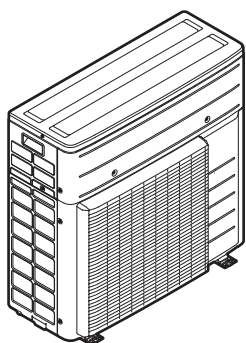


Manuale d'installazione

Daikin Altherma H Hybrid – Modulo a pompa di calore



Sommario

1	Note relative alla documentazione	4
1.1	Informazioni su questo documento	4
2	Informazioni relative all'involucro	5
2.1	Unità esterna	5
2.1.1	Per maneggiare l'unità esterna	5
2.1.2	Rimozione degli accessori dall'unità esterna	5
3	Informazioni sul sistema	5
3.1	Layout sistema possibili	5
3.1.1	Caldaia a gas dedicata	6
3.1.2	Caldaia a gas di terze parti	6
3.2	Protezione antigelo	7
3.2.1	Glicole e valvole di protezione antigelo	7
3.2.2	Riscaldatore piastra fondo	7
4	Preparazione	7
4.1	Preparazione del luogo di installazione	7
4.1.1	Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna	7
4.1.2	Requisiti aggiuntivi del luogo di installazione dell'unità esterna in climi freddi	8
4.2	Preparazione delle tubazioni idrauliche	8
4.2.1	Lunghezza dei tubi consentita e differenza di altezza	8
4.2.2	Per controllare il volume e la portata dell'acqua	9
4.3	Preparazione del cablaggio elettrico	9
4.3.1	Panoramica dei collegamenti elettrici per gli attuatori esterni ed interni	9
5	Installazione	10
5.1	Apertura delle unità	10
5.1.1	Per aprire l'unità esterna	10
5.2	Montaggio dell'unità esterna	11
5.2.1	Per fornire la struttura di installazione	11
5.2.2	Per installare l'unità esterna	11
5.2.3	Per fornire lo scolo	11
5.2.4	Prevenzione della caduta dell'unità esterna	12
5.3	Collegamento delle tubazioni dell'acqua	12
5.3.1	Per collegare la tubazione dell'acqua	12
5.3.2	Fornire lo scarico della valvola di scarico pressione	13
5.3.3	Protezione del circuito idraulico dal congelamento	13
5.3.4	Riempimento del circuito di riscaldamento ambiente	15
5.3.5	Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria	16
5.3.6	Isolamento della tubazione dell'acqua	16
5.4	Collegamento del cablaggio elettrico	16
5.4.1	Nel caso di caldaia a gas dedicata	17
5.4.2	Nel caso di caldaia a gas di terze parti	19
6	Configurazione	21
6.1	Panoramica: Configurazione	21
6.1.1	Accesso ai comandi più utilizzati	21
6.2	Configurazione base	22
6.2.1	Procedura guidata rapida: Lingua / ora e data	22
6.2.2	Procedura guidata rapida: Standard	22
6.2.3	Procedura guidata rapida: Opzioni	23
6.2.4	Controllo del riscaldamento ambiente	24
6.2.5	Controllo dell'acqua calda sanitaria	26
6.2.6	Numero contatto/assistenza clienti	26
6.3	Configurazione avanzata/ottimizzazione	26
6.3.1	Impostazioni delle fonti di calore	26
6.4	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore	27
7	Messa in funzione	28
7.1	Elenco di controllo prima della messa in esercizio	28
7.2	Lista di controllo durante la messa in funzione	28
7.2.1	Per eseguire uno spurgo aria	29
7.2.2	Per eseguire una prova di funzionamento	29

7.2.3	Per effettuare una prova di funzionamento attuatore...	29
7.2.4	Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento	29

8	Consegna all'utente	30
9	Dati tecnici	30
9.1	Schema delle tubazioni: Unità esterna	31
9.2	Schema elettrico: unità esterna	32

1 Note relative alla documentazione

1.1 Informazioni su questo documento



AVVERTENZA

L'apparecchio non può essere utilizzato da persone, compresi bambini, con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, ovvero senza la necessaria esperienza e le necessarie conoscenze, se non sotto la supervisione o la tutela di una persona responsabile della loro sicurezza.

Tenere i bambini sotto la supervisione di un adulto per evitare che giochino con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

Pubblico di destinazione

Installatori autorizzati

Serie di documentazioni

Questo documento fa parte di una serie di documentazioni. La serie completa è composta da:

• Precauzioni generali di sicurezza:

- Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
- Formato: Cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)

• Manuale d'uso:

- Guida rapida per l'utilizzo di base
- Formato: Cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)

• Guida di consultazione per l'utente:

- Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni di fondo per un utilizzo di base e avanzato
- Formato: file digitali sul sito <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Manuale d'installazione – Modulo della pompa di calore:

- Istruzioni d'installazione
- Formato: Cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)

• Manuale d'installazione e d'uso - Modulo della caldaia a gas:

- Istruzioni per l'installazione e il funzionamento
- Formato: cartaceo (nella scatola della caldaia a gas)

• Guida di consultazione per l'installatore:

- Preparazione dell'installazione, buone pratiche, dati di riferimento,...
- Formato: file digitali sul sito <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali:

- Informazioni supplementari su come installare le apparecchiature opzionali
- Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna) + file digitali sul sito <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Potrebbe essere disponibile una revisione più recente della documentazione fornita andando sul sito web regionale Daikin oppure chiedendo al proprio rivenditore.

La documentazione originale è scritta in inglese. La documentazione in tutte le altre lingue è stata tradotta.

Dati tecnici

- Un **sottogruppo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito internet regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

2 Informazioni relative all'involucro

2.1 Unità esterna

2.1.1 Per maneggiare l'unità esterna



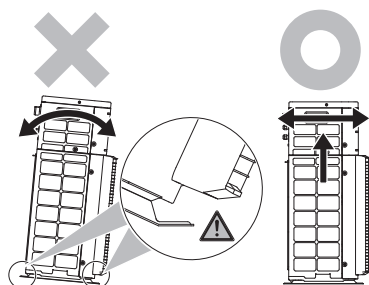
ATTENZIONE

Per evitare danni o lesioni, NON toccare la bocchetta per l'immissione dell'aria né le alette in alluminio dell'unità.

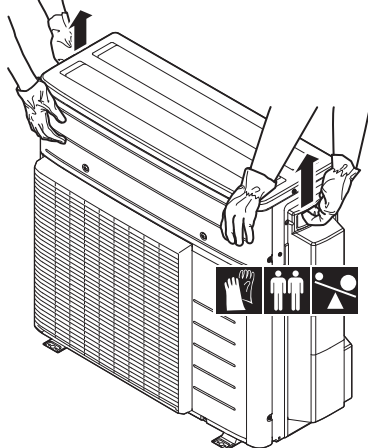


NOTA

Per evitare di danneggiare i piedini di supporto, NON inclinare mai e in alcun modo l'unità di lato:

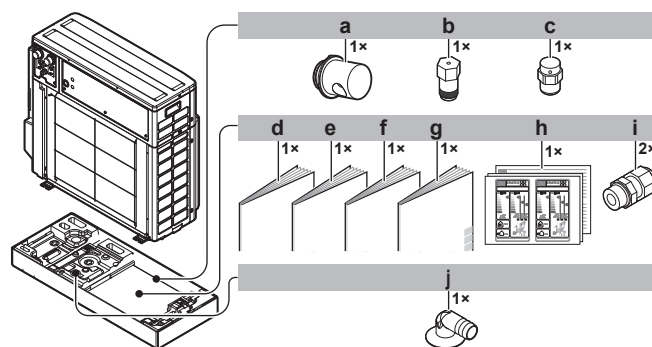


Trasportare lentamente l'unità, come mostrato:



2.1.2 Rimozione degli accessori dall'unità esterna

- 1 Sollevare l'unità esterna. Vedere "2.1.1 Per maneggiare l'unità esterna" ► 5].
- 2 Rimuovere gli accessori al fondo del gruppo.



- a Parte del collegamento (con O-ring) della valvola di protezione antigelo interna all'unità esterna
- b Valvola di protezione antigelo (interna all'unità esterna)
- c Interruttore del vuoto (esterno all'unità esterna)
- d Precauzioni generali di sicurezza
- e Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
- f Manuale d'installazione dell'unità esterna
- g Manuale d'uso
- h Targhetta energia
- i Pressacavo
- j Tappo di scarico

3 Informazioni sul sistema

3.1 Layout sistema possibili

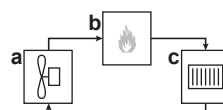


INFORMAZIONI

Questa sezione contiene le informazioni di base sui layout sistema possibili. Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

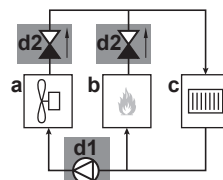
Il layout sistema cambia a seconda della caldaia a gas. Si può combinare l'unità esterna (=EJHA04AAV3) con una caldaia a gas prodotta da terzi o dedicata.

Caldaia a gas dedicata



- a Unità esterna
- b Caldaia a gas
- c Circuito di riscaldamento ambiente

Caldaia a gas prodotta da terzi



- a Unità esterna
- b Caldaia a gas
- c Circuito di riscaldamento ambiente
- d Parti delle opzioni obbligatorie EKADDONJH e EKADDONJH2 (= kit di collegamento per caldaia a gas prodotta da terzi):
d1: Pompa esterna (EKADDONJH)
d2: Valvola di ritegno EKADDONJH2

3 Informazioni sul sistema

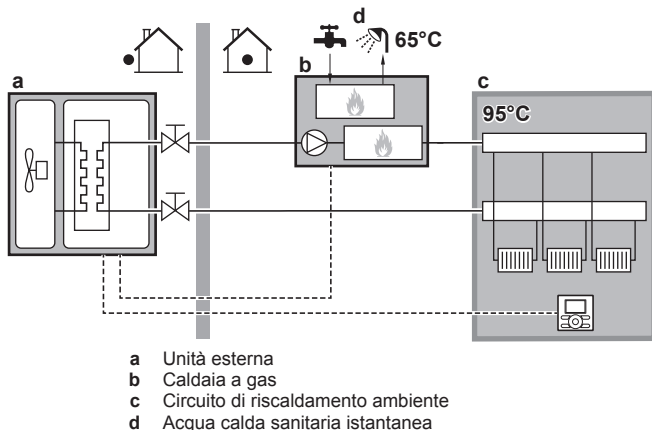
3.1.1 Caldaia a gas dedicata

Nelle nuove installazioni si consiglia la caldaia a gas dedicata (=HY2KOMB28+32AA).

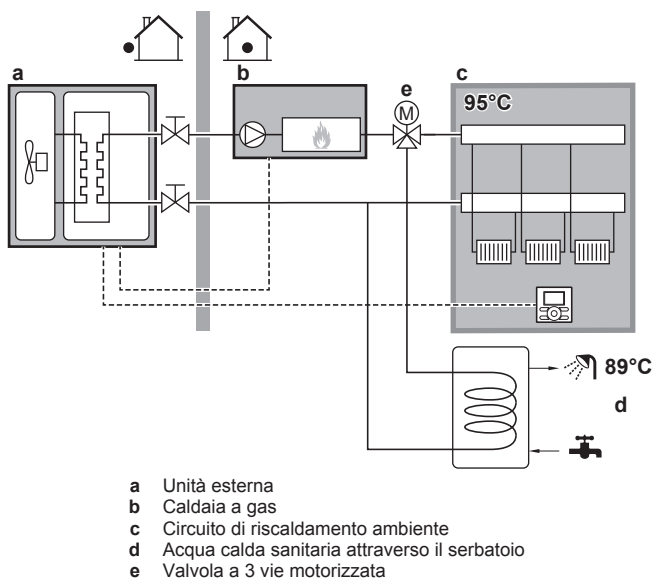
La caldaia a gas produce acqua calda sanitaria nei modi seguenti:

- acqua calda sanitaria proveniente dal serbatoio
- acqua calda sanitaria istantanea proveniente dal serbatoio

caldaia a gas dedicata + acqua calda sanitaria istantanea



Caldaia a gas dedicata + acqua calda sanitaria attraverso il serbatoio

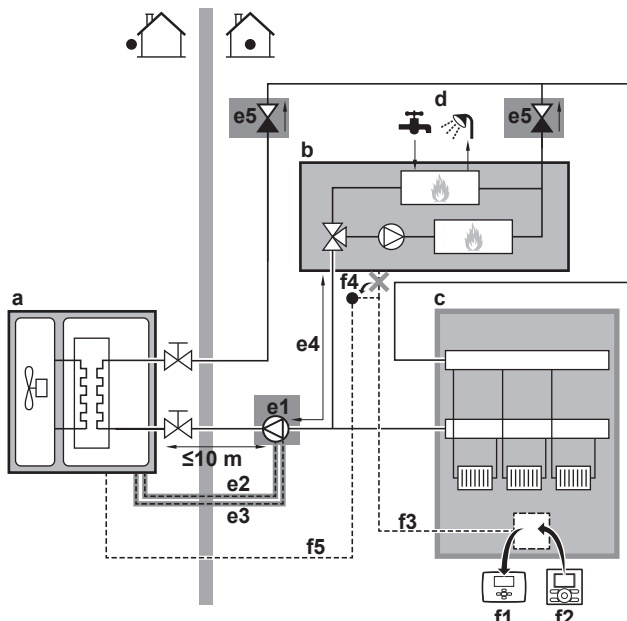


3.1.2 Caldaia a gas di terze parti

Nelle installazioni già presenti non occorre comprare una nuova caldaia a gas. Si possono riutilizzare l'attuale caldaia a gas e i collegamenti elettrici del vecchio termostato.

Questa caldaia a gas potrà produrre solo acqua calda sanitaria come acqua calda sanitaria istantanea proveniente dalla caldaia a gas.

Caldaia a gas di terze parti + acqua calda sanitaria istantanea



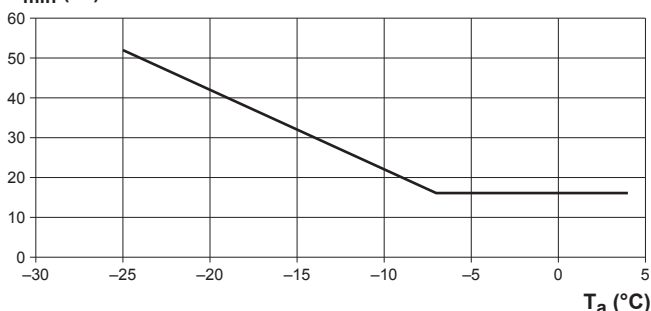
Caldaia a gas di terze parti + acqua calda sanitaria attraverso il serbatoio

Non possibile.

Setpoint della caldaia a gas di terze parti

Per evitare il congelamento delle tubazione dell'acqua, la caldaia a gas di terze parti deve possedere un setpoint fisso $\geq 55^{\circ}\text{C}$, oppure un setpoint dipendente da condizioni meteorologiche $\geq T_{\min}$.

$T_{\min}$ (°C)



T_a Temperatura esterna
 $T_{\min}$ Setpoint minimo dipendente da condizioni meteorologiche della caldaia a gas di terze parti

3.2 Protezione antigelo

Il sistema deve essere protetto dal congelamento. Ciò implica:

- Scelta tra glicole e valvole di protezione antigelo
- Installazione del riscaldatore piastra fondo

3.2.1 Glicole e valvole di protezione antigelo

Il gelo può danneggiare il sistema. Per prevenire il congelamento dei componenti idraulici, il software è dotato di speciali funzioni di protezione antigelo, che includono l'attivazione della pompa in caso di basse temperature.

Tuttavia, in caso di interruzione dell'alimentazione, queste funzioni non sono in grado di garantire la protezione.

Per proteggere il circuito idraulico dal congelamento, eseguire una delle seguenti azioni:

- Aggiungere glicole all'acqua. Il glicole abbassa il punto di congelamento dell'acqua.
- Installare le valvole di protezione antigelo. Le valvole di protezione antigelo drenano l'acqua dal sistema prima che possa gelare.



NOTA

Quando si aggiunge glicole all'acqua, NON installare le valvole di protezione antigelo. **Conseguenza possibile:** Perdita di glicole dalle valvole di protezione antigelo.



INFORMAZIONI

Per maggiori dettagli su glicole e valvole di protezione antigelo, vedere "5.3.3 Protezione del circuito idraulico dal congelamento" ► 13].

3.2.2 Riscaldatore piastra fondo

Per evitare il congelamento della piastra di fondo, si può installare il riscaldatore piastra fondo opzionale. Può essere necessario in alcune circostanze.

Riscaldatore piastra fondo (EKBPH04JH)

- Previene il congelamento della piastra di fondo.
- Necessario nelle zone con temperatura ambiente $< -5^{\circ}\text{C}$ e alta umidità relativa per almeno 3 giorni consecutivi.
- Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del riscaldatore piastra fondo.



NOTA

- Quando si installa il riscaldatore piastra fondo si potrà abbassare il range di funzionamento della pompa di calore a $T_a \geq -14^{\circ}\text{C}$, utilizzando le impostazioni di campo [8-0E] $= -14^{\circ}\text{C}$.
- Se il riscaldatore piastra fondo non è stato installato, mantenere [8-0E] $= -5^{\circ}\text{C}$.

4 Preparazione

4.1 Preparazione del luogo di installazione

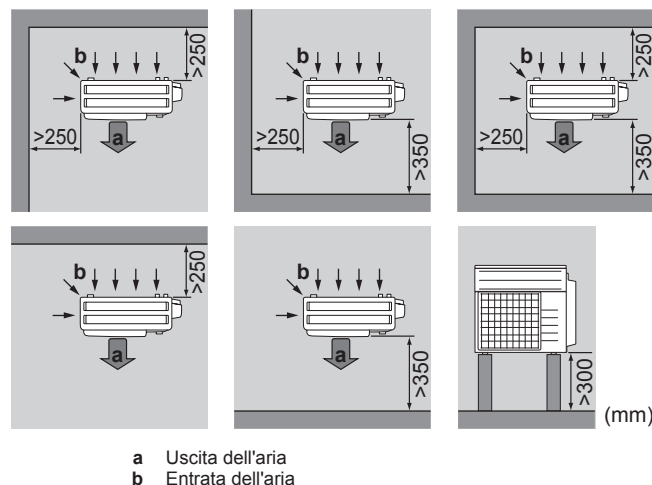


AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in una stanza senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).

