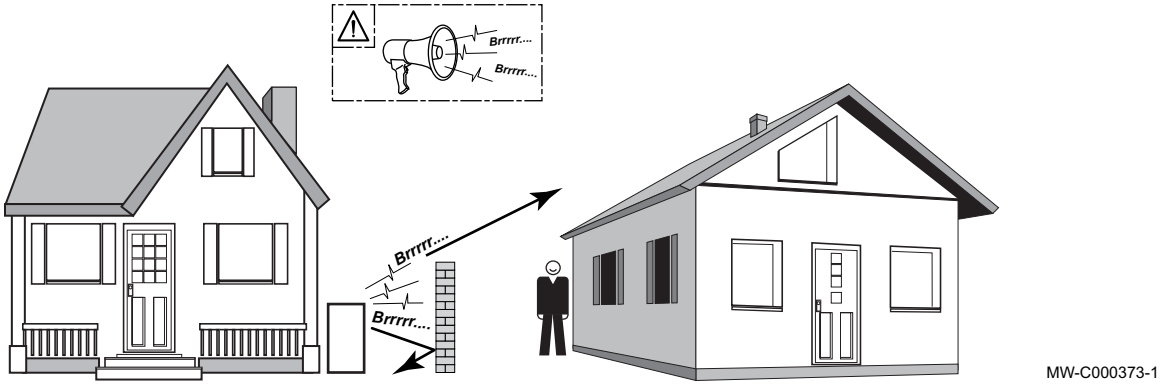
Fig.29 Posizionamento dell'unità esterna



Avvertenza
• Nessun ostacolo deve impedire la libera circolazione dell'aria attorno all'unità esterna (aspirazione e uscita).
• Non sistemare l'unità esterna in prossimità della zona notte.
• Non sistemare l'unità di fronte a pareti con vetrate
• Evitare la vicinanza di terrazze, ecc.
• Scegliere una collocazione al riparo dai venti forti.

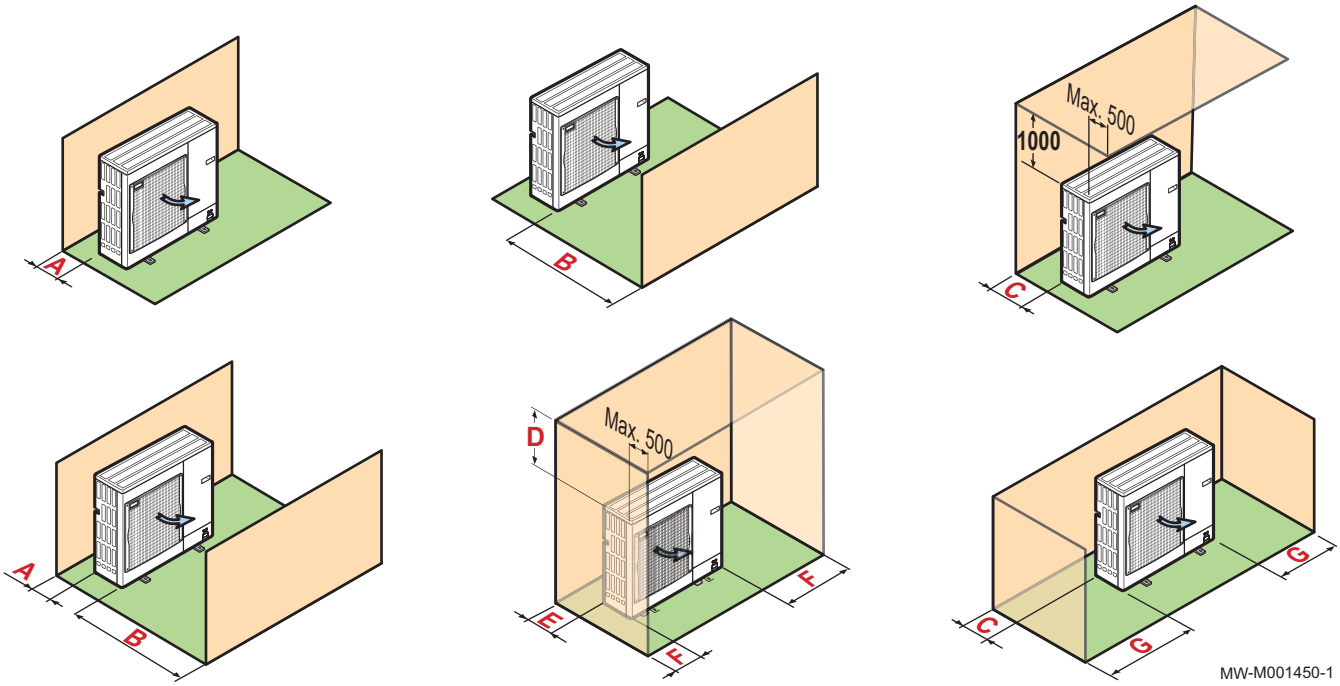
In alcuni casi è necessario adottare precauzioni supplementari, ad esempio in caso di distanza troppo ridotta rispetto ai vicini.

Fig.30 Schermo anti-rumore



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.

Fig.31 Distanze della posizione



Tab.13 Dimensioni

	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2 – AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2
A	100	150
B	500	1000
C	200	300
D	1000	1500
E	300	500
F	150	250
G	100	200

Vedere
AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2, pagina 15 per trovare le dimensioni dell'apparecchio.

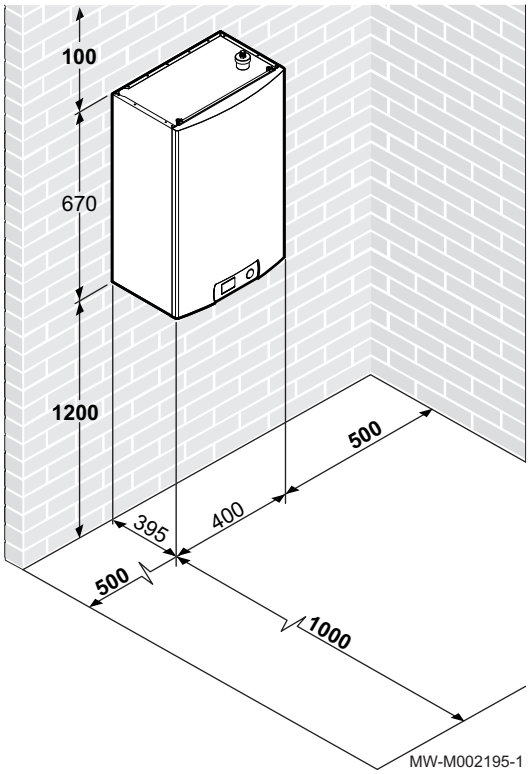
Collocare l'unità esterna su un supporto (base in cemento, trave, cubi in cemento, ecc.) senza collegamenti fissi con il locale servito, al fine di evitare qualsiasi trasmissione di vibrazioni. Garantire un'elevazione

sufficiente rispetto al pavimento (da 100 a 500 mm) in modo da mantenere l'unità al di sopra dell'acqua. Per le zone caratterizzate da forti nevicate, sopraelevare la protezione di almeno 200 mm rispetto allo spessore medio del manto nevoso.

Avvertenza
- Se le temperature esterne si abbassano sotto lo zero, adottare le misure necessarie per evitare i rischi di congelamento nelle tubazioni di scarico.
- Evitare qualsiasi rischio di congelamento dei condensati nell'area in cui scorrono.

Posizionamento del modulo interno

Fig.32 Modulo interno



Attenzione
Installare la pompa di calore in una posizione al riparo dal gelo.

Attenzione
Fissare l'apparecchio a una parete solida, in grado di sopportare il peso dell'apparecchio e degli eventuali accessori.

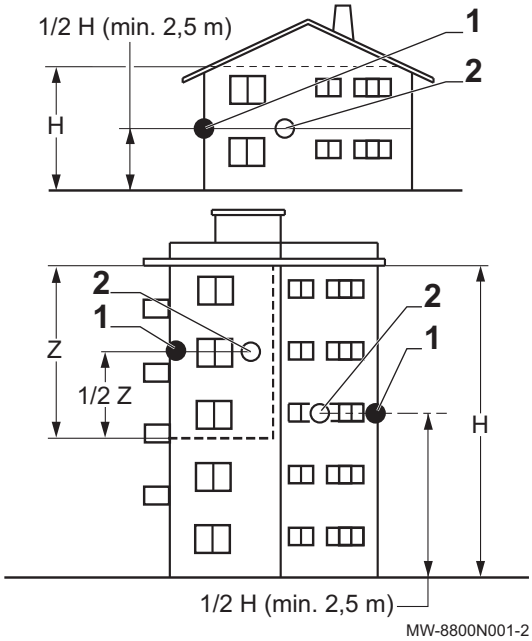
5.2.4 Selezione dell'ubicazione della sonda della temperatura esterna

È importante scegliere una collocazione che consenta alla sonda di rilevare in modo corretto ed efficace le condizioni esterne.

Posizioni consigliate

- Su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- Sotto l'influenza di modifiche delle condizioni climatiche.
- Protetta dai raggi diretti del sole.
- In una zona di facile accesso.

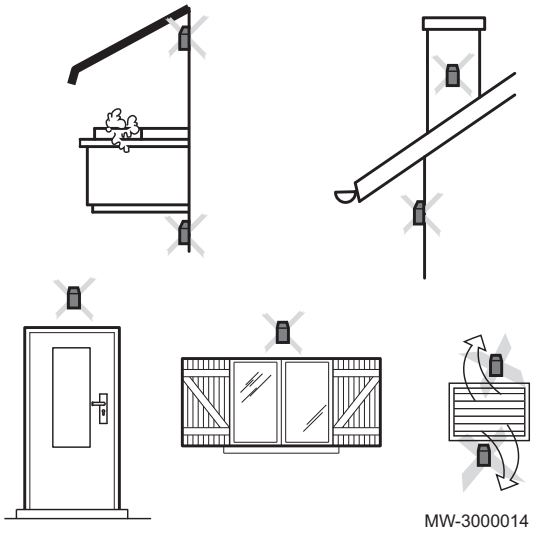
Fig.33 Posizioni consigliate per la sonda esterna



1 Posizione consigliata
2 Posizione consentita
H Altezza abitata e controllata dalla sonda
Z Zona abitata e controllata dalla sonda

■ Ubicazioni sconsigliate

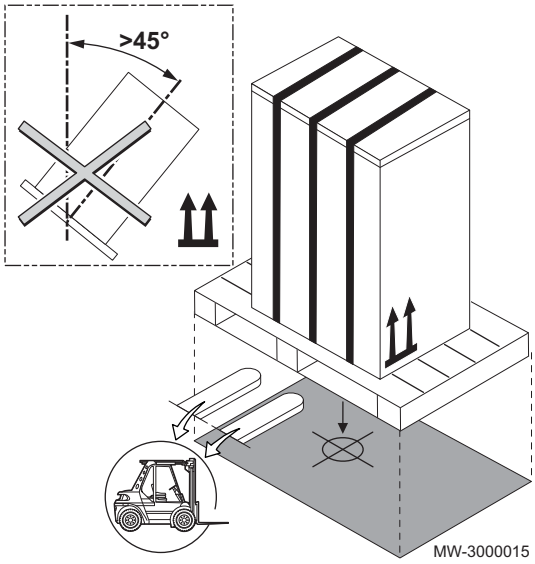
Fig.34 Posizioni da evitare per la sonda esterna



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

5.3 Trasporto

Fig.35 Precauzioni per il trasporto



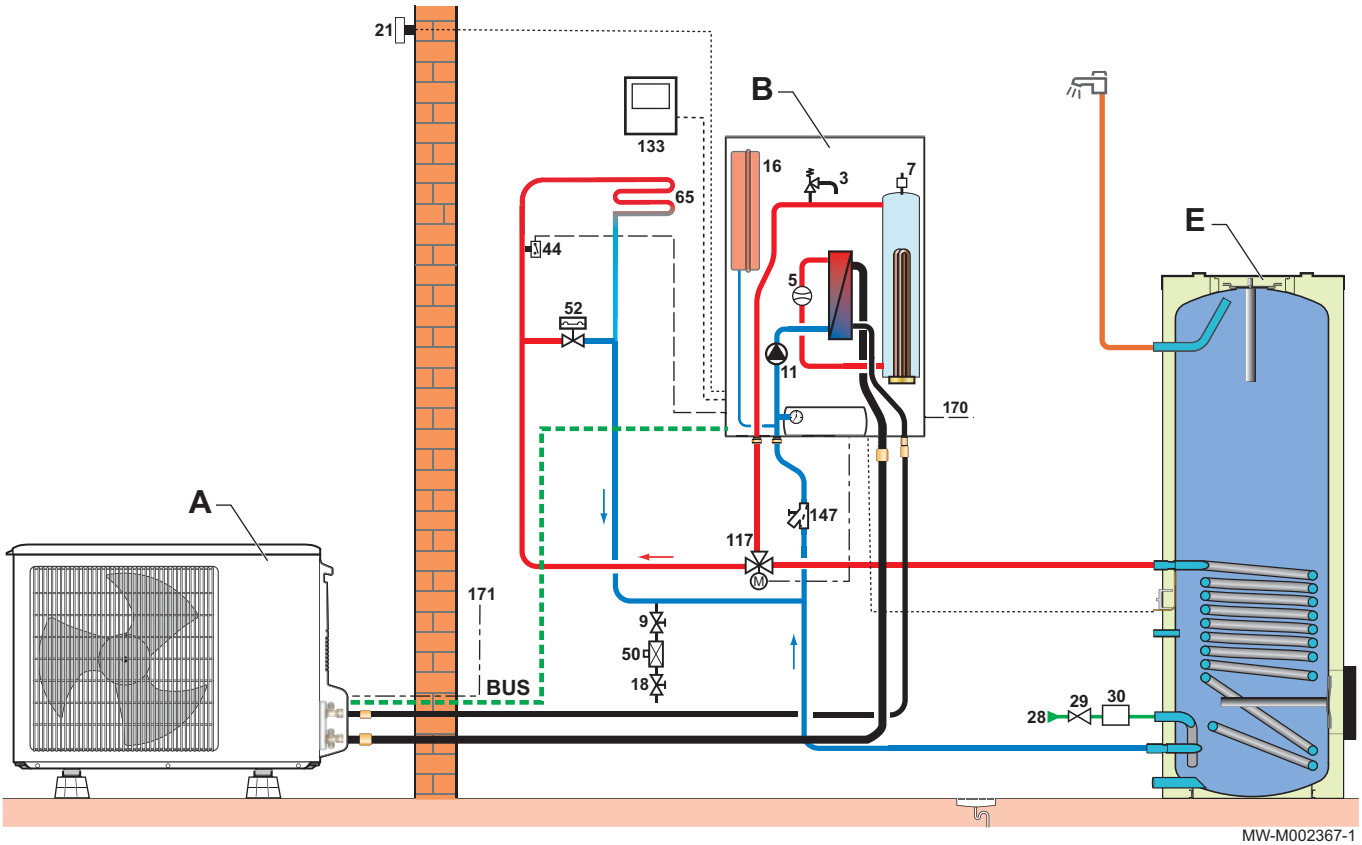
- Trasportare il pallet per il trasporto dell'apparecchio con un carrello per pallet, un carrello elevatore a forche o un carrello a 4 ruote.
- Non utilizzare durante il trasporto il coperchio superiore dell'apparecchio come mezzo di sollevamento.
- Trasportare l'apparecchio verticalmente.

Nota
- Prevedere 2 persone.
- Indossare i guanti per manipolare l'apparecchio.

