



Manuale di installazione, uso e manutenzione

Pompa di calore splittata aria/acqua per sistemi ibridi

Elga Ace

Modulo interno Elga Ace H4KW
Modulo interno Elga Ace H6KW

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. Si raccomanda una regolare manutenzione del prodotto per garantire un funzionamento efficiente e sicuro. La nostra organizzazione di assistenza e post vendita è a sua disposizione.

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

1. Sommario

1.	Sommario.....	3
1.	Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza.....	8
1.1.	Istruzioni generali.....	8
1.2.	Il refrigerante	9
1.3.	Luogo di installazione	10
1.4.	Collegamento idraulico	11
1.5.	Tubazioni del refrigerante	11
1.6.	Collegamento elettrico	11
1.7.	Manutenzione e riparazione.....	13
1.8.	Informazioni per l'utente.....	13
1.9.	Responsabilità	14
2.	Simboli utilizzati.....	15
2.1.	Simboli utilizzati nel manuale	15
2.2.	Simboli utilizzati sull'apparecchio.....	15
2.3.	Simboli utilizzati sulla targhetta dati	16
3.	Caratteristiche tecniche.....	17
3.1.	Omologazioni.....	17
3.1.1.	Direttive	17
3.1.2.	Test di fabbrica	17
3.2.	Dati tecnici.....	17
3.2.1.	Pompa di calore.....	17
3.2.2.	Peso della pompa di calore.....	18
3.2.3.	Apparecchi misti con pompa di calore a bassa temperatura	19
3.2.4.	Pompa di circolazione.....	20
3.2.5.	Specifiche delle sonde.....	21
3.2.6.	Trattamento dell'acqua di riscaldamento.....	21
3.3.	Dimensioni e collegamenti	23
3.3.1.	Modulo interno.....	23
3.3.2.	Unità esterna AWHPT 4 MR	24
3.3.3.	Unità esterna AWHPT 6 MR	25
3.4.	Schema elettrico	26
4.	Descrizione del prodotto.....	28
4.1.	Componenti principali	28
4.2.	Descrizione della morsettiera PCB EHC-07 PCB.....	29
4.3.	Descrizione del pannello di controllo.....	29
4.3.1.	Descrizione del pannello di controllo.....	29
4.3.2.	Descrizione dello schermo di stand-by.....	29
4.3.3.	Descrizione delle icone di stato.....	30

1 - Sommario

4.3.4.	Descrizione della schermata Home.....	30
4.3.5.	Descrizione della schermata Zona.....	30
4.3.6.	Descrizione del display	31
5.	Installazione	32
5.1.	Regole di installazione	32
5.2.	Fornitura standard	32
5.3.	Accessori e opzioni.....	32
5.4.	Targa matricola.....	33
5.5.	Etichetta Bluetooth.....	34
5.6.	Descrizione dell'installazione	34
5.6.1.	Descrizione degli schemi di installazione	34
5.6.2.	Descrizione dei collegamenti elettrici	36
5.7.	Rispetto della distanza tra il modulo interno e l'unità esterna.....	37
5.8.	Posizionamento del modulo interno	37
5.8.1.	Prevedere spazio sufficiente per il modulo interno	37
5.8.2.	Montaggio a parete del modulo interno.....	38
5.9.	Collegamenti idraulici.....	39
5.9.1.	Precauzioni specifiche per il collegamento del circuito di riscaldamento	39
5.9.2.	Collegamento del modulo interno con la caldaia	39
5.9.3.	Collegamento del circuito di riscaldamento	39
5.10.	Riempimento dell'impianto	40
5.10.1.	Pulizia e lavaggio dell'impianto.....	40
5.10.2.	Riempimento del circuito di riscaldamento	40
5.10.3.	Controllo del circuito di riscaldamento	40
5.11.	Posizionamento dell'unità esterna.....	41
5.11.1.	Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna	41
5.11.2.	Scelta dell'ubicazione dell'unità esterna	41
5.11.3.	Scelta dell'ubicazione di uno schermo anti-rumore.....	42
5.11.4.	Scelta dell'ubicazione dell'unità esterna in regioni fredde e nevose.....	43
5.11.5.	Installazione dell'unità esterna	43
5.12.	Collegamenti frigoriferi.....	44
5.12.1.	Preparazione dei collegamenti del refrigerante.....	44
5.12.2.	Mandrinatura	45
5.12.3.	Connessione dei collegamenti del refrigerante al modulo interno	45
5.12.4.	Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità esterna	46
5.12.5.	Test di tenuta dei collegamenti del refrigerante	47
5.12.6.	Fare il vuoto	48
5.12.7.	Apertura delle valvole di arresto	48
5.12.8.	Quantità del fluido refrigerante da aggiungere.....	49
5.12.9.	Montaggio protezione dei tubi di refrigerazione	51

5.12.10.	Controllo del circuito frigorifero	51
5.13.	Collegamenti elettrici	51
5.13.1.	Raccomandazioni.....	51
5.13.2.	Sezioni dei cavi consigliata.....	52
5.13.3.	Accesso alle PCB e alle morsettiere di collegamento	53
5.13.4.	Passaggio dei cavi	55
5.13.5.	Collegamento della sonda esterna di temperatura	55
5.13.6.	Collegamento del modulo interno alla caldaia	57
5.13.7.	Collegamento dell'unità esterna al modulo interno	58
5.13.8.	Collegamento del modulo interno all'alimentazione	58
5.13.9.	Collegamento degli accessori.....	59
5.13.10.	Controllo dei collegamenti elettrici	59
6.	Messa in servizio.....	60
6.1.	Generalità	60
6.2.	Procedura di messa in servizio con smartphone	60
6.3.	Procedura di messa in servizio senza smartphone	60
6.4.	Impostazione della portata minima.....	61
6.5.	Istruzioni per la messa in servizio	62
7.	Impostazioni	63
7.1.	Accesso al livello installatore	63
7.2.	Ricerca di un parametro.....	63
7.3.	Impostazione dei parametri.....	64
7.3.1.	Impostazione della curva di riscaldamento.....	64
7.3.2.	Configurazione della modalità raffrescamento	64
7.3.3.	Configurazione della modalità operativa ibrida.....	65
7.3.4.	Configurazione di un termostato	67
7.3.5.	Impostazione dei parametri per l'uso dell'energia fotovoltaica.....	70
7.3.6.	Configurazione di una Smart Grid	70
7.3.7.	Attivazione della funzione asciugatura massetto.....	71
7.3.8.	Riduzione del livello di rumorosità dell'unità esterna	72
7.3.9.	Attivazione/disattivazione del Bluetooth dell'apparecchio.....	73
7.3.10.	Reset o ripristino dei parametri.....	73
7.4.	Esecuzione dell'integrazione in modalità riscaldamento.....	74
7.4.1.	Condizioni per l'avviamento dell'integrazione.....	74
7.4.2.	Funzionamento dell'integrazione in caso di errore nell'unità esterna.....	75
7.4.3.	Funzionamento dell'integrazione in caso di sbrinamento dell'unità esterna.....	75
7.4.4.	Principio di funzionamento con temperature esterna inferiore alla soglia di funzionamento dell'unità esterna	75
7.5.	Menu di configurazione.....	76
7.5.1.	Zona1	76

1 - Sommario

7.5.2.	Temperatura esterna	77
7.5.3.	Pompa di calore Air Src	78
7.5.4.	Bluetooth	81
7.6.	Menu contatore.....	81
7.7.	Lettura dei valori misurati	82
8.	Funzionamento	84
8.1.	Navigazione dei menu	84
8.2.	Personalizzazione del pannello di controllo.....	85
8.3.	Gestione del riscaldamento centralizzato.....	85
8.3.1.	Selezione della modalità di funzionamento	85
8.3.2.	Attivazione e configurazione della programmazione del timer per il riscaldamento ..	86
8.3.3.	Attivazione e configurazione della programmazione del timer per il raffrescamento.	87
8.3.4.	Forzatura della modalità raffrescamento	88
8.3.5.	Variazione temporanea della temperatura ambiente	89
8.3.6.	Spegnimento del riscaldamento e del raffrescamento.....	89
8.3.7.	Attivazione della modalità Vacanza.....	90
8.4.	Variazione del nome e del simbolo di una zona	91
8.5.	Personalizzazione delle attività	91
8.5.1.	Definizione del termine "Attività"	91
8.5.2.	Modifica del nome dell'attività	91
8.5.3.	Modifica della temperatura di un'attività	92
8.6.	Attivazione/disattivazione del Blocco bambini	92
8.7.	Monitoraggio del consumo	93
9.	Manutenzione.....	94
9.1.	Informazioni per il personale di assistenza tecnica	94
9.2.	Precauzioni da osservare durante le operazioni di manutenzione.....	94
9.3.	Notifica di manutenzione.....	95
9.3.1.	Configurazione della notifica di manutenzione	95
9.3.2.	Reset della notifica di manutenzione.....	96
9.4.	Elenco degli interventi di controllo e manutenzione.....	96
9.5.	Pulizia del filtro da 400 µm.....	97
9.6.	Controllo della pressione idraulica	98
9.7.	Controllo del funzionamento dell'apparecchio	98
9.8.	Sostituzione della batteria nel pannello di controllo.....	98
10.	Risoluzione dei problemi	101
10.1.	Risoluzione degli errori di funzionamento	101
10.1.1.	Codici di errore.....	101
10.1.2.	Codici anomalie.....	104
10.1.3.	Codici anomalie unità esterna	105

10.1.4.	Codici di allarme.....	106
10.2.	Visualizzazione e cancellazione memoria errori	106
10.3.	Accesso alle informazioni sulle versioni di hardware e software	106
10.4.	Altri problemi	107
11.	Messa fuori servizio e smaltimento.....	108
11.1.	Smaltimento e riciclaggio.....	108
11.2.	Recupero refrigeranti.....	108
11.3.	Etichettatura	109
11.4.	Operazioni di recupero	109
12.	Allegato	110
12.1.	Scheda prodotto	110
12.2.	Scheda prodotto – Controlli di temperatura	110
12.3.	Scheda pacchetto.....	110

1. Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza

1.1. Istruzioni generali

- Prima di operare sull'apparecchio, leggere attentamente tutti i documenti forniti con il prodotto.
- Questo dispositivo è dotato di un'antenna radio. Durante il suo normale funzionamento, si deve mantenere una distanza di 20 cm da questa antenna per proteggersi dal campo elettromagnetico. Questo limite può essere ignorato solo quando il dispositivo è spento.
- Questo apparecchio non è indicato per l'utilizzo oltre i 2000 metri sul livello del mare.
- L'installazione, la manutenzione, la riparazione o la rimozione dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento possono essere effettuati solo da personale qualificato. Tale personale deve rispettare la normativa nazionale e locale in vigore relativa al montaggio, installazione e manutenzione dell'impianto.
- Dovrà essere rispettata la conformità alle normative nazionali.
- Qualsiasi intervento sul circuito frigorifero deve essere eseguito da un tecnico qualificato, secondo le normative vigenti. Il lavoro dovrà essere eseguito "a regola d'arte" (recupero del refrigerante, brasatura sotto azoto).
- Per professionista qualificato, intendiamo una persona che abbia le qualifiche relative alla gestione del refrigerante e agli interventi idraulici così come previsto dalle leggi e normative locali o nazionali, e che sia stata addestrata relativamente alla gestione del refrigerante e agli interventi idraulici riguardanti il modulo interno e l'unità esterna.
- Prima di qualsiasi intervento, scollegare l'alimentazione elettrica all'unità esterna, al modulo interno e all'integrazione idraulica. Attendere circa 20-30 secondi affinché i condensatori dell'unità esterna siano scarichi e verificare che si siano spente le spie sulle PCB dell'unità esterna.
- Prima di operare sul circuito frigorifero, arrestare l'apparecchio e attendere qualche minuto. Alcuni componenti dell'apparecchio, come il compressore e le tubazioni, possono raggiungere temperature superiori ai 100 °C e pressioni elevate che possono provocare gravi lesioni.

- Nell'esecuzione dei collegamenti idraulici è indispensabile l'assoluto rispetto delle norme e delle direttive locali in vigore.
- L'impianto deve rispettare tutte le normative nazionali vigenti, che disciplinano il funzionamento e gli interventi presso le abitazioni private, i condomini o altri edifici.
- La messa in servizio deve essere eseguita da un professionista qualificato.
- Non apportare alcuna modifica alla pompa di calore senza il consenso scritto del produttore. Per potere usufruire della copertura di garanzia estesa non deve essere effettuata alcuna modifica all'apparecchio.
- Usare solo parti di ricambio originali.
- Questo apparecchio non può essere usato 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 e dopo essersi accertati che abbiano appreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio.
- La pulizia e la manutenzione a carico dell'utente non può essere effettuata da bambini.
- Tenere la documentazione nelle vicinanze del punto in cui è installato l'apparecchio.

1.2. Il refrigerante

- Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra.
- Non rilasciare i gas nell'atmosfera.



Avvertenza

- Per accelerare il processo di scongelamento o per la pulizia non usare mezzi diversi da quelli raccomandati dal produttore.
 - L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza sorgenti di calore che operino continuamente (ad esempio: fiamme libere, dispositivi a gas o riscaldatori elettrici in funzione).
 - Non forare o bruciare.
 - Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.
- Il refrigerante all'interno dell'unità è infiammabile e tossico. Se nella stanza vi è una perdita di refrigerante e questo entra in contatto con la fiamma

di un bruciatore, di un riscaldatore o di un fornello si può verificare un incendio o la formazione di gas nocivo.

- Quando si rileva una perdita, spegnere qualsiasi dispositivo di riscaldamento a combustibile, ventilare la stanza e contattare il rivenditore presso cui è stato acquistato l'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio fintanto che un tecnico qualificato non abbia confermato l'avvenuta riparazione della parte oggetto della perdita.
- Quando si effettua l'installazione, il trasferimento o la manutenzione della pompa di calore, caricare il circuito frigorifero usando solo il refrigerante specifico (R32). Non mescolarlo con nessun altro refrigerante e accertarsi che nel circuito non vi sia presenza di aria, liquidi o altri gas.
- Carica massima di refrigerante per l'impianto:
 - Elga Ace 4 kW: 0.8 kg
 - Elga Ace 6 kW: 1.4 kg

1.3. Luogo di installazione

- Se si installa il modulo interno in un ambiente ristretto, prevedere una corretta areazione per impedire che il refrigerante possa superare i limiti di concentrazione anche in presenza di perdite. Consultare il capitolo "Installazione" relativamente a questo aspetto.
- L'accumulazione di un'alta concentrazione di refrigerante può provocare incidenti dovuti a carenza di ossigeno.
- Non installare l'unità esterna in un luogo che possa essere soggetto al rischio di esposizione a gas combustibile. La perdita di gas combustibile concentrata nei pressi dell'unità può provocare un incendio.
- Installare il modulo interno in una posizione al riparo dal gelo.
- Installare il modulo interno e l'unità esterna su una struttura solida e stabile in grado di sopportarne il peso.
- Non installare la pompa di calore in un luogo con atmosfera fortemente salina o in un ambiente corrosivo.
- Non installare la pompa di calore in un luogo esposto al vapore e a gas di combustione.
- Non installare la pompa di calore in un luogo che possa venire ricoperto dalla neve.

1.4. Collegamento idraulico

- Isolare le tubazioni per ridurre al minimo le perdite di calore.
- Installare valvole di scarico tra il modulo interno e il circuito di riscaldamento.
- Se i radiatori sono collegati direttamente al circuito di riscaldamento, assicurarsi che sia disponibile un volume sufficiente di acqua. Ad esempio, installare una valvola differenziale e un serbatoio di accumulo tra il modulo interno e il circuito di riscaldamento.
- Assicurarsi che l'acqua di riscaldamento sia conforme alle specifiche fornite nel capitolo "Trattamento dell'acqua di riscaldamento".
- Rispettare i valori massimi e minimi di temperatura (70° C) e pressione dell'acqua per garantire che l'apparecchio funzioni correttamente. Si veda il capitolo "Caratteristiche tecniche".

1.5. Tubazioni del refrigerante

- Utilizzare strumenti e componenti delle tubature appositamente ideati per un utilizzo con refrigerante R32.
- Usare tubi in rame disossidato al fosforo adatti per il refrigerante.
- Conservare i tubi di collegamento refrigerante al riparo dalla polvere e dall'umidità (rischio di danneggiamento del compressore).
- Applicare olio refrigerante sulle parti mandriate per facilitare il serraggio e migliorare la tenuta.
- Proteggere i componenti della pompa di calore, compresi gli elementi strutturali e di isolamento. Non surriscaldare i tubi: gli elementi brasati possono provocare danni. Proteggere le tubature dal danneggiamento esterno.
- Isolare i tubi per ridurre al minimo le perdite di calore.
- Non toccare i tubi di collegamento refrigerante a mani nude quando la pompa di calore è in funzione. Pericolo di ustioni o lesioni da gelo.

1.6. Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico del modulo interno e dell'unità esterna può essere effettuato solo da un installatore o manutentore qualificato. In nessun caso questo lavoro può essere eseguito da una persona non qualificata poiché un

lavoro svolto impropriamente può provocare scosse elettriche e/o perdite elettriche.



Pericolo

Prima di qualsiasi intervento sul circuito elettrico, assicurarsi di spegnere l'alimentazione, verificare che non vi sia tensione e mettere in sicurezza il disgiuntore con dispositivo di bloccaggio.

- Assicurarsi che sia presente il collegamento di messa a terra. La messa a terra deve essere conforme alle norme di installazione in vigore. Mettere a terra l'apparecchio prima di eseguire qualsiasi collegamento elettrico. Una messa a terra non a norma può provocare un cattivo funzionamento o una scossa elettrica.
- Per evitare scosse elettriche, assicurarsi che la lunghezza dei conduttori tra il dispositivo di arresto contro la trazione e le morsettiere sia tale che i conduttori attivi siano messi sotto tensione prima del conduttore di terra.
- Installare un interruttore automatico conforme alle specifiche del manuale di installazione e in ottemperanza alle leggi e alle normative locali.
- Installare l'interruttore automatico in una posizione di facile accesso per l'addetto all'assistenza.
- Per prevenire pericoli dovuti ad un ripristino imprevisto del disgiuntore termico, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un interruttore esterno, come un timer, o essere collegato ad un circuito regolarmente attivato e disattivato dal fornitore di energia elettrica.
- Se un cavo di alimentazione fornito con l'apparecchio risulta essere danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal servizio di assistenza dello stesso o da una persona con qualifiche analoghe per evitare qualsiasi rischio.
- Quando si collega l'apparecchio alla rete elettrica o si effettua qualsiasi altro intervento elettrico, fare riferimento alle istruzioni presenti nel manuale di installazione e ai relativi schemi elettrici.
- Separare i cavi a bassissima tensione dai cavi di alimentazione 230/400V.

1.7. Manutenzione e riparazione

- Usare solo azoto disidratato per individuare le perdite o per le prove di tenuta.
- Al termine dell'intervento di manutenzione o riparazione, controllare l'impianto di riscaldamento per verificare che non vi siano perdite.
- Rimuovere la mantellatura solo per eseguire interventi di manutenzione o riparazione. Una volta terminati tali interventi riposizionare la mantellatura.

1.8. Informazioni per l'utente

- Non spegnere la pompa di calore. La funzione di protezione antigelo non è attiva se la pompa è spenta.
- Se non si riscalda la casa per un lungo periodo, attivare la modalità protezione antigelo.
- Se è necessario spegnere la pompa di calore e se vi è il rischio che la temperatura all'interno dell'edificio scenda sotto lo zero, svuotare il modulo interno e il sistema di riscaldamento per impedire che l'impianto possa congelarsi.
- Mantenere sempre accessibili il modulo interno e l'unità esterna.
- Non togliere o coprire le etichette e le targhette dati poste sull'apparecchio. Le etichette e le targhette devono essere leggibili per l'intero arco di vita dell'apparecchio.
- Sostituire immediatamente gli adesivi di istruzione e avvertenza che dovessero risultare danneggiati o illeggibili.
- Controllare regolarmente la presenza di acqua e pressione nell'impianto di riscaldamento.
- Non toccare i radiatori per un tempo prolungato. A seconda dell'impostazione della pompa di calore, la temperatura dei radiatori può superare i 60 °C.

1 - Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza

1.9. Responsabilità

Tab. 1

Responsabilità del Produttore	<p>I nostri prodotti sono fabbricati in conformità ai requisiti delle varie Direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura CE e tutti i documenti necessari. Lavoriamo costantemente per migliorare la qualità dei nostri prodotti. Ci riserviamo perciò il diritto di modificare le specifiche presenti in questo documento.</p> <p>La nostra responsabilità in qualità di produttore non può essere citata nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mancato rispetto delle istruzioni di installazione dell'apparecchio.• Mancato rispetto delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.• Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.
Responsabilità dell'Installatore	<p>L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.• Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti.• Eseguire la prima messa in servizio e tutti i controlli necessari.• Spiegare l'installazione all'utente.• In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente sull'obbligo di controllare l'apparecchio e di conservarlo in buone condizioni di funzionamento.• Consegnare all'utente i manuali di istruzioni.
Responsabilità dell'Utente	<p>Per garantire il perfetto funzionamento dell'impianto, l'utente deve rispettare le seguenti istruzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Leggere e rispettare le istruzioni nei manuali forniti con l'apparecchio.• Rivolgersi a un professionista qualificato per l'installazione e la prima messa in servizio dell'apparecchio.• Farsi spiegare l'installazione dall'installatore.• Fare eseguire la manutenzione e i necessari controlli da un installatore qualificato.• Tenere i manuali di istruzione in buone condizioni e in prossimità dell'apparecchio.

2. Simboli utilizzati

2.1. Simboli utilizzati nel manuale

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



Pericolo

Rischio di situazioni pericolose che possono causare gravi lesioni personali.



Pericolo di scosse elettriche

Rischio di scosse elettriche.



Avvertimento

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali lievi.



Attenzione

Rischio di danni materiali.



Importante

Presta attenzione, informazioni importanti



Vedere

Riferimento ad altri manuali o altre pagine in questo manuale.

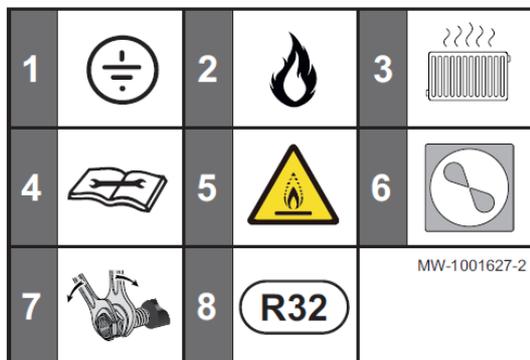
2.2. Simboli utilizzati sull'apparecchio

Fig. 1



Attenzione: pericolo di scosse elettriche, parti sotto tensione. Scollegare l'alimentazione di rete (1) prima di eseguire qualsiasi intervento (2).

Fig. 2

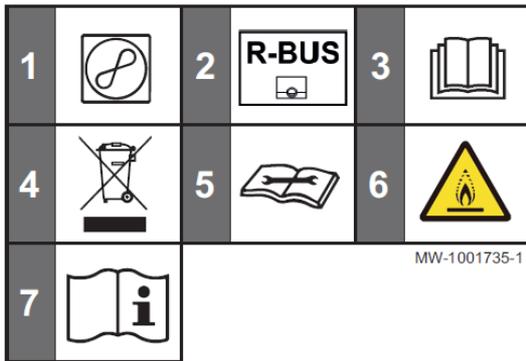


- 1 Messa a terra di protezione
- 2 Integrazione caldaia
- 3 Circuito di riscaldamento
- 4 Leggere il manuale tecnico
- 5 L'apparecchio contiene refrigerante infiammabile (A2L)
- 6 Pompa di calore
- 7 Serrare con una chiave di ritegno
- 8 Tipo di refrigerante

2 - Simboli utilizzati

2.3. Simboli utilizzati sulla targhetta dati

Fig. 3



1. Informazioni riguardanti la pompa di calore: tipo di refrigerante, massima pressione di funzionamento consentita
2. Il simbolo indica la compatibilità con il termostato connesso eTwist.
3. Prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio, leggere attentamente i manuali in dotazione.
4. Smaltire i prodotti usati presso un'adeguata struttura di recupero e riciclaggio.
5. Leggere il manuale tecnico.
6. L'apparecchio contiene refrigerante infiammabile (A2L)
7. Vedere le istruzioni per l'uso.

3. Caratteristiche tecniche

3.1. Omologazioni

3.1.1. Direttive

Con la presente Remeha dichiara che l'apparecchiatura radio tipo Elga Ace è conforme alla Direttiva europea 2014/53/EU.

Il testo completo della dichiarazione di conformità EU è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://www.remeha.nl/product/elga-ace/>. Il presente prodotto è conforme anche ai requisiti delle normative e delle direttive europee elencate di seguito:

- Direttiva europea 2009/125/EC riguardante l'eco-progettazione di prodotti associati al settore energetico
- Direttiva sulle apparecchiature a pressione 2014/68/EU
- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EU Norma generale: EN 60335-1
- Norme pertinenti: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU Norme generali: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
- Norma pertinente: EN 55014

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

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

3.1.2. Test di fabbrica

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

- Tenuta del circuito di riscaldamento
- Sicurezza elettrica
- Tenuta del circuito frigorifero

3.2. Dati tecnici

3.2.1. Pompa di calore

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

Pressione massima di esercizio: 0,3 MPa (3 bar) Temperatura massima dell'acqua (con integrazione): 70 °C

Tab. 2 - Caratteristiche tecniche modulo interno

Specifiche	Modulo interno Elga Ace H4KW	Modulo interno Elga Ace H6KW
Temperatura ambiente di esercizio	+7 °C / +30 °C	+7 °C / +30 °C
Banda di frequenza Bluetooth	2400 – 2483,5 MHz	2400 – 2483,5 MHz
Potenza Bluetooth	+5 dBm	+5 dBm
Banda di frequenza GSM/GPRS	880 MHz – 925 MHz 1710 MHz – 1785 MHz	880 MHz – 925 MHz 1710 MHz – 1785 MHz
Potenza GSM/GPRS	31,2 dBm (E-GSM 900 MHz) 29,9 dBm (DCS 1800 MHz)	31,2 dBm (E-GSM 900 MHz) 29,9 dBm (DCS 1800 MHz)

3 - Caratteristiche tecniche

Tab. 3 - condizioni di utilizzo dell'unità esterna

Limiti delle temperature di esercizio	AWHPT 4 MR	AWHPT 6 MR
Acqua (in modalità riscaldamento)	+18 °C/ +55 °C	+18 °C/ +55 °C
Aria (in modalità riscaldamento)	-15 °C/ +20 °C	-15 °C/ +20 °C
Acqua (in modalità raffrescamento)	+17 °C / +25 °C	+17 °C / +25 °C
Aria (in modalità raffrescamento)	+10 °C/ +45 °C	+7 °C/ +45 °C

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

Tipo di misurazione	Unità	Elga Ace 4 kW	Elga Ace 6 kW
Potenza termica	kW	4,14	6,14
Coefficiente di prestazione (COP)		4,50	4,54
Potenza elettrica assorbita	kW	0,92	1,35
Portata nominale d'acqua ($\Delta T = 5 K$)	m ³ /h	0,71	1,06

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

Tipo di misurazione	Unità	Elga Ace 4 kW	Elga Ace 6 kW
Potenza termica	kW	2,78	4,43
Coefficiente di prestazione (COP)		3,34	3,44
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,83	1,29

Tab. 6 - Modalità raffrescamento: temperatura dell'aria esterna +35 °C, temperatura dell'acqua in uscita +18 °C. Prestazioni in conformità alla norma EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	Elga Ace 4 kW	Elga Ace 6 kW
Potenza refrigerante	kW	3,80	4,69
Indice di efficienza energetica (EER)		4,28	4,09
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,89	1,15

Tab. 7 - Specifiche comuni

Tipo di misurazione	Unità	Elga Ace 4 kW	Elga Ace 6 kW
Prevalenza dinamica totale a portata nominale	kPa	65	56
Portata d'aria nominale	m ³ /h	1800	2250
Tensione di alimentazione dell'unità esterna	V	230	230
Corrente assorbita all'avvio	A	5	5
Massima corrente assorbita	A	7,9	13
Refrigerante R32	Kg	0,48	0,98
Refrigerante R32 ⁽¹⁾	tCO ₂ e	0,32	0,66
Collegamento refrigerante (liquido - gas)	inch	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2
Lunghezza massima precaricata	M	7	10

(1) La quantità di refrigerante equivalente di CO₂ è calcolata mediante la seguente formula: quantità (in kg) di refrigerante x GWP / 1000.

Il Potenziale di Riscaldamento Globale del refrigerante R32 è 675.

3.2.2. Peso della pompa di calore

Tab. 8 - Modulo interno

Dati	Unità	Modulo interno Elga Ace H4KW	Modulo interno Elga Ace H6KW
Peso (a vuoto)	kg	16	17
Peso totale con acqua	kg	18	19

Tab. 9 - Unità esterna

Dati	Unità	AWHPT 4 MR	AWHPT 6 MR
Peso	kg	39	45

3.2.3. Apparecchi misti con pompa di calore a bassa temperatura

Tab. 10 - Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore (parametri dichiarati per un'applicazione a bassa temperatura: 35 °C)

Nome del prodotto			Elga Ace 4 kW	Elga Ace 6 kW
Pompa di calore aria/acqua			Sì	Sì
Pompa di calore acqua/acqua			No	No
Pompa di calore salamoia/acqua			No	No
Pompa di calore a bassa temperatura			Sì	Sì
Con riscaldatore supplementare			Sì	Sì
Apparecchio misto a pompa di calore			No	No
Potenza termica nominale in condizioni medie⁽¹⁾	P _{nominale}	kW	5	9
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	P _{nominale}	kW	5	9
Potenza termica nominale in condizioni più calde	P _{nominale}	kW	5	9
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T _j				
T _j = -7 °C	P _d	kW	2,8	5,2
T _j = +2 °C	P _d	kW	2,7	4,7
T _j = +7 °C	P _d	kW	1,7	3,1
T _j = +12 °C	P _d	kW	2,0	3,3
T _j = temperatura bivalente	P _d	kW	2,8	4,7
T _j = temperatura limite di esercizio	P _d	kW	2,4	5,0
Temperatura bivalente	T _{biv}	°C	1	2
Coefficiente di degradazione ⁽²⁾	C _d	—	1,0	1,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento ambiente in condizioni medie	η _s	%	170	166
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento ambiente in condizioni più fredde	η _s	%	125	150
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento ambiente in condizioni più calde	η _s	%	193	205
Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale con temperatura interna pari a 20 °C e temperature esterna T_j				
T _j = -7 °C	COP _d	-	2,77	2,72
T _j = +2 °C	COP _d	-	4,04	3,91
T _j = +7 °C	COP _d	-	6,48	6,34
T _j = +12 °C	COP _d	-	9,09	9,06
T _j = temperatura bivalente	COP _d	-	3,89	3,91
T _j = temperatura limite di esercizio	COP _d	-	2,52	2,56
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	TOL	°C	-10	-10
Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	°C	45	45
Consumo energia elettrica				
Modalità spento	P _{OFF}	kW	0,016	0,009
Modalità termostato spento	P _{TO}	kW	0,015	0,009
Modalità stand-by	P _{SB}	kW	0,016	0,009

3 - Caratteristiche tecniche

Modalità riscaldamento del carter	P _{CK}	kW	0,000	0,000
Riscaldatore supplementare				
Nome del prodotto			Elga Ace 4 kW	Elga Ace 6 kW
Potenza termica nominale	P _{sup}	kW	24,0	35,0
Tipo di alimentazione energetica			Gas	Gas
Altre caratteristiche				
Controllo capacità			Variable	Variable
Livello di potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	dB (A)	37 – 53	37 – 57
Consumo energetico annuo in condizioni medie	QHE	kWh GJ	2317 2	4261 5
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	QHE	kWh GJ	3248 5	3673 5
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	QHE	kWh GJ	898 0	1534 0
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria acqua	—	m ³ /h	1800	2400
(1) La Potenza termica nominale P _{nominale} è pari al carico teorico per il riscaldamento P _{designh} , e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P _{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento sup(Tj).				
(2) Se C _{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione di default è C _{dh} = 0.9.				



