it

Istruzioni in ligua italiana disponibili su richiesta

ŒRTLI



Manuale di installazione, uso e manutenzione

Scaldacqua a pompa di calore

TWH Pro

TWH 200 E Pro
TWH 250 E Pro
TWH 200 EH Pro
TWH 250 EH Pro

Indice

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza 5
1.1 Istruzioni di sicurezza generali 5
1.2 Refrigerante R290 (Propano) 6
1.3 Luogo di installazione 8
1.4 Collegamenti idraulici 8
1.5 Cablaggio elettrico 9
1.6 Collegamento aeraulico 10
1.7 Informazioni per il personale deputato alla manutenzione 10
1.8 Raccomandazioni 11
1.9 Responsabilità 12

2 Fornitura standard 12

3 Simboli utilizzati 13
3.1 Simboli utilizzati nel manuale 13
3.2 Simboli utilizzati sulla targa matricola 13
3.3 Simboli utilizzati sullo scaldacqua a pompa di calore 13
3.4 Simboli utilizzati per contrassegnare i collegamenti 14

4 Caratteristiche Tecniche 14
4.1 Omologazioni 14
4.1.1 Direttive 14
4.1.2 Test di fabbrica 14
4.2 Dati tecnici 15
4.2.1 Scaldacqua a pompa di calore 15
4.2.2 Dati tecnici - Scaldacqua a pompa di calore 16
4.2.3 Specifiche sonda temperatura 16
4.2.4 Temperature di funzionamento limite 16
4.3 Dimensioni e collegamenti 17
4.3.1 TWH 200 E Pro 17
4.3.2 TWH 250 E Pro 17
4.3.3 TWH 200 EH Pro 18
4.3.4 TWH 250 EH Pro 19
4.4 Schema elettrico 20

5 Descrizione del prodotto 21
5.1 Componenti principali 21
5.2 Interfaccia utente 22
5.2.1 Descrizione dell'interfaccia 22
5.2.2 Descrizione della schermata di standby 22
5.2.3 Descrizione delle icone di stato 22
5.2.4 Descrizione della schermata iniziale 23
5.2.5 Descrizione del display della Zona 23
5.2.6 Descrizione della vista in sequenza 23
5.3 Rappresentazione schematica dello scaldacqua della pompa di calore 24

6 Esempi di collegamento e di installazione 24
6.1 Installazione standard 24
6.2 Impianti con una caldaia ausiliaria 24
6.2.1 Backup idraulico comandato mediante una caldaia 25
6.2.2 Backup idraulico comandato mediante lo scaldacqua della pompa di calore 25
6.3 Impianto con collettori solari 27

7 Installazione 27
7.1 Accessori 27
7.2 Targa matricola 28
7.3 Spostamento dello scaldacqua a pompa di calore 29
7.3.1 Raccomandazioni per il maneggio dello scaldacqua a pompa di calore 29
7.3.2 Dimensioni effettive per la movimentazione 29
7.4 Accessibilità e posizioni di installazione autorizzate 30
7.4.1 Raccomandazioni per l'accessibilità 30
7.4.2 Posizioni di installazione autorizzate in una configurazione non canalizzata 30
7.4.3 Posizioni di installazione autorizzate in una configurazione canalizzata 31
7.4.4 Posizioni di installazione autorizzate nella configurazione semi-canalizzata 31

7.5 Installazione non canalizzata . . . 32
7.5.1 Orientamento della griglia di uscita dell'aria . . . 32
7.6 Installazione canalizzata . . . 32
7.6.1 Lunghezze autorizzate per i condotti . . . 32
7.6.2 Montaggio dei condotti di ingresso e di uscita dell'aria . . . 33
7.7 Installazione semi-canalizzata . . . 34
7.7.1 Lunghezze autorizzate per i condotti nella configurazione semi-canalizzata . . . 34
7.7.2 Montaggio del condotto di uscita dell'aria . . . 35
7.8 Lunghezze equivalenti del condotto fumi degli accessori aggiuntivi . . . 35
7.9 Fissaggio a pavimento o a parete . . . 36
7.10 Livellamento dello scaldacqua della pompa di calore . . . 37
7.11 Collegamenti idraulici . . . 37
7.11.1 Utilizzo di giunti dielettrici . . . 37
7.11.2 Collegamento dello scarico condensa . . . 38
7.11.3 Circuito di ricircolo ACS . . . 38
7.11.4 Unità di sicurezza . . . 39
7.12 Collegamenti elettrici . . . 39
7.12.1 Sezioni dei cavi raccomandate . . . 39
7.12.2 Accesso alla morsettiera di collegamento della PCB . . . 40
7.12.3 Morsettiera PCBCU–HW-01 . . . 40
7.12.4 Collegamento delle opzioni alla CU–HW-01 PCB . . . 41
7.12.5 Installazione del sensore di temperatura per il backup idraulico . . . 41
7.12.6 Collegamento elettrico convenzionale . . . 42
7.12.7 Collegamento del contatto tariffa ridotta/di punta mediante shunt . . . 43
7.12.8 Collegamento del contatto tariffa ridotta/di punta direttamente sul contatore . . . 44
7.12.9 Collegamento a un segnale fotovoltaico . . . 44
7.13 Riempimento dello scaldacqua della pompa di calore . . . 45
7.13.1 Qualità dell'acqua sanitaria . . . 45

8 Messa in servizio . . . 46
8.1 In generale . . . 46
8.2 Punti da verificare prima della messa in servizio . . . 46
8.3 Procedura di messa in servizio . . . 46
8.3.1 Parametri CN1 e CN2 . . . 47
8.4 Controlli dopo la messa in servizio . . . 47
8.5 Istruzioni finali per la messa in servizio . . . 47

9 Impostazioni . . . 48
9.1 Accesso al livello Installatore . . . 48
9.2 Ricerca di un parametro o di un valore misurato . . . 48
9.3 Lista dei parametri . . . 48
9.3.1 ☰ > 🔧 > > (Acqua calda sanitaria) . . . 48
9.3.2 ☰ > 🔧 > > PdC ad aria per TWH . . . 50
9.3.3 ☰ > 🔧 > . . . 51
9.3.4 ☰ > 🔧 > . . . 52
9.4 Utilizzo di una Smart Grid . . . 53
9.4.1 Collegamento dell'impianto a un Smart Grid . . . 53
9.4.2 Configurazione dei parametri per la Smart Grid . . . 54
9.5 Salvataggio e ripristino delle impostazioni . . . 54
9.5.1 Reimpostazione dei numeri di configurazione . . . 54
9.5.2 Rilevamento automatico delle opzioni e degli accessori . . . 54
9.5.3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica . . . 55
9.6 Modalità di funzionamento e stato del backup . . . 55

10 Funzionamento . . . 55
10.1 Parametri relativi ad ubicazione ed ergonomia . . . 55
10.2 Attivazione/disattivazione del blocco bambini . . . 56
10.3 Temperatura dell'acqua calda sanitaria . . . 56
10.3.1 Selezione della modalità di funzionamento . . . 56
10.3.2 Attivare e configurare un programma orario per l'acqua calda sanitaria . . . 56
10.3.3 Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria () . . . 58
10.3.4 Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria . . . 58
10.4 Disattivazione produzione acqua calda sanitaria . . . 58
10.5 Periodi di assenza o vacanza . . . 59

10.6 Monitoraggio del consumo energetico . . . 60
10.7 Configurazione della funzione anti-legionella . . . 60
10.8 Spegnimento dello scaldacqua della pompa di calore . . . 60
10.9 Protezione antigelo . . . 61

11 Manutenzione . . . 61
11.1 Precauzioni da prendere durante le operazioni di manutenzione . . . 61
11.2 Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione . . . 61
11.3 Avviso di manutenzione . . . 62
11.3.1 Configurazione delle notifiche di manutenzione . . . 62
11.3.2 Cancellazione della notifica di manutenzione . . . 63
11.4 Interventi di ispezione e manutenzione standard . . . 63
11.4.1 Pulizia della mantellatura . . . 63
11.4.2 Controllo dell'anodo a corrente imposta . . . 63
11.4.3 Azionare la valvola o il gruppo di sicurezza . . . 63
11.4.4 Pulizia del tubo flessibile di scarico condensa . . . 64
11.5 Interventi di manutenzione specifici . . . 64
11.5.1 Pulizia dell'evaporatore . . . 64
11.5.2 Pulizia del ventilatore . . . 64
11.5.3 Scarico dello scaldacqua della pompa di calore . . . 65
11.5.4 Decalcificazione del corpo del riscaldatore elettrico supplementare . . . 65
11.5.5 Decalcificazione del corpo dello scaldacqua della pompa di calore e della batteria di backup idraulico . . . 66
11.5.6 Sostituzione delle sonde di temperatura dell'acqua calda sanitaria . . . 66
11.5.7 Sostituzione della batteria dell'interfaccia utente . . . 67
11.5.8 Circuito refrigerante . . . 67

12 Risoluzione delle anomalie . . . 68
12.1 Riarmo del termostato di sicurezza . . . 68
12.2 Risoluzione degli errori di funzionamento . . . 68
12.2.1 Codici di avvertenza . . . 68
12.2.2 Codici di arresto . . . 69
12.2.3 Codici di blocco . . . 70
12.3 Visualizzazione e cancellazione della memoria errori . . . 72
12.4 Come accedere alle informazioni sulle versioni hardware e software . . . 72

13 Messa fuori servizio e smaltimento . . . 73
13.1 Procedura di smontaggio . . . 73
13.2 Smaltimento e riciclaggio . . . 73
13.3 Recupero dei refrigeranti . . . 73
13.4 Etichettatura . . . 74
13.5 Attrezzature di recupero . . . 74

14 Ricambi . . . 75
14.1 Copertura superiore . . . 75
14.2 Interfaccia utente . . . 75
14.3 Pompa di calore . . . 76
14.4 Coperchio anteriore . . . 77
14.5 Sportello di ispezione laterale . . . 77
14.6 Sportello d'ispezione inferiore . . . 78
14.7 TWH 200 E Pro collegamenti . . . 78
14.8 TWH 250 E Pro collegamenti . . . 79
14.9 TWH 200 EH Pro collegamenti . . . 79
14.10 TWH 250 EH Pro collegamenti . . . 80

15 Appendice . . . 80
15.1 Scheda prodotto - Scaldacqua della pompa di calore . . . 80
15.2 Scheda insieme - Scaldacqua . . . 81

16 Garanzia . . . 82
16.1 Generalità . . . 82
16.2 Condizioni di garanzia . . . 82

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza

1.1 Istruzioni di sicurezza generali

Tab.1 Funzionamento

Pericolo
L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 3 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia o manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione. I bambini tra i 3 e gli 8 anni possono usare solo il rubinetto collegato allo scaldacqua.

Tab.2 Generale

- Prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchio, leggere attentamente tutta la documentazione fornita con lo scaldacqua della pompa di calore. Questi documenti sono disponibili anche sul nostro sito web. Vedere la **retro copertina**.
- Solo personale qualificato è autorizzato a eseguire operazioni di:
  - installazione,
  - messa in servizio,
  - manutenzione,
  - riparazione,
  - e rimozione dello scaldacqua della pompa di calore.

  Essi devono rispettare le normative locali e nazionali in vigore durante il montaggio, l'installazione e la manutenzione dell'impianto.

Attenzione
L'apparecchio deve essere installato e manutenuto da un professionista certificato in conformità ai testi di legge e alle norme di buona pratica vigenti.

- È necessario osservare i regolamenti nazionali in materia di gas.
- L'impianto deve soddisfare tutti i requisiti delle vigenti normative locali che disciplinano il funzionamento e gli interventi presso le abitazioni private, i condomini o altri edifici.
- Non aspirare all'interno dello scaldacqua della pompa di calore aria contenente polvere, solventi o sostanze esplosive.
- Tenere il presente documento vicino al luogo in cui è installato lo scaldacqua della pompa di calore.

Tab.3 Precauzioni

- Tutte le operazioni sul circuito di refrigerazione devono essere eseguite da personale qualificato, secondo i codici professionali di condotta e sicurezza prevalenti (recupero del refrigerante).
- Prima di eseguire un'operazione, scollegare lo scaldacqua della pompa di calore ed il backup idraulico, se presente, dall'alimentazione di rete. Attendere un minuto fino a quando i condensatori dello scaldacqua della pompa di calore si sono scaricati.
- Non apportare modifiche allo scaldacqua della pompa di calore senza il consenso scritto del fabbricante. Per usufruire della copertura della garanzia, non apportare alcuna modifica all'apparecchio.
- Utilizzare solo parti di ricambio originali.

Avvertenza

- Per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia non utilizzare metodi diversi da quelli raccomandati dal produttore.
- L'apparecchio deve essere conservato in un ambiente privo di fonti di innesco (ad esempio, fiamme libere, apparecchiature a gas o riscaldatori elettrici) continuamente in funzione.
- Non forare o bruciare.
- Tenere presente che i refrigeranti potrebbero risultare inodori.

L'apparecchio contiene un refrigerante altamente infiammabile (A3)

Vedere anche
Simboli utilizzati sullo scaldacqua a pompa di calore, pagina 13

1.2 Refrigerante R290 (Propano)

Tab.4 Identificazione del prodotto

Nome del refrigerante:	R290 (PROPANE)
Chiamata d'emergenza: Centro antiveleni	Richiesta di un parere medico

Tab.5 Voci etichettatura - Etichettatura conforme alle normative (CE) N° 1272/2008 [CPL]

Avviso	Pericolo
Avvisi di pericolo	• **H220** : Gas estremamente infiammabile • **H280** : Contiene gas pressurizzato; può esplodere se esposto a calore
Precauzioni	• **P210** : Tenere lontano da calore, superfici calde, scintille, fiamme vive o qualsiasi altra fonte di accensione. Non fumare. • **P377** : In caso di perdita di gas infiammato, estinguerlo soltanto se è possibile farlo in sicurezza. • **P381** : In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione. • **P410 + P403** : Proteggere dalla radiazione solare. Stoccare in un'area ben ventilata.

Tab.6 Composizione/Informazioni sui R290

Nome	Proporzione	Numero CE	Numero CAS	GWP (1)
Propano	>=99,5 %	200-827-9	74-98-6	3
Isobutano (impurità)	< 0,5	200-857-2	75-28-5	3
n-butano (impurità)	< 0,5	203-448-7	106-97-8	4

(1) Potenziale di riscaldamento globale

Tab.7 Primi soccorsi

Sintomi ed effetti principali	Contiene gas refrigerato, può causare: • ustioni o lesioni criogeniche, • asfissia, • perdita di coscienza, • insufficienza respiratoria, • morte.
In caso di inalazione	• Far uscire il soggetto dall'area contaminata e portarlo all'aria aperta. • In caso di malessere, rivolgersi a un medico.
In caso di contatto del liquido con la pelle	• Trattare i congelamenti come delle ustioni. Sciacquare abbondantemente con acqua tiepida, non togliere gli indumenti (rischio di adesione alla pelle) • In caso di ustioni cutanee, consultare immediatamente un medico
In caso di contatto con gli occhi	• Sciacquare immediatamente con acqua tenendo le palpebre ben aperte (minimo 15 minuti) • Consultare immediatamente un oculista

Tab.8 Misure di lotta contro gli incendi

Agenti di estinzione adeguati	Acqua nebulizzata. Polvere secca. Anidride carbonica.
Agenti d'estinzione non adeguati	Getto d'acqua continuo
Rischio d'incendio	Gas estremamente infiammabile. Rischio di esplosione se esposto a calore, a causa dell'aumento della pressione interna. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare asfissia per riduzione della quantità di ossigeno. Formazione di gas/vapore pericoloso in caso di rottura.
Istruzioni di prevenzione degli incendi	Contenitori esposti al freddo tramite acqua nebulizzata o spray.
Protezione degli operatori	• Apparecchio di protezione respiratoria isolante autonomo. • Protezione completa del corpo

Tab.9 Misure da effettuare in caso di fuoriuscita accidentale

Precauzioni individuali	• Non intervenire senza dispositivi di protezione adeguati • Evitare il contatto con pelle e occhi • Non inalare i vapori • Non fumare • Evacuare il personale in un'area sicura • Ventilare l'area della fuoriuscita • Arrestare la perdita nel modo più sicuro possibile
Proteggere l'ambiente	Il prodotto evapora rapidamente nell'atmosfera. Non scaricare nelle condutture o in acqua potabile.
Confinamento/pulizia	Ventilare meccanicamente l'area della fuoriuscita

Tab.10 Manipolazione e stoccaggio

Precauzioni da adottare per una manipolazione sicura	• Assicurarsi che la postazione di lavoro sia ben ventilata • Recipiente in pressione • Proteggere dalla radiazione solare e non esporre a temperature superiori a 50 °C • Non forare o incendiare, neppure dopo l'uso • Usa strumenti antiscintilla • Prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche
Condizioni sicure di stoccaggio	• Tenere l'imballaggio chiuso • Stoccare in un'area fresca e ben ventilata

Tab.11 Dispositivi di protezione individuale

Protezione respiratoria	• In caso di aerazione insufficiente: AX-Maschera a cartuccia filtrante • All'interno di spazi confinati: apparecchio di protezione respiratoria isolante autonomo
Protezione delle mani	Guanti protettivi in pelle, gomma nitrile o VITON
Protezione degli occhi	Occhiali di sicurezza con protezioni laterali
Dispositivi di protezione per pelle e corpo	Indumenti principalmente in cotone
Igiene del lavoro	Non bere, mangiare né fumare sul posto di lavoro

Tab.12 Considerazioni relative allo smaltimento

Normativa sullo smaltimento dei rifiuti	OTD: RS 814.600 / OMoD: RS 814.610
Raccomandazioni sullo smaltimento del prodotto/imballaggio	• Metodi di smaltimento dell'imballaggio • Riutilizzare o riciclare in seguito a decontaminazione • Distruggere presso impianti autorizzati
Informazioni aggiuntive	Gli utilizzatori devono conoscere tutte le norme speciali locali, nazionali, regolamentari o amministrative relative allo smaltimento. Consultare il fabbricante o il fornitore per informazioni relative al recupero o al riciclaggio.
Ambiente - smaltimento	Non scaricare nell'atmosfera. Consultare il fabbricante o il fornitore per informazioni relative al recupero o al riciclaggio.

Tab.13 Informazioni normative

• Nessun limite in base all'allegato XVII del regolamento REACH • R290 (PROPANO) - AHRI non è incluso nell'elenco delle sostanze candidate all'autorizzazione del regolamento REACH • R290 (PROPANO) - AHRI non è elencato nell'allegato XIV del regolamento REACH • R290 (PROPANO) - AHRI non è soggetto al regolamento (EU) No. 649/2012 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 4 luglio 2012 sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose • R290 (PROPANO) - AHRI non è soggetto al regolamento (EU) No. 2019/1021 del parlamento europeo e del consiglio del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti

1.3 Luogo di installazione

Lo scaldacqua della pompa di calore deve essere installato nelle seguenti condizioni:

- su una struttura solida e stabile capace di sopportare il suo peso quando è piena di acqua e completa dei suoi diversi accessori
- Posizionato ad almeno 1 m di distanza da fonti di fiamme libere o di calore caratterizzate da una temperatura superiore a 80 °C (caldaia aperta, fornelli, ecc.)
- il più vicino possibile ai punti di prelievo dell'acqua, per ridurre al minimo le dispersioni di energia attraverso le tubazioni
- In un locale senza ricambio d'aria con un locale riscaldato
- in un locale isolato termicamente dagli ambienti riscaldati adiacenti
- In un locale con elevata inerzia termica, ad esempio un locale semi interrato privo di coibentazione interna
- In un locale tra 5 °C e 42 °C, al riparo dal gelo

Rispettare sempre le direttive locali riguardanti l'installazione e le dimensioni dello scaldacqua a pompa di calore.

Lo scaldacqua a pompa di calore non deve essere installato all'esterno.

Vedere anche
Installazione, pagina 27

1.4 Collegamenti idraulici

- In fase di realizzazione dei collegamenti idraulici è imperativo rispettare le norme e le direttive locali pertinenti.
- In conformità alle norme di installazione, sul cablaggio permanente deve essere montato un disconnettore.
- Rispettare la pressione e la temperatura minima e massima dell'acqua per assicurare il corretto funzionamento dell'apparecchio. Vedere il capitolo Caratteristiche tecniche.
- Temperatura massima al punto di prelievo: per proteggere l'utente, la massima temperatura dell'acqua calda sanitaria al punto di prelievo è soggetta a speciali normative nei vari paesi in cui l'apparecchio è venduto. Queste speciali regole devono essere rispettate durante l'installazione dell'apparecchio.
- Per ridurre il rischio di ustioni, installare una valvola miscelatrice termostatica (non fornita) in corrispondenza dell'uscita dello scaldacqua della pompa di calore.
- Per scaricare lo scaldacqua della pompa di calore: Vedere il capitolo riguardante la **Manutenzione**.

Per verificare il tipo o le specifiche del limitatore di pressione e per sapere come collegarlo, consultare il capitolo "Collegamento dello scaldacqua della pompa di calore alla rete di distribuzione dell'acqua potabile"

Attenzione
Unità di sicurezza (non fornita)

- Conformemente alle norme di sicurezza, è tassativo montare una valvola di sicurezza (non fornita) sull'ingresso acqua fredda sanitaria dello scaldacqua della pompa di calore. La valvola di sicurezza è tarata a:
  - Svizzera: 0,6 MPa (6 bar)
  - Altri paesi: 0,7 MPa (7 bar)
- Il regolatore di pressione (valvola di sicurezza o gruppo di sicurezza) deve essere fatto funzionare regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia ostruito.
- Il regolatore di pressione deve essere collegato a un tubo di scarico aperto all'aria, in ambiente protetto dal gelo e con una pendenza continua verso il basso.
- Poiché l'acqua può fuoriuscire dal tubo di scarico del regolatore di pressione, è necessario tenere il tubo aperto in comunicazione con l'atmosfera, in un ambiente privo di gelo e con un'inclinazione costante verso il basso.
- Un regolatore di pressione (non fornito) è necessario quando la pressione di alimentazione supera l'80% della taratura della valvola di sicurezza o dell'unità di sicurezza e deve essere posizionato a monte dello scaldacqua della pompa di calore.
- Nessun dispositivo di sezionamento dovrà trovarsi tra la valvola o l'unità di sicurezza ed il bollitore acqua calda sanitaria.

Vedere anche
Utilizzo di giunti dielettrici, pagina 37
Unità di sicurezza, pagina 39
Azionare la valvola o il gruppo di sicurezza, pagina 63
Scarico dello scaldacqua della pompa di calore, pagina 65

1.5 Cablaggio elettrico

Pericolo
Prima di effettuare qualsiasi cablaggio sul circuito elettrico, spegnere l'alimentazione, verificare l'assenza di tensione e bloccare il disgiuntore con un apposito blocco.

Avvertenza
I collegamenti elettrici devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato, disinserendo sempre l'alimentazione elettrica.

- Solo installatori o tecnici qualificati sono autorizzati a lavorare sul sistema elettrico dello scaldacqua della pompa di calore. Questi interventi non dovranno, in nessuna circostanza, essere portati a termine da privati non qualificati, dato che un'esecuzione dei lavori non a regola d'arte potrebbe comportare scosse o dispersioni elettriche.
- L'apparecchio deve essere installato nel rispetto di tutte le normative locali sul cablaggio. Eventuali carenze di capacità nel circuito di alimentazione elettrica o un'installazione incompleta potrebbero comportare il rischio di scosse elettriche o di incendi.
- Impiegare cablaggi conformi alle specifiche riportate nel Manuale installazione, nonché alle disposizioni delle leggi e dei regolamenti locali. L'utilizzo di cablaggi non conformi alle specifiche può dar luogo a scosse o perdite elettriche, fumo e/o incendi.
- Collegare sempre un cavo di massa di sicurezza (messa a terra). La messa a terra deve essere conforme alle normative di installazione vigenti. Eseguire la messa a terra dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico. Una messa a terra non completa può provocare guasti o scosse elettriche.
- Installare un disgiuntore conforme alle specifiche riportate nel manuale d'installazione, nonché alle disposizioni delle leggi e dei regolamenti locali.
- Installare il disgiuntore in un punto facilmente raggiungibile dal tecnico.
- Per evitare il rischio di un riarmo imprevisto del disgiuntore del circuito termico, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un disgiuntore esterno, come un timer, né essere collegato a un circuito regolarmente attivato e disattivato dal fornitore di elettricità.
- Se l'apparecchio viene fornito con un cavo di alimentazione che risulta essere danneggiato, il cavo deve essere sostituito dal produttore, dai suoi servizi di assistenza post-vendita o da soggetti con qualifiche analoghe, in modo da prevenire pericoli.
- Durante il collegamento dell'apparecchio con l'alimentazione principale o quando si effettuano altri lavori di cablaggio, fare riferimento alle istruzioni riportate nel manuale di installazione e agli schemi di cablaggio forniti.
- Separare i cavi a bassissima tensione dai cavi di alimentazione a 230/400 V.

Attenzione
Installare l'apparecchio nel pieno rispetto delle normative nazionali in materia di impianti elettrici.
Se lo scaldacqua della pompa di calore non è cablato in fabbrica, effettuare il collegamento secondo lo schema elettrico descritto nel capitolo Collegamenti elettrici del manuale di istruzioni dell'apparecchio.
Questo apparecchio deve essere collegato alla messa a terra di protezione. La messa a terra deve essere conforme alle normative di installazione vigenti. Eseguire la messa a terra dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico. Tipo e calibro dell'attrezzatura protettiva: fare riferimento al capitolo "Sezioni dei cavi consigliate".
Per collegare l'apparecchio alla rete elettrica, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".

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

Effettuare i collegamenti elettrici sull'apparecchio rispettando la categoria di protezione IP21.

La messa a terra deve essere conforme alle regolamentazioni locali e nazionali in vigore.

Protezione del collegamento tra l'apparecchio e la rete di distribuzione dell'energia:

- Svizzera: Curva D, 13 A, e un interruttore differenziale di Tipo A, 30 mA.
- Altri paesi: Tipo K, 16 A, e un interruttore differenziale di Tipo A, 30 mA

Lo scaldacqua della pompa di calore è fornito con un cavo 3G. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da personale di pari qualifica, al fine di evitare qualunque pericolo.

L'alimentazione elettrica avviene tramite un cavo di collegamento alla rete (~230 V, 50 Hz).

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

1.6 Collegamento aeraulico

Attenzione
I condotti collegati allo scaldacqua a pompa di calore non devono contenere o portare a fonti di accensione.

- Rispettare le lunghezze massime consentite per i condotti (compresi raccordi a gomito, terminali a tetto o a parete).
- Vengano utilizzati soltanto condotti e accessori con un diametro di 160 mm e specifiche almeno equivalenti a quelle dei condotti e degli accessori raccomandati.
- Vengano utilizzati solo condotti rigidi o semirigidi, lisci e isolati, in modo da garantire che la formazione di condensa sia limitata.
- Vengano installati terminali esterni dotati di griglie protettive, in modo da impedire l'introduzione di corpi estranei.

L'utilizzo di accessori comporta perdite di carico.

- Le perdite di carico devono essere inferiori o equivalenti a quelle degli accessori consigliati.
- La somma delle lunghezze dritte equivalenti per gli accessori consigliati (esclusi raccordi a gomito e terminali esterni) deve rispettare le lunghezze consigliate dei condotti di ingresso e di uscita aria.

Vedere anche
Lunghezze equivalenti del condotto fumi degli accessori aggiuntivi, pagina 35
Accessori, pagina 27

1.7 Informazioni per il personale deputato alla manutenzione

Tab.14

Oggetto	Dettagli
Personale operativo	**Attenzione** Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare lavori di manutenzione sulla pompa di calore e sull'impianto di riscaldamento.
Controlli relativi alla sicurezza	Prima di iniziare qualunque intervento su un sistema contenente refrigeranti infiammabili, effettuare gli opportuni controlli di sicurezza per verificare che i rischi di accensione siano minimi.
Procedura di lavoro	Gli interventi devono essere eseguiti secondo una procedura controllata, in modo da ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili durante lo svolgimento del lavoro.
Area di lavoro generale	Il personale di manutenzione e le altre persone che lavorano nell'area dovranno essere informate sulla natura del lavoro da svolgere. Si raccomanda di non svolgere le operazioni in spazi chiusi.
Potenziali perdite di refrigerante	L'area deve essere controllata con un rivelatore di refrigerante appropriato prima e durante l'intervento, in modo che il tecnico sia a conoscenza di atmosfere tossiche o potenzialmente infiammabili. Se si sospetta una perdita, si raccomanda di rimuovere o estinguere tutte le fiamme libere. Se si riscontra una perdita di refrigerante che richiede interventi di brasatura, tutto il refrigerante dovrà essere recuperato dall'impianto prima di qualunque operazione di brasatura.
Presenza di un estintore	Se occorre eseguire operazioni a caldo sull'apparecchio di refrigerazione o su componenti associati, tenere a portata di mano un estintore adeguato. Predisporre un estintore a polvere secca o a CO_2 in prossimità dell'area di carica.
Assenza di fonti di accensione	Non fumare nei locali durante le operazioni di manutenzione.
Area ventilata	Prima di intervenire sull'impianto o di eseguire operazioni a caldo, verificare che l'area sia aperta o adeguatamente ventilata. Durante l'esecuzione dei lavori la ventilazione deve essere continua. La ventilazione deve essere in grado di disperdere con sicurezza tutto il refrigerante rilasciato e, preferibilmente, di espellerlo all'esterno nell'atmosfera.
Ricambi	Utilizzare solo parti di ricambio originali.

