it

Manuale di installazione e manutenzione

Sistema ibrido in pompa di calore reversibile aria/acqua "Split Inverter" e caldaia murale a gas a condensazione

LUNA HYBRID

LUNA HYBRID 28 ALYA 4
LUNA HYBRID 28 ALYA 6
LUNA HYBRID 28 ALYA 8
LUNA HYBRID 28 ALYA 10

Indice

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza 7
1.1 Sicurezza 7
1.2 Istruzioni generali 8
1.3 Cablaggio elettrico 8
1.4 Liquido refrigerante 9
1.4.1 Informazioni sul refrigerante R32 9
1.4.2 Tubazioni del refrigerante 9
1.5 Collegamenti idraulici 9
1.6 Raccomandazioni per l'installazione 10
1.7 Raccomandazioni per l'uso 10
1.8 Istruzioni specifiche per assistenza, manutenzione e guasti 11
1.9 Responsabilità 11

2 Fornitura standard 12

3 Simboli utilizzati 12
3.1 Simboli utilizzati nel manuale 12
3.2 Simboli utilizzati sull'unità interna 13
3.3 Simboli utilizzati sul modulo idraulico 13
3.4 Simboli utilizzati sulla targa matricola 14

4 Caratteristiche Tecniche 14
4.1 Omologazioni 14
4.1.1 Certificazioni 14
4.1.2 Direttive 14
4.1.3 Categorie gas 14
4.1.4 Test di fabbrica 15
4.2 Dati tecnici 15
4.2.1 Dispositivi di riscaldamento compatibili 15
4.2.2 Caldaia 15
4.2.3 Pompa di calore 17
4.2.4 Apparecchi di riscaldamento misti con pompa di calore a media temperatura 19
4.2.5 Peso dei componenti del sistema 20
4.2.6 Pompa di circolazione 21
4.2.7 Specifiche delle sonde 22
4.2.8 Specifiche della sonda 24
4.3 Dimensioni e collegamenti 24
4.3.1 Unità interna LUNA HYBRID 24
4.3.2 Unità esterna AWHP2R 4-6 MR 25
4.3.3 Unità esterna AWHP2R 8-10 MR 26
4.3.4 Caldaia 27
4.3.5 Modulo idraulico 29
4.4 Diagramma schematico del sistema 29
4.5 Schema elettrico 31

5 Descrizione del prodotto 35
5.1 Descrizione generale 35
5.2 Targhe matricola 35
5.2.1 Targa matricola dell'unità interna 36
5.2.2 Targa matricola ed etichetta Service di caldaia 36
5.3 Componenti principali del modulo idraulico 38
5.4 Componenti principali di caldaia 39
5.5 Descrizione del pannello di controllo 40
5.5.1 Descrizione dell'interfaccia 40
5.5.2 Descrizione della schermata di standby 40
5.5.3 Descrizione delle icone di stato 40
5.5.4 Descrizione della schermata iniziale 41
5.5.5 Descrizione della vista in sequenza 41
5.6 Accessori e opzioni 42

6 Installazione 42
6.1 Norme e regole di installazione 42
6.2 Rispetto della distanza richiesta tra l'unità interna e l'unità esterna 43
6.3 Distanze tra le unità interne ed esterne 43

6.4 Posizionamento dell'unità interna . . . 44
6.4.1 Area di installazione . . . 44
6.4.2 Scelta della posizione dell'unità interna . . . 44
6.4.3 Superficie calpestabile minima e superficie delle aperture di ventilazione . . . 46
6.4.4 Installazione delle aperture di ventilazione . . . 46
6.5 Trasporto . . . 47
6.6 Disimballo/preparazione iniziale . . . 48
6.7 Fissaggio a parete . . . 49
6.8 Collegamenti idraulici . . . 50
6.8.1 Installazione dei tubi di collegamento . . . 50
6.8.2 Installazione del filtro magnetico . . . 51
6.8.3 Precauzioni speciali per il collegamento del circuito di riscaldamento . . . 51
6.8.4 Volume del vaso di espansione . . . 51
6.8.5 Collegamento del circuito di riscaldamento . . . 51
6.8.6 Collegamento del circuito sanitario . . . 53
6.8.7 Collegamento del condotto di scarico al sifone raccogli condensa . . . 53
6.8.8 Riempimento del sifone durante l'installazione . . . 54
6.9 Collegamento gas . . . 54
6.10 Installazione condotti fumi . . . 55
6.10.1 Fissaggio dei condotti a muro . . . 55
6.10.2 Classificazione . . . 56
6.10.3 Condotti concentrici . . . 57
6.10.4 Fissaggio torretta fumi e condotti coassiali tramite viti . . . 58
6.10.5 Esempi d'installazione di condotti coassiali . . . 58
6.10.6 TIPOLOGIA SCARICO $C_{(10)3} - C_{(12)3}$ . . . 59
6.10.7 Condotti sdoppiati . . . 60
6.10.8 Esempi d'installazione di condotti separati . . . 61
6.10.9 Lunghezze dei condotti aria-fumi . . . 61
6.10.10 **Parametri correzione potenza [%]** . . . 62
6.10.11 Perdita di carico aggiuntiva equivalente . . . 63
6.11 Lavaggio dell'impianto . . . 63
6.11.1 Pulizia di impianti nuovi e di meno di 6 mesi . . . 63
6.11.2 Lavaggio di un impianto esistente . . . 63
6.12 Riempimento dell'impianto . . . 63
6.12.1 Trattamento dell'acqua di riscaldamento . . . 63
6.12.2 Riempimento del circuito di riscaldamento . . . 65
6.12.3 Controllo del circuito di riscaldamento . . . 66
6.13 Posizionamento dell'unità esterna . . . 66
6.13.1 Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna . . . 66
6.13.2 Selezione dell'ubicazione dell'unità esterna . . . 67
6.13.3 Scelta dell'ubicazione di uno schermo anti-rumore . . . 67
6.13.4 Installazione dell'unità esterna a terra . . . 67
6.13.5 Scelta della posizione dell'unità esterna in regioni fredde e nevose . . . 68
6.13.6 Installazione dell'unità esterna a terra sul supporto di montaggio a parete . . . 69
6.13.7 Rimozione della protezione dall'unità esterna . . . 69
6.14 Collegamenti frigoriferi . . . 69
6.14.1 Preparazione dei collegamenti frigoriferi . . . 69
6.14.2 Apparecchiatura . . . 70
6.14.3 Lavori di svasatura . . . 70
6.14.4 Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità interna . . . 71
6.14.5 Connessione dei collegamenti refrigeranti all'unità esterna . . . 72
6.14.6 Test della tenuta dei collegamenti frigoriferi . . . 73
6.14.7 Esecuzione del pump-down . . . 73
6.14.8 Lasciare circolare il refrigerante . . . 73
6.14.9 Carica aggiuntiva di refrigerante . . . 74
6.14.10 Etichettatura dell'impianto . . . 74
6.14.11 Controllo del circuito di refrigerazione . . . 75
6.15 Collegamenti elettrici . . . 75
6.15.1 Raccomandazioni . . . 75
6.15.2 Accesso alla scheda dei collegamenti elettrici della caldaia e della pompa di calore . . . 76
6.15.3 Passaggio cavi caldaia . . . 77
6.15.4 Collegamento dei cavi tra caldaia e modulo idraulico . . . 79
6.15.5 Collegamento del termostato ambiente . . . 80
6.15.6 Montaggio del sensore di temperatura esterna . . . 80
6.15.7 Connessione per contatto di blocco/multifunzione . . . 81
6.15.8 Collegamento per Service (SERVICE) . . . 82

6.15.9 Connettore Plug & Play . . . 82
6.15.10 Collegamento schedina (accessorio) . . . 82
6.15.11 Posizionamento fusibili di alimentazione . . . 83
6.15.12 Collegamento dell'unità esterna all'alimentazione elettrica . . . 84
6.15.13 Collegamento del bus tra unità esterna ed unità interna . . . 85
6.15.14 Collegamento di un contatore di energia elettrica . . . 85
6.15.15 Controllo dei collegamenti elettrici . . . 85

7 Messa in servizio . . . 86
7.1 In generale . . . 86
7.2 Controllo prima della messa in servizio . . . 86
7.2.1 Azioni da adottare prima della messa in servizio . . . 86
7.3 Procedura di messa in servizio con smartphone . . . 87
7.4 Procedura di messa in servizio senza smartphone . . . 87
7.4.1 Numeri di configurazione **CN1** e **CN2** . . . 88
7.5 Impostazione della portata del circuito diretto . . . 88
7.6 Istruzioni finali per la messa in servizio . . . 89
7.7 Controllo delle combustioni . . . 89
7.7.1 Parametri di combustione . . . 89
7.7.2 Esecuzione della funzione di Calibrazione manuale . . . 90
7.7.3 Tabella tolleranze valori di CO - CO_2 - O_2 . . . 91
7.7.4 Parametri Service . . . 91
7.7.5 Istruzioni finali . . . 92
7.7.6 Impostazione della potenza massima per la modalità di riscaldamento . . . 92
7.7.7 Funzioni di messa in servizio manuale . . . 93

8 Impostazioni . . . 94
8.1 Accesso al livello Installatore . . . 94
8.2 Impostazione della funzione del circuito . . . 94
8.3 Configurazione del circuito di riscaldamento . . . 95
8.3.1 Impostazione della curva di riscaldamento . . . 95
8.3.2 Asciugatura del massetto con o senza un'unità esterna . . . 96
8.4 Configurazione della pompa di calore . . . 97
8.4.1 Configurazione della portata di soglia per il circuito diretto . . . 97
8.4.2 Configurazione della modalità operativa ibrida per la caldaia . . . 97
8.5 Configurazione di un termostato ambiente . . . 99
8.5.1 Configurazione di un termostato on/off o modulante . . . 99
8.6 Configurazione della modalità silenziosa . . . 99
8.7 Configurazione delle fonti di energia . . . 100
8.7.1 Configurazione di un contatore di energia elettrica . . . 100
8.7.2 Alimentazione della pompa di calore con energia fotovoltaica . . . 101
8.7.3 Collegamento dell'impianto a un Smart Grid . . . 101
8.8 Ripristino o recupero dei parametri . . . 102
8.8.1 Rilevamento automatico delle opzioni e degli accessori . . . 102
8.8.2 Resettare i numeri di configurazione CN1 e CN2 . . . 102
8.8.3 Per la pompa di calore . . . 102
8.8.4 Configurazione del CN1 e del CN2 della caldaia . . . 103
8.8.5 Ritorno alle impostazioni di fabbrica . . . 103
8.9 Ricerca di un parametro o di un valore misurato . . . 103
8.10 Lista parametri . . . 104
8.10.1 ☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 (CIRCA) o Zone 2 (CIRCB) . . . 104
8.10.2 ☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Acqua Calda Sanit. (Acqua calda sanitaria) . . . 106
8.10.3 ☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore . . . 107
8.10.4 ☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Temperatura esterna . . . 111
8.10.5 ☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Apparecchio funzionante a gas . . . 112
8.10.6 ☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Funzione tempo doccia . . . 114
8.10.7 ☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Smart GVC . . . 114
8.10.8 ☰ > Installatore > Segnali . . . 115
8.10.9 ☰ > Installatore > Contatori . . . 120
8.11 Descrizione dei parametri . . . 121
8.11.1 Condizioni per l'avviamento della caldaia come backup . . . 121

8.11.2 Funzionamento del backup in caso di anomalie riguardanti l'unità esterna . . . 121
8.11.3 Funzionamento del backup durante lo sbrinamento dell'unità esterna . . . 121
8.11.4 Principio di funzionamento quando la temperatura esterna scende al di sotto della soglia di funzionamento dell'unità esterna . . . 121
8.11.5 Logica di commutazione per la richiesta di riscaldamento per il serbatoio di accumulo . . . 122

9 Esempi di collegamento e di installazione . . . 123
9.1 Impianto con due circuiti . . . 123
9.1.1 Schema idraulico . . . 123
9.1.2 Collegamento e configurazione della pompa di calore . . . 124
9.2 Impianto con due circuiti e un separatore idraulico (opzionale) . . . 126
9.2.1 Schema idraulico . . . 126
9.2.2 Collegamento e configurazione della pompa di calore . . . 127
9.3 Impianto dotato di una piscina . . . 129
9.3.1 Collegamento di una piscina . . . 129
9.3.2 Configurazione del riscaldamento della piscina . . . 129

10 Funzionamento . . . 129
10.1 Parametri relativi ad ubicazione ed ergonomia . . . 129
10.2 Attivazione o disattivazione del blocco bambini . . . 130
10.3 Personalizzazione delle zone . . . 131
10.3.1 Definizione del termine "zona" . . . 131
10.3.2 Modifica del nome e del simbolo di una zona . . . 131
10.4 Personalizzare le attività . . . 131
10.4.1 Definizione del termine "Attività" . . . 131
10.4.2 Modifica del nome di un'attività . . . 132
10.4.3 Modifica della temperatura di un'attività . . . 132
10.5 Temperatura ambiente in una zona . . . 133
10.5.1 Selezione della modalità di funzionamento . . . 133
10.5.2 Impostazione di una temperatura ambiente costante . . . 134
10.5.3 Attivazione e configurazione di un programma orario per il riscaldamento . . . 134
10.5.4 Modifica temporanea della temperatura ambiente . . . 136
10.6 Temperatura dell'acqua calda sanitaria . . . 136
10.6.1 Selezione della modalità di funzionamento . . . 136
10.6.2 Attivare e configurare un programma orario per l'acqua calda sanitaria . . . 137
10.6.3 Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria (override) . . . 139
10.6.4 Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria . . . 139
10.7 Gestione del riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria . . . 140
10.7.1 Spegnimento del riscaldamento . . . 140
10.7.2 Disattivazione della produzione di acqua calda sanitaria . . . 141
10.7.3 Periodi di assenza o vacanza . . . 141
10.7.4 Protezione antigelo . . . 143
10.8 Monitoraggio del consumo energetico . . . 143
10.9 Avvio e arresto dell'apparecchio . . . 144
10.9.1 Avvio dell'apparecchio . . . 144
10.9.2 Arresto dell'apparecchio . . . 144

11 Manutenzione . . . 145
11.1 In generale . . . 145
11.1.1 Avvertenze di manutenzione . . . 145
11.2 Informazioni per il personale deputato alla manutenzione . . . 146
11.3 Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione . . . 146
11.4 Controllare la pressione idraulica . . . 148
11.5 Controllo del vaso di espansione . . . 148
11.6 Controllo del funzionamento dell'apparecchio . . . 148
11.7 Pulizia dei filtri magnetici a rete . . . 148
11.7.1 Risciacquo dei filtri magnetici a rete (manutenzione rapida annuale) . . . 148
11.7.2 Pulizia completa dei filtri magnetici a rete . . . 149
11.8 Scarico del circuito di riscaldamento . . . 150
11.9 Controllo dell'emissione dei fumi di scarico e della presa d'aria . . . 150
11.10 Controllo della combustione . . . 150
11.11 Controllo della valvola di degasamento automatico . . . 150
11.12 Pulizia del sifone . . . 150
11.13 Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore . . . 151
11.14 Distanza elettrodi . . . 152
11.15 Gruppo idraulico . . . 152

11.16 Interventi di manutenzione specifici 153
11.16.1 Sostituzione dell'elettrodo di accensione/rilevazione 153
11.16.2 Sostituzione della valvola a 3 vie 153
11.16.3 Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua 153
11.16.4 Sostituzione del vaso d'espansione 154
11.16.5 Sostituzione della valvola di degassamento manuale 154
11.16.6 Sostituzione della valvola di degassamento automatico 154
11.16.7 Sostituzione della batteria nel pannello di controllo 155

12 Risoluzione delle anomalie 155
12.1 Anomalie temporanee e permanenti 155
12.2 Risoluzione degli errori di funzionamento 156
12.3 Visualizzazione dei codici di errore 156
12.4 Codici di errore caldaia CU-GH21 157
12.5 Codici di avvertenza Pompa di Calore EHC–15 164
12.6 Codici di blocco provvisorio Pompa di Calore EHC–15 165
12.7 Lista delle anomalie permanenti (blocco caldaia, reset necessario) Pompa di Calore EHC–15 171
12.8 Visualizzazione e cancellazione della memoria errori 172
12.9 Accesso alle informazioni sulle versioni di hardware e software 172

13 Messa fuori servizio e smaltimento 173
13.1 Procedura di messa fuori servizio 173
13.2 Smaltimento e riciclaggio 173
13.3 Recupero dei refrigeranti 173
13.4 Etichettatura 174
13.5 Attrezzature di recupero 174

14 Scheda prodotto 174
14.1 Scheda del prodotto 174
14.2 Scheda prodotto - Caldaie miste 176
14.3 Scheda prodotto - Dispositivo di controllo della temperatura 176
14.4 Scheda insieme - Apparecchi di riscaldamento misti (caldaie o pompe di calore) 177
14.5 Scheda insieme - Pompe di calore a media temperatura 178

15 Appendice 179
15.1 Nome e simbolo delle zone 179
15.2 Nome e temperatura delle attività 179

1 Istruzioni e raccomandazioni di sicurezza

1.1 Sicurezza

Funzionamento	**Pericolo** L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia o manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.
Gas	**Pericolo** Se c'è odore di gas: • Non utilizzare fiamme libere, non fumare e non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.). • Sospendere l'alimentazione del gas. • Aprire le finestre. • Individuare le eventuali perdite ed eliminarle immediatamente. • Se la perdita è a monte del contatore del gas, segnalarla all'aziende del gas.
Elettrica	**Importante** Prima di qualsiasi lavoro sull'apparecchio, leggere attentamente tutti i documenti che accompagnano il prodotto. Questi documenti sono anche disponibili sul nostro sito web. Vedere l'ultima pagina. **Avvertenza** • Installare l'apparecchio nel pieno rispetto delle normative nazionali in materia di impianti elettrici. • 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. • Se l'apparecchio non è cablato in fabbrica, effettuare il collegamento secondo lo schema elettrico descritto nel capitolo **Collegamenti elettrici**. • 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 classificazione dell'attrezzatura protettiva: fare riferimento al capitolo **Sezioni dei cavi consigliate**. • Per collegare l'apparecchio alla rete elettrica, fare riferimento al capitolo **Collegamenti elettrici**. 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.
Idraulica	**Attenzione** Rispettare la pressione e la temperatura minima e massima dell'acqua per assicurare il corretto funzionamento dell'apparecchio. Vedere il capitolo **Caratteristiche tecniche**.
Installazione	**Importante** Assicurarsi che venga rispettato lo spazio necessario per la corretta installazione dell'apparecchio facendo riferimento al capitolo **Installazione**.
Precauzioni	**Pericolo** Per questioni di sicurezza, si raccomanda il montaggio di rilevatori di fumo in posizioni adeguate e di un rilevatore di monossido di carbonio nelle vicinanze dell'apparecchio.

1.2 Istruzioni generali

Installazione	• L'impianto deve soddisfare tutti i requisiti delle normative locali vigenti che disciplinano il funzionamento e gli interventi presso le abitazioni private, i condomini o altri edifici. • Solo i professionisti qualificati sono autorizzati a lavorare sull'apparecchio e sull'impianto di riscaldamento. Essi devono rispettare le normative locali e nazionali in vigore durante il montaggio, l'installazione e la manutenzione dell'impianto. • La messa in servizio deve essere effettuata soltanto da un professionista qualificato.
Generalità	**Importante** Questo manuale è anche disponibile sul nostro sito internet

1.3 Cablaggio elettrico

Generalità	• L'esecuzione degli interventi elettrici sulle unità interne ed esterne è consentita solo al personale di assistenza accreditato e agli installatori qualificati. Questi interventi non dovranno, in nessuna circostanza, essere portati a termine da privati non qualificati, dato che un'esecuzione dei lavori non a regola d'arte potrebbe comportare scosse o dispersioni elettriche. • L'apparecchio deve essere installato nel rispetto di tutte le normative locali sul cablaggio. Eventuali carenze di capacità nel circuito di alimentazione elettrica o un'installazione incompleta potrebbero comportare il rischio di scosse elettriche o di incendi.
Precauzioni	**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. • Impiegare cablaggi conformi alle specifiche riportate nel Manuale installazione, nonché alle disposizioni delle leggi e dei regolamenti locali. L'utilizzo di cablaggi non conformi alle specifiche può dar luogo a scosse o perdite elettriche, fumo e/o incendi. • Collegare sempre un cavo di massa di sicurezza (messa a terra). La messa a terra deve essere conforme alle normative di installazione vigenti. Eseguire la messa a terra dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico. Una messa a terra non completa può provocare guasti o scosse elettriche. • Per evitare scosse elettriche, accertarsi che la lunghezza dei conduttori tra il dispositivo di arresto contro la trazione e le morsettiere sia tale che i conduttori attivi siano messi sotto tensione prima del conduttore di terra. • Installare un disgiuntore conforme alle specifiche riportate nel manuale d'installazione, nonché alle disposizioni delle leggi e dei regolamenti locali. • Installare il disgiuntore in un punto facilmente raggiungibile dal tecnico. • Per evitare il rischio di un riarmo imprevisto del disgiuntore del circuito termico, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un disgiuntore esterno, come un timer, né essere collegato a un circuito regolarmente attivato e disattivato dal fornitore di elettricità. • Se l'apparecchio viene fornito con un cavo di alimentazione che risulta essere danneggiato, il cavo deve essere sostituito dal produttore, dai suoi servizi di assistenza post-vendita o da soggetti con qualifiche analoghe, in modo da prevenire pericoli. • Durante il collegamento dell'apparecchio con l'alimentazione principale o quando si effettuano altri lavori di cablaggio, fare riferimento alle istruzioni riportate nel manuale di installazione e agli schemi di cablaggio forniti. • Separare i cavi a bassissima tensione dai cavi di alimentazione a 230/400 V.

1.4 Liquido refrigerante

1.4.1 Informazioni sul refrigerante R32

Precauzioni	• Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra. • Non sfiatare i gas nell'atmosfera. **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. • Il refrigerante presente all'interno dell'unità è infiammabile e tossico. Eventuali perdite di refrigerante nell'ambiente e il conseguente contatto di queste ultime con il fuoco di un bruciatore, di un riscaldatore o di un fornello possono provocare incendi o la formazione di gas pericolosi. Qualora venga rilevata una perdita, spegnere eventuali dispositivi di riscaldamento a combustione, ventilare l'ambiente e contattare il rivenditore dell'unità. • Non utilizzare l'unità fino a quando un installatore qualificato confermerà che la sezione nella quale si è verificata la perdita di refrigerante è stata riparata. • Durante l'installazione, il trasloco, o quando si sottopone a manutenzione la pompa di calore, utilizzare solo il refrigerante specificato (R32) per caricare i tubi del refrigerante. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria, a liquidi o ad altri gas di restare all'interno dei tubi.

1.4.2 Tubazioni del refrigerante

Precauzioni	• Utilizzare strumenti e componenti per le tubazioni appositamente progettati per l'utilizzo con il refrigerante R32. • Utilizzare tubi in rame disossidato al fosforo per il trasporto del fluido refrigerante. • Conservare i tubi di collegamento refrigerante al riparo dalla polvere e dall'umidità (rischio di danneggiamento del compressore). • Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta. • Proteggere l'unità esterna e l'unità interna, compresi l'isolamento e gli elementi strutturali. Non surriscaldare i tubi: gli elementi brasati possono provocare danni. • Proteggere i tubi da possibili danni fisici. • Isolare i tubi in modo da ridurre al minimo le perdite di calore. • Non toccare i tubi di collegamento refrigerante a mani nude quando la pompa di calore è in funzione. Rischio di ustione o di congelamento. • Non calpestare i tubi dei collegamenti frigoriferi o arrampicarvisi. • I raccordi presenti sui tubi dei collegamenti frigoriferi non dovranno essere soggetti a forze diverse dalla loro coppia di serraggio o dalla pressione dell'impianto.

1.5 Collegamenti idraulici

Generalità	• Per svuotare il circuito dell'acqua calda sanitaria. Vedere il capitolo **Manutenzione**. • 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.
Precauzioni	• Isolare i tubi in modo da ridurre al minimo le perdite di calore. • Montare valvole di scarico tra l'unità interna e il circuito di riscaldamento. • Se sono presenti radiatori collegati direttamente al circuito di riscaldamento, accertarsi che l'impianto sia adeguato per il funzionamento con l'apparecchio. Per esempio, installare una valvola di bypass azionata a pressione. • Rispettare la pressione e la temperatura minime e massime dell'acqua (75°C) per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio. Vedere la sezione **Caratteristiche tecniche**. • Gli impianti idraulici devono essere in grado di garantire sempre una portata minima. • L'acqua di riscaldamento e l'acqua sanitaria non devono mai venire in contatto. L'acqua sanitaria non deve circolare nello scambiatore.

1.6 Raccomandazioni per l'installazione

Installazione	• Conservare il presente documento in prossimità del luogo di installazione dell'apparecchio. • Collocare l'unità interna della pompa di calore al chiuso e in una posizione al riparo dal gelo. • Non installare la pompa di calore in un luogo caratterizzato da un'atmosfera fortemente salina. • Nelle zone costiere, l'aria salmastra o i solfati presenti nell'ambiente in forma gassosa possono essere causa di corrosione la quale può, a sua volta, ridurre la durata della pompa di calore. • Non installare la pompa di calore in un luogo esposto al vapore e ai gas di combustione. • Non installare la pompa di calore in un luogo che possa essere ricoperto dalla neve. • Installare l'unità interna e l'unità esterna della pompa di calore 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. • Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta. • Non apportare modifiche alla pompa di calore senza il consenso scritto del fabbricante. • Per usufruire della copertura della garanzia, non apportare alcuna modifica all'apparecchio.

1.7 Raccomandazioni per l'uso

Funzionamento	• Fare in modo che l'unità interna e l'unità esterna risultino sempre accessibili. • Controllare regolarmente la pressione idraulica nell'impianto di riscaldamento. • Non toccare i radiatori per periodi di tempo prolungati. A seconda delle impostazioni dell'apparecchio, la temperatura dei radiatori può superare i 60 °C. • Non spegnere la pompa di calore. La modalità antigelo non funziona quando la pompa di calore è spenta. • Se non è necessario riscaldare la propria casa per un lungo periodo, disattivare la funzione di riscaldamento oppure attivare la modalità di protezione antigelo. Vedere il capitolo **Selezione della modalità di funzionamento**. • Non svuotare l'impianto se non è assolutamente necessario, per esempio al momento dello smaltimento. Vedere il capitolo **Messa fuori servizio e smaltimento**. • Per lasciare attive le seguenti funzioni dare la preferenza alla modalità OFF o di protezione antigelo piuttosto che spegnere il sistema : - Antibloccaggio delle pompe - Protezione antigelo • Non rimuovere né coprire le etichette e le targhe matricola apposte sugli apparecchi. Le etichette e le targhe matricola devono essere leggibili per tutta la vita utile dell'apparecchio. • Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento e le targhe matricola rovinate o illeggibili. • Se si rende necessario disattivare la pompa di calore in caso di assenze prolungate, svuotare l'unità interna e l'impianto di riscaldamento in modo da evitare il congelamento dell'impianto stesso. • Non apportare modifiche alla pompa di calore senza il consenso scritto del fabbricante. • Per usufruire della copertura della garanzia, non apportare alcuna modifica all'apparecchio. • La protezione della caldaia riguarda esclusivamente la caldaia e non l'intero impianto.

1.8 Istruzioni specifiche per assistenza, manutenzione e guasti

Precauzioni	• Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da un professionista qualificato. • Solo professionisti qualificati sono autorizzati a impostare, correggere o sostituire i dispositivi di sicurezza. • In caso di pompe di calore dotate di una carica di refrigerante corrispondente a più di 5 tonnellate di CO_2 equivalenti, l'utente deve effettuare un test di tenuta stagna annuale del refrigerante. • Prima di qualunque intervento, disattivare l'alimentazione elettrica della pompa di calore, dell'unità interna e della caldaia. • Attendere per ca. 20-30 secondi affinché i condensatori dell'unità esterna siano scarichi e controllare che le luci sulle PCB dell'unità esterna si siano spente. • Quando si interviene sulla caldaia chiudere il rubinetto principale del gas. • 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. • Utilizzare solo parti di ricambio originali. • Individuare e correggere la causa dell'interruzione di alimentazione prima di ripristinare l'interruttore di protezione. • La rimozione e lo smaltimento della pompa di calore devono essere effettuati da un operatore qualificato, in conformità alle vigenti normative locali e nazionali. • Terminati gli interventi di manutenzione o riparazione, controllare tutto l'impianto di riscaldamento e accertarsi che non vi siano perdite di alcun genere. • Rimuovere il mantello solo per effettuare interventi di manutenzione e riparazione. Una volta terminati tali interventi, riposizionare il mantello.

1.9 Responsabilità

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.
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.

2 Fornitura standard

Tab.1

Collo	Contenuto
Unità esterna	• Un'unità esterna • Un manuale
Modulo idraulico	• Un modulo idraulico • Dotazione fianchetti verniciati • Scatola accessori contenente: - una chiave per le operazioni di manutenzione del filtro magnetico, - rubinetti, guarnizioni e viti, - set di tubi per il collegamento della caldaia, - un filtro magnetico, - un foglio istruzioni montaggio • Una busta contenente la documentazione del prodotto: - un foglio RAEE, - adesivi "gas fluorurati ad effetto serra" in varie lingue, - una scheda insieme - pompa di calore a media temperatura • Etichetta logo BAXI • Una staffa di fissaggio dell'apparecchio a parete • Kit viti/tasselli per il fissaggio dell'apparecchio a muro • Etichette energetice • Una dima in carta per il montaggio dell'apparecchio
Caldaia	• Una caldaia murale a gas • Un raccordo fumi • Un manuale di installazione, uso e manutenzione • Un sensore di temperatura esterna • Tubo sifone flessibile con doppio portagomma

3 Simboli utilizzati

3.1 Simboli utilizzati nel manuale

Questo manuale contiene istruzioni speciali, contrassegnate con simboli specifici. Si prega di prestare la massima attenzione a questi simboli.

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

Pericolo di scossa elettrica
Rischio di scossa elettrica che può causare gravi lesioni personali.

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

Attenzione
Rischio di danni materiali.

Importante
Segnala un'informazione importante.

I simboli di cui sopra sono di minore importanza, ma possono aiutare l'utente nella navigazione o fornire informazioni utili.

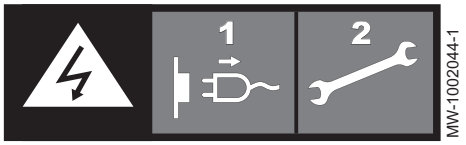
Vedere
Riferimento ad altri manuali o ad altre pagine di questo manuale.

Informazioni utili o spiegazioni aggiuntive.

▶▶ Navigazione diretta del menu, non verrà visualizzata alcuna conferma. Da utilizzare se si ha familiarità con il sistema.

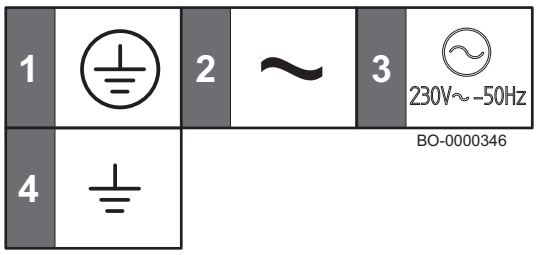
3.2 Simboli utilizzati sull'unità interna

Fig.1



Attenzione: Pericolo di scosse elettriche, componenti sotto tensione. Scollegare l'alimentazione di rete (1) prima di effettuare qualsiasi intervento (2).

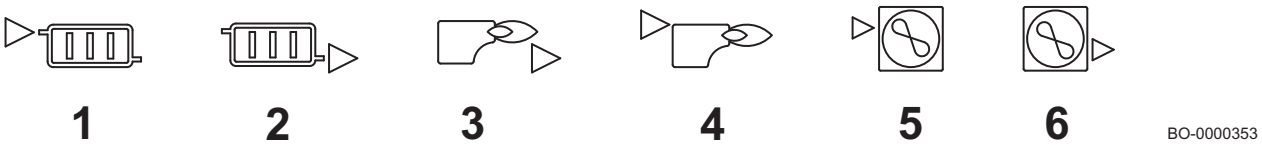
Fig.2



1 Messa a terra di protezione
2 Corrente alternata
3 Alimentazione 230 VAC 50 Hz
4 Terra

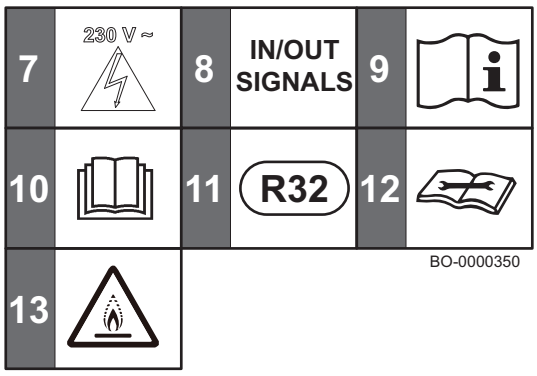
3.3 Simboli utilizzati sul modulo idraulico

Fig.3



1 Mandata verso il riscaldamento circuito diretto
2 Ritorno dal circuito di riscaldamento diretto
3 Uscita verso la caldaia integrativa G 3/4"
4 Ritorno caldaia integrativa G 3/4"
5 Flusso del circuito refrigerante verso l'unità esterna - linea liquido
6 Flusso del circuito refrigerante dall'unità esterna - linea gas

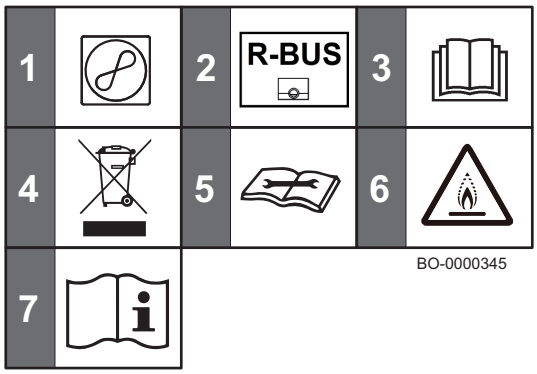
Fig.4



7 Percorso del cavo a bassa tensione (230V) per dispositivi esterni
8 Percorso del cavo a bassissima tensione (0-40 V) per dispositivi esterni
9 Vedere le istruzioni di funzionamento
10 Prima dell'installazione e della messa in funzione dell'apparecchio, leggere attentamente i manuali in dotazione
11 Tipo di refrigerante
12 Leggere il manuale tecnico
13 L'apparecchio contiene un refrigerante infiammabile (A2L)

3.4 Simboli utilizzati sulla targa matricola

Fig.5



1 Pompa di calore: tipo di refrigerante, pressione di esercizio massima e potenza assorbita dall'unità interna.
2 Compatibilità con il termostato connesso
3 Prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio, leggere attentamente i manuali forniti a corredo di questo
4 Smaltire i prodotti usati presso un'adeguata struttura di recupero e riciclaggio.
5 Leggere il manuale tecnico
6 L'apparecchio contiene un refrigerante infiammabile (A2L)
7 Vedere le istruzioni di funzionamento

4 Caratteristiche Tecniche

4.1 Omologazioni

4.1.1 Certificazioni

Tab.2 Certificazioni

Numero di certificato CE	0085DL0336
Classe NOx	6
Tipologia scarichi	B_{23},B_{23P},B_{33},$C_{[10]3}$, C_{13}, C_{33}, C_{43}, C_{53},C_{63},C_{83},C_{93},

4.1.2 Direttive

Con la presente, Baxi dichiara che l'apparecchiatura LUNA HYBRID è un prodotto progettato principalmente per l'utilizzo domestico e conforme alle seguenti norme e direttive:

- Regolamento Gas (UE) 2016/426 (dal 21 Aprile 2018)
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE
- Direttiva progettazione ecocompatibile 2009/125/CE
- Regolamento (UE) N. 2017/1369 (per caldaie con P<70kW)
- Regolamento progettazione ecocompatibile (UE) N. 813/2013
- Regolamento etichettatura energetica (UE) N. 811/2013 (per caldaie con P<70kW)

Il prodotto è stato fabbricato e commercializzato conformemente ai requisiti delle Direttive europee.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile presso il produttore.

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

Per tutte le prescrizioni e linee guida specificate nel presente manuale e la dichiarazione di conformità UE, eventuali integrazioni o successive normative e direttive sono da intendersi applicabili al momento dell'installazione.

4.1.3 Categorie gas

Paese	Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)
Italia	$II_{2HM3B/P}$	G20 (gas H) G30/G31 (butano/propano) G230 (gas M)	20 30 20

Importante
Questo apparecchio è adatto per gas G20 contenente fino al 20% di idrogeno (H_2). A causa delle variazioni della percentuale di H_2, la percentuale di O_2 può variare nel tempo. (Ad esempio: una percentuale del 20% di H_2 nel gas può portare ad un aumento dell'1,5% di O_2 nei fumi).

4.1.4 Test di fabbrica

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

- Tenuta del circuito di riscaldamento
- Tenuta del circuito refrigerante
- Sicurezza elettrica
- Regolazione di (O_2/CO_2) (solo per caldaia)
- Funzionamento dell'acqua calda sanitaria (solo per caldaia)
- Tenuta del circuito sanitario
- Tenuta del circuito gas (solo per caldaia)
- Impostazioni dei parametri

4.2 Dati tecnici

4.2.1 Dispositivi di riscaldamento compatibili

Sono autorizzate solamente le combinazioni di unità interne ed esterne elencate nella seguente tabella.

Tab.3

Unità esterna	Unità interne associate/compatibili
AWHP2R 4 MR	LUNA HYBRID 4-6
AWHP2R 6 MR	LUNA HYBRID 4-6
AWHP2R 8 MR	LUNA HYBRID 8-10
AWHP2R 10 MR	LUNA HYBRID 8-10

Vedere anche
Scheda del prodotto, pagina 174

4.2.2 Caldaia

Tab.4 Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti con caldaie

LUNA HYBRID			28
Caldaia a condensazione			Si
Caldaia a bassa temperatura(1)			No
Caldaia B1			No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente			No
Apparecchio di riscaldamento misto			Si
Potenza termica nominale	*Pnominale*	kW	24
Potenza termica utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura (2)	*P4*	kW	24
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura(1)	*P1*	kW	6,8
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	*ηs*	%	94
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura(2)	*η4*	%	87,9
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura(1)	*η1*	%	98,8
Consumo ausiliario di elettricità			
Pieno carico	*elmax*	kW	0,033

LUNA HYBRID			28
Carico parziale	*elmin*	kW	0,011
Modo standby	*PSB*	kW	0,004
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	*Pstby*	kW	0,040
Consumo energetico del bruciatore di accensione	*Pign*	kW	0,000
Consumo energetico annuo	*QHE*	GJ	74
Livello di potenza sonora, all'interno	*LWA*	dB	51
Emissioni di ossidi di azoto	NOX	mg/kWh	21
Parametri dell'acqua calda sanitaria			
Profilo di carico dichiarato			XL
Consumo quotidiano di energia elettrica	*Qelec*	kWh	0,137
Consumo annuo di energia elettrica	*AEC*	kWh	33
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	*ηwh*	%	88
Consumo quotidiano di combustibile	*Qfuel*	kWh	21,86
Consumo annuo di combustibile	*AFC*	GJ	17

(1) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C.
(2) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C

Tab.5 Generalità

LUNA HYBRID		28
Portata termica nominale (Qn) sanitario	kW	28,9
Portata termica nominale (Qn) con bollitore sanitario	kW	–
Portata termica nominale (Qn) riscaldamento	kW	24,7
Portata termica ridotta (Qn) 80/60 °C	kW	2,9
Potenza termica nominale (Pn) sanitario	kW	28
Potenza termica nominale (Pn) con bollitore sanitario	kW	–
Potenza termica nominale (Pn) 80/60 °C riscaldamento	kW	24
Potenza termica nominale (Pn) 80/60 °C Valore di fabbrica regolato in riscaldamento	kW	24
Potenza termica nominale (Pn) 50/30 °C riscaldamento	kW	26,1
Potenza termica ridotta (Pn) 80/60 °C	kW	2,8
Potenza termica ridotta (Pn) 50/30 °C	kW	3,1
Rendimento nominale 50/30 °C (Hi)	%	105,8

Tab.6 Caratteristiche circuito di riscaldamento

LUNA HYBRID		28
Pressione massima	bar	3
Pressione minima	bar	0,5
Campo di temperatura circuito di riscaldamento	°C	25/80
Capacità acqua vaso di espansione	l	7,5

Tab.7 Caratteristiche circuito sanitario

LUNA HYBRID		28
Pressione minima	bar	0,8
Pressione massima	bar	8,0
Pressione minima dinamica	bar	0,15
Portata d'acqua minima	l/min	2,0
Portata specifica (D)	l/min	13,4
Campo di temperatura circuito sanitario	°C	35/60
Produzione di acqua sanitaria con ΔT = 25 °C	l/min	16,1

LUNA HYBRID		28
Produzione di acqua sanitaria con ΔT = 35 °C	l/min	11,5
Produzione di acqua sanitaria con ΔT = 50 °C	l/min	8,0

Tab.8 Caratteristiche di combustione

LUNA HYBRID		28
Consumo gas G20 (Qmax)	m^3/h	3,6
Consumo gas G20 (Qmax) con bollitore sanitario	m^3/h	–
Consumo gas G20 (Qmin)	m^3/h	0,31
Consumo gas aria propanata G230 (Qmax)	m^3/h	2,37
Consumo gas aria propanata G230 (Qmax) con bollitore sanitario	m^3/h	–
Consumo gas aria propanata G230 (Qmin)	m^3/h	0,24
Consumo gas propano G31 (Qmax)	kg/h	2,24
Consumo gas propano G31 (Qmax) con bollitore sanitario	kg/h	–
Consumo gas propano G31 (Qmin)	kg/h	0,26
Consumo gas butano G30 (Qmax)	kg/h	2,28
Consumo gas butano G30 (Qmax) con bollitore sanitario	kg/h	–
Consumo gas butano G30 (Qmin)	kg/h	0,23
Diametro condotti scarichi separati	mm	80/80
Diametro condotti scarichi coassiali	mm	60/100
Portata massica fumi (max)	kg/sec	0,013
Portata massica fumi (max) con bollitore sanitario	kg/sec	–
Portata massica fumi (min)	kg/sec	0,001

Tab.9 Caratteristiche elettriche

LUNA HYBRID		28
Tensione elettrica di alimentazione	V	230
Frequenza elettrica di alimentazione	Hz	50
Potenza elettrica nominale	W	94
Potenza elettrica nominale con bollitore sanitario	W	–

Tab.10 Altre caratteristiche

LUNA HYBRID		28
Grado di protezione contro l'umidità (EN 60529)	IP	X5D
Dimensioni (altezza/larghezza/profondità)	mm	700/395/285

4.2.3 Pompa di calore

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

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

Tab.11 Caratteristiche tecniche del modulo idraulico

Specifiche	LUNA HYBRID
Intervallo delle temperature di esercizio	Da +7 °C a +25 °C

Importante
I dati delle prestazioni riportati nelle seguenti tabelle si applicano solo alla seguente configurazione: zona diretta. Questi dati non si applicano qualora venga utilizzato un circuito riscaldamento misto.

Tab.12 Condizioni di utilizzo dell'unità esterna

Temperature di esercizio limite	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Acqua in modalità riscaldamento	+25 °C/+65 °C	+25 °C/+65 °C	+25 °C/+65 °C	+25 °C/+65 °C
Aria esterna in modalità riscaldamento	-25 °C/+35 °C	-25 °C/+35 °C	-25 °C/+35 °C	-25 °C/+35 °C
Acqua in modalità raffrescamento	+5 °C/+25 °C	+5 °C/+25 °C	+5 °C/+25 °C	+5 °C/+25 °C
Aria esterna in modalità raffrescamento	-5 °C/+43 °C	-5 °C/+43 °C	-5 °C/+43 °C	-5 °C/+43 °C

Tab.13 Modalità riscaldamento: temperatura dell'aria esterna +7 °C, temperatura dell'acqua all'uscita +35 °C. Prestazioni in conformità a EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Potenza termica	kW	4,25	6,2	8,3	10
Coefficiente di prestazione (COP)	-	5,2	5	5,2	5
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,82	1,24	1,6	2
Portata nominale d'acqua (ΔT = 5 K)	m^3/ora	0,73	1,10	1,44	1,72

Tab.14 Modalità Raffrescamento: temperatura dell'aria esterna +35 °C, temperatura dell'acqua in uscita +18 °C. Prestazioni certificate a carico nominale conformi alla norma EN 14511-2.

Tipo di misurazione	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Potenza di raffrescamento	kW	4,64	6,7	8,47	10,24
Indice di efficienza energetica (EER)	-	5,5	4,95	5,11	4,71
Potenza elettrica assorbita	kWe	0,84	1,35	1,66	2,17

Tab.15 Caratteristiche elettriche

Apparecchio	Tipo di alimentazione	Tensione di alimentazione (V)	Amperaggio massimo (A)
LUNA HYBRID	Monofase	230	6
AWHP2R 4 MR	Monofase	230	12
AWHP2R 6 MR	Monofase	230	14
AWHP2R 8 MR	Monofase	230	16
AWHP2R 10 MR	Monofase	230	17

Tab.16 Specifiche comuni

Tipo di misurazione	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Prevalenza dinamica totale alla portata nominale	kPa	70	50	35	22
Portata d'aria nominale	m^3/h	2528	2528	3435	3654
Potenza acustica - Interno (1)	dB(A)	38	38	38	38
Potenza sonora - Esterno (2)	dB(A)	52	52	54	54
Carica di refrigerante R32	kg	1,5	1,5	1,65	1,65
Carica di refrigerante R32(3)	tCO_2e	1,01 (1,02)	1,01 (1,02)	1,11 (1,12)	1,11 (1,12)

Tipo di misurazione	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Collegamento refrigerante (Fluido - Gas)	pollice	1/4 - 5/8	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Lunghezza massima precaricata	m	15	15	15	15

(1) Rumore irradiato dall'involucro - Test eseguito ai sensi della norma EN 12102, condizioni di temperatura: aria 7 °C, acqua 55 °C (interno ed esterno)
(2) Rumore irradiato dall'involucro - Test eseguito ai sensi della norma EN 12102, condizioni di temperatura: aria 7 °C, acqua 55 °C (interno ed esterno)
(3) La quantità di refrigerante equivalente di CO_2 è calcolata mediante la seguente formula: quantità (in kg) di refrigerante x GWP / 1000. Il Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) del refrigerante R32 è pari a 675 secondo il Quarto Rapporto IPCC (677 secondo il Quinto Rapporto IPCC).

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

I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie.

Tab.17 Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore (parametri dichiarati per un'applicazione a media temperatura: 55 °C)

Nome del prodotto		Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Pompa di calore aria/acqua	-	-	Sì	Sì	Sì	Sì
Pompa di calore acqua/acqua	-	-	No	No	No	No
Pompa di calore salamoia/acqua	-	-	No	No	No	No
Pompa di calore a bassa temperatura	-	-	No	No	No	No
Con riscaldatore supplementare	-	-	Sì	Sì	Sì	Sì
Apparecchio misto a pompa di calore	-	-	Sì	Sì	Sì	Sì
Potenza termica nominale in condizioni medie(1)	*Pnominale*	kW	4	6	7	8
Potenza termica nominale in condizioni più fredde	*Pnominale*	kW	3	4	6	7
Potenza termica nominale in condizioni più calde	*Pnominale*	kW	5	5	8	9
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j						
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	3,9	5,1	5,8	6,8
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	2,4	3,1	3,8	4,3
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	1,6	2,1	2,4	2,8
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	1,3	1,3	1,4	1,6
T_j = temperatura bivalente	*Pdh*	kW	3,9	5,1	5,8	6,8
T_j = temperatura limite di esercizio	*Pdh*	kW	3,4	4,5	4,9	5,4
Temperatura bivalente	T_{biv}	°C	-7	-7	-7	-7
Coefficiente di degradazione(2)	*Cdh*	-	0,9	0,9	0,9	0,9
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni medie	η_s	%	132	138	132	137
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più fredde	η_s	%	102	111	112	116
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni più calde	η_s	%	162	165	176	180
Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j						
T_j = -7 °C	*COPd*	-	2,17	2,17	2,16	2,24
T_j = +2 °C	*COPd*	-	3,30	3,51	3,30	3,42
T_j = +7 °C	*COPd*	-	4,41	4,54	4,34	4,52
T_j = +12 °C	*COPd*	-	5,66	5,59	5,33	5,68

Nome del prodotto		Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
T_j = temperatura bivalente	*COPd*	-	2,17	2,17	2,16	2,24
T_j = temperatura limite di esercizio	*COPd*	-	1,91	1,91	1,84	1,83
Temperatura limite di esercizio per pompe di calore aria/acqua	*TOL*	°C	-10	-10	-10	-10
Temperatura limite dell'acqua in funzionamento riscaldamento.	*WTOL*	°C	65	65	65	65
Consumo energia elettrica						
Modalità spento	P_{OFF}	kW	0,014	0,014	0,014	0,014
Modalità termostato spento	P_{TO}	kW	0,024	0,024	0,024	0,024
Modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,014	0,014	0,014	0,014
Modalità riscaldamento del carter	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Riscaldatore supplementare						
Potenza termica nominale	*Psup*	kW	1,0	1,2	1,7	2,3
Tipo di alimentazione energetica	-	-	Gas	Gas	Gas	Gas
Altre caratteristiche						
Controllo capacità	-	-	Variabile	Variabile	Variabile	Variabile
Livello di potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	dB	38 – 52	38 – 52	38 – 54	38 – 54
Consumo energetico annuo in condizioni medie	Q_{HE}	kWh	2686	3341	4053	4538
Consumo energetico annuo in condizioni più fredde	Q_{HE}	kWh	3159	3681	4950	5540
Consumo energetico annuo in condizioni più calde	Q_{HE}	kWh	1621	1640	2259	2516
Portata d'aria nominale, all'esterno per pompe di calore aria/acqua	-	m^3/h	2528	2528	3289	3435
Profilo di carico dichiarato	-	-	-	-	-	-
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	-	-	-	-
Consumo annuo di energia elettrica	*AEC*	kWh	-	-	-	-
Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	-	-	-	-
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	-	-	-	-
Consumo annuo di combustibile	*AFC*	GJ	-	-	-	-

(1) La potenza termica nominale *Pnominale* è pari al carico teorico per il riscaldamento *Pdesignh* e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare *Psup* è pari alla capacità supplementare di riscaldamento *sup(Tj)*.
(2) Se *Cdh* non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è *Cdh* = 0,9.

I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie.

Vedere
La copertina posteriore per i dettagli sui contatti.

4.2.5 Peso dei componenti del sistema

Tab.18 Caldaia

Caldaia	Unità	LUNA HYBRID 28
Peso (a vuoto)	kg	24,8

Tab.19 Modulo idraulico

Modulo idraulico	Unità	LUNA HYBRID 4-6	LUNA HYBRID 8-10
Peso (a vuoto) senza fianchi laterali	kg	22,8	22,8
Peso (a vuoto) con fianchi laterali	kg	25,1	25,1

Tab.20 Unità esterna

Unità esterna	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Peso (a vuoto)	kg	57,5	57,5	76,5	76,5

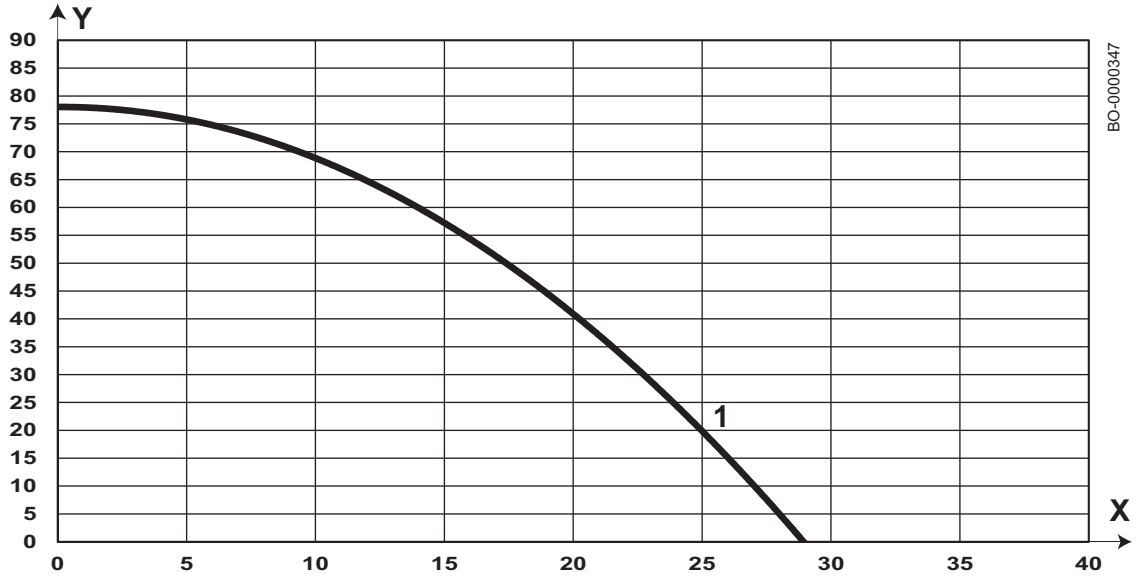
4.2.6 Pompa di circolazione

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

La pompa di circolazione nell'unità interna è del tipo a velocità variabile. La pompa adegua la sua velocità in funzione della rete di distribuzione.

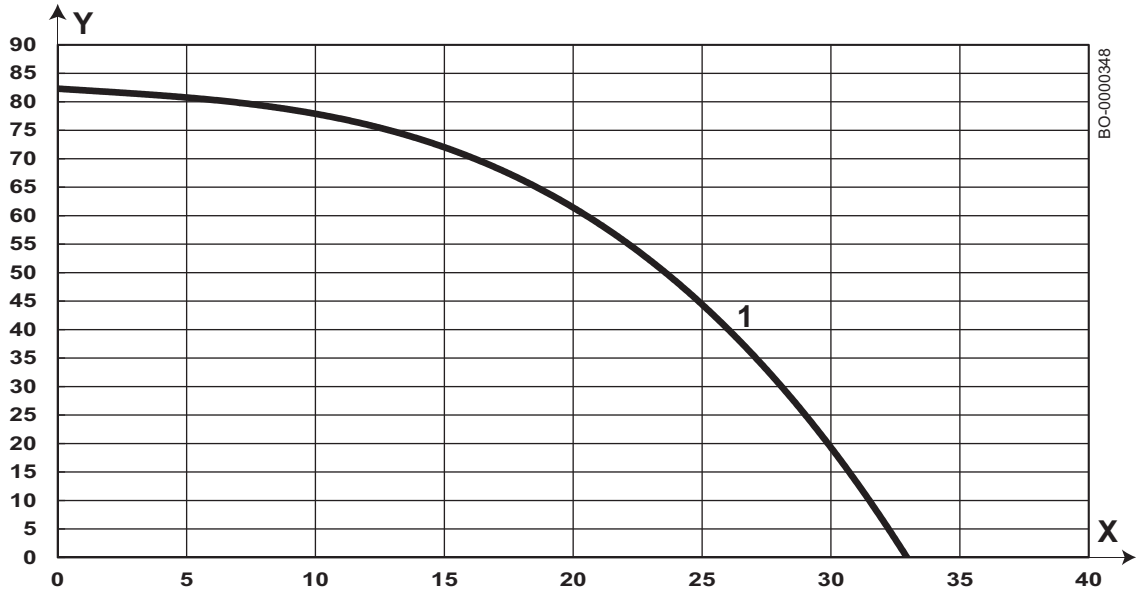
La velocità della pompa di circolazione è controllata per raggiungere una portata di setpoint.