5.4 Schema idraulico

5.4.1 Integrazione elettrica

Fig.36 Integrazione elettrica

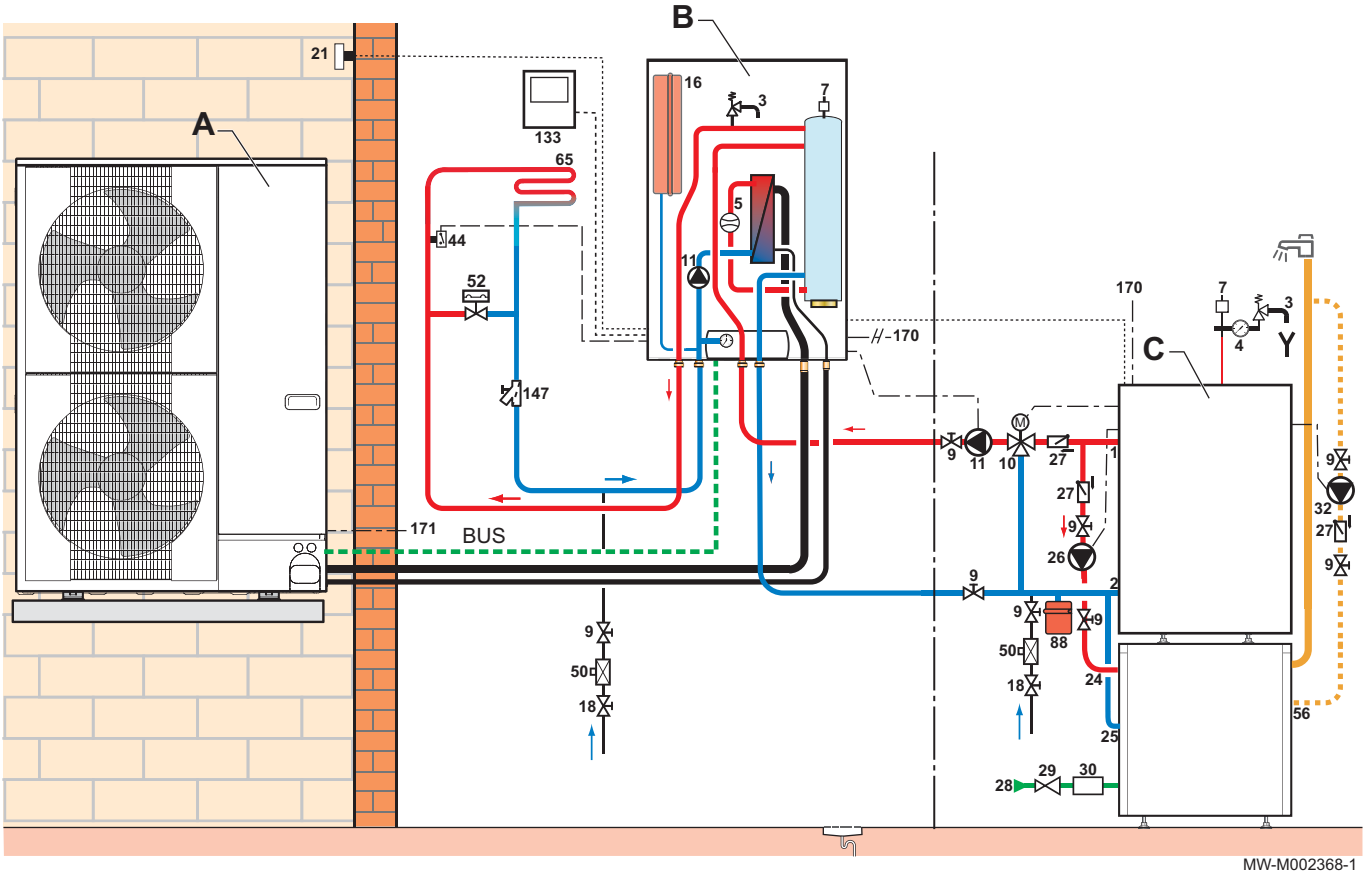


A	Unità esterna
B	Modulo interno
E	Bollitore di acqua calda sanitaria
3	Valvola di sicurezza 3 bar
5	Flussometro
7	Spurgo dell'aria automatico
9	Valvola di sezionamento
11	Circolatore
16	Vaso espansione
18	Riempimento del circuito di riscaldamento (con disconnettore conforme alla normativa in vigore)
21	Sonda temperatura esterna
28	Ingresso acqua fredda sanitaria
29	Riduttore di pressione
30	Unità di sicurezza tarata a 7 bar
44	Termostato di sicurezza 65°C
50	Disconnettore
52	Valvola differenziale

65 Circuito riscaldamento che può essere a bassa temperatura (riscaldamento a pavimento o radiatori)
117 Valvola deviatrice motorizzata
133 Termostato ambiente programmabile
147 Filtro idraulico da 400 µm + valvola di sezionamento
170 230V 50Hz
171 230V o 400V 50Hz

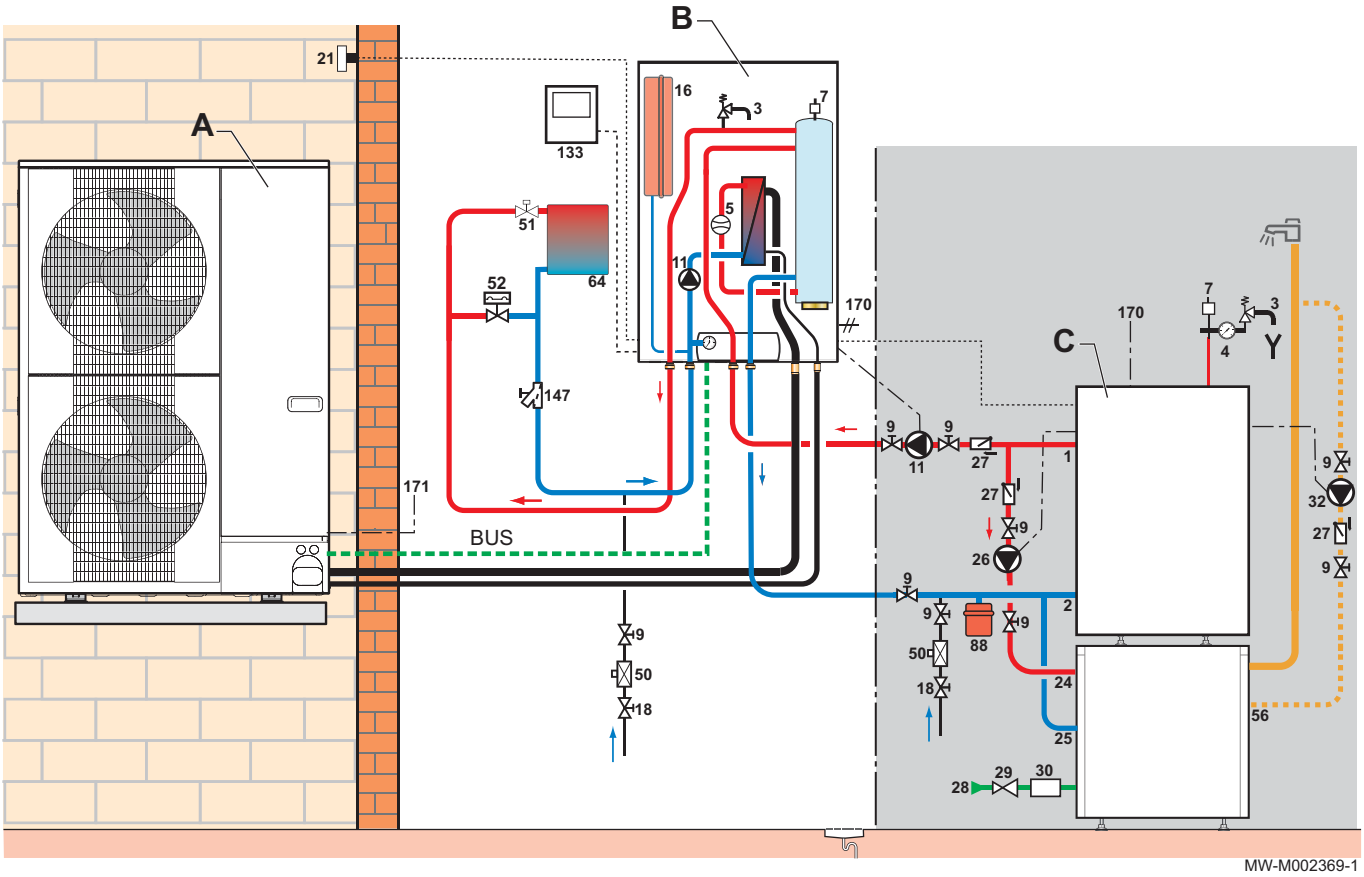
5.4.2 Integrazione idraulica

Fig.37 Collegamento all'impianto di riscaldamento a pavimento



A Unità esterna
B Modulo interno
C Impianto esistente
1 Mandata caldaia
2 Ritorno caldaia
3 Valvola di sicurezza 3 bar
4 Manometro
5 Flussometro
7 Spurgo dell'aria automatico
9 Valvola di sezionamento
10 Valvola deviatrice
11 Circolatore
16 Vaso espansione
18 Riempimento del circuito di riscaldamento (con disconnettore conforme alla normativa in vigore)
21 Sonda temperatura esterna
24 Ingresso principale scambiatore bollitore acqua calda sanitaria
25 Uscita scambiatore principale bollitore acqua calda sanitaria
26 Pompa di carico ACS
27 Valvola di non ritorno
28 Ingresso acqua fredda sanitaria
29 Riduttore di pressione
30 Unità di sicurezza tarata a 7 bar
32 Pompa di ricircolo acqua calda domestica
44 Termostato di sicurezza 65°C
50 Disconnettore
52 Valvola differenziale
56 Ritorno ricircolo acqua calda sanitaria
65 Circuito riscaldamento che può essere a bassa temperatura (riscaldamento a pavimento o radiatori)
88 Vaso di espansione 18 litri, fornito (pre-carico 1,5 bar)
133 Termostato ambiente programmabile
147 Filtro idraulico da 400 µm + valvola di sezionamento
170 230V 50Hz
171 230V o 400V 50Hz

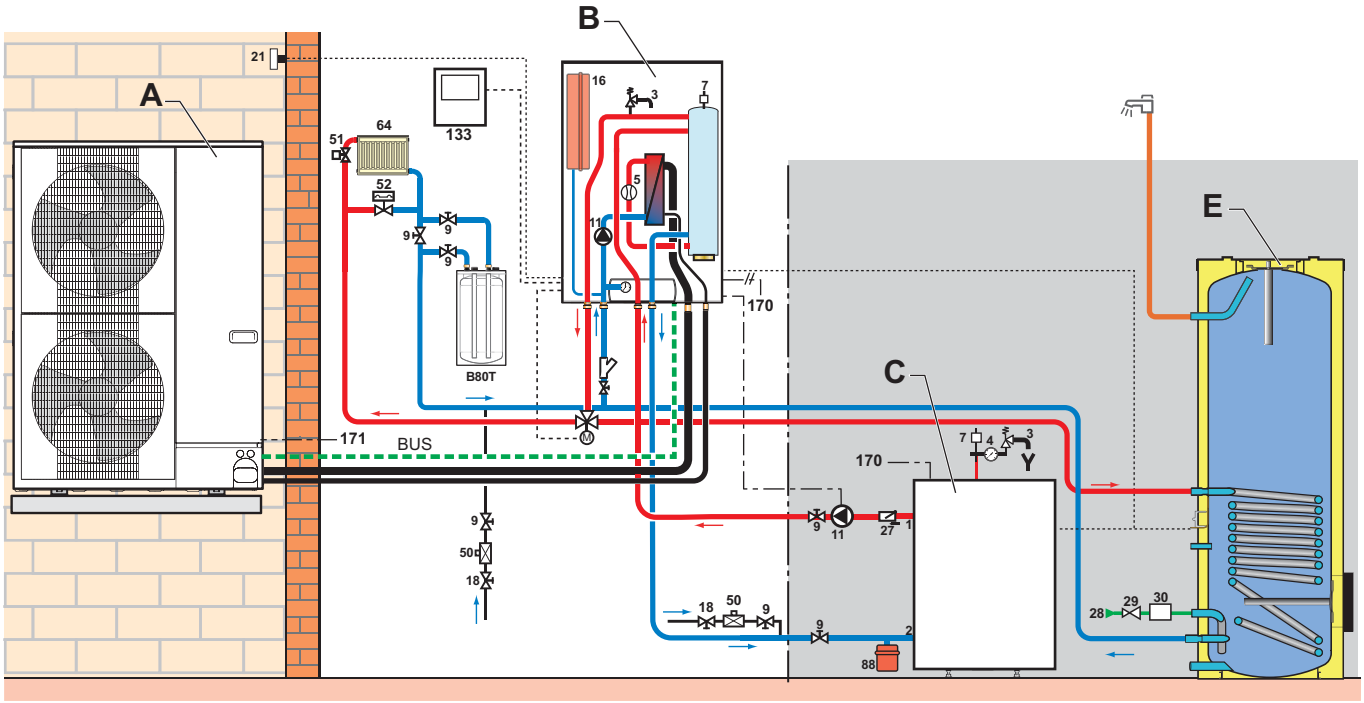
Fig.38 Collegamento di un circuito riscaldamento diretto



A Unità esterna
B Modulo interno
C Impianto esistente
1 Mandata caldaia
2 Ritorno caldaia
3 Valvola di sicurezza 3 bar
4 Manometro
5 Flussometro
7 Spurgo dell'aria automatico
9 Valvola di sezionamento
11 Circolatore
16 Vaso espansione
18 Riempimento del circuito di riscaldamento (con disconnettore conforme alla normativa in vigore)
21 Sonda temperatura esterna
24 Ingresso principale scambiatore bollitore acqua calda sanitaria
25 Uscita scambiatore principale bollitore acqua calda sanitaria
26 Pompa di carico ACS
27 Valvola di non ritorno
28 Ingresso acqua fredda sanitaria
29 Riduttore di pressione
30 Unità di sicurezza tarata a 7 bar
32 Pompa di ricircolo acqua calda domestica
50 Disconnettore
51 Valvola termostatica
52 Valvola differenziale
56 Ritorno ricircolo acqua calda sanitaria
64 Circuito riscaldamento diretto (esempio: radiatori)
88 Vaso di espansione 18 litri, fornito (pre-carico 1,5 bar)
133 Termostato ambiente programmabile
147 Filtro idraulico da 400 µm + valvola di sezionamento
170 230V 50Hz
171 230V o 400V 50Hz

