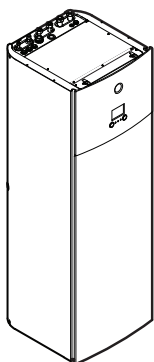


Manuale d'installazione



Serie X - Serbatoio (180 l/230 l)



<https://daikintechdatahub.eu>



CHVX07S18A▲4V▼
CHVX07S23A▲4V▼

CHVX07S18A▲9W▼
CHVX07S23A▲9W▼

▲ = A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Sommario

1	Informazioni su questo documento	2
2	Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore	3
3	Informazioni relative all'imballo	4
3.1	Unità interna	4
3.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità interna	4
3.1.2	Movimentazione dell'unità interna	4
4	Installazione dell'unità	5
4.1	Preparazione del luogo di installazione	5
4.1.1	Requisiti per il luogo d'installazione dell'unità interna	5
4.1.2	Requisiti speciali per unità che utilizzano R32	5
4.1.3	Modelli di installazione	7
4.2	Apertura e chiusura dell'unità	12
4.2.1	Apertura dell'unità interna	12
4.2.2	Abbassamento del quadro elettrico	13
4.2.3	Chiusura dell'unità interna	13
4.3	Montaggio dell'unità interna	14
4.3.1	Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico	14
4.3.2	Installazione dell'unità interna	14
5	Installazione delle tubazioni	14
5.1	Preparazione delle tubazioni del refrigerante	14
5.1.1	Requisiti per le tubazioni del refrigerante	14
5.1.2	Isolante per le tubazioni del refrigerante	15
5.2	Collegamento della tubazione del refrigerante	15
5.2.1	Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna	15
5.3	Preparazione delle tubazioni idrauliche	15
5.3.1	Per controllare il volume e la portata dell'acqua	15
5.4	Collegamento delle tubazioni dell'acqua	16
5.4.1	Per collegare la tubazione dell'acqua	16
5.4.2	Per collegare la tubazione di ricircolo	17
5.4.3	Riempimento del circuito idraulico	17
5.4.4	Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria	17
5.4.5	Isolamento della tubazione dell'acqua	17
6	Impianto elettrico	17
6.1	Note sulla conformità con le norme elettriche	18
6.2	Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico	18
6.3	Collegamenti all'unità interna	18
6.3.1	Collegamento dell'alimentazione principale	19
6.3.2	Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva	20
6.3.3	Collegamento della valvola di chiusura	22
6.3.4	Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria	22
6.3.5	Collegamento dell'uscita allarme	23
6.3.6	Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente	23
6.3.7	Collegamento del termostato di sicurezza	24
6.3.8	Per collegare la pompa secondaria	25
6.4	Dopo aver collegato il cablaggio elettrico all'unità interna	25
7	Configurazione	25
7.1	Panoramica: Configurazione	25
7.1.1	Accesso ai comandi più utilizzati	26
7.2	Procedura guidata di configurazione	26
7.2.1	Procedura guidata di configurazione: Lingua	27
7.2.2	Procedura guidata di configurazione: Ora e data	27
7.2.3	Procedura guidata di configurazione: Sistema	27
7.2.4	Procedura guidata di configurazione: Riscaldatore di riserva	27
7.2.5	Procedura guidata di configurazione: Zona principale	28
7.2.6	Procedura guidata di configurazione: Serbatoio	29
7.3	Curva climatica	30

7.3.1	Cosa è la curva climatica?	30
7.3.2	Curva con pendenza-sfalsamento	30
7.3.3	Curva a 2 punti	31
7.3.4	Uso delle curve climatiche	31
7.4	Menu Impostazioni	32
7.4.1	Zona principale	32
7.4.2	Informazioni	32
7.5	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore	33
8	Messa in esercizio	34
8.1	Elenco di controllo prima della messa in esercizio	34
8.2	Lista di controllo durante la messa in funzione	34
8.2.1	Per controllare la portata minima	35
8.2.2	Per eseguire uno spurgo dell'aria	35
8.2.3	Per effettuare una prova di funzionamento attuatore	35
8.2.4	Per effettuare una prova di funzionamento	35
8.2.5	Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento	35
9	Consegna all'utilizzatore	36
10	Dati tecnici	37
10.1	Schema delle tubazioni: Unità interna	37
10.2	Schema elettrico: Unità interna	38

1 Informazioni su questo documento

Destinatari

Installatori autorizzati

Serie di documenti

Questo documento fa parte di una serie di documenti. 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 interna)
- **Manuale d'uso:**
 - Guida rapida per l'utilizzo di base
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Guida di riferimento per l'utente:**
 - Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato
 - Formato: file digitali all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per individuare il modello in uso.
- **Manuale di installazione – Unità esterna:**
 - Istruzioni d'installazione
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)
- **Manuale di installazione – Unità interna:**
 - Istruzioni d'installazione
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Guida di consultazione per l'installatore:**
 - Preparazione dell'installazione, consigli utili, dati di riferimento, ...
 - Formato: file digitali all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per individuare il modello in uso.
- **Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali:**
 - Informazioni supplementari su come installare le apparecchiature opzionali
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna) + file digitali disponibili su <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per trovare il proprio modello.

L'ultima revisione della documentazione fornita è pubblicata sul sito web regionale di Daikin ed è disponibile presso il proprio rivenditore.

Le istruzioni originali sono redatte in lingua inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

Dati tecnici

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

Strumenti online

Oltre alla serie di documentazioni, per gli installatori sono disponibili alcuni strumenti online:

- Daikin Technical Data Hub**
 - Hub centralizzato per le specifiche tecniche dell'unità, strumenti utili, risorse digitali e altro ancora.
 - Accessibile pubblicamente dal sito <https://daikintechdatahub.eu>.
- Heating Solutions Navigator**
 - Cassetta di attrezzi digitali, che offre diversi strumenti per facilitare l'installazione e la configurazione dei sistemi di riscaldamento.
 - Per accedere a Heating Solutions Navigator, occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me. Per maggiori informazioni, vedere <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- Daikin e-Care**
 - App mobile per installatori e tecnici di assistenza che consente di registrare, configurare e risolvere i problemi degli impianti di riscaldamento.
 - Utilizzare i codici QR sotto per scaricare l'app mobile per i dispositivi iOS e Android. Per accedere alla app occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me.

App Store



Google Play



2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

Sito di installazione (vedere "4.1 Preparazione del luogo di installazione" [p. 5])



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).



AVVERTENZA

NON riutilizzare le tubazioni del refrigerante che sono state usate con qualsiasi altro refrigerante. Sostituire i tubi del refrigerante o pulirli scrupolosamente.



AVVERTENZA

Seguire le dimensioni indicate in questo manuale per lo spazio di servizio, per la corretta installazione dell'unità. Vedere "4.1.1 Requisiti per il luogo d'installazione dell'unità interna" [p. 5].

Requisiti particolari per R32 (vedere "4.1.2 Requisiti speciali per unità che utilizzano R32" [p. 5])



A2L

ATTENZIONE: INFIAMMABILE

Il refrigerante all'interno di questa unità è leggermente infiammabile.

MATERIALE

LEGGERMENTE



AVVERTENZA

- NON forare, non bruciare le parti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare mezzi che accelerino il processo di scongelamento o per pulire l'apparecchiatura che siano diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Tenere presente che il refrigerante R32 NON ha alcun odore.



AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere conservato come segue:

- in modo tale da evitare danni meccanici.
- in una stanza ben ventilata senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).



AVVERTENZA

Per le unità che utilizzano il refrigerante R32, è necessario mantenere le eventuali aperture di ventilazione e canne fumarie richieste sgombrare da ostruzioni.



AVVERTENZA

- Prendere precauzioni per evitare vibrazioni o pulsazioni eccessive sulla tubazione del refrigerante.
- Tenere al riparo i dispositivi di protezione, le tubazioni e i raccordi il più possibile dagli effetti ambientali dannosi.
- Prevedere spazio per l'espansione e la contrazione delle tubazioni lunghe.
- Progettare e installare la tubazione nei sistemi di refrigerazione in modo da minimizzare la possibilità che uno shock idraulico danneggi il sistema.



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

È necessario testare la tenuta dei giunti del refrigerante interni realizzati in loco. Il metodo di test deve avere una sensibilità pari a 5 grammi di refrigerante all'anno o superiore, con una pressione di almeno 0,25 volte la pressione massima consentita. Non devono essere rilevate perdite.

Apertura e chiusura dell'unità (vedere "4.2 Apertura e chiusura dell'unità" [p. 12])



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Montaggio dell'unità interna (vedere "4.3 Montaggio dell'unità interna" [p. 14])



AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità interna DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "4.3 Montaggio dell'unità interna" [p. 14].

Installazione delle tubazioni (vedere "5 Installazione delle tubazioni" [p. 14])



AVVERTENZA

L'installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "5 Installazione delle tubazioni" [p. 14].

Installazione elettrica (vedere "6 Impianto elettrico" [p. 17])



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

3 Informazioni relative all'imballo



AVVERTENZA

Il cablaggio elettrico DEVE rispettare le istruzioni di:

- Questo manuale. Vedere "6 Impianto elettrico" ► 17].
- Lo schema elettrico che viene fornito insieme all'unità si trova all'interno del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna. Per le traduzioni della sua legenda, vedere "10.2 Schema elettrico: Unità interna" ► 38].



AVVERTENZA

- Tutti i cablaggi DEVONO essere eseguiti da un elettricista autorizzato e DEVONO essere conformi alle normative nazionali sugli impianti elettrici.
- Eseguire i collegamenti elettrici con il cablaggio fisso.
- Tutti i componenti reperiti in loco e tutti i collegamenti elettrici effettuati DEVONO essere conformi alle leggi applicabili.



AVVERTENZA

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, DEVE essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastro o cavi di prolunga. Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.



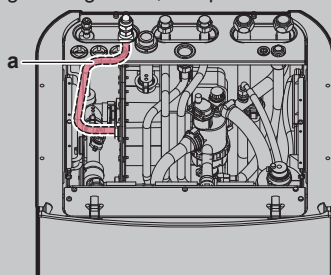
ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



AVVERTENZA

Assicurarsi che il cablaggio elettrico NON tocchi il tubo del gas refrigerante, che può essere molto caldo.



a Tubo del gas refrigerante



AVVERTENZA

Il riscaldatore di riserva DEVE avere l'alimentazione dedicata e DEVE essere protetto dai dispositivi di sicurezza richiesti dalla normativa nazionale sul cablaggio.



ATTENZIONE

Per assicurare la messa a terra completa dell'unità, collegare SEMPRE l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva e il cavo di massa.



INFORMAZIONE

Per i dettagli sull'ampereaggio dei fusibili, sui tipi di fusibili e sull'ampereaggio dell'interruttore di protezione, vedere "6 Impianto elettrico" ► 17].

Messa in funzione (vedere "8 Messa in esercizio" ► 34])



AVVERTENZA

La messa in funzione DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "8 Messa in esercizio" ► 34].



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 sia visualizzato 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: In caso di rottura, 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.

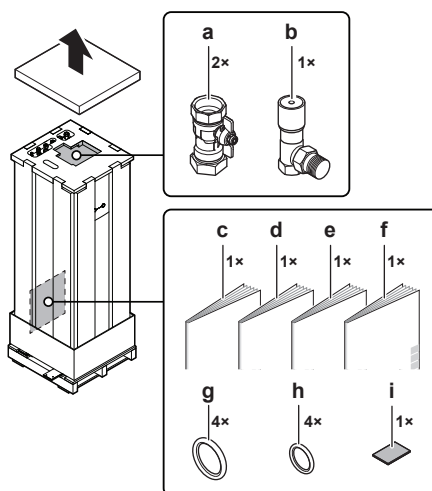
3 Informazioni relative all'imballo

Tenere presente quanto segue:

- Alla consegna, l'unità DEVE essere controllata per verificare l'eventuale presenza di danni e la completezza. Eventuali danni o parti mancanti DEVONO essere segnalati immediatamente all'agente addetto ai reclami del trasportatore.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità ancora imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione definitivo.
- Preparare anticipatamente il percorso lungo il quale si intende trasportare l'unità nella posizione di installazione finale.

3.1 Unità interna

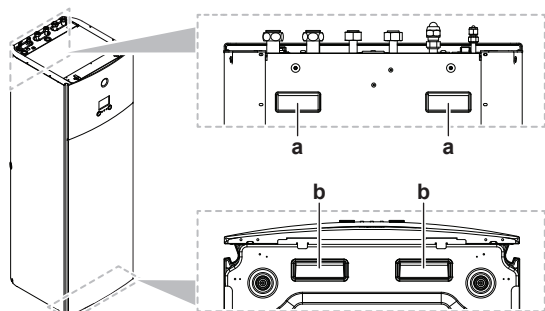
3.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità interna



- a Valvole di chiusura per circuito idraulico
- b Valvola di bypass della pressione differenziale
- c Precauzioni generali di sicurezza
- d Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali
- e Manuale di installazione dell'unità interna
- f Manuale d'uso
- g Anelli di tenuta per valvole di chiusura (circuito idraulico del riscaldamento ambiente)
- h Anelli di guarnizione per valvole di chiusura non fornite (circuito idraulico dell'acqua calda sanitaria)
- i Nastro sigillante per l'entrata del cablaggio di bassa tensione

3.1.2 Movimentazione dell'unità interna

Usare le maniglie sul retro e sul fondo per trasportare l'unità.



- a Maniglie sul retro dell'unità
b Maniglie sul fondo dell'unità. Inclinare con cautela l'unità verso il retro modo che si vedano le maniglie.

4 Installazione dell'unità

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).



AVVERTENZA

NON riutilizzare le tubazioni del refrigerante che sono state usate con qualsiasi altro refrigerante. Sostituire i tubi del refrigerante o pulirli scrupolosamente.

4.1.1 Requisiti per il luogo d'installazione dell'unità interna

- L'unità interna è progettata solo per l'installazione in interni e per le temperature ambiente seguenti:
 - Funzionamento in modalità riscaldamento ambiente: 5~30°C
 - Funzionamento in modalità raffreddamento ambiente: 5~35°C
 - Produzione di acqua calda sanitaria: 5~35°C



INFORMAZIONE

Le unità interne DX hanno due modalità di funzionamento: riscaldamento e raffreddamento.

Nel caso di unità interne a pavimento:

- Il raffreddamento è consentito solo con riscaldamento a pavimento + Kit bizona.
- In modalità raffreddamento, non è possibile impostare l'anello di riscaldamento a pavimento su un setpoint inferiore a 18°C.
- Il raffreddamento tramite ventilconvettori o radiatori non è consentito.

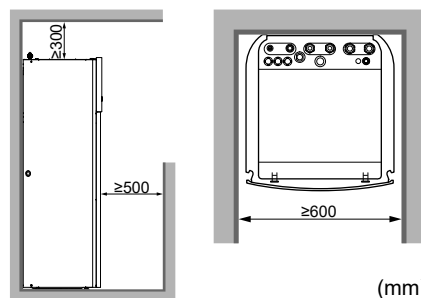
- Tenere a mente le seguenti linee guida per eseguire le misure:

Lunghezza massima della tubazione del refrigerante ^(a) tra unità interna e unità esterna	≤30 m
Lunghezza minima della tubazione del refrigerante ^(a) tra unità interna e unità esterna	3 m

^(a) La lunghezza della tubazione del refrigerante corrisponde alla lunghezza della tubazione del liquido in una direzione.

	Dislivello esterno-interno	Dislivello interno-interno
Unità esterna installata più in alto rispetto all'unità interna	≤30 m	≤7,5 m
Unità esterna installata più in basso di almeno 1 unità interna	≤15 m	≤15 m

- Tenere conto delle seguenti linee guida relative allo spazio per l'installazione:



Oltre alle linee guida sulle distanze: Poiché la carica di refrigerante totale nel sistema è di ≥1,84 kg, l'ambiente in cui si installa l'unità interna deve anche rispettare le condizioni descritte in "4.1.3 Modelli di installazione" ▶ 7].



INFORMAZIONE

Se si dispone di uno spazio limitato per l'installazione, eseguire le seguenti operazioni prima di installare l'unità nella sua posizione finale: "4.3.1 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" ▶ 14]. Per questo è necessario rimuovere uno dei pannelli laterali o entrambi.

4.1.2 Requisiti speciali per unità che utilizzano R32

Oltre alle linee guida sulle distanze: Poiché la carica di refrigerante totale nel sistema è di ≥1,84 kg, l'ambiente in cui si installa l'unità interna deve anche rispettare le condizioni descritte in "4.1.3 Modelli di installazione" ▶ 7].



A2L

ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

Il refrigerante all'interno di questa unità è leggermente infiammabile.



AVVERTENZA

- NON forare, non bruciare le parti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare mezzi che accelerino il processo di scongelamento o per pulire l'apparecchiatura che siano diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Tenere presente che il refrigerante R32 NON ha alcun odore.



AVVERTENZA

Conservare l'apparecchio nel modo seguente:

- in modo da evitare danni meccanici.
- in locale ben ventilato, senza fonti di accensione in funzione di continuo (esempio: fiamme libere, apparecchio a gas acceso o riscaldatore elettrico acceso).
- la dimensione del locale dovrà essere come specificato di seguito.



AVVERTENZA

Per le unità che utilizzano il refrigerante R32, è necessario mantenere le eventuali aperture di ventilazione e canne fumarie richieste sgombrare da ostruzioni.



AVVERTENZA

- Prendere precauzioni per evitare vibrazioni o pulsazioni eccessive sulla tubazione del refrigerante.
- Tenere al riparo i dispositivi di protezione, le tubazioni e i raccordi il più possibile dagli effetti ambientali dannosi.
- Prevedere spazio per l'espansione e la contrazione delle tubazioni lunghe.
- Progettare e installare la tubazione nei sistemi di refrigerazione in modo da minimizzare la possibilità che uno shock idraulico danneggi il sistema.

4 Installazione dell'unità



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.



AVVISO

- NON riutilizzare i giunti e le guarnizioni in rame già usati in precedenza.
- I giunti realizzati in fase di installazione tra le parti dell'impianto del refrigerante devono essere accessibili per la manutenzione.



AVVISO

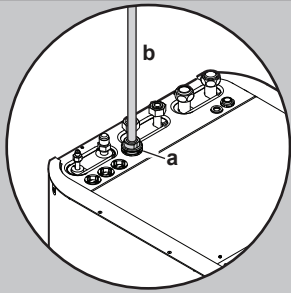
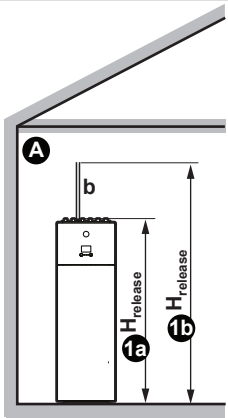
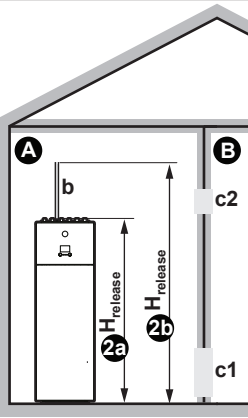
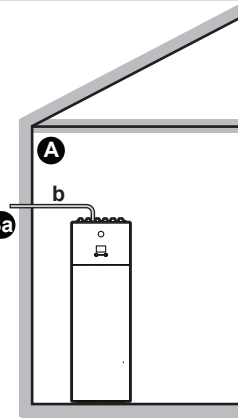
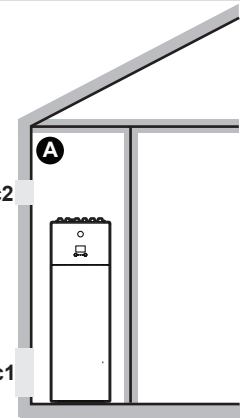
- Le tubazioni devono essere montate saldamente e protette dai danni fisici.
- Mantenere al minimo l'installazione delle tubature.

4.1.3 Modelli di installazione


AVVERTENZA

Per le unità che utilizzano il refrigerante R32, è necessario mantenere le eventuali aperture di ventilazione e canne fumarie richieste sgombre da ostruzioni.

In base al tipo di ambiente in cui andrà installata l'unità interna, sono possibili vari modelli di installazione:

Tipo di ambiente	Modelli consentiti			
Soggiorno, cucina, garage, soffitta, cantina, ripostiglio	1, 2, 3			
Locale tecnico (cioè ambiente che non sarà MAI abitato)	1, 2, 3, 4			
	MODELLO 1	MODELLO 2	MODELLO 3	MODELLO 4
				
Aperture di ventilazione	N/A	Tra ambiente A e B	N/A	Tra ambiente A ed esterno
Superficie minima di pavimento	Ambiente A	Ambiente A + Ambiente B	N/A	N/A
Canna fumaria	Potrebbe essere necessaria	Potrebbe essere necessaria	Collegato con l'esterno	N/A
Rilasciare in caso di perdite di refrigerante	Interno all'ambiente A	Interno all'ambiente A	Esterno	Interno all'ambiente A
Limitazioni	Vedere "MODELLO 1" ► 8], "MODELLO 2" ► 8], "MODELLO 3" ► 10] e "Tabelle per MODELLO 1, 2 e 3" ► 10]			Vedere "MODELLO 4" ► 12]

A	Ambiente A (= ambiente in cui è installata l'unità interna)
B	Ambiente B (= ambiente adiacente)
a	Se non sono installate canne fumarie, questo è il punto predefinito di rilascio in caso di perdite di refrigerante. Se occorre, si può collegare una canna fumaria qui.
b	Canna fumaria
c1	Apertura inferiore per la ventilazione naturale
c2	Apertura superiore per la ventilazione naturale
H_{release}	Altezza effettiva di rilascio: 1a/2a : Senza canna fumaria. Dal pavimento al tetto dell'unità. • Per unità da 180 l => H _{release} =1,66 m • Per unità da 230 l => H _{release} =1,86 m 1b/2b : Con canna fumaria. Dal pavimento alla sommità della canna fumaria. • Per unità da 180 l => H _{release} =1,66 m + altezza canna fumaria • Per unità da 230 l => H _{release} =1,86 m + altezza canna fumaria
3a	Installazione con canna fumaria collegata all'esterno. L'altezza del rilascio non ha importanza. Non vi sono requisiti per la superficie minima di pavimento.
N/A	Non applicabile

Superficie minima di pavimento / altezza di rilascio:

- I requisiti di superficie minima di pavimento dipendono dall'altezza di rilascio del refrigerante, in caso di perdite. Maggiore l'altezza di rilascio, minore la superficie minima di pavimento richiesta.
- Il punto di rilascio predefinito (senza canna fumaria) si trova sulla sommità dell'unità. Per diminuire i requisiti di superficie minima di pavimento, si può aumentare l'altezza di rilascio installando una canna fumaria. Se la canna fumaria conduce all'esterno dell'edificio, si annullano i requisiti di superficie minima di pavimento.
- Si può sfruttare anche la superficie di pavimento dell'ambiente adiacente (= ambiente B), fornendo aperture di ventilazione tra i due ambienti.
- Per installazioni in locali tecnici (cioè ambienti che non saranno MAI abitati), oltre ai modelli 1, 2 e 3, si può usare anche il **MODELLO 4**. Per questo modello non vi sono requisiti di superficie minima di pavimento, se si forniscono 2 aperture (una in basso, una in alto) tra l'ambiente e l'esterno per assicurare la ventilazione naturale. L'ambiente deve essere protetto dal gelo.

