Italia
it

Manuale di installazione e d'uso

Caldaia da parete ad alta efficienza alimentata a gas

Modula Power II

35
45
65
85
115

THIT9803_V1.0_04/25 (7868321 - v.03)

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo apparecchio. Legga attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e lo riponga in un luogo sicuro per consultazioni successive. Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. La nostra organizzazione di assistenza e post-vendita può fornire sostegno a riguardo. Ci auguriamo possa usufruire per anni di un funzionamento privo di inconvenienti di questo prodotto.

Indice

1 Sicurezza 6
1.1 Istruzioni di sicurezza generali 6
1.2 Istruzioni di sicurezza per l'installatore 7
1.3 Istruzioni di sicurezza per l'utente finale 7
1.4 Responsabilità 8
1.4.1 Responsabilità del produttore 8
1.4.2 Responsabilità dell'installatore 8
1.4.3 Responsabilità dell'utente 9

2 A proposito di questo manuale 9
2.1 In generale 9
2.2 Documentazione aggiuntiva 9
2.3 Simboli utilizzati nel manuale 9

3 Descrizione del prodotto 10
3.1 Tipi di caldaia 10
3.2 Componenti principali 10
3.3 Introduzione alla piattaforma elettronica 12

4 Prima dell'installazione 13
4.1 Disposizioni riguardanti l'installazione 13
4.2 Requisiti locali 13
4.3 Requisiti per i collegamenti dell'acqua 14
4.3.1 Requisiti per i collegamenti del riscaldamento 15
4.4 Requisiti per lo scarico della condensa 15
4.5 Requisiti per il collegamento gas 15
4.6 Requisiti dell'impianto di scarico dei fumi 15
4.6.1 Classificazione 15
4.6.2 Materiale 18
4.6.3 Dimensioni del tubo di uscita fumi 19
4.6.4 Lunghezza dei tubi di uscita fumi e di ingresso aria 19
4.6.5 Linee guida aggiuntive 21
4.7 Requisiti per i collegamenti elettrici 22
4.8 Qualità dell'acqua e trattamento dell'acqua 22
4.9 Esempi di installazioni 22
4.9.1 Simboli utilizzati 22
4.9.2 Cascata di due caldaie - 1 circuito (Circuito di miscelazione a pavimento) - Bollitore acqua calda sanitaria con un sensore 24
4.9.3 Cascata di due caldaie - 2 circuiti (Circuito diretto, Circuito di miscelazione a pavimento) - Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori 25
4.9.4 Cascata di due caldaie - 2 circuiti (Circuito diretto, Circuito di miscelazione a pavimento) - Bollitore acqua calda sanitaria con un sensore 26

5 Installazione 28
5.1 Posizionamento della caldaia 28
5.2 Risciacquo dell'impianto 29
5.3 Collegamento del sistema di riscaldamento 29
5.4 Collegamento dello scarico 29
5.5 Collegamento del tubo del gas 30
5.6 Collegamento dell'ingresso aria e dell'uscita fumi 30
5.7 Montaggio del sensore di temperatura esterna 30
5.8 Collegamenti elettrici 31
5.8.1 Posizione Quick connect 31
5.8.2 Posizioni delle PCB 32
5.8.3 Accesso al cruscotto di comando 33
5.8.4 Accesso alla scatola di espansione (opzionale) 34
5.8.5 Introduzione alla scheda connessioni CB-25 35
5.8.6 La PCB di collegamento CB-25 37

6 Prima della messa in servizio 46
6.1 Controllo prima della messa in servizio 46
6.1.1 Riempimento del sifone 46
6.1.2 Riempimento dell'impianto 46
6.1.3 Preparazione del circuito del gas 47

6.2 Descrizione del pannello di controllo 47
6.2.1 Componenti del pannello di controllo 47
6.2.2 Descrizione della visualizzazione iniziale 47
6.2.3 Descrizione del menu principale 48
6.2.4 Descrizione delle icone visualizzate sul display 48

7 Messa in servizio 50
7.1 Procedura di messa in servizio 50
7.2 Regolazioni valvola gas 50
7.2.1 Impostazione di fabbrica 50
7.2.2 Regolazione per un altro tipo di gas 51
7.2.3 Controllo e impostazione del rapporto gas/aria 52
7.3 Istruzioni finali 56
7.3.1 Salvare le impostazioni di messa in servizio 57

8 Impostazioni 57
8.1 Introduzione ai codici dei parametri 57
8.2 Accesso al livello installatore 58
8.3 Ricerca dei parametri, dei contatori e dei segnali 58
8.4 Impostazione delle combinazioni fisse 59
8.4.1 Attivazione del controllo di cascata 59
8.4.2 Attivazione della circolazione ACS 60
8.4.3 Attivazione della miscelazione ACS 60
8.4.4 Attivazione dell'ACS a più livelli 60
8.4.5 Attivazione della ventilazione del locale caldaia 60
8.5 Impostazione di ingressi e uscite 61
8.5.1 Impostazione dell'ingresso 61
8.5.2 Impostazione dell'uscita 66
8.6 Lista dei parametri 68
8.6.1 Parametri dell'unità di controllo CU-GH22 68

9 Manutenzione 82
9.1 Direttive di manutenzione 82
9.2 Preparazione 83
9.3 Apertura della caldaia 84
9.4 Interventi di ispezione e manutenzione standard 84
9.4.1 Controllo della qualità dell'acqua 84
9.4.2 Pulizia del sifone 85
9.5 Completamento dei lavori 85
9.6 Smaltimento e riciclaggio 85
9.6.1 Rimozione 85

10 Risoluzione delle anomalie 86
10.1 Codici anomalia 86
10.1.1 Visualizzazione dei codici di errore 86
10.1.2 Avvertenza 87
10.1.3 Blocco provvisorio 89
10.1.4 Blocco permanente 93
10.2 Cronologia errori 97
10.2.1 Lettura e cancellazione della cronologia errori 97

11 Istruzioni per l'utente 98
11.1 Accensione 98
11.2 Accesso ai menu del livello utente 98
11.3 Visualizzazione iniziale 99
11.4 Attivazione dei programmi per le vacanze per tutte le zone 99
11.5 Configurazione del circuito di riscaldamento 100
11.6 Modifica della temperatura di riscaldamento di una zona 100
11.6.1 Definizione di zona 100
11.6.2 Modifica del nome e del simbolo di una zona 101
11.6.3 Modifica della modalità di funzionamento di una zona 101
11.6.4 Programma orario per il controllo della temperatura della zona 102
11.6.5 Modifica delle temperature dell'attività di riscaldamento 104
11.6.6 Modifica temporanea della temperatura ambiente 104
11.7 Modificare la temperatura ACS 104
11.7.1 Configurazione dell'acqua calda sanitaria 104

11.7.2 Modifica della modalità di funzionamento dell'acqua calda sanitaria 105
11.7.3 Programma orario per il controllo della temperatura dell'ACS 105
11.7.4 Modifica del comfort e riduzione della temperatura dell'acqua calda 106
11.7.5 Aumentare temporaneamente la temperatura dell'acqua calda sanitaria. 106
11.8 Attivazione o disattivazione del riscaldamento 107
11.9 Attivazione o disattivazione della modalità estate 107
11.10 Modifica della modalità di funzionamento 108
11.11 Modifica delle impostazioni del pannello di controllo 108
11.12 Lettura del nome e del numero di telefono dell'installatore 108
11.13 Protezione gelo 109
11.14 Pulizia della mantellatura 109
11.15 Arresto 109

12 Caratteristiche Tecniche 110
12.1 Omologazioni 110
12.1.1 Certificazioni 110
12.1.2 Categorie di unità 110
12.1.3 Direttive 110
12.1.4 Test di fabbrica 110
12.2 Dimensioni e collegamenti 111
12.3 Schema elettrico 112
12.4 Dati tecnici 113
12.5 Resistenza idraulica 116

13 Appendice 116
13.1 Informazioni su ErP 116
13.1.1 Scheda prodotto 116
13.1.2 Scheda insieme 118
13.2 Dichiarazione di conformità CE 119

1 Sicurezza

1.1 Istruzioni di sicurezza generali

Pericolo
Apparecchio pericoloso
Rischio di lesioni per gli utenti non qualificati.

- L'apparecchio non è stato progettato per l'uso da parte di persone (bambini inclusi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza a meno che non siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.
- Controllare i bambini allo scopo di accertarsi che non giochino con l'apparecchio.

Pericolo
Perdita fumi
Possibilità di avvelenamento da CO.

- Predisporre un rilevatore di CO vicino all'apparecchio.

Pericolo
Apparecchio alimentato a gas
Rischio di incendio.

- Installare allarmi antincendio in posizioni idonee.

Avvertenza
Apparecchio pericoloso
Rischio di lesioni.

- Installazione, messa in servizio, manutenzione e disattivazione dell'apparecchio e del sistema devono essere eseguite esclusivamente da un installatore qualificato in conformità con le regole e le informazioni fornite nel manuale.

Pericolo di scossa elettrica
Alte tensioni
Rischio di scossa elettrica a causa di un cavo elettrico installato male.

- Un cavo elettrico danneggiato deve essere sostituito dal produttore originale, un concessionario del produttore o altro tecnico qualificato.

Pericolo di scossa elettrica
Alte tensioni
Rischio di scossa elettrica.

- Deve essere possibile disattivare l'alimentazione dell'apparecchio in qualsiasi momento.
- La presa di alimentazione a cui è collegato l'apparecchio deve essere sempre accessibile.

Precauzione
Danno da gelo
Possibili danni al prodotto.

- Collocare l'apparecchio in una zona al riparo dal gelo.

Importante
L'apparecchio deve essere sempre accessibile.

Importante
Tenere tutta la documentazione fornita nei pressi dell'apparecchio.

Importante
Istruzioni e etichette di avvertenza non devono mai essere coperte o rimosse. Devono essere leggibili per tutta la vita utile dell'apparecchio. Sostituire in modo tempestivo le etichette di istruzione e avvertimento deteriorate o illeggibili.

Importante
Le modifiche all'apparecchio richiedono l'approvazione scritta di .

1.2 Istruzioni di sicurezza per l'installatore

Pericolo
Perdita di gas
Possibilità di esplosione.

- Se c'è odore di gas, comportarsi sempre come di seguito indicato:
- Non utilizzare fiamme libere, non fumare e non azionare contatti elettrici quali campanelli, interruttori di luci o pulsanti di ascensori.
- 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'azienda del gas.

Pericolo
Perdita fumi
Possibilità di avvelenamento da CO.

- Se ci sono esalazioni di fumo, comportarsi sempre come di seguito indicato:
- Spegnere la caldaia.
- Aprire le finestre.
- Individuare le eventuali perdite ed eliminarle immediatamente.

Avvertenza
Incompatibilità dei componenti
Situazioni pericolose dovute a componenti incompatibili.

- Utilizzare unicamente pezzi di ricambio originali.

1.3 Istruzioni di sicurezza per l'utente finale

Pericolo
Perdita di gas
Possibilità di esplosione.

- Se c'è odore di gas, comportarsi sempre come di seguito indicato:
- Non utilizzare fiamme libere, non fumare e non azionare contatti elettrici quali campanelli, interruttori di luci o pulsanti di ascensori.
- Sospendere l'alimentazione del gas.
- Aprire le finestre.
- Abbandonare i locali.
- Contattare un installatore qualificato.

Pericolo
Perdita fumi
Possibilità di avvelenamento da CO.

- Se ci sono esalazioni di fumo, comportarsi sempre come di seguito indicato:
- Spegnere la caldaia.
- Aprire le finestre.
- Abbandonare i locali.
- Contattare un installatore qualificato.

Avvertenza
Apparecchio pericoloso
Rischio di lesioni per gli utenti non qualificati.

- L'uso dell'apparecchio e del sistema da parte dell'utente finale deve limitarsi alle operazioni descritte in questo capitolo per l'utente. Qualsiasi altra operazione deve essere effettuata solo da un installatore/tecnico qualificato.

Attenzione
Parti calde
Rischio di scottature.

- Non toccare i tubi dei gas di scarico. La temperatura dei condotti dei fumi può superare i 60 °C.

Attenzione
Parti calde
Rischio di scottature.

- Non toccare i radiatori per lunghi periodi. La temperatura dei radiatori può superare i 60 °C.

Attenzione
Acqua calda
Rischio di scottature.

- Prestare attenzione quando si utilizza l'acqua calda sanitaria. La temperatura dell'acqua calda sanitaria può superare i 65 °C.

Attenzione
Usura dei componenti
Situazioni pericolose dovute all'usura dei componenti.

- Assicurarsi che l'apparecchio sia sottoposto a una manutenzione regolare. Per la manutenzione dell'apparecchio, rivolgersi a un installatore qualificato o stipulare un contratto di manutenzione.

Precauzione
Scarico della condensa bloccato
Possibili danni al prodotto.

- Non modificare o sigillare lo scarico condensa.
- Se viene utilizzato un sistema di neutralizzazione della condensa, questo deve essere regolarmente sottoposto a pulizia secondo le istruzioni fornite dal produttore.

Precauzione
Basso livello dell'acqua
Possibili danni al prodotto.

- Controllare regolarmente il livello e la pressione dell'acqua nel sistema di riscaldamento.
- Se la pressione è troppo bassa procedere al riempimento del sistema.

Precauzione
Danno da gelo
Possibili danni al prodotto.

- Tenere acceso l'apparecchio in modo che la protezione antigelo possa funzionare. La protezione antigelo non funziona quando l'apparecchio è spento.
- Se si rimane assenti da casa per un lungo periodo e sussiste il rischio di gelo, svuotare l'apparecchio e il sistema di riscaldamento.

1.4 Responsabilità

1.4.1 Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura CE e i documenti necessari. 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 e manutenzione del prodotto.
- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso del prodotto.
- Mancata o insufficiente manutenzione del prodotto.

1.4.2 Responsabilità dell'installatore

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione del prodotto. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali del prodotto.
- Installare il prodotto 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 del prodotto e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette.
- Consegnare all'utente tutti i manuali di sicurezza e istruzioni forniti con il prodotto.

1.4.3 Responsabilità dell'utente

Per garantire un funzionamento ottimale del sistema, rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali del prodotto.
- Rivolgersi a un professionista qualificato per effettuare l'installazione e la messa in servizio iniziale.
- Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto.
- Far eseguire a un installatore qualificato la manutenzione e le ispezioni necessarie.
- Conservare i manuali forniti in buone condizioni e vicino al prodotto.

2 A proposito di questo manuale

2.1 In generale

Il manuale è destinato all'installatore e all'utente finale di un apparecchio Modula Power II.

2.2 Documentazione aggiuntiva

È disponibile la seguente documentazione in aggiunta a questo manuale:

- Informazioni sul prodotto
- Manuale di manutenzione

2.3 Simboli utilizzati nel manuale

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

Pericolo di scossa elettrica
Indica: una situazione di pericolo imminente
Conseguenza se non evitata: Può portare alla morte o a lesioni gravi.

- Ecco come evitare il pericolo.

Pericolo
Indica: una situazione di pericolo imminente
Conseguenza se non evitata: Può portare alla morte o a lesioni gravi.

- Ecco come evitare il pericolo.

Avvertenza
Indica: una situazione potenzialmente pericolosa
Conseguenza se non evitata: Potrebbe provocare morte o lesioni gravi.

- Ecco come evitare il pericolo.

Attenzione
Indica: una situazione potenzialmente pericolosa
Conseguenza se non evitata: Potrebbe provocare lesioni lievi o moderate.

- Ecco come evitare il pericolo.

Precauzione
Indica: un potenziale rischio di danneggiamento del prodotto supportato
Conseguenza se non evitata: Potrebbe causare danni al prodotto o ad altre proprietà.

- Ecco come evitare il pericolo.

Importante
Segnala un'informazione importante.

I seguenti simboli 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 Descrizione del prodotto

3.1 Tipi di caldaia

Sono disponibili i seguenti tipi di caldaia:

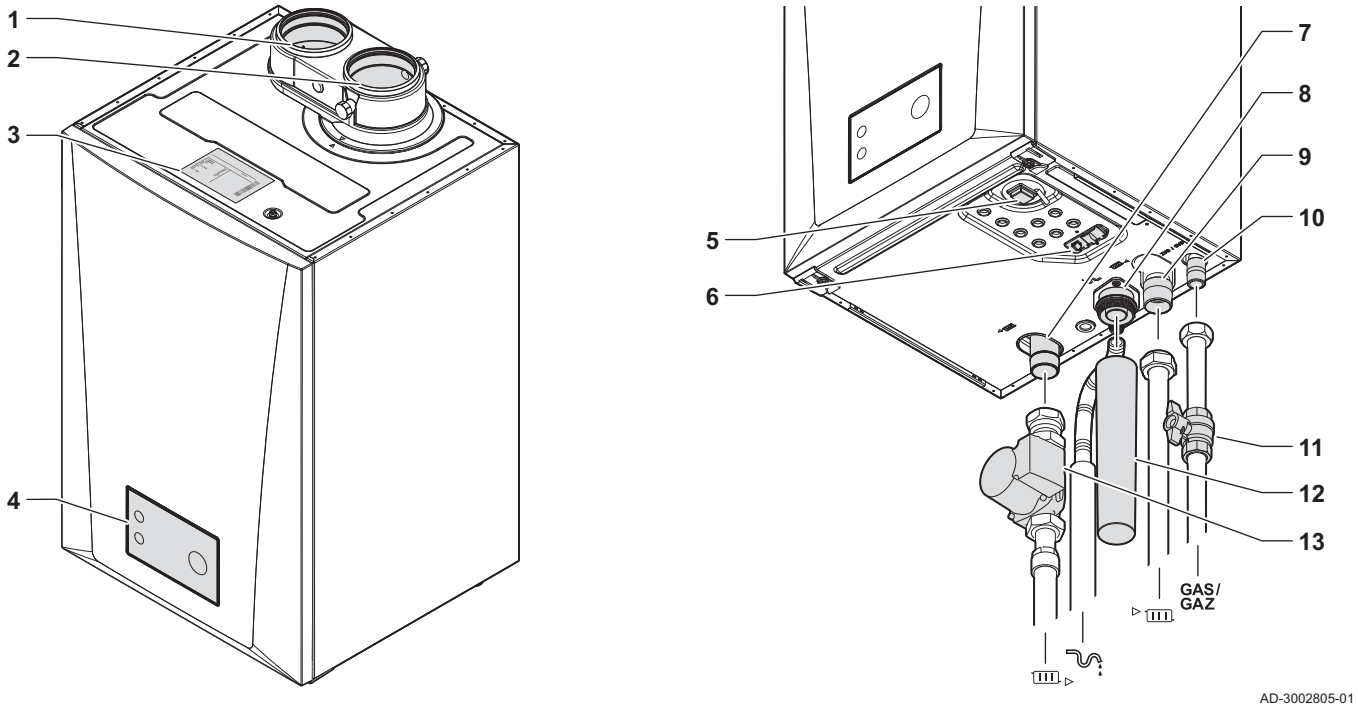
Tab.1 Tipi di caldaia

Nome	Potenza(1)	Potenza(2)
Modula Power II 35(3)	35 kW	33,2 kW
Modula Power II 45	42,4 kW	40,0 kW
Modula Power II 65	65.0 kW	60,9 kW
Modula Power II 85	89,5 kW	84,2 kW
Modula Power II 115	109,7 kW	103,9 kW

(1) Potenza nominale P_{nc} 50/30 °C.
(2) Potenza nominale P_n80/60 °C.
(3) Questo tipo di caldaia è Modula Power II 45 configurata a 35 kW. Utilizzare le informazioni Modula Power II 35 fornite in questo manuale.

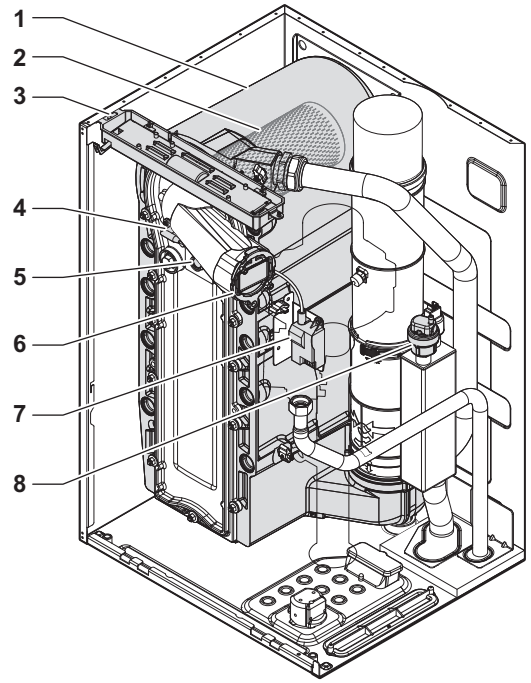
3.2 Componenti principali

Fig.1 In generale



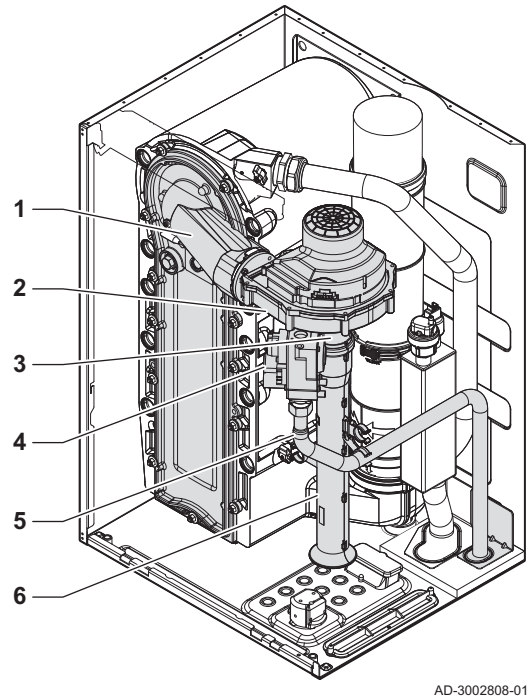
1 Collegamento dell'ingresso aria
2 Collegamento dell'uscita fumi
3 Targa matricola
4 Pannello di controllo
5 Pulsante di alimentazione
6 Quick connect
7 Collegamento del ritorno
8 Collegamento dello scarico condensa
9 Collegamento della mandata
10 Collegamento gas
11 Rubinetto gas
12 Sifone
13 Pompa
Tubo di ritorno del sistema
Tubo di scarico condensa
Tubo di mandata del sistema
GAS/GAZ Tubo di alimentazione gas

Fig.2 Interna



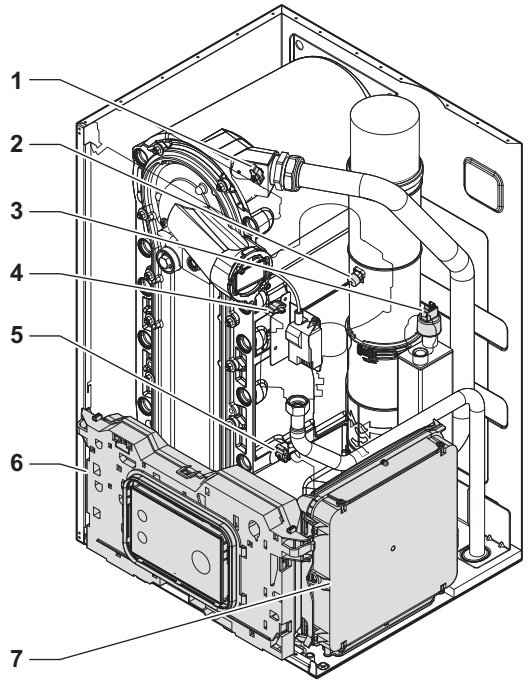
1 Scambiatore di calore
2 Bruciatore
3 Luce interna
4 Elettrodo di accensione / ionizzazione
5 Vetrino di ispezione della fiamma
6 Valvola di non ritorno
7 Trasformatore di accensione / ionizzazione
8 Degasatore automatico

Fig.3 Unità gas - aria



1 Piastra anteriore con tubo di miscelazione
2 Ventilatore
3 Venturi
4 Valvola di controllo gas
5 Tubo di mandata del gas
6 Silenziatore ingresso aria

Fig.4 Sensori e scatole

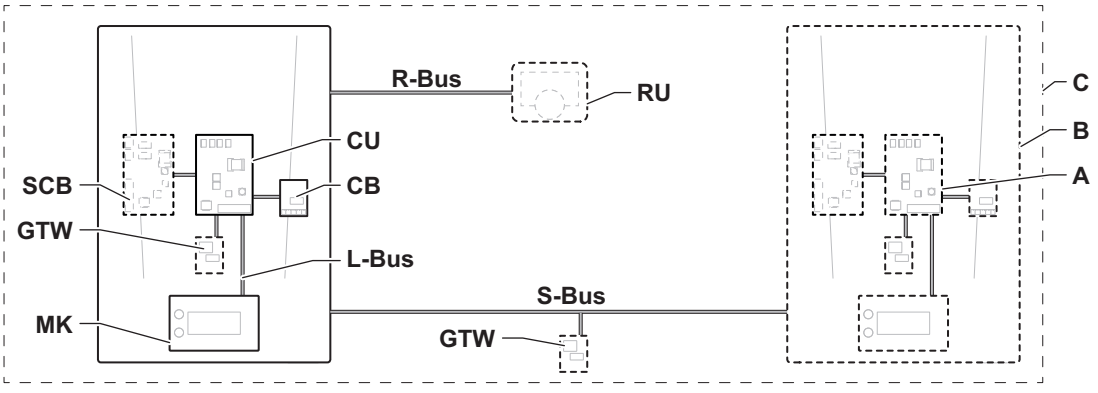


1 Sensore della temperatura di mandata
2 Sensore della temperatura dei fumi
3 Sensore di pressione dell'acqua
4 Sensore di temperatura dello scambiatore di calore
5 Sensore della temperatura di ritorno
6 Pannello di controllo
7 Scatola di espansione (opzionale)

3.3 Introduzione alla piattaforma elettronica

La caldaia Modula Power II è munita di piattaforma elettronica . Si tratta di un sistema modulare, che offre compatibilità e connettività tra tutti i prodotti che utilizzano la stessa piattaforma.

Fig.5 Esempio generico



Tab.2 Componenti nell'esempio

Voce	Descrizione	Funzione
CU	Control Unit: Unità di comando	L'unità di comando gestisce tutte le funzionalità di base dell'apparecchio.
CB	PCB di collegamento Connection Board:	La PCB di collegamento consente un facile accesso a tutti i connettori dell'unità di comando.
SCB	Smart Control Board: PCB di espansione	Una PCB di espansione mette a disposizione funzionalità aggiuntive quali, ad esempio, un bollitore interno o zone multiple.
GTW	Gateway: PCB di conversione	È possibile dotare l'apparecchio o l'impianto di un gateway , in modo da mettere a disposizione una delle seguenti funzionalità: • Connettività aggiuntiva (wireless) • Connessioni per la manutenzione • Comunicazione con altre piattaforme
MK	Control panel: Pannello di controllo e display	Il pannello di controllo è l'interfaccia utente dell'apparecchio.
RU	Room Unit: Unità ambiente (per esempio, un termostato)	Un'unità ambiente misura la temperatura in un locale di riferimento.
L-bus	Local Bus: Collegamento tra dispositivi	Il bus locale fornisce comunicazione tra i dispositivi.

Voce	Descrizione	Funzione
S-bus	System Bus: Collegamento tra apparecchi	Il bus dell'impianto fornisce comunicazione tra gli apparecchi.
R-bus	Room unit Bus: Collegamento ad un'unità ambiente	Il bus dell'unità ambiente offre comunicazione ad un'unità ambiente.
A	Dispositivo	Un dispositivo può essere una PCB, un pannello di controllo oppure un'unità ambiente.
B	Apparecchio	Un apparecchio è un insieme di dispositivi collegati tramite lo stesso L-bus
C	Impianto	Un impianto è un insieme di apparecchi collegati tramite lo stesso S-bus

Tab.3 Dispositivi specifici consegnati unitamente alla caldaia Modula Power II

Nome visualizzato sul display	Versione software	Descrizione	Funzione
CU-GH22	1.0	Unità di comando **CU-GH22**	L'unità di comando CU-GH22 gestisce tutte le funzionalità di base della caldaia Modula Power II.
MK3	1.98	Pannello di controllo **HMI T-control**	HMI T-control è l'interfaccia utente della caldaia Modula Power II.

4 Prima dell'installazione

4.1 Disposizioni riguardanti l'installazione

Avvertenza
Apparecchio pericoloso
Rischio di lesioni.

- L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuate esclusivamente da un installatore autorizzato, in conformità con le regole e le informazioni fornite nel manuale.

4.2 Requisiti locali

Pericolo
Elemento combustibile
Rischio di incendio

- Non conservare mai, neanche temporaneamente, prodotti o sostanze combustibili all'interno o in prossimità dell'apparecchio.

Avvertenza
Danno da calore
Possibili danni al prodotto.

- Non installare l'apparecchio sopra fonti di calore o apparecchi di cottura.

Avvertenza
Danno da UV
Possibili danni al prodotto.

- Non collocare l'apparecchio in una posizione esposta ai raggi solari diretti o indiretti.

Precauzione
Danno da gelo
Possibili danni al prodotto.

- Collocare l'apparecchio in una zona al riparo dal gelo.

Precauzione
Supporto insufficiente
Possibili danni al prodotto.

- Accertarsi che il muro o la costruzione possano reggere il peso dell'apparecchio.

Importante

- Vicino all'apparecchio deve essere presente un collegamento elettrico con messa a terra.
- Un collegamento allo scarico deve essere disponibile nei pressi dell'apparecchio.

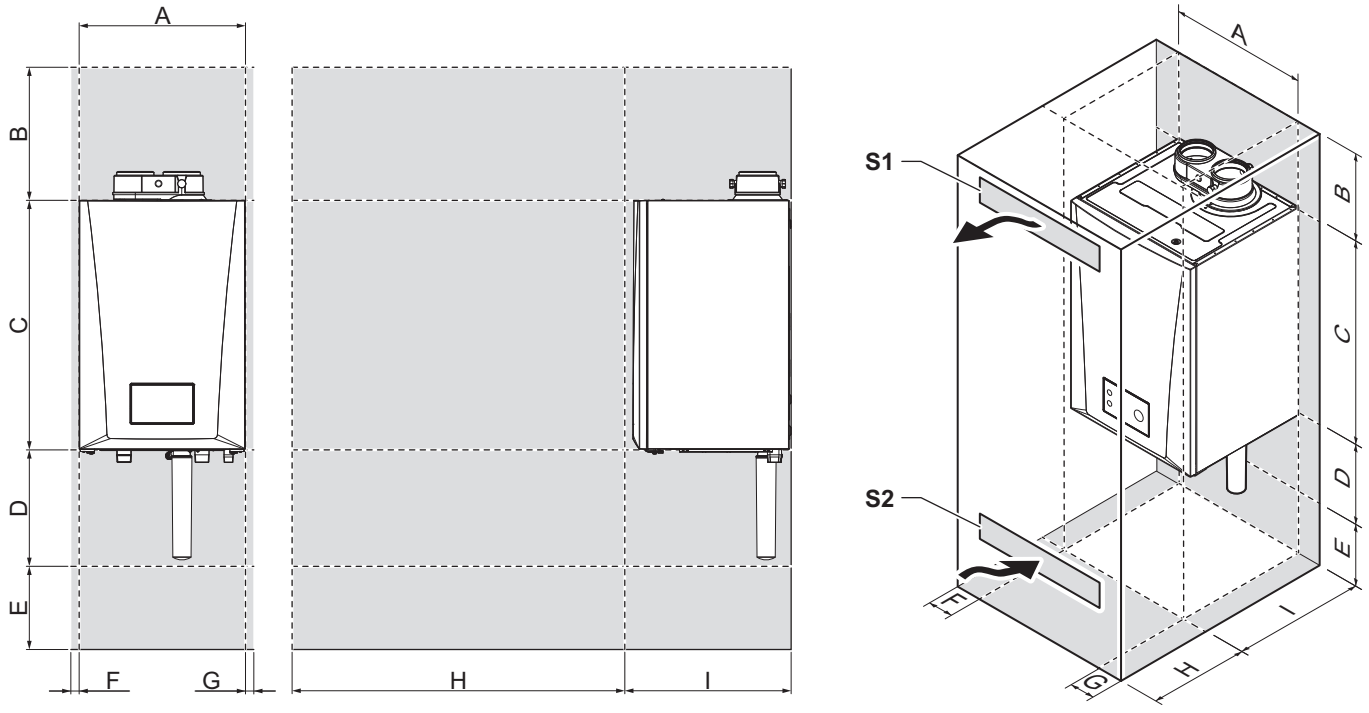
Quando si sceglie la sede di installazione migliore, considerare quanto segue:

- Le regolazioni.
- Lo spazio di installazione richiesto.
- Lo spazio richiesto attorno all'apparecchio per facilitare l'accessibilità e la manutenzione.
- Lo spazio richiesto sotto l'apparecchio per l'installazione e la rimozione del sifone.
- La posizione vincolante dell'uscita fumi e/o dell'apertura ingresso aria comburente.
- L'uniformità della superficie.

In caso di installazione in un armadietto chiuso (o simile), tenere presente:

- la distanza minima tra l'apparecchio e le pareti dell'armadietto.
- Le necessarie aperture di ventilazione con una sezione trasversale minima: **S1 + S2** = 150 cm^2. Questo eviterà i rischi seguenti:
  - Accumulo di gas nell'armadietto chiuso.
  - Riscaldamento dell'armadietto chiuso.

Fig.6 Requisiti locali



A 500 mm
B ≥ 400 mm
C 750 mm
D 350 mm
E ≥ 250 mm
F ≥ 15 mm
G ≥ 15 mm
H ≥ 1000 mm
I 500 mm

4.3 Requisiti per i collegamenti dell'acqua

- Prima del montaggio, verificare che i collegamenti rispettino i requisiti impostati.
- Eseguire tutti i lavori di saldatura richiesti a distanza di sicurezza dall'apparecchio.
- In caso di utilizzo di condotti sintetici, seguire le indicazioni del produttore.

4.3.1 Requisiti per i collegamenti del riscaldamento

- Si consiglia di installare un rubinetto di sezionamento nel tubo di mandata e in quello di ritorno per facilitare gli interventi di manutenzione.
- Si consiglia di installare un rubinetto di caricamento/scarico nel tubo di mandata e in quello di ritorno per facilitare gli interventi di manutenzione. Inserirlo tra il rubinetto di sezionamento e l'apparecchio.
- Si consiglia di installare un vaso di espansione sul tubo di ritorno. Inserirlo tra il rubinetto di sezionamento e l'apparecchio.
- Si consiglia di installare un filtro sul tubo di ritorno del riscaldamento per prevenire eventuali intasamenti dei componenti interni.

4.4 Requisiti per lo scarico della condensa

- Il tubo di scarico deve avere un Ø uguale o maggiore di 32 mm, terminando nello scarico.
- Utilizzare soltanto plastica per il tubo di scarico a causa dell'acidità (pH da 2 a 5) della condensa.
- Montare un sifone nel tubo di scarico.
- Il tubo di scarico deve avere un'inclinazione di almeno 30 mm per metro, con uno sviluppo orizzontale massimo di 5 metri.
- Non realizzare un collegamento per evitare la formazione di sovrapressione nel sifone.

4.5 Requisiti per il collegamento gas

- Eseguire tutti i lavori di saldatura richiesti a distanza di sicurezza dalla caldaia.
- Prima del montaggio, verificare che il contatore del gas abbia una capacità sufficiente. Tenere conto del consumo di tutti gli apparecchi. Avvisare la compagnia energetica locale se il contatore del gas ha una capacità insufficiente.
- I rubinetti del gas delle caldaie installati devono sempre risultare accessibili.
- Si consiglia di installare un filtro del gas per prevenire l'intasamento della valvola di controllo gas.

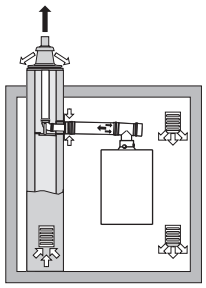
4.6 Requisiti dell'impianto di scarico dei fumi

4.6.1 Classificazione

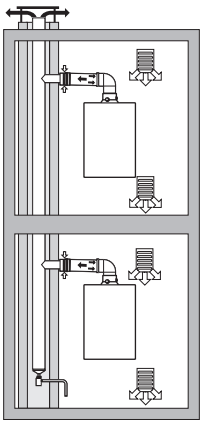
Importante

- L'installatore è responsabile della scelta del corretto tipo, diametro e lunghezza dell'impianto di scarico fumi.
- Utilizzare sempre i materiali di collegamento, il terminale a tetto e/o il terminale fumi orizzontale forniti dallo stesso produttore. Consultare il produttore per eventuali dettagli in merito alla compatibilità.
- Oltre ai produttori consigliati elencati nel presente manuale, è consentito l'utilizzo di impianti fumi di altri produttori. L'utilizzo è consentito solo se tutti i nostri requisiti sono rispettati, così come la descrizione dell'impianto fumi C_{63} .

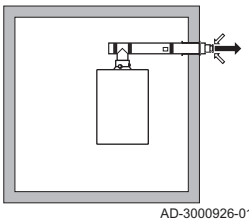
Tab.4 Tipo di impianto fumi: B_{23} - B_{23P}

Principio	Descrizione	Produttori consigliati(1)
 AD-3000924-01	Versione a camera aperta. • Senza cappa rompi tiraggio. • Scarico fumi a tetto. • Aria proveniente dall'area di installazione. • Il collegamento di ingresso dell'aria della caldaia deve restare aperto. • L'area di installazione deve essere ventilata per garantire una quantità sufficiente di aria in ingresso. Le aperture di ventilazione non devono essere ostruite o chiuse. • La classificazione IP della caldaia è abbassata a IP20.	Materiale di collegamento e terminale a tetto: • Cox Geelen • Muelink & Grol • Poujoulat
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

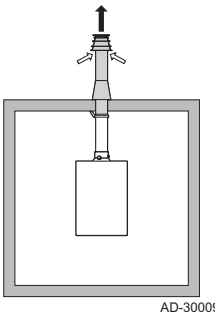
Tab.5 Tipo di impianto fumi: B_{33}

Principio	Descrizione	Produttori consigliati(1)
 AD-3000925-01	Versione a camera aperta. • Senza cappa rompi tiraggio. • Scarico fumi congiunto attraverso il tetto, con tiraggio naturale garantito (presenza di una depressione costante nel condotto di scarico comune). • Fumi puliti con aria proveniente dall'area di installazione (versione speciale). • La classificazione IP della caldaia è abbassata a IP20.	Componente di collegamento: • Cox Geelen • Muelink & Grol • Poujoulat
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

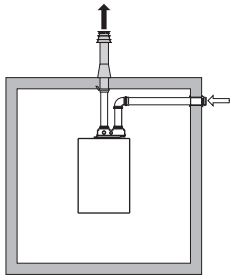
Tab.6 Tipo di impianto fumi: C_{13}

Principio	Descrizione	Produttori consigliati(1)
 AD-3000926-01	Versione a camera stagna. • Scarico fumi sulla parete esterna. • La presa d'aria si trova nella stessa zona di pressione della canna fumaria (ad esempio, un terminale fumi orizzontale). • Terminale a parete parallelo non consentito.	Terminale fumi orizzontale e materiale di collegamento: • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

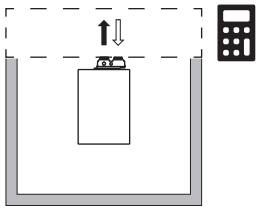
Tab.7 Tipo di impianto fumi: C_{33}

Principio	Descrizione	Produttori consigliati(1)
 AD-3000927-01	Versione a camera stagna. • Scarico fumi a tetto. • La presa d'aria si trova nella stessa zona di pressione della canna fumaria (ad esempio, un terminale concentrico a tetto).	Scarico terminale camino a tetto e componenti di collegamento • Cox Geelen • Muelink & Grol • Poujoulat
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

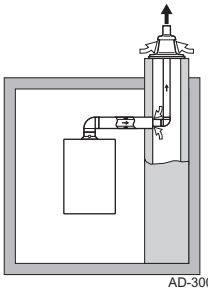
Tab.8 Tipo di impianto fumi: C_{53}

Principio	Descrizione	Produttori consigliati(1)
 AD-3000929-02	Collegamento in zone con pressione differente. • Unità chiusa. • Ingresso aria e uscita fumi separati. • Scarico in zone caratterizzate da pressioni diverse. • L'ingresso dell'aria e l'uscita fumi non devono essere posizionati su pareti opposte.	Materiale di collegamento e terminale a tetto: • Cox Geelen • Muelink & Grol • Poujoulat
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

Tab.9 Tipo di impianto fumi: C_{63}

Principio	Descrizione	Produttori consigliati(1)
 AD-3003359-01	Questo impianto è da noi fornito privo di ingresso aria e di uscita fumi. Durante la scelta del materiale prestare attenzione a quanto segue: • L'acqua di condensa deve rifluire all'interno della caldaia. • Il materiale deve essere resistente alla temperatura dei fumi emessi dalla caldaia. • Ricircolo massimo consentito del 10%. • L'ingresso dell'aria e l'uscita fumi non devono essere posizionati su pareti opposte. • La minima differenza di pressione consentita tra l'ingresso dell'aria e l'uscita fumi è di -200 Pa (compresa una pressione del vento di -100 Pa). • Non è ammesso un sistema di scarico comune condiviso con sovrappressione.	L'utilizzo è consentito solo se tutti i nostri requisiti sono rispettati, e la descrizione di questo tipo di impianto di scarico fumi è rispettata.
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

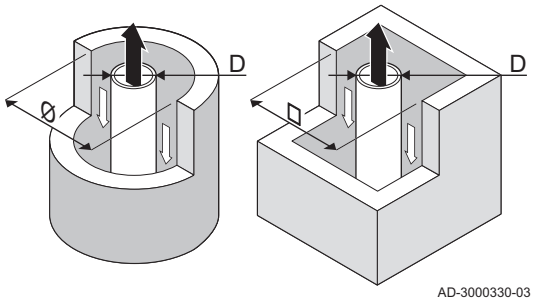
Tab.10 Tipo di impianto fumi: C_{93}

Principio(1)	Descrizione	Produttori consigliati(2)
 AD-3000931-02	Versione a camera stagna. • Ingresso aria e uscita fumi in canna fumaria o condotto: - Concentrico. - Ingresso aria dalla canna fumaria o dal condotto esistenti. - Scarico fumi a tetto. - L'ingresso dell'aria è nella stessa zona di pressione dello scarico dei fumi.	Materiale di collegamento e terminale a tetto: • Cox Geelen • Muelink & Grol • Poujoulat
(1) Per informazioni in merito ai requisiti della canna fumaria o del condotto consultare la tabella. (2) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

Tab.11 Dimensioni minime della canna fumaria o del condottoC_{93}

Versione (D)	Senza ingresso aria		Con ingresso aria	
Rigido 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Rigido 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Concentrico 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Concentrico 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm

Fig.7 Dimensioni minime della canna fumaria o del condotto C_{93}



Importante
La canna fumaria deve rispettare i requisiti in merito all'ermeticità all'aria imposti dalle normative locali.