4.1.1 Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna

Tenere a mente le seguenti linee guida relative allo spazio:



- a Uscita dell'aria
b Entrata dell'aria



NOTA

L'altezza della parete sul lato di uscita dell'unità esterna DEVE essere ≤ 1200 mm.

L'unità esterna è progettata solo per l'installazione in esterni e per temperature ambiente seguenti:

Funzionamento del riscaldamento ambiente	$-14 \sim 25^{\circ}\text{C}$
Produzione di acqua calda sanitaria	$-14 \sim 35^{\circ}\text{C}$

Requisiti particolari per R32

L'unità esterna contiene il circuito del refrigerante interno (R32), ma NON occorre eseguire alcuna tubazione locale del refrigerante o caricare il refrigerante.

La carica di refrigerante totale nel sistema è $\leq 1,842$ kg, pertanto il sistema NON è soggetto ad alcun requisito in relazione all'ambiente d'installazione. Ad ogni modo tenere presente i requisiti e le precauzioni seguenti:



AVVERTENZA

- NON perforare né bruciare.
- NON utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire l'apparecchiatura, se non quelli consigliati dal produttore.
- Prestare attenzione al fatto che il refrigerante R32 è inodore.



AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere stoccato in modo da evitare danni meccanici, in un ambiente ben ventilato e senza sorgenti di accensione funzionanti di continuo (per esempio: fiamme libere, apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).



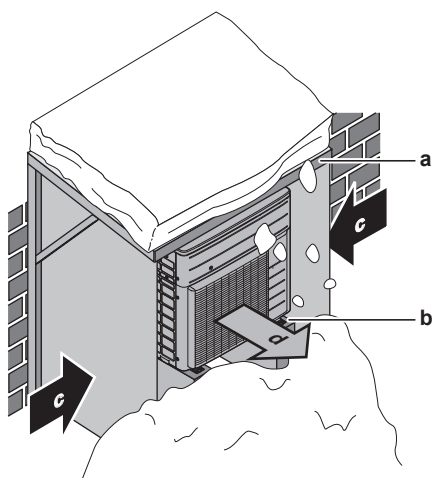
AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente (ad esempio la normativa nazionale sul gas) e che siano svolte esclusivamente da personale autorizzato.

4 Preparazione

4.1.2 Requisiti aggiuntivi del luogo di installazione dell'unità esterna in climi freddi

Proteggere l'unità esterna dalla caduta diretta della neve e prestare attenzione a che l'unità esterna NON venga MAI sepolta sotto la neve.



- a Copertura o riparo contro la neve
- b Piedistallo
- c Direzione prevalente del vento
- d Uscita aria

In ogni caso, prevedere uno spazio di almeno 300 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm al di sopra dell'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve caduta. Per ulteriori informazioni, consultare "5.2 Montaggio dell'unità esterna" ► 11].

Nelle aree interessate da forti nevicate, è molto importante scegliere un luogo d'installazione in cui la neve NON può raggiungere l'unità. Qualora esistesse la possibilità di nevicate laterali, assicurarsi che la serpentina dello scambiatore di calore NON possa essere coperta dalla neve. Se necessario, installare una copertura o un riparo contro la neve e un piedistallo.

4.2 Preparazione delle tubazioni idrauliche



NOTA

Nel caso di tubi di plastica, verificare che siano assolutamente resistenti alla diffusione dell'ossigeno secondo DIN 4726. La diffusione dell'ossigeno nelle tubazioni può dare luogo ad una corrosione eccessiva.



NOTA

Serbatoio di espansione. Assicurarsi di avere installato il serbatoio di espansione nel circuito idraulico (all'ingresso acqua di riscaldamento ambiente della caldaia).

Nel caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA, il serbatoio di espansione è disponibile come opzione.

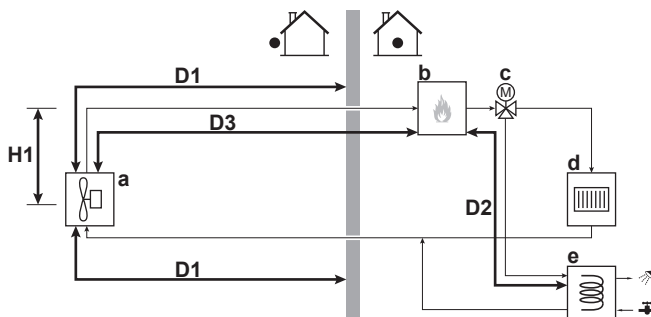
Nel caso di caldaia di terze parti, il serbatoio di espansione è da reperire in loco.

Per maggiori informazioni sul serbatoio di espansione, vedere la guida di riferimento per l'installatore.

- **Filtro.** Si consiglia vivamente di installare un filtro supplementare sul circuito idraulico di riscaldamento. In particolare, per rimuovere le particelle metalliche dalla tubazione di riscaldamento incrostata, si raccomanda di utilizzare un filtro magnetico o a ciclone in grado di rimuovere le particelle di piccole dimensioni. Le particelle di piccole dimensioni possono danneggiare l'unità e NON vengono rimosse dal filtro standard del sistema della pompa di calore.

4.2.1 Lunghezza dei tubi consentita e differenza di altezza

Nel caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA



- a Unità esterna
- b *HY2KOMB28+32AA
- c Valvola a 3 vie
- d Circuito di riscaldamento ambiente
- e Serbatoio ACS (se applicabile)

Quale?	Distanza
H1 Differenza di altezza massima tra unità esterna e caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA	Dipende dal serbatoio di espansione (opzionale con la caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA). Si consiglia una distanza di 10 m.
— Lunghezza totale massima della tubazione dell'acqua (sezione interna + sezione esterna)	Dipende dalla pressione statica esterna (ESP) dell'impianto.
D1 Lunghezza massima della sezione esterna della tubazione dell'acqua (per evitare il congelamento della tubazione dell'acqua)	10 m ^(a)
D2 Distanza massima tra la caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA e il serbatoio ACS (se applicabile)	10 m
D3 Distanza massima tra unità esterna e caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA	Vedere la tabella sotto.

^(a) Solo per NHY2KOMB28+32AA: è ammessa una distanza massima di 30 m nel caso in cui il circuito idraulico fosse protetto dal gelo con glicole, oppure se è installato un serbatoio dell'acqua calda sanitaria (e).

Se...			Allora D3...	
Glicole?	Ø	Condizione ^(a)	ESP ^(b) 25 kPa	ESP ^(b) 35 kPa
Acqua (senza glicole)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	16 m	8,5 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	63 m	45 m
	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	89 m	54 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	304 m	224 m
Acqua +glicole	1"	Avvio con glicole a –15°C → 7,0 l/min	38 m	25 m
		ΔT 5°C con glicole a 20°C → 12,8 l/min	2 m	—
		ΔT 8°C con glicole a 20°C → 8,0 l/min	134 m	85 m

^(a) Basato sulla capacità di 4 kW

^(b) Pressione statica esterna calcolata con 10×(gomito a 90°)

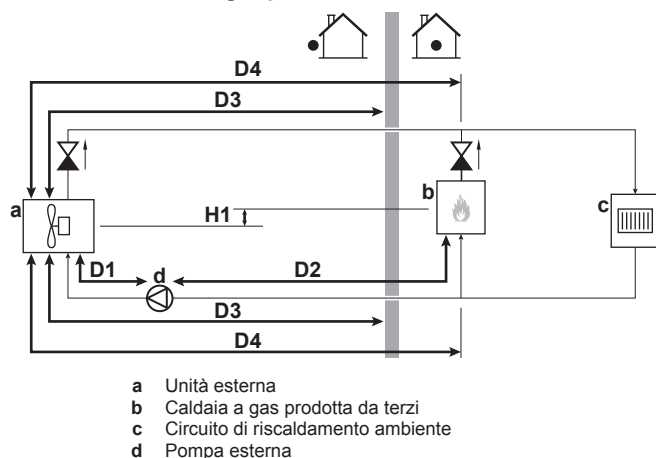
Strumento di calcolo idronico delle tubazioni

Negli altri casi la lunghezza massima delle tubazioni acqua si determina usando lo strumento di calcolo idronico delle tubazioni. Lo strumento di calcolo idronico delle tubazioni fa parte dello Strumento per navigare fra le soluzioni di riscaldamento che si può raggiungere

via <https://professional.standby.me.daikin.eu>. Contattare il rivenditore se non si è in grado di accedere allo Strumento per navigare fra le soluzioni di riscaldamento.

Questi consigli garantiscono il buon funzionamento dell'unità, tuttavia le normative locali potrebbero differire e dovranno essere seguite.

Nel caso di caldaia a gas prodotta da terzi



Quale?	Distanza
H1 Differenza di altezza massima tra unità esterna e caldaia a gas prodotta da terzi	Dipende dal serbatoio di espansione della caldaia a gas prodotta da terzi. Si consiglia una distanza di 10 m.
— Lunghezza totale massima della tubazione dell'acqua (sezione interna + sezione esterna)	Dipende dalla pressione statica esterna (ESP) dell'impianto.
D1 Distanza massima tra unità esterna e pompa esterna	10 m
D2 Distanza tra pompa esterna e caldaia a gas	La minima possibile.
D3 Lunghezza massima della sezione esterna della tubazione dell'acqua (per evitare il congelamento della tubazione dell'acqua)	10 m ^(a) ^(b)
D4 Distanza massima tra unità esterna e caldaia a gas prodotta da terzi	Vedere la tabella sotto.

^(a) È ammessa una distanza massima di 30 m nel caso il circuito idraulico fosse protetto dal gelo con del glicole.

^(b) Confermare le impostazioni del timer di ritardo dello stato ATTIVATO della caldaia.

Se...			Allora D4...	
Glicole?	Ø	Condizione ^(a)	ESP ^(b) 25 kPa	ESP ^(b) 35 kPa
Acqua (senza glicole)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	20 m	13 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	68 m	50 m
	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	123 m	88 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	340 m	260 m
Acqua + glicole	1"	Avvio con glicole a –15°C → 7,0 l/min	44 m	30 m
		ΔT 5°C con glicole a 20°C → 12,8 l/min	36 m	14 m
		ΔT 8°C con glicole a 20°C → 8,0 l/min	170 m	120 m

^(a) Basato sulla capacità di 4 kW

^(b) Pressione statica esterna calcolata con 10×(gomito a 90°)

4.2.2 Per controllare il volume e la portata dell'acqua

Volume d'acqua minimo

Controllare che il volume totale di acqua nell'impianto, ESCLUSO il volume d'acqua interno dell'unità esterna, sia di 20 litri minimo.



INFORMAZIONI

In caso di processi difficili o negli ambienti particolarmente caldi, potrebbe essere necessario un volume di acqua aggiuntivo.



NOTA

Quando la circolazione in ciascun anello di riscaldamento ambiente è controllata da valvole ad azionamento remoto, è importante che sia garantito il volume d'acqua minimo, anche se tutte le valvole sono chiuse.

Portata minima

Si deve garantire la portata minima, in modo che l'unità esterna non vada in errore di alta pressione (A5). Per le linee guida relative alla portata, vedere le tabelle in "4.2.1 Lunghezza dei tubi consentita e differenza di altezza" [► 8].



NOTA

Quando la circolazione in ciascuno o in determinati anelli di riscaldamento ambiente è controllata da valvole ad azionamento remoto, è importante che sia garantita la portata minima, anche se tutte le valvole sono chiuse. Se non si potesse raggiungere la portata minima, la pompa di calore genera l'errore di alta pressione (A5).

Portata minima richiesta

7 l/min^(a)

(a) Sotto a questo valore non si può garantire un funzionamento stabile.

4.3 Preparazione del cablaggio elettrico

4.3.1 Panoramica dei collegamenti elettrici per gli attuatori esterni ed interni



NOTA

Cablaggio locale – Temperatura. Controllare che tutto il cablaggio locale sia in grado di sopportare 90°C.

Nel caso di impianto con caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA

Collegamenti all'unità esterna:

Voce	Descrizione	Fili	Corrente di esercizio massima
Alimentazione elettrica			
1	Alimentazione per l'unità esterna	2+GND	^(a)
Interfaccia utente			
2	Interfaccia utente	2	^(b)
Apparecchiature opzionali			
3	Riscaldatore piastra fondo	2+GND	^(c)
4	Sensore temperatura ambiente esterna	2	^(d)
5	Adattatore LAN	2	^(e)
Componenti forniti in loco			

5 Installazione

Voce	Descrizione	Fili	Corrente di esercizio massima
6	Pompa dell'acqua calda sanitaria	2+GND	(d)

- (a) Vedere la targhetta informativa sull'unità esterna.
 (b) Sezione del cavo da 0,75 mm² a 1,25 mm²; lunghezza massima: 200 m.
 (c) Parte dell'apparecchiatura opzionale
 (d) Sezione minima del cavo 0,75 mm².
 (e) Sezione del cavo da 0,75 mm² a 1,25 mm²; lunghezza massima: 200 m. Questi cavi DEVONO essere schermati. Lunghezza di filo spellato raccomandata: 6 mm.



NOTA

Sulla parte interna dell'unità esterna sono riportate altre specifiche tecniche dei vari collegamenti.

Collegamenti alla caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA:

Voce	Descrizione	Fili	Corrente di esercizio massima
------	-------------	------	-------------------------------

Alimentazione elettrica

1	Caldaia a gas con alimentazione elettrica	2+GND	(a)
---	---	-------	-----

Cavo di interconnessione

2	Cavo di interconnessione tra unità esterna e caldaia a gas	2	(b)
---	--	---	-----

Apparecchiature opzionali

3	Valvola a 3 vie	3	100 mA ^(c)
4	Termistore del serbatoio dell'acqua calda sanitaria	2	(d)
5	Termostato ambiente/convettore con pompa di calore	2	100 mA ^(c)

- (a) Vedere la targhetta informativa sulla caldaia a gas.
 (b) Sezione del cavo da 0,75 mm² a 1,25 mm²; lunghezza massima: 200 m. Questi cavi non sono forniti.
 (c) Sezione dei cavi compresa tra 0,75 mm² e 1,25 mm².
 (d) Il termistore e il cavo di collegamento (11 m) sono disponibili come opzione (EKTH3 o EKTH4).



NOTA

Altre specifiche tecniche dei vari collegamenti sono riportate all'interno della caldaia a gas.

Nel caso di sistema con caldaia a gas di terze parti

Collegamenti all'unità esterna:

Voce	Descrizione	Fili	Corrente di esercizio massima
------	-------------	------	-------------------------------

Alimentazione elettrica

1	Alimentazione per l'unità esterna	2+GND	(a)
---	-----------------------------------	-------	-----

Interfaccia utente

2	Interfaccia utente	2	(b)
---	--------------------	---	-----

Pompa esterna + segnale bivalente

3	Pompa esterna	2 e 2+GND	(c)
4	Segnale bivalente della caldaia a gas di terze parti ^(g)	2	(d)

Apparecchiature opzionali

5	Riscaldatore piastra fondo	2+GND	(e)
---	----------------------------	-------	-----

Voce	Descrizione	Fili	Corrente di esercizio massima
6	Sensore temperatura ambiente esterna	2	(d)
7	Adattatore LAN	2	(f)

- (a) Vedere la targhetta informativa sull'unità esterna.
 (b) Sezione del cavo da 0,75 mm² a 1,25 mm²; lunghezza massima: 200 m.
 (c) La pompa esterna fa parte dell'opzione obbligatoria EKADDONJH; i 2 cavi della pompa esterna (PWM segnale e alimentazione elettrica) fanno parte dell'opzione obbligatoria EKADDONJH2.
 (d) Sezione minima del cavo 0,75 mm².
 (e) Parte dell'apparecchiatura opzionale
 (f) Sezione del cavo da 0,75 mm² a 1,25 mm²; lunghezza massima: 200 m. Questi cavi DEVONO essere schermati. Lunghezza di filo spellato raccomandata: 6 mm.
 (g) Non fornito



NOTA

Sulla parte interna dell'unità esterna sono riportate altre specifiche tecniche dei vari collegamenti.

5 Installazione

5.1 Apertura delle unità

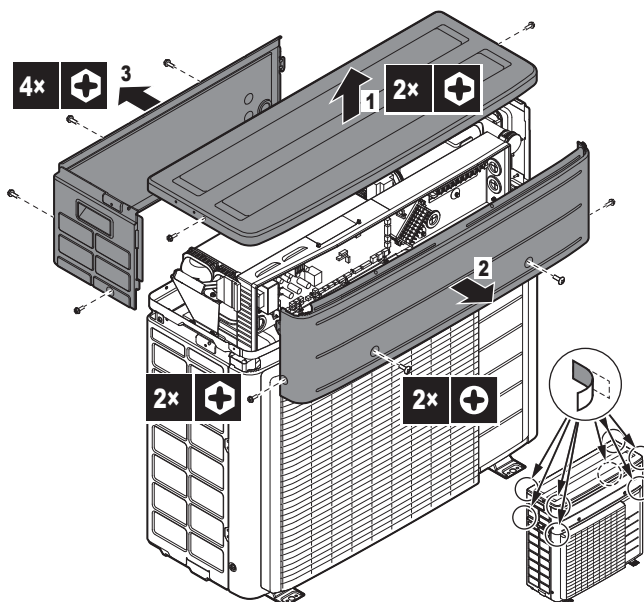
5.1.1 Per aprire l'unità esterna



PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI



- 1 Aprire il pannello superiore.
- 2 Aprire la piastra frontale.
- 3 Se necessario, rimuovere la piastra posteriore. Tale operazione è necessaria, per esempio, nei casi seguenti:
 - Quando si installa la valvola di protezione antigelo all'interno dell'unità esterna.
 - Quando si installa il riscaldatore piastra fondo.

5.2 Montaggio dell'unità esterna

5.2.1 Per fornire la struttura di installazione

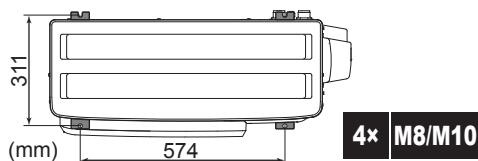
Questa sezione mostra diverse strutture di installazione. Per tutte, utilizzare 4 serie di bulloni di ancoraggio M8 o M10, dadi e rondelle. In ogni caso, prevedere uno spazio di almeno 300 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm al di sopra dell'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve caduta.