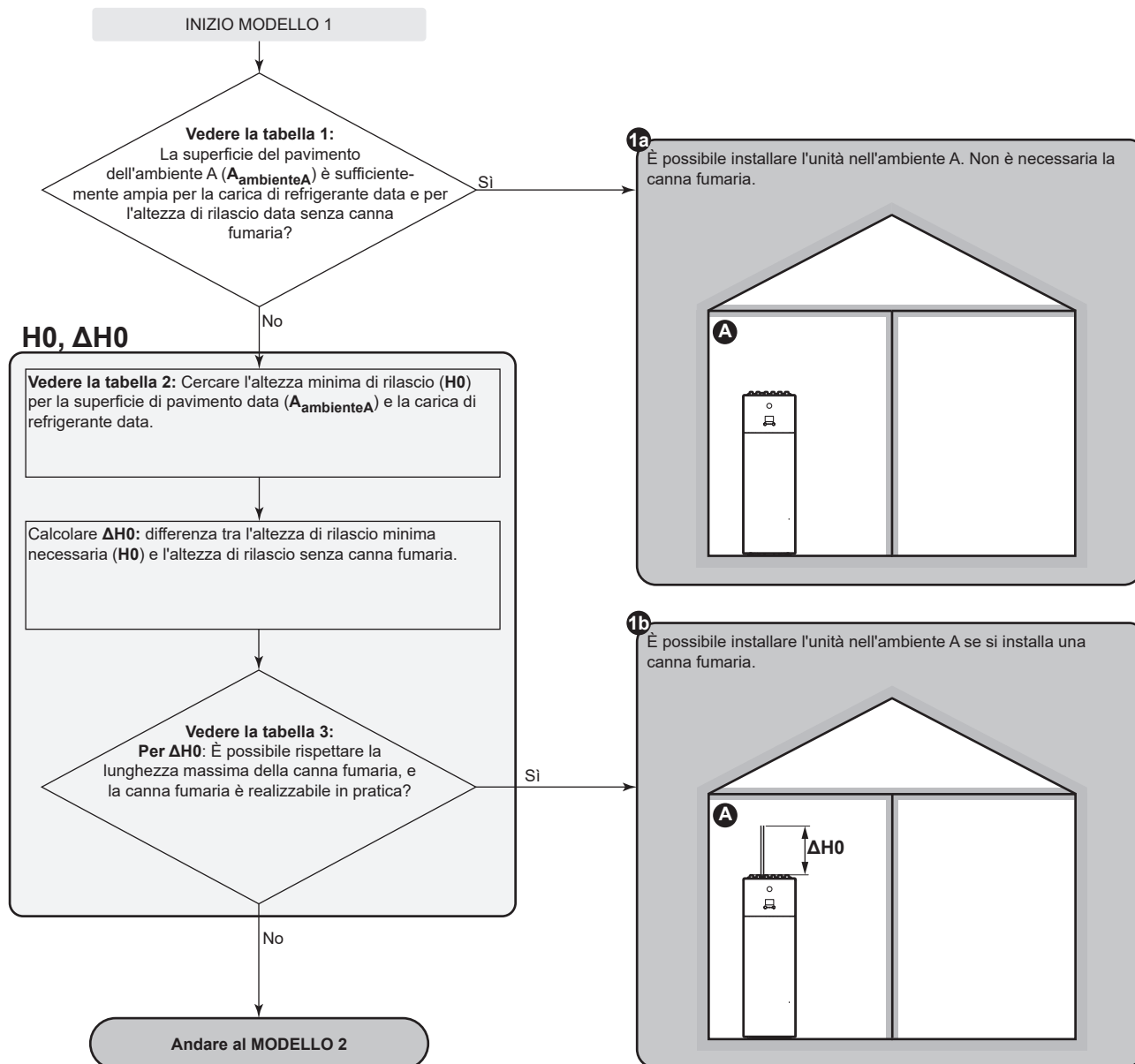

AVVERTENZA

Collegamento della canna fumaria. Per collegare una canna fumaria, tenere conto di quanto segue:

- Punto di collegamento dell'unità per la canna fumaria = filettatura maschio da 1". Per la canna fumaria usare una controparte compatibile.
- Verificare che la connessione sia ermetica.
- Il materiale della canna fumaria non è importante.

4 Installazione dell'unità

MODELLO 1



MODELLO 2

MODELLO 2: Condizioni delle aperture di ventilazione

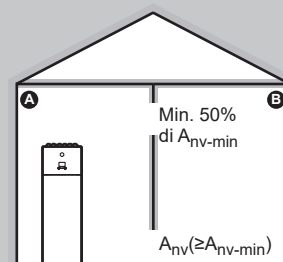
Se si desidera trarre vantaggio dalla superficie del pavimento dell'ambiente adiacente, si devono fornire 2 aperture (una in basso, una in alto) tra gli ambienti per assicurare la ventilazione naturale. Le aperture devono rispettare le condizioni seguenti:

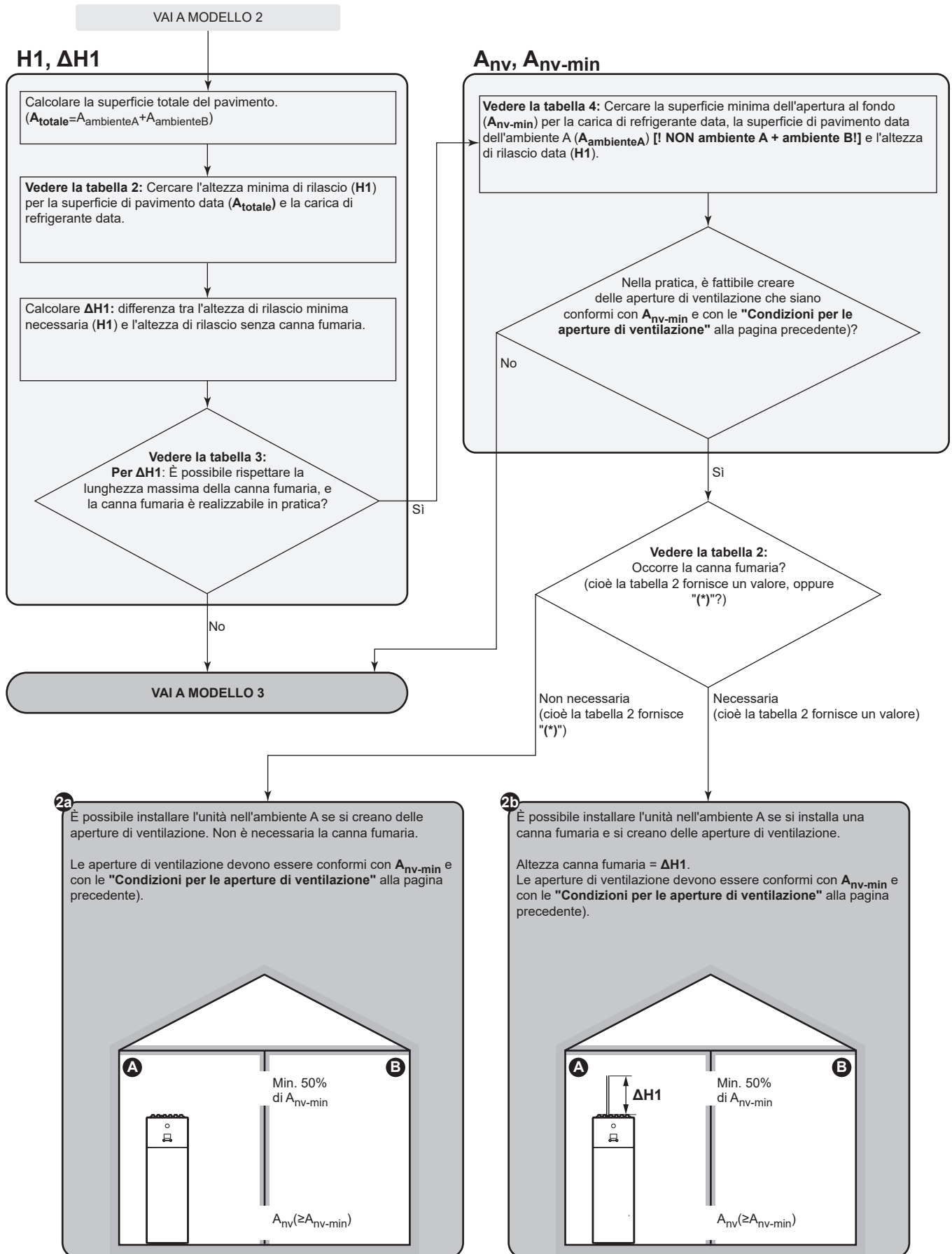
• Apertura in basso (A_{nv}):

- Dev'essere un'apertura permanente che non può essere chiusa.
- Dev'essere ubicata completamente tra 0 e 300 mm dal pavimento.
- Dev'essere $\geq A_{nv-min}$ (superficie minima dell'apertura in basso).
- $\geq 50\%$ della superficie dell'apertura richiesta A_{nv-min} dev'essere ≤ 200 mm dal pavimento.
- La parte inferiore dell'apertura deve essere situata a un'altezza di ≤ 100 mm dal pavimento.
- Se l'apertura parte dal pavimento, l'altezza dell'apertura dev'essere ≥ 20 mm.

• Apertura in alto:

- Dev'essere un'apertura permanente che non può essere chiusa.
- Dev'essere $\geq 50\%$ di A_{nv-min} (superficie minima dell'apertura in basso).
- Deve trovarsi a $\geq 1,5$ m dal pavimento.





4 Installazione dell'unità

MODELLO 3

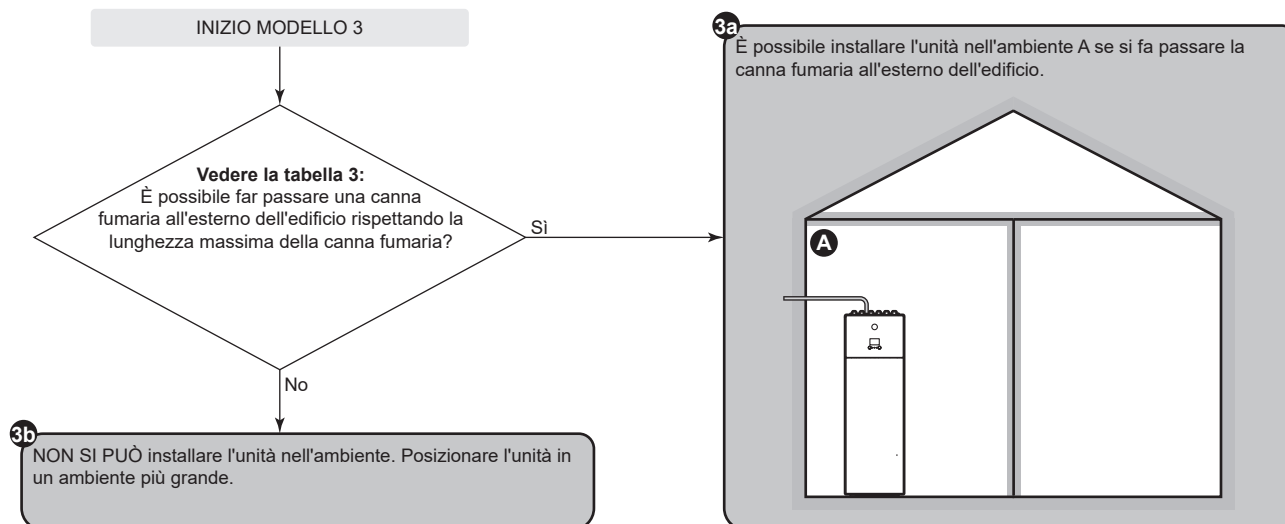


Tabelle per MODELLO 1, 2 e 3

Tabella 1: superficie minima di pavimento

Per le cariche di refrigerante intermedie, utilizzare la riga con il valore più alto. **Esempio:** Se la carica di refrigerante è di 1,8 kg, utilizzare la riga di 2 kg.

Carica (kg)	Superficie minima di pavimento (m²)	
	Altezza di rilascio senza canna fumaria (m)	
	1,66 (Unità=180 l)	1,86 (Unità=230 l)
1,5	3,92	3,50
2	5,23	4,66
2,4	6,40	5,60
2,6	7,51	6,06
3	9,99	7,95
3,3	12,09	9,62

Tabella 2: altezza minima di rilascio

Prendere in considerazione quanto segue:

- Per superfici di pavimento intermedie, usare la colonna con il valore più basso. **Esempio:** Se la superficie di pavimento è 22,50 m², usare la colonna di 20,00 m².
- Per le cariche di refrigerante intermedie, utilizzare la riga con il valore più alto. **Esempio:** Se la carica di refrigerante è di 1,8 kg, utilizzare la riga di 2 kg.
- (*): L'altezza di rilascio dell'unità senza canna fumaria (per unità da 180 l: 1,66 m; per unità da 230 l: 1,86 m) si trova già più in alto dell'altezza di rilascio minima richiesta. => OK (non occorre la canna fumaria).

Carica (kg)	Altezza di rilascio minima (m)						
	Superficie di pavimento (m²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,5	2,61	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2	3,47	1,74	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,17	2,08	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,6	4,52	2,26	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	5,21	2,61	1,66	(*)	(*)	(*)	(*)
3,3	5,73	2,87	1,83	(*)	(*)	(*)	(*)

Tabella 3: Lunghezza massima della canna fumaria

Per installare la canna fumaria, la sua lunghezza deve essere minore della lunghezza massima della canna fumaria.

- Usare le colonne con la carica di refrigerante corretta. Per le cariche di refrigerante intermedie, usare le colonne con il valore più alto.
Esempio: Se la carica di refrigerante è di 3,0 kg, utilizzare la colonna di 3,3 kg.
- Per i diametri intermedi, usare la colonna con il valore più basso. **Esempio:** Se il diametro è 23 mm, usare la colonna di 22 mm.
- X: Non consentito

Lunghezza massima della canna fumaria (m) – In caso di carica di refrigerante=2,6 kg (e T=60°C)						In caso di carica di refrigerante=3,3 kg (e T=60°C)				
Canna fumaria	Diametro interno della canna fumaria (mm)					Diametro interno della canna fumaria (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Tubi dritti	46,99 m	78,61 m	123,42 m	185,02 m	267,54 m	27,35 m	46,93 m	74,81 m	113,26 m	164,87 m
Gomito 1× 90°	45,19 m	76,63 m	121,26 m	182,68 m	265,02 m	25,55 m	44,95 m	72,65 m	110,92 m	162,35 m
Gomito 2× 90°	43,39 m	74,65 m	119,10 m	180,34 m	262,50 m	23,75 m	42,97 m	70,49 m	108,58 m	159,83 m
Gomito 3× 90°	41,59 m	72,67 m	116,94 m	178,00 m	259,98 m	21,95 m	40,99 m	68,33 m	106,24 m	157,31 m

Tabella 4 – Superficie minima dell'apertura inferiore per la ventilazione naturale

Prendere in considerazione quanto segue:

- Usare la tabella corretta. Per le cariche di refrigerante intermedie, usare la tabella con il valore più alto. **Esempio:** Se la carica di refrigerante è di 1,8 kg, utilizzare la tabella di 2 kg.
- Per superfici di pavimento intermedie, usare la colonna con il valore più basso. **Esempio:** Se la superficie di pavimento è 12,50 m², usare la colonna di 10,00 m².
- Per valori di altezza di rilascio intermedi, usare la riga con il valore più basso. **Esempio:** Se l'altezza di rilascio è 1,90 m, usare la riga di 1,86 m.
- A_{nv}: Superficie dell'apertura inferiore per la ventilazione naturale.
- A_{nv-min}: Superficie minima dell'apertura inferiore per la ventilazione naturale.
- (*): Già OK (non occorrono aperture di ventilazione).

Superficie minima di apertura per la ventilazione naturale A _{nv} (m²) - In caso di carica di refrigerante=2,0 kg							
Altezza di rilascio (m)	Superficie pavimento dell'ambiente A (m²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,025	0,002	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,007	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,004	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Superficie minima di apertura per la ventilazione naturale A _{nv} (m²) - In caso di carica di refrigerante=2,4 kg							
Altezza di rilascio (m)	Superficie pavimento dell'ambiente A (m²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,035	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,031	0,006	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,027	0,001	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,023	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,014	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

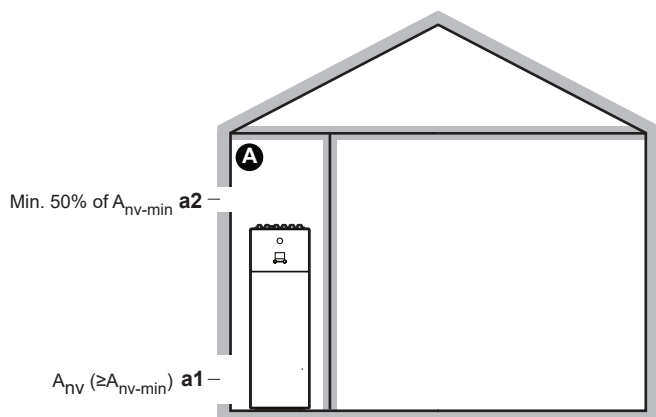
Superficie minima di apertura per la ventilazione naturale A _{nv} (m²) - In caso di carica di refrigerante=2,6 kg							
Altezza di rilascio (m)	Superficie pavimento dell'ambiente A (m²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,040	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,035	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,031	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,024	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Superficie minima di apertura per la ventilazione naturale A _{nv} (m²) - In caso di carica di refrigerante=3,3 kg							
Altezza di rilascio (m)	Superficie pavimento dell'ambiente A (m²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,057	0,034	0,008	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,051	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,046	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,042	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,038	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,034	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,031	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,028	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

4 Installazione dell'unità

MODELLO 4

Il MODELLO 4 è permesso per installazioni solo nei locali tecnici (cioè ambienti che non saranno MAI abitati). Per questo modello non vi sono requisiti di superficie minima di pavimento, se si forniscono 2 aperture (una in basso, una in alto) tra l'ambiente e l'esterno per assicurare la ventilazione naturale. L'ambiente deve essere protetto dal gelo.



A	Ambiente non occupato dove è installata l'unità interna. Deve essere protetto dal gelo.
a1	A_{nv}: Apertura in basso per la ventilazione naturale tra l'ambiente non occupato e l'esterno. - Si deve trattare di un'apertura permanente che non potrà essere chiusa. - Deve essere a livello del terreno. - Deve essere ubicata interamente a una distanza compresa tra 0 e 300 mm dal pavimento dell'ambiente non occupato. - Deve essere $\geq A_{nv-min}$ (superficie minima dell'apertura inferiore, come specificato nella tabella seguente). $\geq 50\%$ della superficie dell'apertura richiesta A_{nv-min} deve trovarsi a una distanza ≤ 200 mm dal pavimento dell'ambiente non occupato. - La parte inferiore dell'apertura deve trovarsi a una distanza ≤ 100 mm dal pavimento dell'ambiente non occupato. - Se l'apertura parte dal pavimento, l'altezza dell'apertura deve essere ≥ 20 mm.
a2	Apertura in alto per la ventilazione naturale tra l'ambiente A e l'esterno. - Si deve trattare di un'apertura permanente che non potrà essere chiusa. - Deve essere $\geq 50\%$ di A_{nv-min} (superficie minima dell'apertura inferiore, come specificato nella tabella seguente). - Deve essere $\geq 1,5$ m dal pavimento dell'ambiente non occupato.

A_{nv-min} (superficie minima dell'apertura inferiore per la ventilazione naturale)

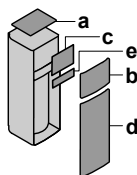
La superficie minima dell'apertura inferiore per la ventilazione naturale tra l'ambiente non occupato e l'esterno dipende dalla quantità totale di refrigerante nel sistema. Per le cariche di refrigerante intermedie, utilizzare la riga con il valore più alto.
Esempio: Se la carica di refrigerante è di 4,3 kg, usare la riga con 4,4 kg.

Carica di refrigerante totale (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
1,5 kg	6,2 dm ²
2 kg	7,1 dm ²
2,4 kg	7,8 dm ²
2,6 kg	8,1 dm ²
3 kg	8,8 dm ²
3,3 kg	9,2 dm ²

4.2 Apertura e chiusura dell'unità

4.2.1 Apertura dell'unità interna

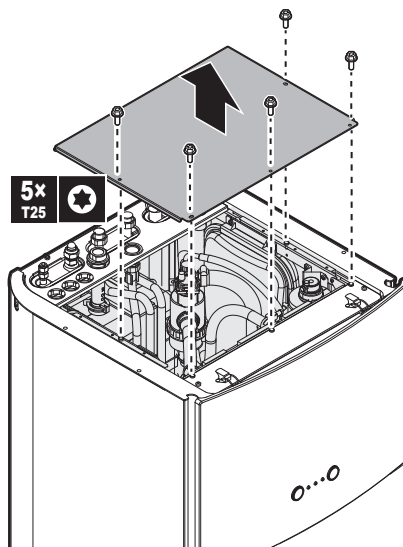
Panoramica



- a Pannello superiore
- b Pannello di interfaccia dell'utilizzatore
- c Coperchio del quadro elettrico
- d Pannello anteriore
- e Coperchio del quadro elettrico di alta tensione

Aperto

- 1 Rimuovere il pannello superiore.

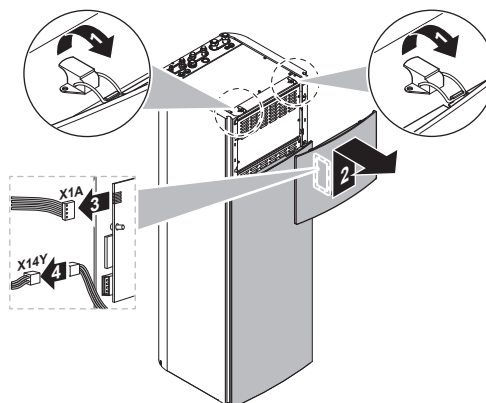


- 2 Rimuovere il pannello di interfaccia dell'utilizzatore. Aprire le cerniere alla sommità e fare scorrere il pannello superiore verso l'alto.