Fig.6 Curva portata prevalenza telaio 4-6 kW



X Portata d'acqua (l/min)
Y Pressione disponibile (kPa)
1 Velocità della pompa di circolazione pari al 100%

Fig.7 Curva portata prevalenza telaio 8-10 kW



X Portata d'acqua (l/min)
Y Pressione disponibile (kPa)
1 Velocità della pompa di circolazione pari al 100%

4.2.7 Specifiche delle sonde

■ **Caratteristiche dei sensori di temperatura**

Tab.21 Sensore di temperatura sonda esterna (NTC1000 Beta 3730 470 Ohm@25°C)

Temperatura [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Resistenza [Ω]	3897	2988	2312	1799	1411	1117	891	715	577	470	384

Tab.22 Sensori di temperatura mandata/ritorno circuito di riscaldamento, bollitore sanitario e sensore acqua sanitaria (NTC10K Beta 3977 10KOhm@25°C)

Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistenza [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

Tab.23 Sensore temperatura fumi di protezione dello scambiatore di calore (NTC20K Beta 3970 20kOhm@25°C)

Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistenza [Ω]	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344

— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

■ **Specifiche del sensore di mandata del riscaldamento**

Tab.24 Sensore di temperatura NTC 10K Beta 3977 +/- 0,75% (25/85)

Temperatura	°C	0	10	20	25	30	40
Resistenza	Ω	32720	19930	12500	10000	8050	5320

■ **Specifiche delle sonde di temperatura della mandata e del ritorno del condensatore**

Tab.25 Sonda temperatura PT1000

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

■ **Specifiche dei sensori di temperatura della mandata e del ritorno del circuito refrigerante**

Tab.26 Sensore di temperatura NTC 10K Beta 3977 +/- 0,75% (25/85)

Temperatura	°C	-10	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistenza	Ω	55440	32720	19930	12500	10000	8050	5320	3600	2480	1750	1250	920	680

■ **Caratteristiche dei sensori di temperatura interni alla caldaia**

Tab.27 Sensori di temperatura mandata/ritorno circuito di riscaldamento e sensore acqua sanitaria (NTC10k Beta 3977 10kOhm@25°C)

Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistenza [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

Tab.28 Sensore temperatura fumi di protezione dello scambiatore di calore (NTC20k Beta 3970 20kOhm@25°C)

Temperatura [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistenza [Ω]	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344

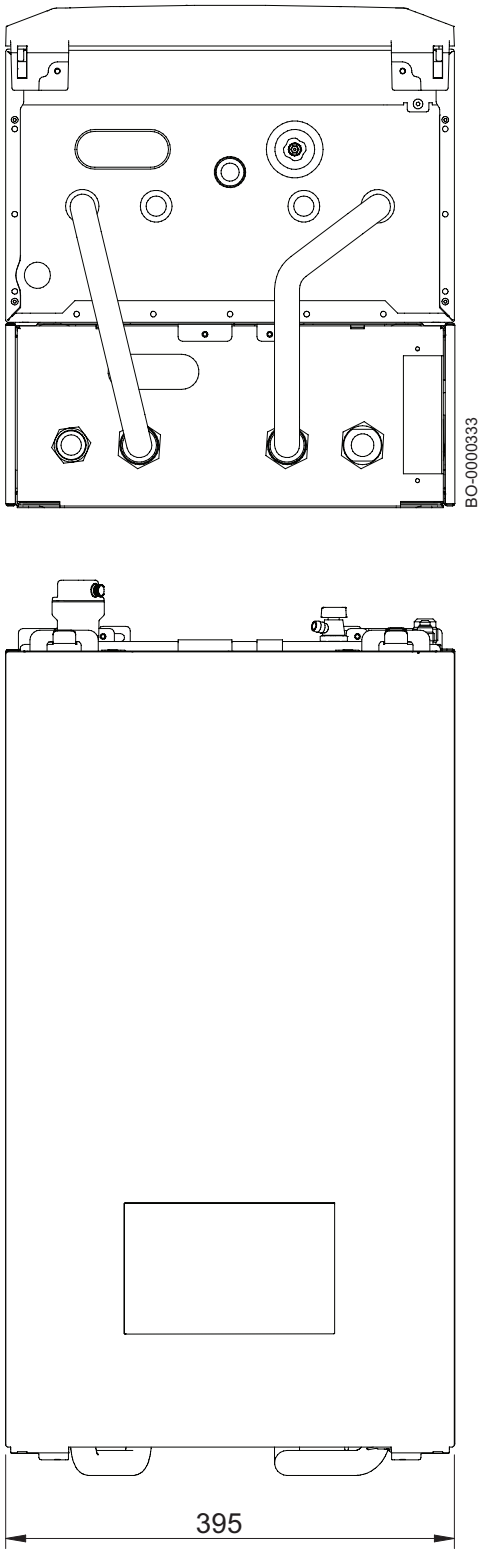
— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

4.2.8 Specifiche della sonda

4.3 Dimensioni e collegamenti

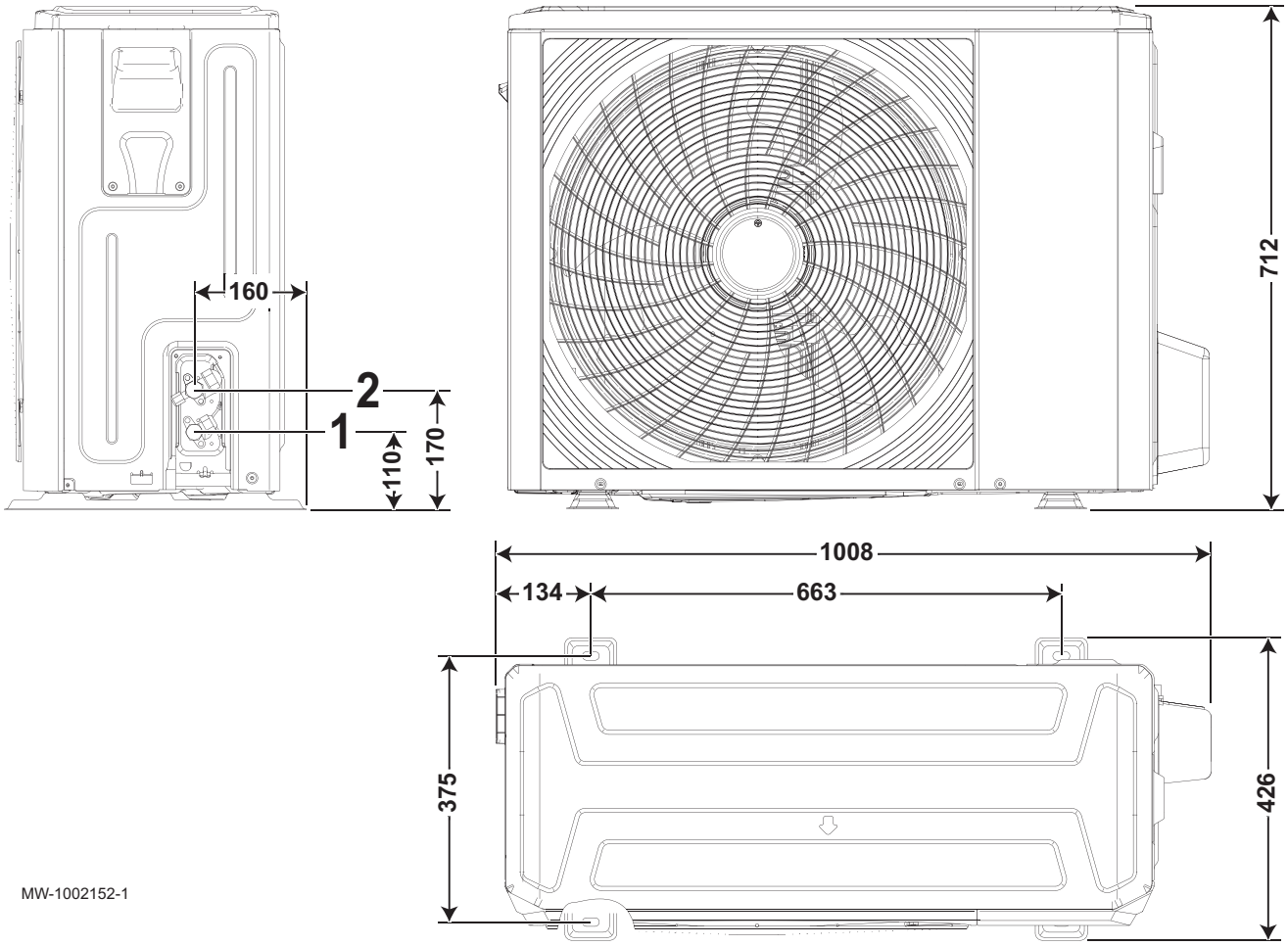
4.3.1 Unità interna LUNA HYBRID

Fig.8



4.3.2 Unità esterna AWHP2R 4-6 MR

Fig.9

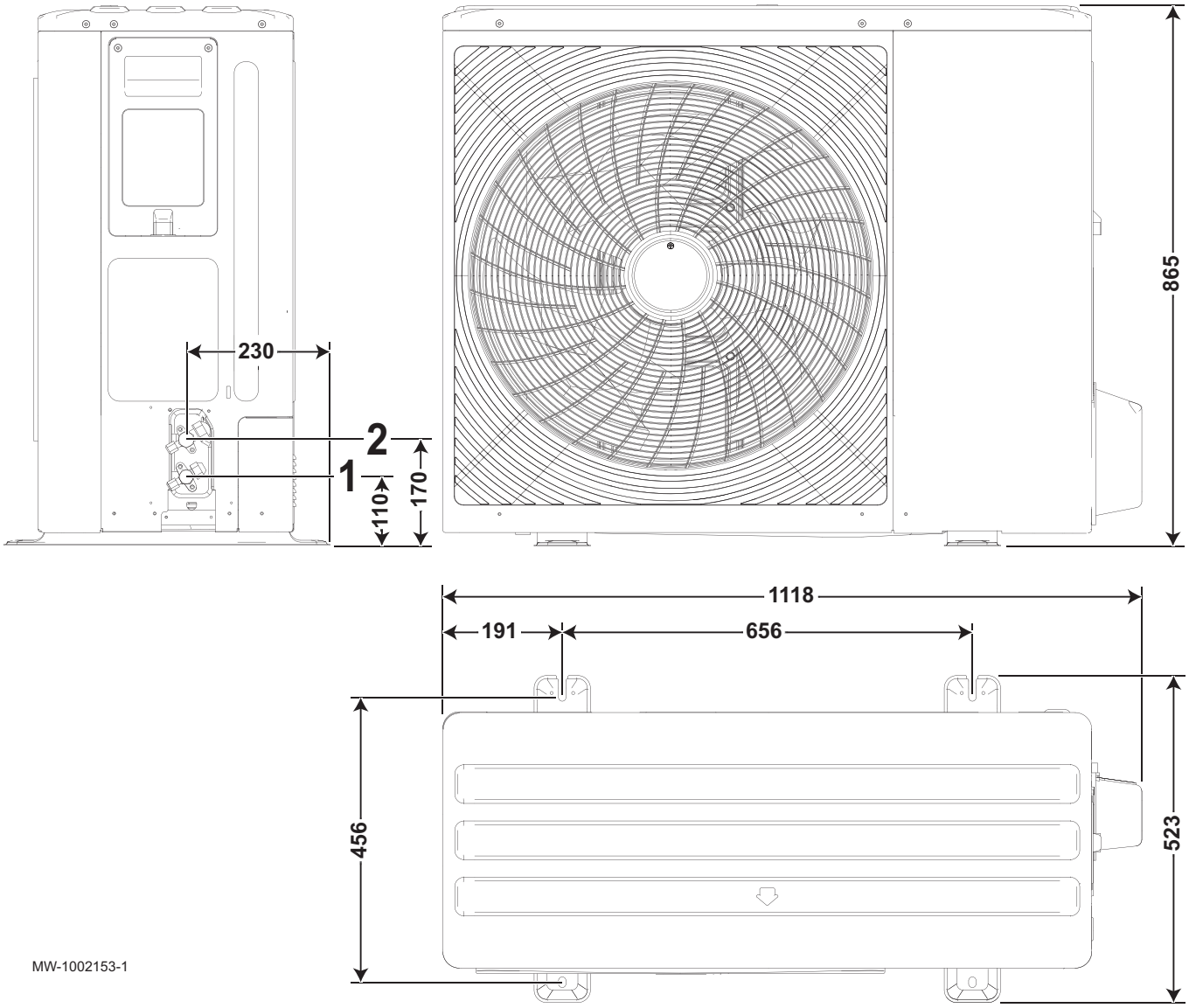


1 Collegamento frigorifero da 1/4" – linea del liquido

2 Collegamento del refrigerante da 5/8" - linea gas

4.3.3 Unità esterna AWHP2R 8-10 MR

Fig.10

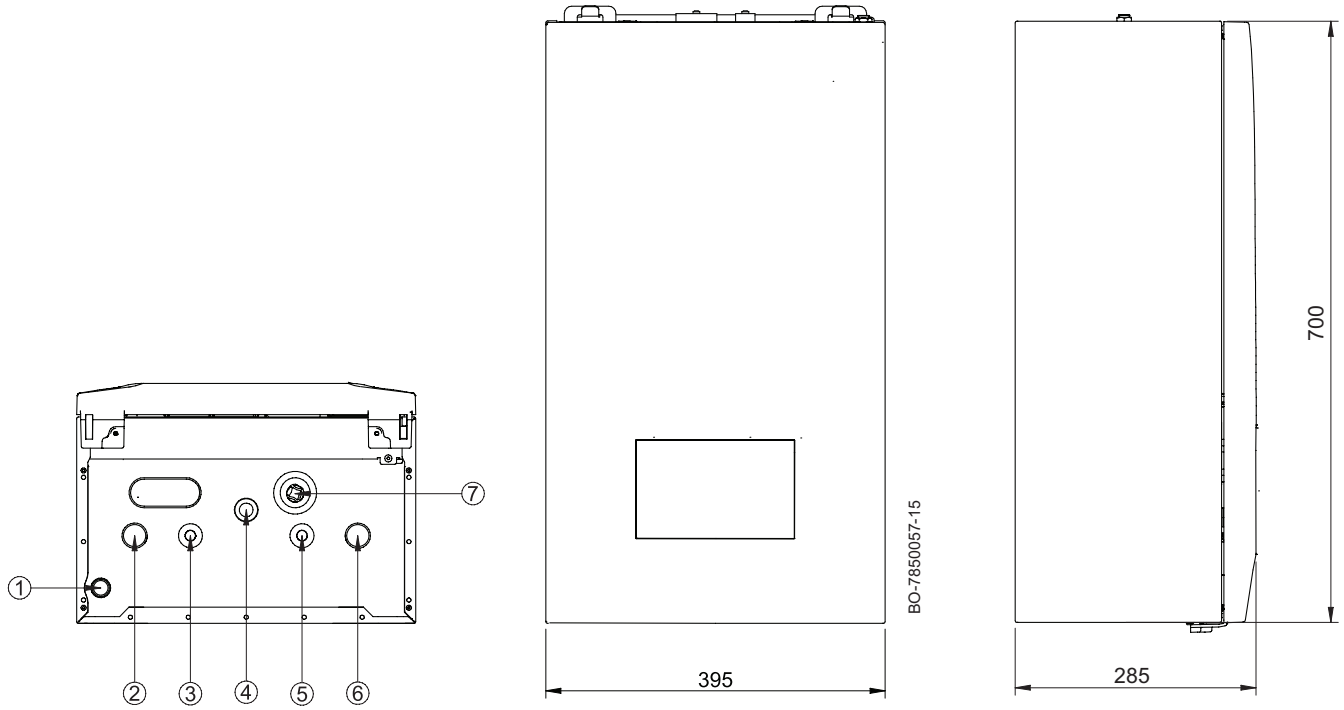


1 Collegamento del refrigerante da 3/8" - linea liquido

2 Collegamento del refrigerante da 5/8" - linea gas

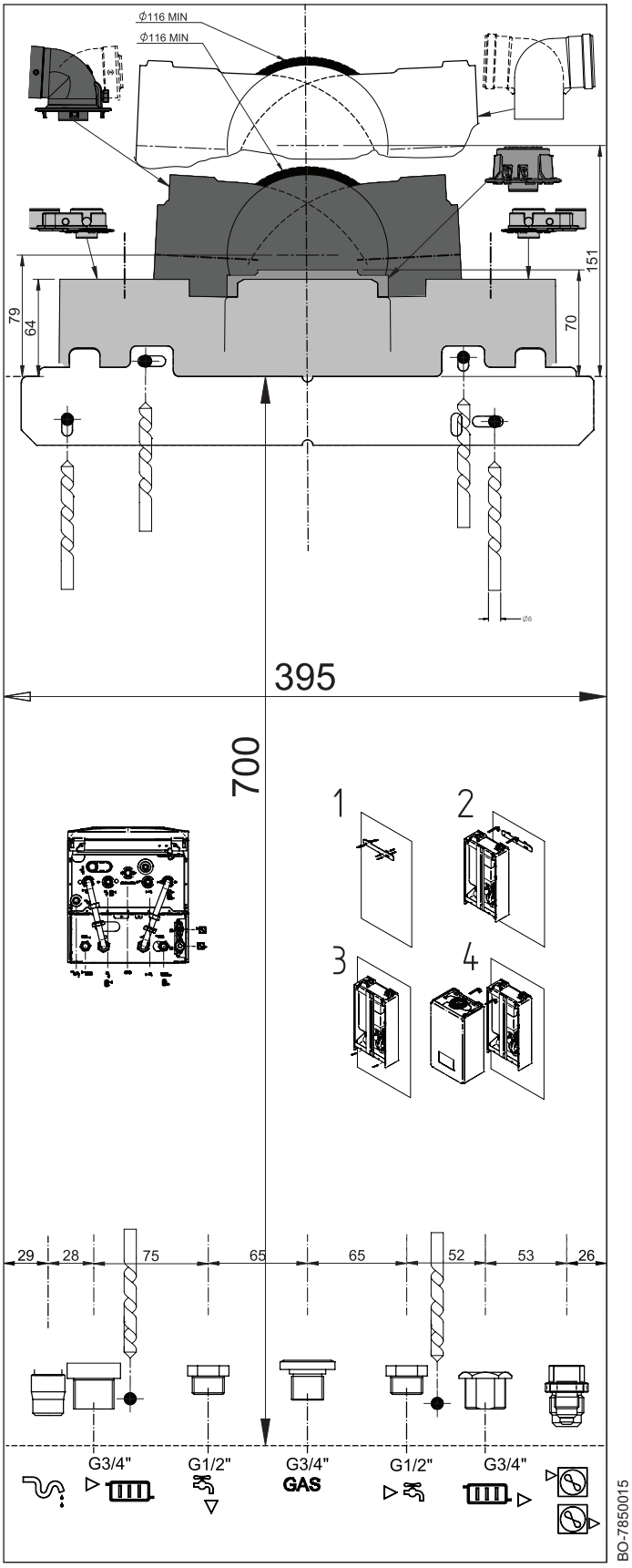
4.3.4 Caldaia

Fig.11 Dimensioni e collegamenti



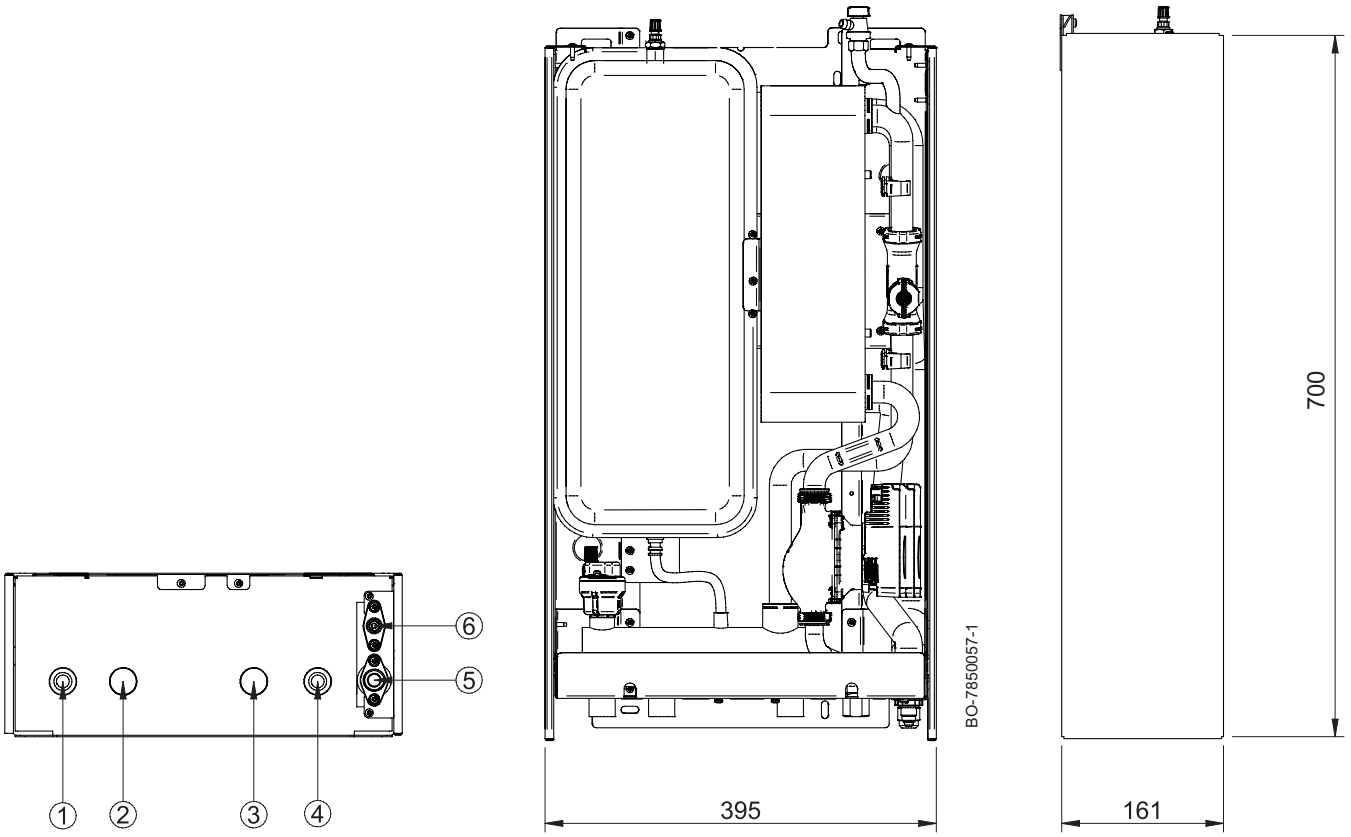
1 Scarico condensa / Valvola di sicurezza
2 Mandata acqua al modulo idraulico (3/4”)
3 Uscita ACS (1/2”)
4 Ingresso gas (3/4”)
5 Ingresso acqua fredda circuito sanitario (1/2”)
6 Ritorno acqua dal modulo idraulico (3/4”)
7 Caricamento caldaia/impianto di riscaldamento

Fig.12 Dima in carta



4.3.5 Modulo idraulico

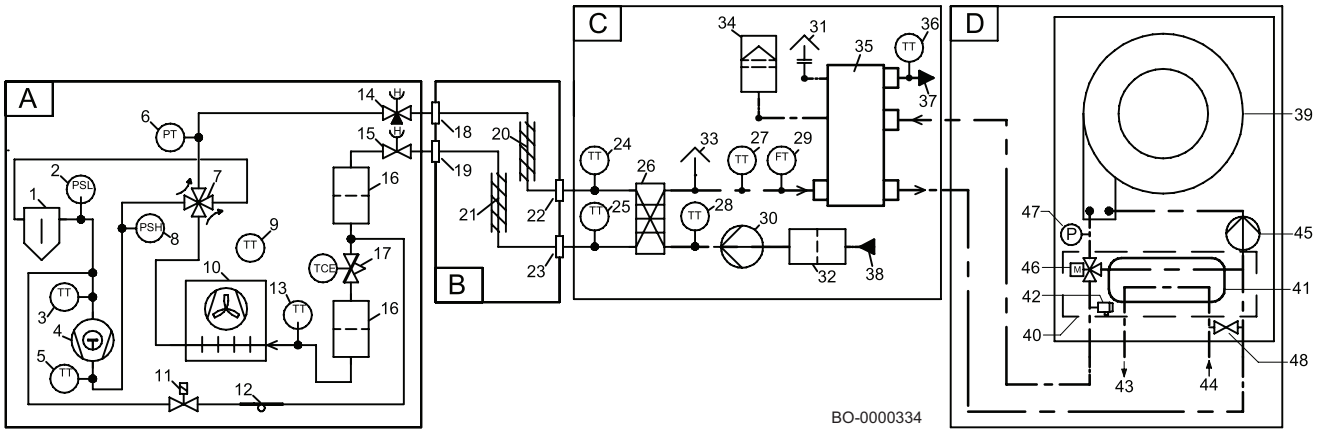
Fig.13 Dimensioni e collegamenti



1 Mandata circuito di riscaldamento (3/4”)
2 Mandata caldaia
3 Ritorno caldaia
4 Ritorno circuito di riscaldamento (3/4”)
5 Collegamento refrigerante da 5/8” - linea gas
6 Collegamento refrigerante da 1/4” o 3/8” - linea liquido

4.4 Diagramma schematico del sistema

Fig.14 Schema draulico e del refrigerante in modalità riscaldamento



A Unità esterna
B Tubi di collegamento frigorifero
C Unità interna
D Caldaia

Circuito refrigerante

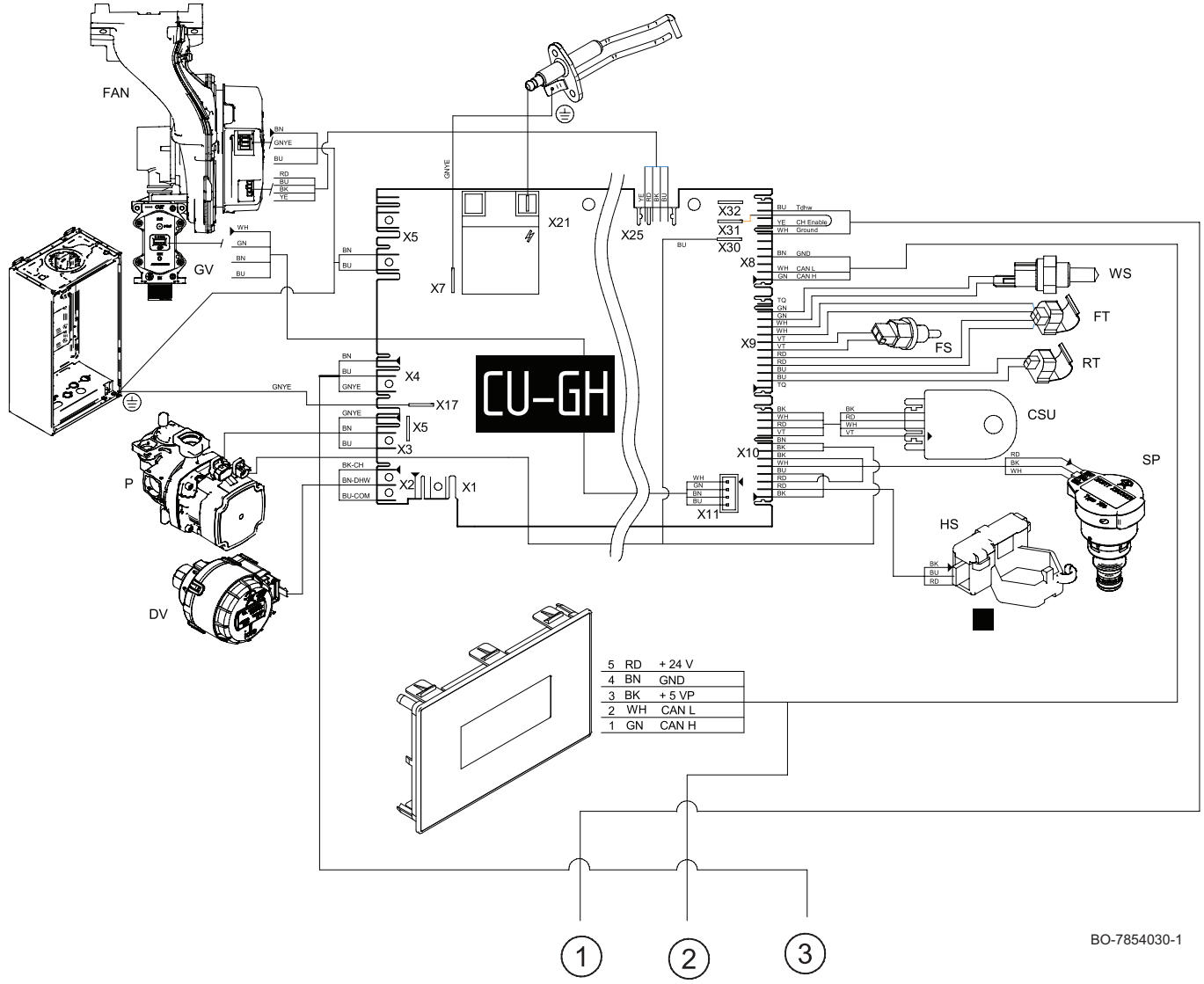
1 Accumulatore
2 Pressostato bassa pressione (1,4 bar)
3 Sensore di temperatura del tubo di aspirazione
4 Compressore alternativo rotativo
5 Sensore di temperatura del tubo di mandata
6 Sensore di pressione
7 Valvola 4 vie
8 Pressostato alta pressione (43 bar)
9 Sensore di temperatura ambiente esterna
10 Scambiatore di calore ad alette con ventola (evaporatore)
11 Elettrovalvola
12 Capillare
13 Sensore di temperatura di ritorno dell'evaporatore (linea liquido)
14 Valvola di isolamento (linea gas)
15 Valvola di isolamento (linea liquido)
16 Filtro
17 Valvola di espansione elettronica
18 Giunto svasato (linea gas)
19 Guarnizione svasata (linea liquido)
20 Tubo isolato (linea gas)
21 Tubo isolato (linea liquido)
22 Giunto svasato (linea gas)
23 Guarnizione svasata (linea liquido)
24 Sensore di temperatura del refrigerante (linea gas)
25 Sensore di temperatura del refrigerante (linea liquido)
26 Scambiatore a piastre (condensatore)

Circuito idraulico

27 Sensore di temperatura di mandata del condensatore
28 Sensore di temperatura di ritorno del condensatore
29 Sensore di portata
30 Pompa di circolazione principale
31 Degasatore automatico
32 Filtro magnetico a rete
33 Degasatore manuale
34 Vaso di espansione
35 Separatore idraulico
36 Sensore di temperatura
37 Mandata acqua circuito di riscaldamento [3/4"]
38 Ritorno acqua circuito di riscaldamento [3/4"]
39 Scambiatore di calore (acqua/refrigerante)
40 Gruppo idraulico
41 Scambiatore a piastre sanitario
42 Valvola di sicurezza
43 Uscita ACS [1/2"]
44 Entrata ACS [1/2"]
45 Pompa (circuito di riscaldamento)
46 Valvola tre vie motorizzata
47 Sensore di pressione
48 Rubinetto di caricamento

4.5 Schema elettrico

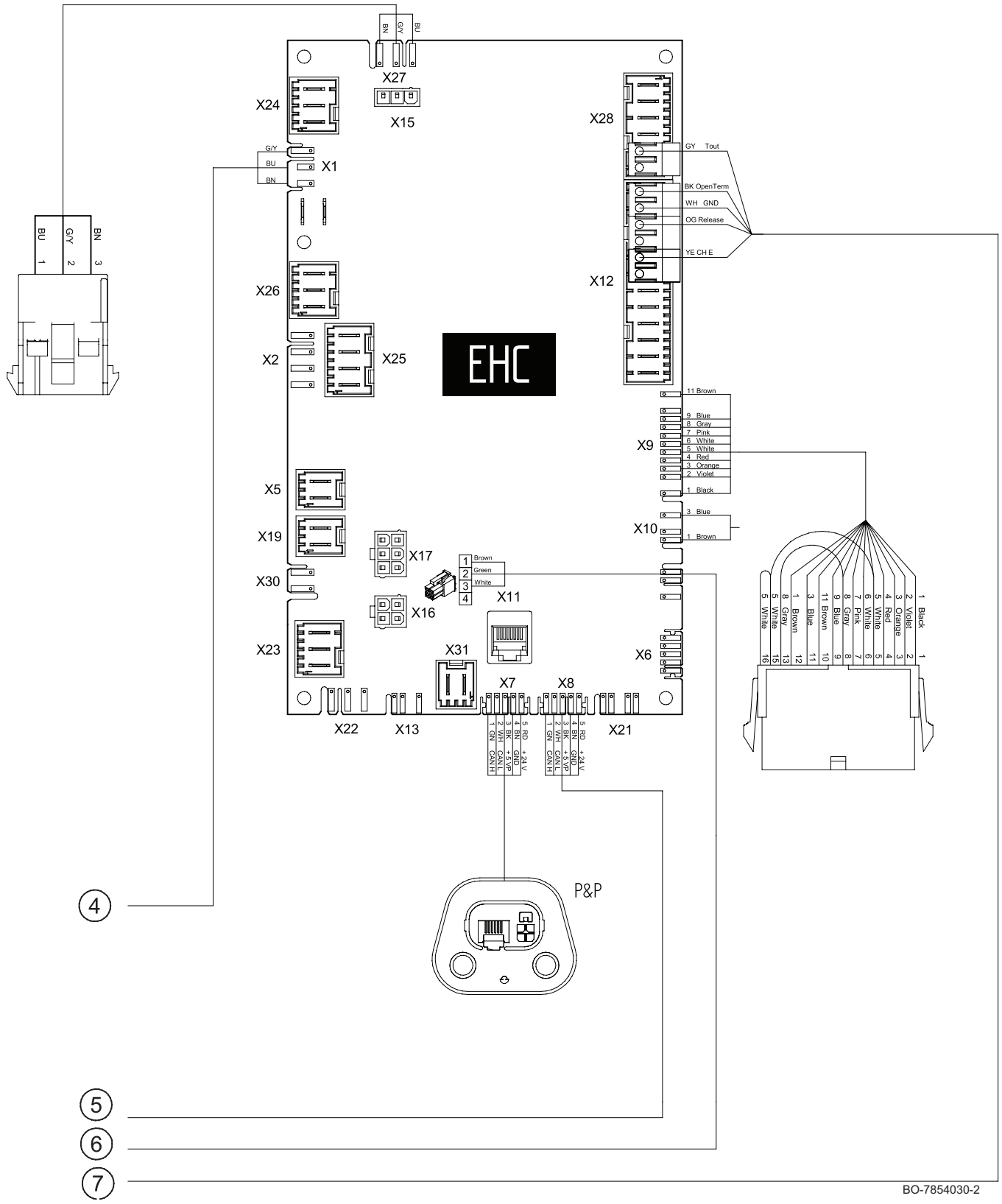
Fig.15 CU-GH



Tab.29 Testo

Testo sullo schema	Descrizione
FAN	Ventilatore
GV	Valvola gas
HS	Sensore precedenza sanitario
SP	Sensore di pressione
FT	Sensore di mandata
RT	Sensore di ritorno
FS	Sensore fumi
WS	Sensore ACS
P	Pompa di caldaia
DV	Valvola tre vie
CSU	Dispositivo di memoria
P&P	Plug&Play con resistenza di terminazione

Fig.16 EHC



X1 Alimentazione 230 V - 50 Hz
X2 Non utilizzato
X5 Non utilizzato
X6 Non utilizzato
X7-X8 L-Bus
X9 Sensori e sonde
X10 Segnale di comando PWM della pompa di circolazione principale
X11 L-Bus / CAN / porta di servizio

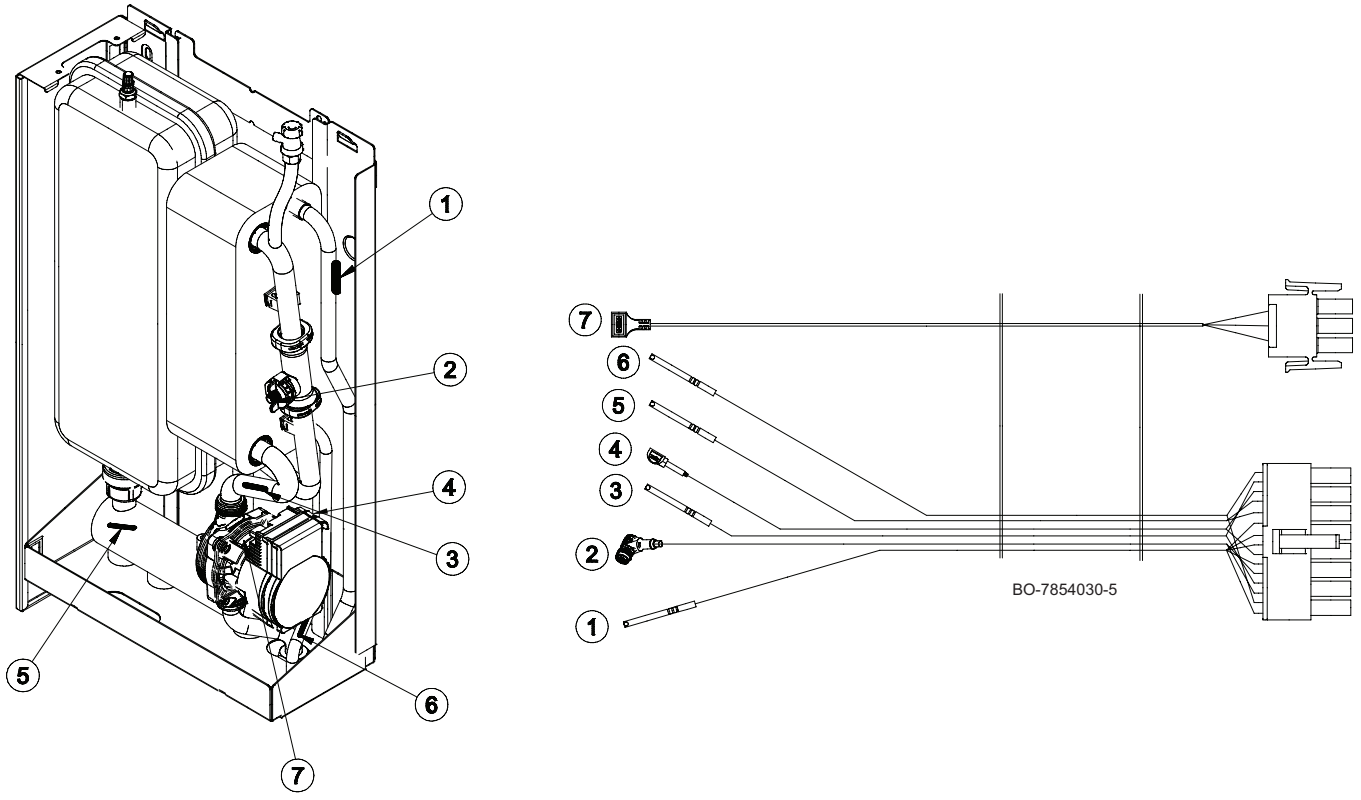
X12 Opzioni

- Condensazione: Sensore condensazione
- So+ / So-: contatore di energia elettrica
- BL1 IN / BL2 IN: ingressi multifunzione
- R-Bus: Termostato ambiente connesso BAXI MAGO, termostato on/off 24V o termostato OpenTherm

X13 Non utilizzato
X15 Non utilizzato
X16 Collegamento bus unità esterna
X17 Non utilizzato
X19 Non utilizzato
X21 Non utilizzato
X22 Non utilizzato
X23 Non utilizzato
X24 Non utilizzato
X25 Non utilizzato
X26 Non utilizzato
X27 Alimentazione della pompa di circolazione principale
X28
- T out: sensore di temperatura esterna
- T dhw 1: non utilizzato
- T dhw 2: non utilizzato

X30 Non utilizzato
X31 Non utilizzato

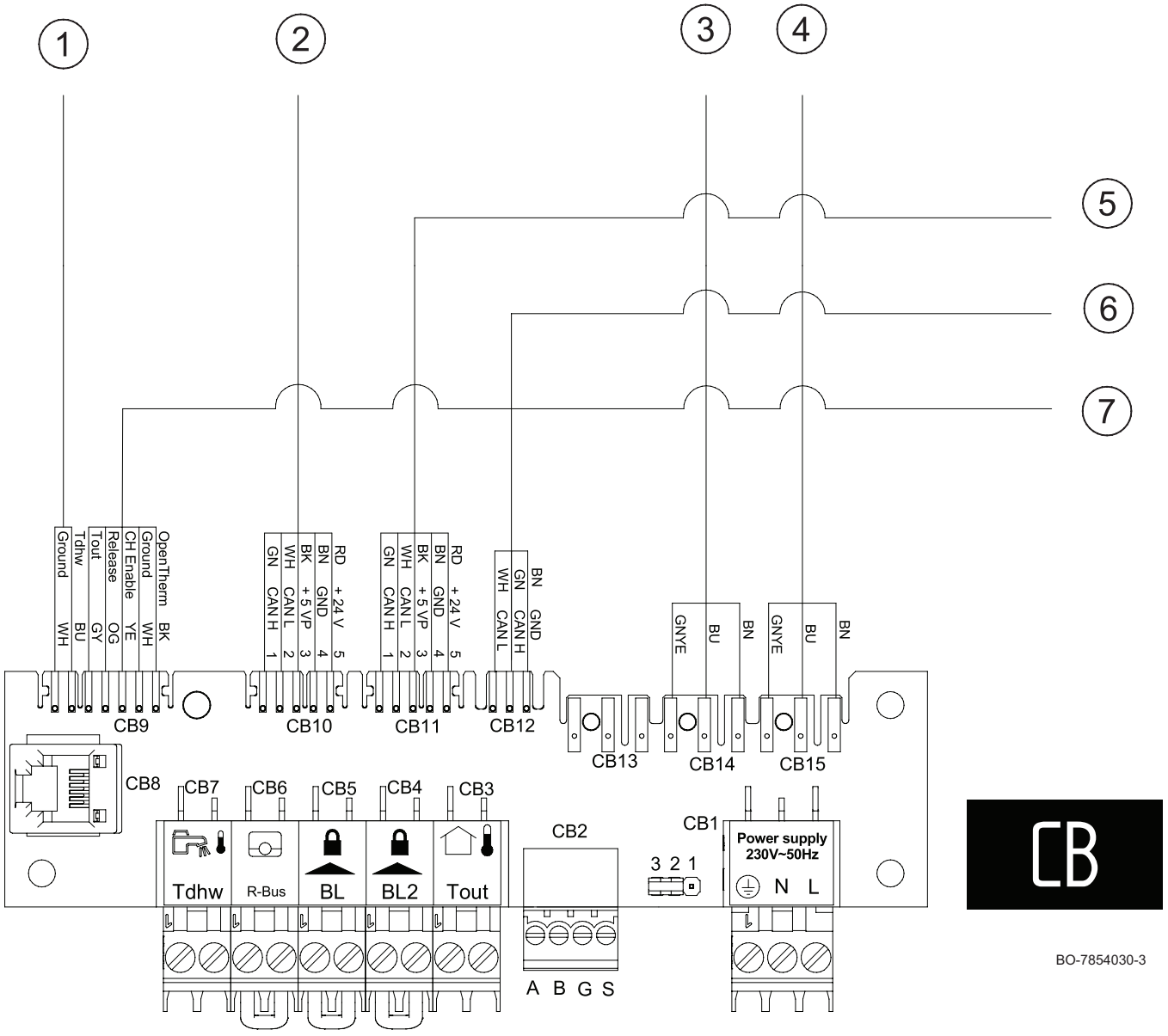
Fig.17 Collegamento sonde



Tab.30 Legenda collegamenti

1	Sensore NTC di temperatura gas refrigerante
2	Sensore di flusso e sensore PT1000 di temperatura di mandata
3	Sensore PT1000 di temperatura di ritorno
4	PMW Pompa
5	Sensore NTC di temperatura mandata impianto
6	Sensore NTC di temperatura liquido refrigerante
7	Alimentazione pompa

Fig.18 CB



Tab.31 Collegamenti elettrici scheda connessioni CB

CB1	Alimentazione elettrica 230V–50Hz L: Fase 230V N: Neutro ⏚ : Connettore di terra
CB2	Collegamento BUS pompa di calore
CB3	Collegamento sonda esterna (OS)
CB4	Ingresso (BL2) con contatto normalmente chiuso
CB5	Ingresso (BL1) con contatto normalmente chiuso
CB6	On-Off / R-Bus – Collegamento Termostato Ambiente (per collegare un dispositivo è necessario RIMUOVERE il ponticello presente)
CB7	Collegamento sonda/termostato bollitore ACS
CB8	Connessione CAN per il Service
CB13	Connessione alimentazione per scheda ausiliaria

Tab.32 Legenda colori cavetti

BK	Nero
BN	Marrone
BU	Blue (e Azzurro)

GN	Verde
GNYE	Verde/giallo
GY	Grigio (ardesia)
RD	Rosso
TQ	Turchese
VT	Viola (porpora)
WH	Bianco
YE	Giallo
OG	Arancione

5 Descrizione del prodotto

5.1 Descrizione generale

Questo sistema ibrido integrato è in grado di associare il funzionamento della caldaia a condensazione, alimentata a gas, a quello di una pompa di calore inverter, per la produzione di acqua riscaldata ad una temperatura inferiore di quella di ebollizione a pressione atmosferica. Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Le caratteristiche di questo sistema sono:

- Basse emissioni inquinanti;
- Riscaldamento ad alto rendimento;
- Scarico dei prodotti della combustione attraverso un raccordo di tipo coassiale o sdoppiato;
- Pannello di comando frontale con display;
- Peso e dimensioni contenute.

5.2 Targhe matricola

Le targhe matricola devono essere sempre accessibili. Consentono di identificare il prodotto e forniscono informazioni importanti: tipo di prodotto, data di fabbricazione (anno - settimana), numero di serie, alimentazione elettrica, pressione di funzionamento, potenza termica erogata, potenza elettrica assorbita, grado di protezione IP, tipo di refrigerante.

Importante

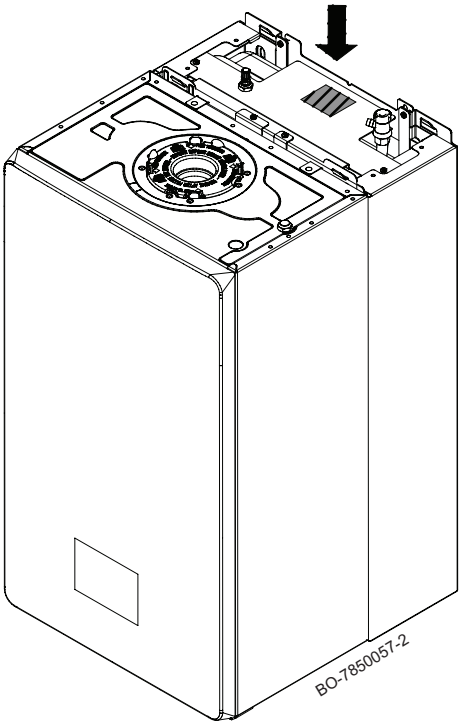
- Non rimuovere né coprire le etichette e le targhette dati apposte sulla pompa di calore.
- Le etichette e le targhette dati devono essere leggibili per tutta la vita utile della pompa di calore. Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento danneggiate o illeggibili.

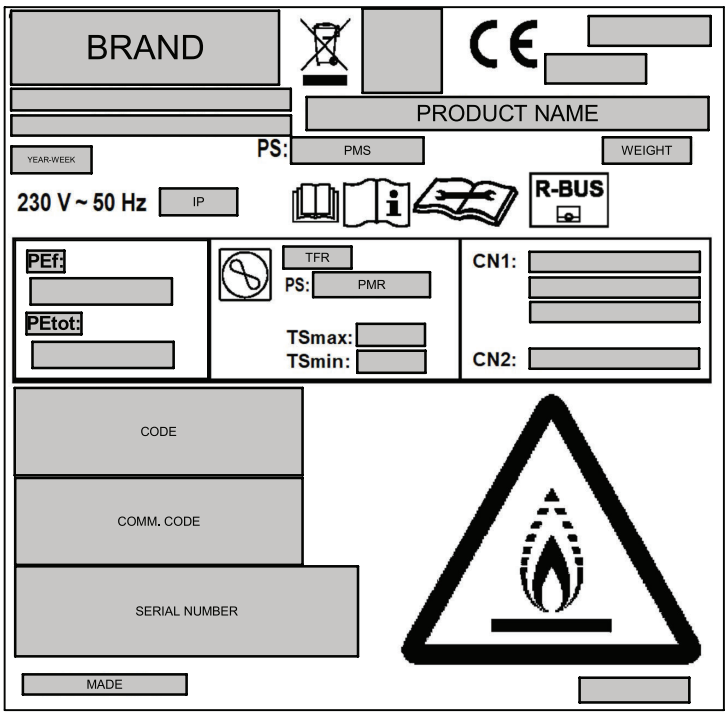
Vedere anche

Per la pompa di calore, pagina 102

5.2.1 Targa matricola dell'unità interna

Fig.19



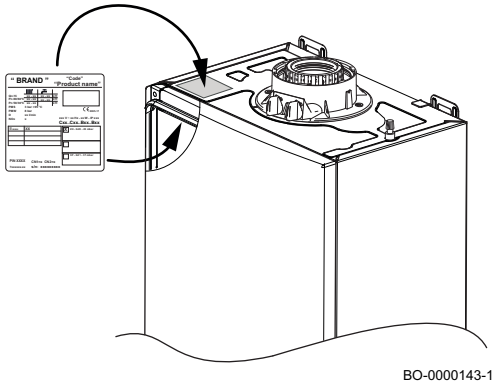


TFR Tipologia Fluido Refrigerante
PMR Pressione Max fluido Refrigerante
TS max Temperatura max fluido Refrigerante
TS min Temperatura min fluido Refrigerante
PEf Potenza Elettrica modulo idraulico
PEtot Potenza Elettrica totale
MADE Provenienza produzione

Vedere anche
Per la pompa di calore, pagina 102

5.2.2 Targa matricola ed etichetta Service di caldaia

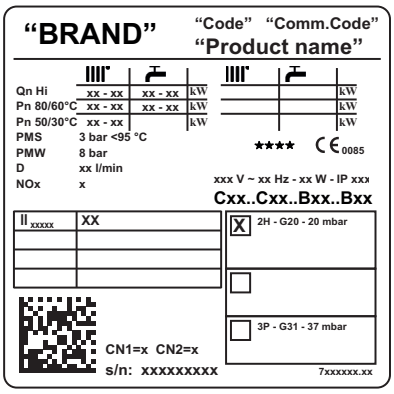
Fig.20 Posizione targa matricola



A seconda del mercato di destinazione, la targa matricola può trovarsi sulla parte superiore esterna oppure sulla parte superiore interna della caldaia, come illustrato nella figura a lato.

La targa matricola fornisce informazioni importanti sull'apparecchio come riportato nell'esempio che segue.

Fig.21 Targa matricola



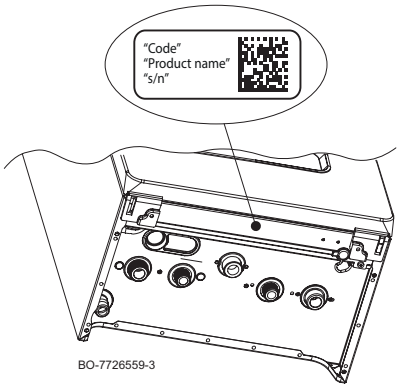
BO-0000010

Tab.33 Descrizione della targa matricola

"BRAND"	Marchio commerciale.
"Code"	Codice del prodotto.
"Comm.Code"	Codice commerciale del prodotto.
"Product name"	Nome del modello
Qn Hi	Portata nominale (potere calorifico inferiore).
Pn	Potenza nominale (mandata 80°C ritorno 60°C).
PMS	Pressione massima circuito di riscaldamento (bar).
PMW	Pressione massima circuito sanitario (bar).
D	Portata specifica (l/min).
NOx	Classe Nox.
IP	Grado di protezione.
V-Hz-W	Alimentazione elettrica e potenza.
Bxx/Cxx	Tipologia scarico fumi.
XX_{xxxxx}	Categoria di gas utilizzato (dipende dal paese di destinazione).
CN1/CN2	Parametri di fabbrica.
s/n	Numero di serie.

Importante
Al termine del cambio gas (previsto per questo modello di caldaia) aggiornare la targa matricola utilizzando un pennarello indelebile.

Fig.22 Etichetta Service



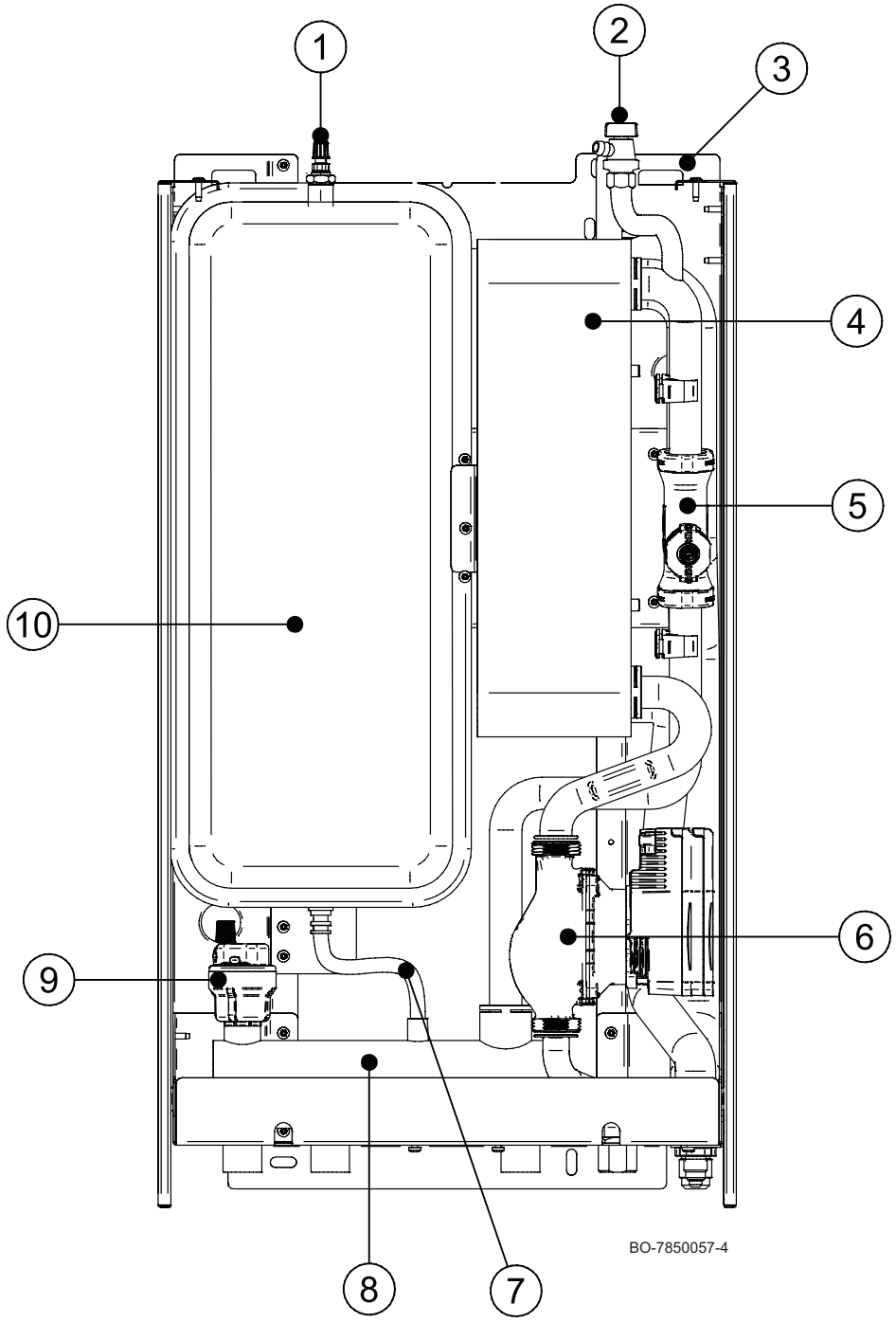
Tab.34 Descrizione etichetta service

"Code"	Codice prodotto.
"Product name"	Nome modello.
"s/n"	Numero di serie.

Vedere anche
Per la pompa di calore, pagina 102

5.3 Componenti principali del modulo idraulico

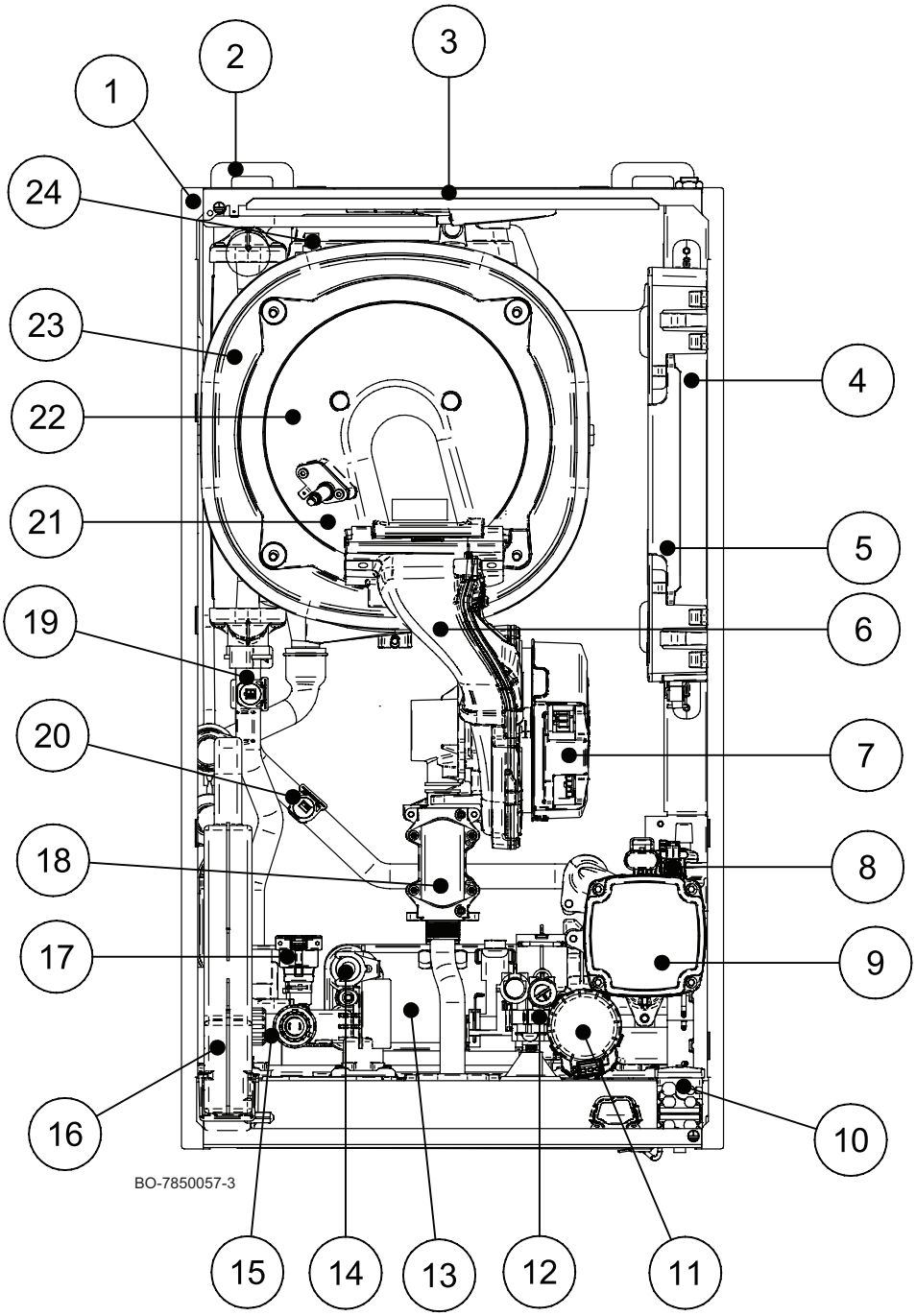
Fig.23



1 Valvola di carica/controllo aria vaso espansione
2 Degasatore manuale
3 Agganci per la staffa di fissaggio a muro
4 Scambiatore a piastre
5 Sensore di flusso
6 Pompa
7 Tubo di collegamento vaso espansione e collettore
8 Collettore
9 Degasatore automatico
10 Vaso di espansione

5.4 Componenti principali di caldaia

Fig.24

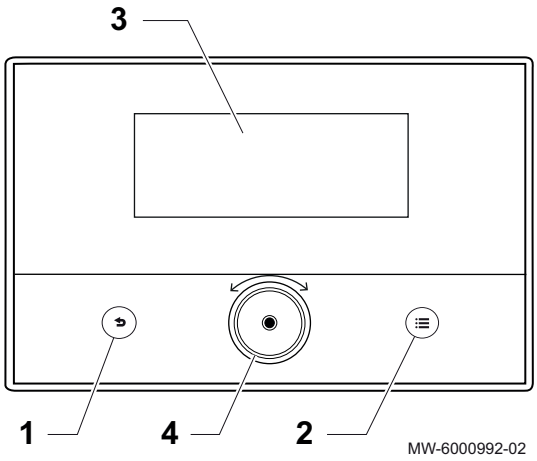


1 Struttura
2 Agganci per la staffa di fissaggio a muro
3 Disco di fissaggio per trasporto caldaia (protezione scambiatore)
4 Scatola scheda elettrica
5 EHC–15
6 Collettore aria-gas
7 Ventilatore
8 Valvola di deareazione pompa e impianto di riscaldamento
9 Pompa
10 Passacavi
11 Valvola a tre vie
12 Sensore di precedenza sanitaria
13 Scambiatore sanitario a piastre / Tubo di bypass
14 Sensore ACS
15 Valvola di sicurezza idraulica
16 Sifone
17 Pressostato idraulico
18 Valvola gas
19 Sensore temperatura di mandata acqua circuito riscaldamento e termostato limite
20 Sensore temperatura di ritorno acqua circuito riscaldamento
21 Elettrodo di accensione/rilevazione
22 Flangia bruciatore
23 Scambiatore acqua-fumi
24 Sensore temperatura fumi

5.5 Descrizione del pannello di controllo

5.5.1 Descrizione dell'interfaccia

Fig.25



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

Colore della retroilluminazione dello schermo a seconda dello stato:

- Blu = funzionamento normale
- Rosso = avvertimento o arresto
- Rosso lampeggiante = blocco

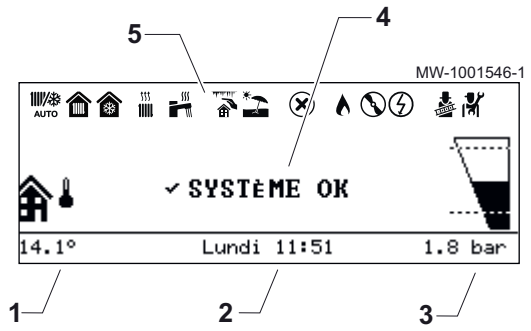
Vedere anche
Risoluzione delle anomalie, pagina 155

5.5.2 Descrizione della schermata di standby

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.

Fig.26



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

5.5.3 Descrizione delle icone di stato

Tab.35

Icone	Descrizione
AUTO	Passaggio automatico dalla modalità di riscaldamento a quella di raffrescamento
	• Simbolo fisso: riscaldamento attivo • Simbolo lampeggiante: riscaldamento in corso
	• Simbolo fisso: raffrescamento attivo • Simbolo lampeggiante: raffrescamento in corso
	• Simbolo fisso: acqua calda sanitaria disponibile • Simbolo lampeggiante: produzione di acqua calda sanitaria in corso
	Protezione antigelo ambiente
	Modalità estate attivata. Nessun riscaldamento possibile: solo produzione di acqua calda sanitaria.
	Errore rilevato
	Il backup idraulico è in funzione

Icone	Descrizione
	Il compressore della pompa di calore è in funzione
	Modalità test di funzionamento attivata
	Livello Installatore attivato

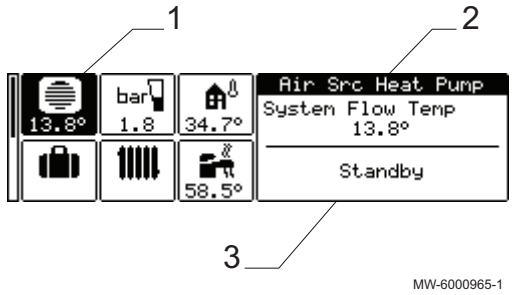
5.5.4 Descrizione della schermata iniziale

La schermata iniziale appare automaticamente dopo aver avviato l'apparecchio.

Se per cinque minuti non viene premuto alcun pulsante, il display entra automaticamente in modalità standby.

Per uscire dalla modalità standby e visualizzare la schermata iniziale, premere uno dei pulsanti dell'interfaccia utente.

Fig.27



1 Icone di accesso alle funzioni principali
L'icona selezionata è evidenziata
2 Informazioni sull'icona selezionata
3 Stato

Tab.36 Icone sulla visualizzazione iniziale e informazioni

Icona	Informazioni	Descrizione dell'icona
32.4°	Pompa calore	Visualizzazione della temperatura di mandata della pompa di calore
bar 0.9	Pressione dell'acqua	Visualizzazione della pressione dell'acqua corrente
	Vacanza	Modalità Vacanza contemporaneamente in tutti i circuiti
	Zone 1 (CIRCA)/Zone 2 (CIRCB)	Simbolo indicante la zona di funzionamento Visualizzazione della temperatura della zona 1/2
30.8°	ACS	Visualizzazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria
-0.8°	Temperatura esterna	Visualizzazione della temperatura esterna

Vedere anche
Controllare la pressione idraulica, pagina 148

5.5.5 Descrizione della vista in sequenza

Fig.28

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.37

Simbolo menu	Descrizione dei simboli	Descrizione
	Modalità di funzionamento	Accensione/spegnimento del riscaldamento e/o del raffrescamento (se applicabile)
	Acqua Calda Sanitaria Abilit./Disab.	Abilitazione/Disabilitazione della produzione di acqua calda sanitaria
	Temperatura di riscaldamento	Impostazione della temperatura delle attività
	Temperatura dell'acqua	Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria
	Modif. temporanea temp. riscaldam.	Modifica temporanea della temperatura ambiente richiesta fino alla temperatura di setpoint successiva nel programma orario
	Impianto in modalità vacanza	Periodi di assenza o vacanza
	Impostazioni utente	Accesso all'elenco dei parametri disponibili per gli utenti
	Installatore	Menu non accessibile per l'utente Livello installatore: Elenco dei parametri del menu installatore
	Rilevatore	Menu non accessibile per l'utente Livello installatore: Utilizzo della ricerca dei parametri
	Setpoint di stato dei segnali	Menu non accessibile per l'utente Livello installatore: Visualizzazione dei valori misurati
	Contatore energia	Monitoraggio del consumo energetico
	Impostazioni di sistema	Personalizzazione dell'interfaccia utente
	Informazioni sulla versione	Informazioni sulla versione

5.6 Accessori e opzioni

Tutti gli accessori e le opzioni sono disponibili consultando il listino Baxi.

6 Installazione

6.1 Norme e regole di installazione

L'installazione della caldaia deve essere eseguita esclusivamente da un installatore qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

L’installazione deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico abilitato ai sensi del DM 22 Gennaio 2008 n° 37 e s.m.i. L’installazione, l’esercizio e la manutenzione dell’impianto devono essere effettuati conformemente alla legislazione vigente in materia di impianti termici. Inoltre, qualora pertinenti, devono essere rispettate le disposizioni di:

- DM 12 Aprile 1996 e s.m.i. - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;
- Azienda distributrice del gas.

L’installazione deve essere effettuata a Regola d’Arte; l’applicazione e la rispondenza alle norme di installazione UNI e CEI garantisce la conformità alla Regola dell’Arte. In particolare si ricordano le seguenti norme/decreti:

- UNI 7129
- UNI 7131
- UNI 8065
- CEI 64-8
- CEI 64-9
- DM 26 Giugno 2015

Questo apparecchio può essere installato all'esterno in luogo parzialmente protetto. Per luogo parzialmente protetto si intende quello in cui l''apparecchio non è esposto all'azione diretta delle precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve, grandine, ecc.).

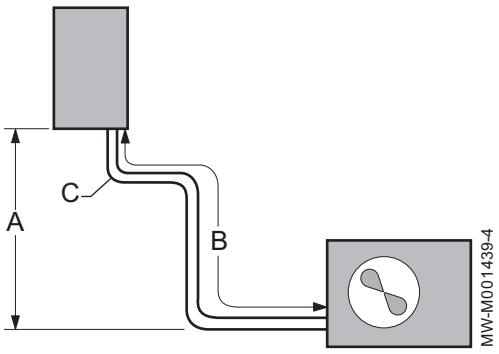
Avvertenza
I componenti utilizzati per il collegamento dell'alimentazione di acqua fredda devono essere conformi alle norme e ai regolamenti interni in vigore nei singoli Paesi.

Conformemente al Regolamento Europeo 517/2014, questo apparecchio dovrà essere installato da un operatore qualificato ogniqualvolta la carica di fluido refrigerante risulti superiore a 5 tonnellate di CO_2 equivalenti o risulti necessario un collegamento refrigerante (come nel caso dei sistemi split, anche se dotati di un dispositivo di accoppiamento veloce).

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

6.2 Rispetto della distanza richiesta tra l'unità interna e l'unità esterna

Fig.29



Per garantire il buon funzionamento della pompa di calore, rispettare i requisiti relativi alla distanza di collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna.

1. Rispettare il requisito relativo alla differenza di altezza **A** tra l'unità esterna e l'unità interna.
2. Rispettare i requisiti relativi alla lunghezza minima e massima **B** tra l'unità esterna e l'unità interna. Se necessario, effettuare uno o due anelli orizzontali con i collegamenti frigoriferi, in modo da ridurre eventuali anomalie.
   ⇨ Se la lunghezza dei collegamenti refrigeranti **B** è insufficiente, possono verificarsi i seguenti disturbi:
   - Disturbi funzionali dovuti ad un sovraccarico di fluido
   - Disturbi acustici dovuti alla circolazione del liquido refrigerante
3. Rispettare il numero massimo di gomiti **C** tra l'unità esterna e l'unità interna.

Vedere anche
Preparazione dei collegamenti frigoriferi, pagina 69

6.3 Distanze tra le unità interne ed esterne

Importante
Utilizzando il parametro **Tubo PdC lungo** (HP159), indicare se i collegamenti del refrigerante sono più lunghi o meno di 10 metri. Se il parametro **Tubo PdC lungo** (HP159) non viene inserito correttamente, potrebbe verificarsi un effetto negativo significativo sulle prestazioni.

	Differenza di altezza massima A (m)	Lunghezza minima B (m)	Lunghezza massima B (m)	Numero massimo di gomiti C
AWHP2R 4 MR	20	2	30	10
AWHP2R 6 MR	20	2	30	10
AWHP2R 8 MR	20	2	30	10
AWHP2R 10 MR	20	2	30	10

Importante
Aggiungere refrigerante se la lunghezza dei collegamenti refrigeranti è superiore a 15 metri

6.4 Posizionamento dell'unità interna

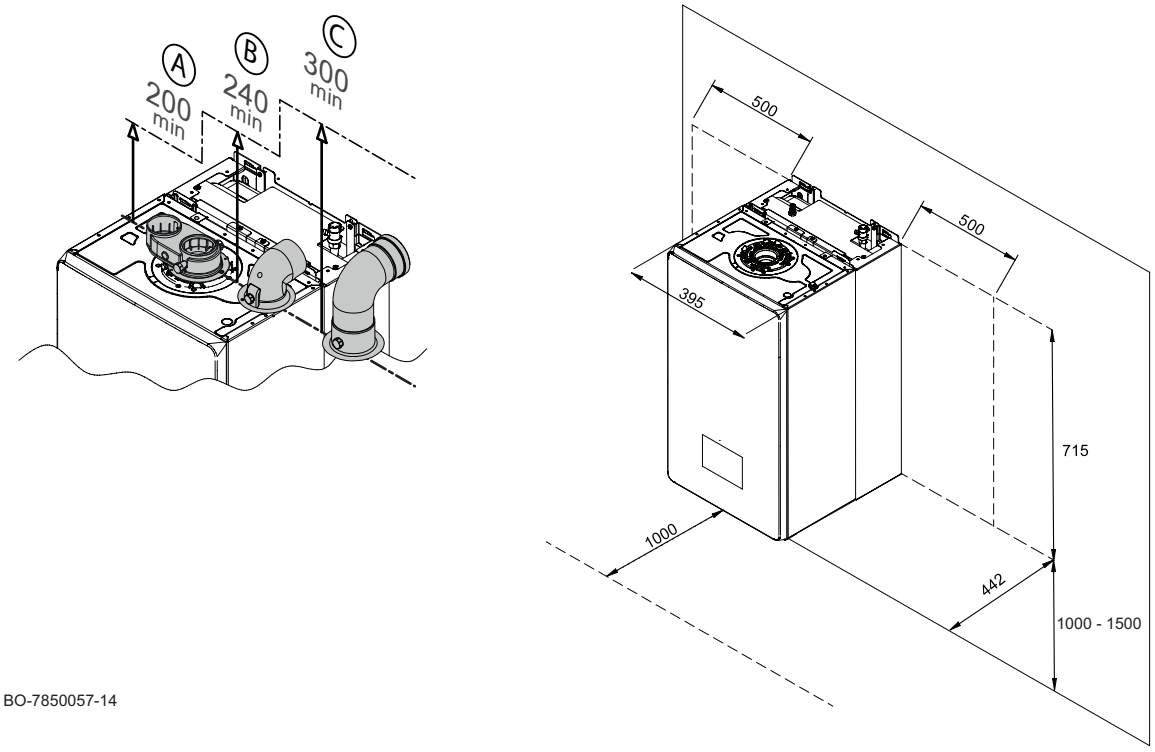
6.4.1 Area di installazione

Importante
Allo scopo di agevolare le operazioni di installazione e di rimozione del raccordo fumi sul prodotto si consiglia di rispettare le quote indicate nelle figure (espresse in mm) anche in funzione del tipo di raccordo utilizzato (A, B, C).

Prima di procedere con l'installazione, stabilire la posizione ideale per il montaggio che garantisca una sicurezza ottimale e la massima accessibilità per le operazioni di manutenzione, tenendo conto:

- delle normative;
- dell'ingombro dell'apparecchio;
- della posizione delle uscite di scarico dei gas di combustione e/o del raccordo di aspirazione dell'aria;
- di installare il prodotto su una parete solida, in grado di sopportare il peso dell'apparecchio pieno d'acqua e degli eventuali accessori;
- di installare il prodotto su una parete piana (massima inclinazione consentita 1,5°).