5.4.3 Integrazione idraulica e bollitore dell'acqua calda sanitaria su bypass

Fig.39 Integrazione idraulica e bollitore dell'acqua calda sanitaria su bypass

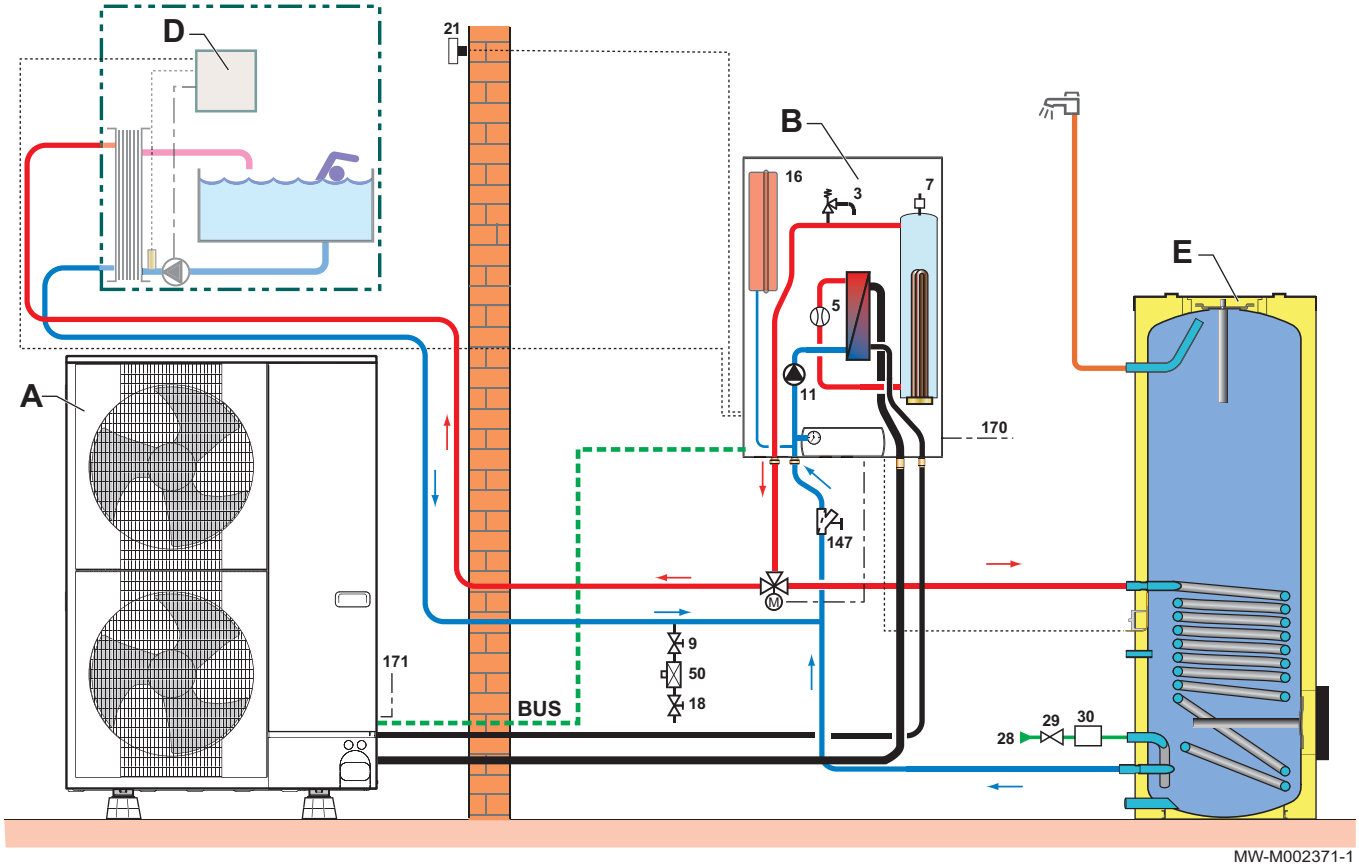


MW-M002370-1

- A Unità esterna
- B Modulo interno
- C Impianto esistente
- E Bollitore di acqua calda sanitaria
- 1 Mandata caldaia
- 2 Ritorno caldaia
- 3 Valvola di sicurezza 3 bar
- 4 Manometro
- 5 Flussometro
- 7 Spurgo dell'aria automatico
- 9 Valvola di sezionamento
- 11 Circolatore
- 16 Vaso espansione
- 18 Riempimento del circuito di riscaldamento (con disconnettore conforme alla normativa in vigore)
- 21 Sonda temperatura esterna
- 27 Valvola di non ritorno
- 28 Ingresso acqua fredda sanitaria
- 29 Riduttore di pressione
- 30 Unità di sicurezza tarata a 7 bar
- 50 Disconnettore
- 51 Valvola termostatica
- 52 Valvola differenziale
- 64 Circuito riscaldamento diretto (esempio: radiatori)
- 88 Vaso di espansione 18 litri, fornito (pre-carico 1,5 bar)
- 117 Valvola deviatrice motorizzata
- 133 Termostato ambiente programmabile
- 147 Filtro idraulico da 400 µm + valvola di sezionamento
- 170 230V 50Hz
- 171 230V o 400V 50Hz

5.4.4 Collegamento di un circuito piscina

Fig.40 Collegamento di un circuito piscina

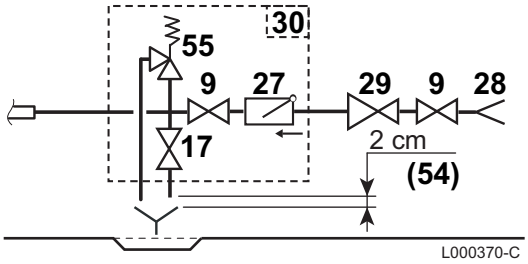


A	Unità esterna
B	Modulo interno
D	Installazione con piscina
E	Bollitore di acqua calda sanitaria
3	Valvola di sicurezza 3 bar
5	Flussometro
7	Spurgo dell'aria automatico
9	Valvola di sezionamento
11	Circolatore
16	Vaso espansione
18	Riempimento del circuito di riscaldamento (con disconnettore conforme alla normativa in vigore)
21	Sonda temperatura esterna
28	Ingresso acqua fredda sanitaria
29	Riduttore di pressione
30	Unità di sicurezza tarata a 7 bar
50	Disconnettore
117	Valvola deviatrice motorizzata
147	Filtro idraulico da 400 µm + valvola di sezionamento
170	230V 50Hz
171	230V o 400V 50Hz

5.4.5 Unità di sicurezza (tranne Francia)

- Integrare la valvola di sicurezza nel circuito di acqua fredda.
- Installare la valvola di sicurezza vicino al bollitore ACS in un luogo di facile accesso.

Fig.41 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 acqua calda sanitaria a membrana sigillata tarata a 7 bar: Francia (Germania: 10 bar)

6 Installazione

6.1 Generalità

Attenzione
La pompa di calore deve essere installata da un professionista qualificato, nel rispetto della regolamentazioni locali e nazionali vigenti in materia.

6.2 Preparazione

6.2.1 Installazione del modulo interno

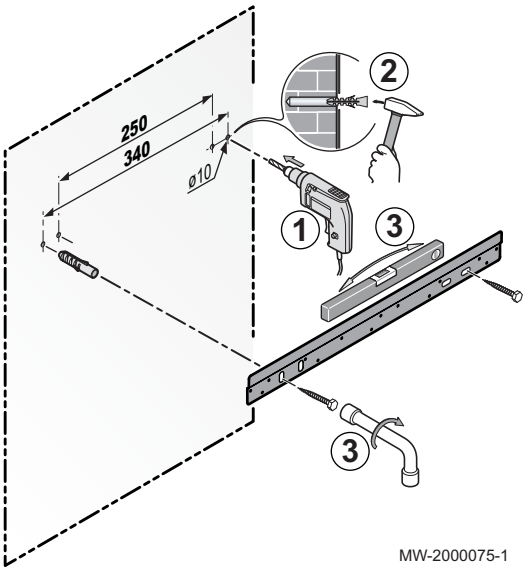
- **Installazione della guida di montaggio**

1. Eseguire 2 fori con un diametro di 10 mm.

Nota
Vengono forniti fori supplementari nel caso in cui uno dei due fori di fissaggio standard non sia sufficiente per garantire il fissaggio corretto del tassello.

2. Posizionare i tasselli.
3. Fissare la guida di montaggio alla parete, con l'ausilio delle viti a testa esagonale, fornite a questo scopo. Regolare l'altezza con una livella a bolla.

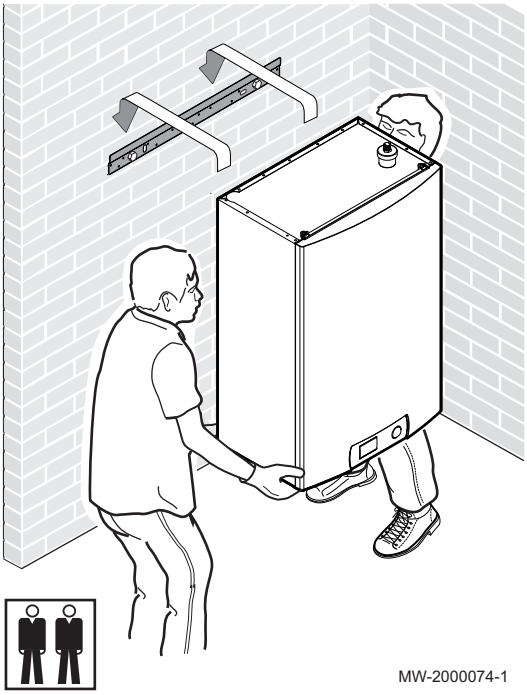
Fig.42 Realizzazione dei fori e montaggio della guida



- **Montaggio del modulo alla parete**

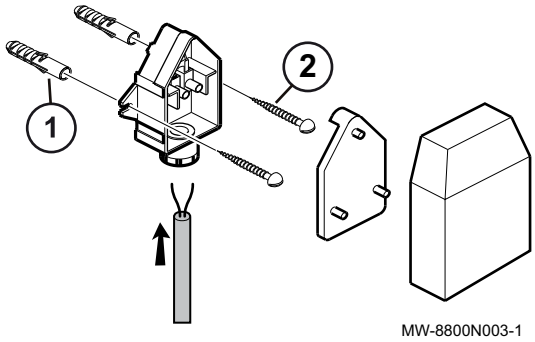
1. Sistemare il modulo interno al di sopra della guida di montaggio fino a quando si arresta contro la stessa.
2. Abbassare delicatamente il modulo interno.

Fig.43 Montaggio del modulo



6.2.2 Collegamento della sonda esterna

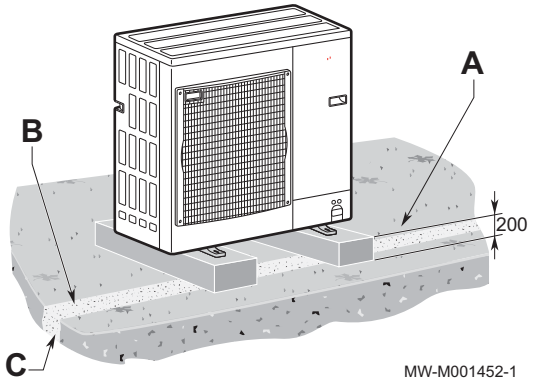
Fig.44 Installazione della sonda esterna



1. Installare i 2 tappi forniti insieme alla sonda (diametro 4 mm).
2. Fissare la sonda utilizzando le viti fornite (diametro 4 mm).
3. Collegare la sonda alla pompa di calore.

6.2.3 Montaggio dell'unità esterna

Fig.45 Installazione al suolo dell'unità esterna



1. Prevedere un canaletto di scolo con letto in pietrisco.

2 A Base in cemento
B Scarico dei condensati
C Canaletto di scolo con letto in pietrisco

Sistemare l'apparecchio su una struttura solida e stabile che possa reggerne il peso. Installare l'apparecchio a 200 mm da terra.

6.3 Collegamenti idraulici

6.3.1 Collegamento del modulo interno

Nota
Per garantire la manutenzione e l'accessibilità ai vari componenti del modulo, le tubazioni idrauliche sono state volutamente studiate con un gioco. Tale gioco è necessario e controllato. Questa concezione delle tubazioni garantisce la tenuta del prodotto.

Vedere
Dimensioni e collegamenti, pagina 13.

1. Installare un filtro da 400 µm sul ritorno riscaldamento del modulo interno (obbligatorio): collo separato .

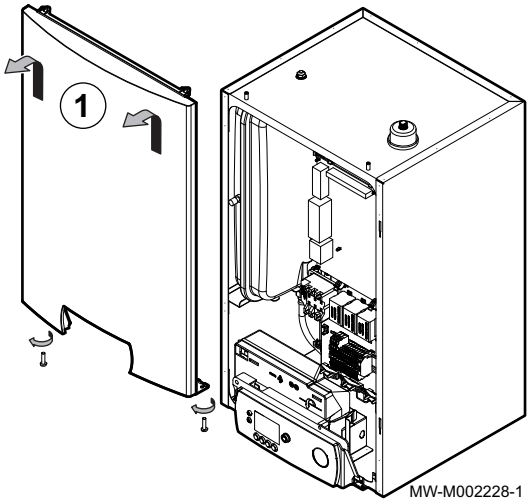
Attenzione
- Rispettare il senso di montaggio del filtro.
- Montare valvole di scarico tra il modulo interno e il circuito di riscaldamento.

2. Pulire il filtro almeno una volta all'anno.
3. Effettuare dei collegamenti idraulici tra il modulo interno, il circuito riscaldamento e la caldaia in caso di integrazione idraulica

Avvertenza
Per garantire un funzionamento ottimale della caldaia integrativa, la portata della caldaia dovrà sempre essere superiore a quella dell'impianto.

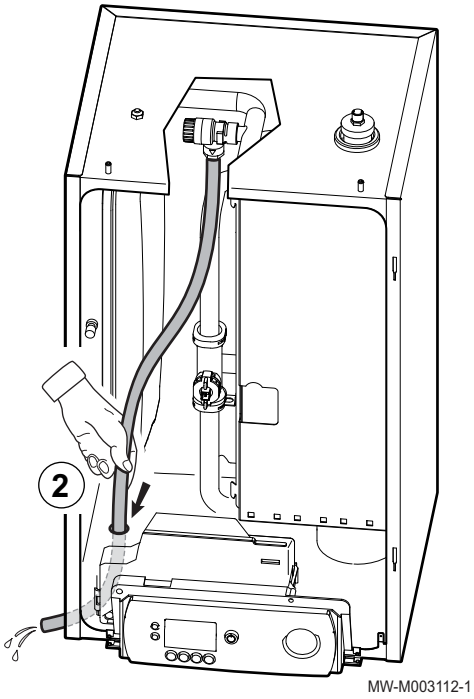
6.3.2 Collegamento della valvola di sicurezza

Fig.46 Rimozione del pannello anteriore



1. Rimuovere le 2 viti. Rimuovere il pannello anteriore.

Fig.47 Apertura



2. Fare passare il tubo di uscita dalla valvola di sicurezza attraverso l'apposito foro.
3. Collegare il tubo di uscita allo scarico delle acque reflue.

Attenzione
Il tubo di uscita della valvola o del gruppo di sicurezza non deve essere ostruito.

6.4 Collegamenti frigoriferi

6.4.1 Installazione delle tubazioni

1. Installare le tubazioni di collegamento refrigerante tra l'unità interna e quella esterna.
2. Rispettare i raggi di curvatura minimi da 100 a 150 mm.
3. Nel caso in cui le tubazioni di collegamento refrigerante misurino più 10 metri, aggiungere più liquido:

Tab.14 Quantità di liquido

	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2
Lunghezza del tubo consentita	- 40 m	- 40 m	- 75 m
Differenza verticale consentita	- 10 m	- 10 m	- 30 m
Da 11 a 20 m	0,2 kg	0,2 kg	0,2 kg

	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2
Da 21 a 30 m	0,4 kg	0,4 kg	0,4 kg
Da 31 a 40 m	0,6 kg	1 kg	1 kg
Da 41 a 50 m	/	/	1,6 kg
Da 51 a 60 m	/	/	2,2 kg
Da 61 a 75 m	/	/	2,8 kg

4. Tagliare i tubi con il tagliatubi e sbavarli. Orientare l'apertura del tubo verso il basso per evitare l'ingresso di eventuali particelle.

Attenzione
Evitare le risacche d'olio

Attenzione
Nel caso in cui i tubi non vengano collegati subito, chiuderli per evitare l'ingresso di umidità.

6.4.2 Allacciamento del collegamento di refrigerazione

Nota
Utilizzare una chiave fissa per tenere fermi i flessibili durante le varie operazioni.

Fig.48 Chiave fissa

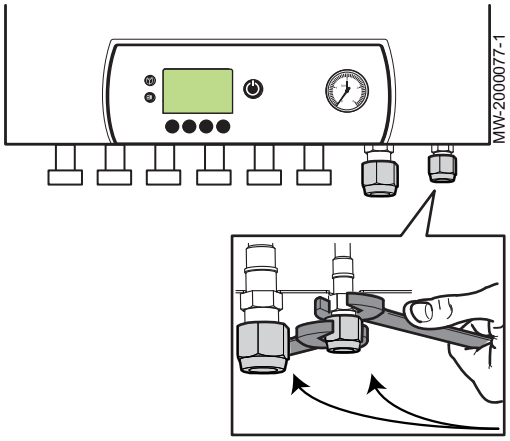
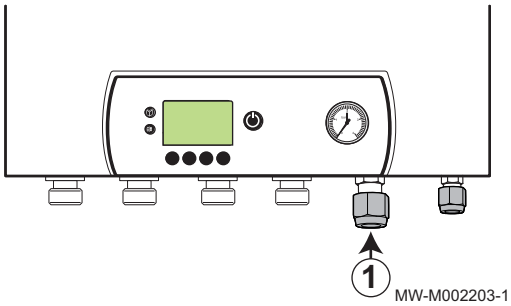
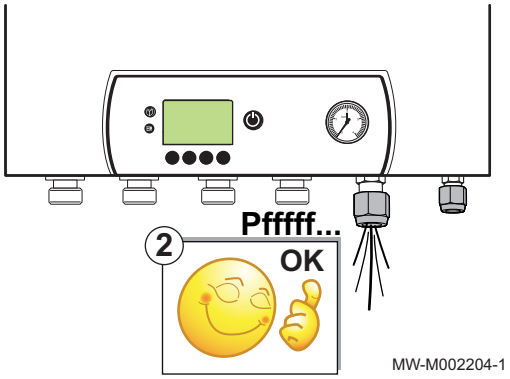


Fig.49 Allentamento parziale del dado da 5/8"



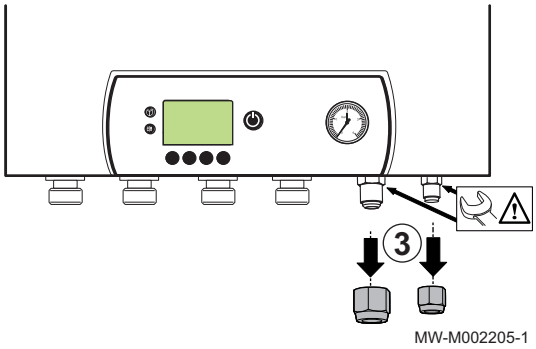
1. Svitare parzialmente il dado da 5/8".