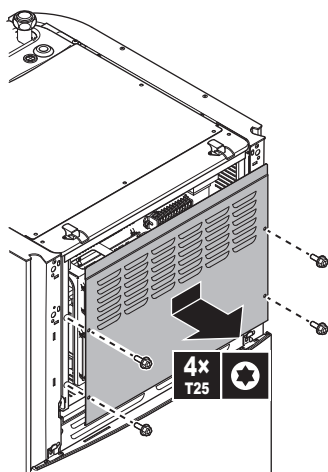


AVVISO

Se si rimuove il pannello dell'interfaccia utente, scollegare anche i cavi dal retro del pannello dell'interfaccia utente per evitare danni.

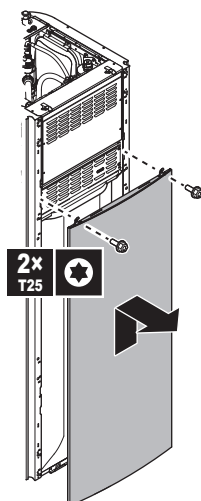


- 3 Rimuovere il coperchio del quadro elettrico.

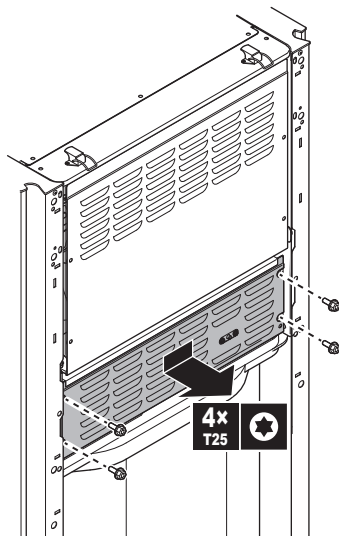


4 Se necessario, rimuovere la piastra frontale. Tale operazione è necessaria, per esempio, nei casi seguenti:

- "4.2.2 Abbassamento del quadro elettrico" ► 13]
- "4.3.1 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" ► 14]
- Quando si deve accedere al quadro elettrico dell'alta tensione



5 Quando si deve accedere ai componenti di alta tensione, rimuovere il coperchio del quadro elettrico di alta tensione.

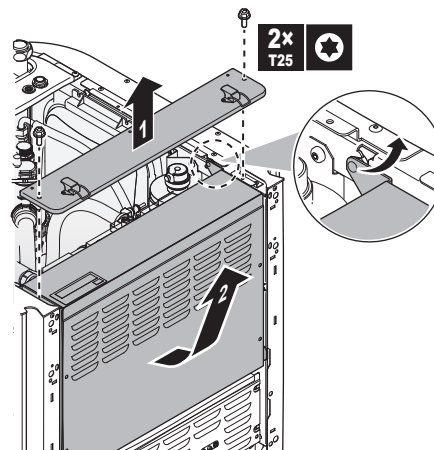


4.2.2 Abbassamento del quadro elettrico

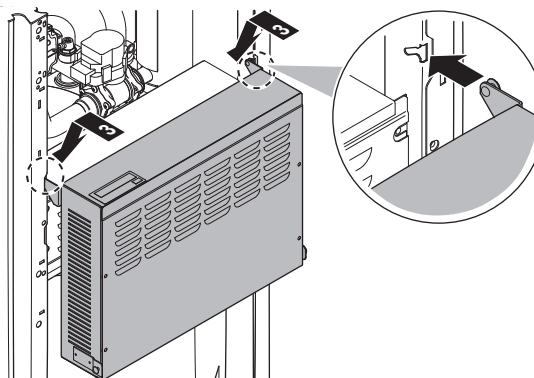
Durante l'installazione, sarà necessario accedere all'interno dell'unità interna. Per facilitare l'accesso frontale, appendere il quadro elettrico all'esterno dell'unità, sopra il coperchio del quadro elettrico ad alta tensione.

Prerequisito: Il pannello dell'interfaccia utente e il pannello anteriore sono stati rimossi.

- 1 Togliere la piastra di fissaggio sulla parte superiore dell'unità.
- 2 Inclinare il quadro elettrico in avanti e sollevarlo estraendolo dalle relative cerniere.



- 3 Appendere il quadro elettrico davanti al coperchio del quadro elettrico ad alta tensione. Usare le 2 cerniere poste più in basso sull'unità.



AVVISO

Per instradare il cavo di alimentazione, prevedere una lunghezza extra per consentire la posizione inferiore della scheda del circuito stampato. Fissare il cavo per evitare il contatto con le tubazioni quando il quadro elettrico è in posizione normale/in funzione.

4.2.3 Chiusura dell'unità interna

- 1 Chiudere il coperchio del quadro elettrico.
- 2 Mettere al suo posto il quadro elettrico.
- 3 Rimontare il pannello superiore.
- 4 Rimontare i pannelli laterali.
- 5 Rimontare il pannello anteriore.
- 6 Ricollegare i cavi al pannello dell'interfaccia utente.
- 7 Rimontare il pannello dell'interfaccia utente.



AVVISO

Nel chiudere l'unità interna, assicurarsi che la coppia di serraggio NON superi il valore di 4,1 N•m.

5 Installazione delle tubazioni

4.3 Montaggio dell'unità interna

4.3.1 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico

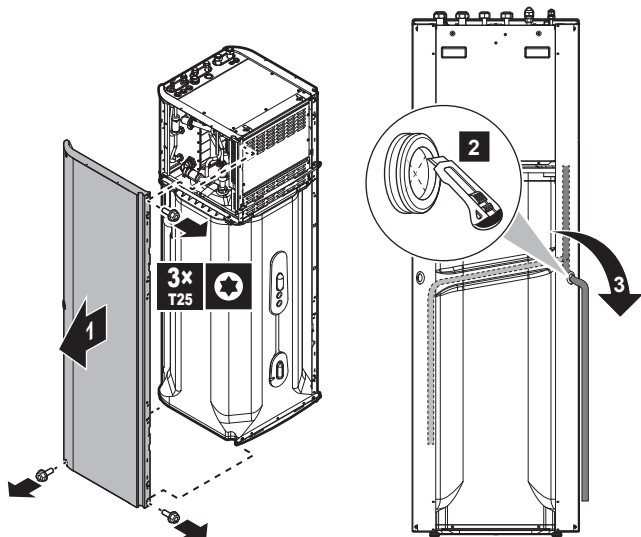
L'acqua proveniente dalla valvola di sicurezza viene raccolta nella coppa di scarico. La coppa di scarico è collegata al tubo flessibile di scarico all'interno dell'unità. Collegare il tubo flessibile di scarico a uno scarico adeguato, secondo la legislazione applicabile. È possibile instradare il tubo flessibile di scarico attraverso il pannello laterale destro o sinistro.

Prerequisito: Il pannello dell'interfaccia utente e il pannello anteriore sono stati rimossi.

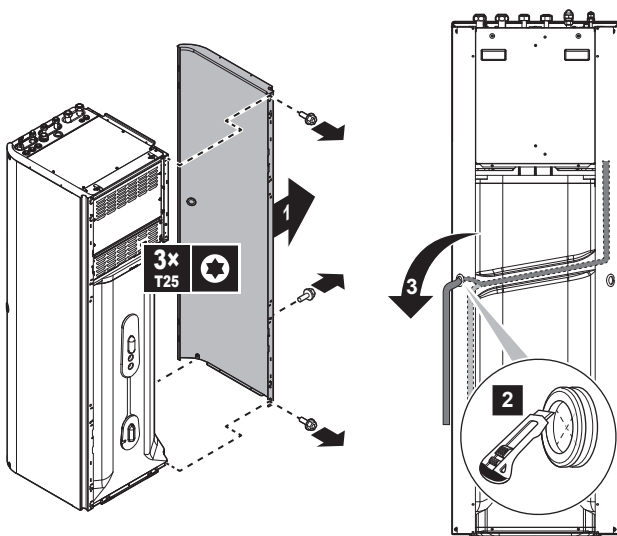
- 1 Rimuovere uno dei pannelli laterali.
- 2 Tagliare il gommino.
- 3 Far passare il tubo flessibile di scarico attraverso il foro, tirandolo.
- 4 Riattaccare il pannello laterale. Assicurarsi che l'acqua possa scorrere attraverso il tubo di scarico.

Si consiglia di utilizzare un imbuto per raccogliere l'acqua.

Opzione 1: Attraverso il pannello laterale sinistro



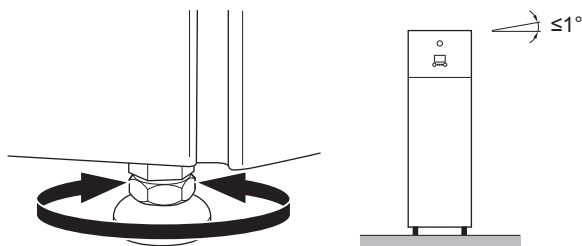
Opzione 2: Attraverso il pannello laterale destro



4.3.2 Installazione dell'unità interna

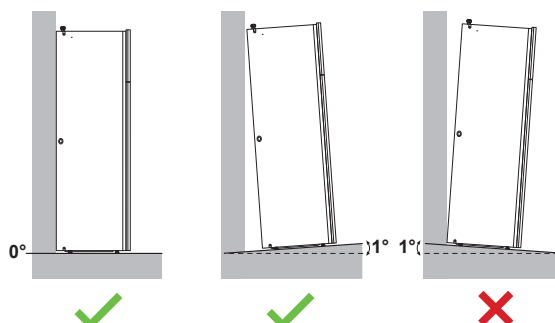
- 1 Sollevare l'unità interna dal pallet e posarla sul pavimento. Vedere anche "3.1.2 Movimentazione dell'unità interna" [p. 4].

- 2 Collegare il tubo flessibile di scarico allo scarico. Vedere "4.3.1 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" [p. 14].
- 3 Fare scivolare l'unità interna in posizione.
- 4 Regolare l'altezza dei piedini di livellamento per compensare le irregolarità del pavimento. La differenza massima ammessa è di 1°.



AVVISO

NON inclinare l'unità in avanti:



5 Installazione delle tubazioni

5.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante

5.1.1 Requisiti per le tubazioni del refrigerante

Per altri requisiti, consultare anche "4.1.2 Requisiti speciali per unità che utilizzano R32" [p. 5].

Lunghezza tubazioni

Vedere "4.1.1 Requisiti per il luogo d'installazione dell'unità interna" [p. 5].

Materiale delle tubazioni

Rame senza saldature disossidato con acido fosforico

Collegamenti delle tubazioni

Sono consentite solo connessioni svasate e brasate. Le unità interne ed esterne hanno le connessioni svasate. Collegare entrambe le estremità senza brasatura. Se occorre la brasatura, tenere conto delle indicazioni contenute nella guida di consultazione per l'installatore.

Collegamenti svasati

Utilizzare solo materiale rame ricotto.

Diametro tubazione

Tubazione del liquido	Tubazione del gas
Ø6,35 mm (1/4")	Ø15,9 mm (5/8")

Grado di tempra e spessore delle tubazioni

Diametro esterno (Ø)	Grado di tempra	Spessore (t) ^(a)	
6,5 mm (1/4")	Ricotto (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Ricotto (O)	≥1,0 mm	

^(a) In base alle norme vigenti e alla pressione di esercizio massima dell'unità (vedere "PS High" sulla targhetta dell'unità), potrebbero essere necessarie tubazioni di spessore superiore.

5.1.2 Isolante per le tubazioni del refrigerante

- L'utilizzo della schiuma di polietilene come materiale isolante:
 - con un rapporto di trasferimento termico compreso tra 0,041 e 0,052 W/mK (0,035 e 0,045 kcal/mh°C)
 - con una resistenza al calore di almeno 120 °C
- Spessore dell'isolamento:

Diametro esterno del tubo (Ø _p)	Diametro interno dell'isolante (Ø _i)	Spessore dell'isolante (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



Se la temperatura è più alta di 30°C e l'umidità relativa è maggiore dell'80%, allora lo spessore dei materiali isolanti dovrà essere almeno di 20 mm per evitare la formazione di condensa sulla superficie dell'isolamento.



INFORMAZIONE

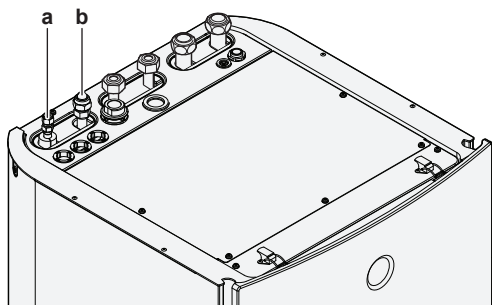
Per ulteriori informazioni, consultare la guida di riferimento per l'installatore dell'unità esterna.

5.2 Collegamento della tubazione del refrigerante

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna per le linee guida, le specifiche e le istruzioni di installazione.

5.2.1 Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna

- Collegare la valvola di arresto del liquido tra l'unità esterna e la connessione del liquido refrigerante dell'unità interna.



- a Collegamento del liquido refrigerante
- b Collegamento del gas refrigerante

- Collegare la valvola di arresto del gas tra l'unità esterna e la connessione del gas refrigerante dell'unità interna.

5.3 Preparazione delle tubazioni idrauliche



AVVISO

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.



AVVISO

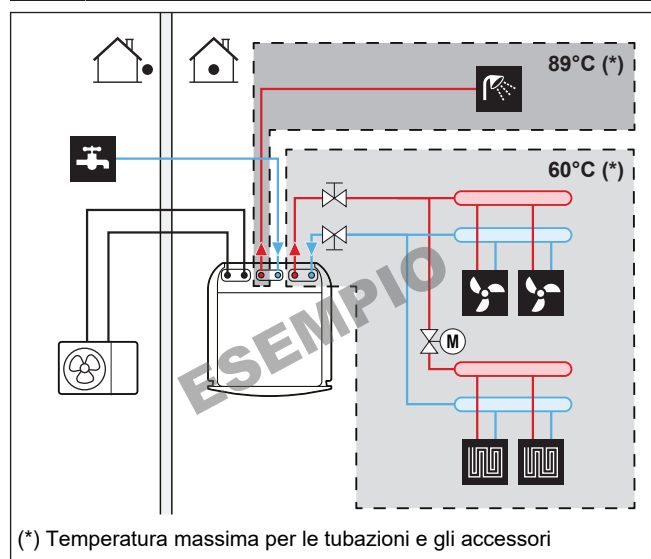
Requisiti per il circuito idraulico. Attenzione a rispettare i requisiti di pressione e temperatura dell'acqua riportati di seguito. Per ulteriori requisiti del circuito idraulico, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

- Pressione acqua – Serbatoio dell'acqua calda sanitaria.** La pressione dell'acqua massima è di 10 bar (=1,0 MPa) e deve essere conforme alla legislazione applicabile. Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima (vedere "5.4.1 Per collegare la tubazione dell'acqua" ► 16). La pressione acqua minima per il funzionamento è 1 bar (=0,1 MPa).
- Pressione acqua – Circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente.** La pressione acqua massima è 3 bar (=0,3 MPa). Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima. La pressione acqua minima per il funzionamento è 1 bar (=0,1 MPa).
- Temperatura dell'acqua.** Tutte le tubazioni e i relativi accessori installati (valvola, collegamenti,...) DEVONO sopportare le seguenti temperature:



INFORMAZIONE

La figura che segue è un esempio e potrebbe NON corrispondere al layout del sistema in questione.



AVVISO

Assicurarsi che la qualità dell'acqua sia conforme alla direttiva UE 2020/2184.

5.3.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua

Volume d'acqua minimo

L'installazione deve essere realizzata in modo che nel circuito di riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente dell'unità sia sempre disponibile un volume minimo di acqua (vedere tabella seguente), anche quando il volume disponibile verso l'unità si riduce a causa della chiusura delle valvole (trasmettitori di calore, valvole termostatiche, ecc.) del circuito di riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente. Il volume d'acqua interno dell'unità interna NON viene considerato per questo volume minimo d'acqua.

5 Installazione delle tubazioni

Se...	Allora il volume minimo di acqua è...
Funzionamento in modalità Raffreddamento	10 l
Funzionamento in modalità Riscaldamento	10 l

Portata minima

Controllare che la portata minima nell'installazione sia garantita in tutte le condizioni. Questa portata minima è richiesta durante lo sbrinamento/il funzionamento del riscaldatore di riserva. A tale scopo, usare la valvola di bypass della pressione differenziale fornita con l'unità.

Portata minima richiesta

12 l/min



AVVISO

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. Nel caso non sia possibile raggiungere la portata minima, verrà generato un errore di flusso 7H (no riscaldamento o funzionamento).

Vedere la guida di riferimento dell'installatore per maggiori informazioni.

Vedere le procedure raccomandate descritte al paragrafo "8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione" [p. 34].

5.4 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

5.4.1 Per collegare la tubazione dell'acqua

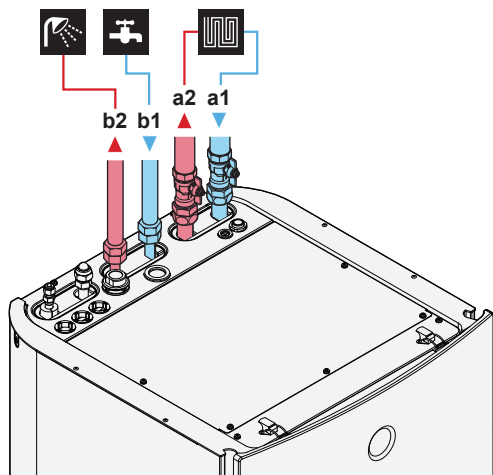


AVVISO

NON esercitare una forza eccessiva per collegare la tubazione. La deformazione della tubazione può provocare difetti all'unità.

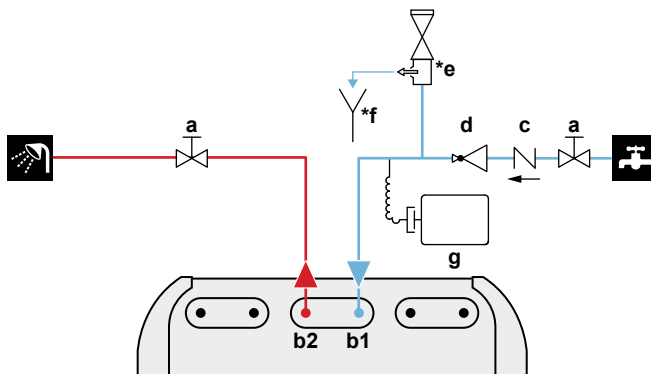
Per facilitare l'assistenza e la manutenzione, sono previste 2 valvole di chiusura e 1 valvola di bypass della pressione differenziale. Montare le valvole di intercettazione sull'entrata dell'acqua e sull'uscita dell'acqua del riscaldamento ambiente. Per assicurare la portata minima (e prevenire la sovrappressione), installare la valvola di bypass della pressione differenziale sull'uscita dell'acqua del riscaldamento ambiente.

- 1 Installare le valvole di intercettazione sui tubi dell'acqua del riscaldamento ambiente.
- 2 Avvitare i dadi dell'unità interna sulla valvola di intercettazione.
- 3 Collegare i tubi di entrata e di uscita dell'acqua calda sanitaria all'unità interna.



- a1 Riscaldamento/raffreddamento ambiente – INGRESSO acqua (collegamento a vite, 1")
- a2 Riscaldamento/raffreddamento ambiente – USCITA acqua (collegamento a vite, 1")
- b1 ACS – INGRESSO acqua fredda (collegamento a vite, 3/4")
- b2 ACS – USCITA acqua calda (collegamento a vite, 3/4")

- 4 Installare i seguenti componenti (non forniti) sull'entrata dell'acqua fredda del serbatoio ACS:



- a Valvola di chiusura (consigliata)
- b1 ACS – INGRESSO acqua fredda (collegamento a vite, 3/4")
- b2 ACS – USCITA acqua calda (collegamento a vite, 3/4")
- c Valvola di ritegno (consigliata)
- d Valvola per riduzione della pressione (consigliata)
- *e Valvola di sicurezza (max. 10 bar (=1,0 MPa))(obbligatorio)
- *f Sifone (obbligatorio)
- g Serbatoio di espansione (consigliato)



AVVISO

- Si raccomanda di installare delle valvole di intercettazione sui collegamenti di entrata dell'acqua fredda sanitaria e di uscita dell'acqua calda sanitaria. Queste valvole di intercettazione sono fornite in loco.
- **Tuttavia, assicurarsi che non vi sia alcuna valvola tra la valvola di sicurezza (non fornita) e il serbatoio ACS.**
- Selezionare valvole conformi alle norme EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 e EN 1491.



AVVISO

Si deve installare una valvola di sicurezza (non fornita) con una pressione di apertura di 10 bar (=1 MPa) massimo sulla connessione di entrata dell'acqua fredda sanitaria, nel rispetto della legislazione applicabile.

**AVVISO**

- Si deve installare un dispositivo di drenaggio e un dispositivo di scarico della pressione sul collegamento dell'entrata dell'acqua fredda della bombola dell'acqua calda sanitaria.
- Per evitare l'effetto sifone a ritroso, si consiglia di installare una valvola di ritegno sull'entrata dell'acqua del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, nel rispetto delle leggi applicabili. Assicurarsi che NON vi sia alcuna valvola tra la valvola di sicurezza e il serbatoio ACS.
- Si consiglia di installare una valvola di riduzione della pressione sull'entrata dell'acqua fredda nel rispetto delle leggi applicabili.
- Si consiglia di installare un serbatoio di espansione sull'entrata dell'acqua fredda nel rispetto delle leggi applicabili.
- Si raccomanda di installare la valvola di sicurezza in una posizione più alta della sommità del serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria fa sì che l'acqua si dilati e senza la valvola di sicurezza è possibile che la pressione acqua all'interno del serbatoio salga al di sopra della pressione di progetto del serbatoio. Inoltre, l'impianto in loco (tubazioni, punti di prelievo, ecc.) collegato al serbatoio è soggetto a questa alta pressione. Per evitare quanto sopra, si deve installare una valvola di sicurezza. La prevenzione della sovrappressione dipende dal corretto funzionamento della valvola di sicurezza installata in loco. Se questa NON dovesse funzionare correttamente, la sovrappressione deformerà il serbatoio e si potrà verificare una perdita d'acqua. Per assicurare un corretto funzionamento, è necessario eseguire una manutenzione regolare.