Importante

- Pulire sempre accuratamente le canne fumarie quando si utilizzano condotti per i fumi a camicia e/o un raccordo aria comburente.
- Il condotto per i fumi a camicia deve essere ispezionabile.

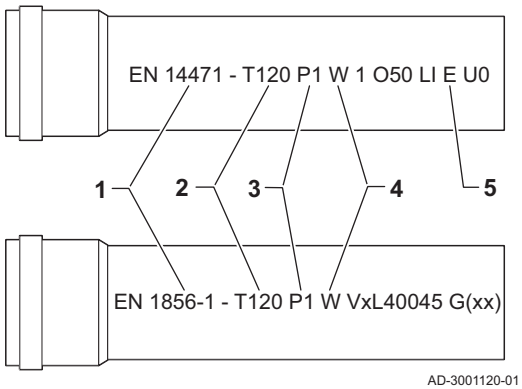
4.6.2 Materiale

Pericolo
Perdita fumi
Possibilità di avvelenamento da CO.

- Non è consentito utilizzare una combinazione di terminali camino, metodi di accoppiamento e collegamento dei tubi di diversi produttori. Ciò si applica anche alle canne fumarie comuni condivise.
- Seguire le istruzioni fornite dal produttore dei componenti di scarico dei fumi.
- I materiali utilizzati devono essere conformi alle normative e agli standard vigenti.
- Siete pregati di contattarci in caso di impiego di componenti di uscita fumi composti da tubi flessibili.

Servirsi della stringa di caratteri collocata sui componenti di uscita fumi per verificare se questi ultimi sono o meno idonei all'impiego su questa apparecchiatura.

Fig.8 Corda di esempio



1 **EN 14471 o EN 1856–1**: I componenti sono approvati da CE secondo questo standard. Per la plastica si tratta di EN 14471, Per alluminio e acciaio inossidabile, invece, di EN 1856-1.
2 **T120**: Il materiale è caratterizzato dalla classe di temperatura T120. È consentito un numero superiore, ma non inferiore.
3 **P1**: Il materiale ricade nella classe di pressione P1. È anche ammesso H1.
4 **W**: I componenti sono idonei per il drenaggio dell'acqua di condensa (W=’wet’). D non è ammesso (D=’dry’).
5 **E**: Il materiale ricade nella classe di resistenza al fuoco E. Sono anche consentite le classi da A a D, mentre F non lo è. Ciò vale solo nel caso di materiale plastico.

Tab.12 Panoramica delle proprietà dei componenti

Versione	Uscita fumi		Ingresso aria	
	Materiale	Proprietà dei materiali	Materiale	Proprietà dei materiali
Monoparete, rigida	• Plastica(1) • Acciaio inox(2) • Alluminio di alto spessore(2)	• Con marcatura CE • Classe di temperatura T120 o più elevata • Classe di condensa W (umida) • Classe di pressione P1 o H1 • Classe di resistenza al fuoco E o più elevata(3)	• Plastica • Acciaio inossidabile • Alluminio	• Con marcatura CE • Classe di pressione P1 o H1 • Classe di resistenza al fuoco E o più elevata(3)

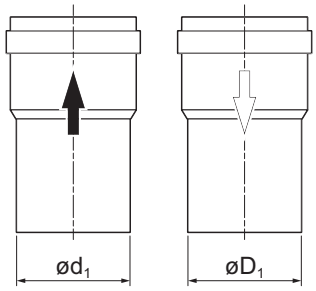
(1) Secondo EN 14471.
(2) Secondo EN 1856.
(3) Secondo EN 13501-1.

4.6.3 Dimensioni del tubo di uscita fumi

Pericolo
Perdita fumi
Possibilità di avvelenamento da CO.

- Collegare all'adattatore fumi solamente tubi che soddisfino i seguenti requisiti relativi alle dimensioni.

Fig.9 Dimensioni del collegamento parallelo

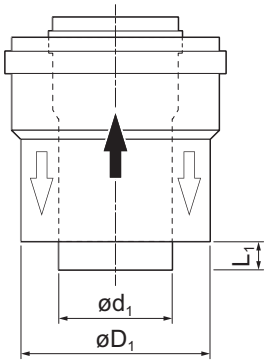


d_1 Dimensioni esterne del tubo di uscita fumi
D_1 Dimensioni esterne del tubo di ingresso aria

Tab.13 Dimensioni del tubo

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
80/80 mm	79,3 – 80,3 mm	79,3 – 80,3 mm
100/100 mm	99,3 – 100,3 mm	99,3 – 100,3 mm

Fig.10 Dimensioni del collegamento concentrico



d_1 Dimensioni esterne del tubo di uscita fumi
D_1 Dimensioni esterne del tubo di ingresso aria
L_1 Differenza di lunghezza tra il tubo di uscita fumi e il tubo di ingresso aria

Tab.14 Dimensioni del tubo

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	L_1(1) (min-max)
80/125 mm	79,3 – 80,3 mm	124 – 125,5 mm	0 – 15 mm
100/150 mm	99,3 – 100,3 mm	149 – 151 mm	0 – 15 mm
(1) Se la differenza di lunghezza è troppo elevata, accorciare il tubo interno.			

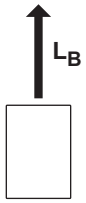
4.6.4 Lunghezza dei tubi di uscita fumi e di ingresso aria

La lunghezza massima dei tubi di scarico fumi e di ingresso aria comburente varia a seconda del tipo di apparecchio. Per le lunghezze corrette, fare riferimento al relativo capitolo.

- Se una caldaia non è omologata con uno specifico diametro o condotto fumi viene indicato nella tabella mediante un "-".
- Quando si utilizzano raccordi a gomito, la lunghezza massima del condotto fumi (L) deve essere ridotta in base alla tabella delle riduzioni.
- Per effettuare un adattamento con un altro diametro utilizzare adattatori fumi approvati.

■ Lunghezze massime dell'impianto fumi per B_{23}, B_{23P}, B_{33}

Fig.11 Lunghezza dell'impianto fumi



L_B Lunghezza dal collegamento fumi fino al terminale.
Calcolo: $L = L_B$

Tab.15 Lunghezza massima (L)

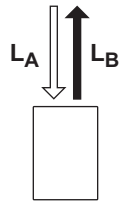
Diametro(1)	80 mm(2)	80 mm(3)	100 mm(2)	100 mm(3)
Modula Power II 35	29 m	40 m	40 m(1)	40 m(1)
Modula Power II 45	39 m	40 m(1)	40 m(1)	40 m(1)
Modula Power II 65	11 m	23 m	26 m	40 m(1)

Diametro(1)	80 mm(2)	80 mm(3)	100 mm(2)	100 mm(3)
Modula Power II 85	10 m	21 m	24 m	40 m
Modula Power II 115	8 m	17 m	19 m	39 m

(1) Mantenendo la lunghezza massima, è possibile impiegare 5 curve supplementari da 90° o 10 da 45° (indicate per ciascun tipo di caldaia e di diametro).
(2) Lunghezza massima (L) a carico nominale.
(3) Lunghezza massima (L) per una riduzione del carico del 10%.

■ Lunghezze massime dell'impianto fumi per C_{13}, C_{33}, C_{63}, C_{93}

Fig.12 Lunghezza impianto di scarico fumi (parallelo)



AD-3002010-01

L_A Lunghezza dal terminale fino al collegamento dell'aria in ingresso.
L_B Lunghezza dal collegamento fumi fino al terminale.

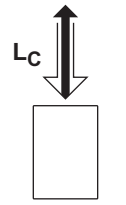
Calcolo: $L = L_A + L_B$

Tab.16 Lunghezza massima (L)

Diametro(1)	80 mm(2)	80 mm(3)	100 mm(2)	100 mm(3)
Modula Power II 35	24 m	40 m	40 m(1)	40 m(1)
Modula Power II 45	34 m	40 m(1)	40 m(1)	40 m(1)
Modula Power II 65	2 m	16 m	20 m	40 m
Modula Power II 85	-	14 m	16 m	40 m
Modula Power II 115	-	8 m	12 m	34 m

(1) Mantenendo la lunghezza massima, è possibile impiegare 5 curve supplementari da 90° o 10 da 45° (indicate per ciascun tipo di caldaia e di diametro).
(2) Lunghezza massima (L) a carico nominale.
(3) Lunghezza massima (L) per una riduzione del carico del 10%.

Fig.13 Lunghezza impianto di scarico fumi (concentrico)



AD-3002011-01

L_C Lunghezza dal collegamento dell'aria in ingresso e dal collegamento fumi fino al terminale.

Calcolo: $L = L_C$

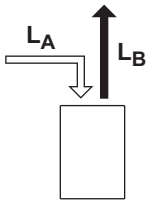
Tab.17 Lunghezza massima (L)

Diametro(1)	80/125 mm(2)	80/125 mm(3)	100/150 mm(2)	100/150 mm(3)
Modula Power II 35	18 m	20 m(1)	20 m(1)	20 m(1)
Modula Power II 45	20 m	20 m(1)	20 m(1)	20 m(1)
Modula Power II 65	4 m	13 m	18 m	20 m(1)
Modula Power II 85	4 m	12 m	17 m	20 m(1)
Modula Power II 115	-	8 m	13 m	20 m(1)

(1) Mantenendo la lunghezza massima, è possibile impiegare 5 curve supplementari da 90° o 10 da 45° (indicate per ciascun tipo di caldaia e di diametro).
(2) Lunghezza massima (L) a carico nominale.
(3) Lunghezza massima (L) per una riduzione del carico del 10%.

■ Lunghezze massime dell'impianto fumi per C_{53}

Fig.14 Lunghezza dell'impianto fumi



AD-3002013-01

L_A Lunghezza dal terminale fino al collegamento dell'aria in ingresso.
L_B Lunghezza dal collegamento fumi fino al terminale.
Calcolo: **$L = L_A + L_B$**

Importante
Il massimo dislivello consentito tra l' aria in ingresso e il terminale a tetto è pari a 36 m.

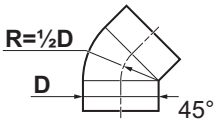
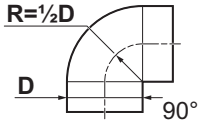
Tab.18 Lunghezza massima (L)

Diametro(1)	80 mm(2)	80 mm(3)	100 mm(2)	100 mm(3)
Modula Power II 35	16 m	40 m	40 m	40 m(1)
Modula Power II 45	29 m	40 m(1)	40 m(1)	40 m(1)
Modula Power II 65	5 m	17 m	16 m	40 m
Modula Power II 85	-	17 m	17 m	40 m
Modula Power II 115	-	13 m	14 m	34 m

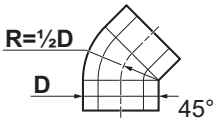
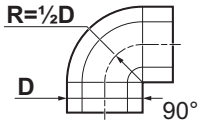
(1) Mantenendo la lunghezza massima, è possibile impiegare 5 curve supplementari da 90° o 10 da 45° (indicate per ciascun tipo di caldaia e di diametro).
(2) Lunghezza massima (L) a carico nominale.
(3) Lunghezza massima (L) per una riduzione del carico del 10%.

■ Tabella delle riduzioni

Tab.19 Riduzione del tubo per ciascuna curva - raggio ½D (parallelo)

Diametro	80 mm	100 mm
	1,2 m	1,4 m
	4,0 m	4,9 m

Tab.20 Riduzione del tubo per ciascuna curva - raggio ½D (concentrico)

Diametro	80/125 mm	100/150 mm
	1,0 m	1,0 m
	2,0 m	2,0 m

4.6.5 Linee guida aggiuntive

■ Installazione

- Per installare i materiali dell'uscita fumi e dell'ingresso aria, fare riferimento alle istruzioni del produttore.
- Dopo l'installazione, verificare come minimo la tenuta dei componenti dell'uscita fumi e dell'ingresso aria.
- Installare il tubo di uscita fumi verso la caldaia con una pendenza sufficiente (almeno 50 mm per metro).
- Installare un collettore raccogli condensa sufficiente e scaricare almeno 1 m prima dell'uscita della caldaia.
- I raccordi a gomito utilizzati devono avere angoli superiori a 90° per garantire un gradiente sufficiente e una buona tenuta a livello delle guarnizioni a labbro.
- L'uscita fumi deve essere posizionata con cura in modo che i fumi vengano dispersi correttamente a norma UNI - CIG 7129.

■ Condensa

- Non è consentito collegare direttamente lo scarico fumi al camino in muratura a causa della condensa.
- Se la condensa da un tratto di tubo in plastica o acciaio inossidabile può rifluire in una parte in alluminio nello scarico dei fumi, questa condensa deve essere scaricata tramite un sifone prima che raggiunga l'alluminio.
- I tubi per fumi in alluminio di nuova installazione con lunghezze maggiori possono produrre quantità relativamente più importanti di prodotti di corrosione. Dopo l'installazione, anche la colata di sabbia e la lavorazione di trucioli di metallo da caldaie nuove possono riempire in poco tempo il sifone della caldaia. Per questi motivi, controllare e pulire il sifone più spesso.

4.7 Requisiti per i collegamenti elettrici

- Realizzare i collegamenti elettrici in conformità a tutti i regolamenti e a tutte le norme locali e nazionali.
- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti solo da installatori qualificati e solo in assenza di alimentazione.
- L'apparecchio è completamente precablato. Non modificare mai i collegamenti interni del pannello di controllo.
- Collegare sempre l'apparecchio a un impianto di messa a terra funzionante.
- CEI standard.
- Il cablaggio deve essere conforme alle istruzioni degli schemi elettrici.
- Rispettare le raccomandazioni contenute in questo manuale.
- Separare i cavi sonda dai cavi a 230 V

Accertarsi che, durante il collegamento dei cavi ai connettori PCB, vengano soddisfatti i seguenti requisiti:

Tab.21 Connettori PCB

Sezione del filo	Lunghezza della spelatura	Coppia di serraggio
filo solido: 0,14 – 4,0 mm² (AWG 26 – 12) filo trefolato: 0,14 – 2,5 mm² (AWG 26 – 14) filo trefolato con capocorda: 0,25 – 2,5 mm² (AWG 24 – 14)	8 mm	0,5 N·m

4.8 Qualità dell'acqua e trattamento dell'acqua

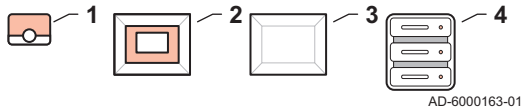
La qualità dell'acqua di riscaldamento deve essere conforme ai valori limite riportati nelle nostre **Istruzioni sulla qualità dell'acqua** (THIT 1880). Le linee guida presenti in tali istruzioni devono essere rispettate in ogni momento, ai fini sia del mantenimento della garanzia che del rispetto delle disposizioni legislative nazionali.

4.9 Esempi di installazioni

4.9.1 Simboli utilizzati

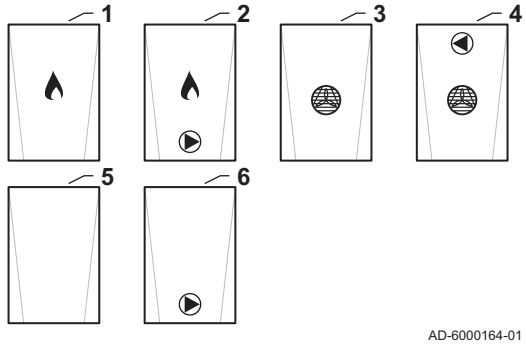
Gli schemi sono composti dai seguenti simboli:

Fig.15 Unità di controllo



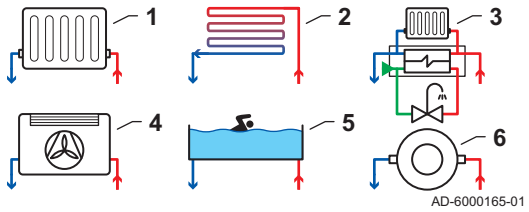
1 Unità ambiente (termostato) (R)
2 Unità di controllo (R)
3 Scatola a muro (R)
4 Sistema di gestione degli edifici (domotico) (R)

Fig.16 Generatori



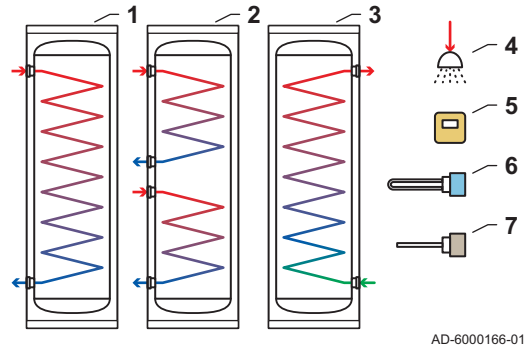
1 Caldaia a gas (A)
2 Caldaia a gas dotata di pompa interna (A)
3 Pompa di calore (A)
4 Pompa di calore dotata di pompa interna (A)
5 Generatore non definito (A)
6 Generatore non definito dotato di pompa interna (A)

Fig.17 Utilizzatori



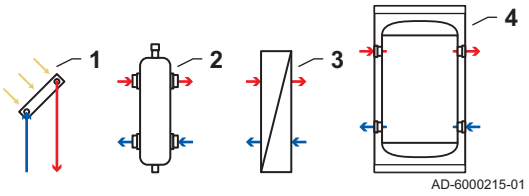
1 Radiatori
2 Riscaldamento a pavimento
3 Unità d'interfaccia termica
4 Ventilconvettore
5 Piscina
6 Calore di processo (riscaldamento generico)

Fig.18 Acqua calda sanitaria



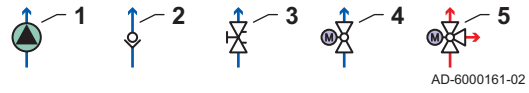
1 Bollitore acqua calda sanitaria con batteria singola
2 Bollitore acqua calda sanitaria con batteria doppia
3 Bollitore acqua calda sanitaria con batteria igienica
4 Doccia
5 Sensore di controllo interno (S)
6 Resistenza ad immersione (B)
7 Anodo di magnesio (D)

Fig.19 Separatore idraulico



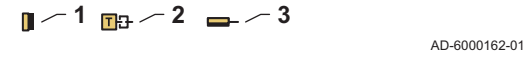
1 Collettore solare
2 Separatore idraulico (H)
3 Scambiatore a piastre (H)
4 Serbatoio di accumulo (H)

Fig.20 Componenti



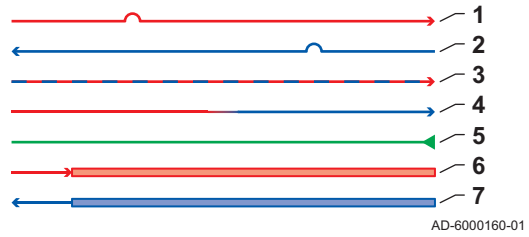
1 Pompa (P)
2 Valvola di non ritorno
3 Valvola di bilanciamento
4 Rubinetto di sezionamento (V)
5 Valvola a 3 vie (V)

Fig.21 Sensori



1 Sensore di temperatura esterna (S)
2 Sensore di temperatura (S)
3 Termostato di sicurezza (S)

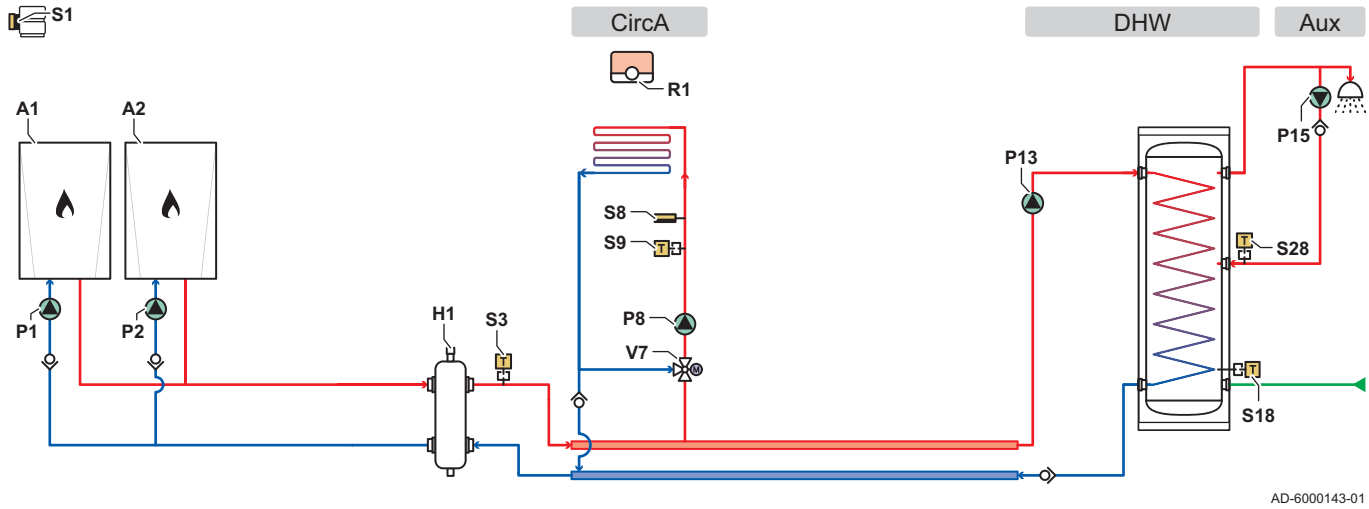
Fig.22 Tubatura



1 Tubo di mandata
2 Tubo di ritorno
3 Tubo del riscaldamento o del raffrescamento
4 Tubo dalla mandata al ritorno
5 Alimentazione dell'acqua
6 Tubo di mandata del collettore
7 Tubo di ritorno del collettore

4.9.2 Cascata di due caldaie - 1 circuito (Circuito di miscelazione a pavimento) - Bollitore acqua calda sanitaria con un sensore

Fig.23 Schema e componenti - 6000143



CircA Circuito A (Circuito di miscelazione a pavimento)
DHW Circuito ACS (Bollitore acqua calda sanitaria con un sensore)
Aux Circuito ausiliario (Circuito acqua calda sanitaria)
A1 Caldaia principale con CB-25 e SCB-04
A2 Caldaia in sequenza con CB-25
H1 Separatore idraulico
P1 Pompa Apparecchio A1
P2 Pompa Apparecchio A2
P8 Pompa del circuito A
P13 Pompa di caricamento ACS
P15 Pompa di ricircolo ACS
R1 Termostato ambiente circuito A
S1 Sensore di temperatura esterna
S3 Sensore di temperatura di mandata separatore idraulico
S8 Termostato di sicurezza del circuito A
S9 Sensore di temperatura di mandata del circuito A
S18 Sensore temperatura inferiore bollitore ACS
S28 Sensore di temperatura circolazione ACS
V7 Valvola miscelatrice del circuito A

Fig.24 Collegamenti elettrici - Caldaia principale A1

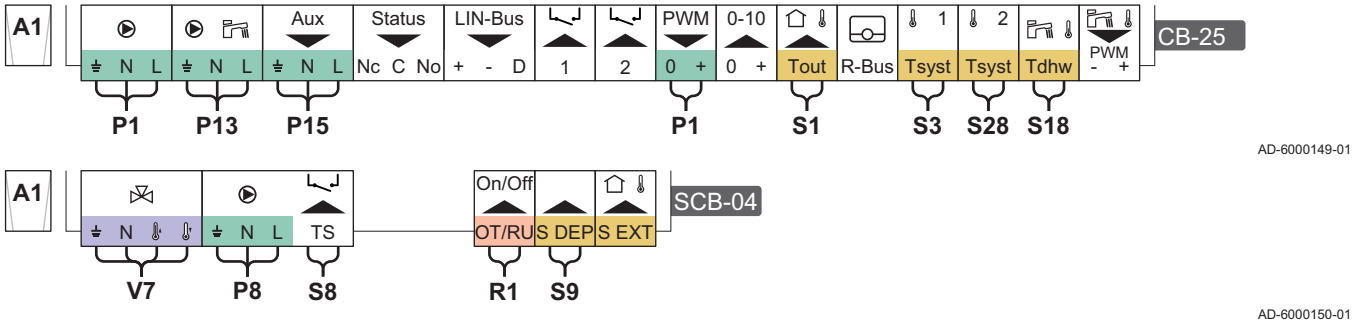


Fig.25 Collegamenti elettrici - Caldaia in sequenza A2

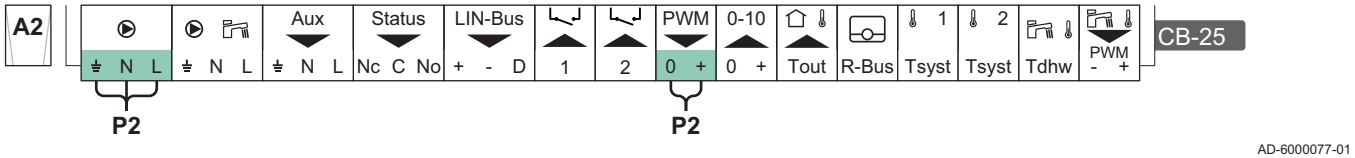
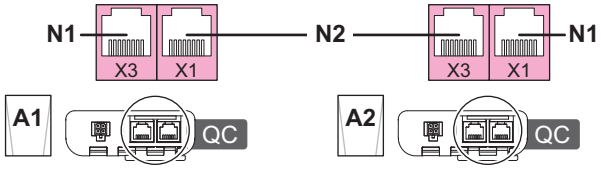


Fig.26 Collegamenti S-BusDa - Caldaia principale A1 a Caldaia in sequenza A2



N1 Terminale S-Bus
N2 Collegamento S-Bus tra apparecchi

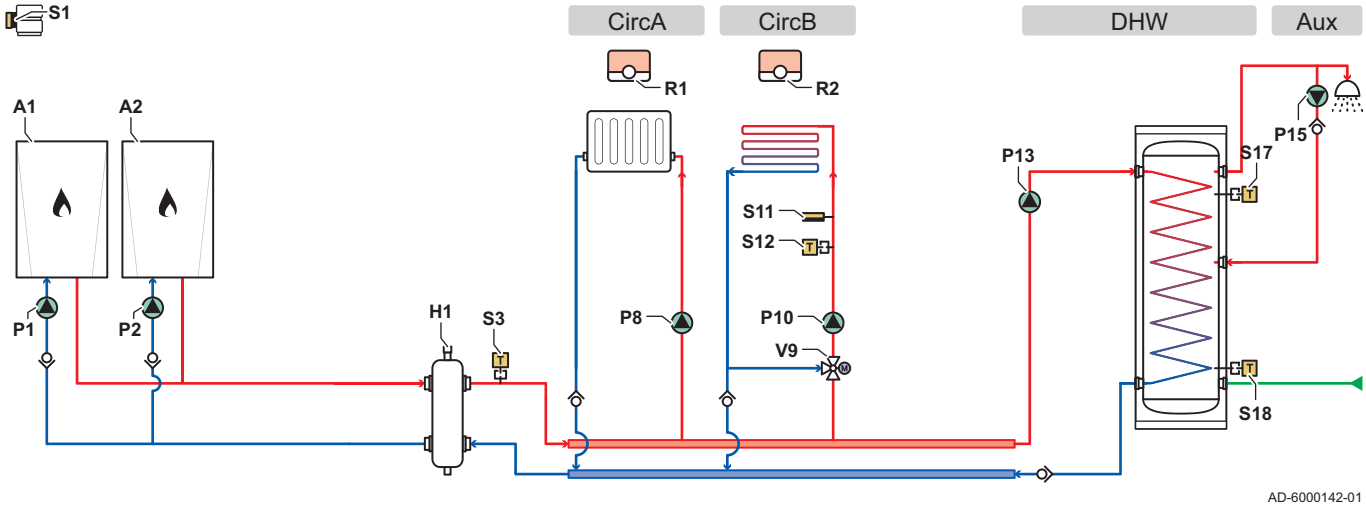
Tab.22 Elenco dei parametri

Codice(1)	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
Gestione cascata B(2)		CU-GH22 Caldaia principale A1	Gestione cascata B = Abilitato Attiva funz. master = Sì
Circolazione ACS(3)		CU-GH22 Caldaia principale A1	Miscel./Circol. ACS = Abilitato Circolazione ACS = Acceso
DP140	Tipo carico ACS	CU-GH22 Caldaia principale A1	1 = Solo
DP474	Boll. ACS come zona	CU-GH22 Caldaia principale A1	1 = Sì
CP020	Funzionamento zona	SCB-04	2 = Circuito miscelato

(1) Utilizzare questo codice parametro con la funzione di ricerca (Ricerca datapoint) del pannello di controllo per accedere al parametro.
(2) Per maggiori informazioni vedere: Attivazione del controllo di cascata, pagina 59.
(3) Per maggiori informazioni vedere: Attivazione della circolazione ACS, pagina 60.

4.9.3 Cascata di due caldaie - 2 circuiti (Circuito diretto, Circuito di miscelazione a pavimento) - Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori

Fig.27 Schema e componenti - 6000142



CircA Circuito A (Circuito diretto)
CircB Circuito B (Circuito di miscelazione a pavimento)
DHW Circuito ACS (Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori)
Aux Circuito ausiliario (Circuito acqua calda sanitaria)
A1 Caldaia principale con CB-25 e SCB-04
A2 Caldaia in sequenza con CB-25
H1 Separatore idraulico
P1 Pompa Apparecchio A1
P2 Pompa Apparecchio A2
P8 Pompa del circuito A
P10 Pompa circuito B
P13 Pompa di caricamento ACS
P15 Pompa di ricircolo ACS
R1 Termostato ambiente circuito A
R2 Termostato ambiente circuito B
S1 Sensore di temperatura esterna
S3 Sensore di temperatura di mandata separatore idraulico
S11 Termostato di sicurezza del circuito B
S12 Sensore di temperatura di mandata del circuito B
S17 Sensore temperatura superiore bollitore ACS
S18 Sensore temperatura inferiore bollitore ACS
V9 Valvola miscelatrice del circuito B

Fig.28 Collegamenti elettrici - Caldaia A1

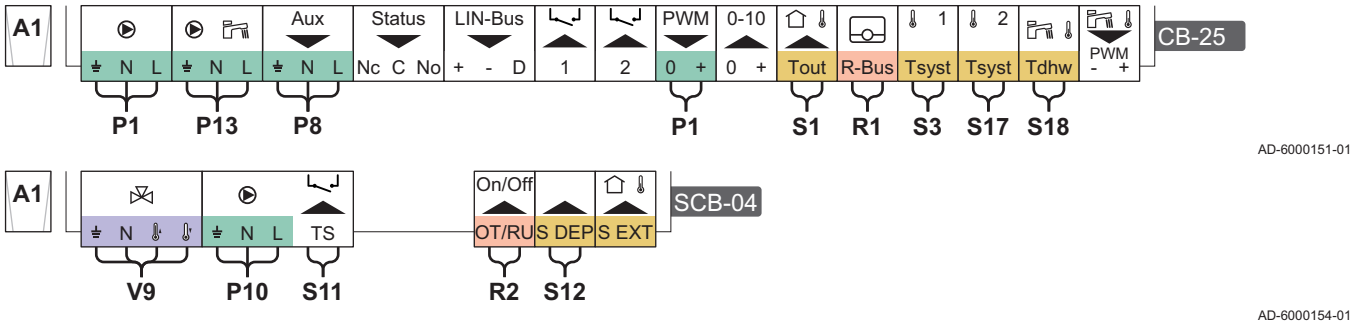
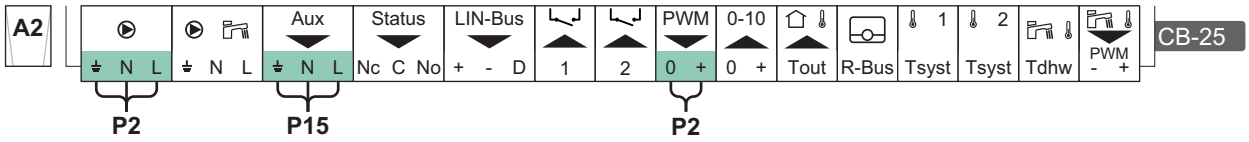
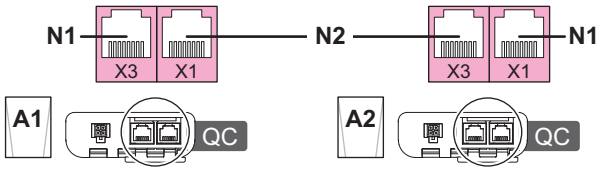


Fig.29 Collegamenti elettrici - Caldaia in sequenza A2



AD-6000152-01

Fig.30 Collegamenti S-BusDa - Caldaia principale A1 a Caldaia in sequenza A2



AD-6000157-01

N1 Terminale S-Bus

N2 Collegamento S-Bus tra apparecchi

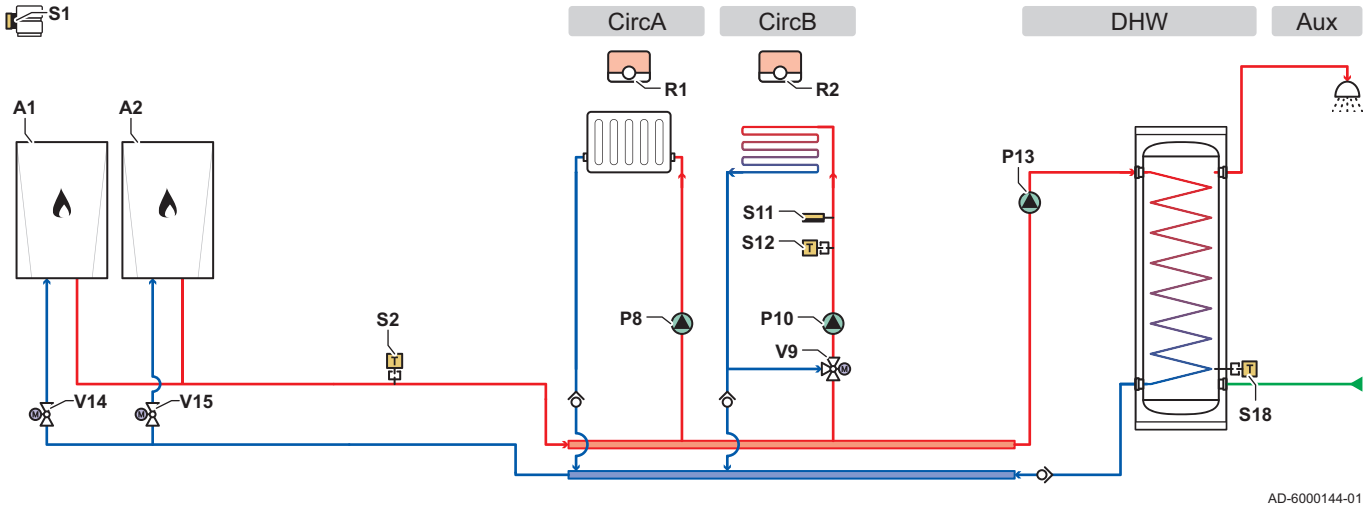
Tab.23 Elenco dei parametri

Codice(1)	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
Gestione cascata B(2)		CU-GH22 Caldaia principale A1	Gestione cascata B = Abilitato Attiva funz. master = Sì
Uscita multifunzionale 1(3)		CU-GH22 Caldaia principale A1	Pompa zona dir. acc.
DP050(4)	Modo circolazione	CU-GH22 Caldaia principale A1	1 = Pompa in programmaz.
DP140	Tipo carico ACS	CU-GH22 Caldaia principale A1	2 = Bollit.a stratific.
DP473	SensT circolazione	CU-GH22 Caldaia principale A1	0 = No
DP474	Boll. ACS come zona	CU-GH22 Caldaia principale A1	1 = Sì
CP020	Funzionamento zona	SCB-04	2 = Circuito miscelato

(1) Utilizzare questo codice parametro con la funzione di ricerca (Ricerca datapoint) del pannello di controllo per accedere al parametro.
(2) Per maggiori informazioni vedere: Attivazione del controllo di cascata, pagina 59.
(3) Per maggiori informazioni vedere: Impostazione dell'uscita, pagina 66.
(4) Creare un programma orario per il controllo della temperatura dell'ACS.