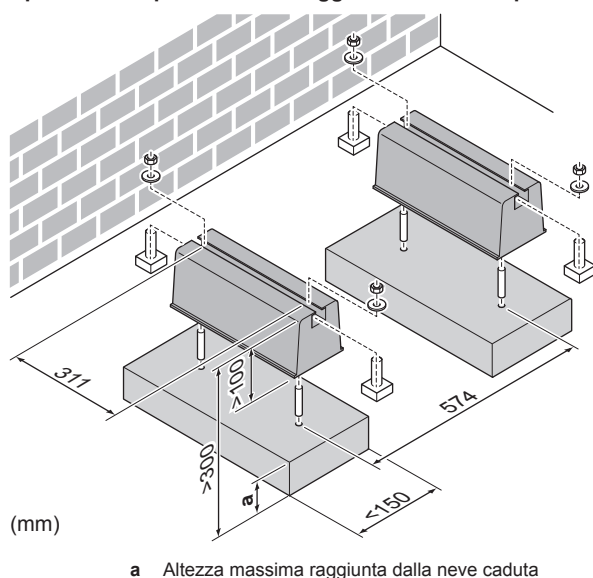
INFORMAZIONI

L'altezza massima della parte sporgente superiore dei bulloni è di 15 mm.

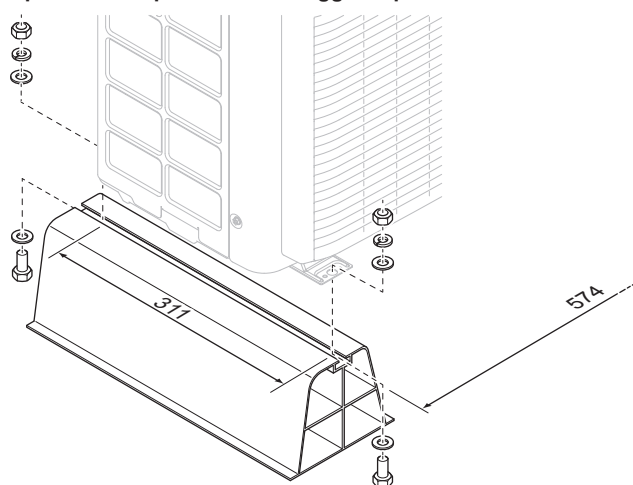
Punti di ancoraggio



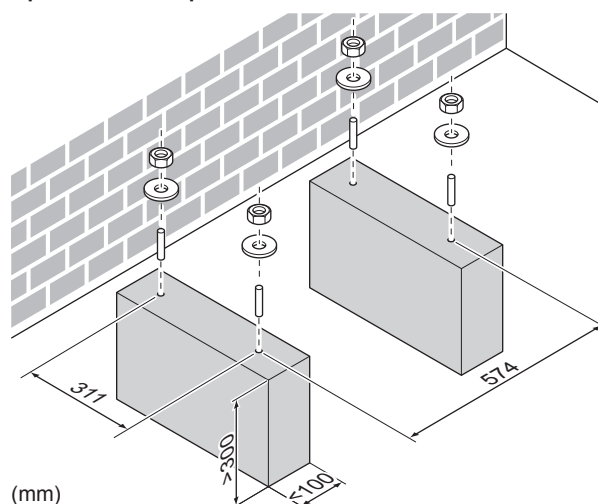
Opzione 1: su piedini di montaggio "flessibili con puntone"



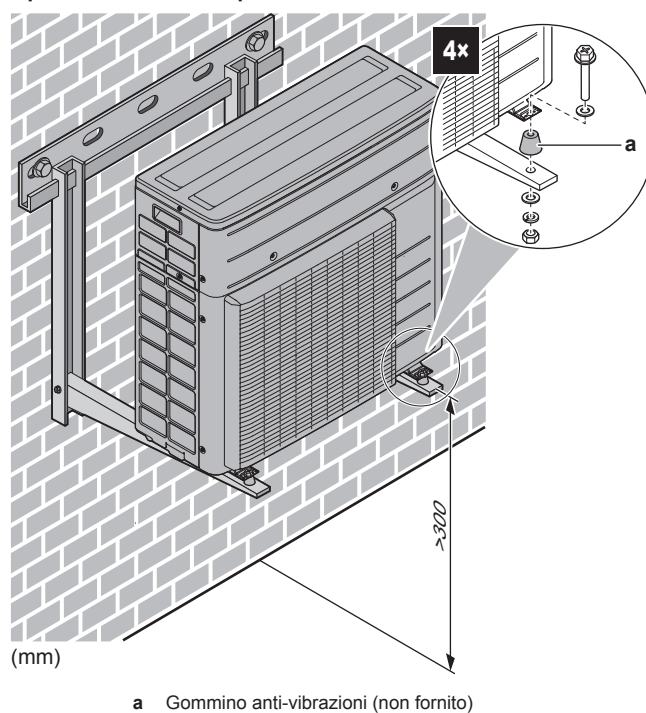
Opzione 2: su piedini di montaggio in plastica



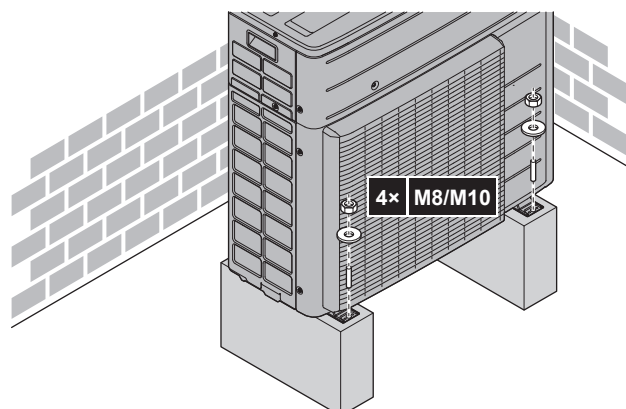
Opzione 3: su un piedistallo



Opzione 4: su staffe a parete



5.2.2 Per installare l'unità esterna



5.2.3 Per fornire lo scolo

Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.

5 Installazione

! NOTA

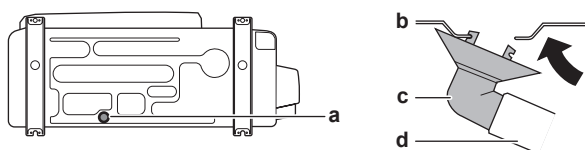
Climi freddi. Se si installa l'unità in presenza di climi freddi:

- Prendere adeguate contromisure, in modo che la condensa evacuata NON POSSA gelare.
- NON UTILIZZARE il tappo di scarico e il flessibile di scarico nell'unità esterna. **Conseguenza possibile:** Lo scarico dell'acqua potrebbe gelare, diminuendo la capacità di riscaldamento.

! NOTA

Prevedere uno spazio di almeno 300 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm al di sopra dell'altezza a cui si prevede possa arrivare la neve caduta.

Ad eccezione dei climi freddi, per il drenaggio utilizzare il tappo di scarico e il flessibile di scarico.

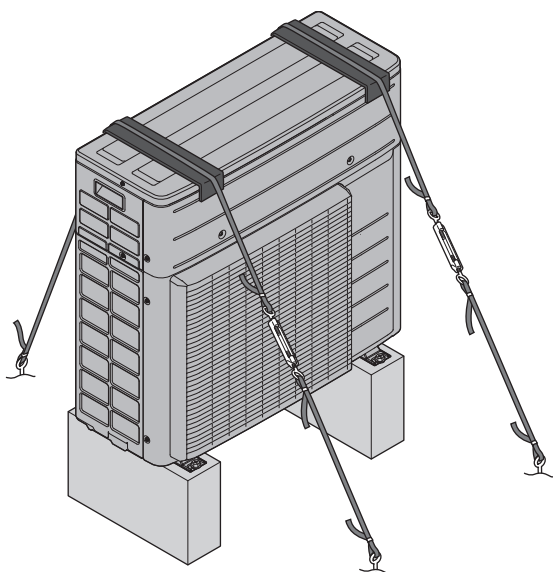


- a Foro di scarico
- b Telaio inferiore
- c Tappo di scarico (disponibile come accessorio)
- d Tubo flessibile (non fornito)

5.2.4 Prevenzione della caduta dell'unità esterna

Nel caso si dovesse installare l'unità in luoghi in cui un forte vento potrebbe inclinarla, adottare le seguenti precauzioni:

- 1 Preparare 2 cavi come indicato nell'illustrazione che segue (da reperire in loco).
- 2 Disporre i 2 cavi sopra l'unità esterna.
- 3 Inserire un foglio di gomma tra i cavi e l'unità esterna per evitare che i cavi possano graffiare la vernice (da reperire in loco).
- 4 Fissare le estremità dei cavi.
- 5 Serrare i cavi.



5.3 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

5.3.1 Per collegare la tubazione dell'acqua

! NOTA

In caso di impianti di riscaldamento vecchi, si raccomanda l'uso di un separatore di sporcizia. La sporcizia o i sedimenti provenienti dall'impianto di riscaldamento possono danneggiare l'unità e ridurne la durata.

! NOTA

NON esercitare una forza eccessiva per collegare le tubazioni. La deformazione delle tubazioni può provocare difetti all'unità. Assicurarsi che la coppia di serraggio NON superi i 30 N•m.

! NOTA

Valvole di intercettazione. Si consiglia di collegare le valvole di intercettazione per facilitare l'assistenza e la manutenzione. Sono disponibili come opzione (EKBALLV1). Quando non si installano le valvole di intercettazione, occorre installare valvole di spurgo aria sugli ingressi di entrata e di uscita dell'acqua.

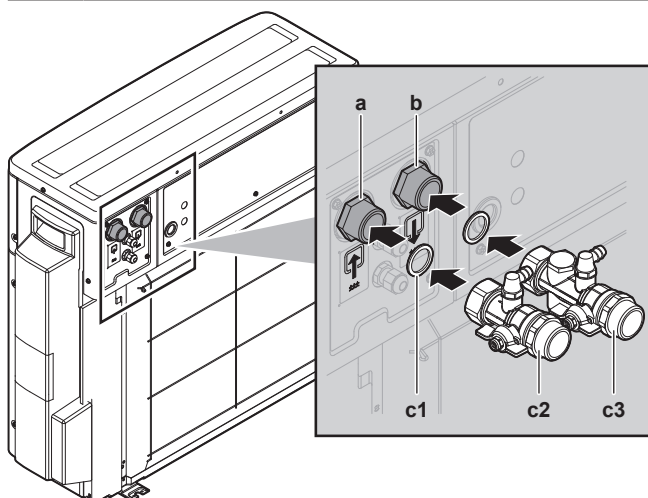
! NOTA

Punto di scarico/riempimento. Prevedere un punto di scarico/riempimento per drenare o riempire il circuito del riscaldamento ambiente. Il punto di scarico/riempimento può essere:

- Da reperire in loco
- Nel caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA gas boiler: parte dell'opzione EKFL1A (kit raccordo di riempimento)
- Nel caso di caldaia a gas di terze parti: parte dell'installazione presente

! NOTA

NON installare valvole per interrompere l'intero sistema di emitter (radiator, anelli di riscaldamento a pavimento, ventilconvettori, ...) se questo può dare luogo ad un cortocircuito immediato della portata acqua tra l'uscita e l'entrata dell'unità (per esempio, una valvola di bypass). Questo può provocare un errore.



- a Ingresso acqua (G1") (proveniente dai trasmettitori di calore)
- b Uscita acqua (G1") (che va alla caldaia a gas nel caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA)
- c1~c3 Parti dell'opzione EKBALLV1

- c1: O-ring
 c2: Valvola di intercettazione
 c3: Valvola di chiusura con collegamento integrato dell'interruttore del vuoto (se applicabile)

- 1 Collegare gli O-ring e le valvole di chiusura.
- 2 Collegare le tubazioni in loco sulle valvole di chiusura.
- 3 In caso di collegamento con il serbatoio opzionale dell'acqua calda sanitaria, vedere il relativo manuale d'installazione.

**NOTA**

Nel caso di caldaia di terze parti: installare un manometro nel sistema.

**NOTA**

Installare delle valvole di spurgo aria in tutti i punti elevati locali.

**NOTA**

Se è installato un serbatoio dell'acqua calda sanitaria opzionale: si deve installare una valvola di sicurezza (da reperire in loco) con una pressione di apertura di 10 bar (= 1 MPa) massimo sulla connessione di entrata dell'acqua fredda sanitaria nel rispetto della legislazione applicabile.

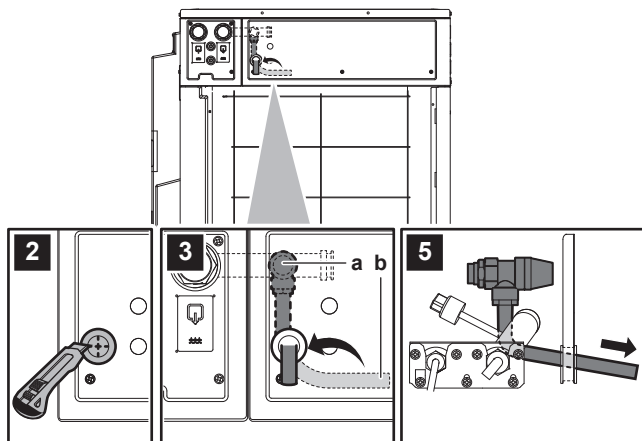
5.3.2 Fornire lo scarico della valvola di scarico pressione

**NOTA**

In caso di sovrappressione, il sistema libererà parte del liquido attraverso la valvola di sicurezza. La valvola di scarico pressione dell'unità esterna è progettata per aprirsi a 3 bar.

Se si aggiunge glicole al sistema, occorre prendere adeguate contromisure per recuperarlo quando si apre la valvola di scarico pressione.

In ogni caso, verificare che il tubo flessibile della valvola di sicurezza sia SEMPRE libera di scaricare la pressione.



- a Valvola di sicurezza
 b Tubo flessibile (scarico)

- 1 Aprire la piastra superiore, la piastra anteriore e la piastra posteriore. Vedere "5.1.1 Per aprire l'unità esterna" ► 10].
- 2 Fare un taglio a croce nella guarnizione di gomma sulla piastra posteriore.
- 3 Intradare il tubo flessibile attraverso la guarnizione.
- 4 Chiudere la piastra posteriore.
- 5 Tirare il tubo flessibile con delicatezza facendo in modo che il tubo flessibile sia inclinato verso il basso. Ciò impedisce all'acqua di stagnare e/o gelare all'interno del tubo flessibile.
- 6 Chiudere la piastra anteriore e la piastra superiore.

- 7 Se si aggiunge glicole al sistema, occorre prendere adeguate contromisure per recuperarlo quando si apre la valvola di sicurezza.

5.3.3 Protezione del circuito idraulico dal congelamento

Informazioni sulla protezione antigelo

Il gelo può danneggiare il sistema. Per prevenire il congelamento dei componenti idraulici, il software è dotato di speciali funzioni di protezione antigelo, che includono l'attivazione della pompa in caso di basse temperature.

Tuttavia, in caso di interruzione dell'alimentazione, queste funzioni non sono in grado di garantire la protezione.

Per proteggere il circuito idraulico dal congelamento, eseguire una delle seguenti azioni:

- Aggiungere glicole all'acqua. Il glicole abbassa il punto di congelamento dell'acqua.
- Installare le valvole di protezione antigelo. Le valvole di protezione antigelo drenano l'acqua dal sistema prima che possa gelare.

**NOTA**

Quando si aggiunge glicole all'acqua, NON installare le valvole di protezione antigelo. **Conseguenza possibile:** Perdita di glicole dalle valvole di protezione antigelo.

Protezione antigelo con glicole

L'aggiunta di glicole abbassa il punto di congelamento dell'acqua.

La concentrazione richiesta dipende dalla temperatura esterna più bassa prevista e dal fatto che si desideri o meno prevenire il rischio di scoppio o congelamento del sistema. Per prevenire il congelamento del sistema è necessario più glicole. Aggiungere il glicole secondo quanto indicato nella tabella che segue.

**INFORMAZIONI**

- Protezione contro il rischio di scoppio: il glicole impedisce alle tubazioni di scoppiare, ma NON previene il congelamento del liquido presente al loro interno.
- Protezione contro il rischio di congelamento: il glicole previene il congelamento del liquido presente nelle tubazioni.

Temperatura esterna più bassa prevista	Prevenzione contro il rischio di scoppio	Prevenzione contro il rischio di congelamento
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—

5 Installazione



NOTA

- La concentrazione richiesta potrebbe variare in base al tipo di glicole. Confrontare SEMPRE i requisiti della tabella sopra con le specifiche indicate dal produttore del glicole. Se necessario, adeguarsi ai requisiti fissati dal produttore del glicole.
- La concentrazione del glicole aggiuntivo NON deve MAI superare il 35%.
- Se il liquido nel sistema dovesse gelare, la pompa NON sarà in grado di avviarsi. Ricordare che, prevenendo solo il rischio di scoppio del sistema, esisterebbe ancora il rischio di congelamento del liquido presente al suo interno.
- Nel caso l'acqua rimanga inutilizzata all'interno del sistema, è molto probabile che geli, danneggiando il sistema stesso.

Il tipo di glicole utilizzabile dipende dalla presenza o meno nel sistema di un serbatoio dell'acqua calda sanitaria:

Se ...	Allora ...
Il sistema include il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	Utilizzare esclusivamente glicole propilenico ^(a)
Il sistema NON include il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	Si può utilizzare del glicole polipropilenico ^(a) oppure del glicole etilenico

^(a) Glicole propilenico, contenente i necessari inibitori, classificato come prodotto di Categoria III secondo la norma EN1717.



AVVERTENZA

Il glicole etilenico è tossico.



NOTA

Il glicole assorbe l'umidità dall'ambiente in cui si trova. Pertanto, NON aggiungere glicole che sia rimasto esposto all'aria. Se si lascia aperto il contenitore del glicole, aumenterà la concentrazione d'acqua. In tal caso, la concentrazione del glicole sarà inferiore a quanto previsto. Di conseguenza, i componenti idraulici potrebbero anche congelare. Adottare delle misure preventive atte ad assicurare un'esposizione minima del glicole all'aria.