Oggetto	Dettagli
Dispositivi elettrici	Le procedure di riparazione e manutenzione dei componenti elettrici devono includere i controlli di sicurezza iniziali e le procedure di ispezione dei componenti. Se si riscontra un difetto che può comportare rischi di sicurezza, non si potrà collegare l'alimentazione elettrica del circuito fino a quando non si sarà ottenuta una soddisfacente risoluzione del problema. Se il difetto non può essere risolto subito, ma è necessario mantenere l'impianto in funzione, si dovrà adottare un'adeguata soluzione temporanea. La situazione dovrà essere comunicata al proprietario dell'apparecchio, in modo da garantire che tutte le persone interessate possano essere debitamente informate. I controlli iniziali di sicurezza dovranno comprendere quanto segue: • scarica dei condensatori: questa procedura deve essere eseguita in modo sicuro, in modo da evitare qualsiasi possibilità di formazione di scintille; • accertarsi che non vi siano componenti o fili sotto tensione esposti durante le operazioni di carica, ripristino o sfiato dell'impianto; • accertarsi che non vi siano interruzioni nella messa a terra.
Circuito refrigerante	Prima di qualsiasi intervento sul circuito refrigerante, arrestare l'apparecchio e attendere qualche minuto. Alcuni componenti dell'apparecchio, come il compressore e le tubazioni, possono raggiungere temperature superiori a 100 °C e pressioni elevate, che possono provocare gravi lesioni.
Riciclaggio Etichettatura Recupero del refrigerante Attrezzature di recupero del refrigerante	Fare riferimento al capitolo **Messa fuori servizio e smaltimento**

Vedere anche
Messa fuori servizio e smaltimento, pagina 73

1.8 Raccomandazioni

Tab.15 Per l'utilizzo

- Non spegnere lo scaldacqua della pompa di calore. La modalità di protezione antigelo non funziona quando lo scaldacqua della pompa di calore è spento.
- Lo scaldacqua della pompa di calore deve essere accessibile in qualsiasi momento.
- Non svuotare l'impianto se non è assolutamente necessario. Esempi:
  - Molti mesi di assenza con rischio di gelo nell'edificio. Vedere il capitolo **Manutenzione**.
  - Smaltimento. Vedere il capitolo **Messa fuori servizio e smaltimento**.

Tab.16 Per l'installazione

- Installare lo scaldacqua della pompa di calore:
  - al riparo dal gelo,
  - su una struttura solida e stabile in grado di sopportarne il peso.
- Isolare i tubi in modo da ridurre al minimo le perdite di calore.
- Non apportare modifiche allo scaldacqua della pompa di calore senza il consenso scritto del fabbricante.
- Per usufruire della copertura della garanzia, non apportare alcuna modifica all'apparecchio.
- Non installare lo scaldacqua della pompa di calore in un locale:
  - con un'atmosfera caratterizzata da un elevato contenuto salino,
  - esposta a vapore e a gas di combustione,
  - che potrebbe essere coperta da neve.

1.9 Responsabilità

Tab.17 Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie Direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura CE e i documenti necessari. Nell'interesse della qualità dei nostri prodotti, cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento. La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti: • Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione dell'apparecchio. • Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio. • Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.

Tab.18 Responsabilità dell'installatore

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni: • Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio. • Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti. • Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari. • Spiegare l'installazione all'utente. • In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente circa l'obbligo di eseguire un controllo dell'apparecchio e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette. • Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

Tab.19 Responsabilità dell'utente

Per assicurare il funzionamento ottimale del sistema, l'utente deve seguire le istruzioni riportate qui sotto: • Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio. • Rivolgersi a professionisti qualificati per realizzare l'installazione ed eseguire la prima messa in servizio. • Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto. • Far eseguire a un installatore qualificato la manutenzione e le ispezioni necessarie. • Conservare il manuale di istruzioni in buone condizioni e vicino all'apparecchio.

2 Fornitura standard

Tab.20

Collo	Contenuto
Scaldacqua a pompa di calore	• Uno scaldacqua a pompa di calore • Un cavo di alimentazione elettrica 3G - 2,5 mm^2 lungo 1,5 m
Raccolta documenti	• Un manuale di installazione, utilizzo e manutenzione • Una guida rapida • Un'etichetta energetica • Una targa matricola • Certificato di conformità CE
Sacchetto accessori	• Due guarnizioni piatte da 3/4" • Due giunti dielettrici da 3/4"(1) • Un tubo flessibile di scarico condensa • Fermacavi • Cinghia per il fissaggio a pavimento o parete • Un adattatore dentellato per l'innesto del tubo flessibile
(1) disponibili anche come parti di ricambio	

3 Simboli utilizzati

3.1 Simboli utilizzati nel manuale

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

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

Pericolo di scossa elettrica
Rischio di scossa elettrica.

Avvertenza
Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali minori.

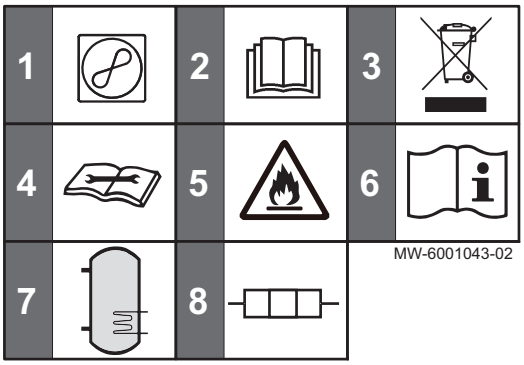
Attenzione
Rischio di danni materiali.

Importante
Segnala un'informazione importante.

Vedere
Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

3.2 Simboli utilizzati sulla targa matricola

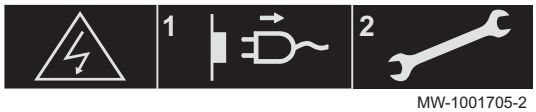
Fig.1



1 Informazioni riguardanti la pompa di calore: tipo di refrigerante, pressione operativa massima autorizzata e potenza assorbita
2 Prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio, leggere attentamente i manuali forniti a corredo di questo
3 Smaltire i prodotti usati presso un'adeguata struttura di recupero e riciclaggio
4 Leggere il manuale tecnico
5 L'apparecchio contiene refrigerante altamente infiammabile (A3)
6 Vedere le istruzioni di funzionamento
7 Informazioni sul bollitore acqua calda sanitaria: volume, massima pressione ammissibile
8 Informazioni sul backup elettrico alimentazione e potenza massima

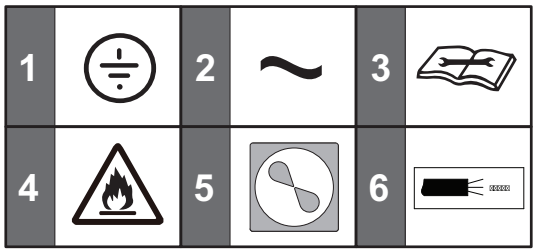
3.3 Simboli utilizzati sullo scaldacqua a pompa di calore

Fig.2



Attenzione: Pericolo di scossa elettrica, parti sotto tensione
1 Scollegare l'alimentazione di rete prima di effettuare qualsiasi intervento.
2 Qualunque intervento sull'apparecchiatura deve essere eseguito solamente da parte di professionisti qualificati

Fig.3

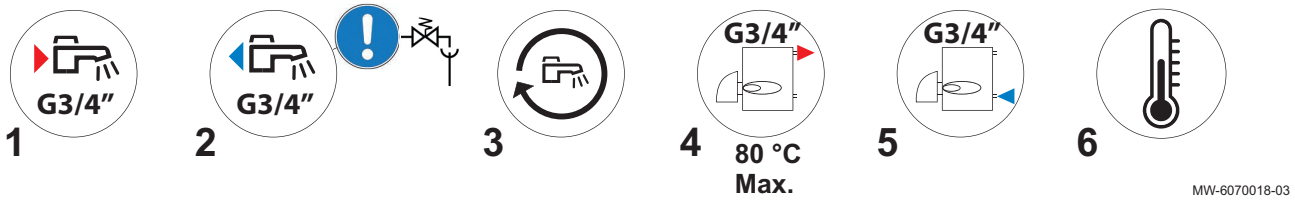


MW-6001059-3

1 Messa a terra di protezione
2 Corrente alternata
3 Leggere il manuale tecnico
4 L'apparecchio contiene un refrigerante altamente infiammabile (A3)
5 Pompa di calore
6 Cavo di alimentazione a 230 V

3.4 Simboli utilizzati per contrassegnare i collegamenti

Fig.4



MW-6070018-03

1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Ingresso acqua fredda sanitaria, è necessario installare un'unità di sicurezza
3 Ritorno circuito acqua calda sanitaria, G3/4”
4 Mandata verso il backup idraulico
5 Ritorno backup idraulico
6 Sonda di temperatura per backup idraulico

4 Caratteristiche Tecniche

4.1 Omologazioni

4.1.1 Direttive

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

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è fornito separatamente con l'apparecchio.

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

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.

4.1.2 Test di fabbrica

Prima di lasciare l'azienda, ogni apparecchio è testato sui seguenti elementi:

- Tenuta stagna del bollitore acqua calda sanitaria
- Tenuta all'aria dello scaldacqua della pompa di calore
- Tenuta del circuito refrigerante
- Tenuta del circuito dell'acqua calda sanitaria
- Sicurezza elettrica

4.2 Dati tecnici

4.2.1 Scaldacqua a pompa di calore

Tab.21 Specifiche generali

	Unità	TWH 200 E Pro	TWH 250 E Pro	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Capacità di stoccaggio	litri	196	251	188	243
Peso a vuoto	kg	88	99	102	113
Refrigerante R290	kg	0,15	0,15	0,15	0,15
Refrigerante R290(1)	tCO_2e	0	0	0	0
Potenza dell'elemento riscaldante	W	1800	1800	1800	1800
Pressione massima (PS) consentita dal serbatoio	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
Pressione massima (PS) consentita dal circuito refrigerante	MPa (bar)	2,8 (28)	2,8 (28)	2,8 (28)	2,8 (28)

(1) Quantità di refrigerante calcolata in tonnellate di CO_2 equivalenti.

Tab.22 Prestazioni in configurazione canalizzata con l'utilizzo di aria esterna in conformità alla norma EN16147. Temperatura dell'aria (sorgente secca a 7 °C/sorgente umida a 6 °C). Ingresso acqua fredda sanitaria 10 °C.

	Unità	TWH 200 E Pro	TWH 250 E Pro	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Tempo di caricamento	ore	06:33(1)	08:56(2)	06:29(1)	08:37(2)
Profilo di carico	-	L	XL	L	XL
Coefficiente di prestazione (COP)	-	3,09	3,48	3,15	3,28
Volume di acqua miscelata a 40 °C (V_{40})	litri	254	338	249	320
Potenza assorbita a regime stabilizzato (Pes)	kW	0,028	0,030	0,027	0,035
Portata d'aria nominale	m^3/h	380	380	380	380

(1) Per un ciclo di riscaldamento di acqua calda sanitaria da 10 a 55 °C
(2) Per un ciclo di riscaldamento di acqua calda sanitaria da 10 a 54 °C

Tab.23 Prestazioni in configurazione non canalizzata con l'utilizzo di aria ambiente in conformità alla norma EN16147. Temperatura dell'aria (sorgente secca a 15 °C/sorgente umida a 12 °C). Ingresso acqua fredda sanitaria 10 °C.

	Unità	TWH 200 E Pro	TWH 250 E Pro	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Tempo di caricamento	ore	06:06(1)	08:08(2)	05:52(1)	07:58(2)
Profilo di carico	-	L	XL	L	XL
Coefficiente di prestazione (COP)	-	3,25	3,63	3,33	3,54
Volume di acqua miscelata a 40 °C (V_{40})	litri	255	339	249	322
Potenza assorbita a regime stabilizzato (Pes)	kW	0,0315	0,034	0,031	0,034

(1) Per un ciclo di riscaldamento di acqua calda sanitaria da 10 a 55 °C
(2) Per un ciclo di riscaldamento di acqua calda sanitaria da 10 a 54 °C

Tab.24 Livelli di prestazioni del backup idraulico

	Unità	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Superficie dello scambiatore	m^2	0,93	0,93
Capacità batteria	litri	6,2	6,2
Pressione massima consentita dalla batteria	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Perdite di pressione batteria (1)	mbar	15,75	15,75

	Unità	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Potenza scambiata(2)	kW	21,5	21,5
Portata continua (ΔT = 35 K)(2)	l/h	528	528
Potenza scambiata(3)	kW	24,4	24,4
Portata continua (ΔT = 35 K)(3)	l/h	599	599
Volume di acqua miscelata a 40 °C (V_{40})(4)	litri	280	360

(1) Portata backup idraulico: 1 m^3/h
(2) Ingresso acqua fredda sanitaria: 10 °C - Uscita acqua calda sanitaria: 45 °C - Mandata backup idraulico: 75 °C - Portata backup idraulico: 1 m^3/h
(3) Ingresso acqua fredda sanitaria: 10 °C - Uscita acqua calda sanitaria: 45 °C - Mandata backup idraulico: 80 °C - Portata backup idraulico: 1 m^3/h
(4) Secondo EN12897

4.2.2 Dati tecnici - Scaldacqua a pompa di calore

Tab.25 Parametri tecnici per scaldacqua a pompa di calore

			TWH 200 E Pro	TWH 250 E Pro	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	3,770	5,470	3,698	5,822
Profilo di carico dichiarato			L	XL	L	XL
Livello di potenza sonora, in ambiente chiuso	L_{WA}	dB(A)	49	49	49	49
Volume utile	V	l	196,0	251,0	188,0	243,0
Acqua mista a 40 °C	V40	l	254	338	249	320
Livello di potenza sonora, all'esterno	L_{WA}	dB(A)	61	58	61	58

4.2.3 Specifiche sonda temperatura

Tab.26 NTS (sensore di temperatura negativa)

Temperatura	°C	0	10	15	20	30	40	50	60	70	80
Resistenza nominale	Ω	27282	17959	14696	12091	8313	5827	4160	3020	2228	1668

4.2.4 Temperature di funzionamento limite

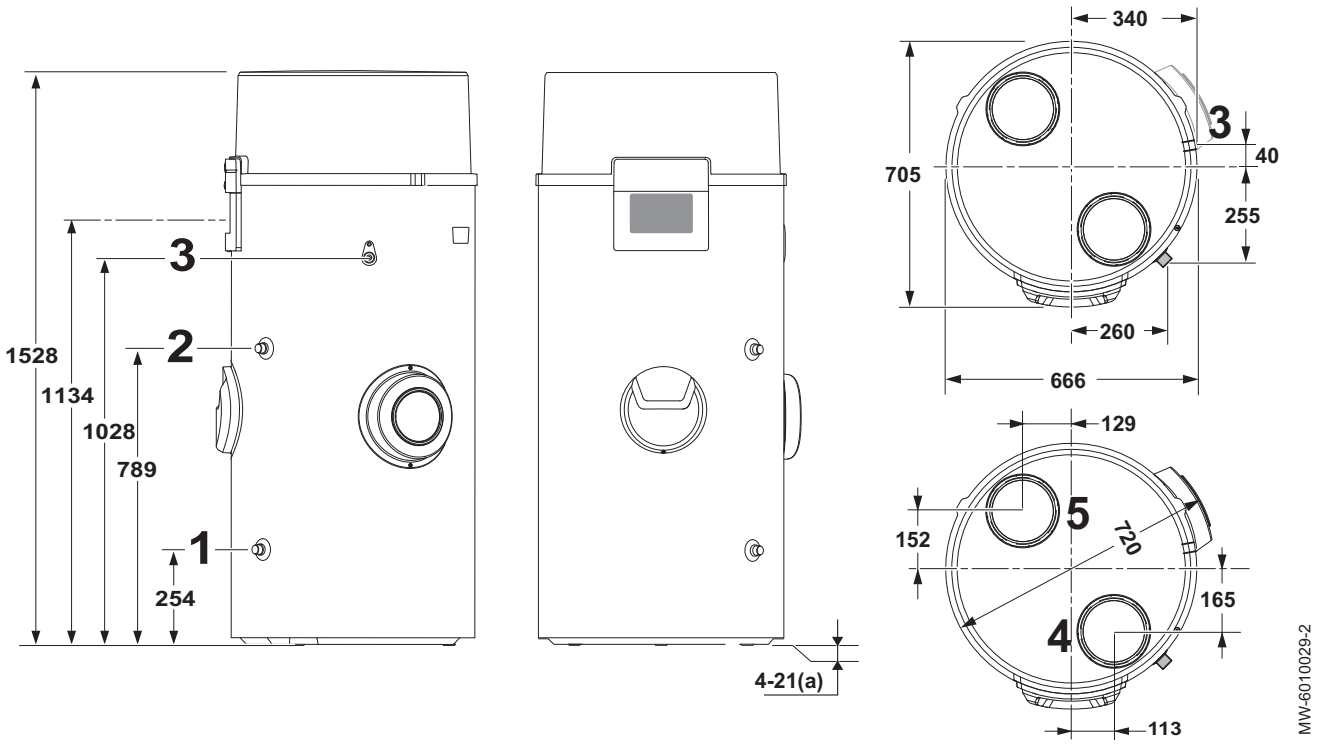
Tab.27

	TWH 200 E Pro	TWH 250 E Pro	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Temperatura aria ambiente	da 5 °C a +42 °C	da 5 °C a +42 °C	da 5 °C a +42 °C	da 5 °C a +42 °C
Temperatura aria esterna	da -7 °C a +42 °C	da -7 °C a +42 °C	da -7 °C a +42 °C	da -7 °C a +42 °C
Temperatura limite acqua calda sanitaria	75 °C	75 °C	75 °C	75 °C

4.3 Dimensioni e collegamenti

4.3.1 TWH 200 E Pro

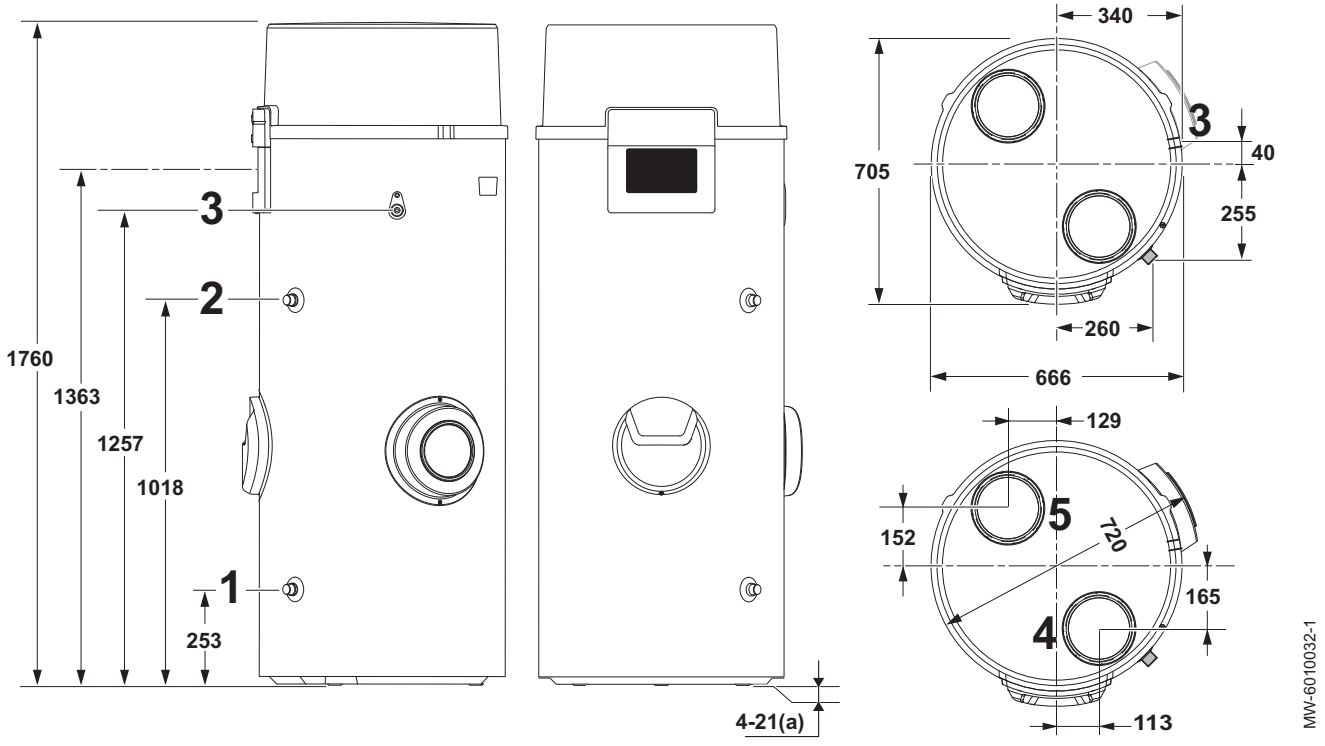
Fig.5



1 Ingresso acqua fredda sanitaria, G 3/4"
2 Uscita acqua calda sanitaria, G 3/4"
3 Uscita condensa
4 Ingresso aria, diametro 160 mm
5 Uscita aria, diametro 160 mm
(a) Piedini regolabili

4.3.2 TWH 250 E Pro

Fig.6

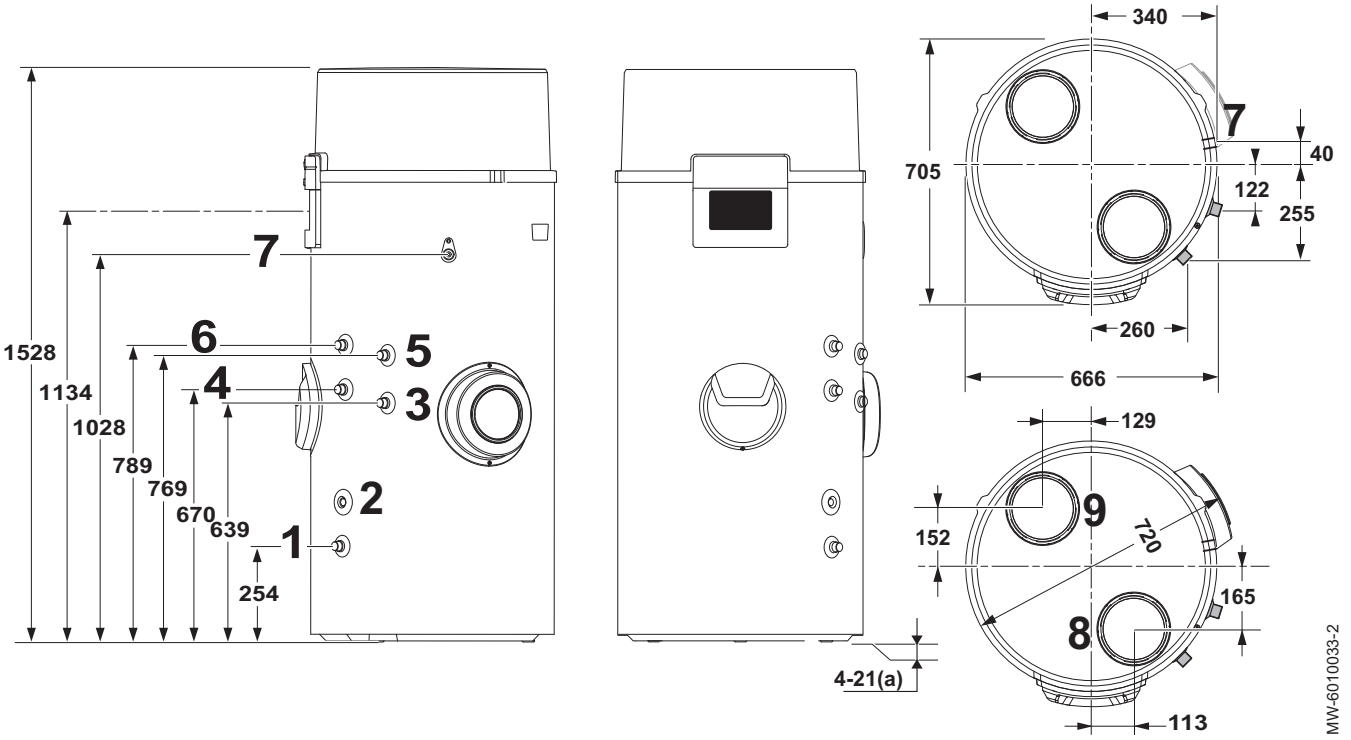


1 Ingresso acqua fredda sanitaria, G 3/4"
2 Uscita acqua calda sanitaria, G 3/4"

3 Uscita condensa
4 Ingresso aria, diametro 160 mm
5 Uscita aria, diametro 160 mm
(a) Piedini regolabili

4.3.3 TWH 200 EH Pro

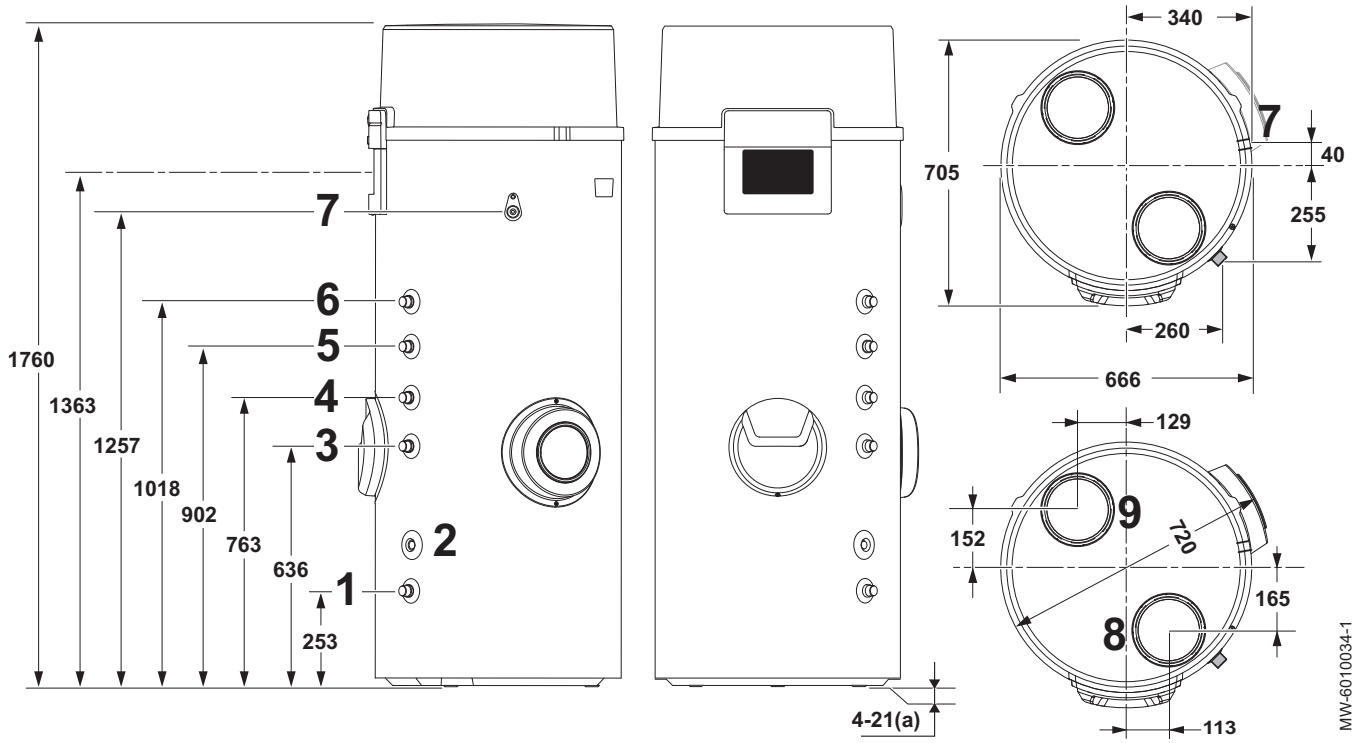
Fig.7



1 Ingresso acqua fredda sanitaria, G 3/4"
2 Pozzetto portasonde per il sensore del backup idraulico
3 Ritorno backup idraulico, G 3/4"
4 Ritorno circuito ACS G 3/4”
5 Mandata verso il backup idraulico, G 3/4"
6 Uscita acqua calda sanitaria, G 3/4"
7 Uscita condensa
8 Ingresso aria, diametro 160 mm
9 Uscita aria, diametro 160 mm
(a) Piedini regolabili