4.9.4 Cascata di due caldaie - 2 circuiti (Circuito diretto, Circuito di miscelazione a pavimento) - Bollitore acqua calda sanitaria con un sensore

Fig.31 Schema e componenti - 6000144



AD-6000144-01

CircA Circuito A (Circuito diretto)
CircB Circuito B (Circuito di miscelazione a pavimento)
DHW Circuito ACS (Bollitore acqua calda sanitaria con un sensore)
Aux Circuito ausiliario (Acqua calda sanitaria (diretta))
A1 Caldaia principale con CB-25 e SCB-10
A2 Caldaia in sequenza con CB-25
P8 Pompa del circuito A
P10 Pompa circuito B
P13 Pompa di caricamento ACS
R1 Termostato ambiente circuito A
R2 Termostato ambiente circuito B
S1 Sensore di temperatura esterna
S2 Sensore della temperatura di mandata
S11 Termostato di sicurezza del circuito B
S12 Sensore di temperatura di mandata del circuito B
S18 Sensore temperatura inferiore bollitore ACS
V9 Valvola miscelatrice del circuito B

V14 Rubinetto di sezionamento (azionato elettronicamente)

V15 Rubinetto di sezionamento (azionato elettronicamente)

Fig.32 Collegamenti elettrici - Caldaia principale A1

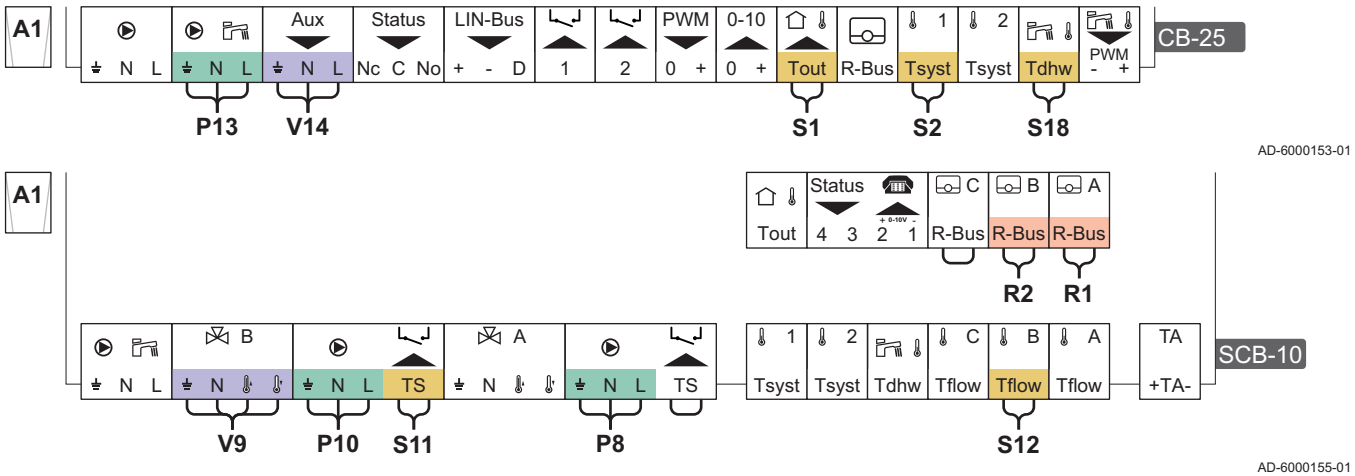


Fig.33 Collegamenti elettrici - Caldaia in sequenza A2

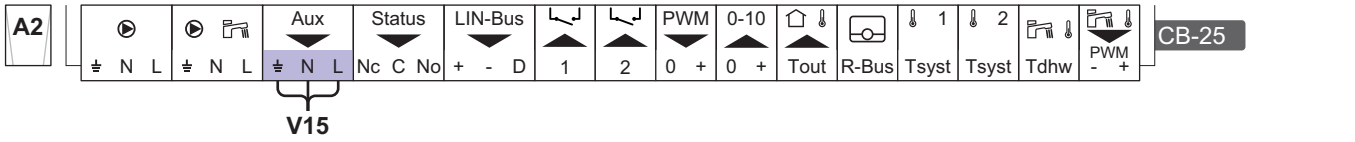
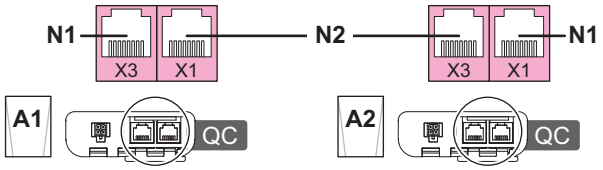


Fig.34 Collegamenti S-BusDa - Caldaia principale A1 a Caldaia in sequenza A2



N1 Terminale S-Bus

N2 Collegamento S-Bus tra apparecchi

Tab.24 Elenco dei parametri

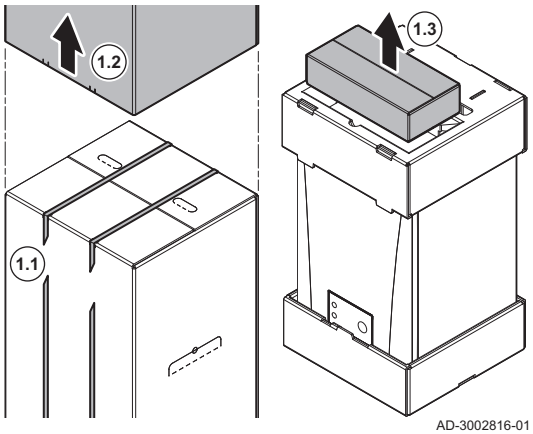
Codice[1]	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
Gestione cascata B[2]		CU-GH22 Caldaia principale A1	Gestione cascata B = Abilitato Attiva funz. master = Sì
Uscita multifunzionale 1[3]		CU-GH22 Caldaia principale A1	Rubinetto di sezion.
Uscita multifunzionale 1[3]		CU-GH22 Caldaia in sequenza A2	Rubinetto di sezion.
DP140	Tipo carico ACS	CU-GH22 Caldaia principale A1	1 = Solo
DP474	Boll. ACS come zona	CU-GH22 Caldaia principale A1	0 = No
DP480	Pompa accesa con ACS	CU-GH22 Caldaia principale A1	1 = Sì
CP020	Funzionamento zona	SCB-10	1 = Diretto
CP021	Funzionamento zona	SCB-10	2 = Circuito miscelato

(1) Utilizzare questo codice parametro con la funzione di ricerca (Ricerca datapoint) del pannello di controllo per accedere al parametro.
(2) Per maggiori informazioni vedere: Attivazione del controllo di cascata, pagina 59.
(3) Per maggiori informazioni vedere: Impostazione dell'uscita, pagina 66.

5 Installazione

5.1 Posizionamento della caldaia

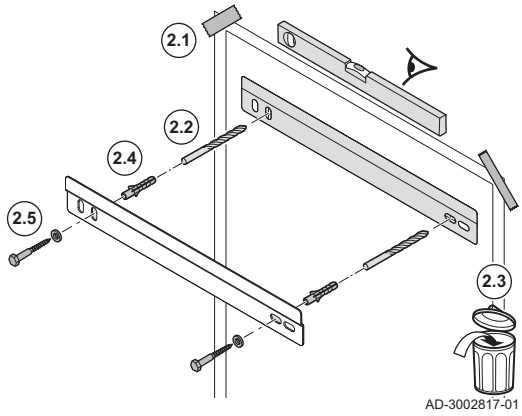
Fig.35 Trasporto della caldaia



1. Trasporto della caldaia al sito di installazione:
   1.1. Rimuovere le cinghie di fissaggio.
   1.2. Rimuovere la scatola.
   1.3. Rimuovere la scatola con i componenti aggiuntivi.

Questa scatola contiene la staffa a muro con i relativi dispositivi di fissaggio e la dima di montaggio per i passi successivi.

Fig.36 Installazione della staffa a muro



2. Installazione della staffa a muro:
   2.1. Fissare al muro la dima di montaggio della caldaia con del nastro adesivo.

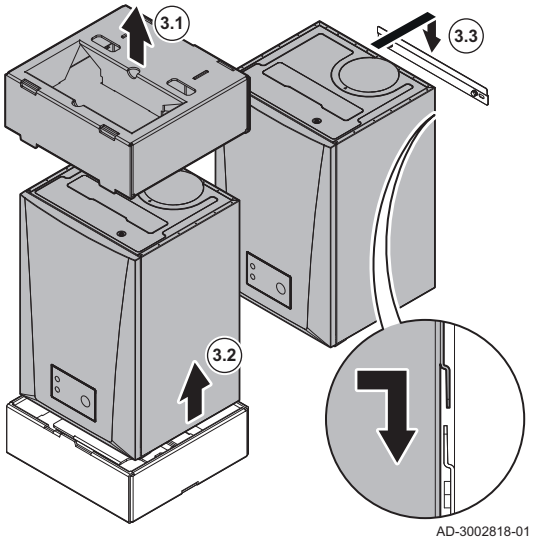
Importante
Assicurarsi che la dima di montaggio sia appesa perfettamente in orizzontale.

   2.2. Praticare 2 fori con Ø 10 mm nei punti contrassegnati sulla dima.

I fori aggiuntivi nella staffa possono essere usati se uno dei fori non è adatto per il serraggio corretto.

   2.3. Rimuovere la dima di montaggio.
   2.4. Inserire i tasselli.
   2.5. Fissare la staffa a muro al muro con viti e rondelle.

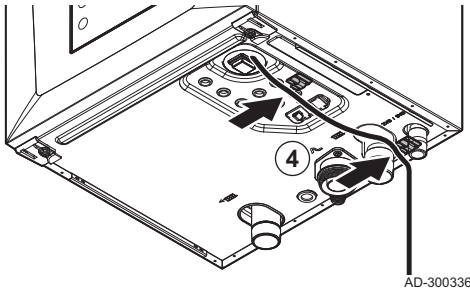
Fig.37 Posizionamento della caldaia



3. Sollevare e posizionare la caldaia
   3.1. Rimuovere gli altri componenti dell'imballaggio.
   3.2. Sollevare la caldaia dal vassoio inferiore.
   3.3. Appendere la caldaia alla staffa a muro.

Per ottenere la posizione della caldaia desiderata, è possibile spostarla di 30 mm a destra o sinistra dal centro della staffa a muro.

Fig.38 Posizionamento del cavo di alimentazione



4. Instradare il cavo di alimentazione attraverso le fascette presenti sulla parte inferiore della caldaia.

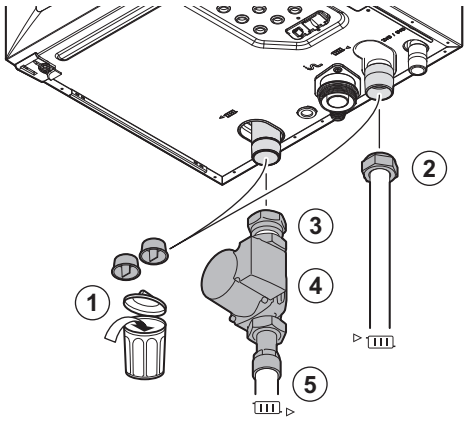
5.2 Risciacquo dell'impianto

Prima di collegare un apparecchio nuovo a un sistema, l'intero sistema dovrà essere accuratamente pulito tramite risciacquo. Il risciacquo elimina i residui e lo sporco del processo di installazione. Se applicabile:

- Sciacquare il sistema di riscaldamento con una quantità di acqua pari o superiore a 3 volte il suo volume.
- Sciacquare i tubi dell'acqua calda sanitaria con una quantità di acqua pari o superiore a 20 volte il loro volume.

5.3 Collegamento del sistema di riscaldamento

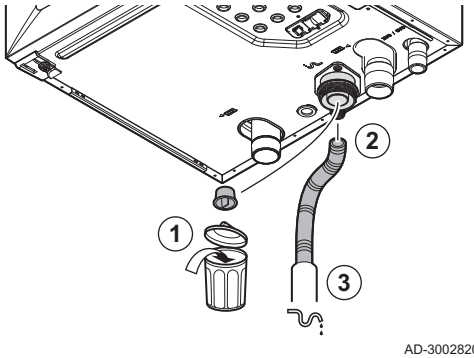
Fig.39 Collegamento del sistema di riscaldamento



1. Rimuovere i tappi antipolvere dai collegamenti della mandata e del ritorno.
2. Montare il tubo di mandata dell'impianto al collegamento della mandata.
3. Montare il tubo di ritorno dell'impianto al collegamento del ritorno.
4. Installare una pompa nel tubo di ritorno del sistema.
5. Fissare il tubo di ritorno del sistema alla pompa.

5.4 Collegamento dello scarico

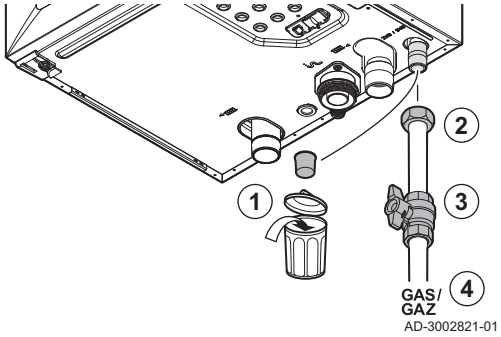
Fig.40 Collegamento dello scarico



1. Rimuovere il cappuccio antipolvere dal collegamento della condensa.
2. Montare un tubo flessibile di scarico condensa sull'uscita condensa.
3. Guidare questo tubo flessibile di scarico verso il tubo di scarico in plastica con Ø 32 mm o maggiore, che termina nello scarico.

5.5 Collegamento del tubo del gas

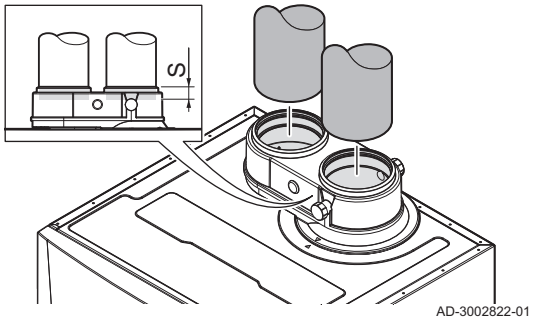
Fig.41 Collegamento del tubo del gas



1. Rimuovere il cappuccio antipolvere dal collegamento del gas .
2. Collegare il tubo di alimentazione del gas al collegamento del gas .
3. Predisporre un rubinetto del gas vicino alla caldaia.
4. Montare il tubo di alimentazione del gas al rubinetto del gas.

5.6 Collegamento dell'ingresso aria e dell'uscita fumi

Fig.42 Collegamento dell'ingresso aria e dell'uscita fumi



1. Collegare alla caldaia l'ingresso aria e l'uscita fumi.

   S Profondità di inserimento 25 mm

2. Montare i successivi tubi di uscita fumi in conformità alle istruzioni del produttore.

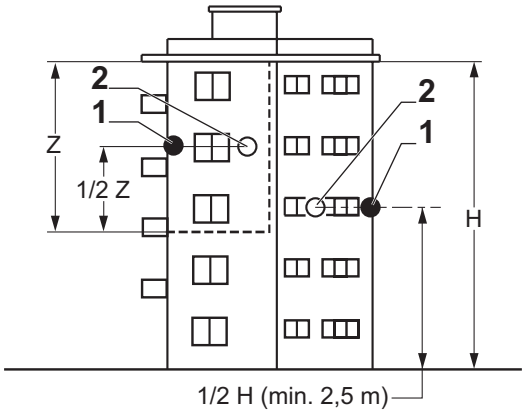
Pericolo
Perdita fumi
Possibilità di avvelenamento da CO.
- I tubi non devono poggiare sulla caldaia.
- Montare le parti orizzontali inclinandole verso la caldaia, con una pendenza di 50 mm al metro.

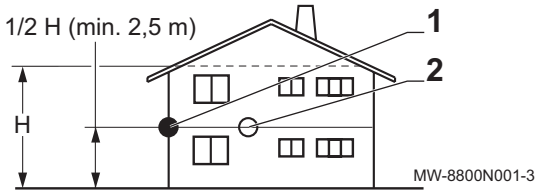
5.7 Montaggio del sensore di temperatura esterna

Collocare la sonda di temperatura 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'influenza di cambiamenti climatici.
- Protetta dalla luce solare diretta.
- In una zona di facile accesso.

Fig.43 Posizioni consigliate





1 Posizione migliore
2 Collocazione possibile

H Altezza abitata controllata dalla sonda
Z Area abitata controllata dalla sonda

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

- Coperta da parte dell'edificio (balcone, tetto, ecc.).

- Vicino ad una fonte di calore che crei disturbo (sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc.)

Fig.44 Posizioni sconsigliate

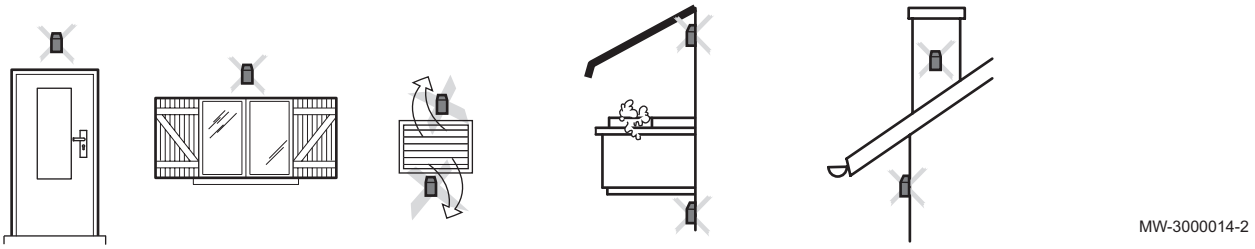
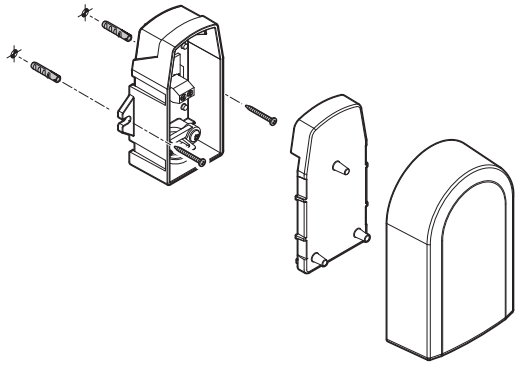


Fig.45 Montare la sonda di temperatura esterna



1. Praticare due fori con un diametro di 6 mm.
2. Mettere i due tasselli in posizione.
3. Assicurare la sonda con due viti.
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

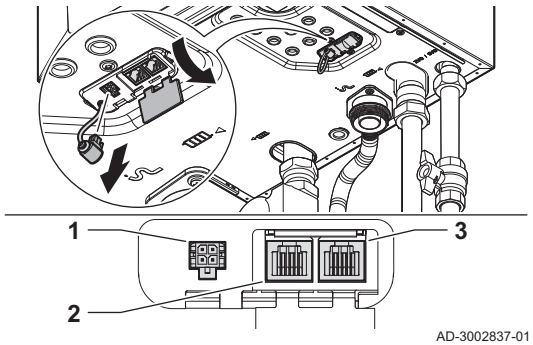
5.8 Collegamenti elettrici

Vedere anche
Apertura della caldaia, pagina 84

5.8.1 Posizione Quick connect

Quick connect ha connettori L-bus e S-bus per i collegamenti esterni. È possibile collegare in tutta semplicità dispositivi esterni e altri apparecchi senza aprire la caldaia.

Fig.46 Posizione Quick connect



1 Connettore L-bus per Molex Micro-Fit a 4 pin
2 Connettore S-bus per RJ12
3 Connettore S-bus per RJ12

Avvertenza
Qualità dei cavi
Rischio di incendio di natura elettrica

- Utilizzare solo cavi originali disponibili come accessori o forniti con un accessorio.

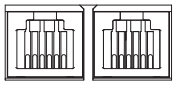
Fig.47 connettore L-bus

Connettore L-bus Quick connect

È possibile collegare un dispositivo esterno al connettore. Questo estende il bus locale a una scatola a parete o un gateway. Per usare questo connettore, togliere il terminale L-bus.

- Il terminale L-bus ha un fermo di ritenuta. Premere il fermo per togliere il terminale.
- Quando si togliere il dispositivo esterno, ricollegare il terminale L-bus.

Fig.48 Connettori S-bus (RJ12)



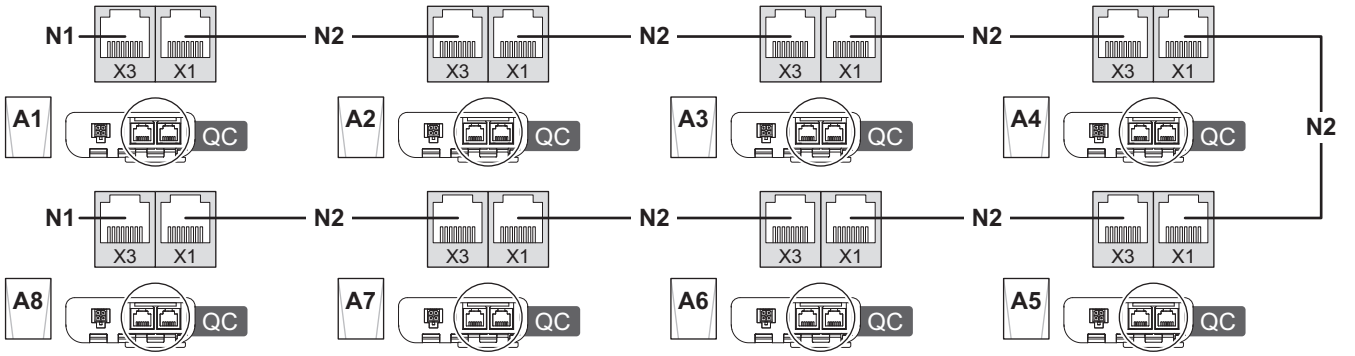
AD-3003127-01

■ Connettori S-bus Quick connect

È possibile creare una cascata di caldaie con i connettori. Utilizzare i connettori S-bus per collegare fino a 4 o 8 caldaie in un sistema a cascata. Per più di quattro caldaie in un sistema a cascata, è necessario utilizzare un controllore di cascata o schede di espansione SCB-10.

È possibile collegare le caldaie per creare un sistema a cascata:

Fig.49 Sistema a cascata



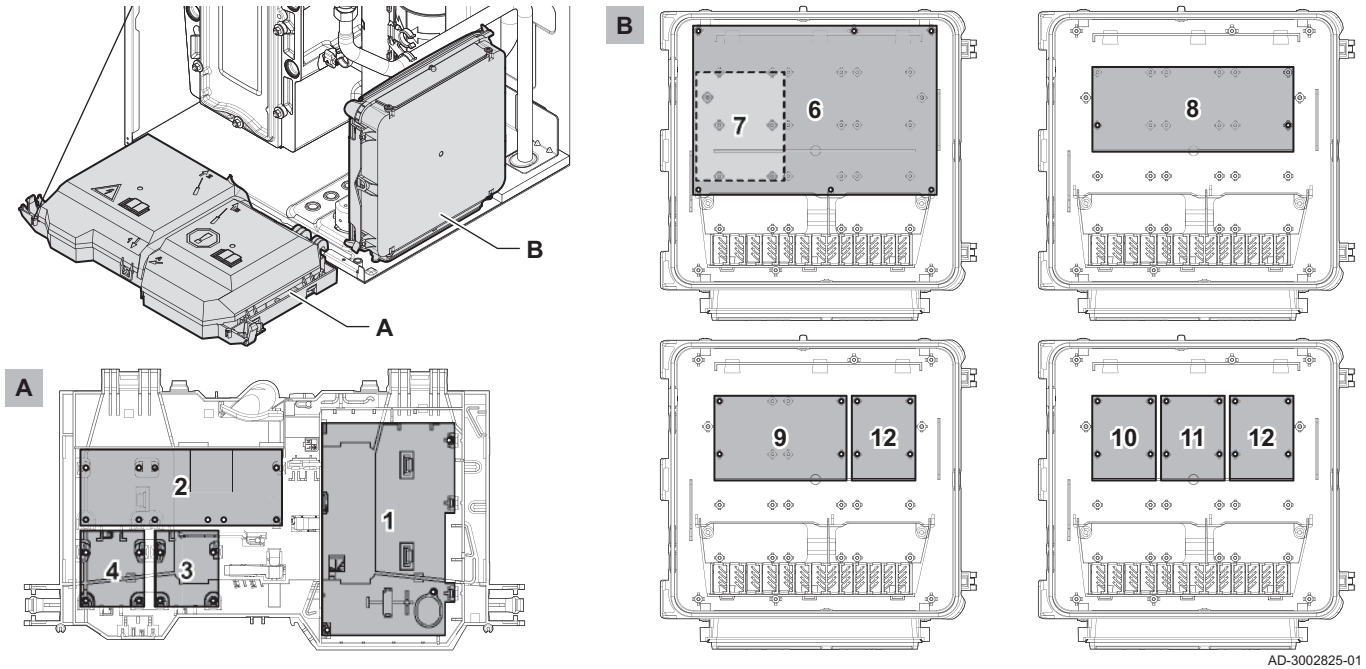
AD-3003417-01

A1 Caldaia principale con Quick connect
A2 Caldaia in sequenza con Quick connect
A3 Caldaia in sequenza con Quick connect
A4 Caldaia in sequenza con Quick connect
A5 Caldaia in sequenza con Quick connect
Possibile con una scheda di espansione SCB-10 (opzionale).
A6 Caldaia in sequenza con Quick connect
Possibile con una scheda di espansione SCB-10 (opzionale).
A7 Caldaia in sequenza con Quick connect
Possibile con una scheda di espansione SCB-10 (opzionale).
A8 Caldaia in sequenza con Quick connect
Possibile con una scheda di espansione SCB-10 (opzionale).
N1 Terminale S-Bus
N2 Collegamento S-Bus tra apparecchi

5.8.2 Posizioni delle PCB

Questa illustrazione indica la posizione di ciascuna PCB. Vengono illustrate sia le PCB montate in fabbrica che quelle opzionali.

Fig.50 Posizioni delle PCB



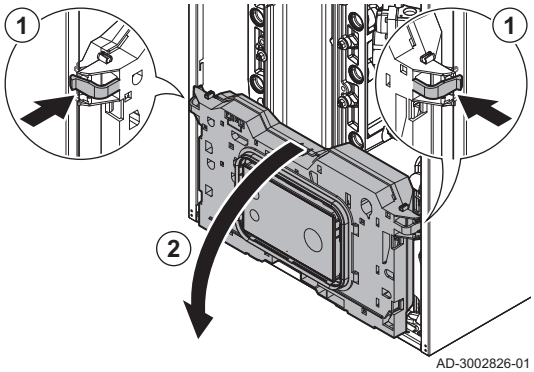
AD-3002825-01

Tab.25 Posizione primaria e secondaria

Dispositivo	Posizione primaria	Opzione di posizionamento
CU-GH22	1	-
CB-25	2	-
CB-08 (opzionale)	9	-
SCB-01 (opzionale)	10	11 / 12
SCB-02 (opzionale)	8	-
SCB-04 (opzionale)	9	-
SCB-09 (opzionale)	10	11 / 12
SCB-10 (opzionale)	6	-
SCB-13 (opzionale)	10	11 / 12
SCB-17+ (opzionale)	6	-
GTW-08 Modbus (opzionale)	3	4
GTW-21 BACNet (opzionale)	3	4

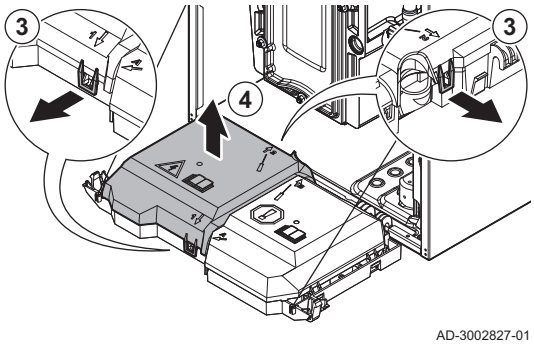
5.8.3 Accesso al cruscotto di comando

Fig.51 Inclinazione del cruscotto di comando in avanti



1. Premere leggermente verso l'interno le clip sui lati del cruscotto di comando.
2. Inclinare il cruscotto di comando in avanti.

Fig.52 Sollevare il coperchio



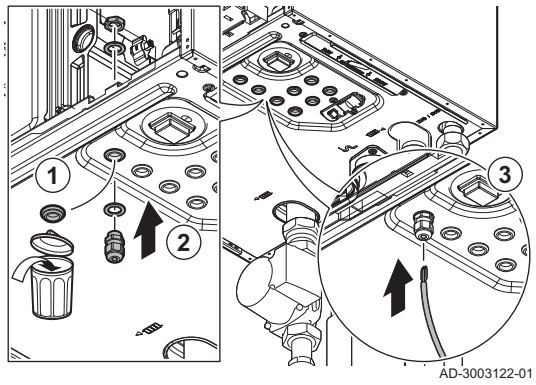
3. Con delicatezza tirare contemporaneamente le clip sul lato anteriore 1 e quelle sul lato posteriore 2 del coperchio.
4. Sollevare il coperchio.
   ⇨ I connettori sul pannello di collegamento sono ora accessibili.

È possibile accedere anche all'unità di controllo. Ripetere i passaggi con le clip sul lato anteriore A e quelle sul lato posteriore B del coperchio.

■ Instradamento del cavo verso il cruscotto di comando

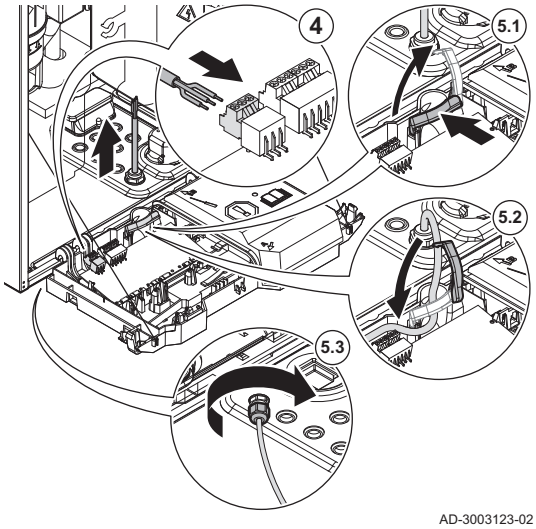
La caldaia ha otto posizioni di pressacavo. È possibile utilizzare i pressacavi per l'instradamento dei cavi verso la scatola di espansione.

Fig.53 Instradamento dei cavi



1. Selezionare la posizione di pressacavo desiderata e rimuovere l'anello di tenuta.
2. Montaggio del pressacavo
3. Instradare il cavo verso il cruscotto di comando.

Fig.54 Collegamento del cavo



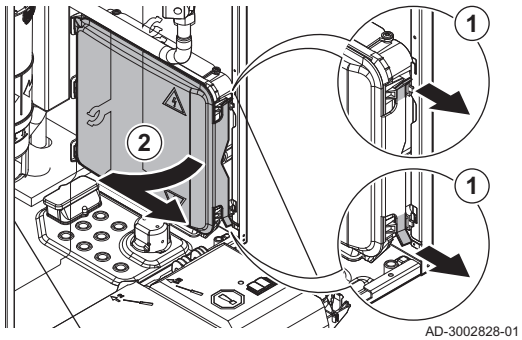
4. Collegare il cavo alla scheda connessioni.
5. Fissare il cavo:
   5.1. Aprire la clip nel cruscotto di comando.

Per aprire la clip: Premere in centro e ruotare.

   5.2. Chiudere la clip nel cruscotto di comando.
   5.3. Serrare il dado di tenuta sul pressacavo.

5.8.4 Accesso alla scatola di espansione (opzionale)

Fig.55 Accesso alla scatola di espansione



1. Tirare con cautela le clip sulla parte anteriore del coperchio.
2. Rimuovere il coperchio.

■ Instradamento del cavo verso la scatola di espansione (opzionale)

La scatola di espansione ha due possibili aperture per i cavi. È possibile utilizzare queste aperture per l'instradamento del cavo verso la scatola di espansione.

1. Tagliare il sigillo in gomma nell'apertura desiderata.

   A Apertura per i cavi a bassa tensione (≤ 24 V)
   B Apertura per i cavi di alimentazione (≈ 230 V)

2. Instradare il cavo verso la scatola di espansione.

Fig.56 Instradamento dei cavi

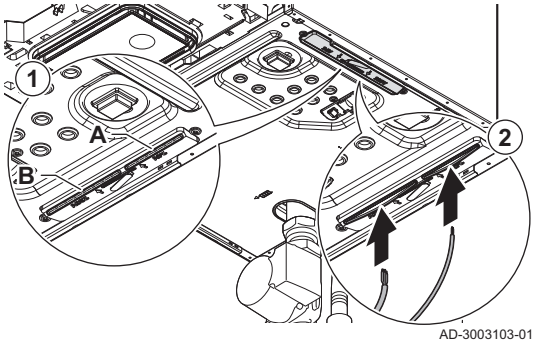
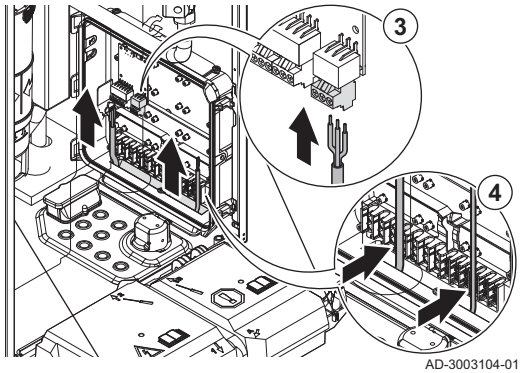


Fig.57 Collegamento del cavo



3. Collegare il cavo alla scheda di espansione.
4. Fissare il cavo con le clip nella scatola di espansione.

5.8.5 Introduzione alla scheda connessioni CB-25

La caldaia Modula Power II è dotata di una scheda connessioni di nuova generazione. La **CB-25** offre più opzioni di collegamento e riduce quindi la necessità di schede di espansione.

Tab.26 Opzioni disponibili

Opzioni	Descrizione
Ingresso e uscita configurabili	Questa opzione consente di configurare i connettori di ingresso e uscita. Le configurazioni disponibili possono essere selezionate e combinate in funzione del sistema desiderato. È possibile modificare il comportamento dei connettori mediante impostazione dei parametri.
Ingresso 0-10 V	Questa opzione consente di collegare un controllo di richiesta di calore 0-10 V esterno. È possibile controllare la caldaia con setpoint di temperatura o di potenza.
LIN-Bus	Questa opzione consente di connettere una pompa LIN. Il protocollo LIN-Bus fornisce maggiori informazioni su prestazioni, diagnosi e rilevamento guasti della pompa.
Gestione della cascata	Questa opzione consente il collegamento di caldaie in un sistema a cascata. Le connessioni S-Bus possono essere eseguite esternamente sul Quick connect.
Acqua calda sanitaria	Questa opzione consente di connettere un bollitore ACS. Si possono connettere diversi tipi di pompe e sensori a seconda del sistema ACS desiderato.

La combinazione di numerose connessioni e funzionalità software offre più opzioni di serie. La tabella fornisce una panoramica delle possibili combinazioni.

- Si può applicare la combinazione fissa desiderata.
- Le combinazioni fisse possono essere estese con ingressi e uscite opzionali.

Tab.27 Ingressi e uscite configurabili - Combinazioni fisse

Connettore[1]	AUX ⏚ N L	Status Nc C No	1	2	1 Tsyst	2 Tsyst
Gestione della cascata: • Sensore di temperatura del sistema (F_5)					F_5	
Circolazione ACS: • Pompa di circolazione ACS (F_1) • Sensore di temperatura circolazione ACS (F_6)	F_1					F_6
Miscelazione ACS: • Pompa di miscelazione ACS (F_1) • Sensore di temperatura miscelazione ACS (F_6)	F_1					F_6
ACS a più livelli: • Sensore di temperatura superiore bollitore ACS(F_6)						F_6
Ventilazione locale caldaia: • Ventilatore estrattore (F_2) • Segnale ventilatore estrattore (F_4)		F_2		F_4		
(1) La lettera F indica una combinazione fissa di connettori per ogni configurazione.						

Tab.28 Ingressi e uscite configurabili - Maggiori opzioni

Connettore[1][2]	AUX ⏚ N L	Status Nc C No	1	2	1 Tsyst	2 Tsyst
Pompa del sistema a cascata	B_1	A_2				
Pompa zona diretta	B_1	A_2				
Pompa secondaria	B_1	A_2				
Rubinetto di sezionamento	B_1	A_2				
Valvola gas esterna	B_1	A_2				
Contatto di stato	B_1	A_2				
Segnale di richiesta di calore			A_3	B_4		
Segnale di cambio caldaia			A_3	B_4		
Ingresso di blocco			A_3	B_4		
Ingresso di abilitazione			A_3	B_4		
Pressostato gas			A_3	B_4		
(1) La lettera A indica la prima opzione per la connessione di ogni ingresso o uscita. (2) La lettera B indica la seconda opzione per la connessione di ogni ingresso o uscita.						

Tab.29 Esempio di possibili combinazioni

Connettore	AUX ⏚ N L	Status Nc C No	1	2	1 Tsyst	2 Tsyst
Combinazione fissa: Ventilazione locale caldaia: • Ventilatore estrattore (F_2) • Segnale ventilatore estrattore (F_4) Esteso con: • Pressostato gas (A_3)		F_2	A_3	F_4		
Combinazione fissa: Gestione della cascata: • Sensore di temperatura del sistema (F_5) Combinazione fissa: Ventilazione locale caldaia: • Ventilatore estrattore (F_2) • Segnale ventilatore estrattore (F_4) Esteso con: • Pompa del sistema a cascata (B_1) • Segnale cambio caldaia (A_3)	B_1	F_2	A_3	F_4	F_5	

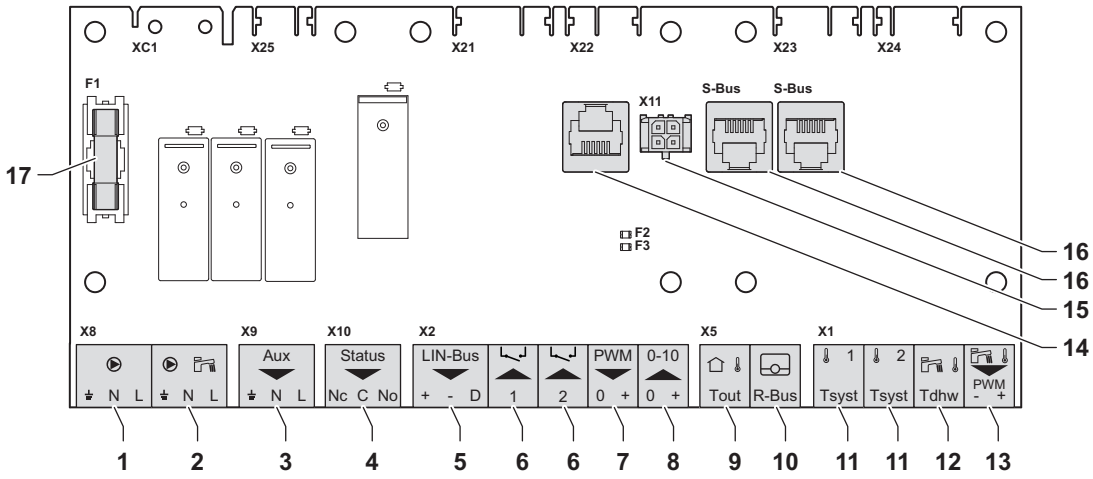
Per connettere e configurare l'installazione desiderata, vedere:

- Il capitolo seguente per i connettori disponibili.
- Gli schemi di connessione nel manuale o on line.

5.8.6 La PCB di collegamento CB-25

La **CB-25** è posizionata nel modulo di controllo. Consente un facile accesso a tutti i connettori standard.

Fig.58 PCB di collegamento CB-25



AD-3002742-02

1 Connettore pompa, pagina 38
Collegare una pompa della caldaia.

2 Connettore pompa ACS, pagina 38
Collegare una pompa di caricamento ACS

3 Connettore AUX, pagina 38
Collegare a:

- Pompa del sistema a cascata, pagina 39
- Pompa di circolazione ACS, pagina 39
- Pompa di miscelazione ACS, pagina 39
- Pompa zona diretta, pagina 39
- Pompa secondaria, pagina 39
- Rubinetto di sezionamento, pagina 39
- Valvola gas esterna, pagina 40
- Contatto di stato, pagina 40

4 Connettore di stato, pagina 40
Collegare a:

- Ventilatore dell'estrattore, pagina 40
- Pompa del sistema a cascata, pagina 40
- Pompa zona diretta, pagina 40
- Pompa secondaria, pagina 41
- Rubinetto di sezionamento, pagina 41
- Valvola gas esterna, pagina 41
- Contatto di stato, pagina 41

5 Connettore LIN-Bus, pagina 41
Collegare una pompa LIN.

6 Connettori di ingresso programmabili, pagina 41
Collegare a:

- Segnale ventilatore estrattore, pagina 42
- Segnale di richiesta di calore, pagina 42

- Segnale di cambio caldaia, pagina 42
- Ingresso di blocco, pagina 42
- Ingresso di abilitazione, pagina 42
- Pressostato gas, pagina 43

7 Connettore pompa PWM, pagina 43
Collegare un segnale PWM per la pompa di caldaia.
8 Connettore 0-10 V, pagina 43
Collegare un segnale 0-10 V.
9 Connettore Tout, pagina 44
Collegare un sensore di temperatura esterna
10 Connettore R-Bus, pagina 44
Collegare un termostato ambiente.
11 Connettori Tsyst, pagina 44
Collegare a:

- Sonda temperatura di impianto, pagina 45
- Sensore di temperatura circolazione ACS, pagina 45
- Sensore di temperatura miscelazione ACS, pagina 45
- Sensore temperatura superiore bollitore ACS, pagina 45

12 Connettore Tdhw, pagina 45
Collegare un sensore temperatura inferiore bollitore ACS
13 Connettore PWM pompa ACS, pagina 45
Collegare in segnale PWM per la pompa ACS.
14 Service port, pagina 45
Collegare un service tool.
15 Connettore L-Bus, pagina 46
Collegare la scatola di espansione (L-Bus).
16 Connettori S-Bus, pagina 46
Non utilizzare.
17 Fusibile F1
Protegge tutti i componenti collegati (ad esempio pompe, valvole e PCB).