Fig.50 Rumore di rilascio



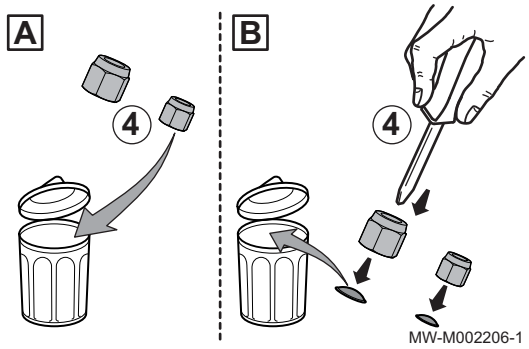
2. Si dovrebbe sentire un rumore di rilascio, a riprova dell'ermeticità dello scambiatore.

Fig.51 Allentamento dei dadi da 3/8" e 5/8"



3. Svitare i dadi da 3/8" e 5/8".

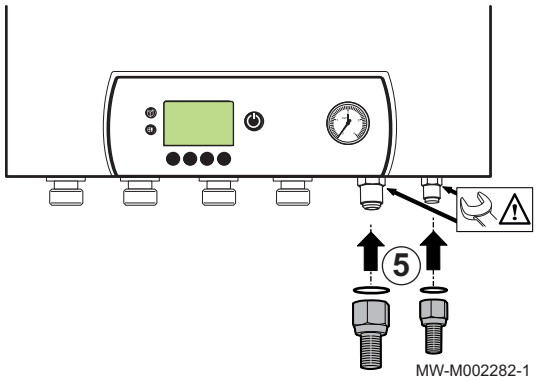
Fig.52 Eliminazione dei dadi e dei cappucci



4. A seconda di ciascun caso specifico:

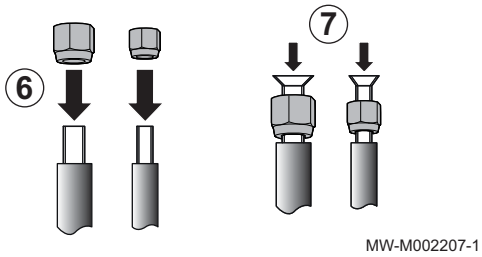
Opzione	Modello	Azione
A	Unicamente per i modelli - AWHP 4 MR - AWHP 6 MR-2	Gettare i dadi nella pattumiera
B	Per gli altri modelli	Rimuovere e buttare i cappucci da 3/8" e 5/8"

Fig.53 Montaggio dei raccordi



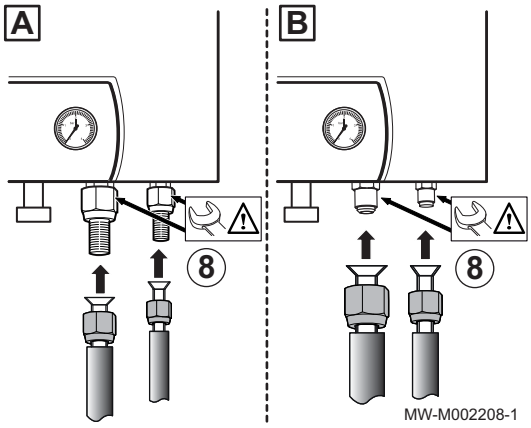
5. Solo per i modelli AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2: montare i raccordi adattatori da 1/4" a 3/8" e da 1/2" a 5/8" (collo separato).

Fig.54 Inserimento dei dadi sui tubi



6. Infilare i dadi sui tubi.
7. Mandrinare i tubi.

Fig.55 Collegamento dei tubi



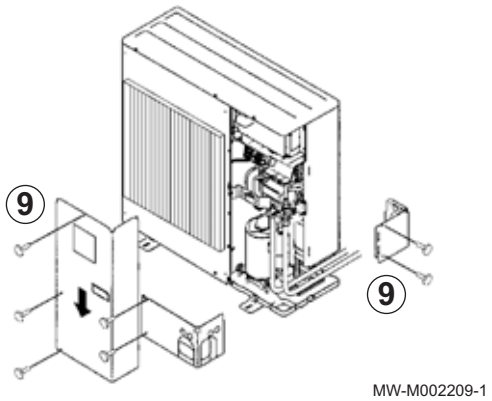
8**A** Solo per i modelli AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
B Per gli altri modelli
Collegare i tubi e stringere i dadi con una chiave dinamometrica.

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

Tab.15 Coppia di serraggio

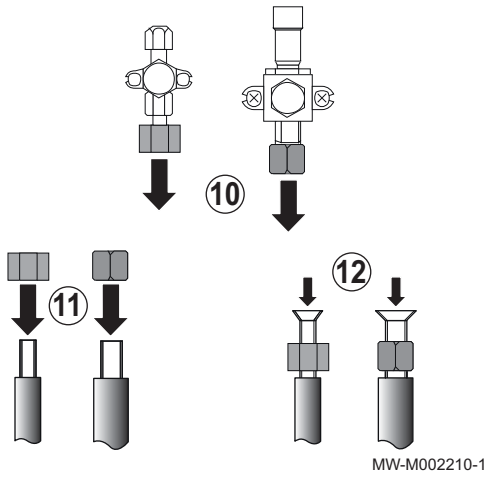
Diametro esterno del tubo (mm/pollici)	Diametro esterno del raccordo conico (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42
12,7 - 1/2	26	49 - 61
15,88 - 5/8	29	69 - 82

Fig.56 Rimozione dei pannelli laterali



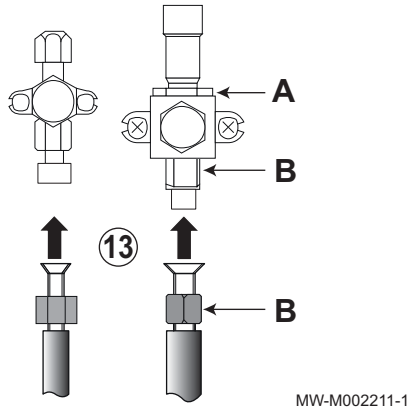
9. Rimuovere i pannelli laterali di protezione dall'unità esterna.

Fig.57 Dadi delle valvole d'arresto



10. Svitare i dadi delle valvole d'arresto.
11. Infilare i dadi sui tubi.
12. Mandrinare i tubi.

Fig.58 Collegamento dei tubi



13A Non utilizzare chiavi su questa parte della valvola, per evitare rischi di fuga di refrigerante
B Posizione pensata per le chiavi al fine di serrare il dado
Collegare i tubi e stringere i dadi con una chiave dinamometrica.

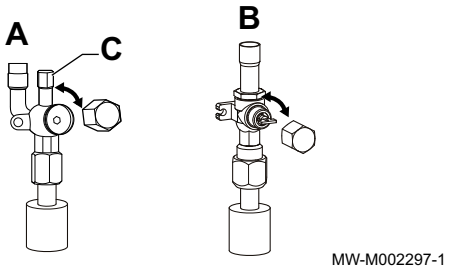
Nota
Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.

Tab.16 Coppia di serraggio

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

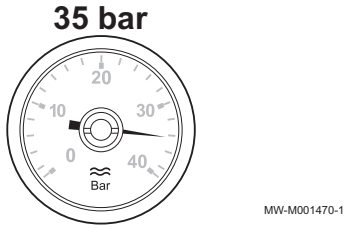
6.4.3 Test di tenuta

Fig.59 Valvole di sezionamento



1. Controllare che le valvole di sezionamento A e B siano chiuse.

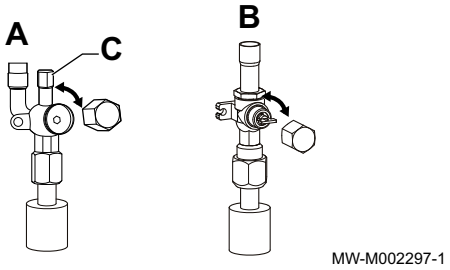
Fig.60 Pressione



2. Collegare la valvola del manometro e la bombola di azoto sul raccordo di servizio C sulla valvola di sezionamento A.
3. Mettere progressivamente sotto pressione, a incrementi di 5 bar, i tubi di collegamento refrigerante e il modulo interno fino a 35 bar.
4. Verificare la tenuta dei raccordi con uno spray rilevatore di fughe. Se compaiono perdite, rifare e verificare nuovamente la tenuta.
5. Rilasciare la pressione e l'azoto.

6.4.4 Evacuazione

Fig.61 Valvole di sezionamento



1. Controllare che le valvole di sezionamento **A** e **B** siano chiuse.
2. Collegare il vacuometro e la pompa del vuoto sul raccordo di servizio **C** sulla valvola di sezionamento **A**.
3. Produrre un vuoto nel modulo interno e nei tubi di collegamento refrigerante.

Fig.62 Pressione

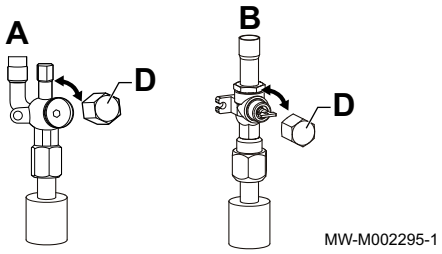
4. Controllare la pressione in base alla tabella di raccomandazioni in basso:

Temperatura esterna (°C)	≤ 20	10	0	-10
Pressione da raggiungere (Pa)	1000	600	250	200
Tempo di evacuazione dopo il raggiungimento della pressione (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.

6.4.5 Apertura delle valvole

Fig.63 Tappi delle valvole di isolamento



1. Rimuovere il tappo **D** dalla valvola di sezionamento del liquido refrigerante **A**.
2. Aprire la valvola con l'ausilio di una chiave esagonale girando in senso antiorario fino al suo arresto.
3. Riposizionare il tappo.
4. Rimuovere il tappo **D** dalla valvola di sezionamento del gas refrigerante **B**.
5. Aprire la valvola con una pinza ruotando in senso antiorario di un quarto di giro.
6. Riposizionare il tappo.
7. Scollegare il vacuometro e la pompa del vuoto.
8. Riposizionare il tappo.
9. Serrare 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.

6.5 Collegamenti elettrici

6.5.1 Raccomandazioni

Avvertenza
- I collegamenti elettrici devono essere effettuati da tecnici qualificati.
- Eseguire la messa a terra dell'apparecchio prima di 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.

La messa a terra deve essere conforme alle norme per l'installazione in vigore.

Attenzione
- Separare i cavi sonda dai cavi di circuito 230/400 V.
- L'impianto deve essere dotato di interruttore principale.
- I modelli trifase devono tassativamente essere dotati del neutro.

Alimentare l'apparecchio attraverso un circuito che include un interruttore onnipolare con una distanza di apertura contatti pari o superiore a 3 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.

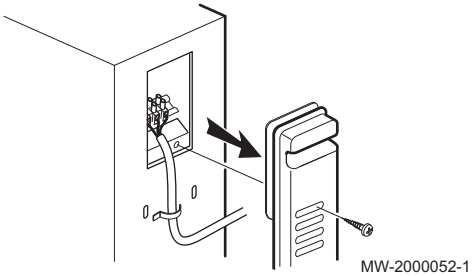
Tab.17 Polarità

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

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

6.5.2 Collegamento di un'unità esterna AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2

Fig.64 Rimozione del pannello di servizio



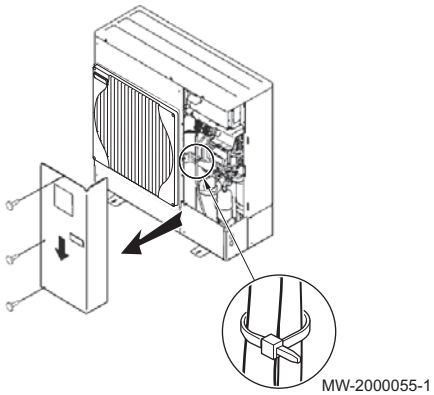
1. Rimuovere il pannello di servizio.
2. Collegare i cavi ai morsetti appropriati.

Vedere
Morsettiera unità esterna, pagina 52.

3. Fissare i cavi in modo che non tocchino il centro del pannello di servizio o la valvola del gas.
4. Riposizionare al suo posto il pannello di servizio.

6.5.3 Collegamento dell'unità esterna AWHP 8 MR-2, AWHP 11 MR-2 , AWHP 16 MR-2 , AWHP 11 TR-2, AWHP 16 TR-2

Fig.65 Rimozione del pannello di servizio



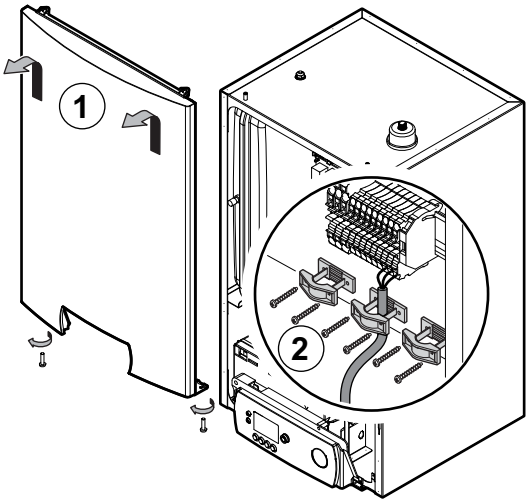
1. Rimuovere il pannello di servizio dall'unità esterna.
2. Collegare i cavi ai morsetti appropriati.

Vedere
Morsettiera unità esterna, pagina 52.

3. Fissare i cavi in modo che non tocchino il centro del pannello di servizio o la valvola del gas.
4. Riposizionare al suo posto il pannello di servizio.

6.5.4 Collegamento del modulo interno

Fig.66 Fermacavi



1. Rimuovere il pannello anteriore della mantellatura.

Nota
Cavi forniti dall'installatore.

2. Montare i 3 fermacavi e far passare i cavi al loro interno.
3. Collegare i cavi dell'alimentazione e delle comunicazioni ai terminali appropriati sul modulo interno.

Vedere
Morsettiera modulo interno, pagina 53.

4. Collegare l'integrazione.

Vedere
Morsettiera modulo interno, pagina 53.

Vedere
Collegamento dell'integrazione elettrica, pagina 53.

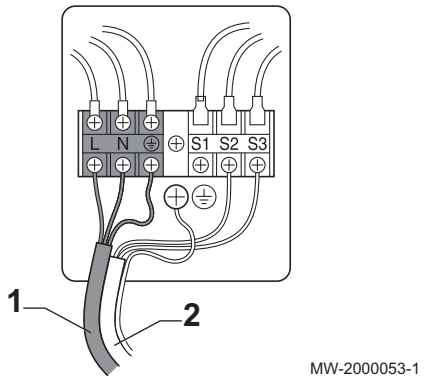
Vedere
Collegamento dell'integrazione idraulica, pagina 54.