4.3.4 TWH 250 EH Pro

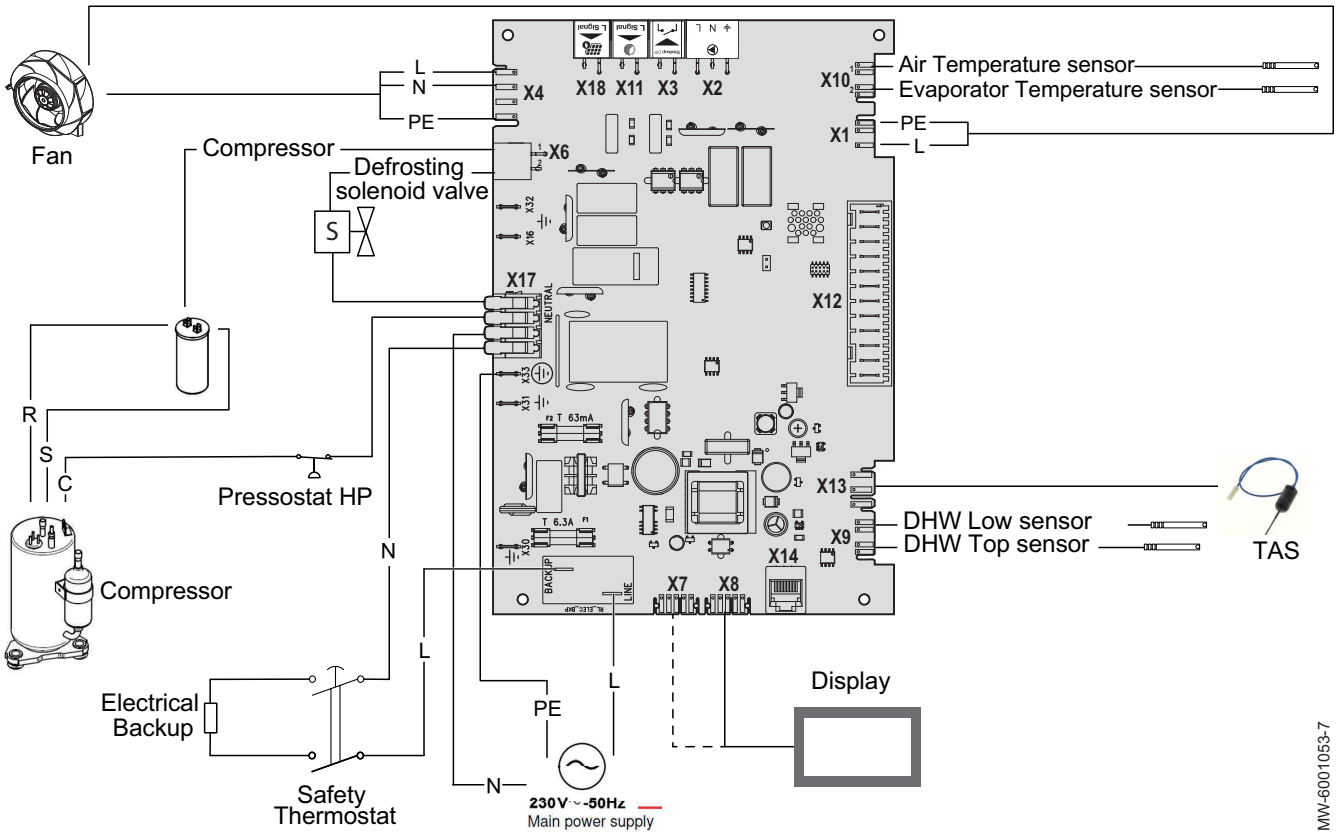
Fig.8



1 Ingresso acqua fredda sanitaria, G 3/4"
2 Pozzetto portasonde per il sensore del backup idraulico
3 Ritorno backup idraulico, G 3/4"
4 Mandata verso il backup idraulico, G 3/4"
5 Ritorno circuito ACS G 3/4”
6 Uscita acqua calda sanitaria, G 3/4"
7 Uscita condensa
8 Ingresso aria, diametro 160 mm
9 Uscita aria, diametro 160 mm
(a) Piedini regolabili

4.4 Schema elettrico

Fig.9



Tab.28

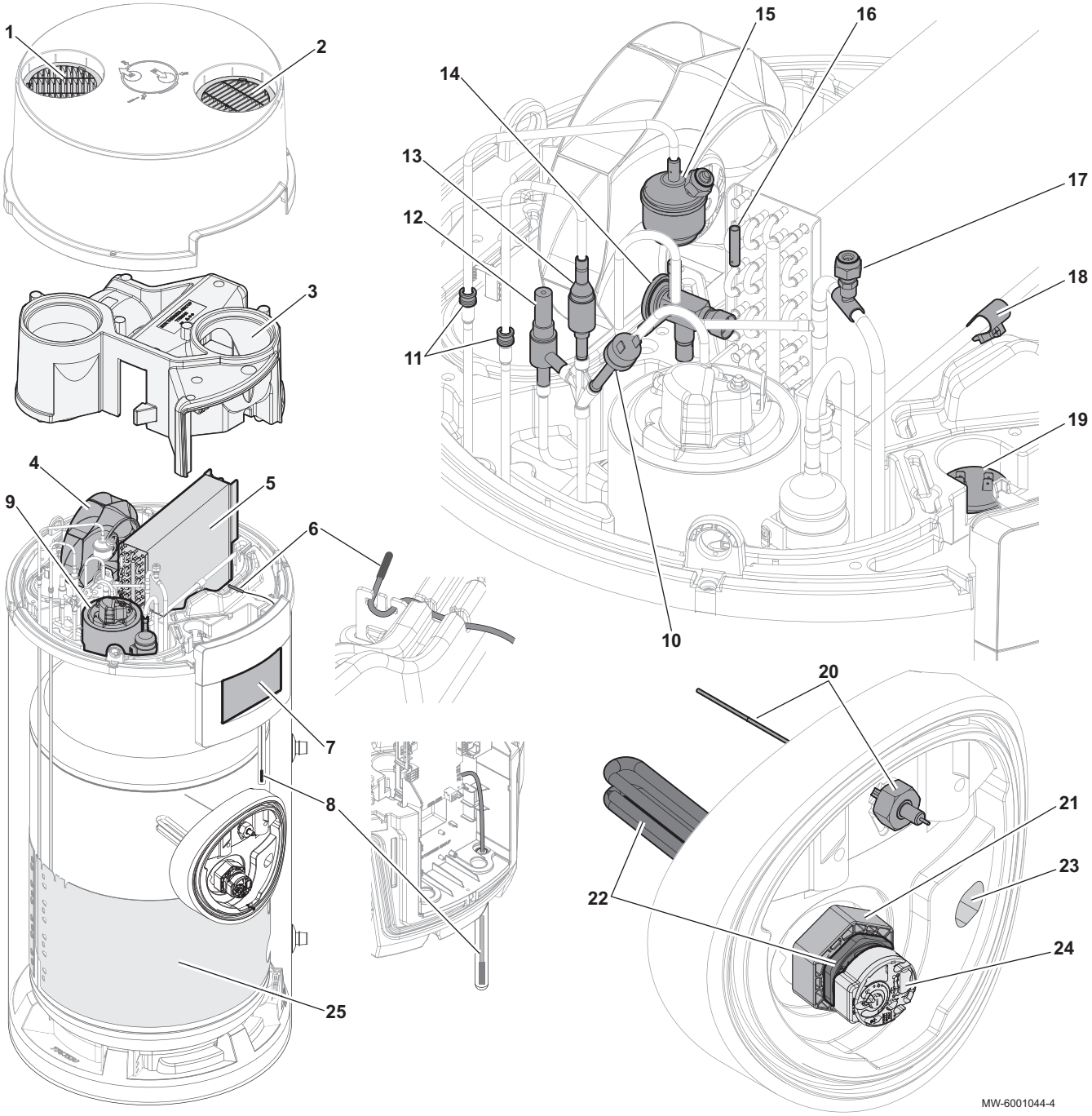
Descrizione	Descrizione
Air Temperature sensor	Sensore temperatura aria
Compressor	Compressore
Defrosting solenoid valve	Elettrovalvola di sbrinamento
DHW Low sensor	Sensore di temperatura acqua calda sanitaria parte inferiore
DHW Top sensor	Sensore di temperatura acqua calda sanitaria parte superiore
Display	Interfaccia utente
Electrical Backup	Backup elettrico
Evaporator Temperature sensor	Sensore di temperatura evaporazione
Fan	Ventola
Fan Control	Controllo ventilatore
Main power supply	Alimentazione principale
Pressostat HP	Interruttore alta pressione
Safety Thermostat	Termostato di sicurezza
TAS	Anodo a corrente imposta

Vedere anche
Morsettiera PCBCU–HW-01, pagina 40

5 Descrizione del prodotto

5.1 Componenti principali

Fig.10



1 Griglia di uscita dell'aria: regolabile
2 Griglia di ingresso dell'aria: non regolabile
3 Copertura centrale
4 Ventola
5 Evaporatore
6 Sensore temperatura aria
7 Interfaccia utente
8 Sensore di temperatura acqua calda sanitaria parte superiore
9 Compressore
10 Interruttore alta pressione
11 Ingresso/uscita condensatore
12 Elettrovalvola di sbrinamento
13 Valvola di non ritorno
14 Valvola di espansione termostatica
15 Filtro disidratatore dotato di Schrader valvola circuito ad alta pressione
16 Sensore di temperatura evaporazione
17 Valvola circuito a bassa pressione Schrader
18 Bulbo valvola di espansione
19 Condensatore compressore
20 Anodo a corrente imposta
21 Giunto dielettrico
22 Elemento riscaldante
23 Sensore di temperatura acqua calda sanitaria parte inferiore

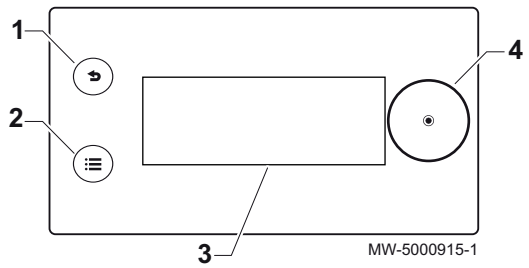
24 Termostato di sicurezza

25 Condensatore

5.2 Interfaccia utente

5.2.1 Descrizione dell'interfaccia

Fig.11



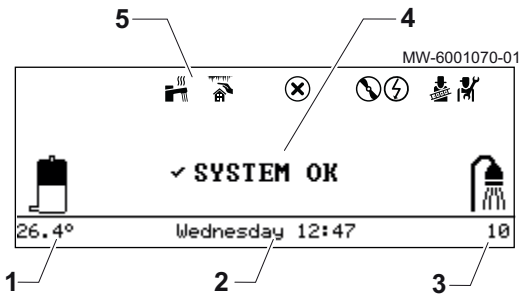
1 Pulsante indietro
2 Pulsante menu principale
3 Display
4 Tasto di selezione/conferma

Tab.29

Colore della retroillumina-zione del display	Informazioni
Blu	Funzionamento normale
Rosso fisso	Avvertimento o arresto
Rosso lampeggiante	Blocco permanente

5.2.2 Descrizione della schermata di standby

Fig.12



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

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

1 Temperatura dell'acqua calda sanitaria
2 Giorno e ora
3 Numero di docce disponibili
4 Stato generale dell'apparecchio
5 Icone di indicazione dello stato dell'apparecchio

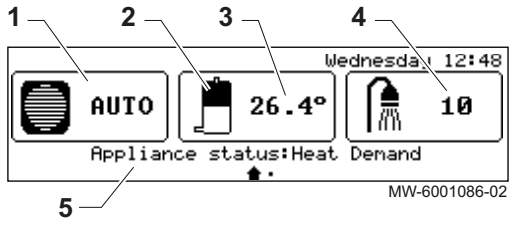
5.2.3 Descrizione delle icone di stato

Tab.30

Icone	Descrizione
	• Simbolo fisso: acqua calda sanitaria disponibile • Simbolo lampeggiante: produzione di acqua calda sanitaria in corso
	Protezione antigelo attivata
	Errore rilevato
	Il compressore della pompa di calore è in funzione
	Il backup elettrico è in funzione
	Modalità test di funzionamento (inattiva)
	Livello Installatore attivato

5.2.4 Descrizione della schermata iniziale

Fig.13

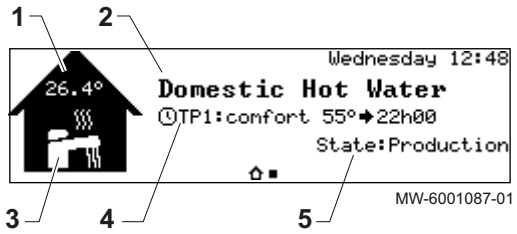


Se l'interfaccia utente si trova in modalità standby, ruotare il pulsante ⊙ per accedere alla schermata iniziale.

1 Modalità di funzionamento della pompa di calore
2 Tempi di riempimento alla temperatura di setpoint
3 Temperatura misurata dalla sonda inferiore
4 Numero di docce disponibili
5 Stato dell'apparecchio

5.2.5 Descrizione del display della Zona

Fig.14



Dalla schermata iniziale, ruotare il pulsante ⊙ per accedere alla schermata della zona per il proprio impianto.

1 Temperatura dell'acqua calda sanitaria misurata dalla sonda inferiore
2 Zona (acqua calda sanitaria)
3 Simbolo della zona
4 Modalità di funzionamento al momento attiva
5 Informazioni sullo stato del circuito

5.2.6 Descrizione della vista in sequenza

Fig.15



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

Visualizzare la vista in sequenza premendo il pulsante del menu principale ☰.

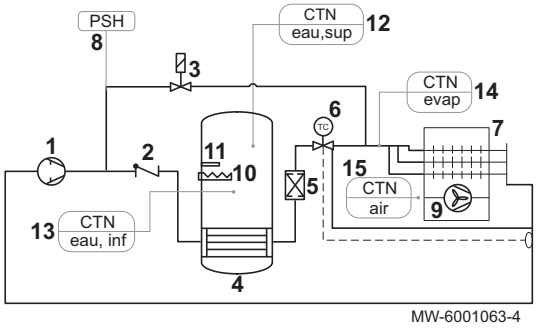
Scorrere le voci del menu ruotando il pulsante ⊙.

Tab.31

Simbolo menu	Descrizione dei simboli	Descrizione
		Disattivazione produzione acqua calda sanitaria
		Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria
		Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria
		Periodi di assenza o vacanza
		Modifica delle impostazioni di funzionamento giornaliero
		Controllo del funzionamento dello scaldacqua della pompa di calore (non attivo)
		Menu non accessibile per l'utente Livello installatore: Elenco dei parametri del menu installatore
		Menu non accessibile per l'utente Livello installatore: Utilizzo della ricerca dei parametri
		Menu non accessibile per l'utente Livello installatore: Visualizzazione dei valori misurati
		Monitoraggio del consumo energetico
		Parametri relativi ad ubicazione ed ergonomia
		Informazioni sulla versione

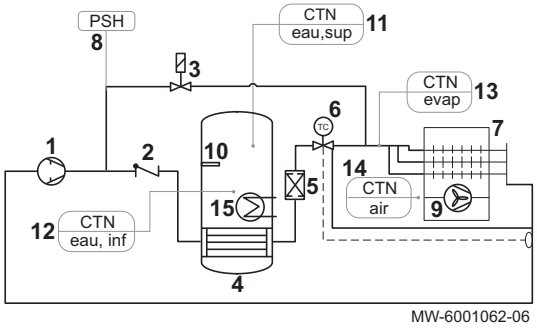
5.3 Rappresentazione schematica dello scaldacqua della pompa di calore

Fig.16 TWH 200 E Pro - TWH 250 E Pro con elemento riscaldante resistivo



1 Compressore rotativo
2 Valvola di non ritorno
3 Elettrovalvola di sbrinamento
4 Condensatore
5 Filtro disidratatore
6 Valvola di espansione termostatica
7 Evaporatore
8 Interruttore alta pressione
9 Ventola
10 Elemento riscaldante
11 Anodo a corrente imposta
12 Sensore di temperatura acqua calda sanitaria parte superiore
13 Sensore di temperatura acqua calda sanitaria parte inferiore
14 Sensore di temperatura evaporazione
15 Sensore temperatura aria

Fig.17 TWH 200 EH Pro - TWH 250 EH Pro con serpentina di riscaldamento per backup idraulico

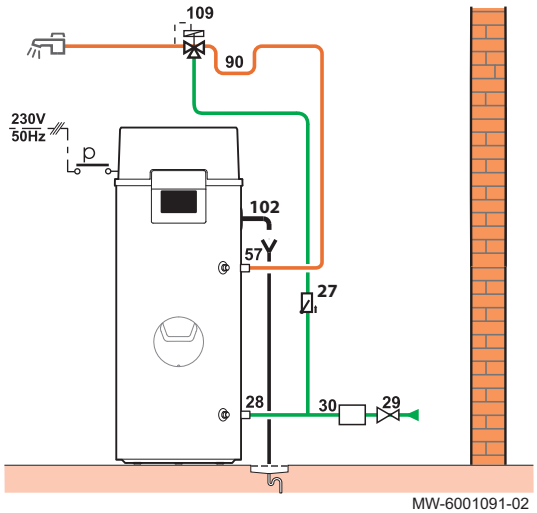


1 Compressore rotativo
2 Valvola di non ritorno
3 Elettrovalvola di sbrinamento
4 Condensatore
5 Filtro disidratatore
6 Valvola di espansione termostatica
7 Evaporatore
8 Interruttore alta pressione
9 Ventola
10 Anodo a corrente imposta
11 Sensore di temperatura acqua calda sanitaria parte superiore
12 Sensore di temperatura acqua calda sanitaria parte inferiore
13 Sensore di temperatura evaporazione
14 Sensore temperatura aria
15 Batteria backup idraulico (collettori solari o caldaia)

6 Esempi di collegamento e di installazione

6.1 Installazione standard

Fig.18



Nessun collegamento necessario sulla PCB dello scaldacqua a pompa di calore.

27 Valvola di non ritorno
28 Ingresso acqua fredda sanitaria con giunto dielettrico
29 Riduttore di pressione
30 Unità di sicurezza
57 Uscita acqua calda sanitaria con giunto dielettrico
90 Sifone di non ritorno
102 Flessibile per condensati
109 Valvola miscelatrice termostatica

6.2 Impianti con una caldaia ausiliaria

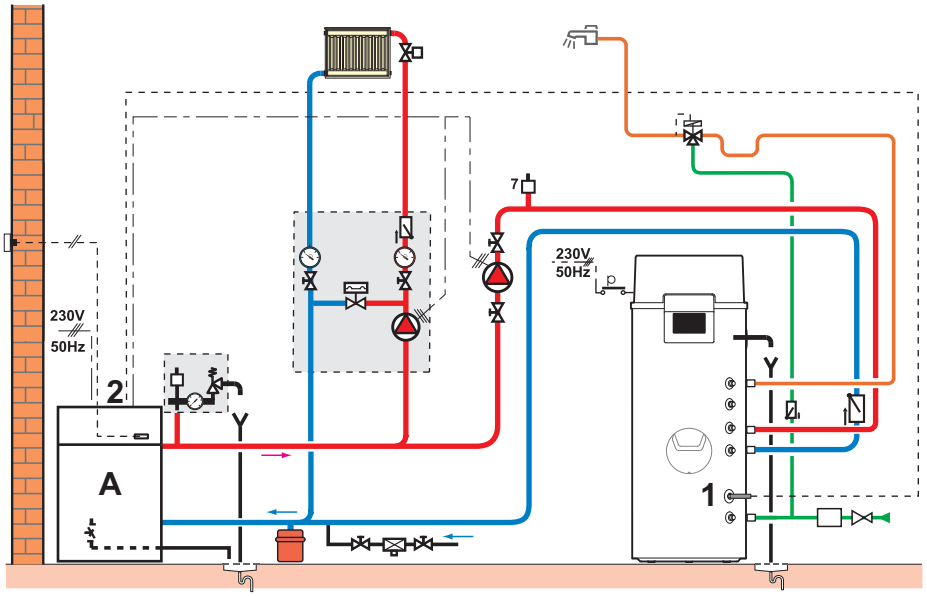
Una caldaia di riserva può essere gestita in due modi:

- mediante la stessa caldaia di riserva,
- mediante lo scaldacqua a pompa di calore.

6.2.1 Backup idraulico comandato mediante una caldaia

Nessun collegamento necessario sulla PCB dello scaldacqua della pompa di calore.

Fig.19



MW-6001093-04

A Caldaia

1 Sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria

2 Connettore della sonda acqua calda sanitaria della caldaia

1. Installare la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria all'interno del pozzetto portasonde.
2. Collegare il sensore di temperatura dell'acqua calda sanitaria al connettore del sensore di temperatura ACS presente sulla caldaia.
3. Sulla caldaia ausiliaria, impostare la temperatura di mandata a un massimo di 80 °C.

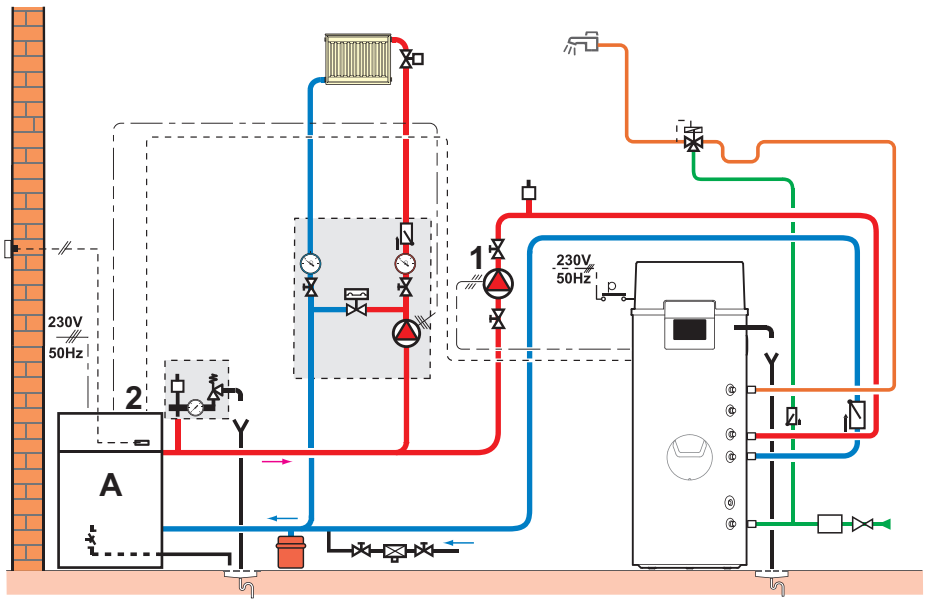
Vedere
Manuale della caldaia

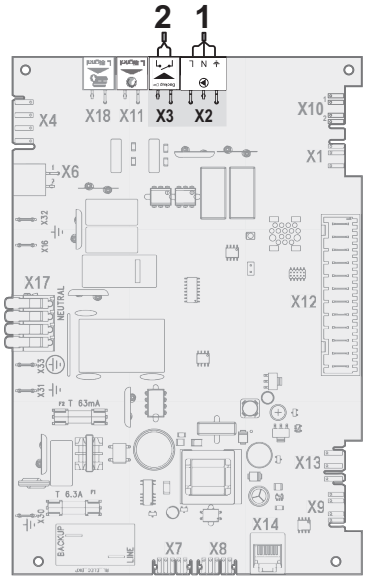
6.2.2 Backup idraulico comandato mediante lo scaldacqua della pompa di calore

Sono necessari due collegamenti sulla PCB dello scaldacqua della pompa di calore:

- la richiesta di backup,
- il controllo della pompa ausiliaria del backup

Fig.20





MW-6001065-05

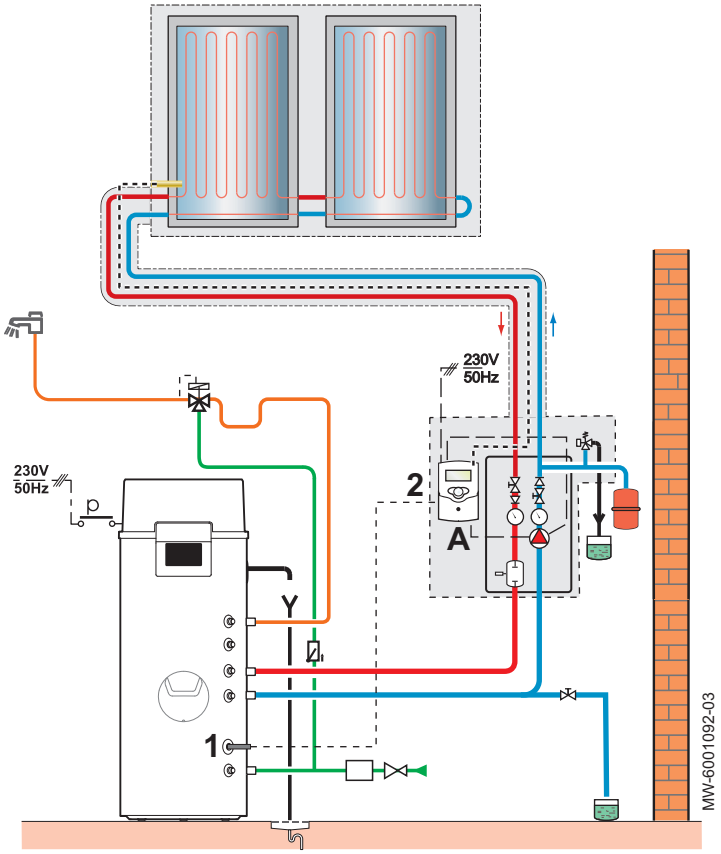
A Caldaia
1 Pompa ausiliaria del backup idraulico
2 Contatto di richiesta acqua calda sanitaria della caldaia

1. Collegare il contatto di richiesta acqua calda sanitaria della caldaia a X3 sulla PCB CU–HW-01.
2. Collegare la pompa ausiliaria del backup idraulico a X2 sulla PCB CU–HW-01.
3. Sulla caldaia ausiliaria, impostare la temperatura di mandata a un massimo di 80 °C.

Vedere
Manuale della caldaia

6.3 Impianto con collettori solari

Fig.21



A Regolazione del collettore solare
1 Sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria
2 Contatto di controllo del collettore solare

1. Installare la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria all'interno del pozzetto portasonde.
2. Collegare la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria alla regolazione solare.
3. Limitare la temperatura di mandata del backup idraulico a 80 °C sul sistema di controllo solare.

Vedere
Manuale del sistema di controllo solare

7 Installazione

7.1 Accessori

Importante
L'installatore è responsabile dell'utilizzo di accessori diversi da quelli raccomandati.

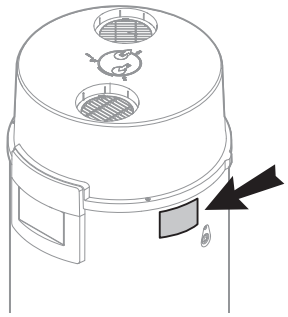
Tab.32

Descrizione	Specifiche	N° kit
Condotto isolato semi-rigido	Diametro: 160 mm Lunghezza: 3 m	EH206
Set di 2 morsetti di fissaggio	Diametro: 160 mm	EH207
Kit di collegamento per gruppo di sicurezza	Distanziale: 160 mm Angolo: 90°	ER208

Descrizione	Specifiche	N° kit
2 condotti dritti in PP-E + 2 manicotti	Diametro: 160 mm Lunghezza: 1 m	EH272
2 x raccordi a gomito a 90° (PP-E) + 2 manicotti	Diametro: 160 mm	EH273
2 x manicotti in PP-E	Diametro: 160 mm	EH274
Terminale verticale nero	Diametro: 160 mm	EH275
Base impermeabile per tetti piani	Diametro: 160 mm	EH276
Base impermeabile per tetti inclinati da 25° a 45°	Diametro: 160 mm	EH277
Kit di tenuta per gomito zincato	Diametro: 160 mm	HK437
Kit condotti in polietilene espanso + griglie a parete	Applicazioni: • Ingresso aria • Uscita aria	HK438
Kit terminale fumi orizzontale con griglie a parete	Applicazioni: • Ingresso aria • Uscita aria	HK506

7.2 Targa matricola

Fig.22



MW-6001057-03

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

Importante
Una seconda targhetta matricola è fornita nel pacchetto della documentazione e può essere fissata in una posizione visibile.

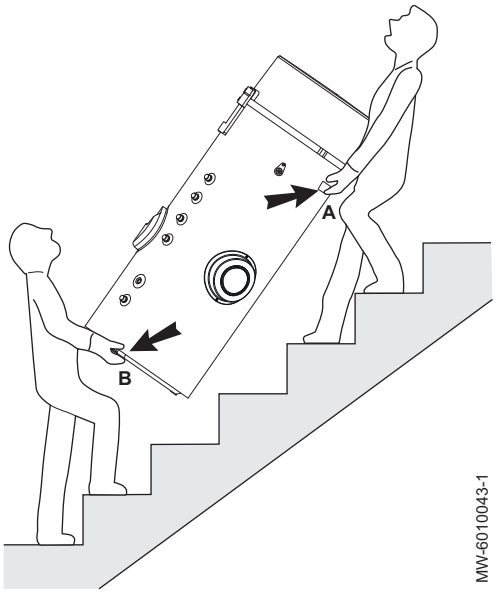
Importante

- Non rimuovere o coprire in alcun caso la targa matricola e l'etichetta affisse sullo scaldacqua della pompa di calore.
- La targa matricola deve rimanere visibile per tutto il ciclo di vita dello scaldacqua della pompa di calore. Sostituire immediatamente qualsiasi etichetta o istruzione danneggiata o illeggibile.

7.3 Spostamento dello scaldacqua a pompa di calore

7.3.1 Raccomandazioni per il maneggio dello scaldacqua a pompa di calore

Fig.23



A Maniglie superiori
B Maniglie inferiori

Durante il disimballaggio lo scaldacqua della pompa di calore può essere inclinato delicatamente, tuttavia si consiglia di trasportarlo in posizione verticale.

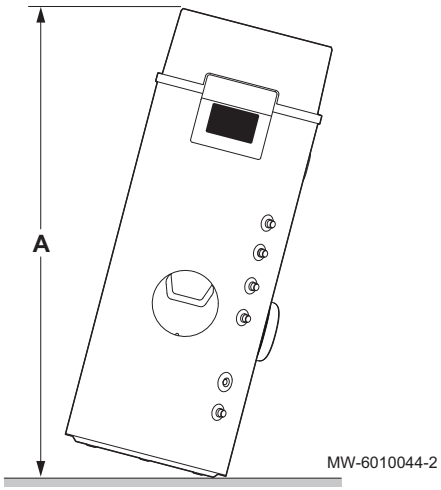
Per la manipolazione, tenere conto delle dimensioni effettive.

Usare le maniglie **A** e **B** per trasportare lo scaldacqua della pompa di calore.

Importante
Non usare la copertura superiore a scopo di manipolazione.