Connettore pompa

È possibile collegare al connettore una pompa della caldaia.

Fig.59 Connettore pompa

AD-3001306-02

Collegare la pompa come segue:

⏚ Terra
N Neutro
L Fase

Importante
La potenza massima assorbita è pari a 300 VA.

È possibile modificare il tempo di post-funzionamento e la velocità massima e minima della pompa con i parametri **PP015**, **PP016** e **PP018**.

Vedere anche
Connettore pompa PWM, pagina 43

Connettore pompa ACS

È possibile collegare al connettore una pompa di caricamento ACS.

Fig.60 Connettore pompa ACS

AD-4000123-02

Collegare la pompa come segue:

⏚ Terra
N Neutro
L Fase

Importante
La potenza massima assorbita è pari a 300 VA.

È possibile modificare il tempo di post-funzionamento e la velocità massima e minima della pompa con i parametri **DP020**, **DP037** e **DP038**.

Connettore AUX

È possibile collegare al connettore una serie di pompe, due tipi di valvole o un contatto. Lo si può configurare come richiesto. Ogni configurazione ha una regolazione specifica.

Sulla scheda di connessione è disponibile un connettore. Se servono più connessioni occorre utilizzare una scheda di espansione.

Fig.61 Connettore AUX

AD-3002666-01

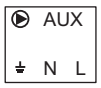
Collegare la pompa, la valvola o il contatto come segue:

⏚ Terra
N Neutro
L Fase

Importante
La potenza massima assorbita è pari a 300 VA.

– Pompa del sistema a cascata

Fig.62 Pompa del sistema a cascata



AD-3002666-01

È possibile collegare al connettore una pompa del sistema a cascata. Se l'apparecchio fa parte di un sistema a cascata e non è dotato di pompa interna, occorre collegare questa pompa. Quando si utilizza un separatore idraulico o uno scambiatore di calore a piastre, questa pompa crea un flusso sul lato primario del sistema.

Collegare sempre questa pompa all'apparecchio principale.

Vedere anche
Attivazione del controllo di cascata, pagina 59

– Pompa di circolazione ACS

Fig.63 Pompa di circolazione ACS

AD-3002666-01

È possibile collegare al connettore una pompa di circolazione ACS. Questa pompa farà circolare l'acqua calda sanitaria nel sistema.

Vedere anche
Attivazione della circolazione ACS, pagina 60

– Pompa di miscelazione ACS

Fig.64 Pompa di miscelazione ACS

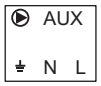
AD-3002666-01

È possibile collegare al connettore una pompa di miscelazione ACS. Questa pompa miscela l'acqua nel bollitore ACS per distribuire uniformemente la temperatura.

Vedere anche
Attivazione della miscelazione ACS, pagina 60

– Pompa zona diretta

Fig.65 Pompa zona diretta



AD-3002666-01

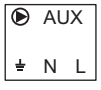
È possibile collegare al connettore una pompa di zona diretta. Questa pompa creerà un flusso verso la zona. La pompa è attiva quando c'è una richiesta di calore sulla zona diretta.

Collegare sempre questa pompa all'apparecchio principale.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

– Pompa secondaria

Fig.66 Pompa secondaria



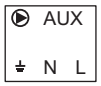
AD-3002666-01

È possibile collegare al connettore una pompa secondaria. Quando si utilizza un separatore idraulico o uno scambiatore di calore a piastre, questa pompa crea un flusso sul lato secondario del sistema.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

– Rubinetto di sezionamento

Fig.67 Rubinetto di sezionamento



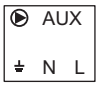
AD-3002666-01

È possibile collegare al connettore un rubinetto di sezionamento. Questo isola l'apparecchio dal sistema.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

– Valvola gas esterna

Fig.68 Valvola gas esterna



AD-3002666-01

È possibile collegare al connettore una valvola gas esterna. Questa valvola segue il comportamento della valvola di controllo gas nell'apparecchio.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

– Contatto di stato

Fig.69 Contatto di stato

AD-3002666-01

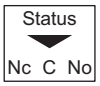
È possibile collegare al connettore un contatto di stato. Questo contatto segnalerà lo stato corrente dell'apparecchio ad un dispositivo esterno o al sistema di gestione dell'edificio.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

■ Connettore di stato

È possibile collegare al connettore un ventilatore, una serie di pompe, due tipi di valvole o un contatto. Lo si può configurare come richiesto. Ogni configurazione ha una regolazione specifica.

Fig.70 Connettore di stato



AD-3002781-01

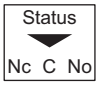
Collegare il ventilatore, la pompa, la valvola o il contatto come segue:

Nc Contatto normalmente chiuso (il contatto si aprirà al verificarsi dello stato)
C Contatto principale.
No Contatto normalmente aperto (il contatto si chiuderà al verificarsi dello stato)

Importante
Il connettore di stato funziona come un contatto privo di potenziale. Applicare un'alimentazione elettrica esterna da 230 V per un ventilatore, una pompa e una valvola.

– Ventilatore dell'estrattore

Fig.71 Ventilatore dell'estrattore



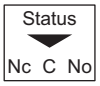
AD-3002781-01

È possibile connettere al connettore un ventilatore dell'estrattore per la ventilazione del locale caldaia. Quando l'apparecchio è attivo, il ventilatore ventila il locale.

Vedere anche
Attivazione della ventilazione del locale caldaia, pagina 60

– Pompa del sistema a cascata

Fig.72 Pompa del sistema a cascata



AD-3002781-01

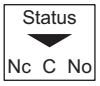
È possibile collegare al connettore una pompa del sistema a cascata. Se l'apparecchio fa parte di un sistema a cascata e non è dotato di pompa interna, occorre collegare questa pompa. Quando si utilizza un separatore idraulico o uno scambiatore di calore a piastre, questa pompa crea un flusso sul lato primario del sistema.

Collegare sempre questa pompa all'apparecchio principale.

Vedere anche
Attivazione del controllo di cascata, pagina 59

– Pompa zona diretta

Fig.73 Pompa zona diretta



AD-3002781-01

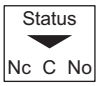
È possibile collegare al connettore una pompa di zona diretta. Questa pompa creerà un flusso verso la zona. La pompa è attiva quando c'è una richiesta di calore sulla zona diretta.

Collegare sempre questa pompa all'apparecchio principale.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

– Pompa secondaria

Fig.74 Pompa secondaria



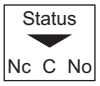
AD-3002781-01

È possibile collegare al connettore una pompa secondaria. Quando si utilizza un separatore idraulico o uno scambiatore di calore a piastre, questa pompa crea un flusso sul lato secondario del sistema.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

– Rubinetto di sezionamento

Fig.75 Rubinetto di sezionamento



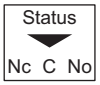
AD-3002781-01

È possibile collegare al connettore un rubinetto di sezionamento. Questo isola l'apparecchio dal sistema.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

– Valvola gas esterna

Fig.76 Valvola gas esterna



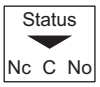
AD-3002781-01

È possibile collegare al connettore una valvola gas esterna. Questa valvola segue il comportamento della valvola di controllo gas nell'apparecchio.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

– Contatto di stato

Fig.77 Contatto di stato



AD-3002781-01

È possibile collegare al connettore un contatto di stato. Questo contatto segnalerà lo stato corrente dell'apparecchio ad un dispositivo esterno o al sistema di gestione dell'edificio.

Vedere anche
Impostazione dell'uscita, pagina 66

■ Connettore LIN-Bus

È possibile collegare al connettore una pompa LIN-Bus. Il LIN-Bus comanda la pompa e ne riceve dati.

Le pompe LIN-Bus di Grundfos sono state testate e approvate per il funzionamento sull'apparecchio. Possono funzionare anche pompe di altre marche, ma non sono state testate.

Fig.78 Connettore LIN-Bus

AD-3002779-01

Collegare i cavi LIN-Bus come segue:

- **+** Più
- **-** Meno
- **D** Segnale

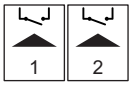
■ Connettori di ingresso programmabili

Ad ogni connettore è possibile collegare una serie di segnali di ingresso. I connettori di ingresso programmabili funzionano come un contatto privo di potenziale.

Sulla scheda connessioni sono disponibili due connettori programmabili. Se servono più connessioni occorre utilizzare una scheda di espansione.

La si può configurare come richiesto. A seconda dell'impostazione, è possibile collegare un determinato tipo di segnale di ingresso.

Fig.79 Connettori di ingresso programmabili

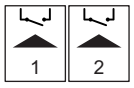


AD-3002780-01

I fili sono intercambiabili. Non importa a quale dei morsetti è collegato il cavo.

– Segnale ventilatore estrattore

Fig.80 Segnale ventilatore estrattore



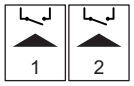
AD-3002780-01

È possibile connettere al connettore un segnale di feedback del ventilatore dell'estrattore per la ventilazione del locale caldaia. Quando il ventilatore dell'estrattore è acceso, il contatto si chiude.

Vedere anche
Attivazione della ventilazione del locale caldaia, pagina 60

– Segnale di richiesta di calore

Fig.81 Segnale di richiesta di calore



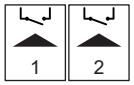
AD-3002780-01

È possibile collegare al connettore un contatto on/off per il riscaldamento. Questo genererà una richiesta di calore al sistema per il riscaldamento.

Vedere anche
Impostazione dell'ingresso, pagina 61

– Segnale di cambio caldaia

Fig.82 Segnale di cambio caldaia



AD-3002780-01

È possibile collegare al connettore un sistema di gestione degli edifici. Questo collegherà l'apparecchio a un sistema di gestione degli edifici che controlla una serie di apparecchi di riscaldamento. Utilizzare questo contatto on/off per sollevare l'apparecchio dalle richieste di calore. Gli altri apparecchi del sistema possono continuare a produrre calore. Ad esempio:

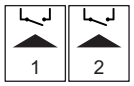
- Quando l'ingresso è attivo, l'apparecchio non produrrà calore per il riscaldamento.
- Quando l'ingresso è attivo, l'apparecchio non produrrà calore per l'acqua calda sanitaria.
- Quando l'ingresso è attivo, l'apparecchio non produrrà calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria.

L'ingresso può essere impostato su aperto o chiuso per la liberazione dalla richiesta di calore.

Vedere anche
Impostazione dell'ingresso, pagina 61

– Ingresso di blocco

Fig.83 Ingresso di blocco



AD-3002780-01

Il connettore può essere usato come ingresso di blocco. Questo bloccherà l'apparecchio, su richiesta, per tipi specifici di richieste di calore. Lo si può configurare come richiesto. Ad esempio:

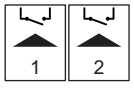
- L'apparecchio bloccherà le richieste di calore per il riscaldamento.
- L'apparecchio bloccherà le richieste di calore per l'acqua calda sanitaria.
- L'apparecchio bloccherà le richieste di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria.

L'ingresso può essere impostato su aperto o chiuso per il blocco della richiesta di calore. È anche possibile fare in modo che l'apparecchio mostri un codice di errore.

Vedere anche
Impostazione dell'ingresso, pagina 61

– Ingresso di abilitazione

Fig.84 Ingresso di abilitazione



AD-3002780-01

Il connettore può essere usato come ingresso di abilitazione. Questo abiliterà l'apparecchio, su richiesta, per tipi specifici di richieste di calore. Lo si può configurare come richiesto. Ad esempio:

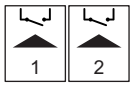
- L'apparecchio si attiverà per l'acqua calda sanitaria e deve essere abilitato per le richieste di riscaldamento.
- L'apparecchio non si attiverà per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria e deve essere abilitato per le entrambe le richieste di calore.

L'ingresso può essere impostato su aperto o chiuso per l'abilitazione della richiesta di calore.

Vedere anche
Impostazione dell'ingresso, pagina 61

– Pressostato gas

Fig.85 Pressostato gas



AD-3002780-01

È possibile collegare al connettore un pressostato gas.

- In caso di pressione del gas troppo bassa, il pressostato si attiverà. Questo bloccherà l'apparecchio per 10 minuti e visualizzerà il codice di errore **H.01.09**.
- In caso di pressione del gas troppo alta, il pressostato si attiverà. Questo bloccherà l'apparecchio per 10 minuti e visualizzerà il codice di errore **H.01.26**.

L'ingresso può essere regolato su aperto o chiuso per l'attivazione del pressostato.

Vedere anche
Impostazione dell'ingresso, pagina 61

■ Connettore pompa PWM

È possibile collegare al connettore un cavo di segnale pompa PWM. Il segnale PWM modula e controlla la pompa della caldaia.

Fig.86 Connettore pompa PWM

AD-3002782-01

Collegare i cavi di segnale PWM come segue:

0 Zero
+ Più

■ Connettore 0-10 V

È possibile collegare al connettore una richiesta di calore da 0-10 V. Il segnale 0-10 V ha due modalità:

- Controllo basato su setpoint di temperatura
- Controllo basato su setpoint di potenza

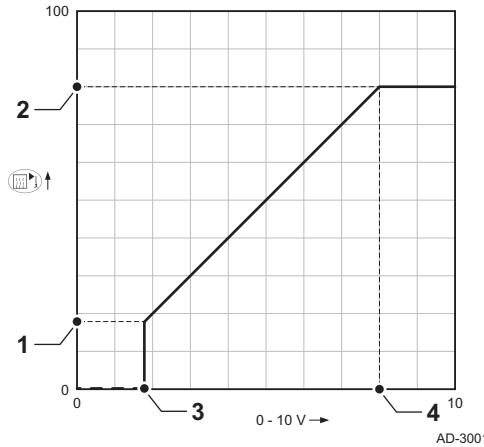
Fig.87 Connettore 0-10 V

AD-3001304-03

Collegare il segnale 0-10 V come segue:

- Meno
+ Più

Fig.88 Controllo 0-10 V



AD-3001543-01

È possibile modificare la modalità dell'ingresso analogico con il parametro **EP014**.

Controllo temperatura: Il 0-10 Volt controlla la temperatura di mandata dell'apparecchio. La potenza varia tra il valore minimo e massimo sulla base del setpoint di temperatura di mandata con un setpoint di potenza fisso.

Controllo di potenza: Il 0-10 Volt controlla la potenza termica dell'apparecchio. La potenza sarà convertita verso un setpoint di potenza relativa 0 – 100% con un setpoint di temperatura fisso. La potenza minima è connessa alla profondità di modulazione dell'apparecchio.

1 Setpoint minimo della temperatura (parametro **EP030**) o potenza (parametro **EP032**)
2 Setpoint massimo della temperatura (parametro **EP031**) o potenza (parametro **EP033**)
3 Setpoint minimo della tensione (parametro **EP034**)
4 Setpoint massimo della tensione (parametro **EP035**)

I valori misurati si possono leggere con i segnali:

EM010 La tensione sull'ingresso 0-10V
EM018 Quando viene impostato il controllo basato sulla temperatura, il setpoint di temperatura calcolato.
EM021 Quando viene impostato il controllo basato sulla potenza termica, il setpoint di potenza calcolato.

Connettore Tout

Collegare sempre il sensore di temperatura esterna al PCB che controlla le zone. Per esempio: quando le zone sono controllate da una SCB-02 o da una SCB-10, collegare la sonda a tale PCB.

È possibile collegare al connettore un sensore di temperatura esterna. Sono disponibili i seguenti sensori:

AF60 NTC 470 Ω/25 °C

Fig.89 Connettore Tout

AD-4000006-04

I fili sono intercambiabili. Non importa a quale dei morsetti è collegato il cavo.

È possibile modificare il tipo di sensore di temperatura esterno, l'inerzia dell'edificio e il tipo di collegamento del sensore con i parametri **AP056**, **AP079 AP091**.

Solo sensore di temperatura esterna: La temperatura di mandata viene determinata in base alla temperatura esterna e alla curva di riscaldamento interna dell'apparecchio.

Quando si connette solo un sensore di temperatura esterna, inserire un ponticello sul connettore R-Bus. Modificare anche il parametro della strategia di controllo **CP780** in **Basato su T.Esterna** (2).

Sensore di temperatura esterna con termostato: La temperatura di mandata viene determinata in base alla temperatura esterna e alla curva di riscaldamento interna dell'apparecchio. Questa curva di riscaldamento interna viene spostata verso l'alto quando la temperatura ambiente misurata si scosta rispetto alla temperatura ambiente desiderata. Se è presente un termostato OpenTherm, occorre impostare sul termostato la curva di riscaldamento desiderata.

È possibile modificare l'influsso della temperatura ambiente con il parametro **CP240**. Modificare anche il parametro della strategia di controllo **CP780** in **Basato su T.Est-Amb.** (3).

Connettore R-Bus

È possibile collegare al connettore un termostato ambiente. Sono possibili i seguenti tipi:

- Termostato R-Bus (per esempio,)
- Termostato
- Termostato OpenTherm Smart Power
- Termostato On/Off

Fig.90 Connettore R-Bus

AD-3001314-03

Collegare il termostato ambiente come segue:

I fili sono intercambiabili. Non importa a quale dei morsetti è collegato il cavo.

Collegare il termostato desiderato: il tipo di termostato verrà riconosciuto automaticamente.

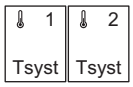
Connettori Tsyst

È possibile collegare ad ogni connettore un sensore di temperatura del sistema. Sono possibili i seguenti tipi:

- Sensore di temperatura del sistema (NTC 10k Ω/25 °C)
- Sensore di temperatura dell'ACS (NTC 10k Ω/25 °C)
- Sensore di temperatura di miscelazione dell'ACS (NTC 10k Ω/25 °C)
- Sensore di temperatura superiore del bollitore ACS (NTC 10k Ω/25 °C)

Lo si può configurare come richiesto. A seconda dell'impostazione, è possibile collegare un determinato tipo di sensore.

Fig.91 Connettori Tsyst



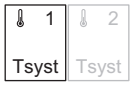
AD-4000008-03

Collegare il sensore come segue:

I fili sono intercambiabili. Non importa a quale dei morsetti è collegato il cavo.

– Sonda temperatura di impianto

Fig.92 Sonda temperatura di impianto



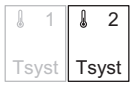
AD-3003105-01

È possibile collegare al connettore Tsyst 1 un sensore di temperatura del sistema.

Vedere anche
Attivazione del controllo di cascata, pagina 59

– Sensore di temperatura circolazione ACS

Fig.93 Sensore di temperatura circolazione ACS



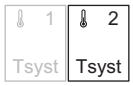
AD-3003349-01

È possibile collegare al connettore Tsyst 2 un sensore di temperatura di circolazione ACS .

Vedere anche
Attivazione della circolazione ACS, pagina 60

– Sensore di temperatura miscelazione ACS

Fig.94 Sensore di temperatura miscelazione ACS



AD-3003349-01

È possibile collegare al connettore Tsyst 2 un sensore di temperatura di miscelazione ACS.

Vedere anche
Attivazione della miscelazione ACS, pagina 60

– Sensore temperatura superiore bollitore ACS

Fig.95 Sensore temperatura superiore bollitore ACS

AD-3003349-01

È possibile collegare un sensore di temperatura superiore del bollitore ACS al connettore Tsyst 2.

Vedere anche
Attivazione dell'ACS a più livelli, pagina 60

■ Connettore Tdhw

Importante
Per gli apparecchi dotati di una scheda di espansione **SCB-10**, fare riferimento agli schemi di collegamento contenuti nel presente manuale.

È possibile collegare al connettore un sensore di temperatura inferiore del bollitore ACS (NTC 10k Ω/25 °C).

Fig.96 Connettore Tdhw

AD-3000971-03

I fili sono intercambiabili. Non importa a quale dei morsetti è collegato il cavo.

■ Connettore PWM pompa ACS

È possibile collegare al connettore un cavo di segnale PWM di una pompa ACS. Il segnale PWM modula e controlla la pompa ACS

Fig.97 Connettore PWM pompa ACS

AD-3002783-01

Collegare il segnale PWM come segue:

- \- Meno
- \+ Più

■ Service port

Fig.98 Service port (RJ12)

AD-3003112-01

È possibile collegare al connettore un service tool. Il service tool si collega ai seguenti dispositivi:

- PC portatile
- Smart phone
- Tablet

Per accedere, modificare e leggere le varie impostazioni si può utilizzare la app Smart Service .

Connettore L-Bus

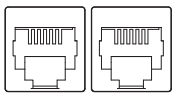
Fig.99 Connettore L-Bus

AD-3003113-01

È possibile collegare al connettore il cavo per la scatola di espansione. Questo estende il bus locale alla scatola di espansione.

Connettori S-Bus

Fig.100 Connettori S-bus (RJ12)



AD-3003114-01

Non utilizzare questi connettori S-Bus interni. Per le connessioni S-Bus è possibile utilizzare i Quick connect.

6 Prima della messa in servizio

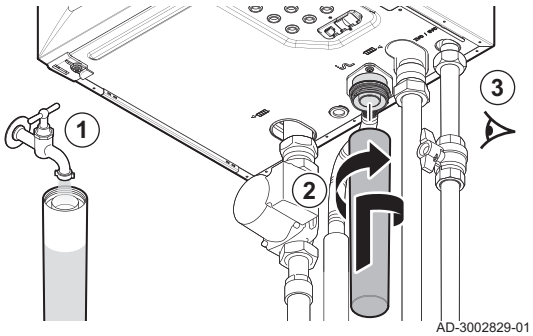
6.1 Controllo prima della messa in servizio

6.1.1 Riempimento del sifone

Pericolo
Perdita fumi
Possibilità di avvelenamento da CO.

- Accertarsi che ci sia acqua sufficiente nel sifone.

Fig.101 Riempimento del sifone



AD-3002829-01

1. Riempire d'acqua il sifone.
2. Montare il sifone.
3. Controllare se sono presenti perdite.

6.1.2 Riempimento dell'impianto

La pressione consigliata dell'acqua è compresa tra 1,5 e 2,0 bar.

Per riempire l'impianto agire come di seguito descritto:

1. Riempire l'impianto di riscaldamento con acqua pulita.

   Accendere la caldaia per visualizzare la pressione dell'acqua sul display.

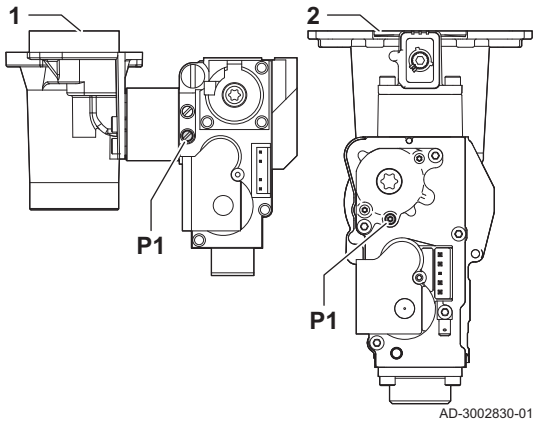
2. Verificare la tenuta dei collegamenti sul lato acqua.

6.1.3 Preparazione del circuito del gas

Pericolo di scossa elettrica
Alte tensioni
Rischio di scossa elettrica.

- Scollegare sempre l'alimentazione elettrica prima di lavorare sull'apparecchio.

Fig.102 Presa di misurazione della pressione di mandata del gas



1 Valvola di controllo gas sul Modula Power II 35 - 45 - 65 - 85
2 Valvola di controllo gas sul Modula Power II 115

1. Aprire la valvola del gas principale.
2. Aprire il rubinetto del gas della caldaia.
3. Verificare la tenuta del circuito del gas.
4. Deaerare il tubo di alimentazione del gas svitando la presa di misurazione **P1**.
   ⇨ Il tubo di alimentazione del gas potrà dirsi correttamente deaerato quando sarà possibile avvertire odore di gas.
5. Controllare la pressione di ingresso del gas in corrispondenza della presa di misurazione **P1**.
   La pressione di ingresso consigliata è indicata sulla targa matricola.

Pericolo
Perdita di gas
Possibilità di esplosione.

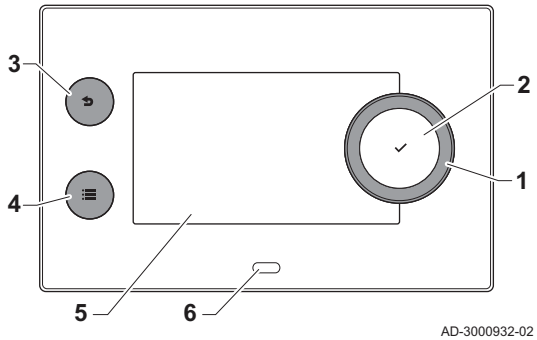
- La pressione di ingresso non deve mai superare la pressione massima menzionata nella tabella dei dati tecnici.

6. Serrare nuovamente la presa di misurazione.

6.2 Descrizione del pannello di controllo

6.2.1 Componenti del pannello di controllo

Fig.103 Componenti del pannello di controllo



1 Manopola per selezionare un riquadro, un menu o un'impostazione
2 Pulsante di conferma ✔ per confermare la selezione
3 Pulsante indietro ⮌:

- **Tasto premuto brevemente**: Tornare al livello precedente o al menu precedente
- **Tasto premuto a lungo**: Ritornare alla schermata iniziale

4 Pulsante menu ☰ per accedere al menu principale
5 Display
6 LED di stato

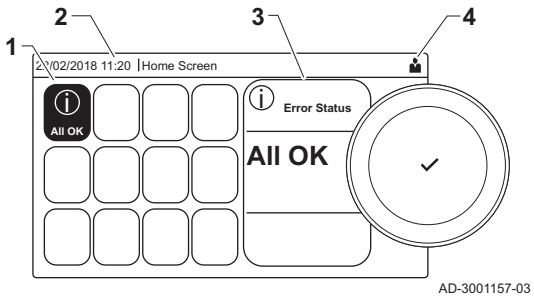
6.2.2 Descrizione della visualizzazione iniziale

Questa visualizzazione appare automaticamente dopo aver avviato l'apparecchio. Il pannello di controllo entra automaticamente in modalità standby (schermo nero) se non si interviene sui pulsanti per 5 minuti. Per riattivare lo schermo, premere uno dei pulsanti del pannello di controllo.

È possibile tornare alla visualizzazione iniziale da qualsiasi menu mantenendo premuto per alcuni secondi il pulsante indietro ⮌.

I riquadri sul menu principale garantiscono un rapido accesso ai menu corrispondenti. Utilizzare la manopola per portarsi sulla voce desiderata e premere il pulsante ✔ per confermare la selezione.

Fig.104 Icone sulla schermata iniziale

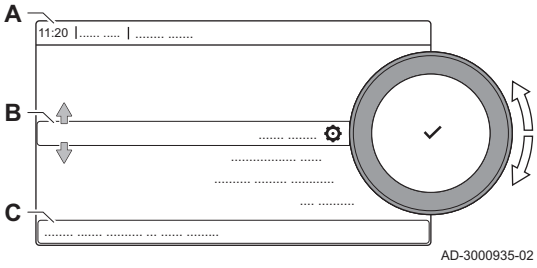


1 Riquadri: viene evidenziato il riquadro selezionato.
2 Data e ora | Nome della visualizzazione (posizione corrente all'interno del menu).
3 Informazioni sul riquadro selezionato.
4 Icone che indicano il livello di navigazione, della modalità di funzionamento, degli errori e di altre informazioni.

6.2.3 Descrizione del menu principale

Da un qualsiasi menu è possibile tornare direttamente al menu principale premendo il pulsante menu ☰. Il numero dei menu ai quali si può accedere dipende dal livello di accesso (utente o installatore).

Fig.105 Voci del menu principale



A Data e ora | Nome della visualizzazione (posizione corrente all'interno del menu)
B Menu disponibili
C Breve spiegazione del menu selezionato

Tab.30 Menu disponibili per l'utente

Descrizione	Icona
Abilita accesso installatore	
Impostazioni di sistema	
Informazioni sulla Versione	

Tab.31 Menu disponibili per l'installatore

Descrizione	Icona
Disab.accesso instal	
Impostazione dell'Impianto	
Menu Messa in servizio	
Menu Manutenzione Avanzata	
Cronologia Errori	
Impostazioni di sistema	
Informazioni sulla Versione	

6.2.4 Descrizione delle icone visualizzate sul display

Tab.32 Icone

Icona	Descrizione
	Menu utente: è possibile configurare i parametri al livello utente.
	Menu installazione: è possibile modificare i parametri al livello installatore.
	Menu Informazioni: visualizzazione di più valori aggiornati.
	Impostazioni impianto: i parametri dell'impianto possono essere configurati.
	Indicatore di errore.
	Indicatore della caldaia a gas.
	Il bollitore ACS è collegato.
	La sonda della temperatura esterna è collegata.
	Numero della caldaia nel sistema a cascata.
	Il bollitore solare è acceso ed è visualizzato il suo livello di temperatura.
	Livello di potenza del bruciatore (da 1 a 5 segmenti, ogni segmento rappresenta il 20% della potenza).

Icona	Descrizione
	la pompa è in funzione.
	Indicatore della valvola a tre vie.
	Visualizzazione della pressione dell'acqua dell'impianto.
	La modalità spazzacamino è abilitata (funzionamento forzato alla potenza massima o alla potenza minima per la misurazione di O_2).
	La modalità di risparmio energetico è abilitata.
	L'integrazione ACS è abilitata.
	Il programma orario è abilitato: La temperatura ambiente è controllata da un programma orario.
	La modalità manuale è abilitata: La temperatura ambiente è regolata su un'impostazione fissa.
	Sovrascrittura temporanea del programma orario abilitata: La temperatura ambiente è temporaneamente modificata.
	Il programma vacanza (inclusa la protezione antigelo) è attivo: La temperatura ambiente durante il periodo delle vacanze è ridotta, per risparmiare energia.
	La protezione antigelo è abilitata: Proteggere la caldaia e l'impianto dal gelo durante il periodo invernale.
	Avviso di manutenzione: necessaria manutenzione. I dettagli di contatto dell'installatore sono visualizzati o possono essere inseriti.

Tab.33 Icone - On/Off

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Il funzionamento in Riscaldamento è abilitato.		Il funzionamento in Riscaldamento è disabilitato.
	Il funzionamento ACS è abilitato.		Il funzionamento ACS è disabilitato.
	Il bruciatore è acceso.		Il bruciatore è spento.
	Bluetooth abilitato e connesso (l'icona non è trasparente).		Bluetooth abilitato e disconnesso (l'icona è trasparente).
	Riscaldamento abilitato.		
	Raffreddamento abilitato.		
	Riscaldamento/raffreddamento abilitati.		Riscaldamento/raffreddamento disabilitati.

Tab.34 Icone - Zone

Icona	Descrizione
	Icona tutte le zone (gruppi).
	Icona soggiorno.
	Icona cucina.
	Icona camera da letto.
	Icona studio.
	Icona cantina.

7 Messa in servizio

7.1 Procedura di messa in servizio

Avvertenza
Apparecchio pericoloso
Rischio di lesioni.

- Installazione, messa in servizio, manutenzione e disattivazione dell'apparecchio e del sistema devono essere eseguite esclusivamente da un installatore qualificato in conformità con le regole e le informazioni fornite nel manuale.

Precauzione
Guasto gas/aria
Possibili danni al prodotto.

- In caso di utilizzo di un altro tipo di gas, regolare la valvola di controllo gas prima di accendere la caldaia.

1. Aprire la valvola del gas principale.
2. Aprire la valvola gas dell'apparecchio.
3. Accendere la caldaia mediante l'interruttore On/Off.
4. Configurare le impostazioni indicate sul display.
   ⇨ Si attiva un programma di avvio che non potrà essere interrotto.
5. Impostare i componenti (termostati, controller) in modo da generare una richiesta di calore.

Importante
Nel caso si verifichi un errore durante l'avviamento, sarà visualizzato un messaggio con il relativo codice. Il significato dei codici di errore è descritto nella relativa tabella.

7.2 Regolazioni valvola gas

7.2.1 Impostazione di fabbrica

L'impostazione di fabbrica della caldaia è adatta al funzionamento con il gruppo di gas naturaliG20 (gas H).

Tab.35 Impostazioni di fabbrica G20 (gas H)

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	35	45	65	85	115
DP003	Vel.max ventil. ACS	Velocità massima del ventilatore in produzione ACS	1400 - 7500 Rpm	4700	5400	5600	6300	6800
GP007	GIRI/MIN Max RisCent	Velocità massima ventilatore in modalità Riscaldamento	1400 - 7500 Rpm	4700	5400	5600	6300	6800
GP008	GIRI/MIN Min-Ventilat	Velocità minima del ventilatore durante il Riscaldamento + modalità ACS	1000 - 4000 Rpm	1550	1550	1600	1600	1800
GP009	GIRI/MIN vent avvio	Velocità ventilatore avvio apparecchio	900 - 5000 Rpm	2500	2500	2500	2500	2500

7.2.2 Regolazione per un altro tipo di gas

Avvertenza
Apparecchio pericoloso
Rischio di lesioni.

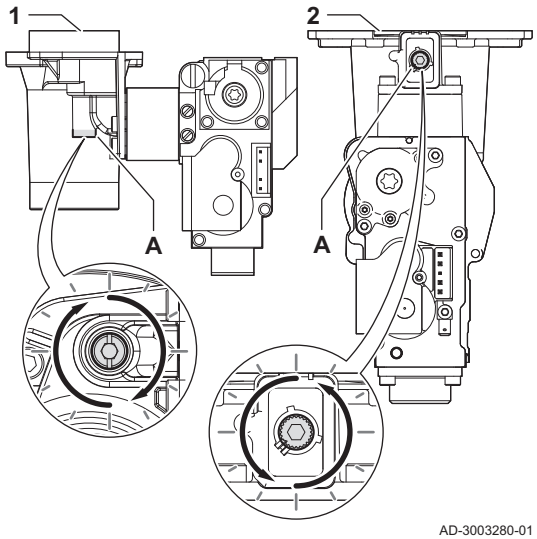
- Installazione, messa in servizio, manutenzione e disattivazione dell'apparecchio e del sistema devono essere eseguite esclusivamente da un installatore qualificato in conformità con le regole e le informazioni fornite nel manuale.

Importante
Se la caldaia risulta adattata per l'utilizzo con un altro tipo di gas, ciò deve essere indicato sull'etichetta autoadesiva in dotazione. Questo autoadesivo deve essere applicato accanto alla targa matricola.

Prima di operare con un diverso tipo di gas, eseguire le seguenti operazioni.

■ Regolazione della valvola di controllo gas per propano

Fig.106 Posizione della vite di regolazione A



1 Valvola di controllo gas sul Modula Power II 35 - 45 - 65 - 85
2 Valvola di controllo gas sul Modula Power II 115

Importante
Per la caldaia Modula Power II 85: Sostituire la seguente valvola di controllo gas con la valvola di controllo gas propano, in base alle istruzioni fornite con il kit di conversione a propano.

1. Utilizzando la vite di regolazione **A** regolare l'impostazione di fabbrica sull'impostazione per il propano. Le rotazioni per ogni tipo di caldaia sono descritte nella tabella.

Tab.36 Impostazioni per propano

Tipo di caldaia	Azione
Modula Power II 35	Ruotare la vite di regolazione **A** presente sul venturi di 4¾ giri in senso orario.
Modula Power II 45	Ruotare la vite di regolazione **A** presente sul venturi di 4¾ giri in senso orario.
Modula Power II 65	Ruotare la vite di regolazione **A** presente sul venturi di 6½ giri in senso orario.
Modula Power II 115	Ruotare la vite di regolazione **A** in senso orario fino alla sua completa apertura. Ruotare la vite di regolazione**A** presente sulla valvola di controllo gas di 54 giri in senso antiorario

■ Regolazione dei parametri di velocità del ventilatore per tipi di gas diversi

Le impostazioni di fabbrica della velocità del ventilatore possono essere regolate, a livello installatore, per un tipo di gas diverso.

▶▶ **> Parametri, contatori, segnali > Parametri**

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

1. Consentire l'accesso Installatore.
   1.1. Selezionare il riquadro [ ].
   1.2. Inserire il codice: **0012**.
2. Selezionare il riquadro [ ].
3. Selezionare **Parametri, contatori, segnali**.

4. Selezionare **Parametri**.
5. Selezionare il parametro richiesto.
6. Modificare l'impostazione.

■ Velocità del ventilatore per tipi di gas diversi

1. Regolare i parametri di velocità del ventilatore per il tipo di gas utilizzato, in base a quanto indicato nella tabella.
   Se una caldaia non è adatta per un certo tipo di gas, nella tabella è indicato con "-".

Tab.37 Regolazione per gas di tipo G230 (gas M)

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	35	45	65	85	115
DP003	Vel.max ventil. ACS	Velocità massima del ventilatore in produzione ACS	1400 - 7500 Rpm	4400	5400	5600	6300	6800
GP007	GIRI/MIN Max RisCent	Velocità massima ventilatore in modalità Riscaldamento	1400 - 7500 Rpm	4400	5400	5600	6300	6800
GP008	GIRI/MIN Min-Ventilat	Velocità minima del ventilatore durante il Riscaldamento + modalità ACS	1000 - 4000 Rpm	1550	1550	1600	1600	1800
GP009	GIRI/MIN vent avvio	Velocità ventilatore avvio apparecchio	900 - 5000 Rpm	2500	2500	2500	2500	2500

Tab.38 Regolazione per gas G30/G31 (butano/propano)

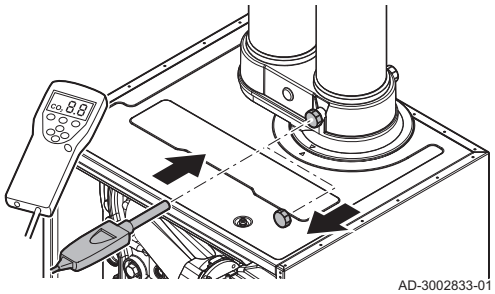
Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	35	45	65	85	115
DP003	Vel.max ventil. ACS	Velocità massima del ventilatore in produzione ACS	1400 - 7500 Rpm	4200	5100	5300	5800	6500
GP007	GIRI/MIN Max RisCent	Velocità massima ventilatore in modalità Riscaldamento	1400 - 7500 Rpm	4200	5100	5300	5800	6500
GP008	GIRI/MIN Min-Ventilat	Velocità minima del ventilatore durante il Riscaldamento + modalità ACS	1000 - 4000 Rpm	1550	1550	1600	2250	1800
GP009	GIRI/MIN vent avvio	Velocità ventilatore avvio apparecchio	900 - 5000 Rpm	2500	2500	2500	2500	3500

2. Verificare la regolazione del rapporto gas/aria.

7.2.3 Controllo e impostazione del rapporto gas/aria

L'analizzatore dei fumi deve avere una precisione minima di ±0,25% O_2 e ±20 PPM CO.

Fig.107 Inserire la sonda dell'analizzatore dei fumi



1. Rimuovere il tappo dalla presa di misurazione dei fumi.
2. Inserire la sonda dell'analizzatore dei fumi nell'apertura della presa di misurazione.

Pericolo
Perdita fumi
Possibilità di avvelenamento da CO.
- Durante la misurazione, sigillare completamente l'apertura attorno alla sonda.

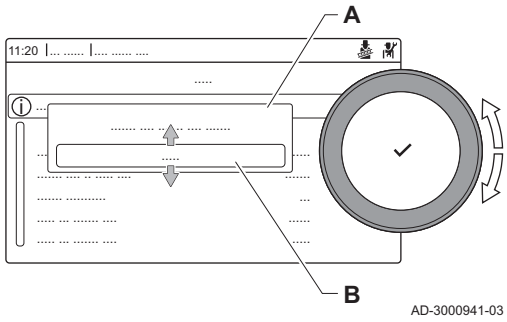
3. Misurare la percentuale di O_2 e i valori di CO nei fumi. Eseguire le misurazioni a pieno carico e a basso carico.

Importante
- Questo apparecchio è idoneo per le categorie I_{2E} contenenti fino al 20% di gas idrogeno (H_2). A causa di variazioni nella percentuale di H_2, la percentuale di O_2 può variare nel tempo. (Per esempio: una percentuale di H_2 nel gas pari al 20% può portare ad un incremento dell'1,5% dell'O2 presente nei fumi)
- Potrebbe essere necessaria una rilevante regolazione della valvola gas. La regolazione può avvenire utilizzando i valori standard di O_2 del gas utilizzato.

■ Esecuzione del test alla massima potenza

1. Selezionare il riquadro [ ].
   ⇨ Viene visualizzato il menu **Modifica modalità test di carico**.
2. Selezionare il test **Potenza media**.