5. Riposizionare al suo posto il pannello anteriore.

6.5.5 Descrizione delle morsettiere di collegamento

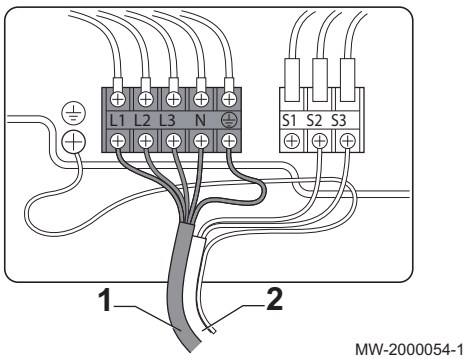
■ **Morsettiera unità esterna**

Fig.67 Monofase



1 Alimentazione
2 Bus di comunicazione

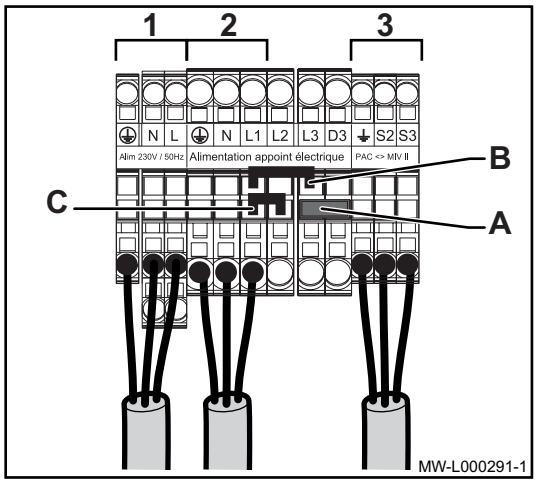
Fig.68 Trifase



1 Alimentazione
2 Bus di comunicazione

■ Morsettiera modulo interno

Fig.69 SYS MGR PBS-i EM

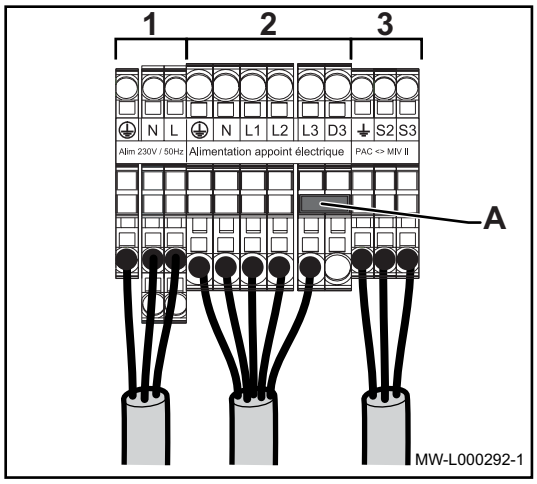


1 Alimentazione
2 Alimentazione integrativa elettrica
3 Bus di comunicazione

Tab.18 Alimentazione monofase

Potenza massima	Ponte da montare
2 kW	Rimuovere tutti i ponti
4 kW	A + B
6 kW	A + B + C

Fig.70 SYS MGR PBS-i ET

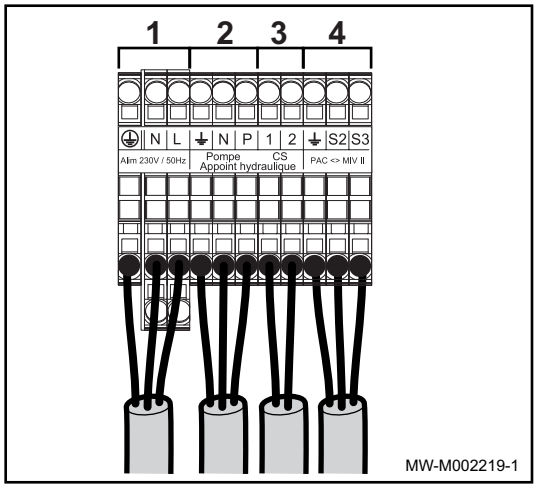


1 Alimentazione
2 Alimentazione integrativa elettrica
3 Bus di comunicazione

Tab.19 Alimentazione trifase

Potenza massima	Ponte da montare
6 kW	Rimuovere tutti i ponti
9 kW	A

Fig.71 SYS MGR PBS-i H



1 Alimentazione
2 Circolatore integrazione idraulica
3 Contatto pulito per relè caldaia
4 Bus di comunicazione

6.5.6 Collegamento dell'integrazione elettrica

Il modulo interno monofase è collegato a 2-4 o 6 kW.

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

1. Scegliere la potenza totale dell'integrazione elettrica in funzione delle dimensioni dell'abitazione e delle sue prestazioni energetiche.

Tab.20 Alimentazione integrativa elettrica

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

Alimentazione integrativa	Potenza dell'integrazione elettrica		
	Stadio 1	Stadio 2	Potenza massima (stadio 1 + stadio 2)
Monofase	2 kW	0 kW	2 kW
	2 kW	2 kW	4 kW
	2 kW	4 kW	6 kW
Trifase	3 kW	3 kW	6 kW
	3 kW	6 kW	9 kW

2. Sistemare i ponti in base alla potenza dell'integrazione elettrica. I ponti si trovano in un sacchetto attaccato all'interno del modulo interno.

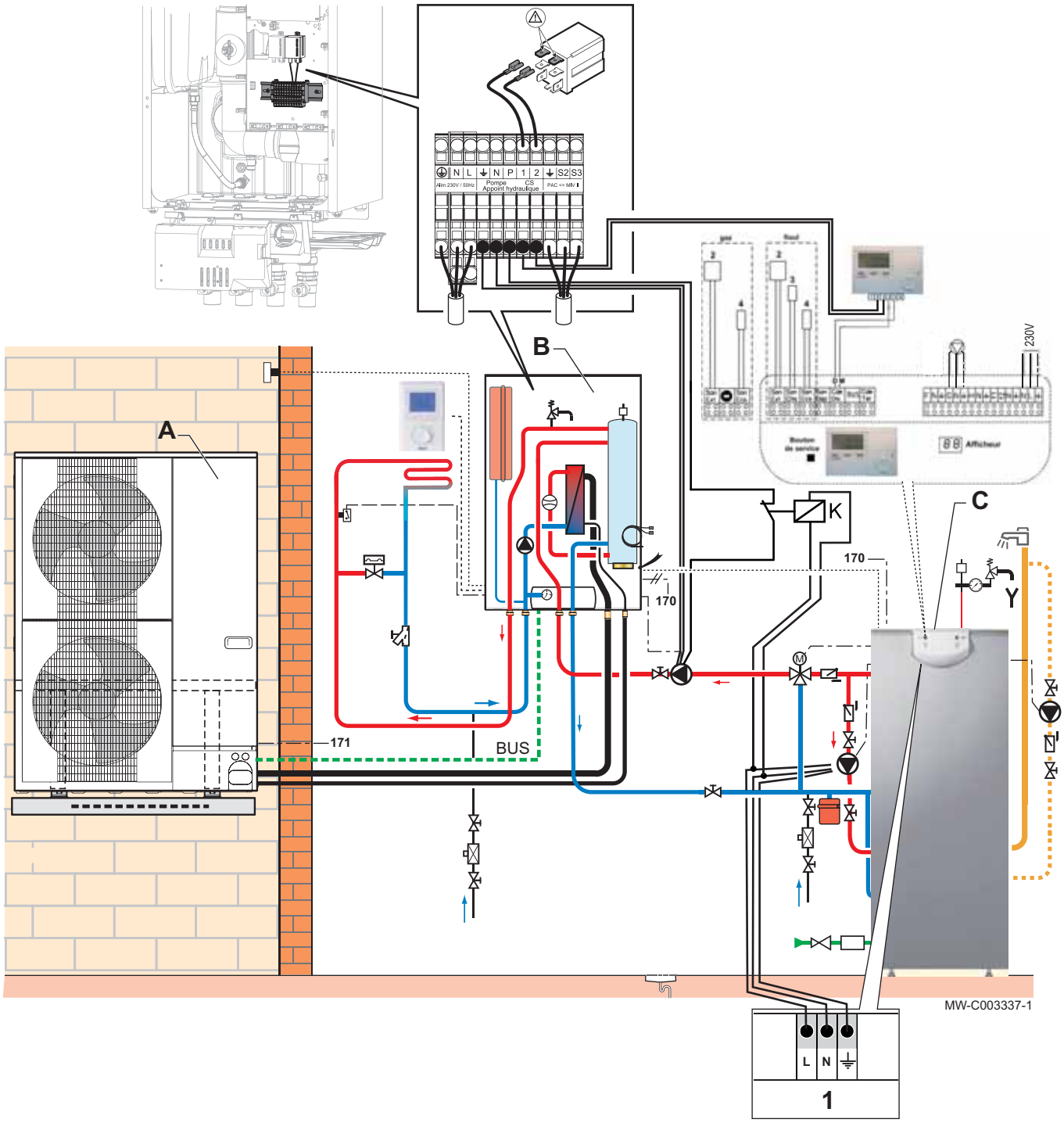
Vedere
Descrizione delle morsettiere di collegamento, pagina 52.

6.5.7 Collegamento dell'integrazione idraulica

L'impostazione della caldaia integrativa dipende dal tipo di quadro di comando.

■ Collegamento di una caldaia dotata di quadro di comando senza un ingresso TAM

Fig.72 Caldaia dotata di quadro di comando senza un ingresso **TAM**



1 Alimentazione pompa di carico acqua calda sanitaria

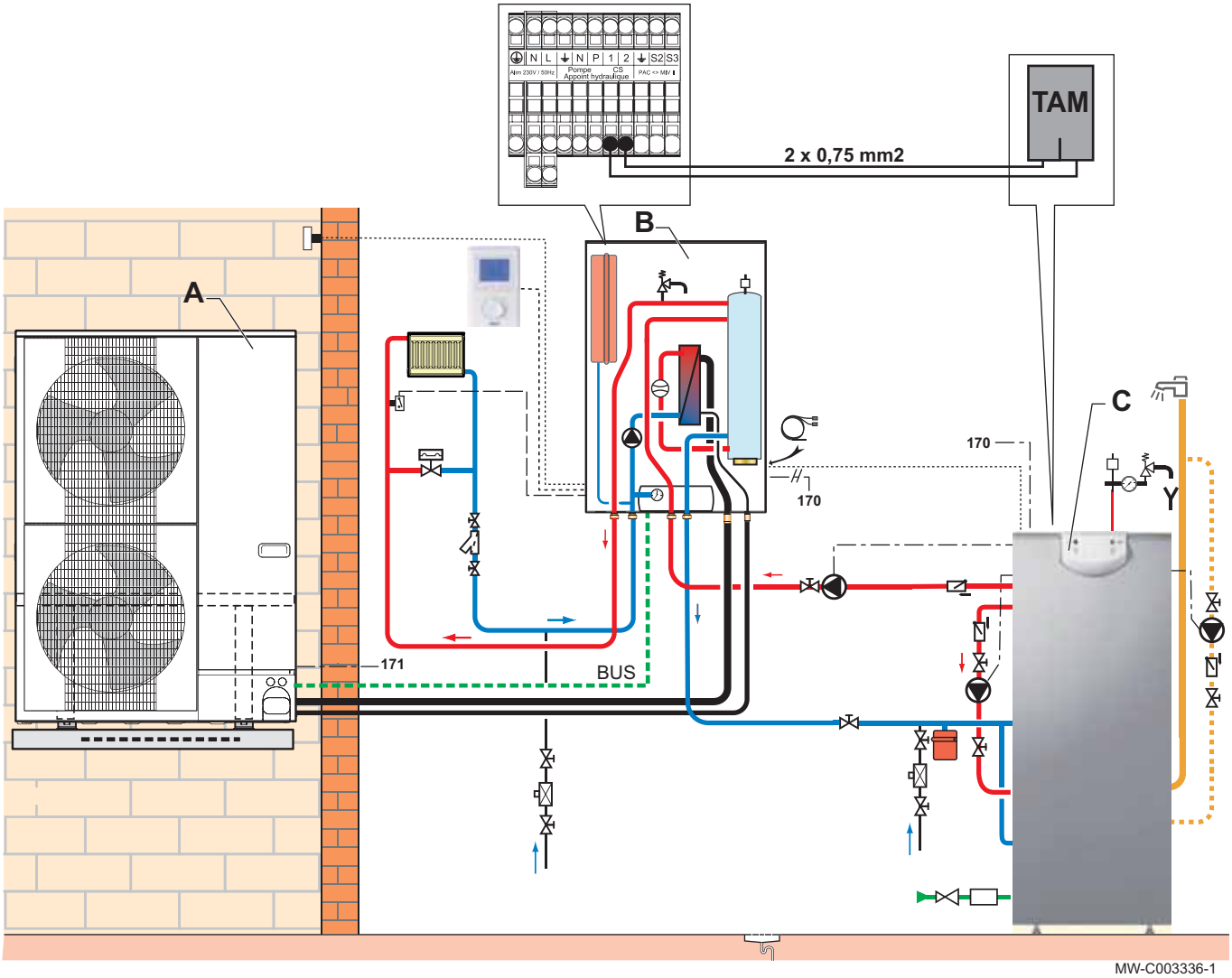
CS Contatto di sicurezza

1. Collegare i cavi elettrici conformemente allo schema elettrico.
2. Impostare i seguenti parametri installatore sul quadro di comando della caldaia:
   - Posizionare il sistema di controllo della caldaia sulla modalità comfort 24h/24.
   - Temperatura di setpoint riscaldamento = P4 sul modulo interno.

Vedere
Descrizione parametri, pagina 67.

■ **Collegamento di una caldaia dotata di quadro di comando con un ingresso TAM**

Fig.73 Caldaia dotata di quadro di comando con un ingresso **TAM**



1 Alimentazione pompa di carico acqua calda sanitaria

TAM Termostato ambiente

6.5.8 Collegamento della scheda di regolazione

■ **Accesso alla scheda di regolazione**

1. Rimuovere le 2 viti. Rimuovere il pannello anteriore.

Fig.74 Rimozione del pannello anteriore

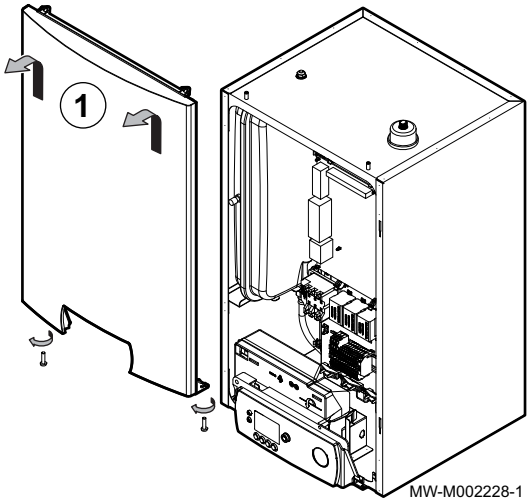
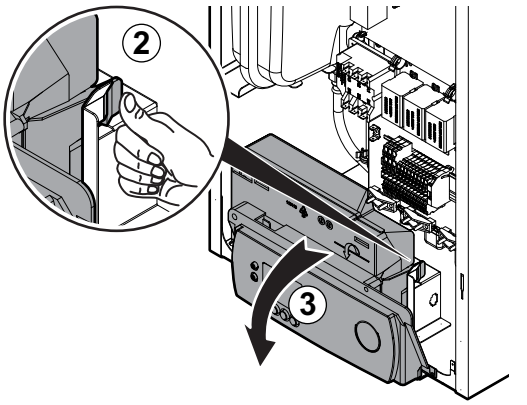
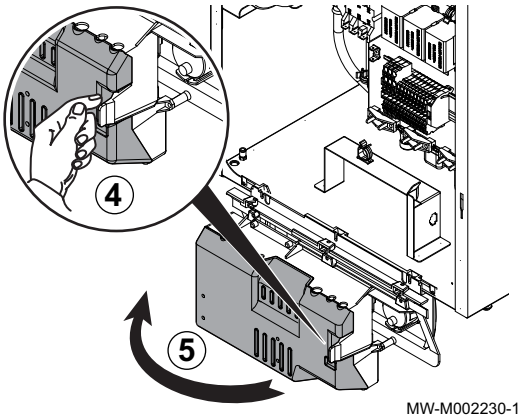


Fig.75 Ribaltamento del quadro di comando



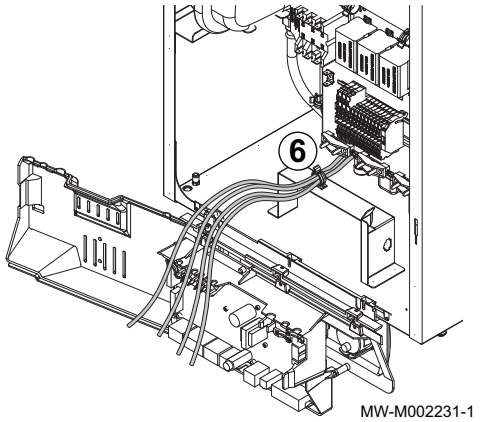
2. Premere la linguetta.
3. Ribaltare il quadro di comando.