7.3.2 Dimensioni effettive per la movimentazione

Fig.24



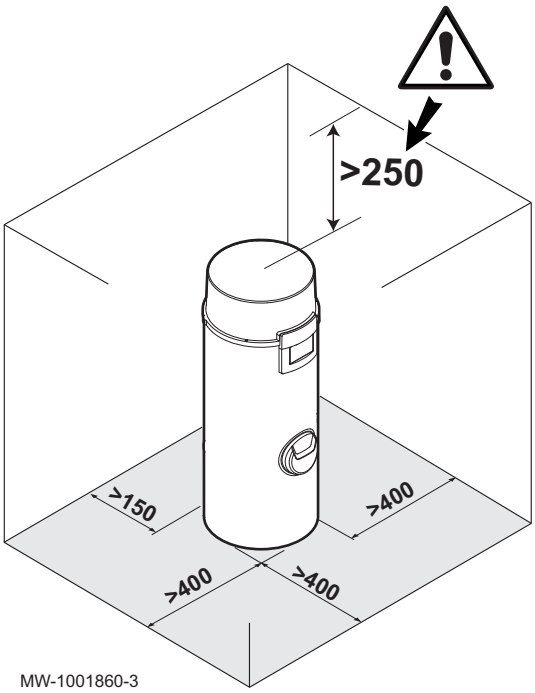
Tab.33

Modello	A
TWH 200 E Pro	1630
TWH 250 E Pro	1840
TWH 200 EH Pro	1630
TWH 250 EH Pro	1840

7.4 Accessibilità e posizioni di installazione autorizzate

7.4.1 Raccomandazioni per l'accessibilità

Fig.25



MW-1001860-3

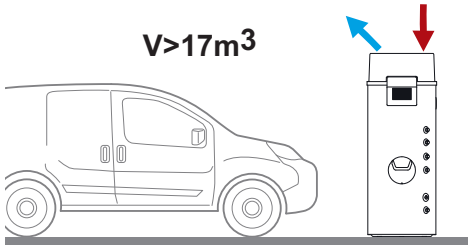
Lo scaldacqua a pompa di calore può essere collegato nelle 3 configurazioni mostrate più sotto:

- Non canalizzata
- Canalizzata
- Semi-canalizzata: da configurare come un'installazione **Canalizzata**

Vedere anche
Installazione non canalizzata, pagina 32
Installazione canalizzata, pagina 32
Installazione semi-canalizzata, pagina 34
Parametri CN1 e CN2, pagina 47

7.4.2 Posizioni di installazione autorizzate in una configurazione non canalizzata

Fig.26 **Garage: L'apparecchio aspira e scarica aria all'interno di uno spazio chiuso**



MW-6070021-3

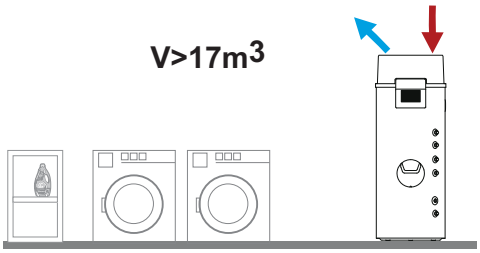
V

Importante
Volume d'aria libera, senza la presenza di oggetti ingombranti nel locale

Permette il recupero del calore del motore del vostro veicolo fermo, dopo il funzionamento, o dagli elettrodomestici in funzione.

Importante
Se è presente un'asciugabiancheria, lo scaldacqua a pompa di calore dovrà essere canalizzato e, inoltre, occorrerà tenere conto della sua presenza per evitare uno sporcamento prematuro dell'evaporatore.

Fig.27 **Lavanderia: L'apparecchio aspira e scarica aria all'interno di uno spazio chiuso.**



MW-6070020-3

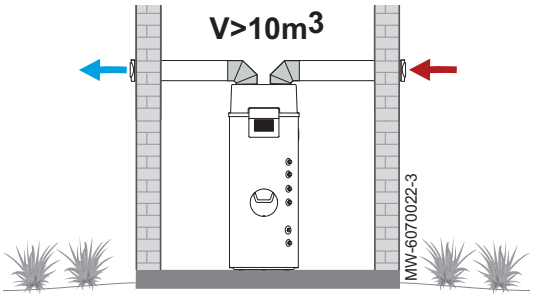
V

Importante
Volume d'aria libera, senza la presenza di oggetti ingombranti nel locale

Consente di deumidificare il locale e di recuperare il calore rilasciato dagli elettrodomestici in funzione.

7.4.3 Posizioni di installazione autorizzate in una configurazione canalizzata

Fig.28 **L'apparecchio aspira e scarica aria all'esterno**

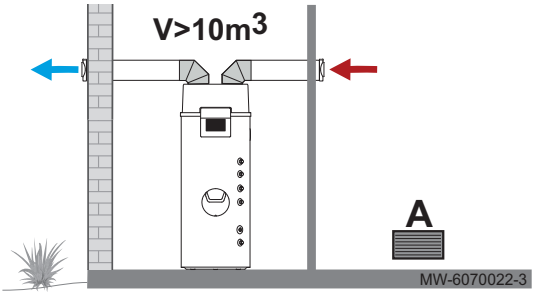


V

Importante
Volume d'aria libera, senza la presenza di oggetti ingombranti nel locale

Il collegamento all'aria esterna può provocare un incremento dei consumi elettrici se la temperatura dell'aria esterna non rientra nel campo operativo.

Fig.29 **L'apparecchio aspira aria da uno spazio chiuso e la scarica all'esterno**



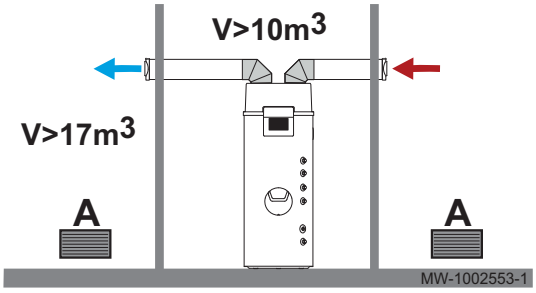
A Ingresso aria protetto da una griglia

Importante
Deve essere presente un ingresso aria permanente e in grado di garantire una portata di 380 m^3/h.

V

Importante
Volume d'aria libera, senza la presenza di oggetti ingombranti nel locale

Fig.30 **L'apparecchio aspira e scarica aria all'interno.**



A Ingresso aria protetto da una griglia

Importante
Deve essere presente un ingresso aria permanente e in grado di garantire una portata di 380 m^3/h.

V

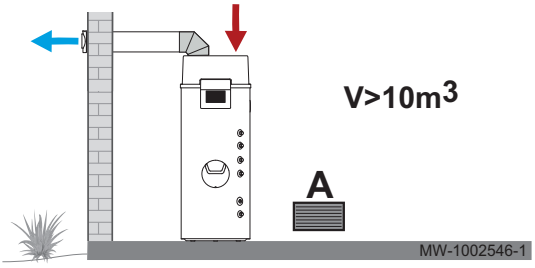
Importante
Volume d'aria libera, senza la presenza di oggetti ingombranti nel locale

7.4.4 Posizioni di installazione autorizzate nella configurazione semi-canalizzata

Importante
Solo la seguente configurazione semi-canalizzata è autorizzata:

- Ingresso aria non canalizzato
- Uscita aria canalizzata

Fig.31 **L'apparecchio aspira aria da uno spazio chiuso e la scarica all'esterno**



A Ingresso aria protetto da una griglia

Importante
Deve essere presente un ingresso aria permanente e in grado di garantire una portata di 380 m^3/h.

V

Importante
Volume d'aria libera, senza la presenza di oggetti ingombranti nel locale

7.5 Installazione non canalizzata

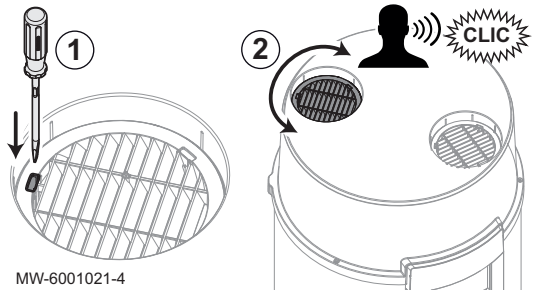
7.5.1 Orientamento della griglia di uscita dell'aria

Avvertenza
Eventuali aggiunte di accessori all'uscita e/o all'ingresso dell'aria (gomiti, condotti) devono essere configurate come per una configurazione canalizzata. Vedere il Capitolo **Parametri CN1** e **CN2**.

Lo scaldacqua a pompa di calore non canalizzato utilizza l'aria ambiente del locale nel quale è installato.

Importante
Non posizionare nulla sopra l'apparecchio.
Le griglie non devono essere rimosse.
Le griglie impediscono l'ingresso di corpi estranei e guidano il flusso dell'aria.

Fig.32

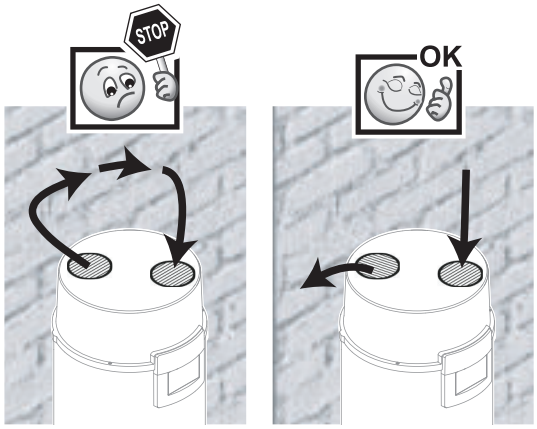


1. Sbloccare la griglia di uscita dell'aria utilizzando un cacciavite a lama piatta.

Importante
Si consiglia di orientare solo la griglia di uscita dell'aria.

2. Orientare la griglia su una delle cinque posizioni possibili.

Fig.33



Importante
L'orientamento della griglia di uscita dell'aria evita il ricircolo dell'aria tra l'uscita e l'ingresso dell'aria.

⇨ Lo scatto conferma che la griglia è bloccata in posizione.

3. Configurare **CN1** per una configurazione non canalizzata.

Vedere anche
Parametri CN1 e CN2, pagina 47

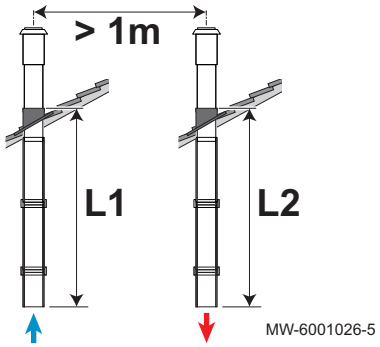
7.6 Installazione canalizzata

7.6.1 Lunghezze autorizzate per i condotti

Importante
Sono consentite solamente le configurazioni mostrate più sotto.

Importante
In tal caso, le lunghezze dritte **L1** e **L2** devono comprendere le lunghezze equivalenti aggiuntive del condotto fumi.

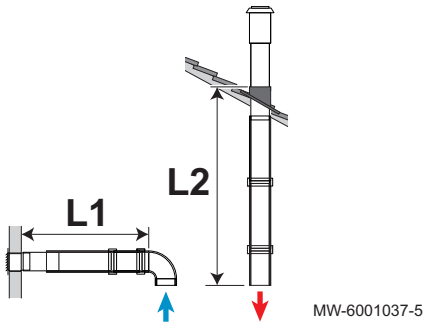
Fig.34



Uscita aria e ingresso aria verticale

L1	≤ 10 m
L2	≤ 10 m

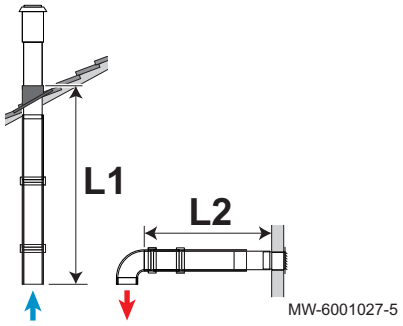
Fig.35



Uscita aria orizzontale e ingresso aria verticale

L1	≤ 10 m
L2	≤ 10 m

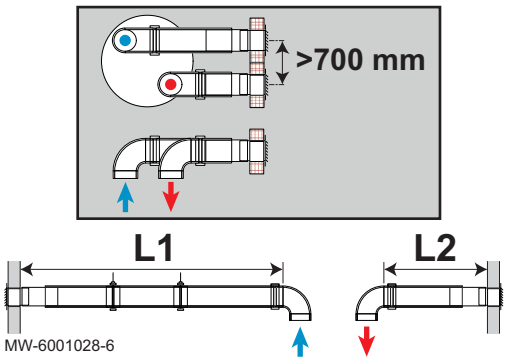
Fig.36



Uscita aria verticale e ingresso aria orizzontale

L1	≤ 10 m
L2	≤ 10 m

Fig.37



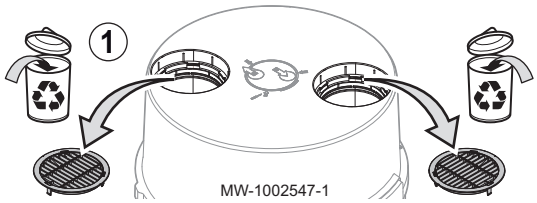
Uscita aria e ingresso aria orizzontali

L1	≤ 10 m
L2	≤ 10 m

Vedere anche
Lunghezze equivalenti del condotto fumi degli accessori aggiuntivi, pagina 35

7.6.2 Montaggio dei condotti di ingresso e di uscita dell'aria

Fig.38

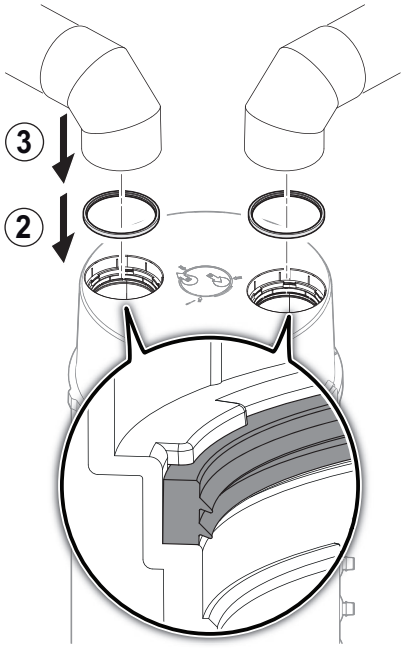


Attenzione
I condotti collegati allo scaldacqua a pompa di calore non devono contenere né condurre ad alcuna fonte di accensione.

1. Rimuovere le griglie di ingresso e di uscita dell'aria.

Importante
Prima di montare i condotti sarà necessario rimuovere le griglie per garantire il corretto funzionamento dello scaldacqua a pompa di calore.

Fig.39



2. Montare le guarnizioni (opzione HK437), necessarie quando si utilizzano tubi zincati, con il labbro rivolto verso il basso.
   Le guarnizioni non sono richieste per l'uso con condotti in schiuma espansa.
3. Collegare i condotti (accessori) all'ingresso dell'aria rispettando le lunghezze autorizzate dei condotti.
4. Collegare i condotti (accessori) all'uscita dell'aria rispettando le lunghezze autorizzate dei condotti.
5. Accertarsi che l'aria venga aspirata all'estremità del condotto di ingresso dell'aria.
6. Accertarsi che l'aria venga scaricata all'estremità del condotto di uscita dell'aria.
7. Configurare **CN1** per una configurazione canalizzata.

Vedere anche
Parametri CN1 e CN2, pagina 47
Lunghezze autorizzate per i condotti, pagina 32

7.7 Installazione semi-canalizzata

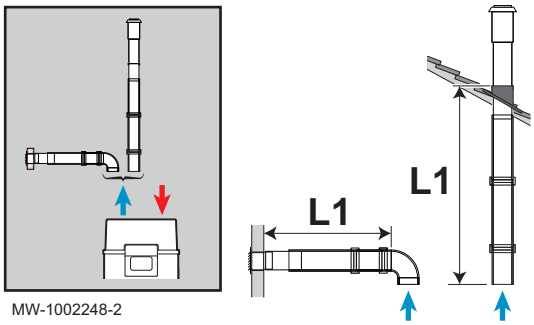
Vedere anche
Raccomandazioni per l'accessibilità, pagina 30

7.7.1 Lunghezze autorizzate per i condotti nella configurazione semi-canalizzata

Importante
Solo la seguente configurazione semi-canalizzata è autorizzata

Importante
In tal caso, la lunghezza dritta **L1** deve comprendere le lunghezze equivalenti aggiuntive del condotto fumi.

Fig.40



Ingresso aria non canalizzato
Uscita aria verticale o orizzontale: canalizzata

L1 ≤ 10 m

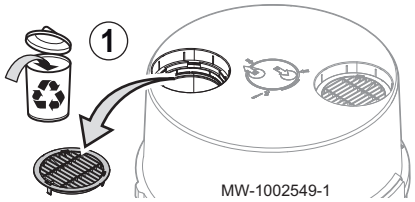
Vedere anche
Lunghezze equivalenti del condotto fumi degli accessori aggiuntivi, pagina 35

7.7.2 Montaggio del condotto di uscita dell'aria

Attenzione
Il condotto collegato allo scaldacqua a pompa di calore non deve contenere o portare a fonti di accensione.

Importante
La griglia di ingresso dell'aria non deve essere rimossa.
La griglia impedisce l'ingresso di corpi estranei e guida il flusso dell'aria.

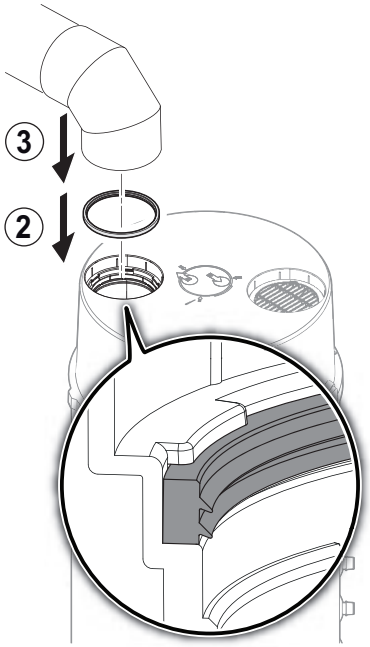
Fig.41



1. Rimuovere la griglia di uscita dell'aria.

Importante
Prima di montare il condotto sarà necessario rimuovere la griglia per garantire le prestazioni dello scaldacqua a pompa di calore.

Fig.42



2. Montare la guarnizione (opzione HK437), necessaria quando si utilizzano tubi zincati, posizionando il labbro a faccia in giù.
   Le guarnizioni non sono richieste in presenza di un condotto in schiuma espansa.
3. Collegare i condotti (accessori) all'uscita dell'aria rispettando le lunghezze autorizzate dei condotti.
4. Accertarsi che l'aria venga scaricata all'estremità del condotto di uscita dell'aria.
5. Configurare **CN1** per una configurazione semi-canalizzata.

Vedere anche
Parametri CN1 e CN2, pagina 47
Lunghezze autorizzate per i condotti nella configurazione semi-canalizzata, pagina 34

7.8 Lunghezze equivalenti del condotto fumi degli accessori aggiuntivi

L'utilizzo di accessori aggiuntivi unitamente ai collegamenti canalizzati o semi-canalizzati autorizzati comporta perdite di carico addizionali. Tali perdite di carico sono equivalenti alle lunghezze dritte elencate nella tabella seguente.

Importante
In caso di utilizzo di accessori diversi da quelli raccomandati, le perdite di carico devono essere inferiori o equivalenti a quelle elencate nella tabella seguente.

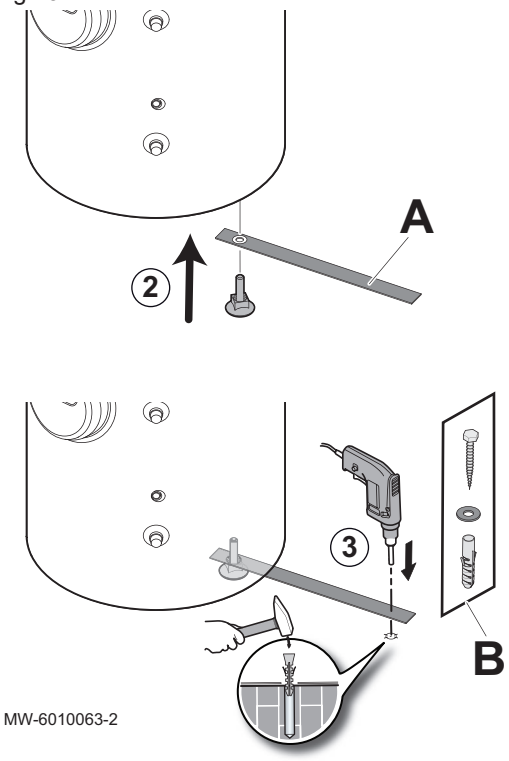
Tab.34

Collo	Accessori	Specifiche degli accessori	Lunghezze dritte equivalenti (m)
EH273	Raccordi a gomito a 90° (PP-E)	Diametro: 160 mm	1
EH272	2 condotti dritti in PP-E	Lunghezza: 1 m	1
EH275	Terminale verticale nero	Diametro: 160 mm	1

Collo	Accessori	Specifiche degli accessori	Lunghezze dritte equivalenti (m)
HK438	Kit condotti in polietilene espanso + griglie a parete	Applicazioni: • Ingresso aria • Uscita aria	1
EH206	Condotto isolato semi-rigido(1)	Lunghezza: 3 m	3
(1) Accessorio consentito			

7.9 Fissaggio a pavimento o a parete

Fig.43



L'apparecchio deve essere fissato al pavimento o a una parete.

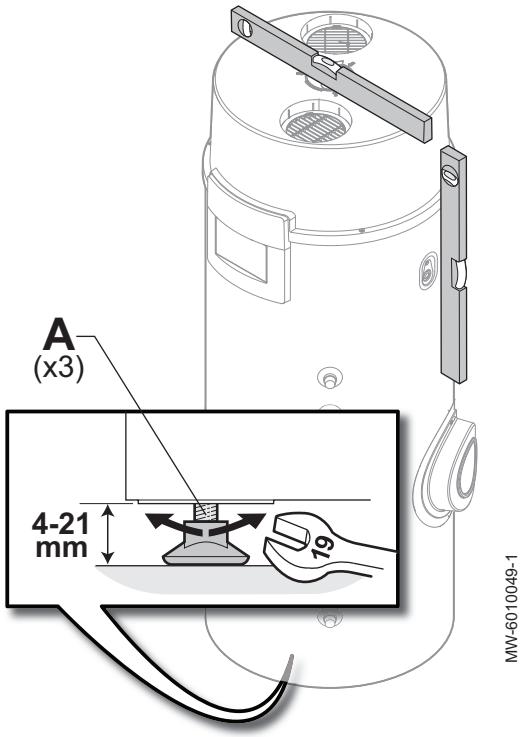
1. Svitare uno dei piedini dallo scaldacqua della pompa di calore.
2. Far passare il piedino attraverso il foro nella cinghia di fissaggio e riavvitare il piedino.
3. Assicurare saldamente la cinghia di fissaggio al pavimento o alla parete.

Importante
L'installatore è responsabile della scelta del tipo di fissaggio a seconda della parete.

A Cinghia di fissaggio in dotazione nella borsa degli accessori
B Vite, rondella e presa a muro (non in dotazione)

7.10 Livellamento dello scaldacqua della pompa di calore

Fig.44



A Piedini, regolabili da 4 a 21 mm

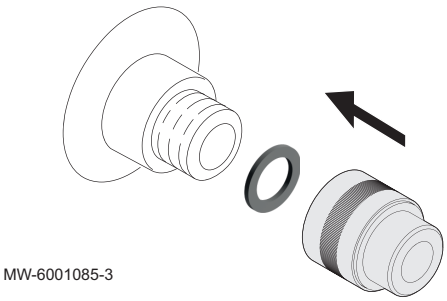
1. Livellare l'apparecchio stringendo o allentando i piedi regolabili mediante una chiava piatta da 19 mm.
2. Verificare che l'apparecchio sia al livello corretto usando una bolla o un filo a piombo.

Importante
Tolleranza ± 3 gradi.

7.11 Collegamenti idraulici

7.11.1 Utilizzo di giunti dielettrici

Fig.45



È assolutamente obbligatorio rispettare le direttive e i regolamenti locali corrispondenti.

Importante
I giunti dielettrici si trovano all'interno del sacchetto accessori.

1. Installare i giunti dielettrici intervallando la guarnizione su tutti i raccordi di ingresso e di uscita dell'acqua sanitaria.

Attenzione
Per prevenire accoppiamenti galvanici ferro/rame e il conseguente rischio di corrosione, non collegare il raccordo dell'acqua sanitaria direttamente alle tubature in rame.

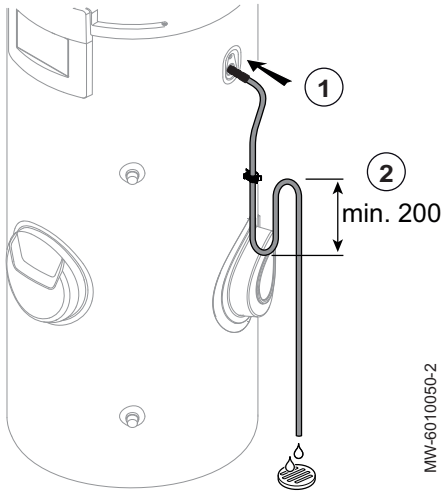
2. Sulle versioni con backup idraulico: Montare un giunto dielettrico sul raccordo del circuito ACS.

Attenzione
Giunto dielettrico: non fornito - disponibile come parte di ricambio.

3. Collegare i tubi sui vari circuiti dei giunti.

7.11.2 Collegamento dello scarico condensa

Fig.46



In caso di collegamento dello scarico condensa all'impianto delle acque di scarico, si raccomanda di utilizzare un sifone (non fornito) o di formarne uno con il tubo flessibile per evitare la fuoriuscita di odori o di gas corrosivi.

1. Montare l'adattatore dentellato per l'innesto del tubo flessibile: posizionare le linguette sul lato liscio della boccola e, quindi, inserirle completamente nel foro passante.
2. Montare il flessibile di scarico dei condensati.
3. Formare un sifone utilizzando il tubo flessibile di scarico oppure collegare quest'ultimo al sifone esistente.

7.11.3 Circuito di ricircolo ACS

Versione con backup elettrico

Attenzione
È vietato installare un circuito di ricircolo ACS sullo scaldacqua a pompa di calore in assenza del collegamento "Ritorno condotto ricircolo ACS da G 3/4". La garanzia non si applicherà nel caso di guasti riguardanti scaldacqua a pompa di calore installati con circuito di ricircolo.

Versione con backup idraulico:
Per garantire la disponibilità di acqua calda sanitaria all'apertura dei rubinetti, è possibile installare un circuito di ricircolo ACS (per le sole abitazioni private) tra i punti di prelievo e lo scaldacqua a pompa di calore. Per fare ciò, l'apparecchio deve essere dotato di un collegamento "Ritorno condotto ricircolo ACS da G 3/4". La lunghezza del circuito di ricircolo ACS deve essere la minore possibile.

Tab.35

	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Lunghezza di uscita/ritorno massima del circuito di ricircolo ACS	20 metri	36 metri

Importante
Per ottimizzare i consumi energetici, controllare il circuito di ricircolo ACS con un timer aggiuntivo programmabile.

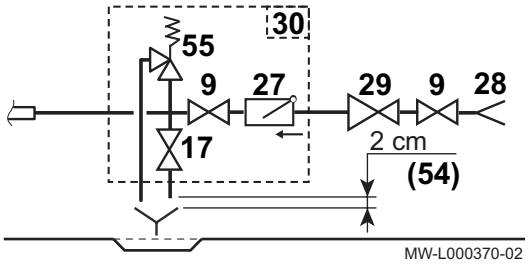
Tab.36 Regolazioni da effettuare

Parametri	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Setpoint temperatura comfort ACS **DP070**	65 °C	60 °C
Isteresi setpoint temperatura ACS **DP120**	15 °C	10 °C

Vedere anche
Ricerca di un parametro o di un valore misurato, pagina 48

7.11.4 Unità di sicurezza

Fig.47



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

Svizzera: 0,6 MPa (6 bar)

Altri paesi: 0,7 MPa (7 bar)

7.12 Collegamenti elettrici

7.12.1 Sezioni dei cavi raccomandate

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

Tab.37

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

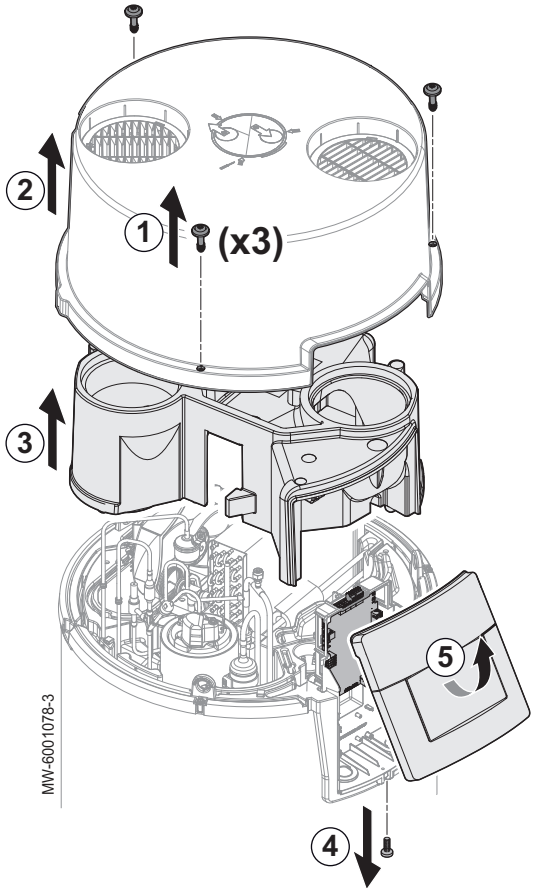
Tab.38 Le sezioni dei cavi consigliate sono fornite solo a titolo indicativo.