Vedere

Quarta di copertina per i dettagli sui contatti.

3.2.4. Pompa di circolazione

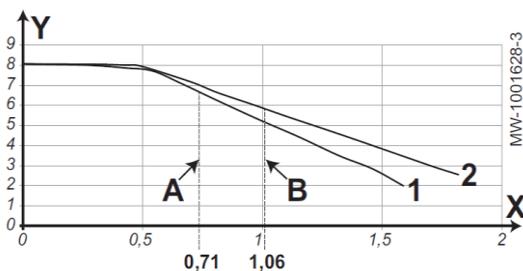


Importante

Il valore di riferimento per le pompe di circolazione efficienti è $EEI \leq 0.20$.

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

Fig. 4 – Pressione disponibile



X Portata acqua (m³/h)

Y Prevalenza disponibile (mca)

A Portata nominale (m³/h) per modulo interno Elga Ace H 4kW

B Portata nominale (m³/h) per modulo interno Elga Ace H 6kW

1 Differenza di pressione esterna disponibile per Modulo interno Elga Ace H 4kW

2 Differenza di pressione esterna disponibile per Modulo interno Elga Ace H 6kW

3.2.5. Specifiche delle sonde

- Specifiche sonda temperatura esterna

Tab. 11 - Sonda temperatura esterna AF60

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

- Specifiche sonda di mandata riscaldamento

Tab. 12 - Sonda riscaldamento NTC 10K

Temperatura	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistenza	Ohm	32650	19900	12490	10000	8057	5327	3603	2488	1752	1258	918

- Specifiche della sonda refrigerante

Tab. 13 - Sonda refrigerante NTC 10K

Temperatura	°C	-30	-20	-10	0	10	20	25	30
Resistenza	Ohm	152670	86573	50927	30925	19360	12399	10000	8105

Temperatura	°C	40	50	60	70	80	90	100
Resistenza	Ohm	5395	3654	2530	1782	1275	929	687

- Specifiche della mandata della pompa di calore e dei sensori della temperatura di ritorno

Tab. 14 - Sonda temperatura PT1000

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

3.2.6. Trattamento dell'acqua di riscaldamento

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



Attenzione

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

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

Tab. 15 - Specifiche dell'acqua di riscaldamento

Specifiche	Unità	Uscita totale del sistema
		≤ 70 kW
Potenziale idrogeno (pH)		7,5 - 9
Conduttività a 25°C	µS/cm	Da 10 a 500

3 - Caratteristiche tecniche

Cloruri	mg/litro	≤ 50
Altri componenti	mg/litro	< 1
Durezza totale dell'acqua	°f	7 - 15
	°dH	4 – 8,5
	mmol/l	0,7 – 1,5

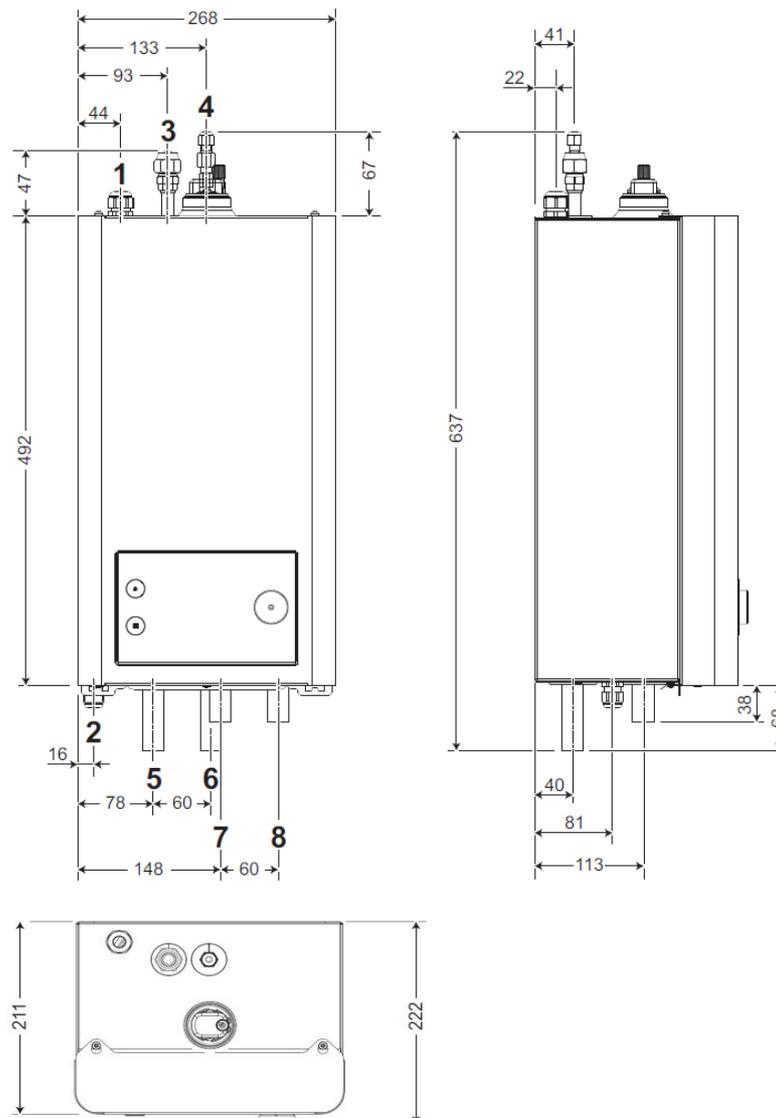
Se è necessario il trattamento dell'acqua, Remeha consiglia i seguenti fabbricanti:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

3.3. Dimensioni e collegamenti

3.3.1. Modulo interno

Fig. 5

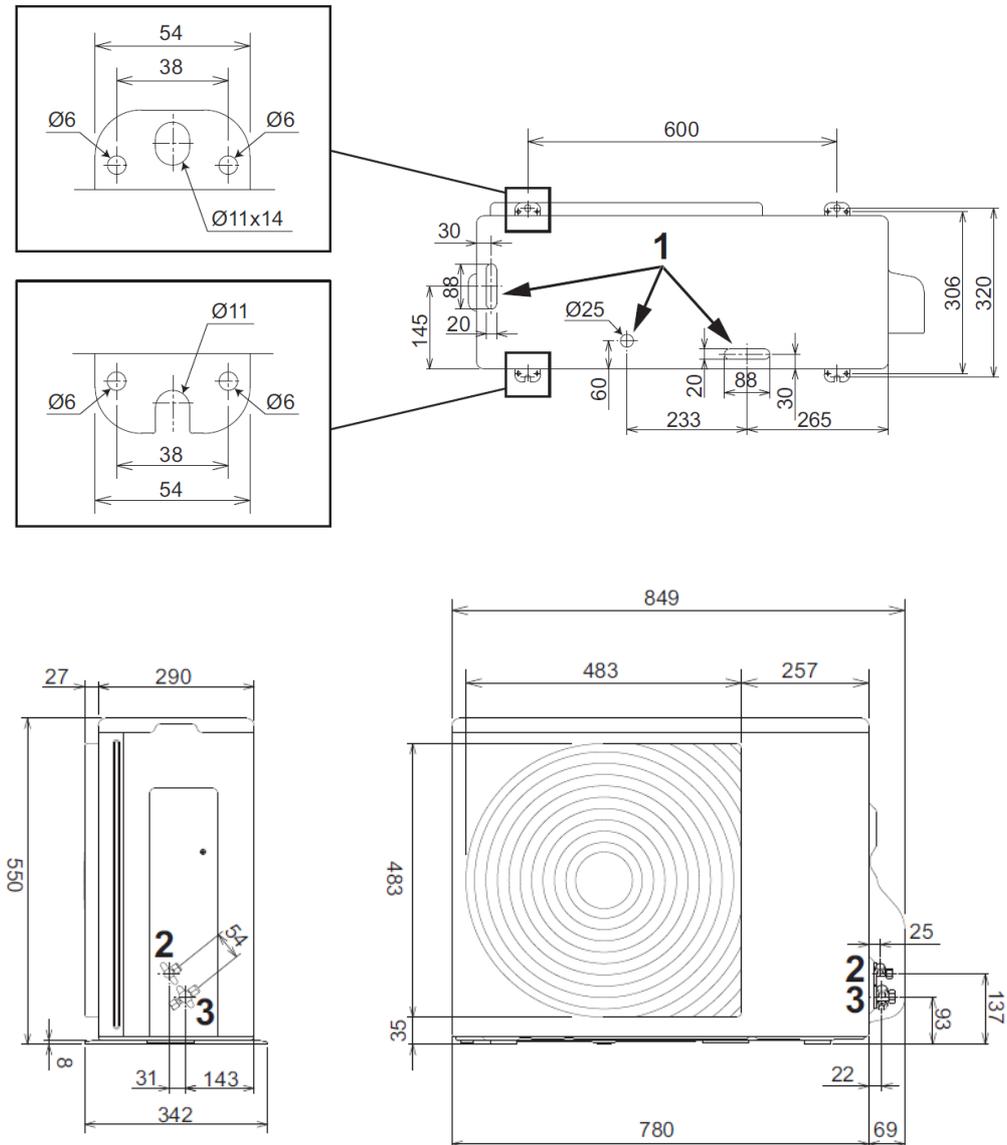


- 1 Uscita cavi di alimentazione (unità esterna)
- 2 Uscita cavi di alimentazione (modulo interno)
- 3 Collegamento gas refrigerante:
- Ø collegamento per Modulo interno Elga Ace H4kW: 3/8"
- Ø collegamento per Modulo interno Elga Ace H6kW: 1/2"
- 4 Collegamento liquido refrigerante: Ø del collegamento 1/4"
- 5 Uscita modulo interno per ritorno caldaia integrativa, Ø 22
- 6 Ingresso modulo interno da mandata caldaia integrativa, Ø 22
- 7 Ritorno circuito di riscaldamento, Ø 22
- 8 Mandata circuito di riscaldamento, Ø 22

3 - Caratteristiche tecniche

3.3.2. Unità esterna AWHPT 4 MR

Fig. 6

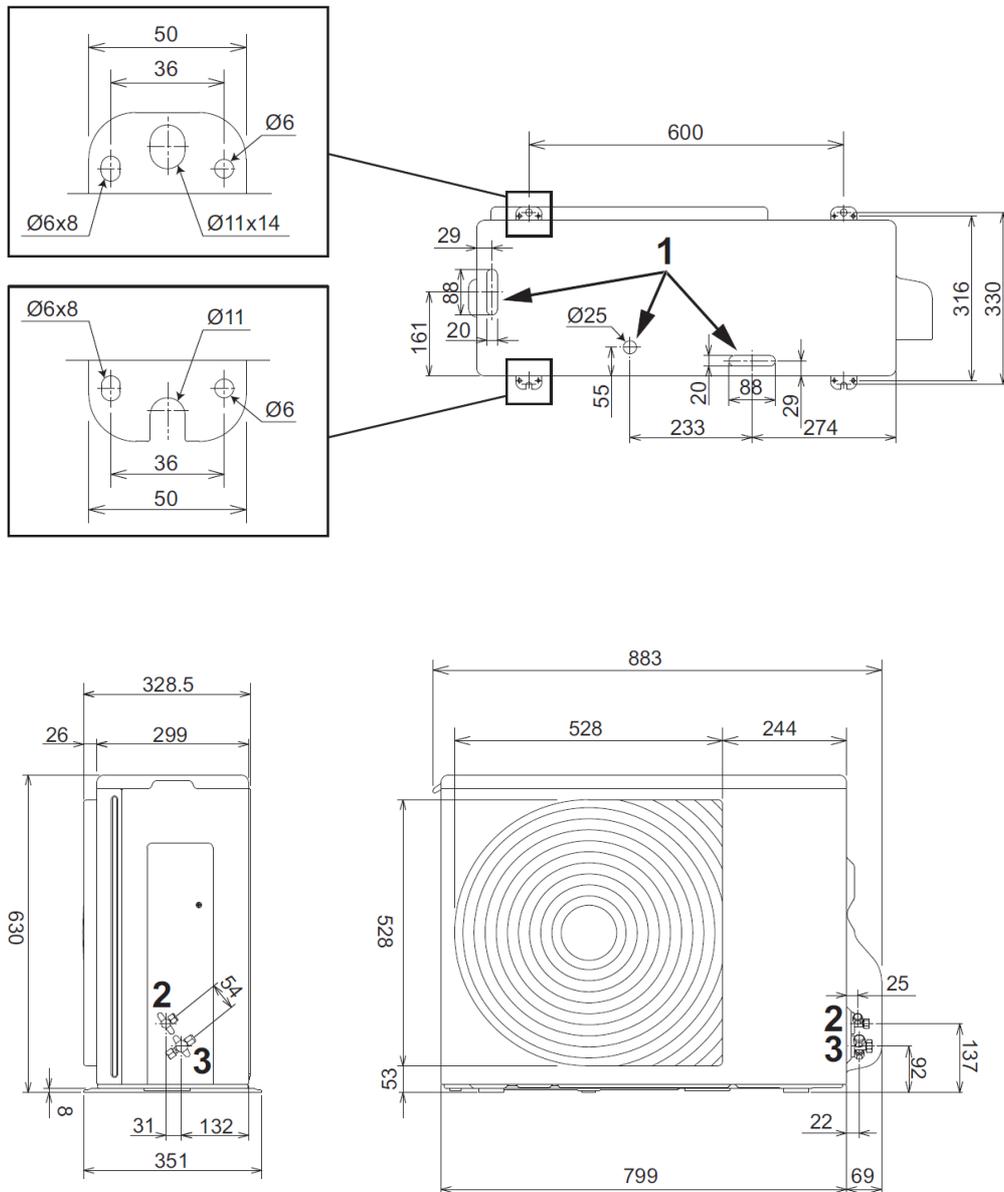


MW-1001618-2

- 1 Foro di scarico
- 2 Collegamento liquido refrigerante
- 3 Collegamento gas refrigerante

3.3.3. Unità esterna AWHPT 6 MR

Fig. 7

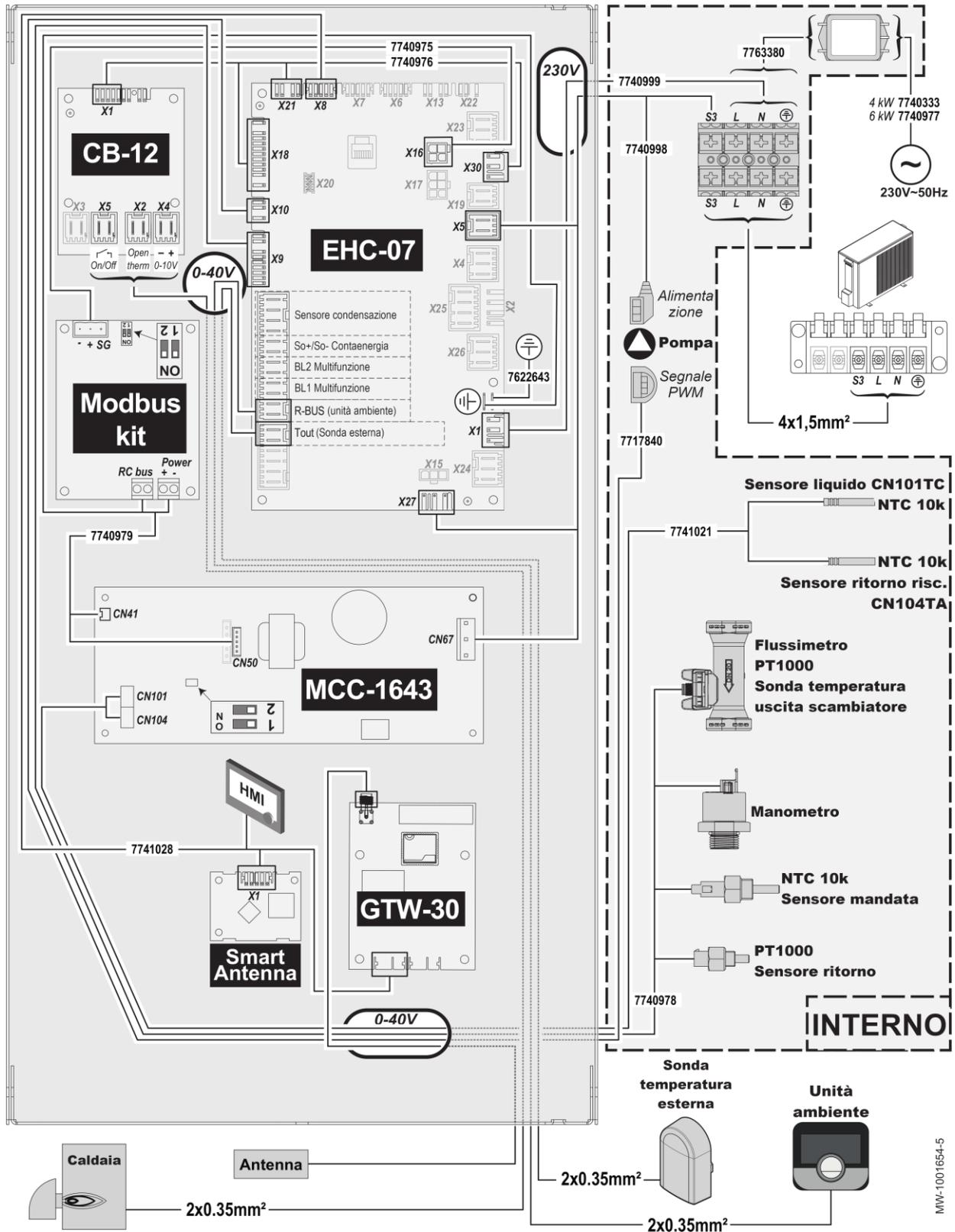


- 1 Foro di scarico
- 2 Collegamento liquido refrigerante
- 3 Collegamento gas refrigerante

3 - Caratteristiche tecniche

3.4. Schema elettrico

Fig. 8



Tab. 16 - Descrizione delle PCB

CB-12	PCB per interfaccia con caldaia integrativa
EHC-07	PCB per sistema di controllo della pompa di calore
GTW-30	PCB per assistenza remota e diagnostica
HMI	Pannello di controllo
MCC-1643	PCB per sistema di controllo dell'unità esterna
Kit Modbus	PCB per interfaccia tra il modulo interno e l'unità esterna
Smart Antenna	PCB per comunicazione bluetooth

Tab. 17 - Legenda schema elettrico

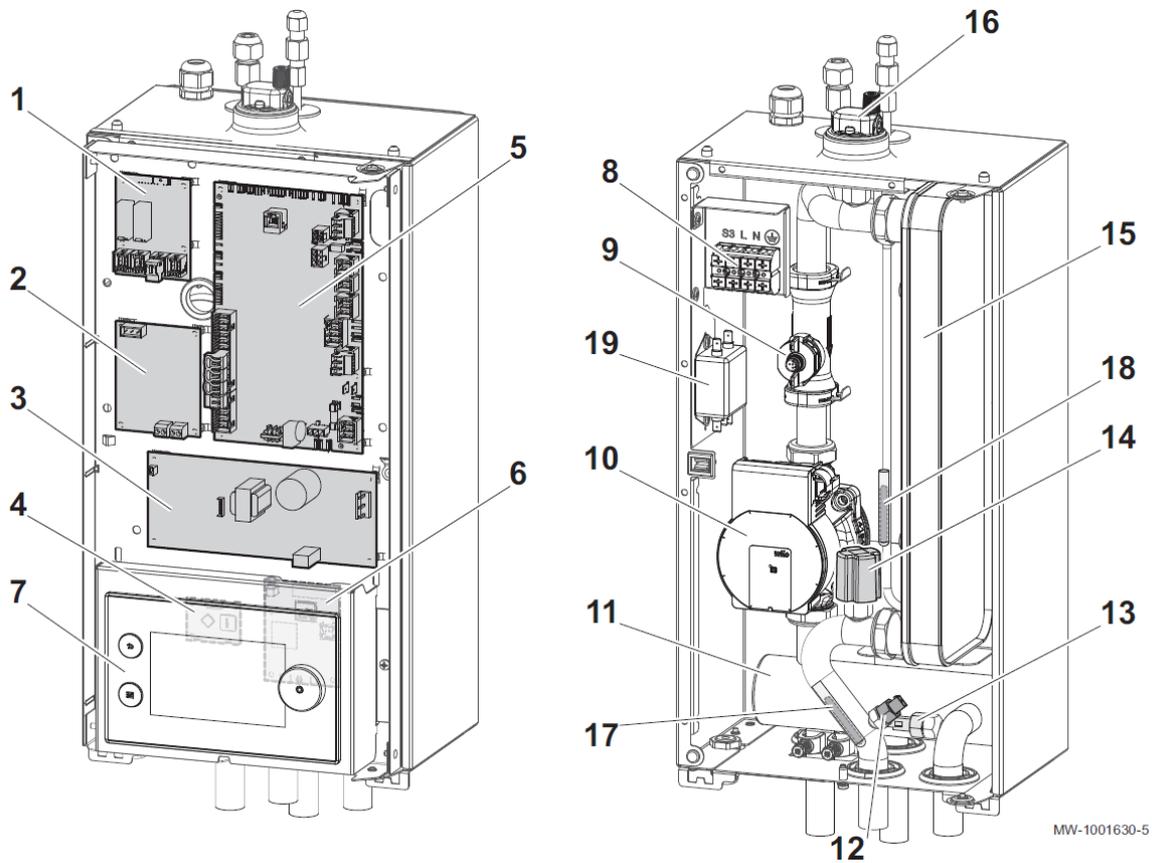
0-10 V	Morsettiera caldaia 0-10 V
230 V - 50 Hz	Alimentazione
Antenna	Antenna
BL1 MULTIFUNCTION	BL1 ingresso multifunzione
BL2 MULTIFUNCTION	BL2 ingresso multifunzione
Boiler	Caldaia
Condensation sensor	Sonda condensazione
Flowmeter	Flussometro
Heat exchanger outlet temperature sensor	Sonda di temperatura uscita dello scambiatore
Heating flow sensor	Sonda mandata riscaldamento
Heating return sensor (NTC 10k) CN104TA	Sonda di temperatura ritorno refrigerante
Heating return sensor (PT1000)	Sonda di temperatura ritorno riscaldamento
INSIDE	Componenti all'interno del modulo interno
Liquid sensor (NTC 10k) CN101TC	Sonda liquido refrigerante
On/Off	Morsettiera On/off della caldaia
Opentherm	Morsettiera OpenTherm della caldaia
Outside temperature sensor	Sonda di temperatura esterna
Power supply	Alimentazione
Pressure gauge	Manometro
Pump	Pompa
R-BUS (Room Unit)	Collegamento R-BUS per termostato ambiente eTwist, termostato OpenTherm o termostato on/off
RC bus	Comunicazione tra PCB MCC-1643 e il kit Modbus
Room Unit	Termostato ambiente eTwist, termostato OpenTherm o termostato on/off
Signal PWM	Segnale PWM per controllare la velocità della pompa di circolazione
So+/So- Energy counter	Collegamento per un segnale di impulso dal contatore di energia
Tout (Outside temperature sensor)	Tout: sensore di temperatura esterna

4 - Descrizione del prodotto

4. Descrizione del prodotto

4.1. Componenti principali

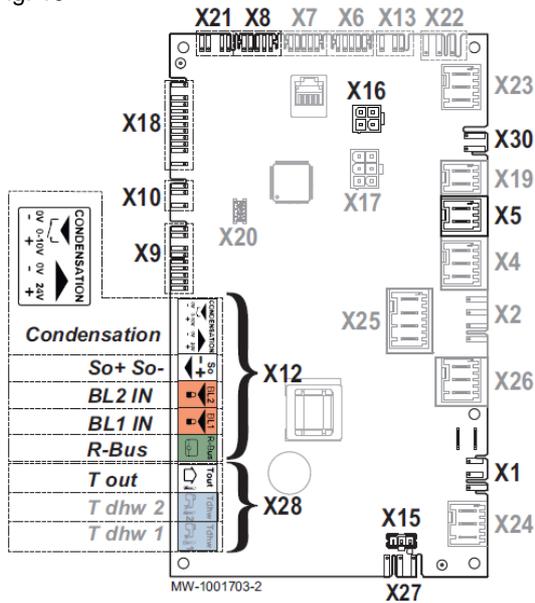
Fig. 9



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | PCB CB-12: per interfaccia con integrazione caldaia | 10 | Pompa di circolazione per impianto di riscaldamento centralizzato |
| 2 | PCB kit Modbus: per interfaccia tra modulo interno e unità esterna | 11 | Separatore idraulico |
| 3 | PCB MCC-1643: per sistema di controllo dell'unità esterna | 12 | Sonda temperatura ritorno riscaldamento per modulo interno |
| 4 | PCB Antenna Smart: per comunicazione Bluetooth | 13 | Sonda temperatura mandata riscaldamento |
| 5 | PCB EHC-07: per il sistema di controllo della pompa di calore | 14 | Sonda pressione |
| 6 | PCB GTW-30: per assistenza remota e diagnostica | 15 | Scambiatore a piastre |
| 7 | Pannello di controllo | 16 | Sfiato dell'aria |
| 8 | Morsettiera di alimentazione per l'unità esterna | 17 | Sonda temperatura ritorno riscaldamento per unità esterna |
| 9 | Flussometro con sonda di temperatura pompa di calore | 18 | Sonda liquido refrigerante |
| | | 19 | Filtro della linea di alimentazione |

4.2. Descrizione della morsettiere PCB EHC-07 PCB

Fig. 10

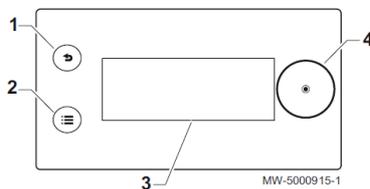


- X1** Alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz
- X5** Sicurezza unità esterna
- X8** Interfaccia utente modulo interno
- X9** Sonde
- X10** Segnale di comando della pompa di circolazione principale
- Opzioni**
 - X12**
 - Condensazione: sonda condensazione
 - So+/So-: contatore di energia elettrica
 - BL1 IN / BL2 IN: ingressi multifunzione
 - R-Bus: unità ambiente eTwist, termostato OpenTherm termostato on/off
- X15** Alimentazione dell'unità esterna PCB MCC-1643
- X16** Collegamento bus alla PCB Modbus-kit
- X18** Ingresso/uscita per la PCB CB-12
- X21** Ingresso/uscita per la PCB CB-12
- X27** Pompa di circolazione principale
 - T out: sonda temperatura esterna
 - T dhw 2: non usato
 - T dhw 1: non usato
- X28**
- X30** Ingresso/uscita per la PCB CB-12

4.3. Descrizione del pannello di controllo

4.3.1. Descrizione del pannello di controllo

Fig. 11

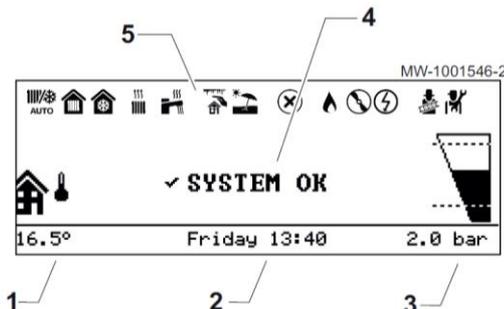


Il pannello di controllo permette all'utente o all'installatore di configurare la pompa di calore per il riscaldamento centralizzato.

1. Tasto ritorno ↩
2. Tasto menu principale ☰
3. Display
4. Selettore ⦿

4.3.2. Descrizione dello schermo di stand-by

Fig. 12



Il pannello di controllo dell'apparecchio entra automaticamente in modalità stand-by se non viene premuto alcun tasto per un periodo di 5 minuti: si spegne la retroilluminazione e vengono visualizzate le informazioni relative allo stato generale dell'apparecchio.

Per uscire dalla modalità stand-by, premere un pulsante sull'interfaccia utente.

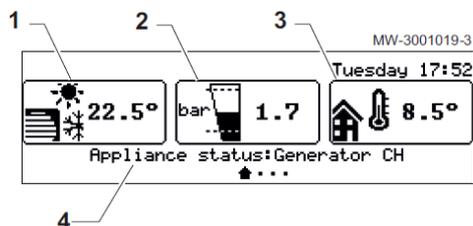
1. Temperatura misurata dalla sonda di temperatura esterna
2. Giorno e ora
3. Pressione idraulica dell'impianto
4. Stato generale dell'apparecchio
5. Icone indicanti lo stato dell'apparecchio

4.3.3. Descrizione delle icone di stato

Tab. 18 - Icone indicanti lo stato dell'apparecchio

Icone	Descrizione
	Passaggio automatico tra le modalità riscaldamento e raffreddamento
	<ul style="list-style-type: none"> • Simbolo fisso: modalità riscaldamento abilitata • Simbolo lampeggiante: produzione di calore in corso
	<ul style="list-style-type: none"> • Simbolo fisso: modalità raffreddamento abilitata • Simbolo lampeggiante: produzione raffreddamento in corso
	<ul style="list-style-type: none"> • Simbolo fisso: acqua calda sanitaria disponibile • Simbolo lampeggiante: produzione acqua calda sanitaria in corso
	Modalità antigelo abilitata
	Modalità estiva abilitata. Riscaldamento non abilitato. Solo raffreddamento e produzione acqua sanitaria.
	Rilevato errore
	Il compressore della pompa di calore è in funzione.
	Caldaia attivata
	Modalità test di funzionamento attivata
	Livello installatore attivato

Fig. 13



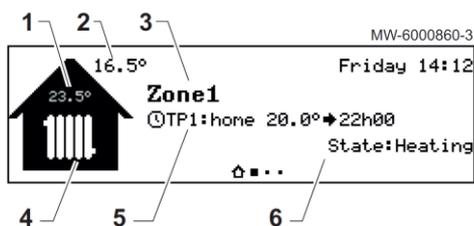
4.3.4. Descrizione della schermata Home

Se il pannello di controllo è in stand-by, agire sul selettore per accedere alla schermata Home.

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

4.3.5. Descrizione della schermata Zona

Fig. 14



Dalla schermata Home, operare sul selettore per accedere alle schermate delle varie Zone coperte dall'impianto.

