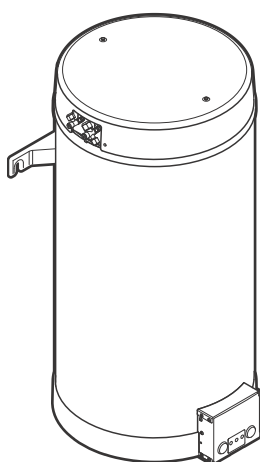


Manuale d'installazione

Serie Split R32 – Serbatoio dell'acqua calda sanitaria



<https://daikintechicaldatahub.eu>



Table of contents

1 Informazioni su questo documento	3
2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore	4
3 Informazioni relative all'involucro	5
3.1 Unità interna	5
3.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità interna	5
4 Installazione dell'unità	5
4.1 Preparazione del luogo di installazione	5
4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'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	10
4.2.1 Apertura dell'unità interna	10
4.2.2 Chiusura dell'unità interna	11
4.3 Montaggio dell'unità interna	11
4.3.1 Installazione dell'unità interna	11
5 Installazione delle tubazioni	11
5.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante	11
5.1.1 Requisiti per le tubazioni del refrigerante	11
5.2 Collegamento della tubazione del refrigerante	11
5.2.1 Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna	12
5.3 Preparazione delle tubazioni idrauliche	12
5.3.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua	12
5.4 Collegamento delle tubazioni dell'acqua	12
5.4.1 Per collegare la tubazione dell'acqua	12
5.4.2 Riempimento del circuito idraulico	13
5.4.3 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria	13
5.4.4 Isolamento della tubazione dell'acqua	13
6 Installazione dei componenti elettrici	13
6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche	13
6.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico	13
6.3 Collegamenti all'unità interna	13
6.3.1 Collegamento dell'alimentazione principale	14
6.3.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica del surriscaldatore	14
6.3.3 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)	15
7 Configurazione	15
7.1 Panoramica: Configurazione	15
7.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati	15
7.2 Procedura guidata di configurazione	16
7.2.1 Procedura guidata di configurazione: Lingua	16
7.2.2 Procedura guidata di configurazione: Ora e data	17
7.2.3 Procedura guidata di configurazione: Sistema	17
7.2.4 Procedura guidata di configurazione: Serbatoio	17
7.3 Curva climatica	18
7.3.1 Cosa è la curva climatica?	18
7.3.2 Curva a 2 punti	19
7.3.3 Curva con pendenza-sfalsamento	19
7.3.4 Uso delle curve climatiche	19
7.4 Menu Impostazioni	20
7.4.1 Zona principale	20
7.4.2 Zona aggiuntiva	20
7.4.3 Informazioni	20
7.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore	21
8 Messa in esercizio	22
8.1 Elenco di controllo prima della messa in esercizio	22
8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione	22
8.2.1 Per effettuare una prova di funzionamento	22

8.2.2 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore...	23
--	----

9 Consegna all'utilizzatore	23
10 Dati tecnici	24
10.1 Schema delle tubazioni: Unità interna	24
10.2 Schema elettrico: Unità interna	25

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'utilizzatore:

- Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato
- Formato: file digitali disponibili su <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per trovare il proprio modello.

▪ 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 disponibili su <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per trovare il proprio modello.

Le ultime revisioni della documentazione fornita potrebbero essere disponibili sul sito web regionale Daikin o presso il proprio rivenditore.

La documentazione originale è scritta in inglese. La documentazione in tutte le altre lingue è una traduzione.

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:

2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

• 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.
- La app mobile è disponibile per dispositivi iOS e Android per mezzo dei codici QR seguenti. 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" ▶ 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 del luogo d'installazione per l'unità interna" ▶ 5].

Requisiti particolari per R32 (vedere "4.1.2 Requisiti speciali per unità che utilizzano R32" ▶ 5)



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



AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente e che siano svolte ESCLUSIVAMENTE da personale autorizzato.

Apertura e chiusura dell'unità (vedere "4.2 Apertura e chiusura dell'unità" ▶ 10)



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTRUCUZIONE



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Montaggio dell'unità interna (vedere "4.3 Montaggio dell'unità interna" ▶ 11)



AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità interna DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "4.3 Montaggio dell'unità interna" ▶ 11].

Installazione delle tubazioni (vedere "5 Installazione delle tubazioni" ▶ 11)



AVVERTENZA

Il metodo di installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "5 Installazione delle tubazioni" ▶ 11].

Installazione elettrica (vedere "6 Installazione dei componenti elettrici" ▶ 13)



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTRUCUZIONE



AVVERTENZA

Il metodo di collegamento dei cablaggi DEVE rispettare le istruzioni di:

- Questo manuale. Vedere "6 Installazione dei componenti elettrici" ▶ 13].
- 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" ▶ 25].



AVVERTENZA

- Tutti i cablaggi DEVONO essere eseguiti da un elettricista autorizzato e DEVONO essere conformi alle leggi applicabili.
- 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.



ATTENZIONE

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


AVVERTENZA

Il surriscaldatore DEVE avere un'alimentazione elettrica dedicata e DEVE essere protetto dai dispositivi di sicurezza richiesti dalle leggi vigenti in materia.


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

I dettagli circa il tipo e l'ampereaggio dei fusibili o il valore nominale degli interruttori di protezione sono descritti in "6 Installazione dei componenti elettrici" [p. 13].

Messa in funzione (vedere "8 Messa in esercizio" [p. 22])


AVVERTENZA

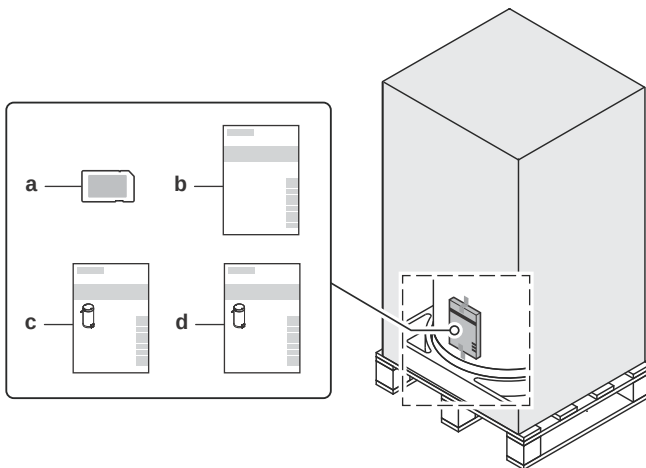
Il metodo di messa in funzione DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "8 Messa in esercizio" [p. 22].

3 Informazioni relative all'involucro

3.1 Unità interna

3.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità interna

Alcuni accessori sono contenuti all'interno dell'unità. Per ulteriori informazioni sull'apertura dell'unità, vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" [p. 10].



- a Cartuccia WLAN
- b Precauzioni generali di sicurezza
- c Manuale d'uso
- d Manuale di installazione dell'unità interna

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

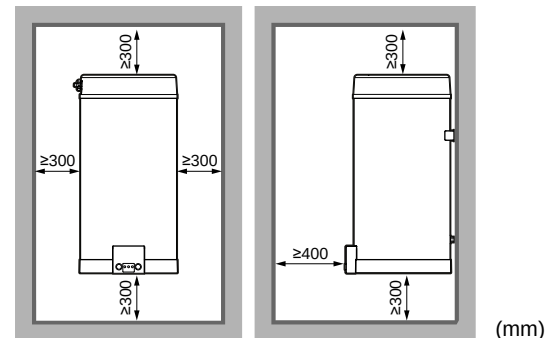
NON riutilizzare le tubazioni del refrigerante che sono state usate con qualsiasi altro refrigerante. Sostituire i tubi del refrigerante o pulirli scrupolosamente.


AVVERTENZA

L'apparato è l'IPX3. Se si installa questo prodotto in un bagno, seguire la legislazione vigente per l'installazione in tali luoghi.

4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna

- L'unità interna è progettata solo per l'installazione in interni e per le temperature ambiente seguenti:
 - Produzione di acqua calda sanitaria: 5~35°C
- Tenere conto delle seguenti linee guida relative allo spazio per l'installazione:



(mm)

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

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 $\geq 1,84$ kg, l'ambiente in cui si installa l'unità interna deve anche rispettare le condizioni descritte in "4.1.3 Modelli di installazione" [p. 7].


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.

4 Installazione dell'unità



AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in maniera tale da evitare danni meccanici e in una stanza ben aerata, senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione) e delle dimensioni specificate di seguito.



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.



AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente e che siano svolte **ESCLUSIVAMENTE** da personale autorizzato.



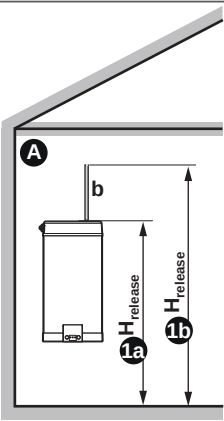
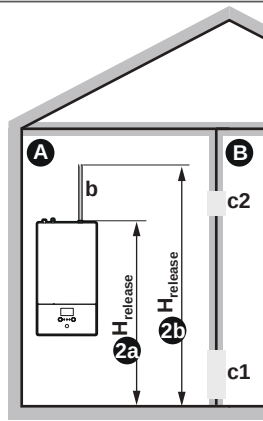
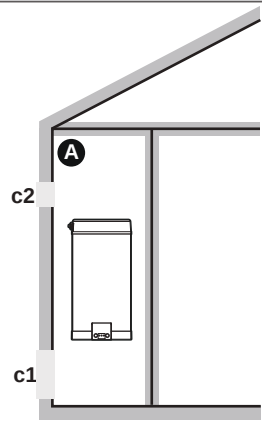
AVVISO

- Proteggere le tubazioni dai danni fisici.
- Ridurre l'installazione delle tubazioni al minimo.

4.1.3 Modelli di installazione

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		
Locale tecnico (cioè ambiente che non sarà MAI abitato)	1, 2, 3		

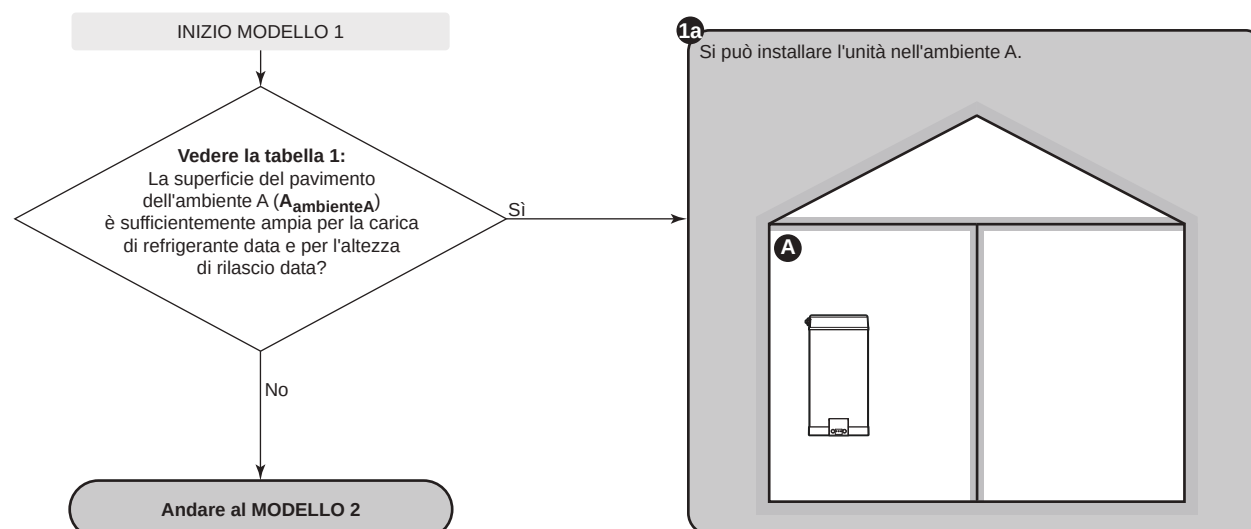
	MODELLO 1	MODELLO 2	MODELLO 3
			
Aperture di ventilazione	N/A	Tra ambiente A e B	Tra ambiente A ed esterno
Superficie minima di pavimento	Ambiente A	Ambiente A + Ambiente B	N/A
Limitazioni	Vedere "MODELLO 1" ► 7], "MODELLO 2" ► 8] e "Tabelle per i MODELLI 1 e 2" ► 9]		Vedere "MODELLO 3" ► 10]

A	Ambiente A (= ambiente in cui è installata l'unità interna)
B	Ambiente B (= ambiente adiacente)
c1	Apertura inferiore per la ventilazione naturale
c2	Apertura superiore per la ventilazione naturale
H_{release}	Altezza effettiva di rilascio: Dal pavimento a 100 mm sotto alla sommità dell'unità.
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 è di 100 mm sotto alla sommità dell'unità.
- 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 e 2, si può usare anche il **MODELLO 3**. 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.

MODELLO 1



4 Installazione dell'unità

MODELLO 2

MODELLO 2: Condizioni delle aperture di ventilazione

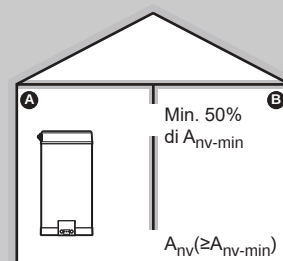
Se si desidera trarre vantaggio dalla superficie del pavimento dell'ambiente adiacente, si devono fornire 2 aperture (una in basso, una in alto) tra gli ambienti per assicurare la ventilazione naturale. Le aperture devono rispettare le condizioni seguenti:

• **Apertura in basso (A_{nv}):**

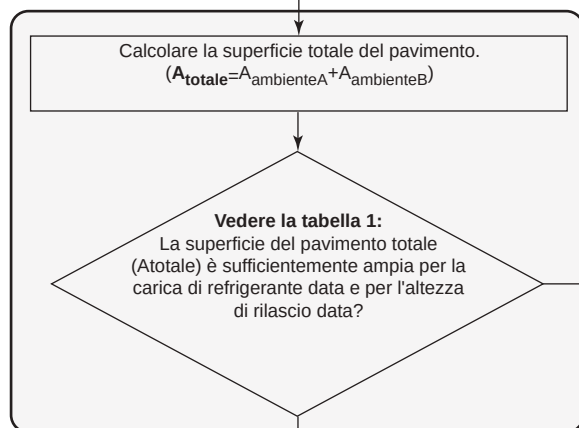
- Dev'essere un'apertura permanente che non può essere chiusa.
- Dev'essere ubicata completamente tra 0 e 300 mm dal pavimento.
- Dev'essere $\geq A_{nv-min}$ (superficie minima dell'apertura in basso).
- $\geq 50\%$ della superficie dell'apertura richiesta A_{nv-min} dev'essere ≤ 200 mm dal pavimento.
- 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.



VAI A MODELLO 2



NON SI PUÒ installare l'unità nell'ambiente.
Posizionare l'unità in un ambiente più grande o in una posizione più alta (vedere la tabella 2 per selezionare l'altezza di rilascio adeguata)

A_{nv} , A_{nv-min}

Vedere la tabella 4: Cercare la superficie minima dell'apertura al fondo (A_{nv-min}) per la carica di refrigerante data, la superficie di pavimento data dell'ambiente A ($A_{ambienteA}$) [! NON ambiente A + ambiente B!] e l'altezza di rilascio data (H1).

Nella pratica, è fattibile creare delle aperture di ventilazione che siano conformi con A_{nv-min} e con le "Condizioni per le aperture di ventilazione" alla pagina precedente)?

No

Sì

2a

È possibile installare l'unità nell'ambiente A se si creano delle aperture di ventilazione.

Le aperture di ventilazione devono essere conformi con A_{nv-min} e con le "Condizioni per le aperture di ventilazione" alla pagina precedente).

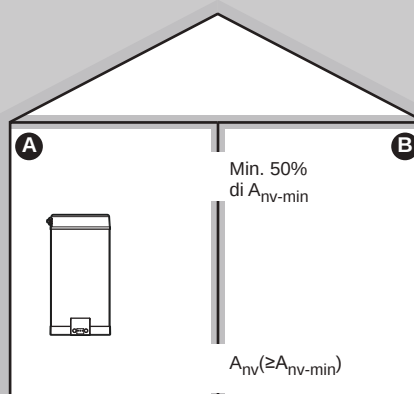


Tabelle per i MODELLI 1 e 2

Tabella 1: superficie minima di pavimento

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 1,7 m², usare la colonna di 1,65 m².
- Per le cariche di refrigerante intermedie, utilizzare la riga con il valore più alto. **Esempio:** Se la carica di refrigerante è di 2,35 kg, usare la riga con 2,4 kg.

