ITALIANO

MANUALE D'INSTALLAZIONE

POMPA DI CALORE ARIA-AD-ACQUA

Prima di installare il prodotto, leggere completamente questo manuale di installazione. L'installazione deve essere eseguita in conformità con le norme nazionali per le connessioni solo da parte di personale autorizzato. Dopo avere letto il manuale di installazione conservarlo in un luogo sicuro per usarlo in futuro.

THERMA V

Traduzione delle istruzioni originali

www.lg.com

Copyright © 2020 - 2024 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

SOMMARIO

ITALIANO

7 INTRODUZIONE

[Capitolo 1]

8 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

[Capitolo 2]

16 PARTI DI INSTALLAZIONE

[Capitolo 3]

19 INFORMAZIONI GENERALI

19 Informazioni sul modello
22 Come trovare informazioni aggiuntive sul modello
22 Nome modello e relative informazioni
23 Parti e dimensioni
29 Parti di controllo
31 Pannello di controllo
32 Esempio di installazione tipica
35 Diagramma ciclo (Per Split IWT)
36 Diagramma ciclo (Per Hydrosplit IWT)
37 Schema delle tubazioni (Per Split IWT)
38 Schema delle tubazioni (Per Hydrosplit IWT)
39 Pianificazione e preparazione del sistema

[Capitolo 4]

40 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

40 Condizioni in cui viene installata l'unità esterna
40 Praticare un foro nella parete (Per Split)
41 Trasporto dell'unità
42 Installazione nei pressi del mare
43 Vento stagionale e precauzioni per l'inverno

[Capitolo 5]

44 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

44 Condizioni in cui viene installata l'unità interna
45 Trasporto dell'unità
46 Collegamento Scarico della condensa
46 Rimozione del pannello frontale
47 Requisiti di superficie : unità interna (Per Split IWT)
48 Requisiti di ventilazione
51 Impianto Elettrico

[Capitolo 6]

55 TUBAZIONI E CABLAGGI DELL'UNITÀ ESTERNA

55 Tubatura del refrigerante (Per Split IWT)
59 Tubazioni dell'acqua (Per Hydrosplit IWT)
60 Procedura di cablaggio per cavo di alimentazione e cavo di collegamento
63 Completamento (Per Split)
64 Completamento (Per Hydrosplit)
65 Test di fuoriuscita ed evacuazione (Per Split IWT)
67 Impianto Elettrico

[Capitolo 7]

72 COLLEGAMENTO IDRAULICO PER L'UNITA' INTERNA

72 Considerazioni generali
74 Collegamento all'impianto di acqua calda sanitariaì
77 Collegamento al sistema di riscaldamento
79 Carico dell'acqua
80 Capacità della pompa dell'acqua
80 Perdita di pressione
81 Curva di prestazione
83 Qualità dell'acqua
83 Protezione antigelo

ITALIANO

[Capitolo 8]

84 INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI

85 Prima dell'installazione
86 Vaso di espansione per acqua calda sanitaria - integrato nell'unità
87 Serbatoio tampone - integrato nell'unità
90 Termostato
94 2° circuito
99 Caldaia di terze parti
100 Controller di terze parti
101 Interfaccia misuratore
102 Controller centrale
105 Contatto a secco
108 Telecomando esterno - Impostazione funzionamento programmabile dell'input digitale
109 Sensore remoto di temperatura
112 Pompa esterna
113 Modem Wi-fi
115 Smart Grid (Per Split IWT)
116 Stato energetico (Per Hydrosplit IWT)
117 Ingresso digitale per il risparmio energetico (ESS, Smart Grid)(Per Hydrosplit IWT)
118 Valvola a 2 vie
119 Controllo finale

[Capitolo 9]

120 CONFIGURAZIONE

120 Impostazioni Interruttore (Per Split IWT)
124 Impostazioni Interruttore (Per Hydrosplit IWT)

130 POSIZIONE DI MANUTENZIONE

130 Come entrare nella posizione di manutenzione
130 Posizione di manutenzione
131 Contatto Assistenza
132 Information Model
133 RMC informazioni sulla versione
134 Licenza open source