- 1 Temperatura ambiente (se è installata una unità ambiente)
- 2 Temperatura esterna
- 3 Nome della zona
- 4 Simbolo della zona
- 5 Modalità operativa attualmente in funzione
- 6 Informazioni sullo stato del circuito

Fig. 15



4.3.6. Descrizione del display

Il display è usato per accedere rapidamente al menu del pannello di controllo principale. Le icone a scorrimento appaiono premendo il tasto  del menu principale.

Scorrere il menu agendo sul selettore .

Tab. 19

Simbolo	Denominazione	Descrizione
	Riscaldamento centralizzato On/Off	Accende/spegne il riscaldamento centralizzato
	Raffrescamento forzato On/Off	Forza la modalità raffrescamento indipendentemente dalla temperatura esterna.
	Temperatura di riscaldamento	Varia la temperatura ambiente delle attività usate nella programmazione del timer (programmazione di riscaldamento o raffrescamento)
	Variazione temporanea della temperatura di riscaldamento	Varia temporaneamente la temperatura di riscaldamento (nella modalità riscaldamento o raffrescamento)
	Modalità vacanza	Adatta la temperatura ambiente in un periodo di assenza
	Impostazioni utente	Varia le impostazioni del funzionamento giornaliero
	Modalità Test	Avvia la modalità test per verificare il corretto funzionamento dell'impianto. Questo menu è protetto da un codice di accesso.
	Installatore	Varia le impostazioni di installazione. Questo menu è protetto da un codice di accesso.
	Cerca	Ricerca di un parametro. Questo menu è protetto da un codice di accesso.
	Setpoint stato segnali	Lettura dei valori misurati. Questo menu è protetto da un codice di accesso.
	Contatore di energia elettrica	Monitoraggio del consumo energetico.
	Impostazioni	Personalizzazione del pannello di controllo
	Informazioni sulla versione	Visualizza le informazioni sulla versione

5 - Installazione

5. Installazione

5.1. Regole di installazione

**Avvertenza**

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

In conformità alla Normativa Europea 517/2014, l'apparecchio deve essere installato da un operatore qualificato quando il carico di refrigerante è superiore a 5 tonnellate di CO₂ equivalente o quando è necessario un collegamento del refrigerante (il caso degli impianti splittati anche se dotati di un sistema di aggancio rapido).

**Attenzione**

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

5.2. Fornitura standard

La consegna comprende i seguenti imballi:

Tab. 20

Imballo	Contenuto
Unità esterna	<ul style="list-style-type: none">• Una unità esterna• Istruzioni di sicurezza
Modulo interno	<ul style="list-style-type: none">• Un modulo interno• Una staffa da parete• Protezione del tubo di refrigerazione• Un sacchetto accessori contenente:<ul style="list-style-type: none">○ Una sonda di temperatura esterna○ Un filtro da 400 µm con valvola di intercettazione○ Viti per la staffa da parete○ Un dado da 1/4" per il collegamento del refrigerante• Un sacchetto documentazione contenente:<ul style="list-style-type: none">○ Un manuale di installazione, uso e manutenzione○ Un elenco dei punti principali per assicurare la corretta installazione○ Una rapida guida utente○ Adesivo per carica sul campo R32○ Adesivi per gas fluorurati ad effetto serra, in varie lingue

5.3. Accessori e opzioni

Sono disponibili vari accessori ed opzioni a seconda della configurazione dell'impianto.

La pompa di calore Elga Ace può gestire quasi tutte le unità ambiente presenti sul mercato (on/off, OpenTherm, 0-10V). La pompa di calore Elga Ace raggiunge la prestazione ottimale utilizzando l'unità ambiente Remeha eTwist.

Tab. 21 – opzioni e accessori per sistemi ibridi

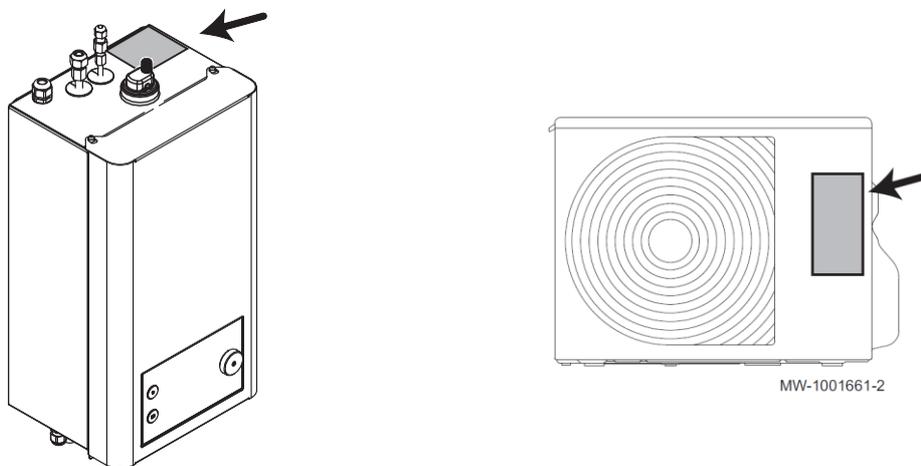
Descrizione	N° articolo
Unità ambiente con collegamento eTwist	7672429
Sensore di condensazione On/off	100019114
Filtro magnetico	7705210
Kit montaggio a parete per unità esterna Elga Ace	7738290
Kit montaggio a pavimento per unità esterna Elga Ace	7694974
Serbatoio di accumulo, 25 litri	7738247
Serbatoio di accumulo, 50 litri	7738249

**Per ulteriori informazioni, vedere**

Installazione al suolo dell'unità esterna, pag. 39
 Installazione dell'unità esterna a parete mediante staffe, pag. 39

5.4. Targa matricola

Fig. 16



Le targhette dati devono essere sempre accessibili.

**Importante**

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

Le targhette dati identificano il prodotto e forniscono le seguenti informazioni importanti.

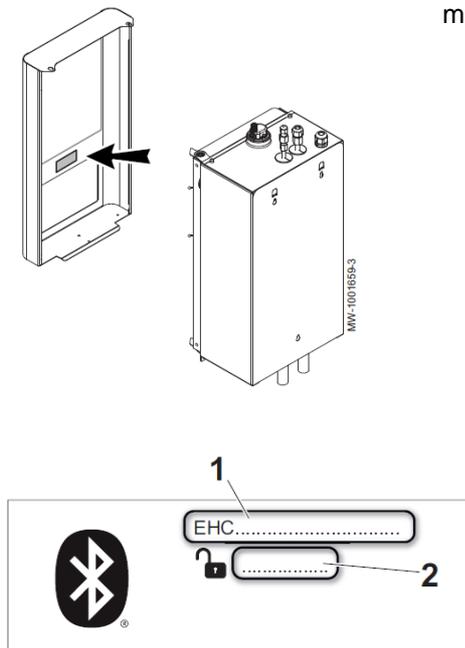
Tab. 22

Informazioni	Modulo interno	Unità esterna
Tipo di prodotto	x	x
Data di produzione (Anno - Settimana)	x	x
Matricola	x	x
Alimentazione elettrica	x	x
Pressione d'esercizio	x	x
Energia elettrica	x	x
Grado di protezione IP	x	x

5 - Installazione

5.5. Etichetta Bluetooth

Fig. 17 - posizionamento dell'etichetta Bluetooth



Utilizzare le informazioni fornite sull'etichetta Bluetooth per stabilire un collegamento Bluetooth tra lo smartphone e la pompa di calore al momento della messa in funzione.

1. Nome della rete
2. Codice di accoppiamento

5.6. Descrizione dell'installazione

5.6.1. Descrizione degli schemi di installazione

Schema 1: sono sempre aperti un numero sufficiente di radiatori o altri elementi di riscaldamento per assicurare una portata sufficiente (minima) per la pompa di calore e un volume minimo di acqua di riscaldamento. Questo volume minimo di acqua di riscaldamento deve essere sempre disponibile per impedire che la pompa di calore si accenda e spenga troppo spesso e per assicurare che sia disponibile l'energia sufficiente a completare il ciclo di sbrinamento dell'unità esterna quando si è congelata.

Schema 2: alcuni o tutti i radiatori o altri elementi di riscaldamento possono chiudersi (automaticamente) con una conseguente portata dell'impianto troppo bassa. In questo caso è necessaria una valvola by-pass differenziale. Per assicurare un volume sufficiente di acqua di riscaldamento, si consiglia anche di aggiungere un serbatoio di accumulo.

Fig. 19 - Schema 1: impianto di riscaldamento/raffrescamento con portata e volume sufficienti

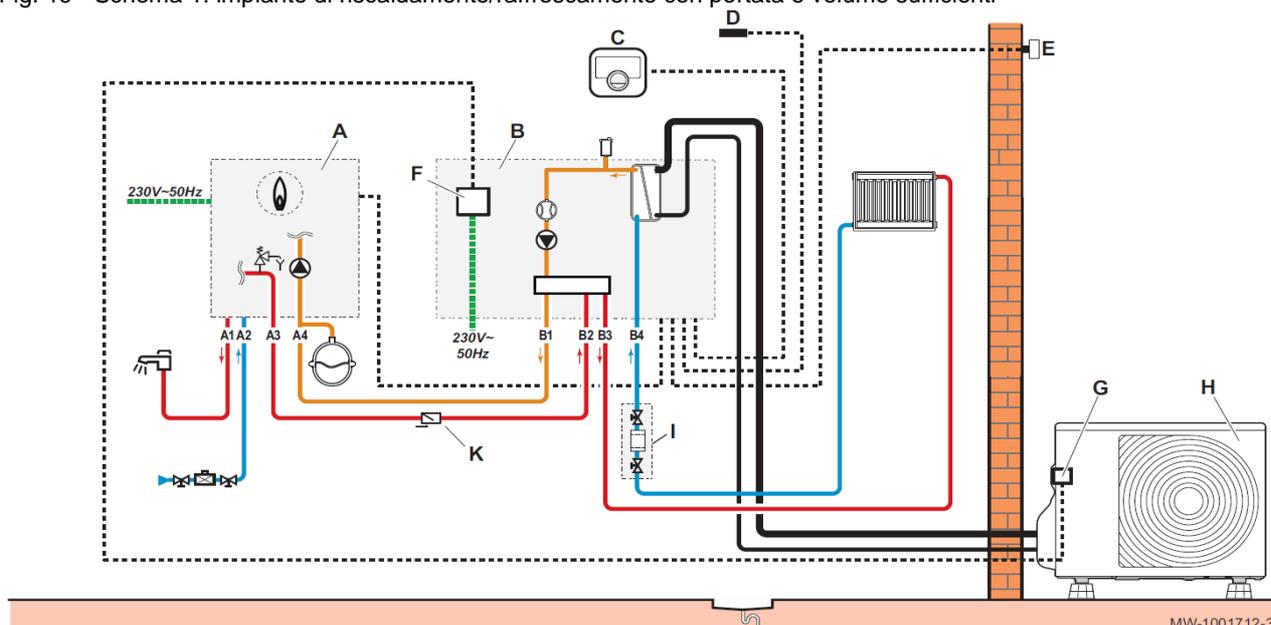
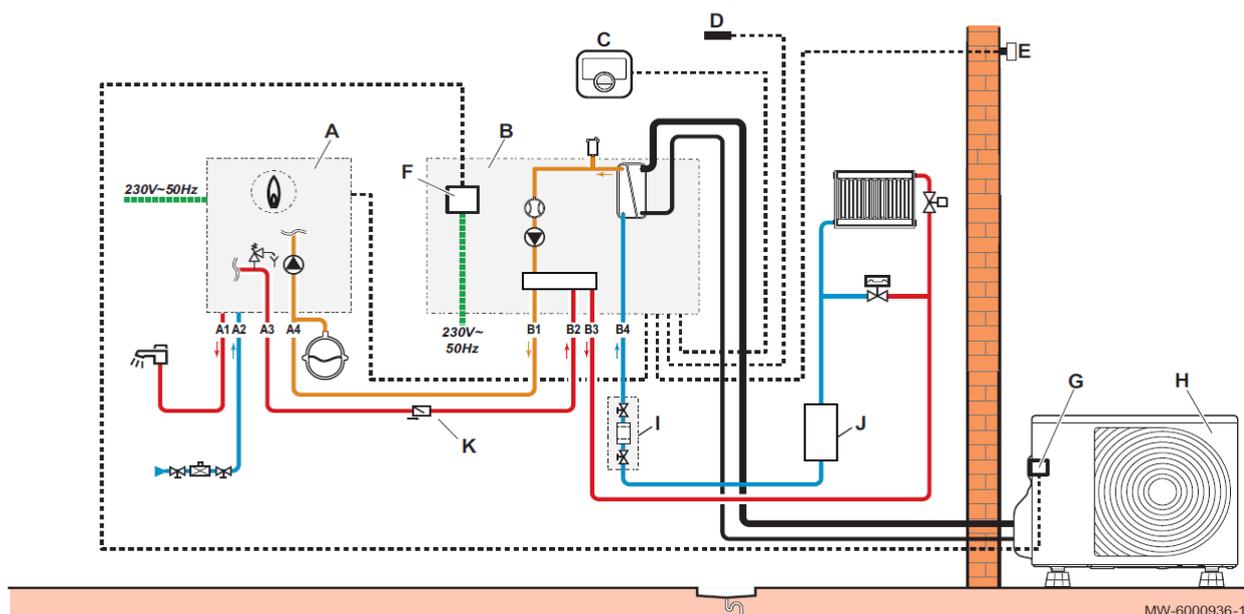


Fig. 18 - Schema 2: impianto con valvola differenziale e serbatoio di accumulo



Componenti:

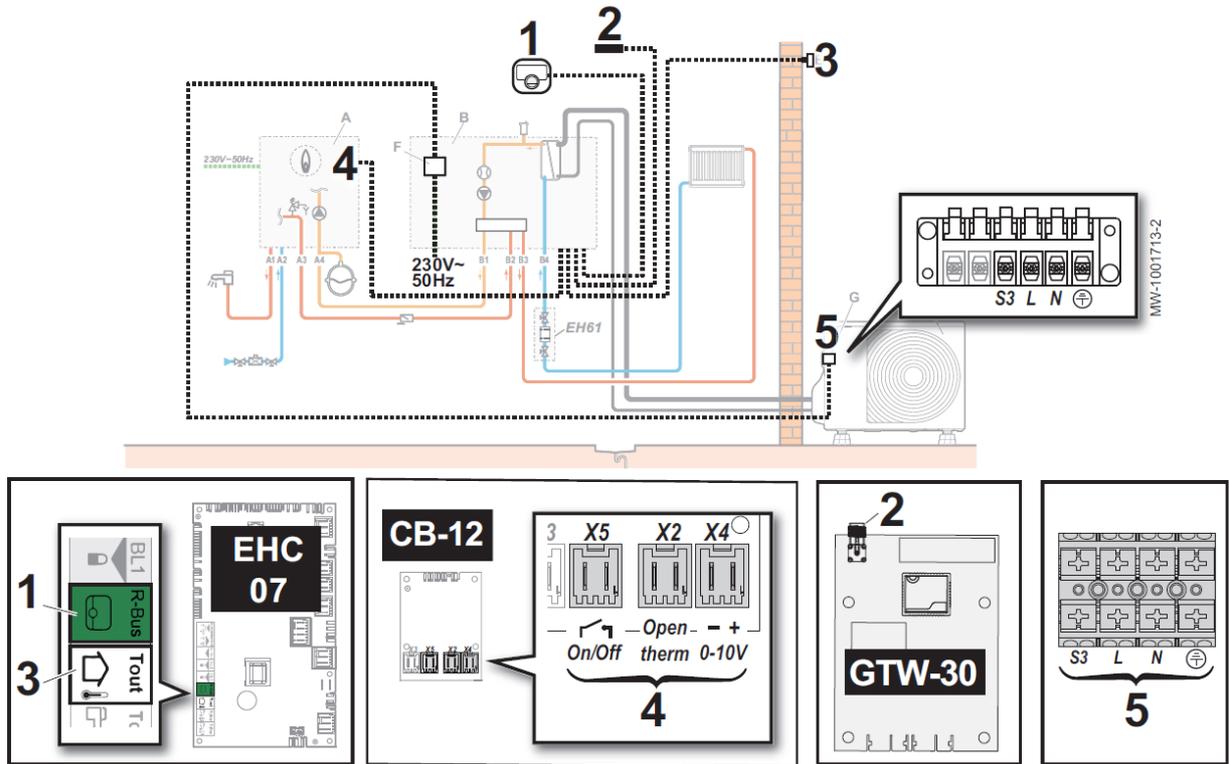
- A Integrazione caldaia
- B Modulo interno
- C Unità ambiente
- D Antenna
- E Sonda temperatura esterna
- F Morsettiera di collegamento
- G Morsettiera di collegamento
- H Unità esterna
- I Filtro da 400 µm con valvola di intercettazione
- J Serbatoio d'accumulo
- K Valvola di non ritorno (solo per le caldaie che in stand-by possono avere la valvola 3 vie in posizione riscaldamento)

Collegamenti idraulici:

- A1 Acqua calda sanitaria
- A2 Acqua fredda sanitaria
- A3 Mandata riscaldamento caldaia
- A4 Ritorno riscaldamento caldaia
- B1 Mandata modulo interno a integrazione caldaia
- B2 Ritorno modulo interno a integrazione caldaia
- B3 Uscita modulo interno a impianto di riscaldamento centralizzato
- B4 Ingresso modulo interno da impianto di riscaldamento centralizzato

5.6.2. Descrizione dei collegamenti elettrici

Fig. 20



1. Termostato o unità ambiente eTwist (accessorio) collegato a morsettiera R-bus EHC-07
2. Antenna collegata alla PCB GTW-30
3. Sonda temperatura esterna collegata a morsettiera EHC-07 Tout
4. Caldaia collegata alla PCB CB-12.
5. Unità esterna collegata elettricamente alla morsettiera del modulo interno.

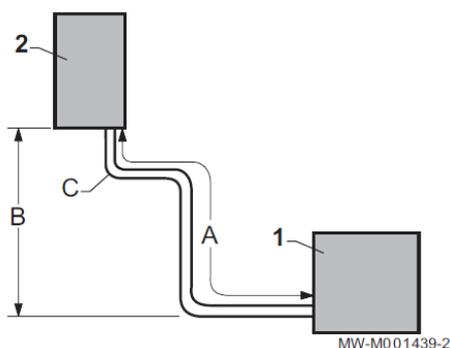


Per ulteriori informazioni, vedere

Collegamento della sonda di temperatura esterna, pag. 49
 Collegamento del modulo interno alla caldaia, pag. 50
 Collegamento dell'unità esterna al modulo interno, pag. 51
 Collegamento e configurazione di una unità ambiente eTwist, termostato OpenTherm o termostato on/off, pag. 59
 Collegamento e configurazione di un termostato con un contatto di controllo riscaldamento/raffrescamento, pag. 60

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

Fig. 21



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

Tab. 23

	Lunghezza massima della precarica (A)
AWHPT 4 MR	7 m
AWHPT 6 MR	10 m

- 1 Unità esterna
- 2 Modulo interno
- A Lunghezza massima/minima
- B Differenza di altezza massima
- C Numero massimo di gomiti

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

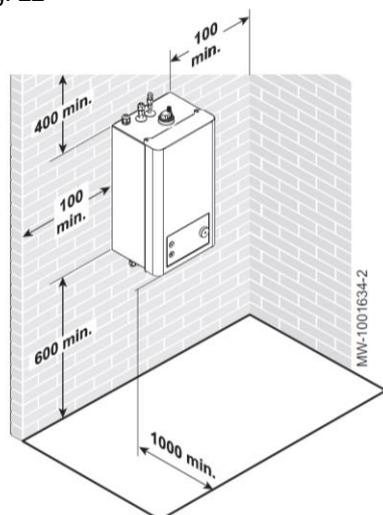
Tab. 24

	A	B	C
AWHPT 4 MR	Da 3 a 20 m	10 m	10
AWHPT 6 MR	Da 3 a 30 m	30 m	15

2. Effettuare una o due sonde orizzontali con i collegamenti refrigeranti per ridurre il disturbo.
Se la lunghezza dei collegamenti refrigeranti è inferiore a 3 m, possono verificarsi I seguenti disturbi:
 - Disturbi funzionali dovuti a un sovraccarico di fluido,
 - Disturbi acustici dovuti alla circolazione del refrigerante.

5.8. Posizionamento del modulo interno

Fig. 22



5.8.1. Prevedere spazio sufficiente per il modulo interno

Identificare il posizionamento ideale per il modulo interno, tenendo presente lo spazio necessario per il modulo e le eventuali disposizioni legali.

- Posizionare al riparo dal gelo
- Struttura solida e stabile in grado di sopportare il peso del modulo interno carico d'acqua e dotato dei vari accessori
- Spazio sufficiente attorno al modulo interno per assicurare un accesso adeguato e una facile manutenzione.
- Distanza minima di 1 m da qualsiasi fonte di fiamma o calore oltre gli 80°C (caldaia aperta, fornello, ecc.)
- Superficie minima dell'ambiente di installazione:
 - Modulo interno Elga Ace H4KW: 5 m²
 - Modulo interno Elga Ace H6KW: 7 m²
- Se l'ambiente di installazione è più piccolo, praticare fori di ventilazione sulla parete o la porta:

5 - Installazione

- Apertura nella parte inferiore della parete/porta: 300 x 100 mm, a meno di 250 mm dal pavimento
- Apertura nella parte superiore della parete/porta: 80 x 200 mm, oltre 1,5 m dal pavimento

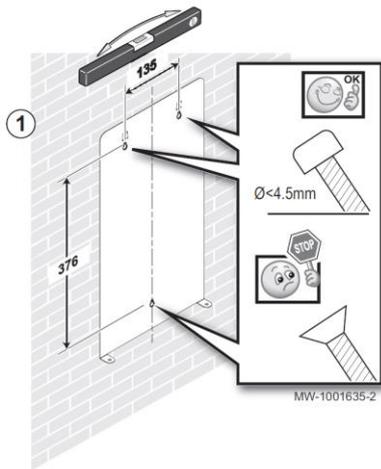


Attenzione

Non ostruire i fori di ventilazione appositamente previsti.

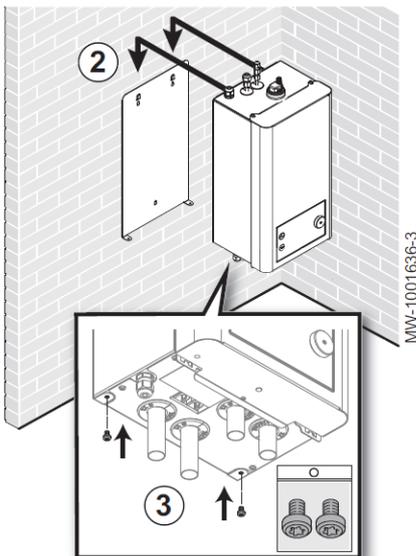
5.8.2. Montaggio a parete del modulo interno

Fig. 23



1. Fissare il pannello di montaggio alla parete. Usare una livella per assicurarsi che il pannello sia in bolla.

Fig. 24



2. Agganciare il modulo interno al pannello di montaggio.
3. Fissare il modulo interno al pannello di montaggio con le apposite viti di fissaggio fornite nel sacchetto accessori.

5.9. Collegamenti idraulici

5.9.1. Precauzioni specifiche per il collegamento del circuito di riscaldamento

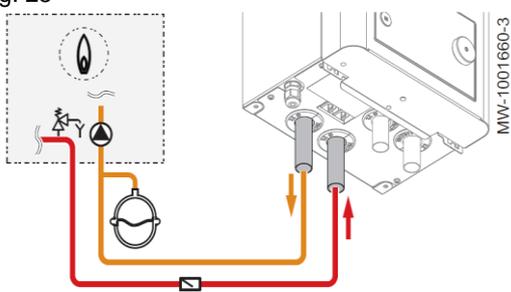
- Durante la connessione, è strettamente obbligatorio osservare le normative e le direttive locali corrispondenti.
- Si deve installare un filtro tra l'impianto di riscaldamento centralizzato e il modulo interno.

Nel sacchetto accessori è disponibile un apposito filtro standard da 400 μm . Si può anche scegliere di installare un filtro defangatore magnetico, disponibile come opzionale (articolo n° 7705210).

- In caso di utilizzo di materiali compositi (tubi di raccordo in polietilene o tubi flessibili), si raccomanda che siano con barriera d'ossigeno.

5.9.2. Collegamento del modulo interno con la caldaia

Fig. 25



Collegare il modulo interno a una caldaia con sistema di scarico fumi forzato. Non sono consentite le caldaie a scarico aperto.

1. Svuotare l'impianto di riscaldamento per depressurizzarlo.
2. Effettuare il collegamento idraulico tra il modulo interno e la caldaia.

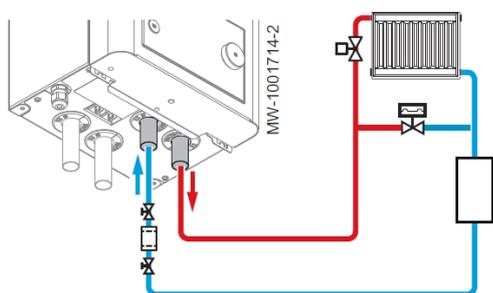


Attenzione

- Assicurarsi che l'impianto sia dotato di un vaso di espansione e una valvola di sicurezza.
- Non usare valvole di arresto tra il modulo interno e la caldaia. Montare una valvola di non ritorno sul tubo di mandata dell'integrazione caldaia (solo per le caldaie che in stand-by possono avere la valvola 3 vie in posizione riscaldamento).

5.9.3. Collegamento del circuito di riscaldamento

Fig. 26



1. Effettuare i collegamenti idraulici tra il modulo interno e il circuito di riscaldamento.



Attenzione

Assicurarsi sempre che la pompa di calore abbia a disposizione volume e portata sufficienti. Anche se si chiudono le valvole dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento, la pompa di calore deve poter raggiungere la sua portata minima. Se necessario, installare una valvola by-pass differenziale. E se tutte le valvole si sono chiuse, il volume dell'impianto di circolazione deve essere sufficiente per assicurare la corretta operazione di scongelamento (vedere il volume minimo dell'impianto nelle specifiche).

2. Installare il filtro da 400 μm in dotazione nel sacchetto accessori (o il filtro magnetico opzionale) sul ritorno del riscaldamento del modulo interno (obbligatorio).



Attenzione

Rispettare la direzione di montaggio del filtro.

3. Montare valvole di drenaggio tra il modulo interno e il circuito di riscaldamento per agevolare la manutenzione ed altri interventi.

5.10. Riempimento dell'impianto

5.10.1. Pulizia e lavaggio dell'impianto

- **Lavaggio degli impianti nuovi e di meno di sei mesi**
Prima di riempire l'impianto di riscaldamento è essenziale rimuovere qualsiasi detrito (rame, sigillante, flusso di saldatura) dall'impianto.
 1. Pulire l'impianto con un forte detergente universale.
 2. Sciacquare l'impianto con un volume d'acqua pari almeno a 3 volte quello contenuto nell'impianto di riscaldamento centralizzato (finché l'acqua non scorre pulita e priva di impurità).
- **Lavaggio di un impianto esistente**
Prima di riempire l'impianto di riscaldamento, è essenziale rimuovere qualsiasi deposito di fango che si sia accumulato negli anni nel circuito di riscaldamento.
 1. Rimuovere il fango dall'impianto.
 2. Sciacquare l'impianto con un volume d'acqua pari almeno a 3 volte quello contenuto nell'impianto di riscaldamento centralizzato (finché l'acqua non scorre pulita e priva di impurità).

5.10.2. Riempimento del circuito di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento può essere riempito dopo essere stato pulito e sciacquato.



Importante

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

1. Assicurarsi che i radiatori e tutte le valvole dell'impianto di riscaldamento siano aperte.
2. Riempire il circuito di riscaldamento fino a raggiungere una pressione di circa 2 bar allo stato freddo.
3. Spurgare l'intero impianto: la caldaia, l'impianto di riscaldamento e il modulo interno (una valvola di sfiato è installata nel modulo interno).
4. Verificare che non vi siano perdite nell'impianto.
5. Riportare l'impianto a 1.5-2.0 bar allo stato freddo dopo aver eliminato tutta l'aria.

5.10.3. Controllo del circuito di riscaldamento

1. Verificare la pressione di gonfiaggio del/dei vaso/i di espansione.
2. Verificare che il circuito di riscaldamento contenga il giusto livello di acqua. Se necessario aggiungere acqua.

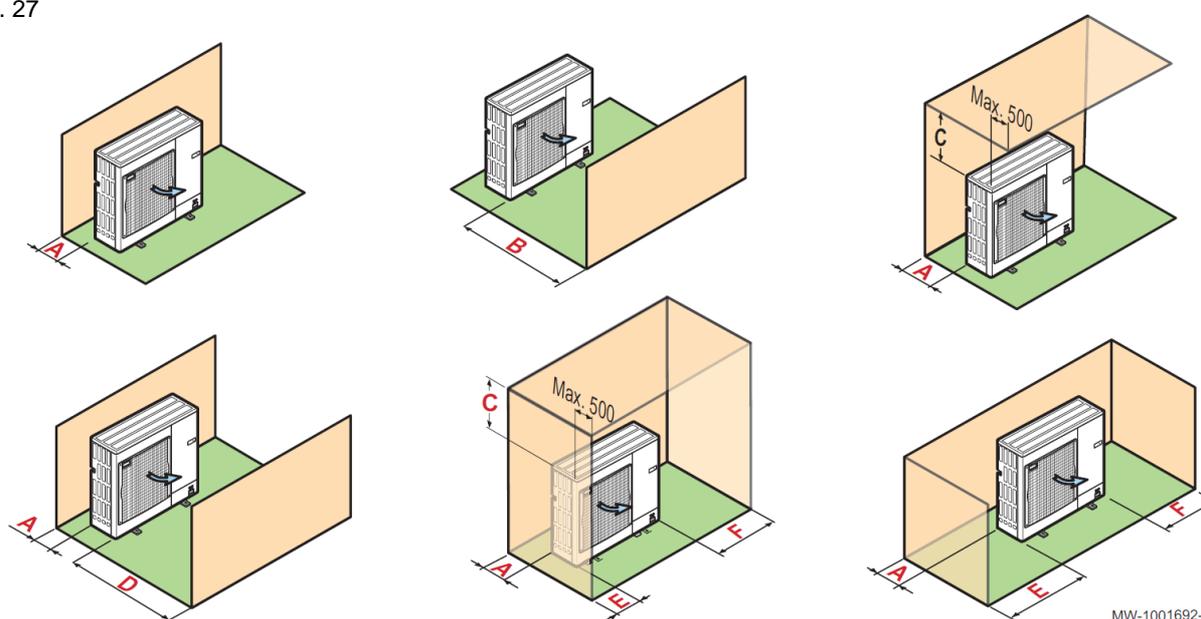
3. Verificare che i collegamenti idraulici siano debitamente sigillati.
4. Verificare che il circuito di riscaldamento sia stato propriamente spurgato.
5. Verificare che i filtri non siano intasati. Pulirli se necessario.
6. Verificare che le valvole e le valvole dei radiatori termostatici siano aperte.
7. Verificare che tutte le impostazioni e i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente.