Fig.108 Test alla massima potenza



A Modifica modalità test di carico
B Potenza media

   ⇨ Il test alla massima potenza ha inizio. Nel menu è visualizzata la modalità selezionata per il test di potenza e nell'angolo superiore destro dello schermo è visualizzata l'icona .
3. Verificare e, se necessario, regolare le impostazioni del test di potenza.
   ⇨ È possibile modificare solo i parametri evidenziati in grassetto.

■ Valori di verifica/impostazione per O_2 alla potenza massima

1. Impostare la caldaia alla potenza massima.
2. Misurare la percentuale di O_2 presente nei fumi.
3. Confrontare il valore misurato con i valori di verifica riportati nella tabella.
   Se una caldaia non è adatta per un certo tipo di gas, nella tabella è indicato con "-".

Tab.39 Valori di verifica/impostazione per O_2 alla potenza massima per G20 (gas H)

Valori alla potenza massima per G20 (gas H)	O_2 (%)(1)
Modula Power II 35	4,3 - 4,8(1)
Modula Power II 45	4,3 - 4,8(1)
Modula Power II 65	4,3 - 4,8(1)
Modula Power II 85	4,3 - 4,7(1)
Modula Power II 115	3,9 - 4,4(1)
(1) Valore nominale.	

Tab.40 Valori di verifica/impostazione per O_2 alla potenza massima per G230 (gas M)

Valori alla potenza massima per G230 (gas M)	O_2 (%)(1)
Modula Power II 35	5,4 - 5,9(1)
Modula Power II 45	5,4 - 5,9(1)
Modula Power II 65	4,8 - 5,3(1)
Modula Power II 85	5,1 - 5,6(1)
Modula Power II 115	5,1 - 5,6(1)
(1) Valore nominale.	

Tab.41 Valori di verifica/impostazione per O_2 alla potenza massima per G30/G31 (butano/propano)

Valori alla potenza massima per G30/G31 (butano/propano)	O_2 (%)(1)
Modula Power II 35	4,7 - 5,2(1)
Modula Power II 45	4,7 - 5,2(1)
Modula Power II 65	4,9 - 5,4(1)
Modula Power II 85	4,9 - 5,4(1)
Modula Power II 115	4,4 - 4,9(1)
(1) Valore nominale.	

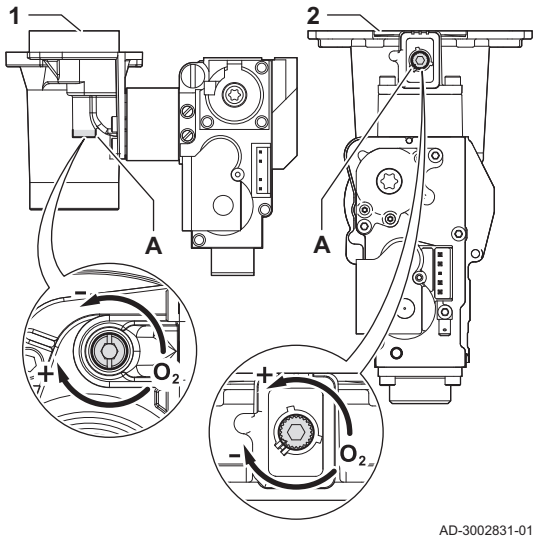
Precauzione
Impostazioni errate
Possibili danni al prodotto.
- I valori di O2 a potenza massima devono essere inferiori rispetto ai valori O2 a bassa potenza.

4. Se il valore misurato non rientra fra quelli riportati nella tabella, correggere il rapporto gas/aria.

Avvertenza
Apparecchio pericoloso
Rischio di lesioni.
- Installazione, messa in servizio, manutenzione e disattivazione dell'apparecchio e del sistema devono essere eseguite esclusivamente da un installatore qualificato in conformità con le regole e le informazioni fornite nel manuale.

5. Servendosi della vite di regolazione **A**, impostare sul valore nominale la percentuale di O_2 per il tipo di gas in uso. Tale impostazione deve sempre essere compresa fra il limite di impostazione massimo e quello minimo.
   L'aumento della portata del gas porterà ad diminuire l'O_2.
   Vedere il disegno per la posizione della vite di regolazione **A** per la massima potenza.

Fig.109 Posizione della vite di regolazione **A**



1 Valvola di controllo gas sul Modula Power II 35 - 45 - 65 - 85
2 Valvola di controllo gas sul Modula Power II 115

6. Controllare la fiamma attraverso il vetrino di ispezione. La fiamma non deve spegnersi.
7. Misurare il valore di CO nei fumi. Se il livello di CO è superiore a 400 ppm, eseguire le seguenti azioni:

Importante
La concentrazione di CO nei fumi deve sempre rispettare i regolamenti di installazione del Paese nel quale è installata la caldaia.

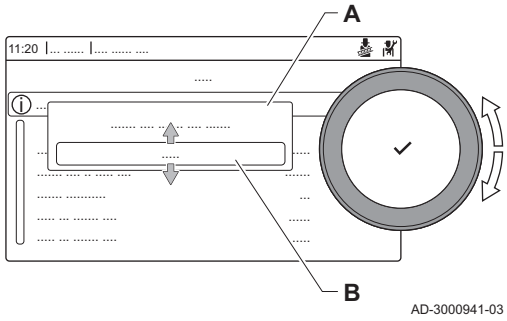
7.1. Verificare che l'impianto di scarico fumi sia installato correttamente.
7.2. Verificare che il tipo di gas utilizzato corrisponda alle impostazioni della caldaia.
7.3. Verificare se il bruciatore presenta danni e, quindi, pulirlo.
7.4. Ricontrollare il rapporto gas/aria.
7.5. Contattare la rete Service se il livello di CO è ancora superiore a 400 ppm.

Precauzione
Impostazioni errate
Possibili danni al prodotto.
- Se il livello di CO è superiore a 1000 ppm, spegnere la caldaia e contattare la rete Service.

■ Esecuzione del test alla potenza minima

1. Se il test alla massima potenza è ancora in corso, premere il pulsante ✔ per modificare la modalità del test di potenza.

Fig.110 Test di potenza alla potenza minima



2. Se il test alla massima potenza si era concluso, selezionare il riquadro [🧹] per ritornare al menu spazzacamino.

A Modifica modalità test di carico
B Potenza bassa

3. Selezionare il test **Potenza bassa** nel menu **Modifica modalità test di carico**.
   ⇨ Il test alla potenza minima ha inizio. Nel menu è visualizzata la modalità selezionata per il test di potenza, e nell'angolo superiore destro dello schermo è visualizzata l'icona 🧹.
4. Verificare e, se necessario, regolare le impostazioni del test di potenza.
   ⇨ È possibile modificare solo i parametri evidenziati in grassetto.
5. Terminare test alla potenza minima premendo il pulsante ⮌.
   ⇨ Viene visualizzato il messaggio **Test di carico in corso arrestato/i**.

■ Valori di verifica/impostazione per O_2 alla potenza minima

1. Impostare la caldaia alla potenza minima.
2. Misurare la percentuale di O_2 presente nei fumi.
3. Confrontare il valore misurato con i valori di verifica riportati nella tabella.
   Se una caldaia non è adatta per un certo tipo di gas, nella tabella è indicato con "-".

Tab.42 Valori di verifica/impostazione per O_2 alla potenza minima per G20 (gas H)

Valori alla potenza minima per G20 (gas H)	O_2 (%)(1)
Modula Power II 35	5,7(1) - 6,2
Modula Power II 45	5,7(1) - 6,2
Modula Power II 65	4,8(1) - 5,3
Modula Power II 85	5,2(1) - 5,5
Modula Power II 115	5,7(1) - 6,2
(1) Valore nominale.	

Tab.43 Valori di verifica/impostazione per O_2 alla potenza minima per G230 (gas M)

Valori alla potenza minima per G230 (gas M)	O_2 (%)(1)
Modula Power II 35	6,9(1) - 7,2
Modula Power II 45	6,9(1) - 7,2
Modula Power II 65	6,2(1) - 6,5
Modula Power II 85	6,4(1) - 6,9
Modula Power II 115	6,4(1) - 6,9
(1) Valore nominale.	

Tab.44 Valori di verifica/impostazione per O_2 alla potenza minima per G30/G31 (butano/propano)

Valori alla potenza minima per G30/G31 (butano/propano)	O_2 (%)(1)
Modula Power II 35	5,7(1) - 6,2
Modula Power II 45	5,7(1) - 6,2
Modula Power II 65	5,7(1) - 6,2
Modula Power II 85	5,7(1) - 6,2
Modula Power II 115	6,1(1) - 6,6
(1) Valore nominale.	

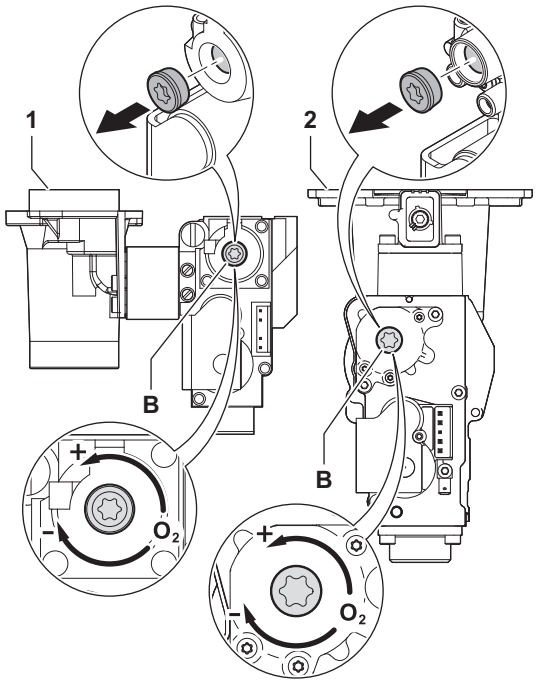
Precauzione
Impostazioni errate
Possibili danni al prodotto.
- I valori di O2 a bassa potenza devono essere superiori rispetto ai valori O2 a potenza massima.

4. Se il valore misurato non rientra fra quelli riportati nella tabella, correggere il rapporto gas/aria.

Avvertenza
Apparecchio pericoloso
Rischio di lesioni.
- Installazione, messa in servizio, manutenzione e disattivazione dell'apparecchio e del sistema devono essere eseguite esclusivamente da un installatore qualificato in conformità con le regole e le informazioni fornite nel manuale.

5. Servendosi della vite di regolazione **B**, impostare sul valore nominale la percentuale di O_2 per il tipo di gas in uso.
   L'aumento della portata del gas porterà ad diminuire l'O_2.
   Per la posizione della vite di regolazione **B** per la potenza minima, vedere il disegno.

Fig.111 Posizione della vite di regolazione **B**



1 Valvola di controllo gas sul Modula Power II 35 - 45 - 65 - 85
2 Valvola di controllo gas sul Modula Power II 115

6. Controllare la fiamma attraverso il vetrino di ispezione. La fiamma non deve spegnersi.
7. Ripetere il test alla potenza massima e il test alla potenza minima tutte le volte che sarà necessario, fino a quando si otterranno i valori corretti.
8. Misurare il valore di CO nei fumi. Se il livello di CO è superiore a 400 ppm, eseguire le seguenti azioni:

Importante
La concentrazione di CO nei fumi deve sempre rispettare i regolamenti di installazione del Paese nel quale è installata la caldaia.

   8.1. Verificare che l'impianto di scarico fumi sia installato correttamente.
   8.2. Verificare che il tipo di gas utilizzato corrisponda alle impostazioni della caldaia.
   8.3. Verificare se il bruciatore presenta danni e, quindi, pulirlo.
   8.4. Ricontrollare il rapporto gas/aria.
   8.5. Contattare la rete Service se il livello di CO è ancora superiore a 400 ppm.

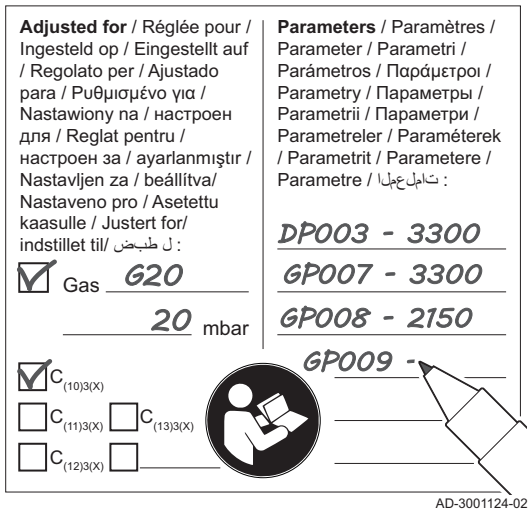
Precauzione
Impostazioni errate
Possibili danni al prodotto.
- Se il livello di CO è superiore a 1000 ppm, spegnere la caldaia e contattare la rete Service.

9. Riportare la caldaia al normale stato di funzionamento.

7.3 Istruzioni finali

1. Rimuovere lo strumento di misurazione.
2. Avvitare il tappo sulla presa analisi fumi.
3. Sigillare la valvola di controllo gas.
4. Rimontare il pannello frontale.
5. Riscaldare l'impianto di riscaldamento fino a circa 70°C.
6. Spegnere la caldaia.
7. Effettuare la deareazione dell'impianto di riscaldamento dopo circa 10 minuti.
8. Accendere la caldaia.
9. Controllare la pressione dell'acqua. Se necessario, rabboccare l'impianto di riscaldamento.

Fig.112 Esempio di etichetta autoadesiva compilata



10. Riportare i seguenti dati sull'etichetta autoadesiva inclusa, e applicare quest'ultima accanto alla targa matricola dell'apparecchiatura.
    - 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 sovrappressione, 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. Ottimizzare le impostazioni come richiesto per l'impianto e le preferenze utente.

Vedere
Per maggiori informazioni; Impostazioni, pagina 57 e Istruzioni per l'utente, pagina 98.

12. Salvare tutte le impostazioni di messa in servizio sul pannello di controllo, in modo da poterle ripristinare in seguito a un reset.
13. Istruire l'utente sul funzionamento dell'impianto, della caldaia e del regolatore.
14. Informare l'utente sulla manutenzione da effettuare.
15. Consegnare tutti i manuali all'utente.

7.3.1 Salvare le impostazioni di messa in servizio

È possibile salvare tutte le impostazioni correnti sul pannello di controllo. Queste impostazioni possono essere ripristinate se necessario, ad esempio dopo la sostituzione del pannello di controllo.

▶▶ ≡ > **Menu Manutenzione Avanzata** > **Salva come impostazioni di messa in servizio**

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

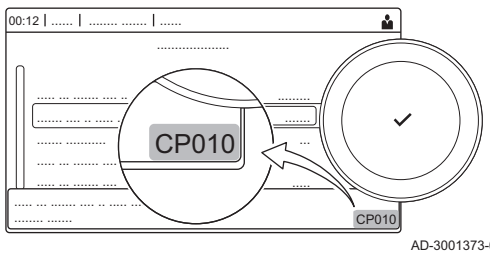
1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Menu Manutenzione Avanzata**.
3. Selezionare **Salva come impostazioni di messa in servizio**.
4. Selezionare **Conferma** per salvare le impostazioni.

L'opzione **Ritorna alle impostazioni di messa in servizio** diventa disponibile nel **Menu Manutenzione Avanzata** dopo aver salvato le impostazioni di messa in servizio.

8 Impostazioni

8.1 Introduzione ai codici dei parametri

Fig.113 Codice sull' HMI T-control



La piattaforma di controllo si serve di un sistema avanzato, che consente di classificare parametri, misurazioni e contatori. Conoscere la logica dietro a questi codici rende più semplice la loro identificazione. Il codice è composto da due lettere e da tre numeri.

Fig.114 Prima lettera

La prima lettera indica la categoria alla quale appartiene il tipo di errore.

- **A** Appliance: Apparecchio
- **B** Buffer: Bollitore acqua calda
- **C** Circuit: Zona
- **D** Domestic hot water: Acqua calda sanitaria
- **E** External: Opzioni esterne
- **G** Gas fired: Generatore di calore alimentato a gas
- **N** Network: Cascata

P Producer: Riscaldamento
Z Zone: Zona

I codici della categoria D vengono controllati soltanto dall'apparecchio. L'acqua calda sanitaria, quando viene comandata da una SCB, viene trattata come un circuito, con codici di categoria C.

Fig.115 Seconda lettera

AD-3001376-01

La seconda lettera indica il tipo.

P Parameter: Parametri
C Counter: Contatori
M Measurement: Segnali

Fig.116 Numero

AD-3001377-01

Il numero è sempre composto da tre cifre. In alcuni casi, l'ultima delle tre cifre è relativa ad una zona.

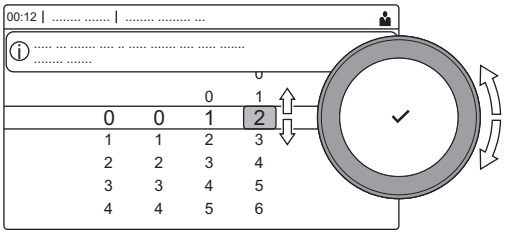
8.2 Accesso al livello installatore

Alcune impostazioni sono protette mediante accesso installatore. Per modificare tali impostazioni, abilitare l'accesso installatore.

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

1. Accedere al livello installatore mediante il riquadro:
   1.1. Selezionare il riquadro [ ].
   1.2. Utilizzare il codice: **0012**.
   ⇨ Il riquadro [ ] indica che l'accesso installatore è **On**, e l'icona presente nell'angolo superiore destro del display diventa .

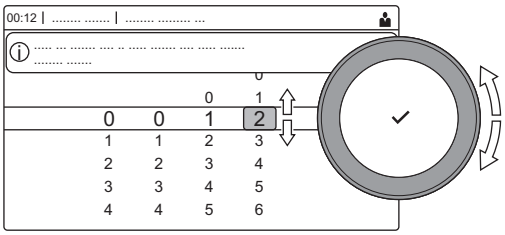
Fig.117 Livello installatore



AD-3001378-02

2. Accedere al livello installatore mediante il menu:
   2.1. Selezionare **Abilita accesso installatore** dal **Menu Principale**.
   2.2. Utilizzare il codice: **0012**.
   ⇨ Quando il livello installatore viene abilitato o disabilitato, lo stato del riquadro [ ] passa a **On** o a **Disabilitato**.

Fig.118 Livello installatore



AD-3001378-02

Qualora il pannello di controllo non venga utilizzato per un periodo di tempo superiore a 30 minuti, l'accesso installatore verrà disabilitato automaticamente. È possibile disabilitare l'accesso installatore manualmente mediante il riquadro [ ] oppure il **Menu Principale** selezionando **Disab.accesso instal**.

8.3 Ricerca dei parametri, dei contatori e dei segnali

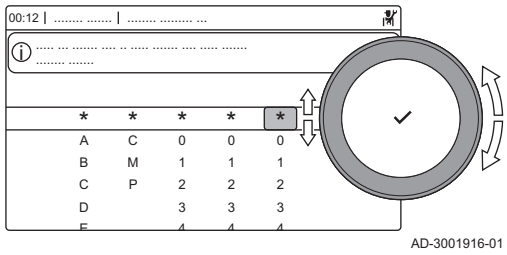
È possibile effettuare ricerche e modifiche di punti dati (Parametri, contatori, segnali) dell'apparecchio, di schede di controllo e di sensori collegati.

▶▶ ≡ > **Impostazione dell'Impianto** > **Ricerca datapoint**

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

1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Impostazione dell'Impianto**.
3. Selezionare **Ricerca datapoint**.

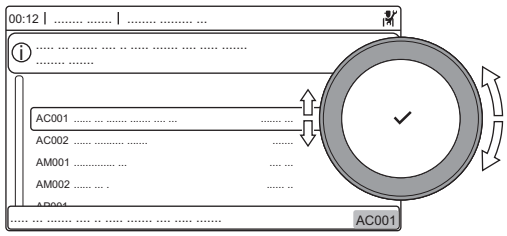
Fig.119 Ricerca



4. Selezionare i criteri di ricerca (codice):
   4.1. Selezionare la prima lettera (categoria del punto dati).
   4.2. Selezionare la seconda lettera (tipo del punto dati).
   4.3. Selezionare il primo numero.
   4.4. Selezionare il secondo numero.
   4.5. Selezionare il terzo numero.

Il simbolo ***** può essere utilizzato per indicare un carattere qualsiasi all'interno del campo di ricerca.

Fig.120 Elenco dei punti dati



⇨ Sul display compare l'elenco dei punti dati. Durante la ricerca compaiono solo i primi 30 risultati.

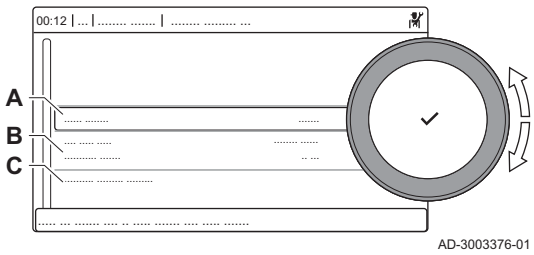
5. Selezionare il punto dati desiderato.

8.4 Impostazione delle combinazioni fisse

È possibile configurare la funzionalità dei connettori di ingresso e uscita configurabili con le seguenti impostazioni preconfigurate.

Importante
In queste configurazioni verranno utilizzati alcuni dei connettori di ingresso e uscita configurabili. Quando vengono abilitate queste configurazioni, non è più possibile configurare manualmente questi ingressi/uscite.

Fig.121 Impostazione delle combinazioni fisse



A Abilitare o disabilitare la funzione
B Elenco delle impostazioni relative
C Accesso rapido ai parametri e segnali relativi

8.4.1 Attivazione del controllo di cascata

Abilitare la funzionalità controllore di cascata abilitando **Gestione cascata B** e configurando i relativi parametri.

▶▶ ≡ > **Impostazione dell'Impianto** > **Gestione cascata B** > **Abilitato** > **Attiva funz. master** > **Sì**

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

1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Impostazione dell'Impianto**.
3. Selezionare **Gestione cascata B**.
4. Selezionare **Abi./disab. funzione**.
5. Selezionare **Abilitato**.
6. Abilitare la funzionalità controllore di cascata:
   6.1. Selezionare **Attiva funz. master**.
   6.2. Selezionare **Sì**.

   Abilitare questa funzionalità solo sull'apparecchio principale. Verificare la configurazione di ogni apparecchio del sistema a cascata.

8.4.2 Attivazione della circolazione ACS

Attivare la circolazione ACS abilitando la funzione **Circolazione ACS**.

▶▶ ≡ > **Impostazione dell'Impianto** > **Miscel./Circol. ACS** > **Abilitato** > **Circolazione ACS** > **Acceso**

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

Importante
Questa funzione utilizza Uscita multifunzionale 1.

1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Impostazione dell'Impianto**.
3. Selezionare **Miscel./Circol. ACS**.
4. Selezionare **Abi./disab. funzione**.
5. Selezionare **Abilitato**.
6. Selezionare **Circolazione ACS**.
7. Selezionare **Acceso**.

8.4.3 Attivazione della miscelazione ACS

Attivare la miscelazione ACS abilitando la funzione **Miscelaz. bollit ACS**.

▶▶ ≡ > **Impostazione dell'Impianto** > **Miscel./Circol. ACS** > **Abilitato** > **Miscelaz. bollit ACS** > **Acceso**

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

Importante
Questa funzione utilizza Uscita multifunzionale 1.

1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Impostazione dell'Impianto**.
3. Selezionare **Miscel./Circol. ACS**.
4. Selezionare **Abi./disab. funzione**.
5. Selezionare **Abilitato**.
6. Selezionare **Miscelaz. bollit ACS**.
7. Selezionare **Acceso**.

8.4.4 Attivazione dell'ACS a più livelli

È possibile abilitare la funzione ACS a più livelli configurando il **Tipo carico ACS**.

▶▶ ≡ > **Impostazione dell'Impianto** > **Ricerca datapoint** > **DP140** > **Tipo carico ACS** > **Bollit.a stratific.**

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

1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Impostazione dell'Impianto**.
3. Selezionare **Ricerca datapoint**.
4. Ingresso **DP140** come valore di ricerca.
5. Selezionare **Tipo carico ACS**.
6. Selezionare **Bollit.a stratific.**.

8.4.5 Attivazione della ventilazione del locale caldaia

Attivare la ventilazione del locale caldaia abilitando la funzione **Ventilazione ambiente caldaia**.

▶▶ ≡ > **Impostazione dell'Impianto** > **Ventilazione ambiente caldaia** > **Abilitato**

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

Importante
Queste funzioni utilizzano Ingresso digitale 2 e Uscita multifunzionale 2.

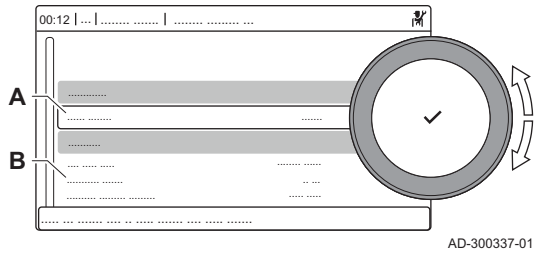
1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Impostazione dell'Impianto**.
3. Selezionare **Ventilazione ambiente caldaia**.
4. Selezionare **Abi./disab. funzione**.
5. Selezionare **Abilitato**.

8.5 Impostazione di ingressi e uscite

È possibile configurare manualmente la funzionalità dei connettori di ingresso e uscita configurabili.

Importante
Alcuni dei connettori di ingresso e uscita configurabili potrebbero essere in uso in combinazioni fisse preconfigurate. Disabilitare la configurazione fissa contrastante se si riscontra un errore durante la configurazione degli ingressi o delle uscite.

Fig.122 Impostazione di ingressi e uscite



A Configurare la funzione.
B Elenco delle impostazioni relative

8.5.1 Impostazione dell'ingresso

È possibile configurare l'ingresso per il supporto di un'ampia gamma di funzionalità diverse.

▶▶ ≡ > **Impostazione dell'Impianto** > **Ingresso digitale**

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

1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Impostazione dell'Impianto**.
3. Selezionare **Ingresso digitale 1**, o **Ingresso digitale 2**.
   Questo menu elenca i parametri per la configurazione dell'ingresso.

■ Impostazioni di ingresso

Tab.45 Impostazione di ingresso - Nessuno

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Nessuno	Nessuna funzionalità selezionata.

Tab.46 Impostazione di ingresso - Pressostato gas

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Pressione gas min Funzione pressostato gas di minima.	Contatto on/off per connettere un pressostato gas per il rilevamento della bassa pressione del gas. Quando la pressione del gas è troppo bassa, tutte le richieste di calore sono bloccate. **Livello logico** Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto La caldaia è bloccata quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso La caldaia è bloccata quando l'ingresso è chiuso **Controllo press.gas** Pressostato gas controllo on/off 0 = No La pressione del gas non è monitorata 1 = Sì La pressione del gas è monitorata
Pressione gas max Funzione pressostato gas massima.	Contatto on/off per connettere un pressostato gas per il rilevamento dell'alta pressione del gas. Quando la pressione del gas è troppo alta, tutte le richieste di calore sono bloccate. **Livello logico** Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto La caldaia è bloccata quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso La caldaia è bloccata quando l'ingresso è chiuso **Controllo press.gas** Pressostato gas controllo on/off 0 = No La pressione del gas non è monitorata 1 = Sì La pressione del gas è monitorata

Tab.47 Impostazione di ingresso - Ingresso di arresto

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Blocco RC Blocco RC.	Contatto on/off per bloccare la funzione riscaldamento dell'apparecchio. **Livello logico** Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto Le richieste di calore per il riscaldamento sono bloccate quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso Le richieste di calore per il riscaldamento sono bloccate quando l'ingresso è chiuso **Visualizzaz. errore** Seleziona se questa funzione mostrerà un errore quando la funzione è attiva 0 = No Non viene visualizzato il codice anomalia quando le richieste di calore per il riscaldamento sono bloccate 1 = Sì Viene visualizzato il codice anomalia quando le richieste di calore per il riscaldamento sono bloccate **Blocco prot.antigelo** Seleziona se questa funzione bloccherà la protezione antigelo 0 = No La protezione antigelo per il riscaldamento non è bloccata quando il Blocco RC è attivo 1 = Sì La protezione antigelo per il riscaldamento è bloccata quando il Blocco RC è attivo
Blocco ACS Blocco ACS.	Contatto on/off per bloccare la funzione acqua calda sanitaria dell'apparecchio. **Livello logico** Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto Le richieste di calore per l'acqua calda sanitaria sono bloccate quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso Le richieste di calore per l'acqua calda sanitaria sono bloccate quando l'ingresso è chiuso **Visualizzaz. errore** Seleziona se questa funzione mostrerà un errore quando la funzione è attiva 0 = No Non viene visualizzato il codice anomalia quando le richieste di calore per l'acqua calda sanitaria sono bloccate 1 = Sì Viene visualizzato il codice anomalia quando le richieste di calore per l'acqua calda sanitaria sono bloccate **Blocco prot.antigelo** Seleziona se questa funzione bloccherà la protezione antigelo 0 = No La protezione antigelo per l'acqua calda sanitaria non è bloccata quando il Blocco ACS è attivo 1 = Sì La protezione antigelo per l'acqua calda sanitaria è bloccata quando il Blocco ACS è attivo

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Blocco RC+ACS Blocco di RC+ACS.	Contatto on/off per bloccare la funzione riscaldamento e acqua calda sanitaria dell'apparecchio. **Livello logico** Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto Le richieste di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria sono bloccate quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso Le richieste di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria sono bloccate quando l'ingresso è chiuso **Visualizzaz. errore** Seleziona se questa funzione mostrerà un errore quando la funzione è attiva 0 = No Non viene visualizzato il codice anomalia quando le richieste di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria sono bloccate 1 = Sì Viene visualizzato il codice anomalia quando le richieste di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria sono bloccate **Blocco prot.antigelo** Seleziona se questa funzione bloccherà la protezione antigelo 0 = No La protezione antigelo per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria non è bloccata quando il Blocco RC+ACS è attivo 1 = Sì La protezione antigelo per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria è bloccata quando il Blocco RC+ACS è attivo
Blocco apparecchio Blocco dell'apparecchio.	Contatto on/off per generare un errore di blocco. **Livello logico** Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto L'apparecchio è bloccato quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso L'apparecchio è bloccato quando l'ingresso è chiuso Per risolvere l'errore di blocco occorre resettare l'apparecchio.

Tab.48 Impostazione di ingresso - Ingresso di abilitazione

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Rilascio RC Rilascio RC	contatto on/off per abilitare la modalità di funzionamento in riscaldamento. L'abilitazione del contatto farà sì che l'apparecchio produca calore per il riscaldamento. **Livello logico** Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto Le richieste di calore per il riscaldamento sono abilitate quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso Le richieste di calore per il riscaldamento sono abilitate quando l'ingresso è chiuso **Timeout** Lasso di tempo prima che la funzione vada in timeout 0 - 65535 Sec Impostare il lasso di tempo tra la richiesta di calore e il timeout dell'apparecchio. L'apparecchio, qualora non venga abilitato entro il lasso di tempo, si bloccherà per 10 minuti **Blocco prot.antigelo** Seleziona se questa funzione bloccherà la protezione antigelo 0 = No La protezione antigelo per il riscaldamento non è mai bloccata 1 = Sì La protezione antigelo per il riscaldamento è bloccata fino a quando l'apparecchio non viene rilasciato
Rilascio RC+ACS Rilascio RC+ACS	contatto on/off per abilitare la modalità di funzionamento in riscaldamento e acqua calda sanitaria. L'abilitazione del contatto farà sì che l'apparecchio produca calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria. **Livello logico** Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto Le richieste di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria sono abilitate quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso Le richieste di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria sono abilitate quando l'ingresso è chiuso **Timeout** Lasso di tempo prima che la funzione vada in timeout 0 - 65535 Sec Impostare il lasso di tempo tra la richiesta di calore e il timeout dell'apparecchio. L'apparecchio, qualora non venga abilitato entro il lasso di tempo, si bloccherà per 10 minuti **Blocco prot.antigelo** Seleziona se questa funzione bloccherà la protezione antigelo 0 = No La protezione antigelo per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria non è mai bloccata 1 = Sì La protezione antigelo per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria è bloccata fino a quando l'apparecchio non viene rilasciato

Tab.49 Impostazione di ingresso - Segnale di cambio caldaia

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Libero da RC Libero da richiesta RC	contatto on/off per sollevare l'apparecchio dal riscaldamento. Da utilizzare quando anche altri apparecchi possono produrre calore per il riscaldamento. Quando l'apparecchio è sollevato dalle richieste di calore, si attiva solo la pompa, l'apparecchio non produce calore. **Livello logico** — Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto — Le richieste di calore per il riscaldamento sono prese in carico da altri apparecchi quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso — Le richieste di calore per il riscaldamento sono prese in carico da altri apparecchi quando l'ingresso è chiuso
Libero da ACS Libero da richiesta ACS	contatto on/off per sollevare l'apparecchio dall'acqua calda sanitaria. Da utilizzare quando anche altri apparecchi possono produrre calore per l'acqua calda sanitaria. Quando l'apparecchio è sollevato dalle richieste di calore, si attiva solo la pompa, l'apparecchio non produce calore. **Livello logico** — Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto — Le richieste di calore per l'acqua calda sanitaria sono prese in carico da altri apparecchi quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso — Le richieste di calore per l'acqua calda sanitaria sono prese in carico da altri apparecchi quando l'ingresso è chiuso
Libero da ACS + RC Libero da richiesta RC + ACS	contatto on/off per sollevare l'apparecchio dal riscaldamento e dall'acqua calda sanitaria. Da utilizzare quando anche altri apparecchi possono produrre calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria. Quando l'apparecchio è sollevato dalle richieste di calore, si attiva solo la pompa, l'apparecchio non produce calore. **Livello logico** — Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto — Le richieste di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria sono prese in carico da altri apparecchi quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso — Le richieste di calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria sono prese in carico da altri apparecchi quando l'ingresso è chiuso

Tab.50 Impostazione di ingresso - Segnale di richiesta di calore

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Richiesta calore est Richiesta di calore esterna.	contatto on/off per generare una richiesta di calore dall'apparecchio. **Livello logico** — Livello logico degli ingressi multifunzione 0 = Normalmente aperto — La richiesta di calore per il riscaldamento è attiva quando l'ingresso è aperto 1 = Normalmente chiuso — La richiesta di calore per il riscaldamento è attiva quando l'ingresso è chiuso **Setpoint temperatura** — Setpoint di temperatura richiesto quando l'ingresso è attivo 0 - 100 °C — Impostare il setpoint di temperatura per la richiesta di calore proveniente dall'apparecchio

8.5.2 Impostazione dell'uscita

È possibile configurare l'uscita per il supporto di un'ampia gamma di funzionalità diverse.

▶▶ ≡ > **Impostazione dell'Impianto** > **Uscita multifunzionale**

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

1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Impostazione dell'Impianto**.
3. Selezionare **Uscita multifunzionale 1**, o **Uscita multifunzionale 2**.
   Questo menu elenca i parametri per la configurazione dell'uscita.

■ Impostazioni di uscita

Tab.51 Impostazioni di uscita - Nessuno

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Nessuno	Nessuna funzionalità selezionata.

Tab.52 Impostazione di uscita - Valvola gas esterna

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Valvola gas esterna Funzione valvola gas esterna (EGV).	Contatto per il collegamento di una valvola gas esterna. La valvola gas esterna si apre e si chiude contemporaneamente alla valvola di controllo gas presente nell'apparecchio. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.

Tab.53 Impostazione di uscita - Rubinetto di sezionamento

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Rubinetto di sezion. Funzione rubinetto di sezionamento (HDV).	Contatto per il collegamento di un rubinetto di sezionamento. Quando l'apparecchio non sta producendo calore, questa valvola isola l'apparecchio dal sistema (a cascata). Ciò impedisce il passaggio dell'acqua attraverso l'apparecchio inattivo in un sistema con una pompa di cascata singola. **Tem.attesa valv.idr.** — Tempo di attesa del generatore di calore per l'apertura della valvola idraulica 0 - 255 Sec — Impostare il tempo di attesa per l'apertura del rubinetto di sezionamento. Una volta trascorso il tempo di attesa, l'apparecchio produrrà calore

Tab.54 Impostazione di uscita - Pompa secondaria

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Pompa secondaria Funzionalità pompa secondaria	Contatto on/off per il collegamento di una pompa secondaria. Quando si utilizza un separatore idraulico o uno scambiatore di calore a piastre, questa pompa crea un flusso sul lato secondario del sistema. La pompa si attiva per ogni richiesta di calore per il riscaldamento all'interno del sistema. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.

Tab.55 Impostazione di uscita - Contatto di stato

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Blocco permanente Notifica al sistema esterno se è presente un errore di blocco.	Contatto di stato per segnalare un errore di blocco. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.
Blocco perm.o provv. Notifica al sistema esterno se è presente un errore di blocco o di arresto.	Contatto di stato per segnalare un errore di blocco o arresto. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.
Combustione Notifica al sistema esterno se il bruciatore è in funzione.	Contatto di stato per segnalare che il bruciatore è attivo. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.
Richiesta manutenz. Notifica ai sistemi esterni se è presente una richiesta di manutenzione.	Contatto di stato per segnalare che c'è una richiesta di manutenzione. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.
RC caldaia accesa Notifica al sistema esterno quando la caldaia è in funzione per il riscaldamento.	Contatto di stato per segnalare che c'è una richiesta di riscaldamento. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.
ACS caldaia accesa Notifica al sistema esterno quando la caldaia è in funzione per l'acqua calda sanitaria.	Contatto di stato per segnalare che c'è una richiesta di acqua calda sanitaria. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Pompa riscald.accesa Notifica al sistema esterno quando la pompa del circuito di riscaldamento è accesa.	Contatto di stato per segnalare che la pompa del circuito di riscaldamento è attiva. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.
Pompa ACS accesa Notifica al sistema esterno quando la pompa ACS è accesa.	Contatto di stato per segnalare che la pompa dell'acqua calda sanitaria è attiva. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.

Tab.56 Impostazione di uscita - Pompa zona diretta

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
Pompa zona dir. acc. Controllare la pompa di zona diretta	Contatto on/off per connettere la pompa di una zona diretta. Quando la pompa della caldaia è attiva, è attiva anche la pompa di zona. È possibile utilizzarla quando c'è un separatore idraulico tre il lato primario e secondario del sistema (ad esempio: un separatore idraulico o uno scambiatore di calore a piastre). Se utilizzata in un sistema a cascata, questa funzionalità è disponibile solo sulla caldaia principale. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.

Tab.57 Impostazione di uscita - Pompa di cascata

Impostazione	Utilizzo e possibili impostazioni
PompaCascata Pompa di cascata	Contatto on/off per il collegamento di una pompa di cascata. Quando si utilizza un separatore idraulico o uno scambiatore di calore a piastre, questa pompa crea un flusso sul lato primario del sistema. La pompa si attiva per ogni richiesta di calore di un apparecchio presente all'interno del sistema a cascata. Nessuna impostazione aggiuntiva disponibile.

8.6 Lista dei parametri

8.6.1 Parametri dell'unità di controllo CU-GH22

Tutte le tabelle mostrano i valori di fabbrica dei parametri.

Importante
Nelle tabelle sono elencati anche i parametri utilizzati nel caso in cui la caldaia venga abbinata ad altri dispositivi.

Tab.58 Navigazione per livello installatore di base

Livello	Percorso del menu
Installatore di base	☰ > **Impostazione dell'Impianto** > **CU-GH22** > Sottomenu (1) > **Parametri, contatori, segnali** > **Parametri** > **Generale** (2)

(1) Vedere la colonna "Sottomenu" nella tabella seguente per la corretta navigazione. I parametri sono raggruppati in funzionalità specifiche.