Carica (kg)	Superficie minima di pavimento (m ²)										
	Altezza di rilascio (m)										
	1,23	1,35	1,50	1,65	1,80	1,95	2,10	2,25	2,40	2,55	2,70
2,2	9,81	8,14	6,60	5,80	5,31	4,90	4,55	4,25	3,99	3,75	3,54
2,3	10,72	8,90	7,21	6,06	5,55	5,13	4,76	4,44	4,17	3,92	3,70
2,4	11,67	9,69	7,85	6,49	5,80	5,35	4,97	4,64	4,35	4,09	3,87
2,5	12,66	10,51	8,52	7,04	6,04	5,57	5,18	4,83	4,53	4,26	4,03
2,6	13,70	11,37	9,21	7,61	6,40	5,80	5,38	5,02	4,71	4,43	4,19

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 5 m², usare la colonna di 4,00 m².
- Per le cariche di refrigerante intermedie, utilizzare la riga con il valore più alto. **Esempio:** Se la carica di refrigerante è di 2,35 kg, usare la riga con 2,4 kg.

Carica (kg)	Altezza di rilascio minima (m)						
	Superficie di pavimento (m ²)						
	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
2,2	4,88	2,49	1,70	1,47	(*)	(*)	(*)
2,3	5,10	2,60	1,77	1,53	1,38	(*)	(*)
2,4	5,32	2,71	1,84	1,59	1,43	(*)	(*)
2,5	5,53	2,82	1,91	1,65	1,49	1,37	(*)
2,6	5,75	2,93	1,99	1,71	1,54	1,42	(*)

Tabella 3: 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 2,34 kg, usare la tabella di 2,4 kg.
- Per superfici di pavimento intermedie, usare la colonna con il valore più basso. **Esempio:** Se la superficie di pavimento è 5 m², usare la colonna di 4,00 m².
- Per valori di altezza di rilascio intermedi, usare la riga con il valore più basso. **Esempio:** Se l'altezza di rilascio è 2,20 m, usare la riga di 2,05 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).

A _{nv-min} (dm ²) – In caso di carica di refrigerante=2,2 kg							
Altezza di rilascio (m)	Superficie pavimento dell'ambiente A (m ²) [! NON ambiente A + ambiente B!]						
	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
1,23	4,7	3,1	1,5	0,7	(*)	(*)	(*)
1,45	4,0	2,3	0,6	(*)	(*)	(*)	(*)
1,65	3,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,85	3,2	1,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,05	2,8	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	2,5	0,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,45	2,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,65	1,9	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

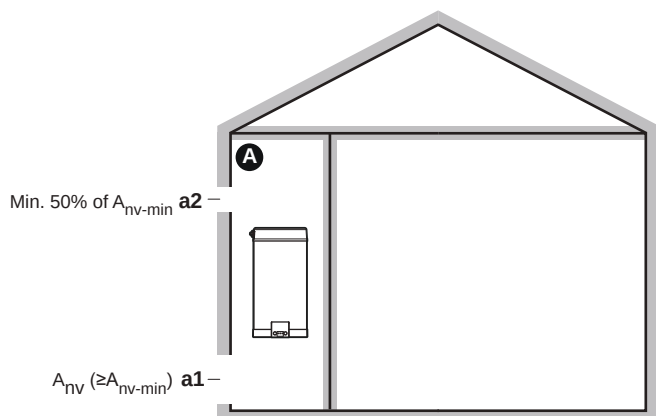
A _{nv-min} (dm ²) – In caso di carica di refrigerante=2,4 kg							
Altezza di rilascio (m)	Superficie pavimento dell'ambiente A (m ²) [! NON ambiente A + ambiente B!]						
	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
1,23	5,2	3,6	2,0	1,3	0,6	(*)	(*)
1,45	4,6	2,8	1,1	0,2	(*)	(*)	(*)
1,65	4,1	2,2	0,3	(*)	(*)	(*)	(*)
1,85	3,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,05	3,2	1,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	2,9	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,45	2,6	0,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,65	2,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

4 Installazione dell'unità

Altezza di rilascio (m)	A_{nv-min} (dm ²) – In caso di carica di refrigerante=2,6 kg						
	Superficie pavimento dell'ambiente A (m ²) [! NON ambiente A + ambiente B!]						
	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
1,23	5,8	4,2	2,6	1,9	1,3	0,6	(*)
1,45	5,1	3,3	1,6	0,8	(*)	(*)	(*)
1,65	4,5	2,7	0,8	(*)	(*)	(*)	(*)
1,85	4,1	2,1	0,2	(*)	(*)	(*)	(*)
2,05	3,7	1,6	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	3,3	1,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,45	3,0	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,65	2,7	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

MODELLO 3

Il MODELLO 3 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)

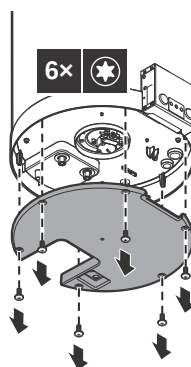
La superficie minima dell'apertura inferiore per la ventilazione naturale tra l'ambiente non occupato e l'esterno dipende dalla quantità totale di refrigerante nel sistema. Per le cariche di refrigerante intermedie, utilizzare la riga con il valore più alto. **Esempio:** Se la carica di refrigerante è di 2,55 kg, usare la riga con 2,6 kg.

Carica di refrigerante totale (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
2,20	7,5
2,30	7,7
2,40	7,9
2,50	8,0
2,60	8,2

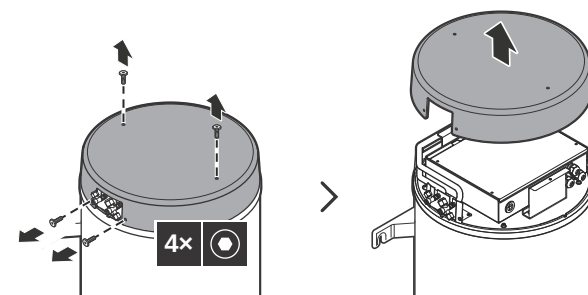
4.2 Apertura e chiusura dell'unità

4.2.1 Apertura dell'unità interna

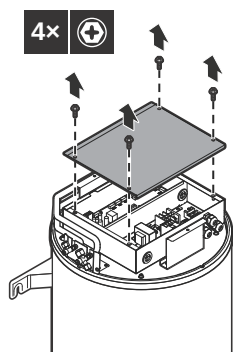
- 1 Rimuovere il coperchio inferiore per poter guidare i cavi fino al quadro elettrico.



- 2 Rimuovere il coperchio superiore.



- 3 Rimuovere il coperchio del quadro elettrico.



4.2.2 Chiusura dell'unità interna

- 1 Rimontare il coperchio del quadro elettrico.
- 2 Rimontare la copertura superiore.
- 3 Rimontare il coperchio inferiore.



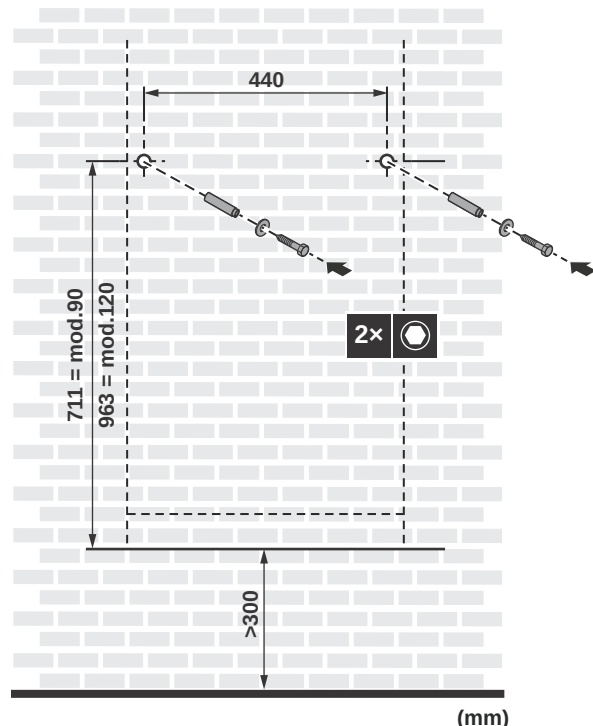
AVVISO

Nel chiudere il coperchio dell'unità interna, assicurarsi che la coppia di serraggio NON superi il valore di 2,94 N•m.

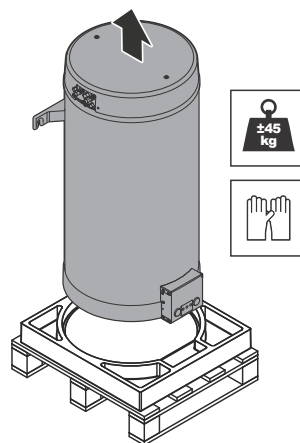
4.3 Montaggio dell'unità interna

4.3.1 Installazione dell'unità interna

- 1 Installare 2 tasselli nella parete e inserire (ma non completamente) 2 viti con rondelle nei tasselli.