**AVVISO**

Valvola di bypass della pressione differenziale (fornita come accessorio). Consigliamo di installare la valvola di bypass della pressione differenziale nel circuito idraulico del riscaldamento ambiente.

- Tenere conto del volume minimo di acqua quando si deve scegliere il punto di installazione della valvola di bypass della pressione differenziale (sull'unità interna o sul collettore). Vedere ["5.3.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua"](#) [p. 15].
- Tenere conto della portata minima quando si deve regolare l'impostazione della valvola di bypass della pressione differenziale. Vedere ["5.3.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua"](#) [p. 15] e ["8.2.1 Per controllare la portata minima"](#) [p. 35].

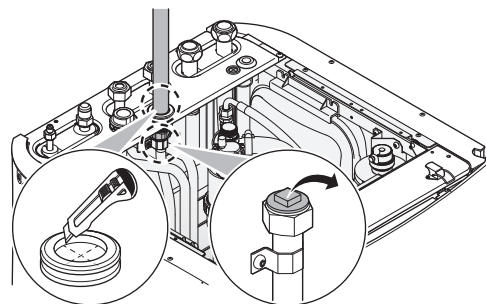
**AVVISO**

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

5.4.2 Per collegare la tubazione di ricircolo

Prerequisito: Necessario solo se l'impianto richiede il ricircolo.

- Rimuovere il pannello superiore dall'unità, vedere ["4.2.1 Apertura dell'unità interna"](#) [p. 12].
- Tagliare il gommino sulla sommità dell'unità e rimuovere l'arresto. Il connettore di ricircolo è disposto sotto al foro.
- Instradare la tubazione di ricircolo attraverso il gommino e collegarla al connettore di ricircolo.



- Riattaccare il pannello superiore.

5.4.3 Riempimento del circuito idraulico

Per riempire il circuito idraulico, usare un kit di riempimento non fornito. Assicurarsi di rispettare la legislazione applicabile.

**AVVISO**

Pompa. Per evitare il blocco del rotore della pompa, dopo aver riempito il circuito idraulico eseguire la messa in funzione dell'unità il più rapidamente possibile.

**INFORMAZIONE**

Assicurarsi che entrambe le valvole di spurgo aria (una sul filtro magnetico e una sul riscaldatore di riserva) siano aperte.

**AVVISO**

Assicurarsi che la qualità dell'acqua sia conforme alla direttiva UE 2020/2184.

5.4.4 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

- Aprire ciascun rubinetto dell'acqua calda a turno, per spurgare l'aria dalle tubazioni del sistema.
- Aprire la valvola di alimentazione dell'acqua fredda.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua una volta spurgata tutta l'aria.
- Controllare che non ci siano perdite d'acqua.
- Azionare manualmente la valvola di sicurezza installata in loco per assicurare la portata acqua libera attraverso il tubo di scarico.

5.4.5 Isolamento della tubazione dell'acqua

Le tubazioni dell'intero circuito idraulico DEVONO essere isolate in modo da prevenire la formazione di condensa durante l'operazione di raffreddamento e la riduzione della capacità sia di riscaldamento che di raffreddamento.

Se la temperatura è più alta di 30°C e l'umidità relativa è maggiore dell'80%, allora lo spessore dei materiali isolanti dovrà essere almeno di 20 mm per evitare la formazione di condensa sulla superficie dell'isolamento.

6 Impianto elettrico**PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE****AVVERTENZA**

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

6 Impianto elettrico



AVVERTENZA

NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastro o cavi di prolunga.

Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.



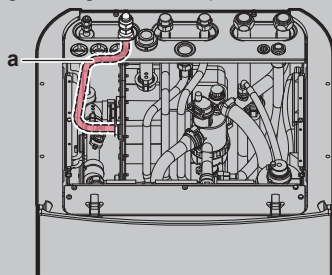
AVVISO

Nella linea di alimentazione elettrica, installare SEMPRE un interruttore differenziale (RCD) conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. DEVE essere un RCD da 30 mA ad azione istantanea, salvo diversa indicazione dalla normativa nazionale sui cablaggi.



AVVERTENZA

Assicurarsi che il cablaggio elettrico NON tocchi il tubo del gas refrigerante, che può essere molto caldo.



a Tubo del gas refrigerante



AVVERTENZA

Accertarsi che ci sia sufficiente gioco nel cablaggio elettrico, per garantire che il quadro elettrico possa essere abbassato per l'installazione.

Accertarsi che durante l'abbassamento del quadro elettrico, il cablaggio elettrico NON venga a contatto con spigoli vivi, superfici calde o tubazioni.

6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per il riscaldatore di riserva dell'unità interna

Vedere "6.3.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva" [p. 20].

6.2 Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico

Coppie di serraggio

Unità interna:

Voce	Coppia di serraggio (N·m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (terra)	1,47 ±10%

6.3 Collegamenti all'unità interna

Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica (principale)	Vedere "6.3.1 Collegamento dell'alimentazione principale" [p. 19].
Alimentazione elettrica (riscaldatore di riserva)	Vedere "6.3.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva" [p. 20].
Valvola di chiusura	Vedere "6.3.3 Collegamento della valvola di chiusura" [p. 22].

Voce	Descrizione
Pompa dell'acqua calda sanitaria	Vedere "6.3.4 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria" [p. 22].
Uscita allarme	Vedere "6.3.5 Collegamento dell'uscita allarme" [p. 23].
Controllo del funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento ambiente	Vedere "6.3.6 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [p. 23].
Termostato di sicurezza	Vedere "6.3.7 Collegamento del termostato di sicurezza" [p. 24].
Pompa secondaria	Vedere "6.3.8 Per collegare la pompa secondaria" [p. 25].
Termostato ambiente (cablato o wireless)	Vedere la tabella seguente. Cavi: 0,75 mm ² Corrente massima di funzionamento: 100 mA Per la zona principale: [2.9] Controllo [2.A] Tipo termostato est.
Convettore a pompa di calore	Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. A seconda della configurazione, occorre anche un relè (non fornito, vedere il manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali). Per maggiori informazioni, vedere: - Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore - Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali Cavi: 0,75 mm ² Corrente massima di funzionamento: 100 mA Per la zona principale: [2.9] Controllo [2.A] Tipo termostato est.
Sensore esterno a distanza	Vedere: - Manuale di installazione del sensore esterno a distanza - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali Cavi: 2×0,75 mm ² [9.B.1]=1 (Sensore esterno = Esterno) [9.B.2] Sfalsamento sensore amb. est. [9.B.3] Tempo elaborazione media
Sensore interno a distanza	Vedere: - Manuale di installazione del sensore interno a distanza - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali Cavi: 2×0,75 mm ² [9.B.1]=2 (Sensore esterno = Ambiente) [1.7] Sfalsamento sensore ambiente

Voce	Descrizione
Interfaccia di comfort umano	 Vedere: - Manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia di comfort umano - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali  Cavi: 2x(0,75~1,25 mm ²) Lunghezza massima: 500 m
	 [2.9] Controllo [1.6] Sfalsamento sensore ambiente
Adattatore LAN	 Vedere: - Manuale di installazione dell'adattatore LAN - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali  Conduttori: 2x(0,75~1,25 mm ²). Devono essere schermati. Lunghezza massima: 200 m
	 Vedere il manuale di installazione dell'adattatore LAN
Cartuccia WLAN	 Vedere: - Manuale di installazione della scheda WLAN - Guida di consultazione per l'installatore  —
	 [D] Gateway di tipo wireless
Modulo WLAN	 Vedere: - Manuale di installazione del modulo WLAN - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali - Guida di consultazione per l'installatore  Usare il cavo fornito insieme al modulo WLAN.
	 [D] Gateway di tipo wireless
Kit bizona (solo per raffreddamento ambiente con riscaldamento a pavimento)	 Vedere: - Manuale di installazione del kit bizona - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali  Usare il cavo fornito insieme al kit bizona.
	 [9.P] Kit bizona



per il termostato ambiente (cablato o wireless):

In caso di...	Vedere...
Termostato ambiente wireless	- Manuale di installazione del termostato ambiente wireless - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali
Termostato ambiente cablato senza unità di base per multizonizzazione	- Manuale di installazione del termostato ambiente cablato - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali

6.3.1 Collegamento dell'alimentazione principale

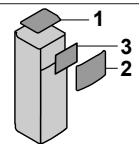


AVVISO

La pompa è dotata di una routine di sicurezza antibloccaggio. Ciò significa che la pompa funziona per un breve periodo di tempo ogni 24 ore durante i lunghi periodi di inattività per garantire che non si blocchi. Per attivare questa funzione, l'unità deve essere collegata all'alimentazione elettrica per tutto l'anno.

- 1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 12):

1	Pannello superiore
2	Pannello di interfaccia dell'utilizzatore
3	Coperchio del quadro elettrico superiore



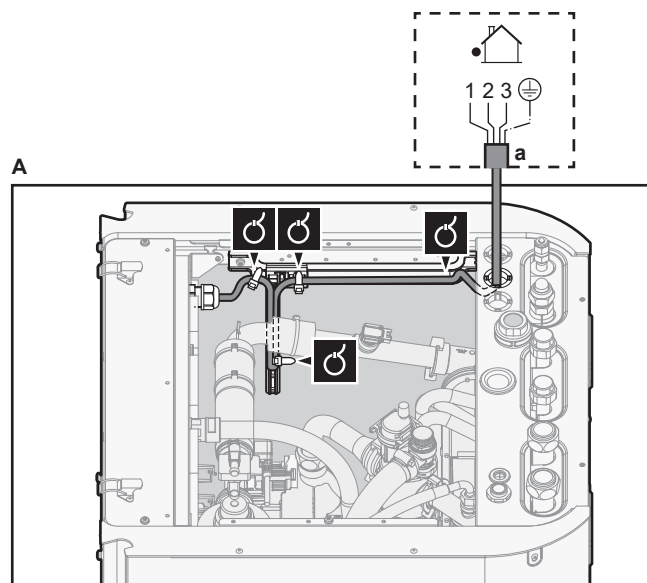
- 2 Collegare l'alimentazione elettrica principale.

Nel caso di alimentazione a tariffa kWh normale

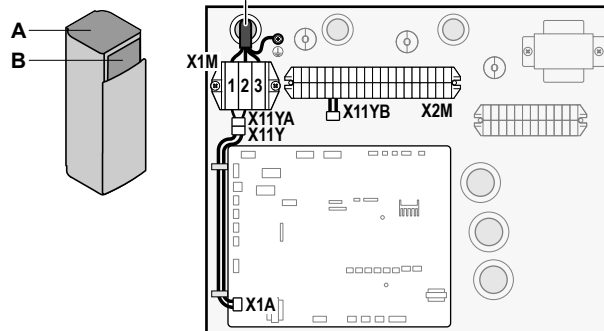


Cavo di interconnessione (= alimentazione elettrica principale)

- Cavi:
- Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile.
 - Cavo a 4 trefoli (3+GND).
 - Minimo 1,5 mm² in base alla corrente.



A



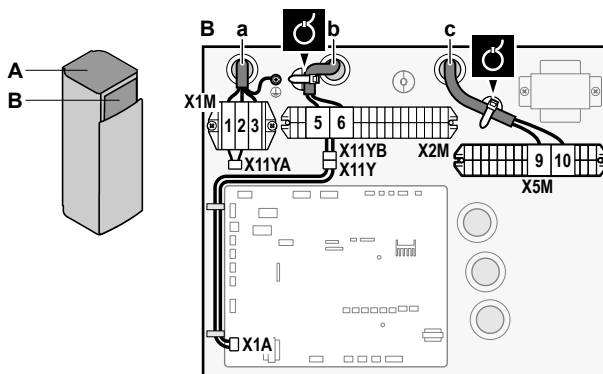
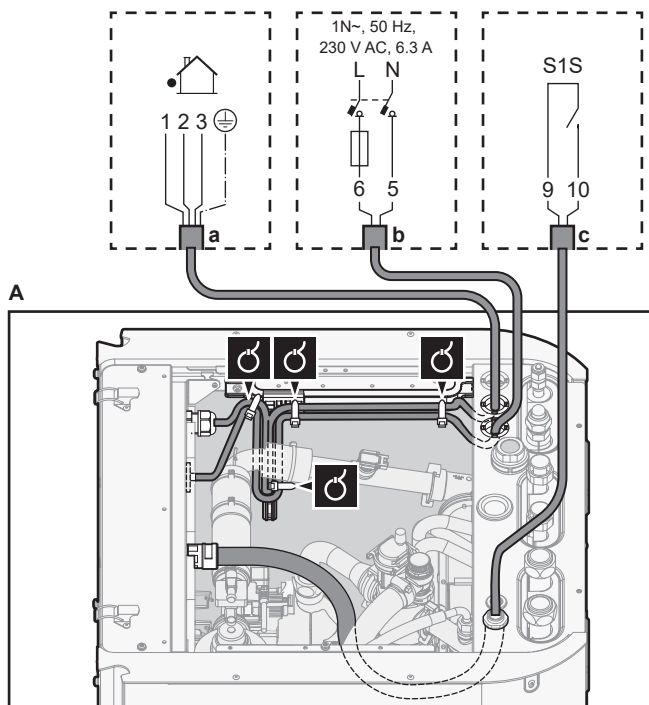
- a Cavo di interconnessione (=alimentazione elettrica principale)

6 Impianto elettrico

Nel caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale

	Cavo di interconnessione (= alimentazione elettrica principale)	Cavi: - Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile. - Cavo a 4 trefoli (3+GND). - Minimo 1,5 mm² in base alla corrente.
	Alimentazione a tariffa kWh normale	Cavi: - DEVONO essere conformi alla normativa nazionale sui cablaggi. - Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile. - Cavo a 3 trefoli (2+GND). - Minimo 1,5 mm² in base alla corrente. Corrente massima di funzionamento: 6,3 A
	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale	Cavi: - DEVONO essere conformi alla normativa nazionale sui cablaggi. - Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile. - Cavo a 2 trefoli. - Minimo 0,75 mm² in base alla corrente. Lunghezza massima: 50 m. Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda). Il contatto senza tensione deve assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA.
	[9.8] Alimentazione a kWh ridotta	

Collegare X11Y a X11YB.



- a Cavo di interconnessione (=alimentazione elettrica principale)
b Alimentazione a tariffa kWh normale
c Contatto dell'alimentazione elettrica preferenziale

3 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando le fascette.



INFORMAZIONE

In caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale, collegare X11Y a X11YB. La necessità di alimentazione con tariffa kWh normale separata per l'unità interna (b) X2M/5+6 dipende dal tipo di alimentazione con tariffa kWh preferenziale.

Il collegamento separato con l'unità interna è richiesto nei seguenti casi:

- se l'alimentazione con tariffa kWh preferenziale viene interrotta quando attiva, OPPURE
- se non è ammesso alcun consumo elettrico dell'unità interna alla tariffa kWh preferenziale quando è attiva l'alimentazione.

6.3.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva



Specifiche dei componenti di cablaggio, vedi tabella di seguito.



[9.3] Riscaldatore di riserva

Alimentazione elettrica del prodotto			
Componente	Modello di alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva		
	4V3	4T1	9WN
Tensione	220-240 V	220-240 V	390-410 V
Alimentazione	4,5 kW	4,5 kW	9 kW
Corrente nominale	19,6 A	11,3 A	13,0 A
Fase	1N~	3~	3N~
Frequenza	50 Hz	50 Hz	50 Hz

Cablaggio / interruttore di protezione (fornito sul campo)			
Componente	Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva		
	4V3	4T1	9WN
Cavo di alimentazione	Deve rispettare la normativa nazionale sul cablaggio.		
	Cavo a 3 trefoli 2+GND	Cavo a 4 trefoli 3+GND	Cavo a 5 trefoli 4+GND
	La sezione del cavo va calcolata in base alla corrente nominale, ma non inferiore a 2,5 mm ² .		
Interruttore di protezione consigliato	4 poli 20 A		

Cablaggio / interruttore di protezione (fornito sul campo)			
Componente	Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva		
	4V3	4T1	9WN
Interruttore del circuito di dispersione a terra / dispositivo a corrente residua	Nella linea di alimentazione si deve installare un interruttore differenziale di tipo B, conforme alla normativa nazionale sul cablaggio		

**AVVERTENZA**

Il riscaldatore di riserva DEVE avere l'alimentazione dedicata e DEVE essere protetto dai dispositivi di sicurezza richiesti dalla normativa nazionale sul cablaggio.

**ATTENZIONE**

Per assicurare la messa a terra completa dell'unità, collegare SEMPRE l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva e il cavo di massa.

La capacità del riscaldatore di riserva può variare, in base al modello dell'unità interna. Verificare che l'alimentazione elettrica sia conforme alla capacità del riscaldatore di riserva, come elencato nella tabella seguente.

Tipo di riscaldatore di riserva	Capacità del riscaldatore di riserva	Alimentazione elettrica	Corrente massima di funzionamento	Z_{max}
*4V	4,5 kW	1N~ 230 V ^(a)	19,6 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	4,5 kW	3~ 230 V ^(d)	11,3 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

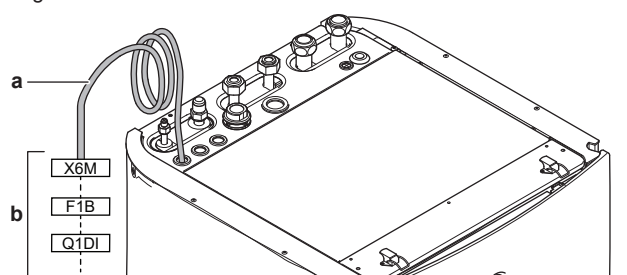
^(a) 4V3

^(b) Apparecchiatura elettrica conforme alla norma EN/IEC 61000-3-12 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente di entrata >16 A e ≤75 A per fase).

^(c) Questa apparecchiatura è conforme alla norma EN/IEC 61000-3-11 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti per le variazioni, le fluttuazioni di tensione e lo sfarfallio nelle reti di alimentazione pubblica a bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale di ≤75 A) purché l'impedenza di impianto Z_{sys} sia minore di o uguale a Z_{max} nel punto d'interfaccia tra l'alimentazione dell'utilizzatore e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'apparecchiatura di verificare, consultando se necessario l'operatore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata esclusivamente a un'alimentazione avente impedenza di impianto Z_{sys} minore o uguale a Z_{max} .

^(d) 4T1

Collegare l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva come segue:



- a Cavo montato in fabbrica collegato con il contattore del riscaldatore di riserva all'interno del quadro elettrico (K5M)
b Collegamenti in loco (vedere tabella seguente)

Modello (alimentazione elettrica)	Collegamenti con l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
*4V (4V3: 1N~ 230 V)	
*4V (4T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Fusibile per sovracorrente (non fornito). Fusibile consigliato: 4 poli; 20 A; curva 400 V; classe di intervento C.

6 Impianto elettrico

K5M	Contattore di sicurezza (nel quadro elettrico inferiore)
Q1DI	Interruttore di protezione di dispersione a terra (non fornito)
SWB	Quadro elettrico
X6M	Terminale (non fornito)



AVVISO

Se il cavo fornito fosse troppo corto, sostituirlo con un cavo da reperire in loco della giusta sezione, oppure estenderlo usando connettori approvati idonei. Accertarsi di rispettare tutte le normative elettriche nazionali applicabili.



AVVISO

NON tagliare o rimuovere il cavo di alimentazione del riscaldatore di riserva.

6.3.3 Collegamento della valvola di chiusura



INFORMAZIONE

Esempio di utilizzo della valvola di chiusura. Nel caso di zona Tman e di una combinazione di riscaldamento a pavimento e convettori con pompa di calore, installare una valvola di intercettazione prima del riscaldamento a pavimento per evitare che si formi condensa sul pavimento durante il funzionamento di raffreddamento.



Cavi:

- DEVONO essere conformi alla normativa nazionale sui cablaggi.
- Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile.
- Cavo a 2 trefoli.
- Minimo 1,0 mm², in base alla corrente.

Corrente massima di funzionamento: 100 mA

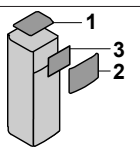
230 V CA, tensione fornita dalla scheda



[2.D] Valvola di intercettazione

- Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 12):

1	Pannello superiore
2	Pannello di interfaccia dell'utilizzatore
3	Coperchio del quadro elettrico superiore

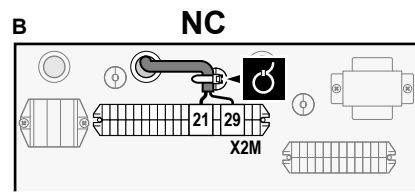
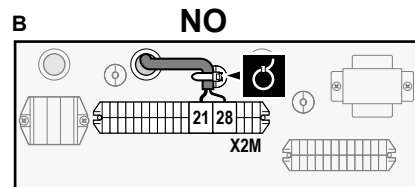
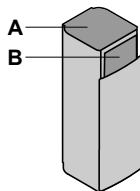
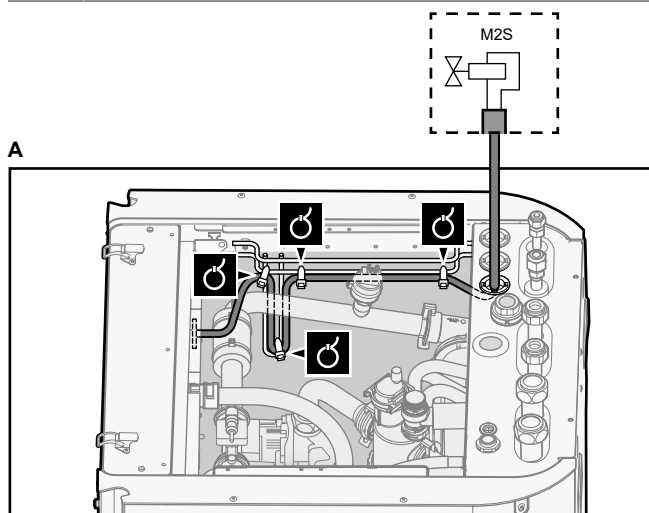


- Collegare il cavo di comando della valvola ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



AVVISO

Il collegamento elettrico è diverso per una valvola NC (normalmente chiusa) e una valvola NO (normalmente aperta).



- Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

6.3.4 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria



Cavi:

- DEVONO essere conformi alla normativa nazionale sui cablaggi.
- Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile.
- Cavo a 3 trefoli.
- Minimo 1,0 mm², in base alla corrente.