(2) È inoltre possibile accedere direttamente ai parametri tramite la funzione Ricerca datapoint: ☰ > **Impostazione dell'Impianto** > **Ricerca datapoint**

Tab.59 Impostazioni di fabbrica a livello installatore di base

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
AP016	Funz on/off risc.cen	Attivare elaborazione richiesta calore centrale	0 = Spento 1 = Acceso	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	1	1	1	1	1
AP017	Funz on/off ACS	Abilitare o disabilitare l'elaborazione della richiesta ACS	0 = Spento 1 = Acceso	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	1	1	1	1	1
AP073	EstateInvernoAp	Temperatura esterna: limite superiore per il riscaldamento	15 – 30.5°C	Temperatura esterna	22	22	22	22	22
AP074	Mod. Estiva Forzata	Il riscaldamento è spento. Viene mantenuta l'acqua calda. Forzare modalità estate	0 = Spento 1 = Acceso	Temperatura esterna	0	0	0	0	0
AP083	Attiva funz. master	Attiva la funzionalità master di questo dispositivo su S-Bus per il controllo dell'impianto	0 = No 1 = Sì	Obbligo master bus Gestore gen. Gestione cascata B Gestione cascata B	0	0	0	0	0
AP089	Nome install.	Nome dell'installatore		Obbligo master bus	None	None	None	None	None
AP090	Tel. installatore	Numero di telefono dell'installatore		Obbligo master bus	0	0	0	0	0
CP010	Tmandata zona	Temperatura di mandata impostata per la zona, senza sonda esterna	25 – 90°C	CIRCA	80	80	80	80	80
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	Area, val imp1	Temperatura impostata dell'attività utente per zona	5 – 30°C	CIRCA	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20
CP200	Val imp manual Tamb	Impostare manualmente la temperatura ambiente desiderata per la zona	5 – 30°C	CIRCA	20	20	20	20	20
CP320	Mod operativa zona	Modalità operativa della zona	0 = Programmazione 1 = Manuale 2 = Spento	CIRCA	1	1	1	1	1
CP510	Val. imp. temp amb	Valore di temperatura ambiente provvisoria impostato, per la zona	5 – 30°C	CIRCA	20	20	20	20	20
CP550	Zona Caminetto	La modalità Caminetto è attiva	0 = Spento 1 = Acceso	CIRCA	0	0	0	0	0

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
CP570	Zona, pr. orario sel	Programma orario selezionato dall'utente	0 = Programmazione 1 1 = Programmazione 2 2 = Programmazione 3	CIRCA	0	0	0	0	0
CP660	Icona visual. zona	Scelta dell'icona per visualizzare la zona	0 = Nessuno 1 = Tutte 2 = Camera da letto 3 = Soggiorno 4 = Studio 5 = Esterno 6 = Cucina 7 = Seminterrato	CIRCA	0	0	0	0	0
CP750	TmpPre-risc.max.zona	Tempo massimo di preriscaldamento zona	0 – 240Min	CIRCA	0	0	0	0	0
DP045	Isteresi pompa mix	Temperatura di isteresi pompa di miscelazione ACS	0 – 20°C	Miscelazione ACS Miscel./ Circol. ACS	2	2	2	2	2
DP060	Selez. programm. ACS	Programmazione selezionata per ACS.	0 = Programmazione 1 1 = Programmazione 2 2 = Programmazione 3	ACS interna	0	0	0	0	0
DP070	Setpoint comfort ACS	Setpoint temperatura comfort del bollitore ACS	35 – 65°C	ACS interna Calore di processo	60	60	60	60	60
DP080	Setpoint eco ACS	Setpoint temperatura ecologica del bollitore di acqua calda sanitaria	7 – 50°C	ACS interna	10	10	10	10	10
DP200	Modalità ACS	Impostazione attuale di funzionamento modalità ACS primaria	0 = Programmazione 1 = Manuale 2 = Spento	ACS interna	1	1	1	1	1
DP337	Setpoint vacanza ACS	Setpoint temperatura vacanze del bollitore di acqua calda sanitaria	10 – 60°C	ACS interna	10	10	10	10	10
DP410	T.funz. anti-leg ACS	Durata del programma antilegionella ACS	5 – 600Min	ACS interna Bollitore ACS Serb. a strati ACS	10	10	10	10	10
DP455	Post pompa caric ACS	Il tempo di post-funzionamento della pompa di caricamento ACS	0 – 99Sec	Bollitore ACS Serb. a strati ACS Calore di processo	15	15	15	15	15

Tab.60 Navigazione per il livello installatore

Livello	Percorso del menu
Installatore	☰ > **Impostazione dell'Impianto** > **CU-GH22** > Sottomenu (1) > **Parametri, contatori, segnali** > **Parametri** > **Generale** (2)

(1) Vedere la colonna "Sottomenu" nella tabella seguente per la corretta navigazione. I parametri sono raggruppati in funzionalità specifiche.

(2) È inoltre possibile accedere direttamente ai parametri tramite la funzione Ricerca datapoint: ☰ > **Impostazione dell'Impianto** > **Ricerca datapoint**

Tab.61 Impostazioni di fabbrica a livello installatore

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
AP004	Tem.attesa valv.idr.	Tempo di attesa del generatore di calore per l'apertura della valvola idraulica	0 – 255Sec	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	1	1	1	1	1
AP006	Pressione acqua min.	L'apparecchio segnalerà pressione dell'acqua bassa al di sotto di questo valore	0 – 2bar	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
AP009	Ore manutenzione	Numero ore di funzionamento generatore di calore prima dell'emissione di una notifica di servizio	0 – 51000Ore	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	8750	8750	8750	8750	8750
AP010	Notifica di manutenz	Selezionare tipo notifica manutenzione	0 = Nessuno 1 = Notifica personaliz. 2 = Notifica ABC 3 = Notifica D	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	0	0	0	0	0
AP011	Ore serviz pre manut	Ore di funzionamento per l'invio di una notifica di manutenzione	0 – 51000Ore	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	17500	17500	17500	17500	17500
AP056	Pres. sensore ext.	Attiva/disattiva presenza sensore esterno	0 = No sonda temp. ester 1 = AF60 2 = QAC34	Temperatura esterna	0	0	0	0	0

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
AP063	Setpoint max temp RC	Setpoint della massima temperatura di mandata del riscaldamento	20 – 90°C	Gener.calore generic Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	90	90	90	90	90
AP079	Inerzia edificio	Inerzia dell'edificio utilizzata per velocizzare il riscaldamento	0 – 10	Temperatura esterna	3	3	3	3	3
AP080	Temp. ext. antigelo	Temperatura esterna sotto la quale è attiva la protezione antigelo	-30 – 20°C	Temperatura esterna	-10	-10	-10	-10	-10
AP082	Attiva ora legale	Attiva ora legale per il risparmio di energia dell'impianto durante l'inverno	0 = Spento 1 = Acceso	Obbligo master bus	1	1	1	1	1
AP091	Sorg. sonda esterna	Tipo di collegamento da utilizzare per la sonda esterna	0 = Automatico 1 = Sensore cablato 2 = Sensore Wireless 3 = Misuraz. Internet 4 = Nessuno	Temperatura esterna	0	0	0	0	0
AP178	Profilo uscita pompa	Profilo di uscita della pompa 0-10V/PWM	0 = 0-10 Volt 1 (Wilo) 1 = 0-10V 2 (Gr. GENI) 2 = SegnalePWM (Solare) 3 = 0-10 Volt 1 ridotto 4 = 0-10 Volt 2 ridotto 5 = Segnale PWM ridotto 6 = Segnale PWM (UPMXL)	Configurazione pompa	0	0	0	0	0
CP000	Max Tmand impst zona	Massimo setpoint di temperatura di mandata della zona	25 – 90°C	CIRCA	80	80	80	80	80
CP020	Funzionamento zona	Funzionalità della zona	0 = Disabilitare 1 = Diretto	CIRCA	1	1	1	1	1
CP060	Val Timp vacanz zona	Temperatura ambiente desiderata per la zona nel periodo di vacanza	5 – 20°C	CIRCA	6	6	6	6	6
CP070	Tmax amb mod ridot	Limite max temp ambiente del circuito in mod. ridotta, che permette la commutazione a mod. comfort	5 – 30°C	CIRCA	16	16	16	16	16
CP210	Punt fin curva T zon	Temperatura di base curva in modalità comfort	15 – 90°C	CIRCA	15	15	15	15	15
CP220	Punt fin curva T zon	Temperatura di base curva in modalità ridotta	15 – 90°C	CIRCA	15	15	15	15	15
CP230	Pendenz Curv Ris zon	Pendenza della curva di riscaldamento della zona	0 – 4	CIRCA	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
CP240	Influenza unità amb	Regolazione dell'influenza dell'unità ambiente della zona	0 – 10	CIRCA	3	3	3	3	3

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
CP250	Calibrazione sensore	Regola la temperatura ambiente misurata	-5 – 5°C	CIRCA	0	0	0	0	0
CP340	Mod notturna ridotta	Tipo di Modalità notturna ridotta. 0: Continua richiesta 1: Arresta richiesta	0 = Stop richiesta cal. 1 = Rich. cal. continua	CIRCA	1	1	1	1	1
CP730	Sel.Velocità-RiscZona	Selezione della velocità di riscaldamento della zona	0 = Bassissima 1 = Velocità min. 2 = Più lento 3 = Normale 4 = Più veloce 5 = Velocità max	CIRCA	3	3	3	3	3
CP740	Selez.vel.raffr.zona	Selezione della velocità di raffreddamento della zona	0 = Velocità min. 1 = Più lento 2 = Normale 3 = Più veloce 4 = Velocità max	CIRCA	2	2	2	2	2
CP780	Strategia controllo	Selezione della strategia di controllo della zona	0 = Automatico 1 = Basato su T.Ambiente 2 = Basato su T.Esterna 3 = Basato su T.Est-Amb.	CIRCA	0	0	0	0	0
DP024	Modo anti-leg. mix	Modalità antilegionella della pompa di miscelazione ACS	0 = Spento 1 = Durante il carico 2 = Carico+disinfezione	Miscelazione ACS Miscel./ Circol. ACS	0	0	0	0	0
DP025	Pompa miscelaz. ACS	Abilita pompa di miscelazione ACS	0 = Spento 1 = Acceso	Miscelazione ACS Miscel./ Circol. ACS	0	0	0	0	0
DP026	Delta ACS temp boll.	Massima differenza di temperatura tra la parte superiore e la parte inferiore del bollitore ACS	0 – 100°C	Miscelazione ACS Miscel./ Circol. ACS	6	6	6	6	6
DP035	Avvio pompa boll ACS	Avvio della pompa per il bollitore ACS	-20 – 20°C	Bollitore ACS Serb. a strati ACS	-3	-3	-3	-3	-3
DP044	Temp min. bollit.ACS	Temperatura inferiore minima bollitore ACS	0 – 120°C	Miscelazione ACS Miscel./ Circol. ACS	70	70	70	70	70
DP049	Miscelaz. bollit ACS	Abilitare/disabilitare la miscelazione del bollitore acqua calda sanitaria	0 = Spento 1 = Acceso	Miscelazione ACS Miscel./ Circol. ACS	0	0	0	0	0

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
DP050	Modo circolazione	Selezione della modalità pompa di circolazione ACS	0 = La pompa è spenta 1 = Pompa in programmaz. 2 = Pompa p. comfort ACS	Circolazione ACS Miscel./ Circol. ACS	0	0	0	0	0
DP052	Tempo ON pompa circ.	Tempo ON ciclico della pompa di circolazione ACS	0 – 20Min	Circolazione ACS Miscel./ Circol. ACS	0	0	0	0	0
DP053	Tempo OFF pompa circ	Tempo OFF ciclico della pompa di circolazione ACS	0 – 20Min	Circolazione ACS Miscel./ Circol. ACS	0	0	0	0	0
DP054	Pompa circ. anti leg	Antilegionella per la pompa di circolazione ACS	0 = Spento 1 = Acceso	Circolazione ACS Miscel./ Circol. ACS	0	0	0	0	0
DP057	Tcompensaz.circolaz.	Temperatura di compensazione per la circolazione ACS	0 – 20°C	Circolazione ACS Miscel./ Circol. ACS	0	0	0	0	0
DP150	Termostato ACS	Abilita funzione Termostato ACS	0 = Spento 1 = Acceso	Bollitore ACS Calore di processo	1	1	1	1	1
DP160	Val imp antileg ACS	Setpoint per l'antilegionella in ACS	60 – 90°C	ACS interna Bollitore ACS Serb. a strati ACS	65	65	65	65	65
DP336	Isteresi pompa ACS	Temperatura di isteresi della pompa di circolazione ACS	1 – 60°C	Circolazione ACS Miscel./ Circol. ACS	6	6	6	6	6
DP430	Giorno iniz.anti-leg	Giorno di inizio del programma antilegionella ACS	1 = Lunedì 2 = Martedì 3 = Mercoledì 4 = Giovedì 5 = Venerdì 6 = Sabato 7 = Domenica	ACS interna Bollitore ACS Serb. a strati ACS	6	6	6	6	6
DP440	Ora inizio anti-leg	Ora di inizio del programma antilegionella ACS	0 – 143Ore-Minuti	ACS interna Bollitore ACS Serb. a strati ACS	18	18	18	18	18

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
DP450	Circolazione ACS	Zona di circolazione ACS abilitata	0 = Spento 1 = Acceso	Circolazione ACS Miscel./ Circol. ACS	0	0	0	0	0
DP452	Priorità ACS	Seleziona la priorità dell'ACS	0 = Totale 1 = Relativo 2 = Nessuno	Bollitore ACS Serb. a strati ACS	0	0	0	0	0
DP473	SensT circolazione	Sensore di temperatura di circolazione dell'ACS collegato	0 = No 1 = Sì	Circolazione ACS Miscel./ Circol. ACS	1	1	1	1	1
EP014	Funz.SMS PWMin10 V	Ingresso PWM 10 Volt funzione soluzione intelligente	0 = Spento 1 = ControlloTemperatura 2 = Controllo potenza	Ingresso 0-10 volt	0	0	0	0	0
EP030	Min setp temp. 0-10V	Imposta la temperatura minima per 0-10 Volt per la scheda SCB	0 – 100°C	Ingresso 0-10 volt	0	0	0	0	0
EP031	Max setp temp. 0-10V	Imposta la temperatura massima 0-10 Volt per la scheda SCB	0.5 – 100°C	Ingresso 0-10 volt	100	100	100	100	100
EP032	Min setp alim. 0-10V	Imposta la potenza minima per 0-10 Volt per la scheda SCB	0 – 100%	Ingresso 0-10 volt	0	0	0	0	0
EP033	Max setp alim 0-10V	Imposta la potenza massima per 0-10 Volt	5 – 100%	Ingresso 0-10 volt	100	100	100	100	100
EP034	Min setp tens 0-10V	Imposta la potenza minima per 0-10 Volt per la scheda SCB	0.5 – 10V	Ingresso 0-10 volt	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
EP035	Max setp tens 0-10V	Imposta la tensione massima 0-10 Volt	0 – 10V	Ingresso 0-10 volt	10	10	10	10	10
GP094	Potenza spazzacamino	Setpoint di potenza personalizzato per la modalità spazzacamino	0 – 100%	Apparecch funz a gas	50	50	50	50	50
NP005	Cascata, permutaz.	Scelta del generatore principale, Predefinito = Cambio dell'ordine ogni 7 giorni	0 – 127	Gestione cascata B Gestione cascata B	0	0	0	0	0
NP006	Tipo cascata	Cascata caldaie in serie o in parallelo, le caldaie funzionano contemporaneamente	0 = Tradizionale 1 = In Parallelo	Gestione cascata B Gestione cascata B	0	0	0	0	0
NP007	CascTExtCalOnTuttiST	Temperatura esterna per l'avvio del riscaldamento di tutti gli stadi in parallelo	-10 – 20°C	Gestione cascata B Gestione cascata B	10	10	10	10	10

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
NP008	PompaGenPostEsCasc	Durata del post esercizio della pompa del generatore a cascata	0 – 30Min	Gestione cascata B Gestione cascata B	4	4	4	4	4
NP009	TempoTraStadiCascata	Tempi di accensione e spegnimento per il produttore della cascata	1 – 60Min	Gestione cascata B Gestione cascata B	10	10	10	10	10
NP010	CascParaRaffTEsterna	Temperatura esterna per l'avvio del raffreddamento di tutti gli stadi in parallelo	10 – 40°C	Gestione cascata B Gestione cascata B	30	30	30	30	30
NP011	Algoritmo cascata	Scelta del tipo di algoritmo a cascata, della potenza o della temperatura	0 = Temperatura 1 = Potenza	Gestione cascata B Gestione cascata B	0	0	0	0	0
NP012	Tmp aum. pot. casc.	Cascata, Tempo per raggiungere il Setpoint di Temperatura	1 – 10	Gestione cascata B Gestione cascata B	1	1	1	1	1
NP013	CascForzArrestoPprim	Forzatura pompa primaria per l'arresto della cascata	0 = No 1 = Sì	Gestione cascata B Gestione cascata B	0	0	0	0	0
NP014	Modalità cascata	Modalità di funzionamento della cascata:automatico, riscaldamento o raffreddamento	0 = Automatico 1 = Riscaldamento 2 = Raffrescamento	Gestione cascata B Gestione cascata B	0	0	0	0	0
PP015	Tempo post circ pomp	Tempo post circolaz pompa Risc.centr.	1 – 99Min	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	3	3	3	3	3

Tab.62 Navigazione per il livello installatore avanzato

Livello	Percorso del menu
Installatore avanzato	☰ > **Impostazione dell'Impianto** > **CU-GH22** > Sottomenu (1) > **Parametri, contatori, segnali** > **Parametri** > **Avanzato** (2)

(1) Vedere la colonna "Sottomenu" nella tabella seguente per la corretta navigazione. I parametri sono raggruppati in funzionalità specifiche.

(2) È inoltre possibile accedere direttamente ai parametri tramite la funzione Ricerca datapoint: ☰ > **Impostazione dell'Impianto** > **Ricerca datapoint**

Tab.63 Impostazioni di fabbrica a livello installatore avanzato

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
AP002	Richiesta calore man	Abilita funz.di richiesta calore manuale	0 = Spento 1 = Con setpoint	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	0	0	0	0	0
AP026	Setpoint HD man	Setpoint di mandata per la richiesta manuale di calore	7 – 90°C	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	40	40	40	40	40
AP061	Corr max imp sens	Massima correzione di temperatura impianto quando è disponibile un sensore di temperatura impianto	0 – 20°C	iAB ACS estesa Sensori multifunz. Apparecch funz a gas	10	10	10	10	10
AP062	Fatt.P impianto sens	Fattore P (fattore di guadagno) per la correzione della temperatura dell'impianto	0.5 – 5	iAB ACS estesa Sensori multifunz. Apparecch funz a gas	1	1	1	1	1
AP102	Funz. pompa appar.	Configurazione pompa apparecchio come pompa di zona o pompa di sistema (alimenta separatore idraul.)	0 = No 1 = Sì	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	0	0	0	0	0
AP153	parApCfgOutputPinFun	parApCfgOutputPinFunction	0 – 2	Apparecchio a gas	0	0	0	0	0
AP173	Controllo pompa	Tipi di segnale/comunicazione per il controllo della pompa	0 = Pompa LIN 1 = Pompa PWM 2 = Profili PWM/ 0-10V 3 = Contr. pompa On/Off	Configurazione pompa	1	1	1	1	1
AP200	Setpoint temperatura	Setpoint di temperatura richiesto quando l'ingresso è attivo	0.7 – 100°C	Ingressi multifunz.	90	90	90	90	90
AP201	Setpoint temperatura	Setpoint di temperatura richiesto quando l'ingresso è attivo	0.7 – 100°C	Ingressi multifunz.	90	90	90	90	90
CP450	Tipo pompa	Il tipo di pompa collegata	0 = Acceso/Spento 1 = Modulante 2 = LIN modulante	CIRCA	1	1	1	1	1
CP680	Conf. acc. UA zona	Selezionare il canale bus dell'unità ambiente per questa zona	0 – 1	CIRCA	0	0	0	0	0

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
CP850	Bilanciam. idraulico	Operazione di bilanciamento idraulico possibile	0 = No 1 = Sì	CIRCA	0	0	0	0	0
DP003	Vel.max ventil. ACS	Velocità massima del ventilatore in produzione ACS	1400 – 7500Rpm	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas GVC Generic	4700	5400	5600	6300	6800
DP004	Antilegionella	Protezione antilegionella del bollitore	0 = Disabilitato 1 = Settimanale 2 = Giornaliero	ACS interna Bollitore ACS Serb. a strati ACS	1	1	1	1	1
DP005	Offset Tf bollitore	Offset setpoint di mandata bollitore	0 – 50°C	Bollitore ACS Serb. a strati ACS Calore di processo	20	20	20	20	20
DP006	Isteresi bollitore	On / off isteresi per riscaldamento bollitore	2 – 15°C	Bollitore ACS Serb. a strati ACS Calore di processo	5	5	5	5	5
DP007	Standby Val 3vie ACS	Posizione della valvola a tre vie in standby	0 = Posizione RC 1 = Posizione ACS	Bollitore ACS Serb. a strati ACS Calore di processo	0	0	0	0	0
DP010	Isteresi ACS	Isteresi di temperatura del generatore di calore per l'avvio di produzione ACS	0.2 – 10°C	Calore di processo Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
DP011	Scostam. arresto ACS	Scostamento di temperatura del generatore di calore per l'arresto della produzione di ACS	0 – 20°C	Bollitore ACS Serb. a strati ACS Calore di processo Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	5	5	5	5	5

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
DP020	Postf. pompa ACS/v3v	Tempo di post funzionamento della pompa ACS/ valvola a 3 vie dopo la produzione di ACS	0 – 180Sec	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	10	10	10	10	10
DP034	OffsetBollitoreACS	Offset per sensore bollitore	0 – 10°C	Bollitore ACS Serb. a strati ACS Calore di processo	2	2	2	2	2
DP140	Tipo carico ACS	Tipo carico ACS (0: Combi, 1_: Solo)	1 = Solo 2 = Bollit.a stratific. 3 = Calore di processo	ACS interna Bollitore ACS Serb. a strati ACS Calore di processo Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	1	1	1	1	1
DP474	Boll. ACS come zona	Bollitore acqua calda sanitaria collegato come zona	0 = No 1 = Sì	Bollitore ACS Serb. a strati ACS Calore di processo	0	0	0	0	0
DP480	Pompa accesa con ACS	Accendere immediatamente la pompa per richiesta di calore ACS	0 = No 1 = Sì	Bollitore ACS Serb. a strati ACS Calore di processo	1	1	1	1	1
DP481	Abilit.TempDhw Super	Abilit. sensore temp. bollitore sup serb. ACS	0 = No 1 = Sì	Serb. a strati ACS	0	0	0	0	0
GP007	GIRI/MIN Max RisCent	Velocità massima ventilatore in modalità Riscaldamento	1400 – 7500Rpm	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas GVC Generic	4700	5400	5600	6300	6800

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
GP008	GIRI/MIN MinVentilat	Velocità minima del ventilatore durante il Riscaldamento + modalità ACS	1000 – 4000Rpm	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas GVC Generic	1550	1550	1600	1600	1800
GP009	GIRI/MIN vent avvio	Velocità ventilatore avvio apparecchio	900 – 5000Rpm	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas GVC Generic	2500	2500	2500	2500	2500
GP010	Controllo press.gas	Pressostato gas controllo on/off	0 = No 1 = Sì	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	0	0	0	0	0
GP017	%Potenza max	Percentuale di potenza massima in kiloWatt	0 – 800kW	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	56.9	59.2	85.7	104.2	119.2
GP021	Modulare Δ temp	Modulare quando il delta di temperatura è maggiore di questa soglia	5 – 45°C	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	25	25	25	25	20
GP050	% Potenza min	Potenza minima in kiloWatt per calcolo RT2012	0 – 80kW	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	3.7	3.5	4.7	5.5	5.6
GP082	Spazzacamino su ACS	Abilita il circuito ACS durante la funzione spazzacamino	0 = Spento 1 = Acceso	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	0	0	0	0	0
NP001	Prod. Man. Ist. Elev	Isteresi elevata per Producer Manager	0.5 – 10°C	Gestione cascata B Gestione cascata B	3	3	3	3	3

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
NP002	Prod. Man. Ist. Bas	Isteresi bassa per Producer Manager	0.5 – 10°C	Gestione cascata B Gestione cascata B	3	3	3	3	3
NP003	Prod. Man. GuadErr	Guadagno errore massimo per Producer Manager	0 – 10°C	Gestione cascata B Gestione cascata B	10	10	10	10	10
NP004	FattPropAlgoTempCasc	Fattore proporzionale per cascata con algoritmo temperatura	0 – 10	Gestione cascata B Gestione cascata B	1	1	1	1	1
PP007	Tempo min anti-ciclo	Tempo minimo di attesa del generatore di calore a seguito di un arresto	1 – 20Min	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	3	3	3	3	3
PP012	Tempo di stabilizzaz	Tempo di stabilizzazione in riscaldamento dopo l'avvio del generatore di calore	0 – 180Sec	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	30	30	30	30	30
PP014	Riduz ΔT PompRiscCen	Riduzione del delta di temperatura per la modulazione della pompa	0 – 40°C	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	18	18	18	18	18
PP016	Vel max pomp Ris.Cen	Velocità massima della pompa di riscaldamento (%)	20 – 100%	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	100	100	100	100	100
PP018	Vel min pomp RiscCen	Velocità minima della pompa di riscaldamento (%)	20 – 100%	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	30	30	30	30	30
PP023	Isteresi RC	Isteresi della temperatura del generatore di calore per l'avvio del riscaldamento	1 – 25°C	Apparecch funz a gas Apparecchio a gas	10	10	10	10	10

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Range di regolazione	Sottomenu	35	45	65	85	115
PP039	offset calore bruc.	Offset per l'arresto del bruciatore in modalità riscaldamento	0 – 10°C	Apparecchio a gas	5	5	5	5	5
ZP000	T asciug. massetto 1	Imposta il numero di giorni trascorsi nella prima fase di asciugatura del massetto	0 – 30Giorni	Circuito diretto	3	3	3	3	3
ZP010	T. inizio massetto 1	Imposta la temperatura iniziale per la prima fase di asciugatura del massetto	7 – 60°C	Circuito diretto	20	20	20	20	20
ZP020	T. finale massetto 1	La temperatura finale per la prima fase di asciugatura del massetto	7 – 60°C	Circuito diretto	32	32	32	32	32
ZP030	T asciug. massetto 2	Imposta il numero di giorni trascorsi nella seconda fase di asciugatura del massetto	0 – 30Giorni	Circuito diretto	11	11	11	11	11
ZP040	T. inizio massetto 2	Imposta la temperatura iniziale per la seconda fase di asciugatura del massetto	7 – 60°C	Circuito diretto	32	32	32	32	32
ZP050	T. finale massetto 2	La temperatura finale per la seconda fase di asciugatura del massetto	7 – 60°C	Circuito diretto	32	32	32	32	32
ZP060	T asciug. massetto 3	Imposta il numero di giorni trascorsi nella terza fase di asciugatura del massetto	0 – 30Giorni	Circuito diretto	2	2	2	2	2
ZP070	T. inizio massetto 3	Imposta la temperatura iniziale per la terza fase di asciugatura del massetto	7 – 60°C	Circuito diretto	32	32	32	32	32
ZP080	T. finale massetto 3	La temperatura finale per la terza fase di asciugatura del massetto	7 – 60°C	Circuito diretto	24	24	24	24	24
ZP090	Abil. asciug. mass.	Abilitare l'asciugatura del massetto della zona	0 = Spento 1 = Acceso	Circuito diretto	0	0	0	0	0

9 Manutenzione

9.1 Direttive di manutenzione

Pericolo di scossa elettrica
Alte tensioni
Rischio di scossa elettrica.

- Scollegare sempre l'alimentazione elettrica prima di lavorare sull'apparecchio.

Pericolo
Perdita di gas
Possibilità di esplosione.

- Quando si interviene sull'apparecchio chiudere sempre il rubinetto principale del gas.

Pericolo
Perdita
Rischio di avvelenamento, esplosione e danni materiali.

- Sostituire sempre tutte le guarnizioni sulle parti rimosse.
- Accertarsi che tutte le guarnizioni siano state posizionate correttamente.
- Una volta terminati tali interventi, verificare l'eventuale presenza di perdite nell'intero sistema.

Avvertenza
Apparecchio pericoloso
Rischio di lesioni per gli utenti non qualificati.

- I pannelli del mantello possono essere rimossi unicamente per lavori di manutenzione e riparazione.
- Rimettere i pannelli non appena il lavoro è concluso.

Avvertenza
Incompatibilità dei componenti
Situazioni pericolose dovute a componenti incompatibili.

- Utilizzare unicamente pezzi di ricambio originali.

Attenzione
Particelle di poveri dannose
Rischio di lesioni agli occhi o inalazione di particelle dannose.

- Indossare sempre occhiali di protezione e una maschera antipolvere quando si lavora con aria compressa.

Precauzione
Perdite di acqua
Componenti danneggiati a causa di una perdita d'acqua.

- Non lasciare mai che l'acqua entri a contatto con i componenti elettrici.

Importante

- Eseguire le procedure di controllo e manutenzione standard una volta all'anno.
- Eseguire le procedure di manutenzione specifica, se necessario.

Importante
Regolare la frequenza delle procedure di ispezione e manutenzione in base alle condizioni di utilizzo, in particolare se l'apparecchio viene:

- Utilizzato costantemente (per esempio, come calore di processo).
- Utilizzato con una bassa temperatura di mandata.
- Utilizzato con un'elevata **ΔT**.

9.2 Preparazione

Prima di iniziare le attività di ispezione e di manutenzione, eseguire le seguenti operazioni:

1. Impostare la caldaia alla massima potenza fino a quando la temperatura di ritorno sarà pari a circa 65 °C, in modo da consentire l'asciugatura dello scambiatore di calore sul lato fumi.
2. Controllare la pressione dell'acqua.
   La pressione minima dell'acqua è pari a 0,8 bar. La pressione consigliata dell'acqua è compresa tra 1,5 bar e 2,0 bar.
   2.1. Se necessario, rabboccare l'impianto di riscaldamento.
3. Controllare la corrente di ionizzazione a pieno carico e con un carico ridotto.
   Il valore è stabile dopo 1 minuto.
   3.1. Se il valore è inferiore a 4 µA, pulire o sostituire l'elettrodo di ionizzazione e accensione.
4. Controllare le condizioni e la tenuta dell'impianto di uscita fumi e di ingresso aria.

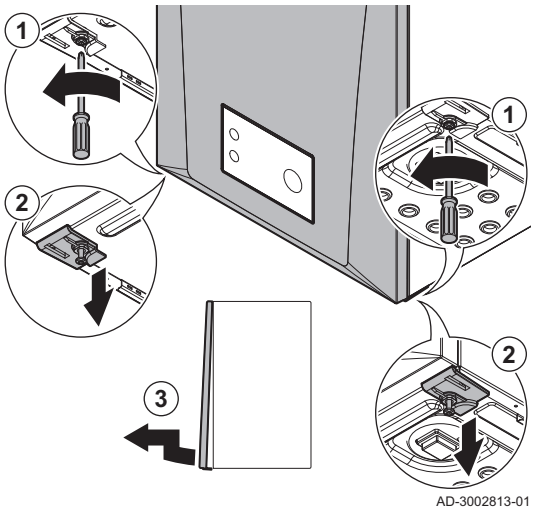
5. Controllare la combustione misurando la percentuale di O_2 presente nei fumi.

Importante
- Questo apparecchio è idoneo per le categorie I_{2E} contenenti fino al 20% di gas idrogeno (H_2). A causa di variazioni nella percentuale di H_2, la percentuale di O_2 può variare nel tempo. (Per esempio: una percentuale di H_2 nel gas pari al 20% può portare ad un incremento dell'1,5% dell'O2 presente nei fumi)
- Potrebbe essere necessaria una rilevante regolazione della valvola gas. La regolazione può avvenire utilizzando i valori standard di O_2 del gas utilizzato.

Vedere anche
Controllo e impostazione del rapporto gas/aria, pagina 52

9.3 Apertura della caldaia

Fig.123 Rimozione del pannello



1. Svitare le due viti di un quarto di giro.
2. Sbloccaggio delle due clip.
3. Rimuovere il pannello.

9.4 Interventi di ispezione e manutenzione standard

Per l'assistenza, eseguire sempre i seguenti interventi di ispezione e manutenzione standard.

Vedere
Il manuale di manutenzione per l'intervento di manutenzione specifico. Questo manuale è disponibile sul sito web.

9.4.1 Controllo della qualità dell'acqua

Precauzione
Qualità dell'acqua
Possibili danni al prodotto.
Garanzia invalidata.

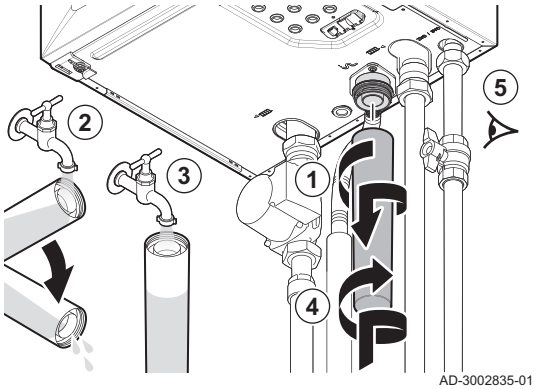
- Accertarsi che siano soddisfatti i requisiti di qualità dell'acqua.

1. Riempire una bottiglia pulita di acqua del sistema (collegato alla caldaia).
2. Controllare la qualità di tale campione di acqua o farla controllare in laboratorio.

9.4.2 Pulizia del sifone

Pericolo
Perdita fumi
Possibilità di avvelenamento da CO.
- Accertarsi che ci sia acqua sufficiente nel sifone.

Fig.124 Pulizia del sifone



1. Rimuovere il sifone.
2. Pulire il sifone con acqua.
3. Riempire d'acqua il sifone.
4. Montare il sifone.
5. Controllare se sono presenti perdite.

9.5 Completamento dei lavori

1. Rimontare tutte le parti rimosse in ordine inverso, ma non chiudere ancora il mantello.

Pericolo
Perdita
Rischio di avvelenamento, esplosione e danni materiali.
- Sostituire sempre tutte le guarnizioni sulle parti rimosse.
- Accertarsi che tutte le guarnizioni siano state posizionate correttamente.
- Una volta terminati tali interventi, verificare l'eventuale presenza di perdite nell'intero sistema.

2. Riempire d'acqua il sifone.
3. Riposizionare il sifone.
4. Aprire con attenzione tutte le valvole dell'impianto e di alimentazione che erano state chiuse per effettuare la manutenzione.
5. Se necessario, riempire d'acqua l'impianto di riscaldamento.
6. Degasare l'impianto di riscaldamento.
7. Effettuare un rabbocco d'acqua, se necessario.
8. Controllare la tenuta stagna dei raccordi del gas e dell'acqua.
9. Rimettere in funzione la caldaia.
10. Dopo aver sostituito o rimosso dalla caldaia una scheda di controllo, eseguire un rilevamento automatico.
11. Impostare la caldaia a pieno carico, dopodiché effettuare una ricerca delle fughe di gas e un controllo visivo approfondito.
12. Impostare sulla caldaia il funzionamento normale.
13. Chiudere il mantello.

9.6 Smaltimento e riciclaggio

Fig.125

MW-3000179-03

Importante
La rimozione e lo smaltimento dell'apparecchio devono essere effettuati da personale qualificato in conformità alle norme in vigore a livello locale e nazionale.

9.6.1 Rimozione

Per rimuovere la caldaia, procedere come segue:

1. Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
2. Chiudere la valvola di alimentazione del gas.

3. Chiudere l'acqua in ingresso della caldaia.
4. Svuotare l'impianto.
5. Rimuovere il sifone.
6. Rimuovere i tubi di ingresso aria / uscita fumi.
7. Scollegare tutti i tubi della caldaia.
8. Rimuovere la caldaia.

10 Risoluzione delle anomalie

10.1 Codici anomalia

Modula Power II è dotato di una regolazione elettronica e di un'unità di controllo. Il cuore del sistema di controllo è un microprocessore , che svolge funzioni di controllo e di protezione. In caso di errore è visualizzato il rispettivo codice.

Tab.64 I codici di errore sono visualizzati su tre livelli differenti

Codice	Tipo	Descrizione
A .00.00 (1)	Avvertenza	I controlli continuano a funzionare, ma occorre individuare la causa del segnale di attenzione. Una segnalazione può evolversi in un blocco provvisorio o in un blocco permanente.
H .00.00 (1)	Blocco provvisorio	I controlli interromperanno il normale funzionamento, e verificheranno a intervalli prestabiliti se la causa del blocco persiste.(2) Il normale funzionamento riprenderà una volta risolta la causa del blocco provvisorio. Un blocco provvisorio può diventare permanente.
E .00.00 (1)	Blocco permanente	I controlli smetteranno di funzionare normalmente. È necessario correggere la causa del blocco permanente e resettare i controlli manualmente.

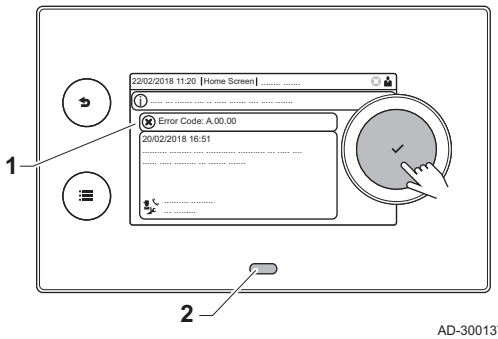
(1) La prima lettera indica il tipo di errore.
(2) Per alcuni errori di blocco provvisorio, questo intervallo di verifica è di dieci minuti. In tali casi, potrebbe sembrare che i controlli non si avviino automaticamente. Attendere dieci minuti prima di procedere al ripristino.

Il significato dei codici è descritto nelle varie tabelle dei codici anomalia.

Importante
Il codice anomalia è necessario per individuare la causa dell'errore in modo rapido e corretto, e per ricevere assistenza da Paradigma.

10.1.1 Visualizzazione dei codici di errore

Fig.126 Visualizzazione del codice anomalia su HMI T-control



Quando nell'impianto si verifica un errore, sul pannello di controllo verrà visualizzato quanto segue:

1 Il display visualizza il codice e il messaggio corrispondenti.
2 Il LED di stato del pannello di controllo indicherà:

- Verde fisso = Funzionamento normale
- Verde lampeggiante = Avviso
- Rosso fisso = Blocco
- Rosso lampeggiante = Blocco permanente

Quando si verifica un errore, procedere come segue:

1. Premere e mantenere premuto il pulsante ✔ per resettare l'apparecchio.

Importante
È possibile resettare l'apparecchio per un massimo di 10 volte. Dopodiché, l'apparecchio risulterà bloccato per un'ora. Procedere ad un riavvio (scollegare l'alimentazione) per evitare il ritardo di un'ora.

⇨ L'apparecchio si avvia nuovamente.

2. Se il codice di errore appare nuovamente, risolvere il problema seguendo le istruzioni presenti nelle tabelle dei codici di errore.

Importante
Gli interventi sull'apparecchio e sull'impianto sono consentiti esclusivamente a personale qualificato.

⇨ Il codice di errore rimarrà visibile fino a quando l'anomalia non sarà stata risolta.

3. Se non è possibile risolvere il problema, prendere nota del codice di errore.
4. Contattare il proprio installatore o Paradigma per ottenere supporto.

10.1.2 Avvertenza

Tab.65 Codici di allarme

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
A.00.34	TEsterna Mancante	Sensore di temperatura esterna previsto ma non rilevato	Sonda esterna non rilevata: • La sonda esterna non è connessa: Collegare il sensore • La sonda esterna non è connessa correttamente: Collegare correttamente il sensore
A.00.40	Bassa pressione H2O	La pressione misurata dell'acqua è sotto l'intervallo definito. Verificare sensore e pressione H2O	Nessuna pressione dell'acqua valida rilevata: • Il sensore di pressione dell'acqua non è connesso: Collegare il sensore. • Il sensore di pressione dell'acqua ha misurato un valore inferiore all'intervallo consentito: Verificare il collegamento idrico dell'apparecchio.
A.00.57	T ACS Super Aperta	Il sensore ACS di temp superiore è rimosso o sta misurando una temp inferiore al range	L'ACS è configurata come bollitore stratificato con 2 sensori. È stato rilevato un circuito aperto sul sensore di temperatura superiore bollitore ACS: • Collegamento errato: Controllare il cablaggio e i connettori. • Sensore montato in modo scorretto: Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Sensore difettoso: Sostituire la sonda. • Non è presente alcun sensore: Accertarsi che il parametro **DP481** sia impostato a **No** (0).
A.00.58	T ACS Super Chiusa	Il sensore ACS di temp superiore è in corto o sta misurando una temp superiore al range	L'ACS è configurata come bollitore stratificato con 2 sensori. È stato rilevato un cortocircuito sul sensore di temperatura superiore bollitore ACS: • Collegamento errato: Controllare il cablaggio e i connettori. • Sensore montato in modo scorretto: Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Sensore difettoso: Sostituire la sonda. • Non è presente alcun sensore: Accertarsi che il parametro **DP481** sia impostato a **No** (0).
A.00.107	Tacs infer. chiuso	Il sensore temp. inferiore del bollitore ACS è in corto o sta misurando una temp. superiore al range	È stato rilevato un cortocircuito sul sensore di temperatura inferiore bollitore ACS: • Collegamento errato: Controllare il cablaggio e i connettori. • Sensore montato in modo scorretto: Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Sensore difettoso: Sostituire la sonda.