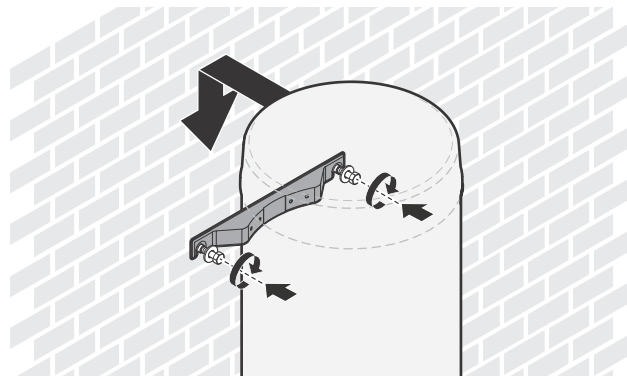


- 2 Sollevare l'unità.



- 3 Attaccare l'unità alla parete:

- Posizionare la staffa sul retro dell'unità al di sopra delle 2 viti.
- Abbassare la staffa sul retro dell'unità sopra alle 2 viti.
- Stringere le 2 viti.
- Assicurarsi che l'unità sia fissata correttamente.



5 Installazione delle tubazioni

5.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante

5.1.1 Requisiti per le tubazioni del refrigerante

- **Collegamento delle tubazioni:** Sono consentite solo le 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 dell'unità esterna.

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

Per informazioni che hanno a che vedere con la lunghezza, il diametro, le connessioni e l'isolamento delle tubazioni, vedere il Manuale di installazione – 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 Installazione delle tubazioni

5.2.1 Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna



AVVISO

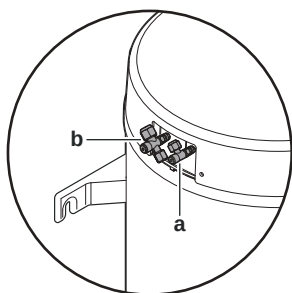
Accertarsi che le valvole di arresto del serbatoio siano aperte completamente.



INFORMAZIONE

Le valvole di arresto vengono aperte in fabbrica e il circuito del refrigerante del serbatoio NON è riempito.

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



- a Valvola di arresto del liquido refrigerante
b Valvola di arresto del gas refrigerante

- 2 Collegare la valvola di arresto del gas tra l'unità esterna e la valvola di arresto 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

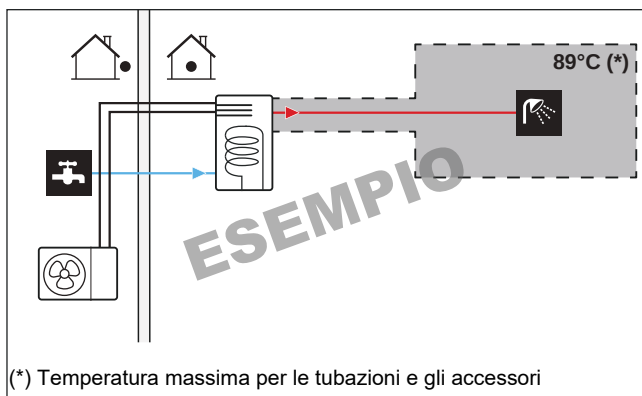
Requisiti per il circuito idraulico. Attenzione a rispettare i requisiti di pressione e temperatura dell'acqua riportati di seguito. Per ulteriori requisiti del circuito idraulico, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

- **Pressione acqua – Serbatoio dell'acqua calda sanitaria.** La pressione acqua massima è 4 bar ($\approx 0,4$ 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 ($\approx 0,1$ 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



(*) Temperatura massima per le tubazioni e gli accessori

5.3.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua

Volume d'acqua minimo

Controllare che il volume totale di acqua nell'impianto sia maggiore del volume minimo di acqua, SENZA contare il volume interno di acqua dell'unità interna:

Se...	Allora il volume minimo di acqua è...
Funzionamento in modalità raffreddamento	20 l
Funzionamento in modalità riscaldamento	20 l



AVVISO

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

Portata minima

Controllare che la portata minima nell'installazione sia garantita in tutte le condizioni. A tale scopo, usare la valvola di by-pass della sovrappressione fornita con l'unità e rispettare il volume minimo di acqua.



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. 22].

5.4 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

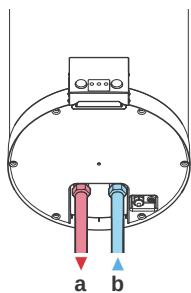
5.4.1 Per collegare la tubazione dell'acqua



AVVISO

NON applicare una forza eccessiva quando si collega la tubazione sul campo e assicurarsi che quest'ultima sia allineata correttamente. La deformazione della tubazione può provocare difetti all'unità.

- 1 Collegare i tubi di entrata e di uscita dell'acqua calda sanitaria all'unità interna.



- a ACS – USCITA acqua calda (collegamento a vite, 1/2")
b ACS – INGRESSO acqua fredda (collegamento a vite, 1/2")



AVVISO

- Si deve installare un dispositivo di scarico della pressione sul collegamento dell'entrata dell'acqua fredda del serbatoio di accumulo.
- Per evitare l'effetto sifone a ritroso, si consiglia di installare una valvola di ritegno sull'entrata dell'acqua del serbatoio di accumulo, nel rispetto delle leggi applicabili.
- Si consiglia di installare una valvola di riduzione della pressione sull'entrata dell'acqua fredda nel rispetto delle leggi applicabili.
- Installare un serbatoio ad espansione sull'entrata dell'acqua fredda secondo le leggi applicabili.
- Si raccomanda di installare la valvola di sicurezza in una posizione più alta della sommità del serbatoio di accumulo. Il riscaldamento del serbatoio di accumulo fa sì che l'acqua si dilati e senza la valvola di sicurezza la pressione dell'acqua dello scambiatore di calore dell'acqua calda sanitaria all'interno del serbatoio può salire al di sopra della pressione di progetto. 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 funziona correttamente, si può verificare una perdita d'acqua. Per assicurare un corretto funzionamento, è necessario eseguire una manutenzione regolare.



AVVISO

Si deve installare una valvola di sicurezza (non fornita) con una pressione di apertura di 7 bar (=0,7 MPa) massimo sulla connessione di entrata dell'acqua fredda sanitaria, nel rispetto della legislazione applicabile.



AVVISO

Per evitare danni alle aree circostanti in caso di perdita d'acqua, si raccomanda di chiudere le valvole di intercettazione dell'entrata dell'acqua fredda sanitaria durante i periodi di assenza.

5.4.2 Riempimento del circuito idraulico

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



INFORMAZIONE

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

5.4.3 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

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

5.4.4 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 Installazione dei componenti elettrici



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



AVVERTENZA

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

6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per il surriscaldatore dell'unità interna

Vedere "6.3.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica del surriscaldatore" [p. 14].

6.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico

Coppie di serraggio

Unità interna:

Voce	Coppia di serraggio (N•m)
X2M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X8M	2,45 ±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. 14].