AVVERTENZA

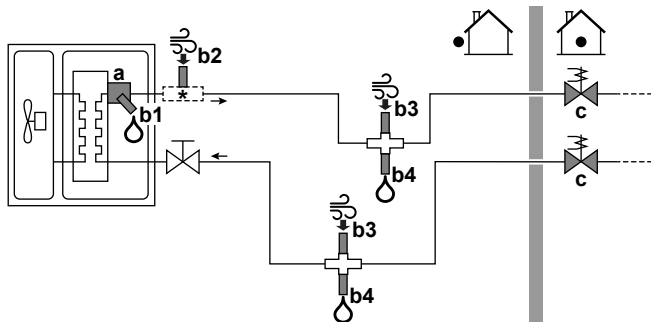
Per la presenza di glicole, la corrosione del sistema è possibile. Il glicole senza inibitori diventa acido sotto l'influsso dell'ossigeno. Il processo è accelerato dalla presenza di rame e della alte temperature. Il glicole acido non inibito intacca le superfici metalliche e forma delle celle di corrosione galvanica che provocano gravi danni al sistema. Quindi è importante che:

- venga eseguito un trattamento acqua corretto da un tecnico specialista,
- venga selezionato un glicole con inibitori di corrosione che contrasti gli acidi formati dall'ossidazione dei glicoli,
- non venga usato glicole automobilistico, perché il suo inibitore alla corrosione ha durata limitata e contiene silicati che possono ostruire o tappare il sistema,
- NON vengano utilizzate tubazioni zincate nei sistemi con glicole, dato che la loro presenza può portare alla precipitazione di alcuni componenti negli inibitori di corrosione del glicole.

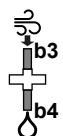
Aggiungendo del glicole nel circuito idraulico si riduce il volume di acqua massimo ammesso del sistema. Per maggiori informazioni, vedere il manuale del serbatoio di espansione.

Protezione antigelo con valvole di protezione antigelo

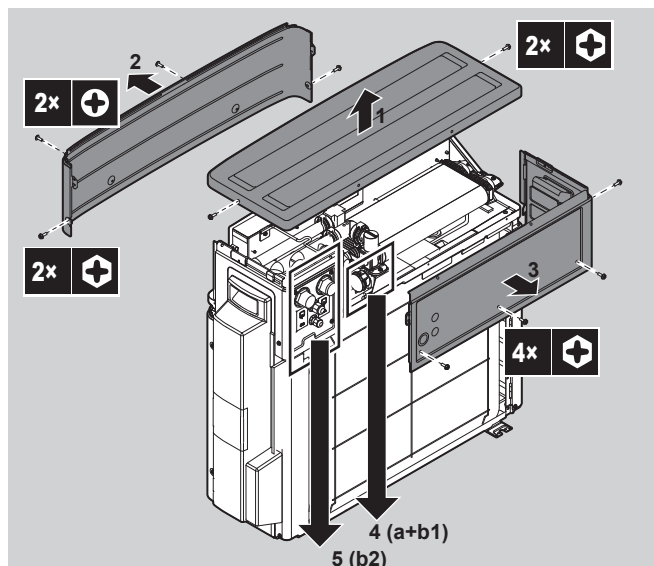
Se all'acqua non è stato aggiunto il glicole, si possono usare le valvole di protezione antigelo per drenare l'acqua dal sistema prima che possa gelare. Per far questo, installare le parti seguenti:



- a+b1+b2** Protezione dell'unità esterna (*: ci sono 2 possibilità per collegare b2; vedi di seguito)
- b3+b4** Protezione della tubazione locale
- c** Isolamento dell'acqua all'interno della casa nel caso di mancanza di corrente

Parte	Descrizione
a+b1+b2	(Obbligatorio – disponibile come accessorio). a Parte della connessione per b1 b1 Valvola di protezione antigelo (per il drenaggio acqua) b2 Interruttore del vuoto (rivolto in su per erogazione aria) Questi componenti sono necessari per proteggere dal gelo la tubazione interna all'unità esterna. Nota: Questi componenti NON proteggono la tubazione locali dal congelamento.
b3+b4	Usare AFVALVEHY2. La protezione della tubazione locale dal congelamento è compito dell'installatore. Una soluzione è quella di installare le valvole di protezione antigelo in tutti i punti più bassi della tubazione locale. Facendo così, si dovranno installare le valvole di protezione antigelo sempre a coppia:  b3 Interruttore del vuoto (rivolto in su per erogazione aria) b4 Valvola di protezione antigelo (rivolta in giù per il drenaggio acqua)
c	c Valvole chiuse normalmente (Consigliato - da reperire in loco). Le valvole chiuse normalmente evitano che tutta l'acqua proveniente dal sistema venga drenata quando si aprono le valvole di protezione antigelo. In caso di mancanza di corrente: le valvole chiuse normalmente chiudono e isolano l'acqua all'interno della casa. Se le valvole di protezione antigelo si aprono, viene drenata solo l'acqua esterna alla casa. In altre circostanze (per esempio se si guasta una pompa): le valvole normalmente chiuse rimangono aperte. Se le valvole di protezione antigelo si aprono, viene drenata anche l'acqua all'interno della casa.

Per collegare a+b1+b2

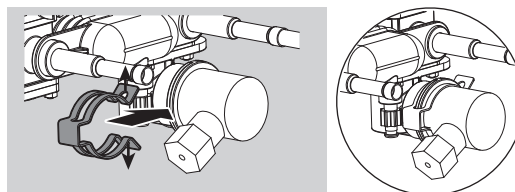


- a Parte del collegamento per b1
 b1 Valvola di protezione antigelo (per il drenaggio acqua)
 b2 Interruttore del vuoto (rivolto in su per erogazione aria)

- 1 Aprire il pannello superiore.
- 2 Aprire la piastra frontale.
- 3 Aprire la piastra posteriore.
- 4 Collegare a+b1 nel modo seguente:

1	Rimuovere la molletta.	
2	Rimuovere e gettare la chiusura con la guarnizione.	
3	Montare la valvola di protezione antigelo (b1) alla parte di collegamento (a) con un sigillante per filettature.	
4	Montare la parte di collegamento all'unità esterna.	

- 5 Montare la molletta.



- 6 Chiudere la piastra posteriore, la piastra anteriore e la piastra superiore.

- 5 Per collegare b2, fare quanto segue (2 possibilità):

**NOTA**

Interruttore del vuoto (b2). Per eseguire il corretto drenaggio attraverso la valvola di protezione antigelo all'interno dell'unità esterna, l'interruttore del vuoto deve essere installato correttamente:

- Direttamente sull'uscita acqua dell'unità, senza nessuna valvole o tubazione locale nel mezzo.
- Rivolta in su per erogare l'acqua.

Possibilità 1	Con l'opzione EKBALLV1 (valvole di intercettazione con collegamento integrato per interruttore del vuoto).
	Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione delle valvole di intercettazione.
Possibilità 2	Con il giunto a T (non fornito) + valvola di intercettazione (non fornita).

5.3.4 Riempimento del circuito di riscaldamento ambiente

Nel caso di caldaia a gas dedicata

**INFORMAZIONI**

Valvole di spurgo aria. Nel caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA sono possibili le seguenti valvole di spurgo aria:

- Valvole di spurgo aria manuali sulle valvole di intercettazione (opzione EKBALLV1).
- Valvola di spurgo aria manuale interna alla caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA.
- Valvole di spurgo aria manuali o automatiche da reperire in loco.
- Quando si utilizza il glicole, le valvole di spurgo aria automatiche **Nota:** NON sono consentite.

Prima di riempire il circuito di riscaldamento ambiente, SI DEVE installare la caldaia a gas.

- 1 Lavare scrupolosamente l'impianto con abbondanti getti, per pulire il circuito.

5 Installazione

- 2 Collegare il tubo flessibile di alimentazione dell'acqua al punto di scarico/riempimento.

Nota: Il punto di scarico/riempimento può essere:

- Da reperire in loco
- Parte dell'opzione EKFL1A (kit raccordo di riempimento della caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA)

- 3 Accendere la caldaia a gas per vedere l'indicazione della pressione sul display della caldaia.
- 4 Se è stata installata una valvola di spurgo aria automatico, verificare che questa sia aperta.
- 5 Riempire il circuito con acqua finché sul display della caldaia non apparirà una pressione di ± 2 bar (con un minimo di 0,5 bar).
Nota: La valvola di scarico pressione dell'unità esterna è stata progettata per aprirsi a 3 bar.
- 6 Spurgare l'aria da tutte le valvole di spurgo aria manuale dell'impianto (aprire, spurgare aria, chiudere).
- 7 Controllare la pressione. Se è troppo bassa, ripetere dal passo 5.
- 8 Attivare la pompa e controllare se si sente ancora aria nel circuito. Dopo ± 1 minuto, DISATTIVARLO.
Nota: Per ATTIVARE e DISATTIVARE la pompa, usare la funzione di spurgo aria sull'interfaccia utente dell'unità esterna. Vedere ["7.2.1 Per eseguire uno spurgo aria"](#) ► 29].
- 9 Spurgare di nuovo l'aria da tutte le valvole di spurgo aria manuale dell'impianto (specialmente se si sente aria nel circuito).
- 10 Controllare di nuovo la pressione. Se è troppo bassa, ripetere dal passo 5.
- 11 Scollegare il tubo flessibile di alimentazione dell'acqua dal punto di scarico/riempimento.

- 5 Riempire il circuito con acqua finché sul display della caldaia non apparirà una pressione di ± 2 bar (con un minimo di 0,5 bar).

Nota: La valvola di scarico pressione dell'unità esterna è stata progettata per aprirsi a 3 bar.

- 6 Spurgare l'aria da tutte le valvole di spurgo aria manuale dell'impianto (aprire, spurgare aria, chiudere).
- 7 Controllare la pressione. Se è troppo bassa, ripetere dal passo 5.
- 8 Attivare la pompa e controllare se si sente ancora aria nel circuito. Dopo ± 1 minuto, DISATTIVARLO.
Nota: Per ATTIVARE e DISATTIVARE la pompa, usare la funzione di spurgo aria sull'interfaccia utente dell'unità esterna. Vedere ["7.2.1 Per eseguire uno spurgo aria"](#) ► 29].
- 9 ATTIVARE la prova del segnale bivalente e controllare se si sente ancora aria nel circuito. Dopo ± 1 minuto, DISATTIVARLO.
Nota: Per passare alla prova del segnale bivalente, vedere ["7.2.3 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore"](#) ► 29].
- 10 Spurgare di nuovo l'aria da tutte le valvole di spurgo aria manuale dell'impianto (specialmente se si sente aria nel circuito).
- 11 Controllare di nuovo la pressione. Se è troppo bassa, ripetere dal passo 5.
- 12 Scollegare il tubo flessibile di alimentazione dell'acqua dal punto di scarico/riempimento.

5.3.5 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

Vedere il manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

5.3.6 Isolamento della tubazione dell'acqua

La tubazione nell'intero circuito idraulico DEVE essere isolata per prevenire la condensazione e la riduzione della capacità di riscaldamento.

Per prevenire il rischio di congelamento delle tubazioni dell'acqua esterna nel periodo invernale, lo spessore del materiale isolante DEVE essere almeno di 13 mm (con $\lambda=0,039$ W/mK).

Durante il periodo invernale, proteggere le tubazioni dell'acqua e le valvole di intercettazione dal rischio di congelamento aggiungendo del nastro elettroriscaldatore (da reperire in loco). Se esiste la possibilità che la temperatura esterna scenda al di sotto di -20°C e non è stato utilizzato del nastro elettroriscaldatore, si raccomanda di installare le valvole di intercettazione in interni.

5.4 Collegamento del cablaggio elettrico



PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA



AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi del tipo a più trefoli.

Nel caso di caldaia a gas di terze parti



INFORMAZIONI

Valvole di spurgo aria. Nel caso di caldaia a gas di terze parti, sono possibili le seguenti valvole di spurgo aria:

- Valvole di spurgo aria manuali sulle valvole di intercettazione (opzione EKBALLV1).
- Valvola di spurgo aria manuale o automatica interna alla caldaia a gas di terze parti.
- Valvole di spurgo aria manuali o automatiche da reperire in loco.
- Quando si utilizza il glicole, le valvole di spurgo aria automatiche **Nota:** NON sono consentite.

Prima di riempire il circuito di riscaldamento ambiente, SI DEVE installare la caldaia a gas.

- 1 Lavare scrupolosamente l'impianto con abbondanti getti, per pulire il circuito.
- 2 Collegare il tubo flessibile di alimentazione dell'acqua al punto di scarico/riempimento.
Nota: Il punto di scarico/riempimento può essere:
 - Da reperire in loco
 - Parte della installazione già presente
- 3 Accendere la caldaia a gas e verificare di poter leggere l'indicatore di pressione.
Nota: L'indicatore di pressione può essere:
 - Sul display della caldaia a gas di terze parti
 - Sul manometro reperito in loco
- 4 Se è stata installata una valvola di spurgo aria automatico, verificare che questa sia aperta.



AVVERTENZA

Prevenire i rischi dovuti all'involontario resettaggio del disgiuntore termico: la corrente a questo apparecchio NON DEVE essere alimentata attraverso un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, né l'apparecchio deve essere collegato a un circuito portato regolarmente su ATTIVATO e DISATTIVATO dall'impianto.



NOTA

Termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso). L'unità esterna non possiede il termostato di sicurezza. Installare un termostato di sicurezza da reperire in loco nel sistema del trasmettitore di calore, conforme alle normative locali.

Ad ogni modo non si può collegare il segnale di feedback dal termostato di sicurezza all'unità esterna o alla caldaia a gas, perché non ci sono terminali per il segnale di feedback. Per questo motivo non si dovrà eseguire nessuna configurazione sull'unità esterna o sulla caldaia a gas.

In ogni caso, per evitare l'intervento inutile del termostato di sicurezza, si consiglia quanto segue:

- Il termostato di sicurezza sia ripristinabile automaticamente.
- Il termostato di sicurezza abbia una velocità di variazione massima della temperatura di 2°C/min.
- Tra il termostato di sicurezza e la valvola a 3 vie motorizzata del serbatoio dell'acqua calda sanitaria ci sia una distanza minima di 2 m.
- Il setpoint del termostato di sicurezza sia superiore di almeno 15°C del setpoint massimo della temperatura manuale.

5.4.1 Nel caso di caldaia a gas dedicata

Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna



NOTA

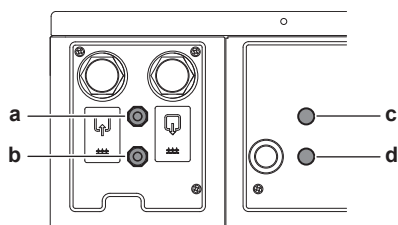
La distanza tra il cavo dell'alta tensione e quello della bassa tensione deve essere di almeno 50 mm.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva nell'unità.

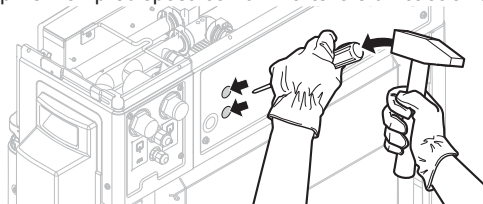
- Aprire la piastra superiore e la piastra frontale. Vedere "5.1.1 Per aprire l'unità esterna" [p. 10].
- Inserire il cablaggio sul retro dell'unità:



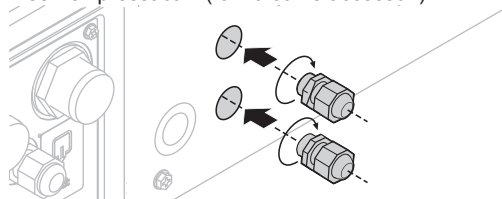
a~d Vedere di seguito

- Se si inseriscono dei cavi attraverso i fori predisposti c e d:

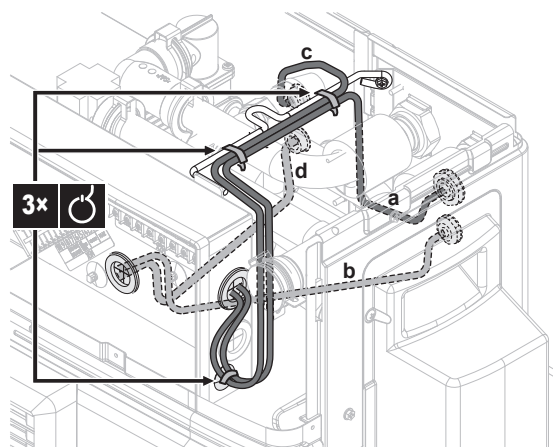
- Aprire i fori predisposti con un martello e un cacciavite.



- Inserire i pressacavi (forniti come accessori).



- All'interno dell'unità, instradare i cavi verso il quadro elettrico nel modo seguente:



a~d Vedere di seguito

- All'interno del quadro elettrico collegare i cavi ai terminali corrispondenti.
- Dopo aver collegato tutti i cavi, chiudere la piastra anteriore e la piastra superiore.

Collegamenti nel caso di caldaia a gas dedicata

Instradamento	Cavi possibili (a seconda delle opzioni installate)
a Alimentazione elettrica principale (alta tensione)	Alimentazione elettrica principale
b Interfaccia utente (bassa tensione)	Interfaccia utente (opzione obbligatoria)
c Alta tensione	Pompa dell'acqua calda sanitaria (da reperire in loco)
d Bassa tensione	- Cavo di interconnessione tra unità esterna e caldaia a gas - Sensore temperatura esterna dell'unità esterna (opzione) - Adattatore LAN (opzione)



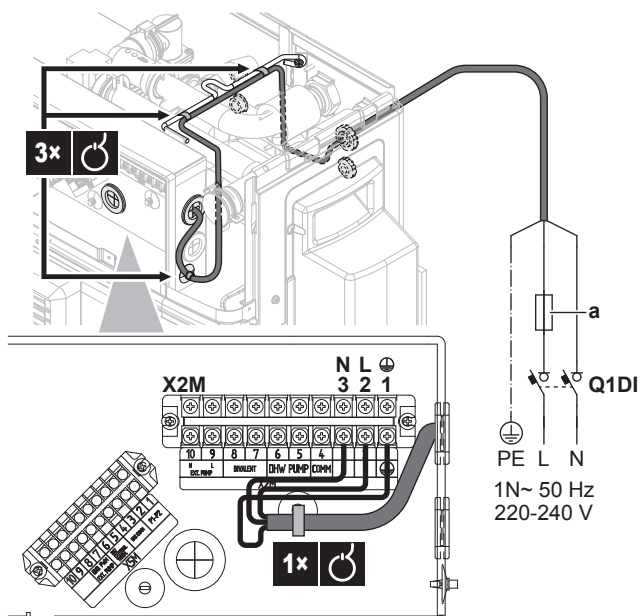
INFORMAZIONI

Riscaldatore piastra fondo (opzione). Per l'istradamento, vedere il manuale d'installazione del riscaldatore piastra fondo.