5.11. Posizionamento dell'unità esterna

5.11.1. Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna

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

Fig. 27



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

Tab. 25 - distanze minime in mm

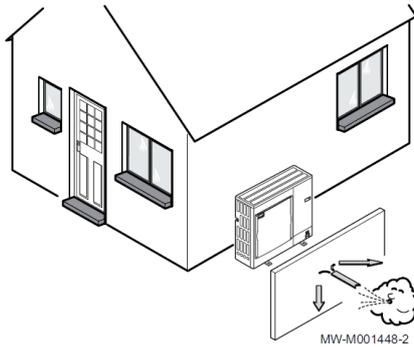
	A	B	C	D	E	F
AWHPT 4 MR	150	500	500	1000	150	300
AWHPT 6 MR	150	500	500	1000	150	300

5.11.2. Scelta dell'ubicazione dell'unità esterna

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

5 - Installazione

Fig. 28



1. Individuare la posizione ideale per l'unità esterna tenendo conto dello spazio necessario e delle direttive legali.
2. Durante l'installazione, osservare il grado di protezione IP24 dell'unità esterna.
3. Dato che l'unità esterna è fonte di rumore, evitare luoghi con le seguenti caratteristiche:
 - Esposti a venti prevalenti
 - Vicini a camere da letto
 - Vicini a una terrazza
 - Di fronte a un muro con finestre
4. Nulla deve impedire la libera circolazione dell'aria attorno all'unità esterna (entrata e uscita).
5. Assicurarsi che il supporto soddisfi le seguenti specifiche:
 - Superficie piana in grado di sostenere il peso dell'apparecchio e dei suoi accessori (base in cemento, blocchi o davanzale in cemento).
 - Nessun collegamento rigido con l'edificio servito per evitare la trasmissione di vibrazioni.
 - Sufficiente distanza da terra (200 mm) per mantenerla al riparo da acqua, ghiaccio e neve.
 - Base con telaio in metallo per consentire il corretto scarico della condensa.



Importante

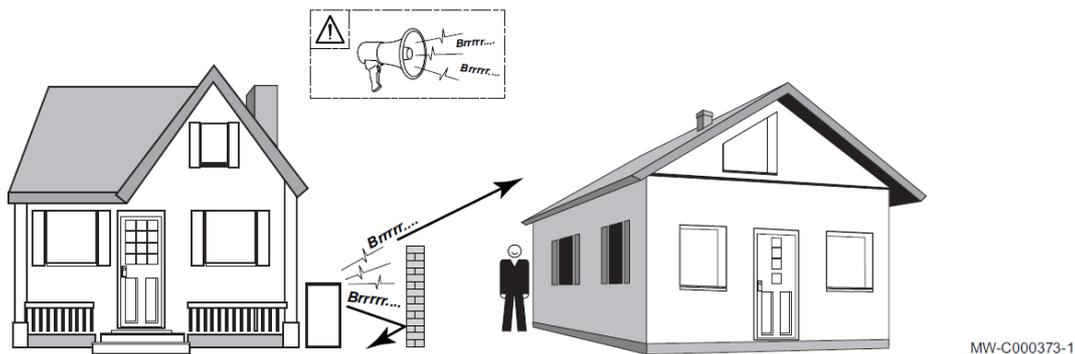
- La larghezza della base non deve superare la larghezza dell'unità esterna.
- Lo scarico della condensa deve essere pulito periodicamente al fine di prevenire ostruzioni.

5.11.3. Scelta dell'ubicazione di uno schermo anti-rumore

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

Installare questa struttura in conformità alle norme e alle leggi in

Fig. 29



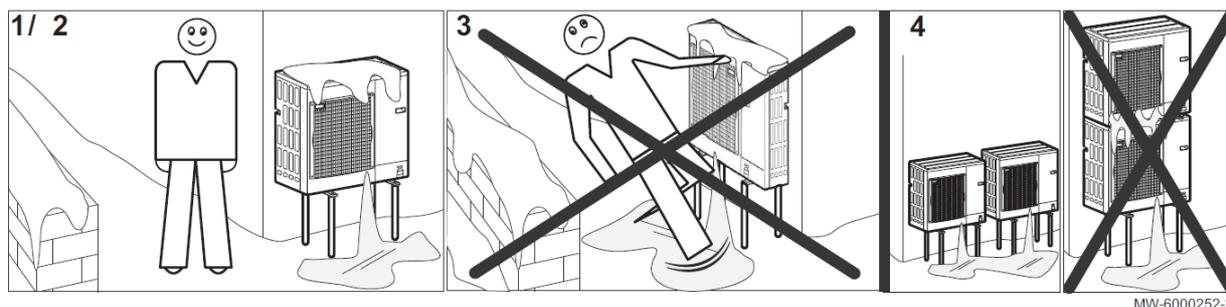
vigore.

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

5.11.4. Scelta dell'ubicazione dell'unità esterna in regioni fredde e nevose

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

Fig. 30



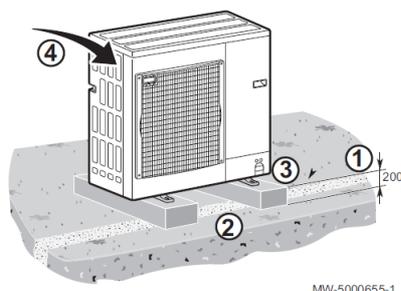
1. Installare l'unità esterna ad un'altezza sufficiente rispetto al terreno per consentire il corretto scarico della condensa.
2. Assicurarci che la base soddisfi le seguenti specifiche:

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

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

5.11.5. Installazione dell'unità esterna

Fig. 31



■ Installazione al suolo dell'unità esterna

Quando il montaggio viene eseguito al suolo, occorre prevedere una base di appoggio in cemento, priva di qualsiasi collegamento rigido all'edificio che viene servito, in modo da evitare la trasmissione di vibrazioni. Utilizzare il kit di montaggio al suolo per l'unità esterna Elga Ace, articolo numero 7694974.

1. Scavare un canaletto di scolo con letto in pietrisco.
2. Installare una base in cemento con un'altezza minima di 200 mm in grado di sostenere il peso dell'unità esterna.
3. Installare il kit di montaggio al suolo per l'unità esterna Elga Ace, articolo numero 7694974.
4. Installare l'unità esterna sulla base in cemento.

▪ Installazione dell'unità esterna a parete mediante staffe

Per una facile manutenzione e vibrazioni ridotte la collocazione preferita dell'unità esterna è al suolo con base di appoggio. Tuttavia, vi è anche l'opzione di installare l'unità esterna a parete.

Quando si monta l'unità esterna sulle staffe da parete, fare attenzione a quanto segue:

- Usare le staffe corrette e ammortizzatori antivibranti, articolo numero 7738290.
- Scegliere una parete solida con una massa sufficiente per ammortizzare le vibrazioni.
- Scegliere una posizione di facile accesso per la manutenzione.
- Assicurarci che l'unità esterna possa avere a disposizione l'aria di cui necessita (spazio attorno all'unità e direzione del vento).
- Assicurarci che l'acqua di sbrinamento possa scaricarsi facilmente.

5.12. Collegamenti frigoriferi

5.12.1. Preparazione dei collegamenti del refrigerante



Pericolo

L'impianto deve essere realizzato soltanto da un professionista qualificato, in conformità alle normative in vigore.

Si deve osservare la conformità alle normative nazionali.

Ridurre le tubazioni al minimo.



Importante

Per evitare il rumore dovuto alle vibrazioni tra i tubi, osservare quanto segue:

- Lasciare uno spazio tra i tubi durante il collegamento.
- Lasciare sufficiente gioco tra i tubi.
- Usare morsetti supporto tubi sufficientemente isolati per impedire il contatto diretto con superfici leggere come pannelli in legno.
- Isolare i tubi con gomma antirumore o altro isolante.

Proteggere le tubazioni dal danneggiamento esterno durante il normale funzionamento, l'assistenza o la manutenzione.

All'interno dell'edificio:

- Installare i tubi di collegamento refrigerante a un minimo di 2 metri dal suolo (ove possibile).
- Predisporre una protezione meccanica sulle sezioni di tubo inferiori a 2 metri.

Rispettare il raggio di curvatura minimo di 150 mm.

Non aggiungere giunti di collegamento supplementari tra il modulo interno e l'unità esterna.

- Tagliare i tubi con un tagliatubi e rimuovere le sbavature.
- Rivolgere l'apertura del tubo verso il basso per fare in modo che non possano penetrarvi particelle di alcun tipo ed evitando, al contempo, la formazione di ristagni d'olio.
- Se i tubi non vengono collegati immediatamente, incastrarli gli uni negli altri per impedire l'ingresso di umidità.

- Non riutilizzare i giunti mandrinati, produrne sempre di nuovi.

5.12.2. Mandrinatura

Effettuare la mandrinatura utilizzando un apposito strumento e paragonare il lavoro finito con l'immagine a fianco. Se si nota che la mandrinatura è difettosa, tagliare la parte mandrinata e ripetere il lavoro.

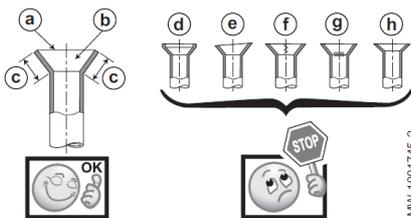
Esempio di mandrinatura corretta:

- a) Liscia su tutto il bordo
- b) Lucida all'interno senza alcun graffio
- c) Lunghezza regolare su tutto il bordo

Esempio di mandrinatura errata:

- d) Eccessiva
- e) Inclinata
- f) Graffi sulla superficie mandrinata
- g) Irregolare

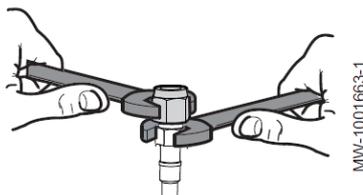
Fig. 32



MW-1001745-2

5.12.3. Connessione dei collegamenti del refrigerante al modulo interno

Fig. 33



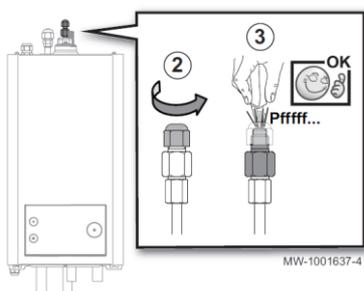
MW-1001663-1



Attenzione

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

Fig. 34



MW-1001637-4

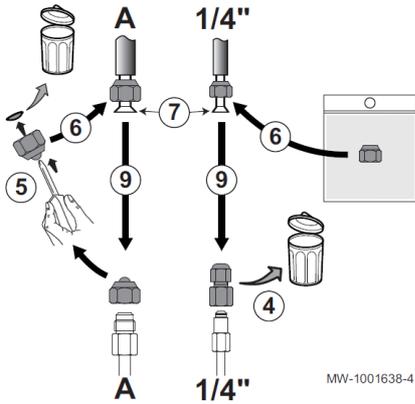
1. Tagliare con un tagliatubo i tubi del refrigerante provenienti dall'unità esterna e rimuovere le bave.
2. Svitare il cappuccio della tubazione fluido (1/4") del connettore del refrigerante e eliminarlo.
3. Verificare la tenuta dello scambiatore. Inserire delicatamente un cacciavite nel dado da 1/4". Si dovrebbe sentire un rumore di rilascio a riprova dell'ermeticità dello scambiatore.

4. Rimuovere il dado con valvola della tubazione fluido e eliminarlo.
5. Rimuovere il dado della tubazione gas. Tenere il dado e eliminare la guarnizione.

Modello	Diametro della tubazione gas (A)
Modulo interno Elga Ace H4KW	3/8"

5 - Installazione

Fig. 35



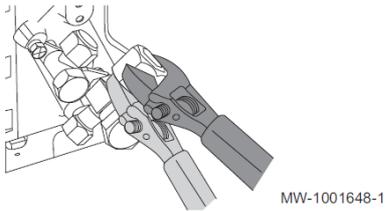
Modulo interno Elga Ace H6KW	1/2"
------------------------------	------

6. Inserire i dadi sui collegamenti del refrigerante.
7. Tubazione fluido: usare il dado nel sacchetto documentazione. Tubazione gas: usare il dado originale e eliminare la guarnizione.
8. Mandrinare i collegamenti del refrigerante.
9. Applicare olio refrigerante ai componenti mandrinati in modo da agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.

Diametro esterno del collegamento refrigerante (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

5.12.4. Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità esterna

Fig. 36



Attenzione

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

Fig. 37

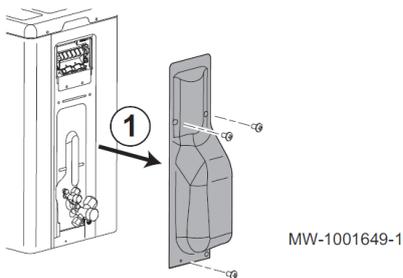


Fig. 38

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

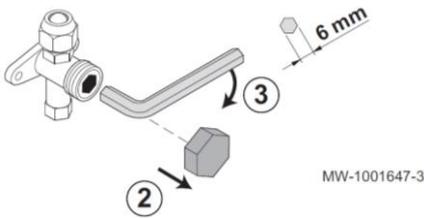
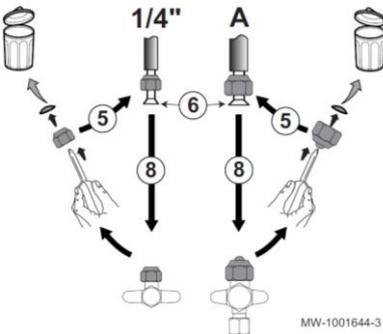


Fig. 39



2. Rimuovere i tappi dalle valvole di arresto.
3. Verificare che le valvole di arresto siano chiuse.
4. Tagliare con un tagliatubo i tubi del refrigerante provenienti dal modulo interno e rimuovere le bave.

5. Inserire I dadi sui collegamenti del refrigerante.
 - Tubazione fluido: usare il dado originale e eliminare la guarnizione.
 - Tubazione gas: usare il dado originale e eliminare la guarnizione.

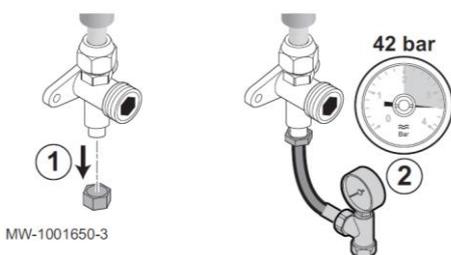
Modello	Diametro della tubazione gas (A)
AWHPT 4 MR	3/8"
AWHPT 6 MR	1/2"

6. Mandrinare i collegamenti del refrigerante.
7. Applicare olio refrigerante ai componenti mandrinati in modo da agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.
8. Serrare I collegamenti osservando le coppie di serraggio specificate.

Diametro esterno del collegamento refrigerante (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

5.12.5. Test di tenuta dei collegamenti del refrigerante

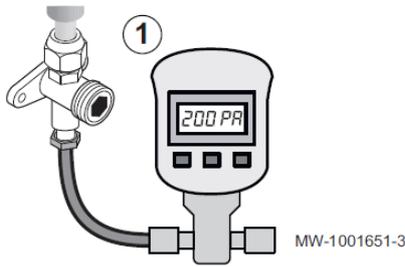
Fig. 40



1. Togliere il tappo dal raccordo di servizio sulla valvola di arresto.
2. Collegare il manometro e la bombola di azoto al collegamento di servizio, poi progressivamente aumentare la pressione nei tubi di collegamento del refrigerante e nel modulo interno a 42 bar, con incrementi di 5.
3. Controllare la tenuta dei raccordi del modulo interno e dell'unità esterna, con uno spray rilevatore di fughe. Se sono presenti perdite, ripetere le operazioni da 1 a 3 e controllare nuovamente la tenuta.
4. Rilasciare la pressione e l'azoto.

5.12.6. Fare il vuoto

Fig. 41

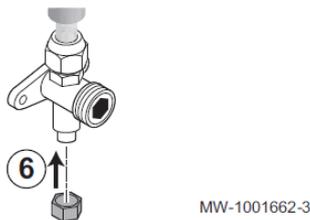


Effettuare l'evacuazione dopo aver controllato che il circuito frigorifero non abbia alcuna perdita. L'evacuazione è necessaria per eliminare aria e umidità dal circuito.

1. Collegare il vacuometro e la pompa del vuoto sul raccordo di servizio.
2. Eseguire il vuoto del modulo interno e dei tubi di collegamento refrigerante.
3. Controllare la depressione in base alla tabella di raccomandazione sottostante. Fare riferimento anche alle normative locali.

Temperatura esterna	°C	≥ 20	10	0	- 10
Depressione da raggiungere	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Tempo di evacuazione dopo il raggiungimento della depressione	H	1	1	2	3

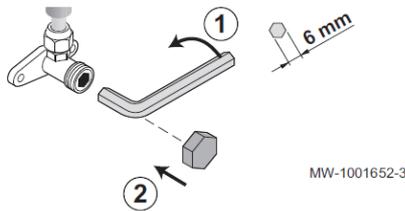
Fig. 42



4. Chiudere la valvola tra il vacuometro/pompa del vuoto e il raccordo di servizio.
5. Scollegare il vacuometro e la pompa del vuoto dopo che si è arrestata.
6. Rimettere il tappo del raccordo di servizio. Coppia di serraggio 14-18 Nm.

5.12.7. Apertura delle valvole di arresto

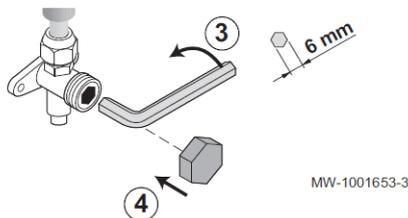
Fig. 43



Dopo aver verificato la tenuta ed aver evacuato il circuito frigorifero, aprire le valvole di arresto per permettere la circolazione del refrigerante.

1. Aprire la valvola sulla tubazione fluido con l'ausilio di una chiave esagonale girando in senso antiorario fino al suo arresto.
2. Riposizionare il cappuccio. Coppia di serraggio 14-18 Nm.

Fig. 44



3. Aprire la valvola sulla tubazione gas con l'ausilio di una chiave esagonale girando in senso antiorario fino al suo arresto.
4. Riposizionare il cappuccio.
 - AWHPT 4 MR: coppia di serraggio 14-18 Nm.
 - AWHPT 6 MR: coppia di serraggio 33-42 Nm.
5. A seconda della lunghezza dei tubi di refrigerazione può essere necessario aggiungere del refrigerante.

5.12.8. Quantità del fluido refrigerante da aggiungere

Se i tubi di refrigerazione superano le lunghezze sotto indicate, aggiungere refrigerante tramite il collegamento di servizio.



Attenzione

Quantità massima refrigerante R32:

AWHPT 4 MR: 0,8 kg per tubo di refrigerazione da 20 metri

- AWHPT 6 MR: 1,38 kg per tubo di refrigerazione da 30 metri



Attenzione

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare rumorosità e prestazioni inadeguate.

Tab. 26 - Quantità di refrigerante da aggiungere

Lunghezza del tubo di refrigerazione	meno di 7 m	da 7 a 10 m	da 10 a 20 m	da 20 a 30 m	più di 30 m
AWHPT 4 MR	0	30 g/m	20 g/m	non ammesso	non ammesso
AWHPT 6 MR	0	0	20 g/m	20 g/m	Non ammesso

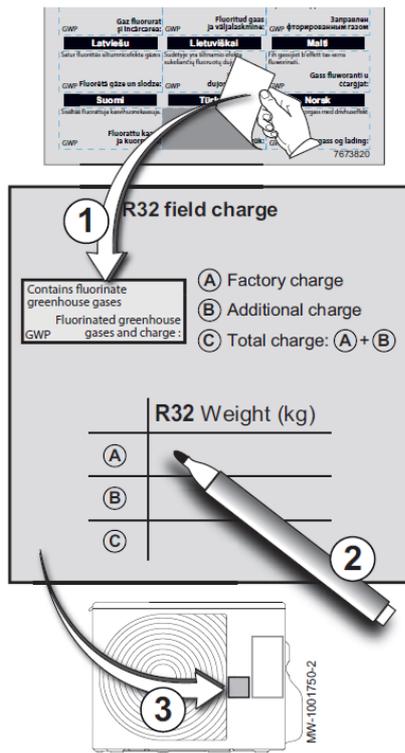
▪ Procedura di carica

Oltre alla normale procedura di carica, si devono rispettare le seguenti istruzioni:

- Assicurarsi che non si verifichi la contaminazione di refrigeranti diversi quando si utilizzano le apparecchiature di carica. I flessibili e le tubazioni devono essere più corti possibile per ridurre al minimo il quantitativo di refrigerante contenuto negli stessi.
- Le bombole devono essere posizionate opportunamente secondo le istruzioni.
- Assicurarsi che l'impianto di refrigerazione sia messo a terra prima di caricare il refrigerante nell'impianto.
- Etichettare l'impianto una volta completata la carica.
- Porre la massima attenzione a non sovraccaricare l'impianto di refrigerazione.

Prima di effettuare la ricarica, l'impianto deve essere sottoposto a test di pressione con idoneo gas di spurgo. L'impianto deve essere sottoposto a test di tenuta al completamento della procedura di carica ma prima della messa in servizio. Deve essere eseguito un successivo test di tenuta prima di lasciare il sito.

5 - Installazione



Etichettatura dell'impianto

Una volta completata la procedura di carica del refrigerante, bisogna etichettare il sistema specificando la carica di refrigerante totale. A questo fine utilizzare gli adesivi forniti con il modulo interno.

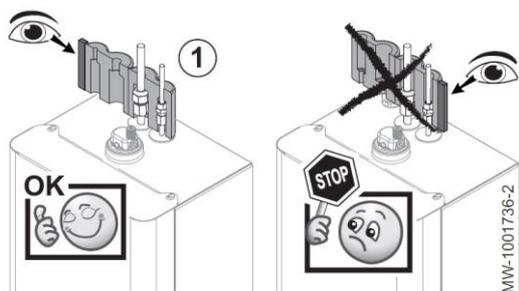
1. Posizionare l'etichetta nella vostra lingua sopra il testo inglese sull'adesivo **Carica sul campo R32**.
2. Compilare l'adesivo **Carica sul campo R32**.

A	Carica di stabilimento
B	Carica supplementare
C	Carica totale (A + B)

3. Apporre l'adesivo **Carica sul campo R32** sull'unità esterna, vicino alla targa matricola.

5.12.9. Montaggio protezione dei tubi di refrigerazione

Fig. 45



Attenzione

È necessario installare la protezione dei tubi di refrigerazione.

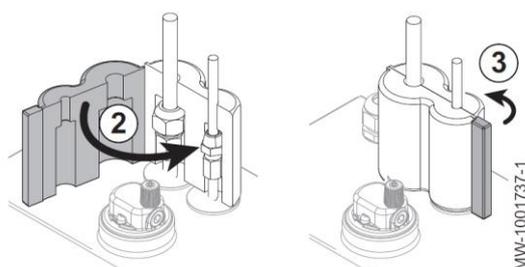
1. Posizionare la protezione dei tubi di refrigerazione dietro i tubi come illustrato nella figura.



Importante

Prestare attenzione alla direzione di montaggio.

Fig. 46



2. Chiudere i tubi all'interno della protezione.
3. Fissare la protezione con l'apposita fascetta.

5.12.10. Controllo del circuito frigorifero

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

5.13. Collegamenti elettrici

5.13.1. Raccomandazioni



Avvertenza

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

Effettuare i collegamenti elettrici sull'apparecchio in conformità a quanto segue:

- Requisiti delle normative prevalenti
- Normative nazionali in materia di impianti elettrici

- Informazioni fornite negli schemi elettrici consegnati insieme all'apparecchio
- Raccomandazioni delle presenti istruzioni.

Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, spigoli vivi o qualsiasi altra condizione ambientale avversa. La verifica deve anche tener presente gli effetti dell'invecchiamento o di vibrazioni continue da fonti quali compressori o ventilatori.



Importante

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

- Belgio: RGEI / AREI
- Olanda: NEN1010



Attenzione

- Il modulo interno Elga Ace H4KW ha una presa standard. Il modulo interno Elga Ace H6KW necessita di un disgiuntore (non fornito).



Attenzione

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

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

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

Tab. 27

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



Attenzione

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

5.13.2. Sezioni dei cavi consigliata

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

Il cavo sarà scelto attentamente in funzione dei seguenti elementi:

Intensità massima dell'unità esterna. Vedere la tabella in basso.

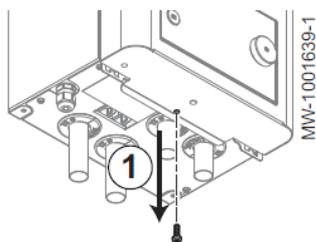
- Distanza dell'apparecchio rispetto all'alimentazione di origine.
- Protezione a monte.
- Regime di esercizio del neutro

Tab. 28

Apparecchio	Tipo di alimentazione	Sezione cavo di alimentazione (mm ²)	Curva del disgiuntore C (A)	Amperaggio massimo (A)	Sezione cavo da unità esterna a modulo interno (mm ²)
Modulo interno Elga Ace H4KW	Monofase	3 x 1.5	10	7.9	4 x 1.5
Modulo interno Elga Ace H6KW	Monofase	3 x 1.5	16	13	4 x 1.5

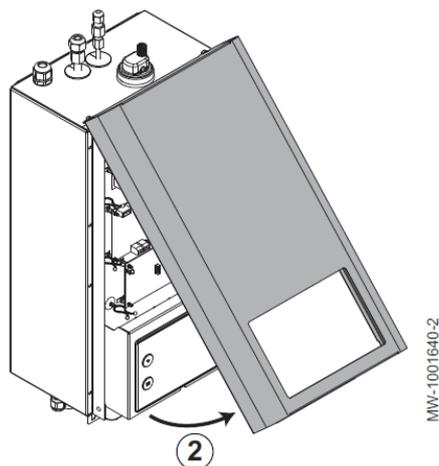
5.13.3. Accesso alle PCB e alle morsettiere di collegamento

Fig. 47



1. Togliere la vite sotto il pannello anteriore.

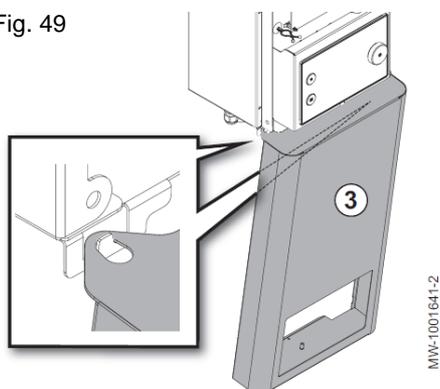
Fig. 48



2. rimuovere il pannello frontale

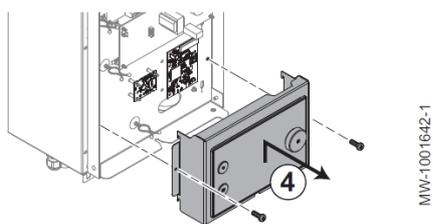
3. Agganciare il pannello anteriore nella posizione di manutenzione, sul fondo del modulo interno.

Fig. 49



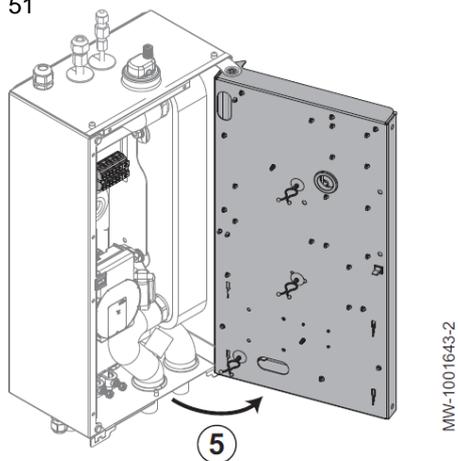
5 - Installazione

Fig. 50



4. Per accedere alle PCB GTW-30 e dell'Antenna Smart, togliere le viti su ciascun lato della staffa del pannello di controllo.

Fig. 51



5. Per accedere alla morsettiera di collegamento, sganciare e aprire la porta dove si trovano le PCB.

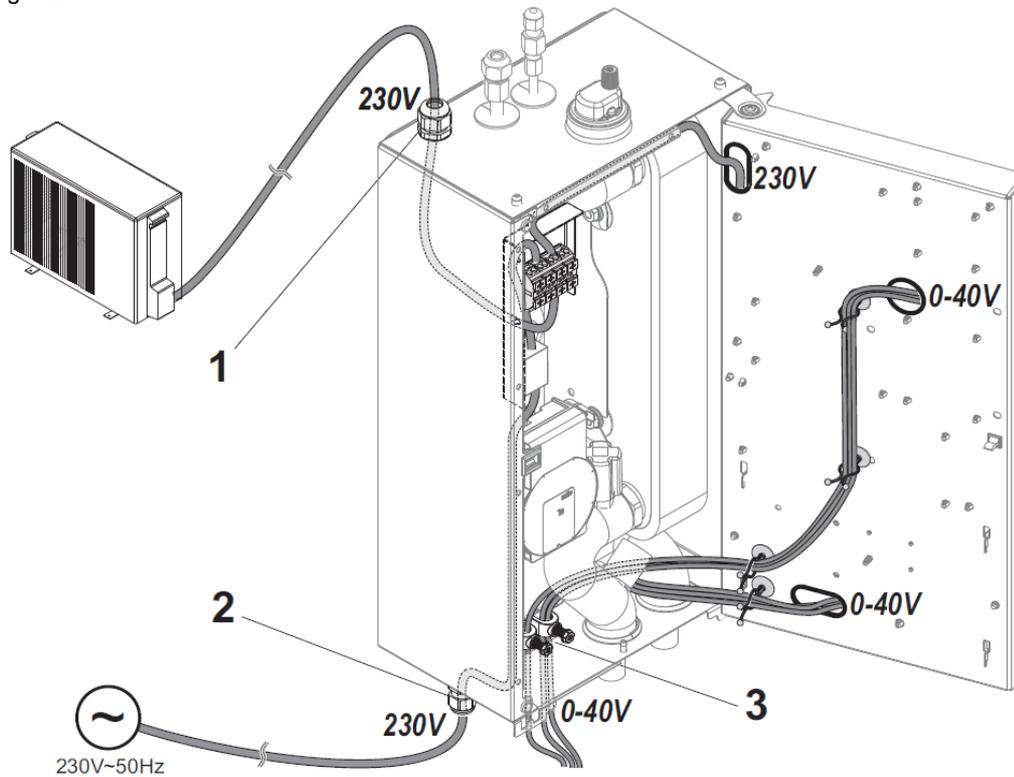
5.13.4. Passaggio dei cavi



Attenzione

Separare i cavi sonda 0–40 V dai cavi di circuito 230 V.

Fig. 52



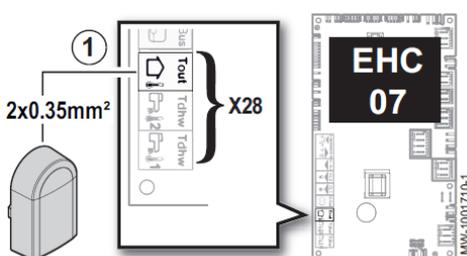
MW-1001646-4

1 – Uscita cavi (unità esterna)
2 – Ingresso cavi alimentazione (modulo interno)

3 – Ingresso/uscita cavi sonda

5.13.5. Collegamento della sonda esterna di temperatura

Fig. 53



Il collegamento di una sonda di temperatura esterna è obbligatorio per assicurare il corretto funzionamento dell'impianto.