Uscita pompa ACS. Carico massimo: 2 A (picco), 230 V CA, 1 A (continua)

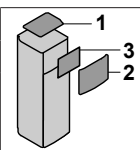


[9.2.2] Pompa ACS

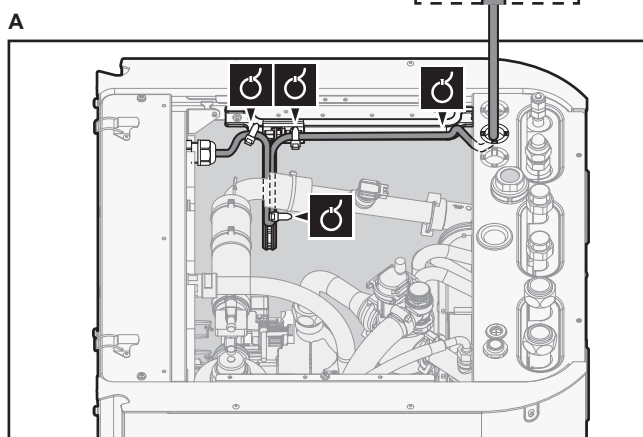
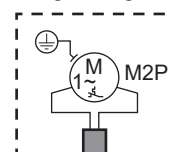
[9.2.3] Programma pompa ACS

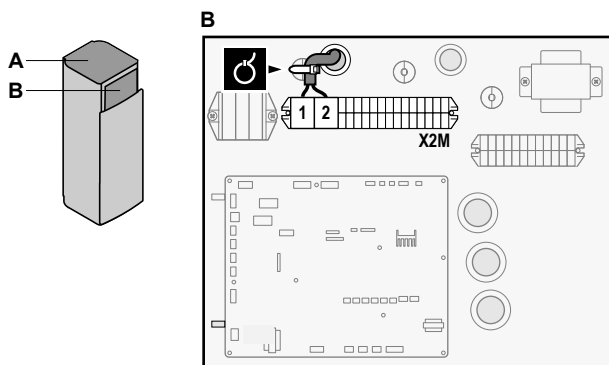
- Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 12):

1	Pannello superiore
2	Pannello di interfaccia dell'utilizzatore
3	Coperchio del quadro elettrico superiore



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





3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

6.3.5 Collegamento dell'uscita allarme



Cavi:

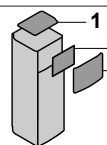
- Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile.
- Conduttori: $(2+1) \times 0,75 \text{ mm}^2$
- Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA



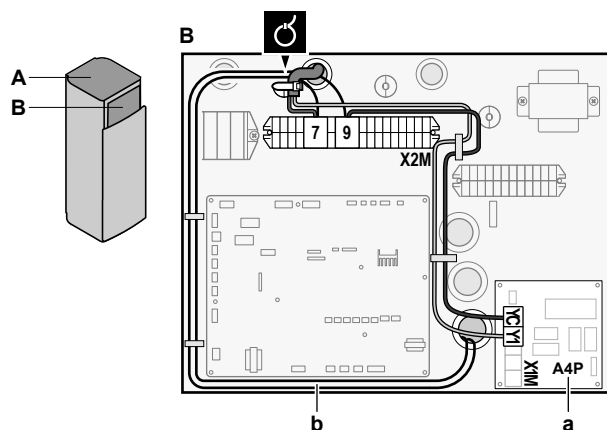
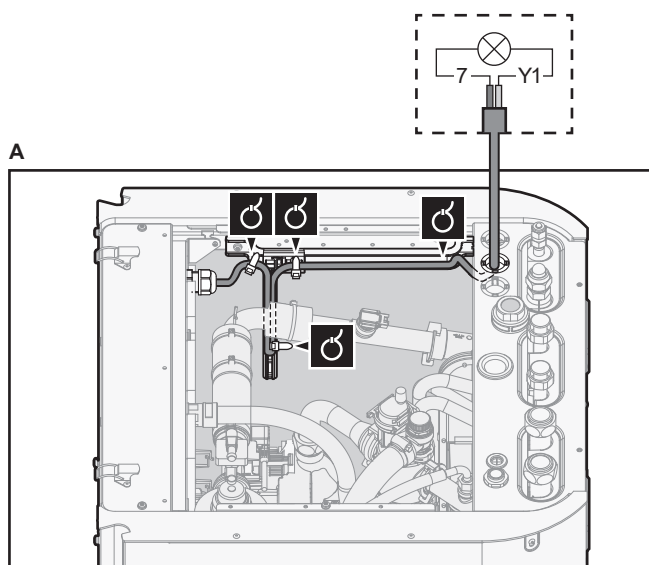
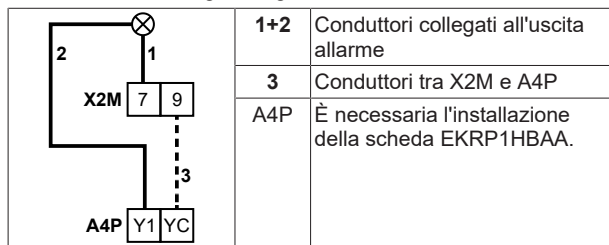
[9.D] Uscita allarme

1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 12]):

1	Pannello superiore
2	Pannello di interfaccia dell'utilizzatore
3	Coperchio del quadro elettrico superiore



2 Collegare il cavo dell'uscita allarme ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



- a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.
b Precablaggio tra X2M/7+9 e Q1L (= riscaldatore di riserva con protezione termica). NON cambiare.

3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

6.3.6 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/ DISATTIVATO del raffreddamento/ riscaldamento ambiente



INFORMAZIONE

Le unità interne DX hanno due modalità di funzionamento: riscaldamento e raffreddamento.

Nel caso di unità interne a pavimento:

- Il raffreddamento è consentito solo con riscaldamento a pavimento + Kit bizona.
- In modalità raffreddamento, non è possibile impostare l'anello di riscaldamento a pavimento su un setpoint inferiore a 18°C.
- Il raffreddamento tramite ventilconvettori o radiatori non è consentito.



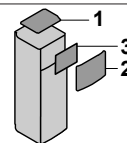
Cavi:

- Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile.
- Conduttori: $(2+1) \times 0,75 \text{ mm}^2$
- Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA

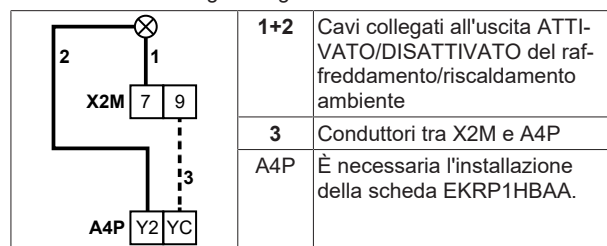


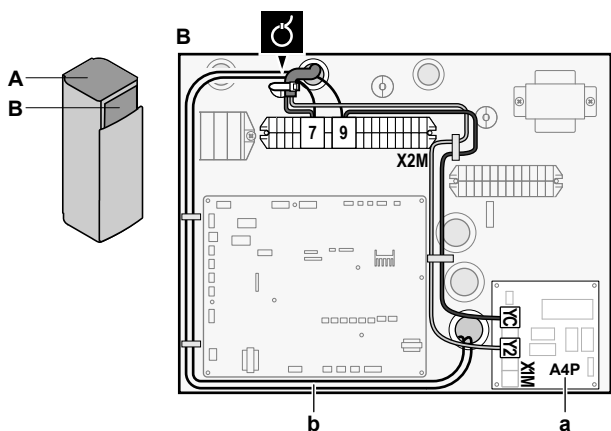
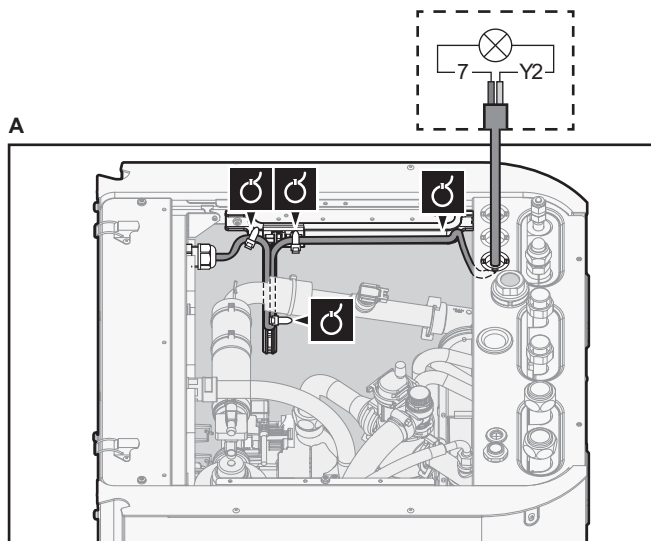
1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 12]):

1	Pannello superiore
2	Pannello di interfaccia dell'utilizzatore
3	Coperchio del quadro elettrico superiore



2 Collegare il cavo di uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.





- a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.
b Precablaggio tra X2M/7+9 e Q1L (= riscaldatore di riserva con protezione termica). NON cambiare.

3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

6.3.7 Collegamento del termostato di sicurezza

Nota: Termostato di sicurezza = contatto normalmente chiuso.

Cavi:

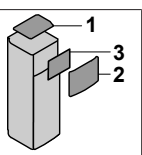
- DEVONO essere conformi alla normativa nazionale sui cablaggi.
- Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile.
- Cavo a 2 trefoli.
- Minimo 0,75 mm² in base alla corrente.

Lunghezza massima: 50 m

Contatto del termostato di sicurezza: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda). Il contatto senza tensione deve garantire il carico minimo applicabile di 15 V DC, 10 mA.

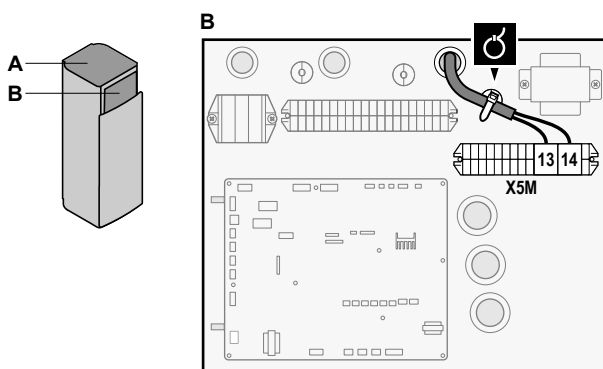
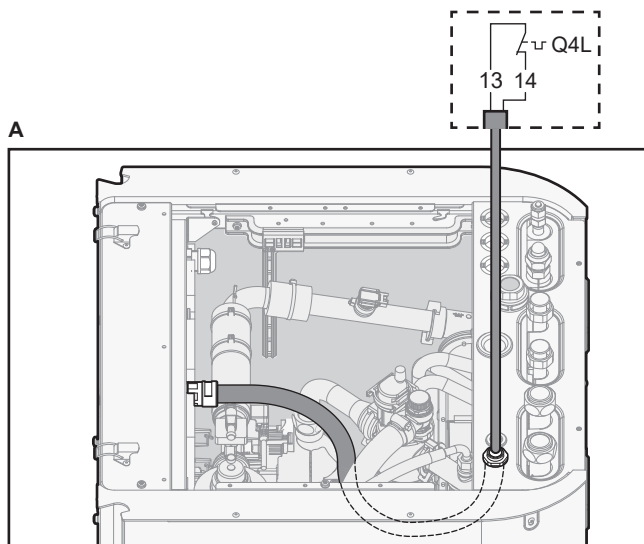
1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 12):

1	Pannello superiore
2	Pannello di interfaccia dell'utilizzatore
3	Coperchio del quadro elettrico superiore



2 Collegare il cavo del termostato di sicurezza (normalmente chiuso) ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

Nota: Il filo jumper (montato alla fabbrica) deve essere rimosso dai rispettivi terminali.



3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.



AVVISO

Selezionare e installare il termostato di sicurezza, secondo la normativa nazionale sul cablaggio.

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

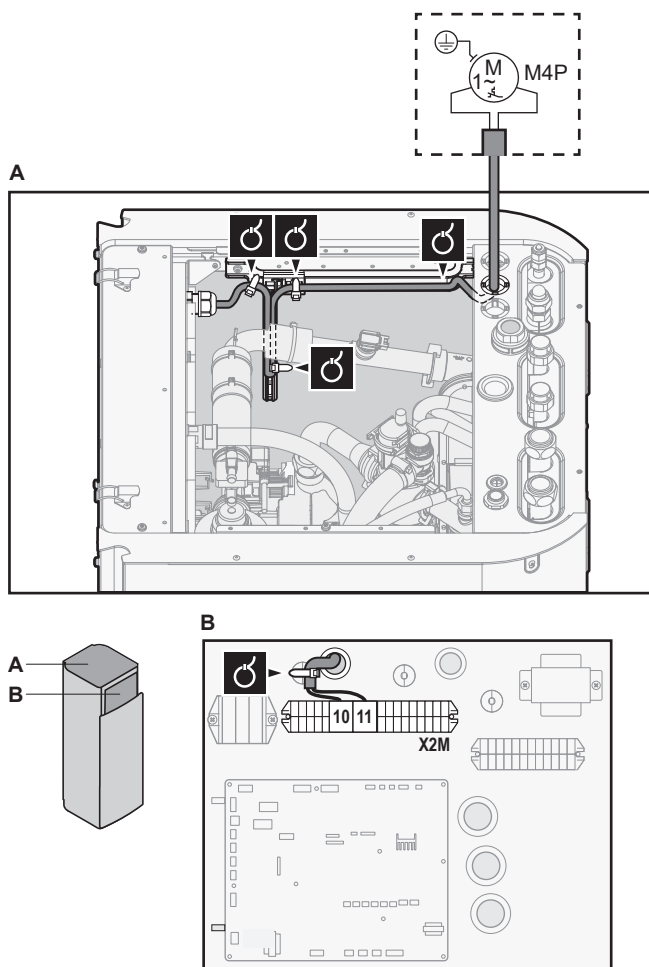
- Il termostato di sicurezza sia ripristinabile automaticamente.
- Il termostato di sicurezza abbia una velocità di variazione massima della temperatura di 2°C/min.
- Tra il termostato di sicurezza e la valvola a 3 vie ci sia una distanza minima di 2 m.



AVVISO

Errore. Se si rimuove il ponticello (circuito aperto) ma NON si collega il termostato di sicurezza, si verificherà l'errore di arresto 8H-03.

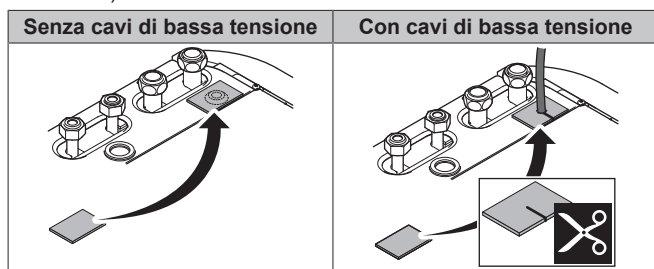
6.3.8 Per collegare la pompa secondaria



	Cavi: - DEVONO essere conformi alla normativa nazionale sui cablaggi. - Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile. - Cavo a 3 trefoli. - Minimo 1,0 mm², in base alla corrente.
	Uscita pompa secondaria. Carico massimo: 0,3 A, 230 V CA
	K3R Pompa secondaria
	[9.S] Pompa secondaria oppure impostazione sul campo [2-07] Pompa secondaria presente = 1 Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore.

6.4 Dopo aver collegato il cablaggio elettrico all'unità interna

Per evitare l'ingresso di acqua nel quadro elettrico, sigillare l'entrata del cablaggio di bassa tensione con il nastro sigillante (fornito come accessorio).



7 Configurazione



INFORMAZIONE

Le unità interne DX hanno due modalità di funzionamento: riscaldamento e raffreddamento.

Nel caso di unità interne a pavimento:

- Il raffreddamento è consentito solo con riscaldamento a pavimento + Kit bizona.
- In modalità raffreddamento, non è possibile impostare l'anello di riscaldamento a pavimento su un setpoint inferiore a 18°C.
- Il raffreddamento tramite ventilconvettori o radiatori non è consentito.

7.1 Panoramica: Configurazione

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



AVVISO

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.

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 e fare con l'interfaccia utente

Come

È possibile configurare il sistema mediante l'interfaccia utente.

- Primo utilizzo – Procedura guidata di configurazione.** Quando si porta nello stato ATTIVATO l'interfaccia utente per la prima volta (mediante l'unità), si avvia la procedura guidata di configurazione che aiuta a configurare il sistema.
- Riavviare la procedura guidata di configurazione.** Se il sistema è già configurato, si può riavviare la procedura guidata di configurazione. Per riavviare la procedura guidata di configurazione, andare a Impostazioni installatore > Config. guidata. Per accedere alle Impostazioni installatore, vedere "7.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati" [p. 26].
- In seguito.** Se necessario, si possono apportare delle modifiche alla configurazione nella struttura del menu o nelle impostazioni d'insieme.



INFORMAZIONE

Una volta terminata la procedura guidata di configurazione, l'interfaccia utente mostra una schermata d'insieme e chiede una conferma. Una volta data la conferma, il sistema si riavvia e appare la schermata iniziale.

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 risultano 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 dalla schermata menu iniziale oppure dalla struttura menu . Per abilitare i breadcrumb, premere il pulsante ? sulla schermata iniziale.	# Per esempio: [2.9]
Accesso alle impostazioni tramite il codice nelle impostazioni d'insieme in loco .	Codice Per esempio: [C-07]

Vedere anche:

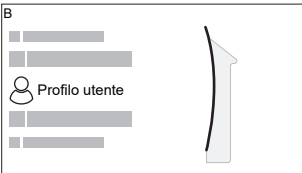
7 Configurazione

- "Accesso alle impostazioni installatore" [▶ 26]
- "7.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore" [▶ 33]

7.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati

Per cambiare il livello autorizzazione utente

È possibile cambiare il livello autorizzazione utente come segue:

1	Andare a [B]: Profilo utente.	
		
2	Inserire il codice pin relativo al livello autorizzazione utente.	—
	Fare scorrere l'elenco di cifre e modificare la cifra selezionata.	
	Verificare la cifra prima di procedere alla cifra successiva.	
	Oppure	
	OPPURE, spostare il cursore da sinistra a destra.	
	Verificare il codice pin e proseguire.	

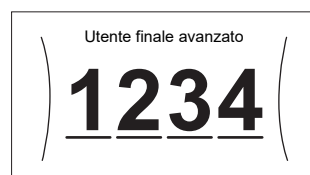
Codice d'identificazione personale dell'installatore

Il codice d'identificazione personale dell'Installatore è **5678**. Ora saranno disponibili delle voci di menu e impostazioni installatore aggiuntive.



Codice d'identificazione personale dell'utente avanzato

Il codice d'identificazione personale dell'Utente finale avanzato è **1234**. Ora saranno visibili le voci di menu aggiuntive per l'utente.



Codice d'identificazione personale dell'utente

Il codice d'identificazione personale dell'Utente è **0000**.



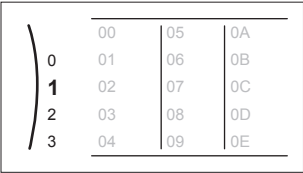
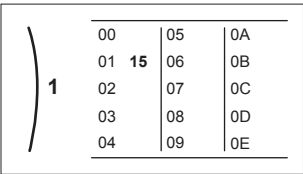
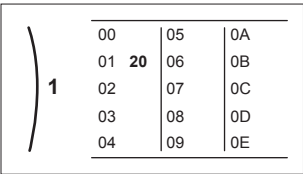
Accesso alle impostazioni installatore

- 1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore.
- 2 Andare a [9]: Impostazioni installatore.

Modifica di un'impostazione della panoramica

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

La maggior parte delle impostazioni possono essere configurate usando la struttura del menu. Se per qualsiasi motivo fosse necessario modificare un'impostazione usando le impostazioni d'insieme, è possibile accedere a queste ultime come segue:

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [▶ 26].	—
2	Andare a [9.]: Impostazioni installatore > Panoramica delle impostazioni in loco.	
3	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la prima parte dell'impostazione e confermare premendo il selettore.	
		
4	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la seconda parte dell'impostazione	
		
5	Ruotare il selettore destro per modificare il valore da 15 a 20.	
		
6	Premere il selettore sinistro per confermare la nuova impostazione.	
7	Premere il pulsante centrale per tornare alla schermata iniziale.	



INFORMAZIONE

Se si modificano le impostazioni d'insieme e si torna alla schermata iniziale, l'interfaccia utente visualizza una schermata a comparsa con la richiesta di riavviare il sistema.

Una volta data la conferma, il sistema si riavvia e vengono applicate le modifiche recenti.

7.2 Procedura guidata di configurazione

Dopo aver portato per la prima volta su ATTIVATO il sistema, l'interfaccia utente avvia una procedura guidata di configurazione. Usare questa procedura guidata per effettuare le impostazioni iniziali più importanti perché l'unità possa funzionare correttamente. Se necessario, sarà possibile in seguito configurare altre impostazioni. È possibile modificare tutte queste impostazioni attraverso la struttura del menu.

Funzioni di protezione

L'unità è dotata delle funzioni di protezione seguenti:

- Antigelo ambiente [2-06]
- Disinfezione serbatoio [2-01]

L'unità esegue automaticamente le funzioni di protezione secondo necessità. Nel corso dell'installazione o degli interventi di manutenzione tale comportamento è dannoso. Per questo le funzioni protettive si possono disattivare. Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore, capitolo Configurazione.

7.2.1 Procedura guidata di configurazione: Lingua

#	Codice	Descrizione
[7.1]	N/A	Lingua

7.2.2 Procedura guidata di configurazione: Ora e data

#	Codice	Descrizione
[7.2]	N/A	Regolare l'ora locale e la data



INFORMAZIONE

Per impostazione predefinita, la funzione ora legale è abilitata e il formato orologio è impostato sulle 24 ore. Queste impostazioni possono essere cambiate durante la configurazione iniziale oppure attraverso la struttura del menu [7.2]: Impostazioni utente > Ora/data.

7.2.3 Procedura guidata di configurazione: Sistema

Tipo di riscaldatore di riserva

Il riscaldatore di riserva è adatto ad essere collegato alle più comuni reti elettriche europee. Il tipo di riscaldatore di riserva può essere visualizzato ma non cambiato.

#	Codice	Descrizione
[9.3.1]	[E-03]	3: 4.5V 4: 9W

Acqua calda sanitaria

Il tipo di serbatoio è visualizzato, ma non può essere regolato.