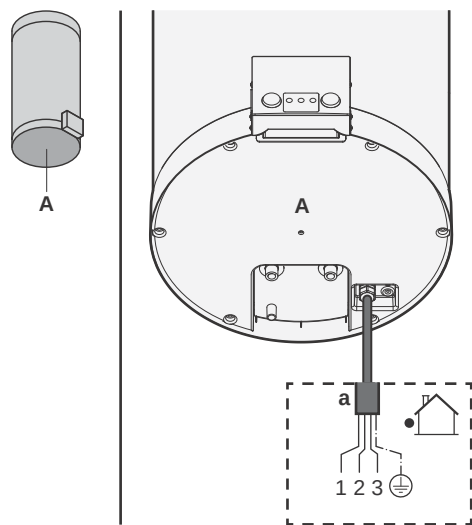
6 Installazione dei componenti elettrici

Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica (surriscaldatore)	Vedere "6.3.2 Collegamento dell'alimentazione del surriscaldatore" ► 14].
Cartuccia WLAN	Vedere "6.3.3 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)" ► 15]

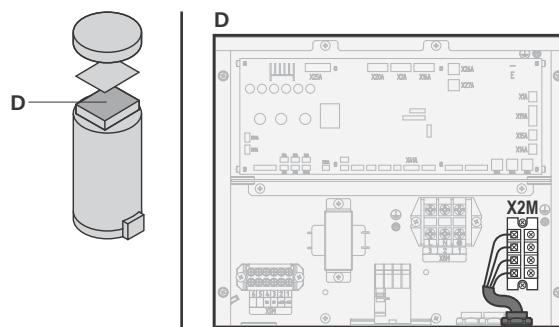
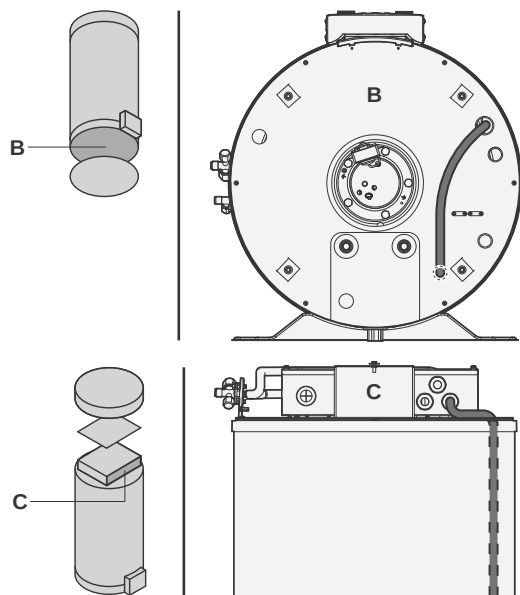
6.3.1 Collegamento dell'alimentazione principale

- 1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 10]):
- 2 Collegare l'alimentazione elettrica principale.

	Cavo di interconnessione (= alimentazione elettrica principale)	Conduttori: (3+GND)×1,5 mm ²
	—	—



a Cavo di interconnessione (=alimentazione elettrica principale)



6.3.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica del surriscaldatore

	Cavo del surriscaldatore	Fili: (2+GND)×1,5 mm ²
	[9.4]Surriscaldatore	—



AVVERTENZA

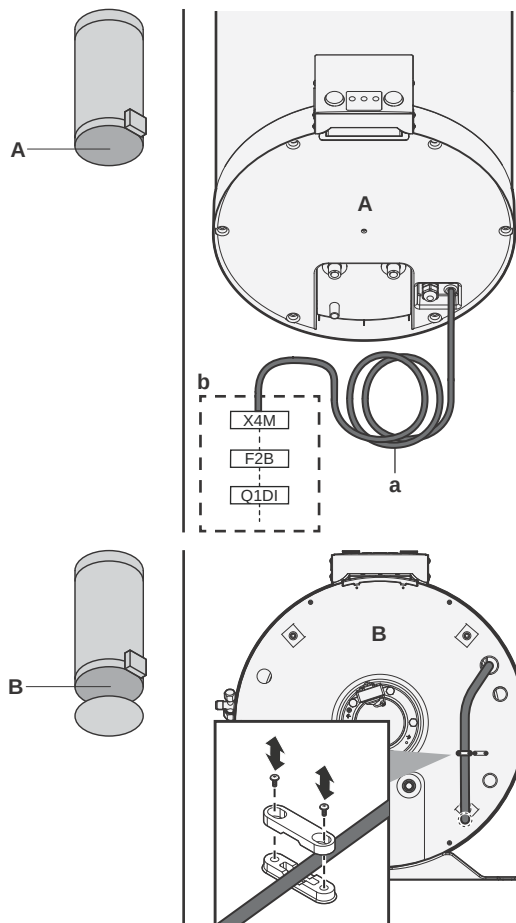
Il surriscaldatore DEVE avere un'alimentazione elettrica dedicata e DEVE essere protetto dai dispositivi di sicurezza richiesti dalle leggi vigenti in materia.

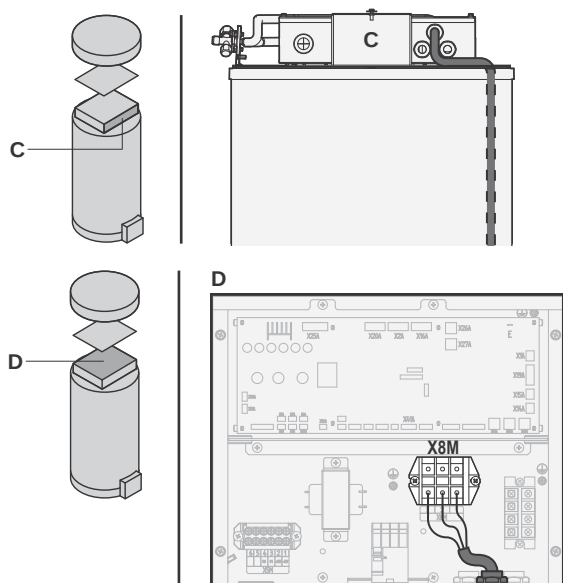


ATTENZIONE

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

Collegare l'alimentazione elettrica del surriscaldatore come segue:





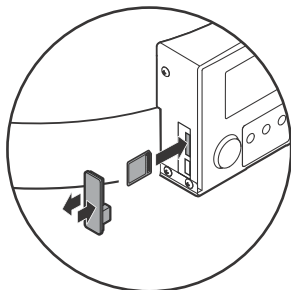
a	Cavo di alimentazione del surriscaldatore
b	Collegamenti locali

6.3.3 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)



[D] Gateway di tipo wireless

- 1 Inserire la cartuccia WLAN nell'apposito slot sull'interfaccia utente dell'unità interna.



AVVERTENZA

Per trattenere l'IPX3, la parte di gomma deve essere fissata correttamente dopo l'installazione della WLAN.

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

7 Configurazione

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 > Procedura guidata di configurazione. Per accedere alle Impostazioni installatore, vedere "7.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati" [p. 15].
- **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: [5.5]
Accesso alle impostazioni tramite il codice nelle impostazioni d'insieme in loco .	Codice Per esempio: [6-0D]

Vedere anche:

- "Accesso alle impostazioni installatore" [p. 16]
- "7.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore" [p. 21]

7.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati

Per cambiare il livello autorizzazione utente

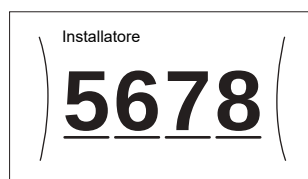
È possibile cambiare il livello autorizzazione utente come segue:

7 Configurazione

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. - Spostare il cursore da sinistra a destra. - Verificare il codice pin e proseguire.	

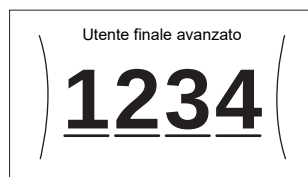
Codice d'identificazione personale dell'installatore

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

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

Modifica di un'impostazione della panoramica

Esempio: Modificare [2-02] da 23 a 3.

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" ► 15].	—
2	Andare a [9.I]: 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 23 a 3.	
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 della seguente funzione protettiva:

- Disinfezione serbatoio [2-01]

L'unità esegue automaticamente la funzione di protezione secondo necessità. Nel corso dell'installazione o degli interventi di manutenzione tale comportamento è dannoso. Pertanto, la funzione protettiva può essere disattivata.

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 unità interna

Il tipo di unità interna è visualizzato, ma non è possibile regolarlo.

Acqua calda sanitaria

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

Emergenza

Se la pompa di calore non funziona, il surriscaldatore 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 surriscaldatore nel serbatoio si fa carico automaticamente della produzione di acqua calda sanitaria.
- Se Emergenza è impostato su Manuale e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria si arresta.

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

Per mantenere basso il livello di consumo energetico, si consiglia di impostare Emergenza su Manuale se la casa rimarrà incustodita per periodi più lunghi.

#	Codice	Descrizione
[9.5.1]	[4-06]	0: Manuale 1: Automatico



INFORMAZIONE

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

Capacità del surriscaldatore

La capacità del surriscaldatore deve essere impostata affinché la funzione di controllo consumo elettrico funzioni correttamente. Per misurare il valore della resistenza del surriscaldatore, si può impostare l'esatta capacità del riscaldatore e questo permetterà di ottenere dati sull'energia più accurati (per es. per il controllo del consumo di energia). La capacità del surriscaldatore installato in nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria è di 1,2 kW.

#	Codice	Descrizione
[9.4.1]	[6-02]	Capacità del surriscaldatore [kW]. La capacità del surriscaldatore alla tensione nominale. Gamma: 0~10 kW

7.2.4 Procedura guidata di configurazione: Serbatoio

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.