▪ **Collegamento della sonda di temperatura esterna**
Per collegare la sonda di temperatura esterna, usare un cavo con una sezione minima di $2 \times 0.35 \text{ mm}^2$ e lunghezza $< 30 \text{ m}$.

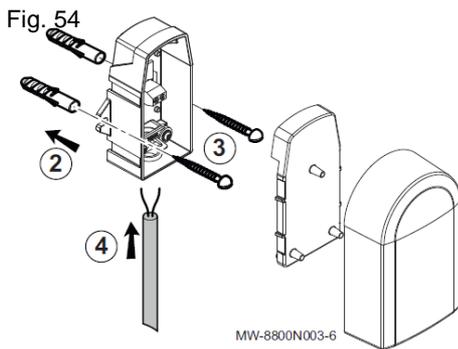
1. Collegare la sonda esterna all'ingresso Tout sul connettore X28 sulla PCB EHC-07 del modulo interno

5 - Installazione

▪ Montaggio della sonda esterna

Diametro dei tasselli 4 mm/diametro dei fori 6 mm

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

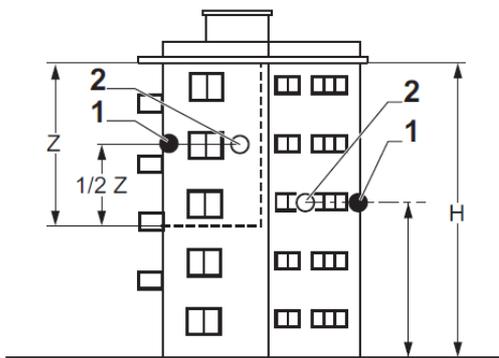


▪ Posizioni consigliate

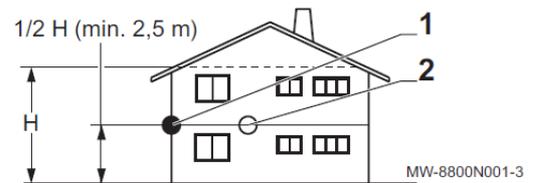
Posizionare la sonda esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche:

- Su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- In una zona poco sensibile alle variazioni delle condizioni climatiche. Protetta dalla luce solare diretta.
- In una zona di facile accesso.

Fig. 55



- 1 – Posizione ottimale
2 – Posizione consentita



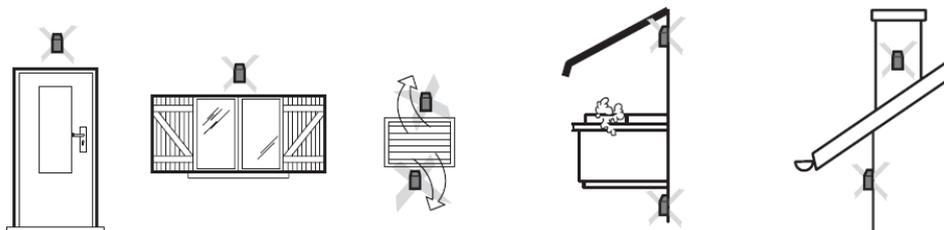
- H – Altezza occupata controllata dalla sonda
Z – Area occupata controllata dalla sonda

▪ **Posizioni sconsigliate**

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

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

Fig. 56



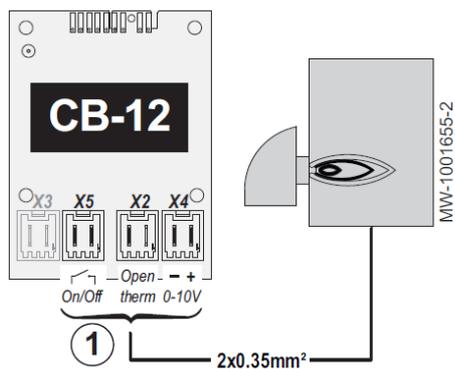
MW-3000014-2

5.13.6. Collegamento del modulo interno alla caldaia

Il modulo interno può essere collegato alla caldaia in modi diversi a seconda del tipo di apparecchiatura della caldaia.

Per un risultato ottimale, usare una caldaia con collegamento OpenTherm o 0-10V.

Fig. 57



1. Collegare il cavo della caldaia alla PCB CB-12 sul modulo interno. Usare la morsetteria adatta al tipo di caldaia.



Vedere
Vedere il manuale della caldaia.

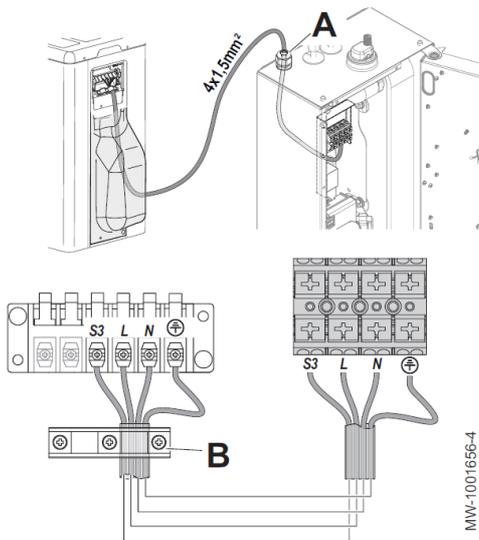
- X5 ON/OFF
- X2 OpenTherm
- X4 0-10V

Tab. 29

Tipo collegamento caldaia	Descrizione
Collegamento ON/OFF	Se per l'avvio è necessaria l'integrazione caldaia, l'uscita ON/OFF della caldaia sulla PCB CB-12 è posizionata su ON.
Collegamento OpenTherm	L'integrazione caldaia si adatterà automaticamente alle esigenze della pompa di calore.
Collegamento 0-10V	<p>Se per l'avvio è necessaria l'integrazione caldaia, l'uscita 0-10 V della caldaia sulla PCB CB-12 è impostata a una tensione dedicata. La tensione viene calcolata con la seguente curva:</p> <p>Tensione in uscita (V) - DC Setpoint temperatura di mandata alla caldaia (°C). CP000 Temperatura massima di mandata. Valore di default 70°C. Impostare i parametri della caldaia per l'ingresso 0-10 V in base a questa curva.</p>

5 - Installazione

Fig. 58



5.13.7. Collegamento dell'unità esterna al modulo interno

L'unità esterna è collegata all'alimentazione tramite il modulo interno.



Attenzione

Assicurarsi di usare il cavo adeguato:

- I cavi di alimentazione di parti di apparecchi per uso esterno non devono avere un diametro minore dei cavi flessibili rivestiti in policloroprene (modello 60245 IEC57).
- Sezione del cavo: 4 x 1.5 mm².



Attenzione

Se l'unità esterna deve essere isolata elettricamente dal modulo interno con un sezionatore, scollegare S3, fase e neutro e mantenere il collegamento di terra

- A. Passacavo
B. Fermacavo

1. Togliere il pannello di servizio dall'unità esterna.
2. Collegare i cavi ai morsetti appropriati, come illustrato nella figura.



Importante

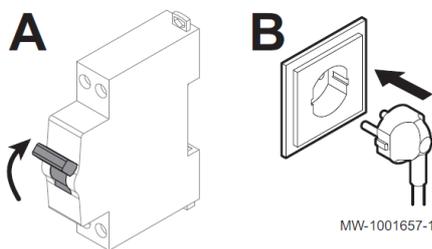
Spellare l'estremità del cavo per 10 / 11 mm prima di effettuare il collegamento.

Avvitare accuratamente il dado del passacavo e del fermacavo. Regolare conseguentemente la lunghezza del cavo.

3. Riposizionare il pannello di servizio.

5.13.8. Collegamento del modulo interno all'alimentazione

Fig. 59



L'alimentazione del modulo interno è precablata in fabbrica.

- A. Modulo interno Elga Ace H6KW: collegare il cavo di alimentazione stand-by sul retro dell'apparecchio alla scheda di distribuzione dell'impianto.
- B. Modulo interno Elga Ace H4KW: inserire il cavo di alimentazione stand-by sul retro dell'apparecchio in una presa a parete.

5.13.9. Collegamento degli accessori



Per ulteriori informazioni, vedere

Collegamento e configurazione di una unità ambiente eTwist, termostato OpenTherm o termostato on/off, pag. 59

Collegamento e configurazione di un termostato con un contatto di controllo riscaldamento/raffrescamento, pag. 60

Configurazione di una Smart Grid, pag. 62

5.13.10. Controllo dei collegamenti elettrici

1. Verificare il collegamento dell'alimentazione di rete ai seguenti componenti:
 - Unità esterna
 - Modulo interno
2. Verificare il collegamento tra il modulo interno e l'integrazione caldaia.
3. Verificare il posizionamento e il collegamento delle sonde:
 - Sonda temperatura ambiente (se presente)
 - Sonda temperatura esterna
4. Verificare la conformità dell'interruttore automatico per l'unità esterna e il modulo interno.
5. Verificare il collegamento della/e pompa/e di circolazione.
6. Verificare che i cavi e i morsetti siano debitamente serrati o collegati alle morsettiere.
7. Verificare la separazione dei cavi di potenza e a bassissima tensione di sicurezza.
8. Verificare il collegamento del termostato di sicurezza del riscaldamento a pavimento (se utilizzato).
9. Verificare che i dispositivi di arresto contro la trazione siano usati per tutti i cavi che escono dall'apparecchio.

6. Messa in servizio

6.1. Generalità

La pompa di calore viene messa in servizio:

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

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

6.2. Procedura di messa in servizio con smartphone



Attenzione

La messa in servizio deve essere eseguita solo da un professionista qualificato.

Fig. 60



È disponibile un'applicazione smartphone che agevola la messa in servizio e la configurazione dei parametri dell'impianto di riscaldamento.

1. Scaricare l'applicazione Remeha Smart Start App su Google Play o su App Store.
2. Alimentare l'apparecchio.
3. Verificare che la funzione Bluetooth sia attiva sulla pompa di calore.
4. Seguire le istruzioni dell'applicazione sullo smartphone per mettere in servizio e configurare l'impianto di riscaldamento.

Completata la procedura, l'impianto è completamente configurato.



Per ulteriori informazioni, vedere

Attivazione/disattivazione del Bluetooth dell'apparecchio, pag. 64 Etichetta Bluetooth, pag. 31

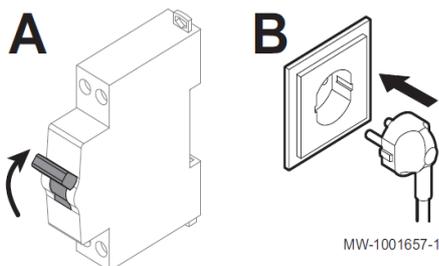
6.3. Procedura di messa in servizio senza smartphone



Attenzione

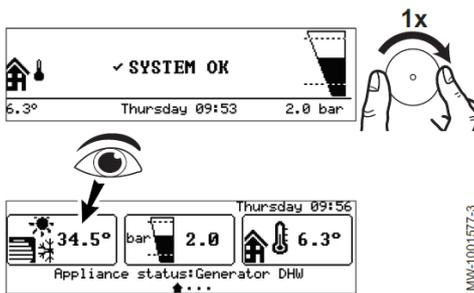
La messa in servizio deve essere eseguita solo da un professionista qualificato.

Fig. 61



1. Riposizionare tutti i pannelli, le modanature e le coperture sul modulo interno e sull'unità esterna.
 2. Accendere il modulo interno.
 - A. Modulo interno Elga Ace H6KW
 - B. Modulo interno Elga Ace H4KW
- ⇒ Viene visualizzato il messaggio di **Benvenuto**.
3. Selezionare il Paese e la lingua.
 4. Impostare data e ora.
 5. Configurare l'Abilitazione funzione ora legale.
 6. Selezionare **Conferma** per salvare le impostazioni.
 7. La pompa di calore inizia il ciclo di ventilazione.
 8. Alla fine del ciclo di ventilazione, regolare le impostazioni specifiche dell'impianto (curva di riscaldamento, portata, ...).

Fig. 62 - Lettura della temperatura di mandata



MMW-1001577-3

Punti da verificare:

Alla fine del ciclo di ventilazione, se la pompa di calore non si avvia, controllare la temperatura di mandata sul pannello di controllo. La temperatura di mandata deve essere superiore a 10 °C per permettere l'avvio dell'unità esterna. Ciò protegge il condensatore durante lo sbrinamento.

Se la temperatura di mandata è inferiore a 10 °C, si avvia l'integrazione invece dell'unità esterna. L'unità esterna subentra quando la temperatura di mandata raggiunge i 20 °C.

6.4. Impostazione della portata minima

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

Per gli impianti con riscaldamento a pavimento, verificare che le valvole del collettore siano aperte. Non serve nessun'altra impostazione.

Per un impianto dotato di radiatori, impostare la portata secondo la seguente procedura.

1. Chiudere tutte le valvole dell'impianto di riscaldamento (circuiti A) che si possono chiudere automaticamente, quali valvole termostatiche e valvole a controllo esterno.
2. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato.

Percorso di accesso
> 🏠 Installatore > Segnali > Pompa di calore Air Src

3. Verificare la portata d'acqua nel circuito durante il riscaldamento.

Parametro	Descrizione
Portata AM056	Portata d'acqua dell'impianto misurata (l/min)

4. Impostare le valvole di pressione differenziale in modo da ottenere una portata compresa tra la portata soglia e la portata ottimale.

	Unità	Modulo interno Elga Ace H4KW	Modulo interno Elga Ace H6KW
Portata soglia	l/min	7	7
Portata ottimale (1)	l/min	12	17

(1) La portata ottimale può essere configurata tramite il parametro SetpontPortata CH (HP069).

**Importante**

Se la portata scende sotto la portata soglia, sulla schermata Home appare il messaggio di Avvertenza Portata.

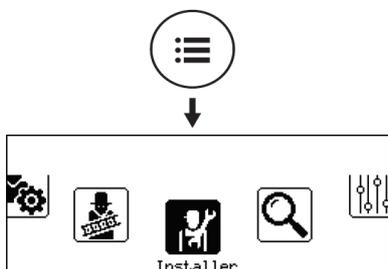
6.5. Istruzioni per la messa in servizio

1. Verificare che i seguenti componenti dell'impianto siano stati accesi correttamente:
 - Modulo interno
 - Pompe di circolazione
 - Unità esterna
 - Integrazioni riscaldamento
2. Verificare la portata dell'impianto. Deve essere al di sopra della soglia minima.
3. Spegnerne la pompa di calore ed eseguire le seguenti operazioni:
 - Dopo circa 10 minuti, spurgare l'aria nell'impianto di riscaldamento.
 - Controllare la pressione idraulica sull'interfaccia utente. Se necessario, rabboccare l'acqua nell'impianto di riscaldamento.
 - Verificare la quantità di sporcizia presente sui filtri. Se necessario pulire i filtri.
4. Riavviare la pompa di calore.
5. Spiegare all'utente il funzionamento dell'impianto.
6. Consegnare i manuali all'utente.

7. Impostazioni

7.1. Accesso al livello installatore

Fig. 63



MW-6000891-01

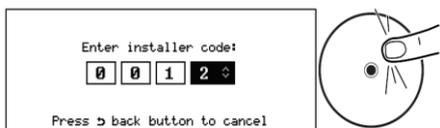
Alcuni parametri critici per il funzionamento dell'impianto sono protetti da un codice di accesso. Questi parametri possono essere modificati solo dall'installatore.

Per accedere al livello installatore:

1. Premere il tasto fino a 3 volte finché non appaia la schermata a scorrimento.

2. Selezionare il tasto **Installatore**.

Fig. 64



MW-6000892-1

3. Inserire il codice 0012.
⇒ Ora il livello Installatore è attivo e si può accedere a tutti i parametri e a tutte le funzioni.

In assenza di un intervento nell'arco di 30 minuti, il sistema uscirà automaticamente dal livello Installatore.

7.2. Ricerca di un parametro

Se si conosce il codice di un parametro, l'uso di Ricerca è il modo più semplice per accedere direttamente al parametro.

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato.

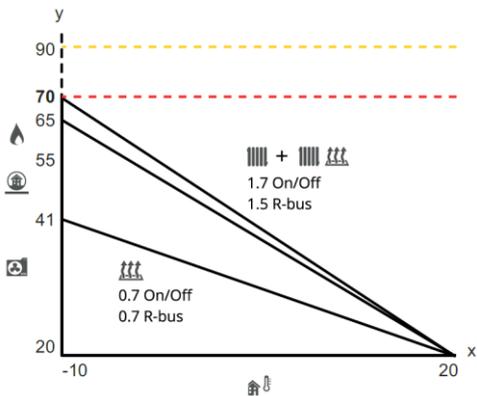
Percorso di accesso	
	>  Cerca

2. Inserire il codice di accesso Installatore (0012) se viene richiesto.
 3. Inserire il parametro desiderato usando il selettore.
 4. Premere il selettore per avviare la ricerca.
- Viene visualizzato il parametro cercato.

7.3. Impostazione dei parametri

7.3.1. Impostazione della curva di riscaldamento

Fig. 65



Il rapporto tra la temperatura esterna e la temperatura di mandata del riscaldamento centralizzato è controllato da una curva di riscaldamento.

Questa curva può essere regolata in base alle esigenze dell'impianto.

x temperatura esterna (°C)
y temperatura di mandata riscaldamento (°C)

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato.

Percorso di accesso
☰ > 🏠 Installatore > Impostazione installazione > Zona1 > Curva di riscaldamento

2. Impostare i seguenti parametri

Parametro	Descrizione	Regolazione
Curva di riscaldamento zona CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento. L'impostazione dipende dal tipo di circuito di riscaldamento e dal tipo di termostato.	Circuito radiatori o circuito radiatori e riscaldamento a pavimento abbinato a: <ul style="list-style-type: none"> • Termostato On/Off: gradiente di 1,7 • Unità ambiente eTwist: gradiente di 1,5 • Circuito di riscaldamento a pavimento abbinato a: Termostato On/Off : gradiente di 0,7 • Unità ambiente eTwist: gradiente di 0,7
Zona HCZP Comfort CP210	Temperatura di base della curva in modalità Comfort. Se la temperatura di base della curva viene impostata a 15 °C, risulta pari alla temperatura di setpoint dell'ambiente.	Impostazione di fabbrica: 15 °C = modalità automatica
Zona HCZP Ridotto CP220	Temperatura di base della curva in modalità Ridotto. Se la temperatura di base della curva viene impostata a 15 °C, risulta pari alla temperatura di setpoint dell'ambiente.	Impostazione di fabbrica: 15 °C = modalità automatica
Setpoint MaxTempMand. CP000	Setpoint massimo della temperatura mandata del circuito. Regolabile da 7 °C a 70 °C	70 °C

7.3.2. Configurazione della modalità raffrescamento

Il raffrescamento della zona di riscaldamento è possibile solo se il parametro della Funzione Zona (CP020) è impostato correttamente su Circuito miscelato.

Importante
 Per far funzionare il raffrescamento deve essere attivata la funzione di riscaldamento: assicurarsi che la funzione CH sul parametro (AP016) sia impostata su On.

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso	
	>  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src > Raffrescamento

2. Configurare i seguenti parametri.

Parametro	Descrizione	Regolazione
Configurazione della modalità raffrescamento AP028	Configurazione della modalità raffrescamento	Impostazione di fabbrica: Off Settare l'impostazione su Raffrescamento attivo in funzione
Abilitazione raffrescamento AP029	Abilita la pompa di calore ad effettuare il raffrescamento	Impostazione di fabbrica: abilitata

3. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

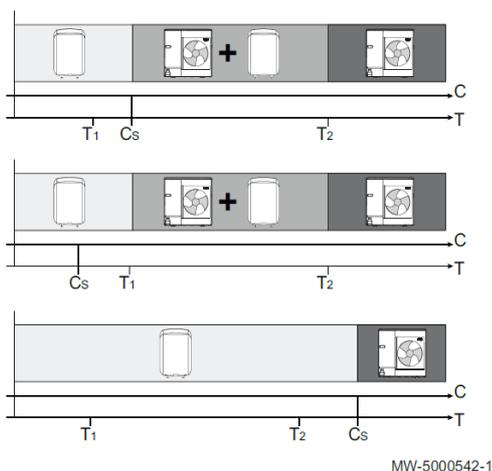
Percorso di accesso	
	>  Installatore > Impostazione installazione > Zona1 > Generalità

4. Configurare i setpoint di temperatura per il raffrescamento

Parametro	Descrizione	Regolazione
Setpoint raffrescamento a pavimento CP270	Setpoint temperatura mandata per il raffrescamento a pavimento.	Impostazione di fabbrica: 18. Impostare la temperatura a seconda del tipo di pavimento e del livello di umidità
Arresto Raff. Temp amb. CP650	Il raffrescamento si arresta quando il setpoint della temperatura ambiente supera questo valore.	Impostazione di fabbrica: 29
Contatto Inv.OTH raff. CP690	Contatto inverso OpenTherm in modalità raffrescamento per richiesta di calore per zona.	Impostazione di fabbrica: No Cambiare l'impostazione a seconda del tipo di termostato o sonda ambiente usato.

7.3.3. Configurazione della modalità operativa ibrida

Fig. 66 - Principio del funzionamento ibrido



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

Se il coefficiente di prestazione (COP) della pompa di calore è superiore al coefficiente di prestazione soglia, la pompa di calore ha la priorità. Altrimenti è abilitata solo l'integrazione della caldaia.

Il coefficiente di prestazione della pompa di calore dipende dalla temperatura esterna e dalla temperatura del setpoint dell'acqua di riscaldamento.

C COP pompa di calore

T Temperatura esterna

C_s Soglia COP

T₁ Temperatura esterna minima (HP051)

T₂ Temperatura bivalente (HP000)

7 - Impostazioni

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src

2. Configurare i seguenti parametri

Parametro	Descrizione	Regolazione
Temp. Est. Min. HP HP051	Temperatura esterna minima sotto la quale si arresta il compressore della pompa di calore.	Indicare la temperatura esterna sotto la quale il riscaldamento è assicurato solo dall'integrazione. Impostazione di fabbrica: -15 °C
Temperatura bivalente HP000	Al di sopra della temperatura bivalente, non è consentito l'intervento dell'integrazione, solo quello della pompa di calore.	Impostare a seconda della superficie da riscaldare e del dimensionamento della pompa di calore. Impostazione di fabbrica: 15 °C.
Modalità ibrida HP061	Selezionare la modalità ibrida in base alla quale si vuole ottimizzare l'impianto.	Impostazione di fabbrica: Costo ibrido. Il sistema di controllo sceglie il generatore più economico. Altri valori disponibili: <ul style="list-style-type: none"> No ibrido: nessuna ottimizzazione. La pompa di calore si avvia sempre per prima, indipendentemente dalle condizioni. L'integrazione della caldaia si avvia sempre dopo, se necessario. Energia primaria: il sistema di controllo sceglie il generatore che consuma la minor quantità di energia primaria. Ibrido CO2: il sistema di controllo sceglie il generatore con l'emissione minima di CO2.

3. A seconda della modalità ibrida selezionata, si dovranno configurare alcuni parametri nel seguente menu.

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src > Modalità ibrida

- No ibrido: non si devono configurare altri parametri
- Costo ibrido

Parametro	Descrizione	Regolazione
Costo energia elettrica a tariffa piena ⁽¹⁾ HP062	Costo dell'energia elettrica a tariffa piena (in centesimi)	Inserire il prezzo dell'energia elettrica a tariffa piena. Impostazione di fabbrica: 22 centesimi di euro.
Costo energia a tariffa ridotta ⁽¹⁾ HP063	Costo dell'energia elettrica a tariffa ridotta (in centesimi)	Inserire il prezzo dell'energia elettrica a tariffa ridotta. Impostazione di fabbrica: 22 centesimi di euro.
Costo gasolio o gas HP064	Costo del gas per m3 o del gasolio per litro (in centesimi)	Inserire il costo del combustibile. Impostazione di fabbrica: 77 centesimi di euro.

(1) Questo parametro non è rapportato all'orario ma alla Smart Grid, in base agli ingressi BL1/BL2. Se a questo fine non vengono usati i contatti BL, utilizzare lo stesso prezzo dei parametri di costo dell'energia elettrica a tariffa piena e dell'energia elettrica a tariffa ridotta.

- Energia primaria

Parametro	Descrizione	Regolazione
Soglia COP HP054	Soglia COP al di sopra della quale è consentito il funzionamento della pompa di calore	Impostazione di fabbrica: 2.5

- Ibrido CO2

Parametro	Descrizione	Regolazione
Coef. CO2 elett. CH HP065	Coefficiente di emissione di CO2 dovuto all'elettricità in modalità riscaldamento	Impostazione di fabbrica: 45
Coef. CO2 gas/gasolio HP067	Coefficiente di emissione CO2 dovuto a gas o gasolio	Impostazione di fabbrica: 19

7.3.4. Configurazione di un termostato

Prima di collegare e configurare un termostato, è importante capire come funzionerà la pompa di calore.

Quando la pompa è impostata per fornire il raffrescamento, l'impianto passa automaticamente dalla modalità di riscaldamento a quella di raffrescamento e viceversa sulla base della temperatura media esterna.

Commutazione tra le modalità di riscaldamento e raffrescamento con termostato on/off:

- **Opzione 1:** la richiesta di calore e raffrescamento può essere inserita e disinserita mediante un contatto on/off sull'ingresso R-bus. In questa modalità, la pompa di calore decide l'intervento in modalità di riscaldamento o raffrescamento a seconda che sia stata impostata in modalità estate o inverno.
- **Opzione 2:** la richiesta di calore e raffrescamento può essere inserita e disinserita manualmente configurando l'ingresso BL1 come Riscaldamento/Raffrescamento. In questo modo, il termostato/controllore di zona ha la priorità rispetto alla pompa di calore. Questa configurazione presenta varie opzioni. Ad esempio, con il contatto BL1 che opera come contatto di commutazione tra la modalità estate e inverno, l'ingresso R-bus può essere impostato come un contatto di richiesta di riscaldamento e raffrescamento. Oppure l'ingresso R-bus può essere configurato come contatto di richiesta riscaldamento e il contatto BL1 come contatto di richiesta raffrescamento.



Vedere

Fare riferimento ai paragrafi seguenti per ulteriori informazioni su come configurare un termostato.

- Collegamento e configurazione di una unità ambiente eTwist, termostato OpenTherm o termostato on/off

L'unità ambiente eTwist, il termostato OpenTherm o il termostato on/off è collegato ai morsetti R-Bus sulla PCB EHC-07.

La PCB è fornita di un ponte sul morsetto R-Bus.

L'ingresso R-Bus può essere configurato in modo da dotarlo della flessibilità di utilizzare vari tipi di unità ambiente e termostati.

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso	
	>  Installatore > Impostazione installazione > Zona1 > Generalità

2. Configurare i diversi parametri.

Tab. 30 - Configurazione dell'ingresso R-Bus per l'utilizzo di un termostato on/off (contatto pulito)

Parametro	Descrizione	Regolazione
Contatto LivLog OTH CP640	Contatto livello logico OpenTherm della zona	Configurazione della direzione del contatto di ingresso on/off per la modalità riscaldamento <ul style="list-style-type: none"> • Chiuso (valore di default): richiesta di riscaldamento quando il contatto è chiuso • Aperto: richiesta di riscaldamento quando il contatto è aperto

7 - Impostazioni

Contatto Inv. OTH raffreddamento CP690	Contatto OpenTherm invertito in modalità raffreddamento per richiesta di calore per la zona	Inversione del senso della logica in modalità di raffreddamento rispetto alla modalità di riscaldamento <ul style="list-style-type: none"> No (valore di default): la richiesta di raffreddamento utilizza la stessa logica di quella di riscaldamento Si: la richiesta di raffreddamento utilizza la logica inversa rispetto a quella di riscaldamento
---	---	---

Tab. 31 - Impostazione parametri del contatto LivLog OTH (CP640) e del contatto Inv. OTH (CP690) raffreddamento

Valore del parametro CP640	Valore del parametro CP690	Posizione del contatto on/off per riscaldamento	Posizione del contatto on/off per raffreddamento
Chiuso (valore di default)	No (valore di default)	Chiuso	Chiuso
Aperto	No	Aperto	Aperto
Chiuso	Si	Chiuso	Aperto
Aperto	Si	Aperto	Chiuso

■ Collegamento e configurazione di un termostato con un contatto di controllo riscaldamento/raffreddamento

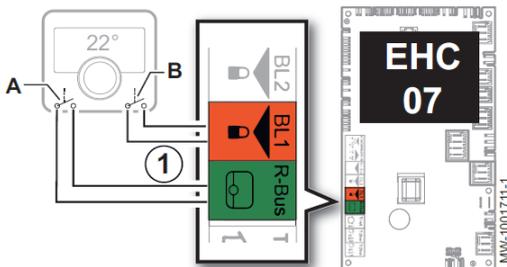
Il termostato AC (climatizzazione) è sempre collegato ai morsetti di R-Bus e BL1 sulla PCB EHC-07.

Verrà data la priorità all'ingresso del termostato AC rispetto alle modalità Estate/Inverno (Automatico/Manuale).

Le PCB sono fornite di un ponte sui morsetti R-BUS.

- Collegare il termostato AC alla PCB EHC-07
 - uscita ON/OFF
 - uscita "contatto riscaldamento/raffreddamento"
- seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Fig. 67



Percorso di accesso
☰ > 🏠 Installatore > Impostazione installazione > Zona1 > Generalità

3. Configurare i seguenti parametri.

Parametro	Descrizione	Regolazione
Contatto LivLog OTH CP640	Contatto livello logico OpenTherm della zona	Configurazione della direzione del contatto di ingresso on/off per la modalità riscaldamento <ul style="list-style-type: none"> Chiuso (valore di default): richiesta di riscaldamento quando il contatto è chiuso Aperto: richiesta di riscaldamento quando il contatto è aperto.
Contatto inv. OTH raffreddamento CP690	Contatto OpenTherm invertito in modalità raffreddamento per richiesta di calore per la zona	Inversione del senso della logica in modalità di raffreddamento rispetto alla modalità di riscaldamento <ul style="list-style-type: none"> No (valore di default): la richiesta di raffreddamento utilizza la stessa logica di quella di riscaldamento Si: la richiesta di raffreddamento utilizza la logica inversa rispetto a quella di riscaldamento

4. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso	
 >  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src > Ingresso di blocco	

Parametro	Descrizione	Regolazione
Funzione BL AP001	Selezione funzione ingresso BL	Riscaldamento Raffrescamento
Config. Contatto BL1 AP098	Configurazione contatto ingresso BL1	<ul style="list-style-type: none"> Chiuso: raffrescamento attivo quando il contatto BL è chiuso. Aperto: raffrescamento attivo quando il contatto BL è aperto.