Fig.30 Distanze consigliate



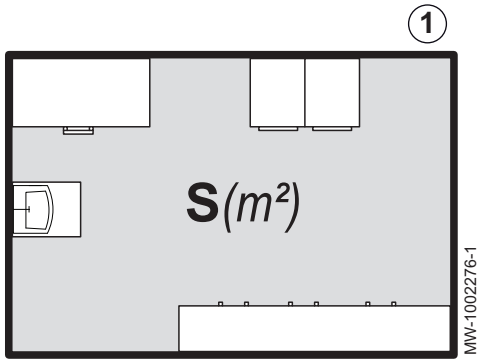
BO-7850057-14

Attenzione
Non installare la caldaia in un luogo senza un tetto per evitare che pioggia o neve danneggino l'apparecchio.

6.4.2 Scelta della posizione dell'unità interna

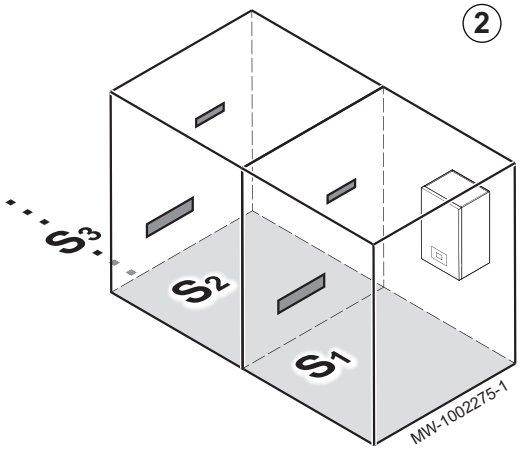
Scegliere una posizione ideale dell'unità interna che garantisca una sicurezza ottimale e la massima accessibilità per le operazioni di manutenzione. Se viene utilizzato refrigerante R32, rispettare i regolamenti EN 60335-2-40 correnti per garantire un'adeguata ventilazione.

Fig.31



1. Determinare la superficie calpestabile minima non occupata **S (m^2)** richiesta per l'installazione.

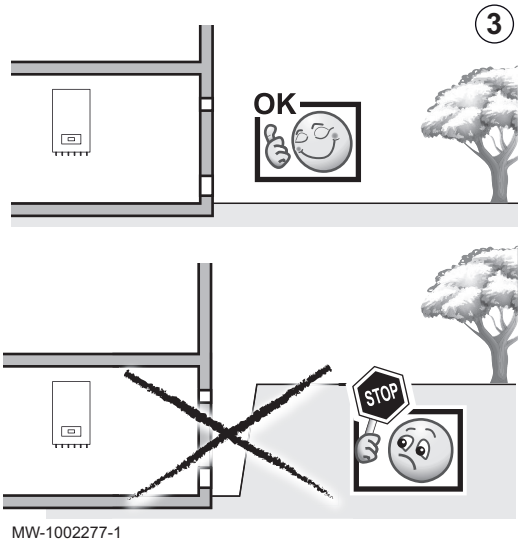
Fig.32



$$S_1+S_2+S_3+... \geq S(m^2)$$

2. Se necessario, aggiungere aperture di ventilazione. Se la superficie calpestabile del locale d'installazione non è sufficiente, aggiungere aperture di ventilazione ad altri locali fino a quando la somma delle superfici $S_1 + S_2 + S_3 + ...$ di questi locali sarà pari o superiore alla superficie **S (m^2)** richiesta.
   ⇨ Queste aperture devono essere permanenti, e non devono essere ostruite.

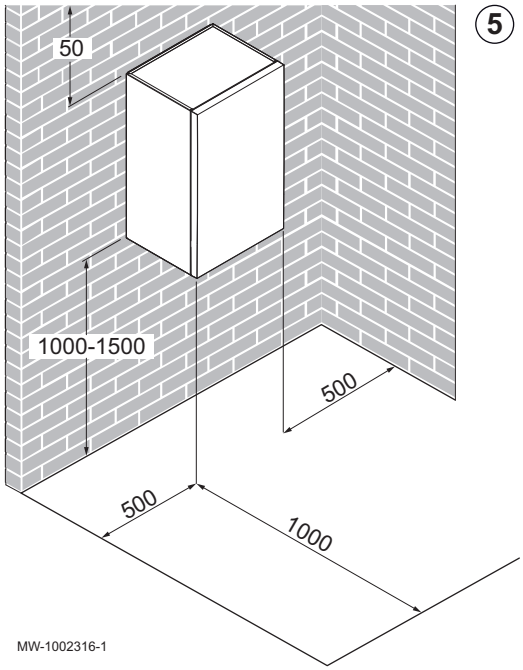
Fig.33



3. Se la superficie dell'installazione non è sufficiente, è possibile realizzare aperture di ventilazione verso l'esterno, sopra il livello del suolo.
4. Lasciare almeno 1 metro di distanza rispetto a fonti di fiamme libere o di calore superiore a 80 °C (caldaia aperta, fornelli, ecc.).

Attenzione
Sussiste un rischio di infiammabilità del refrigerante R32 in caso di perdite.

Fig.34



5. A seconda delle opzioni fornite, assicurarsi che sia presente sufficiente spazio attorno all'unità interna.
   ⇨ Questo spazio garantisce una buona accessibilità per le operazioni di manutenzione.
6. Installare l'unità interna su di una superficie solida e stabile.
   ⇨ La struttura deve essere capace di sopportare il peso dell'unità interna piena d'acqua e completa dei suoi diversi accessori.
7. Installare l'unità interna il più vicino possibile ai punti di prelievo dell'acqua calda sanitaria.
   ⇨ Limitando la lunghezza del tubo si minimizzerà il tempo che l'acqua calda sanitaria impiegherà per raggiungere i punti di prelievo. Consentire, se necessario, l'installazione di sistemi ad anello d'acqua calda sanitaria.

Vedere anche
Superficie calpestabile minima e superficie delle aperture di ventilazione, pagina 46

6.4.3 Superficie calpestabile minima e superficie delle aperture di ventilazione

La superficie calpestabile minima richiesta e la superficie di tutte le aperture di ventilazione dipendono dalla carica totale di refrigerante dell'impianto:

Tab.38

	Lunghezza del collegamento frigorifero	Superficie calpestabile minima non occupata S	Superficie dell'apertura di ventilazione inferiore B (1)
Unità	m	m^2	m^2
AWHP2R 4/6 kW	2 - 15	7 (2)	0,03
	20	7(2)	0,03
	25	7(2)	0,03
	30	7(2)	0,03
AWHP2R 8/10 kW	2 - 15	7(2)	0,03
	20	7(2)	0,03
	25	10,4(3)	0,07
	30	12,5(3)	0,08

(1) Se la superficie calpestabile del locale di installazione è insufficiente, lo standard EN 60335-2-40 richiede che vengano installate apposite aperture di ventilazione comunicanti con locali adiacenti o con l'esterno. La superficie dell'apertura di ventilazione inferiore B viene determinata mediante il seguente calcolo: $B = 0,14 \times (m_c \times (0,04/LFL))^{1/2}$ dove LFL = limite di infiammabilità inferiore (LII) = 0,307 kg/m^3

(2) Se la carica totale di refrigerante m_c è pari o inferiore a 1,84 kg, lo standard non impone alcuna restrizione. Tuttavia, il fabbricante consiglia una superficie (S) di 7 m^2.

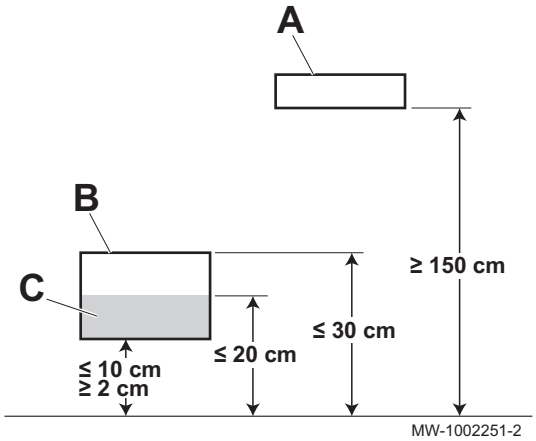
(3) Se la carica totale di refrigerante m_c è superiore a 1,84 kg, la superficie S deve essere conforme ai regolamenti EN 60335-2-40 applicabili. La sua determinazione avviene mediante il seguente calcolo: $S = (m_c/(2,5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$ con
LFL = Limite di infiammabilità inferiore = 0,307 kg/m^3 e h_0 = 0,6 per un'unità da pavimento.

Vedere anche
Scelta della posizione dell'unità interna, pagina 44

6.4.4 Installazione delle aperture di ventilazione

Rispettare i punti dello standard IEC 60335-2-40 per definire la posizione e le dimensioni delle aperture di ventilazione naturale. Se la superficie calpestabile del locale di installazione non è sufficiente, saranno necessarie due aperture (una in basso e una in alto).

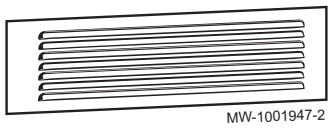
Fig.35



A Apertura di ventilazione superiore
B Apertura di ventilazione inferiore
C Sezione dell'apertura di ventilazione inferiore collocata a meno di 20 cm dal pavimento

1. Contrassegnare la posizione dell'apertura di ventilazione inferiore B.
   - Non esistono restrizioni riguardanti la distanza che va dal suolo alla parte superiore dell'apertura; tuttavia, per gli scopi legati alla ventilazione, si tiene conto solamente della superficie dell'apertura che si trova a meno di 30 cm dal suolo.
   - La distanza che va dal suolo alla parte inferiore dell'apertura deve essere compresa tra 2 cm e 10 cm.
2. Definire la superficie e le dimensioni dell'apertura di ventilazione inferiore B.
   - Determinare la superficie necessaria per l'apertura B.
   - Metà della superficie di ventilazione necessaria per l'apertura B deve trovarsi a meno di 20 cm dal suolo.
3. Contrassegnare la posizione dell'apertura di ventilazione superiore A.
   - La distanza che va dal suolo alla parte inferiore dell'apertura deve essere di almeno 150 cm.
4. Definire la superficie e le dimensioni dell'apertura di ventilazione superiore A.
   - La superficie dell'apertura superiore A è pari ad almeno la metà di quella richiesta per l'apertura inferiore B.
5. Se necessario, aggiungere griglie di ventilazione.
   - La sezione di passaggio dell'aria della griglia dovrà corrispondere alla superficie di ventilazione richiesta.

Fig.36



6.5 Trasporto

Trasportare l'apparecchio imballato orizzontalmente utilizzando un apposito carrello. É consentito trasportare la caldaia verticalmente con un carrello a due ruote solo per brevi tratti.

Avvertenza
Lo spostamento dell'apparecchio richiede due persone se il suo peso è superiore a 25kg.

6.6 Disimballo/preparazione iniziale

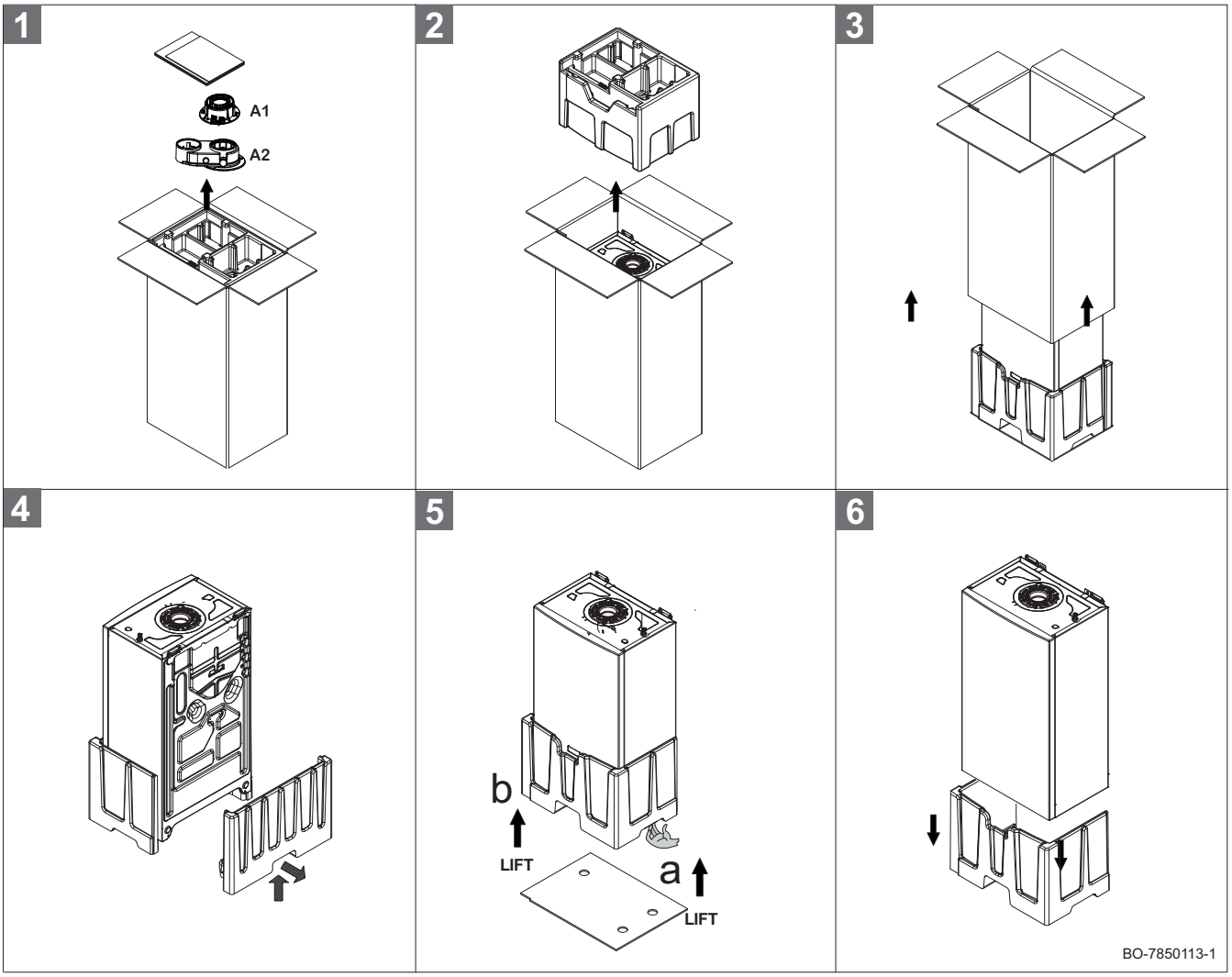
Attenzione
Non rimuovere dall'imballo o sollevare l'apparecchio facendo presa sul tubo di scarico del sifone posizionato sotto alla caldaia.

Per disimballare la caldaia seguire la seguente procedura:

- Rimuovere gli accessori **(1)**;
- Rimuovere il polistirolo sfilandolo verso l'alto **(2)**;
- Sfilare il cartone tirandolo verso l'alto **(3)**;
- Rimuovere la parte di polistirolo pretranciata della parte inferiore **(4)**;
- Sollevare "**LIFT**" la caldaia facendo presa sui punti "**a**" e "**b**" **(5)**;
- Rimuovere il polistirolo sfilandolo verso il basso **(6)**.

Pericolo
Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Fig.37 Procedura di disimballo caldaia

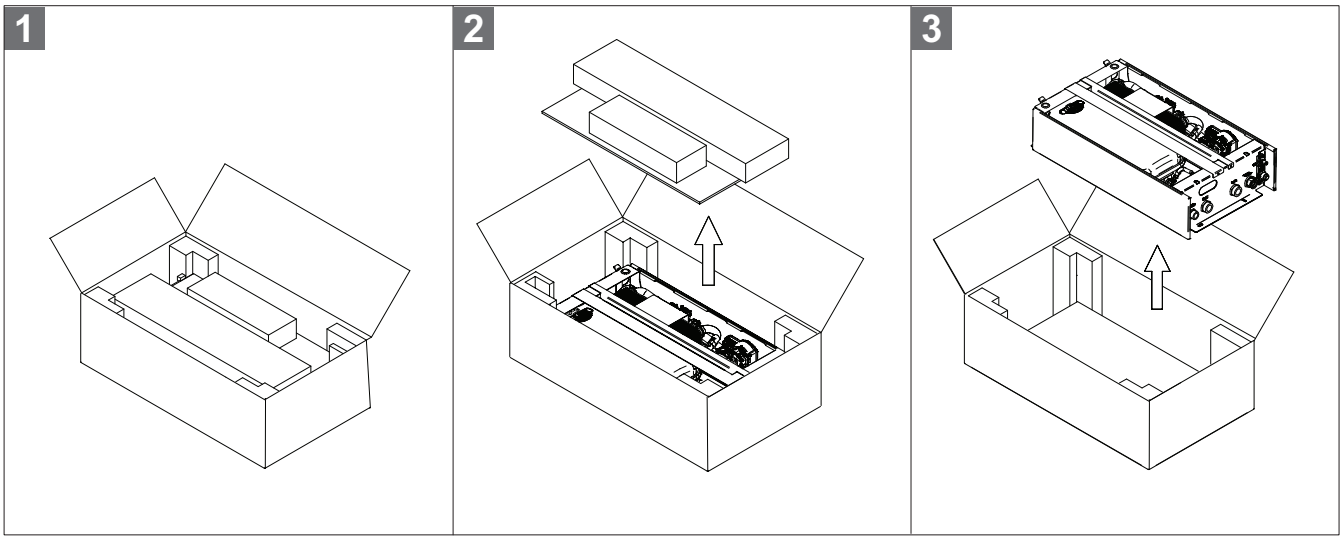


Importante
Il raccordo fumi presente nell'imballo (A1 - A2) è differente a seconda del mercato di destinazione.

Per disimballare il modulo seguire la seguente procedura:

- Aprire la parte superiore della scatola imballo **(1)**;
- Rimuovere i due contenitori contenenti i fianchi del modulo e la dotazione dello stesso. Sollevare poi il foglio di cartone **(2)**;
- - Sollevare il modulo idraulico facendo presa sul telaio metallico **(3)**;

Fig.38 Procedura di disimballo modulo



BO-7850113-11

Avvertenza
Non rimuovere dall'imballo l'apparecchio facendo presa sui tubi del refrigerante

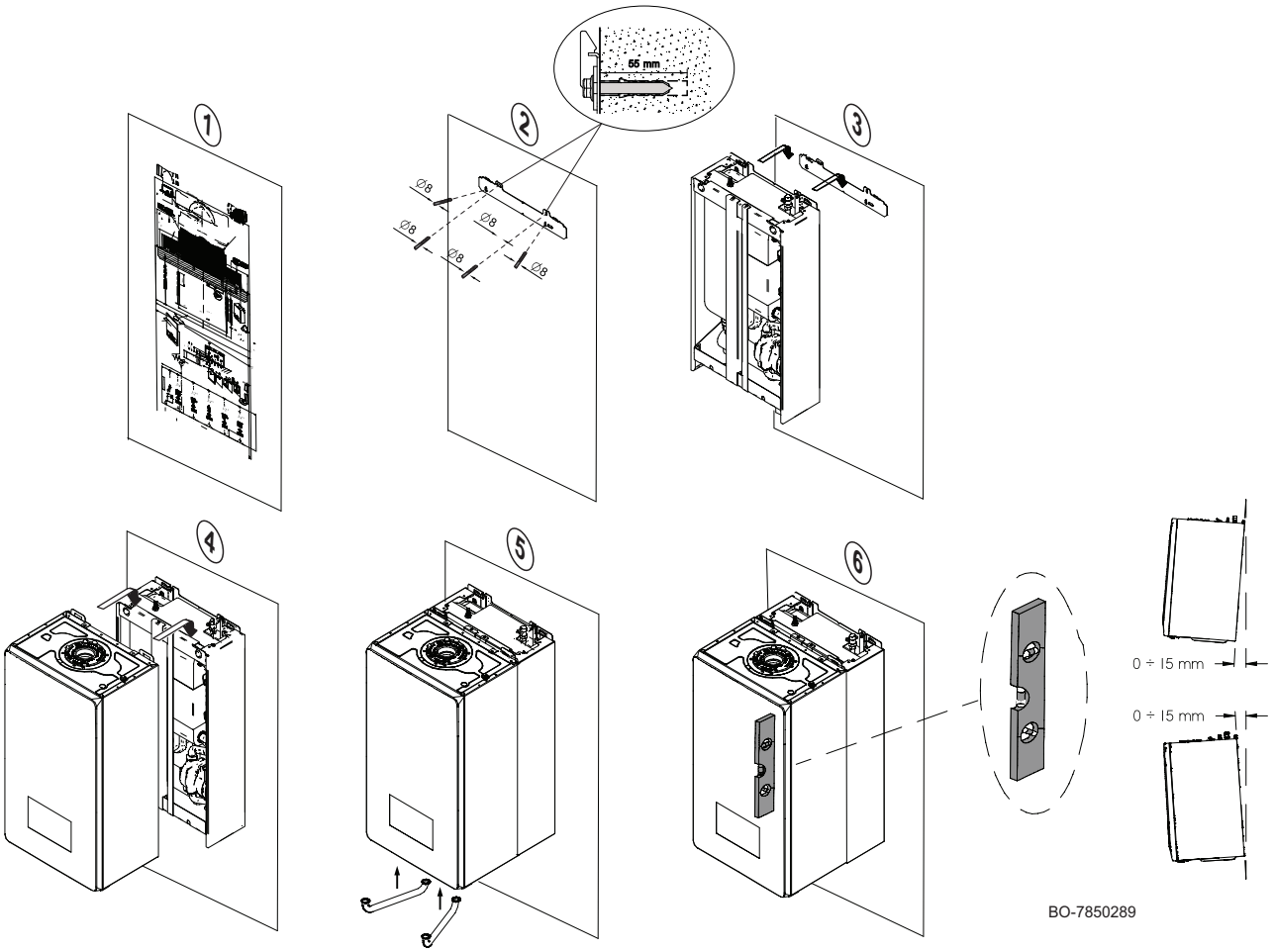
6.7 Fissaggio a parete

Pericolo
È vietato conservare, anche temporaneamente, prodotti e materiali infiammabili all'interno del locale caldaia o in prossimità della caldaia stessa.

Attenzione
Il prodotto deve essere installato in un locale protetto dal gelo. Nelle vicinanze del prodotto, prevedere un collegamento alla rete fognaria per lo scarico dei condensati. In caso di installazione dell'apparecchio in ambiente con temperatura inferiore a 0 °C, prendere gli opportuni provvedimenti per evitare formazione di ghiaccio nel sifone e nello scarico condensa.

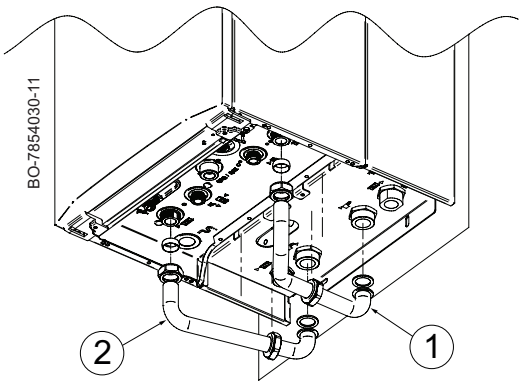
L'unità interna deve essere fissata ad una parete in grado di sostenerne il peso. Durante la manipolazione, non tenere l'unità interna dai collegamenti del refrigerante.

1. Posizionare la dima in carta sulla parete e segnare dove praticare i fori.
2. Realizzare 4 fori con un diametro di 8 mm sulla parete e posizionare i 4 tasselli. Fissare la staffa di montaggio alla parete, con l'ausilio delle viti a testa esagonale, fornite a questo scopo. Regolare l'altezza con una livella a bolla.
   La staffa di montaggio è dotata di fori supplementari, nel caso in cui uno dei due fori di fissaggio standard non sia sufficiente per garantire il fissaggio corretto del tassello.
3. Posizionare il modulo idraulico sopra la staffa di montaggio, in modo che si agganci e si arresti contro la stessa.
4. Posizionare la caldaia sopra il modulo idraulico, in modo che si agganci e si arresti contro la stessa.
5. Verificare la perpendicolarità mediante una bolla.
6. Procedere ai collegamenti come descritto nei paragrafi specifici.



6.8 Collegamenti idraulici

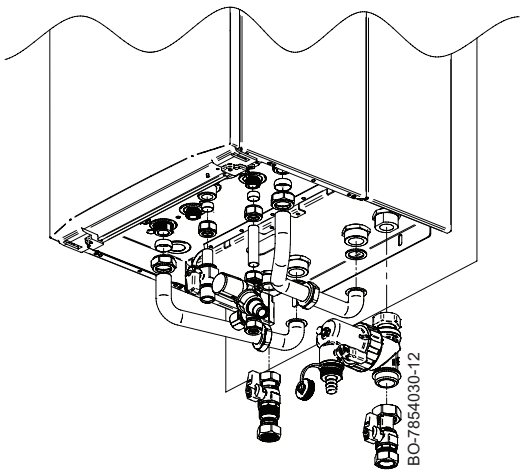
6.8.1 Installazione dei tubi di collegamento



Collegare i tubi mandata e di ritorno riscaldamento come illustrato in figura:

- Tubo di ritorno riscaldamento in caldaia (1).
- Tubo di mandata riscaldamento (2).

6.8.2 Installazione del filtro magnetico



Installare il filtro magnetico come illustrato in figura.

6.8.3 Precauzioni speciali per il collegamento del circuito di riscaldamento

Attenzione
L'installazione idraulica deve garantire una portata minima costante:

- Se i radiatori sono collegati direttamente al circuito di riscaldamento, installare una valvola differenziale tra l'unità interna e il circuito di riscaldamento.
- Altrimenti, lasciare il circuito di riscaldamento senza valvola termostatica e/o senza elettrovalvola.
- Montare valvole di scarico tra l'unità interna e il circuito di riscaldamento.

Attenzione
Serrare con cautela gli attacchi idrici del prodotto (coppia massima 30 Nm).

- Al momento del collegamento, rispettare sempre le norme e le direttive locali applicabili.
- Evitare tassativamente che gli elementi di tenuta in EPDM entrino in contatto con sostanze contenenti oli minerali. I prodotti contenenti oli minerali provocheranno danni gravi e duraturi al materiale, il quale perderà le sue proprietà di tenuta.
- In caso di utilizzo di componenti realizzati con materiali compositi (per esempio, tubi di raccordo in polietilene o tubi flessibili), si raccomandano componenti con barriera antiossigeno.

6.8.4 Volume del vaso di espansione

Verificare che il volume del vaso di espansione sia idoneo per il volume dell'acqua presente all'interno del circuito di riscaldamento. Per fare ciò, utilizzare la temperatura massima del circuito in modalità di riscaldamento o, se questo non è possibile, una temperatura minima di 55 °C.

Se il volume del vaso di espansione integrato (7,5 litri) non è sufficiente, aggiungere al circuito di riscaldamento un vaso di espansione esterno.

Tab.39 Impianto del tipo di riscaldamento a pavimento: temperatura massima di 40 °C

Altezza statica (m)	Pressione di gonfiaggio del vaso di espansione (bar)	Volume del vaso di espansione in base al volume dell'impianto (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	7	7	8	8	8	9	9	9
10	1,3	7	8	8	9	9	10	10	11
15	1,8	10	10	11	11	12	13	13	14

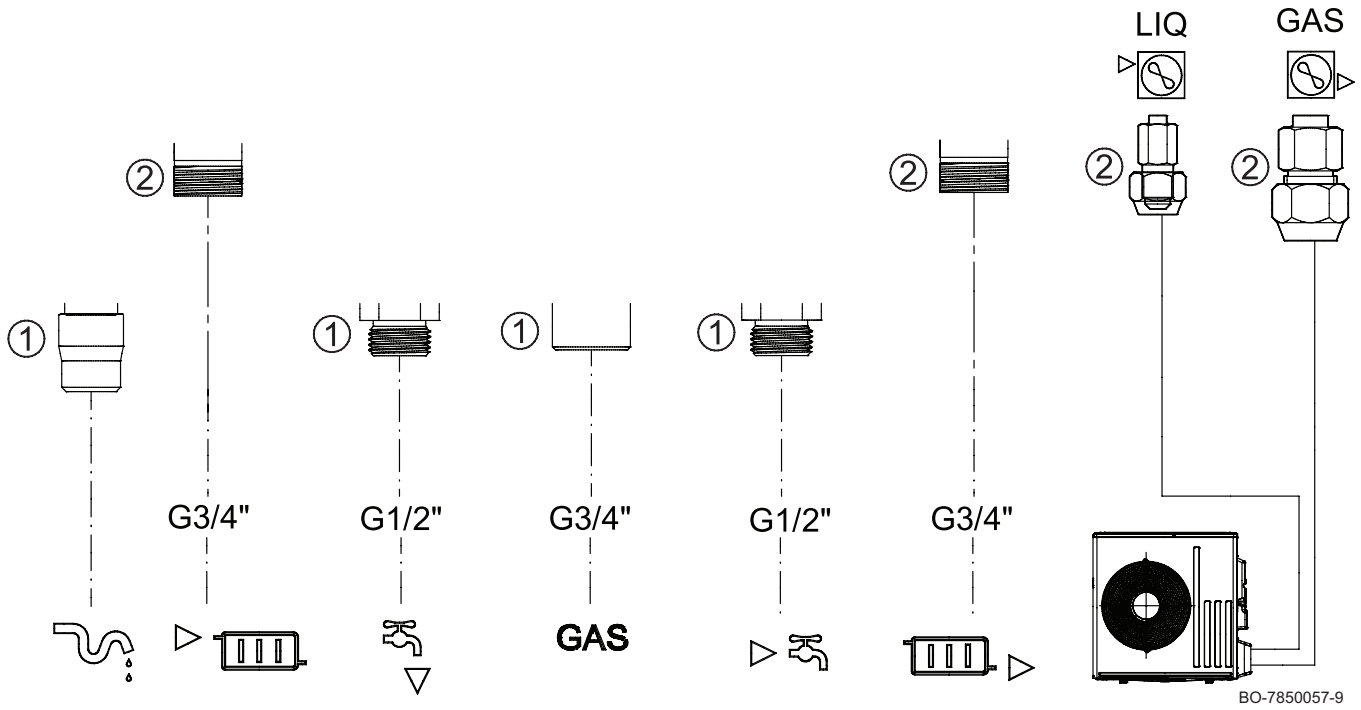
6.8.5 Collegamento del circuito di riscaldamento

- Si consiglia di installare dei rubinetti di intercettazione su mandata e ritorno dell'impianto, forniti in dotazione.
- Collegare mandata e ritorno dei circuiti idraulici come indicato nella figura successiva.
- Collegare caldaia e modulo idraulico utilizzando i tubi forniti in dotazione.
- Se l'impianto non è provvisto di disgiuntore idraulico con pompa di rilancio, è raccomandata l'installazione di una valvola di bypass.

Precauzione
Prima di collegare i tubi rimuovere tutti i tappi di protezione presenti.

Avvertenza
I tubi del riscaldamento devono essere installati in conformità alle prescrizioni vigenti. Il tubo di scarico della valvola di sicurezza non deve essere saldato. Eseguire tutti i lavori di saldatura richiesti a distanza di sicurezza dal prodotto o prima dell'installazione. Installare uno scarico sotto la valvola di sicurezza collegato all'impianto di scarico dell'edificio.

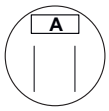
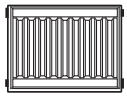
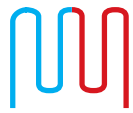
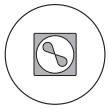
Fig.39



1 Raccordi di caldaia

2 Raccordi del modulo idraulico

Tab.41

Circuito		Collegamenti da effettuare
Riscaldamento diretto  	 Radiatori	• Installare due valvole di arresto. • Se è richiesto un vaso di espansione esterno, montarlo tra l'unità interna e le valvole di arresto. • Installare un degasatore automatico nel punto più alto del circuito di riscaldamento. • Se tutti i radiatori sono equipaggiati con valvole termostatiche, installare una valvola di bypass azionata a pressione per garantire una portata corretta. • In caso di valvole standard, lasciare un radiatore sempre aperto per permettere all'acqua di circolare e garantire una portata minima. • Montare il manometro meccanico e il relativo tubo (fornito) sul ritorno del riscaldamento.
	 Riscaldamento a pavimento	• Installare due valvole di arresto. • Se è richiesto un vaso di espansione esterno, montarlo tra l'unità interna e le valvole di arresto. • Installare un degasatore automatico nel punto più alto del circuito di riscaldamento. • Collegare un termostato di sicurezza. • Se il riscaldamento a pavimento dispone anche di una funzione di raffrescamento, si consiglia di collegare: - o un sensore di rilevamento della condensa, - o un rilevatore di condensa 0-10 V. • Montare il manometro meccanico e il relativo tubo (fornito) sul ritorno del riscaldamento.
 Unità esterna		• Collegamenti frigoriferi: vedere il capitolo dedicato.

6.8.6 Collegamento del circuito sanitario

Avvertenza
I tubi dell'acqua sanitaria devono essere installati in conformità alle prescrizioni vigenti. Eseguire tutti i lavori di saldatura richiesti a distanza di sicurezza dal prodotto o prima dell'installazione. In caso di utilizzo di condotti in materiale plastico, seguire le indicazioni di collegamento del produttore.

- Collegare il tubo di ingresso dell'acqua sanitaria (ACS) sul raccordo da 1/2" di entrata dell'acqua sanitaria (ACS) in caldaia.
- Collegare sul raccordo da 1/2" la mandata dell'acqua calda sanitaria (ACS) alla rete di distribuzione dell'abitazione.

Attenzione
Prima di collegare i tubi rimuovere tutti i tappi di protezione presenti.

6.8.7 Collegamento del condotto di scarico al sifone raccogli condensa

Collegare lo scarico del sifone, posizionato sotto alla caldaia, allo scarico dell'abitazione mediante un tubo flessibile in conformità alle norme vigenti. Il condotto di scarico deve avere una pendenza di almeno 3 cm per metro con uno sviluppo orizzontale di massimo 5 metri.

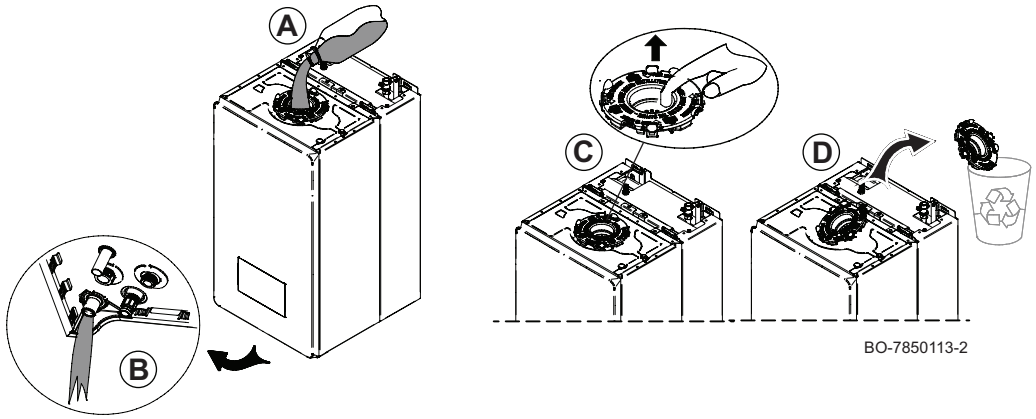
Avvertenza
Prima della messa in funzione della caldaia, riempire il sifone di acqua per evitare che i fumi si diffondano nella stanza.

Attenzione
È vietato scaricare la condensa in un canale di scolo del tetto.

Avvertenza
Lo scarico dell'acqua di condensa non deve essere modificato o sigillato. Se viene utilizzato un sistema di neutralizzazione della condensa, questo deve essere regolarmente sottoposto a pulizia secondo le istruzioni fornite dal produttore.

6.8.8 Riempimento del sifone durante l'installazione

Fig.40 Modalità di riempimento del sifone prima di montare la torretta



Sulla parte superiore della caldaia il foro di raccordo dello scarico fumi è dotato di un disco in plastica che ha lo scopo di mantenere bloccato lo scambiatore durante il trasporto. Prima di procedere alla rimozione di questo disco è necessario riempire il sifone versando dell'acqua nel foro (A) fino alla fuoriuscita della stessa dallo scarico del sifone (B) come raffigurato nella figura. Terminato il riempimento rimuovere il disco in plastica (D) agendo sulle quattro clip (C) e procedere all'installazione della torretta fumi.

Attenzione
Questa modalità di riempimento del sifone è da effettuarsi solo durante l'installazione dell'apparecchio. Per caricare il sifone durante le operazioni di manutenzione vedere "Pulizia del sifone" nel paragrafo "Manutenzione".

6.9 Collegamento gas

Attenzione
Prima di iniziare i lavori sui tubi del gas, chiudere il rubinetto del gas principale. Prima del montaggio, verificare che il contatore del gas abbia una capacità sufficiente. A tal proposito, conviene considerare il consumo di tutti gli apparecchi domestici. Se la capacità del contatore del gas è insufficiente, avvisare l'azienda di fornitura energetica locale.

- Rimuovere il tappo di protezione presente sul raccordo gas della caldaia.
- Collegare il tubo di allacciamento del gas al raccordo di ingresso del gas in caldaia.
- Montare su questo tubo, direttamente sotto la caldaia, la valvola d'intercettazione per il gas.fornita in dotazione.

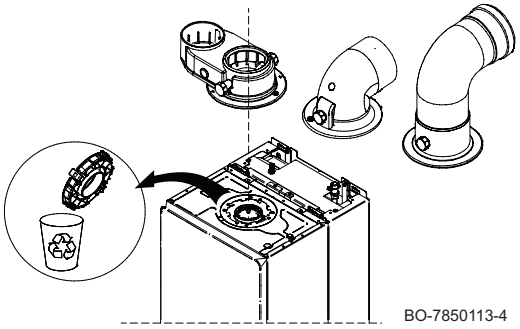
Attenzione
Serrare con cautela il raccordo gas della caldaia (coppia massima 30 Nm).

Importante
Il tubo del gas deve essere collegato in conformità alle norme vigenti. Prestare attenzione affinché all'interno del tubo del gas non entri polvere, acqua o altro. In tal caso soffiare al suo interno scuotendolo energicamente. Si consiglia di installare un apposito filtro sulla tubazione del gas allo scopo di prevenire l'intasamento della valvola gas.

6.10 Installazione condotti fumi

Attenzione
Prima di procedere con l'installazione é necessario rimuovere il disco in plastica sul foro di scarico fumi dopo aver riempito il sifone.

Fig.41 Tipologie raccordi fumi



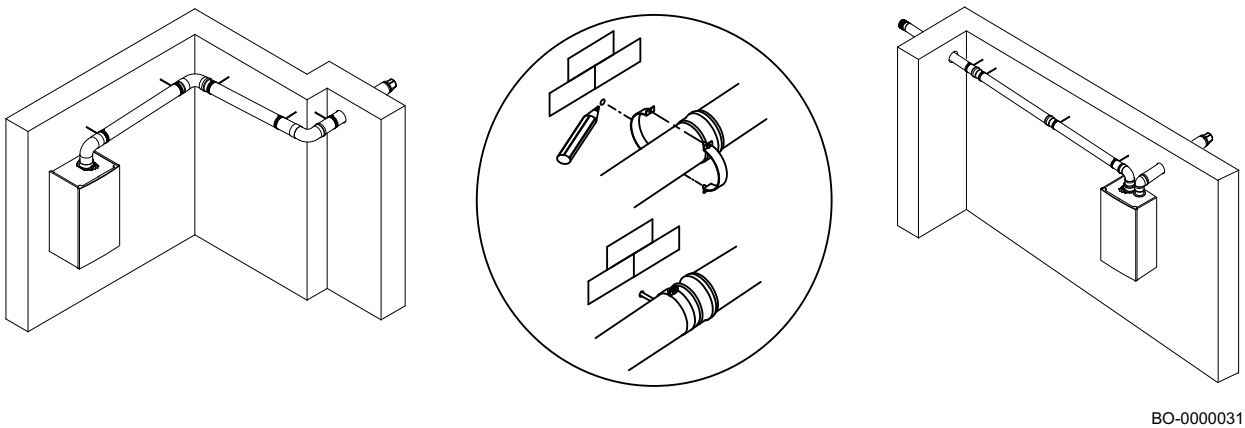
L'installazione della caldaia può essere effettuata con facilità e flessibilità grazie ai raccordi dei quali successivamente è riportata una descrizione. La caldaia è predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico-aspirazione di tipo coassiale, verticale/orizzontale o a condotti separati utilizzando gli appositi componenti. Il raccordo fumi presente nell'imballo è differente a seconda del mercato di destinazione.

Importante
Per una migliore installazione si consiglia di utilizzare gli accessori forniti dal costruttore.

6.10.1 Fissaggio dei condotti a muro

Al fine di garantire una maggior sicurezza di funzionamento è necessario che i condotti di scarico/aspirazione siano ben fissati al muro mediante apposite staffe di fissaggio. Le staffe devono essere posizionate ad una distanza di circa 1 metro l'una dall'altra in corrispondenza dei giunti.

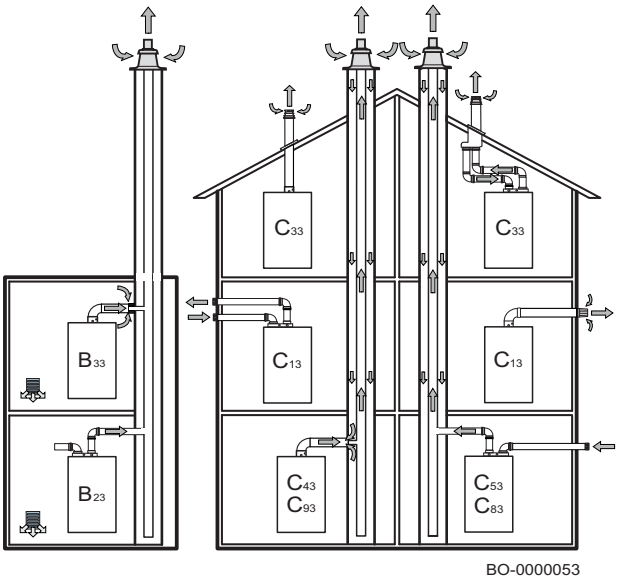
Fig.42 Modalità di fissaggio a muro dei condotti



Pericolo
La mancata installazione dei condotti fumi e dei materiali di alimentazione dell'aria secondo le istruzioni (non a tenuta, fissati correttamente, ecc.) può causare situazioni pericolose e/o provocare lesioni fisiche.

6.10.2 Classificazione

Fig.43 Esempi di installazioni



B_{23}	Apparecchio previsto per il collegamento ad una canna fumaria per l'evacuazione dei prodotti della combustione all'esterno del locale in cui è installato. L'aria comburente viene prelevata direttamente dal locale.
B_{23P}	L'apparecchio del tipo B_{23P} è previsto per il collegamento ad un impianto di scarico progettato per funzionare con pressione positiva.
B_{33}	Apparecchio previsto per il collegamento ad una canna fumaria collettiva. Tale impianto è costituito da un singolo canale a tiraggio naturale. Il condotto di scarico della caldaia è contenuto all'interno di un condotto per l'aspirazione dell'aria comburente che viene prelevata all'interno del locale. L'aria comburente penetra attraverso opportuni orifizi situati sulla superficie del condotto concentrico dell'apparecchio.
$C_{(10)3}$	L'apparecchio è previsto per il collegamento ad un impianto di scarico progettato per funzionare con pressione positiva.
C_{13}	Apparecchio progettato per essere collegato, mediante i suoi condotti, al suo terminale orizzontale tramite il quale, allo stesso tempo, si immette aria fresca nel bruciatore e si evacuano i prodotti della combustione all'esterno, attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da poter essere esposti a condizioni di vento paragonabili. I terminali per lo scarico sdoppiato devono essere previsti all'interno di un quadrato di 50 cm di lato. Istruzioni dettagliate sono presenti assieme ai singoli accessori.
C_{33}	Apparecchio progettato per essere collegato tramite i suoi condotti ad un terminale verticale e che, allo stesso tempo, ammette aria fresca nel bruciatore e scarica i prodotti della combustione all'esterno, attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da poter essere esposti a condizioni di vento paragonabili. I terminali per lo scarico sdoppiato devono essere previsti all'interno di un quadrato di 50 cm di lato. Istruzioni dettagliate sono presenti assieme ai singoli accessori.
C_{43}	Apparecchio previsto per il collegamento ad un impianto con condotto comune destinato a più di un dispositivo, tramite i due condotti di cui è provvisto. Tale impianto con condotto comune è formato da due condotti collegati ad un terminale tramite il quale, allo stesso tempo, si immette aria fresca nel bruciatore e si evacuano i prodotti della combustione all'esterno, attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da poter essere esposti a condizioni di vento paragonabili.
C_{53}	Apparecchio collegato, mediante i suoi condotti separati, a due terminali distinti per il prelievo dell'aria comburente e l'evacuazione dei prodotti della combustione. Tali condotti possono terminare in zone con pressione differente, ma non su diverse pareti dell'edificio.
C_{63}	Apparecchio previsto per il collegamento ad un sistema di scarico approvato e commercializzato separatamente per l'aspirazione di aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione. La massima perdita di carico dei condotti non deve superare i 100 Pa. I condotti devono essere certificati per l'uso specifico e per una temperatura superiore ai 100°C. Il terminale camino utilizzato deve essere certificato secondo la Norma EN 1856-1.

C_{83}	Apparecchio collegato, mediante il suo condotto di scarico, ad un impianto con condotto comune o individuale. Tale impianto è costituito da un singolo canale a tiraggio naturale. L'apparecchio è collegato, mediante un secondo condotto, ad un terminale per l'aspirazione dell'aria comburente all'esterno dell'edificio.
C_{93}	Apparecchio collegato, mediante il suo condotto di scarico, ad un terminale verticale e mediante il suo condotto di aspirazione dell'aria comburente ad un camino esistente. Il terminale immette aria fresca al bruciatore e scarica i prodotti della combustione all'esterno attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da poter essere esposti a condizioni di vento paragonabili.

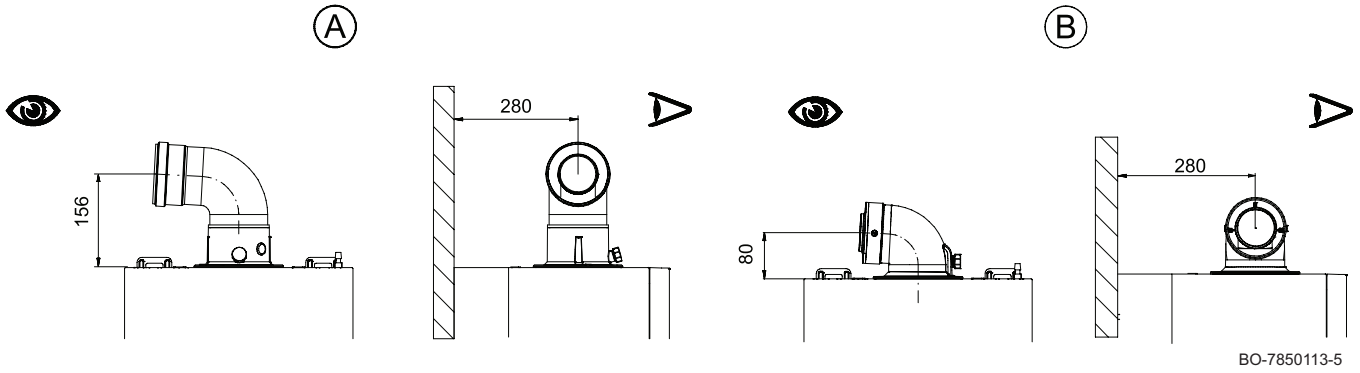
Importante

- La canna fumaria deve essere pulita prima di installare il condotto di scarico dei fumi.
- Per evitare la trasmissione del rumore nell'abitazione durante il funzionamento della caldaia, non murare i tubi del sistema di scarico dei fumi nelle pareti ma utilizzare un manicotto.

6.10.3 Condotti concentrici

Sono disponibili due tipi di raccordi per i condotti coassiali (A) e (B). Il condotto verticale consente di inserire un condotto coassiale verticale oppure una curva coassiale a 90° o 45° che permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Il raccordo (B) è una curva coassiale a 90° realizzata per essere impiegata nelle installazioni dove lo spazio superiore tra la caldaia e lo scarico a parete è ridotto.

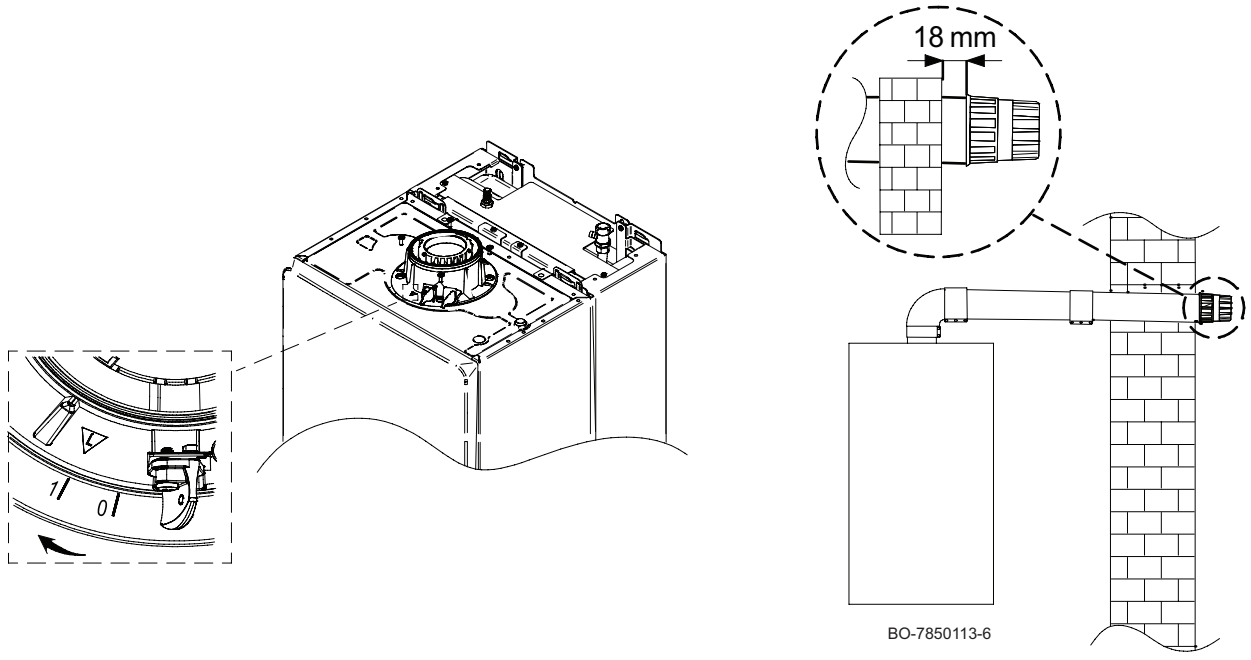
Fig.44 Tipo di scarico-aspirazione coassiale



La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione adattandolo alle diverse esigenze.

Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.

In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.



6.10.4 Fissaggio torretta fumi e condotti coassiali tramite viti

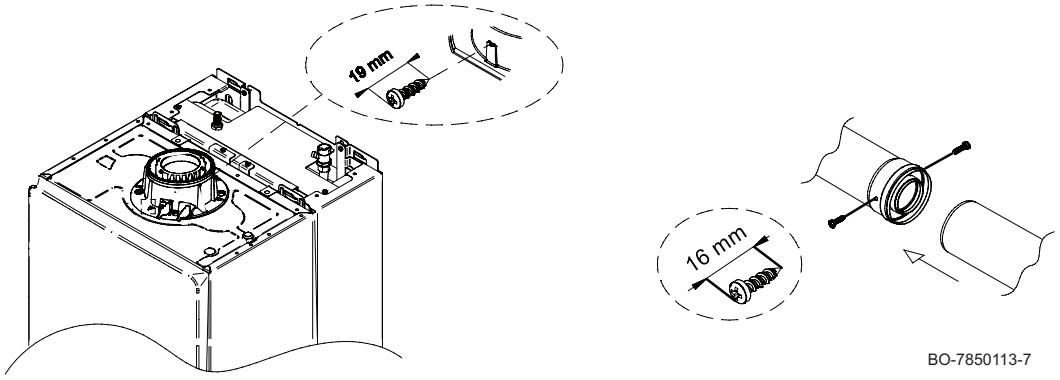
Fissare i tubi di aspirazione con due viti zincate Ø 4,2 mm e aventi lunghezza massima di 16 mm.

Importante
In caso di acquisto di prodotti non forniti dal costruttore, si raccomanda di acquistare viti simili in lunghezza e diametro.

Importante
Prima di fissare le viti assicurarsi che almeno 4,5 cm di tubo sia inserito nella guarnizione dell'altro tubo.

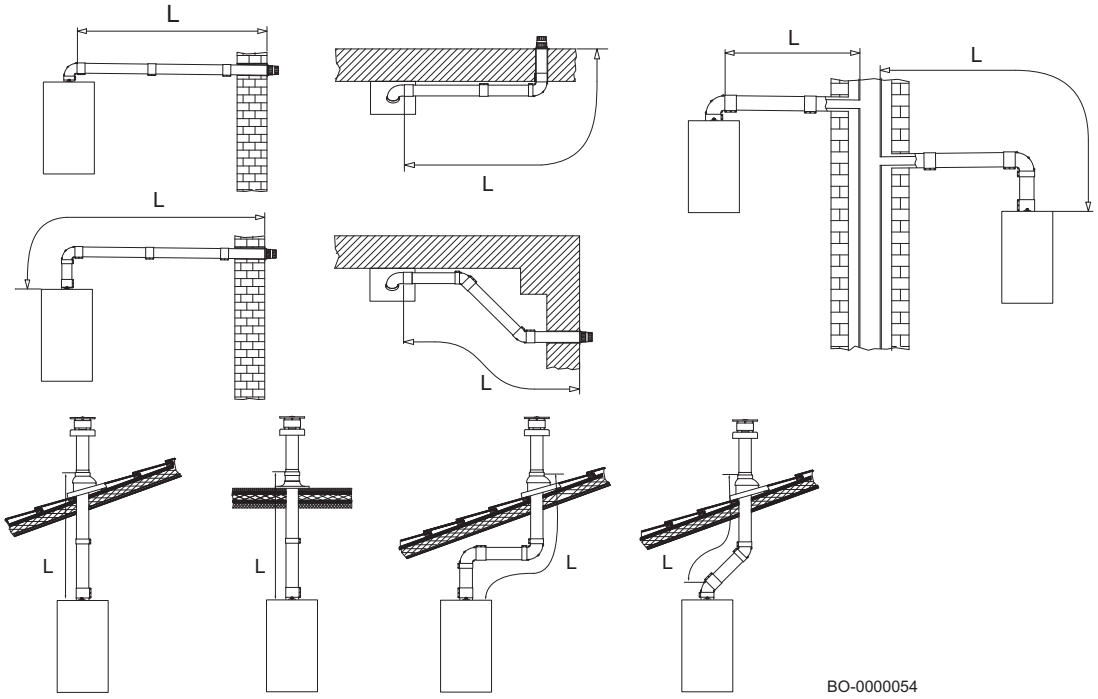
Avvertenza
Assicurare una pendenza minima del condotto verso la caldaia di almeno 5 cm per metro.

Fig.45 Fissaggio torretta fumi coassiale



6.10.5 Esempi d'installazione di condotti coassiali

Fig.46 Esempi installazioni condotti coassiali

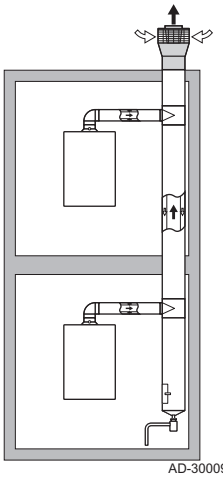


6.10.6 TIPOLOGIA SCARICO $C_{(10)3}$ – $C_{(12)3}$

CANNA FUMARIA COLLETTIVA FUNZIONANTE CON PRESSIONE POSITIVA PER CALDAIE A CAMERA STAGNA (GAS NATURALE)

Il dimensionamento della canna fumaria collettiva è realizzato dal fornitore conformemente alla norma EN 13384-2.

Tab.42 Tipo di collegamento dei fumi: $C_{(10)3}$ (gas naturale)

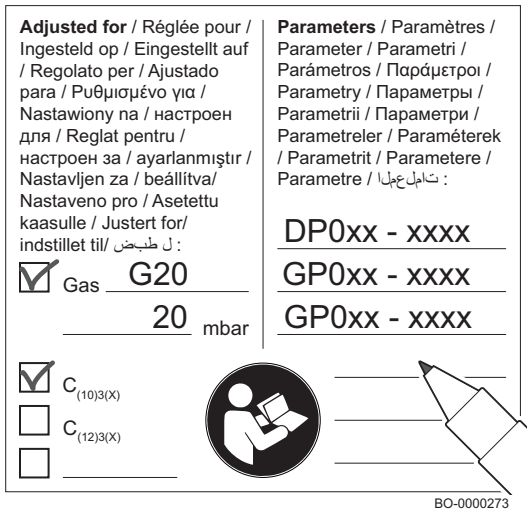
Principio	Descrizione
 AD-3000959-02	Impianto combinato di ingresso aria e uscita fumi (impianto aria/fumi collettivo) con sovrapressione. **Pericolo** L'installazione delle caldaie su canne fumarie collettive in pressione è permessa esclusivamente con gas naturale. La caldaia è progettata per essere collegata ad una canna fumaria collettiva dimensionata per operare in condizioni in cui la pressione statica del condotto collettivo fumi può superare la pressione statica del condotto collettivo aria di 25 Pa nella condizione in cui n-1 caldaie lavorano alla massima portata termica e 1 caldaia alla portata termica minima consentita dai controlli. • La minima differenza di pressione consentita tra l'ingresso dell'aria comburente e l'uscita fumi è di -200 Pa (compresa una pressione del vento di -100 Pa). • Il massimo valore di ricircolo ammesso in condizioni di vento è 10%. • Il condotto deve essere progettato per una temperatura nominale dei fumi di 25 °C. • Posizionare uno scarico per la condensa, dotato di sifone, sulla parte inferiore del condotto. • Il terminale sul tetto deve essere progettato per questa configurazione e garantire il tiraggio all'interno del condotto. • Non è consentito l'utilizzo di dispositivi rompi-tiraggio. **Importante** Per questa configurazione, modificare il numero di giri del ventilatore come indicato nella tabella che segue.

Tab.43 Tipo di collegamento dei fumi: $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$ (gas naturale)

LUNA HYBRID		28		
		Minimo	Massimo	Massimo
Correzione velocità ventilatore	Par.	GP067	–	–
	%	7,0	–	–
Portata termica	kW	2,9	24,7	28,9
CO2	%	8,5	9,0	9,0
Pressione Massima Fumi uscita caldaia	Pa	25	90	93,1
Pressione Minima Fumi uscita caldaia	Pa	-200	-200	-200
Massima portata massica Fumi	g/s	1,4	11,3	13,2
Temperatura fumi 80°C/60°C	°C	80	80	-
Temperatura fumi 50°C/30°C	°C	56	56	-
Temperatura fumi ACS Max	°C	-	-	80
Lunghezza Minima Canale da fumo 60/100	m	0,2	0,2	0,2
Lunghezza Massima Canale da fumo 60/100	m	3,0	3,0	3,0

Per la canna fumaria tipo $C_{10(3)}$ applicare sulla caldaia la targhetta in dotazione debitamente compilata.

Fig.47 Esempio di etichetta autoadesiva compilata

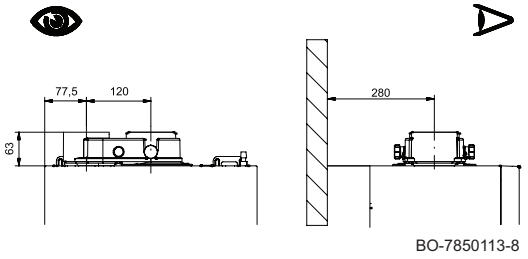


Importante
Terminato l'aggiornamento dei parametri aggiornare l'etichetta aggiuntiva (vedi figura) come descritto anche nel capitolo "Controllo delle combustioni" —> "Istruzioni finali".

Pericolo
In caso di manutenzione /smontaggio del circuito di combustione della caldaia installata su canna fumaria collettiva in pressione positiva, prendere le dovute precauzioni per evitare che i fumi provenienti da altre caldaie installate sulla canna fumaria comune, entrino nell'ambiente in cui la caldaia è installata.

6.10.7 Condotti sdoppiati

Fig.48 Tipo di scarico-aspirazione sdoppiato



Per installazioni particolari dei condotti di scarico/aspirazione dei fumi, è possibile utilizzare il raccordo sdoppiatore singolo. Questo raccordo, infatti, consente di orientare lo scarico e l'aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°.

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei fumi sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole. L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico. Il raccordo sdoppiatore è fissato direttamente sulla caldaia e consente all'aria comburente e ai fumi di scarico di entrare/uscire da due condotti (80 mm) separati.

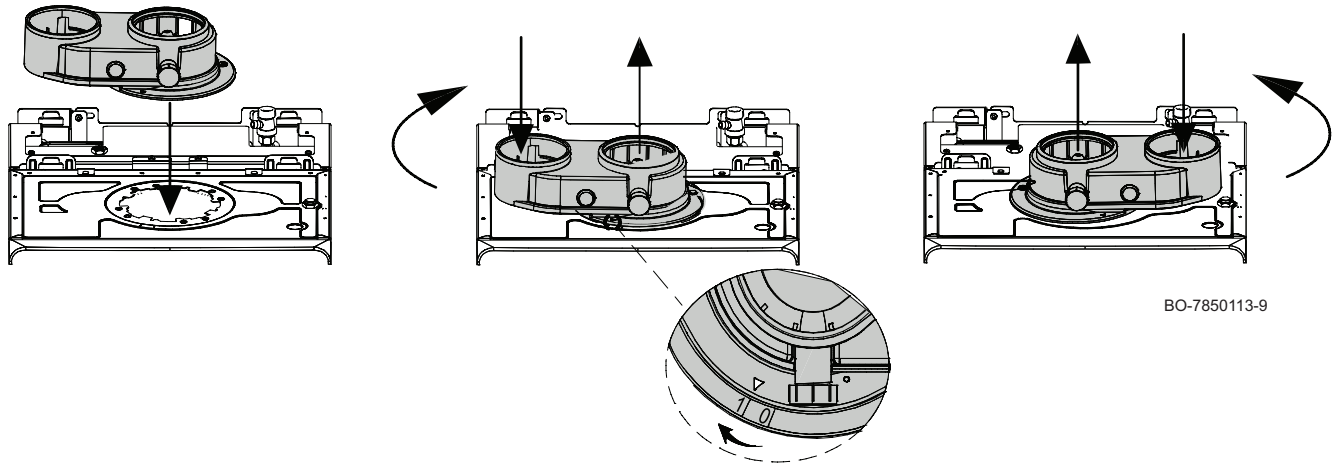
La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione adattandolo alle diverse esigenze. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.

In caso di scarico all'esterno il condotto di scarico deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

Attenzione
Assicurarsi di fissare correttamente il raccordo sdoppiatore ruotandolo dalla posizione “0” alla posizione “1” come illustrato nella figura.

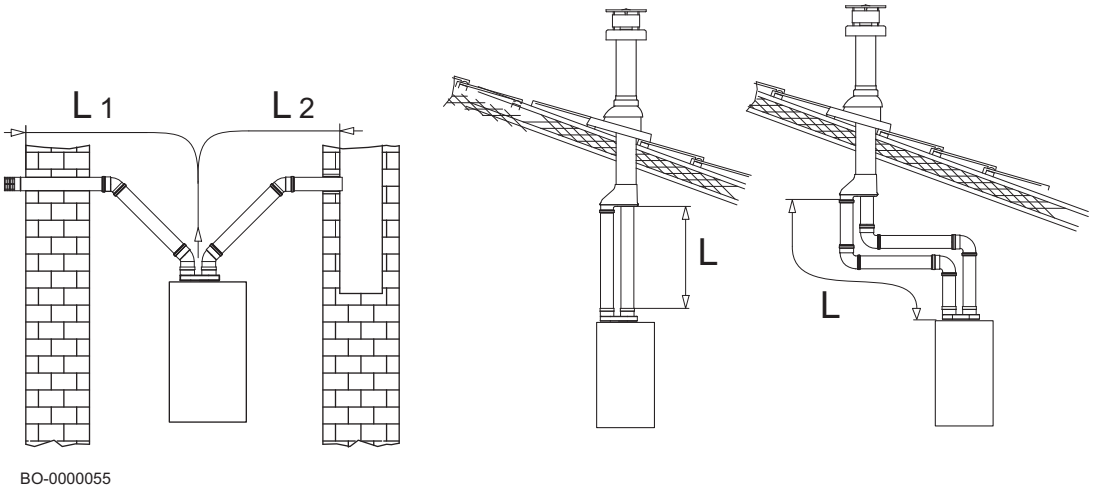
Attenzione
Assicurare una pendenza minima verso la caldaia del condotto di evacuazione fumi di almeno 5 cm per metro.