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~20°C

Impostazioni per il modo di sola programmazione e il modo di programmazione + riscaldamento preventivo e mantenimento

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.

7 Configurazione

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

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.

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

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.

#	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+soggetta 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



INFORMAZIONE

Per assicurare il funzionamento ottimale dell'unità esterna, si consiglia di impostare l'isteresi su 6°C o più.



INFORMAZIONE

Se il setpoint del riscaldamento preventivo e mantenimento è al di fuori del range di funzionamento dell'unità esterna, allora l'isteresi farà riferimento alla temperatura più alta raggiungibile con il funzionamento della pompa di calore.

7.3 Curva climatica

7.3.1 Cosa è la curva climatica?

Funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche

L'unità funziona "in modo dipendente dalle condizioni meteorologiche" se la temperatura del serbatoio richiesta viene determinata automaticamente dalla temperatura esterna. Se la temperatura esterna aumenta o diminuisce, l'unità compensa istantaneamente. In tal modo, l'unità non deve attendere il feedback proveniente dall'utente per aumentare o ridurre la temperatura target del serbatoio. Poiché essa reagisce più rapidamente, evita grandi aumenti e abbassamenti 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. Questa curva definisce quale deve essere la temperatura target del serbatoio alle diverse temperature esterne. Poiché la pendenza della curva dipende da circostanze locali, come la climatizzazione e la coibentazione della casa, la curva può essere regolata dall'installatore.

Tipi di curve climatiche

Ci sono 2 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. 19].

Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

- Serbatoio (disponibile solo per gli installatori)



INFORMAZIONE

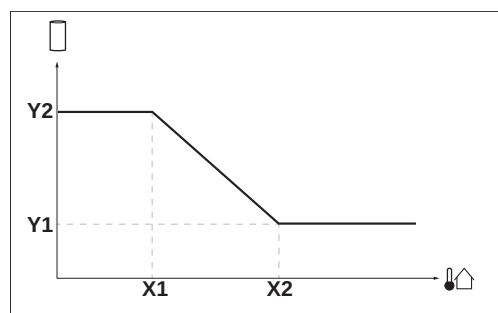
Per lavorare in modo dipendente da condizioni meteorologiche, configurare correttamente il setpoint del serbatoio. Vedere "7.3.4 Uso delle curve climatiche" [p. 19].

7.3.2 Curva a 2 punti

Definire la curva climatica con questi due setpoint:

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

Esempio



Voce	Descrizione
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2	Esempi di temperatura del serbatoio richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: ▪ : Serbatoio dell'acqua calda sanitaria

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

7.3.3 Curva con pendenza-sfalsamento

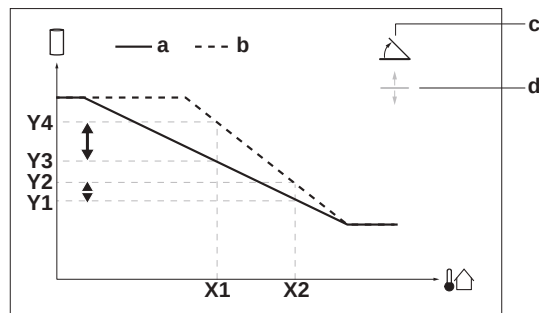
Pendenza e sfalsamento

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

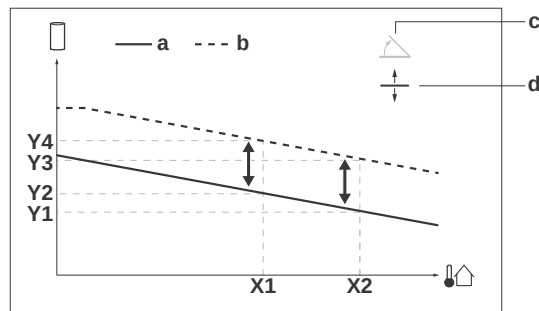
- Cambiare la **pendenza** per aumentare o diminuire in modo differente la temperatura target del serbatoio per temperature ambiente differenti. Per esempio, se in genere la temperatura dell'acqua del serbatoio è accettabile ma alle basse temperature ambiente è troppo fredda, aumentare la pendenza in modo che la temperatura del serbatoio risulti sempre più alta col diminuire delle temperature ambiente.
- Cambiare lo **sfalsamento** per aumentare o diminuire in modo uguale la temperatura target del serbatoio per temperature ambiente differenti. Per esempio, se alle diverse temperature ambiente la temperatura del serbatoio è sempre leggermente troppo fredda, spostare verso l'alto lo sfalsamento per aumentare dello stesso valore la temperatura target del serbatoio 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
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2, Y3, Y4	Esempi di temperatura del serbatoio richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: ▪ : 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.

7.3.4 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 ...
Serbatoio	

7 Configurazione

Andare al modo setpoint ...	Impostare il modo setpoint su ...
[5.B] Serbatoio > Modo setpoint	Limitazione: Disponibile solo per gli installatori. Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

Modifica del tipo di curva climatica

Per cambiare il tipo per il serbatoio, andare a [5.E] Serbatoio.

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

Limitazione: Disponibile solo per gli installatori.

Modifica della curva climatica

Zona	Andare a ...
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 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 tabella seguente descrive come ottimizzare la curva climatica 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	↓	↑
Freddo	Freddo	—	↑
Freddo	Caldo	↓	↑
Caldo	OK	↑	↓
Caldo	Freddo	↑	↓
Caldo	Caldo	—	↓

Vedere "7.3.3 Curva con pendenza-sfalsamento" ► 19].

Come perfezionare la curva climatica: curva a 2 punti

La tabella seguente descrive come ottimizzare la curva climatica del serbatoio:

Si sente ...		Miglioramento 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	—	↓	—	↓

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

^(a) Vedere "7.3.2 Curva a 2 punti" ► 19].

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 Zona aggiuntiva

Tipo termostato est.

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente installato esternamente. Per ulteriori informazioni sulla funzione, vedere "7.4.1 Zona principale" ► 20].

#	Codice	Descrizione
[3.A]	[C-06]	Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva: 1: 1 contatto 2: 2 contatti

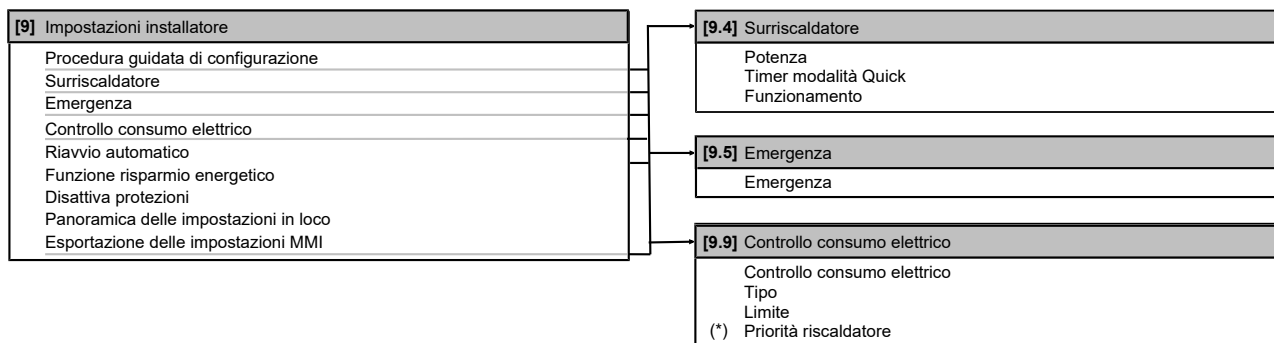
7.4.3 Informazioni

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



(*) NON possono essere regolati



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 funzione. Oltre che nelle istruzioni per la messa in funzione di questo capitolo, l'elenco di controllo generale per la messa in funzione si trova anche sul Daikin Business Portal (è necessaria l'autenticazione).

L'elenco di controllo generale per la messa in funzione è complementare alle istruzioni di questo capitolo. Si può usare come linee guida e come modello di rapporto durante la messa in funzione e per la consegna all'utilizzatore.



AVVISO

Azionare SEMPRE l'unità con termistori e/o sensori di pressione/pressostati. IN CASO CONTRARIO, si potrebbe bruciare il compressore.



INFORMAZIONE

Funzioni di protezione – "Modalità Installatore sul posto". Il software è dotato di funzioni di protezione, come quella di disinfezione del serbatoio. Se necessario, l'unità esegue automaticamente queste funzioni.

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 36 ore vengono attivate automaticamente.
- **In seguito:** l'installatore potrà disattivare manualmente le funzioni di protezione impostando [9.G]: Disattiva protezioni=Si. Al termine del suo lavoro, potrà attivare le funzioni di protezione impostando [9.G]: Disattiva protezioni=No.