Fig.76 Rimozione della copertura di protezione



4. Premere la linguetta.
5. Rimuovere la copertura di protezione.

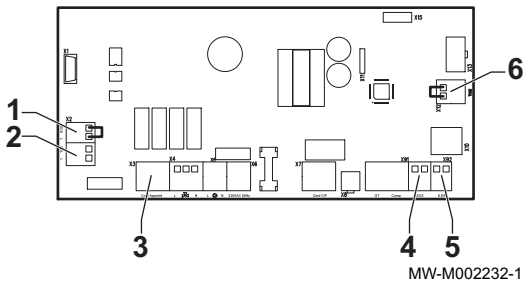
Fig.77 Fermacavi



6. Far passare i cavi attraverso i fermacavi.

■ Descrizione della scheda di regolazione

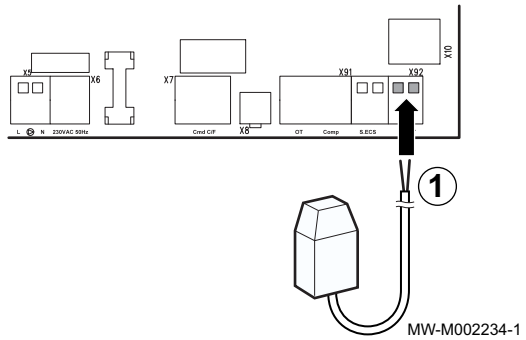
Fig.78 Scheda di regolazione



1 Ingresso multifunzione
2 Ingresso multifunzione
3 Valvola deviatrice riscaldamento/acqua calda sanitaria
4 Sonda acqua calda sanitaria
5 Sonda temperatura esterna
6 Termostato ambiente

Collegamento della sonda della temperatura esterna

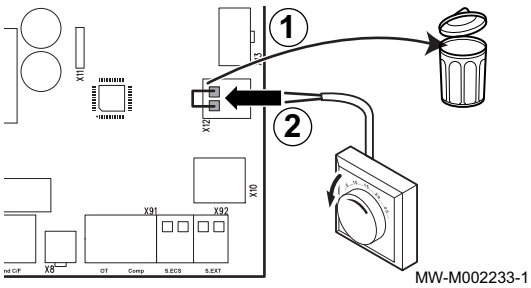
Fig.79 Collegamento della sonda della temperatura esterna



1. Collegare la sonda della temperatura esterna ai morsetti del connettore **S.EXT**.

Collegamento del termostato ambiente (opzionale)

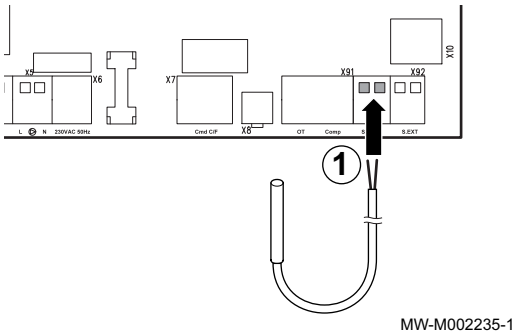
Fig.80 Collegamento del termostato ambiente



1. Rimuovere il ponte.
2. Collegare indifferentemente i 2 fili del termostato ai morsetti del connettore **TAM**.

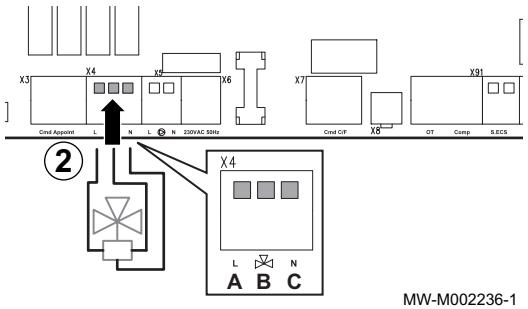
Collegamento della sonda dell'acqua calda sanitaria

Fig.81 Collegamento della sonda dell'acqua calda sanitaria



1. Collegare la sonda dell'acqua calda sanitaria.

Fig.82 Valvola deviatrice

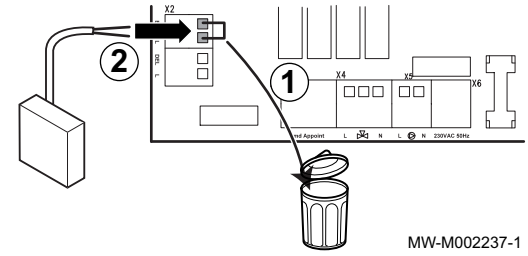


2**A** Fase permanente
B Controllo
C Neutro

Collegare la valvola deviatrice al quadro di comando.

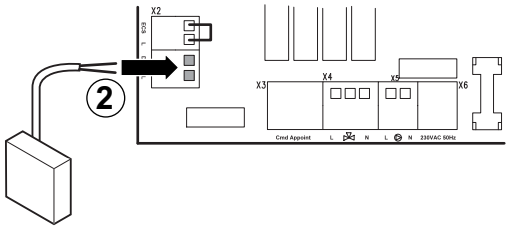
Collegamento di un contatto di comando o un programmatore all'ingresso multifunzione

Fig.83 Connettore del **ponte**



1. Rimuovere il ponte in caso di utilizzo dell'ingresso **DHW**.

Fig.84 Collegamento



MW-M002238-1

2. Collegare indifferentemente i 2 fili ai morsetti del connettore **DHW** e/o **DEL**. Collegare un contatto privo di potenziale.

Attenzione
La tensione di rete a 230 V~ circolerà attraverso il contatto.

Ingresso	Collegamento	Parametro da impostare
DHW	- Programmatore orario per acqua calda sanitaria - Contatto di comando per la selezione automatica della modalità raffrescamento	P24
DEL	- Programmatore operativo - Interruzione di corrente	P8

3. Impostare i parametri per la funzione P8 o P24 in base al collegamento effettuato.

Vedere
Descrizione parametri, pagina 67.

6.6 Riempimento del circuito di riscaldamento

Prima di riempire l'impianto di riscaldamento, sciacquarlo con cura.

Nota
- Non utilizzare glicole.
- I componenti della pompa di calore non sono progettati per essere utilizzati con 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.
2. Verificare la presenza di eventuali perdite d'acqua.
3. Spurgare completamente il modulo interno e l'impianto per un funzionamento ottimale.

6.6.1 Lavaggio di un impianto esistente

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

6.6.2 Lavaggio di nuovi sistemi e sistemi con meno di 6 mesi

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

7 Messa in servizio

7.1 Generalità

La messa in servizio della pompa di calore avviene:
- 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.

7.1.1 Lista di controllo per la messa in funzione

Tab.21 Apparecchio interessato

Descrizione dell'apparecchio	Riempire
Gamma	
Modello	
Versione software	

Tab.22 Controlli generali

Punti di ispezione	Controllato ?
Posizione dell'unità esterna, distanza dalla parete	
Direzione di circolazione dei fluidi idraulici	
Tenuta dei raccordi refrigerante	
Pressione durante l'evacuazione prima del riempimento	
Tempo di evacuazione e temperatura esterna durante l'evacuazione	
Valvola di miscelazione	
Raffreddamento	

Tab.23 Controlli elettrici

Punti di ispezione	Controllato ?
Presenza del disgiuntore consigliato (curva C)	
Serrare le morsettiere	
Separazione dei cavi di alimentazione e bassa tensione	
Consumo di elettricità annuale consumo di corrente	
Montaggio e posizione della sonda esterna	
Montaggio e posizione della sonda temperatura ambiente	
Presenza e collegamento del termostato del riscaldamento a pavimento	
Portata nel circuito primario	
Riscaldamento ΔT (tra 5 e 15°C)	
Impostazione della velocità sulla pompa principale	
Impostazione della velocità sulla pompa secondaria	
Scelta dell'unità esterna in relazione alla targhetta dati	

Punti di ispezione	Controllato ?
Impostazione della portata minima	

Tab.24 Modalità riscaldamento

Punti di ispezione	Controllato ?
Portata nel circuito primario	
Riscaldamento ∆T (tra 5 e 15°C)	
Impostazione della velocità sulla pompa principale	
Impostazione della velocità sulla pompa secondaria	
Scelta dell'unità esterna in relazione alla targhetta dati	
Impostazione della portata minima	

Tab.25 Lista di controllo dopo la messa in servizio

Punti di ispezione	Controllato ?
Controllo della tenuta	
Spurgare l'aria dal circuito di riscaldamento utilizzando lo spurgo dell'aria dell'apparecchio	
Controllare la pressione dell'acqua	
Avviamento dei circolatori	
Nessun guasto sul regolatore	
Avviamento del compressore	
Trasferimento di calore ai circuiti di riscaldamento	
Riscaldamento integrativo funzionante	
Pulizia del filtro	
Fornire istruzioni all'utente sul funzionamento del prodotto	

Note

Osservazioni

7.2 Controllo prima della messa in servizio

7.2.1 Controllo dei collegamenti idraulici

1. Riempire l'impianto con acqua e verificare la tenuta idraulica.
2. Effettuare lo spurgo dell'impianto con alcuni cicli ON/OFF. Verificare che tutte le valvole del circuito di riscaldamento e le valvole termostatiche dei radiatori siano aperte.

Vedere
Manuale utente.

3. Verificare che i filtri non siano ostruiti dopo lo spurgo.
4. Alzare la pressione fino a 1,5/2 bar (0,15/0,2 MPa)

7.2.2 Controllare i 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. Per moduli interni con integrazione elettrica: controllare il collegamento dell'integrazione elettrica.
4. Verificare il collegamento del cavo di connessione tra il modulo esterno e quello interno.

7.3 Messa in servizio

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

Nota
L'utilizzo dell'apparecchio immediatamente dopo la sua accensione potrebbe seriamente danneggiare i componenti interni.

1. Accendere l'unità esterna solo 12 ore prima della messa in servizio. Rispettare questo intervallo per proteggere i componenti interni.
2. Scollegare dall'alimentazione l'unità esterna.
3. Attendere 3 minuti prima di andare avanti con l'avviamento dell'installazione in modo da poter ovviare a eventuali errori di comunicazione segnalati dal codice ES.

Vedere
Funzionamento, pagina 65.

7.4 Verifiche e regolazioni dopo la messa in servizio

7.4.1 Configurazione della funzione consumi energetici stimati

- Per ottenere valori dei consumi energetici stimati che siano i più precisi possibili, occorre configurare correttamente i parametri che ne consentono il calcolo.

Nota
I parametri P33 e P34 non vengono presi in considerazione se è stata configurata un'integrazione idraulica (P3 = 0).

- Se, dopo una stagione di riscaldamento, i valori dei consumi energetici stimati sembrano errati, è possibile rettificarli applicando un fattore di correzione (parametro P31).
- I valori del consumo energetico stimato possono essere resettati con il parametro P35.

1. Andare ai parametri Installatore.

Vedere
Funzionamento, pagina 65.

2. Selezionare il tipo di unità esterna utilizzando il parametro P25.

Nota
Il tipo di unità esterna è indicato sulla targhetta dati del modulo.

3. Attivare la funzione consumi energetici stimati, impostando il parametro P30 su 1.

Nota
Utilizzare i tasti + e − per selezionare il parametro da modificare. Per confermare, premere il tasto ↵.

4. Immettere la potenza dell'unità esterna impostando il parametro P32.
5. Impostare la potenza dello stadio 1 dell'integrazione elettrica (parametro P33).

Tipo di integrazione	Parametro
Integrazione elettrica monofase	2 kW
Integrazione elettrica trifase	3 kW

6. Impostare la potenza dello stadio 2 dell'integrazione elettrica (parametro P34).

Tipo di integrazione	Parametro
Integrazione elettrica monofase	0, 2 o 4 kW
Integrazione elettrica trifase	3 o 6 kW

Nota
La potenza totale dell'integrazione elettrica è la somma delle potenze allo stadio 1 e allo stadio 2. La potenza elettrica di P33 e P34 deve corrispondere alla potenza elettrica selezionata tramite i ponticelli sulla morsettiera.

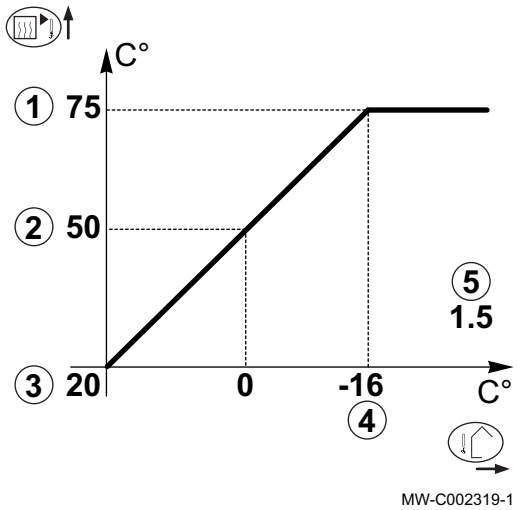
Vedere
Collegamento dell'integrazione elettrica, pagina 53.

7. Premere il tasto ⇤ per uscire dal menu.

7.4.2 Impostazione della curva di riscaldamento

L'apparecchio regola la temperatura dell'acqua dell'impianto in base alla temperatura esterna, tramite una curva di riscaldamento. La temperatura di setpoint del circuito di riscaldamento è calcolata in base alla curva di riscaldamento. Il parametro P2 (pendenza della curva di riscaldamento) permette all'apparecchio di adattarsi ai vari circuiti di riscaldamento:
- Riscaldamento a pavimento
- Impianto a radiatori

Fig.85 Sviluppo della curva di riscaldamento



1 Temperatura massima del circuito
2 Temperatura dell'acqua del circuito per una temperatura esterna di 0°C
3 Temperatura di setpoint riscaldamento
4 Temperatura esterna per la quale si raggiunge la temperatura dell'acqua del circuito
5 Valore della pendenza della curva di riscaldamento. Questo valore corrisponde al parametro P2

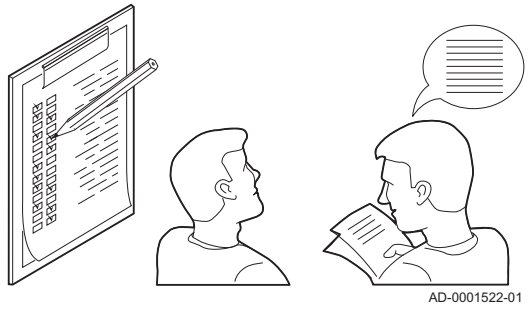
Nota
Quando si modifica la curva di riscaldamento, 2 e 4 vengono ricalcolati e riposizionati automaticamente.

Per modificare la pendenza della curva di riscaldamento, utilizzare il parametro P2.

Vedere
Impostazione dei parametri, pagina 71.

7.5 Lavori complementari

Fig.86 Spiegazioni per l'utente



1. Rimuovere lo strumento di misurazione.
2. Rimontare la mantellatura sul lato di ispezione.
3. Collocare la pompa di calore in modalità riscaldamento.

Vedere
Descrizione parametri, pagina 67.

4. Portare la temperatura dell'impianto al valore massimo di mandata P4.
5. Collocare 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. Se necessario, rabboccare l'acqua nell'impianto di riscaldamento.
8. Spiegare agli utenti il funzionamento del sistema.
9. Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzioni.
10. Confermare la messa in funzione con firma e timbro dell'azienda.