Emergenza

Se la pompa di calore non funziona, il riscaldatore di riserva può fungere da riscaldatore d'emergenza. Esso si fa carico dell'intero fabbisogno di calore, automaticamente oppure con interazione manuale.

- Se Emergenza è impostato su Automatico e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldatore di riserva si fa carico automaticamente della produzione di acqua calda sanitaria e del riscaldamento ambiente.
- Se Emergenza è impostato su Manuale e si verifica un guasto alla pompa di calore, l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento ambiente si arrestano.

Per recuperare manualmente la funzione attraverso l'interfaccia utente, andare sulla schermata del menu principale Anomalia e verificare che il riscaldatore di riserva possa assumere il carico di calore oppure no.

- Altrimenti, quando Emergenza è impostato su:

- SH automatico ridotto / DHW attivo, il riscaldamento ambiente è ridotto ma l'acqua calda sanitaria è ancora disponibile.
- SH automatico ridotto / DHW disattivo, il riscaldamento ambiente è ridotto ma l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.
- SH automatico normale / DHW disattivo, il riscaldamento ambiente funziona normalmente ma l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.

In maniera simile al modo Manuale, l'unità può assumersi l'intero carico con il riscaldatore di riserva se l'utente attiva questa funzione attraverso la schermata del menu principale Anomalia.

Se la pompa di calore non funziona, il riscaldatore di riserva può fungere da riscaldatore d'emergenza. Esso si fa carico dell'intero fabbisogno di calore, automaticamente oppure con interazione manuale.

- Se Emergenza è impostato su Automatico e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldatore di riserva si fa carico automaticamente della produzione di acqua calda sanitaria e del riscaldamento ambiente.

- Se Emergenza è impostato su Manuale e si verifica un guasto alla pompa di calore, l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento ambiente si arrestano.

Per recuperare manualmente la funzione attraverso l'interfaccia utente, andare sulla schermata del menu principale Anomalia e verificare che il riscaldatore di riserva possa assumere il carico di calore oppure no.

- Altrimenti, quando Emergenza è impostato su:

- SH automatico ridotto / DHW attivo, il riscaldamento ambiente è ridotto ma l'acqua calda sanitaria è ancora disponibile.
- SH automatico ridotto / DHW disattivo, il riscaldamento ambiente è ridotto ma l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.
- SH automatico normale / DHW disattivo, il riscaldamento ambiente funziona normalmente ma l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.

In maniera simile al modo Manuale, l'unità può assumersi l'intero carico con il riscaldatore di riserva se l'utente attiva questa funzione attraverso la schermata del menu principale Anomalia.

Per mantenere basso il livello di consumo energetico, si consiglia di impostare Emergenza su SH automatico ridotto / DHW disattivo se la casa rimarrà incustodita per periodi più lunghi.

#	Codice	Descrizione
[9.5.1]	[4-06]	0: Manuale 1: Automatico 2: SH automatico ridotto / DHW attivo 3: SH automatico ridotto / DHW disattivo 4: SH automatico normale / DHW disattivo



INFORMAZIONE

L'impostazione dell'emergenza automatica può essere regolata soltanto nella struttura del menu dell'interfaccia utente.



INFORMAZIONE

Se si verifica un guasto alla pompa di calore e Emergenza non è impostato su Automatico (impostazione 1), le seguenti funzioni rimarranno attive anche se l'utente NON conferma il funzionamento d'emergenza:

- Protezione antigelo ambiente
- Asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

Tuttavia, la funzione di disinfezione verrà attivata SOLO se l'utente conferma il funzionamento d'emergenza tramite l'interfaccia utente.

Numero di zone

Anche se è richiesto il kit di miscelazione per l'applicazione di raffreddamento ambiente, è possibile solo una singola zona.



AVVISO

Nel sistema può essere integrata una valvola di bypass della pressione differenziale. Tenere presente che questa valvola potrebbe non comparire nelle figure.

7.2.4 Procedura guidata di configurazione: Riscaldatore di riserva

Il riscaldatore di riserva è adattato per il collegamento alla maggior parte delle reti elettriche europee comuni. La tensione, la configurazione e la capacità andranno impostate sull'interfaccia utente.

Le capacità delle varie fasi del riscaldatore di riserva devono essere impostate affinché la misurazione energia e/o la funzione di controllo consumo elettrico funzionino correttamente. Per misurare il valore della resistenza di ciascun riscaldatore, si può impostare l'esatta capacità del riscaldatore e questo permetterà di ottenere dati sull'energia più accurati.

7 Configurazione

Tipo di riscaldatore di riserva

Il riscaldatore di riserva è adatto ad essere collegato alle più comuni reti elettriche europee. Il tipo di riscaldatore di riserva può essere visualizzato ma non cambiato.

#	Codice	Descrizione
[9.3.1]	[E-03]	3: 4.5V 4: 9W

Tensione

- Per il modello 4.5V è possibile impostare:
 - 230 V, 1 ph
 - 230 V, 3 ph
- Per il modello 9W, questa è fissata a 400 V, 3 ph.

#	Codice	Descrizione
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1 ph 1: 230 V, 3 ph 2: 400 V, 3 ph

Configurazione

Il riscaldatore di riserva può essere configurato in diversi modi. Si può scegliere di avere un riscaldatore di riserva a 1 fase sola, oppure un riscaldatore di riserva con 2 fasi. Nel caso di 2 livelli, la capacità del secondo livello dipende da questa impostazione. Si può anche scegliere di avere una capacità più grande del secondo livello, in caso di emergenza.

#	Codice	Descrizione
[9.3.3]	[4-0A]	0: Relè 1 1: Relè 1 / Relè 1+2 2: Relè 1 / Relè 2 3: Relè 1 / Relè 2 Emergenza Relè 1+2



INFORMAZIONE

Le impostazioni [9.3.3] e [9.3.5] sono collegate. Se si modifica un'impostazione, si influisce sull'altra. Se se ne modifica una, controllare che l'altra corrisponda ancora al valore previsto.



INFORMAZIONE

Durante il funzionamento normale, per es. quando [4-0A]=1, la capacità del secondo passo del riscaldatore di riserva alla tensione nominale è pari a [6-03]+[6-04].



INFORMAZIONE

Se [4-0A]=3 e la modalità di emergenza è attiva, l'utilizzo di potenza del secondo gradino del riscaldatore di riserva alla tensione nominale è pari a [6-03]+[6-04].



INFORMAZIONE

Solo per sistemi con serbatoio dell'acqua calda sanitaria integrato: Se il setpoint della temperatura di conservazione è superiore a 50°C, Daikin consiglia di NON disabilitare la seconda fase del riscaldatore di riserva, poiché ciò inciderebbe significativamente sul tempo necessario all'unità per riscaldare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

Potenza Step 1

#	Codice	Descrizione
[9.3.4]	[6-03]	La capacità del primo elemento (relè 1) del riscaldatore di riserva alla tensione nominale.

Potenza aggiuntiva Step 2

#	Codice	Descrizione
[9.3.5]	[6-04]	La capacità del secondo elemento (relè 2) del riscaldatore di riserva alla tensione nominale.

7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale

Qui possono essere eseguite le impostazioni più importanti per la zona della temperatura manuale principale.

Tipo di emettitore

Il riscaldamento o il raffreddamento della zona principale può durare di più. Dipende da:

- Il volume d'acqua nel sistema
- Il tipo di emettitore di calore della zona principale

L'impostazione Tipo di emettitore può compensare la lentezza o la rapidità del sistema di riscaldamento/raffreddamento durante il ciclo di riscaldamento/raffreddamento. Nel controllo del termostato ambiente, l'impostazione Tipo di emettitore influenzerà la modulazione massima della temperatura dell'acqua in uscita richiesta e la possibilità di utilizzo della commutazione raffreddamento/riscaldamento automatica, in base alla temperatura ambiente interna.

Pertanto, è importante impostare il valore Tipo di emettitore correttamente e in accordo con il proprio layout sistema. Il delta T target della zona principale dipende da esso.

#	Codice	Descrizione
[2.7]	[2-0C]	0: Riscaldamento a pavimento 1: Ventilconvettore 2: Radiatore

L'impostazione del tipo di emettitore influisce sulla gamma dei setpoint del riscaldamento ambiente e sul delta T target nel riscaldamento, nel modo seguente:



AVVISO

Temperatura media emettitore = Temperatura dell'acqua in uscita – (Delta T)/2

Ciò significa che per il medesimo setpoint della temperatura dell'acqua in uscita, la temperatura media dell'emettitore dei radiatori è minore di quella del riscaldamento a pavimento, a causa di un delta T superiore.

Esempio di radiatori: $40 - 8/2 = 36^{\circ}\text{C}$

Esempio di riscaldamento a pavimento: $40 - 5/2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Per compensare, si può:

- Aumentare le temperature desiderate della curva climatica [2.5].
- Abilitare la modulazione della temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva e aumentare la modulazione massima [2.C].

Controllo

Definisce la modalità di controllo del funzionamento dell'unità.

Scatola di	In questo controllo...
Acqua in uscita	Il funzionamento dell'unità è determinato in base alla temperatura dell'acqua in uscita, indipendentemente dalla temperatura ambiente effettiva e/o dalla richiesta di riscaldamento o raffreddamento dell'ambiente.
Termostato ambiente esterno	Il funzionamento dell'unità è determinato dal termostato esterno o equivalente (per esempio il convettore a pompa di calore).
Termostato ambiente	Il funzionamento dell'unità è determinato sulla base della temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata al comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente).

#	Codice	Descrizione
[2.9]	[C-07]	0: Acqua in uscita 1: Termostato ambiente esterno 2: Termostato ambiente

Modo setpoint

Definizione del modo setpoint:

- Punto fisso: la temperatura dell'acqua in uscita richiesta non dipende dalla temperatura ambiente esterna.
- Nel modo Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso, la temperatura dell'acqua in uscita richiesta:
 - dipende dalla temperatura ambiente esterna per il riscaldamento
 - NON dipende dalla temperatura ambiente esterna per il raffreddamento
- Nel modo Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), la temperatura dell'acqua in uscita richiesta dipende dalla temperatura ambiente esterna.

#	Codice	Descrizione
[2.4]	N/A	Modo setpoint: ▪ Punto fisso ▪ Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso ▪ Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

Quando è attivo il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, basse temperature esterne daranno luogo a una temperatura più elevata dell'acqua, e viceversa. Durante il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, l'utente può aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua di un massimo di 10°C.

Programmazione

Indica se la temperatura dell'acqua in uscita richiesta segue un programma. L'influenza del modo setpoint Tman [2.4] è la seguente:

- Nel modo setpoint Tman Punto fisso, le azioni programmate consistono in temperature dell'acqua in uscita richieste, preimpostate o personalizzate.
- Nel modo setpoint Tman Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), le azioni programmate consistono in operazioni di cambiamento desiderate, preimpostate o personalizzate.

#	Codice	Descrizione
[2.1]	N/A	▪ 0: No ▪ 1: Sì

7.2.6 Procedura guidata di configurazione: Serbatoio

**INFORMAZIONE**

Per consentirne lo scongelamento, per il serbatoio si consiglia la temperatura minima di 35°C.

Modo riscaldamento

L'acqua calda sanitaria può essere preparata in 3 modi diversi. Essi differiscono l'uno dall'altro per il modo cui si imposta la temperatura desiderata del serbatoio e il modo in cui l'unità agisce su questa.

#	Codice	Descrizione
[5.6]	[6-0D]	Modo riscaldamento: ▪ 0 Solo riscaldamento preventivo e mantenimento: è ammesso solo il funzionamento del riscaldamento preventivo e mantenimento. ▪ 1: Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento: Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria viene riscaldato in base ad un programma e tra un ciclo e l'altro del riscaldamento programmato è ammesso il funzionamento del riscaldamento preventivo e mantenimento. ▪ 2: Solo programmato: Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria può essere riscaldato SOLO secondo un programma.

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale d'uso.

Impostazione per il modo di solo riscaldamento

Durante il modo di solo riscaldamento, è possibile impostare il setpoint del serbatoio sull'interfaccia utente. La temperatura massima ammessa è determinata dalla seguente impostazione:

#	Codice	Descrizione
[5.8]	[6-0E]	Massimo: 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. La temperatura massima NON è applicabile durante la funzione di disinfezione. Vedere la funzione di disinfezione.

Per impostare l'isteresi della pompa di calore su ATTIVATO:

#	Codice	Descrizione
[5.9]	[6-00]	Isteresi dello stato ATTIVATO della pompa di calore ▪ 2°C~40°C

Setpoint comfort

Applicabile solo se la preparazione dell'acqua calda sanitaria è Solo programmato o Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento. Durante la programmazione, si può utilizzare il setpoint di comfort come valore predefinito. Se più tardi si desidera cambiare il setpoint di conservazione, è necessario farlo solo in un punto.

Il serbatoio si riscalderà fino a raggiungere la **temperatura di comfort conservazione**. Essa è la temperatura desiderata più alta quando è programmata un'azione di comfort conservazione.

Si può anche programmare un arresto della conservazione. Questa funzione pone un arresto al riscaldamento del serbatoio anche se il setpoint NON è stato raggiunto. Programmare un arresto di conservazione solo quando il riscaldamento del serbatoio è assolutamente sgradito.

#	Codice	Descrizione
[5.2]	[6-0A]	Setpoint comfort: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Setpoint economico

La **temperatura di economia di conservazione** indica la temperatura serbatoio richiesta più bassa. Questa è la temperatura desiderata se è stata programmata un'azione di conservazione economica (preferibilmente durante il giorno).

#	Codice	Descrizione
[5.3]	[6-0B]	Setpoint economico: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

7 Configurazione

Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento

Temperatura serbatoio richiesta per il riscaldamento preventivo e mantenimento, usata:

- nel modo Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento, durante il modo riscaldamento preventivo e mantenimento: la temperatura serbatoio minima garantita è impostata dal Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento meno l'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento. Se la temperatura serbatoio scende sotto a questo valore, il serbatoio viene riscaldato.
- durante il comfort conservazione, per dare la priorità alla preparazione dell'acqua calda sanitaria. Quando la temperatura serbatoio sale al di sopra di questo valore, vengono eseguiti in sequenza la preparazione dell'acqua calda sanitaria e il riscaldamento ambiente/raffreddamento.

#	Codice	Descrizione
[5.4]	[6-0C]	Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Isteresi (isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento)

Applicabile quando la preparazione dell'acqua calda sanitaria è programmata+sogetta a riscaldamento preventivo e mantenimento. Se la temperatura serbatoio scende al di sotto della temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento meno la temperatura d'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento, il serbatoio si riscalda fino a raggiungere la temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento.

#	Codice	Descrizione
[5.A]	[6-08]	Isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento ▪ 2°C~20°C

7.3 Curva climatica

7.3.1 Cosa è la curva climatica?

Funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche

L'unità funziona in modo "dipendente da condizioni meteorologiche" quando la temperatura dell'acqua in uscita o del serbatoio richiesta viene determinata automaticamente dalla temperatura esterna. Per questo è collegata a un sensore di temperatura sulla parete nord dell'edificio. Se la temperatura esterna aumenta o diminuisce, l'unità compensa istantaneamente. In tal modo l'unità non deve attendere il feedback proveniente dal termostato per aumentare o ridurre la temperatura dell'acqua in uscita o del serbatoio. Poiché reagisce più rapidamente, evitare grandi aumenti e abbassamenti della temperatura interna e della temperatura dell'acqua ai rubinetti.

Vantaggio

Il funzionamento dipendente dalle condizioni meteorologiche riduce il consumo di energia.

Curva climatica

Per poter compensare le differenze di temperatura, l'unità si affida alla sua curva climatica. La curva definisce quale deve essere la temperatura del serbatoio o dell'acqua in uscita alle diverse temperature esterne. Poiché la pendenza della curva dipende da circostanze locali, come la climatizzazione e la coibentazione dell'edificio, la curva può essere regolata dall'installatore o dall'utilizzatore.

Tipi di curva climatica

Ci sono due tipi di curve climatiche:

- Curva a 2 punti
- Curva con pendenza-sfalsamento

La scelta del tipo di curva da usare per le regolazioni dipende dalle proprie preferenze. Vedere "7.3.4 Uso delle curve climatiche" [p. 31].

Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

- Zona principale - Riscaldamento
- Zona principale - Raffreddamento
- Serbatoio (disponibile solo per gli installatori)



INFORMAZIONE

Per funzionare in modalità climatica, occorre configurare correttamente il setpoint della zona principale o del serbatoio. Vedere "7.3.4 Uso delle curve climatiche" [p. 31].

7.3.2 Curva con pendenza-sfalsamento

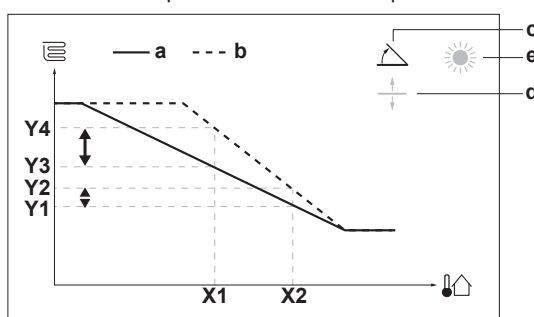
Pendenza e sfalsamento

Definire la curva climatica in base alla sua pendenza e al suo sfalsamento:

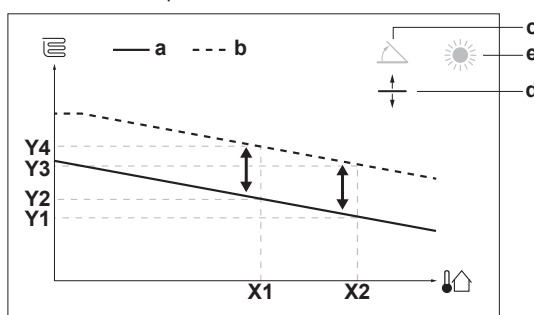
- Cambiare la **pendenza** per aumentare o diminuire in modo differente la temperatura dell'acqua in uscita per temperature ambiente differenti. Per esempio, se in genere la temperatura dell'acqua in uscita è accettabile ma alle basse temperature ambiente è troppo fredda, aumentare la pendenza in modo che la temperatura dell'acqua in uscita risulti più alta al diminuire delle temperature ambiente.
- Cambiare lo **sfalsamento** per aumentare o diminuire in modo uguale la temperatura dell'acqua in uscita per temperature ambiente differenti. Per esempio, se alle diverse temperature ambiente la temperatura dell'acqua in uscita è sempre leggermente troppo fredda, spostare verso l'alto lo sfalsamento per aumentare dello stesso valore la temperatura dell'acqua in uscita per tutte le temperature ambiente.

Esempi

Curva climatica quando è selezionata la pendenza:



Curva climatica quando è selezionato lo sfalsamento:



Voce	Descrizione
a	Curva WD prima delle modifiche.
b	Curva WD dopo le modifiche (a titolo di esempio): - Se si cambia la pendenza, la nuova temperatura preferita in X1 è più alta in modo diverso della temperatura preferita in X2. - Se si cambia lo sfalsamento, la nuova temperatura preferita in X1 è più alta allo stesso modo della temperatura preferita in X2.
c	Pendenza
d	Sfalsamento

Voce	Descrizione
e	Zona dipendente dalle condizioni meteorologiche selezionata: : Riscaldamento zona principale : Raffreddamento zona principale : Acqua calda sanitaria
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2, Y3, Y4	Esempi di temperatura serbatoio o di temperatura dell'acqua in uscita. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore di quella zona: : Riscaldamento a pavimento : Ventilconvettori : Radiatore : Serbatoio dell'acqua calda sanitaria

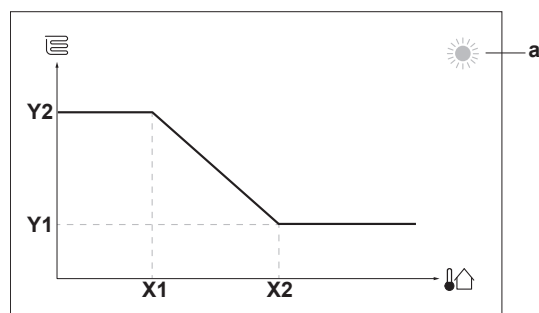
Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Selezionare la pendenza o lo sfalsamento.
	Aumentare o diminuire la pendenza/sfalsamento.
	Se si seleziona la pendenza: impostare la pendenza e andare sullo sfalsamento. Se si seleziona lo sfalsamento: impostare lo sfalsamento.
	Confermare le modifiche e tornare al sottomenu.

7.3.3 Curva a 2 punti

Definire la curva climatica con questi due setpoint:

- Setpoint (X1, Y2)
- Setpoint (X2, Y1)

Esempio



Voce	Descrizione
a	Zona dipendente dalle condizioni meteorologiche selezionata: : Riscaldamento zona principale : Raffreddamento zona principale : Acqua calda sanitaria
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2	Esempi di temperatura serbatoio o di temperatura dell'acqua in uscita. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore di quella zona: : Riscaldamento a pavimento : Ventilconvettori : Radiatore : Serbatoio dell'acqua calda sanitaria

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere le temperature.
	Modificare la temperatura.
	Andare alla temperatura successiva.

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Confermare le modifiche e proseguire.

7.3.4 Uso delle curve climatiche

Configurare la curva climatica nel modo seguente:

Definizione del modo setpoint

Per usare la curva climatica, si deve definire il modo setpoint corretto:

Andare al modo setpoint ...	Impostare il modo setpoint su ...
Zona principale – Riscaldamento	
[2.4] Zona principale > Modo setpoint	Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso OPPURE Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
Zona principale – Raffreddamento	
[2.4] Zona principale > Modo setpoint	Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
Serbatoio	
[5.B] Serbatoio > Modo setpoint	Limitazione: Disponibile solo per gli installatori. Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

Modifica del tipo di curva climatica

Per modificare il tipo della zona principale e del serbatoio, andare a [2.E] Zona principale > Tipo di curva climatica.

La vista del tipo selezionato è possibile anche con:

- [5.E] Serbatoio > Tipo di curva climatica

Limitazione: Disponibile solo per gli installatori.

Modifica della curva climatica

Zona	Andare a ...
Zona principale – Riscaldamento	[2.5] Zona principale > Curva climatica per il riscaldamento
Zona principale – Raffreddamento	[2.6] Zona principale > Curva climatica per il raffreddamento
Serbatoio	Limitazione: Disponibile solo per gli installatori. [5.C] Serbatoio > Curva climatica



INFORMAZIONE

Setpoint massimi e minimi

Non è possibile configurare la curva con temperature che siano più alte o più basse dei setpoint massimi e minimi impostati per la zona e per il serbatoio. Quando si raggiunge il setpoint massimo o minimo, la curva si appiattisce.