135 IMPOSTAZIONI DELL'INSTALLATORE

135 Come entrare nelle impostazioni dell'installatore
136 Impostazione installatore (Per Split IWT)
139 Impostazione installatore (Per Hydrosplit IWT)
142 Selezionare la temperatura del sensore
143 Utilizzare riscaldatore serbatoio di riscaldamento
144 Circuito di miscelazione (Per Split IWT)
145 Circuito di miscelazione (Per Hydrosplit IWT)
148 Utilizzare la Pompa esterna (Per Split IWT)
149 Utilizzare la Pompa esterna (Per Hydrosplit IWT)
150 RMC maestro/schiavo
151 Configurazione LG Therma V
152 Attivazione forzata
153 Capacità della Pompa (Per Split IWT)
154 Pre-attivazione / Interruzione Pompa
155 Controllo Flusso dell'Acqua (Per Hydrosplit IWT)
156 Azzeramento password
157 Impostazioni temp. di risc.
158 Temp. impost. raffr. acqua
159 Temp. impost. risc. acqua
160 Termico su off variabile aria risc. (Per Split IWT)
161 Termico su off variabile acqua risc. (Per Split IWT)
162 Isteresi Riscaldamento dell'acqua (Per Hydrosplit IWT)
163 Isteresi camera d'aria (Riscaldamento) (Per Hydrosplit IWT)
164 Impostazioni pompa in riscaldamento
165 Riscaldatore della temperatura
166 Asciuga. massetto
168 Impostazioni temp. di raffr.
169 Temp. impost. raffr. aria
170 Temp. impost. raffr. acqua
171 Temp. stop acqua durante raffr.
173 Termico su off variabile aria raffr. (Per Split IWT)
174 Termico su off variabile acqua raffr. (Per Split IWT)
175 Isteresi Raffreddamento dell'acqua (Per Hydrosplit IWT)
176 Isteresi camera d'aria (Raffreddamento) (Per Hydrosplit IWT)
177 Impostazioni pompa in raffreddamento
178 Temp. automatica stagionale (Per Split IWT)

180 Temp. automatica stagionale (Per Hydrosplit IWT)
182 Temp. impostata acqua sanitaria
183 Impostazioni disinfezione serbatoio 1, 2
184 Impostazioni serbatoio1
185 Impostazioni serbatoio2
187 Impostazioni orario acqua sanitaria
189 Azionamento di prova pompa
190 Protezione Antigelo Temp.
192 Modo Contatto Pulito
193 Indirizzo controllo centrale
194 CN_CC
195 Smart Grid (SG) (Per Split IWT)
196 Blocco alimentazione (Smart Grid) (Per Split IWT)
197 Indirizzo Modbus
198 Mappa della memoria del gateway Modbus (Per Hydrosplit IWT)
201 CN_EXT
202 Caldaia di terze parti
203 Interfaccia del misuratore
204 Stato energetico (Per Hydrosplit IWT)
206 Tipo di controllo del termostato (Per Hydrosplit IWT)
207 Periodo di funzionamento della pompa
208 Periodo di funzionamento IDU
209 Portata attuale del flusso
210 Registro dati operativi

[Capitolo 10]

211 MESSA IN SERVIZIO

211 Elenco di controllo prima dell'avvio
212 Messa in funzione
213 Schema di flusso della messa in funzione
213 Fare riferimento alla guida alla risoluzione dei problemi
214 Aspirazione e Carica del refrigerante
217 Decommissionamento e Riciclaggio
219 Sostituzione dell'anodo di magnesio
220 Risoluzione dei problemi
225 Ripristino della protezione termica del riscaldatore elettrico
226 Informazioni avviso software Open Source

INTRODUZIONE

Questo manuale di installazione ha lo scopo di informare e guidare l'utente nella comprensione, installazione e nel controllo di THERMA V.
Al fine di evitare errori e potenziali pericoli, si consiglia caldamente di leggere attentamente il manuale prima dell'installazione. Il manuale è suddiviso in dieci capitoli. Questi capitoli sono classificati in base alla procedura di installazione. Per un riassunto delle informazioni contenute in essi, consultare la tabella di seguito.