Fig.49 Installazione raccordo per condotti separati

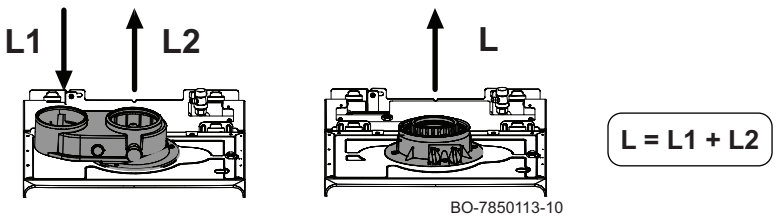


6.10.8 Esempi d’installazione di condotti separati

Fig.50 Esempi installazioni condotti separati



6.10.9 Lunghezze dei condotti aria-fumi



- **L1** : ingresso aria comburente
- **L2** :scarico fumi (L-L1)

• **L** : lunghezza complessiva dei condotti (L1+L2)

Per definire la lunghezza massima dei condotti di aspirazione e di evacuazione, fare riferimento alle tabelle riportate di seguito.

Tab.44 Lunghezze massime condotti fumi

Tipologia condotto	Ø [mm]	28 L MAX [m]	28 L_2 MAX [m]	28 L_1 MAX [m]
	80/80	80	70	10
	80/50 *	40	30	10
	80/60 **	40	30	10
	60/100	10	–	–
	80/125	25	–	–

** diametro 60 mm dello scarico fumi con condotto rigido.

Importante
Dati relativi agli scarichi fumi venduti dal costruttore.

Pericolo
Nelle installazioni di tipo "B", il locale di installazione deve essere dotato delle aperture di alimentazione d'aria necessarie. Non devono essere ridotte o chiuse.

Importante
Per gli scarichi 80/125, 80/50, 80/60, sono disponibili adattatori specifici forniti come accessori.

6.10.10 Parametri correzione potenza [%]

Tab.45 Variazione percentuale [%] della velocità del ventilatore in funzione della lunghezza dei condotti fumi (aspirazione aria Ø 80 mm) con gas naturale.

L2 [m]	28			
	Pressione fumi [Pa]	GP068 [%]	GP088 [%]	
	-			
	-	28 kW	24 kW	20 kW *
Ø 50 [mm] Rigido / Flessibile (L1 = 10 m)				
1-5	90	0	0	-12
6-10	180	7	3	-9
11-15	300	10	8	-5
16-20	390	12	12	0
21-25	530	18	14	2
26-30	630	22	16	4
Ø 60 [mm] Rigido (L1 = 10 m)				
1-10	220	0	0	-12
11-20	480	10	8	-5
21-30	650	18	16	2

* Impostazione di fabbrica

6.10.11 Perdita di carico aggiuntiva equivalente

Tab.46 Perdita di carico aggiuntiva equivalente in lunghezza di tubo lineare (L)

Angolo curva					
	Curva Ø 80/125 mm	Curva Ø 60/100 mm	Curva Ø 80 mm	Curva per scarichi Ø 60 mm rigido e Ø 50 mm flessibile	Curva per scarichi Ø 50 mm rigido
–	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
90°	1	1	0,5	2	3
45°	0,25	0,5	0,25	-	-

Importante
Dati relativi agli scarichi fumi venduti dal costruttore.

6.11 Lavaggio dell'impianto

6.11.1 Pulizia di impianti nuovi e di meno di 6 mesi

Prima di riempire l'impianto di riscaldamento, è essenziale rimuovere eventuali detriti (rame, sigillante, fondente per saldatura).

1. Pulire l'impianto con prodotti indicati da BAXI.
2. Lavare l'impianto con un volume di acqua pari ad almeno 3 volte il volume di acqua contenuto nell'impianto di riscaldamento (finché l'acqua che scorre risulta pulita e non mostra impurità).

6.11.2 Lavaggio di un impianto esistente

Prima di riempire l'impianto di riscaldamento, è essenziale rimuovere eventuali depositi di fango che si sono accumulati nel circuito di riscaldamento nel corso degli anni.

1. Procedere all'eliminazione di eventuali fanghi dall'impianto.
2. Pulire l'impianto con prodotti indicati da BAXI.
3. Lavare l'impianto con un volume di acqua pari ad almeno 3 volte il volume di acqua contenuto nell'impianto di riscaldamento (finché l'acqua che scorre risulta pulita e non mostra impurità).

6.12 Riempimento dell'impianto

6.12.1 Trattamento dell'acqua di riscaldamento

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

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

Importante
Lavare sempre scrupolosamente l'impianto di riscaldamento nuovo o esistente prima di collegare una nuova caldaia. Tale operazione è assolutamente essenziale. Il lavaggio aiuta a rimuovere i residui del processo di installazione (scorie di saldatura, prodotti per il fissaggio, ecc.) e gli accumuli di sporcizia (limo, fango, ecc.) Il processo di risciacquo favorisce anche il trasferimento di calore all'interno del sistema e riduce il consumo di energia. Utilizzare un prodotto specifico per sciacquare l'impianto, se necessario. Il produttore del prodotto deve confermare che sia adatto per l'uso con tutti i materiali che vengono utilizzati nell'impianto di riscaldamento. Lavare l'impianto sezione per sezione. Evitare complicazioni assicurandosi che ogni sezione abbia una distribuzione adeguata. Prestare particolare attenzione ai 'punti ciechi', dove il flusso è limitato e la sporcizia si può accumulare. Quando si utilizzano sostanze chimiche per lavare l'impianto, i punti di cui sopra sono ancora più importanti. La presenza di residui chimici nell'impianto può avere effetti negativi. Il processo di lavaggio deve essere effettuato da un professionista e con estrema cura. Una volta che l'impianto di riscaldamento è stato pulito e lavato, può essere riempito.

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

Tab.47 Specifiche dell'acqua di riscaldamento

Specifiche	Unità	Uscita totale del sistema
		≤ 70 kW
Grado di acidità (pH)	-	7,5 - 9
Conduttività a 25°C	µS/cm	Da 10 a 500
Cloruri	mg/litro	≤ 50
Ferro	mg/litro	< 0,5
Rame	mg/litro	< 0,1

Tab.48 Durezza dell'acqua di riscaldamento

Durezza	Unità	Potenza totale dell'impianto ≤ 70 kW
Durezza totale dell'acqua dell'impianto fino ad un reintegro annuale massimo pari al 5% della capacità dell'impianto	°F	7 - 15
	°dH	4 - 8,5
	mmol/litro	0,7 - 1,5

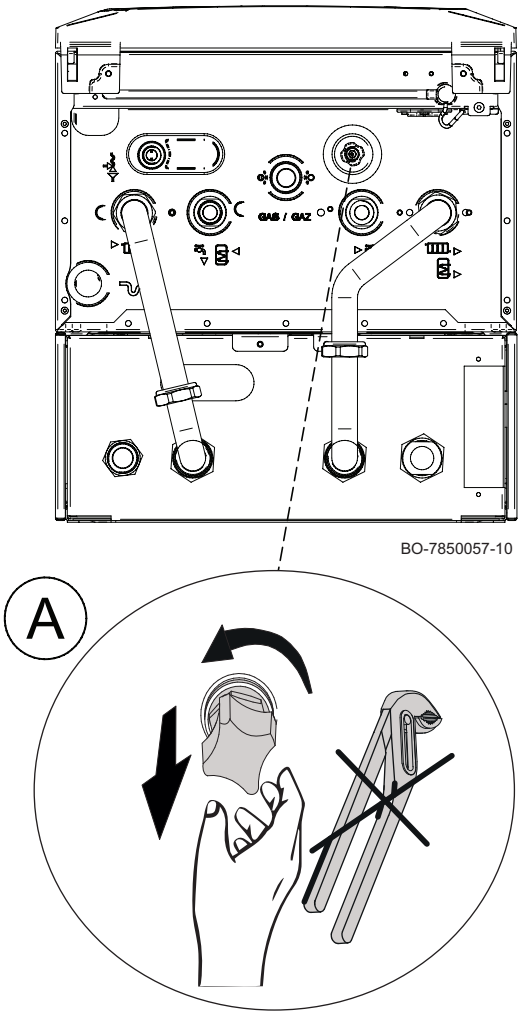
Oltre alla qualità dell'acqua, anche l'impianto riveste un ruolo di rilievo. Se si utilizzano materiali sensibili alla diffusione dell'ossigeno (come alcune serpentine per il riscaldamento a pavimento), una quantità elevata di ossigeno può penetrare nell'acqua del riscaldamento. Ciò deve essere sempre evitato.

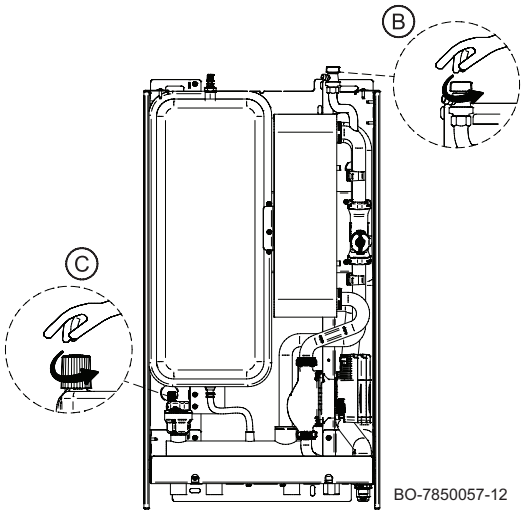
Anche quando l'impianto viene regolarmente rabboccato con acqua di rete, nell'acqua del riscaldamento penetrano nuovamente ossigeno e altri componenti (fra cui il calcare). Occorre quindi evitare di rabboccare in modo incontrollato. È dunque necessario un misuratore di acqua, come pure un libro per la registrazione.

Importante
Il rabbocco con acqua non deve superare il 5% all'anno della capacità dell'impianto. Non utilizzare acqua demineralizzata o sterilizzata al 100% per rabboccare l'impianto senza utilizzare soluzioni tampone a pH. Ciò renderebbe l'acqua corrosiva per l'impianto di riscaldamento centralizzato, che sarebbe soggetto a gravi danni ai vari componenti dell'impianto, incluso lo scambiatore di calore. Nelle caldaie in cascata, la caldaia con la minor durezza consentita nella tabella determina la durezza dell'acqua complessiva dell'impianto.

6.12.2 Riempimento del circuito di riscaldamento

Fig.51 Caricamento impianto





Dopo aver scaricato l'impianto e aver controllato che i filtri siano puliti, sarà possibile riempire il circuito di riscaldamento con acqua proveniente dalla rete di distribuzione.

Importante
L'utilizzo di glicole per il riempimento del circuito di riscaldamento è ufficialmente vietato, e renderà nulla la garanzia.

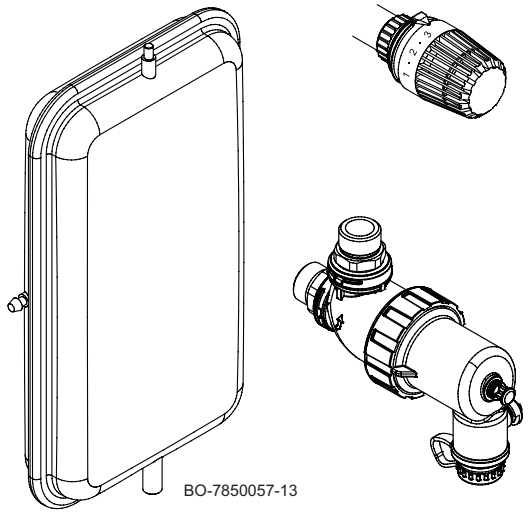
Attenzione
Si raccomanda di porre particolare cura nella fase di riempimento dell'impianto di riscaldamento. In particolare aprire le valvole termostatiche eventualmente presenti nell'impianto, far affluire lentamente l'acqua al fine di evitare formazione di aria all'interno del circuito primario finché non si raggiunge la pressione necessaria al funzionamento. Infine eseguire lo sfiato degli eventuali elementi radianti all'interno dell'impianto. Baxi non si assume alcuna responsabilità per danni derivati. dalla presenza di bolle d'aria all'interno dello scambiatore primario dovuta ad errata o approssimativa osservanza di quanto sopra indicato.

1. Prima di riempire l'impianto di riscaldamento sciacquarlo accuratamente.
2. La manopola di caricamento è di colore azzurro ed è posizionata sotto alla caldaia. Per caricare l'impianto agire come di seguito descritto
3. Ruotare lentamente la manopola (A) in senso antiorario per caricare l'impianto. Non utilizzare utensili ma solo le mani.
4. Riempire il sistema fino a quando la pressione raggiunge un valore compreso tra 1,5 e 2,0 bar.
5. Chiudere il rubinetto e verificare che non vi siano perdite d'acqua.
6. Servirsi della valvola di degasamento manuale (B) presente sul modulo idraulico durante le fasi di riempimento.
7. Verificare che la valvola di degasamento automatica (C) sia aperta.
8. Per effettuare il degasameto, attivare la funzione come descritto nel capitolo "Funzioni di messa in servizio manuale".

Vedere anche
Controllare la pressione idraulica, pagina 148

6.12.3 Controllo del circuito di riscaldamento

Fig.52



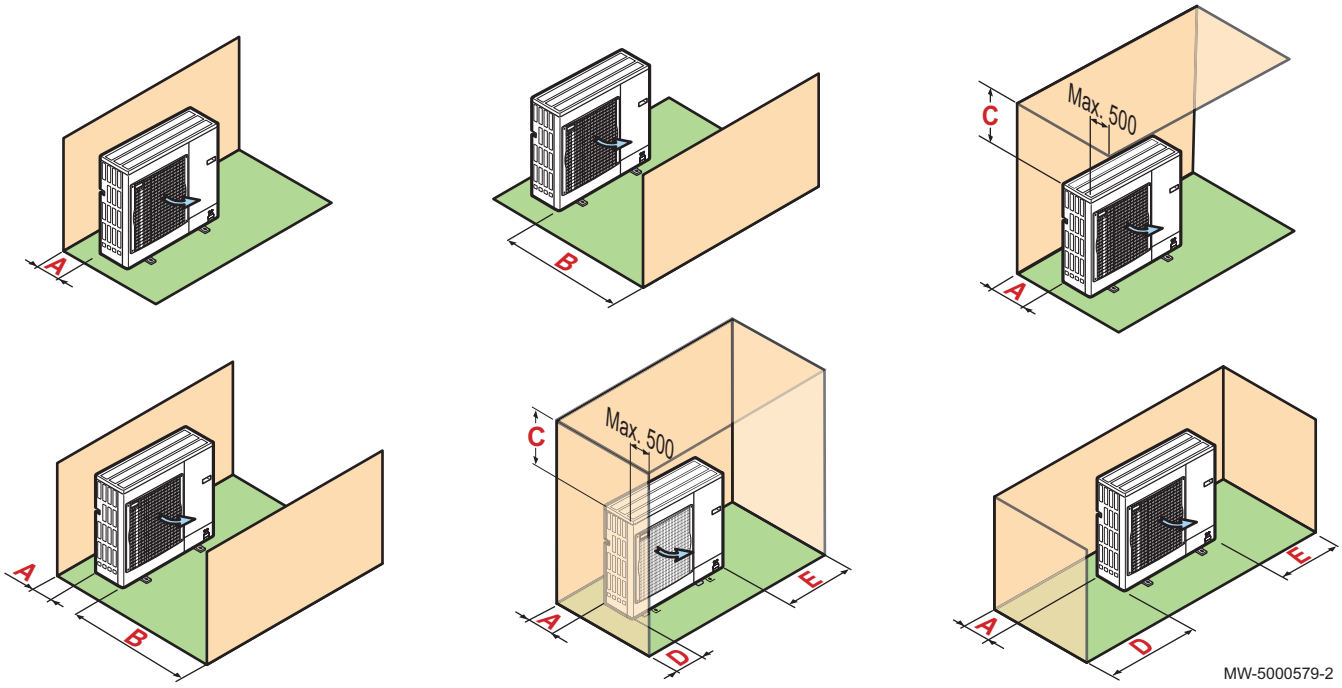
1. Verificare che il volume del o dei vasi di espansione sia sufficiente per il volume dell'acqua presente all'interno dell'impianto di riscaldamento.
2. Verificare la pressione di gonfiaggio del o dei vasi di espansione.
3. Verificare che il circuito di riscaldamento contenga la corretta quantità d'acqua. Se necessario, rabboccare con più acqua.
4. Verificare la perfetta tenuta dei collegamenti dell'acqua.
5. Verificare il corretto degasamento del circuito di riscaldamento.
6. Verificare che i filtri non siano intasati. Pulirli se necessario.
7. Verificare che tutte le valvole, comprese quelle del radiatore termostatico, siano aperte.
8. Verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di regolazione e di sicurezza.

6.13 Posizionamento dell'unità esterna

6.13.1 Prevedere spazio sufficiente per l'unità esterna

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

Fig.53

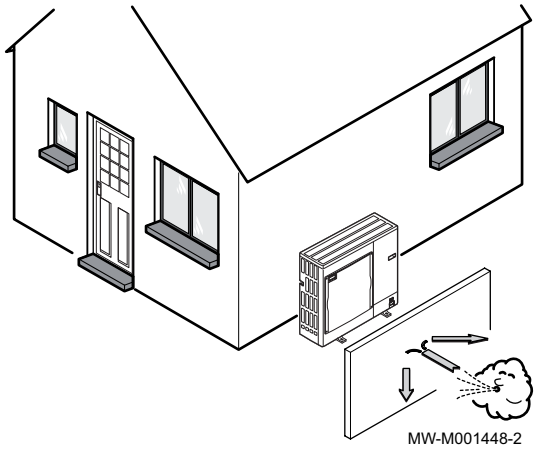


Tab.49

Unità esterna	Unità	A	B	C	D	E
AWHP2R 4 MR	mm	300	1000	600	300	600
AWHP2R 6 MR	mm	300	1000	600	300	600
AWHP2R 8 MR	mm	300	1500	600	300	600
AWHP2R 10 MR	mm	300	1500	600	300	600

6.13.2 Selezione dell'ubicazione dell'unità esterna

Fig.54



Al fine di garantire il corretto funzionamento dell'unità esterna, la posizione di quest'ultima dovrà soddisfare determinate condizioni.

1. Stabilire la posizione ideale dell'unità esterna, tenendo presente lo spazio richiesto da quest'ultima e le eventuali direttive legali.
2. Durante l'installazione, rispettare il grado di protezione IP24 dell'unità esterna.
3. Dato che l'unità esterna è una fonte di rumore, evitare i seguenti luoghi:
   - Esposti a venti prevalenti,
   - Vicini a camere da letto,
   - Vicini a una terrazza,
   - Di fronte a un muro con finestre.
4. Nessun ostacolo dovrà impedire la libera circolazione dell'aria attorno all'unità esterna (aspirazione e scarico).
5. Assicurarsi che il supporto soddisfi le seguenti specifiche:
   - Superficie piana in grado di sostenere il peso dell'unità esterna e dei suoi accessori (base in calcestruzzo, blocchi di cemento o soletta).
   - Nessun collegamento rigido con l'edificio in modo da evitare la trasmissione di vibrazioni.
   - Elevazione minima rispetto al pavimento di 200 mm per mantenere l'unità al riparo da acqua, ghiaccio e neve.
   - Base con telaio in metallo per consentire il corretto scarico della condensa.

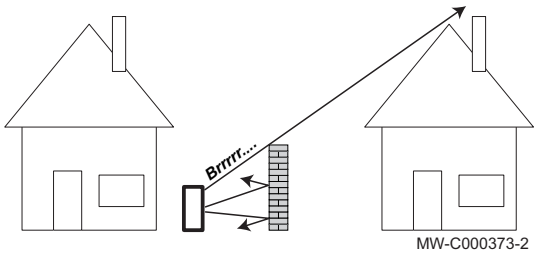
Importante
- La larghezza della base non deve superare la larghezza dell'unità esterna.
- Lo scarico della condensa dovrà essere regolarmente pulito, in modo da evitare intasamenti.

6.13.3 Scelta dell'ubicazione di uno schermo anti-rumore

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

Installare questo tipo di apparecchiatura in conformità alle norme e alle leggi vigenti.

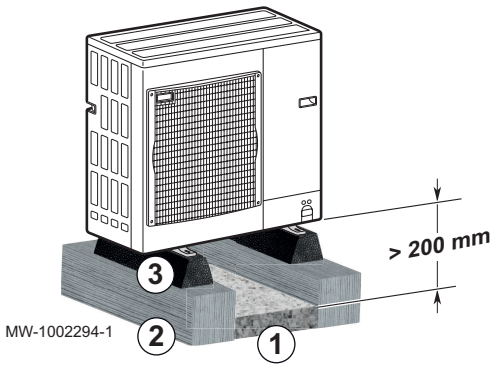
Fig.55



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

6.13.4 Installazione dell'unità esterna a terra

Fig.56



1. Predisporre un letto di ciottoli per lo scarico della condensa.
2. Predisporre su di un pavimento stabile idonee traverse in cemento prive di collegamenti rigidi all'edificio e in grado di sostenere il peso dell'unità esterna.
3. Installare i supporti da pavimento in gomma (non forniti).
4. Fissare l'unità esterna sui supporti da pavimento in gomma.

Importante
Lasciare un'altezza di almeno 200 mm tra il suolo e il fondo dell'unità esterna per evitare possibili rischi di congelamento dei condensati nelle vicinanze dell'apparecchio.

6.13.5 Scelta della posizione dell'unità esterna in regioni fredde e nevose

Vento e neve possono ridurre le prestazioni dell'unità esterna in modo significativo. La posizione dell'unità esterna deve rispettare le seguenti condizioni.

Fig.57

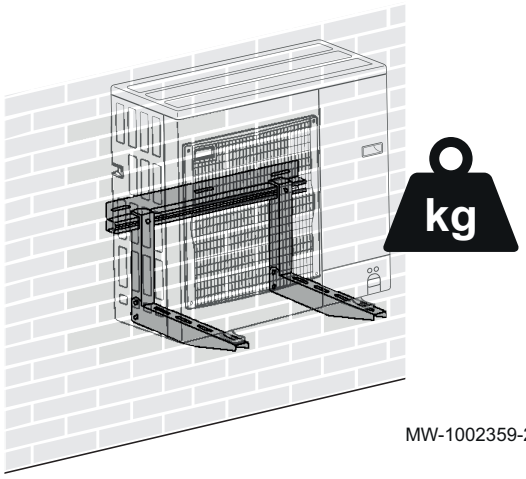
1. Installare l'unità esterna ad un'altezza sufficiente rispetto al pavimento per consentire il corretto scarico della condensa.
2. Assicurarsi che la base soddisfi le seguenti specifiche:

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

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

6.13.6 Installazione dell'unità esterna a terra sul supporto di montaggio a parete

Fig.58



Per semplificare la manutenzione e limitare le vibrazioni, è possibile installare l'unità esterna su di un terreno solido. Tuttavia, è anche possibile fissare l'unità esterna ad un supporto di montaggio a parete.

Quando si effettua il montaggio dell'unità esterna su di un supporto di montaggio a parete, prestare attenzione ai seguenti punti:

- Utilizzare un supporto e assiemi molla antivibranti idonei.
- Scegliere una parete abbastanza robusta da assorbire le vibrazioni.
- Scegliere una posizione facilmente accessibile per le operazioni di manutenzione.
- Accertarsi che l'unità esterna possa spostare liberamente l'aria che richiede (spazio attorno all'unità e direzione del vento).
- Accertarsi che l'acqua di fusione del ghiaccio venga evacuata facilmente durante lo sbrinamento.

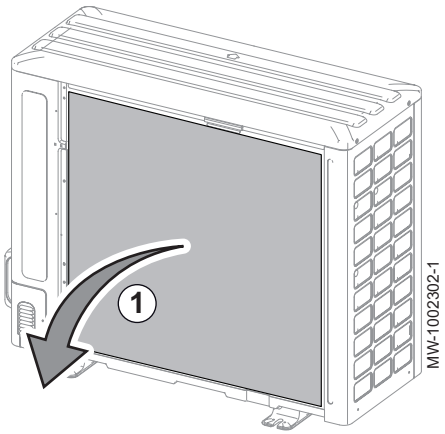
Tab.50 Carichi minimi ammissibili per la scelta del supporto di montaggio a parete

Unità esterna	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Carico minimo	kg	73	73	84	84

6.13.7 Rimozione della protezione dall'unità esterna

L'unità esterna viene imballata con apposite protezioni per il trasporto. La loro rimozione è essenziale per garantire il massimo comfort acustico e il corretto funzionamento dell'unità esterna.

Fig.59



1. Rimuovere la piastra di copertura dal gruppo delle alette posto sul retro dell'unità esterna

6.14 Collegamenti frigoriferi

6.14.1 Preparazione dei collegamenti frigoriferi

Pericolo
L'impianto deve essere realizzato soltanto da un professionista qualificato, in conformità alle leggi e alle normative vigenti.
È necessario osservare i regolamenti nazionali.

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

Ridurre al minimo la lunghezza dei tubi.

Importante
Per evitare il rumore dei tubi che vibrano l'uno contro l'altro, osservare quanto segue:

- Lasciare uno spazio tra i tubi durante il collegamento.
- Prevedere abbastanza gioco nei tubi.
- Utilizzare morsetti di supporto per tubi sufficientemente isolati per impedire il contatto diretto con superfici leggere come i pannelli di legno.
- Isolare i tubi con gomma antirumore o altro isolamento.

Proteggere i tubi da danni fisici durante il normale funzionamento, la manutenzione o le operazioni di riparazione.

All'interno dell'edificio:

- Installare i tubi del refrigerante ad almeno 2 metri da terra (quando possibile).
- Montare una protezione meccanica sulle sezioni dei tubi al di sotto dei 2 metri.

Rispettare i raggi di curvatura minimi da 100 a 150 mm.

Rispettare le distanze minime e massime tra l'unità interna e l'unità esterna.

Non aggiungere ulteriori giunti di collegamento tra l'unità interna e quella esterna.

- Tagliare i tubi con un tagliatubi e rimuovere le sbavature.
- Rivolgere l'apertura nel tubo verso il basso per fare in modo che non possano penetrarvi particelle di alcun tipo evitando, al contempo, la formazione di ristagni d'olio.
- Se i tubi non vengono collegati immediatamente, tapparli per impedire l'ingresso di umidità.
- Non riutilizzare i giunti mandrinati, preparare sempre un giunto nuovo.

Vedere anche
Rispetto della distanza richiesta tra l'unità interna e l'unità esterna, pagina 43

6.14.2 Apparecchiatura

Attenzione
L'uso di determinate apparecchiature per il gas R32 già utilizzate in passato per altri refrigeranti può causare danni all'apparecchiatura stessa o al condizionatore d'aria

La tabella seguente specifica quali apparecchiature possono essere utilizzate per più tipi di refrigerante e quali dovrebbero essere utilizzate solo per R32.

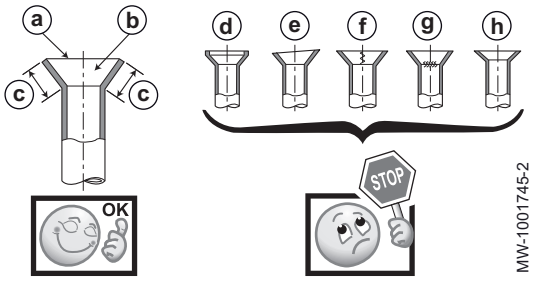
Tab.51 Apparecchiatura

Apparecchiatura per R32	
Apparecchiatura riservata esclusivamente per R32. Non utilizzare questi strumenti se sono stati già utilizzati in precedenza con R22 o R407C.	• Collettore • Tubo di carica • Attrezzature di recupero del refrigerante • Bombola di refrigerante • Porta di ricarica della bombola del refrigerante • Rilevatore di perdite di gas • Pompa a vuoto senza valvola di non ritorno per flusso inverso
Autorizzata per l'uso con il refrigerante R32, anche se utilizzata in precedenza per R22 o R407C.	• Pompa a vuoto con valvola di non ritorno per flusso inverso • Piegatubi • Chiave dinamometrica • Tagliatubi • Saldatrice e bombola di gas azoto • Contatore di carica del refrigerante • Vacuometro

6.14.3 Lavori di svasatura

Effettuare i lavori di svasatura servendosi di uno strumento di svasatura, dopodiché confrontare il risultato ottenuto con la figura allegata. Per garantire la tenuta, tagliare la sezione svasata e ripetere il lavoro di svasatura se il raccordo svasato è difettoso.

Fig.60



Buon esempio:

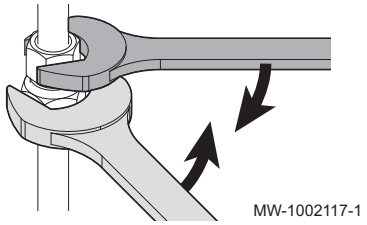
a Risultato liscio ovunque
b La parte interna brilla ed è priva di graffi
c Lunghezza ovunque uniforme

Cattivi esempi:

d Svasatura eccessiva
e Inclinato
f Graffio sulla superficie svasata
g Incrinato
h Irregolare

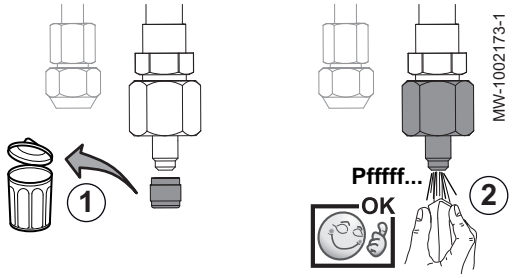
6.14.4 Connessione dei collegamenti del refrigerante all'unità interna

Fig.61



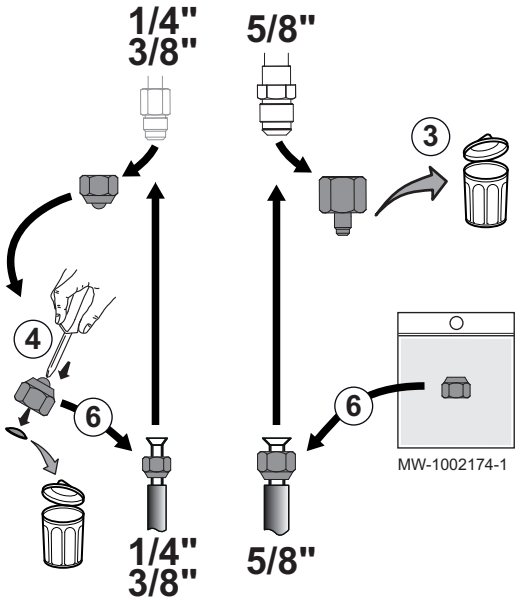
Attenzione
Servirsi, dove necessario, di una seconda chiave per evitare la torsione del collegamento del refrigerante.

Fig.62



1. Rimuovere il cappuccio dal connettore Schrader (connettore del refrigerante da 5/8") e scartarlo.
2. Verificare la tenuta dello scambiatore. Inserire delicatamente un cacciavite nello Schrader. Si dovrebbe udire un rumore di rilascio a riprova che lo scambiatore è sigillato.

Fig.63



3. Rimuovere la valvola Schrader dal tubo del refrigerante da 5/8” e smaltirla.
4. Rimuovere il dado dal connettore del refrigerante da 1/4" o 3/8" . Tenere il dado e scartare la guarnizione.
5. Tagliare i tubi del refrigerante che provengono dall'unità esterna servendosi di un tagliatubi e rimuovere le sbavature.
6. Avvitare i dadi sui tubi del refrigerante.

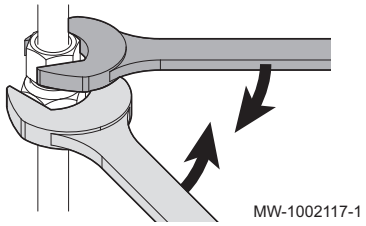
Collegamento da 1/4" o 3/8"	Utilizzare il dado originale e scartarne la guarnizione.
Collegamento da 5/8"	Utilizzare il dado contenuto nel sacchetto accessori

7. Mandrinare i tubi.
8. Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.
9. Serrare i collegamenti utilizzando una chiave aggiuntiva, osservando le seguenti coppie di serraggio:

Diametro esterno del tubo (mm/pollici)	Diametro esterno del raccordo conico (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,525 - 3/8	22	34 - 42
15,875 - 5/8	29	68 - 82

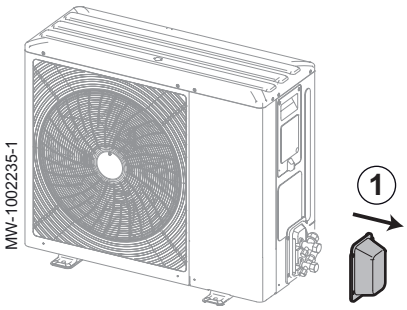
6.14.5 Connessione dei collegamenti refrigeranti all'unità esterna

Fig.64



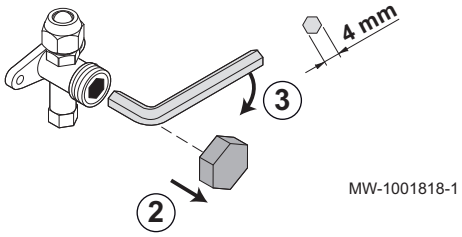
Attenzione
Servirsi, dove necessario, di una seconda chiave per evitare la torsione del collegamento del refrigerante.

Fig.65



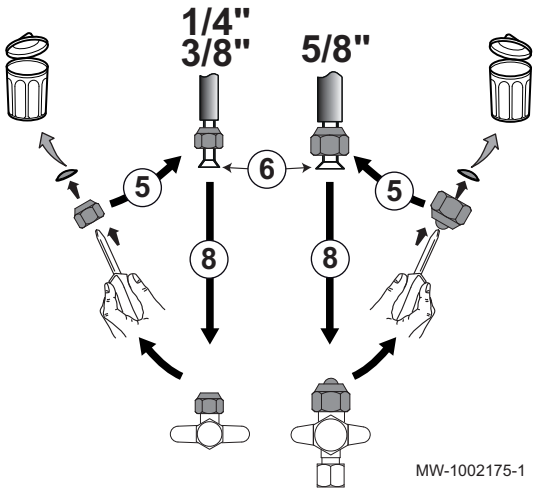
1. Rimuovere il pannello laterale di protezione dall'unità esterna.

Fig.66



2. Rimuovere i tappi dalle valvole di arresto.
3. Verificare che le valvole di arresto siano chiuse.
4. Tagliare i tubi del refrigerante che provengono dall'unità interna servendosi di un tagliatubi e rimuovere le sbavature.

Fig.67



5. Utilizzare i dadi presenti sull'apparecchio e avvitarli sui tubi di refrigerante; scartare le loro guarnizioni.
6. Mandrinare i tubi del refrigerante.
7. Applicare olio refrigerante sulle parti mandrinate per agevolare il serraggio e migliorare la tenuta.
8. Serrare i collegamenti rispettando le coppie di serraggio indicate.

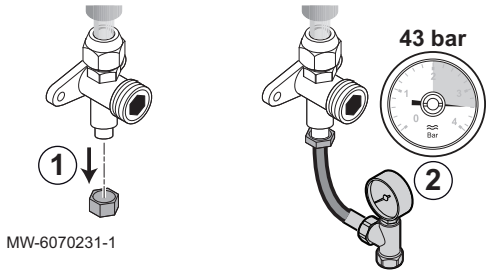
Tab.52

Diametro esterno del collegamento frigorifero (mm - pollici)	Diametro esterno del raccordo conico (mm)	Coppia di serraggio (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9.525 - 3/8	22	34 - 42
15.875 - 5/8	29	68 - 82

6.14.6 Test della tenuta dei collegamenti frigoriferi

Attenzione
Durante l'esecuzione del test di tenuta l'intero circuito refrigerante dovrà essere accessibile.
Dopo il test di tenuta, eventuali componenti permanentemente deformati dovranno essere sostituiti.

Fig.68

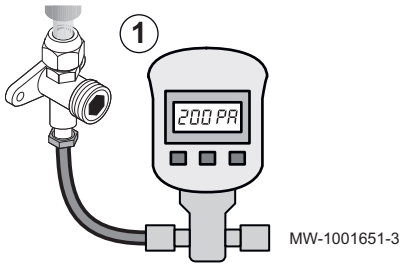


1. Rimuovere il tappo dalla connessione di servizio sulla valvola di sezionamento.
2. Collegare il manometro e la bombola di azoto al collegamento di servizio, quindi aumentare progressivamente la pressione nei tubi di collegamento del refrigerante e nell'unità interna fino a raggiungere i 43 bar, con incrementi di 5 bar.
3. Controllare la tenuta dei raccordi dell'unità interna e di quella esterna servendosi di uno spray rilevatore di fughe. Se si verificano perdite, ripetere le operazioni dalla 1 alla 3 per controllare nuovamente la tenuta.
4. Rilasciare la pressione e l'azoto.

6.14.7 Esecuzione del pump-down

Eseguire il pump-down dopo aver verificato che il circuito refrigerante sia completamente privo di perdite. L'esecuzione del vuoto è necessaria al fine di eliminare l'aria e l'umidità dal circuito refrigerante.

Fig.69

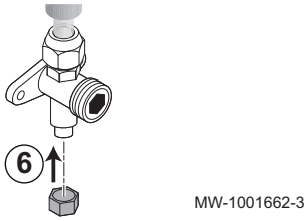


1. Collegare il vacuometro e la pompa del vuoto alla connessione di servizio.
2. Eseguire il vuoto dell'unità interna e dei tubi di collegamento refrigerante.
3. Controllare la pressione e il vuoto in base alla tabella di raccomandazioni che segue. Fare riferimento anche alla legislazione locale.

Temperatura esterna	°C	≥ 20	10	0	- 10
Pressione da raggiungere	Pa (bar)	1000 (0.01)	600 (0.006)	250 (0.0025)	200 (0.002)
Tempo di esecuzione del pump-down dopo il raggiungimento della pressione	h	1	1	2	3

4. Chiudere la valvola tra vacuometro/pompa del vuoto e la connessione di servizio.
5. Scollegare il vacuometro e la pompa del vuoto una volta che quest'ultima si sarà spenta.
6. Rimontare il cappuccio del collegamento di servizio. Coppia di serraggio 14-18 Nm.

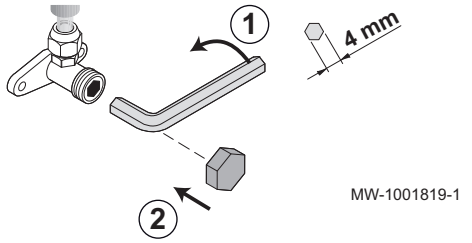
Fig.70



6.14.8 Lasciare circolare il refrigerante

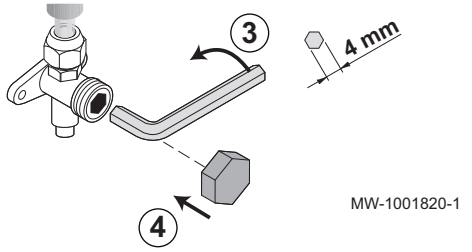
Una volta controllata la tenuta e dopo aver verificato e scaricato il circuito refrigerante, aprire le valvole di arresto per consentire la circolazione del refrigerante.

Fig.71



1. Aprire la valvola presente sulla tubazione del liquido con l'ausilio di una chiave a brugola, ruotandola in senso antiorario fino al suo arresto.
2. Riposizionare il tappo. Coppia di serraggio 14-18 Nm.

Fig.72



3. Aprire la valvola presente sulla tubazione del gas con l'ausilio di una chiave a brugola, ruotandola in senso antiorario fino al suo arresto.
4. Riposizionare il tappo. Coppia di serraggio 33-42 Nm.
5. In base alla lunghezza dei tubi del refrigerante, potrebbe essere necessario aggiungere del refrigerante.

6.14.9 Carica aggiuntiva di refrigerante

Procedure di carica

Oltre alle procedure di carica convenzionali, si raccomanda di seguire le seguenti indicazioni.

- Durante l'uso delle apparecchiature di carica, evitare la contaminazione con refrigeranti differenti. Limitare il più possibile la lunghezza dei tubi o delle linee per ridurre la quantità di refrigerante in essi contenuta.
- Le bombole devono essere tenute nella posizione corretta (in base alle istruzioni).
- Prima di caricare il refrigerante nel circuito, assicurarsi che quest'ultimo sia correttamente collegato a terra.
- Etichettare l'impianto dopo averlo caricato (se l'etichetta non fosse già presente).
- Prestare estrema attenzione, in modo da evitare il riempimento eccessivo del circuito.

Prima di ricaricare l'impianto, testare la pressione con un idoneo gas di lavaggio. Al termine della carica, ma prima della messa in funzione, controllare che l'impianto non presenti perdite. Eseguire un ulteriore controllo dell'assenza di perdite prima di lasciare il sito.

Aggiunta della quantità corretta di refrigerante

Attenzione
Evitare le risacche d'olio.
Se i tubi non vengono collegati immediatamente, incastrarli gli uni negli altri per impedire l'ingresso di umidità.

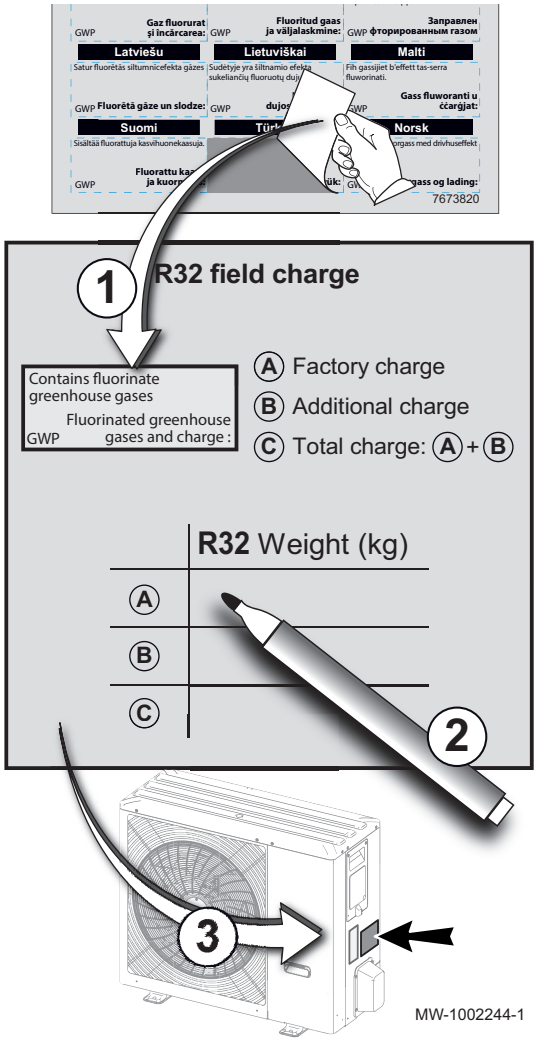
1. Controllare la lunghezza dei tubi di collegamento refrigerante.
2. Aggiungere la quantità di refrigerante necessaria attraverso la valvola di isolamento del refrigerante utilizzando un dispositivo di carico di sicurezza.

Tab.53 Quantità di refrigerante da aggiungere in base alla lunghezza del tubo del refrigerante (L)

	Precarica (kg)	L ≤ 15 m	L > 15 m	L = 20 m	L = 25 m	L = 30 m	Carica massima (kg)
AWHP2R 4/6 kW	1,500	0	(L-15) x 0,020	0,100	0,200	0,300	1,800
AWHP2R 8/10 kW	1,650	0	(L-15) x 0,038	0,190	0,380	0,570	2,220

6.14.10 Etichettatura dell'impianto

Il regolamento F-Gas N°517/2014 (CE) esige che l'apparecchio riporti in modo indelebile alcune informazioni quali, ad esempio, il nome chimico del refrigerante e la quantità di refrigerante contenuto nel circuito frigorifero. Per tale scopo, utilizzare gli adesivi forniti con l'unità interna.



1. Applicare l'etichetta corrispondente alla propria lingua sopra il testo in inglese dell'etichetta adesiva **R32 field charge**.
2. Completare l'etichetta adesiva **R32 field charge**:

A	Carica eseguita in fabbrica
B	Carica aggiuntiva
C	Carica totale (A + B)

3. Applicare l'etichetta adesiva **R32 field charge** sull'unità esterna, di fianco alla targa matricola.

6.14.11 Controllo del circuito di refrigerazione

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

6.15 Collegamenti elettrici

6.15.1 Raccomandazioni

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

Attenzione
Alimentare l'apparecchio attraverso circuiti che includano interruttori onnipolari con una distanza di apertura dei contatti pari o superiore a 3 mm.
Modelli monofase: 230 V (+6%/-10%) 50 Hz

Importante
Conformità elettrica per la messa a terra: rispettare le norme di installazione vigenti.

Importante
L'impianto deve essere dotato di interruttore principale.

L'installatore deve fornire il cavo di alimentazione dell'unità esterna ed eseguirne il collegamento.

L'unità interna è fornita di un cavo di alimentazione armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm^2 con diametro massimo di 8 mm.

Avvertenza
Verificare che l'assorbimento nominale complessivo degli accessori collegati all'apparecchio sia inferiore a 1 A. Nel caso sia superiore, è necessario interporre tra gli accessori e la scheda elettronica un relè.

Effettuare i collegamenti elettrici sull'apparecchio conformemente a quanto segue:

- Requisiti delle norme vigenti,
- Normative nazionali relative all'esecuzione dei cablaggi,
- Informazioni riportate nei diagrammi elettrici forniti con all'apparecchio,
- Raccomandazioni delle presenti istruzioni.

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.

6.15.2 Accesso alla scheda dei collegamenti elettrici della caldaia e della pompa di calore

Per accedere ai componenti di caldaia è necessario:

- Svitare le due viti (1) presenti sotto al pannello. Le viti sono ancorate al pannello frontale e dopo essere state svitate rimangono agganciate.
- Rimuovere il pannello frontale (2).

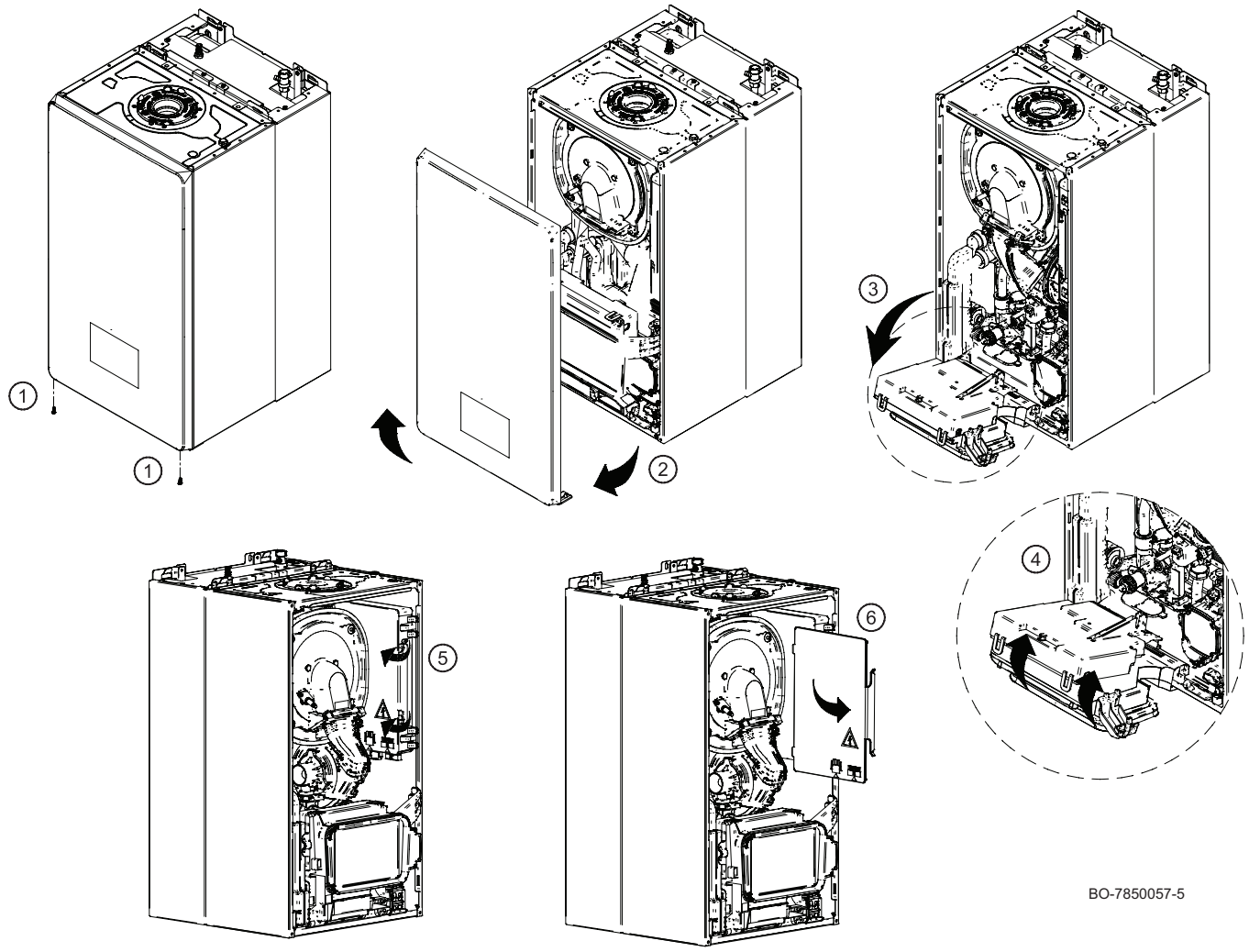
Per accedere alla scheda dei collegamenti elettrici di caldaia:

- Ruotare verso il basso il cruscotto comandi (3).
- Aprire lo sportellino (4) sganciando i relativi fermi.

Per accedere alla scheda dei collegamenti elettrici della pompa di calore:

- Sgangiare il coperchio (5) della scatola sollevando le linguette di fissaggio.
- Estrarre il coperchio della scatola (6).

Fig.73 Accesso ai collegamenti elettrici

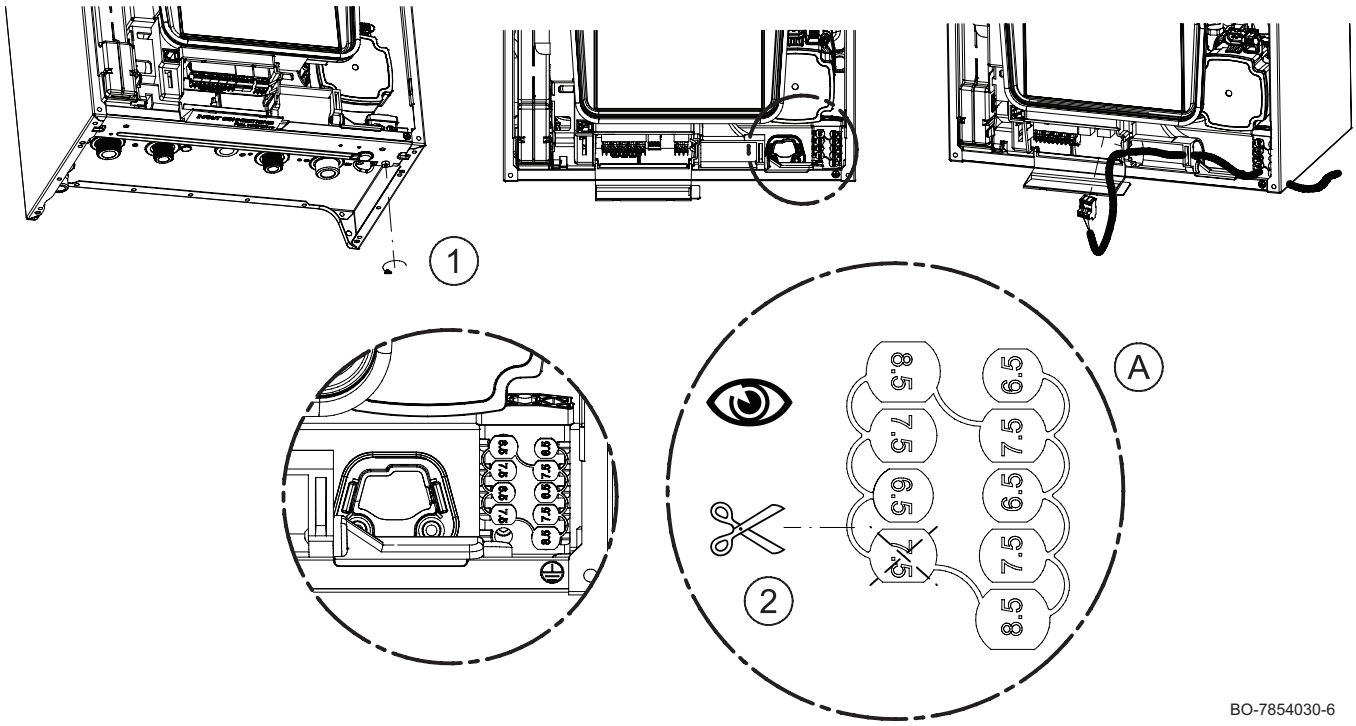


6.15.3 Passaggio cavi caldaia

Per aggiungere uno o più cavi nel cablaggio della caldaia, procedere nel modo seguente:

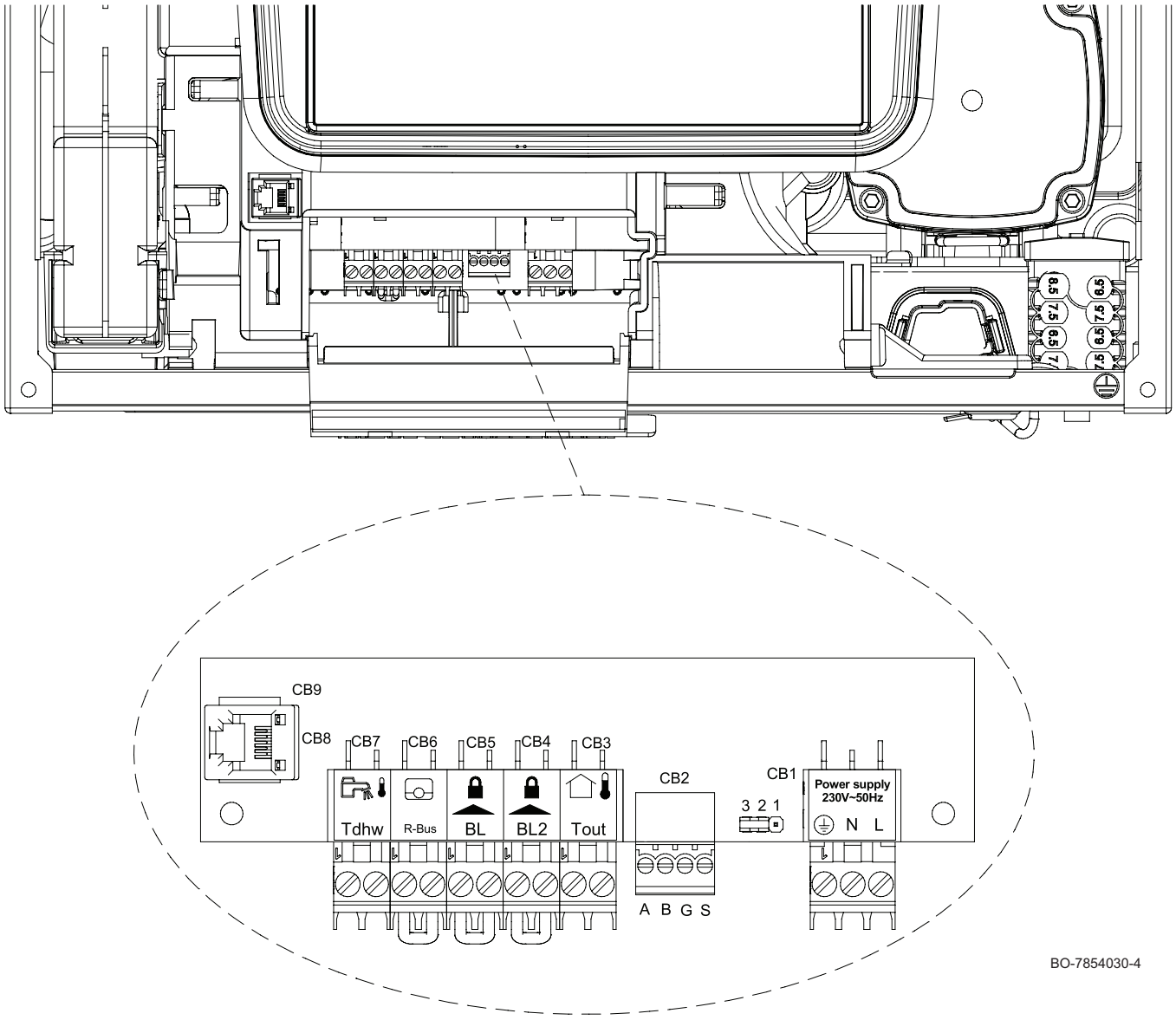
- allentare la vite (**1**) del passacavo multiplo (**A**) situata nella parte inferiore destra della caldaia (la vite funge da pressacavo);
- determinare il diametro corretto del passacavo quindi tagliare il tappo corrispondende (**2**), come illustrato in figura e far passare il cavo all'interno del foro;
- collegare il cavo quindi bloccare il passacavo serrando la vite (**1**).
- Utilizzare il plug&play nel caso di collegamenti via L-bus di dispositivi esterni

Fig.74 Aggiunta di cablaggi in caldaia



La scheda connessioni CB è posizionata nella parte inferiore sotto al pannello frontale di comando della caldaia.

Fig.75 Collegamenti scheda connessioni CB



Tab.54 Collegamenti elettrici schedina

CB1	Alimentazione elettrica 230V–50Hz L: Fase 230V N: Neutro ⏚ : Connettore di terra
CB2	Collegamento BUS pompa di calore
CB3	Collegamento sonda esterna (OS)
CB4	Ingresso (BL2) con contatto normalmente chiuso
CB5	Ingresso (BL1) con contatto normalmente chiuso
CB6	On-Off / R-Bus – Collegamento Termostato Ambiente (per collegare un dispositivo è necessario RIMUOVERE il ponticello presente)
CB7	Collegamento sonda/termostato bollitore ACS
CB8	Connessione CAN per il Service

6.15.4 Collegamento dei cavi tra caldaia e modulo idraulico

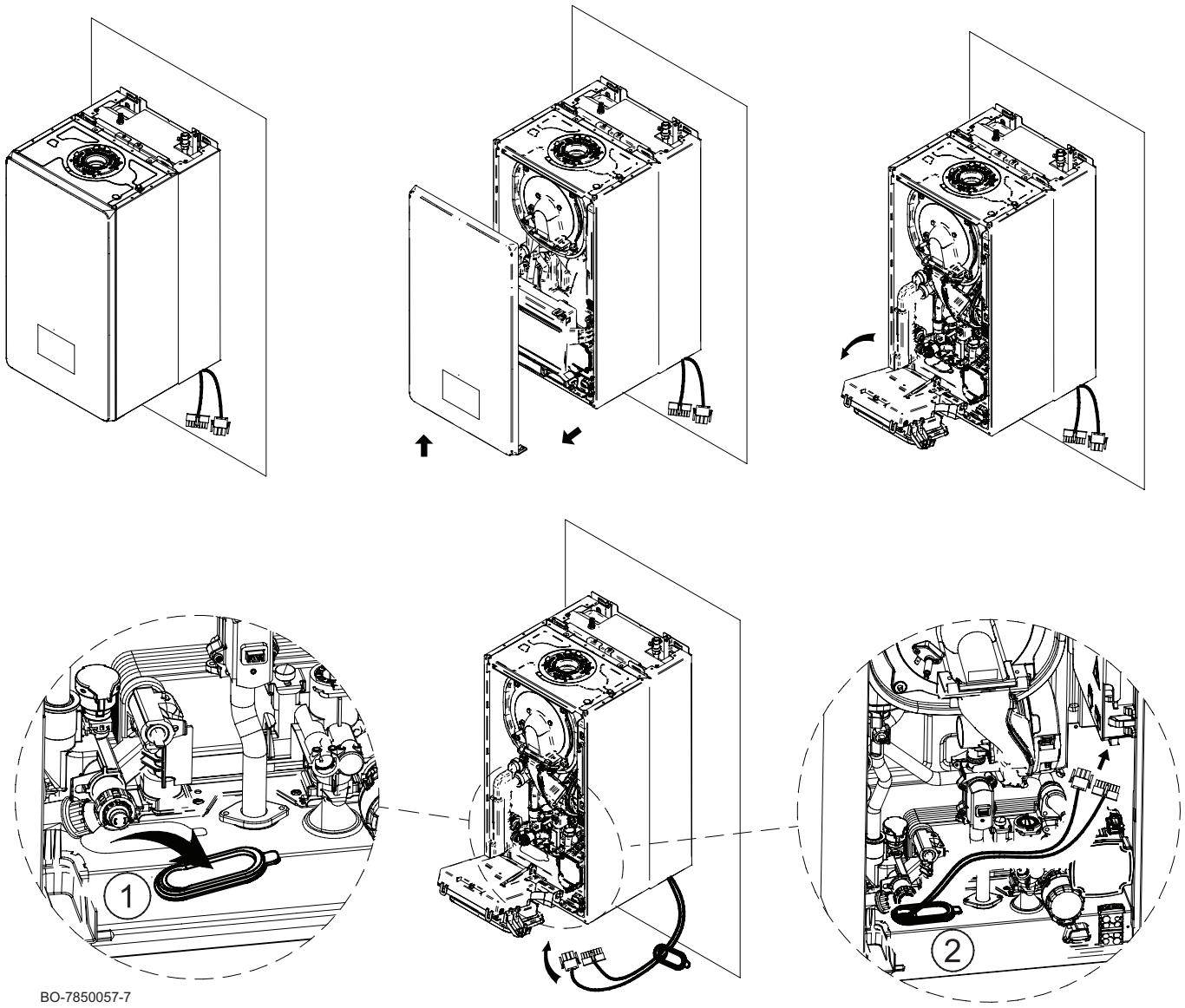
Per collegare il modulo idraulico alla caldaia, procedere nel modo seguente:

- rimuovere il tappo in gomma (**1**) della valvola di sicurezza presente sul fondo della caldaia (vedi immagine);
- introdurre il cablaggio proveniente dal modulo idraulico nell'apertura ottenuta;
- fissare il tappo in gomma (**2**) del cablaggio nell'apertura, posizionandolo con cura;

Attenzione
verificare che il tappo aderisca bene al fondo della caldaia per garantire la tenuta della camera stagna della caldaia

- Collegare i connettori del cablaggio alle apposite controparti presenti nella scatola elettrica presente sul fianco della caldaia

Fig.76 Collegamento modulo idraulico alla caldaia



6.15.5 Collegamento del termostato ambiente

Importante
Prima di collegare il Temostato Ambiente, rimuovere il ponticello presente sul morsetto CB6.

Collegare il termostato ambiente sul morsetto di colore verde **CB6** della scheda delle connessioni. Questo contatto permette il collegamento via R-Bus oppure On/Off.

Importante
In caso di utilizzo di termostati ON/OFF con cavi passanti in prossimità di alimentazione di rete, si raccomanda l'installazione di un relé interposto

6.15.6 Montaggio del sensore di temperatura esterna

Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio è obbligatorio il collegamento di un sensore di temperatura esterna.

Diametro del tassello 4 mm/diametro dei fori 4 mm

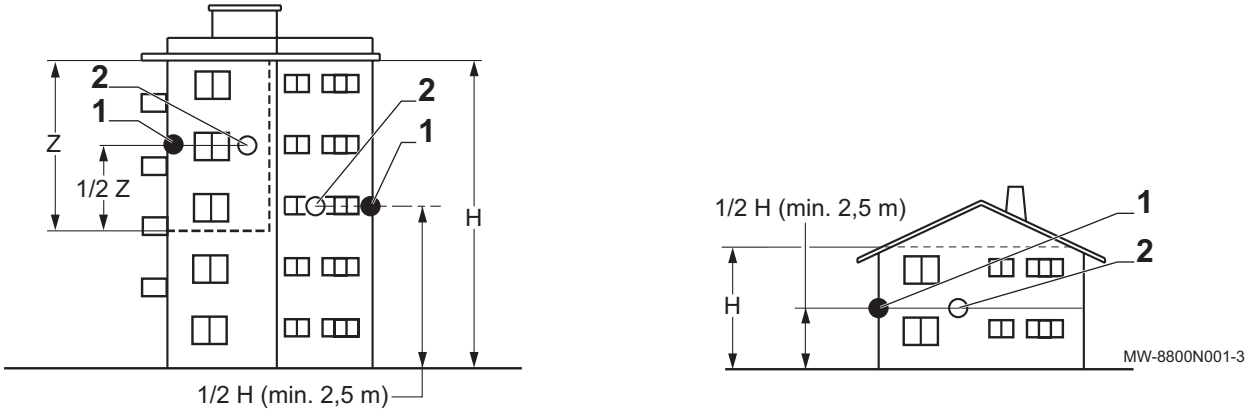
1. Scegliere un'ubicazione appropriata per la sonda esterna.
2. Inserire a parete i 2 tasselli forniti insieme alla sonda.
3. Fissare la sonda utilizzando le viti fornite (diametro 4 mm).
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

■ Posizioni consigliate

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

- Su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- Sotto l'effetto di modifiche delle condizioni climatiche.
- Protetta dalla luce solare diretta.
- In una zona di facile accesso.