5 Installazione

Collegamento dell'alimentazione principale

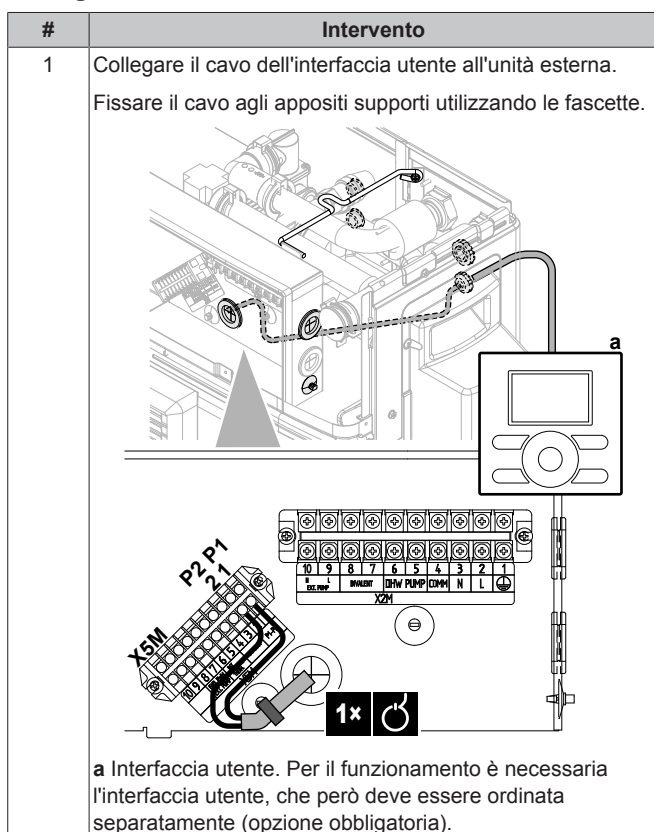
- 1 Collegare l'alimentazione elettrica principale ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



a Fusibile locale consigliato: 20 A
Q1DI Interruttore del circuito di dispersione a terra

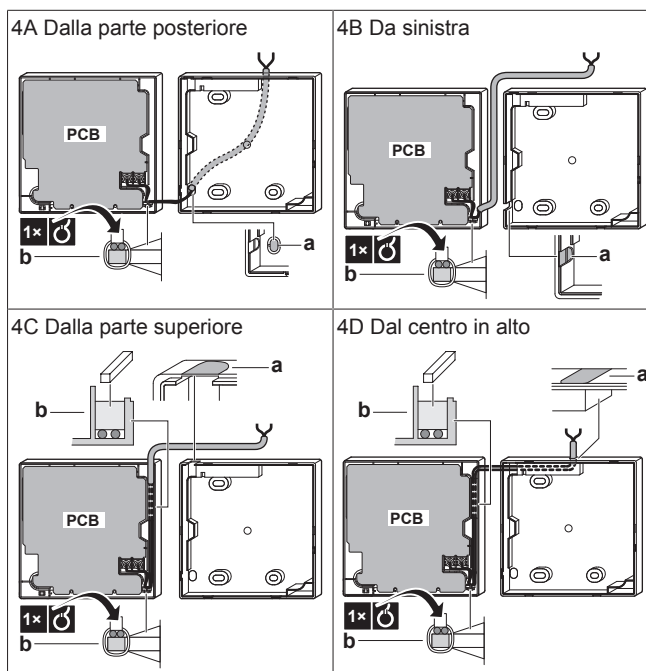
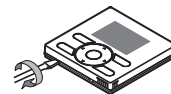
- 2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

Collegamento dell'interfaccia utente



a Interfaccia utente. Per il funzionamento è necessaria l'interfaccia utente, che però deve essere ordinata separatamente (opzione obbligatoria).

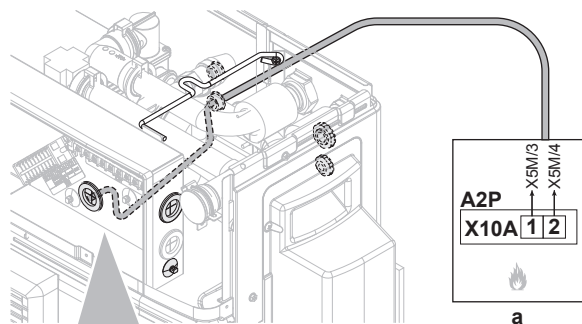
#	Intervento
2	Inserire un cacciavite nelle fessure sotto all'interfaccia utente e separare con cautela la piastra frontale dalla piastra per il fissaggio a parete. La scheda è montata nella piastra frontale dell'interfaccia utente. Prestare attenzione a NON danneggiarla.
3	Fissare la piastra per il fissaggio a parete dell'interfaccia utente alla parete.
4	Eseguire la connessione come illustrato in 4A, 4B, 4C o 4D.
5	Rimontare la piastra frontale sulla piastra per il fissaggio a parete. Prestare attenzione a NON pizzicare il cablaggio quando si fissa la piastra frontale all'unità.



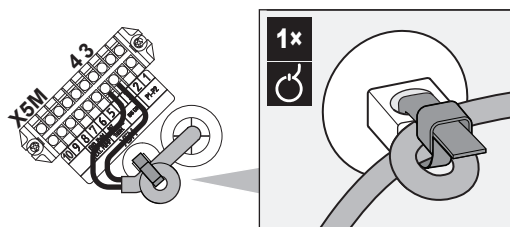
- a Aprire questo foro di passaggio per il cablaggio tramite un tronchesino o un attrezzo analogo.
b Fissare il cablaggio alla parte anteriore dell'involucro usando il ritegno per cablaggio e il morsetto.

Collegamento della caldaia a gas dedicata all'unità esterna

- 1 Collegare il cavo di interconnessione tra unità esterna e caldaia a gas ai corrispondenti terminali, come mostrato nella figura seguente. Cavo di interconnessione non è fornito.



a

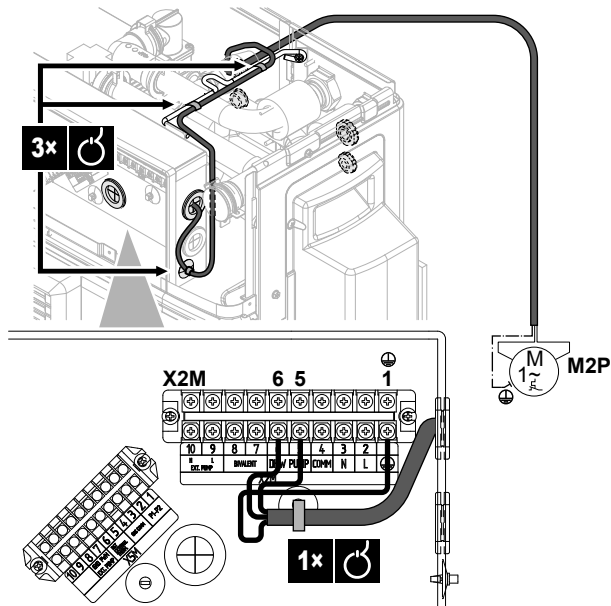


a Caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA

- 2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria

- 1 Collegare il cavo della pompa dell'acqua calda sanitaria ai terminali appropriati come illustrato nella figura sotto.



- 2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

5.4.2 Nel caso di caldaia a gas di terze parti

Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna



NOTA

La distanza tra il cavo dell'alta tensione e quello della bassa tensione deve essere di almeno 50 mm.

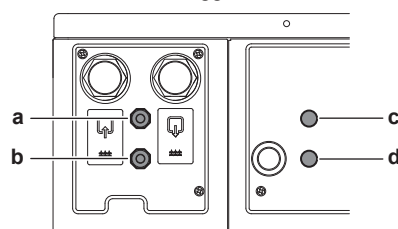


ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva nell'unità.

- 1 Aprire la piastra superiore e la piastra frontale. Vedere "5.1.1 Per aprire l'unità esterna" [p. 10].

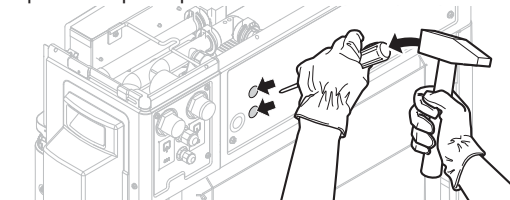
- 2 Inserire il cablaggio sul retro dell'unità:



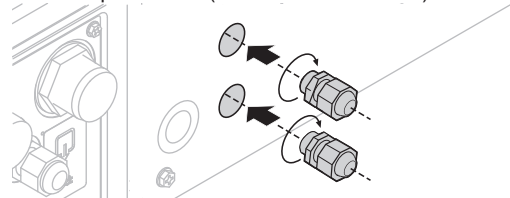
a~d Vedere di seguito

- 3 Se si inseriscono dei cavi attraverso i fori predisposti c e d:

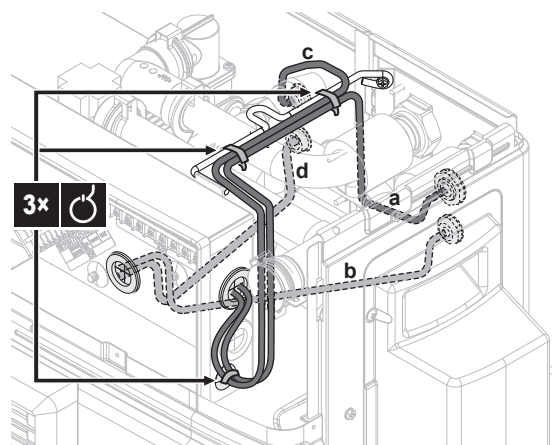
- Aprire i fori predisposti con un martello e un cacciavite.



- Inserire i pressacavi (forniti come accessori).



- 4 All'interno dell'unità, instradare i cavi verso il quadro elettrico nel modo seguente:



a~d Vedere di seguito

- 5 All'interno del quadro elettrico collegare i cavi ai terminali corrispondenti.

- 6 Dopo aver collegato tutti i cavi, chiudere la piastra anteriore e la piastra superiore.

Connessioni nel caso di caldaia a gas di terze parti

Instradamento	Cavi possibili (a seconda delle opzioni installate)
a Alimentazione elettrica principale (alta tensione)	Alimentazione elettrica principale
b Interfaccia utente (bassa tensione)	Interfaccia utente (opzione obbligatoria)

5 Installazione

Instradamento	Cavi possibili (a seconda delle opzioni installate)
c Alta tensione	- Segnale bivalente della caldaia a gas di terze parti (da reperire in loco) - Cavo della pompa esterna – Alimentazione elettrica (opzione obbligatoria)
d Bassa tensione	- Sensore temperatura esterna dell'unità esterna (opzione) - Adattatore LAN (opzione) - Cavo della pompa esterna – segnale PWM (opzione obbligatoria)

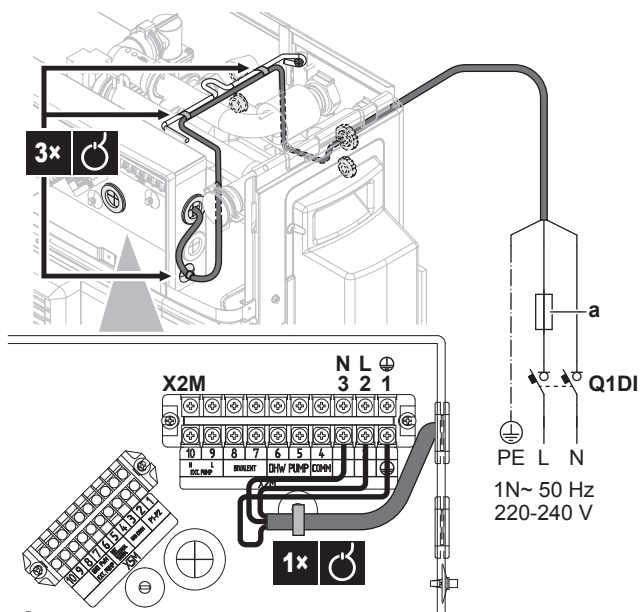


INFORMAZIONI

Riscaldatore piastra fondo (opzione). Per l'instradamento, vedere il manuale d'installazione del riscaldatore piastra fondo.

Collegamento dell'alimentazione principale

- 1 Collegare l'alimentazione elettrica principale ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



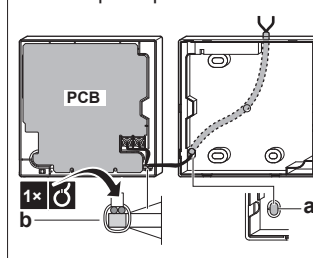
a Fusibile locale consigliato: 20 A
Q1DI Interruttore del circuito di dispersione a terra

- 2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

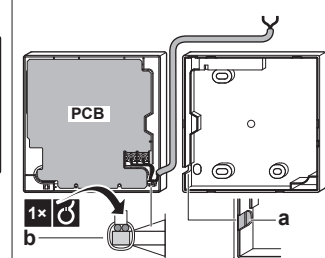
Collegamento dell'interfaccia utente

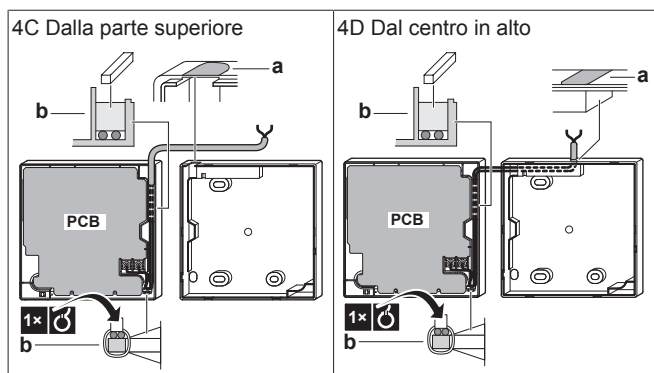
#	Intervento
1	Collegare il cavo dell'interfaccia utente all'unità esterna. Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette. a Interfaccia utente. Per il funzionamento è necessaria l'interfaccia utente, che però deve essere ordinata separatamente (opzione obbligatoria).
2	Inserire un cacciavite nelle fessure sotto all'interfaccia utente e separare con cautela la piastra frontale dalla piastra per il fissaggio a parete. La scheda è montata nella piastra frontale dell'interfaccia utente. Prestare attenzione a NON danneggiarla.
3	Fissare la piastra per il fissaggio a parete dell'interfaccia utente alla parete.
4	Eseguire la connessione come illustrato in 4A, 4B, 4C o 4D.
5	Rimontare la piastra frontale sulla piastra per il fissaggio a parete. Prestare attenzione a NON pizzicare il cablaggio quando si fissa la piastra frontale all'unità.

4A Dalla parte posteriore



4B Da sinistra



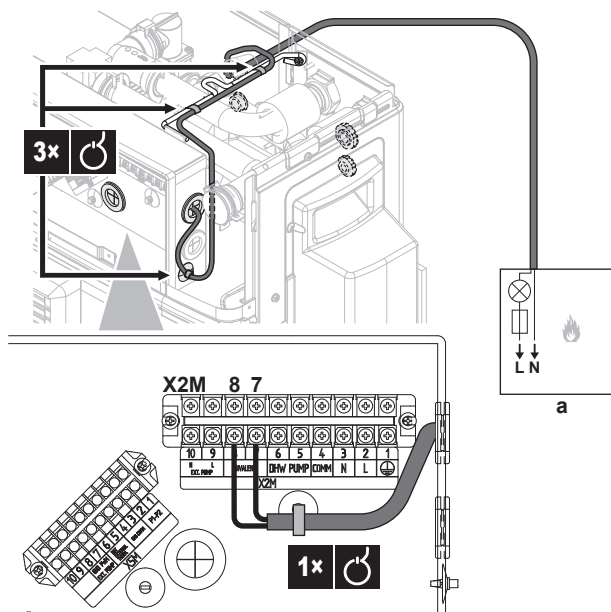


a Aprire questo foro di passaggio per il cablaggio tramite un tronchesino o un attrezzo analogo.

b Fissare il cablaggio alla parte anteriore dell'involucro usando il ritegno per cablaggio e il morsetto.

Collegamento del segnale bivalente della caldaia a gas di terze parti

- 1 Collegare il segnale bivalente della caldaia a gas prodotta da terzi ai corrispondenti terminali, come mostrato nella figura seguente.



a Segnale bivalente della caldaia a gas prodotta da terzi

- 2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

Collegamento della pompa esterna



NOTA

Pompa esterna. Nel caso di caldaia a gas di terze parti, occorre installare le opzioni obbligatorie EKADDONJH e EKADDONJH2 (= kit di collegamento con caldaie a gas di terze parti). Ciò comprende il collegamento della pompa esterna all'unità esterna. Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del kit di collegamento.



NOTA

Il presente capitolo illustra solo la configurazione di base. Per avere una spiegazione più dettagliata e maggiori informazioni di base, vedere la guida di riferimento dell'installatore.



INFORMAZIONI

Caldaia a gas. A seconda della caldaia a gas installate, le impostazioni saranno visibili/invisibili.

- Per impostazione predefinita, sono visibili solo le impostazioni applicabili per le caldaie a gas di terze parti.
- Quando l'unità rileva i segnali di comunicazione della caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA, tutte le impostazioni applicabili della caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA compaiono automaticamente.

Perché

Se il sistema NON viene configurato correttamente, potrebbe NON funzionare come previsto. La configurazione influisce su quanto segue:

- I calcoli del software
- Ciò che si può vedere su, e fare con l'interfaccia utente

Come

È possibile configurare il sistema attraverso l'interfaccia utente.