Capitoli	Contenuti
Capitolo 1	• Avvertenze e precauzioni relative alla sicurezza. • Questo capitolo riguarda la sicurezza delle persone. Si consiglia VIVAMENTE di leggere questo capitolo con attenzione.
Capitolo 2	• Articoli dentro la scatola del prodotto • Prima di iniziare l'installazione, accertarsi che tutte le componenti previste siano contenute all'interno della scatola del prodotto.
Capitolo 3	• Conoscenze fondamentali su THERMA V. • Identificazione del modello, informazioni sugli accessori, diagramma ciclo, parti e dimensioni, ecc. • Questo capitolo è essenziale per comprendere THERMA V.
Capitolo 4	• Installazione dell'unità esterna. • Luogo dell'installazione, vincoli sul sito di installazione, ecc.
Capitolo 5	• Installazione dell'unità interna. • Luogo dell'installazione, vincoli sul sito di installazione, ecc.
Capitolo 6	• Come installare le tubazioni (per il refrigerante) e i cablaggi sull'unità esterna. • Collegamento del tubo del refrigerante fra l'unità interna e l'unità esterna. • Collegamento del tubo dell'acqua tra l'unità interna e l'unità esterna. • Cablaggi elettrici sull'unità esterna.
Capitolo 7	• Come installare le tubazioni (per l'acqua) e i cablaggi sull'unità interna. • Collegamento del tubo dell'acqua fra l'unità interna e il tubo preesistente dell'acqua sotto il pavimento. • Cablaggi elettrici sull'unità interna. • Configurazione del sistema. • Poiché numerosi parametri di controllo di THERMA V. sono regolabili dal pannello di controllo, è necessario leggere attentamente questo capitolo per garantire la flessibilità di funzionamento di THERMA V. • Per informazioni più dettagliate, leggere il manuale operativo separato sull'uso del pannello di controllo e sulla regolazione dei parametri di controllo.
Capitolo 8	• Informazioni sugli accessori supportati • Sono descritti specifiche, vincoli e cablaggi. • Prima di acquistare accessori, verificare che siano supportati.
Capitolo 9	• Informazioni sull'impostazione dell'installazione. • Interruttore a immersione, manutenzione, impostazione dell'installatore, ecc.
Capitolo 10	• Sono illustrati i punti di verifica prima di avviare il funzionamento. • Vengono presentate sezioni su risoluzione dei problemi, manutenzione ed elenco dei codici di errore per risolvere eventuali problemi dovessero insorgere.

NOTA: IL CONTENUTO DEL PRESENTE MANUALE È SOGGETTO A MODIFICHE SENZA PREAVVISO. PER OTTENERE LE INFORMAZIONI PIÙ RECENTI, VISITARE IL SITO WEB DI LG ELECTRONICS.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

	Prima di mettere in funzione l'unità, leggere attentamente le precauzioni nel presente manuale.		Questo elettrodomestico contiene refrigerante infiammabile (R32)
	Questo simbolo indica che il Manuale operativo deve essere letto con attenzione.		Questo simbolo indica che il personale addetto alla manutenzione deve maneggiare questa attrezzatura facendo riferimento al Manuale di installazione.

Le istruzioni seguenti sono fornite allo scopo di evitare rischi o danni imprevisti dovuti all'uso errato e non sicuro dell'elettrodomestico.
Le istruzioni sono riportate con le diciture "AVVERTENZA" e "ATTENZIONE", come descritto di seguito.

⚠ Questo simbolo indica operazioni o condizioni pericolose. Consultare con la massima attenzione il testo riportato assieme a questo simbolo e attenersi alle istruzioni per evitare rischi.

⚠ AVVERTENZA

Indica che il mancato rispetto delle istruzioni può provocare lesioni personali gravi o fatali.

⚠ ATTENZIONE

Indica che il mancato rispetto delle istruzioni può provocare lievi lesioni personali o danni all'elettrodomestico.

⚠ AVVERTENZA

Installazione

- Non utilizzare interruttori difettosi o non adatti. Installare l'elettrodomestico su un circuito dedicato.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.

- Per lavori sull'impianto elettrico contattare il distributore, il venditore, un elettricista qualificato o un centro di assistenza qualificato.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Mettere sempre a massa l'unità.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Installare in maniera stabile il pannello e la copertura della scatola di comando.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Installare sempre un circuito e un interruttore dedicati.
  - Un cablaggio o un'installazione non corretti potrebbero provocare incendi o scosse elettriche.
- Utilizzare interruttori e fusibili correttamente dimensionati.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Non modificare o allungare il cavo di alimentazione.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Non installare, rimuovere o reinstallare l'unità da soli (cliente).
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi, scosse elettriche, esplosioni o lesioni.
- Per l'antigelo, contattare sempre il distributore o un centro di assistenza autorizzato.
  - L'antigelo è quasi sempre un prodotto tossico.
- Per l'installazione, contattare sempre il distributore o un Centro di Assistenza autorizzato.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi, scosse elettriche, esplosioni o lesioni.
- Non installare l'unità su un supporto difettoso.
  - Vi è altrimenti il rischio di lesioni, incidenti o danni all'unità.
- Assicurarsi che l'area di installazione non si deteriori con il passare del tempo.
  - Se dovesse crollare la base, l'unità potrebbe cadere con essa, provocando danni alla proprietà, all'unità stessa e lesioni personali.
- Non installare il sistema di tubazioni idriche come anello aperto.
  - Ciò potrebbe causare il guasto dell'unità.