Vedere anche "Funzioni di protezione" ► 16].

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
☐	Il sistema è correttamente nesso a terra e i terminali di massa sono serrati.
☐	I fusibili o i dispositivi di protezione installati localmente sono stati installati conformemente al presente documento e NON sono stati bypassati.
☐	La tensione di alimentazione 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 di protezione del surriscaldatore di riserva F2B (da reperire in loco) 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 arresto (per il gas e il liquido) sulle unità interne ed esterne sono completamente aperte.
☐	Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è riempito completamente.

8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione

☐	Per eseguire una prova di funzionamento .
☐	Per eseguire una prova di funzionamento attuatore .

8.2.1 Per effettuare una prova di funzionamento

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e portare su DISATTIVATO il funzionamento del Serbatoio.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere " Per cambiare il livello autorizzazione utente " ► 15].	—
2	Andare a [A.1]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento operativo.	
3	Selezionare il Serbatoio.	
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.

Per monitorare le temperature del serbatoio

Durante la prova di funzionamento, è possibile controllare il corretto funzionamento dell'unità monitorando la sua temperatura del serbatoio (modo acqua calda sanitaria).

Per monitorare le temperature:

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

8.2.2 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 Surriscaldatore, inizia la prova di funzionamento del surriscaldatore.

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e portare su DISATTIVATO il funzionamento del Serbatoio.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere " Per cambiare il livello autorizzazione utente " [p. 15].	—
2	Andare a [A.2]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento attuatore.	
3	Selezionare Surriscaldatore.	
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 surriscaldatore

9 Consegna all'utilizzatore

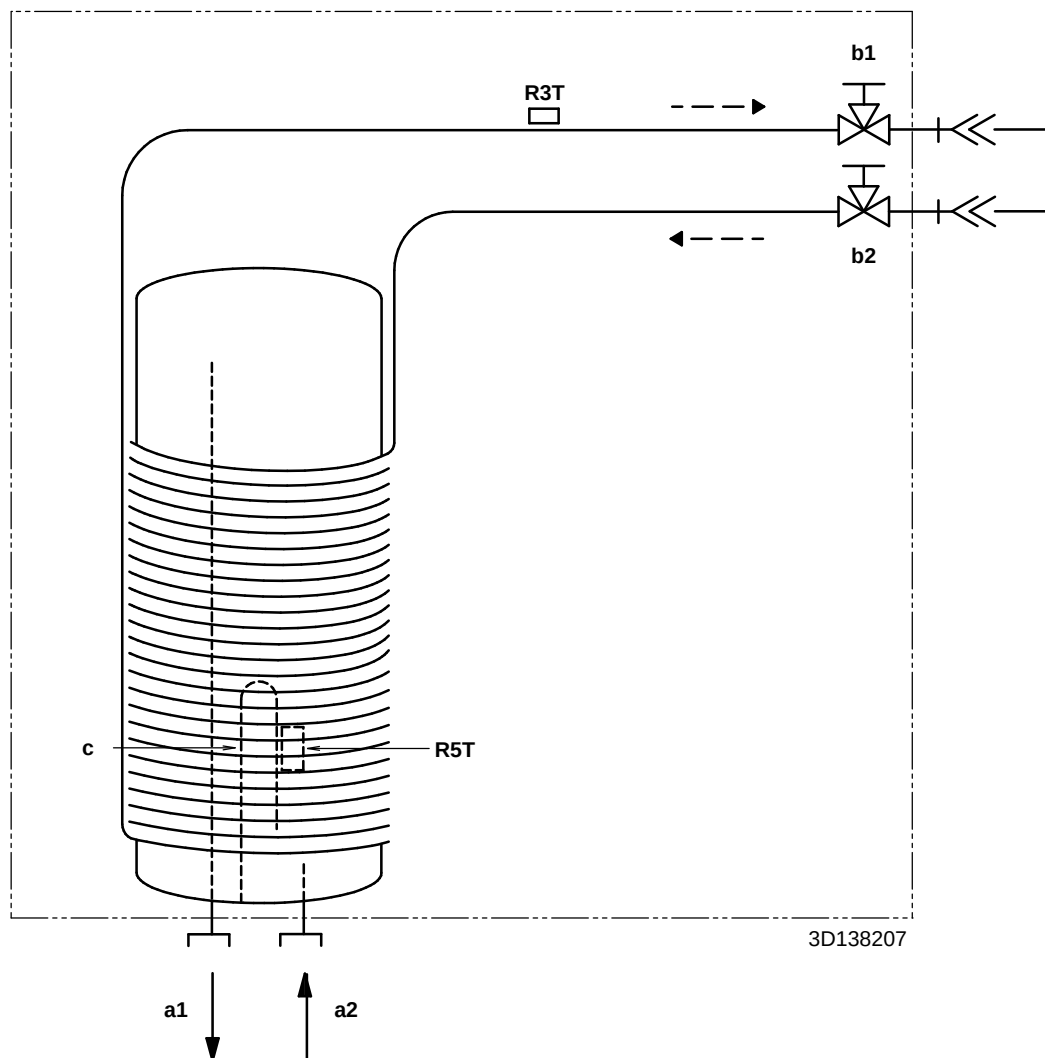
Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che per l'utente siano ben chiari i punti seguenti:

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

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



- a1** Acqua calda sanitaria – uscita acqua calda
- a2** Acqua calda sanitaria – entrata acqua fredda
- b1** Valvola di arresto del liquido
- b2** Valvola di arresto del gas
- c** Surriscaldatore

- Termistori:**
- R3T** Scambiatore di calore con termistore – Tubo del liquido
 - R5T** Termistore del serbatoio

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.

Legenda

A1P		Scheda principale
F2B	#	Surriscaldatore a fusibile per sovracorrente
FU1 (A1P)		Fusibile (5 A 250 V per la scheda)
K3M		Surriscaldatore a contattore
Q1DI	#	Interruttore del circuito di dispersione a terra
TR1		Trasformatore dell'alimentazione
X4M	#	Morsettiera a striscia di alimentazione elettrica del surriscaldatore obiettivo client
X8M		Morsettiera a striscia di alimentazione elettrica del surriscaldatore
X*, X*A, X*B		Connettore
X*M		Morsettiera a striscia

* Opzionale

Alimentazione installazione

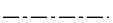
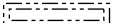
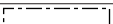
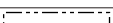
Traduzione del testo che figura nello schema elettrico

Inglese	Traduzione
(1) Connection diagram	(1) Connection diagram
Compressor switch box	Quadro elettrico del compressore
Multi+DHW Tank switch box	Quadro elettrico multiplo del serbatoio dell'acqua calda sanitaria
Indoor	Unità interna
Outdoor	Esterno
SWB	Quadro elettrico
(2) Legend	(2) Legenda

A1P	Scheda principale
F2B	Surriscaldatore a fusibile per sovracorrente
FU1 (A1P)	fusibile (5 A 250 V per la scheda)
K3M	Surriscaldatore a contattore
Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra
TR1	Trasformatore dell'alimentazione
X4M	Morsettiera a striscia di alimentazione elettrica del surriscaldatore obiettivo client
X8M	Morsettiera a striscia di alimentazione elettrica del surriscaldatore
X*, X*A, X*B	Connettore

X*M	Morsettiera a striscia
(3) Notes	(3) Note
X2M	Terminale del collegamento elettrico in loco per la CA
X4M	Morsettiera a striscia di alimentazione elettrica del surriscaldatore obiettivo client
X5M	Morsettiera del collegamento elettrico CC (interno)
X5M	Terminale del collegamento elettrico locale CA (esterno)

X8M	Morsettiera a striscia di alimentazione elettrica del surriscaldatore
-----	---