Fig.77



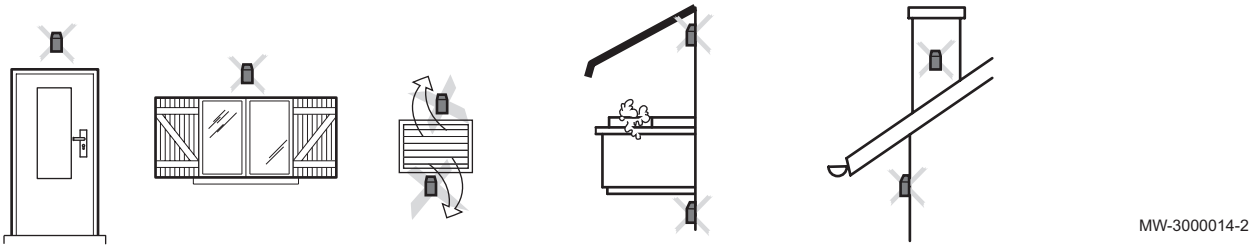
1 Posizione migliore
2 Posizione consentita
H Altezza occupata controllata dalla sonda
Z Area occupata controllata dalla sonda

■ Posizioni sconsigliate

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

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

Fig.78



■ Collegamento della sonda esterna

Per collegare la sonda esterna, utilizzare un cavo con una sezione minima di 2 x 0,35 mm^2 e una lunghezza < 30 m.

1. Collegare la sonda esterna all'ingresso **Tout** sul connettore **CB3** presente sulla scheda di connessione della caldaia.

6.15.7 Connessione per contatto di blocco/multifunzione

Collegare sul morsetto di colore arancione **CB04** o **CB05** (RL) un contatto pulito di un dispositivo esterno per attivare la funzione impostata.

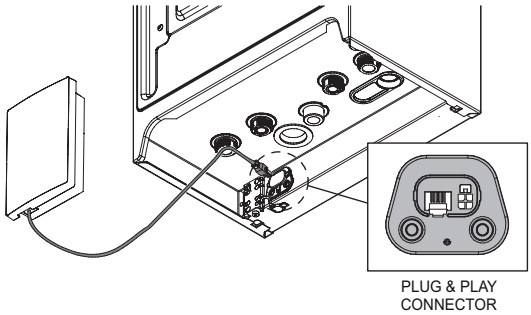
Vedere nel capitolo lista parametri le possibili configurazioni ed i tipi di impostazioni per i contatti **BL1** e **BL2**.

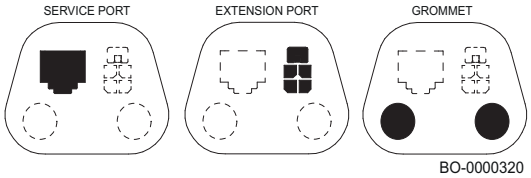
6.15.8 Collegamento per Service (SERVICE)

Per il Service collegarsi al connettore **CB8** della scheda dei collegamenti o in alternativa alla porta PLUG & PLAY.

6.15.9 Connettore Plug & Play

Fig.79 Posizione del connettore





È possibile collegare il prodotto a più schede di espansione utilizzando il connettore Plug & Play disponibile sotto il prodotto.

Il connettore Plug & Play può essere utilizzato per scopi di manutenzione (**SERVICE PORT**) o per collegare accessori esterni (**EXTENSION PORT**).

Vedere
Per l'impostazione dei parametri fare riferimento al manuale fornito con l'accessorio

Avvertenza
Utilizzare solo cablaggi originali forniti con l'accessorio

6.15.10 Collegamento schedina (accessorio)

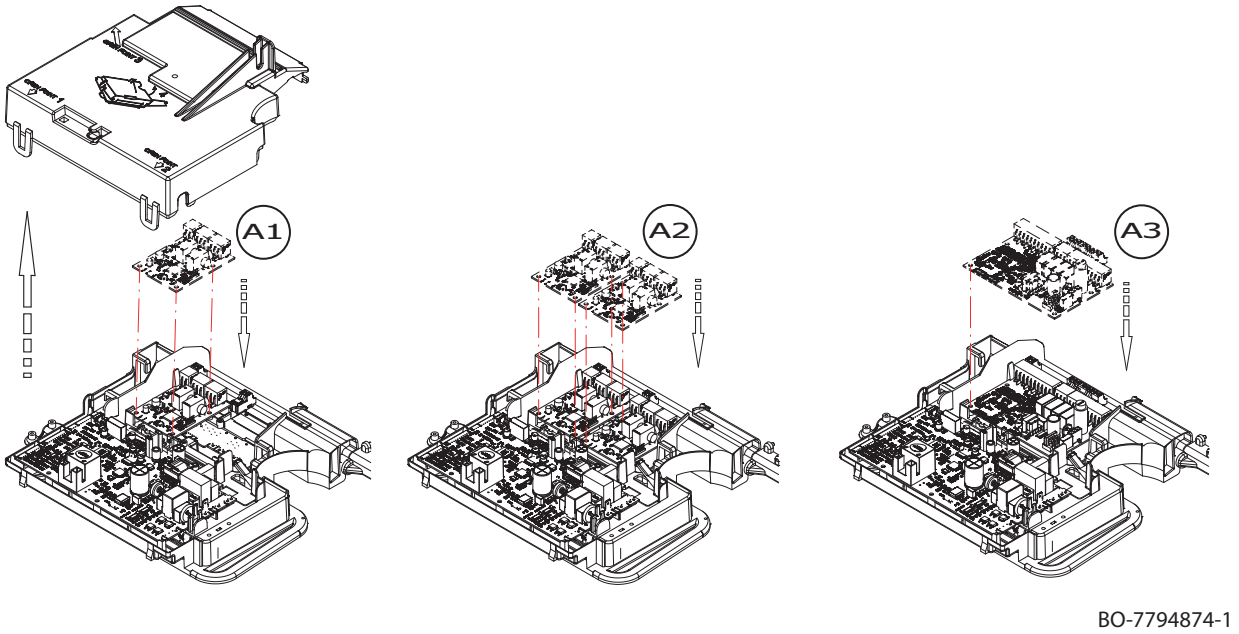
Le schedine SCBxx (A1), (A2), (A3) e GTWxx (A1) possono essere installate direttamente sul pannello comandi della caldaia.

Per l'installazione ed il fissaggio:

- Rimuovere il coperchio del cruscotto comandi.
- Posizionare la/le schedina/e **(A1)**, **(A2)**, **(A3)** come illustrato nella figura.
- Fissarle con le viti fornite insieme al kit accessorio.

Per collegare la scheda accessoria utilizzare i connettori **L-BUS CB10** o **CB11** della scheda di connessione.

Fig.80 Posizionamento e fissaggio schede accessorie in caldaia

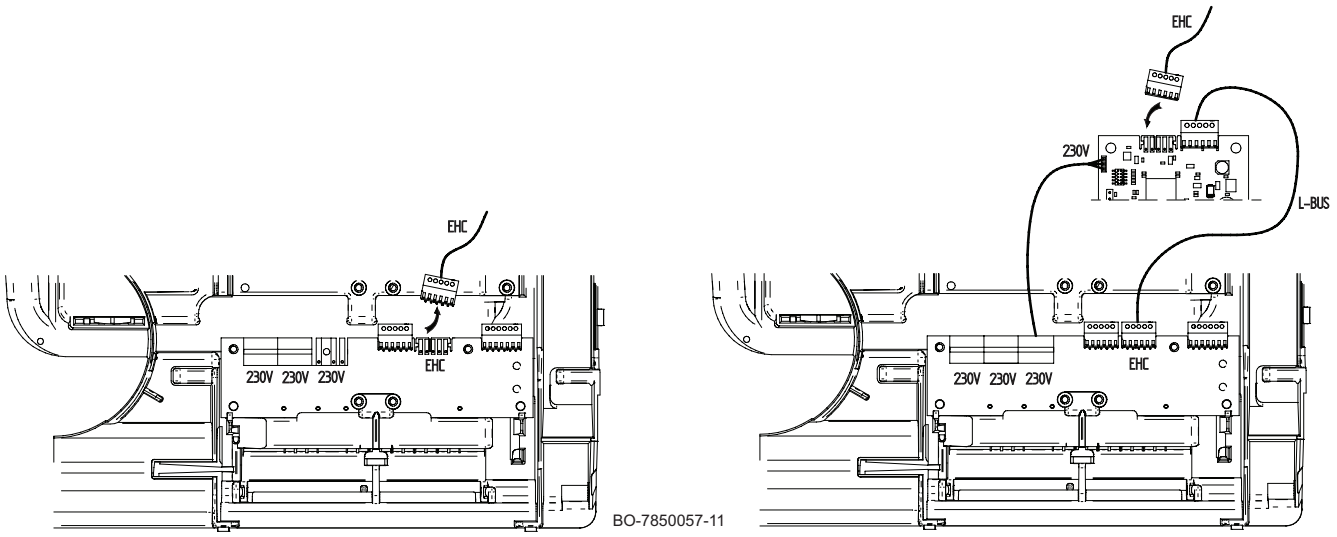


Per collegare direttamente in caldaia alla scheda connessioni CB una scheda accessoria:

- Rimuovere il connettore presente su **CB11**.

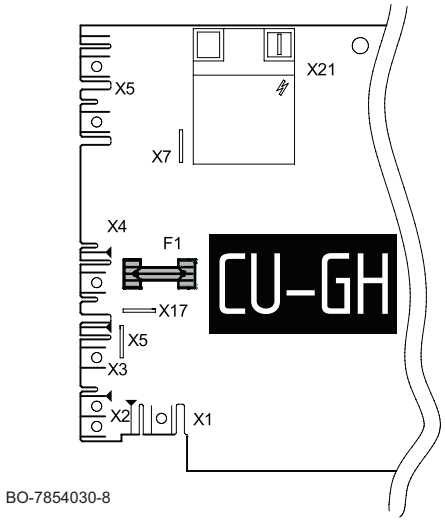
- Connettere il cavo L-BUS fornito con la scheda accessoria dalla scheda di connessione **CB11** alla scheda accessoria e l'alimentazione elettrica a 230V (se prevista).
- Fissare la scheda accessoria nell'apposita sede sul cruscotto frontale della caldaia.
- Collegare il connettore bus precedentemente staccato alla scheda accessoria nell'apposito spazio.

Fig.81 Collegamento scheda accessoria in caldaia



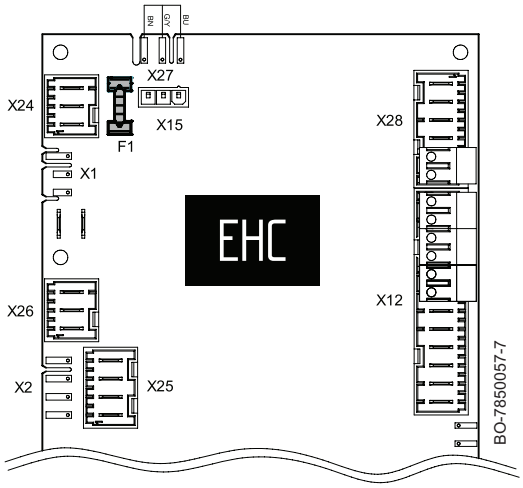
6.15.11 Posizionamento fusibili di alimentazione

Fig.82 Posizione del porta fusibile



Il fusibile **F1**, del tipo rapido da **3,15 A**, è incorporato nella scheda nella parte di alta tensione. Per accedere alla scheda, rimuovere il pannello frontale e procedere come descritto nel paragrafo "Accesso alla scheda dei collegamenti elettrici della caldaia e della pompa di calore", quindi estrarre il fusibile.

Fig.83 Posizione del porta fusibile

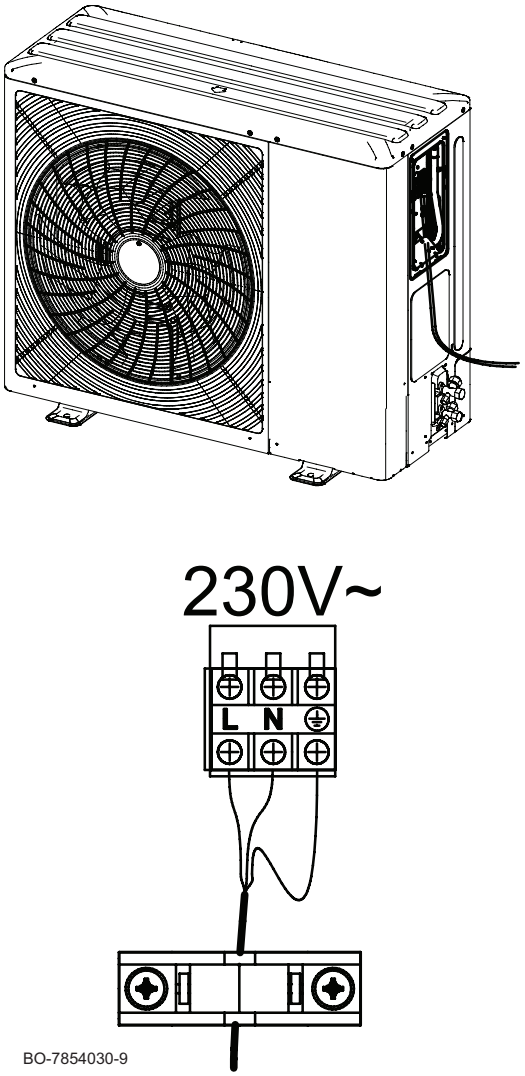


■ Fusibile su scheda modulo idraulico

Il fusibile **F1**, del tipo ritardato da **6,3 A**, è incorporato nella scheda nella parte di alta tensione. Per accedere alla scheda, rimuovere il pannello frontale e procedere come descritto nel paragrafo "Accesso alla scheda dei collegamenti elettrici della caldaia e della pompa di calore", quindi estrarre il fusibile.

6.15.12 Collegamento dell'unità esterna all'alimentazione elettrica

Fig.84



Di concerto con le norme applicabili, è possibile utilizzare una fase da 230V su di un quadro elettrico trifase.

Il collegamento elettrico dell'unità esterna deve essere eseguito tramite un circuito dedicato. Prima del collegamento, controllare che la sezione trasversale del cavo e l'interruttore automatico sul pannello elettrico siano adatti.

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

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

3. Fare passare il cavo nel pressacavo. Adattare la lunghezza del cavo. Serrare correttamente le viti.
4. Ricollocare in posizione il pannello di servizio.

Tab.55

UNITA' ESTERNA	CAVO ALIMENTAZIONE	DIFFERENZIALE	DISGIUNTORE
AWHP2R 4 MR	3x2.5mm2 (3x4mm2 per distanze >19m)	Tipo B - 30mA	Tipo C - 16A
AWHP2R 6 MR	3x2.5mm2 (3x4mm2 per distanze >19m)	Tipo B - 30mA	Tipo C - 16A
AWHP2R 8 MR	3x2.5mm2 (3x4mm2 per distanze >19m)	Tipo B - 30mA	Tipo C - 16A
AWHP2R 10 MR	3x2.5mm2 (3x4mm2 per distanze >19m)	Tipo B - 30mA	Tipo C - 20A

Utilizzare interruttori differenziali (RCCB) compatibili.

Importante
L'interruttore differenziale RCCB per l'unità esterna "inverter" deve essere compatibile con armoniche elevate.

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

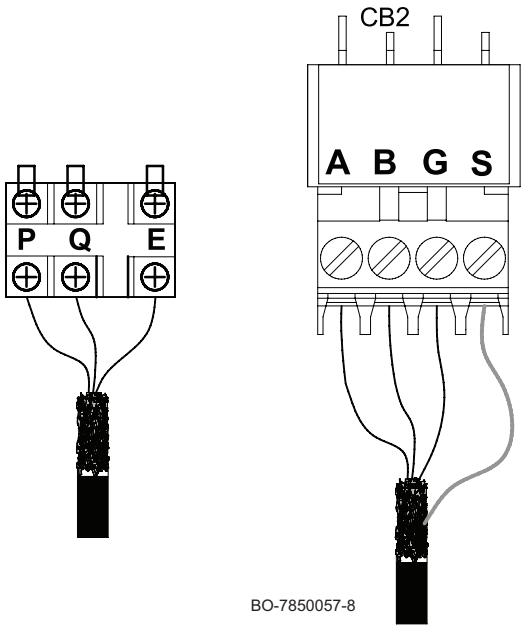
Determinare attentamente i cavi in base ai seguenti elementi:

- Sezioni trasversali minime dei cavi, indicate sulla figura

- Amperaggio massimo dell'unità esterna.
- Distanza dell'apparecchio rispetto all'alimentazione principale.
- Protezione a monte.
- Condizioni di funzionamento neutro.

6.15.13 Collegamento del bus tra unità esterna ed unità interna

Fig.85

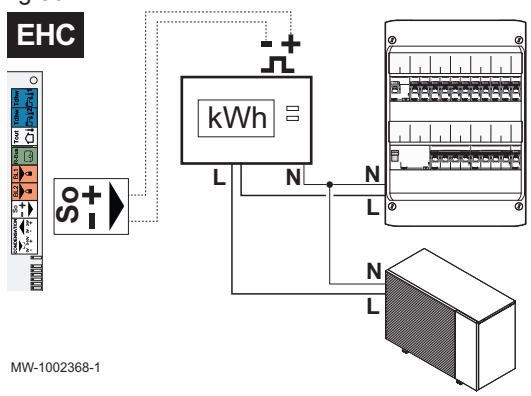


1. Rimuovere il pannello di servizio dall'unità esterna ed il pannello frontale dall'unità interna.
2. Collegare un cavo BUS schermato (diametro minimo: 3 x 0,5 mm^2 e lunghezza massima di 50 m) tra la morsettiera di collegamento P/Q/E presente sull'unità esterna e la morsettiera di collegamento A/B/G/S presente sull'unità interna con la seguente corrispondenza A=Q, B=P, G=E.
3. Collegare la schermatura del cavo all'apposito morsetto (S) presente sulla connection board dell'unità interna.
4. Fare passare il cavo nel pressacavo dell'unità esterna. Adattare la lunghezza del cavo. Serrare correttamente le viti.
5. Ricollocare in posizione il pannello di servizio ed il pannello frontale.

6.15.14 Collegamento di un contatore di energia elettrica

È possibile collegare un contatore di energia elettrica all'alimentazione elettrica dell'unità esterna per fornire alla pompa di calore una misurazione accurata dell'elettricità consumata.

Fig.86



- Non installare un contatore di energia elettrica sull'alimentazione elettrica dell'unità interna.

1. Accertarsi che il contatore di energia elettrica sia un dispositivo ad impulsi conforme allo standard EN 62053-31.
2. Per misurare il consumo di elettricità, collegare il contatore di energia elettrica all'alimentazione elettrica dell'unità esterna.
   - Se l'unità esterna è dotata di alimentazione monofase, collegare un contatore di energia elettrica monofase.
3. Collegare il contatore di energia elettrica all'ingresso **S0+/S0-** sulla PCB **EHC–15** dell'unità interna per la misurazione degli impulsi.

6.15.15 Controllo dei collegamenti elettrici

1. Verificare il collegamento dell'alimentazione di rete ai componenti seguenti:
   - Unità esterna
   - Unità interna
2. Controllare il cavo bus tra l'unità interna e l'unità esterna:
   - Cavo con doppio isolamento
   - Cavo separato dai cavi di alimentazione
   - Cavo correttamente collegato su entrambi i lati
3. Verificare la conformità dei disgiuntori e degli interruttori differenziali (RCD) utilizzati:
   - Disgiuntore e interruttore differenziale (RCD) dell'unità esterna
   - Interruttore unità interna
4. Verificare il posizionamento e il collegamento dei sensori:
   - Sensore di temperatura esterna
   - Sensore della temperatura ambiente (se presente)
5. Verificare corretto collegamento dei connettori tra modulo idraulico e caldaia.

6. Controllare il collegamento delle varie opzioni.
7. Verificare che i cavetti ed i terminali siano correttamente serrati o collegati alle morsettiere.
8. Controllare la separazione dei cavi di alimentazione a 230V rispetto ai cavi a bassissima tensione.
9. Controllare il collegamento del termostato di sicurezza del riscaldamento a pavimento (se utilizzato).
10. Verificare che i dispositivi di blocco contro la trazione dei cavi siano utilizzati per tutti i cavi che escono dall'apparecchio.

7 Messa in servizio

7.1 In generale

La procedura di messa in servizio del sistema viene effettuata:

- quando questa viene utilizzata per la prima volta
- a seguito di un arresto prolungato (più di 28 giorni)
- dopo qualsiasi evento che potrebbe richiedere la reinstallazione del prodotto

La messa in servizio del prodotto consente all'utente di rivedere le varie impostazioni e i controlli da effettuare per avviare il sistema in completa sicurezza.

7.2 Controllo prima della messa in servizio

Prima di procedere con la messa in servizio del prodotto effettuare i seguenti controlli:

1. Verificare che il tipo di gas fornito corrisponda ai dati riportati sulla targa matricola della caldaia.

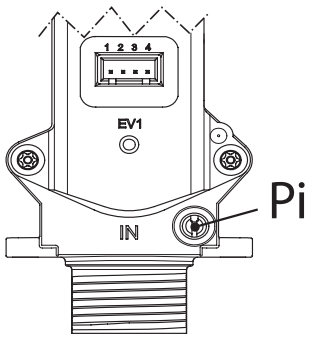
Pericolo
Non mettere in servizio la caldaia se il gas fornito non corrisponde ai tipi di gas approvati per l'apparecchio.

2. Controllare il collegamento del cavo di messa a terra.
3. Controllare il circuito del gas dalla valvola gas al bruciatore della caldaia.
4. Controllare il circuito idraulico dai raccordi del prodotto al circuito di riscaldamento.
5. Controllare che la pressione idraulica nell'impianto di riscaldamento sia compresa tra 1,5 e 2,0 bar.
6. Controllare il collegamento dell'alimentazione elettrica ai vari componenti.
7. Controllare i collegamenti elettrici sul termostato e sugli altri componenti esterni.
8. Controllare la ventilazione nel locale in cui è installato il sistema.
9. Controllare i collegamenti dei fumi.
10. Controllare l'ermeticità del circuito refrigerante (ricerca perdite).

7.2.1 Azioni da adottare prima della messa in servizio

Per la messa in servizio procedere come di seguito descritto:

Fig.87 Valvola gas



BO-0000215

1. Aprire il rubinetto del gas principale.
2. Aprire il rubinetto del gas sulla caldaia.
3. Aprire il pannello anteriore.
4. Verificare la pressione di alimentazione del gas sulla presa di pressione Pi della valvola del gas (figura a lato).
5. Verificare la tenuta del condotto del gas, valvole del gas incluse. La pressione di prova non deve superare i 60 mbar (6 kPa).
6. Degasare il tubo di alimentazione del gas svitando la presa di pressione **Pi** della valvola del gas (figura a lato). Chiudere di nuovo la presa una volta degasato a sufficienza il tubo.
7. Controllare il sifone che deve essere riempito d'acqua (vedere procedura nel capitolo di riempimento del sifone).
8. Verificare la tenuta/stato dei condotti fumi.
9. Verificare che non siano presenti perdite sui collegamenti idraulici.
10. Assicurarsi di rimuovere il ponticello sul morsetto **CB06** prima di connettere un Termostato Ambiente / Unità Ambiente.

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

1. Riposizionare tutti i pannelli, le fasce e le coperture sull'unità interna e sull'unità esterna.

2. Abilitare gli interruttori presenti sul pannello elettrico:
   - Interruttore unità esterna
   - Interruttore unità interna per stabilire la corretta comunicazione con l'unità esterna assicurarsi che questa sia già alimentata)

   ⇨ Viene visualizzato il messaggio **Benvenuto**.

7.3 Procedura di messa in servizio con smartphone

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

Per mettere in servizio e configurare l'impianto mediante l'app per smartphone **Baxi START**, è necessario stabilire un collegamento **Bluetooth®** tra lo smartphone e l'unità interna del sistema. Il collegamento **Bluetooth®** è possibile solo se il service tool **GTW-35** o in alternativa il **GTW IoT** sono collegati all'unità interna, come descritto nel paragrafo "Collegamento per Service (SERVICE)".

Fig.88

1. Scaricare l'applicazione **Baxi START** da **Google Play** oppure dall'**App Store**.
2. Attivare il **Bluetooth®** nei parametri dello smartphone.
3. Avviare l'applicazione.
4. Seguire le istruzioni dell'applicazione sullo smartphone per la messa in servizio e la configurazione dell'impianto di riscaldamento.

Una volta completata la procedura, la configurazione dell'impianto è completa. È possibile disattivare il **Bluetooth®** del dispositivo.

7.4 Procedura di messa in servizio senza smartphone

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

1. Selezionare Paese e lingua.
2. Configurare Data e ora.
3. Configurare la funzione Attiva ora legale.
4. Impostare i parametri **CN1** e **CN2**. I valori sono riportati sulla targa matricola del modulo idraulico. Vengono, inoltre, elencati nella tabella seguente.
   - I parametri **CN1** e **CN2** informano il sistema sulla potenza dell'unità esterna. Possono essere utilizzati per preconfigurare i parametri in base alla configurazione dell'impianto.
   - Questi parametri sono accessibili anche dopo la messa in servizio:

Percorso di accesso
> Installatore > Menu avanzato > Imposta il codice di configurazione > EHC–15

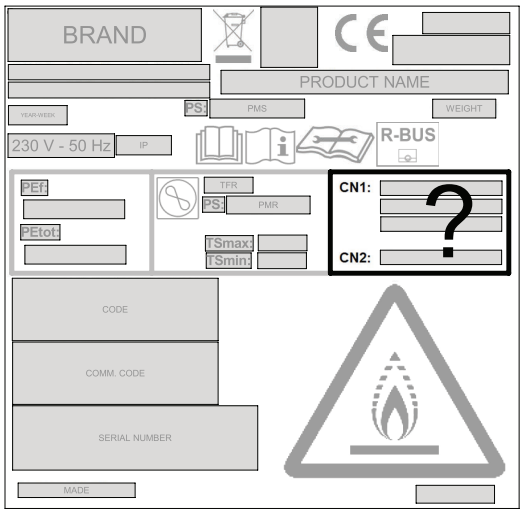
5. Il modulo idraulico inizia il proprio ciclo di degasamento.
6. Selezionare **Conferma** per salvare le impostazioni.
7. Avviare la funzione deareazione entro due minuti dall'alimentazione dell'apparecchio.
8. Al termine della funzione di deareazione attendere cinque minuti ed in seguito avviare la funzione di calibrazione.
9. Controllare o impostare il parametro **Tubo PdC lungo** (HP159). Indicare se la lunghezza dei collegamenti refrigeranti è o meno superiore a 10 metri.
   - Eventuali immissioni errate del parametro **Tubo PdC lungo** (HP159) possono impattare in modo negativo sulle prestazioni.
   - È possibile accedere al parametro **Tubo PdC lungo** (HP159) mediante il seguente percorso di accesso:

Percorso di accesso
> Installatore > Codice installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Avanzato

Importante
Le funzioni attivate automaticamente durante la procedura guidata di prima accensione, possono essere attivate manualmente attraverso il menu di "messa in servizio" e sono accessibili con codice installatore.

7.4.1 Numeri di configurazione CN1 e CN2

I parametri **CN1** e **CN2** consentono di configurare l'apparecchio in base alla potenza dell'unità esterna. Sono validi solo i valori di **CN1** e **CN2** riportati sulla targa matricola dell'unità interna come riportato nel paragrafo "Targa matricola dell'unità interna".



BO-7850057-18

Tab.56

Unità esterna	CN1	CN2
AWHP2R 4 MR	33	1
AWHP2R 6 MR	34	1
AWHP2R 8 MR	35	1
AWHP2R 10 MR	36	1

Vedere anche
Per la pompa di calore, pagina 102

7.5 Impostazione della portata del circuito diretto

Gli impianti di riscaldamento devono essere in grado di garantire sempre una portata minima. Se la portata è troppo bassa, la pompa di calore può arrestarsi in modo da auto-proteggersi; le funzioni riscaldamento e acqua calda sanitaria saranno garantite dal funzionamento della caldaia.

- Nel caso di un impianto con riscaldamento a pavimento, accertarsi che le valvole del collettore si aprano. Verificare che la portata misurata sia prossima al valore di portata target, a seconda della potenza dell'unità esterna.
- Per un impianto con radiatori, impostare la portata utilizzando la valvola di bypass azionata dalla pressione obbligatoria.

1. Se è presente un secondo circuito, impostarlo in modalità Antigelo, in modo da arrestare la richiesta di riscaldamento.
2. Chiudere le valvole termostatiche di tutti i radiatori presenti nel circuito A.
3. Seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
> Installatore > Segnali > Pompa calore

4. Accedere alla misurazione della portata d'acqua del circuito nella modalità riscaldamento:

Segnale	Descrizione
Flussometro AM056	Portata d'acqua nel sistema

5. Portare il valore **Flussometro** AM056 alla portata target regolando la valvola di pressione differenziale.

	Unità	AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Portata di soglia	l/min	7	7	7	7
Portata target	l/min	12	18	24	29

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

Vedere anche
Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione, pagina 146

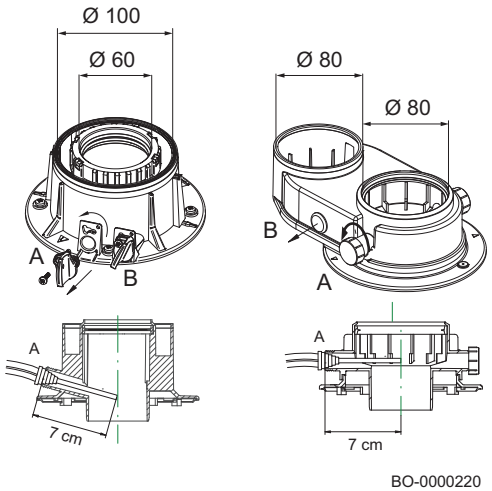
7.6 Istruzioni finali per la messa in servizio

1. Verificare che i seguenti componenti dell'impianto siano attivati correttamente:
   - Pompa di circolazione
   - Unità esterna
   - Caldaia
2. Verificare la portata dell'impianto. Deve essere superiore alla soglia minima.
3. Verificare l'impostazione del dispositivo di limitazione della temperatura, per esempio della valvola miscelatrice termostatica (per la produzione di acqua calda sanitaria).
4. Verificare la tenuta del circuito frigorifero.
5. Spegnere la pompa di calore ed eseguire le operazioni seguenti:
   - Dopo circa 10 minuti, degassare l'aria nell'impianto di riscaldamento.
   - Controllare la pressione idraulica sull'interfaccia utente. Se necessario, rabboccare l'acqua nell'impianto di riscaldamento.
   - Verificare il livello di intasamento del o dei filtri presenti nel modulo idraulico e nell'impianto. Se necessario, pulire il(i) filtro(i).
6. Riavviare l'apparecchio.
7. Spiegare all'utente il funzionamento dell'impianto.
8. Consegnare tutti i manuali agli utenti.

7.7 Controllo delle combustioni

7.7.1 Parametri di combustione

Fig.89 Tipolgie di raccordi — punto di misurazione fumi



Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, la caldaia è dotata di due prese destinate a tale uso specifico. Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi (A) mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione. L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente (B) nella quale è possibile verificare l'eventuale ricircolo dei prodotti della combustione nel caso di condotti coassiali. Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno O_2 od in alternativa di anidride carbonica CO_2;
- concentrazione di ossido di carbonio CO.

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria (B), inserendo la sonda di misura per circa 7 cm. Rilevare il contenuto di CO_2/O_2 e la temperatura dei fumi di scarico sul punto di misurazione dedicato. Per fare ciò, procedere come segue:

- Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
- Misurare il contenuto di CO_2/O_2 nei fumi con l'ausilio dell'apparecchio di misurazione. Confrontare il valore registrato con quello di controllo.
- L'analizzatore fumi deve avere una precisione minima di ±0.25% , e ±20 ppm CO.

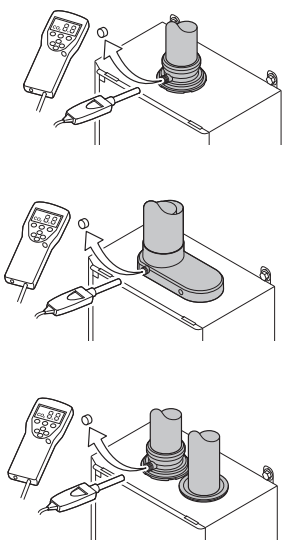
Misurare il valore di CO nei fumi. Se il livello di CO è superiore a 400 ppm, eseguire le seguenti azioni:

- Verificare che lo scarico fumi sia installato correttamente.
- Verificare che il tipo di gas utilizzato corrisponda alle impostazioni della caldaia.
- Controllare che il bruciatore non sia danneggiato e rimuovere eventuali impurità dal bruciatore.
- Ricontrollare la correttezza del rapporto aria/gas.
- Contattare la rete Service se il livello di CO è ancora superiore a 400 ppm.

Pericolo
Se il livello di CO dovesse essere superiore a 1000 ppm, spegnere l'apparecchio e contattare la rete Service.

Importante
La concentrazione di CO nei fumi deve essere sempre conforme alle norme di installazione del paese in cui è installato l'apparecchio.

Fig.90 Esempi di controllo combustioni



BO-0000246

Importante
In questo apparecchio non è necessario effettuare alcuna regolazione meccanica sulla valvola. La valvola del gas si regola automaticamente

Attenzione
Per analizzare i prodotti della combustione, assicurare un adeguato scambio termico del sistema in riscaldamento o in sanitario (aprendo uno o più rubinetti di acqua calda sanitaria) in maniera da evitare lo spegnimento della caldaia per sovratemperatura. Per il corretto funzionamento della caldaia il contenuto di CO_2 (O_2) nelle combustioni deve rispettare il range di tolleranza indicato nella tabella che segue. Se il valore di CO_2 (O_2) rilevato risulta differente, verificare l'integrità e le distanze degli elettrodi. In caso di necessità sostituire gli elettrodi posizionandoli in modo corretto ed avviare la funzione di calibrazione manuale descritta in seguito.

7.7.2 Esecuzione della funzione di Calibrazione manuale

Per attivare la funzione di Calibrazione accedere prima al Livello Installatore come descritto in precedenza, quindi procedere nel modo seguente:

1. Premere il tasto menu ☰.
2. Accedere al Messa in servizio
3. Selezionare la funzione Calibrazione caldaia.
4. Seguire le istruzioni visualizzate sul display di caldaia.
5. Terminata la funzione il display visualizzerà, per alcuni secondi, una scritta di completamento della calibrazione.
6. Il display ritorna al menu principale.
7. Per uscire dalla funzione tenere premuto per alcuni secondi il tasto ⮌.

7.7.3 Tabella tolleranze valori di CO - CO_2 - O_2

Tab.57 Tabella valori con pannello frontale CHIUSO

	PANNELLO FRONTALE CHIUSO				
	CO_2 % nominale		CO max	O_2 % nominale	
	Pn max	Pminima	ppm	Pn max	Pminima
G20**	9,0% (8,4÷9,6)	8,5% (7,9÷9,1)	<400	4,8% (3,8 - 5,9)	5,7% (4,7 - 6,8)
G31	10% (9,4÷10,6)	10% (9,4÷10,6)	<400	5,7% (4,7 – 6,6)	5,7% (4,7 - 6,6)
G30	10,6% (10,0 – 11,2)	10,6% (10,0 – 11,2)	<400	5,2% (4,3 – 6,1)	5,2% (4,3 - 6,1)
G230	10% (9,4 - 10,6)	10% (9,4 – 10,6)	<400	5,7% (4,7 – 6,6)	5,7% (4,7 - 6,6)
** Nel caso di utilizzo di miscele fino al 20% di Idrogeno (H_2), per la taratura della valvola gas fare riferimento al solo valore di O_2%.					

Precauzione
Per effettuare l'analisi dei gas di combustione è necessario accedere al livello installatore, quindi effettuare il test alla massima e alla minima potenza come di seguito descritto.

La misura delle combustioni deve essere eseguita utilizzando un analizzatore regolarmente calibrato. Durante il normale funzionamento la caldaia esegue dei cicli di autocontrollo delle combustioni. In questa fase è possibile rilevare, per brevi periodi di tempo, dei valori di CO anche superiori a 1000 ppm.

Importante
Questo apparecchio è adatto per gas G20 contenente fino al 20% di idrogeno (H_2). A causa delle variazioni della percentuale di H_2, la percentuale di O_2 può variare nel tempo. (Ad esempio: una percentuale del 20% di H_2 nel gas può portare ad un aumento dell'1,5% di O_2 nei fumi).

7.7.4 Parametri Service

Tab.58 **Parametro GP088 – adattamento potenza riscaldamento [%]**

	28	
	24 kW	20 kW*
G20	0	-12
G230	0	-12
G30	0	-12
G31	0	-12

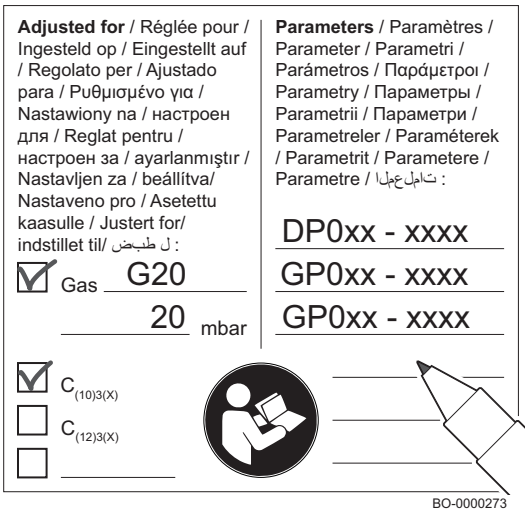
Tab.59 Parametro GP066 – Potenza in accensione [%]

PARAMETRO GP066 – Potenza [%]	
G20	30 %
G31	30 %
G30	30 %
G230	30 %

* Impostazione di fabbrica

7.7.5 Istruzioni finali

Fig.91 Esempio di etichetta autoadesiva compilata

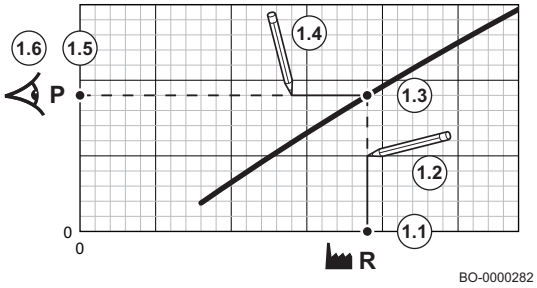


1. Rimuovere il dispositivo di misura.
2. Avvitare il tappo sul punto di misura dei gas combusti.
3. Chiudere il pannello frontale.
4. Riscaldare l'impianto fino a circa 70°C.
5. Spegnere la caldaia.
6. Degasare l'impianto dopo circa 10 minuti.
7. Accendere la caldaia.
8. Verificare la tenuta del sistema di evacuazione dei fumi di combustione e di aspirazione dell'aria comburente.
9. Controllare la pressione idraulica del circuito di riscaldamento. Se necessario, ripristinare la pressione (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2,0 bar).
10. Nel caso di installazioni su canne fumarie collettive in pressione positiva, utilizzare la targhetta a lato. Riportare sulla targhetta il tipo di gas naturale di funzionamento e correzione della potenza (%) dei parametri modificati.
    - Se si è effettuato l'adattamento a un altro gas, il tipo di gas;
    - La pressione di mandata del gas;
    - Nel caso di applicazioni in sovrapressione, il tipo di uscita fumi;
    - I parametri modificati per i cambiamenti di cui sopra;
    - Qualsiasi parametro di velocità del ventilatore modificato per altri scopi.
11. Istruire l'utente sul funzionamento della caldaia e del pannello di comando (e/o del controllo remoto se previsto nella dotazione).
12. Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

7.7.6 Impostazione della potenza massima per la modalità di riscaldamento

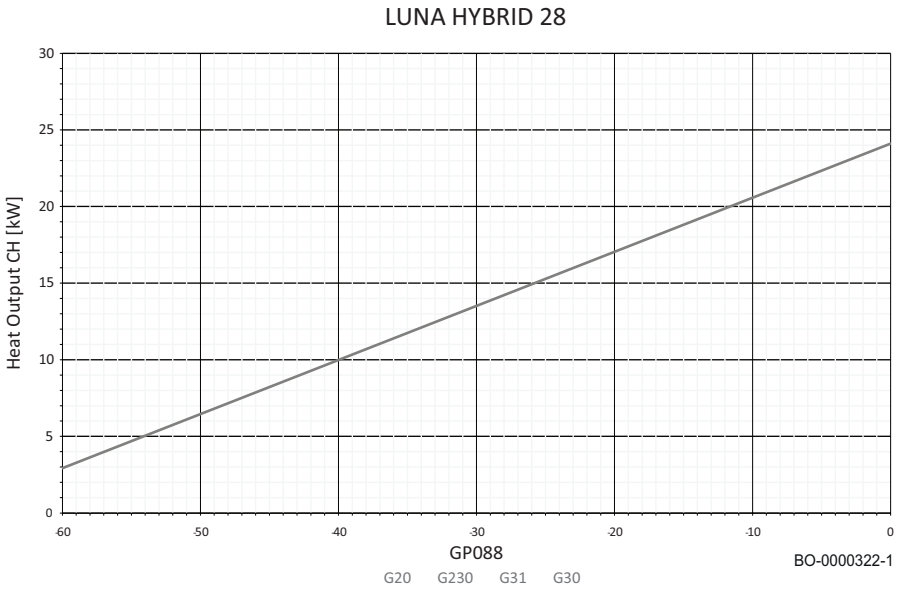
Utilizzare il grafico per vedere la relazione tra la correzione % e la potenza massima in modalità riscaldamento.

Fig.92 Impostazione di fabbrica



1. Utilizzare la tabella per compilare il grafico corrispondente al tipo di caldaia:
   1.1. Selezionare la correzione % di potenza sull'asse orizzontale del grafico.
   1.2. Tracciare una linea verticale a partire dalla potenza selezionata.
   1.3. Arrestarsi quando la linea interseca la curva.
   1.4. Tracciare una linea orizzontale a partire dal punto di intersezione con la curva.
   1.5. Arrestarsi quando la linea interseca l'asse verticale del grafico.
   1.6. Leggere il valore corrispondente all'intersezione della linea orizzontale con l'asse verticale del grafico.
   ⇨ Questo valore rappresenta la potenza (impostazione di fabbrica) e la relativa correzione %.

2. Utilizzare il grafico per selezionare la potenza richiesta in relazione alla correzione % di potenza.
   2.1. Selezionare la potenza richiesta sull'asse verticale del grafico.
   2.2. Tracciare una linea orizzontale a partire dalla potenza selezionata.
   2.3. Arrestarsi quando la linea interseca la curva.
   2.4. Tracciare una linea verticale a partire dal punto di intersezione con la curva.
   2.5. Arrestarsi quando la linea interseca l'asse orizzontale del grafico.
   2.6. Leggere il valore corrispondente all'intersezione della linea verticale con l'asse orizzontale del grafico.
   ⇨ Questo valore rappresenta il valore della correzione % per ottenere la potenza richiesta.



3. Modificare il parametro **GP088** per impostare la potenza massima richiesta.

	Potenza termica in riscaldamento [kW]		
	24,0	**20,0***	**2,8****
Tipo di gas	**GP088**	**GP088**	**GP088**
G20	0	-12	-60
G30	0	-12	-60
G31	0	-12	-60
G230	0	-12	-60
* Valore di fabbrica			
** Potenza minima impostabile			

7.7.7 Funzioni di messa in servizio manuale

Le funzioni manuali di messa in servizio sono presenti al seguente percorso di accesso

Installatore > Messa in servizio

■ Modalità test

Consente di testare delle funzioni specifiche del prodotto per verificarne il funzionamento.

1. Selezionare Messa in servizio > Modalità test.
2. Selezionare il dispositivo per il quale si vuole eseguire il test.
3. Selezionare la modalità di funzionamento da testare.

■ Test delle uscite

Consente di testare l'attivazione degli attuatori presenti nell'apparecchio.

1. Selezionare Messa in servizio > Test delle uscite.
2. Premere a lungo il pulsante ⊙.
3. Selezionare il dispositivo per il quale si vuole eseguire il test.
4. Per uscire dalla funzione è necessario togliere tensione all'apparecchio

■ Test degli ingressi

Consente di testare la lettura degli ingressi.

1. Selezionare Messa in servizio > Test degli ingressi.
2. Selezionare il dispositivo per il quale si vuole eseguire il test

■ Selettore tipo gas

Consente di impostare il tipo di gas combustibile utilizzato.

1. Selezionare Messa in servizio > Selettore tipo gas.
2. Selezionare il tipo di gas utilizzato dalla caldaia.
3. Confermare la selezione premendo il pulsante ⊙.

Importante
Al termine della manutenzione, si raccomanda di eseguire sempre la funzione di Calibrazione.

■ Calibrazione caldaia

Consente di attivare la funzione di calibrazione della caldaia.

1. Selezionare Messa in servizio > Calibrazione caldaia.
2. Seguire le istruzioni visualizzate sul display di caldaia.
3. Terminata la funzione il display visualizzerà, per alcuni secondi, una scritta di completamento della calibrazione.
4. Al termine della funzione, se non si verificano anomalie, il display visualizza la schermata principale
5. Per uscire anticipatamente dalla funzione selezionare ANNULLA e premere il pulsante ⊙.

Importante
Dopo alcuni interventi di manutenzione si raccomanda di attivare manualmente la procedura di Calibrazione.

Vedi anche il paragrafo "Avvertenze di manutenzione"

■ Deareazione

Consente di attivare la funzione di deareazione per la caldaia.

1. Selezionare Messa in servizio > Deareazione.
2. Seguire le istruzioni visualizzate sul display di caldaia.
3. Per uscire anticipatamente dalla funzione selezionare ANNULLA e premere il pulsante ⊙.

Importante
La funzione di deareazione manuale è dedicata solamente alla caldaia. Per eseguire una funzione di deareazione dell'intero apparecchio e dell'impianto, è necessario assicurarsi che il parametro AP101 di EHC-15 sia impostato su "Sempre all'accensione", quindi effettuare un riavvio dell'apparecchio prima di attivare la funzione di deareazione manuale.

8 Impostazioni

8.1 Accesso al livello Installatore

8.2 Impostazione della funzione del circuito

Impostare la funzione del circuito in base ai componenti che costituiscono il circuito di riscaldamento.

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 (CIRCA) > Funzionamento zona (CP020)

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

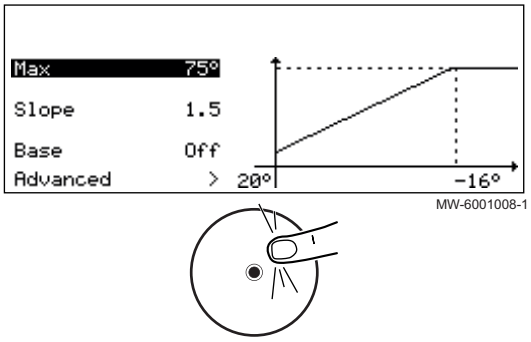
Valore	Descrizione	Zone 1 (CIRCA) EHC–15
Disabilitare	Nessun circuito collegato	x
Diretto	Circuito di riscaldamento diretto, senza valvola miscelatrice	x
Circuito miscelato	Circuito di riscaldamento per riscaldamento diretto a pavimento (Zone 1 (CIRCA)) Secondo circuito di riscaldamento con valvola miscelatrice (Zone 2 (CIRCB))	x
Piscina	Riscaldamento piscina	non disponibile
Alta temperatura	Riscaldamento di un circuito durante l'estate, per esempio per uno scaldasalviette	x
Ventilconvettore	Circuito di riscaldamento con ventilatori di convezione	x

8.3 Configurazione del circuito di riscaldamento

8.3.1 Impostazione della curva di riscaldamento

La curva di riscaldamento è impostata durante la messa in servizio dell'impianto, con valvole termostatiche aperte se necessario. In caso di perdite rilevanti dall'edificio sarà necessario regolare il gradiente della curva a metà stagione e a metà inverno con incrementi di 0,1 ogni 24 ore (inerzia dell'edificio).

Fig.93



1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
> Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 (CIRCA) > Curva di riscaldamento

2. Regolare i seguenti parametri.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Pendenz Curv Ris zon CP230	Valore della pendenza della curva di riscaldamento	• Circuito di riscaldamento a pavimento: gradiente compreso tra 0,4 e 0,7 • Circuito radiatore: gradiente pari a circa 1,5
Punt fin curva T zon CP210	Temperatura base curva in modalità Comfort **Se la temperatura base curva in modalità Comfort è impostata a 15°C, diventerà quindi pari a Valore di impostazione della temperatura ambiente della zona CM190**	Valore predefinito: 15°C = CM190
Punt fin curva T zon CP220	Temperatura base curva in modalità Ridotta Se la temperatura base curva in modalità Comfort è impostata a 15°C, diventerà quindi pari alla **temperatura ambiente di setpoint richiesta per il circuito CM190**	Valore predefinito: 15°C = CM190
Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona Regolabile da 7 °C a 75 °C	75 °C

8.3.2 Asciugatura del massetto con o senza un'unità esterna

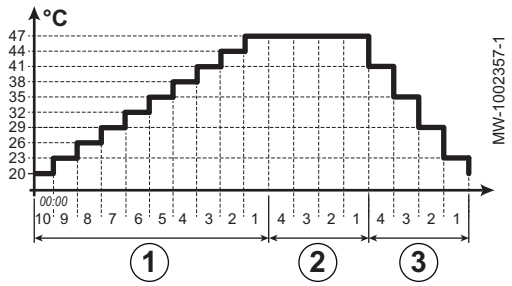
Importante
A seconda delle condizioni climatiche e delle perdite di calore dell'edificio, la sola pompa di calore potrebbe non essere sufficiente ad asciugare il massetto. Se necessario la caldaia interverrà come integrazione.

La funzione di **Asciugatura massetto** è un processo composto da 3 fasi. Ciascuna fase è definita da:

- Un setpoint di temperatura di avvio in °C
- Un setpoint di temperatura di fine in °C
- Una durata in giorni

Si consiglia di impostare i tempi e le temperature di asciugatura del massetto conformemente alle specifiche del fabbricante di quest'ultimo.

Fig.94 Esempio di programmazione per l'asciugatura massetto in 3 fasi.



① Fase 1
② Fase 2
③ Fase 3

1. Per accedere ai parametri della modalità di asciugatura massetto nella zona interessata, seguire il percorso di accesso riportato qui sotto:

Tab.60

Percorso di accesso
> Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 (CIRCA) o Zone 2 (CIRCB) > Asciugatura massetto

2. Configurare i parametri per l'asciugatura massetto, fase 1:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
T asciug. massetto 1 ZP000	Imposta il numero di giorni trascorsi nella prima fase di asciugatura del massetto	Numero di giorni di asciugatura massetto nella fase 1
T. inizio massetto 1 ZP010	Imposta la temperatura iniziale per la prima fase di asciugatura del massetto	Temperatura di avvio asciugatura, fase 1
T. finale massetto 1 ZP020	La temperatura finale per la prima fase di asciugatura del massetto	Temperatura di fine asciugatura, fase 1

3. Configurare i parametri per l'asciugatura massetto, fase 2:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
T asciug. massetto 2 ZP030	Imposta il numero di giorni trascorsi nella seconda fase di asciugatura del massetto	Numero di giorni di asciugatura massetto nella fase 2
T. inizio massetto 2 ZP040	Imposta la temperatura iniziale per la seconda fase di asciugatura del massetto	Temperatura di avvio asciugatura, fase 2
T. finale massetto 2 ZP050	La temperatura finale per la seconda fase di asciugatura del massetto	Temperatura di fine asciugatura, fase 2

4. Configurare i parametri per l'asciugatura massetto, fase 3:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
T asciug. massetto 3 ZP060	Imposta il numero di giorni trascorsi nella terza fase di asciugatura del massetto	Numero di giorni di asciugatura massetto nella fase 3
T. inizio massetto 3 ZP070	Imposta la temperatura iniziale per la terza fase di asciugatura del massetto	Temperatura di avvio asciugatura, fase 3
T. inizio massetto 3 ZP070	Imposta la temperatura iniziale per la terza fase di asciugatura del massetto	Temperatura di fine asciugatura, fase 3

5. Attivare l'asciugatura massetto:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Abil. asciug. mass. ZP090	Abilitare l'asciugatura del massetto della zona	Acceso

⇨ Il programma di asciugatura del massetto si avvierà immediatamente e resterà in esecuzione per il numero di giorni selezionato per ciascuna fase.
Il sistema valuta la temperatura di setpoint ogni 24 ore e la regola in base al tempo rimanente nella fase.

Per rilevare la temperatura di setpoint, la data e l'ora di avvio e di fine della funzione **Asciugatura massetto** e il tempo di asciugatura rimanente, fare riferimento ai seguenti segnali e contatori:

Segnali/Contatori	Descrizione
Setpoint temp. mass. ZM000	Il setpoint della temperatura di mandata corrente per l'asciugatura del massetto
Ora inizio massetto ZM010	La data e l'ora di inizio della procedura di asciugatura del massetto
Ora fine massetto ZM020	La data e l'ora stimate per il termine della procedura di asciugatura del massetto
Asciug.mass. residua ZC000	La durata residua (in giorni) per l'asciugatura del massetto

8.4 Configurazione della pompa di calore

8.4.1 Configurazione della portata di soglia per il circuito diretto

1. Seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > **Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa di calore**

2. Configurare i parametri della pompa di calore.

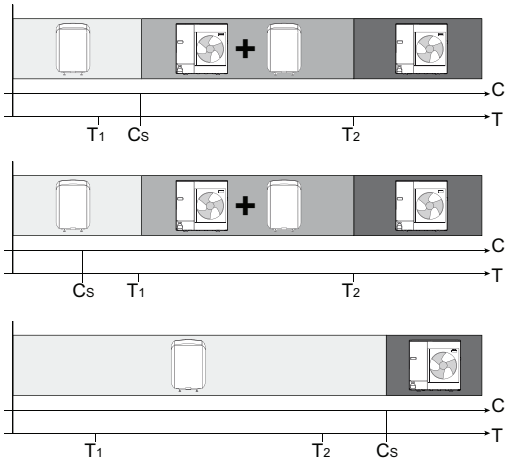
Tab.61 **>Portata e pressione dell'acqua**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Avviso portata HP011	Portata che fa scattare un messaggio di avviso che indica che la portata diventa insufficiente Regolabile da 5 l/min a 95 l/min	7 l/min per 4 kW 7 l/min per 6 kW 7 l/min per 8 kW 7 l/min per 10 kW

8.4.2 Configurazione della modalità operativa ibrida per la caldaia

La funzione ibrida consiste nel passaggio automatico tra la pompa di calore e la caldaia, in base al costo, al consumo o alle emissioni di CO_2 di ciascun generatore di calore.

Fig.95 Influenza delle temperature esterne e della bivalenza.



MW-5000542-1

C COP: Coefficiente di prestazione

C_S COP soglia: se il coefficiente di prestazione della pompa di calore è superiore al coefficiente di prestazione soglia, la pompa di calore ha la priorità. In caso contrario, è abilitato solo il backup della caldaia. Il COP della pompa di calore dipende dalla temperatura esterna e dalla temperatura di setpoint dell'acqua di riscaldamento.

T Temperatura esterna

T_1 Parametro **T est. min PDC** (HP051): Temperatura esterna minima al di sotto della quale il compressore della pompa di calore è arrestato

T_2 Parametro **Temp. bivalente** (HP000): Temperatura bivalente. Al di sopra della bivalenza il backup viene escluso: è consentito solamente il funzionamento della pompa di calore.

1. Seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa di calore

2. Configurare i parametri della pompa di calore.

Tab.62

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Temp. bivalente HP000	Temperatura bivalente	5 °C
Modalità ibrida HP061	Selezione della modalità ibrida per scegliere su quale base il sistema ibrido si ottimizzerà	Impostare in funzione dell'ottimizzazione richiesta. Vedere la tabella seguente. • No Ibrido • Costo Ibrido • Energia Primaria • Ibrido CO2
Costo max. elettr. HP062	Costo massimo dell'energia elettrica (in cent)	Inserire il prezzo dell'energia elettrica in kWh a tariffa piena. Predefinito: 13 centesimi di euro
Costo rid. elettr. HP063	Costo ridotto dell'energia elettrica (in cent)	Inserire il prezzo dell'energia elettrica in kWh a tariffa ridotta. Predefinito: 9 centesimi di euro
Costo gas o gasolio HP064	Costo del gas per m3 o gasolio per litro (in cent)	Inserire il prezzo del combustibile. Predefinito: 90 centesimi di euro
T est. min PDC HP051	Temperatura esterna minima al di sotto della quale il compressore della pompa di calore è arrestato	Indicare la temperatura esterna al di sotto della quale solo il back-up può garantire il riscaldamento. Predefinito: -20 °C

3. Scegliere l'ottimizzazione per il consumo energetico.

Tab.63

Valore del parametro Modalità ibrida (HP061)	Descrizione
Energia Primaria	Ottimizzazione dei consumi di energia primaria: il sistema di controllo sceglie il generatore che consuma una minore quantità di energia primaria. Il passaggio tra la pompa di calore e la caldaia avviene al valore di soglia del coefficiente di prestazione **Soglia COP** (HP054) .
Costo Ibrido	Ottimizzazione dei costi energetici per il consumatore (impostazione di fabbrica): il sistema di controllo sceglie il generatore più economico in base al coefficiente di prestazione della pompa di calore e in base al costo dell'energia. • **Costo max. elettr.** (HP062): Costo dell'energia in Costo massimo dell'energia elettrica (in cent) • **Costo rid. elettr.** (HP063): Costo dell'energia in Costo ridotto dell'energia elettrica (in cent) • **Costo gas o gasolio** (HP064): Costo dell'energia fossile (petrolio o gas) – prezzo per m^3 o per litro
Ibrido CO2	Ottimizzazione delle emissioni di CO_2 : il sistema di controllo sceglie il generatore che rilascia la minor quantità di CO_2.
No Ibrido	Nessuna ottimizzazione: la pompa di calore si avvia sempre per prima, indipendentemente dalle condizioni. Il backup della caldaia si avvia sempre dopo, se necessario.

8.5 Configurazione di un termostato ambiente

8.5.1 Configurazione di un termostato on/off o modulante

Il termostato on/off o modulante è collegato al morsetto **R-Bus CB6** sulla scheda connessioni CB.

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

È possibile configurare l'ingresso **R-Bus** per aggiungere la possibilità di utilizzare diversi tipi di termostati on/off o OpenTherm (OT).

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 (CIRCA) > Generale

2. Configurare l'ingresso **R-Bus** per l'utilizzo di un termostato on/off (contatto pulito a 24V)

Parametro	Descrizione
Contatt liv logic OT CP640	Configurazione della direzione del contatto dell'ingresso on/off per la modalità riscaldamento. • Chiuso (valore predefinito): richiesta di riscaldamento quando il contatto è chiuso • Aperto: richiesta di riscaldamento quando il contatto è aperto

8.6 Configurazione della modalità silenziosa

La modalità silenziosa viene utilizzata per ridurre il livello di rumore dell'unità esterna durante le ore programmate specificate. Questa modalità limita le prestazioni della pompa di calore.

1. Per accedere ai parametri di impostazione della modalità silenziosa, seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

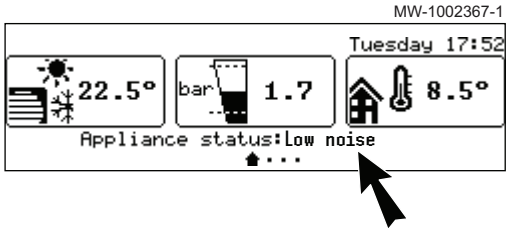
Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Silenzioso

2. Impostare i parametri della modalità silenziosa.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Modalità silenziosa HP058	Abilitazione mod silenziosa: 0: Disabilitare modalità silenziosa1: Abilitare modalità silenziosa Sono possibili 3 scelte: • No modalità silenz. : funzionamento normale • Mod. silenz., liv. 1 : livello 1 di riduzione del rumore • Mod. silenz., liv. 2 : livello 2 di riduzione del rumore, superiore al livello 1	Mod. silenz., liv. 1 o Mod. silenz., liv. 2
Ora Inizio Low Noise HP094	Ora di inizio funzione low noise della pompa di calore	22:00
Ora fine low noise HP095	Ora di fine funzione low noise della pompa di calore	06:00

⇨ Sulla schermata iniziale compare lo stato dell'apparecchio in modalità silenziosa.

Fig.96



8.7 Configurazione delle fonti di energia

8.7.1 Configurazione di un contatore di energia elettrica

Per consentire il corretto funzionamento del contatore energetico, regolare il parametro: Valore dell'impulso proveniente dal contatore elettrico collegato al contatore energetico.

1. Leggere il valore dell'impulso del contatore di energia elettrica basato sullo standard 62053-31 utilizzato.
2. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
> Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Gestione dell'energia

3. Configurare i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Valenza imp elettr HP033	Valore dell'impulso proveniente dal contatore di energia elettrica	La regolazione dipende dal tipo di contatore di energia elettrica installato. Intervallo di regolazione: da 0 (nessuna misurazione) a 1000 Wh. Valore predefinito: 1 Wh

Tab.64 Valore del parametro a seconda del tipo di contatore di energia elettrica

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

Numero di impulsi in kWh	Valori da configurare per il parametro Valenza imp elettr (HP033)
5	200
4	250
2	500
1	1000

⇨ È possibile leggere le misurazioni dell'energia sui contatori **ConsumoEnergeticoRis** (AC005).

8.7.2 Alimentazione della pompa di calore con energia fotovoltaica

Se si dispone di energia elettrica a basso costo, come, ad esempio, energia fotovoltaica, è possibile procedere al surriscaldamento del circuito di riscaldamento.

1. Per attivare il surriscaldamento con l'energia fotovoltaica, è necessario impostare uno dei due parametri AP001 oppure AP100 e collegare un contatto pulito all'ingresso **BL1** o all'ingresso **BL2** :
   - L'ingresso **BL1** è impostato dal parametro AP001
   - L'ingresso **BL2** è impostato dal parametro AP100
2. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
> Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Ingresso di blocco

3. Configurare i parametri di ingresso della pompa di calore.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
AP001	• Configurazione contatto ingresso BL1 • Selezione funzione ingresso BL	Fotovolt.solo su PDC
AP100	• Configurazione contatto ingresso BL2 • Selezione funzione ingresso BL	Fotovolt.solo su PDC

4. Per surriscaldare volontariamente l'impianto e beneficiare dell'elettricità a tariffa ridotta, impostare le temperature predefinite che possono essere superate.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Scost. riscald. - PV HP091	Scostamento del setpoint di temperatura di riscaldamento quando è disponibile l'energia fotovoltaica	Impostare l'autorizzazione per superare la temperatura di riferimento del riscaldamento da 0 a 30 °C

Avvertenza
Quando l'ingresso è abilitato, viene utilizzata solamente la pompa di calore, indipendentemente dalle prestazioni dell'unità esterna (ODU), a meno che la temperatura esterna non sia inferiore al valore impostato nel parametro HP051 (T est. min PDC) o l'ODU sia in errore.

8.7.3 Collegamento dell'impianto a un Smart Grid

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

Tab.65 Funzionamento della pompa di calore in un **Smart Grid**

Ingresso BL1 IN	Ingresso BL2 IN	In funzione
Non attivo	Non attivo	Normale: la pompa di calore funziona normalmente
Attivato	Non attivo	Off: la pompa di calore è spenta
Non attivo	Attivato	Economy: la pompa di calore surriscalda l'impianto di proposito
Attivato	Attivato	Super economy: la pompa di calore surriscalda l'impianto di proposito

Il surriscaldamento viene attivato a seconda che il contatto pulito sugli ingressi BL1 e BL2 sia aperto o chiuso, e in base alle impostazioni dei parametri **Config. contatto BL1** (AP098) e **Config. contatto BL2** (AP099), che controllano l'attivazione delle funzioni a seconda della posizione aperta o chiusa dei contatti stessi.

1. Disattivare l'alimentazione elettrica dell'unità interna.
2. Collegare gli ingressi del segnale **Smart Grid** agli ingressi **BL1 IN** e **BL2 IN** sulla schedina delle connessioni **Smart Grid** i segnali provengono da contatti puliti.
3. Dare tensione e accendere la pompa di calore.

4. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Ingresso di blocco

5. Configurare i parametri di ingresso della pompa di calore.
   Il parametro Funzione BL (AP001) corrisponde all'ingresso **BL1**.

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

   ⇨ La pompa di calore è pronta a ricevere e gestire i segnali **Smart Grid**.
6. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto per scegliere la direzione degli ingressi multifunzione **BL1 IN** e **BL2 IN**.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Ingresso di blocco

7. Configurare i parametri **Config. contatto BL1** (AP098) e **Config. contatto BL2** (AP099).

Parametro	Regolazione richiesta
Config. contatto BL1 AP098	Configurazione contatto ingresso BL1 • Aperto = input attivo su contatto Aperto • Chiuso = input attivo su contatto Chiuso
Config. contatto BL2 AP099	Configurazione contatto ingresso BL2 • Aperto = input attivo su contatto Aperto • Chiuso = input attivo su contatto Chiuso

8. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto per

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Ingresso di blocco

9. Configurare gli scostamenti di temperatura del surriscaldamento volontario configurando il parametro **Scost. riscald. - PV** (HP091).