Nota
I vari parametri dell'apparecchio sono pre-impostati in fabbrica. Queste impostazioni di fabbrica sono adatte agli impianti di riscaldamento ordinari. I parametri possono essere modificati in caso di impianti e situazioni fuori dall'ordinario.

8 Funzionamento

8.1 Uso del quadro di comando

1. Per selezionare i vari menu utilizzare il tasto . Premere il tasto il numero di volte necessario per accedere al menu desiderato.

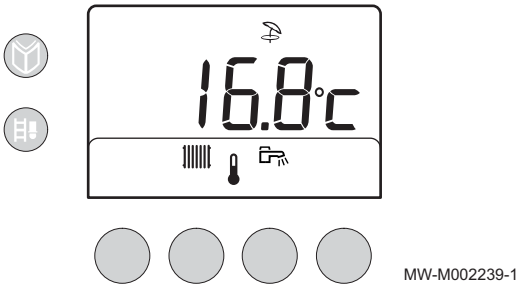
1 X	Menu informativo
2 X	Menu utente
3 X	Menu Installatore

2. Premere il tasto per confermare.
3. Premere il tasto per uscire dal menu.

8.2 Avviamento

Vedere
Messa in servizio, pagina 62, durante la messa in servizio iniziale.

Fig.87 Modalità arresto/antigelo



1. Accendere contemporaneamente l'unità esterna e il modulo interno.
2. La pompa di calore si pone in modalità arresto/antigelo. Sul display viene visualizzato .
3. Viene eseguito automaticamente un ciclo di spurgo della durata di 1 minuto circa.
4. Sul display vengono visualizzati lo stato operativo della pompa di calore, la temperatura di mandata riscaldamento e gli eventuali codici di errore.

8.3 Spegnimento del riscaldamento centrale

È possibile arrestare il riscaldamento centrale e scegliere una modalità operativa adeguata alla situazione e al comfort desiderato.

- In estate, per un maggior comfort, è possibile azionare il raffreddamento (solo per le versioni reversibili).
- In caso di assenza prolungata (week-end, vacanze), sarà possibile passare alla modalità arresto/antigelo.
- È possibile produrre acqua calda sanitaria tutto l'anno.

Vedere
Manuale utente.

Attenzione
Durante l'arresto della macchina, attendere almeno 5 minuti di post-funzionamento prima di disattivare l'interruttore principale. Rischio di guasto o di perdita d'acqua.

8.4 Protezione antigelo

Quando la temperatura esterna scende eccessivamente, il sistema di protezione dell'apparecchio entra in funzione. La protezione antigelo è garantita dall'integrazione. L'integrazione si inserisce automaticamente per garantire la protezione antigelo nelle seguenti condizioni

Tab.26 Condizioni per la protezione antigelo

Protezione antigelo	Condizioni
Circuito di riscaldamento	• Temperatura esterna: < 3°C • Temperatura di mandata riscaldamento: < 6°C

Protezione antigelo	Condizioni
Protezione bollitore di acqua calda sanitaria	• Temperatura esterna: < 3°C • Temperatura acqua calda sanitaria: < 4°C

9 Regolazioni

9.1 Descrizione parametri

9.1.1 Descrizione dei parametri utente

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	Incremento	Impostazione di fabbrica
U1 (1)	Modalità operativa ibrida	Da 0 a 2 • 0 = Disattivata • 1 = Ottimizzazione del consumo di energia primaria • 2 = Ottimizzazione in funzione dei costi energetici	1	0
U2 (1) (2)	Tariffa per kWh di elettricità. Per una tariffa elettrica standard, specificare il parametro	Da 00:01 a 02:00	0,01	0,13
U3 (1) (2)	Tariffa per kWh di elettricità (ore a tariffa ridotta). Per una tariffa elettrica Ore a tariffa piena/Ore a tariffa ridotta, immettere i parametri U2 per le Ore a tariffa piena e U3 per le Ore a tariffa ridotta.	Da 0,01 a 2,00	0,01	0,09
U4 (1) (2)	Tariffa dell'energia fossile dell'integrazione idraulica. • Caldaia a gas: tariffa per m^3 di gas. Esempio: €/m^3 • Caldaia a gasolio: tariffa per litro di gasolio. Esempio: €/litro	Da 0,01 a 2,50	0,01	0,9
• (1) Disponibile solo se P3 = 0 • (2) Disponibile solo se U1 = 2				

9.1.2 Descrizione dei parametri installatore

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	Incremento	Impostazione di fabbrica
P1	Configurazione del sistema	0 o 1 • 0 = Circuito di riscaldamento • 1 = Circuito di riscaldamento + circuito acqua calda sanitaria	1	1
P2	Pendenza del circuito primario	Da 0,1 a 4 Raccomandazioni: • Riscaldamento a pavimento 0,7 • Impianto a radiatori: 1,5	0,1	0,7
P3	Tipo di integrazione collegata	0 o 1 • 0 = Integrazione idraulica • 1= Integrazione elettrica	1	0 o 1
P4	Temperatura di mandata max	• Integrazione idraulica: Da 40 a 85 °C • Integrazione elettrica: Da 40 a 75 °C	1 °C	50 °C
P5	Temperatura esterna al di sotto della quale sono autorizzate le integrazioni di riscaldamento	Da -18 a 20 °C	1 °C	5 °C
P6	Temperatura esterna al di sotto della quale la pompa di calore si arresta. L'integrazione subentra.	Da -20 a P5 -2°C	1 °C	-15 °C

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	Incremento	Impostazione di fabbrica
P7	Ritardo di tempo prima dell'attivazione dell'integrazione (primo stadio). • Integrazione idraulica: l'intervallo di tempo prima che si attivi il secondo stadio è di 1 minuto. • Integrazione elettrica: l'intervallo di tempo prima che si attivi il secondo stadio è di P7/4, con una durata minima di 2 minuti.	Da 5 a 120 minuti	1 minuto	20 minuti
P8	Selezione della funzione di contatto **DEL**.	Da 0 a 9 • 0 = Funzione non attiva • 1 = Integrazione non autorizzata per riscaldamento • 2 = Integrazione non autorizzata per acqua calda sanitaria • 3 = Integrazione non autorizzata per riscaldamento e acqua calda sanitaria • 4 = Pompa di calore non autorizzata per riscaldamento • 5 = Pompa di calore non autorizzata per acqua calda sanitaria • 6 = Pompa di calore non autorizzata per riscaldamento e acqua calda sanitaria • 7 = Pompa di calore e integrazione non autorizzate per riscaldamento • 8 = Pompa di calore e integrazione non autorizzate per acqua calda sanitaria • 9 = Pompa di calore e integrazione non autorizzate per riscaldamento e acqua calda sanitaria • 10 = Utilizzo della tariffa Ore a tariffa ridotta in modalità ibrida • 11 = Surriscaldamento del circuito di riscaldamento e acqua calda sanitaria alla chiusura del contatto **DEL** (utile, ad esempio, in caso di disponibilità di energia fotovoltaica) • 12 = Surriscaldamento del circuito di riscaldamento e acqua calda sanitaria all'apertura del contatto **DEL** (utile, ad esempio, in caso di disponibilità di energia fotovoltaica) Per 5 e 6: forzare l'integrazione per garantire la produzione di acqua calda sanitaria.	1	0
P9	Attivazione della modalità di raffrescamento	0 o 1 • 0 = Raffrescamento disattivato • 1 = Raffrescamento autorizzato	1	0
P10	Temperatura di setpoint raffrescamento	Da 7 a 25 °C	1 °C	18 °C
P11	Setpoint principale piscina	Da 20 a 50 °C	1 °C	50 °C

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	Incremento	Impostazione di fabbrica
P12	Attivazione della funzione anti-legionella. Il bollitore dell'acqua calda sanitaria viene surriscaldato fino a una temperatura di 65°C. La funzione anti-legionella viene utilizzata per impedire la presenza di batteri di legionella nel bollitore.	Da 0 a 2 • 0 = Funzione non attiva • 1 = La funzione anti-legionella verrà attivata solo una volta durante il successivo ciclo di produzione di acqua calda sanitaria. Il parametro torna quindi automaticamente sullo 0. • 2 = La protezione anti-legionella viene attivata automaticamente una volta alla settimana durante la produzione di acqua calda sanitaria	1	0
P13	Avvio sistematico delle integrazioni durante la produzione di acqua calda sanitaria al fine di procedere ad un caricamento più rapido del bollitore.	0 o 1 • 0 = Funzione non attiva • 1 = Funzione attiva: il consumo di energia rispetto alla configurazione predefinita sarà più elevato.	1	0
P14	Durata massima della produzione di acqua calda sanitaria	Da 1 a 10 ore	1 ora	6 ore
P15	Differenziale di attivazione per la produzione di acqua calda sanitaria	Da 4 a 30°C	1 °C	10°C
P16	Temperatura massima dell'acqua calda sanitaria che autorizza l'uso della pompa di calore	Da 30 a 60 °C	1 °C	55 °C
P17	Scostamento setpoint pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria	Da 5 a 30 K	1 K	10 K
P18	Surriscaldamento del circuito di riscaldamento Attivo con l'ingresso **DEL**. **Vedere** parametro P8.	Da 0 a 20 K	1 K	5 K
P19	Surriscaldamento del bollitore dell'acqua calda sanitaria Attivo con l'ingresso **DEL**. **Vedere** parametro P8.	Da 0 a 20 K	1 K	5 K
P20	Asciugatura del massetto	Da 0 a 1 • 0 = Funzione non attiva • 1 = Funzione attiva	1	0
P21	Numero giorni asciugatura massetto	Da 7 a 30	1	15
P22	Temperatura di avvio asciugatura del massetto	Da 20 a 60 °C	1 °C	25 °C
P23	Temperatura di fine asciugatura del massetto	Da 20 a 60 °C	1 °C	50 °C

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	Incremento	Impostazione di fabbrica
P24	Selezione della funzione di ingresso **DHW**	Da 0 a 12 • 0 = Acqua calda sanitaria autorizzata in caso di contatto chiuso • 1 = Selezione automatica della modalità raffrescamento + acqua calda sanitaria alla chiusura del contatto • 2 = Selezione automatica della modalità raffrescamento alla chiusura del contatto • 10 = Acqua calda sanitaria autorizzata in caso di contatto aperto • 11 = Selezione automatica della modalità raffrescamento + acqua calda sanitaria all'apertura del contatto • 12 = Selezione automatica della modalità raffrescamento all'apertura del contatto	1	0
P25	Selezione del tipo di unità esterna	0 o 1 • 0 = Tipi di unità esterna: - AWHP 4 MR - AWHP 6 MR-2 - AWHP 8 MR-2 - AWHP 11 MR-2 - AWHP 16 MR-2 - AWHP 11 TR-2 - AWHP 16 TR-2 • 1 = Tipi di unità esterna: - AEI 6 MR - AEI 8 MR - AEI 11 MR - AEI 14 MR - AEI 16 MR - AEI 11 TR - AEI 14 TR - AEI 16 TR	1	0
P30	Consumi di energia elettrica stimati	0 o 1 • 0 = Funzione non attiva • 1 = Funzione attiva	1	0
P31	Fattore di correzione dei consumi energetici stimati	Da 0,1 a 10	0,1	1
P32	Potenza dell'unità esterna	• Se P25 = 0, allora: - 0 = AWHP 4 MR - 1 = AWHP 6 MR-2 - 2 = AWHP 8 MR-2 - 3 = AWHP 11 MR-2 – AWHP 11 TR-2 - 4 = AWHP 16 MR-2 – AWHP 16 TR-2 • Se P25 = 1, allora: - 10 = Non utilizzato - 11 = AEI 6 MR - 12 = AEI 8 MR - 13 = AEI 11 MR – AEI 11 TR - 14 = AEI 14 MR – AEI 14 TR - 15 = AEI 16 MR – AEI 16 TR	Da 0 a 15	3
P33	Potenza del primo stadio dell'integrazione elettrica	Da 0 a 10 kW	1	2
P34	Potenza del secondo stadio dell'integrazione elettrica	Da 0 a 10 kW	1	4

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	Incremento	Impostazione di fabbrica
P35	Azzeramento dei contatori consumi elettrici	0 o 1 • 0 = Funzione non attiva • 1 = Funzione attiva	1	0
P36	Ripristino delle impostazioni di fabbrica (tranne parametri P1 e P3)	0 o 1 • 0 = Funzione non attiva • 1 = Funzione attiva	1	0

Vedere
Logica di funzionamento riscaldamento/acqua calda sanitaria, pagina 23 in caso di comfort di riscaldamento o acqua calda domestica insufficienti.

9.2 Impostazione dei parametri

9.2.1 Impostazioni dell'utente

Fare riferimento al manuale utente per le seguenti azioni sulla pompa di calore:
- Modifica del setpoint della temperatura ambiente.
- Modifica della temperatura dell'acqua calda sanitaria
- Modifica della modalità operativa.
- Forzatura dell'integrazione.
- Utilizzo del funzionamento ibrido.

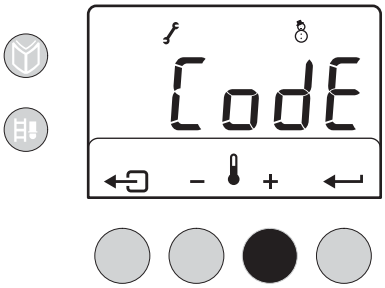
9.2.2 Modifica dei parametri dell'installatore

1. Andare al menu Installatore.

Vedere
Uso del quadro di comando, pagina 65.

2. Utilizzare i tasti + e − per selezionare il parametro codE.
3. Immettere il codice di accesso 0012 con i tasti + o −. Premere il tasto ↵ per confermare l'impostazione.

Fig.88 Parametro codE



4. Utilizzare i tasti + e − per selezionare il parametro da modificare.

Fig.89 Selezione del parametro da modificare

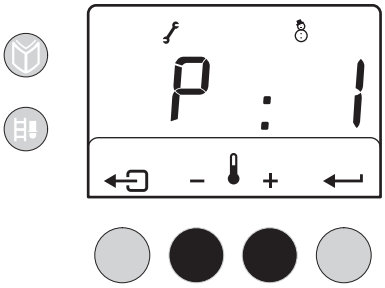
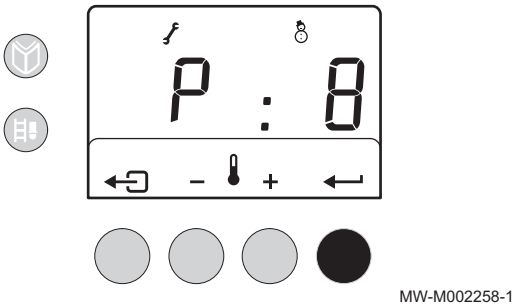
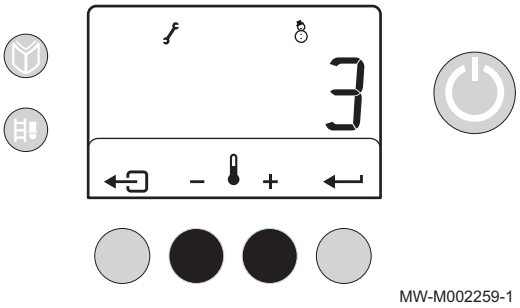


Fig.90 Conferma



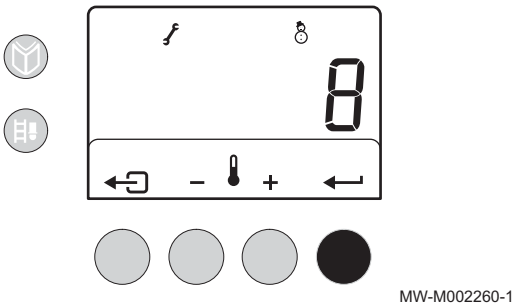
5. Per confermare, premere il tasto ↵.