- Quando si effettuano test di perdita o lo sfiato dell'aria, utilizzare una pompa del vuoto o un gas inerte (azoto). Non utilizzare aria compressa od ossigeno; non utilizzare gas infiammabili.
  - Vi è altrimenti il rischio di morte, lesioni, incendi o esplosioni.
- Dopo le operazioni di manutenzione, assicurarsi che il connettore del prodotto sia in buone condizioni.
  - Vi è altrimenti il rischio di danni a prodotto.
- Non toccare direttamente il refrigerante versato.
  - Vi è altrimenti il rischio di lesioni da freddo.
- Il rame a contatto con i refrigeranti sarà privo di ossigeno o de-ossidato, per esempio Cu-DHP come specificato in EN 12735-1 e EN 12735-2.
- È necessario osservare le normative nazionali relative al gas.
- Per evitare danni, le tubazioni del refrigerante devono essere protette o sigillate.
- L'installazione delle tubature deve essere ridotta al minimo.
- Prima di aprire le valvole è necessario effettuare un collegamento brasato, saldato o meccanico, in modo da consentire al refrigerante di scorrere attraverso le parti del sistema di refrigerazione. È necessario dotarsi di una valvola per vuoto per lo svuotamento del tubo di interconnessione e/o di ogni parte del sistema di refrigerazione.
- Ogni persona coinvolta in lavori o interventi su un circuito del refrigerante deve essere in possesso di una valida certificazione rilasciata da un'autorità di verifica riconosciuta, la quale ne attesta la competenza nella gestione sicura del refrigerante, in conformità con i requisiti dell'industria.
- Non utilizzare strumenti atti ad accelerare il processo di scongelamento o la pulizia, fatta eccezione per quelli consigliati dal produttore.
- Non bucare o bruciare.
- Prestare attenzione al fatto che i refrigeranti potrebbero essere inodore.
- Lo smantellamento dell'unità, il trattamento dell'olio refrigerante o di eventuali parti devono essere effettuati in conformità con gli standard locali e nazionali.

- I connettori flessibili refrigeranti (come le linee di connessione tra l'unità interna e quella esterna) che dovranno essere dislocati durante le normali operazioni, dovranno essere protetti da eventuali danni meccanici.
- Le tubazioni saranno protette da danni fisici.
- I collegamenti meccanici saranno accessibili per motivi di manutenzione.

Uso

- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non venga tirato fuori o danneggiato durante il funzionamento.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Non posizionare oggetti sul cavo di alimentazione.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Non attaccare o staccare la spina dell'alimentazione elettrica durante il funzionamento.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Non toccare (operare) l'unità con le mani bagnate.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Non posizionare un calorifero o altri elettrodomestici vicino al cavo di alimentazione.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Evitare che le parti elettriche entrino a contatto con l'acqua.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi, guasti all'unità o scosse elettriche.
- Non riporre o utilizzare gas infiammabili o combustibili nei pressi dell'unità.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o guasti all'unità.
- Non utilizzare a lungo l'unità in uno spazio ristretto.
  - Ciò potrebbe provocare danni all'unità.
- Quando si verificano perdite di gas infiammabile, chiudere il gas e aprire una finestra per ventilare l'ambiente prima di accendere di nuovo l'unità.
  - Vi è altrimenti il rischio di esplosioni o incendi.
- Se l'unità produce suoni strani o piccole quantità di fumo, spegnere l'interruttore o scollegare il cavo dell'alimentazione elettrica.
  - Vi è il rischio di subire una scossa elettrica o di incendio.