Parametro	Regolazione richiesta
Scost. riscald. - PV HP091	Scostamento del setpoint di temperatura di riscaldamento quando è disponibile l'energia fotovoltaica

8.8 Ripristino o recupero dei parametri

8.8.1 Rilevamento automatico delle opzioni e degli accessori

Utilizzare questa funzione in seguito alla sostituzione di una scheda elettrica sull'apparecchio, in modo da rilevare tutti i dispositivi collegati al bus di comunicazione **L-Bus**.

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Menu avanzato > Rilevamento automatico

2. Selezionare **Conferma** per effettuare l'auto-rilevamento.
   ⇨ Il sistema verrà riavviato automaticamente.

8.8.2 Resettare i numeri di configurazione CN1 e CN2

8.8.3 Per la pompa di calore

Se è stata sostituita la **EHC–15** o si è commesso un errore durante la fase di impostazione, è necessario reimpostare i numeri di configurazione CN1 e CN2. Il sistema utilizza questi numeri per identificare la potenza dell'unità esterna e il tipo di backup presente nell'impianto.

Importante
Vengono azzerati, inoltre, tutti gli altri parametri (parametri di fabbrica).

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Menu avanzato > Imposta il codice di configurazione > EHC–15

2. Impostare i parametri **CN1** e **CN2**. I valori sono riportati sulla targa matricola dell'unità interna della pompa di calore.
3. Selezionare **Conferma** per salvare le impostazioni.

Vedere anche
Numeri di configurazione CN1 e CN2, pagina 88
Targhe matricola, pagina 35
Targa matricola dell'unità interna, pagina 36
Targa matricola ed etichetta Service di caldaia, pagina 36

8.8.4 Configurazione del CN1 e del CN2 della caldaia

I numeri di configurazione devono essere reimpostati in caso di sostituzione della PCB **CU-GH21** oppure di errori di impostazione.

1. Accedere al menu: **Imposta il codice di configurazione**.

Tab.66

Tipo di accesso	Percorso di accesso
Accesso diretto: dalla schermata principale	Non disponibile
Accesso rapido: da qualunque schermata	→ Accedere al livello **Installatore** → Inserire il codice → Selezionare: **Menu avanzato** → Selezionare: **Imposta il codice di configurazione** → Selezionare: **CU-GH21**

2. Impostare il parametro **CN1**.
   Il valore è riportato sulla targa matricola della caldaia.
3. Selezionare: **Conferma**, per memorizzare le impostazioni.
4. Ritornare alla schermata principale premendo il tasto "indietro" ⮌.

8.8.5 Ritorno alle impostazioni di fabbrica

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

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

2. Selezionare **Conferma** per ritornare alle impostazioni di fabbrica. Il sistema verrà riavviato automaticamente.

Importante
A seguito del ripristino delle impostazioni di fabbrica sarà riavviato il programma di degasamento ed a seguire il programma di calibrazione gas di caldaia

8.9 Ricerca di un parametro o di un valore misurato

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

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Ricerca

2. Se richiesto, immettere il codice di accesso Installatore.
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.

8.10 Lista parametri

I parametri dell'apparecchio vengono descritti direttamente nell'interfaccia utente. I seguenti capitoli comprendono informazioni aggiuntive su alcuni di questi parametri, unitamente ai rispettivi valori di default (impostazioni di fabbrica).

8.10.1 ☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 (CIRCA) o Zone 2 (CIRCB)

I parametri del circuito Zone 1 (CIRCA) sono collegati alla PCB EHC-15.

CP : Circuits Parameters = Parametri del circuito di riscaldamento

Tab.67 **>Zona**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona • Disabilitare • Diretto = radiatori. Il raffrescamento non è possibile. • Circuito miscelato = riscaldamento a pavimento per il circuito A e riscaldamento a pavimento con valvola di miscelazione per il circuito B. Il raffrescamento è possibile. • Piscina. Disponibile solo per il circuito B. • Alta temperatura = non usato. • Ventilconvettore Il raffrescamento è possibile.	Circuito miscelato

Tab.68 **>Impostazione temperature di riscaldam**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Area, val imp1 CP080	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità **standby** Regolabile da 5 °C a 30 °C	16 °C
Area, val imp1 CP081	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità **Benvenuto** Regolabile da 5 °C a 30 °C	20 °C
Area, val imp1 CP082	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità **Non a casa** Regolabile da 5 °C a 30 °C	6 °C
Area, val imp1 CP083	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità **Mattino** Regolabile da 5 °C a 30 °C	21 °C
Area, val imp1 CP084	Setpoint desiderato di temperatura ambiente per la modalità **Sera** Regolabile da 5 °C a 30 °C	22 °C

Tab.69 **>Curva di riscaldamento**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona • Per Zone 1 (CIRCA): Regolabile da 7 °C a 75 °C • Per Zone 2 (CIRCB): Regolabile da 7 °C a 100 °C	75 °C
Punt fin curva T zon CP210	Temperatura di base curva in modalità comfort Regolabile da 15 °C a 90 °C	15 °C
Punt fin curva T zon CP220	Temperatura di base curva in modalità ridotta Regolabile da 15 °C a 90 °C	15 °C
Pendenz Curv Ris zon CP230	Pendenza della curva di riscaldamento della zona Regolabile da 0 a 4	1,5

Tab.70 >Generale

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Zona, post-fun pompa CP040	Postfunzionamento pompa di zona Regolabile da 0 Min a 20 Min	3 Min
Tmax amb mod ridot CP070	Limite max temp ambiente del circuito in mod. ridotta, che permette la commutazione a mod. comfort Regolabile da 5 °C a 30 °C	16 °C
Setpoint Raffr. pav. CP270	Setpoint temperatura di mandata di raffreddamento per il raffreddamento a pavimento Regolabile da 11 °C a 23 °C	18 °C
Setpoint Raffr. vent CP280	Setpoint temperatura di mandata di raffreddamento per il convettore del ventilatore Regolabile da 7 °C a 23 °C	7 °C
Mod notturna ridotta CP340	Tipo di Modalità notturna ridotta. 0: Continua richiesta 1: Arresta richiesta • Stop richiesta cal. • Rich. cal. continua	Rich. cal. continua
Contatt liv logic OT CP640	Contatto liv logico Opentherm della zona • Aperto • Chiuso	Chiuso
Icona visual. zona CP660	Scelta dell'icona per visualizzare la zona • Nessuno • Tutte • Camera da letto • Soggiorno • Studio • Esterno • Cucina • Seminterrato • Piscina • Accumulo ACS • Boll. elettrico ACS • Boll. ACS stratific. • Accumulo ACS interno • Programmazione	Nessuno
ContattoOTH inv.raff CP690	Contatto OpenTherm invertito in modalità raffreddamento per richiesta di calore per zona • No • Sì	No
Strategia controllo CP780	Selezione della strategia di controllo della zona • Automatico : adatta la strategia di regolazione in base ai sensori presenti • Basato su T.Ambiente : utilizzare se non è presente un sensore di temperatura esterna. Non consente di utilizzare la curva di riscaldamento • Basato su T.Esterna : utilizzare se non è presente un termostato ambiente. Consente di utilizzare la curva di riscaldamento. Se il gradiente non è configurato correttamente, causerà disagi all'utente • Basato su T.Est-Amb. : consente di utilizzare la curva di riscaldamento. Se il gradiente non è configurato correttamente, la temperatura di setpoint verrà corretta utilizzando la misurazione del sensore di temperatura ambiente.	Automatico

Tab.71 >Asciugatura massetto

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
T asciug. massetto 1 ZP000	Imposta il numero di giorni trascorsi nella prima fase di asciugatura del massetto Regolabile da 0 Giorni a 30 Giorni	3 giorni
T. inizio massetto 1 ZP010	Imposta la temperatura iniziale per la prima fase di asciugatura del massetto Regolabile da 7 °C a 60 °C	20 °C
T. finale massetto 1 ZP020	La temperatura finale per la prima fase di asciugatura del massetto Regolabile da 7 °C a 60 °C	20 °C
T asciug. massetto 2 ZP030	Imposta il numero di giorni trascorsi nella seconda fase di asciugatura del massetto Regolabile da 0 Giorni a 30 Giorni	12 giorni
T. inizio massetto 2 ZP040	Imposta la temperatura iniziale per la seconda fase di asciugatura del massetto Regolabile da 7 °C a 60 °C	32 °C
T. finale massetto 2 ZP050	La temperatura finale per la seconda fase di asciugatura del massetto Regolabile da 7 °C a 60 °C	32 °C
T asciug. massetto 3 ZP060	Imposta il numero di giorni trascorsi nella terza fase di asciugatura del massetto Regolabile da 0 Giorni a 30 Giorni	3 giorni
T. inizio massetto 3 ZP070	Imposta la temperatura iniziale per la terza fase di asciugatura del massetto Regolabile da 7 °C a 60 °C	32 °C
T. finale massetto 3 ZP080	La temperatura finale per la terza fase di asciugatura del massetto Regolabile da 7 °C a 60 °C	24 °C
Abil. asciug. mass. ZP090	Abilitare l'asciugatura del massetto della zona • Spento • Acceso	Spento

Tab.72 >Avanzato

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Conf. acc. UA zona CP680	Selezionare il canale bus dell'unità ambiente per questa zona Regolabile da 0 a 255	0
TmpPrerisc.max.zona CP750	Tempo massimo di preriscaldamento zona Regolabile da 0 Min a 240 Min	0 Min
Zona dopo serb. acc. CP770	La zona si trova dopo un serbatoio di accumulo • No • Sì	-

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

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

Tab.73 >Imposta temp. Acqua Calda Sanitaria

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica CU-GH21
Setpoint comfort ACS DP070	Setpoint temperatura comfort del bollitore ACS Regolabile da 40 °C a 65 °C	53 °C

Tab.74 **>Generale**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica CU-GH21
Post funzionam pompa ACS/ valvola a 3 vie DP020	Tempo di post funzionamento della pompa ACS/valvola a 3 vie dopo la produzione di ACS Regolabile da 0 Sec a 99 Sec	15 Sec

Tab.75 **>Portata e pressione dell'acqua**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica CU-GH21
Standby Val 3vie ACS DP007	Posizione della valvola a tre vie in standby • Posizione RC • Posizione ACS	Posizione ACS

8.10.3 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore

Nel sottomenu Pompa calore sono riportati tutti i parametri relativi al comportamento della pompa di calore.

AP : Appliance Parameters = parametri apparecchio

HP : Heat pump Parameters = Parametri pompa di calore

PP : Pump Parameters = Parametri pompa

Tab.76 **>Generale**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Funz on/off risc.cen AP016	Abilitare o disabilitare l'elaborazione della richiesta di riscaldamento • Spento • Acceso	Acceso
Funz on/off ACS AP017	Abilitare o disabilitare l'elaborazione della richiesta ACS • Spento • Acceso	Acceso
Setpoint max temp RC AP063	Setpoint della massima temperatura di mandata del riscaldamento Regolabile da 20 °C a 75 °C	Caldaia ausiliaria: 75 °C
Funz. pompa caldaia AP102	Configurazione pompa caldaia come pompa di zona o pompa di sistema • No • Sì	Sì
Serb. di accumulo HP086	Abilita la gestione idraulica del serbatoio di accumulo • No • Sì	No
Isteresi serbat acc. HP087	Isteresi di temperatura per avviare o arrestare il riscaldamento del serbatoio di accumulo Regolabile da 0 a 30 °C	3 °C
Tempo post circ pomp PP015	Tempo di post circolazione della pompa di riscaldamento. 99 = Pompa in continuo • Regolabile da 0 Min a 99 Min • Impostato a 99 Min: funzionamento continuo	3 min

Tab.77 **>Portata e pressione dell'acqua**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Avviso portata HP011	Portata che fa scattare un messaggio di avviso che indica che la portata diventa insufficiente Regolabile da 5 l/min a 95 l/min	7 l/min per 4 kW 7 l/min per 6 kW 7 l/min per 8 kW 7 l/min per 10 kW
Vel max pomp Ris.Cen PP016	Velocità massima della pompa di riscaldamento (%) Regolabile da 20 % a 100 %	100%
Vel min pomp RiscCen PP018	Velocità minima della pompa di riscaldamento (%) Regolabile da 20 % a 100 %	50%
MessPressAcquaMin AP058	Messaggio di avvertimento che la pressione è bassa Regolabile da 0 bar a 2 bar	0,8 bar
Programma di deareaz AP101	Impostazioni del programma di deareazione • Accens. no degasam. • Acc.sempre con degas	Acc.sempre con degas

Tab.78 **> Backup**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Temp. bivalente HP000	Al di sopra della temperatura bivalente, la fonte di energia di backup non può operare Regolabile da -10 °C a 20 °C	5°C
Tipo backup HP029	Tipo di alimentazione calore di backup pompa di calore • 1 stadio elettrico • 2 stadi elettrici • Backup Caldaia	Caldaia ausiliaria: Backup Caldaia
Rit. AvvioBkup Risc. HP030	Tempo di ritardo per avvio della fonte di energia di backup per circuiti di riscaldamento Regolabile da 10 a 600 Min	20 Min
Rit stop backup Risc HP031	Tempo di ritardo per stop della fonte di energia di backup per circuiti di riscaldamento Regolabile da 2 Min a 600 Min	4 Min
Ritardo T. est. min. HP047	Ritardo per avvio del backup quando la temp. esterna è uguale al parametro Backup T.min. esterna Regolabile da 0 Min a 60 Min	8 °C
Ritardo T. est. max. HP048	Ritardo per avvio del backup quando la temp. esterna è uguale al parametro Backup T.max. esterna Regolabile da 0 Min a 60 Min	30 °C
Temperatura esterna minima per backup HP049	Temperatura esterna minima in relazione al parametro Ritardo Min. T. esterna Regolabile da -30 °C a 0 °C	-10 °C
Temperatura esterna massima per backup HP050	Temperatura esterna massima in relazione al parametro Ritardo Max. T. esterna Regolabile da -30 °C a 20 °C	15 °C

Tab.79 > **Raffrescamento**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Mod. raffr. forzata AP015	La modalità di raffrescamento è forzata a qualsiasi temperatura esterna • No • Sì	No
Mod. Raffrescamento AP028	Configurazione della modalità di raffrescamento • Spento • Raffrescam.abilitato	Spento
Autorizz raffred AP029	Concessione permesso alla pompa di calore per fornire raffreddamento Non regolabile	Consentito
Sensore di umidità AP072	Configurazione del sensore di umidità • No • Acceso-Spento • 0-10V	No
T raffr. Min. PDC HP003	Temperatura di mandata minima della pompa di calore in modalità di raffreddamento Regolabile da 5 °C a 30 °C	5 °C
Scost. setpoint raff HP079	Scostamento max applicato al setpoint di raffresc. quando si utilizza un sensore di umidità 0-10V Regolabile da 0 °C a 15 °C	5 °C
Livello di umidità HP080	Livello di umidità relativa oltre cui lo scostamento è aggiunto al setpoint di raffrescamento Regolabile da 0 % a 100 %	50%

Tab.80 > **Gestione dell'energia**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Valenza imp elettr HP033	Valore dell'impulso proveniente dal contatore elettrico Regolabile da 0 Wh a 1000 Wh	1 Wh
T est. min PDC HP051	Temperatura esterna minima al di sotto della quale il compressore della pompa di calore è arrestato Regolabile da -25 °C Da a 5 °C	-20 °C
Soglia COP HP054	Soglia COP sopra la quale la pompa di calore è autorizzata ad operare Regolabile da 1 a 5	2,5
Modalità ibrida HP061	Selezione della modalità ibrida per scegliere su quale base il sistema ibrido si ottimizzerà • No Ibrido • Costo Ibrido • Energia Primaria • Ibrido CO2	No Ibrido
Costo max. elettr. HP062	Costo massimo dell'energia elettrica (in cent) Regolabile da 1 a 250 cent	13 cent
Costo rid. elettr. HP063	Costo ridotto dell'energia elettrica (in cent) Regolabile da 1 a 250 cent	9 cent
Costo gas o gasolio HP064	Costo del gas per m3 o gasolio per litro (in cent) Regolabile da 1 a 250 cent	90 cent
Consumo energ. PdC HP157	Selezione del metodo per il calcolo del consumo elettrico della pompa di calore • Stimato • Misurato	Stimato

Tab.81 > **Ingresso di blocco** (Ingresso BL)

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Funzione BL AP001	Selezione funzione ingresso BL (BL1) • Blocco completo • Blocco parziale • Blocco reset utente • Integrazione sospesa • Generatore sospeso • Gen.&Integr. sospesi • Tariffa alta, bassa • Fotovolt.solo su PDC • FV su PDC e backup • Smart Grid pronta • Riscald. Raffrescam.	Blocco parziale
Config. contatto BL1 AP098	Configurazione contatto ingresso BL1 • Aperto • Chiuso	Aperto
Config. contatto BL2 AP099	Configurazione contatto ingresso BL2 • Aperto • Chiuso	Aperto
Funzione BL2 AP100	Selezione funzione ingresso BL2 • Blocco completo • Blocco parziale • Blocco reset utente • Integrazione sospesa • Generatore sospeso • Gen.&Integr. sospesi • Tariffa alta, bassa • Fotovolt.solo su PDC • FV su PDC e backup • Smart Grid pronta • Riscald. Raffrescam.	Blocco parziale
Scost. riscald. - PV HP091	Scostamento del setpoint di temperatura di riscaldamento quando è disponibile l'energia fotovoltaica Regolabile da 0 °C a 30 °C	0 °C
Scostam ACS - FV HP092	Scostamento temperatura setpoint acqua calda sanitaria quando viene attivata l'energia fotovoltaica Regolabile da 0 °C a 30 °C	0 °C

Tab.82 >**Richiesta manuale di riscaldamento**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Richiesta calore man AP002	Abilita funz.di richiesta calore manuale • Spento • Con setpoint: in questa modalità, il setpoint di temperatura utilizzato sarà quello del parametro Richiesta calore man (AP026) • Controllo Temp. est.	Spento
Setpoint HD man AP026	Setpoint di mandata per la richiesta manuale di calore Regolabile da 7 °C a 70 °C	40 °C

Tab.83 > **Modalità silenziosa**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Modalità silenziosa HP058	Abilitazione mod silenziosa: 0: Disabilitare modalità silenziosa1: Abilitare modalità silenziosa • No modalità silenz. • Mod. silenz., liv. 1 • Mod. silenz., liv. 2	No modalità silenz.
Ora Inizio Low Noise HP094	Ora di inizio funzione low noise della pompa di calore	22:00
Ora fine low noise HP095	Ora di fine funzione low noise della pompa di calore	06:00

Tab.84 >**Impostazioni manutenzione**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Ore manutenzione AP009	Ore di funzionamento del generatore di calore prima di segnalare una notifica di manutenzione Regolabile da 0 Ore a 65534 Ore	4000 ore
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 0 Ore a 65534 Ore	8700 ore

Tab.85 >**Avanzato**

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica EHC–15
Tubo PdC lungo HP159	La lunghezza del tubo del refrigerante della pompa di calore è superiore a 10m • No • Sì	No
Tempo inattiv.compr. HP155	Il tempo minimo di inattività del compressore dopo un arresto Regolabile da 8 Min a 10 Min	10 Min

8.10.4 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Temperatura esterna

Nel sottomenu Temperatura esterna sono riportati tutti i parametri relativi al comportamento dell'impianto in base alla temperatura esterna.

AP : Appliance Parameters = Parametri apparecchio

Tab.86

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Pres. sensore ext. AP056	Attiva/disattiva presenza sensore esterno • Nessun sens. estern • AF60 • QAC34	AF60
EstateInvernoAp AP073	Temperatura esterna: limite superiore per il riscaldamento • Regolabile da 10 °C a 30,5 °C in incrementi di 0,5 °C • Quando impostato a 30,5 °C il passaggio automatico è disattivato, l'impianto rimane in modalità **Inverno** e il riscaldamento è attivo.	22 °C
Mod. Estiva Forzata AP074	Il riscaldamento è spento. Viene mantenuta l'acqua calda. Forzare modalità estate • Spento • Acceso	Spento
Incrocio stagionale AP075	Variazione temp. limite impostato temp. superiore est. in cui il generatore non riscalda o raffredda • Per Zone 1 (CIRCA), regolabile da 0 °C a 20 °C • Per Zone 2 (CIRCB), regolabile da 0 °C a 10 °C	4 °C
Inerzia edificio AP079	Inerzia dell'edificio utilizzata per velocizzare il riscaldamento Regolabile da 0 a 10 • 0 = 10 ore per un edificio a inerzia termica ridotta, • 3 = 22 ore per un edificio a inerzia termica normale, • 10 = 50 ore per un edificio a inerzia termica elevata. **Modificare l'impostazione di fabbrica solo se l'inerzia dell'edificio è nota.**	3
Temp. ext. antigelo AP080	Temperatura esterna sotto la quale è attiva la protezione antigelo: • Regolabile da -30 a 20°C. • Impostato a -30 °C = funzione disattivata	3 °C
Origine sonda estern AP091	Tipo di collegamento da utilizzare per la sonda esterna • Automatico • Sensore cablato • Sensore Wireless • Misuraz. Internet • Nessuno	Automatico

8.10.5 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Apparecchio funzionante a gas

Nel sottomenu "Apparecchio funzionante a gas" sono riportati tutti i parametri relativi al comportamento della caldaia.

GP : Gas Parameters = Parametri caldaia

PP : Pump Parameters = Parametri pompa

AP : Appliance Parameters = Parametri apparecchio

Tab.87 > Generale

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Postf. pompa ACS/v3v DP020	Tempo di post funzionamento della pompa ACS/valvola a 3 vie dopo la produzione di ACS • Regolabile da 0 Sec a 99 Sec	15 sec
Funz on/off risc.cen AP016	Abilitare o disabilitare l'elaborazione della richiesta di riscaldamento • Acceso • Spento	Acceso

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Funz on/off ACS AP017	Abilitare o disabilitare l'elaborazione della richiesta ACS • Acceso • Spento	Acceso
Setpoint max temp RC AP063	Setpoint della massima temperatura di mandata del riscaldamento • Regolabile da 20 °C a 90 °C	80 °C
Tempo post circ pomp PP015	Tempo di post circolazione della pompa di riscaldamento. 99 = Pompa in continuo • Regolabile da 0 Min a 240 Min	2 min

Tab.88 > Portata e pressione dell'acqua

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Vel max pomp Ris.Cen PP016	Velocità massima della pompa di riscaldamento (%) • Regolabile da 80 % a 100 %	100 %
Vel min pomp Ris.Cen PP018	Velocità minima della pompa di riscaldamento (%) • Regolabile da 80 % a 100 %	85 %
Pressione acqua min. AP006	Al di sotto di questo valore, l'apparecchio segnalerà pressione dell'acqua bassa • Regolabile da 0 bar a 6 bar	0,8 bar
Programma di deareaz AP101	Impostazioni del programma di deareazione • Accens. no degasam. • Acc.sempre con degas • Degas.solo 1a accens	Degas.solo 1a accens

Tab.89 > Richiesta manuale di riscaldamento

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Richiesta calore man AP002	Abilita funz.di richiesta calore manuale • Spento • Con setpoint • Controllo Temp. est.	Spento
Setpoint HD man AP026	Setpoint di mandata per la richiesta manuale di calore • Regolabile da 10 °C a 90 °C	40 °C

Tab.90 > Impostazioni di manutenzione

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Ore manutenzione AP009	Ore di funzionamento del generatore di calore prima di segnalare una notifica di manutenzione • Regolabile da 100 Ore a 25500 Ore	6000 ore
Notifica di manutenz AP010	Selezionare tipo notifica manutenzione • Nessuno • Notifica personaliz. • Notifica ABC • Notifica D	Notifica personaliz.
Ore serviz pre manut AP011	Ore di funzionamento per l'invio di una notifica di manutenzione • Regolabile da 0 Ore a 51000 Ore	35000 ore

Tab.91 > Sensore del sistema

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Corr max imp sens AP061	Massima correzione di temperatura impianto quando è disponibile un sensore di temperatura impianto	10
AP062**Fatt.P impianto sens** AP062	Fattore P (fattore di guadagno) per la correzione della temperatura dell'impianto	1

Tab.92 > Avanzato

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Isteresi RC PP023	Isteresi della temperatura del generatore di calore per l'avvio del riscaldamento • Regolabile da 1 °C a 10 °C	10 °C
Tem. attesa rilascio AP008	Tempo di attesa dopo la chiusura del contatto di sblocco per l'avvio del generatore di calore. • Regolabile da 0 Sec a 255 Sec	0 sec
Funzione rilascio AP013	Funzione del contatto dell'ingresso di rilascio • Disabilitato • Blocco totale • Riscald. bloccato •	Blocco totale
Imp. ingr. rilascio AP018	Configurazione del contatto dell'ingresso di rilascio (normalmente aperto o normalmente chiuso) • Normalmente aperto • Normalmente chiuso	Normalmente aperto

8.10.6 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Funzione tempo doccia

Nel sottomenu "Funzione tempo doccia" sono riportati tutti i parametri relativi alla funzione doccia.

DP : Direct Hot Water Parameters = Parametri acqua calda sanitaria

Tab.93

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
AllarmeT ZonaDoccia DP357	Tempo prima che la Zona Doccia sia in allarme • Regolabile da 0 Min a 180 Min	0 min
AzionTempoZonaDoccia DP367	Azione da compiere quando il tempo della Zona Doccia è scaduto • Spento • Attenzione • Ridurre setpoint ACS	Spento
Doccialimit ACSrosso DP377	Setpoint ACS ridotto durante la limitazione doccia della zona • Regolabile da 20 °C a 65 °C	40 °C

8.10.7 > Installatore > Impostazione dell'impianto > Smart GVC

Nel sottomenu "Smart GVC" sono riportati tutti i parametri relativi alla combustione della caldaia.

GP : Gas Parameters = Parametri caldaia

Tab.94

Parametri	Descrizione dei parametri	Impostazione di fabbrica Zone 1 (CIRCA)
Selettore tipo gas GP043	Selettore tipo gas • Nessuno selezionato • Gas naturale • Gas petrolio liquef. • Aria propano	Nessuno selezionato
GP066	• Regolabile da a	
Potenza minima GP067	La correzione della potenza minima • Regolabile da 0 % a 15 %	0
Potenza massima ACS GP068	Correzione della potenza massima per l'acqua calda sanitaria • Regolabile da -10 % a 10 %	0
Potenza massima CH GP088	Correzione della potenza massima per il riscaldamento • Regolabile da -10 % a 10 %	0

8.10.8 > Installatore > Segnali

Si possono visualizzare molteplici valori misurati riguardanti lo stato corrente dell'impianto di riscaldamento quali, ad esempio, le temperature, lo stato dell'apparecchio, ecc.

Alcuni segnali sono visualizzati:

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

Tab.95 > **Zone 1 (CIRCA)**

Segnali	Descrizione dei segnali
Stato pompa zona CM050	Stato pompa nella zona • No • Sì
Setpoint Tmand zona CM070	Setpoint di temperatura di mandata attuale della zona in °C
Mod attuale Zona CM120	Modalità attuale della zona • Programmazione • Manuale • Spento • Temporaneo
Attività attuale della zona CM130	Attività attuale della zona • Spento • Ridotto • Comfort • Antilegionella
Val imp Tamb Zona CM190	Valore di impostazione della temperatura ambiente della zona in °C
Mod risc. att. zona CM200	Display modalità di riscaldamento attuale zona • Standby • Riscaldamento • Raffrescamento
temperatura ext zona CM210	Temperatura attuale esterna zona in °C

Segnali	Descrizione dei segnali
Motivo zona off CM390	Motivo per il quale un'attività della zona è spenta • Nessuno • Modalità vacanza • Contatto On/Off • Bilanciam. idraulico
Setpoint temp. mass. ZM000	Il setpoint della temperatura di mandata corrente per l'asciugatura del massetto in °C
Ora inizio massetto ZM010	La data e l'ora di inizio della procedura di asciugatura del massetto
Ora fine massetto ZM020	La data e l'ora stimate per il termine della procedura di asciugatura del massetto

Tab.96 **>Acqua Calda Sanit.**

Segnali	Descrizione dei segnali
Portata ACS DM002	Portata effettiva in modalità combi acqua calda sanitaria in l/min
TempSerbSolACS DM005	Temperatura bollitore solare ACS in °C
Temp uscita ACS DM008	Sonda di temperatura per l'acqua corrente in uscita dall'apparecchio in °C
StatoACS Auto/Derog **DM009**	Stato automatico/deroga della modalità ACS: • Programmazione • Manuale • Spento • Temporaneo
Attività ACS DM019	Attività attuale ACS • Spento • Ridotto • Comfort • Antilegionella
Setpoint ACS DM029	Setpoint impostazione temperatura ACS in °C
ACS attiva AM001	L'apparecchio è attualmente in modalità produzione acqua calda sanitaria. • Spento • Acceso
Velocità pompa AM010	Velocità attuale della pompa in %
Temperatura mandata AM016	Temperatura di mandata dell'apparecchio. Temperatura dell'acqua in uscita dall'apparecchio. in °C
T ritorno AM018	Temperatura di ritorno dell'apparecchio. Temperatura dell'acqua in ingresso nell'apparecchio. in °C
Temp di controllo AM040	Temperatura utilizzata per gli algoritmi di controllo acqua calda. in °C

Tab.97 **> 0-10 volt o PWM**

Segnali	Descrizione dei segnali
Setpoint di potenza GM011	Valore di impostazione della potenza in % della massima

Tab.98 **>Pompa calore**

Segnali	Descrizione dei segnali
Velocità pompa AM010	Velocità attuale della pompa in %
Stato apparecchio AM012	Stato principale attuale dell'apparecchio.

Segnali	Descrizione dei segnali
Stato second appar. AM014	Stato secondario attuale dell'apparecchio.
Pompa in funzione? AM015	La pompa è in funzione? • Non attivo • Attivo
Temperatura mandata AM016	Temperatura di mandata dell'apparecchio. Temperatura dell'acqua in uscita dall'apparecchio. in °C
Pressione dell'acqua AM019	Pressione dell'acqua del circuito primario. in bar
Valvola a 3 vie AM037	Stato della valvola a tre vie • RISC • ACS
Flussometro AM056	Portata d'acqua nel sistema in l/min
Setpoint interno AM101	Setpoint Temperatura di mandata interna al sistema
T. mand PDC HM001	Temperatura di mandata della pompa di calore in °C
T ritorno PDC HM002	Temperatura di ritorno della pompa di calore in °C
Setpoint TMand. PDC HM003	Setpoint temperatura di mandata della pompa di calore in °C
Pos. contatto BL1 HM004	Posizione contatto BL1 • Aperto • Chiuso • Spento
Pos. contatto BL2 HM005	Posizione contatto BL2 • Aperto • Chiuso • Spento
Errore PDC HM007	Pompa di calore in errore • No • Sì
StatoCompressoreHp HM008	On/Off compressore pompa di calore • Spento • Acceso
Sbrinamento PDC HM009	Funzione sbrinamento pompa di calore in corso • No • Sì
BackUp1 pompa calore HM012	BackUp1 pompa calore • Spento • Acceso
Avvio compr. HM030	Richiesta per avvio compressore • No • Sì
ValImpRaffredd HP HM033	Setpoint di temperatura di mandata della pompa di calore in modalità di raffrescamento in °C

Tab.99 **>Pompa calore>Avanzato**

Segnali	Descrizione dei segnali
Media TMand PDC HM020	Media temperatura di mandata pompa di calore in °C
Rit. AvvioBkup Risc. HM056	Tempo ritardo per avvio fonte di energia di backup per riscaldamento in Min

Tab.100 >**Temperatura esterna**

Segnali	Descrizione dei segnali
Temperatura esterna AM027	Temperatura esterna istantanea in °C
ModalitàStagionale AM091	Mod stagionale attiva (estate / inverno) • Inverno • Protezione antigelo • Banda estiva neutra • Estate
Sonda ext abilitata AP078	Sonda esterna abilitata per l'applicazione • No • Sì

Tab.101 > **Impostazioni ODU**

Segnali	Descrizione dei segnali
Codice di errore ODU HM100	Codice di errore visualizzato dell'unità esterna
StatoCompressoreHp HM008	On/Off compressore pompa di calore • Spento • Acceso
Sbrinamento PDC HM009	Funzione sbrinamento pompa di calore in corso • No • Sì

Tab.102 > **Impostazioni ODU>Avanzato**

Segnali	Descrizione dei segnali
Qualità comunicaz. HM024	Qualità della comunicazione tra l'unità di controllo (CU) e la scheda di interfaccia in %
Avvio compr. HM030	Richiesta per avvio compressore
Temper. refrigerante HM087	Temperatura del refrigerante del compressore in °C
Pump-down ODU HM088	È stato attivato manualmente il pump-down unità esterna
Temperatura aria ODU HM098	La temperatura dell'aria dell'unità esterna in °C
Pressione refriger. HM097	La pressione del refrigerante del compressore in bar
Tensione aliment.ODU HM096	Tensione di alimentazione dell'unità esterna in V
Portata gas compress HM091	La portata gas del compressore in kW
Stato PdC HM092	Lo stato corrente della pompa di calore
Vers. software ODU HM093	Versione software dell'unità esterna della pompa di calore
Temperatura inverter HM094	La temperatura corrente dell'inverter in °C
Compressore PdC off HM095	Periodo di spegnimento del compressore prima dell'avvio • No • Sì
Corrente compressore HM062	Corrente consumata dal compressore in A

Tab.103 > **Apparecchio funzionante a gas**

Segnali	Descrizione dei segnali
Stato apparecchio AM012	Stato principale attuale dell'apparecchio.
Stato second appar. AM014	Stato secondario attuale dell'apparecchio.
Stato limite super GM025	Stato limite superiore (0 = aperto, 1 = chiuso)
Setpoint interno AM101	Setpoint Temperatura di mandata interna al sistema in °C
Temperatura mandata AM016	Temperatura di mandata dell'apparecchio. Temperatura dell'acqua in uscita dall'apparecchio. in °C
Temp di controllo AM040	Temperatura utilizzata per gli algoritmi di controllo acqua calda. in °C
T ritorno AM018	Temperatura di ritorno dell'apparecchio. Temperatura dell'acqua in ingresso nell'apparecchio. in °C
Pressione dell'acqua AM019	Pressione dell'acqua del circuito primario. in bar
GIRI/MIN att. vent. GM001	GIRI/MIN att. vent. in Rpm
Velocità pompa AM010	Velocità attuale della pompa in %
Corrent fiamm effett GM008	Corrente fiamma effettiva misurata in µA
MotivoArrestoControl GM044	Possibile motivo per arresto controllato • Nessuno • Blocco Riscaldam. • Blocco ACS • Attesa bruciatore • TMand > max assoluto • TMand > temp. part. • TScamb.cal. > TPart. • TMand media > TPart. • TMand > setpoint max • Diff. T troppo alta • TMand > temp.stop • Anticiclo on/off cal • Cattiva combustione • Tsolare sopra Tstop

Tab.104 > **Funzione tempo doccia**

Segnali	Descrizione dei segnali
StatoTimerZonaDoccia DM050	Stato è 1 quando il timer doccia della zona è scaduto

Tab.105 > **Smart GVC**

Segnali	Descrizione dei segnali
Corrent fiamm effett GM008	Corrente fiamma effettiva misurata in µA
Mod contr.valv.gas GM028	Modalità di controllo valvola gas • • • • • •

Segnali	Descrizione dei segnali
Uscita contr.val gas GM030	Uscita controllo valvola gas
Potenza mod VG GM048	Potenza attuale modulatore valvola gas, PWM in %
Potenza rel. Corrent AM024	Potenza relativa attuale dell'apparecchio in %

8.10.9 > Installatore > Contatori

Tab.106

Contatori	Descrizione dei contatori
Ore funzionam.manut. AC002	Ore di funzionamento dell'apparecchio dopo l'ultimo intervento di manutenzione
Ore dalla manutenz. AC003	Ore trascorse dopo l'ultimo intervento di manutenzione
Avvii dalla manutenz AC004	Numero di avvii del generatore di calore dall'ultimo intervento di manutenzione.
ConsumoEnergeticoRis AC005	Consumo elettrico per il riscaldamento in kWh
Consumo energia ACS AC006	Consumo elettrico per l'acqua calda sanitaria in kWh
Consumo energia raff AC007	Consumo elettrico per il raffrescamento in kWh
Energia risc erogata AC008	Erogazione di energia termica per riscaldamento in kWh
ErogazioneEnergiaAcs AC009	Erogazione energia termica per acqua calda sanitaria in kWh
Erog. energia raffr. AC010	Erogazione di energia termica per raffrescamento in kWh
FattoreSP AC013	Fattore effettivo prestazioni stagionali
Ore funzion. pompa AC026	Contatore con numero di ore di funzionamento pompa
Avvii pompa AC027	Contatore con numero di avvii pompa
Cicli valv dev ACS DC002	Numero di cicli della valvola deviatrice ACS
Numero ore valvola a 3 vie ACS DC003	Numero ore valvola a 3 vie ACS
Avvii ACS DC004	Numero di avvii in ACS
Ore funzionam. ACS DC005	Totale ore di funzionamento dell'apparecchio in ACS
Calibraz. effettuate GC001	Numero di calibrazioni automatiche effettuate dall'ultimo intervento di manutenzione
Avvii non riusciti GC007	Numero di avvii non riusciti
Ore generat.riscald. PC000	Numero di ore di funzionamento del generatore in Riscaldamento Centralizzato
Avvii totali PC002	Numero totale di avvii del generatore di calore. Per riscaldamento e ACS
Ore funz. gen.calore PC003	Durata totale della produzione di calore in modalità riscaldamento
Tot.perd.fiam.bruc. PC004	Numero totale perdita fiamma bruciatore

Contatori	Descrizione dei contatori
Ore generat.raffresc PC005	Durata totale della produzione di freddo in modalità raffrescamento
Asciug.mass. residua ZC000	La durata residua (in giorni) per l'asciugatura del massetto

8.11 Descrizione dei parametri

8.11.1 Condizioni per l'avviamento della caldaia come backup

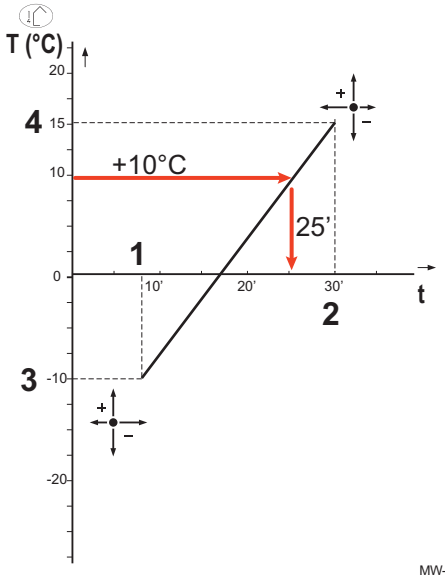
La caldaia può avviarsi normalmente, ad eccezione dei casi di interruzione di corrente o di limitazioni collegate alla bivalenza (**Temp. bivalente** - HP000).

Se anche la pompa di calore deve essere limitata, la caldaia è comunque autorizzata a funzionare per garantire la condizione di comfort del riscaldamento.

In modalità riscaldamento, la caldaia viene gestita tramite i parametri: **Temp. bivalente** (HP000) e **Rit. AvvioBkup Risc.** (HP030).

Se **Rit. AvvioBkup Risc.** (HP030) è impostato su 0, la temporizzazione per l'avviamento del backup viene impostata in base alla temperatura esterna: più quest'ultima è bassa, più velocemente verrà attivato il backup.

Fig.97 Curva di temporizzazione per l'avvio del backup



t Tempo (minuti)
T Temperatura esterna (°C)
1 **Ritardo T. est. min.** (HP047) = 8 minuti
2 **Ritardo T. est. max.** (HP048) = 30 minuti
3 **Backup T. est. min.** (HP049) = -10 °C
4 **Backup T. est. max.** (HP050) = 15 °C

In questo esempio di temporizzazione per l'avvio del backup quando **Rit. AvvioBkup Risc.** HP030 è impostato a 0, con i parametri impostati in fabbrica, se la temperatura esterna è pari a 10°C, il backup verrà avviato 25 minuti dopo l'unità esterna della pompa di calore.

8.11.2 Funzionamento del backup in caso di anomalie riguardanti l'unità esterna

Se si verifica un errore sull'unità esterna durante una richiesta di riscaldamento dell'impianto la caldaia ausiliaria si avvia dopo 3 minuti, in modo da garantire un comfort termico ottimale.

8.11.3 Funzionamento del backup durante lo sbrinamento dell'unità esterna

Quando l'unità esterna è in fase di sbrinamento, l'unità di controllo garantisce la protezione dell'impianto avviando, se necessario, il backup.

Qualora il backup non sia sufficiente a garantire la protezione dell'unità esterna durante lo sbrinamento, quest'ultima verrà spenta.

8.11.4 Principio di funzionamento quando la temperatura esterna scende al di sotto della soglia di funzionamento dell'unità esterna

Se la temperatura esterna è inferiore alla temperatura minima di funzionamento dell'unità esterna come definito dal parametro **T est. min PDC** (HP051), l'unità esterna non dispone dell'autorizzazione necessaria al funzionamento.

Se il sistema ha una richiesta in sospeso la caldaia ausiliaria si avvierà immediatamente, in modo da garantire un comfort termico ottimale.

8.11.5 Logica di commutazione per la richiesta di riscaldamento per il serbatoio di accumulo

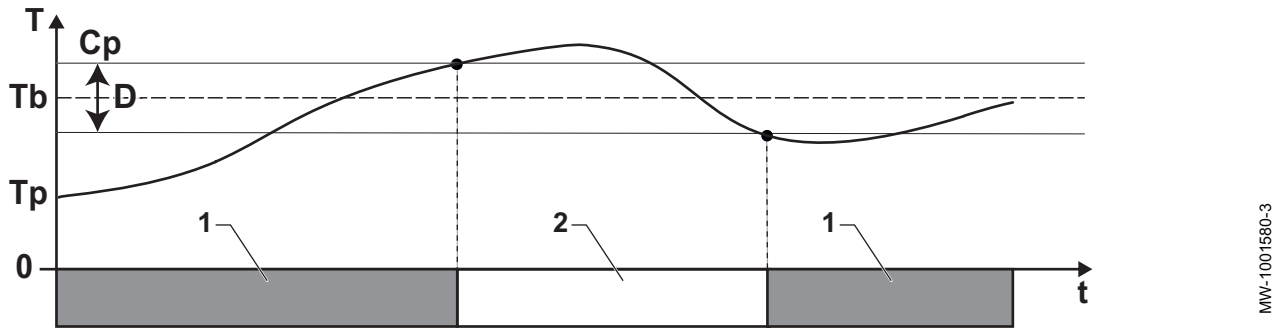
Per incrementare la riserva di acqua calda dell'impianto è possibile collegare a quest'ultimo un serbatoio di accumulo. Quando è collegato come separatore idraulico consente, inoltre, di scollegare il circuito primario dal circuito secondario.

La funzione **Serb. di accumulo** (HP086) viene utilizzata per comandare la richiesta di riscaldamento del serbatoio di accumulo in base ai seguenti elementi:

- temperatura di mandata del riscaldamento, **Temperatura mandata** (AM016),
- temperatura di setpoint del serbatoio di accumulo, stimata in base alla temperatura di setpoint più elevata nelle zone a valle del serbatoio di accumulo,
- isteresi del serbatoio di accumulo, **Isteresi serbat acc.** (HP087).

La richiesta di riscaldamento del serbatoio di accumulo ha inizio quando la temperatura di mandata del riscaldamento risulta inferiore alla temperatura di setpoint del serbatoio di accumulo meno l'isteresi. Ha termine quando la temperatura di mandata del riscaldamento supera la temperatura di setpoint del serbatoio di accumulo più l'isteresi.

Fig.98 Logica di commutazione per la richiesta di riscaldamento per il serbatoio di accumulo



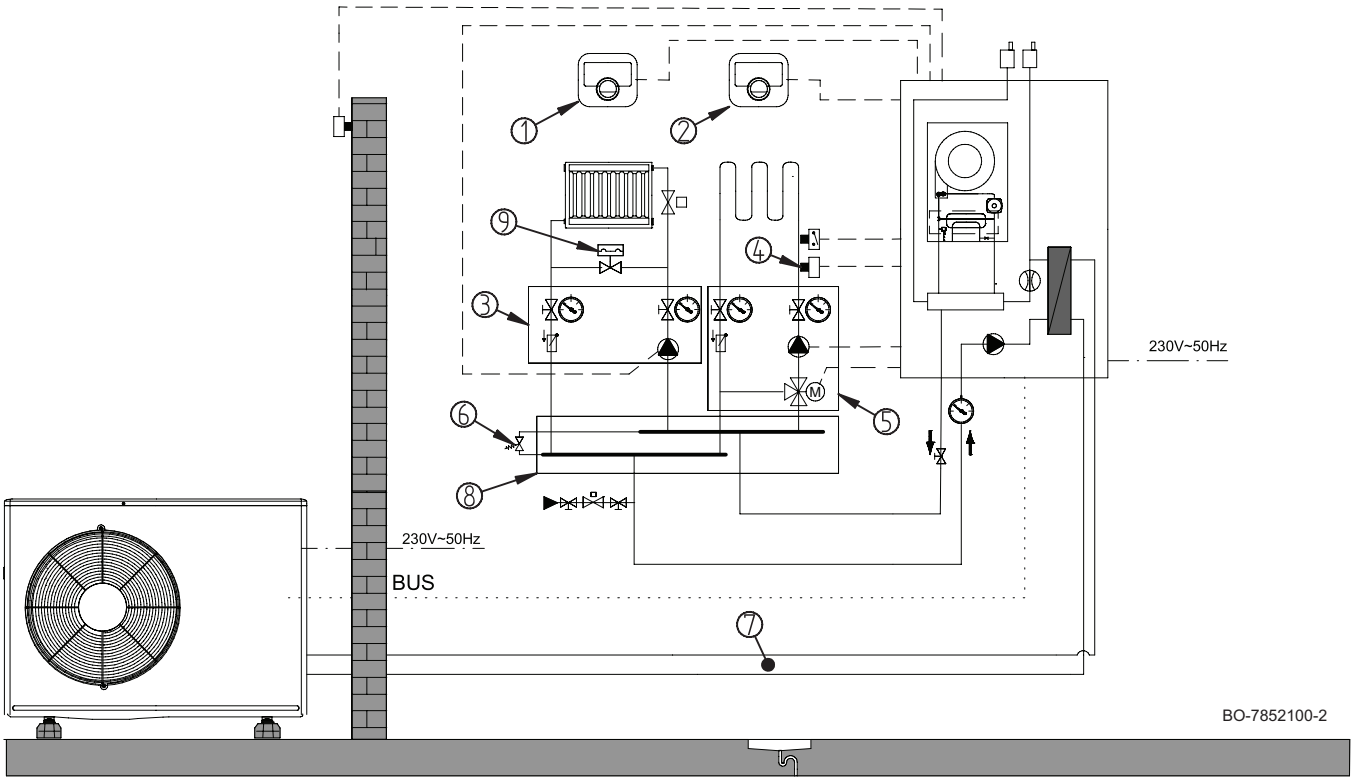
1 Richiesta di riscaldamento
2 Arresto della richiesta di riscaldamento
t Tempo
T Temperatura
Tp Temperatura di mandata del riscaldamento **Temperatura mandata**
Tb Temperatura di setpoint del serbatoio di accumulo
Cp Temperatura di setpoint del serbatoio di accumulo + isteresi **Isteresi serbat acc.**
D Intervallo di temperature tra la "temperatura di setpoint del serbatoio di accumulo - isteresi" e la "temperatura di setpoint del serbatoio di accumulo + isteresi"

9 Esempi di collegamento e di installazione

9.1 Impianto con due circuiti

9.1.1 Schema idraulico

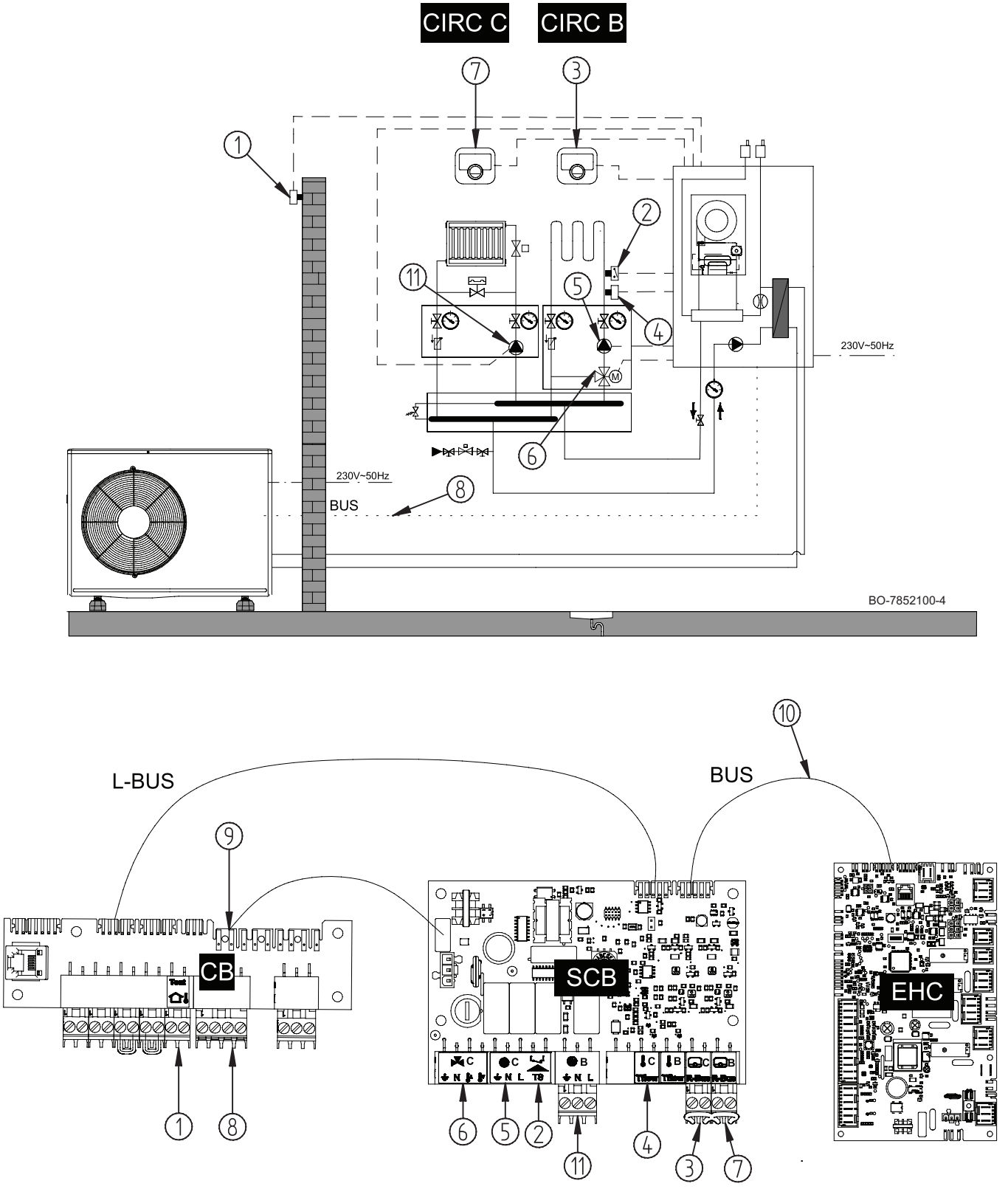
Fig.99



1 Termostato connesso Baxi Mago - circuito radiatori
2 Termostato connesso Baxi Mago - circuito di riscaldamento a pavimento
3 Kit circuito diretto con pompa di circolazione
4 PCB della regolazione per il secondo circuito SCB-17b - circuito di riscaldamento a pavimento
5 Kit circuito valvola tre vie con pompa di circolazione
6 By-pass impianto
7 Kit di collegamento frigorifero da 1/4" - 5/8" o 3/8" - 5/8" - lunghezza 10 m
8 Collettore per 2/3 circuiti
9 Valvola differenziale

9.1.2 Collegamento e configurazione della pompa di calore

Fig.100



Importante
I termostati di zona vanno collegati solo alla scheda SCB-17_B e non alla scheda connessioni CB6.

1 Sensore di temperatura esterna
2 Termostato di sicurezza per la mandata del riscaldamento a pavimento
3 Termostato connesso Baxi Mago - circuito di riscaldamento a pavimento

4 Sensore di mandata sul circuito di riscaldamento a pavimento
5 Alimentazione della pompa (potenza massima: 450 W) - circuito di riscaldamento a pavimento
6 Alimentazione della valvola miscelatrice sul circuito di riscaldamento a pavimento
7 Termostato connesso Baxi Mago - circuito radiatori
8 Collegamento bus unità esterna
9 Collegamento dell'alimentazione a 230 V tra la scheda connessioni CB e la scheda **SCB-17b**
10 Connessione BUS che collega le PCB **EHC–15** e **SCB-17b**
11 Alimentazione della pompa (potenza massima: 450 W) - circuito radiatori
CIRCA Zona1
CIRCB Zona2

1. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB **EHC–15**, rispettando i passacavi da 230-400 V e 0-40 V.
2. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB **SCB-17b**, rispettando i passacavi da 230-400 V e 0-40 V.
3. Per accedere ai parametri del circuito dei radiatori (**Zone 1 (CIRCA)**), seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
> Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 (CIRCA)

4. Configurare i parametri del circuito dei radiatori (**Zone 1 (CIRCA)**).

Parametro		Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020		Funzionalità della zona	Diretto (impostazione di fabbrica) Questa impostazione non abilita il raffrescamento.
Curva di riscaldamento	**Pendenz Curv Ris zon** CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento	1,5 (per un circuito con radiatori) Regolare i valori della curva di riscaldamento in modo da ottenere un comfort ottimale.
	Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona	75 °C (impostazione di fabbrica) Regolare la temperatura come desiderato.

5. Per accedere ai parametri del circuito del riscaldamento a pavimento (**Zone 2 (CIRCB)**), seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
> Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 2 (CIRCB)

6. Configurare i parametri del circuito del riscaldamento a pavimento (**Zone 2 (CIRCB)**).

Parametro		Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020		Funzionalità della zona	• Circuito miscelato • Ventilconvettore Per il raffrescamento sono utilizzate solo queste 2 impostazioni.
Curva di riscaldamento	**Pendenz Curv Ris zon** CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento.	Impostarlo tra 0,4 e 0,7 (per un circuito di riscaldamento a pavimento) Regolare i valori della curva di riscaldamento in modo da ottenere un comfort ottimale.
	Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona	40 °C Regolare la temperatura come desiderato.

7. Impostare l'autorizzazione per il raffrescamento.

Percorso di accesso
> Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Raffrescamento

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

8. Per accedere ai parametri del serbatoio di accumulo, seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
> Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Generale

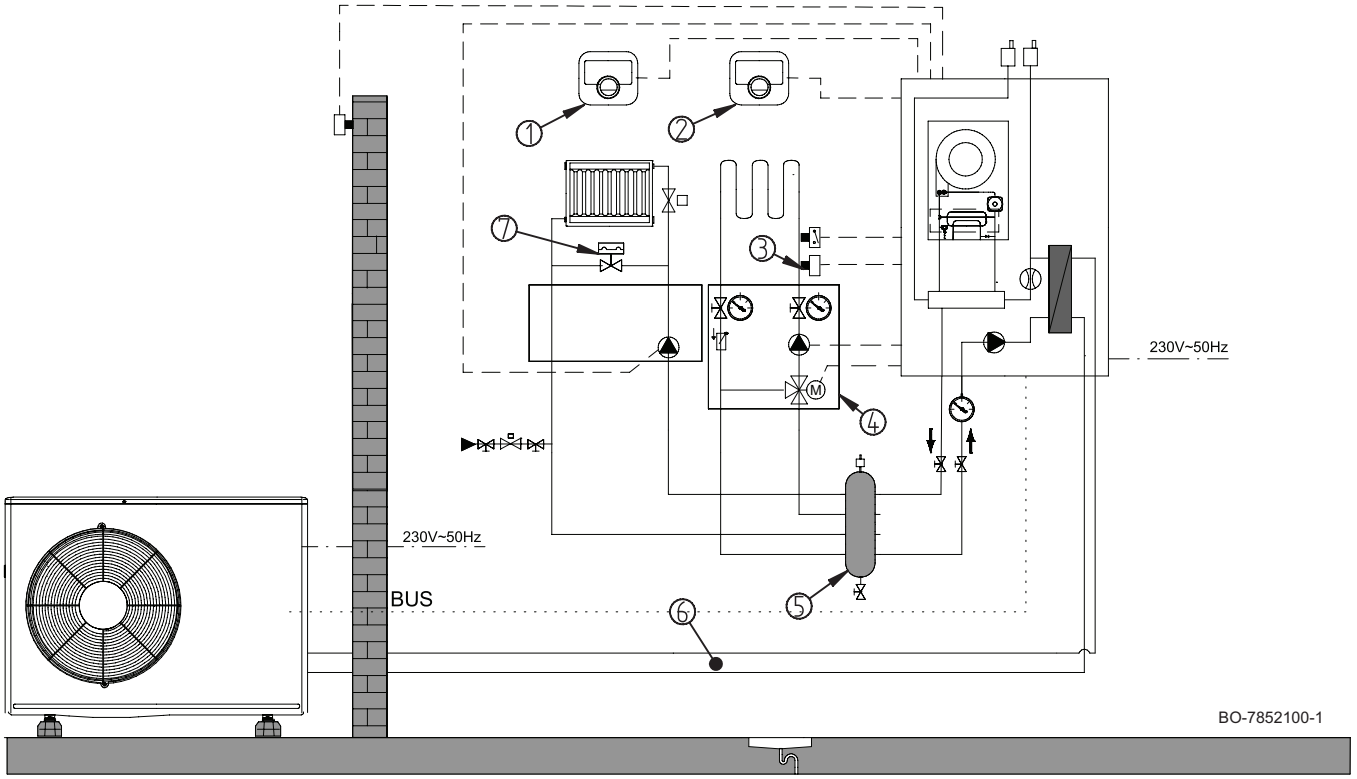
9. Configurare i parametri del serbatoio di accumulo.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Serb. di accumulo HP086	Attivazione della modalità di gestione idraulica per la configurazione con un separatore idraulico, o per un serbatoio di accumulo collegato come separatore idraulico	Sì
Isteresi serbat acc. HP087	Isteresi di temperatura per avviare o arrestare il riscaldamento del serbatoio di accumulo	Valore predefinito: 3 °C Non modificare.

9.2 Impianto con due circuiti e un separatore idraulico (opzionale)

9.2.1 Schema idraulico

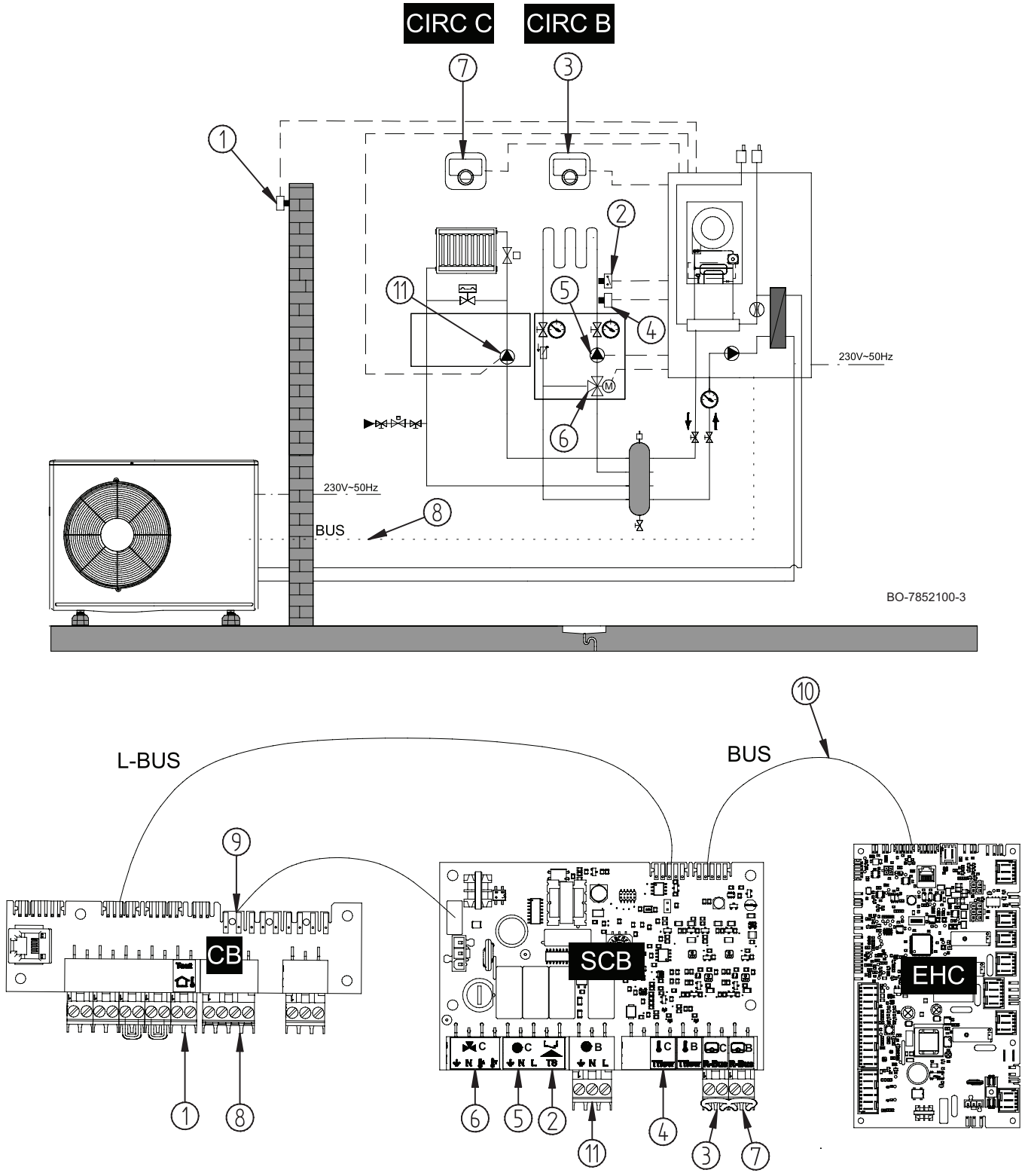
Fig.101



1 Termostato connesso Baxi Mago - circuito radiatori
2 Termostato connesso Baxi Mago - circuito di riscaldamento a pavimento
3 PCB della regolazione per il secondo circuito SCB-17b - circuito di riscaldamento a pavimento
4 Kit di miscelazione esterno della valvola tre vie - circuito di riscaldamento a pavimento
5 Separatore idraulico
6 Kit di collegamento frigorifero da 1/4" - 5/8" o 3/8" - 5/8" - lunghezza 10 m
7 Valvola differenziale

9.2.2 Collegamento e configurazione della pompa di calore

Fig.102



Importante
I termostati di zona vanno collegati solo alla scheda SCB-17_B e non alla scheda connessioni CB6.

1 Sensore di temperatura esterna
2 Termostato di sicurezza per la mandata del riscaldamento a pavimento
3 Termostato connesso Baxi Mago - circuito di riscaldamento a pavimento
***4** Sonda di mandata - circuito di riscaldamento a pavimento
5 Alimentazione della pompa (potenza massima: 450 W) - circuito di riscaldamento a pavimento

6 Alimentazione della valvola tre vie - circuito di riscaldamento a pavimento
7 Termostato connesso Baxi Mago - circuito radiatori
8 Collegamento bus unità esterna
9 Collegamento dell'alimentazione a 230 V delle PCB **EHC–15** e **SCB-17b**
10 Connessione BUS che collega le PCB **EHC–15** e **SCB-17b**
11 Alimentazione della pompa (potenza massima: 450 W) - circuito radiatori
CIRCB Zone2
CIRCC Zone3

1. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB **EHC–15**, rispettando i passacavi da 230-400 V e 0-40 V.
2. Collega gli accessori e le opzioni alla PCB **SCB-17b**, rispettando i passacavi da 230-400 V e 0-40 V.
3. Per accedere ai parametri del circuito dei radiatori (**Zone 1 (CIRCA)**), seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 1 (CIRCA)

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona	Disabilitare

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 2 (CIRCB)

4. Configurare i parametri del circuito dei radiatori (**Zone 2 (CIRCB)**).

Parametro		Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020		Funzionalità della zona	Diretto (impostazione di fabbrica) Questa impostazione non abilita il raffrescamento.
Curva di riscaldamento	**Pendenz Curv Ris zon** CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento.	1,5 (per un circuito con radiatori) Regolare i valori della curva di riscaldamento in modo da ottenere un comfort ottimale.
	Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona	75 °C (impostazione di fabbrica) Regolare la temperatura come desiderato.

5. Per accedere ai parametri per il circuito di riscaldamento a pavimento (**Zone 3 (CIRCC)**), seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 3 (CIRCC)

6. Configurare i parametri del circuito del riscaldamento a pavimento (**Zone 3 (CIRCC)**).

Parametro		Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020		Funzionalità della zona	• Circuito miscelato • Ventilconvettore Per il raffrescamento sono utilizzate solo queste 2 impostazioni.
Curva di riscaldamento	**Pendenz Curv Ris zon** CP230	Valore del gradiente della curva di riscaldamento.	Impostarlo tra 0,4 e 0,7 (per un circuito di riscaldamento a pavimento) Regolare i valori della curva di riscaldamento in modo da ottenere un comfort ottimale.
	Max Tmand impst zona CP000	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona	40 °C Regolare la temperatura come desiderato.