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
A.00.108	Tacs infer. aperto	Il sensore temp. inferiore del bollitore ACS è rimosso o sta misurando una temp. inferiore al range	È stato rilevato un circuito aperto sul sensore di temperatura inferiore bollitore ACS: • Collegamento errato: Controllare il cablaggio e i connettori. • Sensore montato in modo scorretto: Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Sensore difettoso: Sostituire la sonda.
A.01.23	Cattiva combustione	Cattiva combustione	Errore di configurazione: Assenza della fiamma durante il funzionamento: • Nessuna corrente di ionizzazione: - Deaerare il tubo del gas per rimuovere l'aria. - Verificare che il rubinetto gas sia aperto correttamente. - Controllo pressione di alimentazione gas. - Controllare il corretto funzionamento e la regolazione dell'assieme valvola gas. - Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei fumi. - Verificare che non vi sia un ricircolo dei gas combusti.
A.02.06	Avviso press. acqua	Avviso pressione acqua attiva	Allarme pressione dell'acqua: • Pressione dell'acqua troppo bassa; controllare la pressione dell'acqua
A.02.18	Errore OBD	Errore Object Dictionary	Errore di configurazione: • Reimpostare **CN1** e **CN2** **Vedere** La targa matricola per i valori **CN1** e **CN2**.
A.02.36	Dispos.funz.scolleg.	Il dispositivo di funzionamento è stato scollegato	SCB non trovato: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • SCB difettoso: Sostituire SCB
A.02.37	Disp.NonCritic.Scoll	È stato scollegato un dispositivo non critico	SCB non trovato: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • SCB difettoso: Sostituire SCB
A.02.45	Matr.Conn.Can Compl.	Full Can Connection Matrix	SCB non trovato: • Eseguire un rilevamento automatico
A.02.46	Ammin.Disp.Can Compl	Full Can Device Administration	SCB non trovato: • Eseguire un rilevamento automatico
A.02.49	Inizial.nodo fallita	Inizializzazione nodo non riuscita	SCB non trovato: • Eseguire un rilevamento automatico
A.02.55	N.serie NonVal/Assen	Numero di serie del dispositivo non valido o mancante	Contattate il vostro fornitore.
A.02.69	Mod. fiera attiva	Modalità fiera attiva	Contattate il vostro fornitore.
A.02.76	Memoria piena	Lo spazio riservato in memoria per i parametri personaliz. è pieno. Impossibili ulter. modif. utente	Errore di configurazione: • Reimpostare **CN1** e **CN2** • CSU difettoso: Sostituire CSU • Sostituire il CU-GH

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
A.02.80	Contr.cascata assent	Controller di cascata assente	Controller della cascata non trovato: • Ricollegare il master della cascata • Eseguire un rilevamento automatico
A.08.06	Avvert. pompa LIN 1	Avvertimento pompa LIN 1, funzionamento in modalità limitata	Pompa LIN 1 funzionante a condizioni limitate: **Vedere** Per le possibili soluzioni, consultare la risoluzione dei problemi della pompa LIN

10.1.3 Blocco provvisorio

Tab.66 Codici di blocco provvisorio

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
H.00.81	T.Ambiente Assente	Il sensore di temperatura ambiente era previsto ma non è stato rilevato	Sensore della temperatura ambiente non rilevato: • Sensore della temperatura ambiente non collegato: Collegare il sensore • Sensore della temperatura ambiente non collegato correttamente: Collegare correttamente il sensore
H.01.00	Errore di comunicaz.	Si è verificato un errore di comunicazione	Errore comunicazione con il kernel di sicurezza: • Rimettere in funzione la caldaia • Sostituire il CU-GH
H.01.05	Max Δ TMand.-TRitor.	Differenza massima tra temperatura di mandata e temperatura di ritorno	Superamento differenza massima tra temperatura di mandata e di ritorno: • Mandata assente o insufficiente: - Controllare la mandata (direzione, pompa, valvole) - Controllare la pressione dell'acqua - Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore primario • Errore sensore: - Verificare che le sonde funzionino correttamente - Controllare che il sensore sia stato montato correttamente
H.01.06	Max Δ TScamb.-TMand.	Differenza massima fra la temperatura dello scambiatore di calore e la temperatura di mandata	Superamento della differenza massima fra la temperatura dello scambiatore primario e la temperatura di mandata: • Mandata assente o insufficiente: - Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole). - Controllare la pressione dell'acqua. - Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore primario. - Verificare che l'impianto sia stato degasato. - Verificare la qualità dell'acqua in base alle specifiche del fornitore. • Errore sensore: - Controllare il corretto funzionamento del sensore. - Verificare che il sensore sia stato montato correttamente.

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
H.01.07	Max Δ TScamb.-TRitor	Differenza massima fra temperatura scambiatore di calore e temperatura di ritorno	Superamento della differenza massima fra la temperatura dello scambiatore primario e la temperatura di ritorno: • Mandata assente o insufficiente: - Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole). - Controllare la pressione dell'acqua. - Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore primario. - Verificare che l'impianto sia stato deaerato correttamente per rimuovere l'aria. • Errore sensore: - Controllare il corretto funzionamento del sensore. - Verificare che il sensore sia stato montato correttamente.
H.01.08	Grad Temp Risc Liv.3	Gradiente temperatura Risc max livello 3 superato	L'aumento di temperatura nello scambiatore primario ha superato il limite: • Mandata assente o insufficiente: - Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) - Controllare la pressione dell'acqua - Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore primario - Verificare che l'impianto di riscaldamento sia stato degasato correttamente, in modo da rimuovere tutta l'aria presente al suo interno • Errore sensore: - Verificare che le sonde funzionino correttamente - Controllare che il sensore sia stato montato correttamente
H.01.09	Pressostato gas	Pressostato gas	Pressione del gas troppo bassa: • Mandata assente o insufficiente: - Accertarsi che la valvola gas sia completamente aperta - Controllare la pressione di mandata del gas - Se è presente un filtro gas: Accertarsi che il filtro sia pulito • Impostazione errata del pressostato gas: - Accertarsi che l'interruttore sia stato montato correttamente - Se necessario, sostituire l'interruttore • Nessun pressostato gas disponibile: - Accertarsi che il parametro **GP010** sia impostato a **No** (0)
H.01.13	TScamb. calore Max	La temperatura dello scambiatore di calore ha superato il valore massimo di funzionamento	Superamento della temperatura massima dello scambiatore primario: • Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole). • Controllare la pressione dell'acqua. • Controllare il corretto funzionamento delle sonde. • Verificare che la sonda sia stata montata correttamente. • Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore primario. • Verificare che l'impianto di riscaldamento sia stato degasato correttamente, in modo da rimuovere tutta l'aria presente al suo interno.

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
H.01.14	Tmandata Max	La temperatura di mandata ha superato il valore massimo di funzionamento	Sensore temperatura di mandata superiore al normale range: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Mandata assente o insufficiente: - Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) - Controllare la pressione dell'acqua - Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore primario
H.01.15	TFumi Max	La temperatura dei fumi ha superato il valore massimo di funzionamento	Superata la temperatura max gas combusti: • Verificare il sistema dell'uscita fumi • Controllare lo scambiatore di calore in modo da accertarsi che il lato fumi non sia ostruito • Anomalia sensore: sostituire il sensore
H.01.21	GradT ACSmaxLivello3	Gradiente temperatura ACS max livello 3	La temperatura di mandata è aumentata troppo velocemente: • Controllare la mandata (direzione, pompa, valvole) • Verificare il corretto funzionamento della pompa
H.01.26	Pressione gas max	Superamento della pressione del gas	Pressione del gas troppo alta: • Controllare la pressione di mandata del gas • Impostazione errata del pressostato gas: - Accertarsi che l'interruttore sia stato montato correttamente - Se necessario, sostituire l'interruttore • Nessun pressostato gas disponibile: - Accertarsi che il parametro **GP010** sia impostato a **No** (0)
H.02.00	Reset in corso	Reset in corso	Procedura di reset attiva: • Nessuna azione
H.02.02	Attesa NumConfiguraz	In attesa del numero di configurazione	Errore di configurazione o numero di configurazione sconosciuto: • Reimpostare **CN1** e **CN2**
H.02.03	Errore configuraz.	Errore di configurazione	Errore di configurazione o numero di configurazione sconosciuto: • Reimpostare **CN1** e **CN2**
H.02.04	Errore parametro	Errore parametro	Impostazioni di fabbrica errate: • Parametri errati: - Rimettere in funzione la caldaia - Reimpostare **CN1** e **CN2** - Sostituire la PCB CU-GH
H.02.05	No corrisp. CSU/CU	CSU non corrisponde al tipo di CU	Errore di configurazione: • Reimpostare **CN1** e **CN2**
H.02.12	Segnale di rilascio	Segnale di ingresso di rilascio dell'unità di controllo generato dall'unità esterna	Il tempo di attesa del segnale di sblocco è scaduto: • Causa esterna: rimuovere la causa esterna • Errore set di parametri: verificare i parametri • Errore di connessione: controllare il collegamento
H.02.91	RC in blocco	La richiesta di RC è bloccata dall'ingresso multifunzione	L'ingresso di arresto (Blocco RC) è attivo. • Se è necessario che il codice anomalia non venga visualizzato: Accertarsi che **Visualizzaz. errore** sia impostato a **No** (0).

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
H.02.92	ACS bloccata	La richiesta di ACS è bloccata dall'ingresso multifunzione	L'ingresso di arresto (Blocco ACS) è attivo. • Se è necessario che il codice anomalia non venga visualizzato: Accertarsi che **Visualizzaz. errore** sia impostato a **No** (0).
H.02.93	RC e ACS bloccati	Le richieste di calore di RC e ACS sono bloccate dall'ingresso multifunzione	L'ingresso di arresto (Blocco RC+ACS) è attivo. • Se è necessario che il codice anomalia non venga visualizzato: Accertarsi che **Visualizzaz. errore** sia impostato a **No** (0).
H.03.00	Errore parametro	Parametri livello 2, 3, 4 scorretti o mancanti	Errore parametro: kernel di sicurezza • Rimettere in funzione la caldaia • Sostituire il CU-GH
H.03.01	Err dati da CU a CVG	Non ci sono dati da CU a CVG	Errore di comunicazione con CU-GH: • Rimettere in funzione la caldaia
H.03.02	Rilev. perd. fiamma	Bassa corrente di ionizzazione misurata	Assenza della fiamma durante il funzionamento: • Nessuna corrente di ionizzazione: - Deaerare il tubo di alimentazione del gas per far defluire l'aria - Verificare che la valvola del gas sia completamente aperta - Verificare la pressione di alimentazione del gas - Verificare il funzionamento e l'impostazione dell'unità valvola gas - Verificare che l'ingresso dell'aria e l'uscita dei gas di scarico non siano ostruiti - Verificare che non vi sia un ricircolo di fumi
H.03.05	Arresto interno	Blocco interno Controllo Valvola Gas	Errore kernel di sicurezza: • Rimettere in funzione la caldaia • Sostituire il CU-GH
H.03.09	Tensione rete bassa	La tensione di rete si trova al di sotto del valore minimo di funzionamento	• When the device is switched on or off, an entry is made in the error memory
H.08.07	Errore pompa LIN 1	Errore di funzionamento della pompa LIN 1	Errore di funzionamento della pompa LIN 1: **Vedere** Per le possibili soluzioni, consultare la risoluzione dei problemi della pompa LIN
H.08.08	Blocco pompa LIN 1	Errore dovuto al blocco di funzionamento della pompa LIN 1	Errore di blocco del funzionamento della pompa LIN 1: • Pompa difettosa, sostituire la pompa LIN 1
H.08.09	Com.pompa LIN 1 int.	Comunicazione con pompa LIN 1 interrotta, impossibile comunicare con il bus master (dispositivi BDR)	Comunicazione della pompa LIN 1 interrotta a causa di un errore di comunicazione con il bus master: • Errore di connessione: controllare il collegamento • Pompa difettosa, verificare il funzionamento della pompa LIN

10.1.4 Blocco permanente

Tab.67 Codici di blocco

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
E.00.04	TRitorno Aperta	La sonda di temperatura sul ritorno è rimossa o sta misurando una temperatura inferiore al range	Sonda temperatura di ritorno aperta: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Sensore non montato correttamente: verificare che il sensore sia montato correttamente • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.00.05	TRitorno Chiusa	La sonda di temperatura sul ritorno è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range	Cortocircuito del sensore della temperatura di ritorno: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Sensore non montato correttamente: verificare che il sensore sia montato correttamente • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.00.06	TRitorno Assente	Sonda di temperatura sul ritorno prevista ma non rilevata	Il sensore della temperatura di ritorno non è collegato: • Errore collegamento: controllare il cablaggio e i connettori. • Errore sensore: sostituire il sensore
E.00.08	TScamb calore Aperta	Il sensore di temp. scambiatore di calore è rimosso o sta misurando una temp. inferiore al range	Sonda di temperatura scambiatore primario aperta: • Errore collegamento: controllare il cablaggio e i connettori. • Montaggio sensore errato: verificare che il sensore sia montato correttamente. • Errore sensore: sostituire il sensore.
E.00.09	TScamb calore Chiusa	Il sensore di temp. scambiatore di calore è in corto o sta misurando una temp. superiore al range	Sonda di temperatura scambiatore di calore in corto circuito: • Errore collegamento: controllare il cablaggio e i connettori. • Montaggio sensore errato: verificare che il sensore sia montato correttamente. • Errore sensore: sostituire il sensore.
E.00.16	Sonda ACS Aperta	La sonda di temp del bollitore ACS è rimossa o sta misurando una temperatura inferiore al range	Sensore bollitore aperto: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.00.17	Sonda ACS Chiusa	La sonda di temp del bollitore ACS è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range	Sensore bollitore in cortocircuito: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.00.18	Sonda ACS Assente	Sonda di temperatura bollitore ACS prevista ma non rilevata	È stato rilevato un circuito aperto sul sensore di temperatura inferiore bollitore ACS: • Collegamento errato: Controllare il cablaggio e i connettori. • Sensore montato in modo scorretto: Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Sensore difettoso: Sostituire la sonda.
E.00.20	TFumi Aperta	Il sensore di temperatura fumi è rimosso o sta misurando una temperatura inferiore al range	Circuito aperto nella sonda gas combusti: • Errore collegamento: controllare il cablaggio e i connettori. • Montaggio sensore errato: verificare che il sensore sia montato correttamente. • Errore sensore: sostituire il sensore.

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
E.00.21	TFumi Chiusa	Il sensore di temperatura fumi è in corto o sta misurando una temperatura superiore al range	Sonda gas combusti corto-circuitata: • Errore collegamento: controllare il cablaggio e i connettori. • Montaggio sensore errato: verificare che il sensore sia montato correttamente. • Errore sensore: sostituire il sensore.
E.01.04	Er.perdita fiamma 5x	5x Errore per perdita di fiamma imprevista	Perdita di fiamma per 5 volte consecutive: • Deaerare il tubo di alimentazione del gas per far defluire l'aria • Verificare che la valvola del gas sia completamente aperta • Verificare la pressione di alimentazione del gas • Verificare il funzionamento e l'impostazione dell'unità valvola gas • Verificare che l'ingresso dell'aria e l'uscita dei gas di scarico non siano ostruiti • Verificare che non vi sia un ricircolo di fumi
E.01.12	TRitorno > TMandata	La temperatura di ritorno ha un valore più elevato rispetto alla temperatura di mandata	Mandata e ritorno invertiti: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Errore senso di circolazione dell'acqua: verificare la circolazione (direzione, pompa, valvole) • Sonda non montata correttamente: verificare che la sonda sia montata correttamente • Malfunzionamento del sensore: verificare il valore resistivo del sensore • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.01.24	Errore combustione	Molteplici anomalie di combustione nel giro di 24 ore	Corrente di ionizzazione bassa: • Degasare il tubo di alimentazione del gas per far defluire l'aria. • Verificare che la valvola del gas sia completamente aperta. • Controllare la pressione di alimentazione del gas. • Controllare il corretto funzionamento e la regolazione dell'assieme valvola gas. • Verificare che l'ingresso dell'aria comburente e l'uscita dei gas di scarico non siano ostruiti. • Verificare che non vi sia un ricircolo dei fumi.
E.02.13	Ingr.arresto tempor.	Ingresso di blocco dell'unità di controllo generato dall'unità esterna	Ingresso di blocco attivo: • Causa esterna: rimuovere la causa esterna • Errore set di parametri: verificare i parametri
E.02.15	Timeout esterno CSU	Timeout interno CSU	Time out CSU: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • CSU difettoso: Sostituire CSU
E.02.17	TimeoutCom.ValCnt-Gas	La comunicazione della valvola di controllo del gas ha superato il tempo di feedback	Errore comunicazione con il kernel di sicurezza: • Rimettere in funzione la caldaia • Sostituire il CU-GH
E.02.35	Disp.sicurez.scolleg	Il dispositivo critico è stato scollegato per sicurezza	Errore di comunicazione • Eseguire un rilevamento automatico
E.02.47	ConnGruppiFunzFallit	Connessione dei gruppi di funzione non riuscita	Gruppo di funzioni non trovato: • Eseguire un rilevamento automatico • Rimettere in funzione la caldaia • Sostituire il CU-GH

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
E.02.90	Ventil. ambiente	Timeout ventilazione ambiente caldaia. Il ventilatore non si è avviato o arrestato in tempo.	Il locale non è stato ventilato entro il limite di tempo configurato: • Errata configurazione: - Controllare le regolazioni di **Ventilazione ambiente caldaia**. - Controllare la regolazione di **Timeout ventilazione**. Accertarsi che il limite di tempo sia sufficiente per il locale caldaia. • Collegamento errato: Controllare il cablaggio e i connettori. • Ventilatore difettoso: Sostituire il ventilatore.
E.04.00	Errore parametro	Parametri di sicurezza Livello 5 non corretti o mancanti	Sostituire CU-GH.
E.04.01	TMandata Chiusa	Sensore temperatura mandata in corto/superiore al range	Sensore della temperatura di mandata in cortocircuito: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Sensore non montato correttamente: verificare che il sensore sia montato correttamente • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.04.02	TMandata Aperta	Il sensore di temperatura di mandata è stato rimosso o il valore di temperatura è inferiore al range	Sensore della temperatura di mandata aperto: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.04.03	Temperatura Mand.Max	La temperatura di mandata è superiore al limite massimo	Mandata assente o insufficiente: • Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) • Controllare la pressione dell'acqua • Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore primario
E.04.04	Temp. fumi Chiusa	Il sensore di temperatura fumi è in corto o il valore di temperatura è superiore al range	Sonda temperatura gas corto-circuitata: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Sensore non montato correttamente: verificare che il sensore sia montato correttamente • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.04.05	Temp. fumi Aperta	Il sensore di temperatura fumi è stato rimosso o il valore di temperatura è inferiore al range	Sensore temperatura fumi aperto: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Sensore non montato correttamente: verificare che il sensore sia montato correttamente • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.04.06	Temperatura Fumi Max	La temperatura fumi è superiore al limite massimo	Superata la temperatura max gas combusti: • Controllare le regolazioni della valvola di controllo gas. • Errore del sensore di temperatura fumi: - Controllare il corretto funzionamento del sensore. - Verificare che il sensore sia stato montato correttamente. • Ispezionare lo scambiatore di calore: - Controllare il percorso dei fumi. • Sostituire lo scambiatore di calore.
E.04.07	Sonda Temp. Mandata	Rilevata deviazione di temperatura nel sensore di mandata 1 e 2	Deviazione sensore temperatura di mandata: • Errore di connessione: controllare il collegamento • Anomalia sensore: sostituire il sensore

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
E.04.08	Ingresso sicurezza	Ingresso di sicurezza aperto	Pressostato differenziale dell'aria attivato: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • La pressione nel condotto di scarico dei gas di combustione è o era eccessivamente elevata: - La valvola di non ritorno non si apre - Sifone bloccato o vuoto - Verificare che l'ingresso dell'aria e l'uscita dei gas di scarico non siano ostruiti - Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore primario
E.04.09	Sonda Temp. Fumi	Rilevata deviazione di temperatura nel sensore fumi 1 e 2	Deviazione sensore temperatura fumi: • Errore di connessione: controllare il collegamento • Anomalia sensore: sostituire il sensore
E.04.10	Avvio non riuscito	Avviamento del bruciatore non riuscito	Cinque mancate accensioni del bruciatore: • Assenza della scarica di accensione: - Verificare il cablaggio tra CU-GH e il trasformatore di accensione - Controllare l'elettrodo di ionizzazione/accensione - Verificare l'eventuale presenza di un corto verso terra - Verificare lo stato del coperchio del bruciatore - Verificare la messa a terra - Sostituire il CU-GH • Assenza di fiamma nonostante la scarica di accensione: - Effettuare la deareazione dei tubi di alimentazione del gas per fare defluire l'aria - Verificare che l'ingresso dell'aria comburente e l'uscita dei gas di scarico non siano ostruiti - Verificare che la valvola del gas sia completamente aperta - Verificare la pressione di alimentazione del gas - Verificare il funzionamento e l'impostazione della valvola gas - Verificare il cablaggio della valvola gas - Sostituire il CU-GH • Fiamma presente, ma ionizzazione non riuscita o inadeguata: - Verificare che la valvola del gas sia completamente aperta - Verificare la pressione di alimentazione del gas - Controllare l'elettrodo di ionizzazione/accensione - Verificare la messa a terra - Controllare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione/accensione.
E.04.12	Falsa fiamma	Falsa fiamma rilevata prima di accensione	Falso segnale di fiamma: • Il bruciatore rimane molto caldo: Impostare l'O_2 • Corrente di ionizzazione misurata in assenza di fiamma: controllare l'elettrodo di ionizzazione e accensione • Valvola gas difettosa: sostituire la valvola gas • Trasformatore di accensione difettoso: sostituire il trasformatore di accensione

Codice	Testo visualizzato	Descrizione	Soluzione
E.04.13	Ventilatore	La velocità del ventilatore ha superato il normale intervallo di funzionamento	Errore ventilatore: • Errore collegamento: controllare il cablaggio e i connettori. • Il ventilatore funziona quando dovrebbe essere spento: verificare un eventuale eccessivo tiraggio del camino • Anomalia ventilatore: sostituire il ventilatore
E.04.15	Condotto fumi ostr.	Il condotto dei fumi è ostruito	L'uscita fumi è ostruita: • Assicurarsi che l'uscita fumi non sia ostruita • Rimettere in funzione la caldaia
E.04.17	Err.Att. Valvola Gas	Attuatore valvola gas fuori servizio	Errore assieme valvola gas: • Errore di connessione: controllare il cablaggio e i connettori • Assieme valvola gas difettoso: Sostituire l'assieme valvola gas
E.04.18	Errore Temp.Min.Mand	La temperatura di mandata è inferiore al minimo definito dal parametro GVC	Il sensore di temperatura di mandata ha misurato un valore inferiore alla temperatura minima consentita dal controller della valvola gas: • La temperatura è aumentata: Resettare l'errore. • Sensore montato in modo scorretto: Verificare che il sensore sia montato correttamente. • Sensore difettoso: Sostituire la sonda.
E.04.23	Errore interno	Controllo Valvola Gas, bloccaggio interno	• Rimettere in funzione la caldaia • Sostituire il CU-GH
E.04.29	N. max reset termin.	Quantità massima di sicurezza dei reset superata	Sono stati resettati più di 5 errori di blocco nel giro di 24 ore: • Riavviare l'apparecchio e resettare l'errore.
E.04.254	Sconosciuto	Sconosciuto	Errore sconosciuto: • Sostituire PCB.

10.2 Cronologia errori

Il pannello di controllo è dotato di una cronologia errori che memorizza i 32 errori più recenti. Vengono memorizzati dettagli specifici per ciascun errore, per esempio:

- Stato
- Sottostato
- Temperatura di mandata
- Temperatura di ritorno

Questi e altri dettagli possono contribuire alla risoluzione dell'errore.

10.2.1 Lettura e cancellazione della cronologia errori

È possibile effettuare una lettura degli errori sul pannello di controllo. La cronologia errori può, inoltre, essere cancellata.

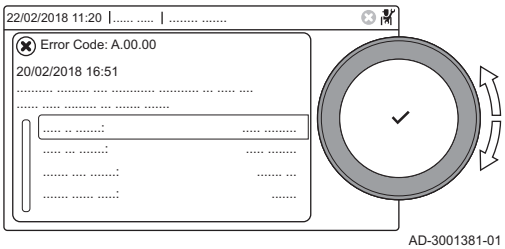
▶▶ ☰ > **Cronologia Errori**

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

1. Premere il pulsante ☰.

2. Selezionare **Cronologia Errori**.
   Abilitare l'accesso installatore se **Cronologia Errori** non è disponibile.
   2.1. Selezionare **Abilita accesso installatore**.
   2.2. Utilizzare il codice **0012**.
   ⇨ Viene visualizzato un elenco contenente i 32 errori più recenti, unitamente ai seguenti elementi:
   - Il codice anomalia.
   - Una breve descrizione.
   - La data.
3. Selezionare il codice anomalia che si desidera verificare.
   ⇨ Sul display compaiono la spiegazione del codice anomalia e svariati dettagli dell'apparecchio quando si è verificato l'errore.
4. Per cancellare la memoria degli errori, tenere premuto il pulsante ✔.

Fig.127 Dettagli errore



11 Istruzioni per l'utente

11.1 Accensione

Avviare la caldaia come segue:

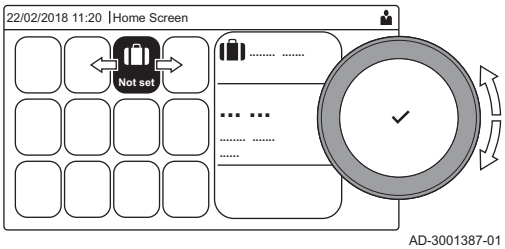
1. Aprire il rubinetto del gas della caldaia.
2. Inserire la spina della caldaia in una presa dotata di messa a terra.
3. Verificare la pressione dell'acqua dell'impianto. Se necessario, rabboccare l'impianto.

Lo stato di funzionamento attuale della caldaia è visualizzato sul display.

11.2 Accesso ai menu del livello utente

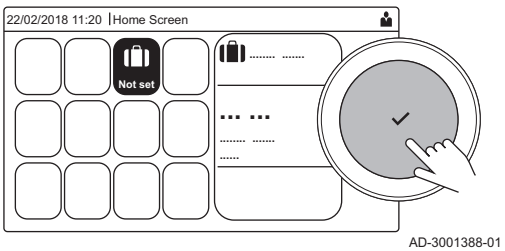
I riquadri sul menu principale garantiscono all'utente un rapido accesso ai menu corrispondenti.

Fig.128 Selezione menu



1. Selezionare il menu richiesto utilizzando la manopola.

Fig.129 Conferma della selezione del menu



2. Per confermare la selezione, premere il pulsante ✔.
   ⇨ Sul display compaiono le impostazioni disponibili per il menu selezionato.
3. Selezionare l'impostazione desiderata utilizzando la manopola.
4. Per confermare la selezione, premere il pulsante ✔.
   ⇨ Sul display compariranno tutte le opzioni di modifica (se un'impostazione non può essere modificata, sul display comparirà **Impossibile modificare un datapoint di sola lettura**).
5. Utilizzare la manopola per modificare l'impostazione.
6. Per confermare la selezione, premere il pulsante ✔.
7. Utilizzare la manopola per selezionare l'impostazione successiva, oppure premere il pulsante ⮌ per tornare alla schermata iniziale.

11.3 Visualizzazione iniziale

I riquadri sul menu principale garantiscono un rapido accesso ai menu corrispondenti. Utilizzare la manopola per accedere al menu desiderato e premere il pulsante ✔ per confermare la scelta. Sul display compariranno tutte le opzioni di modifica (se un'impostazione non può essere modificata, sul display comparirà **Impossibile modificare un datapoint di sola lettura**).

Tab.68 Riquadri selezionabili dall'utente

Riquadro	Menu	Funzione
ⓘ	Menu informazioni	è possibile leggere una serie di valori correnti.
⊗	Indicatore di errore	Consultare i dettagli riguardanti l'errore corrente. In presenza di alcuni errori comparirà l'icona unitamente ai dettagli di contatto dell'installatore (se questi ultimi sono stati immessi).
	Modalità Vacanza	Impostare la data di inizio e quella di fine del periodo di vacanza per abbassare le temperature ambiente e dell'acqua calda sanitaria di tutte le zone.
	Modalità di funzionamento	Cambia se l'apparecchio è impostato per il riscaldamento, o entrambi, o è spento
	Indicatore caldaia a gas	Consultare i dettagli sulla combustione della caldaia e accendere o spegnere la funzione di riscaldamento di quest'ultima.
bar	Indicatore della pressione dell'acqua	Indica la pressione dell'acqua. In presenza di una pressione idraulica troppo bassa, procedere al riempimento dell'impianto.
	Impostazione zona	Configurare le impostazioni di ogni circuito di riscaldamento.
	Impostazione ACS	Configurare le impostazioni dell'acqua calda sanitaria.
	Impostazione sensore di temperatura esterna	Configurare la regolazione della temperatura mediante il sensore di temperatura esterna.
	Impostazioni cascata	Configurare le impostazioni per la cascata.

11.4 Attivazione dei programmi per le vacanze per tutte le zone

Quando si va in vacanza, la temperatura ambiente e quella dell'acqua calda sanitaria possono essere ridotte per risparmiare energia. Mediante la seguente procedura è possibile attivare la modalità vacanze per tutte le zone e per la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

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

1. Selezionare l'icona [ ].
2. Selezionare **Data di inizio vacanza**.
3. Configurare la data di inizio.
4. Selezionare **Data di fine vacanza**.
   ⇨ Viene visualizzato il giorno successivo alla data di inizio della vacanza.
5. Configurare la data di fine.
6. Selezionare **Temperatura ambiente desiderata per la zona nel periodo di vacanza**.
7. Configurare la temperatura.

È possibile resettare o annullare il programma vacanza selezionando **Reset** nel menu modalità vacanza.

11.5 Configurazione del circuito di riscaldamento

Per ogni circuito di riscaldamento è disponibile un menu utente di impostazione rapida. Selezionare il circuito di riscaldamento che si desidera configurare selezionando il riquadro [], [], [], [], [], [] o []

Tab.69 Menu per la configurazione il circuito di riscaldamento

Menu	Funzione
Imposta temperature di riscaldamento	Impostare le temperature per il programma orario.
Modalità di funzionamento	Impostare la modalità operativa.
Programmi orari riscaldamento	Impostare e configurare i programmi orari utilizzati quando ci si trova nella modalità operativa **Programmazione**.
Configurazione zona	Configurare le impostazioni del circuito della zona.

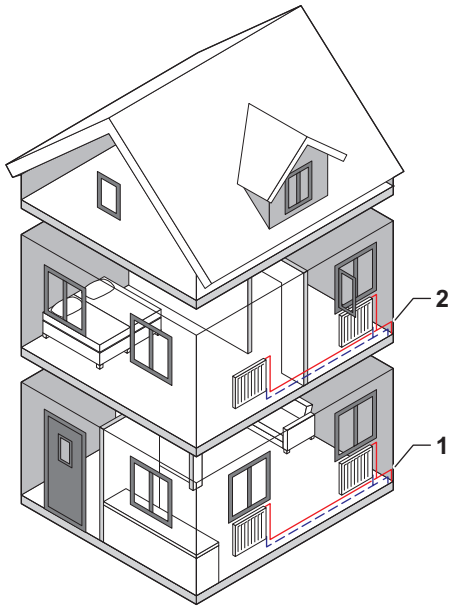
Tab.70 Menu esteso per la configurazione di un circuito di riscaldamento **Configurazione zona**

Menu	Funzione
Breve cambio di temperatura	Modificare temporaneamente la temperatura ambiente.
Mod operativa zona	Selezionare la modalità di funzionamento del riscaldamento: Programmazione, Manuale.
Val imp manual Tamb	Regolare manualmente la temperatura ambiente su di un'impostazione fissa.
Modalità Vacanza	Impostare la data di inizio e quella di fine del periodo di vacanza, e la temperatura ridotta per questa zona.
Zona, val imp4	Definire o modificare il nome del circuito di riscaldamento.
Icona visual. zona	Selezionare l'icona del circuito di riscaldamento.
ZoneCurrentActivity	Attività corrente della zona
Mod risc. att. zona	Visualizzazione della modalità operativa corrente della zona

11.6 Modifica della temperatura di riscaldamento di una zona

11.6.1 Definizione di zona

Fig.130 Due zone



"Zona" è il termine che viene attribuito ai diversi circuiti idraulici: CIRCA, CIRCB e così via. La Zona designa varie aree di un edificio servite dallo stesso circuito.

Il supporto di più zone è possibile solo mediante una scheda di espansione.

Tab.71 Esempio di due zone

	Zona	Nome di fabbrica
1	Zona 1	CIRCA
2	Zona 2	CIRCB

11.6.2 Modifica del nome e del simbolo di una zona

Le zone sono distinte da un simbolo e da un nome impostati in fabbrica. A seconda dell'apparecchio, è possibile modificare il simbolo e il nome delle zone; tuttavia, non tutti gli apparecchi e i tipi di zona consentono questa modifica.

▶▶ Selezionare la zona > **Configurazione zona** > **Zona, val imp4** o **Icona visual. zona**
Accesso installatore abilitato: Selezionare la zona > **Zona, val imp4** o **Icona visual. zona**

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

1. Selezionare il riquadro della zona che si desidera modificare.
2. Selezionare **Configurazione zona**

Questo menu non comparirà in presenza dell'accesso installatore abilitato, continuare al passaggio successivo.

3. Selezionare **Zona, val imp4**
   ⇨ Viene visualizzata una tastiera con lettere, numeri e simboli (caratteri).
4. Modificare il nome della zona (massimo 20 caratteri):
   4.1. Utilizzare la riga in alto per scegliere tra l'utilizzo delle lettere maiuscole, i numeri, i simboli o i caratteri speciali.
   4.2. Selezionare un carattere o un'azione.
   4.3. Selezionare ← per eliminare un carattere.
   4.4. Selezionare ␣ per aggiungere uno spazio.

Fig.131 Selezione della lettera

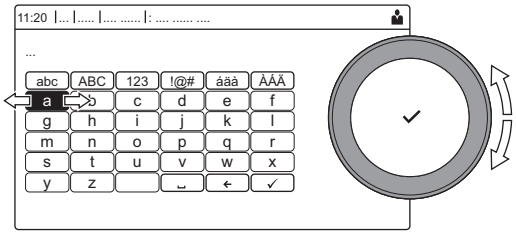
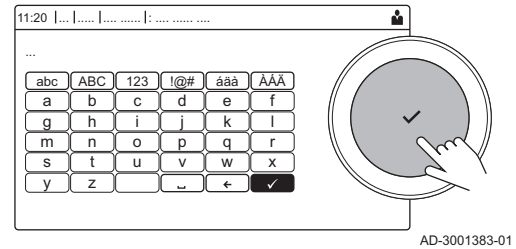


Fig.132 Terminare la modifica del nome della zona



   4.5. Selezionare ✔ per terminare la modifica del nome della zona.
5. Selezionare **Icona visual. zona**.
   ⇨ Sul display compaiono tutte le icone disponibili.
6. Selezionare l'icona desiderata per la zona.

11.6.3 Modifica della modalità di funzionamento di una zona

Per regolare la temperatura ambiente delle diverse zone della casa è possibile scegliere tra 5 modalità di funzionamento:

▶▶ Selezionare la zona > **Modalità di funzionamento**

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

1. Selezionare il riquadro della zona che si desidera modificare.
2. Selezionare **Modalità di funzionamento**.

3. Selezionare la modalità di funzionamento desiderata:

Tab.72 Modalità di funzionamento

Icona	Modalità	Descrizione
	Programmazione	La temperatura ambiente è controllata da un programma orario
	Manuale	La temperatura ambiente è regolata su un'impostazione fissa
	Breve cambio di temperatura	La temperatura ambiente è temporaneamente modificata
	Vacanza	La temperatura ambiente durante il periodo delle vacanze è ridotta, per risparmiare energia
	Disabilitato	Proteggere la caldaia e l'impianto dal gelo durante il periodo invernale

11.6.4 Programma orario per il controllo della temperatura della zona

■ Creazione di un programma orario

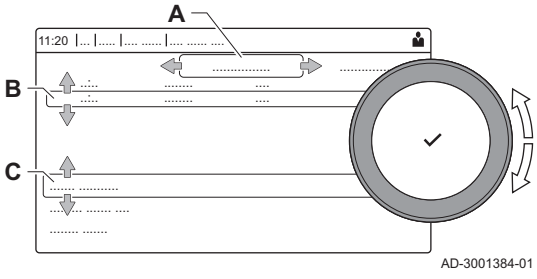
Un programma orario consente di modificare la temperatura ambiente in base all'ora e al giorno. La temperatura ambiente è legata all'attività del programma orario. È possibile definire fino a tre programmi orari per ogni zona. Ad esempio, è possibile creare un programma per una settimana caratterizzata da un normale orario di lavoro, e un programma per una settimana nella quale si è a casa per la maggior parte del tempo.

▶▶ Selezionare la zona > **Programmi orari riscaldamento**

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

1. Selezionare l'icona della zona che si desidera modificare.
2. Selezionare **Programmi orari riscaldamento**.
3. Selezionare il programma orario che si desidera modificare: **Programma 1**, **Programma 2** o **Programma 3**.
   ⇨ Sono visualizzate le attività programmate per Lunedì. L'ultima attività oraria impostata di uno specifico giorno risulterà attiva fino alla prima attività oraria del giorno seguente. In occasione della prima messa in servizio, in tutti i giorni feriali sono impostate due fascie orarie standard; **In casa** con inizio alle ore 6:00 e **Notte** con inizio alle ore 22:00.
4. Selezionare il giorno feriale che si desidera modificare.

Fig.133 Giorno feriale



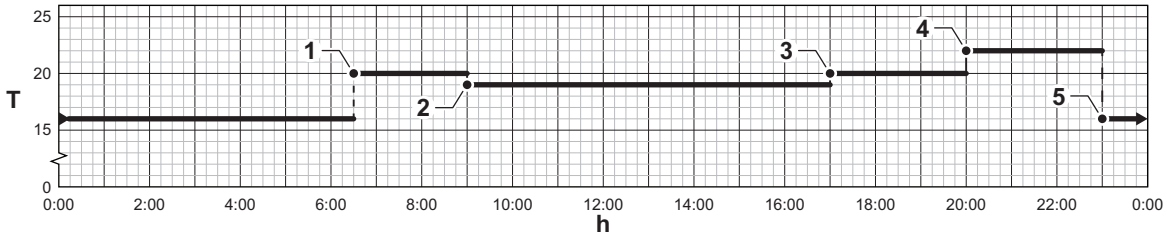
A Giorno feriale
B Panoramica delle attività programmate
C Elenco delle azioni

5. Selezionare una delle seguenti azioni:
   5.1. Selezionare l'attività oraria programmata per modificarne l'ora di avvio, per modificarne la temperatura oppure per eliminarla.
   5.2. **Aggiungi orario e Attività** per aggiungere una nuova attività oraria alle attività programmate.L'eliminazione di orari o attività può avvenire qui.
   5.3. **Copia su altro giorno** per copiare le attività orarie impostate di un giorno feriale su altri giorni.Le attività orarie che comprendono l'ora e la temperatura configurate verranno copiate sui giorni selezionati.
   5.4. **Imposta temperature dell'attività** per modificare la temperatura.

■ Definizione di attività

Attività è il termine utilizzato per la programmazione delle fasce orarie all'interno di un programma orario. Durante il giorno, il programma orario imposta la temperatura ambiente per le diverse attività. A ogni attività è associato un setpoint di temperatura. L'ultima attività del giorno risulterà valida fino alla prima attività oraria del giorno seguente.

Fig.134 Attività di un programma orario



Tab.73 Esempio di attività

Attività	Inizio dell'attività	Nome standard	Setpoint di temperatura
1	6:30	Mattina	20 °C
2	9:00	Fuori casa	19 °C
3	17:00	In casa	20 °C
4	20:00	Sera	22 °C
5	23:00	Notte	16 °C
6	-	Personalizzato	-

■ Modifica del nome di un'attività

È possibile modificare i nomi delle attività nel programma orario.