Come perfezionare la curva climatica: curva con pendenza-sfalsamento

La seguente tabella descrive come regolare finemente la curva climatica della zona o del serbatoio:

Si sente ...		Perfezionare con inclinazione e sfalsamento:	
Con temperature esterne regolari ...	Con temperature esterne fredde ...	Pendenza	Sfalsamento
OK	Freddo	↑	—
OK	Caldo	↓	—
Freddo	OK	↓	↑

7 Configurazione

Si sente ...		Perfezionare con inclinazione e sfalsamento:	
Con temperature esterne regolari ...	Con temperature esterne fredde ...	Pendenza	Sfalsamento
Freddo	Freddo	—	↑
Freddo	Caldo	↓	↑
Caldo	OK	↑	↓
Caldo	Freddo	↑	↓
Caldo	Caldo	—	↓

Vedere "7.3.2 Curva con pendenza-sfalsamento" [p. 30].

Come perfezionare la curva climatica: curva a 2 punti

La seguente tabella descrive come regolare finemente la curva climatica della zona o del serbatoio:

Si sente ...		Perfezionamento con i setpoint:			
Con temperature esterne regolari ...	Con temperature esterne fredde ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Freddo	↑	—	↑	—
OK	Caldo	↓	—	↓	—
Freddo	OK	—	↑	—	↑
Freddo	Freddo	↑	↑	↑	↑
Freddo	Caldo	↓	↑	↓	↑
Caldo	OK	—	↓	—	↓
Caldo	Freddo	↑	↓	↑	↓
Caldo	Caldo	↓	↓	↓	↓

^(a) Vedere "7.3.3 Curva a 2 punti" [p. 31].

7.4 Menu Impostazioni

È possibile fissare delle impostazioni aggiuntive usando la schermata del menu principale e i relativi sottomenu. Qui sono presentate le impostazioni più importanti.

7.4.1 Zona principale

Tipo termostato est.

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente installato esternamente.



AVVISO

Se si usa un termostato ambiente installato esternamente, questo controllerà la protezione antigelo ambiente. Ad ogni modo la protezione antigelo ambiente è possibile solo se [C.2] Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato.

#	Codice	Descrizione
[2.A]	[C-05]	Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona principale: 1: 1 contatto: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare solo la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Non vi è nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento. 2: 2 contatti: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato del riscaldamento/raffreddamento separato.

7.4.2 Informazioni

Informazioni rivenditore

L'installatore può inserire qui il numero per contattarlo.

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

7.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore

[9] Impostazioni installatore	[9.2] Acqua calda sanitaria
Config. guidata	Acqua calda sanitaria
Acqua calda sanitaria	Pompa ACS
Riscaldatore di riserva	Programma pompa ACS
Emergenza	Solare
Bilanciamento	
Prevenzione congelamento tubi acqua	
Controllo consumo elettrico	
Misurazione energia	
Sensori	
Uscita allarme	
Riavvio automatico	
Funzione risparmio energetico	
Disattiva protezioni	
Panoramica delle impostazioni in loco	
Esportazione delle impostazioni MMI	
Kit bizona	

(*) Applicabile solo per la lingua svedese.

(**) Per attivare il raffreddamento ambiente una volta collegato il Kit bizona, impostare prima [E-0B] su 2, [E-0C] su 1, [3-0D] su 1, poi modificare [E-02] su 0.



INFORMAZIONE

Le impostazioni del kit solare forzato sono visualizzate ma NON sono applicabili per questa unità. NON usare né cambiare le impostazioni.



INFORMAZIONE

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

8 Messa in esercizio



AVVISO

Elenco di controllo generale per la messa in esercizio. Oltre alle istruzioni di messa in esercizio riportate nel presente capitolo, è possibile consultare un elenco di controllo generale per la messa in esercizio su Daikin Business Portal (è necessaria l'autenticazione).

L'elenco di controllo generale per la messa in esercizio completa le istruzioni in questo capitolo e può essere utilizzato come linea guida e modello di reporting durante la messa in esercizio e la consegna all'utilizzatore.



AVVISO

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

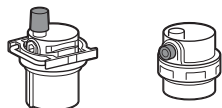


AVVISO

La pompa è dotata di una routine di sicurezza antibloccaggio. Ciò significa che la pompa funziona per un breve periodo di tempo ogni 24 ore durante i lunghi periodi di inattività per garantire che non si blocchi. Per attivare questa funzione, l'unità deve essere collegata all'alimentazione elettrica per tutto l'anno.



AVVISO



Verificare che entrambe le valvole di spurgo dell'aria contenute nell'unità interna (una sul filtro magnetico e una sul riscaldatore di riserva) siano aperte.

Tutte le valvole di spurgo dell'aria automatiche **DEVONO** restare aperte dopo la messa in funzione.



AVVISO

Pompa. Per evitare il blocco del rotore della pompa, dopo aver riempito il circuito idraulico eseguire la messa in funzione dell'unità il più rapidamente possibile.



INFORMAZIONE

Funzioni di protezione – "Modalità Installatore sul posto". Il software è dotato di funzioni di protezione, come la funzione di disinfezione della legionella. L'unità esegue automaticamente questa funzione in base all'orario programmato.

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 [9.G]: Disattiva protezioni = Sì. Al termine del lavoro, potrà attivare le funzioni di protezione impostando [9.G]: Disattiva protezioni = No.

Vedere anche "Funzioni di protezione" ► 26].

8.1 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

- 1 Dopo l'installazione dell'unità, controllare le voci riportate di seguito.
- 2 Chiudere l'unità.
- 3 Accendere l'unità.



Dovete aver letto tutte le istruzioni d'installazione, come descritto nella **guida di consultazione per l'installatore**.

☐	L'unità interna è correttamente montata.
☐	L'unità esterna è correttamente montata.
☐	I seguenti collegamenti elettrici sono stati eseguiti in base al presente documento e alle normative applicabili: ▪ Tra il pannello di alimentazione locale e l'unità esterna ▪ Tra unità interna ed unità esterna ▪ Tra il pannello di alimentazione locale e l'unità interna ▪ Tra l'unità interna e le valvole (se applicabile) ▪ Tra l'unità interna e il termostato ambiente (se applicabile)
☐	Il sistema è correttamente messo a terra e i terminali di massa sono serrati.
☐	I fusibili , gli interruttori di protezione o i dispositivi di protezione installati localmente sono della dimensione e del tipo specificati in questo documento e NON sono stati aggirati.
☐	La tensione di alimentazione corrisponde alla tensione indicata sulla targhetta di 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 delle unità interne ed esterne.
☐	L' interruttore del riscaldatore di riserva F1B (non fornito) è ATTIVATO .
☐	NON vi sono perdite di refrigerante .
☐	I tubi del refrigerante (gassoso e liquido) sono isolati termicamente.
☐	È installata la dimensione dei tubi corretta e i tubi sono correttamente isolati.
☐	NON vi sono perdite d'acqua nell'unità interna.
☐	Le valvole di intercettazione sono correttamente installate e completamente aperte.
☐	Le valvole di arresto (per il gas e il liquido) sull'unità esterna sono completamente aperte.
☐	Assicurarsi che la valvola di spurgo aria sia aperta (almeno 2 giri).
☐	La seguente tubazione locale sull'entrata dell'acqua fredda del serbatoio ACS è stata realizzata in base a questo documento e alla legislazione applicabile: ▪ Valvola di ritegno ▪ Valvola per la riduzione della pressione ▪ Valvola di sicurezza (e spurga acqua pulita quando aperta) ▪ Sifone ▪ Serbatoio di espansione
☐	La valvola di sicurezza (circuito di riscaldamento ambiente) spurga acqua quando è aperta. DEVE fuoriuscire acqua pulita.
☐	Il volume minimo di acqua deve essere garantito in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "5.3 Preparazione delle tubazioni idrauliche" ► 15].
☐	Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è riempito completamente.

8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione

☐	Per eseguire uno spurgo dell'aria .
--------------------------	--

☐	Controllare che la portata minima ⁽¹⁾ durante il funzionamento del riscaldatore di riserva/la funzione di sbrinamento sia garantita in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "5.3 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [p. 15].
☐	Per eseguire una prova di funzionamento attuatore .
☐	Per eseguire una prova di funzionamento .

8.2.1 Per controllare la portata minima

1	Controllare la configurazione idraulica, per scoprire quali anelli del riscaldamento ambiente possono essere chiusi tramite valvole meccaniche, elettroniche o di altro tipo.	—
2	Chiudere tutti gli anelli del riscaldamento ambiente che è possibile chiudere.	—
3	Avviare la prova di funzionamento della pompa (vedere "8.2.3 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore" [p. 35]).	—
4	Leggere la portata ^(a) e modificare l'impostazione della valvola di bypass per raggiungere la portata minima richiesta +2 l/min.	—

^(a) Durante la prova di funzionamento della pompa, l'unità può funzionare al di sotto della portata minima richiesta.

Portata minima richiesta
12 l/min

8.2.2 Per eseguire uno spurgo dell'aria

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e disattivare il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e di Serbatoio.

8.2.3 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore

Scopo

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.

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e disattivare il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e di Serbatoio.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [p. 26].	—
2	Andare a [A.2]: Prima messa in funzione > Prova attuatore.	
3	Selezionare una prova dall'elenco. Esempio: Pompa.	
4	Selezionare OK per confermare. Risultato: La prova di funzionamento attuatore ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (±30 min). Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:	
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento.	
2	Selezionare OK per confermare.	

Possibili prove funzionamento attuatori

- Prova Riscaldatore di riserva 1
- Prova Riscaldatore di riserva 2
- Prova Pompa



INFORMAZIONE

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 di intercettazione
- Prova Valvola di deviazione (valvola a 3 vie per la commutazione tra il riscaldamento ambiente e il riscaldamento del serbatoio)
- Prova Segnale raff/risc
- Prova Pompa ACS

8.2.4 Per effettuare una prova di funzionamento

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e disattivare il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e di Serbatoio.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [p. 26].	—
2	Andare a [A.1]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento operativo.	
3	Selezionare una prova dall'elenco. Esempio: Riscaldamento.	
4	Selezionare OK per confermare. Risultato: La prova di funzionamento ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (±30 min). Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:	
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento.	
2	Selezionare OK per confermare.	



INFORMAZIONE

Se la temperatura esterna è al di fuori dell'intervallo di funzionamento, l'unità potrebbe NON funzionare o potrebbe NON fornire la capacità richiesta.

Monitorare le temperatura dell'acqua in uscita e del serbatoio

Durante la prova di funzionamento, è possibile controllare il corretto funzionamento dell'unità monitorando la temperatura dell'acqua in uscita (modo riscaldamento/raffreddamento) e la temperatura del serbatoio (modo acqua calda sanitaria).

Per monitorare le temperature:

1	Nel menu, andare su Sensori.	
2	Selezionare le informazioni sulla temperatura.	

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

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e disattivare il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e di Serbatoio.

⁽¹⁾ Se lo spurgo dell'aria è stato eseguito correttamente, dovrebbe essere raggiunta questa portata.

9 Consegna all'utilizzatore



AVVISO

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.

Per effettuare l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento, le unità interne DX devono essere disabilite.

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.

9 Consegna all'utilizzatore

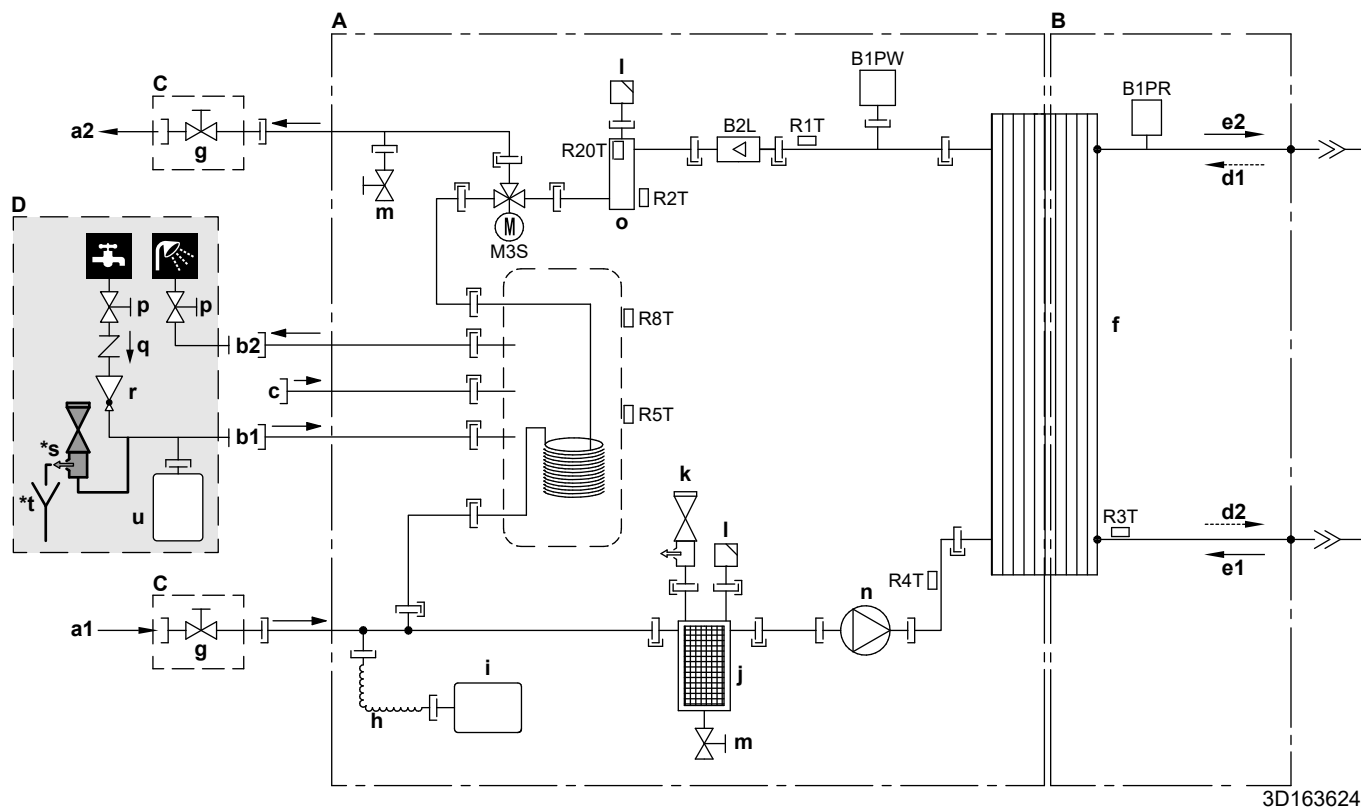
Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che all'utente siano ben chiari i punti seguenti:

- 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 di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa all'URL riportato in precedenza in questo manuale.
- Spiegare all'utente come far funzionare correttamente il sistema e che cosa fare in caso di problemi.
- Mostrare all'utente come eseguire la manutenzione dell'unità.
- Spiegare all'utente i suggerimenti per il risparmio energetico descritti sul manuale d'uso.

10 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).

10.1 Schema delle tubazioni: Unità interna



3D163624

- A Lato acqua
B Lato refrigerante
C Installato localmente (fornito insieme all'unità)
D Non fornito

- a1 Riscaldamento/raffreddamento ambiente – INGRESSO acqua (collegamento a vite, 1")
a2 Riscaldamento/raffreddamento ambiente – USCITA acqua (collegamento a vite, 1")
b1 ACS – INGRESSO acqua fredda (collegamento a vite, 3/4")
b2 ACS – USCITA acqua calda (collegamento a vite, 3/4")
c Collegamento di ricircolo
d1 ENTRATA refrigerante gassoso (modo riscaldamento; condensatore)
d2 USCITA refrigerante liquido (modo riscaldamento; condensatore)
e1 ENTRATA refrigerante liquido (modo raffreddamento; evaporatore)
e2 USCITA refrigerante gassoso (modo raffreddamento; evaporatore)
f Scambiatore di calore a piastre
g Valvola di chiusura per l'assistenza
h Tubo flessibile
i Serbatoio di espansione
j Filtro magnetico/separatore di sporcizia
k Valvola di sicurezza
l Spurgo dell'aria automatico
m Valvola di scarico
n Pompa
o Riscaldatore di riserva
p Valvola di chiusura (consigliata)

- q Valvola di ritegno (consigliata)
r Valvola per riduzione della pressione (consigliata)
*s Valvola di sicurezza (max. 10 bar (=1,0 MPa))(obbligatoria)
*t Sifone (obbligatorio)
u Serbatoio di espansione (consigliato)

- B2L Sensore flusso
B1PR Sensore di pressione refrigerante
B1PW Sensore di pressione acqua riscaldamento ambiente
M3S Valvola a 3 vie (riscaldamento ambiente/acqua calda sanitaria)

Termistori:

- R1T Scambiatore di calore uscita acqua
R2T Riscaldatore di riserva uscita acqua
R3T Scambiatore di calore, tubo del liquido
R4T Ingresso acqua
R5T, R8T Serbatoio
R20T Parte superiore del riscaldatore di riserva

Collegamenti:

- Connessione a vite
— Connessione svasata
— Aggancio rapido
— Connessione brasata

10 Dati tecnici

10.2 Schema elettrico: Unità interna

Vedere lo schema elettrico interno fornito con l'unità (all'interno del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna). Di seguito sono elencate le abbreviazioni utilizzate.

Note da leggere prima di avviare l'unità

Inglese	Traduzione
Notes to go through before starting the unit	Note da leggere prima di avviare l'unità
X1M	Terminale principale unità esterna
X2M	Terminale locale unità interna AC
X5M	Terminale locale unità interna CC
X6M	Terminale locale alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
-----	Cablaggio di messa a terra
-----	Non fornito
①	Svariate possibilità di collegamento
	Opzione
	Non montato nel quadro elettrico
	Cablaggio dipendente dal modello
	Scheda
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: Il punto di collegamento dell'alimentazione elettrica per il riscaldatore di riserva deve essere previsto all'esterno dell'unità.
Backup heater power supply	Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
☐ 4T1 (3~, 230 V, 4.5 kW)	☐ 4T1 (3~, 230 V, 4.5 kW)
☐ 4V3 (1N~, 230 V, 4.5 kW)	☐ 4V3 (1N~, 230 V, 4.5 kW)
☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)	☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)
User installed options	Opzioni installate dall'utente
☐ Remote user interface	☐ Interfaccia di comfort umano dedicata (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistore esterno per ambiente interno
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termostato esterno installato esternamente
☐ Safety thermostat	☐ Termostato di sicurezza
☐ WLAN cartridge	☐ Cartuccia WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Kit di miscelazione bizona
Main LWT	Temperatura dell'acqua in uscita principale
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (cablato)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (wireless)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistore esterno
☐ Heat pump convector	☐ Convettore a pompa di calore

Posizione nel quadro elettrico

Inglese	Traduzione
Position in switch box	Posizione nel quadro elettrico

Legenda

A1P		Scheda Hydro
A2P	*	Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (PC=circuito di alimentazione)
A3P	*	Convettore a pompa di calore
A4P	*	Scheda con I/O digitale
A11P		Scheda principale della MMI (= interfaccia utente dell'unità interna)
A14P	*	Interfaccia utente remota (Interfaccia di comfort umano)

A15P	*	Scheda del ricevitore (termostato wireless ATTIVATO/DISATTIVATO)
A20P	*	Modulo WLAN
A30P	*	Scheda del kit bizona di miscelazione
CN* (A4P)		Connettore
E1H		Elemento del riscaldatore di riserva (1 kW)
E2H		Elemento del riscaldatore di riserva (1,5 kW)
E3H		Elemento del riscaldatore di riserva (2 kW)
F1B	#	Riscaldatore di riserva a fusibile per sovracorrente
F2B	#	Fusibile per sovracorrente principale
F1T		Riscaldatore di riserva a fusibile termico
F1U, F2U (A4P)	*	Fusibile T 5 A 250 V della scheda con I/O digitale
J* (A20P)		Connettore
K1M, K2M		Riscaldatore di riserva a contattore
K5M		Riscaldatore di riserva a contattore di sicurezza
K*R (A*P)		Relè sulla scheda
M2P	#	Pompa dell'acqua calda sanitaria
M4P	#	Pompa secondaria
M2S	#	Valvola di chiusura principale
P* (A*P)		Connettore
PC (A15P)	*	Circuito d'alimentazione
PHC1 (A4P)	*	Circuito di ingresso dell'accoppiatore ottico
Q*DI	#	Interruttore del circuito di dispersione a terra
Q4L	#	Termostato di sicurezza
R1H (A2P)	*	Sensore di umidità
R1T (A2P)	*	Termostato del sensore ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO
R1T (A14P)	*	Interfaccia utente del sensore ambiente
R2T (A2P)	*	Sensore esterno (pavimento o ambiente)
R6T	*	Termistore esterno per ambiente interno o esterno
S1S	#	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale
SS1 (A4P)	*	Interruttore selettore
ST* (A30P)		Connettore
X*, Y* (A4P)		Connettore
X*A, X*Y, X*Y*, X*		Connettore
X*H, X*HA		Connettore
X*M		Morsettiera a striscia

* Opzionale

Alimentazione installazione

Traduzione del testo che figura nello schema elettrico

Inglese	Traduzione
(1) Main power connection	(1) Collegamento alimentazione elettrica principale
Indoor unit supplied from outdoor (standard)	Unità interna fornita dall'unità esterna (Standard)
Indoor unit supplied separately	Unità interna fornita separatamente
Outdoor unit	Unità esterna
Normal kWh rate power supply	Alimentazione a tariffa kWh normale
2-pole fuse	Fusibile a 2 poli