Collegamento	Tipo di alimentazione	Sezione cavo (mm^2)	Disgiuntore curva D	Intensità massima di differenziale tipo A
Alimentazione elettrica	230 V Monofase	3 x 2,5 forniti	13 A	30 mA
Cablaggio con backup idraulico(1)	Contatto sensore di temperatura ACS Pompa ausiliaria di backup	2 x 0,75 3 x 1,5	-	-
Controllo non di picco(2)	230 V Monofase	2 x 1,5	-	-
Cablaggio di controllo fotovoltaico(3)	230 V Monofase	2 x 1,5	-	-

(1) Collegamento che collega un altro pezzo di equipaggiamento all'apparecchio
(2) Cavo di collegamento tra il segnale non di picco e l'apparecchio
(3) Cavo di collegamento tra i pannelli fotovoltaici e l'ingresso del segnale dell'apparecchio

7.12.2 Accesso alla morsettiera di collegamento della PCB

Fig.48



Se lo scaldacqua a pompa di calore è canalizzato o semi-canalizzato, è necessario rimuovere i condotti di uscita e/o di ingresso dell'aria per poter smontare il coperchio superiore.

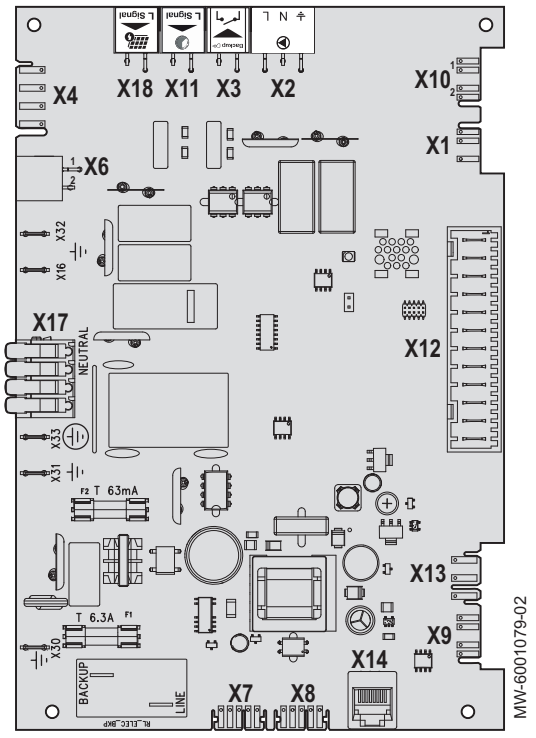
1. Rimuovere le tre viti di fissaggio dal coperchio superiore.
2. Rimuovere il coperchio superiore.
3. Rimuovere il coperchio intermedio.
4. Rimuovere la vite presente sotto l'interfaccia utente.
5. Inclinare l'interfaccia utente verso l'alto per sganciarla dall'alloggiamento.
6. Reinstallare l'assieme procedendo in ordine inverso rispetto allo smontaggio.

Importante
Durante la reinstallazione verificare che il coperchio superiore sia chiuso correttamente e che le tre viti siano serrate.

Vedere anche
Montaggio dei condotti di ingresso e di uscita dell'aria, pagina 33
Montaggio del condotto di uscita dell'aria, pagina 35

7.12.3 Morsettiera PCBCU–HW-01

Fig.49



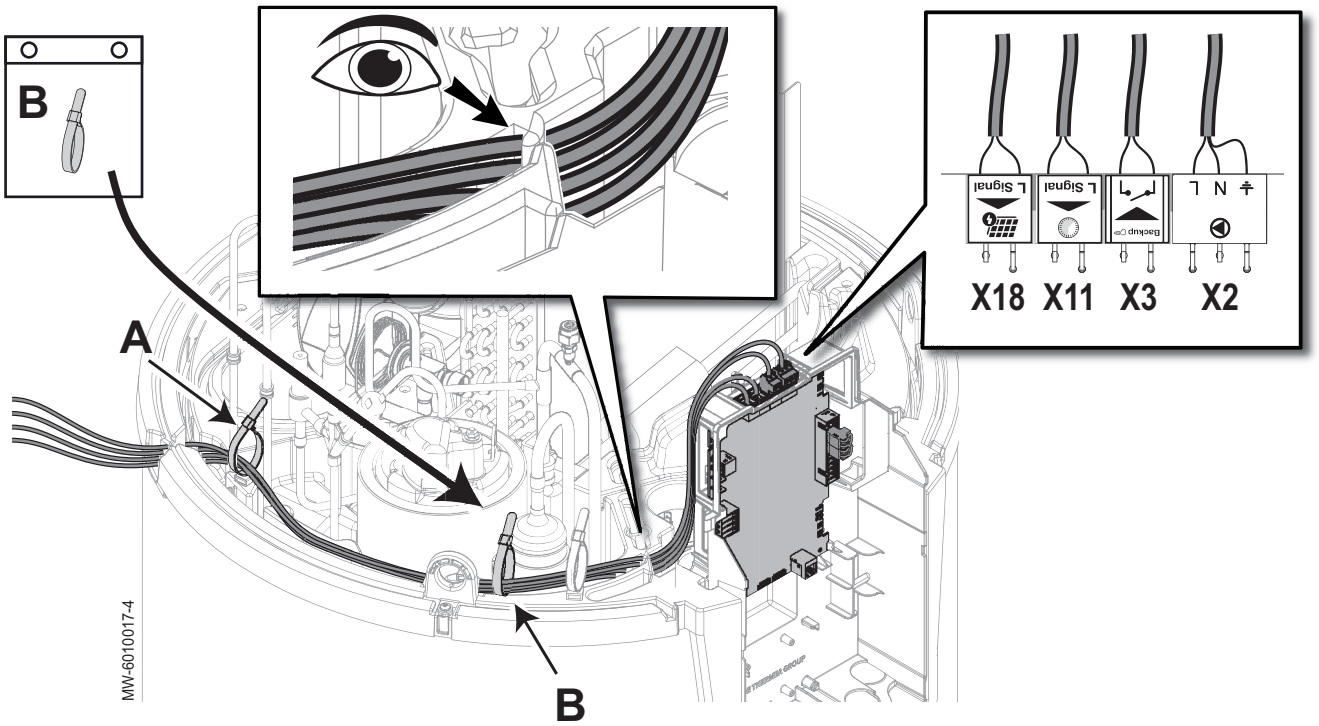
- **X1** Controllo velocità ventilatore
- **X2** Pompa ausiliaria del backup idraulico
- **X3** Comando del backup idraulico (230 V - contatto pulito)
- **X4** Controllo ventola
- **X6**
  - X6-1: Controllo compressore
  - X6-2: Valvola di sbrinamento
- **X7** L-BUS all'interfaccia utente o opzione
- **X8** L-BUS all'interfaccia utente o opzione
- **X9** Sensori acqua calda sanitaria
- **X10**
  - X10-1: Sonda evaporatore
  - X10-2 : Sonda aria
- **X11** Ingresso picco/non di picco (230 V) - contatto pulito)
- **X12**
  - X12-3: Collegamento Smart Grid - ingresso **D.I1**
  - X12-5: Collegamento Smart Grid - ingresso **D.I2**
- **X13** Anodo a corrente imposta (TAS)
- **X14** Porta di servizio
- **X17** Morsettiera di collegamento neutro (4 pin)
  - X17-1: Valvola di sbrinamento
  - X17-2: Controllo compressore
  - X17-3: Alimentazione 230 V - 50 Hz
  - X17-4: Riscaldatore elettrico supplementare
- **X18** Ingresso segnale per i collettori solari (230 V - contatto pulito)
- **X30** Terra: riscaldatore elettrico supplementare
- **X32** Terra: compressore
- **X33** Terra: alimentazione principale
- **Backup** Riscaldatore elettrico supplementare (fase)
- **Linea** Alimentazione 230 V - 50 Hz (fase)

7.12.4 Collegamento delle opzioni alla CU–HW-01 PCB

Varie opzioni possono essere collegate alla PCB dello scaldacqua a pompa di calore.

Se lo scaldacqua a pompa di calore è canalizzato o semi-canalizzato, è necessario rimuovere i condotti di uscita e/o di ingresso dell'aria per poter smontare i coperchi intermedio e superiore.

Fig.50



X2 Pompa ausiliaria del backup idraulico
X3 Controllo backup idraulico
X11 Ingresso picco/non di picco
X18 Ingresso segnale per i pannelli fotovoltaici

A Fascetta dentellata riutilizzabile (montata in fabbrica)
B Pressacavo (in dotazione nella borsa degli accessori)

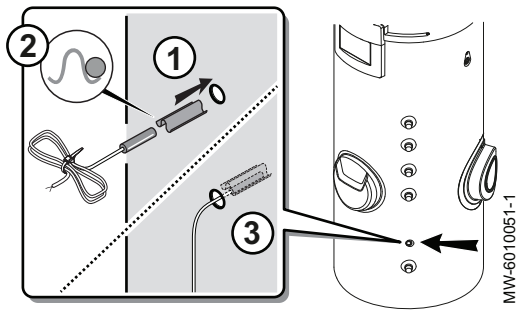
1. Accedere alla morsettiera di collegamento della PCB.
2. Posizionare il cavo dell'opzione da collegare accanto al cavo dell'alimentazione principale, attraverso i fermi A e B, per assicurarsi che i cavi siano instradati correttamente.
3. Collegare il cavo alla morsettiera superiore corrispondente all'opzione da installare.
   Se ci sono diverse opzioni da collegare, ripetere i passi 2 e 3.
4. Reinstallare l'assieme procedendo in ordine inverso rispetto allo smontaggio.
   Durante la reinstallazione verificare che il coperchio superiore sia chiuso correttamente e che le tre viti siano serrate.

Vedere anche
Montaggio dei condotti di ingresso e di uscita dell'aria, pagina 33
Montaggio del condotto di uscita dell'aria, pagina 35
Accesso alla morsettiera di collegamento della PCB, pagina 40

7.12.5 Installazione del sensore di temperatura per il backup idraulico

È obbligatorio utilizzare una sonda di temperatura (non fornita) se il backup idraulico viene comandato mediante una caldaia o collettori solari.

Fig.51



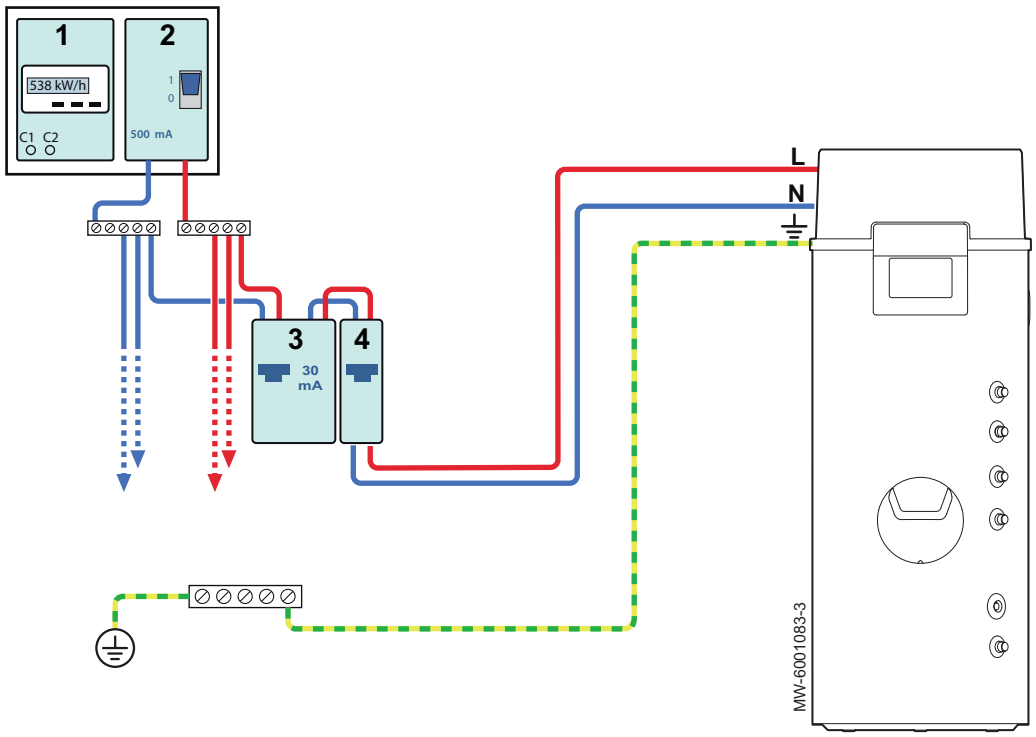
1. Posizionare il sensore nel pozzetto portasonde, utilizzando l'apposito separatore.
2. Verificare che la sonda sia posizionata correttamente all'interno del pozzetto portasonde.
3. Verificare il montaggio del separatore del pozzetto portasonde.

7.12.6 Collegamento elettrico convenzionale

Optare per la programmazione oraria (programmi 1, 2 o 3) che consente di beneficiare di una temperatura dell'acqua calda sanitaria adatta alle attività svolte nel corso della giornata.

Importante
Mai collegare lo scaldacqua a pompa di calore direttamente all'interruttore tariffa ridotta/di punta per evitare che lo scaldacqua a pompa di calore si spenga e interrompa la produzione di acqua calda sanitaria.

Fig.52

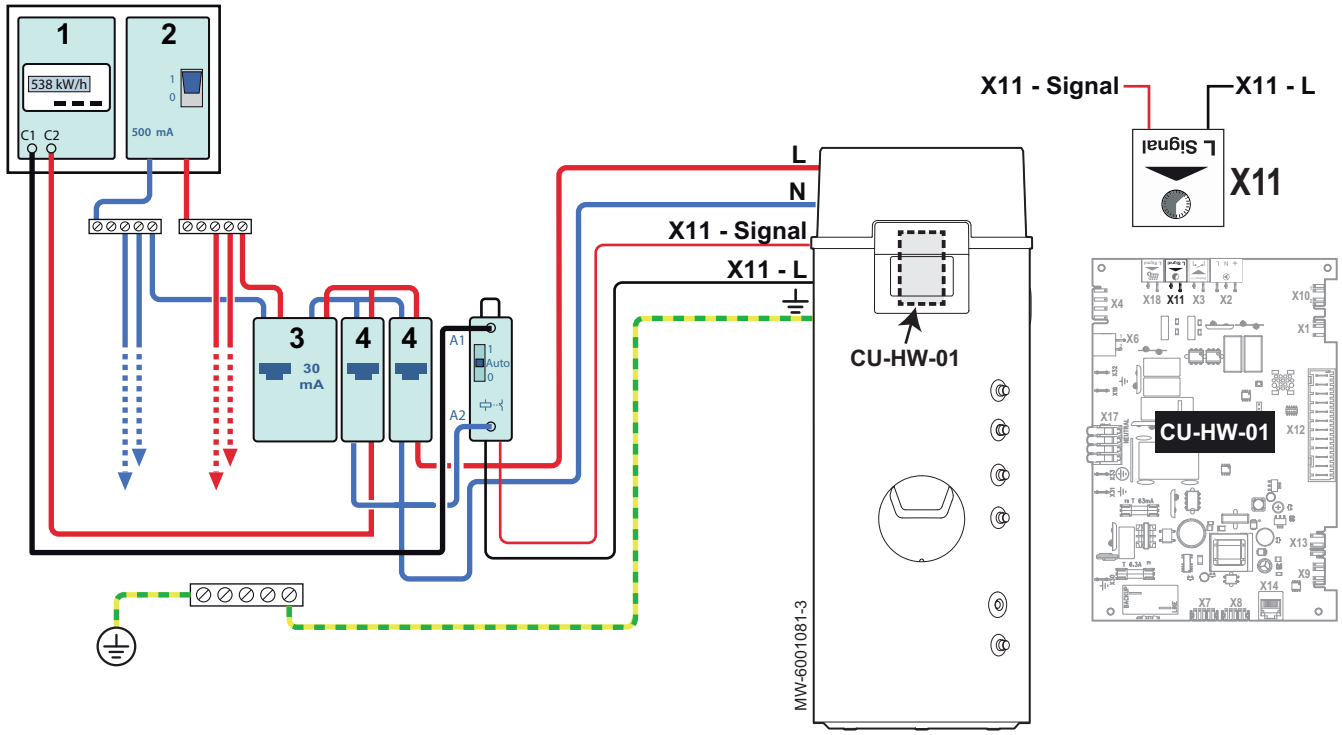


1 Contatore
2 Disgiuntore collegamento
3 Interruttore differenziale
4 Disgiuntore

Vedere anche
Attivare e configurare un programma orario per l'acqua calda sanitaria, pagina 56

7.12.7 Collegamento del contatto tariffa ridotta/di punta mediante shunt

Fig.53



1 Contatore
2 Disgiuntore collegamento
3 Interruttore differenziale
4 Disgiuntore

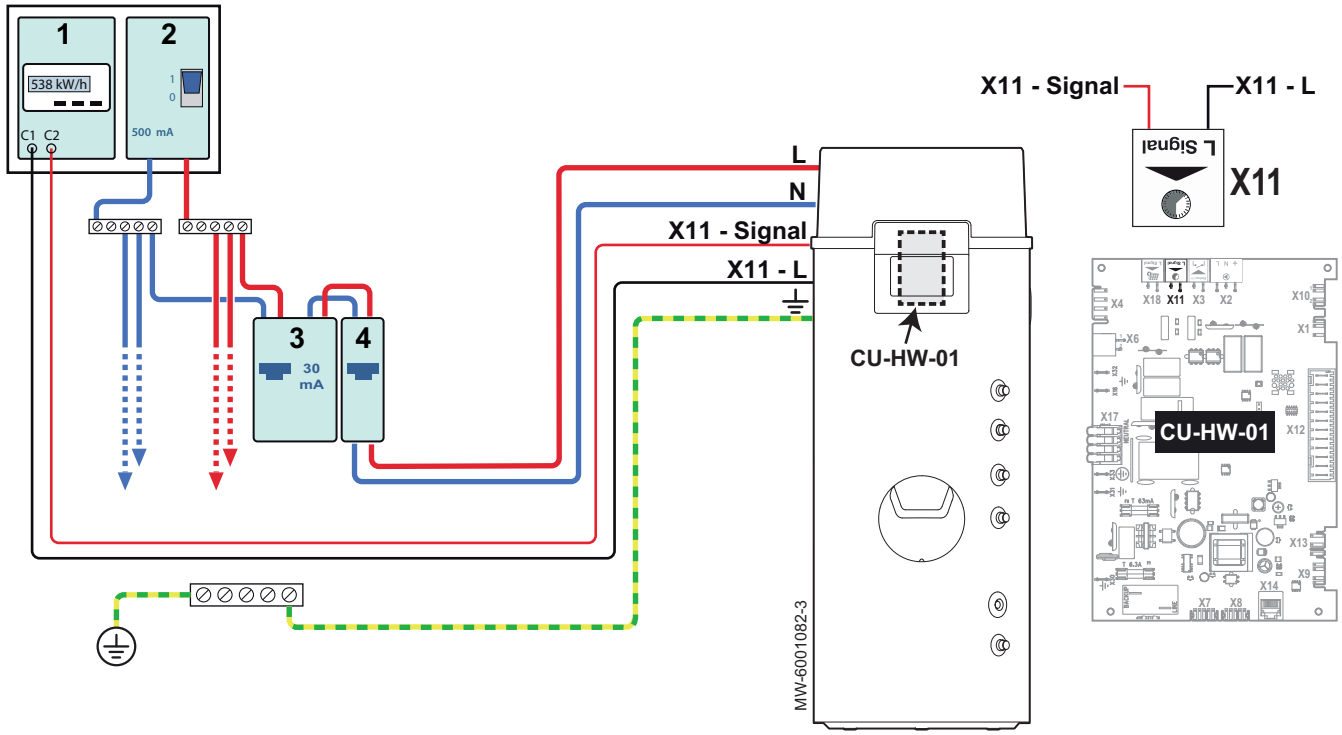
1. Collegare al contatto pulito sul connettore X11 dello scaldacqua a pompa di calore.
2. Impostare il parametro AP024 **Modo ingresso picco** su Sì.

Importante
Lo scaldacqua a pompa di calore e i backup non possono operare nelle ore di picco.

Vedere anche
Ricerca di un parametro o di un valore misurato, pagina 48

7.12.8 Collegamento del contatto tariffa ridotta/di punta direttamente sul contatore

Fig.54



1 Contatore
2 Disgiuntore collegamento
3 Interruttore differenziale
4 Disgiuntore

1. Collegare al connettore X11 sullo scaldacqua a pompa di calore.
2. Impostare il parametro AP024 **Modo ingresso picco** su Sì.

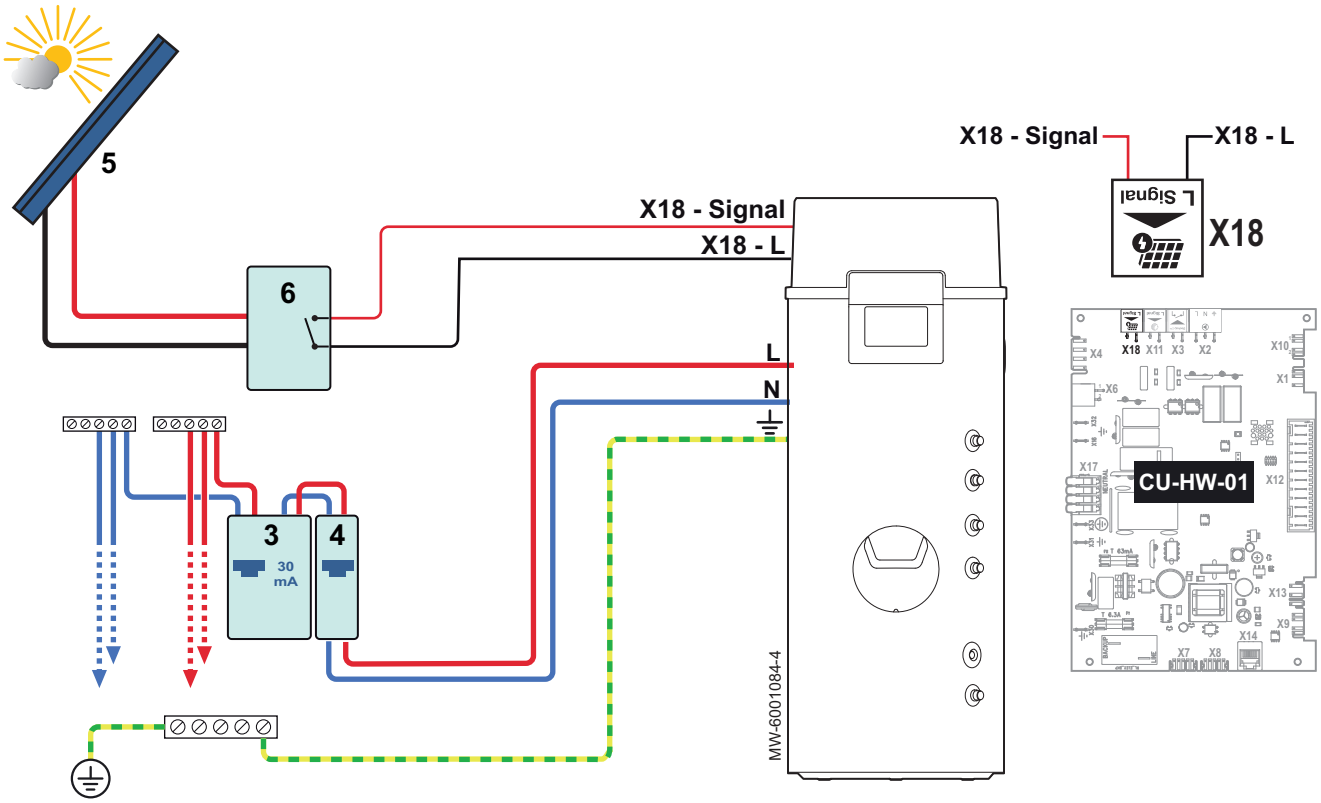
Importante
Lo scaldacqua a pompa di calore e i backup non possono operare nelle ore di picco.

Vedere anche
Ricerca di un parametro o di un valore misurato, pagina 48

7.12.9 Collegamento a un segnale fotovoltaico

Optare per la programmazione oraria (programmi 1, 2 o 3) che consente di beneficiare di una temperatura dell'acqua calda sanitaria adatta alle attività svolte nel corso della giornata.

Fig.55



3 Interruttore differenziale
4 Disgiuntore
5 Pannello fotovoltaico
6 Inverter fotovoltaico

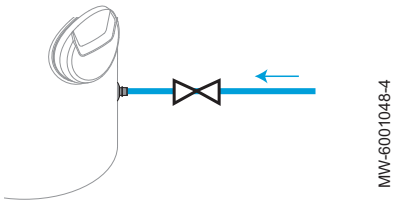
Se il segnale fotovoltaico è attivo:

1. Impostare la temperatura di setpoint dell'ACS richiesta per l'ingresso fotovoltaico, parametro DP512 **Temp ACS ingresso FV**.
2. Impostare il parametro AP055 **Config. ingresso FV**, su **FV con PdC + BU**.
3. Impostare il parametro AP057 **Logica contatto FV** in base al tipo di segnale fotovoltaico attivo:
   - **Normalmente aperto**.
   - **Normalmente chiuso**.

Vedere anche
Ricerca di un parametro o di un valore misurato, pagina 48
Attivare e configurare un programma orario per l'acqua calda sanitaria, pagina 56

7.13 Riempimento dello scaldacqua della pompa di calore

Fig.56



1. Aprire un rubinetto di acqua calda.
2. Riempire completamente lo scaldacqua tramite l'ingresso dell'acqua fredda sanitaria.
   ⇨ Quando l'acqua scorre fuori dal rubinetto dell'acqua calda, l'apparecchio è pieno.
3. Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.

7.13.1 Qualità dell'acqua sanitaria

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

Per garantire un'efficace protezione contro la corrosione, la durezza dell'acqua deve sempre essere compresa tra 12 °fH (7 °dH) e20 °fH (11 °dH).

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

8 Messa in servizio

8.1 In generale

La procedura di messa in servizio dello scaldacqua della pompa di calore dovrebbe essere effettuata:

- 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 dello scaldacqua della pompa di calore consente all'utente di rivedere le varie impostazioni e i controlli da effettuare per avviare lo scaldacqua in tutta sicurezza.

8.2 Punti da verificare prima della messa in servizio

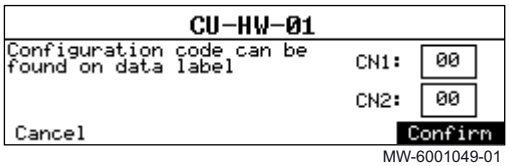
1. Verificare che lo scaldacqua della pompa di calore sia pieno d'acqua.
2. Controllare la tenuta dei collegamenti.
3. Verificare che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente.
4. Verificare la modalità di funzionamento.

8.3 Procedura di messa in servizio

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

1. Armare il disgiuntore dello scaldacqua della pompa di calore.
   ⇨ Viene visualizzato il messaggio **Benvenuto**.
2. Selezionare .
3. Configurare .
4. Configurare la funzione Attiva ora legale.
5. Impostare i parametri e . I valori sono riportati sulla targa matricola dello scaldacqua della pompa di calore. Vengono, inoltre, elencati nella tabella seguente.
   Questi parametri sono accessibili anche dopo la messa in servizio:

Fig.57

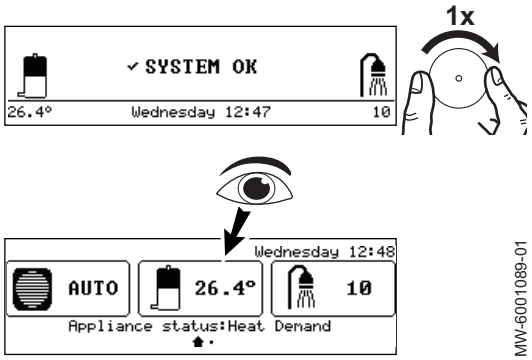


MW-6001049-01

Tab.39

Percorso di accesso
> > Codice installatore 0012 > >

Fig.58



6. Selezionare per salvare le impostazioni.
   ⇨ Controllare la visualizzazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria.

Importante
La durata minima del funzionamento del compressore è di 30 minuti.

8.3.1 Parametri CN1 e CN2

I parametri e presenti sulla targa matricola vengono utilizzati per configurare l'impianto in base al tipo di backup e alla capacità dello scaldacqua a pompa di calore e alla relativa configurazione: non canalizzata, canalizzata o semi-canalizzata.

Importante
Le impostazioni di CN1 sono identiche per le configurazioni canalizzate e semi-canalizzate.

Tab.40

	CN1 Configurazione non canalizzata	CN1 Configurazioni: • canalizzato • semi-canalizzata	CN2
TWH 200 E Pro	1	3	10
TWH 200 EH Pro	2	4	10
TWH 250 E Pro	5	7	10
TWH 250 EH Pro	6	8	10

8.4 Controlli dopo la messa in servizio

Tab.41 Controlli generali

Punti di ispezione	Controllato?
Tenuta dei collegamenti del condotto d'aria	
Tenuta delle giunzioni refrigeranti	
Bollitore di acqua calda sanitaria riempito con acqua	
Tenuta del circuito idraulico	
Pulizia del tubo flessibile di scarico condensa	

Tab.42 Controlli elettrici

Punti di ispezione	Controllato?
Presenza del disgiuntore consigliato	
Serraggio delle morsettiere e dei collegamenti elettrici	

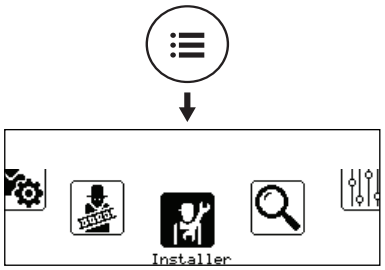
8.5 Istruzioni finali per la messa in servizio

1. Spiegare all'utente il funzionamento dell'impianto.
2. Consegnare tutti i manuali agli utenti.

9 Impostazioni

9.1 Accesso al livello Installatore

Fig.59



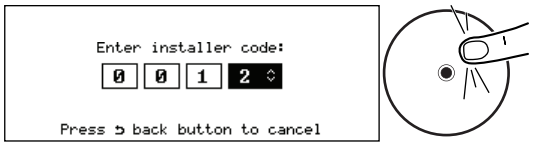
MW-6000891-01

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

Per accedere al livello Installatore:

1. Premere il pulsante ☰ fino a quando comparirà la vista in sequenza.
2. Selezionare 🔧.

Fig.60



MW-6000892-1

3. Inserire il codice **0012**.
   ⇨ Il livello Installatore risulta ora attivato. Tutte le funzioni e i parametri sono accessibili.