▶▶ ≡ > **Impostazioni di sistema** > **Impostazione Nomi Attività di Riscaldamento**

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

1. Premere il pulsante ≡.
2. Selezionare **Impostazioni di sistema** ⚙.
3. Selezionare **Impostazione Nomi Attività di Riscaldamento**.
   ⇨ Un elenco di 6 attività e i rispettivi nomi standard vengono visualizzati.
4. Selezionare un'attività.
   ⇨ È visualizzata una tastiera con lettere, numeri e simboli.
5. Modificare il nome dell'attività (massimo 20 caratteri):
   5.1. Utilizzare la riga in alto per cambiare tra lettere maiuscole, numeri, simboli o caratteri speciali.
   5.2. Selezionare una lettera, un numero o un'azione.
   5.3. Selezionare ← per cancellare una lettera, un numero o un simbolo.
   5.4. Selezionare ␣ per aggiungere uno spazio.
   5.5. Selezionare ✔ per terminare la modifica del nome dell'attività.

Fig.135 Selezione della lettera

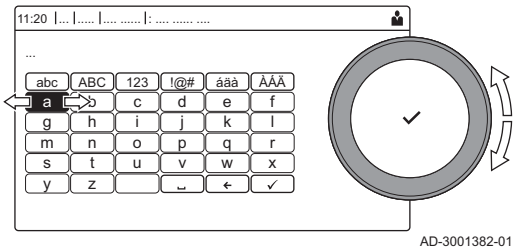
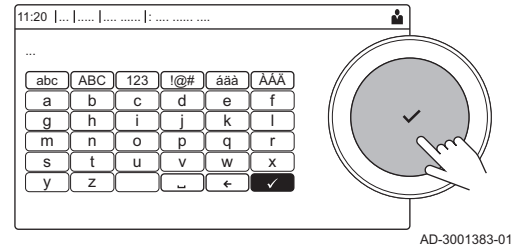


Fig.136 Conferma del simbolo



■ Attivazione di un programma orario

Per poter utilizzare un programma orario, è necessario attivare la modalità di funzionamento **Programmazione**. Questa attivazione viene effettuata separatamente per ogni zona.

▶▶ Selezionare la zona > **Modalità di funzionamento** > **Programmazione**

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

1. Selezionare l'icona della zona che si desidera modificare.
2. Selezionare **Mod operativa zona**.
3. Selezionare **Programmazione**.
4. Selezionare il programma orario **Programma 1**, **Programma 2** o **Programma 3**.

11.6.5 Modifica delle temperature dell'attività di riscaldamento

È possibile modificare le temperature di riscaldamento di ogni attività.

▶▶ Selezionare la zona > **Imposta temperature di riscaldamento**

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

1. Selezionare il riquadro della zona che si desidera modificare.
2. Selezionare **Imposta temperature di riscaldamento**.
   ⇨ Viene visualizzato un elenco di 6 attività e le rispettive temperature.
3. Selezionare un'attività oraria.
4. Impostare la temperatura dell'attività del riscaldamento.

11.6.6 Modifica temporanea della temperatura ambiente

È possibile modificare la temperatura ambiente per un breve periodo di tempo indipendentemente dalla modalità di funzionamento impostata. Trascorso questo periodo di tempo, si ritornerà alla modalità di funzionamento impostata.

▶▶ Selezionare la zona > **Modalità di funzionamento** > **Breve cambio di temperatura**

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

È possibile impostare in questo modo la temperatura ambiente soltanto se è installata una sonda di temperatura ambiente/un termostato.

1. Selezionare il riquadro della zona che si desidera modificare.
2. Selezionare **Modalità di funzionamento**
3. Selezionare **Breve cambio di temperatura**.
4. Impostare la durata in ore e minuti.
5. Impostare la temperatura ambiente temporanea.

11.7 Modificare la temperatura ACS

11.7.1 Configurazione dell'acqua calda sanitaria

Configurare le impostazioni dell'acqua calda sanitaria selezionando il riquadro [ ]

Questo menu è disponibile soltanto quando è installato un impianto di acqua calda sanitaria.

Tab.74 Menu per la configurazione dell'acqua calda sanitaria

Menu	Funzione
Setpoint Acqua Calda Sanitaria	Impostare le temperature ACS per il programma orario.
Modalità ACS	Impostare la modalità operativa.

Menu	Funzione
Programmi orari	Impostare e configurare i programmi orari utilizzati quando ci si trova nella modalità operativa **Programmazione**.
Parametri, contatori, segnali	Configurare le impostazioni del circuito ACS.

Tab.75 Menu esteso per configurare il circuito dell'acqua calda sanitaria **Configurazione ACS**

Menu	Funzione
Boost acqua calda	Modificare temporaneamente la temperatura ACS.
Modalità Vacanza	Impostare la data di inizio e di fine del periodo di vacanze.
Modalità ACS	Selezionare la modalità di funzionamento ACS: Programmazione, Manuale.

11.7.2 Modifica della modalità di funzionamento dell'acqua calda sanitaria

È possibile modificare la modalità di funzionamento per la produzione di acqua calda. È possibile scegliere tra 5 modalità di funzionamento.

▶▶ > **Modalità di funzionamento**

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

1. Selezionare il riquadro [].
2. Selezionare **Modalità di funzionamento**

Questa opzione non è disponibile se l'accesso installatore è abilitato.

3. Selezionare la modalità di funzionamento desiderata:

Tab.76 Modalità di funzionamento

Icona	Modalità	Descrizione
	Programmazione	La temperatura ACS è controllata da un programma orario
	Comfort	La temperatura ACS è programmata su un valore fisso
	Boost acqua calda	La temperatura ACS è temporaneamente incrementata
	Vacanza	La temperatura ACS è ridotta, per risparmiare energia, durante il periodo delle vacanze
	Eco	Proteggere l'apparecchio e l'impianto dal gelo.

11.7.3 Programma orario per il controllo della temperatura dell'ACS

■ Creazione di un programma orario

Un programma orario consente di variare automaticamente la temperatura ACS in base all'ora e al giorno. La temperatura ACS è legata all'attività del programma orario.

▶▶ > **Modalità di funzionamento**

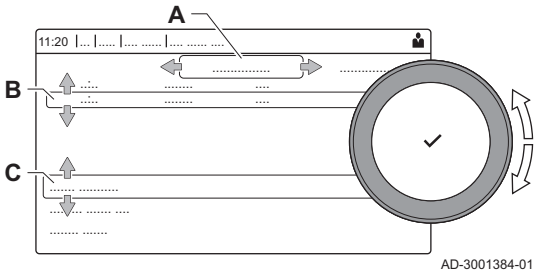
Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ✔ .

È possibile creare fino a tre programmi orari. Ad esempio, è possibile impostare un programma orario per una settimana lavorativa e un programma per una settimana in cui si trascorre la maggior parte del tempo a casa.

1. Selezionare il riquadro [].
2. Selezionare **Programmi orari**.

3. Selezionare il programma orario che si desidera modificare: **Programma 1**, **Programma 2** o **Programma 3**.
   ⇨ Sono visualizzate le attività programmate per Lunedì. L'ultima attività oraria impostata di uno specifico giorno risulterà attiva fino alla prima attività oraria del giorno seguente. Sono visualizzate le attività orarie impostate. In occasione della prima messa in servizio, in tutti i giorni feriali sono impostate due fasce orarie standard; **Comfort** con inizio alle ore 6:00 e **Eco** con inizio alle ore 22:00.
4. Selezionare il giorno feriale che si desidera modificare.

Fig.137 Giorno feriale



A Giorno feriale
B Panoramica delle attività programmate
C Elenco delle azioni

5. Compiere le seguenti azioni:
   5.1. **Selezionare l'attività oraria programmata** per modificarne l'ora di avvio, per modificarne la temperatura oppure per eliminarla.
   5.2. **Aggiungi orario e Attività** per aggiungere una nuova attività oraria alle attività programmate.
   5.3. **Copia su altro giorno** per copiare le attività orarie impostate di un giorno feriale su altri giorni.
   5.4. **Imposta temperature dell'attività** per modificare la temperatura.

■ Attivazione di un programma orario ACS

Per poter utilizzare un programma orario ACS è necessario attivare la modalità di funzionamento **Programmazione**. Questa attivazione viene effettuata separatamente per ogni zona.

▶▶ > **Modalità di funzionamento** > **Programmazione**

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

1. Selezionare il riquadro [].
2. Selezionare **Modalità ACS**.
3. Selezionare **Programmazione**.
4. Selezionare **Programmi orariProgramma 1**, **Programma 2** o **Programma 3**.

11.7.4 Modifica del comfort e riduzione della temperatura dell'acqua calda

È possibile modificare la temperatura di comfort e ridotta dell'acqua calda per il programma orario.

▶▶ > **Setpoint Acqua Calda Sanitaria**

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

1. Selezionare il riquadro [].
2. Selezionare **Setpoint Acqua Calda Sanitaria**.
3. Selezionare il setpoint che si desidera modificare:
   - **Setpoint comfort ACS**: Temperatura quando la produzione di acqua calda è attiva.
   - **Setpoint eco ACS**: Temperatura quando la produzione di acqua calda non è attiva.
4. Impostare la temperatura desiderata.

11.7.5 Aumentare temporaneamente la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

È possibile aumentare la temperatura dell'acqua calda sanitaria per un breve periodo di tempo indipendentemente dalla modalità di funzionamento impostata. Trascorso questo periodo di tempo, la temperatura dell'acqua diminuirà fino al setpoint **Eco**. Ciò è detto integrazione dell'acqua calda.

▶▶ > **Modalità di funzionamento** > **Boost acqua calda**

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

Importante
La temperatura dell'acqua calda sanitaria può essere impostata in questo modo soltanto se è installato un sensore per l'acqua calda sanitaria.

1. Selezionare il riquadro [🚿].
2. Selezionare **Modalità di funzionamento**.
3. Selezionare **Boost acqua calda**.
4. Impostare la durata in ore e minuti.
   ⇨ La temperatura viene aumentata al **DHW comfort setpointSetpoint comfort ACS** per la durata dell'integrazione.

11.8 Attivazione o disattivazione del riscaldamento

Precauzione
Danno da gelo
Possibili danni al prodotto.
- Tenere acceso il riscaldamento in modo che la protezione antigelo possa funzionare.

È possibile disabilitare la modalità di funzionamento in riscaldamento per risparmiare energia.

Se un sensore di temperatura esterna è collegato all'impianto, è anche possibile utilizzare il funzionamento in modalità estate per abilitare o disabilitare il riscaldamento.

▶▶ **> Funz on/off risc.cen**

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

1. Selezionare il riquadro [🏠].
2. Selezionare **Funz on/off risc.cen**.
3. Selezionare l'impostazione seguente:
   - **Spento** per disabilitare la modalità di funzionamento in riscaldamento.
   - **Acceso** per abilitare la modalità di funzionamento in riscaldamento.

11.9 Attivazione o disattivazione della modalità estate

Per disattivare la funzione riscaldamento è possibile utilizzare la modalità estate. Quando la modalità estate è attiva il riscaldamento sarà spento, ma l'acqua calda rimarrà disponibile.

Il funzionamento in modalità estate è disponibile solo se all'impianto è collegato un sensore di temperatura esterna.

▶▶ **> Mod. Estiva Forzata**

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

1. Selezionare il riquadro [🏠].
2. Selezionare **Mod. Estiva Forzata**.
3. Selezionare l'impostazione seguente:
   - **Acceso** per attivare la modalità estate.
   - **Spento** per disattivare la modalità estate.

11.10 Modifica della modalità di funzionamento

È possibile impostare la modalità operativa del proprio apparecchio. Le modalità disponibili possono variare in base all'apparecchio.

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

1. Selezionare il riquadro [🏠].
2. Selezionare una modalità operativa:
   - **Disabilitato** Disabilita l'apparecchio, non ha effetto sulla produzione di acqua calda.
   - **Riscaldamento (auto)** Abilita il riscaldamento.

   ⇨ Il riquadro della modalità di funzionamento verrà aggiornato in modo da riflettere la modalità di funzionamento selezionata.

11.11 Modifica delle impostazioni del pannello di controllo

È possibile modificare le impostazioni del pannello di controllo all'interno delle impostazioni dell'impianto.

▶▶ ☰ > **Impostazioni di sistema**

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

1. Premere il pulsante ☰.
2. Selezionare **Impostazioni di sistema** ⚙.
3. Effettuare una delle operazioni descritte nella seguente tabella:

Tab.77 Impostazioni del pannello di controllo

Menu Impostazioni sistema	Impostazioni
Imposta Data e Ora	Impostare la data e l'ora correnti
Seleziona Paese e Lingua	Selezionare il paese e la lingua
Ora Legale	Abilitare o disabilitare l'ora legale. Se abilitata, l'ora legale aggiornerà l'orario interno dei sistemi in modo che corrisponda all'ora estiva e all'ora invernale.
Dettagli Installatore	Consultare il nome e il numero di telefono dell'installatore
Impostazione Nomi Attività di Riscaldamento	Definire i nomi delle attività del programma orario
Imposta Luminosità Schermo	Regolare la luminosità dello schermo
Modifica il suono di click	Abilitare o disabilitare il suono di "click" della manopola
Informazioni sulla licenza	Leggere dall'apparecchio dettagliate informazioni riguardanti la licenza

11.12 Lettura del nome e del numero di telefono dell'installatore

L'installatore può impostare il proprio nome e numero di telefono nel pannello di controllo come riferimento. È possibile individuare tali informazioni seguendo i passaggi elencati qui sotto:

▶▶ ☰ > **Impostazioni di sistema** > **Dettagli Installatore**

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

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

   ⇨ Vengono visualizzati il nome ed il numero di telefono dell'installatore.

11.13 Protezione gelo

Precauzione
Danno da gelo
Possibili danni al prodotto.

- Tenere acceso l'apparecchio in modo che la protezione antigelo possa funzionare. La protezione antigelo non funziona quando l'apparecchio è spento.
- Aprire le valvole di tutti i radiatori per proteggere l'intero sistema di riscaldamento.
- Installare un sensore di temperatura nella posizione maggiormente soggetta al gelo per proteggere l'intero sistema di riscaldamento. La protezione integrata nell'apparecchia si attiva solo per proteggere quest'ultimo.
- Se si rimane assenti da casa per un lungo periodo e sussiste il rischio di gelo, svuotare l'apparecchio e il sistema di riscaldamento.

Impostare la regolazione termica a livello basso, ad esempio 10 °C.

Se la temperatura dell'acqua del riscaldamento nell'apparecchio si abbassa troppo, entra in funzione il sistema di protezione apparecchio integrato. Questo sistema funziona come segue:

- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 7 °C, la pompa entra in funzione.
- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 4 °C, l'apparecchio entra in funzione.
- Se la temperatura dell'acqua supera i 10 °C, il riscaldamento si arresta e la pompa continua a girare per un breve periodo.

Per evitare il congelamento di sistema e radiatori in luoghi soggetti al gelo, è possibile collegare all'apparecchio un termostato protezione gelo, o, se fattibile, un sensore di temperatura esterna.

11.14 Pulizia della mantellatura

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

11.15 Arresto

Spegnere la caldaia nel modo seguente:

1. Spegnere la caldaia utilizzando l'interruttore ON/OFF.
2. Sospendere l'alimentazione del gas.
3. Mantenere l'impianto al riparo dal gelo.
   Non spegnere la caldaia se l'impianto non può essere mantenuto al riparo dal gelo.

12 Caratteristiche Tecniche

12.1 Omologazioni

12.1.1 Certificazioni

Tab.78 Certificazioni

N. di identificazione CE	**PIN 0063DP3280**
Classe NOx(1)	**6**
Tipo di collegamento dei fumi	B_{23} , B_{23P} , B_{33} (2) C_{13}, C_{33}, C_{53}, C_{63}, C_{93}
(1) EN 15502–1 (2) Quando si installa una caldaia con un tipo di connessione B_{23}, B_{23P}, B_{33}, la classificazione IP della caldaia è abbassata a IP20.	

12.1.2 Categorie di unità

Tab.79 Categorie di unità

Paese	Categoria(1)	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)
Italia	$II_{2HM3B/P}$	G20 (gas H) G230 (gas M) G30/G31 (butano/propano)	20 20 30
(1) Questo apparecchio è idoneo per le categorie I_{2E} contenenti fino al 20% di gas idrogeno (H_2).			

12.1.3 Direttive

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

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

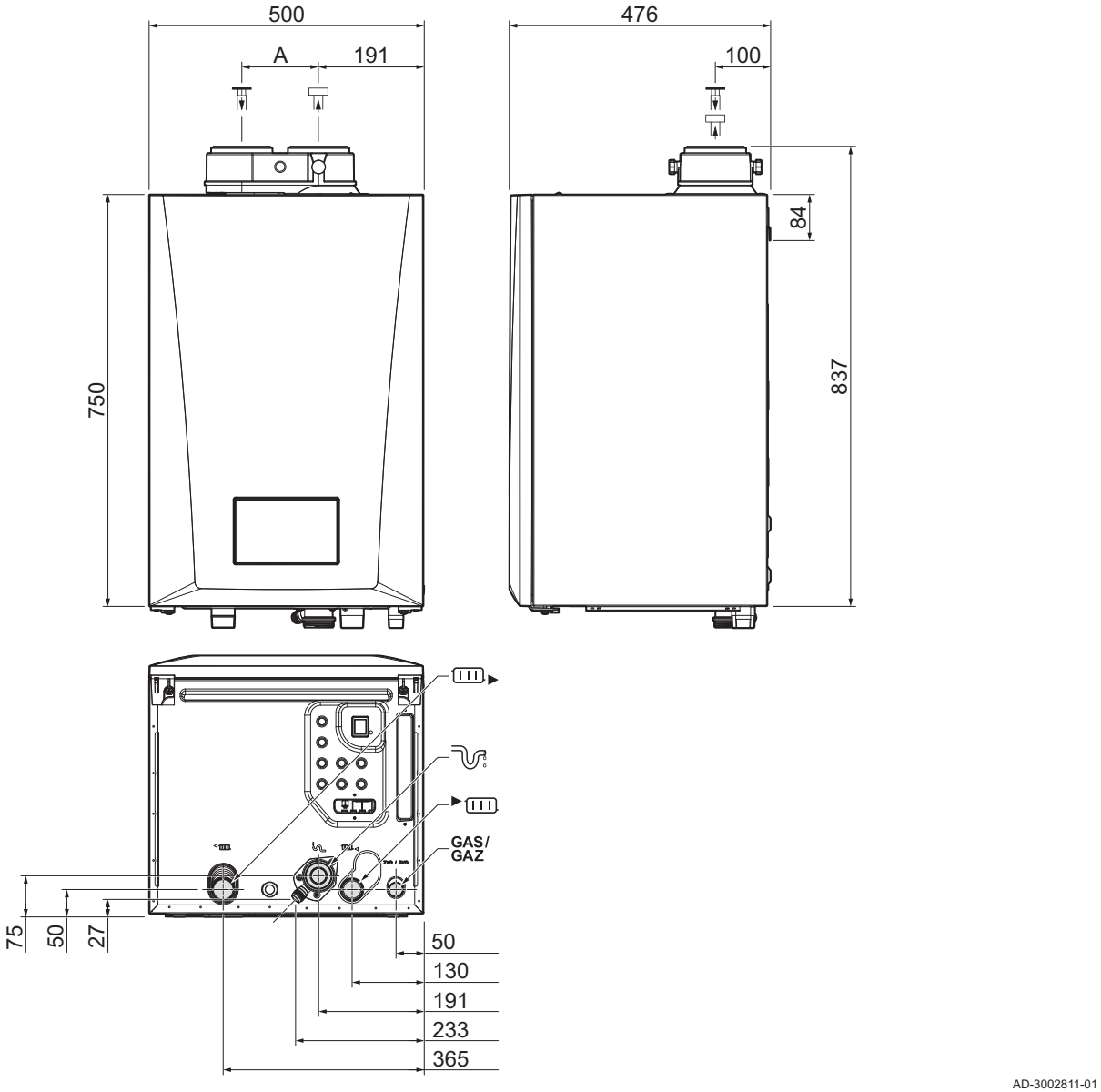
12.1.4 Test di fabbrica

Prima di lasciare l'azienda, ogni caldaia è regolata in modo ottimale e viene sottoposta a test per verificare i seguenti elementi:

- Sicurezza elettrica
- Regolazione di O_2.
- Tenuta idraulica.
- Tenuta gas.
- Impostazione dei parametri.

12.2 Dimensioni e collegamenti

Fig.138 Dimensioni

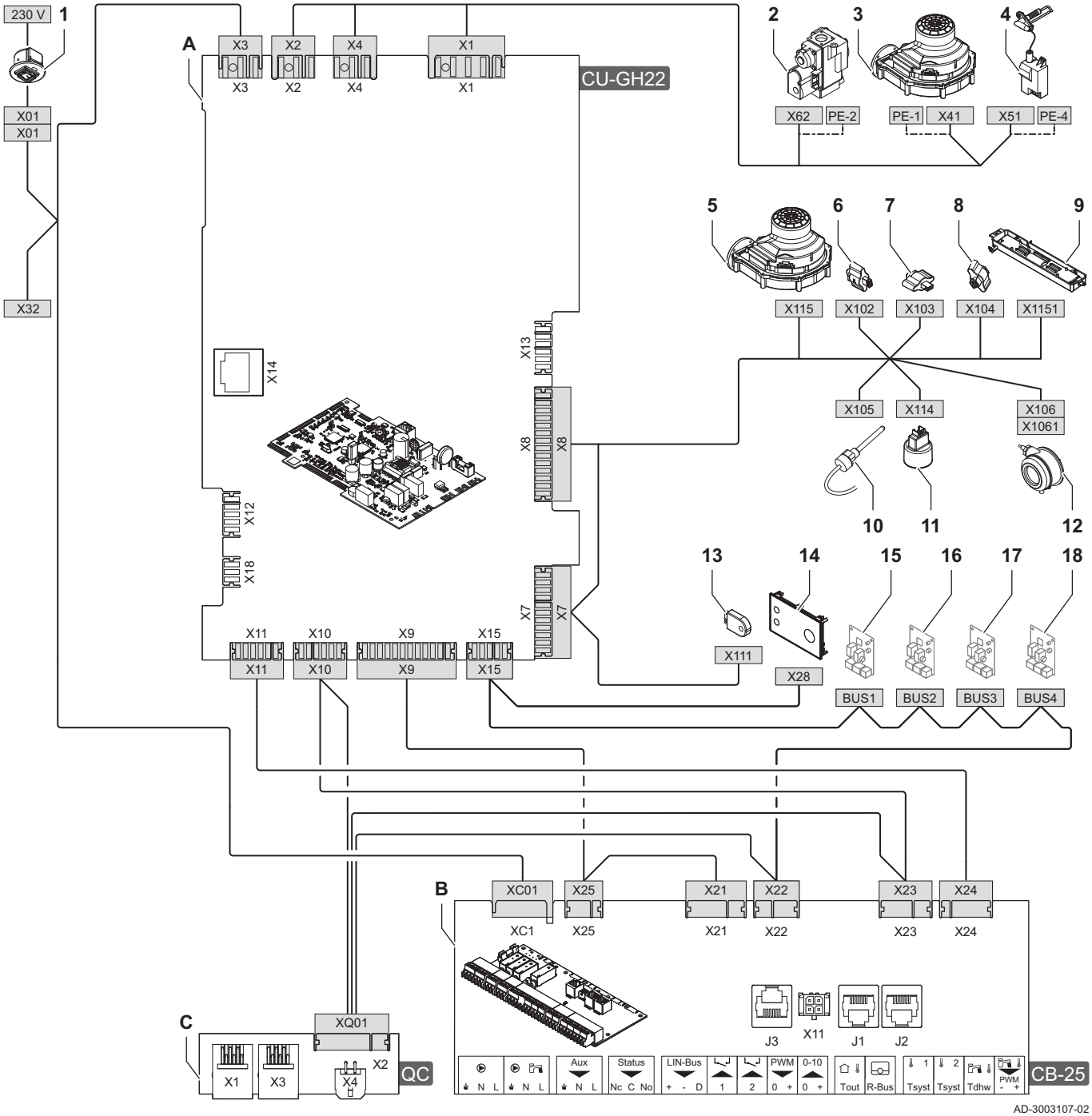


Tab.80 Collegamenti

	Modula Power II	**35 45**	**65 85 115**
	Collegamento dell'uscita fumi	Ø 80 mm	Ø 100 mm
	Collegamento dell'ingresso aria	Ø 80 mm	Ø 100 mm
	Collegamento dello scarico condensa	22,5 mm	22,5 mm
	Collegamento della mandata	filettatura 1 ¼" maschio	filettatura 1 ¼" maschio
	Collegamento del ritorno	filettatura 1 ¼" maschio	filettatura 1 ¼" maschio
GAS/ GAZ	Collegamento gas	filettatura ¾" maschio	filettatura ¾" maschio
A	Quota	120 mm	140 mm

12.3 Schema elettrico

Fig.139 Schema elettrico



A Unità di comando - CU-GH22
B Pannello di collegamento - CB-25
C Pannello di collegamento rapido - Quick connect
1 Interruttore on/off
2 Valvola di controllo gas
3 Alimentazione elettrica del ventilatore
4 Alimentazione elettrica del trasformatore di accensione
5 Segnale PWM ventilatore
6 Sensore della temperatura di ritorno
7 Sensore di temperatura dello scambiatore di calore
8 Sensore della temperatura di mandata
9 Luce interna
10 Sensore della temperatura dei fumi
11 Sensore di pressione dell'acqua
12 Pressostato differenziale aria (opzionale)
13 Unità di memorizzazione della configurazione (CSU)
14 Pannello di controllo (HMI)
15 Collegamento CAN per PCB
16 Collegamento CAN per PCB
17 Collegamento CAN per PCB
18 Collegamento CAN per PCB

12.4 Dati tecnici

Tab.81 Generalità

Modula Power II				35	45	65	85	115
Potenza nominale	P_n 80/60 °C	kW	min max(1)	8,0 33,2	8,0 40,0	12,0 60,9	14,1 84,2	18,9 103,9
Potenza nominale	P_{nc} 50/30 °C	kW	min max(1)	9,1 35,0	9,1 42,4	13,5 65,0	15,8 89,5	21,2 109,7
Portata nominale	Q_{nh} (H_i)	kW	min max(1)	8,2 34,0	8,2 41,2	12,2 62,0	14,6 86,0	19,6 107,0
Portata nominale	Propano Q_{nh} (H_i)	kW	min max	8,8 34,0	8,8 41,2	12,2 62,0	22,1 86,0	21,2 107,0
Portata nominale	Q_{nh} (H_s)	kW	min max(1)	9,1 37,8	9,1 45,7	13,6 68,9	16,2 95,5	21,9 118,8
Portata nominale	Propano Q_{nh} (H_s)	kW	min max	9,6 37,0	9,6 44,8	13,3 67,4	24,0 93,6	23,1 116,4
Portata ridotta	Q_{Y20h} (H_i)	kW	min max(1)	7,6 31.6	7,6 38,3	11,3 57,7	13,9 80,0	18,2 99,5
Portata ridotta	Q_{Y20h} (H_s)	kW	min max(1)	8,5 35,2	8,5 42,5	12,6 64,0	15,1 88,8	20,4 110,5
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	P_n (H_i) 80/60 °C	%		97,5	97,2	98,3	97,9	97,1
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	H_i 50/30 °C	%		102,9	102,9	104,6	104,1	102,5
Efficienza del riscaldamento alla potenza minima	H_i RT=60 °C(2)	%		97,5	97,2	98,3	96,6	96,5
Efficienza del riscaldamento a media potenza	P_n (H_i) RT=30 °C(2)	%		108,4	108,4	108,9	108,1	108,0
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	P_n (H_s) 80/60 °C	%		87,8	87,5	88,5	88,2	87,4
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	H_s 50/30 °C	%		92,7	92,7	94,2	93,7	92,3
Efficienza del riscaldamento alla potenza minima	H_s RT=60 °C(2)	%		87,8	87,5	88,5	87,0	86,9
Efficienza del riscaldamento a media potenza	P_n (H_s) RT=30 °C(2)	%		97,6	97,6	98,1	97,3	97,3

(1) Impostazione di fabbrica.
(2) Temperatura di ritorno .

Tab.82 Dati su gas e fumi

Modula Power II				35	45	65	85	115
Pressione di prova del gas	G20	mbar	min max	17 25	17 25	17 25	17 25	17 25
Pressione di prova del gas	G230	mbar	min max	17 25	17 25	17 25	17 25	17 25
Pressione di prova del gas	G31	mbar	min max	37 50	37 50	37 50	37 50	37 50
Consumo di gas	G20	m^3/h	min max	0,8 3,5	0,8 4,3	1,3 6,5	1,5 9,0	2,0 11,1
Consumo di gas	G230	m^3/h	min max	0,7 2,7	0,7 3,3	1,0 5,0	1,2 6,9	1,6 8,6
Consumo di gas	G31	m^3/h	min max	0,3 1,3	0,3 1,6	0,5 2,4	0,8 3,4	0,8 4,2
Resistenza del gas tra il punto di collegamento della caldaia ed il punto di misurazione sulla valvola di controllo gas	Misurata con G20	mbar	max	-	0,4	0,7	0,6	0,8

Modula Power II				35	45	65	85	115
Emissioni annue di NOx	G20 H_s (EN15502)	mg/kWh		33	39	40	54	51
Emissioni annue di NOx	G31 H_s	mg/kWh		47	56	56	59	55
Quantità dei fumi		kg/h	min max	14 50	14 69	21 104	28 138	36 178
Temperatura dei fumi		°C	min max	30 65	30 67	30 68	30 68	30 72
Contropressione massima di uscita fumi		Pa		80	150	100	160	220
Efficienza dello scarico fumi	(H_i) 80/60 °C AT=20 °C(1)	%		99,3	99,1	99,2	97,9	97,1
Perdite dalla canna fumaria con bruciatore funzionante	(H_i) 80/60 °C AT=20 °C(1)	%		0,7	0,9	0,8	2,1	2,9
(1) Temperatura ambiente.								

Tab.83 Dati circuito di riscaldamento

Modula Power II				35	45	65	85	115
Contenuto acqua		l		4,3	4,3	6,4	9,4	9,4
Pressione di esercizio dell'acqua		bar	min	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Pressione di esercizio dell'acqua	*PMS*	bar	max	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Temperatura dell'acqua		°C	max	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
Temperatura di esercizio		°C	max	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Resistenza idraulica (ΔT= 20 K)			mbar	80	114	163	153	250
Perdite del telaio		ΔT 30 °C ΔT 50 °C	W	101 201	101 201	110 232	123 254	123 254

Tab.84 Dati elettrici

Modula Power II				35	45	65	85	115
Tensione di alimentazione		V~/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Consumo energetico(1)	Portata massima riscaldamento	W	max	49	71	83	111	169
Consumo energetico (1)	Portata massima riscaldamento *elmax*	W	max	49	71	83	111	169
Consumo energetico(1)	Portata minima riscaldamento	W	min	18	18	23	23	19
Consumo energetico(1)	Portata minima riscaldamento *elmin*	W	min	19	19	26	26	24
Consumo energetico(1)	Standby	W	max	4	4	4	4	5
Indice di protezione elettrica(2)		IP		X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Tipo di protezione da scosse elettriche	Classe			I	I	I	I	I
Fusibile – CU-GH22		(AT)		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Fusibile – CB		(AT)		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Senza pompa. (2) Per un sistema a tenuta stagna.								

Tab.85 Altri dati

Modula Power II				35	45	65	85	115
Peso totale con imballo		kg		61	61	67	76	77
Peso di montaggio minimo	Senza pannello anteriore	kg		52	52	58	67	68
Livello acustico medio ad una distanza di 1 metro dalla caldaia(1)	LpA	dB(A)		42,0	45,1	46,7	51,6	51,1
Livello acustico medio(1)	LwA	dB(A)		52,0	53,1	54,7	59,5	59,1
(1) Per un impianto a camera stagna.								

Tab.86 Parametri tecnici

Modula Power II			35	45	65	85	115
Caldaia a condensazione			Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Caldaia a bassa temperatura(1)			No	No	No	No	No
Caldaia B1			No	No	No	No	No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento dell'ambiente			No	No	No	No	No
Apparecchio di riscaldamento misto			No	No	No	No	No
Potenza termica nominale	*Pnominale*	kW	33	40	61	84	104
Potenza termica utile in caso di funzionamento ad alta temperatura alla potenza termica nominale(2)	P_4	kW	33,2	40,0	60,9	84,2	103,9
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura(1)	P_1	kW	11,1	13,4	20,2	27,9	34,7
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente	η_s	%	92	93	93	-	-
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime di alta temperatura(2)	η_4	%	87,8	87,5	88,5	88,2	87,4
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale e regime di bassa temperatura(1)	η_1	%	97,6	97,6	98,1	97,3	97,3
Consumo di elettricità ausiliario							
Potenza massima	*elmax*	kW	0,049	0,071	0,083	0,111	0,169
Potenza minima	*elmin*	kW	0,018	0,018	0,023	0,023	0,019
Modo standby	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005
Altri elementi							
Dispersione termica in standby	P_{stby}	kW	0,101	0,101	0,110	0,123	0,123
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P_{ign}	kW	-	-	-	-	-
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	kWh GJ	103	124	189	-	-
Livello di potenza sonora, in ambiente interno	L_{WA}	dB	52	53	55	60	59
Emissioni di ossidi di azoto	NO_X	mg/kWh	33	39	40	54	51

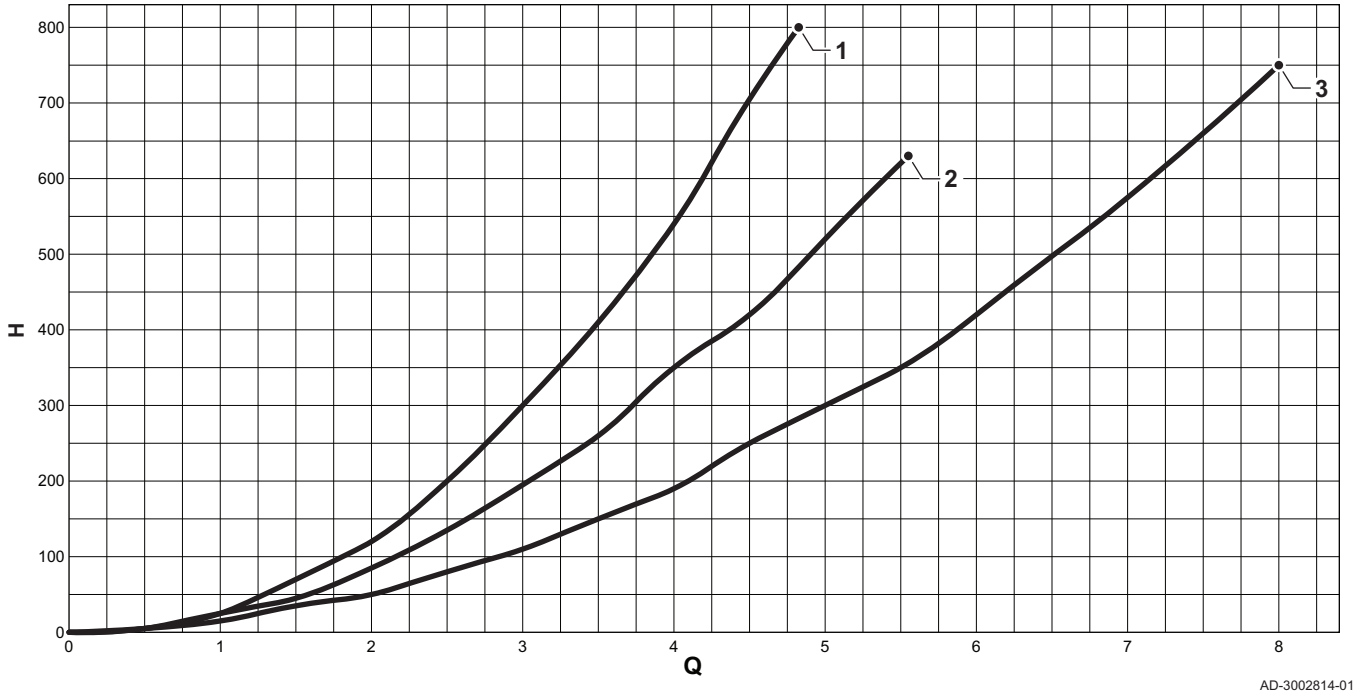
(1) Per bassa temperatura si intendono 30 °C per le caldaie a condensazione, 37 °C per le caldaie a bassa temperatura e 50 °C (all'ingresso del riscaldatore) per altri apparecchi di riscaldamento.
(2) Per funzionamento ad alta temperatura si intendono una temperatura di ritorno di 60 °C all'ingresso della caldaia e una temperatura di mandata di 80 °C all'uscita della caldaia.

Vedere
Per i dettagli di contatto, vedere la quarta di copertina.

12.5 Resistenza idraulica

Quando si sceglie una pompa, tenere conto della resistenza della caldaia e dell'impianto. Nel grafico è riportata la resistenza idraulica corrispondente a varie portate d'acqua. Nella tabella sono riportati alcuni dati di portata nominale significativi, unitamente alla rispettiva resistenza idraulica.

Fig.140 Resistenza idraulica



Q Portata acqua (m^3/h)
H Resistenza idraulica (mbar)
1 Modula Power II 35 - 45
2 Modula Power II 65
3 Modula Power II 85 - 115

Tab.87 Dati di portata nominale

	Unità	35	45	65	85	115
Q a ΔT = 10 °C	m^3/h	2,90	3,50	5,28	7,20	9,0
H a ΔT = 10 °C	mbar	320	456	652	612	1000
Q a ΔT = 20 °C	m^3/h	1,45	1,75	2,64	3,60	4,50
H a ΔT = 20 °C	mbar	80	114	163	153	250
Q a ΔT = 35 °C	m^3/h	-	-	-	-	2,55
H a ΔT = 35 °C	mbar	-	-	-	-	72
Q a ΔT = 40 °C	m^3/h	0,73	0,90	1,32	1,80	-
H a ΔT = 40 °C	mbar	18	30	45	40	-

13 Appendice

13.1 Informazioni su ErP

13.1.1 Scheda prodotto

Tab.88 Scheda prodotto

Paradigma – Modula Power II		35	45	65	85	115
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A	A	A	-	-
Potenza termica nominale *(Pnominale o Psup)*	kW	33	40	61	84	104

Paradigma – Modula Power II		35	45	65	85	115
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente	%	92	93	93	-	-
Consumo energetico annuo	GJ	103	124	189	-	-
Livello di potenza sonora L_{WA} in ambienti interni	dB	52	53	55	60	59

Vedere
Per specifiche precauzioni in relazione alle operazioni di montaggio, installazione e manutenzione: Sicurezza, pagina 6

13.1.2 Scheda insieme

Fig.141 Scheda insieme per caldaie che indica l'efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente dell'insieme

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della caldaia

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 0,1 = ± ③ ____ %

Contributo solare

dalla scheda del dispositivo solare

Dimensione collettore (in m²) | Volume serbatoio (in m³) | Efficienza collettore (in %) | Classe serbatoio (1): A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

('III' x ____ + 'IV' x ____) x 0,9 x (____ /100) x ____ = + ④ ____ %

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

Pompa di calore supplementare

dalla scheda della pompa di calore

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

(____ - 'I') x 'II' = + ⑤ ____ %

Contributo solare E pompa di calore supplementare

selezionare un valore inferiore

0,5 x ④ ____ O 0,5 x ⑤ ____ = - ⑥ ____ %

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme

⑦ ____ %

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Caldaia e pompa di calore supplementare installate con emettitori di calore a bassa temperatura a 35°C

dalla scheda della pompa di calore

⑦ ____ + (50 x 'II') = ____ %

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-3000743-01

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.

Tab.89 Ponderazione delle caldaie

Psup / (Prated + Psup)[1][2]	II, kit senza serbatoio dell'acqua calda	II, kit munito di serbatoio dell'acqua calda
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
≥ 0,7	1,00	1,00

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

13.2 Dichiarazione di conformità CE

Questo apparecchio è conforme al tipo standard descritto nella dichiarazione di conformità CE. È stato fabbricato e messo in funzione di concerto con le direttive europee.

Contattare il produttore per la dichiarazione di conformità.

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.

Paradigma Italia
Via C. Maffei, 3
38089 Darzo (TN)
Tel. +39-0465-684701
info@paradigmaitalia.it
www.paradigmaitalia.it

PARA DIGMA

CE

7868321