- **Primo utilizzo – Procedura guidata rapida.** Quando si porta nello stato ATTIVATO l'interfaccia utente per la prima volta (attraverso l'unità esterna), parte una procedura guidata rapida che aiuta a configurare il sistema.
- **In seguito.** Se necessario, è possibile apportare delle modifiche alla configurazione in seguito.



INFORMAZIONI

Se vengono modificate le impostazioni installatore, l'interfaccia utente chiederà una conferma. Effettuata la conferma, lo schermo sarà portato nello stato DISATTIVATO per un breve istante e apparirà per alcuni secondi la scritta "busy" ("occupato").

Accesso alle impostazioni – Legenda delle tabelle

È possibile accedere alle impostazioni installatore utilizzando due diversi metodi. Tuttavia, con entrambi questi metodi NON tutte le impostazioni risulteranno accessibili. In tal caso, nelle colonne delle tabelle corrispondenti in questo capitolo figurerà la scritta N/A (non applicabile).

Metodo	Colonna nelle tabelle
Accesso alle impostazioni tramite il breadcrumb nella struttura del menu .	# Ad esempio: [A.2.1.7]
Accesso alle impostazioni tramite il codice nelle impostazioni della panoramica .	Codice Per esempio: [C-07]

Vedere anche:

- ["Accesso alle impostazioni installatore" ► 21](#)
- ["6.4 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore" ► 27](#)

6.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati

Accesso alle impostazioni installatore

- 1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore.
- 2 Andare a [A]: > Impostazioni installatore.

6 Configurazione

6.1 Panoramica: Configurazione

Il capitolo descrive quello che c'è da fare e da conoscere per configurare il sistema dopo che è stato installato.

6 Configurazione

Accesso alla panoramica impostazioni

- 1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore.
- 2 Andare a [A.8]: > Impostazioni installatore > Panoramica impostazioni.

Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore

Requisito preliminare: Il livello autorizzazione utente è Uten. fin. av..

- 1 Andare a [6.4]: > Informazioni > Livello autorizzazione utente.
- 2 Premere per più di 4 secondi.

Risultato: Adesso il livello autorizzazione utente è Installatore. Le pagine iniziali: mostrano .



INFORMAZIONI

Il livello di autorizzazione Installatore torna automaticamente su Utente finale nei casi seguenti:

- Se si preme di nuovo per più di 4 secondi, oppure
- Se NON si preme nessun pulsante per più di 1 ora

Impostazione del livello autorizzazione utente su Utente finale avanzato

- 1 Andare al menu principale o su uno dei suoi menu secondari: .
- 2 Premere per più di 4 secondi.

Risultato: Adesso il livello autorizzazione utente è Uten. fin. av.. L'interfaccia utente mostra le informazioni aggiuntive e al titolo del menu è aggiunto un "+". Il livello autorizzazione utente rimane su Uten. fin. av. se non diversamente impostato manualmente.

Impostazione del livello autorizzazione utente su Utente finale

- 1 Premere per più di 4 secondi.

Risultato: Adesso il livello autorizzazione utente è Utente finale. L'interfaccia utente mostra la pagina predefinita iniziale.

Modifica di un'impostazione della panoramica

Esempio: Modificare [1-01] da 15 a 20.

- 1 Andare a [A.8]: > Impostazioni installatore > Panoramica impostazioni.
- 2 Andare sulla schermata corrispondente della prima parte dell'impostazione (in questo esempio [1-01]) utilizzando il pulsante e .



INFORMAZIONI

Una cifra 0 aggiuntiva viene aggiunta alla prima parte dell'impostazione quando si accede ai codici delle impostazioni della panoramica.

Esempio: [1-01]: "1" diventerà "01".

Panoramica impostazioni				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Conferma ◀ Regolaz. ▶ Scorrim.				

- 3 Andare sulla seconda parte corrispondente dell'impostazione (in questo esempio [1-01]) utilizzando il pulsante e .

Panoramica impostazioni				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Conferma ◀ Regolaz. ▶ Scorrim.				

Risultato: Ora il valore da modificare apparirà illuminato.

- 4 Modificare il valore utilizzando il pulsante e .

Panoramica impostazioni				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Conferma ◀ Regolaz. ▶ Scorrim.				

- 5 Ripetere i passi precedenti se si devono modificare altre impostazioni.
- 6 Premere per confermare la modifica del parametro.
- 7 Nel menu Impostazioni installatore, premere per confermare le impostazioni.

Impost. installatore	
Il sistema riavvierà.	
OK	Annulla
OK Conferma ▶ Regolaz.	

Risultato: Il sistema si riavvierà.

6.2 Configurazione base

6.2.1 Procedura guidata rapida: Lingua / ora e data

#	Codice	Descrizione
[A.1]	N/A	Linguaggio
[1]	N/A	Ora e data

6.2.2 Procedura guidata rapida: Standard

Impostazioni del riscaldamento ambiente

#	Codice	Descrizione
[A.2.1.7]	[C-07]	Controllo temperatura dell'unità: • 0 (Contr. Tman): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura manuale. • 1 (Contr. TA est.): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno. Ciò è applicabile solo in caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA. • 2 (Contr. TA): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia utente.

#	Codice	Descrizione
[A.2.1.9]	[F-0D]	Funzionamento della pompa: 0 (Continuo): Funzionamento pompa continuato, indipendentemente dalla condizione ATTIVATO o DISATTIVATO del termostato. 1 (Campione): Quando si verifica la condizione DISATTIVATO del termostato, la pompa entra in funzione ogni 5 minuti e viene controllata la temperatura dell'acqua. Se la temperatura dell'acqua è inferiore al valore desiderato, può iniziare il funzionamento dell'unità. 2 (Richiesta): Funzionamento della pompa in base alla richiesta. Esempio: L'uso del termostato ambiente e del termostato crea una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato.
[A.2.1.C]	[E-0D]	Presenza di glicole: 0 (No) 1 (Sì)
[A.2.1.D]	[4-04]	Prev. congelamento tubi: 1 (pompa cont.). Questa impostazione è di sola lettura.
[A.2.1.E]	[C-02]	Sistema tipo ibrido: 0 (Caldaia): Nel caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA. 1 (Caldaia bival.): Nel caso di caldaia a gas di terze parti. Per impostazione predefinita l'impostazione è su 1 e sono visibili solo le impostazioni applicabili per le caldaie a gas di terze parti. Quando l'unità rileva i segnali di comunicazione della caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA, l'unità cambia automaticamente questa impostazione su 0 e compaiono tutte le impostazioni applicabili della caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA.

6.2.3 Procedura guidata rapida: Opzioni

Impostazioni dell'acqua calda sanitaria

Applicabile solo in caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA.

#	Codice	Descrizione
[A.2.2.1]	[E-05]	Preparazione dell'acqua calda sanitaria: 0 (No): NON possibile 1 (Sì): possibile
[A.2.2.2]	[E-06]	Produzione di acqua calda sanitaria: 0 (Tipo 1): tramite caldaia 1 (Tipo 2): tramite serbatoio Nota: Per la Svizzera, l'impostazione DEVE essere "1".

#	Codice	Descrizione
[A.2.2.3]	[E-07]	Serbatoio dell'acqua calda sanitaria: 0 (Tipo 1): EKHWS*D* o serbatoio di terza parte (vedi sotto). 4 (Tipo 5): EKHWP. 6 (Tipo 7) Serbatoio di terze parti. Gamma: 0~6
[A.2.2.A]	[D-02]	Pompa dell'acqua calda sanitaria (non applicabile per la Svizzera): In caso di [E-06]=1 0 (No): NON installato 1 (Ritorno sec.): Installata per l'acqua calda istantanea 2 (Shunt disinfez.): Installata per la disinfezione Vedere anche le figure sotto.



INFORMAZIONI

Il serbatoio può essere riscaldato tramite la caldaia a gas o la pompa di calore.



INFORMAZIONI

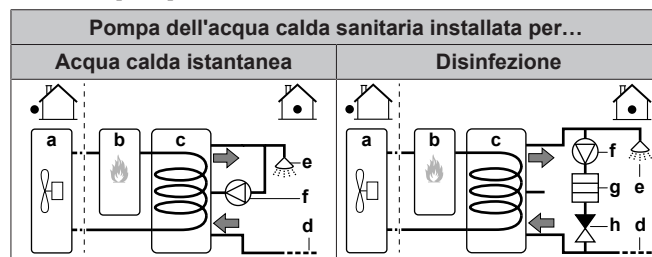
Se nel sistema è presente un serbatoio di una terza parte e il funzionamento della pompa di calore è...

... richiesto e consentito, impostare [E-07] a "0".

...NON consentito, impostare [E-07] a "6". Se [E-07]=6, l'unità limita il setpoint massimo a 60°C.

Se nel sistema è presente un serbatoio di terze parti ([E-07]=6), si consiglia di impostare [6-0D] su "0" (cioè Solo r. pr/mant).

In caso di [E-06]=1



a	Unità esterna
b	Caldaia a gas
c	Serbatoio
d	Acqua fredda
e	Doccia
f	Pompa dell'acqua calda sanitaria
g	Elemento riscaldatore
h	Valvola di ritegno



INFORMAZIONI

Le impostazioni predefinite corrette per l'acqua calda sanitaria diventano applicabili soltanto se il funzionamento dell'acqua calda sanitaria è attivato ([E-05]=1).

Termostati e sensori esterni

Il comando del termostato ambiente esterno è applicabile solo in caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA.

6 Configurazione

#	Codice	Descrizione
[A.2.2.4]	[C-05]	Termostato ambiente esterno per la zona principale: 1 (F. term. ON/OFF): Quando il termostato ambiente esterno o il convettore della pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. 2 (Rich. raff/risc): Dato che è possibile solo il riscaldamento, il termostato ambiente esterno utilizzato può inviare solo una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato.
[A.2.2.B]	[C-08]	Sensore esterno: 0 (No): NON installato. 1 (Sensore est.): collegato all'unità esterna che misura la temperatura esterna. 2 (Sens. ambiente): NON applicabile.

Modo risparmio

L'utilizzatore può scegliere se alternare tra i modi operativi ottimizzati economicamente o ecologicamente. Impostando su Economico, il sistema sarà in grado di selezionare in tutte le condizioni di funzionamento la sorgente di energia (gas o elettricità) in base alle tariffe, permettendo così la minimizzazione dei costi energetici. Impostando su Ecologico, la sorgente termica viene selezionata in base a parametri ecologici, permettendo la minimizzazione del consumo di energia primaria.

#	Codice	Descrizione
[A.6.7]	[7-04]	Definisce se la commutazione tra i modi operativi è ottimizzata secondo criteri economici o ecologici. 0 (Economico): riduzione dei costi energetici 1 (Ecologico): riduzione dei consumi di energia primaria, ma non necessariamente dei costi energetici

Fattore energetico primario

Il fattore di energia primaria indica quante unità di energia primaria (gas naturale, petrolio greggio o altri combustibili fossili prima di essere sottoposti a qualsiasi conversione per opera dell'uomo o per trasformazioni) sono necessarie per ottenere 1 unità di una determinata sorgente energetica (secondaria), come l'elettricità. Il fattore di energia primaria per il gas naturale è 1. Presupponendo un'efficienza di produzione elettrica media (incluse le perdite durante il trasporto) del 40%, il fattore energetico primario per l'elettricità è pari a 2,5 (=1/0,40). Il fattore di energia primaria consente di confrontare 2 diverse sorgenti energetiche. In questo caso, l'uso dell'energia primaria della pompa di calore viene confrontato al gas naturale della caldaia a gas.

#	Codice	Descrizione
N/A	[7-03]	Confronta l'uso dell'energia primaria della pompa di calore con la caldaia. Gamma: 0~6



INFORMAZIONI

- Il fattore energetico primario può essere sempre impostato, ma si utilizza solo quando il modo risparmio è stato impostato su Ecologico.
- Per impostare i valori dei prezzi dell'energia elettrica, NON usare le impostazioni della panoramica. Usare invece la struttura del menu ([7.4.5.1], [7.4.5.2] e [7.4.5.3]) per impostarli. Per ulteriori informazioni su come impostare i prezzi dell'energia elettrica, vedere il manuale d'uso e la guida di riferimento dell'utente.



INFORMAZIONI

Pannelli solari. Se si usano dei pannelli solari, impostare il prezzo dell'elettricità su un valore molto basso per promuovere l'uso della pompa di calore.

6.2.4 Controllo del riscaldamento ambiente

Temperatura manuale: Zona principale

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.1.1]	N/A	Modo setpoint: 0 (Assoluto): Assoluto 1 (Dip. da meteo): Dipendente da condizioni meteorologiche 2 (Abs + programm.): Assoluto + programmato (solo per il controllo della temperatura manuale) 3 (Climatica+prog.): Dipendente da condizioni meteorologiche + programmato (solo per il controllo della temperatura manuale)
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Curva climatica (riscaldamento): - T_t: Temperatura manuale (originale) desiderata - T_a: Temperatura esterna



INFORMAZIONI

Allo scopo di ottimizzare comfort e costi operativi, si consiglia di scegliere il funzionamento del setpoint in funzione delle condizioni atmosferiche. Determinare con attenzione le impostazioni: queste influenzano significativamente il funzionamento della pompa di calore e della caldaia. Lasciare la temperatura dell'acqua troppo alta ha come risultato il funzionamento continuo della caldaia.



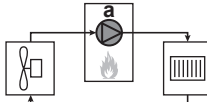
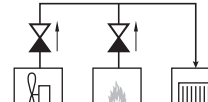
NOTA

Nel caso di caldaia a gas di terze parti:

Se si utilizza il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, assicurarsi di impostare i valori per le curve dipendenti da condizioni meteorologiche due volte per il corretto funzionamento:

- Una volta sull'interfaccia utente all'unità esterna
- Una volta sulla caldaia a gas di terze parti

Comando della pompa

Caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA	Caldaia a gas di terze parti
 a Pompa principale (= all'interno della caldaia a gas)	 a Pompa principale (= pompa esterna)

Se...	E...	Allora la pompa principale lavora...
Il riscaldamento ambiente è prodotto da...		
Solo unità esterna	[C-0B]=1	Secondo il comando ΔT (vedi sotto).
	[C-0B]=0	Alla massima velocità della pompa.
Solo caldaia a gas (applicabile solo in caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA)		Alla massima velocità della pompa.
Combinazione tra unità esterna e caldaia a gas (applicabile solo in caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA)		

L'impostazione di campo [C-0B] definisce se il controllo ΔT è abilitato. La pompa principale funzionerà solo in base al controllo ΔT se [C-0B] è impostato su 1 e il riscaldamento ambiente viene eseguito solo dall'unità esterna. Se la pompa lavora secondo il comando ΔT :

Se Tipo di trasmettitore [2-0C]=...	Allora il ΔT target nel riscaldamento è...
0: riscaldamento a pavimento	Variabile secondo [1-0B].
1: unità ventilconvettore	
2: radiatore	Fissa (10°C).



INFORMAZIONI

La modifica di queste impostazioni può creare disagio. Vedere la guida di riferimento dell'installatore per maggiori informazioni.

Temperatura manuale: Modulazione

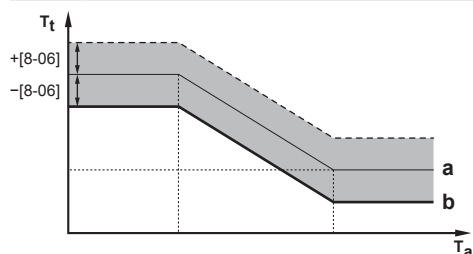
#	Codice	Descrizione
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulazione temperatura manuale: 0 (No): Disabilitata 1 (Si): Abilitata. La temperatura manuale viene calcolata in base alla differenza tra la temperatura ambiente richiesta e quella effettiva. Questo permette una migliore conformità della capacità della pompa di calore con la capacità richiesta effettiva e porta a meno cicli di avvio/arresto della pompa di calore e ad un funzionamento più economico. Questa funzione è applicabile solo in caso di controllo del termostato ambiente ([C-07]=2).

#	Codice	Descrizione
N/A	[8-06]	Modulazione massima della temperatura manuale: Intervallo: 0°C~10°C Richiede che sia abilitata la modulazione. Questo è il valore di cui viene aumentata o diminuita la temperatura manuale richiesta.



INFORMAZIONI

Quando è abilitata la modulazione della temperatura manuale, è necessario impostare la curva climatica su una posizione più alta di [8-06] più il setpoint della temperatura manuale minima richiesto per ottenere una condizione stabile del setpoint di comfort per l'ambiente. Per aumentare l'efficienza, la modulazione può abbassare il setpoint della temperatura manuale. Impostando la curva climatica su una posizione più alta, il valore non può scendere al di sotto del setpoint minimo. Vedere la figura seguente.



- a Curva climatica
b Setpoint della temperatura manuale minima necessaria per raggiungere una condizione stabile del setpoint di comfort per l'ambiente.

Temperatura manuale: Tipo di trasmettitore

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Tipo di trasmettitore: Tempo di reazione del sistema: 0: (Rapido) Esempio: Piccolo volume d'acqua e ventilconvettori. 1: (Lento) Esempio: Grande volume d'acqua, anelli di riscaldamento a pavimento. A seconda del volume d'acqua del sistema e del tipo di trasmettitori del calore, riscaldare un ambiente può richiedere un tempo più lungo. Questa impostazione può compensare la lentezza o la rapidità del sistema di riscaldamento attraverso la regolazione della capacità dell'unità durante il ciclo di riscaldamento.

6 Configurazione

Funzione di riscaldamento rapido

#	Codice	Descrizione
N/A	[C-0A]	Funzione di riscaldamento rapido interno: 0: DISATT. 1: Attivato. Applicabile soltanto in caso di controllo del termostato ambiente. La funzione avvierà la caldaia a gas quando la temperatura ambiente effettiva sarà di 3°C inferiore alla temperatura ambiente desiderata. La grande capacità della caldaia può aumentare rapidamente la temperatura ambiente fino alla temperatura desiderata. Questo può risultare utile dopo lunghi periodi di assenza o dopo un guasto al sistema.