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

9.2 Ricerca di un parametro o di un valore misurato

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

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > 🔍

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

9.3 Lista dei parametri

9.3.1 ☰ > 🔧 > > (Acqua calda sanitaria)

Nel sottomenu sono riportati tutti i parametri relativi al bollitore dell'acqua calda sanitaria.

AP : Appliance Parameters = Parametri dello scaldacqua a pompa di calore

DP : Direct Hot Water Parameters = parametri del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

CP : Circuits Parameters = Parametri del circuito dell'acqua calda sanitaria

Tab.43 Sottomenu >

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica
Setpoint comfort ACS DP070	Setpoint temperatura comfort del bollitore ACS Regolabile da 10 °C a 75 °C	TWH 200 E Pro = 55 °C TWH 250 E Pro = 54 °C TWH 200 EH Pro = 55 °C TWH 250 EH Pro = 54 °C
Setpoint ACS ridotto DP080	Setpoint temperatura ecologica del bollitore di acqua calda sanitaria Regolabile da 10 °C a 75 °C	10 °C

Tab.44 Sottomenu >

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica
Modalità bollitore A DP456	Modalità bollitore ACS • •	Auto (PdC + Caldaia)
Setpoint comfort ACS DP070	Setpoint temperatura comfort del bollitore ACS Regolabile da 10 °C a 75 °C	TWH 200 E Pro = 55 °C TWH 250 E Pro = 54 °C TWH 200 EH Pro = 55 °C TWH 250 EH Pro = 54 °C
Setpoint ACS ridotto DP080	Setpoint temperatura ecologica del bollitore di acqua calda sanitaria Regolabile da 10 °C a 75 °C	10 °C
Modo ingresso picco AP024	Modalità dell'ingresso di picco abilitata/disabilitata = Modalità non di picco / di picco attivata: • No • Sì	No
Volume bollitore ACS CP790	Volume dell'acqua contenuta nel bollitore	TWH 200 E Pro = 200 l TWH 250 E Pro = 250 l TWH 200 EH Pro = 200 l TWH 250 EH Pro = 250 l
Volume ACS doccia DP522	Volume ACS doccia	60 l
Isteresi ACS DP120	Temperatura di isteresi relativa al setpoint di temperatura ACS Regolabile da 1 °C a 20 °C	TWH 200 E Pro = 11 °C TWH 250 E Pro = 8 °C TWH 200 EH Pro = 10 °C TWH 250 EH Pro = 7 °C

Tab.45 Sottomenu > Antilegionella

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica
Antilegionella DP004	Protezione antilegionella del bollitore • Disabilitato • Settimanale • Giornaliero	Disabilitato
Val imp antileg ACS DP160	Setpoint per l'antilegionella in ACS Regolabile da 60 °C a 75 °C	65 °C
Giorno iniz.anti-leg DP430	Giorno di inizio del programma antilegionella ACS Regolabile da Lunedì a Domenica	Sabato
Ora inizio anti-leg DP440	Ora di inizio del programma antilegionella ACS Regolabile da 00:00 a 23:50	03:00

Tab.46 Sottomenu >

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica
Config. ingresso FV AP055	Configurazione del contatto dell'ingresso FV • Spento • FV con PdC • FV con PdC + BU • FV con BU	Spento
Logica contatto FV AP057	Configurazione del livello logico del contatto dell'ingresso FV • Normalmente aperto • Normalmente chiuso	Normalmente chiuso
Temp ACS ingresso FV DP512	Setpoint di temperatura del bollitore ACS per l'ingresso FV Regolabile da 25 °C a 75 °C	55 °C

9.3.2 > > > PdC ad aria per TWH

Nel sottomenu PdC ad aria per TWH sono riportati tutti i parametri relativi alla pompa di calore.

AP : Appliance Parameters = Parametri dello scaldacqua a pompa di calore

HP : Heat pump Parameters = parametri pompa di calore

Tab.47 Sottomenu >

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica
Funz on/off ACS AP017	Abilitare o disabilitare l'elaborazione della richiesta ACS • Spento • Acceso	Acceso
Tipo backup HP029	Tipo di alimentazione calore di backup pompa di calore • No Backup • 1 stadio elettrico • Backup Caldaia	TWH 200 E Pro =1 stadio elettrico TWH 250 E Pro =1 stadio elettrico TWH 200 EH Pro =Backup Caldaia TWH 250 EH Pro =Backup Caldaia

Tab.48 Sottomenu >

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica
Config in digitale 1 HP059	Configurazione del contatto dell'ingresso digitale 1 • Spento • Abilita Smart Grid	Spento
Logica in digitale 1 HP077	Configurazione del livello logico del contatto dell'ingresso digitale 1 • Normalmente aperto • Normalmente chiuso	Normalmente aperto
Config in digitale 2 HP076	Configurazione del contatto dell'ingresso digitale 2 • Spento • Abilita Smart Grid	Spento
Logica in digitale 2 HP078	Configurazione del livello logico del contatto dell'ingresso digitale 2 • Normalmente aperto • Normalmente chiuso	Normalmente aperto

Tab.49 Sottomenu >

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica
Notifica di manutenz AP010	Selezionare tipo notifica manutenzione • Nessuno • Notifica personaliz.	Nessuno
Ore serviz pre manut AP011	Ore di funzionamento per l'invio di una notifica di manutenzione Regolabile da 100 Ore a 25500 Ore	8750 Ore

Tab.50 Sottomenu >

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica
Aria minima PdC HP053	Temperatura minima aria ambiente PdC Regolabile da -20 °C a 50 °C	-7
Aria massima PdC HP056	Temperatura aria ambiente massima PdC Regolabile da -20 °C a 50 °C	42
Tprima dell'avvio BU HP153	Ritardo prima dell'avvio del backup Regolabile da 0 Ore a 10 Ore	5 Ore

9.3.3 > >

E' possibile visualizzare diversi valori relativi allo stato corrente dello scaldacqua della pompa di calore come il numero di ore di funzionamento.

AC : Appliance Counters = Contatori scaldacqua della pompa di calore

AM : Appliance Measured = valori misurati per lo scaldacqua della pompa di calore

DC : Direct Hot Water Counters = Contatori dedicati al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria

HC : Heat pump Counters = Contatori pompa di calore

Tab.51

Parametro	Descrizione
Totale consumato	Consumo energetico totale (kWh)
Avvii ACS DC004	Numero di avvii in ACS
Ore funzionam. ACS DC005	Totale ore di funzionamento dell'apparecchio in ACS
Backup 1 ora AC028	Numero di ore di funzionamento del primo stadio di backup elettrico
Avviamenti backup 1 AC030	Numero di avviamenti del primo stadio di backup elettrico
Tempo di sbrinamento HC002	Tempo di sbrinamento
Cicli di sbrinamento HC003	Numero totale di cicli di sbrinamento.
Ore funzionam.manut. AC002	Ore di funzionamento dell'apparecchio dopo l'ultimo intervento di manutenzione
Ore dalla manutenz. AC003	Ore trascorse dopo l'ultimo intervento di manutenzione
Avvii dalla manutenz AC004	Numero di avvii del generatore di calore dall'ultimo intervento di manutenzione.
NotifManutAtt/inArr	Notifica manut. attuale o in arrivo

Parametro	Descrizione
Manutenz. richiesta? AM011	È al momento richiesto un intervento di manutenzione?
Indic. serviz. succ. AM033	Indicazione del servizio successivo

9.3.4 > >

Si possono visualizzare molteplici valori riguardanti lo stato corrente dello scaldacqua a pompa di calore.

AM : Appliance Measured = valori misurati per lo scaldacqua a pompa di calore

DM : Direct Hot Water Measured = valori misurati per il serbatoio dell'acqua calda sanitaria

HM : Heat pump Measured = valori misurati per la pompa di calore

Tab.52 Sottomenu >

Parametro	Descrizione
Modalità bollit. ACS DM084	Modalità di funzionamento del bollitore primario ACS
Attività ACS DM019	Attività attuale ACS
StatoACS Auto/Derog DM009	Stato automatico/deroga della modalità ACS
TempbollitoreACS inf DM001	Temperatura del bollitore ACS (sonda inferiore)
TempSerbDhw Super DM006	Temperatura del bollitore ACS (sensore superiore)
Setpoint ACS DM029	Setpoint impostazione temperatura ACS
Stato ingresso picco AM032	Stato del contatto dell'ingresso di picco
Numero di docce DM094	Numero di docce a 40°C
Riemp. bollitore ACS DM104	Livello di riempimento del bollitore primario ACS
Stato ACS anti-leg	Stato del programma antilegionella ACS

Tab.53 Sottomenu > PdC ad aria per TWH

Parametro	Descrizione
	Vedere Fare riferimento alla tabella seguente.
Stato apparecchio AM012	Stato principale attuale dell'apparecchio.
Stato second appar. AM014	Stato secondario attuale dell'apparecchio.
Stato test funzioni	Stato del test delle funzioni
Setpoint interno AM101	Setpoint Temperatura di mandata interna al sistema
Setpoint TMand. PDC HM003	Setpoint temperatura di mandata della pompa di calore
StatoCompressoreHp HM008	On/Off compressore pompa di calore

Parametro	Descrizione
Sbrinamento ODU HM009	Modalità sbrinamento ODU in corso
BackUp1 pompa calore HM012	BackUp1 pompa calore
Int.AltaPressione HP HM025	Interruttore alta press pompa di calore
Avvio compr. HM030	Richiesta per avvio compressore
Richiesta integraz. HM052	Stato: se le integrazioni sono in richiesta di avviamento oppure no
T evaporazione HM055	Temperatura di evaporazione
T ambiente HM071	Temperatura ambiente
T setpoint backup HM072	Temperatura di setpoint del backup

Tab.54 Sottomenu > PdC ad aria per TWH >

Parametro	Descrizione
Stato in digitale 1 HM074	Stato ingresso digitale 1
Stato in digitale 2 HM075	Stato ingresso digitale 2

9.4 Utilizzo di una Smart Grid

9.4.1 Collegamento dell'impianto a un Smart Grid

Lo scaldacqua a pompa di calore è in grado di ricevere e gestire i segnali di comando provenienti dalla rete "intelligente" di distribuzione dell'energia (**Smart Grid Ready**). In base ai segnali ricevuti sui morsetti degli ingressi multifunzione X12 Digital Input **D.I1** e **D.I2**, lo scaldacqua a pompa di calore spegne o surriscalda deliberatamente l'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria per ottimizzare i consumi elettrici.

Tab.55 Funzionamento dello scaldacqua a pompa di calore in una **Smart Grid**

Ingresso D.I1	Ingresso D.I2	In funzione
Non attivo	Non attivo	Normale: lo scaldacqua a pompa di calore ed il backup elettrico funzionano normalmente (a seconda della modalità e del setpoint immessi dall'utente)
Attivato	Non attivo	Off: lo scaldacqua a pompa di calore e il backup elettrico sono spenti
Non attivo	Attivato	Economy: lo scaldacqua a pompa di calore surriscalda deliberatamente il sistema a 65 °C, senza backup elettrico
Attivato	Attivato	High Economy: lo scaldacqua a pompa di calore surriscalda deliberatamente il sistema a 75 °C, con backup elettrico

Il surriscaldamento è attivato a seconda che il contatto pulito sugli ingressi D.I1 e D.I2 sia aperto o chiuso, e i parametri **HP059** e **HP076** che controllano l'attivazione delle funzioni dipendono dallo stato aperto o chiuso dei contatti.

1. Disinserire l'alimentazione elettrica dello scaldacqua a pompa di calore.
2. Collegare gli ingressi del segnale **Smart Grid** agli ingressi **D.I1** e **D.I2** sulla PCB **CU–HW-01**. I segnali **Smart Grid** provengono da contatti puliti.
3. Ricollegare l'alimentazione elettrica e accendere lo scaldacqua a pompa di calore.

9.4.2 Configurazione dei parametri per la Smart Grid

1. Configurare i seguenti parametri.

Tab.56

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
HP059	Configurazione del contatto dell'ingresso digitale 1 (D.I1)	Abilita Smart Grid
HP076	Configurazione del contatto dell'ingresso digitale 2 (D.I2)	Abilita Smart Grid

⇨ Lo scaldacqua a pompa di calore è pronto a ricevere e a gestire i segnali dalla **Smart Grid**.

2. Scegliere le direzioni dei contatti degli ingressi multifunzione **D.I1** e **D.I2** impostando i seguenti parametri.

Tab.57

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
HP077	Configurazione del livello logico del contatto dell'ingresso digitale 1 (D.I1)	• Definire quale ingresso è attivo sul contatto **Normalmente aperto** • Definire quale ingresso è attivo sul contatto **Normalmente chiuso**
HP078	Configurazione del livello logico del contatto dell'ingresso digitale 2 (D.I2)	• Definire quale ingresso è attivo sul contatto **Normalmente aperto** • Definire quale ingresso è attivo sul contatto **Normalmente chiuso**

Vedere anche
Ricerca di un parametro o di un valore misurato, pagina 48

9.5 Salvataggio e ripristino delle impostazioni

9.5.1 Reimpostazione dei numeri di configurazione

Se è stata sostituita la PCB o si è commesso un errore durante la fase di impostazione, è necessario reimpostare i numeri di configurazione e . Grazie a questi valori, il sistema riconosce il tipo di scaldacqua della pompa di calore e di backup presenti nell'impianto.

Per resettare i numeri di configurazione:

1. Premere il pulsante .
2. Selezionare .
3. Selezionare **>** .
4. Impostare i parametri e . I valori sono riportati sulla targa matricola dello scaldacqua della pompa di calore.
5. Selezionare per salvare le impostazioni.

Vedere anche
Parametri CN1 e CN2, pagina 47

9.5.2 Rilevamento automatico delle opzioni e degli accessori

Utilizzare questa funzione in seguito alla sostituzione di una PCB sullo scaldacqua della pompa di calore, in modo da rilevare tutti i dispositivi collegati al L–BUSbus di comunicazione.

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

1. Premere il pulsante .
2. Selezionare .
3. Selezionare **>** .
4. Selezionare per effettuare l'auto-rilevamento.

9.5.3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica dello scaldacqua della pompa di calore:

1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare .
3. Selezionare **>** .
4. Selezionare per ritornare alle impostazioni di fabbrica.

9.6 Modalità di funzionamento e stato del backup

Il comportamento del backup elettrico o idraulico (in base ai dispositivi) per la produzione di acqua calda sanitaria dipende dalla configurazione del parametro **DP456** Modalità bollitore ACS.

Tab.58

Parametro	Descrizione del funzionamento	Regolazione richiesta
Modalità bollitore A DP456	Se il parametro è impostato su Solo PdC (risparmio), l'impianto darà la priorità al risparmio energetico. Per la produzione di acqua calda sanitaria viene utilizzata solo la pompa di calore (senza il backup). La protezione antigelo è garantita.	
	Se il parametro è impostato su Auto (PdC + Caldaia) l'impianto darà la priorità al comfort, accelerando la produzione di acqua calda sanitaria utilizzando contemporaneamente la pompa di calore e il backup elettrico o idraulico (in base ai dispositivi). La protezione antigelo è garantita.	

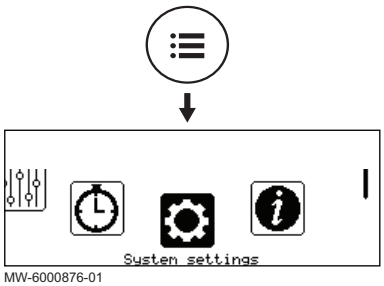
Vedere anche
Ricerca di un parametro o di un valore misurato, pagina 48

10 Funzionamento

10.1 Parametri relativi ad ubicazione ed ergonomia

È possibile personalizzare il proprio apparecchio modificando i parametri relativi all'ubicazione geografica e all'ergonomia dell'interfaccia utente.

Fig.61



MW-6000876-01

1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare .
3. Portare a termine le impostazioni richieste.

Tab.59

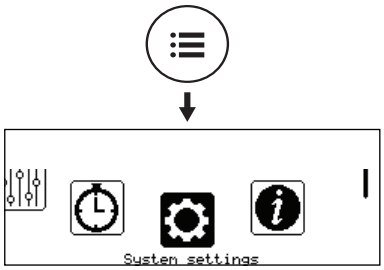
Menu	Impostazione
	Selezionare il paese e la lingua
	Impostare la data e l'ora e, quindi, il passaggio automatico dall'ora solare all'ora legale
	Memorizzare il nome e il numero di telefono dell'installatore
	Definire le impostazioni del display: • Impostare il contrasto del display • Attivare/disattivare il blocco bambini

10.2 Attivazione/disattivazione del blocco bambini

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

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

Fig.62



MW-6000876-01

1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare .
3. Selezionare .
4. Modificare il valore del parametro **Blocco bambini**:

Sì	Blocco bambini attivato
No	Blocco bambini disattivato

10.3 Temperatura dell'acqua calda sanitaria

10.3.1 Selezione della modalità di funzionamento

Per la produzione di acqua calda sanitaria, è possibile scegliere tra cinque modalità di funzionamento. Si consiglia l'utilizzo della modalità **Programmazione**, la quale consente di programmare i periodi di produzione dell'acqua calda sanitaria in funzione delle diverse necessità di ottimizzazione del consumo di energia.

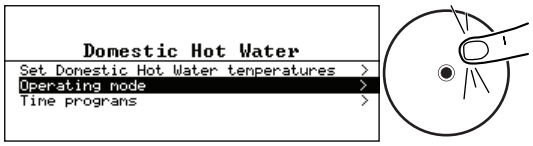
Fig.63



MW-6001108-01

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

Fig.64



MW-6000884-02

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

Tab.60

Modalità di funzionamento	Descrizione
Programmazione	La produzione di acqua calda sanitaria è regolata in base al numero di programma orario selezionato
Comfort	La temperatura dell'acqua calda sanitaria rimane costantemente alla temperatura di comfort
	La produzione di acqua calda sanitaria è forzata ad una temperatura di 65 °C fino all'ora desiderata
	Per risparmiare energia, la temperatura dell'acqua calda sanitaria è ridotta durante un periodo di assenza
Spento	L'apparecchiatura e l'impianto sono spenti, ma la protezione antigelo rimane attiva

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

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

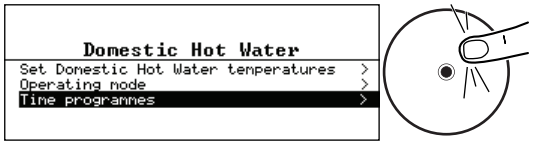
Fig.65



MW-6001108-01

1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona Acqua Calda Sanitaria.
2. Premere il pulsante ⊙.

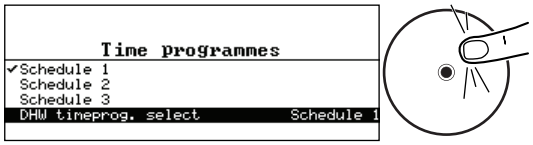
Fig.66



MW-6000885-02

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

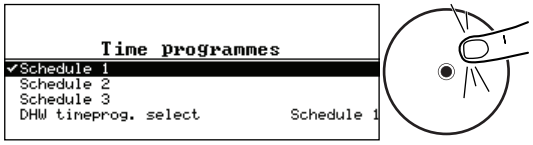
Fig.67



MW-6000886-1

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

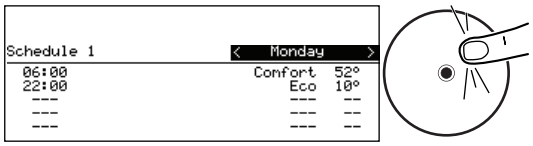
Fig.68



MW-6000887-1

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

Fig.69



MW-6010082-01

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

Tab.61

Azione	Procedura
Modificare le impostazioni del programma orario per le attività programmate	• Selezionare un'attività programmata. - - • Premere il pulsante ⊙. • Modificare l'ora di avvio e/o l'attività associata. • Selezionare per memorizzare la modifica.
Aggiungere un nuovo intervallo di tempo	• Spostare il cursore su di una linea vuota. • Premere il pulsante ⊙. • Selezionare l'ora di avvio dell'attività. • Selezionare l'attività al momento richiesta. • Selezionare per memorizzare il nuovo intervallo di tempo.
Cancellazione di un'attività programmata	• Selezionare l'attività che si desidera cancellare. • Premere il pulsante ⊙. • Selezionare per cancellare l'attività.
Copia di attività giornaliere programmate su altri giorni	• Posizionare il cursore sulla linea che compare alla fine delle linee vuote. • Premere il pulsante ⊙. • Controllare i giorni della settimana che dovranno seguire la medesima programmazione oraria del giorno corrente. • Selezionare per applicare il programma orario corrente a tutti i giorni selezionati.

10.3.3 Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria ()

Indipendentemente dalla modalità di funzionamento selezionata, è possibile forzare la produzione di acqua calda sanitaria ad una temperatura di 65 °C fino all'ora richiesta.

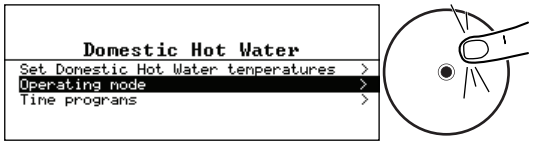
Fig.70



MW-6001108-01

1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona Acqua Calda Sanitaria.
2. Premere il pulsante ⊙.

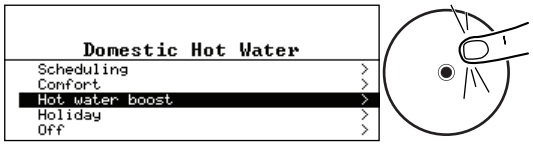
Fig.71



MW-6000884-02

3. Selezionare .

Fig.72



MW-6000888-02

4. Selezionare .
5. Indicare l'ora di termine della funzione .
6. Selezionare per confermare.

Per annullare la funzione , selezionare un'altra modalità di funzionamento.

10.3.4 Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria

La produzione di acqua calda sanitaria viene gestita tramite i seguenti parametri:

Tab.62

Parametri	Modalità di funzionamento
Setpoint comfort ACS	• Programmazione • Auto (PdC + Caldaia)
Setpoint ACS ridotto	• Programmazione

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

Fig.73



MW-6001108-01

1. Dalla schermata iniziale, accedere alla schermata della zona Acqua Calda Sanitaria.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.74



MW-6000889-02

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

10.4 Disattivazione produzione acqua calda sanitaria

Se lo si desidera, è possibile disattivare la produzione di acqua calda sanitaria.

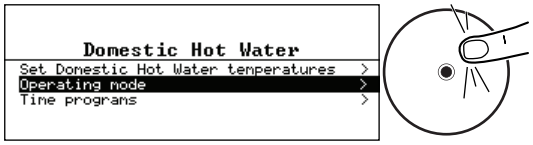
Fig.75



MW-6001108-01

1. Dalla schermata iniziale, premere il pulsante ⊙.

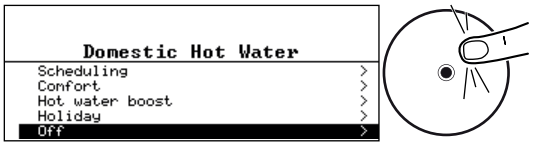
Fig.76



MW-6000884-02

2. Selezionare .

Fig.77



MW-6001109-02

3. Selezionare .
4. Selezionare per confermare la modifica.

Importante
La protezione antigelo rimane attiva.

10.5 Periodi di assenza o vacanza

Se si prevede un'assenza di diverse settimane, è possibile ridurre la temperatura dell'acqua calda sanitaria per risparmiare energia. A tale scopo, attivare la modalità di funzionamento .

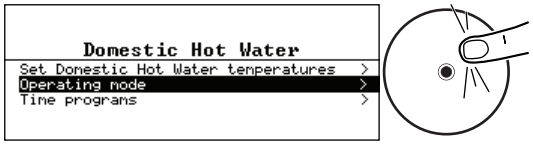
Fig.78



MW-6001108-01

1. Dalla schermata inziale, premere il pulsante ⊙.

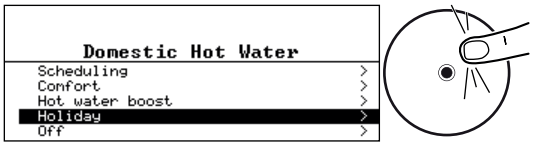
Fig.79



MW-6000884-02

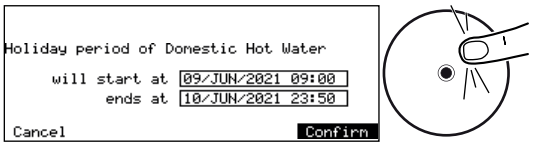
2. Selezionare .

Fig.80



MW-6001110-02

Fig.81



MW-6001111-01

3. Selezionare .
4. Impostare la data e l'orario di inizio e di fine del periodo di vacanze.
5. Selezionare per confermare l'impostazione.

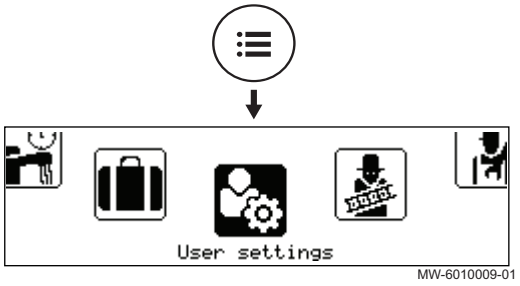
Importante
La temperatura di setpoint durante il periodo di assenza è impostata automaticamente al parametro **DP337** .

Vedere anche
Ricerca di un parametro o di un valore misurato, pagina 48

10.6 Monitoraggio del consumo energetico

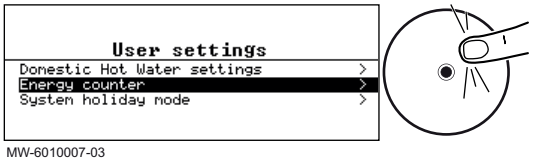
Se l'impianto è dotato di un contatore di energia, è possibile monitorare il consumo energetico.

Fig.82



1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare .

Fig.83



3. Selezionare .
   ⇨ Viene visualizzata l'energia consumata a partire dall'ultimo azzeramento del contatore di energia.

10.7 Configurazione della funzione anti-legionella

La funzione anti-legionella viene utilizzata per portare l'acqua nello scaldacqua a pompa di calore ad una temperatura superiore al normale riferimento; ciò avviene una volta alla settimana, per rimuovere eventuali batteri (legionella) che si potrebbero formare. Questa funzione è disabilitata al momento della consegna.

Per attivare la funzione antilegionella:

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > > > > Antilegionella

2. Impostare il parametro DP004 **Antilegionella** su **Settimanale**.
3. Tornare al menu **Antilegionella**
4. Impostare il parametro **Val imp antileg ACS** su **65°C**.
5. Impostare il giorno di avvio della funzione anti-legionella, parametro **Giorno iniz.anti-leg**.
6. Impostare l'ora di avvio della funzione anti-legionella, parametro **Ora inizio anti-leg**.

Vedere anche
Ricerca di un parametro o di un valore misurato, pagina 48

10.8 Spegnimento dello scaldacqua della pompa di calore

In alcune circostanze, ad esempio durante gli interventi sulle apparecchiature, è necessario procedere allo spegnimento dello scaldacqua della pompa di calore. In altre circostanze, come un periodo di assenza prolungato, è consigliabile optare per la modalità di funzionamento per proteggere l'impianto dal gelo.

Per spegnere lo scaldacqua della pompa di calore:

1. Disinserire il disgiuntore dello scaldacqua della pompa di calore sul quadro elettrico.

10.9 Protezione antigelo

Avvertenza
Non interrompere l'alimentazione elettrica.

La protezione antigelo dello scaldacqua della pompa di calore è ancora attivata, e la temperatura dell'acqua nel bollitore è mantenuta a 10 °C.

Quando la modalità è attivata, la temperatura dell'acqua viene gestita dalla temperatura di setpoint DP337.

Vedere anche
Periodi di assenza o vacanza, pagina 59

11 Manutenzione

11.1 Precauzioni da prendere durante le operazioni di manutenzione

In conformità alle norme vigenti, si consiglia un'ispezione annuale di controllo della tenuta.

Le operazioni di manutenzione sono importanti per i seguenti motivi:

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

Pericolo di scossa elettrica
Prima di eseguire un'operazione, scollegare lo scaldacqua della pompa di calore ed il backup idraulico, se presente, dall'alimentazione di rete.

Importante

- La manutenzione deve avvenire solo in conformità con le raccomandazioni del produttore; deve essere effettuata da un professionista certificato, in ottemperanza ai testi normativi e ai codici di condotta vigenti.
- Sostituire eventuali componenti danneggiati.