- In caso di tempeste o uragani, interrompere il funzionamento e chiudere la finestra. Se possibile, rimuovere l'unità dalla finestra prima dell'arrivo dell'uragano.
  - Vi è altrimenti il rischio di danni alla proprietà, guasti all'unità o scosse elettriche.
- Non aprire la copertura frontale mentre l'unità è in funzionamento. (Nel caso l'unità ne sia dotata, non toccare il filtro elettrostatico.)
  - Vi è il rischio di subire lesioni fisiche, una scossa elettrica o di guasti all'unità.
- Non toccare le parti elettriche con le mani bagnate. Prima di toccare le parti elettriche, interrompere l'alimentazione elettrica.
  - Vi è il rischio di subire una scossa elettrica o di incendio.
- Non toccare il tubo del refrigerante o le parti interne dell'unità mentre essa è in funzione o immediatamente dopo il funzionamento.
  - Vi è il rischio di ustioni, lesioni da freddo e lesioni personali.
- Se si rivela necessario toccare i tubi o le parti interne, indossare protezioni o attendere che esse ritornino a una temperatura normale.
  - Vi è altrimenti il rischio di ustioni, lesioni da freddo e lesioni personali.
- Attivare l'alimentazione elettrica 6 ore prima dell'inizio delle operazioni.
  - Vi è altrimenti il rischio di danni al compressore.
- Non toccare le parti elettriche prima di 10 minuti dalla disattivazione dell'alimentazione.
  - Vi è altrimenti il rischio di lesioni fisiche, incendi o scosse elettriche.
- Il radiatore interno del prodotto potrebbe funzionare durante la modalità di arresto. Ciò avviene per proteggere il prodotto.
- Attenzione: alcune parti della scatola di controllo potrebbero essere calde.
  - Vi è il rischio di lesioni o ustioni.
- Quando l'unità si bagna completamente (a causa di allagamenti o se essa si ritrova immersa nell'acqua), contattare un centro di assistenza qualificato.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Attenzione: non è possibile versare acqua direttamente nell'unità.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi, scosse elettriche o guasti all'unità.

- Se l'unità viene utilizzata insieme a una stufa o simili, ventilare regolarmente l'unità.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Durante le operazioni di pulizia o di manutenzione dell'unità, interrompere l'alimentazione elettrica.
  - Vi è il rischio di subire una scossa elettrica.
- Fare attenzione e assicurarsi che nessuno possa calpestare o cadere sull'unità.
  - Ciò potrebbe causare lesioni personali e danni all'unità.
- Se l'unità non viene utilizzata per lunghi periodi, si raccomanda caldamente di non disattivare l'alimentazione elettrica dell'unità.
  - Ciò potrebbe causare il congelamento dell'acqua.
- L'elettrodomestico deve essere conservato in un'area ben ventilata di dimensioni pari a quelle necessarie all'unità durante il suo funzionamento.
- L'elettrodomestico deve essere conservato in una stanza senza fiamme libere continue (come ad esempio nel caso di un elettrodomestico alimentato a gas) e fonti di ignizione (come ad esempio un riscaldatore elettrico).
- L'elettrodomestico deve essere conservato in modo da prevenire danni.
- La manutenzione deve essere effettuata come indicato dal produttore dell'apparecchio. Le operazioni di manutenzione e riparazione che richiedono l'assistenza di altro personale qualificato devono essere svolte sotto la supervisione di una persona competente nel campo dell'uso di refrigeranti infiammabili.
- Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati al chiuso, le parti di tenuta devono essere sostituite. Quando i giunti dilatati vengono riutilizzati al chiuso, la parte dilatata deve essere messa a nuovo.
- Pulizia periodica (più spesso di una volta l'anno) con acqua della polvere o del sale sugli scambiatori di calore.
- Tenere tutte le fonti di ventilazione aperte e senza ostacoli.

⚠ ATTENZIONE

Installazione

- Controllare sempre che non vi siano perdite di gas (refrigerante) dopo l'installazione o eventuali riparazioni all'elettrodomestico.
  - Bassi livelli di refrigerante potrebbero causare guasti all'unità.
- Mantenere a livello in fase di installazione dell'unità.
  - Per evitare vibrazioni o perdite d'acqua.
- Impiegare due o più persone per sollevare e trasportare l'unità.
  - Evitare lesioni personali.
- Al fine di evitare un pericolo dovuto ad un ripristino involontario dell'interruzione termica, questo apparecchio non deve essere alimentato attraverso un dispositivo di commutazione esterno, come ad esempio un timer, o collegato ad un circuito che viene regolarmente acceso e spento dall'utenza.
- Non installare l'unità in atmosfere potenzialmente esplosive.
- L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di scarico della pressione e che questo tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera.
- Il dispositivo di scarico della pressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccato.
- la valvola di sicurezza deve essere azionata regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia bloccata.

Uso

- Non utilizzare l'unità per scopi speciali come conservare il cibo, opere artistiche e così via.
  - Ciò potrebbe provocare danni o la perdita della proprietà.
- Per la pulizia, utilizzare un panno morbido. Non utilizzare detergenti aggressivi, solventi ecc.
  - Potrebbe esserci il rischio di incendio, scosse elettriche o di danni alle parti in plastica dell'unità.
- Non calpestare l'unità e non poggiare oggetti su di essa.
  - Vi è altrimenti il rischio di lesioni personali o guasti all'unità.