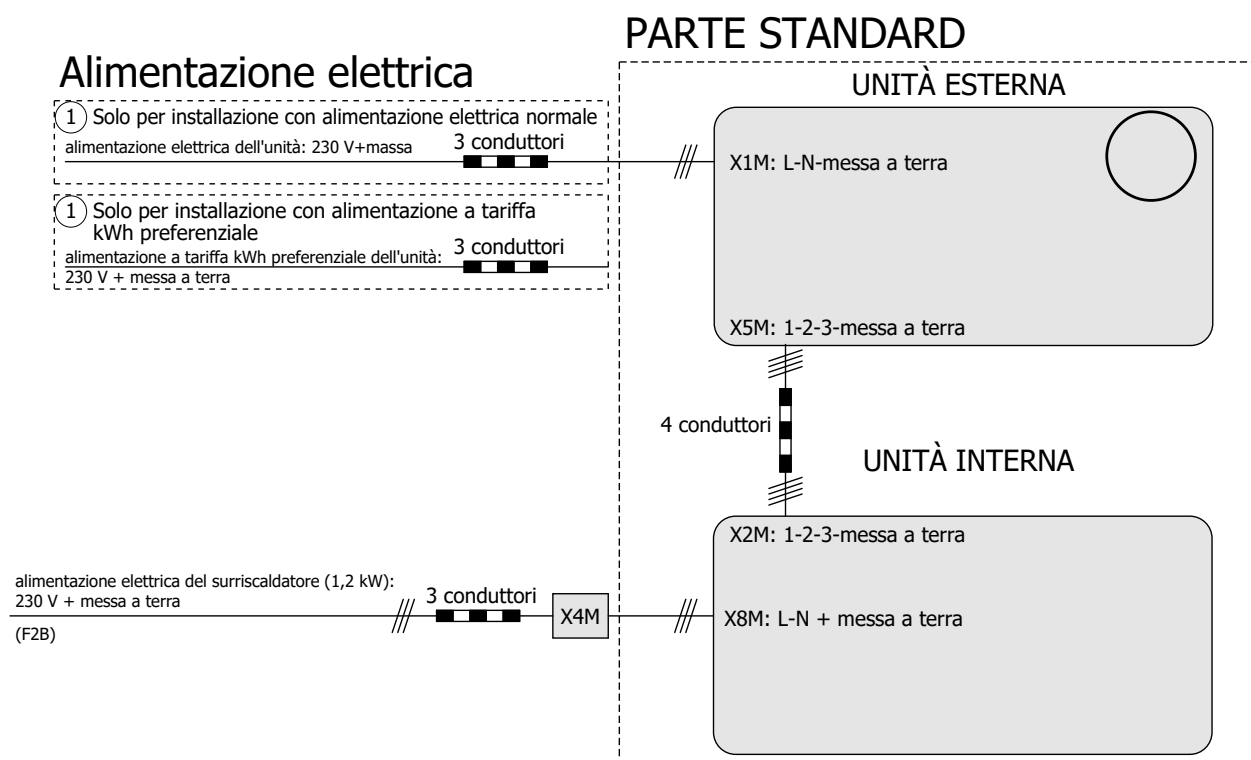
	Cablaggio di messa a terra
	Non fornito
	Opzione
	Non montato nel quadro elettrico
	Cablaggio dipendente dal modello
	Scheda
Note 1: Connection point of the power supply for the BSH should be foreseen outside the unit	
Nota 1: Il punto di connessione dell'alimentazione elettrica per il surriscaldatore deve essere previsto all'esterno dell'unità.	

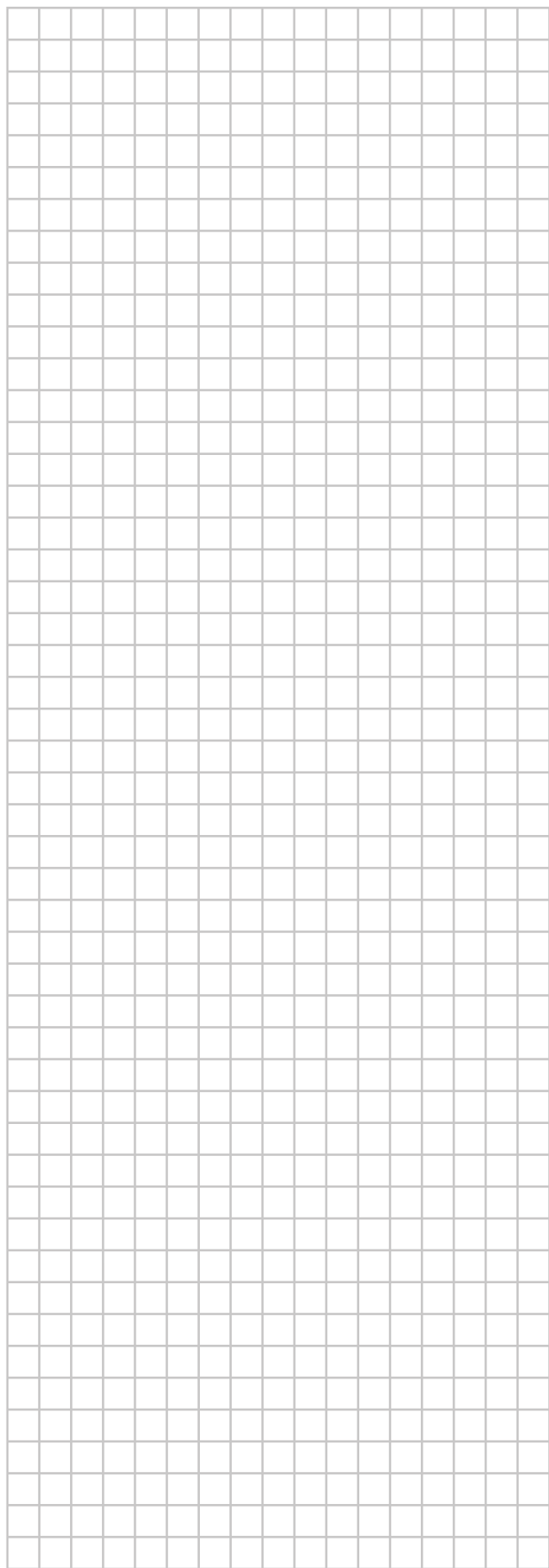
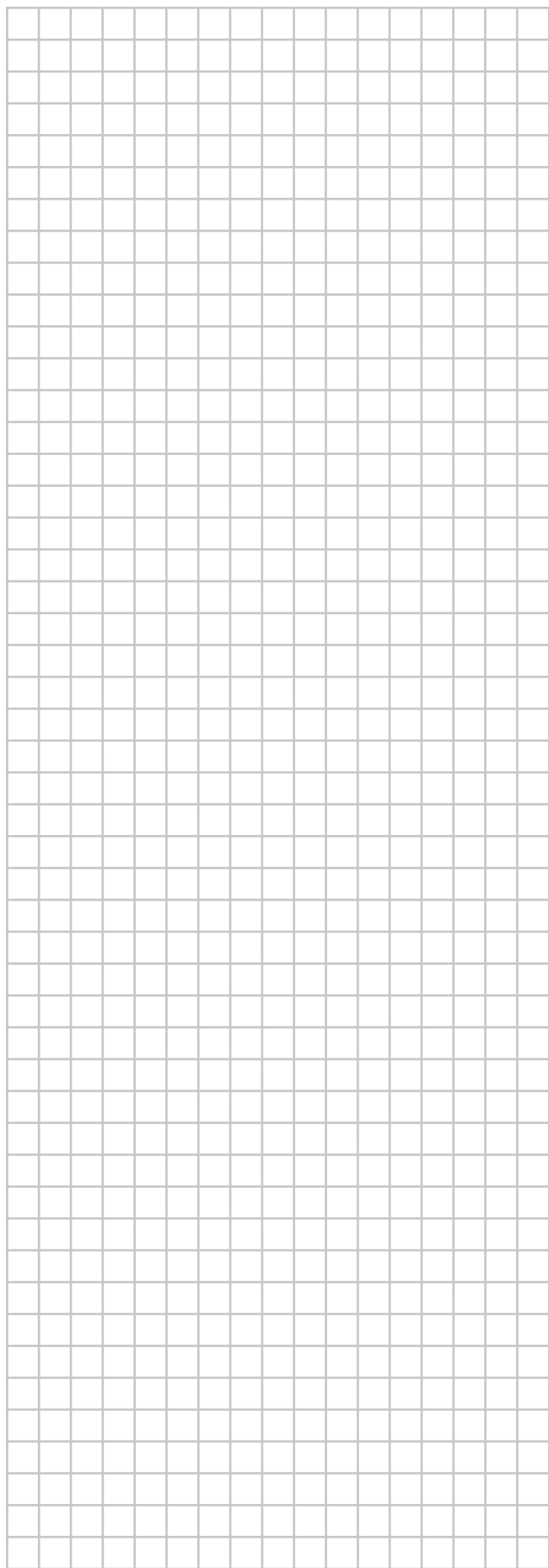
(4) Switch box layout	(4) Layout del quadro elettrico
SWB	Quadro elettrico

10 Dati tecnici

Schema dei collegamenti elettrici

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.







4P680074-1 B 0000000\$

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P680074-1B 2022.03