7. Per accedere ai parametri del serbatoio di accumulo, seguire il percorso di accesso riportato qui sotto.

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Impostazione dell'impianto > Pompa calore > Generale

8. Configurare i parametri del serbatoio di accumulo.

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Serb. di accumulo HP086	Attivazione della modalità di gestione idraulica per la configurazione con un separatore idraulico, o per un serbatoio di accumulo collegato come separatore idraulico	Sì
Isteresi serbat acc. HP087	Isteresi di temperatura per avviare o arrestare il riscaldamento del serbatoio di accumulo	Valore predefinito: 3 °C Non modificare.

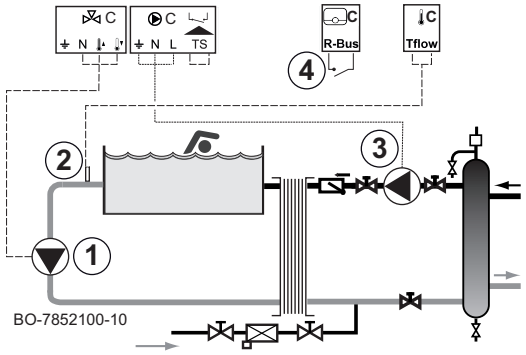
9.3 Impianto dotato di una piscina

9.3.1 Collegamento di una piscina

Per comandare il riscaldamento della piscina occorrerà disporre della PCB opzionale **SCB-17b** e di un termostato piscina. Per garantire il corretto funzionamento della pompa di calore unitamente alla piscina sarà necessaria, inoltre, la presenza di un separatore idraulico.

Il collegamento elettrico di una piscina viene effettuato tramite la PCB SCB-17b.

Fig.103



1. Collegare la pompa secondaria della piscina alla morsettiera .
2. Collegare il termostato della piscina alla morsettiera TFlow.
3. Collegare la pompa primaria della piscina alla morsettiera .
4. Collegare il comando di blocco del riscaldamento della piscina alla morsettiera R-Bus.
   Configurazione di fabbrica:
   - Il contatto del termostato è aperto quando la temperatura della piscina è superiore al setpoint del termostato e la piscina non è riscaldata. Solo la funzione di protezione antigelo resta in funzione.
   - Il contatto del termostato è chiuso quando la temperatura della piscina è inferiore al setpoint del termostato e la piscina è riscaldata.

9.3.2 Configurazione del riscaldamento della piscina

1. Seguire il percorso di accesso descritto qui sotto.

Percorso di accesso
> **Installatore > Impostazione dell'impianto > Zone 3 (CIRCC)**

2. Configurare i parametri per la Zone 3 (CIRCC).

Parametro	Descrizione	Regolazione richiesta
Funzionamento zona CP020	Funzionalità della zona	Piscina
ValImoPiscinaArea CP541	Valore di impostazione piscina quando Area è configurata su Piscina	26 °C

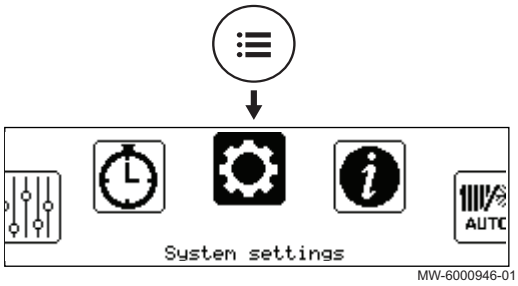
Importante
Il funzionamento del back-up segue la stessa logica della modalità di riscaldamento. Se necessario, è possibile bloccare il funzionamento dei back-up con gli ingressi **BL**.

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.104



1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare **Impostazioni di sistema**.
3. Portare a termine le impostazioni richieste.

Tab.107 Elenco delle impostazioni

Menu	Impostazione
Paese e lingua	Selezionare il paese e la lingua
Data e ora	Impostare la data e l'ora e, quindi, il passaggio automatico dall'ora solare all'ora legale
Dettagli installatore	Memorizzare il nome e il numero di telefono dell'installatore
Nomi delle attività	Modificare il nome delle attività utilizzate per programmare i periodi di riscaldamento o di raffrescamento
Impostazioni display	Impostare le impostazioni del display: • Impostare il contrasto del display • Attivare/disattivare il blocco bambini

10.2 Attivazione o disattivazione del blocco bambini

Il blocco bambini impedisce ai bambini la modifica accidentale delle impostazioni dell'unità. Una volta attivato, lo schermo del display viene bloccato dopo 5 minuti di inattività.

Quando il blocco bambini è attivato, sulla schermata di standby compare l'icona del blocco 🔒. L'icona di sblocco compare quando il blocco bambini è abilitato ma il display è temporaneamente sbloccato.

È possibile sbloccare il display e accedere alle impostazioni premendo contemporaneamente i pulsanti del menu principale ☰ e di selezione ⊙.

▶▶ Menu principale > **Impostazioni di sistema** > **Impostazioni display** > **Blocco bambini**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

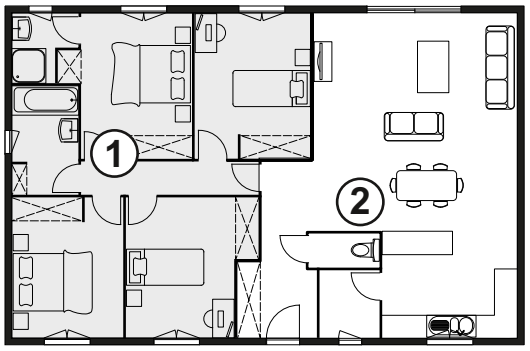
1. Premere il pulsante menu ☰ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Impostazioni di sistema**.
3. Selezionare l'opzione delle impostazioni **Impostazioni display**.
4. Selezionare **Blocco bambini**
5. Selezionare una delle seguenti impostazioni:
   - **No** per disabilitare il blocco bambini.
   - **Sì** per abilitare il blocco bambini.

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno ⮌, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu ☰.

10.3 Personalizzazione delle zone

10.3.1 Definizione del termine "zona"

Fig.105



MW-1001145-2

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

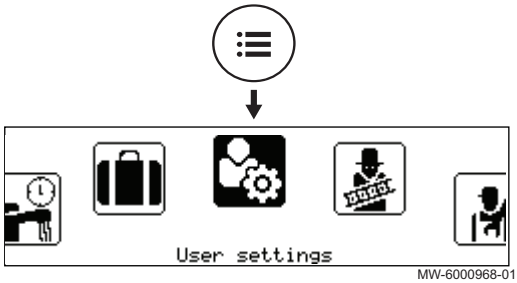
Tab.108 Esempio:

Tasto	Zona	Nome di fabbrica
①	Zona 2	Zone 2 (CIRCB)
②	Zona 3	Zone 3 (CIRCC)

10.3.2 Modifica del nome e del simbolo di una zona

Il nome delle diverse zone è impostato in fabbrica. Se necessario, è possibile personalizzare il nome e il simbolo utilizzati per le zone del proprio impianto.

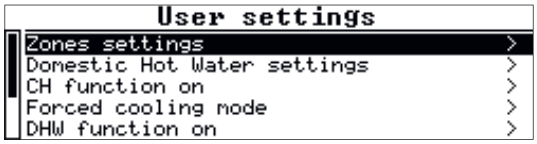
Fig.106



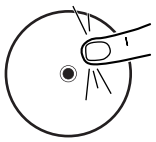
MW-6000968-01

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

Fig.107



MW-1001933-1



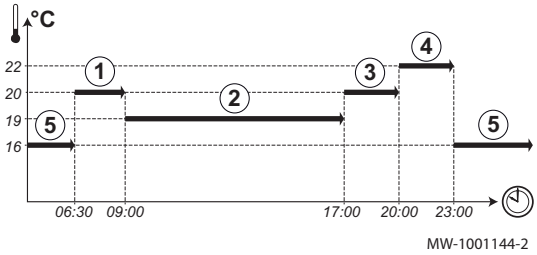
3. Selezionare **Impostazioni delle zone**.
4. Se necessario, selezionare la zona da modificare.
5. Selezionare **Generale** per accedere ai parametri che consentono la modifica del nome e del simbolo della zona.
6. Modificare il nome (max. 10 caratteri) e/o il simbolo della zona.

10.4 Personalizzare le attività

10.4.1 Definizione del termine "Attività"

Attività: questo termine viene utilizzato in fase di programmazione degli intervalli di tempo. Questo si riferisce al livello di comfort desiderato dal cliente per le diverse attività nell'arco della giornata. A ogni attività è associata una temperatura di riferimento. L'ultima attività del giorno risulterà attiva fino alla prima attività del giorno seguente.

Fig.108



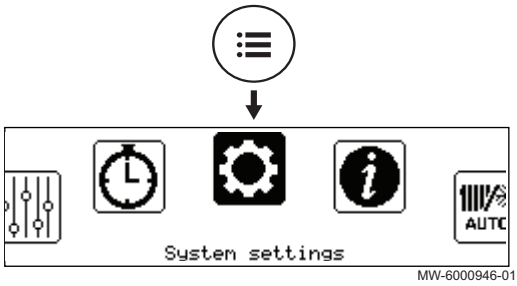
Tab.109 Esempio

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

10.4.2 Modifica del nome di un'attività

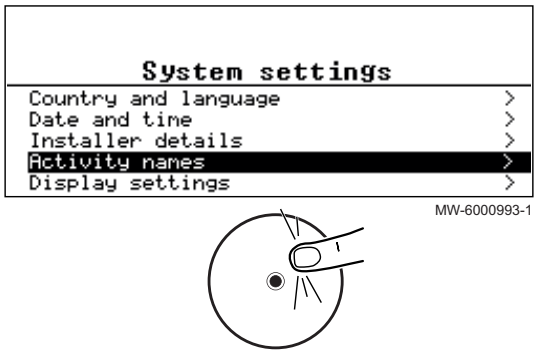
Il nome delle diverse attività è quello di fabbrica: Mattino, Notte, In casa, Sera, Fuori casa e Personaliz. Se lo si desidera, è possibile personalizzare il nome delle attività per tutte le zone del proprio impianto.

Fig.109



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

Fig.110

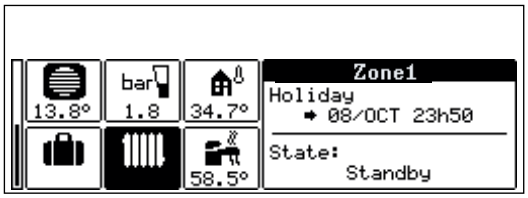


3. Selezionare **Nomi delle attività**.
4. Selezionare **Impostaz.nomi attività riscaldamento**.
5. Selezionare l'attività che si desidera modificare.
6. Modificare il nome dell'attività (max. 10 caratteri) e confermare con **OK**.

10.4.3 Modifica della temperatura di un'attività

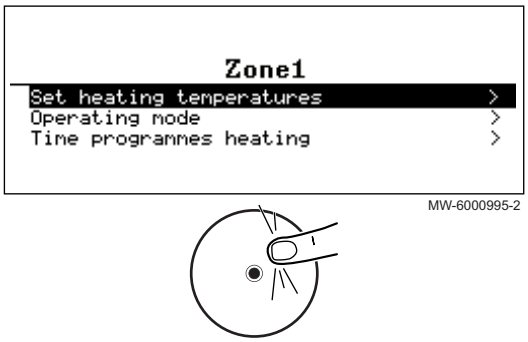
Le attività vengono utilizzate nella programmazione oraria per definire le temperature richieste nelle diverse ore del giorno. È possibile personalizzare la temperatura associata ad ogni attività per ciascuna zona presente nell'impianto.

Fig.111



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.112



3. Selezionare uno dei seguenti menu:
   - **Impostazione temperature di riscaldam** per modificare la temperatura delle attività utilizzate per la programmazione della modalità riscaldamento
4. Selezionare l'attività che si desidera modificare.
5. Modificare la temperatura relativa all'attività.

10.5 Temperatura ambiente in una zona

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

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

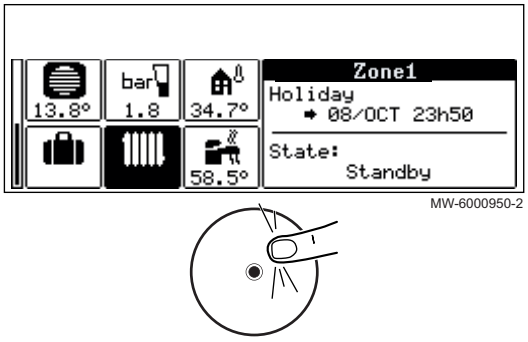
Se si sta utilizzando un qualunque altro tipo di termostato, si consiglia l'utilizzo della modalità **Programmazione**, la quale consente di modulare la temperatura ambiente in funzione delle proprie necessità e, dunque, di ottimizzare il consumo di energia.

Tab.110

Modalità di funzionamento	Descrizione
Programmazione	La temperatura ambiente viene regolata in funzione al programma orario selezionato. Modalità consigliata.
Manuale	La temperatura ambiente è costante.
Modifica temporanea della temperatura	La temperatura ambiente è impostata per un determinato periodo.
Vacanza	La temperatura ambiente è ridotta, per risparmiare energia, durante un periodo di assenza.
Spento	Durante l'inverno, la zona selezionata dell'impianto viene protetta dal gelo.

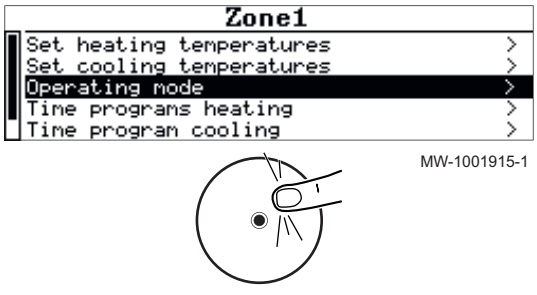
10.5.1 Selezione della modalità di funzionamento

Fig.113



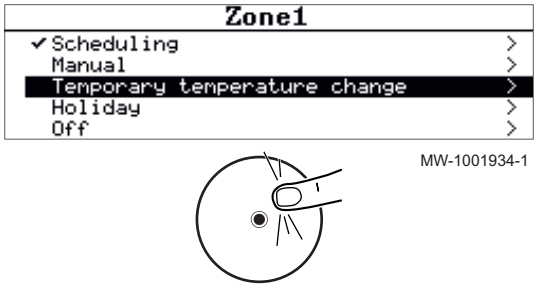
1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.114



3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

Fig.115

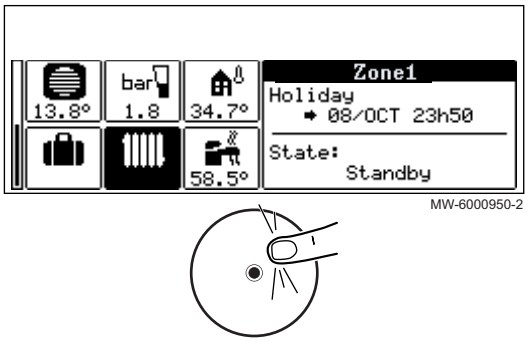


4. Selezionare la modalità di funzionamento desiderata.

10.5.2 Impostazione di una temperatura ambiente costante

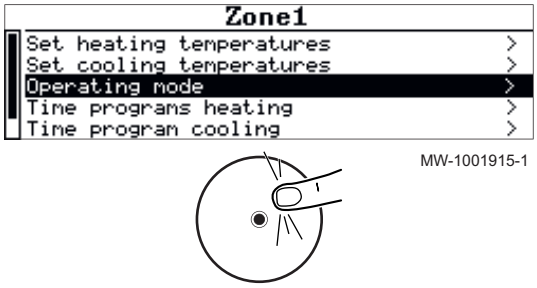
La modalità **Manuale** viene utilizzata per impostare una temperatura costante in una zona selezionata.

Fig.116



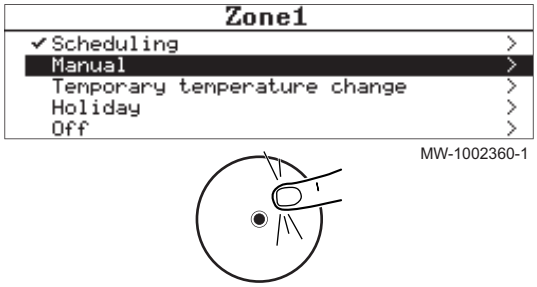
1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.117



3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

Fig.118

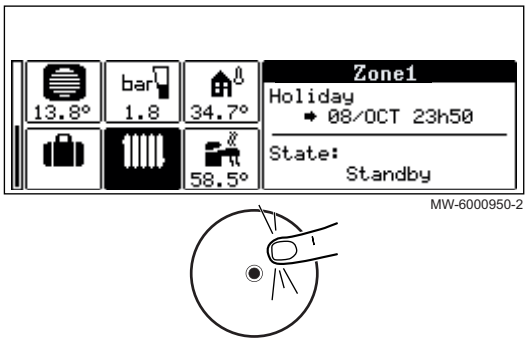


4. Selezionare **Modifica temporanea della temperatura**.
5. Impostare la temperatura desiderata per la zona.
6. Selezionare **Conferma** per confermare la temperatura.

10.5.3 Attivazione e configurazione di un programma orario per il riscaldamento

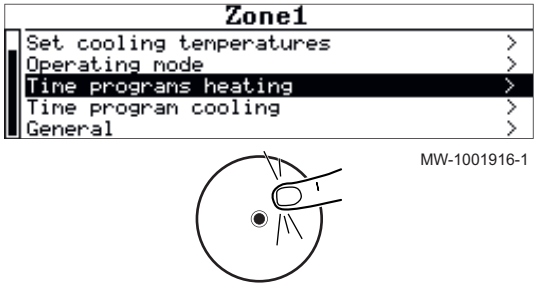
Un programma orario può essere usato per modificare la temperatura ambiente di una zona dell'abitazione in funzione delle attività del giorno. Questo programma può essere impostato per ogni giorno della settimana.

Fig.119



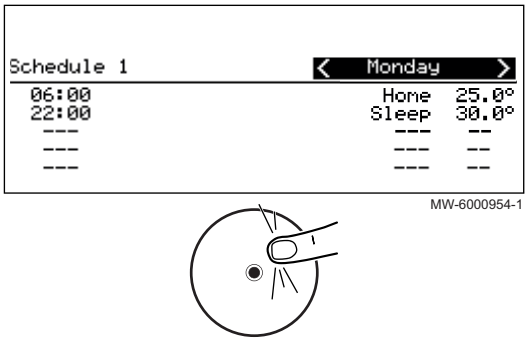
1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.120



3. Selezionare **Programmazioni orarie riscaldamento**.
   ⇨ Sono disponibili tre programmi orari. Il programma al momento attivo è contrassegnato da un segno di spunta.
4. Per attivare un altro programma orario, selezionare **Zona, pr. orario sel**.

Fig.121



5. Per modificare il programma orario, selezionare il programma che si desidera modificare.
   ⇨ Sono visualizzate le attività programmate per il lunedì. L'ultima attività del giorno risulterà valida fino alla prima attività del giorno seguente.
6. Selezionare il giorno da modificare.
7. Eseguire le seguenti azioni in funzione delle proprie esigenze:

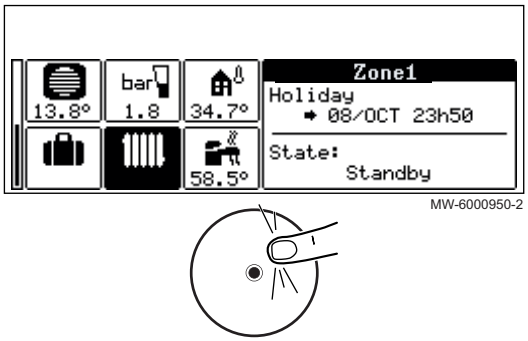
Tab.111

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 **Conferma** 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 **Conferma** per memorizzare il nuovo intervallo di tempo.
Cancellazione di un'attività programmata	• Selezionare l'attività che si desidera cancellare. • Premere il pulsante ⊙. • Selezionare **Cancella** per cancellare l'attività.
Copia di attività giornaliere programmate su altri giorni	• Posizionare il cursore sulla linea **Copia su altri giorni** che compare alla fine delle linee vuote. • Premere il pulsante ⊙. • Controllare i giorni della settimana che dovranno seguire la medesima programmazione oraria del giorno corrente. • Selezionare **Conferma** per applicare il programma orario corrente a tutti i giorni selezionati.

10.5.4 Modifica temporanea della temperatura ambiente

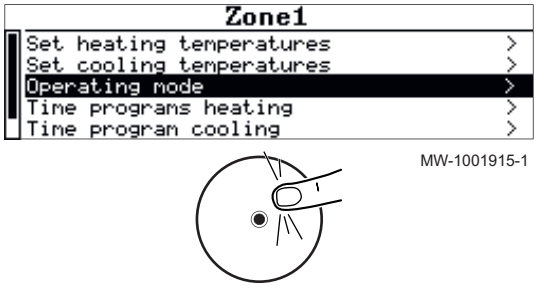
È possibile modificare la temperatura ambiente di una zona per un periodo di tempo determinato, indipendentemente dalla modalità di funzionamento impostata. Trascorso questo periodo di tempo, si ripristina la modalità di funzionamento impostata.

Fig.122



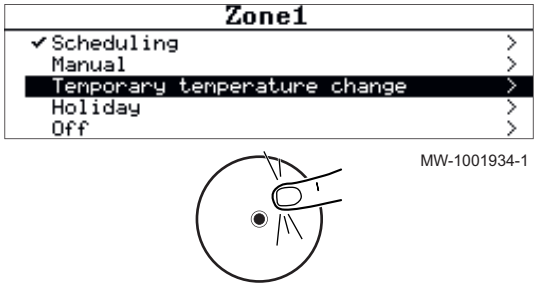
1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della funzione interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.123



3. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

Fig.124



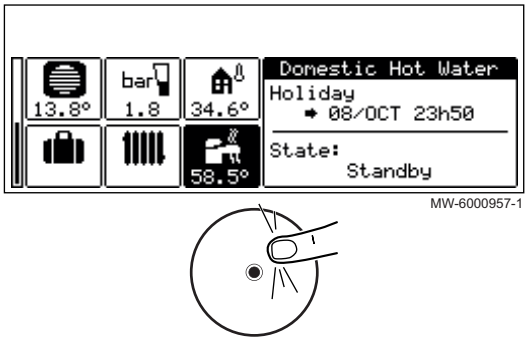
4. Selezionare **Modifica temporanea della temperatura**.
5. Indicare la temperatura richiesta durante il periodo di override.
6. Indicare l'ora di termine dell'override.
7. Selezionare **Conferma** per confermare l'override.

10.6 Temperatura dell'acqua calda sanitaria

10.6.1 Selezione della modalità di funzionamento

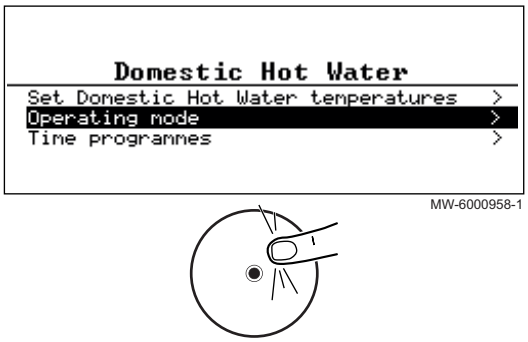
Per la produzione di acqua calda sanitaria, è possibile scegliere tra cinque modalità di funzionamento. Si consiglia l'utilizzo della modalità **Eco**, la quale abilita il funzionamento in sanitario istantaneo della caldaia.

Fig.125



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della funzione interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.126



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

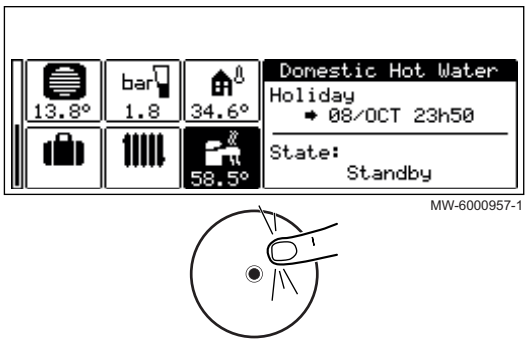
Tab.112

Modalità di funzionamento	Descrizione
Programmazione	La produzione di acqua calda sanitaria è regolata in base al programma orario selezionato. In caso di caldaia con sanitario istantaneo, viene eseguito un preriscaldo nelle fasce orarie comfort.
Comfort	La temperatura dell'acqua calda sanitaria rimane costantemente alla temperatura comfort. In caso di caldaia con sanitario istantaneo viene effettuato un preriscaldo.
Incremento rapido temperatura acqua calda	La produzione di acqua calda sanitaria è forzata alla temperatura di comfort fino all'ora definita. In caso di caldaia con sanitario istantaneo, viene eseguito un preriscaldo fino all'ora predefinita.
Vacanza	La temperatura dell'acqua calda sanitaria è ridotta, in modo da risparmiare energia durante i periodi di assenza.
ECO	Durante l'inverno, l'impianto e l'apparecchiatura vengono protetti. In caso di caldaia con sanitario istantaneo questo è regolarmente attivo.

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

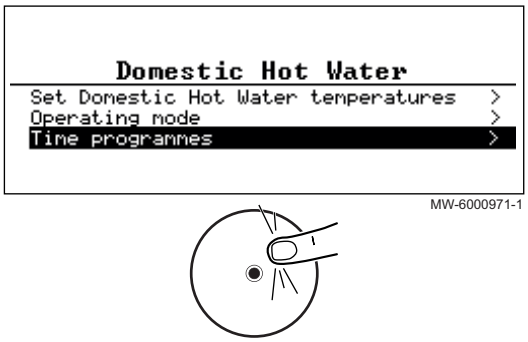
Un programma orario può essere usato per modificare la temperatura dell'acqua calda sanitaria in funzione delle attività del giorno. Questo programma può essere impostato per ogni giorno della settimana.

Fig.127



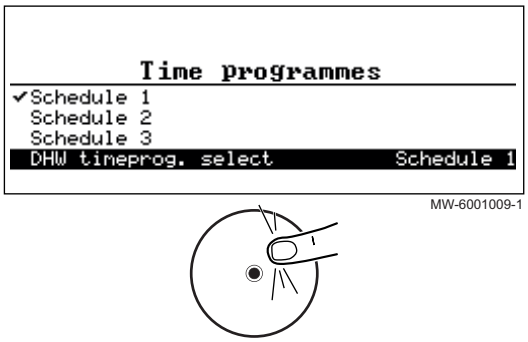
1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della funzione interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.128



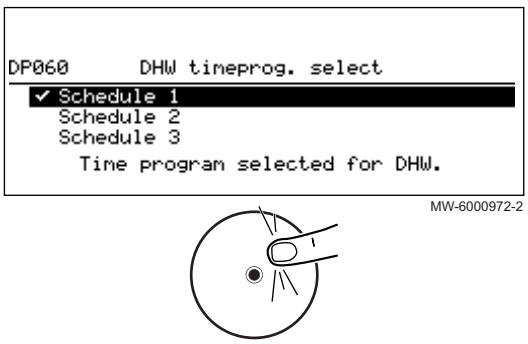
3. Selezionare **Programmazioni orarie**.
   ⇨ Sono disponibili tre programmi orari. Il programma al momento attivo è contrassegnato da un segno di spunta.

Fig.129



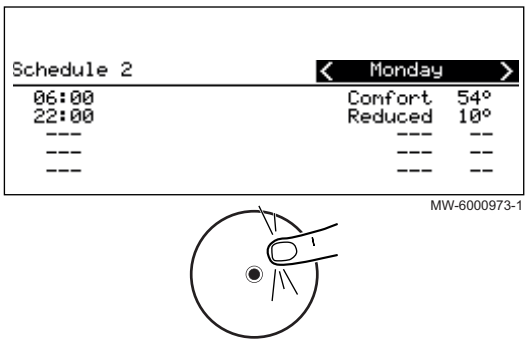
4. Per attivare un altro programma orario, selezionare **Selez. programm. ACS**.

Fig.130



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.131



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

Importante
In caso di caldaia con sanitario istantaneo, durante le fasce comfort della programmazione oraria sanitaria, viene eseguito un preriscaldo. Nelle fasce ridotte invece la caldaia funziona con sanitario istantaneo senza preriscaldo.

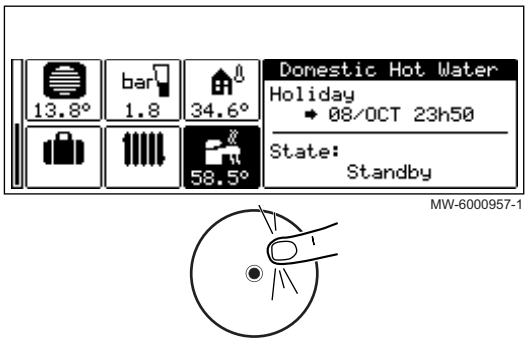
Tab.113

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 Conferma 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 Conferma per memorizzare il nuovo intervallo di tempo.
Cancellazione di un'attività programmata	• Selezionare l'attività che si desidera cancellare. • Premere il pulsante ⊙. • Selezionare Cancella per cancellare l'attività.
Copia di attività giornaliere programmate su altri giorni	• Posizionare il cursore sulla linea Copia su altri giorni che compare alla fine delle linee vuote. • Premere il pulsante ⊙. • Controllare i giorni della settimana che dovranno seguire la medesima programmazione oraria del giorno corrente. • Selezionare Conferma per applicare il programma orario corrente a tutti i giorni selezionati.

10.6.3 Forzatura della produzione di acqua calda sanitaria (override)

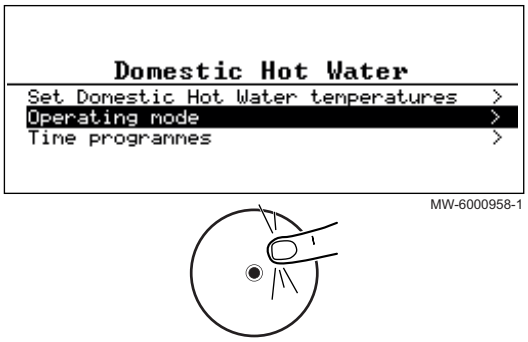
Indipendentemente dalla modalità di funzionamento selezionata, è possibile forzare la produzione di acqua calda sanitaria alla temperatura di comfort (parametro **Setpoint comfort ACS**) fino all'ora richiesta.

Fig.132



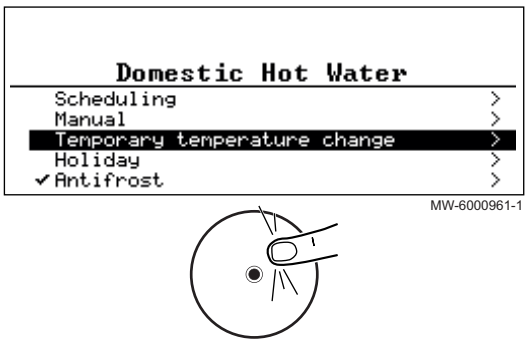
1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.133



3. Selezionare **Modalità di funzionamento primaria ACS**.

Fig.134



4. Selezionare **Incremento rapido temperatura acqua calda**.
5. Indicare l'ora di termine dell'override.
6. Selezionare **Conferma** per confermare l'override.

Per annullare l'override, selezionare un'altra modalità di funzionamento.

Importante
In caso di caldaia con sanitario istantaneo, durante la forzatura della produzione di ACS, viene eseguito un preriscaldo.

10.6.4 Modifica delle temperature di setpoint dell'acqua calda sanitaria

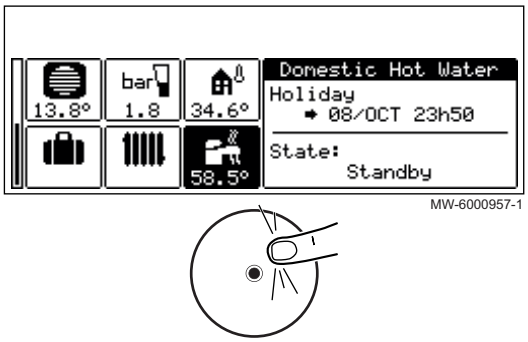
La produzione di acqua calda sanitaria funziona con il parametri della temperatura Setpoint comfort ACS:

Tab.114

Setpoint comfort ACS	Utilizzato nelle modalità **Programmazione**, **Comfort** e **Incremento rapido temperatura acqua calda** Questa è la temperatura dell'acqua per il proprio comfort: temperatura di funzionamento ottimale.

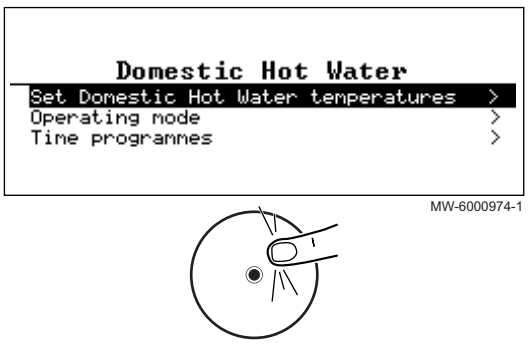
È possibile modificare tali temperature di setpoint in modo da adattarle in base alle proprie necessità.

Fig.135



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della funzione interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

Fig.136



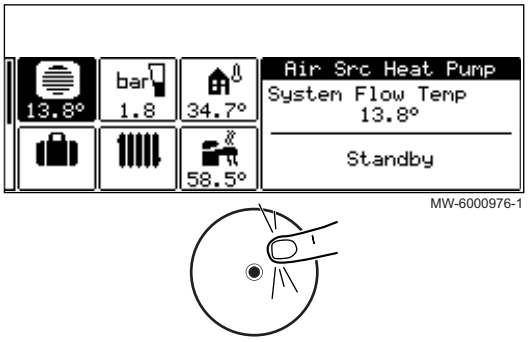
3. Selezionare **Impostazione temperatura ACS**.
4. Modificare la temperatura di setpoint richiesta:
   - **Setpoint comfort ACS**
   - **Setpoint ridotto ACS**

10.7 Gestione del riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria

10.7.1 Spegnimento del riscaldamento

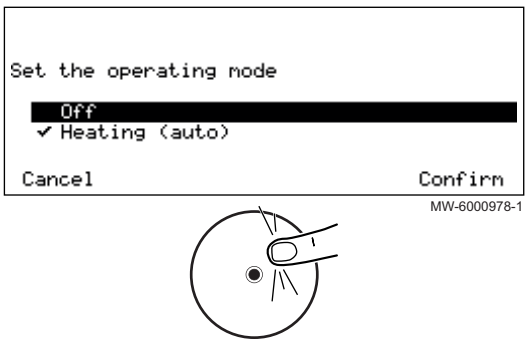
L'apparecchio regolerà automaticamente il riscaldamento in base alla temperatura esterna. Se lo si preferisce, è possibile disattivare il riscaldamento indipendentemente dalla temperatura esterna, pur mantenendo la produzione di acqua calda sanitaria.

Fig.137



1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.

Fig.138

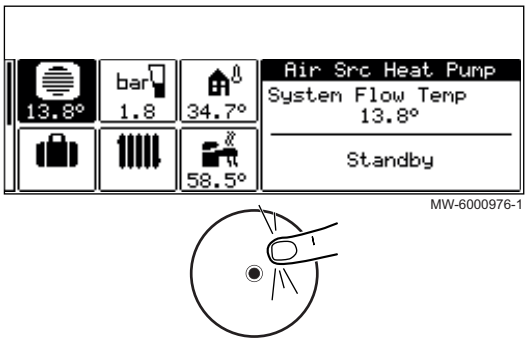


2. Selezionare **Definire la modalità**.
3. Selezionare il valore desiderato:
   - **Spento** : il riscaldamento è disattivato.
   - **Riscaldamento (auto)** : il riscaldamento viene regolato automaticamente in base alla temperatura esterna.
4. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

10.7.2 Disattivazione della produzione di acqua calda sanitaria

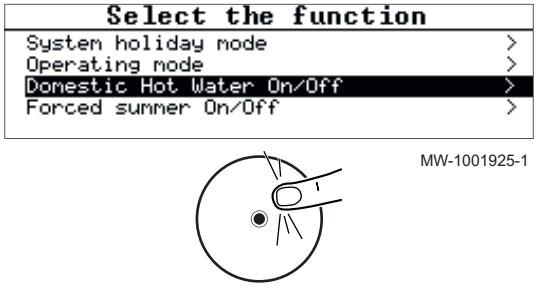
Se lo si desidera, è possibile disattivare la produzione di acqua calda sanitaria pur continuando ad utilizzare le funzioni di riscaldamento e raffrescamento.

Fig.139



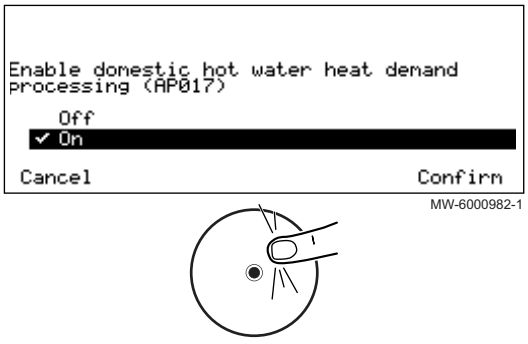
1. Dalla schermata principale, premere il tasto ⊙.

Fig.140



2. Selezionare **Acqua Calda Sanitaria Abilit./Disab.**.

Fig.141



3. Selezionare il valore desiderato:
   - **Spento** : la produzione di acqua calda sanitaria è disattivata. Il riscaldamento e il raffrescamento vengono mantenuti.
   - **Acceso** : la produzione di acqua calda sanitaria è attiva.
4. Selezionare **Conferma** per confermare la modifica.

10.7.3 Periodi di assenza o vacanza

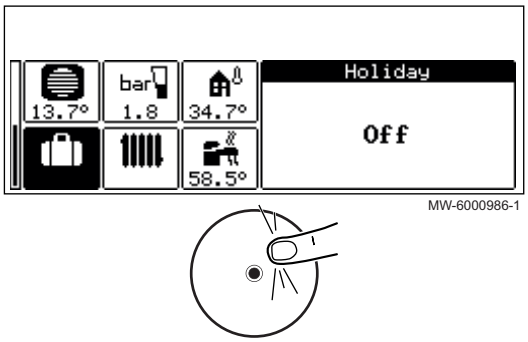
L'apparecchio regolerà automaticamente il riscaldamento in base alla temperatura esterna. Se lo si preferisce, è possibile disabilitare il riscaldamento indipendentemente dalla temperatura esterna, pur continuando ad utilizzare le funzioni di raffrescamento e acqua calda sanitaria.

Se si prevede di essere lontani da casa per diverse settimane, è possibile ridurre la temperatura ambiente e la temperatura acqua calda sanitaria per risparmiare energia. Per fare ciò, attivare la modalità di funzionamento **Impianto in modalità vacanza** per tutte le zone, compresa l'acqua calda sanitaria, oppure la modalità di funzionamento **Vacanza** individualmente per ciascuna zona.

■ Attivazione della modalità vacanza per tutte le zone

Se si prevede un periodo di assenza lungo diverse settimane, attivare la modalità di funzionamento **Impianto in modalità vacanza** per tutte le zone, compresa l'acqua calda sanitaria. La temperatura ambiente di setpoint viene abbassata a 6°C e il setpoint dell'acqua calda sanitaria viene impostato mediante il parametro **Setpoint ridotto ACS**.

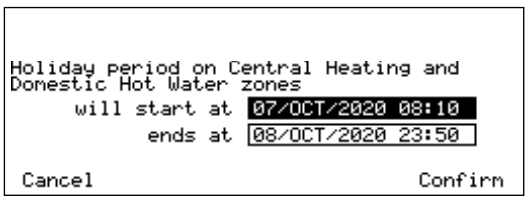
Fig.142



MW-6000986-1

1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della valigetta per accedere al menu Vacanza.

Fig.143



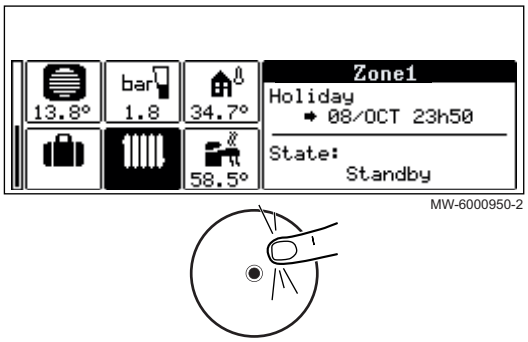
MW-6000988-1

2. Inserire le date e gli orari di inizio e di fine del periodo di assenza.
3. Selezionare **Conferma** per confermare l'impostazione.

■ Attivazione della modalità Vacanze per una zona

Se si prevede di non utilizzare una zona della propria casa per diverse settimane, è possibile ridurre la temperatura ambiente o dell'acqua calda sanitaria in tale zona, in modo da risparmiare energia. Per fare ciò, attivare la modalità di funzionamento **Impianto in modalità vacanza** per questa zona.

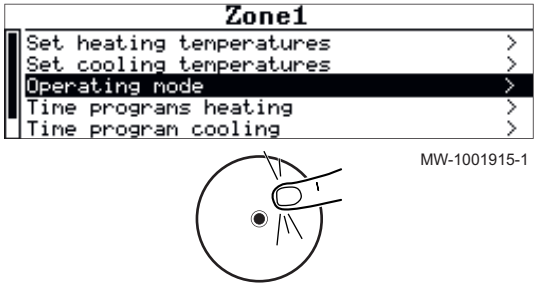
Fig.144



MW-6000950-2

1. Sulla schermata iniziale, selezionare l'icona della zona interessata.
2. Premere il pulsante ⊙.

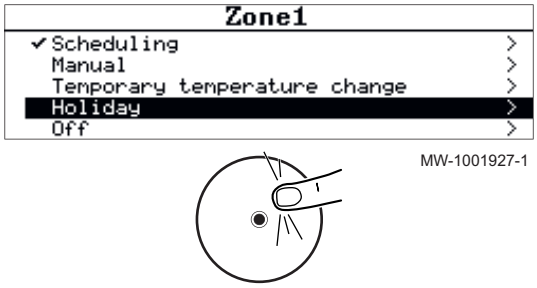
Fig.145



MW-1001915-1

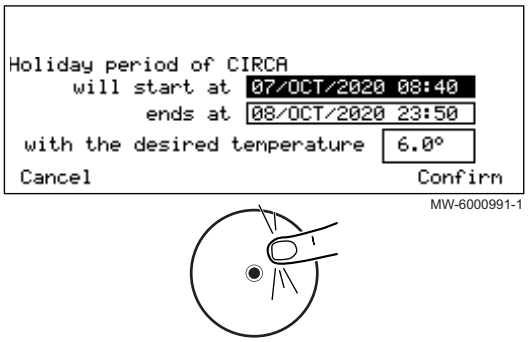
3. Selezionare **Mod risc. att. zona**

Fig.146



4. Selezionare **Vacanza**.

Fig.147



5. Immettere le date e gli orari di inizio e di fine del periodo di assenza.
6. Indicare la temperatura richiesta durante il periodo di assenza.

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

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

10.7.4 Protezione antigelo

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

- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 8 °C, il circolatore entra in funzione.
- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 6 °C, l'integrazione entra in funzione.
- Se la temperatura dell'acqua supera i 10°C, l'integrazione si arresta e la pompa di circolazione continua a girare per un breve periodo.

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

10.8 Monitoraggio del consumo energetico

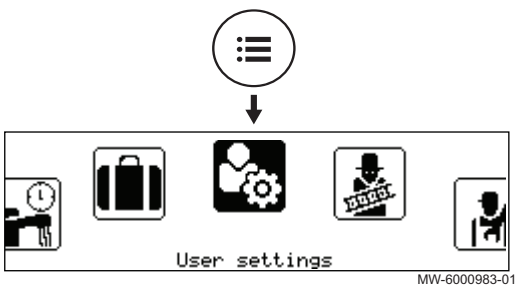
È possibile monitorare il proprio consumo energetico anche se non è presente un contatore di energia elettrica.
Pompa di calore:

- senza contatore di energia elettrica: il consumo di energia viene calcolato in base al coefficiente di prestazione della pompa di calore, ed è da considerarsi approssimativo
- con contatore di energia elettrica: il consumo di energia viene misurato direttamente in base all'utilizzo dell'unità esterna e, in questo caso, è più preciso.

Caldaia:

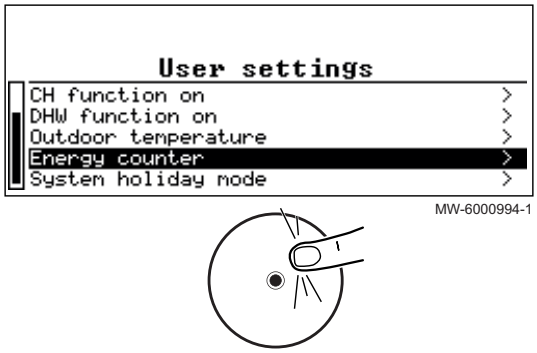
il consumo di energia viene calcolato in base a parametri di calcolo e a valori letti dall'elettronica di caldaia, ed è da considerarsi indicativo.

Fig.148



1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare **Impostazioni utente**.
3. Selezionare **Contatore energia**.

Fig.149



4. Selezionare il contatore di interesse.
   ⇨ Sarà visualizzato il consumo energetico a partire dall'ultimo reset del contatore:

Tab.115 Contatori pompa di calore

Parametro	Descrizione
ConsumoEnergeticoRis	Consumo energetico del riscaldamento centrale (kWh)
Consumo energia ACS	Consumo energetico per acqua calda sanitaria (kWh)
Consumo energia raff	Consumo energetico per raffrescamento (kWh)
Energia risc erogata	Erogazione di energia termica per riscaldamento
ErogazioneEnergiaAcs	Erogazione energia termica per acqua calda sanitaria
Erog. energia raffr.	Erogazione di energia termica per raffrescamento
Erogaz. energia tot.	Erogazione di energia termica totale

Tab.116 Contatori caldaia

Parametro	Descrizione
ConsumoEnergeticoRis	Consumo energetico del riscaldamento centrale (kWh)
Consumo energia ACS	Consumo energetico per acqua calda sanitaria (kWh)

10.9 Avvio e arresto dell'apparecchio

10.9.1 Avvio dell'apparecchio

1. Accendere simultaneamente l'unità esterna e l'unità interna.

Importante
L'unità esterna e l'unità interna vengono alimentate mediante l'interruttore magnetotermico.

⇨ L'apparecchio avvierà un ciclo di sfiato automatico (della durata di circa 13 minuti) ogni volta che si inserirà l'alimentazione.

2. Controllare la pressione idraulica nell'impianto indicata sul pannello di controllo.

Importante
La pressione idraulica consigliata è compresa fra 1,5 e 2 bar.

10.9.2 Arresto dell'apparecchio

L'apparecchio deve essere arrestata in determinate situazioni, ad esempio durante qualsiasi intervento sull'attrezzatura. In altre situazioni, come quella di un periodo di assenza prolungato, si consiglia l'utilizzo della modalità di funzionamento **Impianto in modalità vacanza**, in modo da beneficiare della funzione antibloccaggio della pompa di calore e per proteggere l'impianto dal gelo.

Per arrestare l'apparecchio:

1. Scollegare dall'alimentazione l'unità esterna.
2. Scollegare dall'alimentazione l'unità interna.

11 Manutenzione

11.1 In generale

Un'ispezione annuale di controllo della tenuta dell'apparecchio in conformità alle normative vigenti è obbligatoria.

Le operazioni di manutenzione sono importanti per i seguenti motivi:

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

Attenzione
Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare lavori di manutenzione sulla pompa di calore e sull'impianto di riscaldamento.

Pericolo di scossa elettrica
Prima di eseguire un intervento, scollegare la pompa di calore e la caldaia dall'alimentazione elettrica.

Avvertenza
Quando si interviene sulla caldaia chiudere il rubinetto principale del gas.

Pericolo di scossa elettrica
Controllare la scarica dai condensatori dell'unità esterna.

Attenzione
Prima di qualsiasi intervento sul circuito refrigerante, arrestare l'apparecchio e attendere qualche minuto. Alcuni componenti dell'apparecchio, come il compressore e le tubazioni, possono raggiungere temperature superiori a 100 °C e pressioni elevate, che possono provocare gravi lesioni. Si consiglia, inoltre, di indossare guanti e occhiali protettivi prima di effettuare qualsiasi intervento sul circuito refrigerante.

Attenzione
Non svuotare l'impianto se non è assolutamente necessario. Esempio: assenza di molti mesi con rischio che le temperature nell’edificio scendano sotto lo zero.

Pericolo
In caso di manutenzione /smontaggio del circuito di combustione della caldaia installata su canna fumaria collettiva in pressione positiva C(10), prendere le dovute precauzioni per evitare che i fumi provenienti da altre caldaie installate sulla canna fumaria comune, entrino nell’ambiente in cui la caldaia è installata.

Avvertenza
Attendere il raffreddamento della camera di combustione e delle tubature.

Importante
La pulizia dell'apparecchio non deve essere fatta con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (come per esempio benzina, acetone, ecc).

Importante

- La manutenzione deve essere svolta unicamente osservando le raccomandazioni fornite dal costruttore.
- Sostituire eventuali componenti danneggiati.
- Quando si interviene sul circuito del refrigerante per effettuare riparazioni – o per qualunque altro scopo – scaricare il refrigerante. Recuperare il refrigerante in apposite bombole di recupero.

11.1.1 Avvertenze di manutenzione

Dopo alcuni interventi di manutenzione si raccomanda di attivare manualmente la procedura di Calibrazione.

Eseguire la Calibrazione nei casi di:

- Sostituzione della valvola del gas.
- Sostituzione mixer e ventilatore.
- Pulizia/Sostituzione dello scambiatore primario di caldaia.
- Sostituzione della flangia del bruciatore.
- Sostituzione dell’elettrodo (e/o del cavetto) di accensione/rilevazione fiamma.

Per attivare la funzione vedere la procedura descritto nel capitolo “Parametri di combustione”.

Vedere anche
Controllo della combustione, pagina 150
Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore, pagina 151
Distanza elettrodi, pagina 152
Sostituzione dell'elettrodo di accensione/rilevazione, pagina 153

11.2 Informazioni per il personale deputato alla manutenzione

Tab.117

Oggetto	Dettagli
Controlli relativi alla sicurezza	Prima di iniziare qualunque intervento su di un impianto contenente refrigeranti infiammabili, effettuare gli opportuni controlli di sicurezza per verificare che i rischi di accensione siano minimi.
Procedura di lavoro	Gli interventi devono essere eseguiti secondo una procedura controllata, in modo da ridurre al minimo il rischio che siano presenti gas o vapori infiammabili durante lo svolgimento del lavoro.
Area di lavoro generale	Il personale di manutenzione e le altre persone che lavorano nell'area dovranno essere informate sulla natura del lavoro da svolgere. Si raccomanda di non svolgere le operazioni in spazi chiusi.
Potenziali perdite di refrigerante	L'area deve essere controllata con un rivelatore di refrigerante appropriato prima e durante l'intervento, in modo che il tecnico sia a conoscenza di atmosfere tossiche o potenzialmente infiammabili. Se si sospetta una perdita, si raccomanda di rimuovere o estinguere tutte le fiamme libere. Se si riscontra una perdita di refrigerante che richiede interventi di brasatura, tutto il refrigerante dovrà essere recuperato dall'impianto prima di qualunque operazione di brasatura.
Presenza di estintori	Se occorre eseguire operazioni a caldo sull'apparecchio di refrigerazione o su componenti associati, si dovrà tenere a portata di mano un estintore adeguato. Predisporre un estintore a polvere secca o a CO_2 in prossimità dell'area di carica.
Assenza di fonti di accensione	Non fumare nei locali durante le operazioni di manutenzione.
Area ventilata	Prima di intervenire sull'impianto o di eseguire operazioni a caldo, verificare che l'area sia aperta o adeguatamente ventilata. La ventilazione deve essere costante per tutta la durata delle operazioni. La ventilazione deve essere in grado di disperdere con sicurezza tutto il refrigerante rilasciato e, preferibilmente, di espellerlo all'esterno nell'atmosfera.
Ricambi	Utilizzare esclusivamente ricambi originali.
Dispositivi elettrici	Le procedure di riparazione e manutenzione dei componenti elettrici devono includere i controlli di sicurezza iniziali e le procedure di ispezione dei componenti. Se si riscontra un difetto che può comportare rischi di sicurezza, l'alimentazione elettrica del circuito dovrà essere interrotta fino ad una soddisfacente risoluzione del problema. Se il problema non può essere risolto subito, ma è necessario mantenere l'impianto in funzione, si dovrà adottare un'adeguata soluzione temporanea. La situazione dovrà essere comunicata al proprietario dell'apparecchio, in modo che tutte le persone interessate possano essere debitamente informate. I controlli iniziali di sicurezza dovranno comprendere quanto segue: • controllare che i condensatori siano scarichi: questa procedura deve essere eseguita in modo sicuro, in modo da evitare la possibilità di scintille; • controllare che non vi siano componenti o fili sotto tensione esposti durante le operazioni di carica, ripristino o sfiato dell'impianto; • controllare che non vi siano interruzioni nella messa a terra.

11.3 Elenco degli interventi di ispezione e di manutenzione

Tab.118 Controllo del funzionamento dell'impianto

Verifica	Operazioni da effettuare
Apparecchio in modalità riscaldamento	
Apparecchio in modalità raffrescamento	

Verifica	Operazioni da effettuare
Apparecchio in modalità acqua calda sanitaria	
Interfaccia utente	
Cronologia guasti	
Tempo di funzionamento e numero di avvii della caldaia	
Tempo di funzionamento e numero di avvii del compressore	

Tab.119 Test di tenuta

Verifica	Operazioni da effettuare
Tenuta del circuito di riscaldamento	Verifica la pressione dell'impianto
Tenuta del circuito di acqua calda sanitaria	
Tenuta del circuito refrigerante	Verifica eventuali perdite tramite un rilevatore di fughe di tipo sniffer
Tenuta del circuito di combustione	Sostituire sempre tutte le guarnizioni delle parti smontate durante i lavori di ispezione e manutenzione nel circuito gas e combustione

Tab.120 Ispezione dei dispositivi di sicurezza

Verifica	Operazioni da effettuare
Valvola di sicurezza del circuito di riscaldamento	Azionare la valvola di sicurezza, in modo da verificarne il corretto funzionamento.
Vaso di espansione	Controllare e regolare la pressione di gonfiaggio.

Tab.121 Altre operazioni di ispezione e manutenzione

Verifica	Operazioni da effettuare
Collegamenti elettrici	Sostituire eventuali componenti e cavi difettosi.
Viti e dadi	Controllare tutte le viti e i dadi (copertura, supporto, ecc.).
Isolamento	Sostituire le parti termoisolanti danneggiate.
Filtri	Pulire i filtri.
Portata in modalità riscaldamento	Controllare la portata sui vari circuiti di riscaldamento.
Pressione idraulica	La pressione idraulica consigliata è compresa fra 1,5 e 2 bar. **Importante** Quando la pompa di circolazione è in funzione, la misurazione della pressione potrebbe presentare leggere differenze tra quanto indicato sul manometro e quanto indicato sull'interfaccia utente.
Evaporatore unità esterna	Pulire l'evaporatore dell'unità esterna.
Involucro	Pulire la parte esterna degli apparecchi con un panno umido e un detergente delicato.
Ventilatore unità esterna e caldaia	Effettuare un controllo visivo per verificare la presenza di oscillazioni e il bilanciamento. Verificare l'aspetto esterno, e che non si attacchi polvere.
Contenitore di raccolta della condensa dell'unità esterna	Verificare che polvere e sporcizia non ostruiscano il deflusso dell'acqua dal foro di scarico.
Elettrodo di accensione e rilevazione	Verificare la corretta posizione e geometria dell'elettrodo di accensione e rilevazione.
Bruciatore	Verificare la condizione del bruciatore ed il suo fissaggio.
Camera di combustione	Verificare la presenza di impurità nella camera di combustione. Se necessario procedere alla pulizia tramite aspirapolvere o kit di pulizia BAXI.
Sifone	Verificare eventuali impurità ed ostruzioni del sifone.
Condotti di aspirazione e scarico	Verificare eventuali ostruzioni dei condotti di aspirazione e scarico.

Vedere anche
Impostazione della portata del circuito diretto, pagina 88

11.4 Controllare la pressione idraulica

Se la pressione idraulica dell'impianto di riscaldamento è troppo alta o troppo bassa, è possibile che si verifichino guasti e malfunzionamenti.

La pressione idraulica consigliata è compresa fra 0,15 e 0,2 MPa (fra 1,5 e 2 bar) a freddo.

1. Controllare la pressione idraulica visualizzata sull'interfaccia utente.
2. Se la pressione idraulica è troppo bassa, caricare l'impianto.
3. Se è necessario procedere al caricamento più di due volte all'anno, accertarsi che l'impianto di riscaldamento sia a tenuta stagna.

Vedere anche
Descrizione della schermata di standby, pagina 40
Descrizione della schermata iniziale, pagina 41
Riempimento del circuito di riscaldamento, pagina 65

11.5 Controllo del vaso di espansione

Controllare il vaso di espansione e sostituirlo, se necessario. Verificare annualmente la precarica e se necessario ripristinare la pressione a 1 bar.

11.6 Controllo del funzionamento dell'apparecchio

Questa funzione è utilizzata per forzare la pompa di calore e la caldaia nella modalità di riscaldamento, in modo che sia possibile verificare il loro corretto funzionamento.

1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare **Installatore**.
3. Selezionare **Messa in servizio** > **Modalità test** > **Stato test funzioni**.
4. Selezionare la modalità di funzionamento da testare.

11.7 Pulizia dei filtri magnetici a rete

11.7.1 Risciacquo dei filtri magnetici a rete (manutenzione rapida annuale)

I filtri magnetici presenti sui ritorni del circuito di riscaldamento evitano lo sporcamento e l'intasamento degli scambiatori. Questi ultimi devono essere puliti con cadenza annuale, in modo da garantire che l'acqua possa fluire correttamente all'interno dell'impianto.

1. Spegnere l'apparecchio e isolare idraulicamente il filtro magnetico mediante le valvole di intercettazione dei circuiti di riscaldamento.
2. Rimuovere il magnete dal filtro.
   ⇨ Le particelle magnetiche usciranno dalla parte inferiore del filtro.

Fig.150

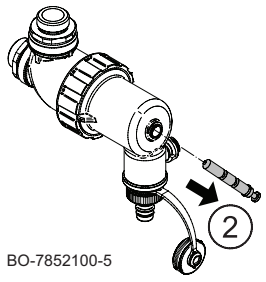
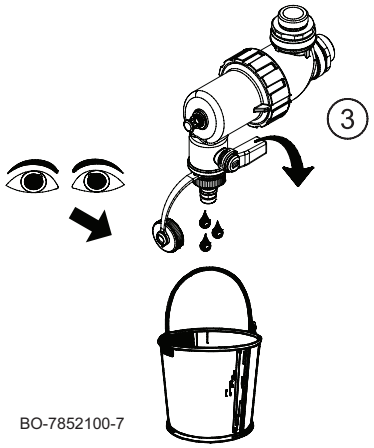


Fig.151



3. Aprire gradualmente la valvola e lasciare defluire l'acqua fino a quando il fango sarà stato rimosso o completamente scaricato: l'acqua dovrebbe scorrere pulita e limpida. Chiudere nuovamente la valvola. Se necessario, aprire e chiudere la valvola diverse volte per creare picchi di pressione per pulire meglio il filtro.
4. Rimontare il magnete. Inserendolo completamente.
5. Aprire le valvole di arresto sui circuiti di riscaldamento.
6. Riaccendere l'apparecchio.
7. Verificare la pressione dell'impianto. Se la pressione è inferiore a 1,5 bar, procedere ad un rabbocco dell'acqua.
8. Controllare la portata dopo aver attivato una richiesta di riscaldamento.

Importante
Se la portata dell'impianto è inferiore a quella desiderata, procedere allo smontaggio e alla pulizia completa del filtro.

11.7.2 Pulizia completa dei filtri magnetici a rete

Se in seguito alla semplice pulizia annuale del filtro la portata dell'impianto è inferiore a quella desiderata, procedere allo smontaggio e alla pulizia completa del filtro stesso.

1. Spegnere l'apparecchio e isolare idraulicamente il filtro magnetico mediante le valvole di intercettazione dei circuiti di riscaldamento.
2. Collegare il tubo fornito con la documentazione sulla valvola del filtro. Posizionare un contenitore all'estremità del tubo.
3. Aprire gradualmente la valvola e lasciare defluire l'acqua.
4. Svitare il filtro magnetico servendosi dello strumento di manutenzione presente all'interno della busta degli accessori e, quindi, rimuovere tutte le parti del filtro.
5. Pulire con attenzione i diversi componenti del filtro impiegando acqua pulita fino a quando non saranno state rimosse tutte le impurità. La rete non deve essere ostruita.

Fig.152

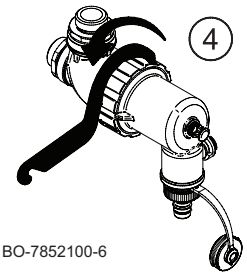
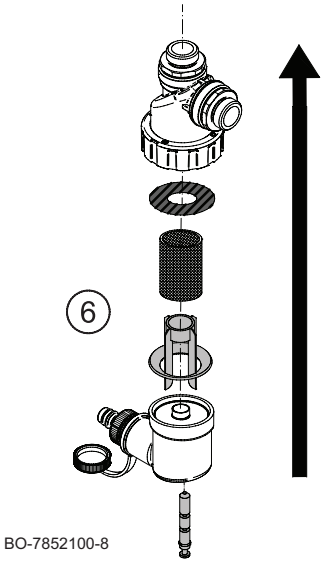


Fig.153



6. Rimontare il filtro osservando la chiavetta della parte in plastica.

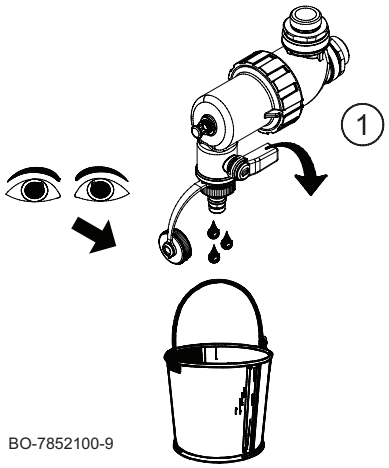
Attenzione
Rischio di rottura: allineare la tacca con il perno.

7. Prima di effettuare il serraggio mediante la chiave, verificare il corretto posizionamento della guarnizione.
8. Rimettere in servizio l'apparecchio e, quindi, verificare la pressione e la portata.

Importante
Se la portata dell'impianto rimane inferiore a quella desiderata, procedere allo scarico e alla pulizia completa dell'apparecchio.

11.8 Scarico del circuito di riscaldamento

Fig.154



1. Aprire gradualmente la valvola presente sul rubinetto del filtro di un quarto di giro.
2. Attendere che il circuito di riscaldamento si scarichi completamente.

11.9 Controllo dell'emissione dei fumi di scarico e della presa d'aria

Verificare tutta la linea dei condotti fumi, in particolare la tenuta del collegamento di evacuazione dei fumi e di aspirazione dell'aria comburente.

11.10 Controllo della combustione

Rilevare il contenuto di CO_2/O_2 e la temperatura dei fumi di scarico sul punto di misurazione dedicato.

Vedere anche
Avvertenze di manutenzione, pagina 145

11.11 Controllo della valvola di degasamento automatico

L'apparecchio è dotato di due valvole di degasamento automatico:

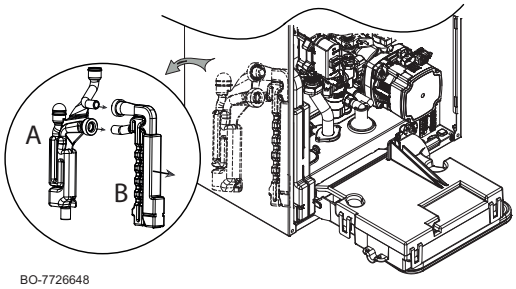
- VALVOLA DI DEGASAMENTO IN CALDAIA.
- VALVOLA DI DEGASAMENTO DEL MODULO IDRAULICO.

Accedere alla valvola di degasamento automatico rimuovendo i fianchi del modulo idraulico. Verificare il funzionamento della valvola di degasamento. In caso di perdita, sostituire la valvola.

Per accedere alla pompa di caldaia, rimuovere il pannello frontale ed abbassare il cruscotto comandi. Verificare il funzionamento della valvola di degasamento della pompa. In caso di perdita, sostituire la valvola.

11.12 Pulizia del sifone

Fig.155 Smontaggio del sifone



Per estrarre il sifone (B) dal corpo fisso (A) è necessario rimuovere il pannello frontale.

Rimuovere il sifone e pulirlo. Verificare l'integrità delle guarnizioni di tenuta ed eventualmente sostituirle. Riempire il sifone di acqua e riposizionarlo nel corpo (A).