Tab. 32 - Configurazione A - Default

Valore del parametro del contatto LivLog OTH (CP640)	Valore del parametro di configurazione del contatto BL1 (AP098)	L'ingresso multifunzione BL 1 è	Modalità di funzionamento della pompa di calore	Se il contatto OT è aperto	Se il contatto OT è chiuso
Chiuso (valore di default)	Chiuso (valore di default)	Aperto	Raffrescamento	Nessuna richiesta di raffrescamento	Richiesta di raffrescamento
Chiuso (valore di default)	Chiuso (valore di default)	Chiuso	Riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento	Richiesta di riscaldamento

Tab. 33 - Configurazione B

Valore del parametro del contatto LivLog OTH (CP640)	Valore del parametro di configurazione del contatto BL1 (AP098)	L'ingresso multifunzione BL 1 è	Modalità di funzionamento della pompa di calore	Se il contatto OT è aperto	Se il contatto OT è chiuso
Chiuso	Aperto	Aperto	Riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento	Richiesta di riscaldamento
Chiuso	Aperto	Chiuso	Raffrescamento	Nessuna richiesta di raffrescamento	Richiesta di raffrescamento

Tab. 34 - Configurazione C

Valore del parametro del contatto LivLog OTH (CP640)	Valore del parametro di configurazione del contatto BL1 (AP098)	L'ingresso multifunzione BL 1 è	Modalità di funzionamento della pompa di calore	Se il contatto OT è aperto	Se il contatto OT è chiuso
Aperto	Chiuso	Aperto	Raffrescamento	Richiesta di raffrescamento	Nessuna richiesta di raffrescamento
Aperto	Chiuso	Chiuso	Riscaldamento	Richiesta di riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento

Tab. 35 - Configurazione D

Valore del parametro del contatto LivLog OTH (CP640)	Valore del parametro di configurazione del contatto BL1 (AP098)	L'ingresso multifunzione BL 1 è	Modalità di funzionamento della pompa di calore	Se il contatto OT è aperto	Se il contatto OT è chiuso
Aperto	Aperto	Aperto	Riscaldamento	Richiesta di riscaldamento	Nessuna richiesta di riscaldamento
Aperto	Aperto	Chiuso	Raffrescamento	Richiesta di raffrescamento	Nessuna richiesta di raffrescamento

7.3.5. Impostazione dei parametri per l'uso dell'energia fotovoltaica

Quando è disponibile energia elettrica a basso costo, come l'energia fotovoltaica, il circuito di riscaldamento può essere surriscaldato. In questo modo non è possibile alimentare il raffreddamento a pavimento.

1. Attivare l'autorizzazione al surriscaldamento per il circuito di riscaldamento regolando il parametro (AP001) della funzione BL o il parametro (AP100) della funzione BL2.
2. Collegare un contatto pulito all'ingresso **BL1** o **BL2**.
L'ingresso **BL1** o **BL2** è attivato. Il circuito di riscaldamento sarà surriscaldato usando la pompa di calore.
3. Configurare i parametri della pompa di calore.

Tab. 36 - Parametri di ingresso

Accesso	Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
 >  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src > Ingresso di blocco	Funzione BL (AP001 per BL1)	Selezione funzione ingresso BL	Fotovoltaico solo su pompa di calore
	Funzione BL2 (AP100 per BL2)	Selezione funzione ingresso BL2	Fotovoltaico solo su pompa di calore

4. Per surriscaldare volontariamente l'impianto e beneficiare dell'elettricità a tariffa ridotta, impostare la temperatura di setpoint che può essere superata.

Tab. 37 - Parametri di surriscaldamento volontario

Accesso	Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
 >  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src > Ingresso di blocco	Scostamento riscaldamento - PV (HP091)	Scostamento della temperatura di setpoint di riscaldamento quando la funzione Fotovoltaica è attiva.	Impostare l'autorizzazione a superare la temperatura di setpoint dell'acqua di riscaldamento da 0 a 30 °C

7.3.6. Configurazione di una Smart Grid

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

Tab. 38 - Funzionamento della pompa di calore in una Smart Grid

Ingresso BL1 IN	Ingresso BL2 IN	In funzione
Non attivo	Non attivo	Normale: la pompa di calore funziona normalmente
Attivo	Non attivo	Arresto: la pompa di calore è disattivata
Non attivo	Attivo	Risparmio energetico: la pompa di calore surriscalda l'impianto di proposito, senza l'intervento dell'integrazione elettrica
Attivo	Attivo	Non utilizzato

Il surriscaldamento è attivato a seconda che il contatto pulito all'ingresso **BL1** e **BL2** sia aperto o chiuso, e a seconda dell'impostazione dei parametri di configurazione del contatto **BL1** (**AP098**) e dei parametri di configurazione del contatto **BL2** (**AP099**) che controllano l'attivazione delle funzioni relative alla posizione aperta o chiusa dei contatti.

1. Disconnettere il modulo interno dalla corrente di rete.

- Collegare gli ingressi del segnale Smart Grid agli ingressi **BL1 IN** e **BL2 IN** sulla PCB EHC-07. I segnali Smart Grid provengono da contatti puliti.
- Accendere l'alimentazione elettrica e la pompa di calore.
- Seguire il percorso di accesso per configurare i parametri che permettono il collegamento a una Smart Grid.

Percorso di accesso

☰ >  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src > Ingresso di blocco

- Configurare i parametri AP001 e AP100 della funzione BL.

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

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

- Scegliere le direzioni dei contatti degli ingressi multifunzione **BL1 IN** e **BL2 IN** impostando i seguenti parametri.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Config. contatto BL1 AP098	Configurazione contatto ingresso BL1	<ul style="list-style-type: none"> 0 = ingresso attivo su contatto Aperto 1 = ingresso attivo su contatto Chiuso
Config. Contatto BL2 AP099	Configurazione contatto ingresso BL2	<ul style="list-style-type: none"> 0 = ingresso attivo su contatto Aperto 1 = ingresso attivo su contatto Chiuso

- Configurare gli scostamenti di temperatura del surriscaldamento volontario impostando i seguenti parametri.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Scostamento riscaldamento - PV HP091	Scostamento della temperatura di setpoint del riscaldamento quando è disponibile energia fotovoltaica	Impostare l'autorizzazione a superare la temperatura di setpoint dell'acqua di riscaldamento da 0 a 30 °C

7.3.7. Attivazione della funzione asciugatura massetto

La funzione asciugatura massetto è utilizzata per forzare una temperatura di mandata costante o una serie di livelli di temperatura successivi per accelerare l'asciugatura del massetto per il riscaldamento a pavimento. Si può usare questa funzione anche se l'unità esterna non è ancora collegata. In questo caso l'integrazione idraulica si avvia automaticamente.

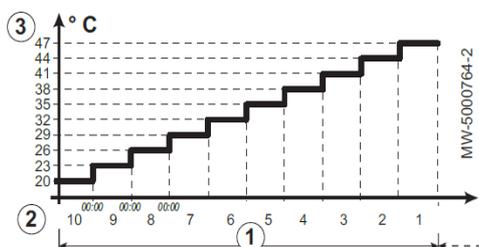
La funzione asciugatura massetto deve essere attivata per ciascuna zona di riscaldamento. Una volta attivata, ogni giorno a mezzanotte, il sistema riscalda il setpoint della temperatura di avvio dell'asciugatura del rivestimento e riduce il numero restante dei giorni di esecuzione di tale funzione.

- Numero di giorni di asciugatura
- Temperatura di avvio asciugatura
- Temperatura di fine asciugatura

Per le temperature e i tempi di asciugatura del massetto, vedere le specifiche del produttore del massetto.

- Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Fig. 68 - Esempio



7 - Impostazioni

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione installazione > Zona 1 > Asciugatura massetto

2. Configurare i parametri di asciugatura massetto per la relativa zona di riscaldamento.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Asciugatura massetto Zona (CP470)	Impostazione del programma di asciugatura massetto della zona	1 Numero di giorni di asciugatura
TempAvvio Massetto (CP480)	Impostazione della temperatura di avvio del programma di asciugatura massetto della zona	2 Temperatura di avvio asciugatura
TempArrestoMassetto (CP490)	Impostazione della temperatura di arresto del programma di asciugatura massetto della zona	3 Temperatura di fine asciugatura

Il programma di asciugatura massetto si avvierà immediatamente e proseguirà per il numero di giorni selezionato. Alla fine del programma, si riavvierà la modalità di funzionamento selezionata.

7.3.8. Riduzione del livello di rumorosità dell'unità esterna

La modalità silenziosa viene utilizzata per ridurre il livello di rumorosità dell'unità esterna durante un intervallo di tempo specificato, in particolare di notte. Questa modalità dà temporaneamente la priorità al funzionamento silenzioso rispetto al controllo della temperatura. La modalità silenziosa comporta una riduzione della velocità del compressore.



Importante

La modalità silenziosa può risultare in un comfort inferiore e/o un maggior costo dell'energia:

Oltre la temperatura bivalente, non si avvierà la caldaia di integrazione (comfort inferiore).

Sotto la temperatura bivalente, la caldaia di integrazione potrà avviarsi più spesso (maggior costo dell'energia).

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src > Silenzioso

2. Configurare i seguenti parametri.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Modalità silenziosa HP058	Abilita la modalità silenziosa della pompa di calore	Sì
Avvio modalità silenziosa HP094	Ora di avvio della funzione bassa rumorosità della pompa di calore	22:00
Arresto modalità silenziosa HP095	Ora di arresto della funzione bassa rumorosità della pompa di calore	06:00

7.3.9. Attivazione/disattivazione del Bluetooth dell'apparecchio

L'installatore può inserire tutte le impostazioni tramite l'applicazione smartphone. Per farlo, attivare la funzione Bluetooth per abilitare la comunicazione tra l'apparecchio e lo smartphone.

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione installazione > Bluetooth

2. Configurare il seguente parametro.

Parametro	Descrizione	Regolazione
Bluetooth AP129	Bluetooth abilitato	<ul style="list-style-type: none"> • On: il Bluetooth è attivato (impostazione di fabbrica) • Off: il Bluetooth è disattivato

Per stabilire un collegamento Bluetooth tra lo smartphone e la pompa di calore, usare le informazioni fornite sull'etichetta Bluetooth.



Per ulteriori informazioni, vedere
Etichetta Bluetooth, pag. 31

7.3.10. Reset o ripristino dei parametri

- Accessori e opzioni di autorilevamento

Usare questa funzione dopo aver sostituito una PCB della pompa di calore per individuare tutti i dispositivi collegati al bus CAN locale.

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Installatore > Menu avanzato > Autorilevamento

2. Selezionare Conferma per eseguire l'autorilevamento.
Il  Sistema si riavvierà automaticamente.

- Reset dei valori di configurazione CN1 e CN2

Se è stata sostituita la PCB o è stato fatto un errore durante l'impostazione, bisogna resettare i valori di configurazione CN1 e CN2. Grazie a questi valori, il sistema riconosce il tipo di unità esterna e il tipo di integrazione presenti nell'impianto.



Importante

Anche tutti gli altri parametri vengono resettati (parametri di fabbrica).

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Installatore > Menu avanzato > Impostare codice di configurazione > EHC-07

2. Impostare i parametri CN1 e CN2. I valori sono disponibili sulla targhetta dati del modulo interno della pompa di calore.
3. Selezionare **Conferma** per salvare le impostazioni.



Per ulteriori informazioni, vedere
Parametri CN1 e CN2s, pag. 65

▪ **Parametri CN1 e CN2**

I parametri CN1 e CN2 sono usati per configurare la pompa di calore in base alla potenza dell'unità esterna installata.

Tab. 39 - Valore dei parametri CN1 e CN2

Potenza dell'unità esterna	CN1	CN2
AWHPT 4 MR	01	11
AWHPT 6 MR	02	11

▪ **Ripristino delle impostazioni di fabbrica**

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso	
	>  Installatore > Menu avanzato > Ripristino delle impostazioni di fabbrica

2. Selezionare Conferma per ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Il  sistema si riavvierà automaticamente.

7.4. Esecuzione dell'integrazione in modalità riscaldamento

7.4.1. Condizioni per l'avviamento dell'integrazione

L'integrazione è abilitata al normale avvio tranne nei casi di interruzione di corrente o limitazioni relative alla bivalenza.

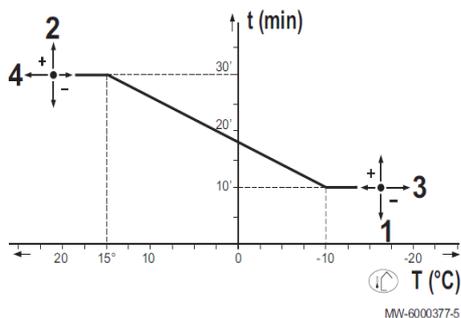
In caso di limitazione della pompa di calore, l'integrazione è egualmente abilitata ad operare per assicurare la condizione di comfort.

Nella modalità riscaldamento, l'integrazione è gestita dai seguenti parametri.

Percorso di accesso	
	>  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src > Integrazione

Parametro	Descrizione	Regolazione
Temperatura bivalente HP000	Temperatura esterna bivalente: sopra questa temperatura, l'integrazione viene disattivata ed è abilitato il funzionamento della sola pompa di calore. Regolabile da -10 °C a 20 °C	15 °C
RitardoAvvioIntegrazione CH HP030	Ritardo per l'avvio dell'integrazione dell'energia per i circuiti di riscaldamento. Regolabile da 0 a 600 minuti. Se questo parametro è impostato su 0, il ritardo del tempo di attivazione dell'integrazione è impostato in base alla temperatura esterna	0 minuti

Fig. 69



Se il parametro Ritardo **AvvioIntegrazione** CH è impostato su 0, il ritardo del tempo di attivazione dell'integrazione è impostato in base alla temperatura esterna: più bassa è la temperatura esterna, più rapidamente si attiverà l'integrazione.

t Tempo (minuti)
T Temperatura esterna (°C)

- 1 Ritardo avvio integrazione per T Esterna Min. HP047
- 2 Ritardo avvio integrazione per T. Interna Max. HP048
- 3 Temperatura esterna minima per integrazione HP049
- 4 Temperatura esterna massima per integrazione HP050

Tab. 40 - Parametri della curva di ritardo per l'avvio dell'integrazione quando il Ritardo AvvioIntegrazione CH (HP030) è impostato su 0.

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica
Ritardo T Esterna Min. HP047	Ritardo nell'avvio dell'integrazione quando la temperatura esterna è pari al parametro integrazione T Esterna Min. Regolabile da 0 a 60 minuti	8 minuti
Ritardo T Esterna Max. HP048	Ritardo nell'avvio dell'integrazione quando la temperatura esterna è pari al parametro integrazione T. Esterna Max. Regolabile da 0 a 60 minuti	30 minuti
Integrazione T Esterna Min. HP049	Temperatura esterna minima relativa al parametro Ritardo T. Esterna Min. Regolabile da -30 a 0 °C	-10 °C
Integrazione T Esterna Max. HP050	Temperatura esterna massima relativa al parametro Ritardo T. Esterna Max. Regolabile da -30 a +20 °C	15 °C

7.4.2. Funzionamento dell'integrazione in caso di errore nell'unità esterna

Se si verifica un errore sull'unità esterna durante una richiesta di riscaldamento del sistema, l'integrazione caldaia si avvia immediatamente per assicurare la condizione di comfort.

7.4.3. Funzionamento dell'integrazione in caso di sbrinamento dell'unità esterna

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

Se l'integrazione non è sufficiente ad assicurare la protezione dell'unità esterna durante lo sbrinamento, l'unità esterna viene spenta.

7.4.4. Principio di funzionamento con temperature esterna inferiore alla soglia di funzionamento dell'unità esterna

Se la temperatura esterna è al di sotto della temperatura di funzionamento minima dell'unità esterna come definito dal parametro **T. Esterna Min. HP (HP051)**, l'unità esterna non è abilitata al funzionamento.

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

7 - Impostazioni

Percorso di accesso	
	>  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src > Gestione energia

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica
T Esterna Min. HP HP051	Temperatura di funzionamento minima per l'unità esterna	-15 °C

7.5. Menu di configurazione

7.5.1. Zona1

Nel sottomenu della Zona1, si troveranno tutti i parametri relativi al riscaldamento della Zona 1. Il codice di questi parametri inizia con CP. CP: Parametri dei circuiti = Parametri circuito riscaldamento/raffrescamento

Percorso di accesso	
	>  Installatore > Impostazione installazione > Zona1

Tab. 41

Sottomenu	Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica
Abbrev. Nome Zona	Abbrev. Nome Zona	Abbreviazione del nome della zona	CH
Funzione Zona	Funzione Zona CP020	Tipo di circuito della zona: <ul style="list-style-type: none"> • Diretto • Circuito miscelato Selezionare Circuito miscelato se la zona deve operare anche in modalità raffrescamento.	Diretto
Impostazione temperature di riscaldamento	Notte CP080	Temperatura di setpoint ambiente relativa all'attività dell'utente in una zona. Regolabile da 5°C a 30 °C	16 °C
	Casa CP081	Temperatura di setpoint ambiente relativa all'attività dell'utente in una zona. Regolabile da 5°C a 30 °C	20 °C
	Fuori casa CP082	Temperatura di setpoint ambiente relativa all'attività dell'utente in una zona. Regolabile da 5°C a 30 °C	6 °C
	Mattina CP083	Temperatura di setpoint ambiente relativa all'attività dell'utente in una zona. Regolabile da 5°C a 30 °C	21 °C
	Sera CP084	Temperatura di setpoint ambiente relativa all'attività dell'utente in una zona. Regolabile da 5°C a 30 °C	22 °C
Modalità Funzionamento Zona	Modalità Funzionamento Zona CP320	Modalità di funzionamento della zona Programmazione <ul style="list-style-type: none"> • Manuale • Antigelo • Temporaneo • Vacanza 	Programmazione
Programmazione riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> • Programma 1 • Programma 2 • Programma 3 	Sono disponibili diversi programmi timer.	Programma 1
Curva di riscaldamento	Curva di Riscaldamento Zona	Gradiente di temperature della curva di riscaldamento della zona.	0,7

	CP230	Regolabile da 0 a 4	
	Zona HCZP Comfort CP210	Temperatura di base della curva di riscaldamento in modalità comfort. Regolabile da 15 °C a 90 °C	15 °C
	Zona HCZP Ridotto CP220	Temperatura di base della curva di riscaldamento in modalità ridotto. Regolabile da 15 °C a 90 °C	15 °C
	Setpoint TMandataMaxZona CP000	Setpoint della temperatura massima di mandata della zona. Regolabile da 7 °C a 70 °C	70 °C
Generalità	Denominazione Zona	Denominazione della zona utente.	Zona1
	Icona visualizzazione zona CP660	Scegliere l'icona che visualizza questa zona.	Tutte
	Postfunzionamento della pompa di zona CP040	Tempo di postfunzionamento della pompa di zona. Regolabile da 0 Min a 20 Min	3 min
	Lim T.Ambiente Rid.Max CP070	Limite della temperatura ambiente max. in modalità ridotto, che permette il passaggio alla modalità comfort. Regolabile da 5 °C a 30 °C	16 °C
	ModalitàNotteTipoRidotto CP340	Tipo di modalità notte ridotto, arresta o prosegue il riscaldamento del circuito. <ul style="list-style-type: none"> • Arresta la richiesta di calore • Continua la richiesta di calore 	Continua la richiesta di calore
	Contatto LivLog OTH CP640	Contatto livello logico Opentherm della zona. <ul style="list-style-type: none"> • Aperto • Chiuso 	Chiuso
	Strategia controllo CP780	Selezione della strategia di controllo per la zona. <ul style="list-style-type: none"> • Automatico • In base alla temperatura ambiente • In base alla temperatura esterna • In base alla temperatura ambiente e esterna 	Automatico
Asciugatura massetto	Asciugatura Massetto Zona CP470	Impostazione del programma di asciugatura del massetto della zona. Regolabile da 0 a 30 giorni	0 giorni
	TempAvvioMassetto CP480	Impostazione della temperatura di avvio del programma di asciugatura massetto della zona. Regolabile da 20 °C a 50 °C	20 °C
	TempArrestoMassetto CP490	Impostazione della temperatura di arresto del programma di asciugatura massetto della zona. Regolabile da 20 °C a 50 °C	20 °C
Menu avanzato	TempoMaxPrerisc.Zona CP750	Tempo Massimo di preriscaldamento zona. Regolabile da 0 a 240 Min	0 min
	ConfAccopp.Zona RU CP680	Selezionare il canale Bus dell'unità ambiente per questa zona.	0
Nome dispositivo	Nome commerciale del dispositivo	Nome dell'apparecchio	EHC-07

7.5.2. Temperatura esterna

Nel sottomenu temperatura esterna, si troveranno tutti i parametri relativi al comportamento del sistema in base alla temperatura esterna. Il codice di questi parametri inizia con AP.

AP: Parametri apparecchio = parametri relativi al modulo interno

Percorso di accesso

7 - Impostazioni

 >  Installatore > Impostazione installazione > Temperatura esterna

Tab. 42

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica
Forzatura modalità estate AP074	Il riscaldamento è arrestato. L'acqua calda è mantenuta. Forzatura modalità estate. <ul style="list-style-type: none"> • Off • On 	Off
Estate Inverno AP073	Temperatura esterna: limite superiore per il riscaldamento. Regolabile da 10 °C a 30,5 °C	22
Temperatura esterna min. gelo AP080	Temperatura esterna sotto la quale si attiva la protezione antigelo. Regolabile da -30 °C a 30,5 °C Impostata a -30 °C = funzione disattivata	3 °C
Passaggio di stagione AP075	Variazione di temperatura rispetto al limite superiore di temperatura esterna impostato a cui il generatore non riscalderà né raffrescherà. Regolabile da 0 °C a 20 °C	4 K
Inerzia dell'edificio AP079	Inerzia dell'edificio utilizzata per velocizzare il riscaldamento. Regolabile da 0 a 10 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = 10 ore per un edificio a inerzia termica ridotta, • 3 = 22 per un edificio a inerzia termica normale, • 10 = 50 ore per un edificio a inerzia termica elevata. La modifica dell'impostazione di fabbrica è utile solo in casi eccezionali.	3
Sonda esterna AP056	Abilitazione sonda esterna. <ul style="list-style-type: none"> • Senza sonda esterna • AF60 • QAC34 Quando si collega la sonda, il parametro cambia automaticamente.	Senza sonda esterna
Fonte Sonda Esterna AP091	Tipo di collegamento della sonda esterna da utilizzare. <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Sonda cablata • Sonda wireless • Internet • Nessuno 	Auto

7.5.3. Pompa di calore Air Src

Nel sottomenu della pompa di calore Air Src, si troveranno tutti i parametri relativi al comportamento della pompa di calore. Il codice di questi parametri inizia con AP, HP o PP.

AP: Parametri apparecchio = parametri relativi al modulo interno

HP: Parametri pompa di calore = parametri relativi all'unità esterna

PP: Parametri pompa = parametri relativi alla pompa di circolazione

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione installazione > Pompa di calore Air Src

Tab. 43

Sottomenu	Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica
Generalità	Setpoint Mandata Max. CH AP063	Setpoint temperatura mandata max. riscaldamento centralizzato. Regolabile da 20 °C a 90 °C °C	70 °C
	Funzione CH on AP016	Abilitazione dell'elaborazione della richiesta di calore del riscaldamento centralizzato. <ul style="list-style-type: none"> • Off • On 	On

	Tempo postfunzionamento pompa CH PP015	Tempo di postfunzionamento della pompa di riscaldamento centralizzato. Regolabile da 0 Min a 99 Min	3 min
Pressione e flusso d'acqua	Avvertenza portata HP011	Portata che origina un messaggio di Avvertenza indicante che la portata è insufficiente. Regolabile da 0 l/min a 95 l/min	7 l/min
	Velocità max. pompa CH PP016	Velocità massima della pompa di riscaldamento centralizzato (%). Regolabile da 20 % a 100 %	100 %
	Velocità min. pompa CH PP018	Velocità minima della pompa di riscaldamento centralizzato (%). Regolabile da 20 % a 100 %	30 %
	MessPress.AcquaMin. AP058	Messaggio di Avvertenza indicante che la pressione è bassa. Regolabile da 0 bar a 2 bar	0,5 bar
	Setpoint portata CH HP069	Setpoint della portata nominale per il riscaldamento centralizzato. Regolabile da 7 l/min a 100 l/min	12 l/min (Elga Ace H4kW) 17 l/min (Elga Ace H6kW)
	Ciclo di deaerazione AP101	Impostazioni del ciclo di deaerazione. <ul style="list-style-type: none"> • Disattivato • Sempre attivato all'accensione • Attivo solo alla prima accensione 	Attivo solo alla prima accensione
Integrazione	Temperatura bivalente HP000	Oltre la temperatura bivalente, non è consentito l'intervento dell'integrazione di energia. Regolabile da -10 °C a 20 °C	15 °C
	Tipo di integrazione HP029	Tipo di integrazione usata nella pompa di calore. <ul style="list-style-type: none"> • Nessuna integrazione • Integrazione elettrica Stadio 1 • Integrazione Elettrica Stadio 2 • Integrazione caldaia 	Integrazione caldaia
	Ritardo Avvio Integrazione CH HP030	Ritardo nell'avvio dell'integrazione elettrica per i circuiti di riscaldamento. Regolabile da 0 Min a 600 Min	0 min
	Ritardo Arresto Integrazione CH HP031	Ritardo nell'arresto dell'integrazione elettrica per i circuiti di riscaldamento. Regolabile da 0 Min a 600 Min	4 min
	Ritardo T.Esterna Min. HP047	Ritardo nell'avvio dell'integrazione quando la temperatura esterna è pari al parametro Integrazione Temperatura Esterna Minima. Regolabile da 0 Min a 60 Min	8 min
	Ritardo T.Esterna Max. HP048	Ritardo nell'avvio dell'integrazione quando la temperatura esterna è pari al parametro Integrazione Temperatura Esterna Max. Regolabile da 0 Min a 60 Min	30 min
	Temperatura esterna minima per l'integrazione HP049	Temperatura esterna minima relativa al parametro Ritardo T. Esterna Min. Regolabile da -30 °C a 0 °C	-10 °C
	Temperatura esterna massima per l'integrazione HP050	Temperatura esterna massima relativa al parametro Ritardo T. Esterna Max. Regolabile da -30 °C a 20 °C	15 °C
Raffrescamento	Autorizzazione al raffrescamento AP029	Autorizzazione alla pompa di calore ad effettuare il raffrescamento. <ul style="list-style-type: none"> • Non concessa • Concessa 	Non concessa
	Configurazione della modalità raffrescamento AP028	Configurazione della modalità raffrescamento. <ul style="list-style-type: none"> • Spento • Raffrescamento attivo in funzione 	Spento

7 - Impostazioni

	Temperatura Min. mandata HP in modalità raffrescamento HP003	Temperatura minima di mandata della pompa di calore in modalità raffrescamento. Regolabile da 15 °C a 30 °C	15 °C
	Modalità raffrescamento forzato AP015	Viene forzata la modalità raffrescamento, indipendentemente dalla temperatura esterna. <ul style="list-style-type: none"> • No • Sì 	No
	Sensore umidità AP072	Configurazione del sensore umidità. <ul style="list-style-type: none"> • No • OnOff • 0-10V 	No
	Livello di umidità P080	Livello di umidità relativa oltre il quale si aggiunge lo scostamento al setpoint di raffrescamento. Regolabile da 0 % a 100 %	50 %
	Scostamento Setpoint Raff. HP079	Scostamento Massimo applicato al setpoint di raffrescamento quando si utilizza un sensore di umidità da 0-10V. Regolabile da 0 °C a 5 °C	5 K
Gestione energia	Valenza impulso elettrico HP033	Valenza dell'impulso proveniente dal contatore elettrico. Regolabile da 0 Wh a 1000 Wh	1 Wh
	Modalità ibrida HP061	Selezione della modalità ibrida su cui basare l'ottimizzazione del sistema. <ul style="list-style-type: none"> • No ibrido • Costo ibrido • Energia Primaria • Ibrido CO2 	Costo ibrido
Ingresso di blocco	Funzione BL AP001	Selezione funzione ingresso BL <ul style="list-style-type: none"> • Blocco permanente • Blocco parziale • Reset Utente blocco permanente • Integrazione rilevata • Generatore rilevato • Gen. e Integrazione rilevati • Tariffa alta, bassa • Fotovoltaico solo su pompa di calore • Fotovoltaico su pompa di calore e integrazione • Smart Grid pronta • Riscaldamento Raffrescamento 	Blocco parziale
	Configurazione contatto BL1 AP098	Configurazione del contatto di ingresso BL1	Aperto
	Configurazione contatto BL2 AP099	Configurazione del contatto di ingresso BL2	Aperto
	Funzione BL2 AP100	Selezione della funzione di ingresso BL2	Blocco parziale
	Scostamento riscaldamento - PV HP091	Scostamento della temperatura di setpoint di riscaldamento quando è disponibile l'energia fotovoltaica. Regolabile da 0 °C a 30 °C	0 K
Richiesta calore manuale	Richiesta calore manuale AP002	Abilita la funzione di richiesta calore manuale. <ul style="list-style-type: none"> • Spento • con setpoint • Controllo TEsterna 	Off
	Setpoint manuale HD AP026	Setpoint della temperatura di mandata per la richiesta calore manuale. Regolabile da 7 °C a 70 °C	40 °C

Silenzioso	Modalità silenziosa HP058	Abilita la pompa di calore in modalità silenziosa	No
	Avvio mod. silenziosa HP094	Ora di avvio della funzione bassa rumorosità della pompa di calore	22:00
	Arresto mod. silenziosa HP095	Ora di arresto della funzione bassa rumorosità della pompa di calore	06:00
Impostazioni manutenzione	Notifica di manutenzione AP010	Selezionare il tipo di notifica di manutenzione. <ul style="list-style-type: none"> • Nessuna • Notifica personalizzata 	Nessuna
	Ore Manutenzione AP009	Ore di funzionamento del generatore di calore per l'invio di una notifica di manutenzione. Regolabile da 0 ore a 32768 ore	8700 ore
	Ore Manutenzione Alimentazione Rete AP011	Ore di alimentazione di rete per l'invio di una notifica di manutenzione. Regolabile da 0 ore a 32768 ore	8700 ore

7.5.4. Bluetooth

Nel sottomenu Bluetooth, si trovano tutti i parametri relativi al collegamento Bluetooth.

Percorso di accesso
 >  Installatore > Impostazione installazione > Bluetooth

Tab. 44

Parametro	Descrizione	Impostazione di fabbrica
Bluetooth AP129	Attivazione della funzione Bluetooth per abilitare la comunicazione con l'apparecchio: <ul style="list-style-type: none"> • On: il Bluetooth è attivato • Off: il Bluetooth è disattivato 	On
Codice di accoppiamento	Codice di accoppiamento Bluetooth (specifico per ciascun apparecchio). Questo codice è indicato sull'etichetta Bluetooth apposta sul modulo interno.	-

7.6. Menu contatore

Si possono visualizzare parecchi dati relativi allo stato attuale dell'impianto di riscaldamento, come ad esempio il numero di ore di funzionamento.

Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Installatore > Contatore > Pompa di calore Air Src

Tab. 45

Parametro	Descrizione
Ore di funzionamento pompa AC026	Contatore che visualizza il numero delle ore di funzionamento della pompa
Avvii pompa AC027	Contatore che visualizza il numero di avvii della pompa
Consumo energetico CH AC005	Consumo energetico per il riscaldamento centralizzato
Consumo energetico raffrescamento AC007	Consumo energetico per il raffrescamento

7 - Impostazioni

Erogazione energia CH AC008	Energia termica erogata per il riscaldamento centralizzato
Erogazione energia raffrescamento. AC010	Energia termica erogata per il raffrescamento
Erogazione energia totale	Energia termica totale erogata
Ore Funz. Gen. Cal. PC003	Numero totale di ore in cui l'apparecchio ha prodotto energia per il riscaldamento centralizzato e l'acqua calda sanitaria
Ore Produzione riscaldamento PC000	Numero di ore di produzione riscaldamento nel riscaldamento centralizzato
Avii Integrazione 1 AC030	Numero di avvii del primo stadio di integrazione elettrica
Ore Produzione da ultima Man. AC002	Numero di ore di produzione di energia dell'apparecchio dall'ultimo intervento di manutenzione
Ore da ultima Man. AC003	Numero di ore dall'ultimo intervento di manutenzione
Avvii da ultima Man. AC004	Numero di avvii del generatore di calore dall'ultimo intervento di manutenzione

7.7. Lettura dei valori misurati

Si possono visualizzare parecchi dati relativi allo stato attuale dell'impianto di riscaldamento, quali temperature, stato dell'apparecchio, ecc.

Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Installatore > Segnali

Tab. 46

Sottomenu	Parametro	Descrizione	Unità
Zona1	Abbrev. Nome Zona	Abbreviazione del nome della zona utente	—
	Setpoint Ambiente Zona CM190	Setpoint della temperatura ambiente desiderata per la zona	°C
	Setpoint Tmandata Zona CM070	Setpoint corrente della temperatura di mandata per la zona	°C
	Modalità Corrente Zona CM120	Modalità attuale della zona	—
	Attività Corrente Zona CM130	Attività attuale della zona	—
	Mod.Risc.Corr.Zona CM200	Visualizza la modalità di funzionamento attuale della zona	—
	Temp.Est.Zona CM210	Temperatura esterna attuale della zona	°C
Temperatura esterna	Stato Pompa Zona CM050	Stato della pompa della zona	—
	Temperatura esterna AM027	Temperatura esterna istantanea	°C
	Modalità Stagione AM091	Modalità stagionale attiva (estate / inverno)	—
	Temp. esterna media (bassa)	Media delle temperatura basse misurate dalla sonda esterna	°C

	T.Esterna Cablata	Temperatura esterna misurata con una sonda cablata	°C
	Temp. esterna media (alta)	Media delle temperature alte misurate dalla sonda esterna	°C
	Sonda esterna rilevata AP078	Rilevata sonda esterna nell'applicazione	—
	Fonte Sonda esterna	Utilizzato collegamento sonda esterna	—
Pompa di calore Air Src	Stato Apparecchio AM012	Stato principale attuale dell'apparecchio.	—
	Stato Test Funzionale	Stato del test funzionale	—
	Sottostato Apparecchio AM014	Sottostato attuale dell'apparecchio	—
	Setpoint interno AM101	Setpoint della temperatura di mandata del sistema interno	°C
	Temp. Mandata Sistema AM016	Temperatura di mandata dell'apparecchio	°C
	Media T.Mand. HP HM020	Media della temperatura di mandata della pompa di calore	°C
	Setpoint T. Man. HP HM003	Setpoint della temperatura di mandata della pompa di calore	°C
	Temp. Man. HP HM001	Temperatura di mandata della pompa di calore	°C
	Temp. Ritorno HP HM002	Temperatura di ritorno della pompa di calore	°C
	Avvio compressore HM030	Richiesta di avviare il compressore	—
	Compressore HM008	Funzionamento del compressore: On o Off	—
	Sbrinamento pompa di calore HM009	Sbrinamento della pompa di calore in funzione	—
	Errore Pompa di Calore HM007	Errore nell'unità Pompa di Calore	—
	Pressione acqua AM019	Pressione idraulica del circuito di riscaldamento	bar
	Pompa in funzione? AM015	Pompa in funzione?	—
	Velocità Pompa AM010	Velocità attuale della pompa	%
Integrazione1 HM012	Primo stadio del funzionamento dell'integrazione	—	
Posizione contatto BL1 HM004	Posizione del contatto BL1	—	
Posizione contatto BL2 HM005	Posizione del contatto BL2	—	

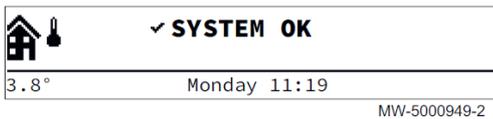
8. Funzionamento



Per ulteriori informazioni, vedere
Descrizione del pannello di controllo, pag. 26

8.1. Navigazione dei menu

Fig. 70 – schermata Stand-by



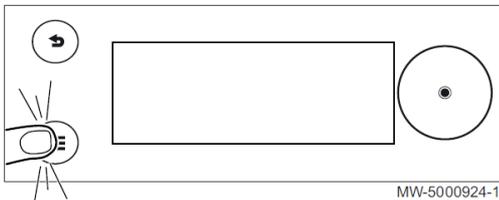
Premere qualsiasi tasto o agire sul selettore per attivare la retroilluminazione dello schermo del pannello di controllo.



Importante

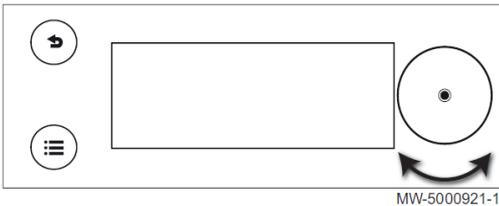
Se non si preme alcun tasto entro 3 minuti, la retroilluminazione del pannello di controllo si spegnerà.

Fig. 71 – accesso al menu principale



Premere il tasto per accedere al menu principale.

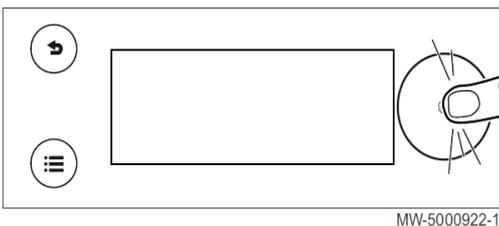
Fig. 72 - Selezione



Operare sul selettore per scegliere:

- un menu,
- una pagina sulla schermata Home,
- un parametro,
- un'impostazione.

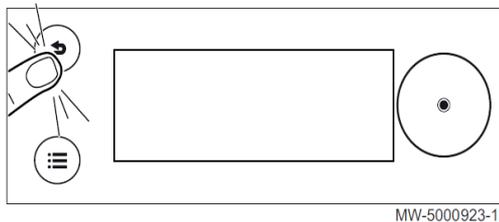
Fig. 73 - Conferma



Premere il selettore per confermare:

- un menu,
- una pagina sulla schermata Home
- un parametro,
- un'impostazione.

Fig. 74 - Ritorno alla schermata Home

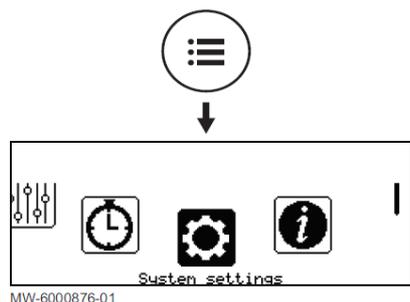


Premere il tasto il numero di volte necessario per tornare alla schermata Home.

Tenere premuto il tasto per tornare alla schermata Home.

8.2. Personalizzazione del pannello di controllo

Fig. 75



MW-6000876-01

È possibile personalizzare il pannello di controllo modificando le impostazioni base.

1. Premere il tasto  .
2. Selezionare le **impostazioni di Sistema**  .
3. Eseguire le impostazioni richieste.

Tab. 47 - lista dei parametri

Menu	Impostazione
Paese e lingua	Scegliere il paese e la lingua
Data e ora	Impostare la data e l'ora, e poi il passaggio automatico tra estate e inverno
Dettagli Installatore	Salvare il nome e il numero di telefono dell'installatore
Nomi delle attività	Modificare il nome delle attività usate per programmare i periodi di riscaldamento o raffreddamento
Impostazioni schermo	Scegliere le impostazioni dello schermo: <ul style="list-style-type: none"> • Scegliere l'unità visualizzata; • Impostare la luminosità dello schermo; • Attivare/disattivare il Blocco Bambini.

8.3. Gestione del riscaldamento centralizzato

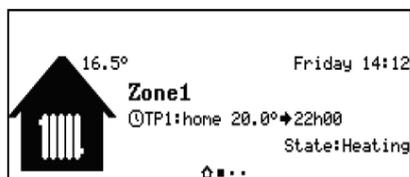
8.3.1. Selezione della modalità di funzionamento

Per impostare la temperatura ambiente delle varie zone, si può scegliere tra cinque modalità operative.

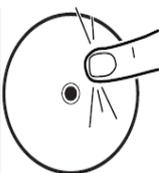
Se si usa un termostato programmabile on/off, consigliamo la modalità di funzionamento **Manuale** per la pompa di calore.

Se si usa un qualsiasi altro tipo di termostato, consigliamo la modalità di funzionamento Programmazione che permette la modulazione della temperatura ambiente secondo le esigenze specifiche e ottimizza il consumo energetico.

Fig. 76

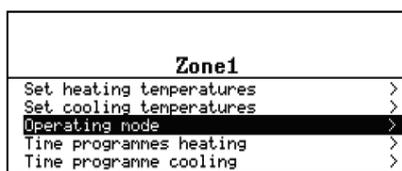


MW-6000861-02

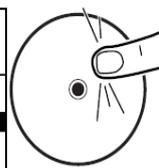


1. Dalla schermata Home, operare sul selettore  per accedere alla schermata della zona specifica.
2. Premere il selettore .

Fig. 77



MW-6000874-1



3. selezionare la **modalità operativa**.

8 - Funzionamento

4. Selezionare la modalità operativa desiderata.

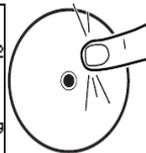
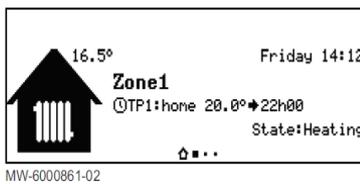
Tab. 48

Modalità operativa	Descrizione
Programmazione	La temperatura ambiente viene regolata secondo la programmazione del timer selezionata. Modalità consigliata.
Manuale	La temperatura ambiente è costante.
Variazione temporanea della temperatura	La temperatura ambiente è forzata per un periodo determinato.
Vacanza	La temperatura ambiente è ridotta durante un periodo di assenza per risparmiare energia.
Protezione antigelo	La zona prescelta dell'impianto è protetta dal gelo in inverno.

8.3.2. Attivazione e configurazione della programmazione del timer per il riscaldamento

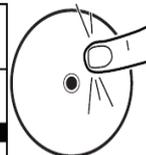
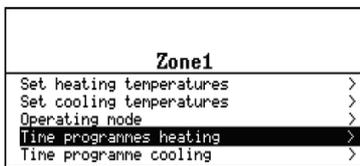
Si può usare una programmazione del timer per variare la temperatura ambiente in una zona a seconda dell'attività giornaliera. Questa programmazione può essere fatta per ciascun giorno della settimana.

Fig. 78



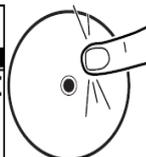
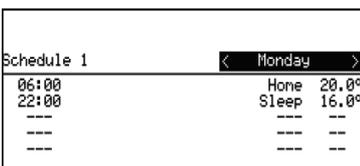
1. Dalla schermata Home, operare sul selettore per accedere alla schermata della zona specifica.
2. Premere il selettore .

Fig. 79



3. Selezionare **programmazione del timer per il riscaldamento**.
⇒ Sono disponibili tre programmazioni. La programmazione attualmente attiva è contrassegnata da una spunta.
4. Per attivare un'altra programmazione del timer, selezionare **Selez.Prog.Tim.Zona**.

Fig. 80



5. Per variare la programmazione del timer, selezionare il programma che si desidera modificare.
⇒ Sono visualizzate le attività programmate per lunedì. L'ultima attività della giornata rimane valida fino alla prima attività della giornata successiva.
6. Selezionare la giornata da modificare.
7. Eseguire le seguenti azioni a seconda delle necessità.

Tab. 49

Azione	Procedura
Modificare le impostazioni del timer per le attività programmate	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare un'attività programmata. • Premere il tasto . • Modificare l'ora di inizio e/o l'attività associata. • Selezionare Conferma per salvare la modifica.

Aggiungere una nuova fascia oraria	<ul style="list-style-type: none"> • Spostare il cursore su una riga vuota. • Premere il tasto . • Selezionare l'ora di inizio dell'attività. Selezionare l'attività richiesta a questa ora. • Selezionare Conferma per salvare la nuova fascia oraria.
Cancellare un'attività programmata	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare l'attività che si vuole cancellare. • Premere il tasto . • Selezionare Cancellare per eliminare l'attività.
Copiare in altri giorni le attività giornaliere programmate	<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare il cursore sulla riga Copia in altri giorni che appare alla fine delle righe vuote. • Premere il pulsante . • Spuntare i giorni della settimana in cui si desidera inserire lo stesso programma del giorno corrente • Selezionare Conferma per applicare la programmazione corrente a tutti i giorni selezionati.

Tab. 50 - esempio di programmazione del timer

Inizio del periodo (può essere impostato)	Nome dell'attività specificata (può essere impostato)	Temperatura specificata (a titolo informativo)
06:30	Mattina	20,0 °C
09:00	Fuori casa	19,0 °C
17:00	Casa	20,0 °C
20:00	Sera	22,0 °C
23:00	Notte	16,0 °C
- - -	- - -	--

8.3.3. Attivazione e configurazione della programmazione del timer per il raffrescamento

Nella modalità operativa **Programmazione**, il programma del timer per il Raffrescamento si attiva automaticamente quando vengono soddisfatte le seguenti condizioni:

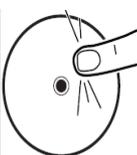
- se è installata un'unità ambiente con termostato connesso eTwist, quando il setpoint della temperatura ambiente è inferiore alla temperatura corrente e la temperatura esterna media è al di sopra del limite di raffrescamento;
- se si utilizza un altro termostato, quando la temperatura esterna media raggiunge la soglia definita.

Se si preferisce che questa modalità venga azionata ad una temperatura diversa, chiedere all'installatore di modificare le impostazioni dell'impianto o utilizzare la **modalità Raffrescamento forzato**.

Fig. 81



MW-6000861-02



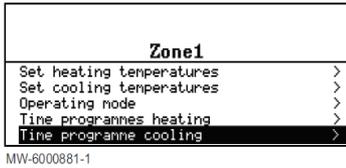
Importante
Per garantire il comfort nella modalità Raffrescamento, è necessario che sia installata l'unità ambiente dotata di eTwist.

Il programma del timer collegato alla modalità Raffrescamento può essere modificato.

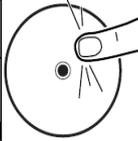
1. Dalla schermata Home, operare sul selettore  per accedere alla schermata della zona specifica.
2. Premere il selettore .

8 - Funzionamento

Fig. 82



MW-6000881-1

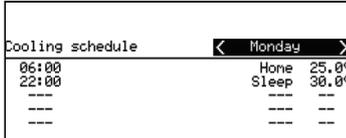


3. Selezionare la **programmazione Raffrescamento**.

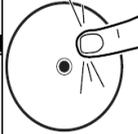


Sono visualizzate le attività programmate per lunedì. L'ultima attività della giornata rimane valida fino alla prima attività della giornata successiva.

Fig. 83



MW-6000882-1



4. Selezionare il giorno da modificare.

Tab. 51

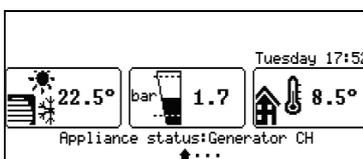
Azione	Procedura
Modificare le impostazioni del timer per le attività programmate.	<ul style="list-style-type: none"> Selezionare un'attività programmata. Premere il tasto . Modificare l'ora di inizio e/o l'attività associata. Selezionare Conferma per salvare la modifica.
Aggiungere una nuova fascia oraria	<ul style="list-style-type: none"> Spostare il cursore su una riga vuota. Premere il tasto . Selezionare l'ora di inizio dell'attività. Selezionare l'attività richiesta a questa ora. Selezionare Conferma per salvare la nuova fascia oraria.
Cancellare un'attività programmata	<ul style="list-style-type: none"> Selezionare l'attività che si vuole cancellare. Premere il tasto . Selezionare Cancellare per eliminare l'attività.
Copiare in altri giorni le attività giornaliere programmate	<ul style="list-style-type: none"> Posizionare il cursore sulla riga Copia in altri giorni che appare alla fine delle righe vuote. Premere il pulsante . Spuntare i giorni della settimana in cui si desidera inserire lo stesso programma del giorno corrente Selezionare Conferma per applicare la programmazione corrente a tutti i giorni selezionati.

8.3.4. Forzatura della modalità raffrescamento

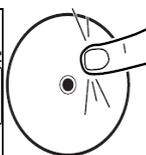
Nella modalità operativa **Programmazione**, il programma del timer per il Raffrescamento si attiva automaticamente quando vengono soddisfatte le seguenti condizioni:

- se è installata un'unità ambiente con termostato connesso eTwist, quando il setpoint della temperatura ambiente è inferiore alla temperatura corrente e la temperatura esterna media è al di sopra del limite di raffrescamento;
- se si utilizza un altro termostato, quando la temperatura esterna media raggiunge la soglia definita.

Fig. 84



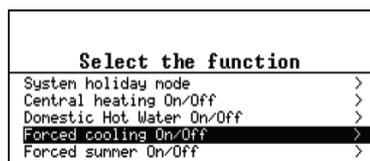
MW-6000868-2



Se lo si desidera, si può forzare la modalità Raffrescamento indipendentemente dalla temperatura esterna.

- Dalla schermata Home, operare sul selettore  per accedere alla schermata della zona specifica.
- Premere il selettore .

Fig. 85



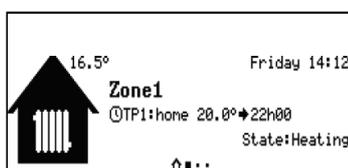
MW-6000870-1

3. Selezionare **Raffrescamento forzato On/Off**.
4. Selezionare la voce desiderata:
 - **Sì**: il raffrescamento è attivo, indipendentemente dalla temperatura esterna.
 - **No**: il sistema attiva il raffrescamento automaticamente in base alla temperatura esterna.
5. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

8.3.5. Variazione temporanea della temperatura ambiente

Indipendentemente dalla modalità operativa scelta per una zona, è possibile modificare la temperatura ambiente per un periodo determinato. Allo scadere di questo periodo, riprenderà la modalità di funzionamento selezionata.

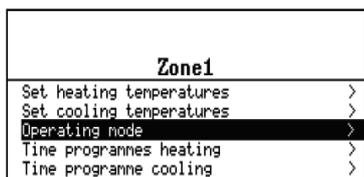
Fig. 86



MW-6000861-02

1. Dalla schermata Home, operare sul selettore per accedere alla schermata della zona specifica.
2. Premere il selettore.
3. Selezionare **Modalità operativa**.

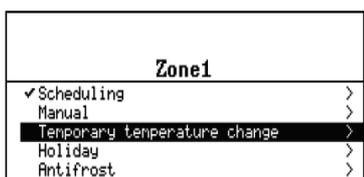
Fig. 87



MW-6000874-1

4. Selezionare **Variazione temporanea della temperatura**.
5. Indicare la temperatura desiderata nel periodo di override.
6. Indicare l'ora di termine del periodo di override.
7. Selezionare **Conferma** per confermare l'override.

Fig. 88



MW-6000883-1

8.3.6. Spegnimento del riscaldamento e del raffrescamento

L'apparecchio regola automaticamente il riscaldamento e il raffrescamento in base alla temperatura esterna. Se si preferisce, si può spegnere il riscaldamento e il raffreddamento indipendentemente dalla temperatura esterna, mantenendo la produzione di acqua calda sanitaria. Non spegnere la pompa di calore.



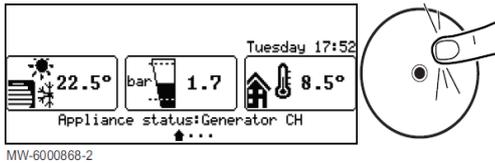
Avvertenza

Se si deve spegnere l'apparecchio, spegnere contemporaneamente la pompa di calore e la caldaia. Non lasciare mai la caldaia in funzione quando la pompa di calore è spenta.

1. Dalla schermata Home, operare sul selettore  per accedere alla schermata della zona specifica.

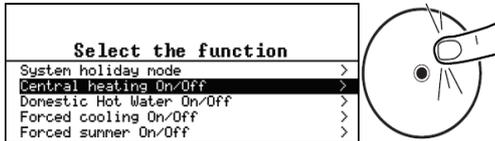
8 - Funzionamento

Fig. 89



MW-6000868-2

Fig. 90



MW-6000869-1

2. Premere il selettore .

3. Selezionare **Riscaldamento centralizzato On/Off**.
4. Selezionare la voce desiderata:
 - **Off**: il riscaldamento e il raffrescamento sono spenti.



Avvertenza

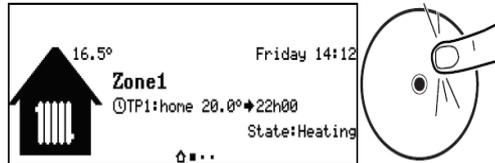
La funzione di protezione antigelo non funziona.

- **On**: il riscaldamento e il raffrescamento si regolano automaticamente in base alla temperatura esterna.
5. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

8.3.7. Attivazione della modalità Vacanza

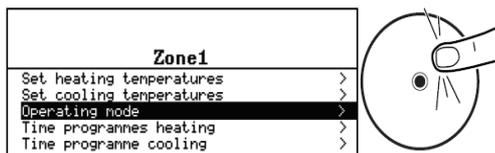
Se non si utilizza una zona della casa per parecchie settimane, si può ridurre la temperatura ambiente di questa zona per risparmiare energia. A questo fine, attivare per la zona specifica la modalità operativa **Vacanza**.

Fig. 91



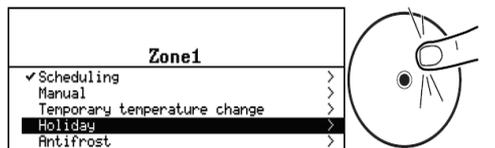
MW-6000861-02

Fig. 92



MW-6000874-1

Fig. 93



MW-6000875-1

1. Dalla schermata Home, operare sul selettore  per accedere alla schermata della zona specifica.
2. Premere il selettore .

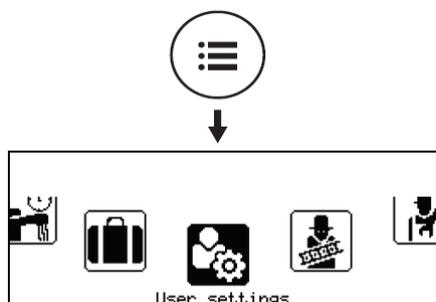
3. Selezionare la **Modalità operativa**.

4. Selezionare **Vacanza**.
5. Inserire la data e l'ora di inizio e fine del periodo di assenza.
6. Indicare la temperatura richiesta per tutto il periodo di assenza.
7. Selezionare **Conferma** per confermare l'impostazione.

8.4. Variazione del nome e del simbolo di una zona

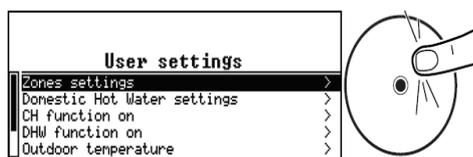
Il nome e il simbolo della zona sono impostazioni di fabbrica. Se lo si desidera, si possono personalizzare i nomi e i simboli usati per le diverse zone dell'impianto.

Fig. 94



MW-6000865-02

Fig. 95



MW-6000877-1

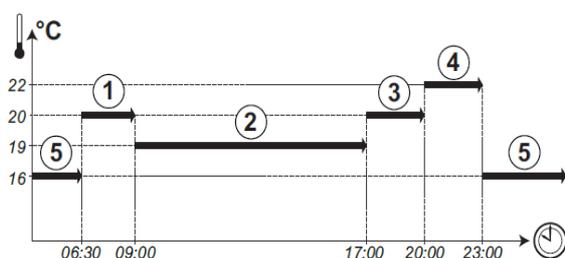
1. Premere il tasto .
2. Selezionare impostazioni utente .
3. Selezionare Impostazioni Zone.
4. Selezionare la zona da modificare.
5. Selezionare Generalità per accedere ai parametri che permettono la modifica del nome e del simbolo della zona.
6. Modificare il nome e/o il simbolo della zona.

8.5. Personalizzazione delle attività

8.5.1. Definizione del termine "Attività"

Attività: si utilizza questo termine quando si programmano le fasce orarie. Si riferisce al livello di comfort desiderato dal cliente per le varie attività nel corso della giornata. A ciascuna attività è associata una temperatura di setpoint. L'ultima attività della giornata rimane valida fino alla prima attività della giornata successiva.

Fig. 96



MW-1001144-2

Tab. 52 - Esempio

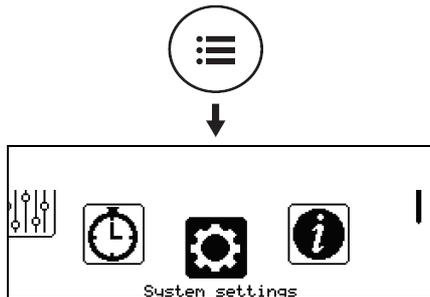
Inizio dell'attività	Attività	Setpoint della temperatura ambiente
6:30	Mattina ①	20 ° C
9:00	Fuori casa ②	19 ° C
17:00	Casa ③	20 ° C
20:00	Sera ④	22 ° C
23:00	Notte ⑤	16 ° C

8.5.2. Modifica del nome dell'attività

Il nome delle varie attività è un' impostazione di fabbrica: Mattina, Notte, Casa, Sera, Fuori casa e Personalizzata. Se lo si desidera, si può personalizzare il nome delle attività per tutte le zone dell'impianto.

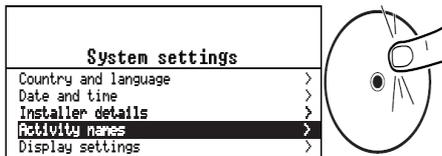
8 - Funzionamento

Fig. 97



MW-6000876-01

Fig. 98



MW-6000878-2

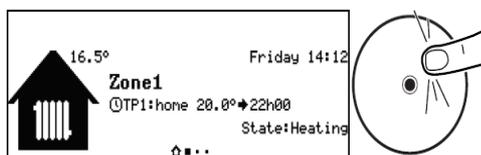
1. Premere il tasto .
2. Selezionare **Impostazioni Sistema** .

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

8.5.3. Modifica della temperatura di un'attività

Le attività sono usate nella programmazione del timer per definire la temperatura richiesta alle diverse ore del giorno. Si può personalizzare la temperatura associata a ciascuna attività per ciascuna zona dell'impianto.

Fig. 99



MW-6000861-02

1. Dalla schermata Home, operare sul selettore  per accedere alla schermata della zona specifica.
2. Premere il selettore .

Fig. 100

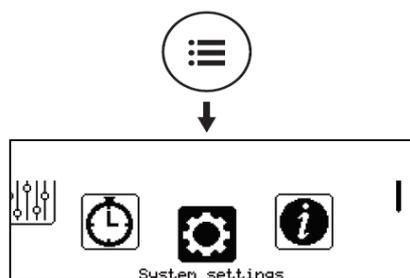


MW-6000879-1

3. Selezionare uno dei seguenti menu:
 - Impostazione temperature di riscaldamento** per modificare la temperatura delle attività usate per programmare la modalità riscaldamento.
 - Impostazione temperature di raffreddamento** per modificare la temperatura delle attività usate per programmare la modalità raffreddamento.
4. Selezionare l'attività che si vuole modificare.
5. Modificare la temperatura dell'attività.

8.6. Attivazione/disattivazione del Blocco bambini

Fig. 101



MW-6000876-01

Il Blocco Bambini impedisce che i bambini possano modificare accidentalmente le impostazioni.

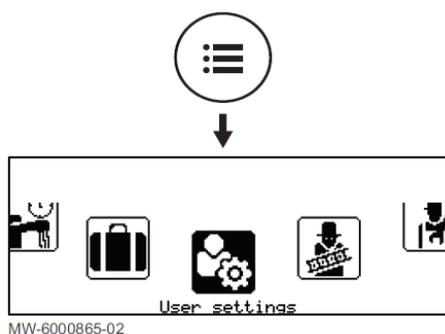
1. Premere il tasto .
2. Selezionare **Impostazioni Sistema** .
3. Selezionare **Visualizzazione impostazioni**.
4. Modificare il parametro del **Blocco Bambini**:

Si	Blocco Bambini attivato
No	Blocco Bambini disattivato

Quando il Blocco Bambini è attivato, si può disattivare temporaneamente lo schermo premendo brevemente e simultaneamente i tasti  e .

8.7. Monitoraggio del consumo

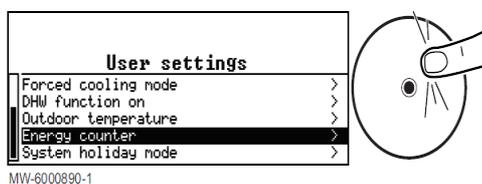
Fig. 102



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

1. Premere il tasto  e selezionare **Impostazioni utente** 

Fig. 103



2. Selezionare **Contatore energia elettrica**.

Tab. 53

Parametro	Descrizione
Energia consumata CH AC005	Energia consumata per il riscaldamento centralizzato
Energia consumata raffrescamento AC007	Energia consumata per il raffrescamento

⇒ Viene visualizzata l'energia consumata dall'ultimo resettaggio del consumo energetico.

9. Manutenzione

9.1. Informazioni per il personale di assistenza tecnica

Tab. 54

Oggetto	Dettagli
Controlli di sicurezza	Prima di iniziare il lavoro sui collegamenti che contengono refrigeranti infiammabili, è necessario eseguire dei controlli di sicurezza per ridurre al minimo il rischio di accensione.
Procedura di lavoro	Il lavoro deve essere effettuato in conformità a una procedura controllata in modo da minimizzare il rischio della presenza di vapore o gas infiammabile durante l'esecuzione del lavoro.
Area di lavoro	Tutti gli addetti alla manutenzione ed altro personale presente nell'area di lavoro specifica dovranno essere istruiti sulla natura del lavoro in esecuzione. Si dovrà evitare il lavoro in luoghi confinati.
Potenziale perdita di refrigerante	Prima e durante il lavoro, l'area dovrà essere controllata con un apposito rilevatore di refrigerante per assicurare che il tecnico sia a conoscenza della presenza di atmosfere potenzialmente tossiche o infiammabili. Se si individua una perdita di refrigerante si dovranno eliminare/spengere tutte le fiamme libere. Se viene riscontrata una perdita di refrigerante che richiede un intervento di brasatura, prima di effettuare tale intervento tutto il refrigerante dovrà essere recuperato dall'impianto.
Presenza di estintore	Se si deve eseguire qualsiasi intervento a fiamma libera sull'apparecchio di refrigerazione o su qualsiasi componente ad esso associato, dovrà essere prontamente disponibile un estintore appropriato. Tenere un estintore a polvere secca o CO2 vicino alla zona di carica.
Divieto di fiamme e scintille	Non fumare nei locali in cui si svolgono interventi di manutenzione.
Area ventilata	Assicurarsi di trovarsi in un'area all'aperto o adeguatamente ventilata prima di accedere al sistema o di effettuare qualsiasi intervento a fiamma libera. La ventilazione dovrà essere sempre presente durante lo svolgimento dell'intervento di assistenza. La ventilazione dovrà disperdere in modo sicuro qualsiasi perdita di refrigerante e preferibilmente espellerlo esternamente nell'atmosfera.
Ricambi	Si devono usare solo ricambi originali.
Dispositivi elettrici	La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici deve comprendere la procedura relativa al controllo dei componenti e alle verifiche di sicurezza iniziali. In presenza di un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, il circuito non deve essere connesso all'alimentazione elettrica fintantoché il guasto non sia stato risolto in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere riparato immediatamente, ma il funzionamento deve proseguire, si dovrà utilizzare un'adeguata soluzione temporanea. Tale situazione dovrà essere comunicata al proprietario dell'impianto in modo che tutte le parti siano informate. Le verifiche di sicurezza iniziali dovranno controllare: che i condensatori siano scarichi: ciò dovrà essere fatto in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille; che non vi siano cablaggi o componenti elettrici esposti durante le operazioni di caricamento, recupero o sfiato dell'impianto; che vi sia continuità della messa a terra.