Temperatura manuale: DeltaT Generatore

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.3.1]	[1-0B]	Riscaldamento: differenza di temperatura richiesta tra acqua in entrata e acqua in uscita. Nel caso sia richiesta una differenza di temperatura minima per il buon funzionamento dei trasmettitori di calore in modo riscaldamento. Intervallo: 3°C~10°C

6.2.5 Controllo dell'acqua calda sanitaria

Applicabile solo in caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA e di serbatoio di acqua calda sanitaria opzionale.

Questo è sempre applicabile per la Svizzera.

#	Codice	Descrizione
[A.4.1]	[6-0D]	Acqua calda sanitaria Modo setp.: 0 (Solo r. pr/mant): è ammesso solo il funzionamento del riscaldamento preventivo e mantenimento. 1 (R. pr/mant+pr.): Lo stesso del punto 2, ma tra un ciclo di riscaldamento programmato e l'altro è ammesso il funzionamento del riscaldamento preventivo e mantenimento. 2 (Solo programm.): Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria può essere riscaldato SOLO con un programma.
[A.4.5]	[6-0E]	La temperatura massima che gli utenti possono selezionare per l'acqua calda sanitaria. Si può usare questa impostazione per limitare la temperatura ai rubinetti dell'acqua calda. In caso di [E-06]=1 (serbatoio installato): - Se [E-07]=0: 40°C~70°C - Se [E-07]=4: 40°C~75°C - Se [E-07]=6: 40°C~60°C In caso di [E-06]=0 (nessun serbatoio installato): 40°C~65°C



INFORMAZIONI

C'è il rischio di carenza di capacità/comfort del riscaldamento ambiente quando si seleziona [6-0D]=0 ([A.4.1] Acqua calda sanitaria Modo setp.=Solo r. pr/mant).

In caso di funzionamento frequente dell'acqua calda sanitaria, si verificheranno delle interruzioni frequenti e lunghe del riscaldamento ambiente.



INFORMAZIONI

Se nel sistema è presente un serbatoio di una terza parte e il funzionamento della pompa di calore è...

...richiesto e consentito, impostare [E-07] a "0".

...NON consentito, impostare [E-07] a "6". Se [E-07]=6, l'unità limita il setpoint massimo a 60°C.

Se nel sistema è presente un serbatoio di terze parti ([E-07]=6), si consiglia di impostare [6-0D] su "0" (cioè Solo r. pr/mant).

6.2.6 Numero contatto/assistenza clienti

#	Codice	Descrizione
[6.3.2]	N/A	Il numero a cui possono telefonare gli utenti in caso di problemi.

6.3 Configurazione avanzata/ottimizzazione

6.3.1 Impostazioni delle fonti di calore

Temperatura di equilibrio

#	Codice	Descrizione
N/A	[5-00]	Definisce se consentire il funzionamento della caldaia a gas quando la temperatura ambiente supera la temperatura di equilibrio impostata per il riscaldamento ambiente. 0: Ammesso. 1: NON ammesso.
[A.5.2.2]	[5-01]	Temp. di equil. Se la temperatura ambiente è maggiore di questa temperatura, il funzionamento della caldaia a gas NON è consentito. Applicabile solo se [5-00] è impostato su 1. Intervallo: -14°C~35°C



NOTA

Nel caso di caldaia a gas di terze parti:

- Per consentire un maggiore funzionamento della pompa di calore, si consiglia vivamente di NON modificare l'impostazione predefinita di [5-00] e di mantenere il valore su "1".
- In caso di ammanco di capacità, è sempre possibile consentire un maggiore funzionamento della caldaia a gas aumentando [5-01].
- Accertarsi di aver impostato il valore di [5-01] superiore di almeno 1°C del valore di [C-03].

Caldaia solo temperatura ambiente

#	Codice	Descrizione
[A.5.2.3]	[8-0E]	Caldaia solo per temp. amb. Se la temperatura ambiente è minore di questa temperatura, il funzionamento della pompa di calore NON è consentito. Intervallo: -14°C~25°C

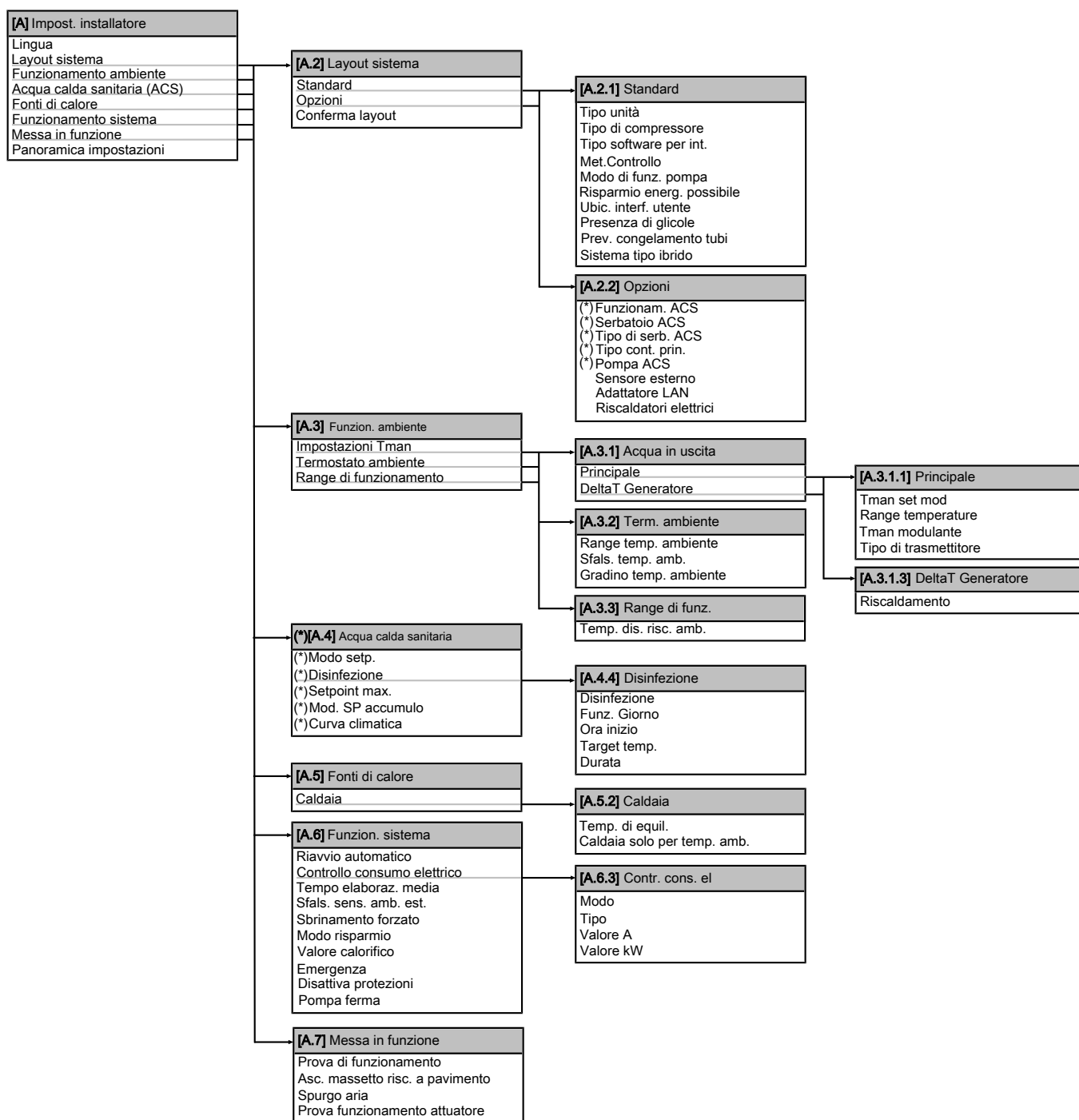


NOTA

- Quando si installa il riscaldatore piastra fondo si potrà abbassare il range di funzionamento della pompa di calore a $T_{a} \geq -14^{\circ}\text{C}$, utilizzando le impostazioni di campo [8-0E] = -14°C .
- Se il riscaldatore piastra fondo non è stato installato, mantenere [8-0E] = -5°C .

Per maggiori informazioni sul riscaldatore piastra fondo, vedere "3.2.2 Riscaldatore piastra fondo" ► 7].

6.4 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore



(*) Applicabile solo in caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA.



INFORMAZIONI

A seconda delle impostazioni installatore selezionate e del tipo di unità, le impostazioni saranno visibili/invisibili.

7 Messa in funzione



NOTA

Usare SEMPRE l'unità con termistori e/o sensori/interruttori di pressione. In caso CONTRARIO, il compressore potrebbe bruciare.



INFORMAZIONI

Funzioni di protezione – "Modalità Installatore sul posto". Il software è dotato di funzioni di protezione, come quella di antigelo ambiente. Se necessario, l'unità esegue automaticamente queste funzioni. (Se le pagine iniziali dell'interfaccia utente sono nella condizione DISATTIVATO, l'unità non funzionerà automaticamente.)

Nel corso dell'installazione o degli interventi di manutenzione tale comportamento è dannoso. Per questo le funzioni protettive si possono disattivare:

- **Alla prima accensione:** le funzioni protettive sono disattivate per impostazione predefinita. Dopo 12 ore vengono attivate automaticamente.
- **In seguito:** l'installatore potrà disattivare manualmente le funzioni di protezione impostando [A.6.D]: Disattiva protezioni=Attivato. Al termine del suo lavoro, potrà attivare le funzioni di protezione impostando [A.6.D]: Disattiva protezioni=DISATT..

7.1 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

Dopo l'installazione dell'unità, controllare innanzitutto le avvertenze riportate di seguito. Una volta eseguiti tutti i controlli, l'unità deve essere chiusa. Alimentare l'unità dopo averla chiusa.

A seconda del layout sistema, non tutti i componenti potrebbero essere disponibili.

☐	Dovete aver letto tutte le istruzioni d'installazione, come descritto nella guida di consultazione per l'installatore .
☐	L' unità esterna è correttamente montata.
☐	La caldaia a gas è montata correttamente.
☐	Nel caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA: I seguenti collegamenti elettrici in loco sono stati eseguiti in base alla documentazione disponibile ed alle normative applicabili: ▪ Tra unità esterna e pannello di alimentazione locale ▪ Tra caldaia a gas e pannello di alimentazione locale ▪ Tra unità esterna e caldaia a gas (comunicazione) ▪ Tra caldaia a gas e termostato ambiente (se applicabile) ▪ Tra caldaia a gas e serbatoio dell'acqua calda sanitaria (se applicabile)
☐	Nel caso di caldaia a gas di terze parti: I seguenti collegamenti elettrici in loco sono stati eseguiti in base alla documentazione disponibile ed alle normative applicabili: ▪ Tra unità esterna e pannello di alimentazione locale ▪ Tra caldaia a gas e pannello di alimentazione locale ▪ Tra unità esterna e caldaia a gas (segnale bivalente) ▪ Tra unità esterna e pompa esterna
☐	Il sistema è correttamente messo a terra e i terminali di terra sono serrati.

☐	I fusibili o i dispositivi di protezione installati localmente sono stati installati conformemente al presente documento e NON sono stati bypassati.
☐	La tensione di alimentazione deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta d'identificazione dell'unità.
☐	Non è presente NESSUN collegamento allentato o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.
☐	Non c'è NESSUN componente danneggiato o tubo schiacciato all'interno dell'unità esterna.
☐	È installata la dimensione dei tubi corretta e i tubi sono correttamente isolati.
☐	NON vi sono perdite d'acqua nell'unità esterna.
☐	NON ci sono perdite d'acqua all'interno della caldaia a gas.
☐	NON ci sono perdite d'acqua nel collegamento tra caldaia a gas e l'unità esterna.
☐	Le valvole di intercettazione sono correttamente installate e completamente aperte.
☐	Le valvole spurgo aria manuale sono chiuse e le valvole spurgo aria automatico (se applicabile) sono aperte.
☐	La valvola di sicurezza deve spurgare acqua quando è aperta. Deve fuoriuscire acqua pulita.
☐	La caldaia a gas è stata attivata.
☐	L'impostazione E. è stata posta correttamente sulla caldaia a gas. L'impostazione deve essere 0.
☐	Il volume minimo di acqua deve essere garantito in tutte le condizioni. Vedere "Controllo del volume d'acqua" al paragrafo "4.2 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [p. 8].
☐	Se è stato aggiunto del glicole al sistema, verificare che la concentrazione di glicole sia corretta e controllare se l'impostazione relativa al glicole [E-0D]=1.



NOTA

- Assicurarsi che l'impostazione relativa al glicole [E-0D] corrisponda al liquido presente nel circuito idraulico (0=solo acqua, 1=acqua+glicole). Se l'impostazione relativa al glicole NON è impostata correttamente, il liquido presente nella tubazione può gelare.
- Se si aggiunge del glicole nel sistema, ma la concentrazione di glicole è più bassa di quanto prescritto, il liquido presente nella tubazione può ancora gelare.

7.2 Lista di controllo durante la messa in funzione

☐	La portata minima viene garantita in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "4.2 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [p. 8].
☐	Per eseguire uno spurgo aria .
☐	Per eseguire una prova di funzionamento .
☐	Per eseguire una prova di funzionamento attuatore .

☐	Funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento La funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento viene avviata (se necessario).
☐	Esecuzione della prova di pressione del gas.
☐	Per eseguire una prova di funzionamento della caldaia a gas .

7.2.1 Per eseguire uno spurgo aria



NOTA

La procedura di spurgo aria richiede un intervento manuale. Vedere ["5.3.4 Riempimento del circuito di riscaldamento ambiente"](#) ► 15].

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano DISATTIVATE.

- Andare a [A.7.3]: > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Spurgo aria.
- Impostare il tipo.
- Selezionare Avvio spurgo aria e premere **OK**.
- Selezionare OK e premere **OK**.

Risultato: Ha inizio lo spurgo aria. Una volta effettuato, esso si arresta automaticamente. Per arrestarla manualmente, premere , selezionare OK e premere **OK**.

Spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori

Consigliamo di spurgare l'aria con la funzione di spurgo aria dell'unità (vedere sopra). Tuttavia, se si spurga l'aria dai trasmettitori di calore o dai collettori, fare attenzione a quanto segue:



AVVERTENZA

Spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori.
Prima di spurgare l'aria dai trasmettitori di calore o dai collettori, controllare se sulle pagine iniziali dell'interfaccia utente è visualizzato un errore oppure il simbolo .

- In caso negativo, si può procedere immediatamente con lo spurgo aria.
- In caso affermativo, assicurarsi che l'ambiente in cui si desidera spurgare l'aria sia sufficientemente aerata.
Motivo: potrebbe verificarsi una perdita di refrigerante nel circuito idraulico e, successivamente, nell'ambiente in cui si effettua lo spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori.

7.2.2 Per eseguire una prova di funzionamento

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano nello stato DISATTIVATO.

- Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere ["Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore"](#) ► 22].
- Andare a [A.7.1]: > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Prova di funzionamento.
- Selezionare una prova e premere **OK**. **Esempio:** Riscaldamento.
- Selezionare OK e premere **OK**.

Risultato: La prova di funzionamento ha inizio. Una volta effettuata, essa si arresta automaticamente (± 30 min). Per arrestarlo manualmente, premere , selezionare OK e premere **OK**.



INFORMAZIONI

Nel caso di caldaia a gas di terze parti:

Se si mette in funzione il sistema in un luogo a clima freddo, potrebbe essere necessario iniziare con un piccolo volume di acqua. Per fare ciò, aprire gradualmente i trasmettitori di calore. Di conseguenza, la temperatura dell'acqua salirà gradualmente. Monitorare la temperatura acqua in entrata ([6.1.6] nella struttura del menu) e assicurarsi che NON scenda al di sotto di 15°C.

7.2.3 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore

Eseguire la prova di funzionamento attuatore per verificare l'azionamento dei diversi attuatori. Per esempio, quando si seleziona Pompa, inizia la prova di funzionamento della pompa.

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano nello stato DISATTIVATO.

- Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere ["Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore"](#) ► 22].
- Andare a [A.7.4]: > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Prova funzionamento attuatore.
- Selezionare un attuatore e premere **OK**. **Esempio:** Pompa.
- Selezionare OK e premere **OK**.

Risultato: La prova di funzionamento attuatore ha inizio. Una volta effettuata, essa si arresta automaticamente. Per arrestarlo manualmente, premere , selezionare OK e premere **OK**.

Possibili prove funzionamento attuatori

- Prova pompa



INFORMAZIONI

Prima di effettuare la prova di funzionamento, assicurarsi che sia stata spurgata tutta l'aria. Inoltre, evitare le interferenze nel circuito idraulico durante la prova di funzionamento.

- Prova valvola a 3 vie
- Prova riscaldatore piastra fondo
- Prova del segnale bivalente (nel caso di caldaia a gas di terze parti)
- Prova pompa di circolazione
- Prova di caldaia a gas (nel caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA)



INFORMAZIONI

Il setpoint durante la prova di funzionamento della caldaia è 40°C. Tenere presente la possibilità di un superamento di 5°C durante il funzionamento della caldaia, specialmente in combinazione con anelli riscaldanti a pavimento.

7.2.4 Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

Requisito preliminare: Assicurarsi che vi sia solo 1 interfaccia utente collegata al proprio sistema per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano nello stato DISATTIVATO.

8 Consegna all'utente

- 1 Andare a [A.7.2]:  > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Asc. massetto risc. a pavimento.
- 2 Impostare un programma di asciugatura.
- 3 Selezionare Avvia asciugatura e premere **OK**.
- 4 Selezionare OK e premere **OK**.

Risultato: Ha inizio l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento. Una volta effettuato, esso si arresta automaticamente. Per arrestarlo manualmente, premere **ON**, selezionare OK e premere **OK**.



NOTA

Per eseguire l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento, è necessario disabilitare la protezione antigelo ambiente ([2-06]=0). Per impostazione predefinita, essa è abilitata ([2-06]=1). Tuttavia, a causa del modo "installatore sul posto" (vedere "Messa in funzione"), la protezione antigelo ambiente verrà disabilitata automaticamente per 12 ore dopo la prima accensione.

Qualora fosse ancora necessario effettuare l'asciugatura del massetto una volta trascorse le prime 12 ore dall'accensione, disabilitare manualmente la protezione antigelo ambiente impostando [2-06] su "0" e MANTENERE tale funzione disabilitata fino al termine dell'asciugatura del massetto. Ignorando questo avviso, il massetto si creperà.