11.2 Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione

Tab.63 Controllo del funzionamento dell'impianto

Lista di controllo	Operazioni da effettuare
Controllo del funzionamento dello scaldacqua a pompa di calore	
Interfaccia utente	Procedere ad un'ispezione visiva dell'interfaccia. Controllare le condizioni e il funzionamento dei pulsanti.
Cronologia guasti	Scorrere la cronologia e prendere nota delle anomalie che richiedono controlli o interventi. Una volta effettuato l'intervento, cancellare la cronologia.
Tempo di funzionamento e numero di avvii dei backup	vedere il capitolo Contatori
Tempo di funzionamento e numero di avvii del compressore	vedere il capitolo Contatori

Tab.64 Test di tenuta

Lista di controllo	Operazioni da effettuare
Tenuta della copertura superiore	Accertarsi che la copertura sia posizionata correttamente (a contatto con la guarnizione di tenuta) e che le 3 viti di fissaggio siano serrate
Tenuta del circuito di acqua calda sanitaria	Verifica visiva
Tenuta del circuito refrigerante	Utilizzare un rilevatore di perdite con sniffer

Tab.65 Ispezione dei dispositivi di sicurezza

Lista di controllo	Operazioni da effettuare
Valvola di scarico della pressione di sicurezza del circuito acqua calda sanitaria	Azionare la valvola di sfogo della pressione di sicurezza, in modo da verificarne il corretto funzionamento

Tab.66 Altre operazioni di ispezione e manutenzione

Lista di controllo	Operazioni da effettuare
Mantello	Pulire la parte esterna dell'apparecchio con un panno umido e un detergente delicato
Collegamenti elettrici e serraggio dei terminali elettrici	Sostituire eventuali componenti e cavi difettosi
Viti e dadi	Controllare tutte le viti e i dadi (copertura, supporto, ecc.)
Isolamento	Sostituire i componenti con isolamento danneggiato (ingresso dell'aria sulla copertura superiore e bulbo della valvola di espansione)
Portata acqua calda sanitaria	Verificare la portata dell'acqua calda sanitaria
Pressione idraulica	Pressione idraulica consigliata: da 1,5 bar a 2 bar
Evaporatore	Pulire l'evaporatore della pompa di calore
Ventola	Verificare lo stato del ventilatore e pulirlo
Contenitore di raccolta della condensa (sotto l'evaporatore)	Verificare che polvere e sporcizia non ostruiscano il flusso dell'acqua di scarico. Se necessario, versare dell'acqua davanti all'evaporatore per rimuovere eventuali impurità Utilizzare uno scovolo per bottiglie per liberare i 2 orifizi ai quali è collegato il tubo flessibile di scarico condensa
Tubo flessibile di scarico condensa	Accertarsi che il tubo flessibile sia pulito e collegato correttamente

11.3 Avviso di manutenzione

È possibile impostare l'impianto in modo che venga visualizzata una notifica di manutenzione una volta trascorso un numero definito di ore di funzionamento. Ciò ricorderà all'utente che è ora di sottoporre l'apparecchio a manutenzione. Una volta effettuata la manutenzione sarà possibile cancellare la relativa notifica.

11.3.1 Configurazione delle notifiche di manutenzione

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
> > > **Notifica di manutenz**

2. Scegliere il tipo di notifica desiderata:

Tipo di notifica:	Descrizione
Nessuno	Nessuna notifica di manutenzione
Notifica personaliz.	La notifica di manutenzione viene visualizzata dopo il numero di ore di funzionamento della pompa di calore. Se è selezionato Notifica personaliz., selezionare **Ore serviz pre manut** (AP011) per impostare le ore di funzionamento prima che compaia una notifica di manutenzione.

11.3.2 Cancellazione della notifica di manutenzione

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

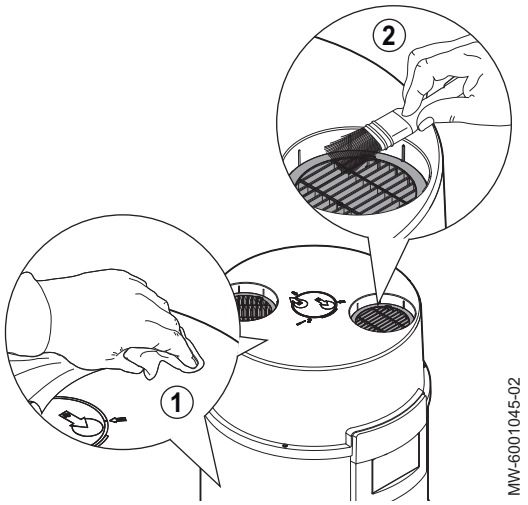
Percorso di accesso
> >

2. Selezionare .
3. Selezionare per cancellare la notifica di manutenzione.

11.4 Interventi di ispezione e manutenzione standard

11.4.1 Pulizia della mantellatura

Fig.84



1. Pulire l'esterno dell'apparecchio con un panno umido e acqua saponata.
2. Pulire la griglia di ventilazione con un pennello a setole lunghe.

11.4.2 Controllo dell'anodo a corrente imposta

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

Se è presente un problema con l'anodo, un codice di blocco segnala un'anomalia grave sullo scaldacqua della pompa di calore (l'interfaccia utente lampeggia in rosso).

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

Vedere anche
Codici di blocco, pagina 70

11.4.3 Azionare la valvola o il gruppo di sicurezza

Azionare la valvola di sicurezza o l'unità **almeno una volta al mese** per assicurarsi del corretto funzionamento e adottare le misure necessarie per prevenire eventuali aumenti di pressione che danneggerebbero il bollitore di acqua calda sanitaria.

Attenzione
La mancata osservanza dei requisiti di manutenzione può comportare il deterioramento del bollitore di acqua calda sanitaria e l'annullamento della garanzia.

11.4.4 Pulizia del tubo flessibile di scarico condensa

Eventuali ostruzioni dovute alla presenza di polvere possono impedire il normale flusso della condensa o perfino comportare il rischio di eccessivi accumuli di acqua.

1. Scollegare il tubo flessibile di scarico dallo scaldacqua della pompa di calore.
2. Condurre un'ispezione visiva del tubo flessibile per garantire che questo sia pulito.
3. Fare scorrere dell'acqua attraverso il tubo flessibile e accertarsi che questa defluisca correttamente.
4. Collegare il tubo flessibile di scarico allo scaldacqua della pompa di calore.

11.5 Interventi di manutenzione specifici

11.5.1 Pulizia dell'evaporatore

Pericolo
Rischio di lesioni sulle alette a spigoli vivi.

Attenzione
Non deformare né danneggiare le alette.

1. Pulire periodicamente l'evaporatore mediante un pennello a setole morbide.
2. Se le alette sono piegate, raddrizzarle delicatamente utilizzando un pettine apposito.

11.5.2 Pulizia del ventilatore

La presenza di polveri o di sporcizia riduce le prestazioni della pompa di calore.

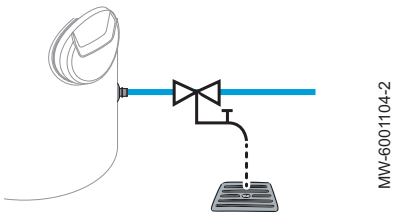
Verificare una volta all'anno le condizioni di pulizia del ventilatore.

1. Interrompere l'alimentazione dello scaldacqua della pompa di calore prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio. Il ventilatore continua a funzionare per circa un minuto, per effetto dell'inerzia.
2. Rimuovere la copertura superiore e quella intermedia.
3. Effettuare un controllo visivo per verificare la presenza di oscillazioni e il bilanciamento del ventilatore.
4. Pulire le pale del ventilatore utilizzando una spazzola a setole morbide o un getto d'aria compressa.
5. Per il rimontaggio, eseguire le operazioni in senso inverso rispetto allo smontaggio.

Vedere anche
Accesso alla morsettiera di collegamento della PCB, pagina 40

11.5.3 Scarico dello scaldacqua della pompa di calore

Fig.85

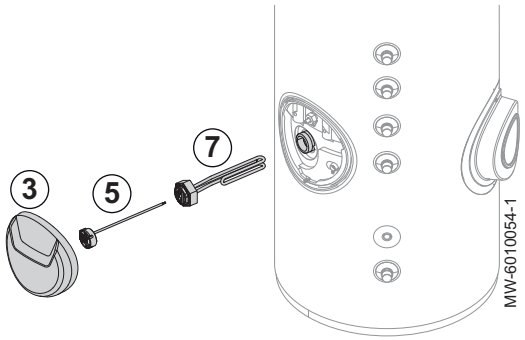


Importante
La maggior parte delle operazioni di manutenzione prevede lo scarico dello scaldacqua della pompa di calore. Programmare questi interventi nello stesso momento.

1. Interrompere l'alimentazione elettrica.
2. Chiudere l'ingresso dell'acqua fredda sanitaria.
3. Se necessario, collegare un tubo flessibile sull'ingresso dell'acqua fredda sanitaria, in prossimità dello scarico.
4. Aprire la valvola di isolamento per consentire il deflusso per lo scarico dello scaldacqua della pompa di calore.
5. Aprire il rubinetto dell'acqua calda per svuotare completamente l'impianto.

11.5.4 Decalcificazione del corpo del riscaldatore elettrico supplementare

Fig.86



Nelle regioni con acqua dura, si raccomanda di chiedere all'installatore di decalcificare il riscaldatore elettrico supplementare con scaldacqua a pompa di calore una volta all'anno, al fine di mantenerne i livelli di prestazione.

Lo scaldacqua a pompa di calore deve essere disincrostato quando è vuoto.

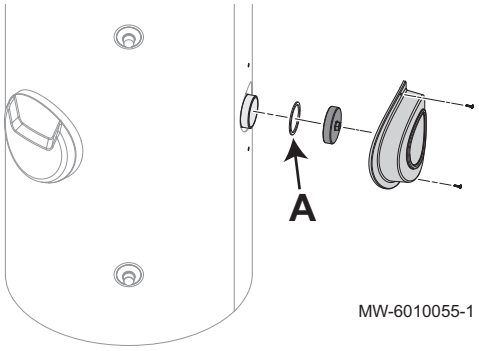
1. Scollegare l'alimentazione elettrica per lo scaldacqua a pompa di calore
2. Scaricare lo scaldacqua a pompa di calore.
3. Rimuovere il coperchio anteriore dal vano del riscaldatore elettrico supplementare.
4. Scollegare l'alimentazione dal limitatore di temperatura di sicurezza, svitando i 2 contatti dai 2 capicorda.
5. Rimuovere il termostato di sicurezza.
6. Rimuovere il capocorda dal filo di terra sul resistore, premendo la linguetta di sicurezza verso il basso..
7. Rimuovere il riscaldatore elettrico supplementare con il relativo dado dielettrico.
8. Rimuovere le incrostazioni depositate, ad esempio fanghiglia o scaglie, sul corpo del riscaldatore elettrico supplementare.
9. Inserire il riscaldatore elettrico, la guarnizione di tenuta e il dado dielettrico.
10. Serrare manualmente il complessivo riscaldatore elettrico, guarnizione di tenuta e dado dielettrico fino a quando non raggiunge l'arresto.
11. Contrassegnare la posizione del complessivo resistore, guarnizione di tenuta e dado dielettrico in relazione al collegamento.
12. Dalla posizione contrassegnata, completare il serraggio con la chiave.

Importante
L'angolo tra la posizione iniziale e la posizione finale di serraggio deve essere compreso tra 90° e 140°. Non superare i 140°.

13. Rimontare tutti i componenti procedendo in ordine inverso.
14. Dopo ogni intervento, verificare la tenuta dell'impianto.

11.5.5 Decalcificazione del corpo dello scaldacqua della pompa di calore e della batteria di backup idraulico

Fig.87



Importante
Montare una nuova guarnizione di tenuta (A) per il tappo in ottone.

1. Scollegare l'alimentazione elettrica.
2. Scaricare lo scaldacqua.
3. Rimuovere le viti e la copertura laterale isolata.
4. Svitare il tappo in ottone con la guarnizione di tenuta (A).
5. Eliminare eventuali incrostazioni depositate sul fondo del serbatoio. Lasciare le incrostazioni sulle pareti del serbatoio: proteggono in modo efficace dalla corrosione e rafforzano l'isolamento dello scaldacqua.
6. Disincrostare la batteria di backup idraulico per garantirne le prestazioni.
7. Riassemblare l'unità.

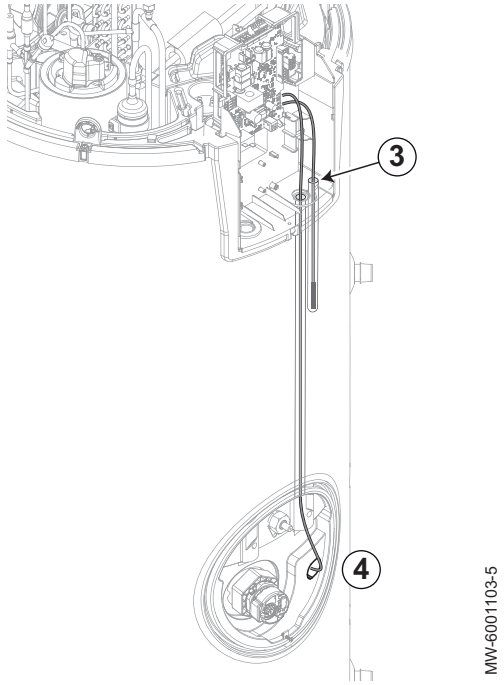
Importante
Ad ogni apertura occorre tassativamente sostituire la guarnizione di tenuta (A) per garantire la tenuta.

8. Dopo il rimontaggio, verificare la tenuta.

Importante
Il tappo in ottone deve essere serrato a una coppia di 45 Nm ±4. Utilizzare una chiave dinamometrica.

11.5.6 Sostituzione delle sonde di temperatura dell'acqua calda sanitaria

Fig.88

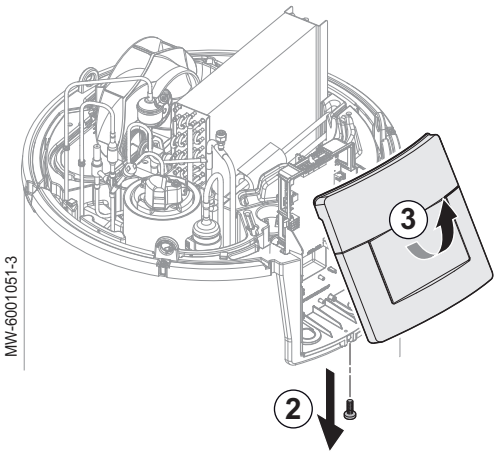


1. Rimuovere la copertura superiore, la copertura intermedia e quella anteriore.
2. Smontare l'interfaccia utente.
3. Rimuovere e sostituire il sensore superiore inserito nel pozzetto portasonde in acciaio presente sulla destra dell'interfaccia utente.
4. Rimuovere e sostituire il sensore inferiore, inserito nel pozzetto portasonde presente nelle vicinanze del compartimento del backup elettrico.
   Il cavo passa all'interno del tubo di isolamento liscio rigido destro.
5. Reinstallare l'assieme procedendo in ordine inverso.
   Durante la reinstallazione verificare che il coperchio superiore sia chiuso correttamente e che le tre viti siano serrate.

Vedere anche
Accesso alla morsettiera di collegamento della PCB, pagina 40

11.5.7 Sostituzione della batteria dell'interfaccia utente

Fig.89

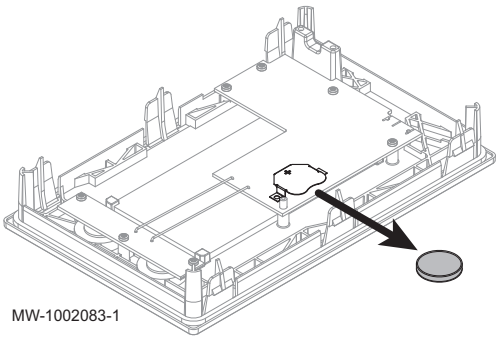


Se lo scaldacqua della pompa di calore viene spento, per mantenere l'ora esatta subentra la batteria dell'interfaccia utente.

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

1. Rimuovere la copertura superiore e quella intermedia.
2. Rimuovere la vite presente sotto l'interfaccia utente.
3. Inclinare il supporto dell'interfaccia utente verso l'alto, in modo da staccarlo.

Fig.90



4. Rimuovere la batteria posizionata sulla piastra posteriore dell'interfaccia utente spingendola delicatamente in avanti.
5. Inserire una nuova batteria.

Importante
Tipo di batteria:
- CR2032, 3 V
- Non utilizzare pile ricaricabili.
- Non gettare le batterie scariche nel bidone dei rifiuti. Portarle in un luogo di raccolta idoneo.

6. Reinstallare l'assieme procedendo in ordine inverso.

Vedere anche
Accesso alla morsettiera di collegamento della PCB, pagina 40

11.5.8 Circuito refrigerante

Non è autorizzata alcuna operazione di manutenzione sul circuito refrigerante dello scaldacqua a pompa di calore.

In caso di guasto, sostituire l'intera unità refrigerante.

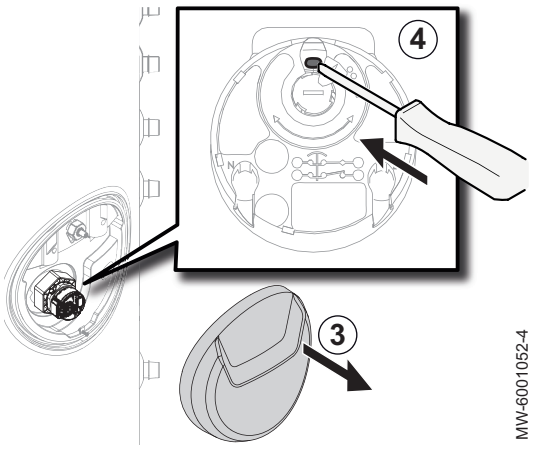
Vedere
Istruzioni per la Sostituzione dell'unità refrigerante.

Importante
È vietato toccare le valvole Schrader tranne quando si sostituisce l'unità di refrigerazione in cui vengono sostituite anche le valvole Schrader.

12 Risoluzione delle anomalie

12.1 Riarmo del termostato di sicurezza

Fig.91



All'interno del termostato di sicurezza è integrato un interruttore di sicurezza. Esso evita che l'acqua venga riscaldata nel caso si verificasse un surriscaldamento accidentale. Eliminare la causa del surriscaldamento, quindi resettare il termostato di sicurezza.

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

Se si sospetta che sia intervenuto il termostato di sicurezza:

1. Disinserire l'alimentazione elettrica abbassando i disgiuntori presenti sul quadro elettrico.
2. Individuare e correggere la causa dell'interruzione di alimentazione prima di ripristinare il termostato di sicurezza.
3. Rimuovere la copertura anteriore.
4. Premere il pulsante di reset presente sul termostato.
5. Rimontare la copertura anteriore.
6. Ricollegare l'alimentazione elettrica.

12.2 Risoluzione degli errori di funzionamento

In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, il display passa dal colore iniziale al rosso e può lampeggiare. Sulla schermata iniziale viene visualizzato un messaggio con un codice di errore.

Il codice di errore è importante per una rapida e corretta diagnosi del tipo di malfunzionamento e per un'eventuale assistenza tecnica.

Tab.67

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

Se si verifica un errore:

1. Prendere nota del codice visualizzato sullo schermo.
2. Risolvere il problema indicato nel codice errore o contattare l'installatore.
3. Spegnere e riaccendere la pompa di calore per verificare che la causa dell'errore sia stata eliminata.
4. Se il display mostra nuovamente il codice, rivolgersi all'installatore.

12.2.1 Codici di avvertenza

Un codice di avvertenza segnala che le condizioni di lavoro ottimali non risultano soddisfatte. Il sistema continua a funzionare in sicurezza, ma in caso di persistente peggioramento della situazione esiste il rischio di arresto.

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

Tab.68

Codice	Messaggio	Descrizione
A00.16	Sonda ACS Aperta	La sonda di temp del bollitore ACS è rimossa o sta misurando una temperatura inferiore al range • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore • Verificare che il sensore sia montato correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore
A00.17	Sonda ACS Chiusa	La sonda di temp del bollitore ACS è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore • Verificare che il sensore sia montato correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore
A00.57	T ACS Super Aperta	Il sensore ACS di temp superiore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore • Verificare che il sensore sia montato correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore
A00.58	T ACS Super Chiusa	Il sensore ACS di temp superiore è in corto o sta misurando una temp superiore al range • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore • Verificare che il sensore sia montato correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore

12.2.2 Codici di arresto

Un codice di arresto indica un guasto sullo scaldacqua a pompa di calore.

Diverse possibilità:

- Il sistema tenta di correggere l'errore in modo automatico.
- Lo scaldacqua a pompa di calore si arresta, ma si riattiva automaticamente appena l'errore scompare.
- È ancora presente un errore della pompa di calore: la produzione di acqua calda è gestita dal backup.
- È ancora presente un errore del sensore di temperatura ACS: la produzione di acqua calda è gestita da un solo sensore.

Tab.69

Codice	Messaggio	Descrizione
H06.44	Blocco (1)	Blocco in seguito al rilevamento di troppi cicli durante un breve periodo di tempo e Blocco dello sbrinamento in seguito al rilevamento di troppi cicli di sbrinam. in un breve periodo Malfunzionamento della funzione di sbrinamento • Verificare che i valori dei sensori siano coerenti e che i sensori dell'aria e dell'evaporatore siano posizionati correttamente • Verificare che l'evaporatore non sia ostruito • Verificare la mandata dell'aria • Configurazione non canalizzata: - Accertarsi che non siano presenti rischi di ricircolo tra l'uscita e l'ingresso dell'aria - Controllare che non vi siano perdite, e controllare la carica di gas • Controllare la configurazione del parametro CN1: la configurazione semi-canalizzata deve essere configurata come la configurazione canalizzata
H06.45	Blocco dello sbrinamento (1)	

Codice	Messaggio	Descrizione
H06.51	Blocco del compressore	Blocco del compressore dovuto a protezione termica aperta o a interruttore alta pressione aperto • Verificare il funzionamento della valvola dei gas caldi • Verificare il cablaggio del compressore (condizione dei collegamenti sulle morsettiere di condensatore e compressore) • Verificare il collegamento del pressostato • Verificare che il condensatore non sia deformato
H06.52	Pump-down	Perdita (tiraggio di vuoto) rilevata all'avvio del compressore • Verificare la posizione dell'evaporatore e dei sensori per l'aria • Verificare che la ventola sia funzionante • Verificare che la ventola sia installata correttamente (la turbina della ventola non deve sfregare contro il diffusore di aspirazione o la voluta realizzata in PPE) • Controllare che non vi siano perdite, e controllare la carica di gas
H06.53	Temp. ambiente è inf. al minimo ammesso	La temperatura ambiente è inferiore al minimo ammesso La temperatura ambiente è inferiore a -7°C. Il compressore è al di fuori del suo campo di funzionamento: • Modificare i parametri seguendo le istruzioni del manuale • Il compressore garantirà la produzione di acqua calda sanitaria quando la temperatura ambiente sarà superiore a -7°C
H06.54	Temp. ambiente è sup. al massimo ammesso	La temperatura ambiente è superiore al massimo ammesso La temperatura ambiente è superiore a 42°C. Il compressore è al di fuori del suo campo di funzionamento: • Modificare i parametri seguendo le istruzioni del manuale • Il compressore garantirà la produzione di acqua calda sanitaria quando la temperatura ambiente sarà inferiore a 42°C
H06.55	Temp boll. ACS è sup. al massimo ammesso	La temperatura del bollitore ACS è superiore al massimo ammesso La temperatura nel serbatoio è superiore al limite consentito. L'errore verrà eliminato quando la temperatura scende sotto il limite consentito. Verificare che la temperatura di riscaldamento di backup non superi la temperatura massima dello scaldacqua a pompa di calore
(1) dopo tre tentativi, lo scaldacqua a pompa di calore si blocca		

Vedere anche
Parametri CN1 e CN2, pagina 47

12.2.3 Codici di blocco

Un codice di blocco segnala una grossa anomalia dello scaldacqua a pompa di calore: il sistema lo spegne in assenza delle condizioni di sicurezza.

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

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

Tab.70

Codice	Messaggio	Descrizione
E00.59	Sens ACS super previsto ma non rivelato	Sensore di temperatura ACS superiore previsto ma non rilevato I sensori di temperatura ACS sono difettosi o assenti • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica e i sensori • Verificare la corretta installazione dei sensori • Verificare il valore ohmico dei sensori • Se necessario, sostituire i sensori
E00.64	Sensore in ingresso uscita rimosso	Il sensore di temperatura in ingresso uscita è rimosso o sta misurando una temp. inferiore al range Il sensore di temperatura dell'evaporatore è assente o è stata rilevata una temperatura inferiore all'intervallo ammesso • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore • Verificare che il sensore sia montato correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore
E00.65	Sens.ingr.uscita corto o super.al range	Il sensore di temperatura in ingresso uscita è in corto o sta misurando una temp.superiore al range Il sensore di temperatura dell'evaporatore ha un corto circuito o è stata rilevata una temperatura al di sopra dell'intervallo ammesso • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore • Verificare che il sensore sia montato correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore
E00.103	Temperatura ambiente chiuso	Il sens. temp. dell'aria ambiente è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range Il sensore di temperatura dell'aria ambiente ha un corto circuito o è stata rilevata una temperatura al di sopra dell'intervallo ammesso • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore • Verificare che il sensore sia montato correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore
E00.104	Sensore temperatura ambiente aperto	Il sensore di temperatura ambiente è assente o sta misurando una temperatura inferiore al range Il sensore di temperatura dell'aria ambiente è assente o è stata rilevata una temperatura inferiore all'intervallo ammesso • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore • Verificare che il sensore sia montato correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore
E02.66	Protezione corrosione ACS non collegata	Protezione anti corrosione ACS non collegata • Verificare che il cavo di collegamento tra la PCB e l'anodo non sia interrotto • Verificare che l'anodo non sia rotto • Verificare che il serbatoio dello scaldacqua sia riempito d'acqua
E02.67	Cortocircuito protez.contro corros.DAS	La protezione anticorrosione (TAS) del bollitore dell'Acqua Calda Sanitaria è ridotta • Verificare che il cavo di collegamento tra la scheda elettronica e l'anodo non sia in corto circuito • Verificare che l'anodo non sia in corto circuito
E06.48	Blocco permanente del compressore	Blocco permanente del compressore in seguito al rilevamento di troppi blocchi del compressore. • Verificare il funzionamento della valvola dei gas caldi • Verificare il cablaggio del compressore (condizione dei collegamenti sulle morsettiere di condensatore e compressore) • Verificare il collegamento del pressostato • Verificare che il condensatore non sia deformato

Codice	Messaggio	Descrizione
E06.50	Blocco permanente dello sbrinamento	Blocco permanente dello sbrinamento in seguito al rilevamento di troppi blocchi dello sbrinamento Malfunzionamento della funzione di sbrinamento • Verificare che i valori dei sensori siano coerenti e che i sensori dell'aria e dell'evaporatore siano posizionati correttamente • Verificare che l'evaporatore non sia ostruito • Verificare la mandata dell'aria • Configurazione non canalizzata: - Accertarsi che non siano presenti rischi di ricircolo tra l'uscita e l'ingresso dell'aria - Controllare che non vi siano perdite, e controllare la carica di gas • Controllare la configurazione del parametro CN1: la configurazione semi-canalizzata deve essere configurata come la configurazione canalizzata
E06.56	Blocco permanente del pump-down	Blocco permanente del pump-down in seguito al rilevamento di troppi pump-down. • Verificare la posizione dell'evaporatore e dei sensori per l'aria • Verificare che la ventola sia funzionante • Verificare che la ventola sia installata correttamente (la turbina della ventola non deve sfregare contro il diffusore di aspirazione o la voluta realizzata in PPE) • Eseguire un'ispezione visiva per individuare eventuali perdite e controllare la carica di gas

12.3 Visualizzazione e cancellazione della memoria errori

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

Per visualizzare e cancellare la memoria errori:

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

Percorso di accesso
☰ > 🔧 >

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

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

12.4 Come accedere alle informazioni sulle versioni hardware e software

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

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

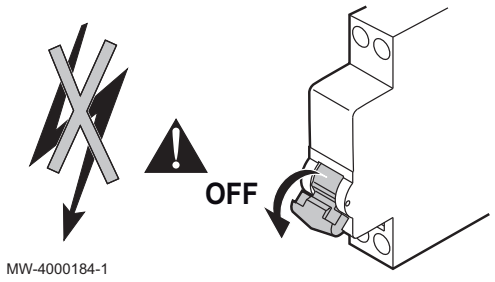
Tab.71

Componente	Descrizione
CU–HW-01	Scheda elettrica principale della pompa di calore
MK2.1	Interfaccia utente

13 Messa fuori servizio e smaltimento

13.1 Procedura di smontaggio

Fig.92



MW-4000184-1

Per rimuovere dal servizio lo scaldacqua a pompa di calore temporaneamente o definitivamente:

1. Disinserire l'alimentazione elettrica dello scaldacqua a pompa di calore.
2. Interrompere l'alimentazione principale se sono presenti pannelli fotovoltaici.
3. Disattivare l'alimentazione verso la caldaia o i collettori solari se è presente un backup idraulico.
4. Scaricare lo scaldacqua a pompa di calore.

Vedere anche
Scarico dello scaldacqua della pompa di calore, pagina 65

13.2 Smaltimento e riciclaggio

Fig.93



MW-3000179-03

Avvertenza
Lo smantellamento e lo smaltimento dello scaldacqua della pompa di calore devono essere eseguiti da un professionista qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

1. Spegnere lo scaldacqua della pompa di calore.
2. Disinserire l'alimentazione elettrica dello scaldacqua della pompa di calore.
3. Chiudere l'acqua di rete.
4. Scaricare l'impianto.
5. Smontare lo scaldacqua della pompa di calore.
6. Rottamare o riciclare lo scaldacqua della pompa di calore in conformità alle normative locali e nazionali in vigore.

13.3 Recupero dei refrigeranti

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

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

Prima di procedere, verificare quanto segue:

- Che sia disponibile, se necessario, un'attrezzatura meccanica per la movimentazione delle bombole di refrigerante
- Che siano disponibili e vengano utilizzati correttamente i necessari dispositivi di protezione individuale
- Che il processo di recupero venga svolto sotto la costante supervisione di una persona competente
- Che le attrezzature di recupero e le bombole siano conformi alle norme vigenti

1. Acquisire dimestichezza con l'apparecchio e il suo funzionamento.
2. Isolare elettricamente l'impianto.
3. Se possibile, trasferire il refrigerante con una procedura di pump-down.