Inglese	Traduzione
(2) Backup heater power supply	(2) Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
4-pole fuse	Fusibile a 4 poli
Max.	Massimo
SWB	Quadro elettrico
Only for *	Solo per *
(3) Ext. thermistor	(3) Termistore esterno
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opzione sensore ambiente esterno (unità interna o esterna)
Voltage	Tensione
SWB	Quadro elettrico
(4) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(4) Termostati ATTIVATO/DI-SATTIVATO esterni e convettore a pompa di calore
Main LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
For wired On/Off thermostat	Per termostato ATTIVATO/DI-SATTIVATO cablato
For heat pump convector	Per convettore a pompa di calore
For wireless ON/OFF thermostat EKTRTB	Per termostato ATTIVATO/DI-SATTIVATO wireless EKTRTB
Max. load	Carico massimo
SWB	Quadro elettrico
(5) Field supplied options	(5) Opzioni fornite localmente
Preferential kWh rate power supply contact	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale
Standard wiring	Cablaggio standard
For safety thermostat	Per termostato di sicurezza
Shut-off valve NC	Valvola di chiusura normalmente chiusa
Shut-off valve NO	Valvola di chiusura normalmente aperta
DHW pump	Pompa dell'acqua calda sanitaria
Secondary pump	Pompa secondaria
Contact rating	Valutazione del contatto
Max. load	Carico massimo
DHW pump output	Uscita pompa dell'acqua calda sanitaria
Inrush	Corrente di picco
Continuous	Corrente continua
SWB	Quadro elettrico
(6) User interface	(6) Interfaccia utente
Remote user interface	Interfaccia utente remota (Interfaccia di comfort umano)
SWB	Quadro elettrico
Voltage	Tensione
SD card	Vano per modulo WLAN
WLAN cartridge	Cartuccia WLAN
WLAN adapter module option	Modulo adattatore WLAN opzionale
WLAN UART interface	Interfaccia WLAN UART
Debug UART interface	Interfaccia UART debug
Bizone mixing kit	Kit di miscelazione bizona
(7) Option PCBs	(7) Schede opzionali
For digital I/O PCB option	Per opzione scheda con I/O digitale
Alarm output	Uscita allarme
Space cooling/heating On/OFF output	Uscita raffreddamento/riscaldamento ambiente ATTIVATO/DI-SATTIVATO
Max. load	Carico massimo
ON	ATTIVATO

Inglese	Traduzione
OFF	DISATTIVATO

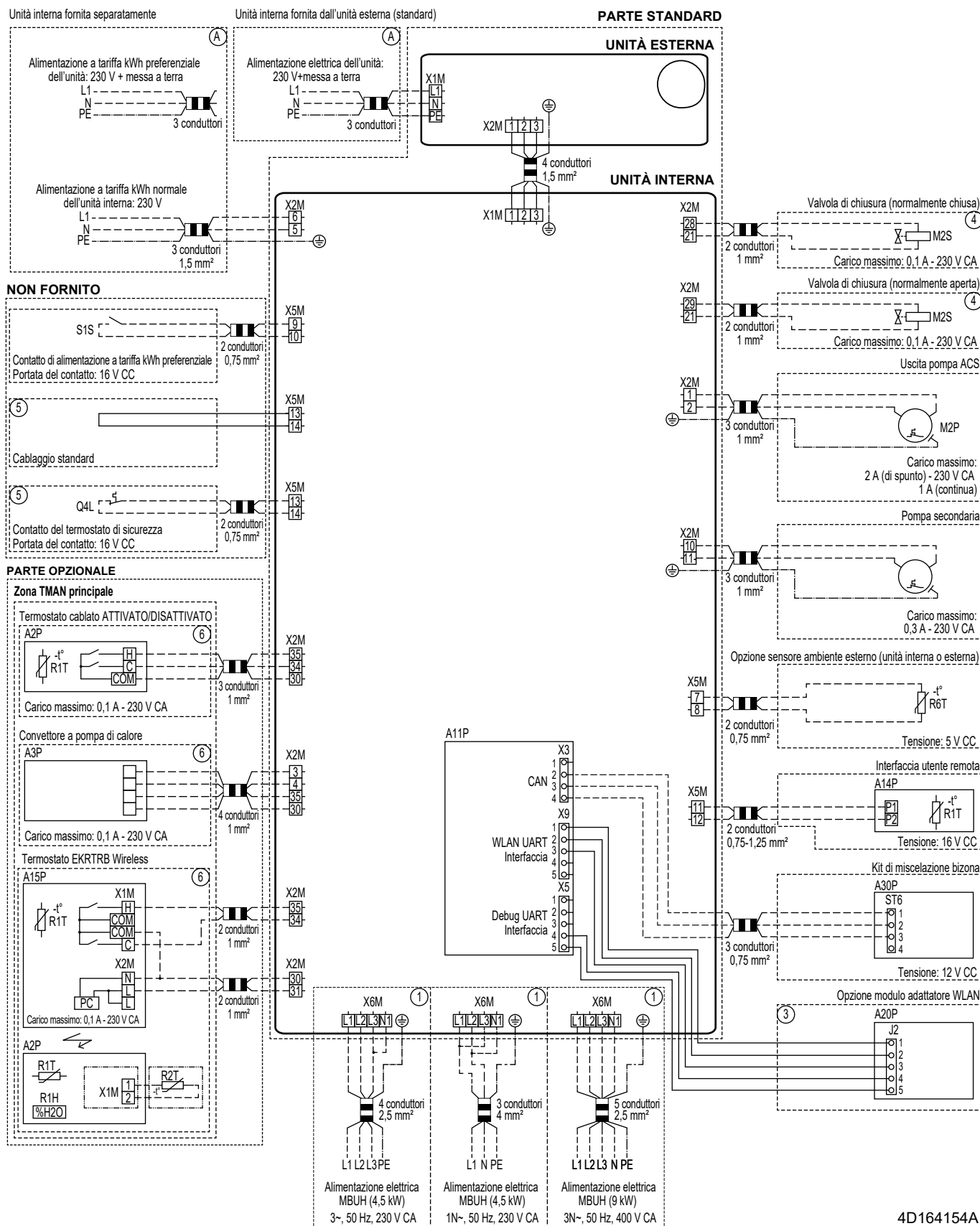
10 Dati tecnici

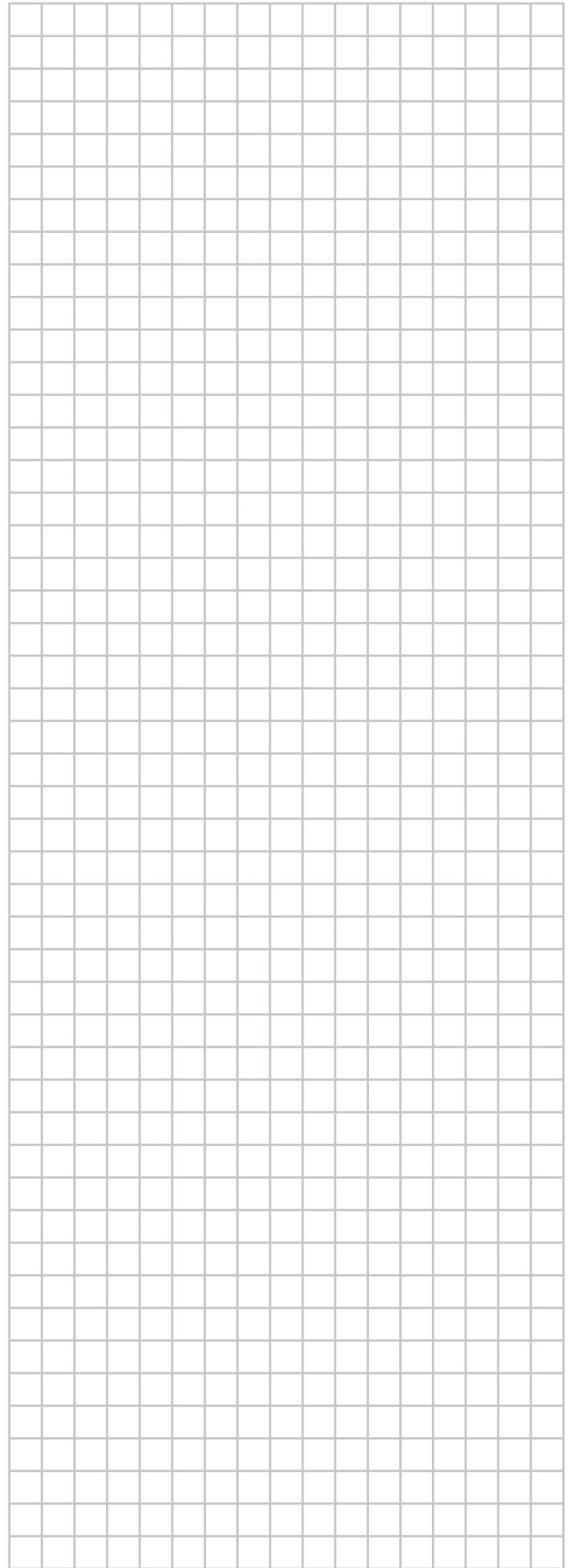
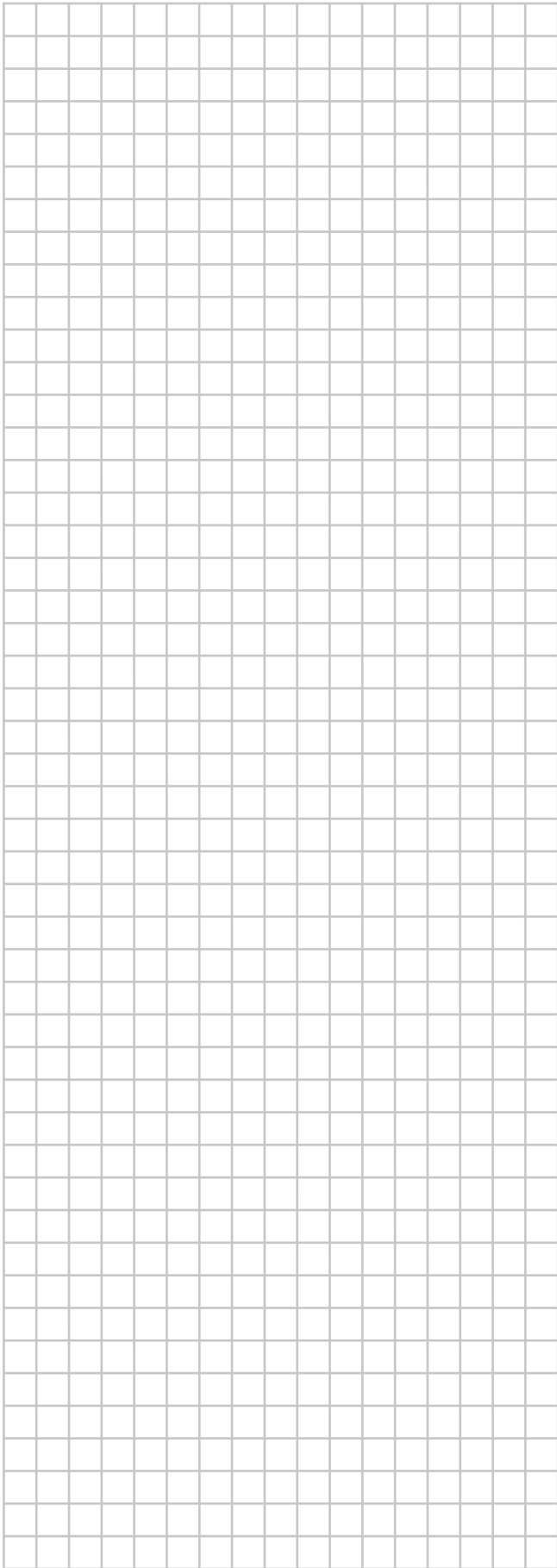
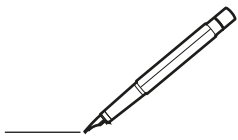
Schema dei collegamenti elettrici

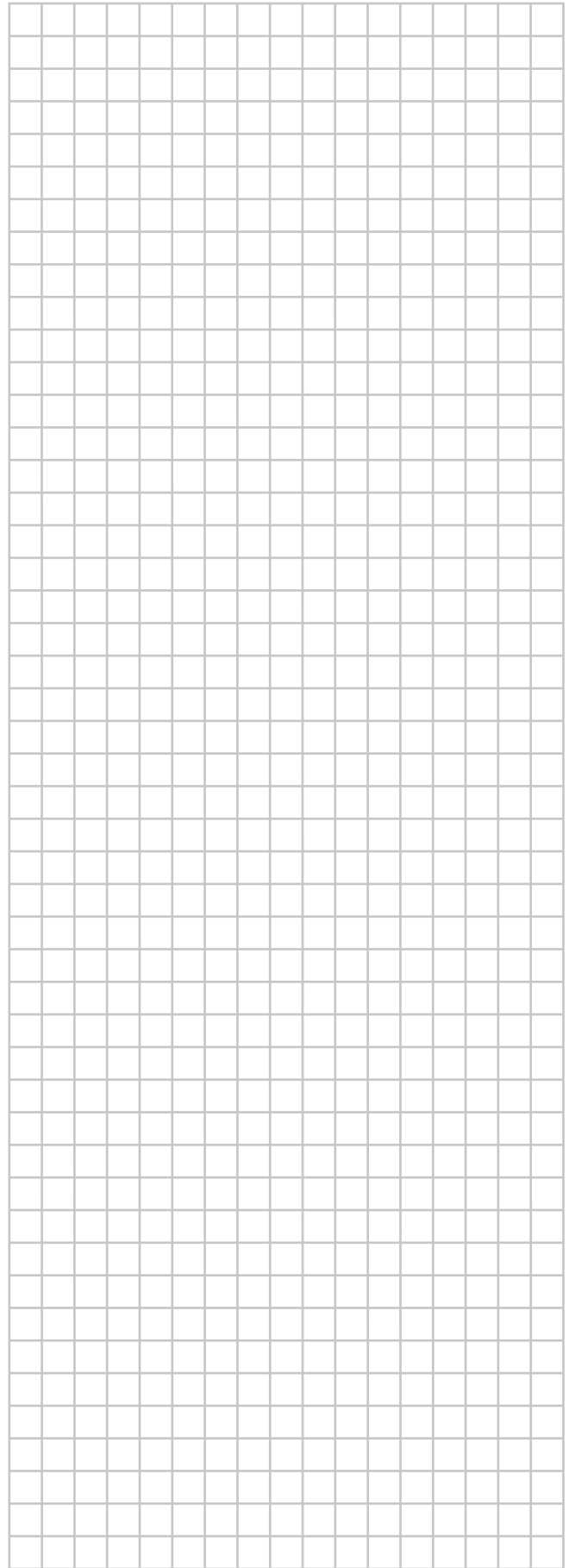
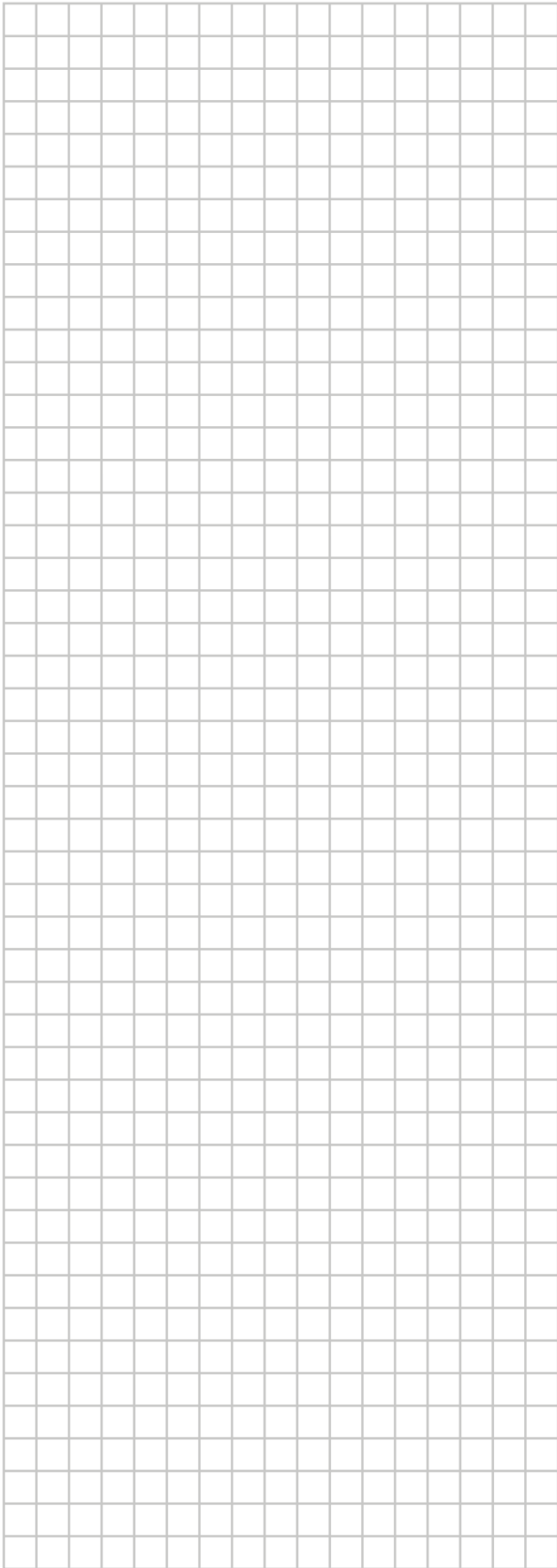
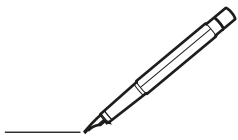
Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.

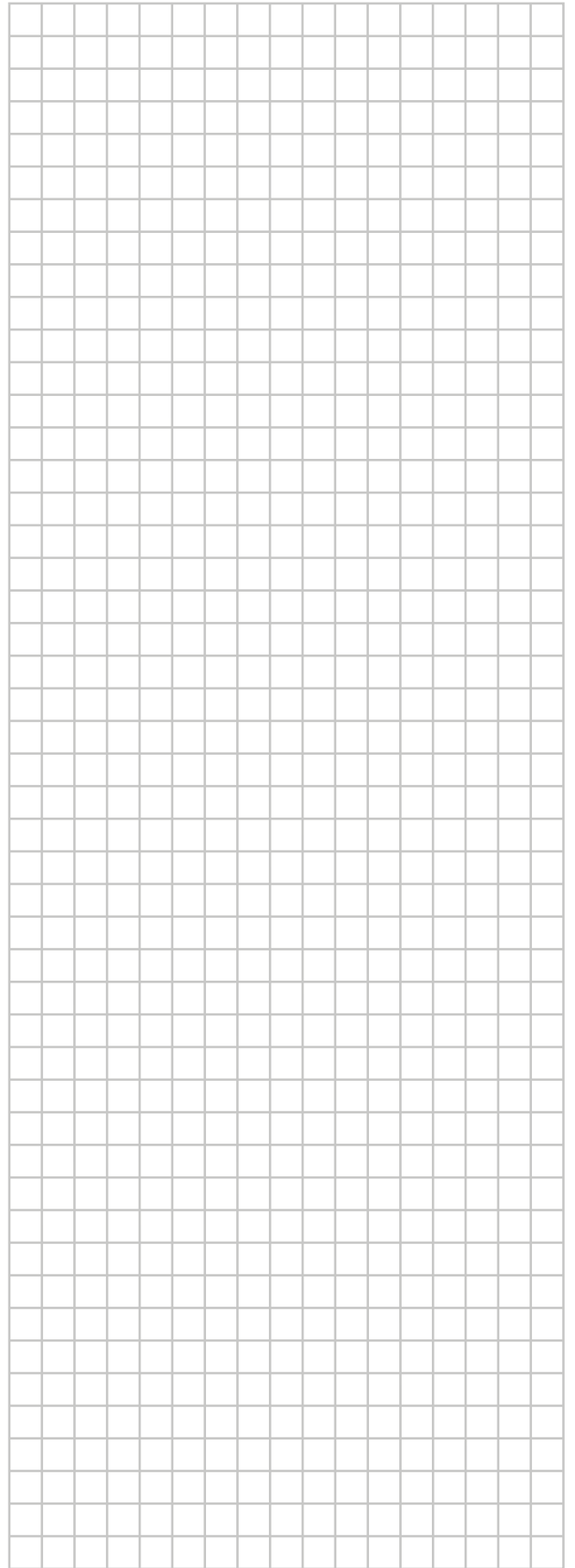
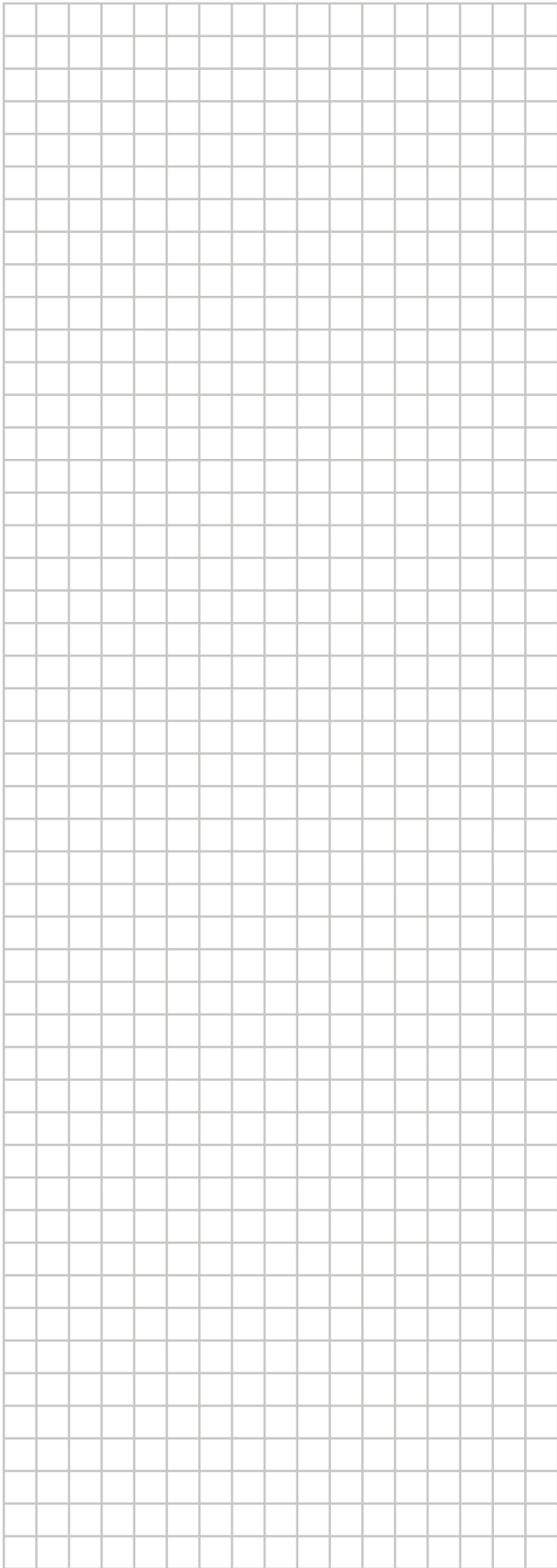
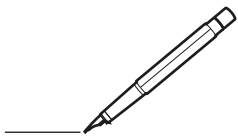
Nota: Per il cavo del segnale: mantenere una distanza minima dai cavi di corrente >5 cm

ALIMENTAZIONE ELETTRICA









ERC



4P854269-1 0000000W

Copyright 2026 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P854269-1 2026.06