- Quando si pulisce l'unità, utilizzare uno sgabello solido o una scala.
  - Prestare attenzione ed evitare lesioni personali.
- Non attivare l'interruttore o l'alimentazione se il pannello frontale, la scocca, la copertura superiore o la scatola di comando sono stati smontati o aperti.
  - Vi è altrimenti il rischio di incendi, scosse elettriche, esplosioni o morte.
- L'elettrodomestico sarà disconnesso dalla propria fonte di alimentazione nel corso del servizio e in fase di sostituzione delle parti.
- È necessario incorporare un dispositivo per l'esclusione nel cablaggio fisso secondo le normative vigenti.
- Utilizzare il kit di installazione fornito con l'elettrodomestico. Il vecchio kit di installazione non deve essere riutilizzato.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, dovrà essere sostituito dal produttore, da un suo rappresentante di zona o da personale qualificato per evitare l'insorgere di pericoli. Le operazioni di installazione devono essere eseguite in conformità con gli standard nazionali di cablaggio esclusivamente da personale autorizzato.
- Questi componenti devono essere dotati di un conduttore di alimentazione conforme alle normative nazionali.
- Le istruzioni per la manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato designato dal produttore o dal suo rappresentate autorizzato. Le istruzioni possono essere fornite in una sola lingua della Comunità Europea compresa al personale specializzato.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano stati supervisionati o istruiti sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini dovrebbero essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

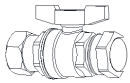
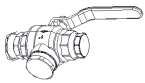
PARTI DI INSTALLAZIONE

Grazie per aver scelto la pompa di calore aria-verso-acqua di LG Electronics THERMA V. Prima di iniziare l'installazione, assicurarsi che nella scatola del prodotto siano presenti tutte le parti.

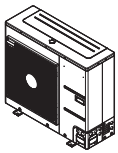
(Per Split IWT)

SCATOLA DELL'UNITÀ INTERNA

Elemento	Immagine	Quantità
Unità interna		1
Manuale di installazione		1
Manuale dell'utilizzatore e di installazione		1

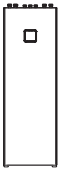
Elemento	Immagine	Quantità
Valvola Shut-off		1
Valvola di intercettazione con filtro integrato		1
Guarnizione (G1")		2
Guarnizione (G3/4")		3

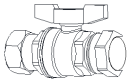
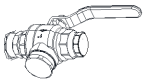
SCATOLA DELL'UNITÀ ESTERNA

Elemento	Immagine	Quantità
Unità Esterna U36A telaio		1
Serranda		4
Coperchio di scarico		2
Nipplo di spurgo		1

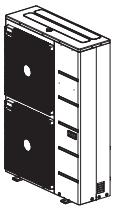
(Per Hydrosplit IWT)

SCATOLA DELL'UNITÀ INTERNA

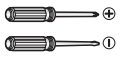
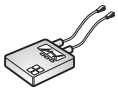
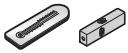
Elemento	Immagine	Quantità
Unità interna		1
Manuale di installazione		1
Manuale dell'utilizzatore e di installazione		1

Elemento	Immagine	Quantità
Valvola Shut-off		1
Valvola di intercettazione con filtro integrato		1
Guarnizione (G1")		4
Guarnizione (G3/4")		3

SCATOLA DELL'UNITÀ ESTERNA

Elemento	Immagine	Quantità
Unità Esterna U60A telaio		1
Coperchio di scarico		4
Nipplo di spurgo		1
Filtro		1
Serranda		4

STRUMENTI PER L'INSTALLAZIONE

Figura	Nome	Figura	Nome
	Cacciavite		Ohmmetro
	Trapano elettrico		Chiave esagonale
	Nastro per misurare, coltello		Amperometro
	Trapano per carotaggio		Rilevatore perdite
	Chiave inglese		Termometro, contatore orizzontale
	Coppia di serraggio		Set di attrezzi per svasatura
	Gruppo manometrico		Pompa aspirante