4. Se non è possibile creare il vuoto, montare un collettore che consenta l'espulsione del refrigerante da varie parti dell'impianto.
5. Prima di iniziare il recupero, appoggiare la bombola sulla bilancia.
6. Avviare il dispositivo di recupero e utilizzarlo in base alle istruzioni.

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

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

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

13.4 Etichettatura

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

13.5 Attrezzature di recupero

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

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

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

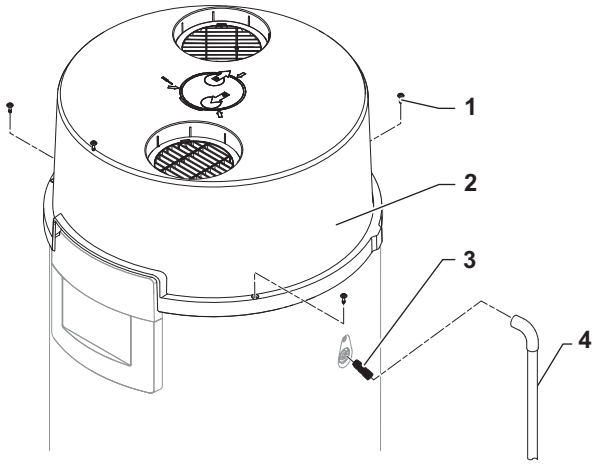
Il refrigerante recuperato dovrà essere restituito al fornitore nelle bombole di recupero corrette e deve essere predisposta la relativa nota sul trasferimento dei rifiuti. Non mescolare diversi tipi di refrigerante nelle unità di recupero, in particolare nelle bombole.

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

14 Ricambi

14.1 Copertura superiore

Fig.94



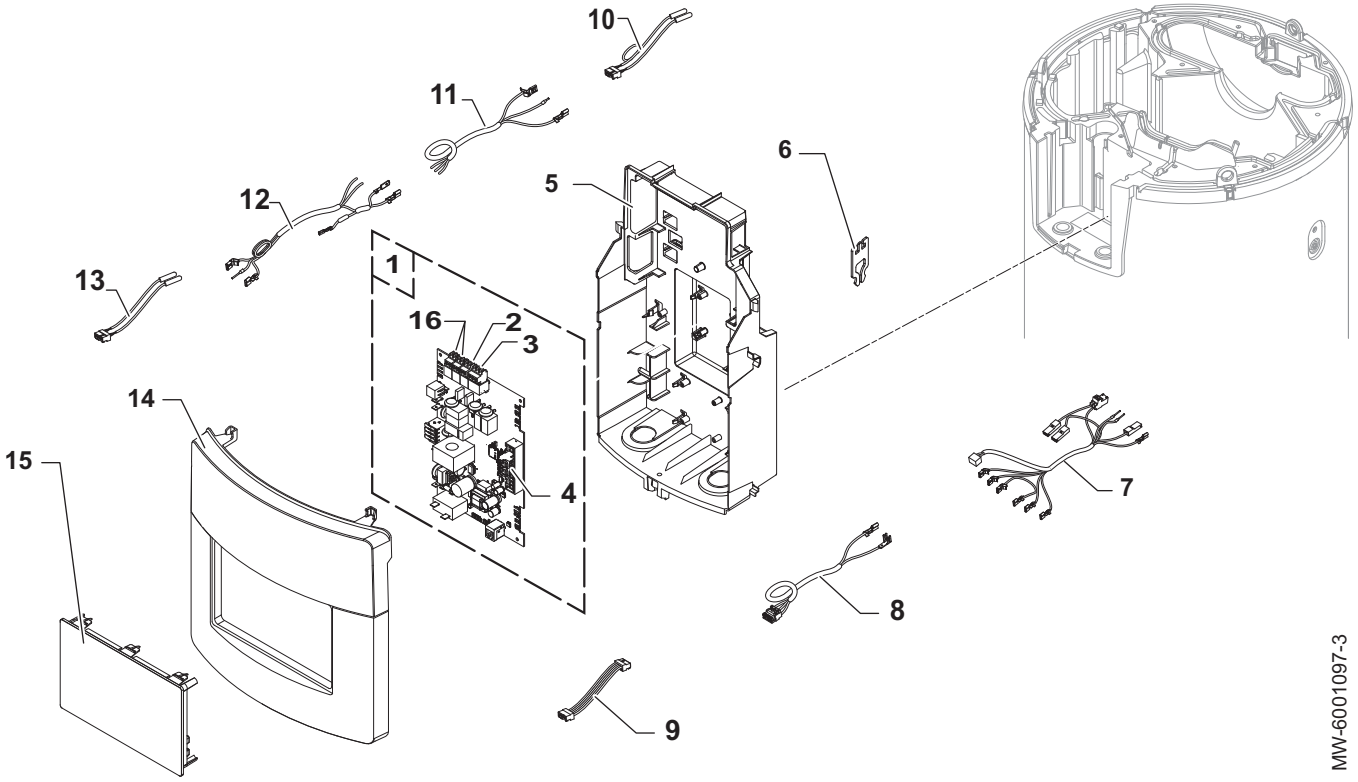
MW-6001100-3

Tab.72

ID	Riferimento	Descrizione
1	S62708	Vita prigioniera M5 x 20 mm
2	7766890	Copertura superiore completa
3	7894966	Adattatore dentellato per l'innesto del tubo flessibile
4	7602241	Tubo flessibile di scarico condensa

14.2 Interfaccia utente

Fig.95



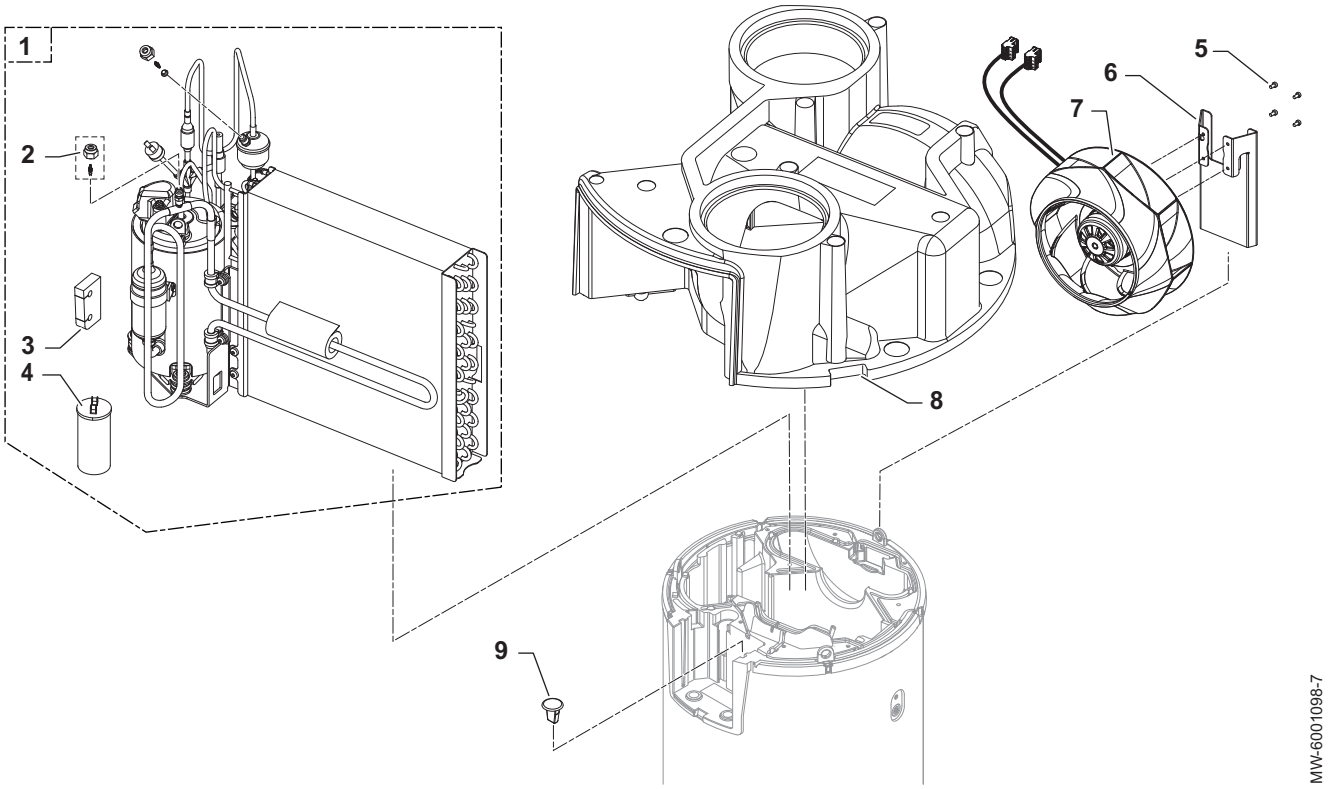
MW-6001097-3

Tab.73

ID	Riferimento	Descrizione
1	7831845	PCB CU–HW-01
2	300024269	Connettore 2 pin
3	7674749	Connettore 3 pin
4	200009965	Connettore 2 pin BL
5	7778710	Unità di controllo interfaccia utente
6	7601764	Supporto sensore pompa di calore
7	7755585	Cavo compressore
8	7774992	Cavo anodo a corrente imposta
9	7622059	Cablaggio L-BUS, lunghezza 300 mm
10	7755584	Cablaggio sensore serbatoio
11	7755586	Cavo di alimentazione
12	7755587	Cavo preriscaldatore
13	7755588	Cablaggio sensore pompa di calore
14	7785169	Supporto dell'interfaccia utente
15	7787159	Interfaccia utente
16	7848655	Connettore 2 pin

14.3 Pompa di calore

Fig.96



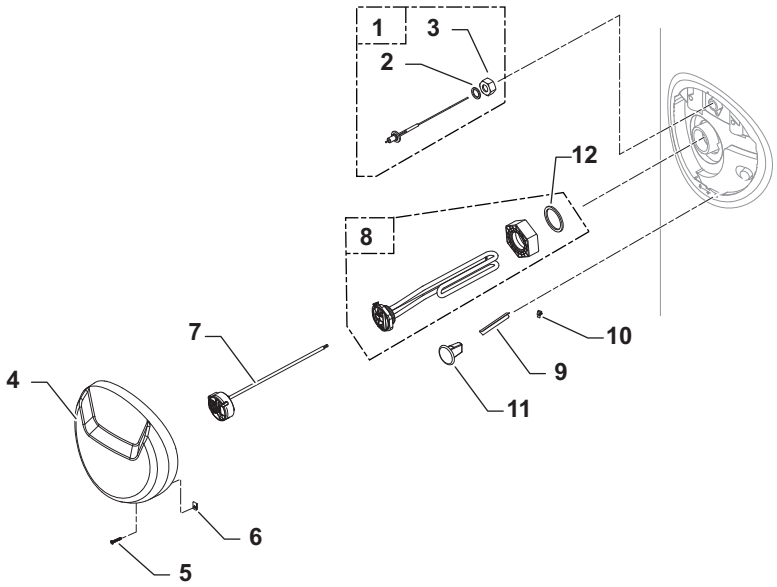
Tab.74

ID	Riferimento	Descrizione
1	7813500	R290 Unità refrigerante
2	7846041	Meccanismo + dado (Schrader)
3	7783760	Passante per tubo
4	7751828	Condensatore 400 V-13 µF
5	7831584	Kit viti ISO 14580 M4 x 8 - 8,8
6	7844770	Staffa ventola

ID	Riferimento	Descrizione
7	7844772	Ventola R3G-225 cablata
8	7844773	Copertura centrale
9	7798297	Cappuccio del pozzetto per sensore

14.4 Coperchio anteriore

Fig.97

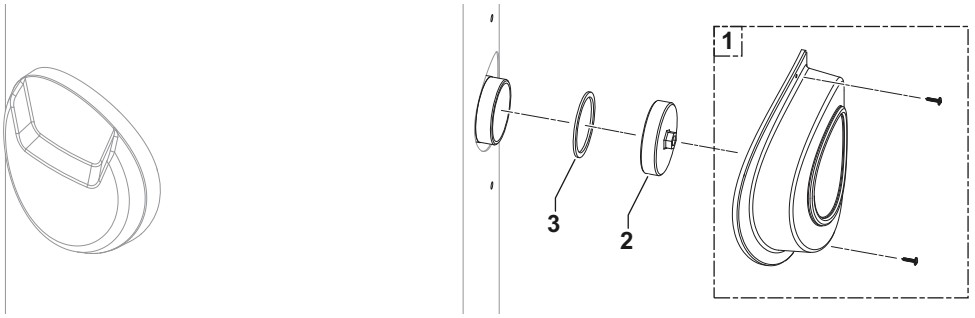


Tab.75

ID	Riferimento	Descrizione
1	200021118	Anodo a corrente imposta con raccordo 3/4"
2	7825182	Guarnizione di tenuta verde, 24 x 17 x 2 mm
3	300027388	Raccordo femmina, G3/4" - diametro 15 mm
4	7768003	Coperchio anteriore
5	95770697	Viti 3,94 x 25
6	97758856	Dado a montaggio rapido
7	7768070	Termostato di sicurezza
8	7850621	Kit dielettrico: elemento riscaldante resistivo completo da 1800 W + raccordo dielettrico G2" / G1-1/4" + guarnizione di tenuta in silicone da + 56 x 46 x 3 mm.
9	95365613	Separatore pozzetto portasonde, lunghezza 90 mm
10	7720184	Clip per messa a terra
11	7798297	Cappuccio del pozzetto per sensore
12	7777343	Guarnizione in silicone, 56 x 46 x 3 mm

14.5 Sportello di ispezione laterale

Fig.98

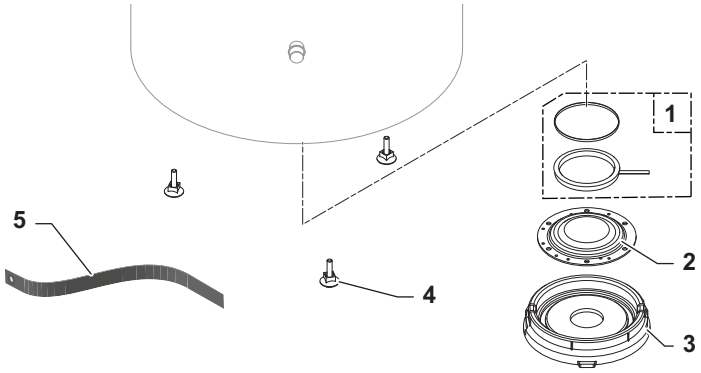


Tab.76

ID	Riferimento	Descrizione
1	7814602	Copertura laterale isolata con vite
2	7800291	Tappo in ottone G3
3	7800321	Guarnizione in silicone, 88 x 75 x 3 mm

14.6 Sportello d'ispezione inferiore

Fig.99



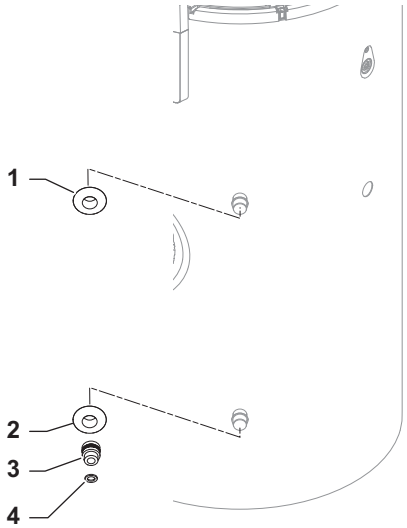
MW-6001105-03

Tab.77

ID	Riferimento	Descrizione
1	89705511	Anello di ritegno + guarnizione a labbro, diametro 112 x 7 mm
2	89525501	Sportello d'ispezione smaltato, diametro 192 mm
3	300026994	Isolamento dello sportello di ispezione PSE
4	97860646	Piede regolabile M10 x 35 mm
5	7793199	Cinghia per il fissaggio a pavimento o a parete

14.7 TWH 200 E Pro collegamenti

Fig.100



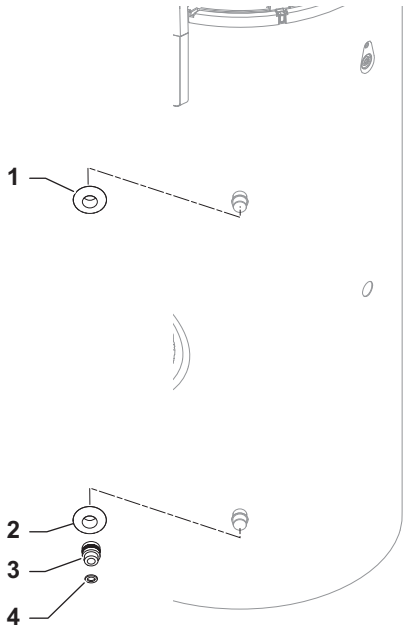
MW-6010022-01

Tab.78

ID	Riferimento	Descrizione
1	7759214	Collare per tubi 3/4", rosso
2	7759216	Collare per tubi 3/4", blu
3	7605675	Raccordo dielettrico maschio/femmina 3/4"
4	7825182	Guarnizione EPDM 3 x 24 x 15

14.8 TWH 250 E Pro collegamenti

Fig.101



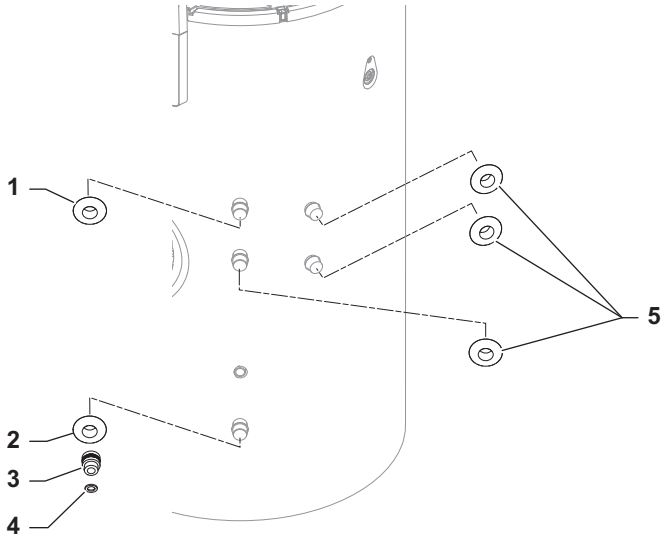
MW-6010025-01

Tab.79

ID	Riferimento	Descrizione
1	7759214	Collare per tubi 3/4", rosso
2	7759216	Collare per tubi 3/4", blu
3	7605675	Raccordo dielettrico maschio/femmina 3/4"
4	7825182	Guarnizione EPDM 3 x 24 x 15

14.9 TWH 200 EH Pro collegamenti

Fig.102



MW-6010023-01

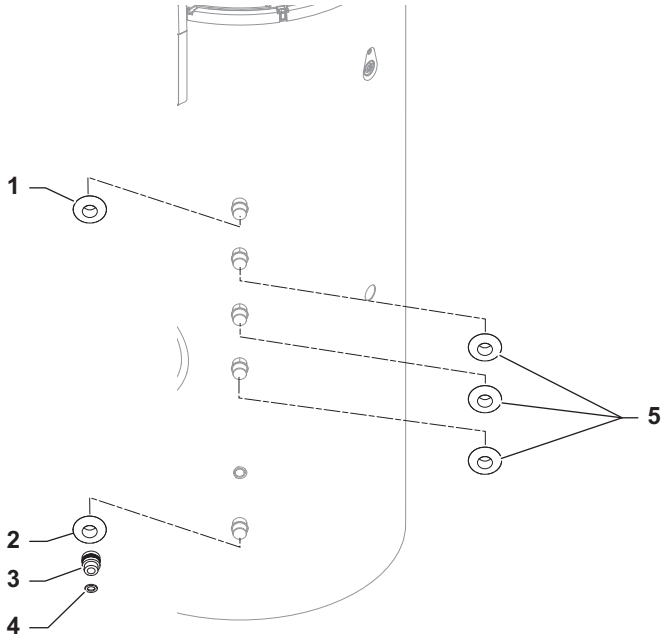
Tab.80

ID	Riferimento	Descrizione
1	7759214	Collare per tubi 3/4", rosso
2	7759216	Collare per tubi 3/4", blu
3	7605675	Raccordo dielettrico maschio/femmina 3/4"

ID	Riferimento	Descrizione
4	7825182	Guarnizione EPDM 3 x 24 x 17 80SH
5	300026694	Collare per tubo 3/4"

14.10 TWH 250 EH Pro collegamenti

Fig.103



Tab.81

ID	Riferimento	Descrizione
1	7759214	Collare per tubi 3/4", rosso
2	7759216	Collare per tubi 3/4", blu
3	7605675	Raccordo dielettrico maschio/femmina 3/4"
4	7825182	Guarnizione EPDM 3 x 24 x 17 80SH
5	300026694	Collare per tubo 3/4"

15 Appendice

15.1 Scheda prodotto - Scaldacqua della pompa di calore

Tab.82 Scheda prodotto per scaldabagno a pompa di calore

		TWH 200 E Pro	TWH 250 E Pro	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Profilo di carico dichiarato		L	XL	L	XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie		A+	A+	A+	A+
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie	%	128,00	143,00	130,00	135,00
Consumo annuo di energia elettrica	kWh	800	1172	786	1242
Altri profili di carico per i quali lo scaldacqua è idoneo, come anche la corrispondente efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua e il consumo annuo di elettricità					
Impostazione della temperatura del termostato	°C	55,00	54,00	55,00	54,00
Livello di potenza sonora L_{WA} in ambiente interno(1)	dB(A)	49	49	49	49
Capacità di funzionare durante le ore non di punta		No	No	No	No

		TWH 200 E Pro	TWH 250 E Pro	TWH 200 EH Pro	TWH 250 EH Pro
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche **più fredde** - **più calde**	%	97,70 - 138,00	113,70 - 157,00	99,10 - 147,00	114,40 - 152,00
Consumo annuo di elettricità in condizioni climatiche **più fredde** - **più calde**	kWh	1048 - 740	1473 - 1066	1033 - 695	1464 - 1105
Livello di potenza sonora L_{WA} all'esterno(1)	dB(A)	61	58	61	58
(1) aria esterna (canalizzata)					

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

15.2 Scheda insieme - Scaldacqua

Fig.104 Scheda insieme per scaldacqua che indica l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dello scaldacqua

① **'I'** %

Profilo di carico dichiarato: ☐

Contributo solare

dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria

(1,1 x 'I' - 10%) x 'II' - 'III' - 'I' = + ② **%**

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

③ **%**

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

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

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più fredde: ③ **- 0,2 x** ② **=** **%**

Più calde: ③ **+ 0,4 x** ② **=** **%**

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

AD-3000762-01

I Il valore dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, espresso in %.

II Il valore dell’espressione matematica $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, dove Q_{ref} è estratto dalla normativa EU 812/2013, allegato VII, tabella 3 e Q_{nonsol} dalla scheda prodotto del dispositivo solare per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL dell’apparecchio di riscaldamento dell'acqua.

III Il valore dell'espressione matematica $(Q_{aux} \cdot 2{,}5)/(220 \cdot Q_{ref})$, espresso in %, dove Q_{aux} è estratto dalla scheda prodotto del dispositivo solare e Qref dalla normativa EU 812/2013, allegato VII, tabella 3 per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL.

16 Garanzia

16.1 Generalità

La ringraziamo per la fiducia che ci ha dimostrato acquistando uno dei nostri apparecchi.

Ci permettiamo di richiamare la Sua attenzione sulle qualità primarie dell'apparecchio, che resteranno costanti nel tempo, se la manutenzione sarà effettuata regolarmente.

Tutto il nostro staff rimane sempre a Sua completa disposizione.

16.2 Condizioni di garanzia

Tab.83

Belgio	Le seguenti disposizioni per quanto riguarda la garanzia contrattuale non escludono l'eventuale beneficio di legge a favore dell'acquirente, derivante dalle disposizioni in materia di vizi occulti in vigore in Belgio.
Germania	Le seguenti disposizioni non escludono che l'acquirente possa beneficiare della garanzia legale stipulata ai sensi degli articoli 1641-1648 del Codice Civile.
Portogallo	Le seguenti disposizioni non portano pregiudizio ai diritti dei consumatori, riportati nel Decreto Legge 67/2003 dell'8 aprile, modificato dal Decreto Legge 84/2008 del 21 maggio, in materia di garanzie relative alle vendite di beni di consumo e di altre regole di attuazione.
Russia, Ucraina	Le summenzionate disposizioni non escludono assolutamente i diritti del consumatore, che sono tutelati dalla legge della Federazione Russa in merito ai vizi occulti.
Altri paesi	Le seguenti disposizioni non influiscono sull'applicazione, a favore dell'acquirente, delle disposizioni legali relativamente ai difetti nascosti, applicabili nel paese dell'acquirente.

Tab.84

Spagna, Portogallo	La durata della nostra garanzia è indicata nel certificato fornito con l’apparecchio.
Svizzera	La garanzia viene applicata conformemente ai termini di vendita, consegna e garanzia dell'azienda che commercializza i prodotti Meier Tobler.
Russia, Ucraina	Le condizioni della garanzia e di applicazione della medesima sono indicati sul relativo certificato. Le garanzia non viene applicata in caso di sostituzione o di riparazione di pezzi soggetti a usura a seguito di un normale utilizzo. Queste parti includono fusibili e guarnizioni.
Francia e altri paesi	I nostri scaldacqua e compressori della pompa di calore sono coperti da una garanzia di due anni. I serbatoi installati sui nostri scaldacqua della pompa di calore sono coperti da una garanzia di cinque anni.
Tutti i paesi: eccetto Germania, Polonia e Russia	L'apparecchio gode di una garanzia contrattuale contro qualsiasi difetto di fabbricazione a partire dalla data di acquisto indicata nella fattura dell'installatore. La nostra garanzia non copre i costi di sostituzione o riparazione di componenti che possano diventare difettosi a seguito di normale usura, utilizzo non corretto, interventi di terzi non qualificati, supervisione o manutenzione inadeguate o insufficienti, alimentazione di rete non appropriata o impiego di combustibile non idoneo o di scarsa qualità.

Tutti i paesi: eccetto Germania, Italia, Polonia, Russia e Turchia	Il periodo di garanzia è indicato nel nostro listino prezzi.
Tutti i paesi: eccetto Germania, Austria, Portogallo e Russia	La nostra garanzia si limita alla sostituzione o alla riparazione dei componenti trovati difettosi dal nostro team di assistenza tecnica, ad eccezione dei costi di manodopera, trasferta e trasporto.

Tab.85

Germania	Consultare i termini contrattuali della garanzia indicati nei documenti di pre-vendita (per esempio: listino prezzi attuale) **Avvertenza** **INFORMAZIONI in merito alla manutenzione obbligatoria:** la manutenzione di questo apparecchio deve essere eseguita una volta l'anno, a regola d'arte. Se non si rispetta questa condizione, la durata della garanzia è limitata a 12 mesi.
Austria	La fornitura di parti di ricambio è garantita per dieci anni dalla data di acquisto indicata sulla fattura dell'installatore.
Tutti i paesi eccetto: Germania e Russia	La garanzia è valida per i sottoinsiemi, quali motori, pompe, valvole elettriche, ecc, solo nel caso in cui tali parti non siano mai state smontate. Restano in vigore i diritti di cui alla Direttiva europea 99/44/CEE, implementata dal Decreto legge n. 24 del 2 febbraio 2002 pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 57 dell'8 marzo 2002.

Tab.86

Italia	In qualità di fabbricanti, decliniamo qualsiasi responsabilità nel caso in cui l'apparecchio non venga usato correttamente, venga sottoposto a scarsa o nessuna manutenzione o non venga installato in modo corretto (spetta all'utente la responsabilità di accertarsi che l'installazione e la manutenzione vengano realizzate, rispettivamente, da un professionista qualificato e da un servizio di post-vendita autorizzato). In particolare decliniamo qualsiasi responsabilità per danni materiali, perdite intangibili o lesioni fisiche derivanti da un'installazione non conforme a: • i requisiti legali e normativi, previsti dalle leggi nazionali vigenti e dai regolamenti delle autorità locali, • le nostre istruzioni e prescrizioni in merito all'installazione e alla manutenzione, in ottemperanza alle vigenti normative.
Turchia	In base a quanto previsto dalle prescrizioni di legge e normative, la durata operativa di questa apparecchiatura è di 10 anni. Durante questo periodo, il fabbricante e/o il distributore sono tenuti a fornire un servizio di assistenza post-vendita e i pezzi di ricambio.
Altri paesi	Decliniamo qualsiasi responsabilità nel caso in cui l'apparecchio non venga usato correttamente, venga sottoposto a scarsa o nessuna manutenzione o non venga installato in modo corretto (spetta all'utente la responsabilità di accertarsi che l'installazione venga realizzata da un professionista qualificato).
Tutti i paesi: Eccetto Germania, Italia e Russia	In qualità di fabbricanti decliniamo qualsiasi responsabilità nel caso in cui l'apparecchio non venga usato correttamente, venga sottoposto a scarsa o nessuna manutenzione o non venga installato in modo corretto (spetta all'utente la responsabilità di accertarsi che l'installazione venga realizzata da un installatore qualificato). In particolare decliniamo qualsiasi responsabilità per danni materiali, perdite intangibili o lesioni fisiche derivanti da un'installazione non conforme a: • Disposizioni o requisiti legali o normativi stabiliti dalle autorità locali, • Normative e disposizioni speciali nazionali o locali relative all'installazione, • I nostri manuali e le istruzioni di installazione, in particolare in termini di manutenzione regolare degli apparecchi, • **Tutti i paesi: eccetto Paesi Bassi**: i codici di condotta.

© Copyright

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

MEIER TOBLER AG
Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
Tel. 044 806 41 41
ServiceLine 0800 867 867

info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'en-Haut B6
CH-1806 St-Légier-La Chiésaz
Tél. 021 943 02 22
ServiceLine 0800 867 867

info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch

CE

meier tobler

7784713 - v08 - 24062025

7784713-001-08