11.13 Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore

Avvertenza
Le polveri liberate dal pannello isolante frontale e dal pannello isolante posteriore possono nuocere alla salute.

- Pulire lo scambiatore primario utilizzando solo i prodotti per la pulizia forniti da BAXI.
- Evitare qualsiasi contatto con la piastra posteriore ed anteriore
- Non utilizzare spazzole di acciaio o aria compressa.

Pericolo
In caso di manutenzione /smontaggio del circuito di combustione della caldaia installata su canna fumaria collettiva in pressione positiva, prendere le dovute precauzioni per evitare che i fumi provenienti da altre caldaie installate sulla canna fumaria comune, entrino nell'ambiente in cui la caldaia è installata.

Procedere come di seguito descritto per la pulizia:

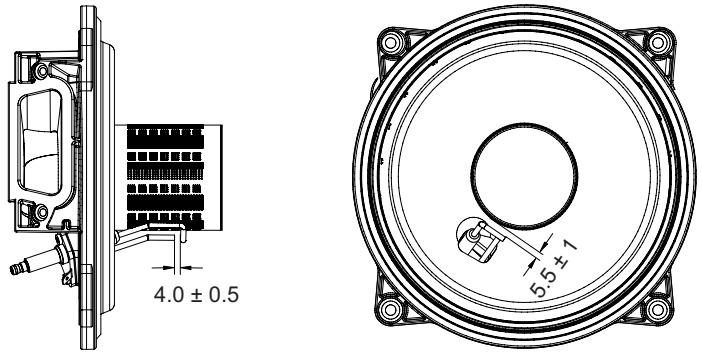
1. Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica principale).
2. Interrompere l'erogazione di gas alla caldaia.
3. Chiudere i rubinetti presenti per isolare l'apparecchio dal circuito di riscaldamento.
4. Togliere il pannello frontale.
5. Rimuovere tutti gli spinotti del ventilatore e valvola gas.
6. Rimuovere completamente il gruppo aria-gas svitando i 4 dadi M6 di fissaggio della flangia e svitando il raccordo da 3/4 posizionato sotto alla valvola gas.
7. Verificare che l'elettrodo di accensione non presenti tracce di usura. Sostituire l'elettrodo se necessario.
8. Verificare lo stato del bruciatore, della guarnizione e del pannello isolante.
9. Per pulire la parte superiore dello scambiatore di calore (camera di combustione) usare un'aspirapolvere ed una spazzola con le setole in plastica.
10. Aspirare anche in profondità togliendo la parte finale (spazzola).
11. Verificare (ad esempio utilizzando uno specchio) che non vi siano residui di polvere visibili. Se presenti, aspirare ulteriormente.
12. E' assolutamente vietato effettuare la pulizia della camera di combustione con qualsiasi prodotto chimico non autorizzato ed in particolare di ammoniaca, acido cloridrico, idrossido di sodio (potassa si soda) ecc.
13. Irrorare abbondantemente le superfici da detergere mediante apposito spruzzatore. Non usare su superfici troppo calde (max. 40°C). Attendere circa 7-8 minuti,spazzolare senza risciaquare, ripetere l'applicazione con BX HT CLEANER.Trascorsi ulteriori 8 minuti spazzolare nuovamente.Nel caso di risultato non soddisfacente ripetere l'operazione (questi prodotti sono disponibili come accessori della linea BAXI-BX.
14. Sciacquare con acqua. L'acqua scorrerà fuori dallo scambiatore di calore attraverso il sifone di scarico della condensa. Attendere circa 20 minuti e lavare le particelle di sporco con un getto d'acqua potente. Evitare di puntare il getto d'acqua direttamente verso la superficie isolante sul retro dello scambiatore di calore.
15. Il bruciatore non necessita di manutenzione, in quanto è autopulente. Verificare che il bruciatore smontato non presenti incrinature e/o altri danni. In caso affermativo sostituirlo.
16. Per il riassemblaggio, procedere in senso inverso.

Attenzione
La coppia massima di serraggio dei 4 dadi M6 di fissaggio della flangia è di 5 Nm (+/- 0.5).

Vedere anche
Avvertenze di manutenzione, pagina 145

11.14 Distanza elettrodi

Fig.156 Distanze elettrodo



Verificare le distanze tra l’elettrodo ed il bruciatore e tra l’elettrodo di accensione e l’elettrodo di rilevazione fiamma.

Vedere anche
Avvertenze di manutenzione, pagina 145

11.15 Gruppo idraulico

Attenzione
Non utilizzare utensili per estrarre i componenti interni del gruppo idraulico (esempio filtri).

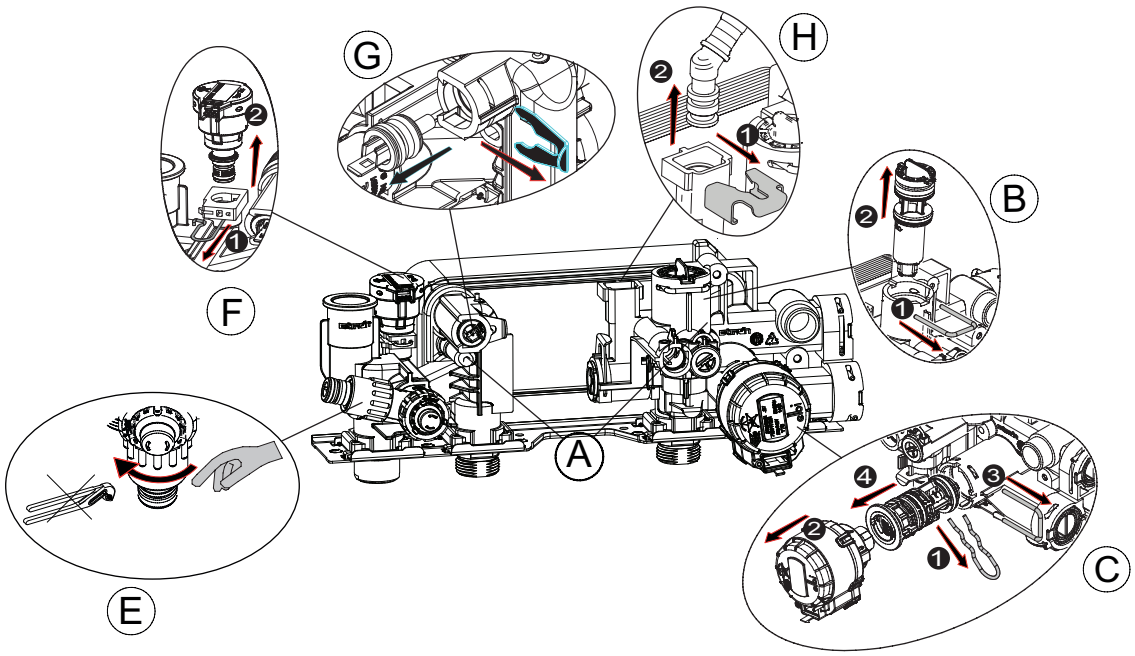
Per particolari zone di utenza, dove le caratteristiche di durezza dell’acqua superano i valori di 15 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare un dosatore di polifosfati o sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

PULIZIA DEI FILTRI

Il filtro dell’acqua sanitaria è alloggiato all’interno di una cartuccia estraibile. La cartuccia del circuito sanitario è posizionata sull’ingresso dell’acqua fredda. Per la pulizia del filtro agire nel modo seguente:

1. Togliere l’alimentazione elettrica all'apparecchio;
2. Chiudere il rubinetto dell’acqua d’ingresso sanitario;
3. Rimuovere il filtro svitando la cartuccia (B);
4. Eliminare dal filtro eventuali impurità e depositi;
5. Riposizionare il filtro all’interno della cartuccia e inserire nuovamente la stessa nella propria sede avvitandola con l’apposita chiave.

Fig.157 Particolare gruppo idraulico



Importante

In caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti oli o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

11.16 Interventi di manutenzione specifici

11.16.1 Sostituzione dell'elettrodo di accensione/rilevazione

Sostituire l'elettrodo di accensione/rivelazione in caso di usura. Per rimuovere l'elettrodo:

1. Rimuovere lo spinotto dell'elettrodo ed il cavetto di terra.
2. Svitare le 2 viti sull'elettrodo di accensione e rimuoverlo.
3. Montare il nuovo elettrodo con guarnizione. Procedere in senso inverso per il riassemblaggio.

Vedere anche
Avvertenze di manutenzione, pagina 145

11.16.2 Sostituzione della valvola a 3 vie

Se la sostituzione della valvola 3-vie si rivela necessaria, procedere nella maniera seguente:

1. Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio;
2. Chiudere il rubinetto del gas;
3. Chiudere i rubinetti di sezionamento di mandata e ritorno del riscaldamento;
4. Svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, mediante l'apposito rubinetto di scarico (E);
5. Smontare il motore della valvola 3-vie (C) rimuovendo la clip di fissaggio (1) ed estrarre il motore (2);
6. Rimuovere la clip (3) ed estrarre la valvola 3-vie (4);
7. Sostituire la valvola a 3-vie;
8. Per il riassemblaggio procedere in senso inverso.

11.16.3 Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato, procedendo come di seguito descritto:

1. Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio;

2. Chiudere il rubinetto del gas;
3. Chiudere i rubinetti di sezionamento di mandata e ritorno del riscaldamento.
4. Svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, mediante l'apposito rubinetto di scarico (E);
5. Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario aprendo un rubinetto utilizzatore;
6. Rimuovere il silenziatore quindi svitare le due viti a brugola Ø 6 mm (A) di fissaggio dello scambiatore e sfilarlo dalla sua sede;
7. Pulire lo scambiatore di calore a piastre utilizzando un prodotto naturale (esempio aceto) e con un agente decalcificante (ad esempio acido formico o acido citrico con un valore di pH di circa 3).;
8. Per il riassemblaggio procedere in senso inverso.

Attenzione
La coppia massima di serraggio delle due viti di fissaggio (A) dello scambiatore a piastre è di 4 Nm.

11.16.4 Sostituzione del vaso d'espansione

Prima di sostituire il vaso di espansione, procedere come di seguito descritto:

1. Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.
2. Chiudere il rubinetto del gas.
3. Chiudere il rubinetto principale dell'acqua sanitaria.
4. Chiudere i rubinetti di sezionamento di mandata e ritorno del riscaldamento.
5. Collegare un flessibile di scarico al nipplo del filtro magnetico.
6. Aprire il rubinetto di scarico della caldaia (E) ed il rubinetto di scarico del filtro magnetico.

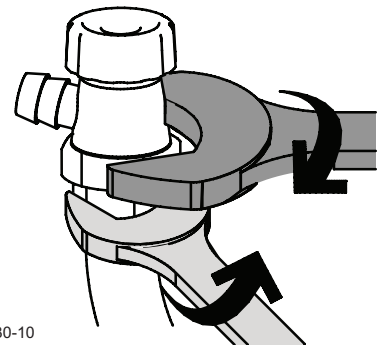
Il vaso di espansione si trova all'interno del modulo idraulico nella parte sinistra. Per rimuoverlo è necessario rimuovere il fianco sinistro e svitare i dadi/viti di aggancio del vaso nella parte superiore ed inferiore dello stesso.

11.16.5 Sostituzione della valvola di degassamento manuale

Prima di sostituire la valvola di degasamento manuale, procedere come di seguito descritto:

1. Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.
2. Chiudere il rubinetto del gas.
3. Chiudere il rubinetto principale dell'acqua sanitaria.
4. Chiudere i rubinetti di sezionamento di mandata e ritorno del riscaldamento.
5. Collegare un flessibile di scarico al nipplo del filtro magnetico.
6. Aprire il rubinetto di scarico della caldaia ed il rubinetto di scarico del filtro magnetico.
   La valvola di degasamento manuale si trova all'interno del modulo idraulico nella parte superiore. E' possibile procedere alla sua rimozione senza smontare il fianco del modulo stesso, accedendo direttamente alla parte superiore.

Fig.158



BO-7854030-10

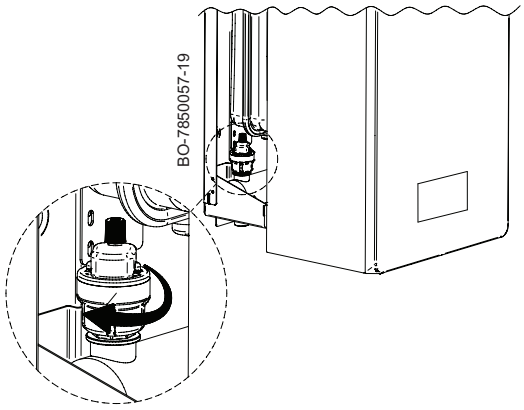
Attenzione
Servirsi, dove necessario, di una seconda chiave per evitare la torsione del collegamento idraulico.

11.16.6 Sostituzione della valvola di degassamento automatico

Prima di sostituire la valvola di degasamento automatico, procedere come di seguito descritto:

1. Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.
2. Chiudere il rubinetto del gas.
3. Chiudere il rubinetto principale dell'acqua sanitaria.
4. Chiudere i rubinetti di sezionamento di mandata e ritorno del riscaldamento.
5. Collegare un flessibile di scarico al nipplo del filtro magnetico.
6. Aprire il rubinetto di scarico della caldaia ed il rubinetto di scarico del filtro magnetico.

Fig.159



7. Rimuovere il fianco sinistro del modulo idraulico per accedere alla valvola di degasamento automatico.

11.16.7 Sostituzione della batteria nel pannello di controllo

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

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

1. Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.
2. Rimuovere il pannello anteriore tirando saldamente verso l'alto.
3. Inclinare la staffa del pannello di controllo in avanti.
4. Rimuovere il coperchio del cruscotto scollegando il cavo dell'accenditore.
5. Rimuovere la scheda elettronica di caldaia dopo di aver scollegato tutti i connettori.

Fig.160

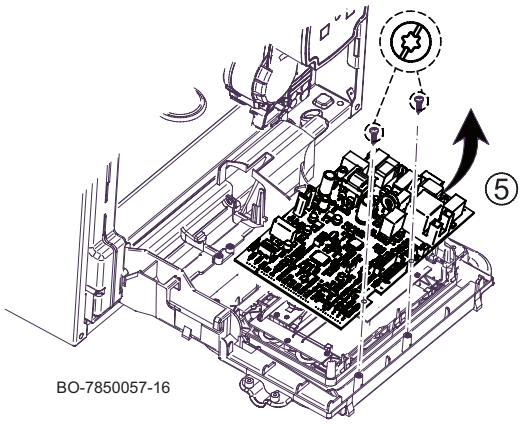
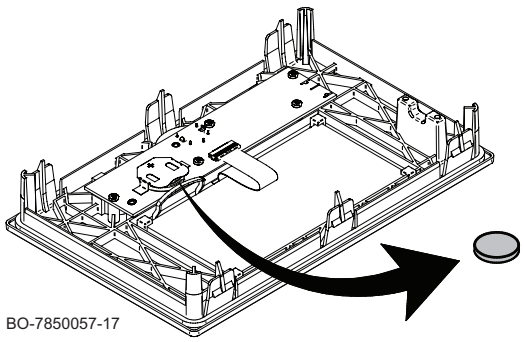


Fig.161



6. Rimuovere la batteria posizionata sul lato posteriore del pannello di controllo spingendola delicatamente.
7. 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.

8. Rimontare tutti i componenti.

12 Risoluzione delle anomalie

Vedere anche
Descrizione dell'interfaccia, pagina 40

12.1 Anomalie temporanee e permanenti

Le segnalazioni sul display sono tre, due tipi di anomalie ed una di avviso:

1. Avvertenza **(A)**
2. Blocco temporaneo **(H)**
3. Blocco permanente **(E)**

La prima visualizzazione mostrata sul display è una lettera seguita da un codice numerico a due cifre. Nel caso di anomalia, la lettera indica il tipo: temporanea **(H)** o permanente **(E)**. Il codice numerico indica il gruppo di appartenenza dell'anomalia classificata in funzione della sicurezza. La seconda visualizzazione, che si alterna alla prima, indica il codice specifico ed è costituita da un codice numerico a due cifre che specifica il tipo di anomalia (vedere le tabelle anomalie che seguono).

1. L'avvertenza è identificata sul display dalla lettera **"A"** seguita da due numeri separati dal punto **"XX . XX"** (codice gruppo . codice specifico). La segnalazione prima dell'attivazione di una anomalia avverte e indica all'utente come intervenire prima che si generi una anomalia. Seguire le indicazione riportate sullo schermo per prevenire l'anomalia.
2. Il blocco temporaneo è identificato sul display dalla lettera **"H"** seguita da due numeri separati dal punto **"XX . XX"** (codice gruppo . codice specifico). L'anomalia temporanea è un tipo di anomalia che non causa un blocco permanente dell' apparecchio ma si risolve appena è rimossa la causa che l'ha generata
3. Il blocco permanente è identificato sul display dalla lettera **"E"** seguita da due numeri separati dal punto **"XX . XX"** (codice gruppo . codice specifico). L'anomalia permanente è un tipo di anomalia che causa un blocco permanente. Dopo aver rimosso la causa del blocco è necessario resettare l'anomalia tenendo premuto per due secondi il tasto di selezione/ conferma ⊙.

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

Importante
Collegando alla caldaia una Unità Ambiente/Unità di Controllo di tipo Open Therm, in caso di anomalia è visualizzato sempre il codice "**254**". Guardare sul display dell'apparecchio il codice dell'anomalia.

Importante
In caso di frequenti visualizzazioni di anomalie, chiamare la Rete Service autorizzata Baxi.
Il codice di errore è necessario per individuare la causa dell'anomalia in modo rapido e corretto, e per ricevere assistenza dal proprio fornitore.

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.

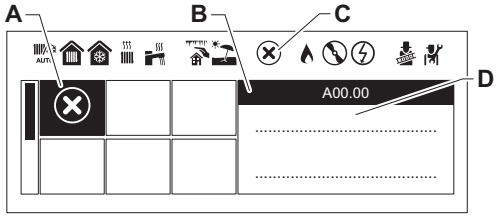
Se si verifica un errore:

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

12.3 Visualizzazione dei codici di errore

Quando nell'impianto si verifica un errore, il pannello di controllo:

Fig.162 Visualizzazione codice di anomalia



- **A** Passare al riquadro dei dettagli dell'errore.
- **B** Visualizzerà un codice e un messaggio corrispondenti.
- **C** Visualizzerà l'icona dell'errore nella barra di stato del pannello di controllo.
- **D** Dispositivo di origine dell'anomalia.

Quando si verifica un errore, procedere come segue:

1. Leggere il codice e il messaggio di errore.

È sempre possibile ritornare ai dettagli di un errore attivo a partire dalla schermata iniziale.

2. Premi il pulsante di selezione ⊙ per visualizzare ulteriori dettagli.

3. Seguire le istruzioni visualizzate nei dettagli del codice di errore.
   ⇨ Il codice di errore rimarrà visibile fino a quando l'anomalia non sarà stata risolta.
4. Se non è possibile risolvere il problema, prendere nota del codice di errore e contattare l'installatore.

12.4 Codici di errore caldaia CU-GH21

Tab.122 Lista degli avvertimenti

DISPLAY	DESCRIZIONE AVVERTENZA	CAUSA – Controllo / Soluzione
A00.34	Sonda esterna mancante	Controllare il cablaggio di bassa tensione Controllare la schedina interconnessioni Controllare la sonda esterna Fare il controllo di device collegati al sistema con la funzione “menu manutenzione avanzata” Controllare / sostituire la scheda elettronica
A02.06	Pressione circuito di riscaldamento bassa	Controllare pressione impianto e ripristinare Controllare pressione del vaso d' espansione Controllare perdite caldaia /impianto
A02.18	Parametrizzazione errata	Impostare CN1/CN2 Controllare / sostituire la scheda elettronica
A02.33	Errore superata durata massima del tempo di rabbocco	Controllare il cablaggio del pressostato Controllare la valvola di caricamento acqua Controllare / sostituire la scheda elettronica Controllare perdite caldaia /impianto
A02.34	L'intervallo di tempo minimo del riempimento automatico tra due richieste non è stato raggiunto	Controllare il cablaggio del pressostato Controllare la valvola di caricamento acqua Controllare / sostituire la scheda elettronica Controllare perdite caldaia /impianto
A02.36	Dispositivo funzionale disconnesso	ERRORE DI COMUNICAZIONE Avviare la funzione di Auto-Rilevamento
A02.37	Dispositivo funzionale passivo disconnesso	ERRORE DI COMUNICAZIONE Avviare la funzione di Auto-Rilevamento
A02.45	Errore sulla connessione	ERRORE DI COMUNICAZIONE Avviare la funzione di Auto-Rilevamento
A02.46	Errore sulle priorità del dispositivo	ERRORE DI COMUNICAZIONE Avviare la funzione di Auto-Rilevamento
A02.48	Errore di configurazione funzione dell’unità	ERRORE COLLEGAMENTO ELETTRICO Avviare la funzione di Auto-Rilevamento Verificare connessioni elettriche dispositivi esterni.
A02.49	Inizializzazione nodo fallita	ERRORE COLLEGAMENTO ELETTRICO Avviare la funzione di Auto-Rilevamento Verificare connessioni elettriche dispositivi esterni.
A02.55	Numero di serie errato o mancante	Contattare la Rete Service
A02.76	Memoria interna, riservata alla personalizzazione dei parametri, piena. Non sono possibili ulteriori modifiche	Contattare la Rete Service
A02.80	Mancanza della resistenza terminatrice nel bus	Controllare che nel bus sia presente la resistenza terminatrice del bus
A05.95	È stata rilevata una breve interruzione del segnale della fiamma	
A08.02	Errore tempo doccia trascorso	Controllare il bus di comunicazione Controllare l’unità ambiente se collegata Controllare/sostituire la scheda elettronica

Tab.123 Lista delle anomalie temporanee

DISPLAY	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H00.42	Sensore di pressione aperto/guasto o pressione troppo elevata	ERRORE SENSORE DI PRESSIONE ACQUA Controllare o sostituire il sensore di pressione acqua Controllare il cablaggio del sensore di pressione acqua Controllare o sostituire la scheda elettronica Controllare pressione impianto
H00.81	Sensore di temperatura ambiente mancante	Controllare il bus di comunicazione Controllare l'unità ambiente se collegata Controllare/sostituire la scheda elettronica
H01.00	Mancata comunicazione temporanea interna alla scheda	L'errore si risolve in automatico
H01.05	Raggiunto valore massimo delta di temperatura tra mandata e ritorno	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE Controllare circolazione caldaia/impianto Attivare un ciclo di degasamento manuale Controllare pressione impianto ALTRE CAUSE Verificare pulizia scambiatore Controllare funzionamento sensori di temperatura Controllare collegamento sensori di temperatura
H01.08	Aumento temperatura di mandata troppo rapido in riscaldamento	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE Controllare circolazione caldaia/impianto Attivare un ciclo di deareazione manuale Controllare pressione impianto ALTRE CAUSE Verificare pulizia scambiatore Controllare funzionamento sensori di temperatura Controllare collegamento sensori di temperatura
H01.14	Raggiunto valore massimo di temperatura di mandata o di ritorno	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE Controllare la sonda di mandata e di ritorno Controllare circolazione caldaia/impianto Attivare un ciclo di deareazione manuale
H01.18	Mancanza circolazione acqua (temporanea)	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE Controllare pressione impianto Attivare un ciclo di deareazione manuale Controllare il funzionamento della pompa Controllare circolazione caldaia/impianto ERRORE SENSORI TEMPERATURA Controllare funzionamento sensori di temperatura Controllare collegamento sensori di temperatura
H01.21	Aumento temperatura di mandata troppo rapido durante il funzionamento sanitario.	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE Controllare pressione impianto Attivare un ciclo di deareazione manuale Controllare il funzionamento della pompa Controllare circolazione caldaia/impianto ERRORE SENSORI TEMPERATURA Controllare funzionamento sensori di temperatura Controllare collegamento sensori di temperatura
H02.00	Reset in corso.	Si risolve da solo
H02.02	Attesa inserimento parametri di configurazione (CN1,CN2)	CONFIGURAZIONE CN1/CN2 MANCANTE Configurare CN1/CN2
H02.03	Parametri di configurazione (CN1,CN2) inseriti non correttamente	ERRORE CONFIGURAZIONE PARAMETRI CN1–CN2 Controllare configurazione CN1/CN2 Configurare CN1/CN2 corretti
H02.04	Parametri di scheda illeggibile	ERRORE SCHEDA ELETTRONICA Configurare CN1/CN2 Sostituire CSU (memoria di configurazione esterna) Sostituire la scheda elettronica

DISPLAY	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H02.05	Memoria parametri non compatibile con il tipo di scheda della caldaia.	Contattare la Rete Service
H02.07	Pressione circuito di riscaldamento bassa (richiede il carico acqua).	ERRORE SENSORE DI PRESSIONE ACQUA Controllare pressione impianto Controllare pressione del vaso d'espansione Attivare un ciclo degasamento manuale Controllare il funzionamento della pompa Controllare circolazione caldaia/impianto ERRORE SENSORI Controllare funzionamento sensori di temperatura Controllare collegamento sensori di temperatura
H02.12	Anomalia su ingresso blocco caldaia RL (release)	ANOMALIA INGRESSO BLOCCO CALDAIA Controllare che il contatto del RL (release) sia aperto Controllare il dispositivo esterno che comanda l'ingresso del release
H02.31	Il dispositivo richiede il riempimento automatico dell'impianto a causa della pressione bassa	RICHIESTA RIEMPIMENTO CALDAIA/IMPIANTO (ATTIVAZIONE MANUALE) Attivare il riempimento automatico Controllare pressione del vaso d'espansione Controllare perdite caldaia/impianto
H02.38	Massimo numero di riempimenti automatici raggiunto	ERRORE RIEMPIMENTO AUTOMATICO CALDAIA / IMPIANTO Raggiunto il numero massimo di riempimenti consentiti Controllare perdite caldaia / impianto Contattare la Rete Service
H02.70	Test di recupero calore unità esterna fallito	Errore scheda accessorio SCB-09 Verificare dispositivo connesso al contatto X9
H03.00	Mancata identificazione parte di sicurezza della caldaia	ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA Sostituire la scheda
H03.01	Mancata comunicazione software di comfort (errore interno scheda di caldaia)	ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA Sostituire la scheda
H03.02	Perdita temporanea della fiamma	PROBLEMI ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo ALIMENTAZIONE GAS Controllare la pressione di alimentazione del gas Controllare taratura della valvola gas CONDOTTO SCARICO FUMI Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria ALTRE CAUSE Controllare tensione elettrica di alimentazione.
H03.05	Blocco interno	ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA Controllare/sostituire la scheda interconnessioni Impostare CN1/CN2 Controllare/sostituire la scheda elettronica
H03.08	Falsa fiamma	PROBLEMI ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo FIAMMA PARASSITA Controllare il circuito di terra Controllare tensione elettrica di alimentazione. ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA Controllare/sostituire la scheda
H03.09	Tensione bassa	ANOMALIA ALIMENTAZIONE ELETTRICA Controllare la tensione in alimentazione caldaia Controllare/sostituire la scheda elettronica
H03.17	Anomalia sistema controllo gas	ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA Impostare CN1/CN2 Controllare/sostituire la scheda elettronica

DISPLAY	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H03.26	Richiesta la calibrazione della caldaia	RICHIESTA CALIBRAZIONE Impostare la funzione di calibrazione manuale in caldaia Controllare/sostituire la scheda elettronica
H03.28	Errore di sincronizzazione	ANOMALIA ALIMENTAZIONE ELETTRICA Controllare la frequenza in alimentazione caldaia
H03.31	Anomalia camino ostruito	ANOMALIA CONDOTTO SCARICO FUMI Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria Attivare la calibrazione manuale
H03.254	Anomalia sconosciuta	ANOMALIA INDEFINITA Controllare/sostituire la scheda elettronica Controllare l'alimentazione della caldaia Controllare eventuali disturbi elettromagnetici in alimentazione della caldaia
H03.54	Anomalia sconosciuta	ANOMALIA INDEFINITA Controllare/sostituire la scheda elettronica Controllare l'alimentazione della caldaia Controllare eventuali disturbi elettromagnetici in alimentazione della caldaia
H20.36	Calibrazione manuale fallita	PROBLEMI ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo ALIMENTAZIONE GAS Controllare la pressione di alimentazione del gas Verificare la regolazione CONDOTTO SCARICO FUMI Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria ALTRE CAUSE Controllare tensione elettrica di alimentazione Controllare/sostituire la scheda elettronica Verificare di avere un sufficiente scambio termico durante la calibrazione
H20.39	Mancanza prima calibrazione	CALIBRAZIONE NECESSARIA Se non è stata completata la prima calibrazione effettuare la calibrazione manuale Controllare/sostituire al scheda elettronica
H20.40	Mancanza configurazione gas	TIPO DI GAS Se non è stata completata la prima calibrazione effettuare la calibrazione manuale e impostare il tipo di gas utilizzato Controllare/sostituire al scheda elettronica

Tab.124 Lista delle anomalie permanenti (blocco caldaia, reset necessario)

DISPLAY	DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO)	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
E00.04	Sensore di temperatura di ritorno non connesso all'accensione della caldaia (quando la caldaia accende la scheda rileva se il sensore è presente e collegato)	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore di temperatura Misura del valore resistivo
E00.05	Sensore di temperatura di ritorno in corto circuito	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore di temperatura Misura del valore resistivo
E00.06	Sensore di ritorno non connesso durante il funzionamento caldaia (la scheda ha rilevato che il sensore si è disconnesso durante il funzionamento)	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore di temperatura Misurare il valore resistivo

DISPLAY	DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO)	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
E00.07	Temperatura sensore di ritorno troppo alta	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore di temperatura Misurare il valore resistivo
E00.16	Sensore di temperatura bollitore ACS non connesso	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore di temperatura Misurare il valore resistivo Nel caso di rimozione del bollitore sanitario, impostare il parametro DP150=ON
E00.17	Sensore di temperatura bollitore ACS in corto circuito	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore di temperatura Misurare il valore resistivo
E00.40	Ingresso sensore di pressione acqua aperto	ANOMALIA SENSORE DI PRESSIONE ACQUA Controllare pressione impianto e ripristinare Controllare pressione del vaso d' espansione Controllare perdite caldaia /impianto
E00.41	Ingresso sensore di pressione acqua chiuso	ANOMALIA SENSORE DI PRESSIONE ACQUA Controllare pressione impianto e ripristinare Controllare pressione del vaso d' espansione Controllare perdite caldaia /impianto
E00.44	Sensore ACS aperto	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore di temperatura Misura del valore resistivo
E00.45	Sensore ACS in cortocircuito	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore di temperatura Misurare il valore resistivo
E01.12	Temperatura rilevata dal sensore di ritorno maggiore della temperatura di mandata	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare l' inversione di posizione dei sensori Controllare corretta posizione sensore mandata Controllare temperatura ritorno in caldaia Controllare funzionamento sensori SE IL PROBLEMA PERSISTE 1- Reimpostare CN1/CN2 2- Sostituire la scheda elettronica
E01.17	Mancanza circolazione acqua (permanente)	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE Controllare pressione impianto Attivare un ciclo degasamento manuale Controllare il funzionamento della pompa Controllare circolazione caldaia/impianto ERRORE SENSORI Controllare funzionamento sensori di temperatura Controllare collegamento sensori di temperatura
E01.20	Raggiunto valore massimo della temperatura fumi	SCAMBIATORE LATO FUMI OSTRUITO Verificare pulizia scambiatore
E02.15	Tempo minimo di riconoscimento chiavetta CSU superato	TIMEOUT CHIAVETTA CSU Chiavetta non connessa oppure non riconosciuta
E02.17	Mancata comunicazione permanente interna alla scheda	ERRORE SCHEDA ELETTRONICA Verificare eventuali disturbi elettromagnetici Contattare la Rete Service
E02.32	Tempo esaurito per caricamento automatico	ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA Controllare il cablaggio del pressostato Controllare la valvola di caricamento acqua Controllare /sostituire la scheda elettronica
E02.35	Dispositivo critico di sicurezza disconnesso	ERRORE DI COMUNICAZIONE Avviare la funzione di Auto-Rilevamento (parametro AD)

DISPLAY	DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO)	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
E02.39	Aumento di pressione insufficiente dopo il riempimento automatico	ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA Controllare il cablaggio del pressostato Controllare la valvola di caricamento acqua Controllare /sostituire la scheda elettronica Controllare perdite caldaia /impianto
E02.47	Connessione con dispositivo esterno non riuscita	ERRORE COLLEGAMENTO ELETTRICO Avviare la funzione di Auto-Rilevamento (parametro AD) Verificare connessioni elettriche dispositivi esterni.
E04.00	Anomalia parametri di sicurezza	ERRORE SCHEDA ELETTRONICA Sostituire la scheda
E04.01	Sensore temperatura di mandata in corto circuito	PROBLEMA SENSORI/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore
E04.02	Sensore temperatura di mandata non connesso	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore
E04.03	Superata la temperatura massima di mandata	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE Controllare circolazione caldaia/impianto Attivare un ciclo degasamento manuale Controllare funzionamento sensori
E04.04	Sensore fumi in corto circuito	MALFUNZIONAMENTO SENSORE FUMI Controllare funzionamento sensore fumi Controllare collegamento sensore/scheda
E04.05	Sensore fumi non connesso	PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO Controllare funzionamento sensore fumi Controllare collegamento sensore/scheda
E04.06	Raggiunto valore critico di temperatura fumi	OSTRUZIONE CAMINO Controllare ostruzione camino MALFUNZIONAMENTO SENSORE FUMI Controllare funzionamento sensore
E04.07	Raggiunta massima differenza tra le temperature di mandata	PROBLEMA SENSORE Controllare la corretta posizione del sensore Controllare il corretto funzionamento del sensore CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE Controllare pressione impianto Attivare un ciclo degasamento manuale Controllare il funzionamento della pompa Controllare circolazione caldaia/impianto
E04.10	Accensione del bruciatore fallita dopo 5 tentativi	ALIMENTAZIONE GAS Controllare la pressione di alimentazione del gas Controllare collegamento elettrico valvola gas Controllare taratura della valvola gas Controllare funzionamento valvola gas PROBLEMI ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo ALTRE CAUSE Controllare funzionamento ventilatore Controllare stato dello scarico fumi (ostruzioni)
E04.11	Test VPS valvola gas fallito	CABLAGGIO / VALVOLA GAS Sostituire il cablaggio. Sostituire la valvola gas.
E04.12	Mancata accensione per rilevamento fiamma parassita	FIAMMA PARASSITA Controllare il circuito di terra Controllare tensione elettrica di alimentazione.
E04.13	Rotore del ventilatore bloccato	PROBLEMA SCHEDA/VENTILATORE Verificare collegamento scheda con ventilatore Cambiare unità aria-gas

DISPLAY	DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO)	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
E04.14	Anomalia combustioni	CONTROLLO ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo ALIMENTAZIONE GAS Controllare la pressione di alimentazione del gas Controllare taratura della valvola gas CONDOTTO SCARICO FUMI Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria Controllare tensione elettrica di alimentazione
E04.15	Anomalia scarico fumi bloccato	CONTROLLO ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo Avviare calibrazione manuale CONDOTTO SCARICO FUMI Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria Controllare tensione elettrica di alimentazione.
E04.17	Guasto circuito di comando valvola gas	ERRORE SCHEDA ELETTRONICA Sostituire la scheda Sostituire la valvola gas
E04.18	La temperatura di mandata è inferiore alla temperatura minima	PROBLEMA SENSORI/COLLEGAMENTO Controllare collegamento sensore/scheda Controllare funzionamento sensore
E04.23	Blocco interno di comunicazione	VALVOLA GAS Controllare/sostituire il cablaggio della valvola gas Controllare/sostituire la valvola gas ERRORE SCHEDA ELETTRONICA Sostituire la scheda Togliere e ripristinare l'alimentazione elettrica effettuando successivamente il RESET
E04.24	Errore famiglia del gas non trovata	PROBLEMI ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo ALIMENTAZIONE GAS Controllare la pressione di alimentazione del gas Controllare la taratura della valvola gas CONDOTTO SCARICO FUMI Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria ALTRE CAUSE Controllare tensione elettrica di alimentazione. Impostare correttamente il tipo di gas
E04.25	Errore perdita fiamma durante tempo di sicurezza	PROBLEMI ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo ALIMENTAZIONE GAS Controllare la pressione di alimentazione del gas Controllare la taratura della valvola gas CONDOTTO SCARICO FUMI Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria ALTRE CAUSE Controllare tensione elettrica di alimentazione. Impostare correttamente il tipo di gas

DISPLAY	DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO)	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
E04.26	Errore accensione	PROBLEMI ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo ALIMENTAZIONE GAS Controllare la pressione di alimentazione del gas Controllare la taratura della valvola gas CONDOTTO SCARICO FUMI Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria ALTRE CAUSE Controllare tensione elettrica di alimentazione. Impostare correttamente il tipo di gas
E04.27	Errore valvola gas aperta con rilevazione fiamma	PROBLEMI ELETTRODO Controllare collegamenti elettrici elettrodo Verificare stato elettrodo ALIMENTAZIONE GAS Controllare la pressione di alimentazione del gas Controllare la taratura della valvola gas CONDOTTO SCARICO FUMI Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria ALTRE CAUSE Controllare tensione elettrica di alimentazione. Impostare correttamente il tipo di gas
E04.28	Errore feedback valvola gas	VALVOLA GAS Controllare /sostituire la scheda elettronica Controllare/sostituire la valvola gas Controllare/sostituire il cablaggio della valvola gas
E04.29	Raggiunto numero massimo di reset ammessi	Togliere e ripristinare l'alimentazione elettrica effettuando successivamente il RESET Controllare/sostituire la scheda elettronica
E04.50	Errore valvola gas	VALVOLA GAS Controllare /sostituire la scheda elettronica Controllare/sostituire la valvola gas Controllare/sostituire il cablaggio della valvola gas
E04.54	Errore sconosciuto	ERRORE SCHEDA ELETTRONICA Verificare i collegamenti ellettrici
E04.250	Errore valvola gas	VALVOLA GAS Controllare /sostituire la scheda elettronica Controllare/sostituire la valvola gas Controllare/sostituire il cablaggio della valvola gas
E04.254	Errore sconosciuto	ERRORE SCHEDA ELETTRONICA Verificare i collegamenti ellettrici

12.5 Codici di avvertenza Pompa di Calore EHC–15

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.125

Codice	DESCRIZIONE AVVERTENZA	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
A02.06	Avviso pressione acqua attiva	Controllare pressione impianto e ripristinare Controllare pressione del vaso d' espansione Controllare perdite caldaia /impianto
A02.22	Avviso di flusso d'acqua di sistema attivo	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE Controllare circolazione caldaia/impianto Attivare un ciclo di deareazione manuale Controllare il funzionamento della pompa Controllare circolazione apparecchio/impianto Controllare la pulizia del filtro magnetico
A02.55	Numero di serie del dispositivo non valido o mancante	Contattare la Rete Service

12.6 Codici di blocco provvisorio Pompa di Calore EHC–15

Un codice di blocco provvisorio segnala un'anomalia con diverse possibilità:

- Il sistema tenta di correggere automaticamente l'errore (per esempio, nel caso di un'anomalia relativa alla portata).
- Il sistema si arresta, ma si riattiva automaticamente una volta scomparso l'errore.

Tab.126

Codice	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H00.32	Il sensore di temperatura esterna è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range	• Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.33	Il sensore di temperatura esterna è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range	• Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.34	Sensore di temperatura esterna previsto ma non rilevato	Sensore cablato: • Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore. • Resettare i valori CN1 e CN2. Questa soluzione ripristina, inoltre, tutti gli altri parametri. Sonda di temperatura esterna controllata via radio: • Verificare il cablaggio tra il ricevitore radio e la PCB dell'unità centrale (linea R-Bus). • Accertarsi il gateway radio sia alimentato elettricamente. • Effettuare una sequenza di abbinamento. • Se necessario, effettuare una nuova sequenza di abbinamento e ridurre la distanza tra il sensore radio esterno e il ricevitore radio. • Se necessario, sostituire il sensore. • Se necessario, sostituire il ricevitore radio.
H00.47	Il sensore di temp flusso pompa di calore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range	• Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.

Codice	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H00.48	Il sensore di temp flusso pompa di calore è in corto o sta misurando una temp superiore al range	• Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.49	Sensore di temperatura flusso pompa di calore previsto ma non rilevato	• Verificare il cablaggio tra la PCB principale e il sensore. • Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.51	Il sensore di temp di ritorno pompa di calore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range	• Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H00.52	Il sensore di temp di ritorno pompa di calore è in corto o sta misurando una temp superiore al range	• Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica dell'unità centrale e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H02.02	In attesa del numero di configurazione	Attendere l'inserimento dei parametri di configurazione: • Configurare CN1 / CN2 a seconda della potenza dell'unità esterna installata (menu CNF). Scheda elettronica unità centrale sostituita, pompa di calore non configurata.
H02.03	Errore di configurazione	I parametri di configurazione inseriti non sono corretti: • Configurare CN1 / CN2 a seconda della potenza dell'unità esterna installata (menu CNF).
H02.04	Errore parametro	• Ripristino delle impostazioni di fabbrica. • Se l'errore è ancora presente: sostituire la scheda elettronica dell'unità centrale.
H02.05	CSU non corrisponde al tipo di CU	• Sostituire il software (il numero software o la versione dei parametri non corrisponde alla memoria).
H02.07	Errore di pressione dell'acqua attivo	• Controllare la pressione idraulica del circuito di riscaldamento. • Verificare il cablaggio tra la PCB unità centrale e il sensore di pressione. • Controllare il collegamento del sensore di pressione.
H02.09	Blocco parziale del dispositivo riconosciuto	Ingresso **BL** sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale aperto: • Verificare il contatto sull'ingresso **BL**. • Controllare il cablaggio. • Controllare i parametri AP001 e AP100.
H02.10	Blocco completo del dispositivo riconosciuto	Ingresso **BL** sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità centrale aperto: • Verificare il contatto sull'ingresso **BL**. • Controllare il cablaggio. • Controllare i parametri AP001 e AP100.

Codice	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H02.23	Errore di flusso dell'acqua del sistema attivo	Il circuito è intasato: • Accertarsi che le valvole termostatiche o le valvole regolatrici del circuito interessato siano completamente aperte. • Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario. • Pulire e risciacquare l'impianto. Assenza di circolazione: • Verificare che le valvole e le valvole termostatiche siano aperte. • Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario. • Verificare il funzionamento della pompa di circolazione. • Se necessario, pulire e risciacquare l'impianto. • Verificare lo stato del cablaggio e che i collegamenti elettrici siano disposti correttamente. • Controllare l'alimentazione della pompa: se la pompa non funziona, sostituirla. Eccesso d'aria: per un funzionamento ottimale, degasare completamente l'unità interna e l'impianto. Cablaggio scorretto: verificare i collegamenti elettrici. Flussometro: • Verificare i collegamenti elettrici e la direzione del flussometro (freccia a destra). • Se necessario, sostituire il contatore di flusso.
H02.25	Cortocircuito o circuito aperto nel **Titan Active System**	• Controllare il cavo di collegamento. • Verificare che l'anodo non sia in cortocircuito e non sia rotto.
H02.36	Il dispositivo di funzionamento è stato scollegato	Assenza di comunicazione tra la scheda elettronica dell'unità centrale e la scheda elettronica del circuito aggiuntivo: • Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra le schede elettroniche. • Controllare il collegamento del cavo **BUS** tra le schede elettroniche. • Eseguire il rilevamento automatico.
H02.37	È stato scollegato un dispositivo non critico	Assenza di comunicazione tra la scheda elettronica dell'unità centrale e la scheda elettronica del circuito aggiuntivo: • Controllare il collegamento del cavo di alimentazione tra le schede elettroniche. • Controllare il collegamento del cavo **BUS** e le PCB. • Eseguire il rilevamento automatico.
H02.60	Funzione non supportata per la zona	
H06.01	Presenza errore dell'unità pompa di calore	
H06.06	Arrest PreCompElevat	Il compressore si è fermato a causa di un'anomalia dovuta alla pressione troppo elevata
H06.07	Il compressore si è fermato a causa di un'anomalia dovuta alla pressione troppo bassa	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: PAC • Il livello del refrigerante dell'impianto è troppo basso. Aggiungerne come da necessità. • In modalità riscaldamento o ACS, lo scambiatore di calore esterno è sporco o intasato. Pulire lo scambiatore. • La portata d'acqua in modalità raffrescamento è insufficiente. Aumentare la portata d'acqua.
H06.21	Errore della sonda della temperatura di ritorno della pompa di calore	• Verificare il cablaggio tra la PCB EHC–15 e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H06.22	Errore di funzionamento del riscaldamento	

Codice	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H06.23	Errore del sensore di pressione del refrigerante	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H8 • Verificare il cablaggio tra la PCB EHC–15 e il sensore. • Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Se necessario, ricollegare il connettore del sensore. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H06.24	La protezione contro pressioni elevate del refrigerante è attiva	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: P1 Modalità riscaldamento/ACS: • La portata d'acqua è bassa, la temperatura dell'acqua è alta: se è presente aria nell'impianto idraulico, sfiatarla. • La pressione dell'acqua è inferiore a 0,1 MPa: aggiungere acqua al circuito fino a quando la pressione si troverà tra 0,15 e 0,2 MPa. • Il livello del refrigerante è troppo alto. Regolare la quantità di refrigerante. • La valvola di espansione elettronica è bloccata oppure il connettore dell'avvolgimento è allentato. Picchiettare il corpo della valvola e collegare/scollegare il connettore diverse volte per controllare che la valvola stia funzionando correttamente. Collocare l'avvolgimento nella posizione corretta. Modalità ACS: lo scambiatore di calore del serbatoio è più piccolo. Modalità raffreddamento: • La flangia dello scambiatore di calore non è stata rimossa: procedere alla sua rimozione • Lo scambiatore di calore è sporco o intasato. Pulire lo scambiatore di calore.
H06.25	Errore della sonda della temperatura di mandata della pompa di calore	• Verificare il cablaggio tra la PCB EHC–15 e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H06.26	Errore della sonda di temperatura del liquido della pompa di calore	• Verificare il cablaggio tra la PCB EHC–15 e il sensore. • Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Verificare il valore resistivo del sensore. • Se necessario, sostituire il sensore.
H06.27	La protezione antigelo della pompa di calore è attiva	
H06.28	Com. IDU - ODU	Errore di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H0 • La PCB principale B e la PCB della regolazione principale del modulo idraulico non sono collegate. Connettere il cavo. • Verificare il valore del segnale HM024. Un valore di HM024 inferiore al 75% indica la presenza di errori di comunicazione troppo gravi. È essenziale utilizzare un cavo di comunicazione schermato. Se sono presenti un forte campo magnetico o forti interferenze, (p.es. ascensori, trasformatori di elevata potenza), aggiungere una barriera per proteggere l'unità o spostare quest'ultima in un'altra posizione. 1. Spegnere l'unità esterna e l'unità interna. 2. Attendere 3 minuti affinché i condensatori dell'unità esterna si scarichino. 3. Accendere l'unità esterna e poi l'unità interna.
H06.29	Discordanza tra l'unità esterna e la scheda di interfaccia	
H06.30	La temperatura dell'unità esterna presenta un'anomalia	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: EA • Il connettore del sensore di temperatura di mandata è allentato. Ricollegarlo. • Il connettore del sensore di temperatura di mandata è umido o contiene acqua. Scaricare l'acqua, asciugare il connettore e, quindi, aggiungere un adesivo impermeabile. • Il sensore di temperatura di mandata è difettoso. Sostituirlo.

Codice	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H06.31	Errore della sonda di temperatura dell'unità esterna	• Verificare il cablaggio tra la PCB principale e i sensori. • Verificare la corretta installazione dei sensori. • Verificare il valore ohmico dei sensori. • Se necessario, sostituire i sensori.
H06.32	Errore della sonda di temperatura dell'unità esterna	• Verificare il cablaggio tra la PCB principale e i sensori. • Verificare la corretta installazione dei sensori. • Verificare il valore ohmico dei sensori. • Se necessario, sostituire i sensori.
H06.33	La temperatura del dissipatore dell'unità esterna presenta un'anomalia	Dissipatore = radiatore
H06.34	Il modulo di alimentazione dell'unità esterna presenta un'anomalia	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H4, P6, L0, L1, L2, L4, L5, L7, L8 o L9 • La tensione di alimentazione elettrica dell'unità è bassa, aumentarla portandola nell'intervallo richiesto. • Lo spazio tra le unità è troppo stretto per lo scambio di calore. Aumentare lo spazio tra le unità. • Lo scambiatore di calore è sporco o intasato. Pulire lo scambiatore. • Il ventilatore non è in funzione. Il motore del ventilatore o il ventilatore sono guasti. Sostituirlo. • Il livello del refrigerante è troppo alto. Regolare la quantità di refrigerante. • La portata di acqua è bassa, nell'impianto è presente aria oppure la pompata è insufficiente. Espellere l'aria e scegliere un'altra pompa. • Il sensore di temperatura di uscita dell'acqua è allentato o rotto, ricollegarlo o sostituirlo. • Le viti o i cavi presenti sul modulo sono allentati. Ricollegare i cavi e serrare le viti. L'adesivo termoconduttivo si è asciugato oppure si è staccato. Aggiungere una piccola quantità di adesivo termoconduttivo. • Il collegamento del cavo è allentato oppure si è staccato. Ricollegare il cavo. • La scheda del modulo inverter è difettosa, sostituirla. • Se non vengono rilevati problemi al sistema di controllo è il compressore ad essere difettoso: sostituirlo con uno nuovo. • Le valvole di isolamento sono chiuse, aprirle. • Verificare la configurazione del parametro HP159
H06.35	Il surriscaldamento dell'unità esterna presenta un'anomalia	.....
H06.36	Il motore del ventilatore dell'unità esterna presenta un'anomalia.	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H6, HE o HH • Il ventilatore è esposto a forte vento, e ciò lo fa funzionare in senso errato. Riorientare l'unità o proteggerla in modo da evitare che il vento soffi contro il ventilatore. • Il motore del ventilatore è guasto, sostituirlo.
H06.37	La protezione da surriscaldamento dell'unità esterna è attiva	.....
H06.38	La pressione dell'unità esterna presenta un'anomalia	• Verificare la configurazione del parametro HP159
H06.39	Sovracorrente ODU	Sovracorrente del compressore nell'unità esterna Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: P3 • Vedere l'elenco delle possibili cause e azioni da intraprendere relative al codice H06.24. • La tensione di alimentazione dell'unità è bassa. Aumentare la tensione di alimentazione portandola all'intervallo richiesto.
H06.40	Errore del sensore di corrente nell'unità esterna	.....
H06.41	La temperatura di ingresso dell'acqua nell'unità esterna presenta un'anomalia	.....
H06.42	Il refrigerante dell'unità esterna presenta un'anomalia	• Verificare la configurazione del parametro HP159

Codice	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H06.43	I DIP switch sulla scheda di interfaccia presentano un errore di configurazione	pannello di interfaccia = EHC–15 PCB
H06.53	La temperatura ambiente è inferiore al minimo ammesso	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: E5 • Il connettore del sensore T3 è allentato. Ricollegarlo. • Il connettore del sensore di temperatura T3 è umido o contiene acqua. Scaricare l'acqua, asciugare il connettore e, quindi, aggiungere un adesivo impermeabile. • Il sensore di temperatura T3 è difettoso. Sostituirlo.
H06.58	Errore del sensore di temperatura esterna della pompa di calore	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: E6
H06.59	Errore del sensore di temperatura di aspirazione del compressore della pompa di calore	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: E9 • Il connettore del sensore Th è allentato. Ricollegarlo. • Il connettore del sensore di temperatura Th è umido o contiene acqua. Scaricare l'acqua, asciugare il connettore e, quindi, aggiungere un adesivo impermeabile. • Il sensore di temperatura Th è difettoso. Sostituirlo.
H06.60	La tensione dell'inverter della pompa di calore è troppo bassa	**Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: F1** • Verificare l'alimentazione. • Se l'alimentazione elettrica è corretta, controllare che la spia a LED funzioni correttamente. Controllare la tensione PN: se è di 380 V, la fonte del problema è generalmente la scheda madre. Se la spia è spenta, disattivare l'alimentazione elettrica, controllare l'IGBT, controllare i diodi, se la tensione non è corretta la scheda dell'inverter è danneggiata: sostituirla. • Se non vengono rilevati problemi all'IGBT, la scheda dell'inverter non presenta problemi. Controllare il raddrizzatore a ponte per accertarsi che la relativa tensione sia corretta. (Stesso metodo utilizzato per l'IGBT, scollegare l'alimentazione, controllare se i diodi sono danneggiati. • normalmente, la presenza di F1 all'avvio del compressore indica che il problema potrebbe essere localizzato nella scheda madre. La presenza di F1 all'avvio del ventilatore potrebbe essere dovuta alla scheda dell'inverter.
H06.61	La tensione di alimentazione della PdC è fuori dal range	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H7 • Verificare che l'alimentazione in ingresso sia compresa nell'intervallo consentito. • Spegnere e riaccendere diverse volte in rapida successione. L'unità dovrebbe rimanere spenta per più di 3 minuti prima di essere riaccesa. • La scheda di controllo principale è difettosa. Sostituirla con una nuova PCB principale.
H06.62	Temp. mandata PdC	Errore del sensore di temperatura di mandata del compressore della pompa di calore Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: P4 • Vedere l'elenco delle possibili cause e azioni da intraprendere relative al codice H06.24. • Il sensore di temperatura TWout è allentato. Ricollegarlo. • Il sensore di temperatura T1 è allentato. Ricollegarlo. • Il sensore di temperatura T5 è allentato. Ricollegarlo.
H06.63	Errore EEPROM del modulo inverter della pompa di calore	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: HF • Errore nei parametri dell'EEprom, riscrivere i dati dell'EEprom. • Il chip EEprom è difettoso, sostituirlo. • La PCB principale è difettosa, sostituirla.

Codice	DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
H06.64	Errore di comun. tra l'unità di controllo esterna princ. e il modulo inverter della pompa di calore	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: H1 • Se è presente un'alimentazione elettrica collegata alla PCB e alla scheda di azionamento. Verificare se il LED della PCB è acceso o spento. Se il LED è spento, ricollegare il cavo di alimentazione elettrica. • Se il LED è acceso, controllare il collegamento del cavo presente tra la PCB principale e la PCB di azionamento. Se il cavo è allentato o rotto, ricollegarlo o sostituirlo. • Montare una nuova PCB principale o una nuova scheda di azionamento.
H06.65	La temperatura di uscita del refrigerante della PdC è troppo elevata in modalità raffreddamento	Codice di errore visualizzato sul display digitale dell'unità esterna: Pd • La flangia dello scambiatore di calore non è stata rimossa. Rimuoverla. • Lo scambiatore di calore è sporco o intasato. Pulire lo scambiatore. • Attorno all'unità non è presente spazio sufficiente per lo scambio di calore. • Il motore del ventilatore è guasto, sostituirlo.
H06.66	Errore del sensore di temperatura del gas della pompa di calore	.....

12.7 Lista delle anomalie permanenti (blocco caldaia, reset necessario) Pompa di Calore EHC–15

Un codice di blocco permanente segnala una grave anomalia dell'apparecchio, il quale viene disattivato poiché non vengono soddisfatte le condizioni di sicurezza.

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

1. Eliminare la causa dell'anomalia.
2. Resettare manualmente il messaggio di errore sull'interfaccia utente premendo il tasto selezione/conferma ⊙

Tab.127

Codice	DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
E00.00	Il sensore di temperatura flusso è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range	• Verificare il cablaggio tra la PCB principale e la sonda • Verificare che la sonda sia montata correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore
E00.01	Il sensore di temperatura flusso è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range	• Verificare il cablaggio tra la PCB principale e la sonda • Verificare che la sonda sia montata correttamente • Verificare il valore ohmico del sensore • Se necessario, sostituire il sensore

Codice	DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI	CAUSA – Controllo / Soluzione *Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.*
E02.13	Ingresso di blocco dell'unità di controllo generato dall'unità esterna	Ingresso **BL** aperto. • Verificare il cablaggio • Controllare il componente collegato al contatto **BL** • Controllare il componente collegato al contatto AP001 e AP100
E02.24	Blocco di flusso dell'acqua del sistema attivo	Portata insufficiente: • Aprire una valvola termostatica di un radiatore o la valvola regolatrice del circuito interessato • Accertarsi che il codice di anomalia scompaia • Altrimenti, seguire una delle istruzioni di seguito riportate Il circuito è intasato: • Accertarsi che le valvole termostatiche o le valvole regolatrici del circuito interessato siano completamente aperte • Verificare che i filtri non siano ostruiti e, se necessario, pulirli • Se necessario, pulire e risciacquare l'impianto Assenza di circolazione: • Verificare che le valvole e le valvole termostatiche siano aperte. • Verificare che i filtri non siano ostruiti e pulirli se necessario • Verificare il corretto funzionamento della pompa di circolazione • Se necessario, pulire e risciacquare l'impianto • Verificare lo stato del cablaggio e che i collegamenti elettrici siano disposti correttamente • Controllare l'alimentazione della pompa: se la pompa non funziona, sostituirla Eccesso di aria: • Per un funzionamento ottimale, sfiatare completamente l'unità interna e l'impianto • Verificare che gli spurghi aria automatici siano correttamente aperti (controllare anche il blocco idraulico) Errore cablaggio: • Accertarsi che i collegamenti elettrici siano disposti correttamente Flussometro: • Verificare i collegamenti elettrici e la direzione del flussometro (freccia a destra) • Se necessario, sostituire il flussometro

12.8 Visualizzazione e cancellazione della memoria errori

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

Per visualizzare e cancellare la memoria errori:

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

Percorso di accesso
☰ > Installatore > Cronologia errori

   ⇨ 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 **Conferma** per cancellare la memoria errori.

12.9 Accesso alle informazioni sulle versioni di hardware e software

Le informazioni sulle versioni di hardware e software dei diversi componenti dell'apparecchio sono salvate nel pannello di controllo.

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

Percorso di accesso
> **Informazioni sulla versione**

2. Selezionare il componente di cui si desidera conoscere le informazioni sulla versione.

Tab.128

Componente	Descrizione
EHC–15	PCB principale della pompa di calore
CU-GH21	PCB della caldaia
MK2.2	Pannello di controllo

13 Messa fuori servizio e smaltimento

13.1 Procedura di messa fuori servizio

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

1. Spegnere la pompa.
2. Interrompere l'alimentazione elettrica della pompa di calore: unità esterna e unità interna.
3. Scollegare l'alimentazione elettrica della caldaia ausiliaria, se presente.
4. Svuotare l'impianto di riscaldamento,

13.2 Smaltimento e riciclaggio

Fig.163

MW-3000179-03

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

1. Spegnere la pompa.
2. Disconnettere la pompa dall'alimentazione di rete.
3. Recuperare il refrigerante in conformità alle normative vigenti.

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

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

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, verificare che sia disponibile l'alimentazione elettrica.

Prima di procedere, verificare quanto segue:

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

1. Acquisire dimestichezza con l’apparecchio e il suo funzionamento.
2. Isolare elettricamente l'impianto.
3. Se possibile, trasferire il refrigerante con una procedura di pump-down.
4. Se non è possibile creare il vuoto, 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 Scheda prodotto

14.1 Scheda del prodotto

Tab.129 Scheda prodotto per apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore

		AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Riscaldamento d'ambiente - Applicazione della temperatura		Media	Media	Media	Media
Riscaldamento dell'acqua - Profilo di carico dichiarato		-	-	-	-
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d’ambiente in condizioni climatiche medie		A++	A++	A++	A++

		AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie		-	-	-	-
Potenza termica nominale in condizioni climatiche medie *(Pnominale o Psup)*	kW	4	6	7	8
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	2686	3341	4053	4538
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche medie	kWh	-	-	-	-
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie	%	132	138	132	137
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie	%	-	-	-	-
Livello di potenza sonora L_{WA} all'interno(1)	dB	38	38	38	38
Capacità di funzionamento nelle ore non di punta(1)		No	No	No	No
Potenza termica nominale in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	kW	3 – 5	4 – 5	6 – 8	7 – 9
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	kWh(2)	3159 – 1621	3681 – 1640	4950 – 2259	3159 – 1621
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	kWh(2)	-	-	-	-
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	%	102 – 162	111 – 165	112 – 176	116 – 180
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche **più fredde - più calde**	%	-	-	-	-
Livello di potenza sonora L_{WA} all'esterno	dB	52	52	54	54

(1) Se pertinente.
(2) elettricità

Vedere
Per le precauzioni specifiche relative al montaggio, all'installazione e alla manutenzione: vedere il capitolo "Istruzioni di sicurezza"

Vedere anche
Dispositivi di riscaldamento compatibili, pagina 15

14.2 Scheda prodotto - Caldaie miste

Tab.130 Scheda prodotto

LUNA HYBRID		28
Riscaldamento d'ambiente - Applicazione della temperatura		Media
Riscaldamento dell'acqua - Profilo di carico dichiarato con preriscaldo ACS		XL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua con preriscaldo ACS		A
Potenza termica nominale *(Pnominale o Psup)*	kW	24
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo	GJ	74
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo	kWh(1) GJ(2)	33 17
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	%	94
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	%	88
Livello di potenza sonora L_{WA} all'interno	dB	51

(1) elettricità
(2) combustibile

14.3 Scheda prodotto - Dispositivo di controllo della temperatura

Tab.131 Scheda prodotto per il dispositivo di controllo della temperatura

	Unità	MK2.2
Classe		II
Contributo all'efficienza energetica del riscaldamento dell'ambiente	%	2

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

Fig.164 Scheda insieme per apparecchi di riscaldamento misti (caldaie o pompe di calore) che indica l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua per apparecchio di riscaldamento misto

(1) **'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-3000747-01

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

II Il valore dell'espressione matematica $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, dove Q_{ref} è estratto dalla normativa EU 811/2013, allegato VII, tabella 15 e Q_{nonsol} dalla scheda prodotto del dispositivo solare per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL dell'apparecchio di riscaldamento misto.

III Il valore dell'espressione matematica $(Q_{aux} \cdot 2{,}5)/(220 \cdot Q_{ref})$, espresso in %, dove Q_{aux} è estratto dalla scheda prodotto del dispositivo solare e Q_{ref} dalla normativa EU 811/2013, allegato VII, tabella 15 per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL.

14.5 Scheda insieme - Pompe di calore a media temperatura

Importante
Il termine "Applicazione a media temperatura" indica un'applicazione nella quale l'apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o l'apparecchio misto a pompa di calore eroga la propria capacità dichiarata di riscaldamento a una temperatura di uscita dello scambiatore di calore interno di 55 °C.

Fig.165 Scheda kit pompe di calore a media temperatura che indica l'efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente del kit stesso

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

(1) ‘I’ %

Dispositivo di controllo della temperatura

dalla scheda del dispositivo di controllo della temperatura

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

(2) + %

Caldaia supplementare

dalla scheda della caldaia

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

( ) - ‘I’) x ‘II’ = ± (3) %

Contributo solare

dalla scheda del dispositivo solare

Classe serbatoio (1)

A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

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

(‘III’ x) + (‘IV’ x) x 0,45 x (/100) x = + (4) %

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

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

(5) %

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

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

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

Più fredde: (5) - ‘V’ = % **Più calde:** (5) + ‘VI’ = %

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

AD-3000745-01

I Il valore dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %.

II Il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme quale nella seguente.

III Il valore dell'espressione matematica: 294/(11 · Pnominale), dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.

IV Il valore dell'espressione matematica 115/(11 · Pnominale), dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.

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

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

Tab.132 Ponderazione delle pompe di calore a media temperatura

Pnominale / (Pnominale + Psup)[1][2]	II, kit senza serbatoio dell'acqua calda	II, kit munito di serbatoio dell'acqua calda
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
≥ 0,7	0	0

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

Tab.133 Efficienza dell'insieme

		AWHP2R 4 MR	AWHP2R 6 MR	AWHP2R 8 MR	AWHP2R 10 MR
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente	%	132	138	132	137
Controllo temperatura	%	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme	%	134	140	134	139

15 Appendice

15.1 Nome e simbolo delle zone

Tab.134

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

15.2 Nome e temperatura delle attività

Tab.135 Nome e temperatura delle attività di riscaldamento

Attività	Nome impostato in fabbrica	Temperatura impostata in fabbrica	Nome e temperatura definiti dal cliente	
Attività 1	Notte	16 °C		
Attività 2	In casa	20 °C		
Attività 3	Fuori casa	6 °C		

Attività	Nome impostato in fabbrica	Temperatura impostata in fabbrica	Nome e temperatura definiti dal cliente	
Attività 4	**Mattino**	21 °C		
Attività 5	**Sera**	22 °C		
Attività 6	**Personaliz**	20 °C		

Tab.136 Nome e temperatura delle attività di raffreddamento

Attività	Nome impostato in fabbrica	Temperatura impostata in fabbrica	Nome e temperatura definiti dal cliente	
Attività 1	**Notte**	30 °C		
Attività 2	**In casa**	25 °C		
Attività 3	**Fuori casa**	25 °C		
Attività 4	**Mattino**	25 °C		
Attività 5	**Sera**	25 °C		
Attività 6	**Personaliz**	25 °C		

Istruzioni originali - © Copyright

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

BAXI

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

CE

BDR THERMEA GROUP

7863307 - 02 - 14122023

7863307