INFORMAZIONI GENERALI

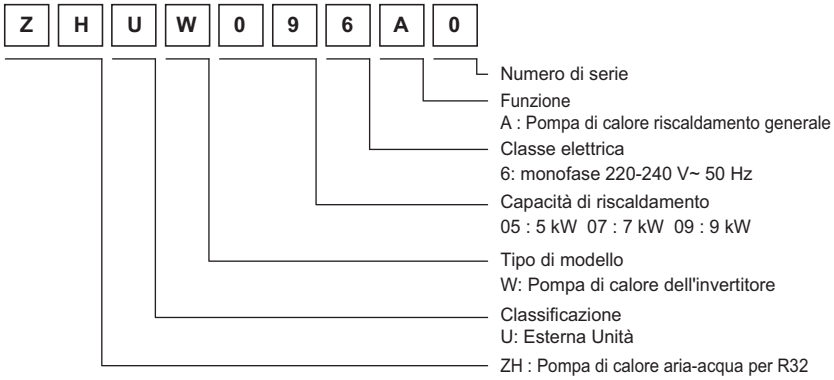
Grazie alla sua avanzata tecnologia inverter, THERMA V. è adatto per applicazioni come il riscaldamento/raffreddamento a pavimento e per la produzione di acqua calda. Interfacciandosi con i vari accessori, l'utente può personalizzare l'uso dell'applicazione.

In questo capitolo vengono fornite informazioni generali su THERMA V. e sulla procedura di installazione. Prima di iniziare l'installazione, leggere questo capitolo con attenzione e individuare tutte le informazioni utili per l'installazione stessa.

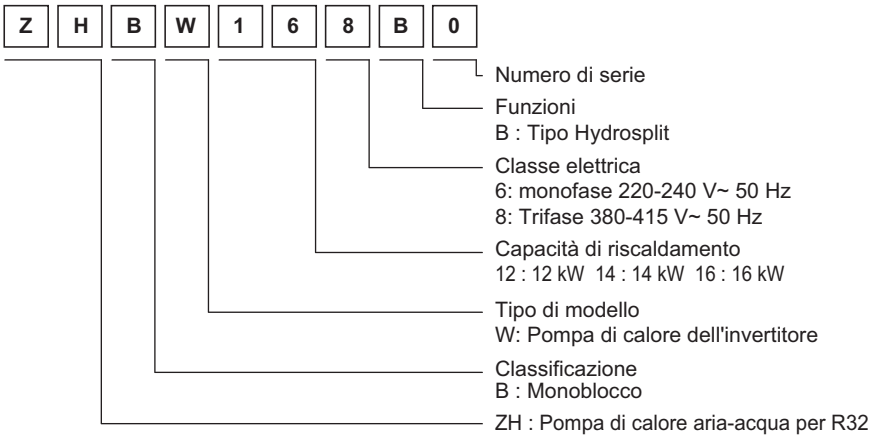
Informazioni sul modello

Nome del modello fabbrica

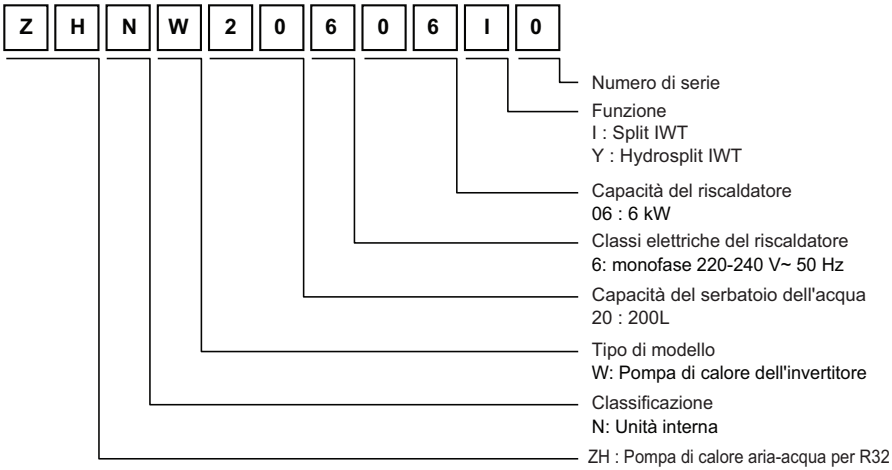
Esterna Unità (Per Split IWT)



Esterna Unità (Per Hydrosplit IWT)