9.2. Precauzioni da osservare durante le operazioni di manutenzione

Gli interventi di manutenzione sono importanti per i seguenti motivi:

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



Attenzione

Solo professionisti qualificati sono autorizzati a effettuare interventi di manutenzione sulla pompa di calore e sull'impianto di riscaldamento.

**Attenzione**

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

**Pericolo di scossa elettrica**

Prima di eseguire un intervento, scollegare la pompa di calore e l'integrazione idraulica, se presente, dall'alimentazione di rete.

**Pericolo di scossa elettrica**

Controllare la scarica dai condensatori dell'unità esterna.

**Importante**

La manutenzione deve essere eseguita solo come consigliato dal produttore.

Sostituire tutti i componenti danneggiati.

Quando si accede al circuito frigorifero per eseguire riparazioni – o per qualsiasi altro motivo – togliere il refrigerante. Recuperare il refrigerante nelle opportune bombole di recupero.



Per ulteriori informazioni, vedere Recupero refrigeranti, pag. 96

9.3. Notifica di manutenzione

Si può impostare il sistema in modo che visualizzi una notifica di manutenzione dopo un determinato numero di ore dall'ultimo intervento. Verrà così indicato che è il momento di sottoporre l'apparecchio a manutenzione. Dopo la manutenzione si può cancellare la notifica.

9.3.1. Configurazione della notifica di manutenzione

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Installatore > Promemoria manutenzione

2. Selezionare il tipo di notifica desiderato:

Tipo di notifica:	Descrizione
Nessuna	Nessuna notifica di manutenzione
Notifica personalizzata	La notifica di manutenzione viene visualizzata in base al numero delle ore di funzionamento della pompa di calore.

3. Se si sceglie Notifica personalizzata, selezionare **Ore Manutenzione Alimentazione Rete** (AP011) per impostare

9 - Manutenzione

le ore di funzionamento per l'emissione di una notifica di manutenzione.

9.3.2. Reset della notifica di manutenzione

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Installatore > Promemoria manutenzione

2. Selezionare **Resettaggio Promemoria Manutenzione** per cancellare la notifica di manutenzione.

9.4. Elenco degli interventi di controllo e manutenzione

Gli interventi di controllo e manutenzione devono essere eseguiti almeno una volta all'anno da un professionista qualificato.

Tab. 55 - Controllo del funzionamento dell'impianto

Controllo
Pompa di calore e integrazione in modalità riscaldamento
Pompa di calore in modalità raffrescamento
Interfaccia utente
Cronologia dei guasti

Controllo
Ore di funzionamento e numero di avvii delle integrazioni
Ore di funzionamento e numero di avvii del compressore

Tab. 56 - Test di tenuta

Controllo
Tenuta del circuito di riscaldamento
Tenuta del circuito frigorifero (utilizzare un rilevatore di fughe con sniffer)

Tab. 57 - Altri interventi di controllo e manutenzione

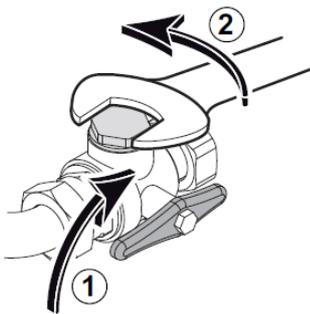
Controllo	Operazioni da eseguire
Collegamenti elettrici	Sostituire tutti i cavi e i componenti difettosi.
Viti e dadi	Controllare tutte le viti e i dadi (copertura, supporto, ecc.).
Isolamento	Sostituire le parti termoisolanti danneggiate.
Filtri	Pulire i filtri.
Portata in modalità riscaldamento	Controllare la portata dei vari circuiti di riscaldamento.
Pressione idraulica	Pressione idraulica consigliata: da 1.5 bar a 2 bar a freddo.
Evaporatore unità esterna	Pulire l'evaporatore dell'unità esterna.
Mantellatura dell'unità esterna	Verificare periodicamente la presenza di ruggine o graffi. Riparare i punti danneggiati o applicare vernice antiruggine, se necessario.
Tanica raccogli condensa	Controllare il livello dell'acqua nella tanica. In caso di ristagno, pulire il sifone o verificare che la pompa di sollevamento sia operativa.
Mantellatura	Pulire la parte esterna dell'apparecchio usando un panno umido e un detergente delicato.

Ventilatore	Controllo visivo dell'oscillazione e dell'equilibrio. Controllare l'adesione di polvere e l'aspetto esterno.
Vaschetta di drenaggio	Controllare che non vi siano ostruzioni dovute a polvere o sporcizia.

9.5. Pulizia del filtro da 400 µm

Il tubo di ritorno sul modulo interno è dotato di un filtro da 400 µm. Il filtro è alloggiato in una valvola di sezionamento. Pulire il filtro durante la manutenzione annuale.

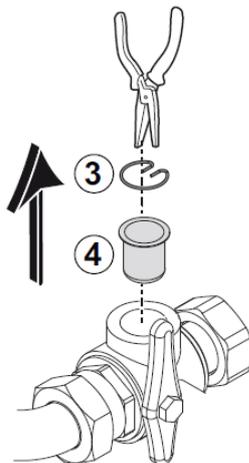
Fig. 104 - pulizia del filtro da 400 µm



MW-6000360-1

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

Fig. 105 - Rimozione dell'anello di ritegno e del filtro



MW-L000333-1

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

9 - Manutenzione

9.6. Controllo della pressione idraulica

Se la pressione idraulica dell'impianto di riscaldamento è troppo bassa o troppo alta, si possono verificare malfunzionamenti o guasti.

Pressione idraulica consigliata: da 1.5 bar a 2 bar a freddo.

1. Verificare la pressione idraulica sul pannello di controllo.
2. Se la pressione idraulica è troppo bassa, rabboccare l'impianto.
3. Se il rabbocco è necessario più di due volte all'anno, controllare che non vi siano perdite nell'impianto.

9.7. Controllo del funzionamento dell'apparecchio

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

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito indicato

Percorso di accesso
 >  Modalità Test > Stato test funz.

2. Selezionare la modalità operativa da testare:

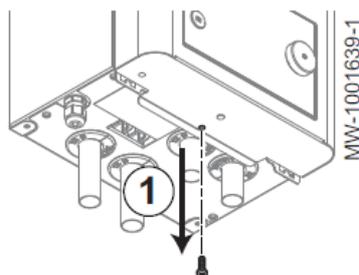
Modalità Test	Descrizione
Off	Modalità del test: spento.
Potenza bassa	Le pompe di circolazione sono in funzione.
Potenza media	Funziona solo la pompa di calore Elga Ace per produrre acqua di riscaldamento.
Potenza alta	Funzionano la caldaia e la pompa di calore Elga Ace per produrre acqua di riscaldamento (setpoint di 55°C inviato alla caldaia)
Raffrescamento	Funziona solo la pompa di calore Elga Ace per il raffrescamento.

9.8. Sostituzione della batteria nel pannello di controllo

Se il modulo interno viene spento, la batteria del pannello di controllo si attiva per mantenere l'ora esatta.

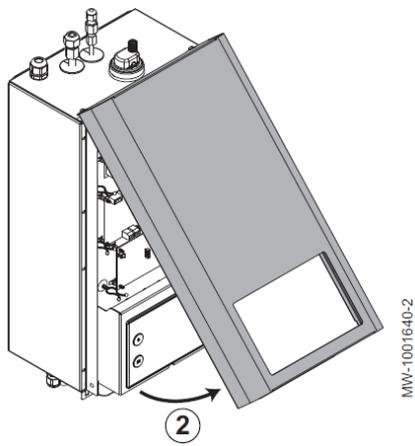
La batteria deve essere sostituita quando l'ora non viene più salvata. Per sostituire la batteria, rimuovere il pannello anteriore dell'apparecchio per accedere all'interno del pannello di controllo.

Fig. 106



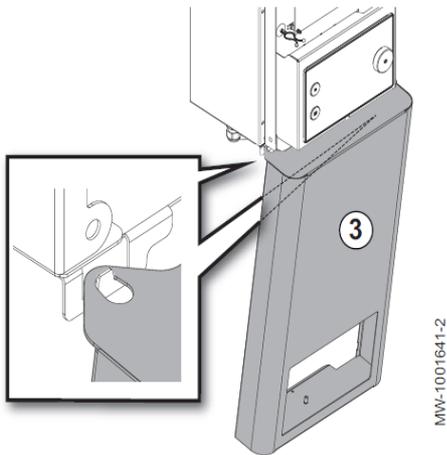
1. Svitare la vite sotto il pannello anteriore.

Fig. 107



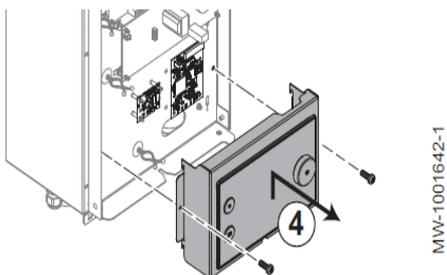
2. Inclinare il pannello di controllo in avanti.

Fig. 108



3. Agganciare il pannello anteriore sul fondo del modulo interno.

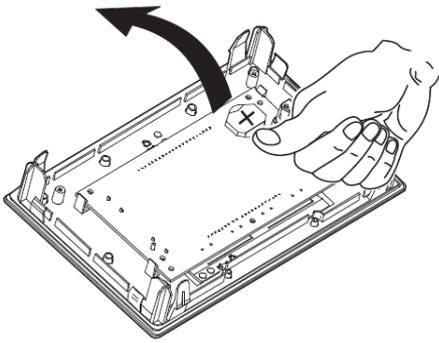
Fig. 109



4. Svitare le 2 viti sui lati della staffa del pannello di controllo.

9 - Manutenzione

Fig. 110



MW-3000475-01

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



Importante

Tipo di batteria:

- CR2032, 3V
- Non utilizzare batterie ricaricabili.
- Non gettare le batterie esauste nella pattumiera. Portarle in un luogo di raccolta idoneo.

7. Rimontare tutti i componenti.

10. Risoluzione dei problemi

10.1. Risoluzione degli errori di funzionamento

Se l'apparecchio funziona male, sullo schermo principale del pannello di controllo apparirà un messaggio con un codice di errore. Questo codice di errore è importante per una diagnosi rapida e corretta del tipo di problema e per individuare l'assistenza tecnica che possa essere necessaria.

Ci sono 3 tipi di errori.

Tab. 58

Tipo di errore	Formato codice
Errore	Hxx.xx
Anomalia	Exx.xx
Allarme	Axx.xx



Avvertenza

Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

1. Annotare il codice visualizzato sullo schermo.
2. Risolvere il problema descritto dal codice di errore.
3. Spegner e riaccendere la pompa di calore per controllare che sia stata eliminata la causa dell'errore.
4. Se il codice riappare sullo schermo, contattare l'Assistenza Tecnica.

10.1.1. Codici di errore

Per codice di errore si intende uno stato temporaneo risultante dal rilevamento di un'anomalia della pompa di calore.



Avvertenza

Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

Tab. 59 - elenco dei codici di errore

Codice di errore	Messaggio	Descrizione	Causa / Azione
H00.32	TEsterna Aperto	Il sensore di temperatura esterna è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente. • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda
H00.33	TEsterna Chiuso	Il sensore di temperatura esterna è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda

10 - Risoluzione dei problemi

H00.40	PressioneAcquaAperto	La sonda della pressione dell'acqua è rimossa o sta misurando una temperatura inferiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda
H00.41	PressioneAcquaChiuso	La sonda della pressione dell'acqua è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda
H00.47	THp Mandata Aperto	Il sensore della temperatura di mandata della pompa di calore è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda
H00.48	THp Mandata Chiuso	Il sensore della temperatura di ritorno della pompa di calore è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda
H00.51	THp Ritorno Aperto	Il sensore della temperatura di ritorno della pompa di calore è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda
H00.52	THp Ritorno Chiuso	Il sensore della temperatura di ritorno della pompa di calore è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente • Verificare il valore resistivo della sonda. • Se necessario, sostituire la sonda
H02.02	Attesa Numero Config.	In attesa del numero di configurazione	<p>I parametri di configurazione inseriti sono errati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurare CN1 / CN2 conformemente alla targhetta dati della pompa di calore <p>La PCB è stata sostituita: apparecchio non configurato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire il rilevamento automatico.
H02.03	Errore Config.	Errore di configurazione	<p>I parametri di configurazione inseriti sono errati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurare CN1 / CN2 conformemente alla targhetta dati della pompa di calore <p>La PCB è stata sostituita: apparecchio non configurato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire il rilevamento automatico.
H02.04	Errore Parametro	Errore parametro	<p>Cattiva configurazione dei parametri della PCB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare le impostazioni di fabbrica. • Se l'errore persiste: sostituire la PCB.
H02.05	Non corrispondenza CSU/ CU	CSU non corrisponde al tipo di CU	<ul style="list-style-type: none"> • Errore di programmazione: • Contattare l'Assistenza Tecnica.
H02.07	Errore Pressione Acqua	Errore Pressione Acqua attivo	<ul style="list-style-type: none"> • Riempire l'impianto fino a raggiungere una pressione di 2 bar.
H02.09	Blocco parziale	Blocco parziale del dispositivo riconosciuto	<p>L'ingresso BL sulla morsettiera della PCB è aperto:</p> <p>Verificare il contatto sull'ingresso BL. Controllare il cablaggio</p> <p>Controllare i parametri AP001, AP098, AP099 e AP100.</p>

H02.10	Blocco completo	Blocco completo del dispositivo riconosciuto	L'ingresso BL sulla morsettiera della PCB è aperto: Verificare il contatto sull'ingresso BL. Controllare il cablaggio Controllare i parametri AP001, AP098, AP099 e AP100.
H02.23	Errore flusso sistema	Errore portata d'acqua dell'impianto	Verificare che le valvole di tenuta della pompa di calore e dell'impianto di riscaldamento centralizzato siano aperte. Verificare che tutti i radiatori e/o le unità di riscaldamento a pavimento siano aperti. Verificare anche che la pompa di calore sia stata sfiatata e che la pompa di circolazione sia in funzione. Verificare l'impostazione della valvola deviatrice. Verificare che il filtro sul tubo di ritorno del modulo interno sia pulito. Se questo errore si verifica dopo l'attivazione della caldaia del riscaldamento centralizzato, è necessaria una migliore regolazione della pompa di circolazione. Controllare i parametri AP016 e AP018. Verificare che il sensore di flusso sia pulito e privo di sporcizia.
H02.36	Disp. Funz. Scoll.	Il dispositivo di funzionamento è stato scollegato.	Assenza di comunicazione tra la PCB principale e le PCB opzionali: Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra le PCB. Controllare il collegamento del cavo del BUS tra le PCB. Eseguire il rilevamento automatico
H02.37	Disp. NonCritic. Scoll.	Il dispositivo non critico è stato scollegato.	Assenza di comunicazione tra la PCB principale e le PCB opzionali: Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra le PCB. Controllare il collegamento del cavo del BUS tra le PCB. Eseguire il rilevamento automatico
H02.56	Errore OpenTherm	L'interfaccia OpenTherm era operativa, ma ha smesso di funzionare correttamente.	Resettare la pompa di calore spegnendo e ripristinando l'alimentazione elettrica.
H02.60	Funzione non supportata	La zona non supporta la funzione prescelta.	Variare la zona.
H02.71	Errore ModBus	L'interfaccia ModBus era operativa, ma ha smesso di funzionare correttamente.	Errore di comunicazione tra la PCB EHC-07 e la PCB del kit Modbus. Contattare l'Assistenza Tecnica.
H06.02	BL Integrazione Idraulica	L'integrazione idraulica si blocca	La caldaia di integrazione non funziona correttamente: Riparare l'anomalia della caldaia.

10.1.2. Codici anomalie

Se un codice di errore permane dopo diversi tentativi di avviamento automatico, la pompa di calore va in modalità errore. Si devono ricercare e eliminare le cause dell'errore.

Una volta eliminate le cause dell'errore, effettuare un reset manuale in modo che l'apparecchio possa riprendere il funzionamento normale.



Avvertenza

Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

Tab. 60 - Elenco dei codici allarme

Codice di errore	Messaggio	Descrizione	Causa / Azione
E00.00	TMandata Aperto	Il sensore di temperatura di mandata è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Scarsa connessione del sensore: <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. - Verificare che la sonda sia stata montata correttamente. • Guasto del sensore: <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il valore resistivo della sonda. - Se necessario, sostituire la sonda.
E00.01	TMandata Chiuso	Il sensore di temperatura di mandata è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range.	<ul style="list-style-type: none"> • Scarsa connessione del sensore: <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il cablaggio tra la PCB e il sensore. - Verificare che la sonda sia stata montata correttamente. • Guasto del sensore: <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il valore resistivo della sonda. - Se necessario, sostituire la sonda.
E02.13	Ingresso di blocco	Ingresso di blocco dell'Unità di Controllo dall'ambiente esterno al dispositivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il cablaggio. • Controllare il componente collegato al contatto BL
E02.24	Blocco flusso del sistema	Blocco flusso di acqua del sistema attivo	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che le valvole di tenuta della pompa di calore e dell'impianto di riscaldamento centralizzato siano aperte. • Verificare che tutti i radiatori e/o le unità di riscaldamento a pavimento siano aperti. Verificare anche che la pompa di calore sia stata sfiatata e che la pompa di circolazione sia in funzione. • Verificare che il filtro sul tubo di ritorno del modulo interno sia pulito. • Verificare che il sensore di flusso sia pulito e privo di sporcizia. • Se necessario, pulire il circuito di riscaldamento (radiatori, riscaldamento a pavimento)
H06.01	Guasto Unità HP	Si è verificato un guasto della pompa di calore.	 <p>Vedere Codici anomalie unità esterna</p>

10.1.3. Codici anomalie unità esterna

Quando viene rilevata un'anomalia sull'unità estera, sul modulo interno viene visualizzato il codice H06.01. Per avere maggiori dettagli sull'anomalia dell'unità esterna, controllare il codice varHpOutdoorUnitErro nella cronologia dei guasti e fare riferimento alla tabella sottostante.



Avvertenza

Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

Percorso di accesso	
 >  Installatore >  Cronologia guasti > H06.01 > 	

Tab. 61 - Elenco dei codici anomalie dell'unità esterna

Codice varHpOutdoorUnitErro	Codice errore unità esterna	Descrizione
98	F02	Errore sensore modulo interno (TC).
100	F04	Errore sensore unità esterna (TD).

Codice varHpOutdoorUnitErro	Codice errore unità esterna	Descrizione
102	F06	Errore sensore unità esterna (TE).
103	F07	Errore sensore unità esterna (TL).
104	F08	Errore sensore unità esterna (TO).
106	F10	Errore sensore modulo interno (TA).
108	F12	Errore sensore unità esterna (TS).
129	H01	Anomalia compressore. Sovracorrente.
130	H02	Anomalia compressore. Rilevata corrente a rotore bloccato.
131	H03	Anomalia compressore. Corrente non rilevata.
133	H05	Anomalia compressore. Temperatura di scarico non rilevata.
134	H06	Anomalia compressore. Arresto per bassa pressione.
227	P03	Anomalia unità esterna. Temperatura di scarico compressore troppo elevata, superiore a 111 °C. Bassa su gas frigorifero, valvola di espansione, danno alle tubazioni.
228	P04	Interruttore di alta pressione attivato.
239	P15	Possibile perdita di refrigerante, è stato individuato un surriscaldamento anomalo del sensore della temperatura di scarico (TD) o del sensore della temperatura di aspirazione (TS).
243	P19	Anomalia unità esterna, guasto della valvola a 4 vie, la temperatura interna aumenta in modalità raffreddamento e diminuisce in modalità riscaldamento. Controllare cablaggio, bobina, uscita pcb, funzionamento valvola.
244	P20	Il controllo del rilascio di alta pressione ha individuato un errore del sensore di temperatura dello scambiatore interno/esterno.
246	P22	E' stato individuato un errore (sovracorrente, blocco, ecc.) nel circuito di azionamento del ventilatore esterno.
250	P26	Azionato il funzionamento protetto da cortocircuito dell'elemento del circuito di comando del compressore (G-Tr / IGBT).
252	P29	E' stato individuato un errore di rilevamento della posizione del motore del compressore.
65535 (-1)	N/A	Errore di comunicazione tra il modulo interno e l'unità esterna.

10.1.4. Codici di allarme

Un codice di allarme è uno stato temporaneo della pompa di calore, risultante dal rilevamento di un'anomalia. Se un codice di errore persiste dopo diversi tentativi di avviamento automatico, la pompa di calore entra in modalità errore.



Avvertenza

Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

Tab. 62 - elenco dei codici di allarme

Codice di allarme	Messaggio	Descrizione	Controllo / Azione
A02.06	Avvert. Pressione acqua	Avvertenza pressione acqua attiva	Controllare la pressione dell'acqua: Se la pressione è troppo bassa, verificare la presenza di perdite e rabboccare l'impianto. Se la pressione è troppo alta, aprire la valvola di scarico e ridurre la pressione.

10.2. Visualizzazione e cancellazione memoria errori

La memoria errori contiene gli ultimi 32 messaggi di errore. Si possono verificare i dettagli di ciascun errore e poi eliminare l'errore dalla memoria.

Per visualizzare e cancellare la memoria errori:

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito descritto per accedere alle informazioni.

Percorso di accesso
 >  Installatore >  Cronologia errori

- ⇒ Vengono visualizzati l'elenco degli ultimi 32 errori con i relativi codici, una breve descrizione e la data.
- 2. Selezionare l'errore di cui si vogliono visualizzare i dettagli e premere il tasto .
- 3. Per cancellare la memoria errori, tenere premuto il pulsante .

10.3. Accesso alle informazioni sulle versioni di hardware e software

Le informazioni relative alle versioni di hardware e software dei vari componenti dell'apparecchio sono memorizzate nell'interfaccia utente.

1. Seguire il percorso di accesso qui di seguito descritto per accedere alle informazioni.

Percorso di accesso
>  Installatore >  Informazioni versione

2. Selezionare il componente per cui si desiderano visualizzare le informazioni relative alla versione

Tab. 63

Componente	Descrizione
EHC-07	PCB principale per la pompa di calore
HMI-RMA	Interfaccia utente

10.4. Altri problemi

Tab. 64

Problema riscontrato	Possibile causa	Soluzione
La caldaia funziona quando non è richiesto	La pompa di calore è spenta.	Verificare l'alimentazione al modulo interno della pompa di calore.

11. Messa fuori servizio e smaltimento

11.1. Smaltimento e riciclaggio

Fig. 111



Avvertenza

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

1. Spegnerne la pompa di calore.
2. Interrompere l'alimentazione elettrica alla pompa.
3. Recuperare il refrigerante in conformità alle normative in vigore.



Importante

Il refrigerante non deve fuoriuscire nell'atmosfera. Scollegare i collegamenti frigoriferi.

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

11.2. Recupero refrigeranti

Quando si mette fuori servizio la pompa di calore, si deve recuperare tutto il refrigerante in modo sicuro. Prima di effettuare questo intervento, si deve prelevare un campione dell'olio e del refrigerante qualora sia necessario effettuare un'analisi prima di riutilizzare il refrigerante recuperato. È essenziale la disponibilità di energia elettrica prima di iniziare l'intervento.

Prima di iniziare la procedura, assicurarsi che:

- siano disponibili le necessarie attrezzature per la movimentazione meccanica delle bombole di refrigerante;
 - tutti i dispositivi di sicurezza del personale siano disponibili e usati correttamente;
 - il processo di recupero sia costantemente supervisionato da una persona competente;
 - le bombole e l'apparecchiatura di recupero siano conformi alle normative pertinenti.
1. Familiarizzare con l'attrezzatura e il suo funzionamento.
 2. Isolare elettricamente l'impianto.
 3. Fare il vuoto nell'impianto di refrigerazione, se possibile.
 4. Se non è possibile fare il vuoto, eseguire un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso da varie parti dell'impianto.
 5. Prima di effettuare il recupero assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia.
 6. Avviare la macchina di recupero e procedere in conformità alle istruzioni.



Importante

Non riempire troppo le bombole (carica non superiore all'80 % del volume).

Non superare, nemmeno temporaneamente, la pressione di esercizio massima della bombola.

7. Dopo aver riempito correttamente le bombole e completato il processo, assicurarsi che le bombole e l'attrezzatura siano prontamente rimossi dal sito e che siano chiuse tutte le valvole di sezionamento sull'apparecchiatura.



Importante

Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato

11.3. Etichettatura

Sull'apparecchio deve essere affissa un'etichetta indicante che lo stesso è stato messo fuori servizio e svuotato del refrigerante. L'etichetta deve essere datata e firmata.

11.4. Operazioni di recupero

Quando si toglie il refrigerante da un impianto, per la manutenzione o per la messa fuori servizio, tale operazione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle norme di sicurezza.

Prima di trasferire il refrigerante nelle bombole, assicurarsi che siano utilizzate solo bombole di recupero adeguate. Assicurarsi della disponibilità di un numero di bombole sufficienti a contenere tutto il refrigerante dell'impianto. Tutte le bombole da usare devono essere specifiche per il refrigerante da recuperare ed etichettate per tale refrigerante (ad es. bombole speciali per il recupero di refrigerante). Le bombole devono essere complete di valvole limitatrici di pressione e relative valvole di intercettazione in buono stato di funzionamento. Le bombole di recupero vuote vengono evacuate e, se possibile, raffreddate prima di effettuare il recupero.

L'apparecchiatura di recupero deve essere in buone condizioni di funzionamento e dotata di istruzioni per il recupero a portata di mano, e deve essere adatta al recupero di tutti i refrigeranti del caso compresi eventuali refrigeranti infiammabili. Inoltre, dovrà essere disponibile un set di bilance calibrate in buono stato di funzionamento. I flessibili devono essere completi di accoppiamenti di scollegamento senza perdite e in buono stato. Prima di utilizzare la macchina di recupero, controllare che sia in buone condizioni di funzionamento, che sia stata sottoposta a regolare manutenzione e che tutti i relativi componenti elettrici siano sigillati per impedire l'accensione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbi, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore di refrigerante nella bombola di recupero corretta, e deve essere compilata l'apposita bolla di accompagnamento rifiuti. Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e in particolare nelle bombole.

Se si deve effettuare la rimozione di compressori o del loro olio, assicurarsi che gli stessi siano stati evacuati adeguatamente per assicurarsi che non rimanga refrigerante infiammabile all'interno del lubrificante. Il processo di evacuazione deve essere eseguito prima di restituire il compressore ai fornitori. Per accelerare questo processo si potrà utilizzare solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore. L'operazione di scarico dell'olio da un impianto deve essere eseguita in modo sicuro.

12 - Allegato

12. Allegato

12.1. Scheda prodotto

Tab. 65- Scheda di prodotto per riscaldatori ambiente a pompa di calore

		Elga Ace 4 kW	Elga Ace 6 kW
Classe di efficienza energetica del riscaldamento ambiente in condizioni climatiche medie		A++	A++
Potenza termica nominale in condizioni climatiche medie (Pnominale o Psup)	kW	5	9
Efficienza energetica del riscaldamento ambiente stagionale in condizioni climatiche medie	%	170	166
Consumo energetico annuo	kWh	2317	4261
Livello di Potenza sonora LWA all'interno	dB (A)	37	37
Potenza termica nominale, in condizioni climatiche più fredde o più calde	kW	4 – 3	6 – 6
Efficienza energetica del riscaldamento ambiente stagionale, in condizioni climatiche più fredde o più calde	%	125 – 193	150 – 205
Consumo energetico annuo, con più caldo/più freddo	kWh	3248 – 898	3673 – 1534
Potenza termica nominale LWA all'esterno	dB (A)	53	57



Vedere

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

12.2. Scheda prodotto – Controlli di temperatura

Tab.74 Scheda prodotto per i controlli di temperatura

		HMI-RMA
Classe		II
Contributo all'efficienza energetica del riscaldamento ambiente	%	2

12.3. Scheda pacchetto



Importante

Per 'applicazione a temperatura media' si intende un'applicazione in cui il riscaldatore ambiente a pompa di calore o il riscaldatore misto a pompa di calore fornisce la propria capacità termica dichiarata ad una temperatura di uscita dello scambiatore di calore interno di 55 °C.

Fig. 112 - Scheda kit pompe di calore a media temperatura che indica l'efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente del kit stesso

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della pompa di calore ①

%

Dispositivo di controllo della temperatura
dalla scheda del dispositivo di controllo della temperatura

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

② + %

Caldaia supplementare
dalla scheda della caldaia

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

③ $(\text{ } - 'I') \times 'II' = \pm \text{ } %$

Contributo solare
dalla scheda del dispositivo solare

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

Classe serbatoio ⁽¹⁾
A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

④ $('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0,45 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } %$

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

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie ⑤

%

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



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

Più fredde: ⑤ - 'V' = %

Più calde: ⑤ + 'VI' = %

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

AD-3000745-01

- I Il valore dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %.
- II Il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un kit, come indicato nella tabella qui sotto.

- III Il valore dell'espressione matematica: $294/(11 \cdot P_{\text{Nominale}})$, dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.
- IV Il valore dell'espressione matematica $115/(11 \cdot P_{\text{Nominale}})$, dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.
- V Il valore della differenza fra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie e più fredde, espresso in %.
- VI Il valore della differenza fra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde e medie, espresso in %.

Tab.30 Ponderazione delle pompe di calore a media temperatura

$P_{\text{Nominale}} / (P_{\text{Nominale}} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	II, kit senza serbatoio dell'acqua calda	II, kit con serbatoio dell'acqua calda
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

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

Tab.76 Package efficiency (temperature regulator + heat pump)

		Elga Ace 4 kW	Elga Ace 6 kW
HMI-RMA	%	136	139

© Copyright

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

T +31 (0)55 549 6969
F +31 (0)55 549 6496
E remeha@remeha.nl

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