Fig.91 Modifica del valore da modificare



6. Utilizzare i tasti + e − per modificare il valore del parametro.

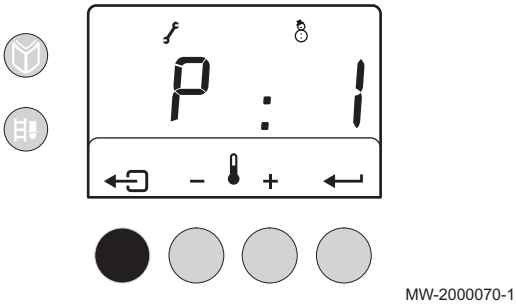
Fig.92 Conferma



7. Premere il tasto ↵ per confermare l'impostazione.

Nota
Per modificare un altro parametro, ripetere la procedura dal passaggio 4.

Fig.93 Uscita dal menu



8. Premere il tasto ⇦ per uscire dal menu.

9.2.3 Utilizzo della funzione asciugatura massetto

Nota
- L'impostazione di queste temperature deve seguire le raccomandazioni dell'installatore del massetto.
- L'attivazione di questo parametro (regolazione diversa da 0) forza la visualizzazione permanente di **SERVICE** e disattiva tutte le altre funzioni del sistema di regolazione.
- La temperatura di inizio è programmata per durare 3 giorni, mentre la temperatura di fine è programmata per durare 4 giorni.
- L'attivazione della funzione asciugatura massetto è unicamente possibile in modalità solo riscaldamento.
- Il contatto del termostato della temperatura ambiente non interrompe il riscaldamento durante l'asciugatura del massetto.

Attenzione
Il messaggio Err compare se la modalità solo riscaldamento non è selezionata.

1. Regolare l'apparecchio in modalità solo riscaldamento.

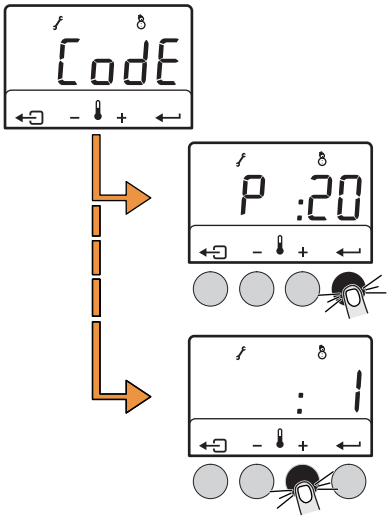
Vedere
Manuale utente.

2. Andare ai parametri installatore.

Vedere
Modifica dei parametri dell'installatore, pagina 71.

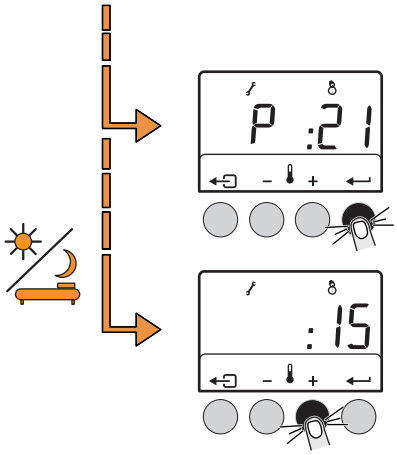
3. Impostare il parametro P20 su 1 per attivare la funzione asciugatura massetto.

Fig.94 Parametro P20



MW-C004241-1

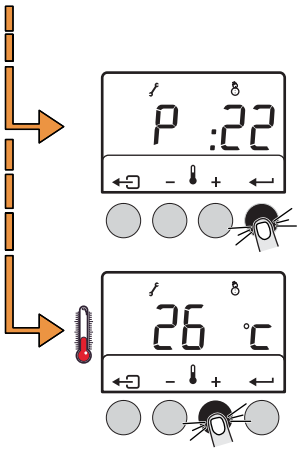
Fig.95 Parametro P21



MW-C004242-1

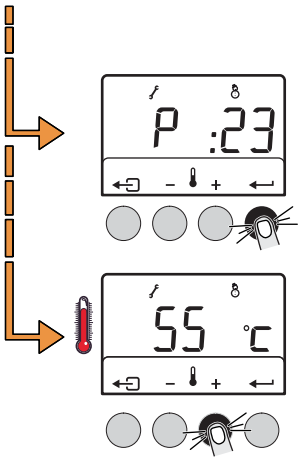
4. Impostare il numero di giorni per l'asciugatura del massetto con il parametro P21.

Fig.96 Parametro P22



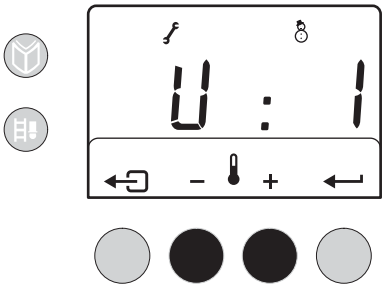
MW-C004243-1

Fig.97 Parametro P23



MW-C004244-1

Fig.98 Spostamento nel menu



MW-M003105-1

5. Impostare la temperatura di inizio asciugatura massetto con il parametro P22.

6. Impostare la temperatura di fine asciugatura massetto con il parametro P23.

Nota
- Al termine dell'asciugatura del massetto, il parametro P20 torna automaticamente al valore 0.
- È possibile interrompere manualmente l'asciugatura massetto impostando il parametro P20 sul valore 0.

9.2.4 Configurazione della modalità operativa ibrida

1. Andare al menu Installatore.

Vedere
Uso del quadro di comando, pagina 65.

2. Utilizzare i tasti − e + per passare da un parametro all'altro.

Vedere
Descrizione dei parametri utente, pagina 67.

3. Utilizzare i tasti − e + per modificare il valore del parametro.
4. Premere il tasto ↵ per confermare l'impostazione.

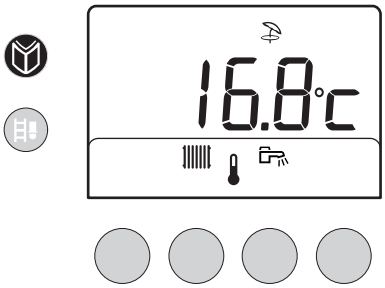
Nota
Per modificare un altro parametro, ripetere la procedura dal passaggio 3.

5. Premere il tasto ⇦ per uscire dal menu.

9.3 Lettura dati di funzionamento

9.3.1 Visualizzazione dei valori misurati

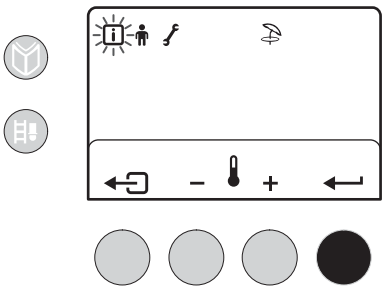
Fig.99 Menu informativo



MW-M002246-1

1. Premere il tasto per accedere al menu Informazioni.

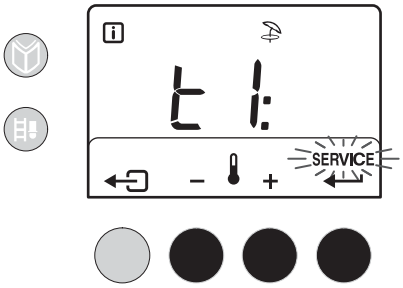
Fig. 100 Conferma



M002247-C

2. Il simbolo lampeggia. Premere il tasto ↵.

Fig. 101 Dicitura **SERVICE**

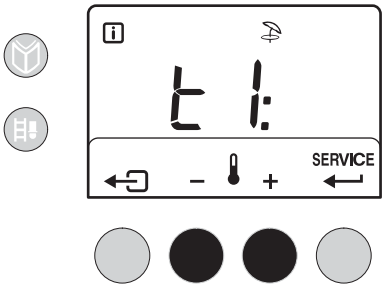


MW-M002278-1

3. La dicitura **SERVICE** lampeggia per 5 secondi.

> **Nota**
> Se non viene premuto alcun tasto per 10 secondi, il display torna alla schermata principale. Per rimanere nel menu Informazioni, premere il tasto ↵. La dicitura **SERVICE** continua a essere visualizzata e smette di lampeggiare.

Fig. 102 Spostamento nel menu



MW-M002248-1

4. Utilizzare i tasti − e + per scorrere le informazioni.
5. Premere il tasto ⇦ per uscire dal menu.

■ Menu informativo

Parametro	Descrizione	Unità
t1	• In modalità riscaldamento: Temperatura di setpoint mandata riscaldamento • In modalità acqua calda sanitaria: Temperatura di setpoint ACS • In modalità raffrescamento: Temperatura di setpoint raffrescamento • In modalità piscina: Temperatura di setpoint piscina	°C
t2	Temperatura di mandata misurata	°C
t3	Temperatura dell'acqua calda sanitaria misurata	°C
t4	Temperatura esterna misurata	°C
Lt	Portata d'acqua	litri/minuto

Parametro	Descrizione	Unità
SoFt	Versione software	

9.3.2 Visualizzazione dei consumi energetici

Vedere
La visualizzazione dei consumi energetici avviene tramite il menu Informazioni i.

Tab.27 Parametri per il consumo energetico stimato

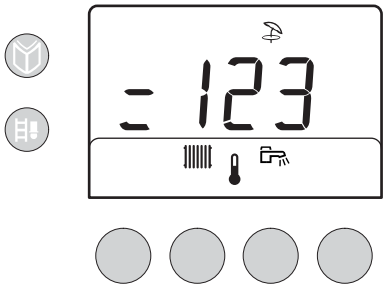
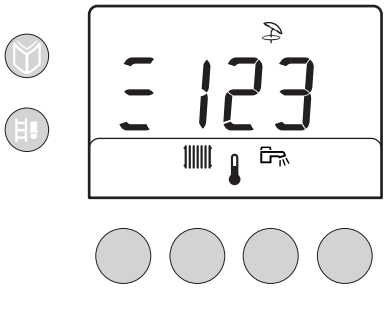
Parametro	Descrizione	Unità
C1	Consumo di energia elettrica stimato in modalità riscaldamento (1)	kWh
C2	Consumo di energia elettrica stimato in modalità acqua calda sanitaria **Nota** (1).	kWh
C3	Consumo di energia elettrica stimato in modalità raffrescamento (2). **Nota** (1).	kWh

(1) Visualizzazione disponibile se è attivata la funzione del consumo di energia elettrica stimato
(2) Deve essere abilitata la modalità raffrescamento

La visualizzazione dei consumi elettrici stimati prevede 3 cifre. La quarta cifra indica la scala (x1, x10, x100, x1000).

Tab.28 Esempi di visualizzazioni di consumi energetici

Esempio di visualizzazione	Descrizione
Fig. 103 Unità 1 kWh 123 MW-C004232-1	Il valore visualizzato è 123 kWh. L'unità è 1 kWh.
Fig. 104 Unità 10 kWh 123 C004233-B	Il valore visualizzato è 1230 kWh. L'unità è 10 kWh. La prima cifra indica la scala x 10. Vengono visualizzate solo le prime 3 cifre.

Esempio di visualizzazione	Descrizione
Fig. 105 Unità 100 kWh 	Il valore visualizzato è 12300 kWh. L'unità è 100 kWh. La prima cifra indica la scala x 100. Vengono visualizzate solo le prime 3 cifre.
Fig. 106 Unità 1000 kWh 	Il valore visualizzato è 123000 kWh. L'unità è 1000 kWh. La prima cifra indica la scala x 1000. Vengono visualizzate solo le prime 3 cifre.

10 Manutenzione

10.1 Istruzioni generali

Nota
Prima di qualunque intervento di manutenzione o di riparazione che richieda l'arresto del modulo interno, disinserire anche l'alimentazione dell'unità esterna per evitare errori di comunicazione ES, una volta acceso il modulo interno.

10.2 Interventi di ispezione e manutenzione standard

Un'ispezione annuale con controllo della tenuta è obbligatoria. Pianificare l'ispezione in un periodo freddo (quando il sistema è in uso) per:

1. Verificare la potenza termica tramite misura della differenza di temperatura tra la mandata e il ritorno.
2. Verificare la tenuta dei raccordi mediante un rilevatore di fughe.
3. Controllare i collegamenti lato acqua per accertarsi della relativa tenuta.
4. Verificare le prestazioni della pompa di calore: controllare le temperature.
5. Verificare la pressione dell'acqua nell'impianto.
6. Verificare che i filtri non siano ostruiti.
7. Pulire e spolverare l'unità esterna.

11 Risoluzione dei problemi

11.1 Codici d'errore

In caso di problemi, sul quadro di comando viene visualizzato il simbolo ⚠ e un codice di errore.

Attenzione
Prendere nota del codice visualizzato.
Il codice errore è importante per una diagnosi rapida e corretta del tipo di inconveniente e per un eventuale intervento tecnico dell'installatore.

- Per tornare alla schermata principale, premere il tasto ↵.
- Il simbolo ⚠ rimane sullo schermo finché l'errore è presente.
- È possibile spostarsi in tutti i menu.

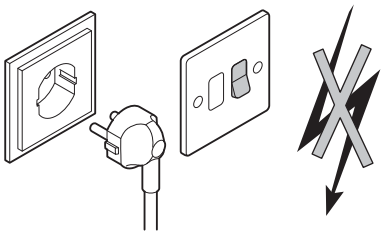
Codice di errore	Descrizione	Probabili cause	Verifica/soluzione
Err	Errore di configurazione	La modalità di regolazione non è compatibile con la configurazione dei parametri dell'installatore.	Controllare i parametri P1 e P9. **Vedere** Descrizione parametri, pagina 67.
E1	Errore sonda di mandata. La pompa di calore si arresta e non sono disponibili modalità di regolazione.	• Collegamento errato • Guasto sonda	• Controllare il cablaggio. • Verificare il corretto funzionamento della sonda misurandone l'impedenza. • Sostituire la sonda se necessario. **Vedere** Caratteristiche delle sonde, pagina 13.
E2	Errore sonda temperatura esterna. La regolazione passa in modalità graduale con una temperatura esterna predefinita di -20°C.	• Collegamento errato • Guasto sonda	• Controllare il cablaggio. • Verificare il corretto funzionamento della sonda misurandone l'impedenza. • Sostituire la sonda se necessario. **Vedere** Caratteristiche delle sonde, pagina 13.
E3	Errore sonda acqua calda sanitaria. La produzione d'acqua calda sanitaria è cessata	• Collegamento errato • Guasto sonda	• Controllare il cablaggio. • Verificare il corretto funzionamento della sonda misurandone l'impedenza. • Sostituire la sonda se necessario. **Vedere** Caratteristiche delle sonde, pagina 13.
E4	Errore portata La pompa di calore si arresta e non sono possibili modalità di regolazione.	• La pressione dell'acqua è troppo bassa • Portata acqua di riscaldamento troppo debole	Chiudere le valvole di sezionamento, poi verificare la pressione dell'acqua con l'aiuto di un manometro.
		Assenza di circolazione	• Verificare il funzionamento della pompa di circolazione. • Infilare un cacciavite nell'apertura dell'asse della pompa e ruotare ripetutamente l'asse a destra e a sinistra. • Controllare il cablaggio. • Verificare l'alimentazione della pompa. • Se la pompa continua a non funzionare, significa che è difettosa e che occorre cambiarla.
		Eccesso di aria	Spurgare completamente il modulo interno e l'impianto per un funzionamento ottimale.

Codice di errore	Descrizione	Probabili cause	Verifica/soluzione
		Cablaggio della pompa errato	Controllare i collegamenti elettrici.
		Flussometro	• Controllare i collegamenti elettrici. • Sostituire il flussometro.
		Il circuito è intasato	• Verificare che i filtri non siano ostruiti. • Pulire e risciacquare l'impianto.
ES	Errore sull'unità esterna. La pompa di calore si arresta ed è possibile la forzatura manuale delle integrazioni in modalità riscaldamento e acqua calda sanitaria.	Errore sull'unità esterna	Consultare i codici errore specifici dell'unità esterna. **Vedere** Istruzioni di manutenzione per l'unità esterna. .

12 Fine vita apparecchio

12.1 Procedura di smantellamento

Fig. 107 Disconnessione dell'alimentazione elettrica



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

1. Spegnere la pompa.
2. Disconnettere la pompa dall'alimentazione di rete.
3. Svuotare l'impianto di riscaldamento centrale,

13 Appendice

13.1 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.

© 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.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089
www.baxi.it

0085

PART OF BDR THERMEA

7612133 - v02 - 06062014

7612133-001-02