NOTA

Affinché l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento possa avviarsi, è necessario assicurarsi che risultino eseguite le impostazioni seguenti:

- [4-00]=1
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

8 Consegna all'utente

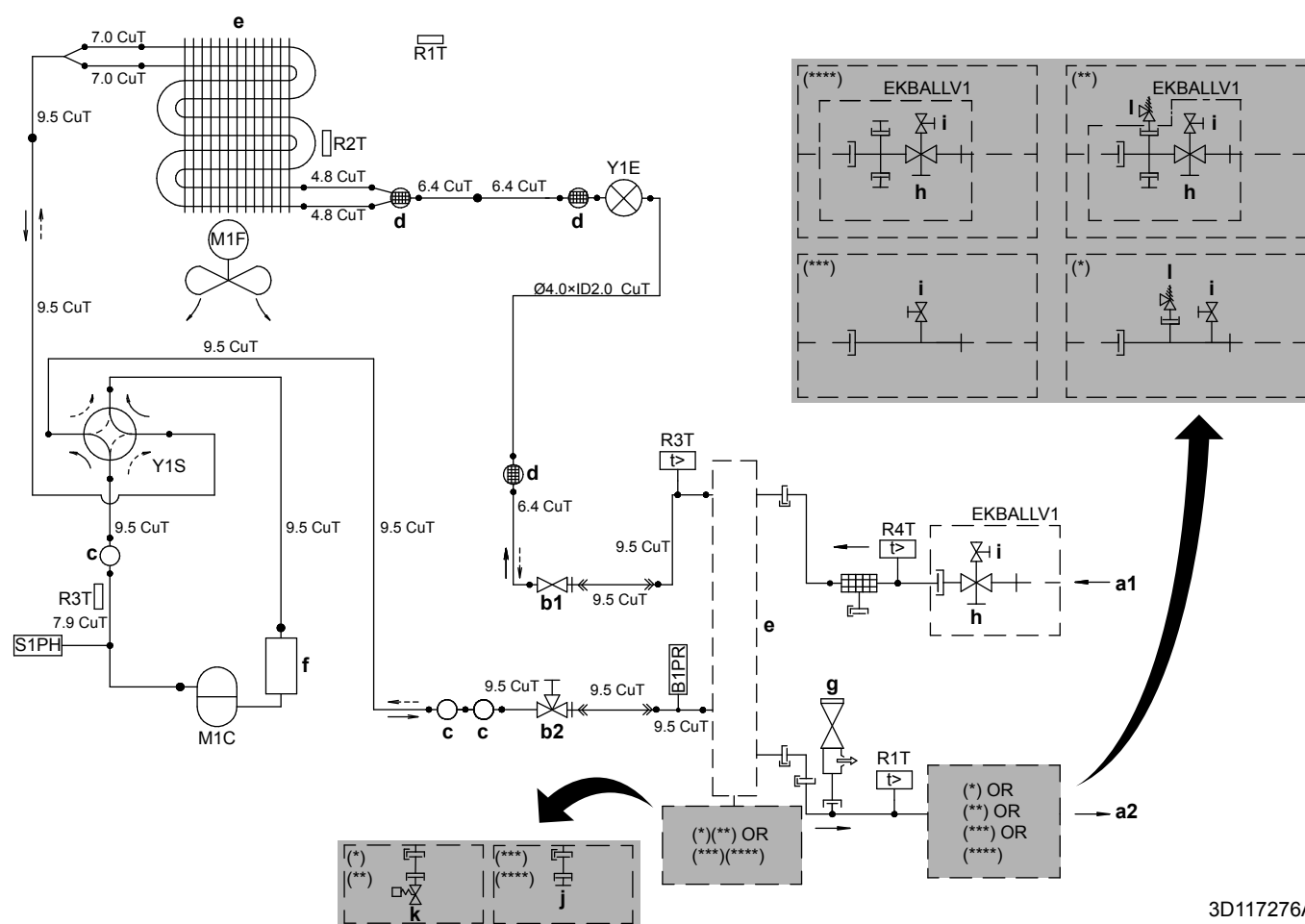
Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che per l'utente siano ben chiari i punti seguenti:

- Compilare la tabella con le impostazioni dell'installatore (sul manuale d'uso) con le impostazioni effettive.
- Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli/le di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa andando sull'URL menzionato più in alto in questo manuale.
- Spiegare all'utente come far funzionare correttamente il sistema e che cosa fare in caso di problemi.
- Mostrare all'utente quali interventi deve eseguire per la manutenzione dell'unità.
- Spiegare all'utente i suggerimenti per il risparmio energetico descritti sul manuale d'uso.

9 Dati tecnici

È disponibile un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico). L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul Daikin Business Portal (richiesta autenticazione).

9.1 Schema delle tubazioni: Unità esterna



- (*) Nel caso acqua senza glicole (senza opzione EKBALLV1)
 (**) Nel caso acqua senza glicole + opzione EKBALLV1
 (***) Nel caso acqua con glicole (senza opzione EKBALLV1)
 (****) Nel caso acqua con glicole + opzione EKBALLV1
- Riscaldamento
 → Raffreddamento (solo arresto pompa)
- a1 INGRESSO acqua
 a2 USCITA acqua
 b1 Valvola di arresto (liquido refrigerante)
 b2 Valvola di arresto con apertura di servizio (gas refrigerante)
 c Silenziatore
 d Silenziatore con filtro
 e Scambiatore di calore
 f Accumulatore
 g Valvola di sicurezza
 h Valvola di intercettazione
 i Spurgo aria
 j Arresto
 k Valvola di protezione antigelo
 l Interruttore del vuoto
 B1PR Sensore di pressione refrigerante
 EKBALLV1 Opzione EKBALLV1
 M1C Compressore
 M1F Ventola
 R1T Termistore (aria esterna)
 R1T (t>) Termistore (USCITA acqua)
 R2T Termistore (scambiatore di calore)
 R3T Termistore (scarico compressore)
 R3T (t>) Termistore (refrigerante liquido)
 R4T (t>) Termistore (INGRESSO acqua)
 S1PH Pressostato alta pressione
 Y1E Valvola d'espansione elettronica
 Y1S Elettrovalvola (valvola a 4 vie)(ATTIVATA: raffreddamento)
- Connessione a vite
 — Connessione svasata
 — Connettore a sganciamento rapido
 — Connessione brasata

3D117276A

9 Dati tecnici

9.2 Schema elettrico: unità esterna

Vedere lo schema elettrico interno fornito con l'unità (all'interno della piastra anteriore). Di seguito è riportata la legenda delle abbreviazioni usate.

Unità esterna: modulo idraulico

(1) Schema delle connessioni

Inglese	Traduzione
Connection diagram	Schema delle connessioni
Bivalent	Segnale bivalente
Boiler box	Involucro della caldaia
Bottom plate heater option	Riscaldatore piastra fondo
Continuous	Corrente continua
DHW pump	Pompa dell'acqua calda sanitaria
DHW pump output	Uscita pompa dell'acqua calda sanitaria
External outdoor ambient sensor option	Sensore temperatura esterna posto all'esterno
Hydro switch box	Quadro elettrico del circuito idraulico
Indoor	Unità interna
Inrush	Corrente di picco
LAN adapter	Adattatore LAN
Max. load	Carico massimo
Normal kWh rate power supply	Alimentazione a tariffa kWh normale
Only for dedicated gas boiler	Solo in caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA
Only for third-party gas boiler	Solo nel caso di caldaia a gas di terze parti
Outdoor	Unità esterna
Remote user interface	Interfaccia utente

(2) Layout del quadro elettrico del circuito idraulico

Inglese	Traduzione
Hydro switch box layout	Layout del quadro elettrico del circuito idraulico

(3) Note

Inglese	Traduzione
Notes	Note
User installed options	Opzioni installate dall'utente
☐ LAN adapter	☐ Adattatore LAN
☐ Main supply pump	☐ Pompa principale (=pompa esterna)
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Sensore temperatura esterna posto all'esterno
☐ Bottom plate heater	☐ Riscaldatore piastra fondo
X2M	Terminale principale
-----	Collegamento a terra
15	Filo numero 15
-----	Da reperire in loco
①	Svariate possibilità di collegamento
	Opzione
	Cablaggio dipendente dal modello
	Scatola di commutazione
	Scheda

- 1 Colori: BLK: nero; RED: rosso; BLU: blu; WHT: bianco; GRN: verde; ORG: arancione; YLW: giallo; GRY: grigio; BRN: marrone

(4) Legenda

Legend	Legenda
A1P	Scheda principale
A13P	* Adattatore LAN
A14P	# Scheda di interfaccia utente
E2H	* Riscaldatore piastra fondo
FU3	* Fusibile
M1P	* Pompa principale (=pompa esterna)
M2P	# Pompa dell'acqua calda sanitaria
Q1DI	# Interruttore differenziale
R6T	* Sensore temperatura esterna posto all'esterno
X*A	Connettore
X*M	Morsetteria a striscia

* Opzionale

Da reperire in loco

Unità esterna: modulo compressore

(1) Schema delle connessioni

Inglese	Traduzione
Connection diagram	Schema delle connessioni
Hydro switch box	Quadro elettrico del circuito idraulico
Outdoor	Unità esterna

(2) Layout

Inglese	Traduzione
Layout	Layout

(3) Note

Inglese	Traduzione
Notes	Note
	Collegamento
X1M	Terminale principale
-----	Collegamento a terra
-----	Da reperire in loco
	Messa a terra di protezione
	Opzione
	Scatola di commutazione
	Scheda
	Cablaggio dipendente dal modello
	Massa

NOTE:

- Durante il funzionamento, non mettere in cortocircuito il dispositivo di protezione S1PH.
- Colori: BLK: nero; RED: rosso; BLU: blu; WHT: bianco; GRN: verde; ORG: arancione; YLW: giallo; GRY: grigio; BRN: marrone

(4) Legenda

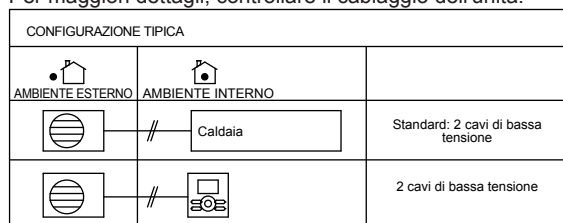
Legend	Legenda
--------	---------

C7 (PCB1)	Condensatore
DB1 (PCB1)	Ponte raddrizzatore
E1, E2 (PCB1)	Connettore
FU1 (PCB1)	Fusibile T 3,15 A 250 V
FU2 (PCB1)	Fusibile T 3,15 A 250 V
FU3 (PCB1)	Fusibile T 20 A 250 V
H*1 (PCB1)	Connettore
IPM1 (PCB1)	Modulo Intelligent Power
MRCW (PCB1)	Relè magnetico (Y1S)
MRM*, MR30 (PCB1)	Relè magnetico
M1C	Motore del compressore
M1F	Motore ventola
PAM (PCB1)	Modulazione di ampiezza ad impulsi
PCB1	Scheda del circuito stampato (principale)
PS (PCB1)	Commutazione dell'alimentazione

Q1L	Protezione termica
R1T	Termistore (aria esterna)
R2T	Termistore (scambiatore di calore)
R3T	Termistore (scarico compressore)
S1PH	Pressostato alta pressione
SA1 (PCB1)	Assorbitore di sovratensione
S* (PCB1)	Connettore
U, V, W (PCB1)	Connettore
V* (PCB1)	Varistore
X11A	Connettore
X*M	Morsettiera a striscia
Y1E	Valvola d'espansione elettronica
Y1S	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Z*C	Filtro anti-rumore (nucleo di ferrite)
Z1F (PCB1)	Filtro anti-rumore

Schema dei collegamenti elettrici applicabile solo in caso di caldaia a gas *HY2KOMB28+32AA

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.



Note:

- In caso di cavo del segnale: mantenere una distanza minima dai cavi della potenza >5 cm
- Riscaldatori disponibili: vedere tabella delle combinazioni
- da reperire in loco
- Impostazioni locali: [C-02]=0

PARTE STANDARD

Alimentazione

Alimentazione dell'unità:
230 V + messa a terra

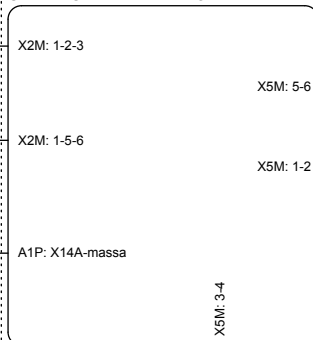
DA REPERIRE IN LOCO

POMPA ACS

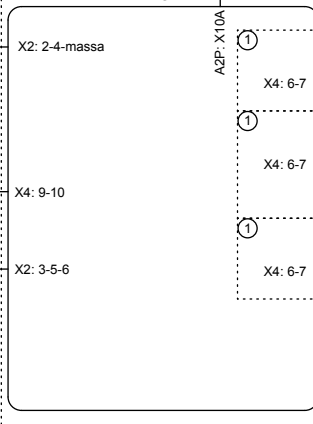
PARTE OPZIONALE

Riscaldatore piastra fondo

UNITÀ ESTERNA - HYDRO



INVOLUCRO DELLA CALDAIA AMBIENTE INTERNO



PARTE OPZIONALE

Solo per EKRSAC1
Sensore temperatura esterna posto all'esterno

Solo per EKRUHML*
A14P: interfaccia utente P1-P2

PARTE OPZIONALE

Solo per BRP069*
A13P: adattatore LAN P1-P2

PARTE OPZIONALE

Solo per EKRTW (termostato ambiente cablato)
A3P: X1M: C-com-H

Solo per EKRTTR (termostato ambiente wireless)
A4P: X1M: H-com

Solo per (convettore con pompa di calore)
X11M: 5-6

4D115768A

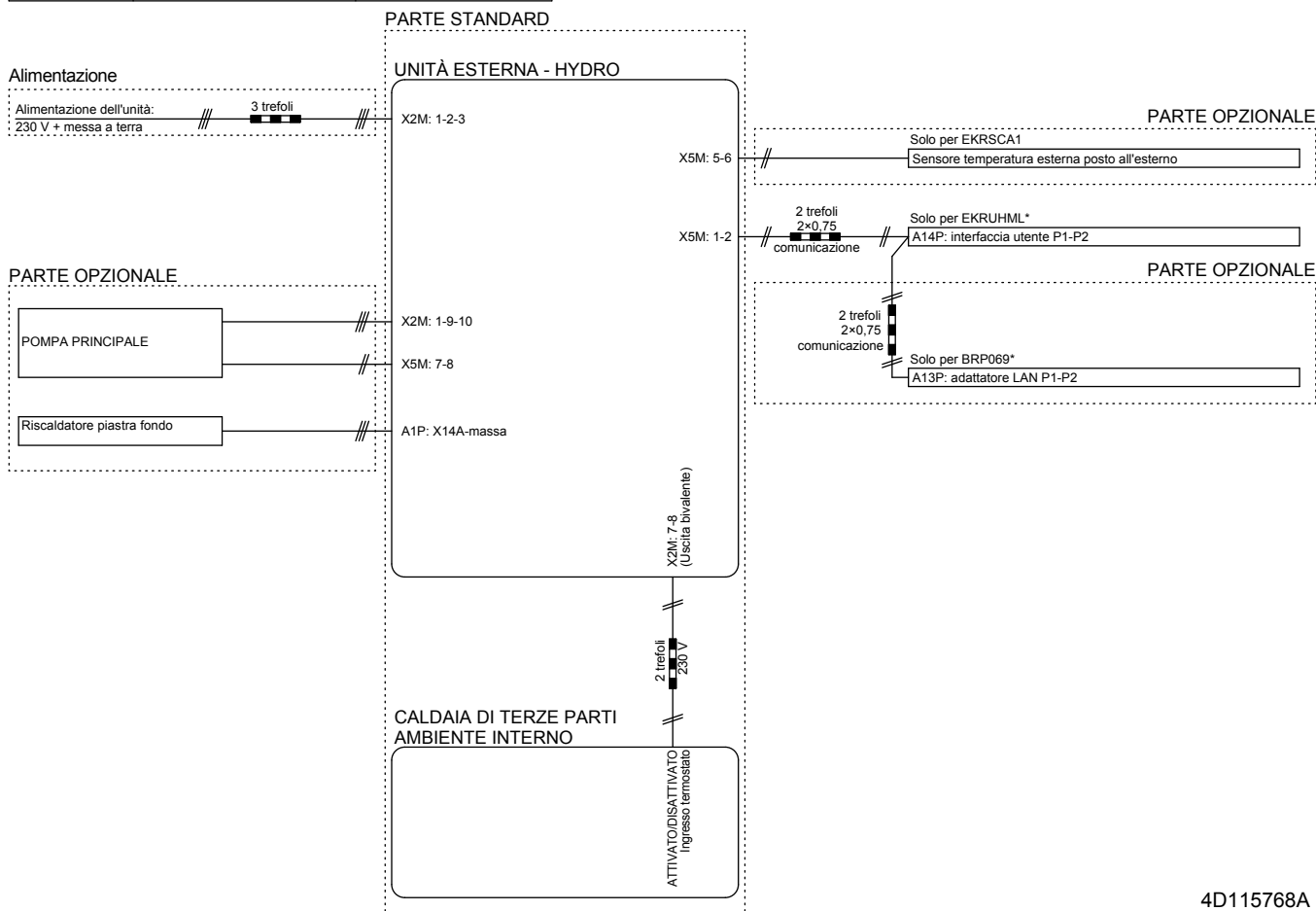
9 Dati tecnici

Schema dei collegamenti elettrici nel caso di caldaia a gas di terze parti

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.

CONFIGURAZIONE TIPICA		
AMBIENTE ESTERNO	AMBIENTE INTERNO	
	Caldaia	Standard: 2 cavi di alta tensione
		2 cavi di bassa tensione

Note:
 - In caso di cavo del segnale: mantenere una distanza minima dai cavi della potenza >5 cm
 - Riscaldatori disponibili: vedere tabella delle combinazioni
 - : da reperire in loco
 - Impostazioni locali: [C-02]=1



4D115768A





Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P530607-1D 2020.02