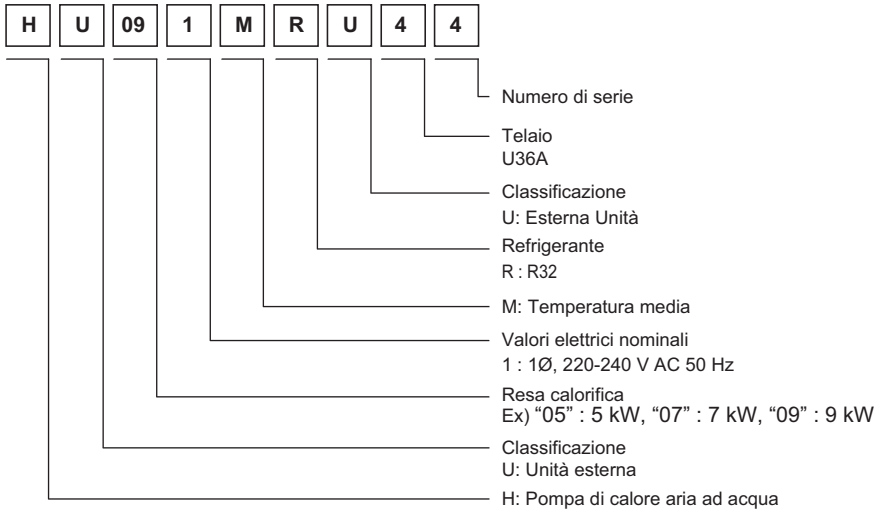
Unità interna



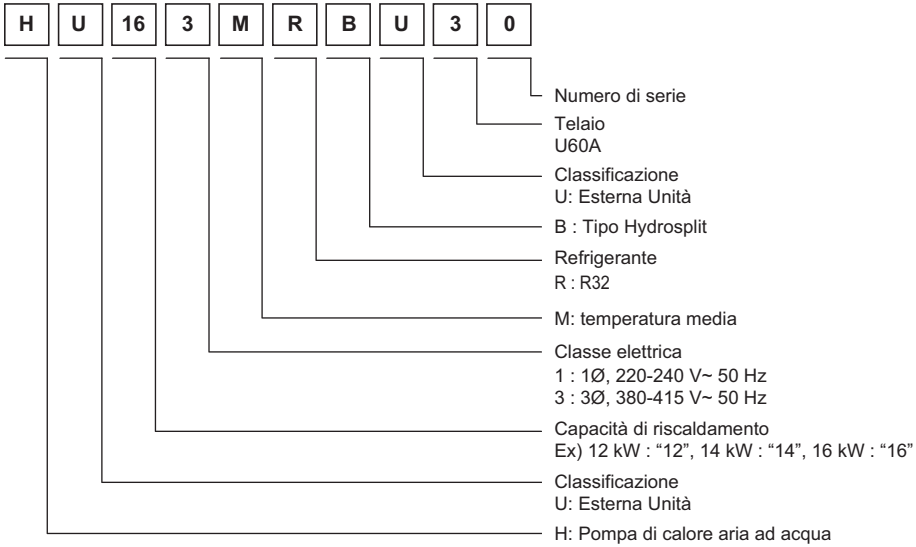
- IWT : Unità interna serbatoio acqua integrata

Nome del modello dell'acquirente

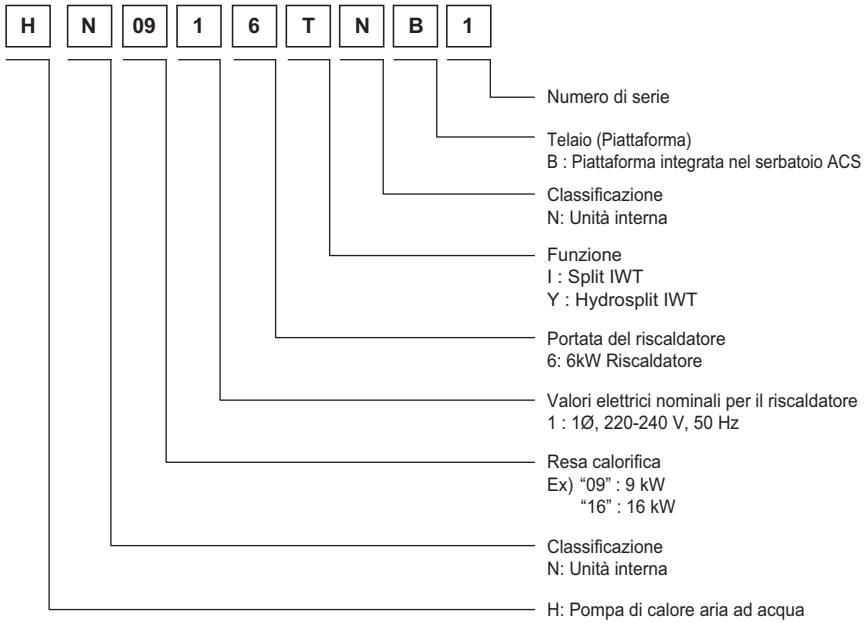
Esterna Unità (Per Split IWT)



Esterna Unità (Per Hydrosplit IWT)



Unità interna



- IWT : Unità interna serbatoio acqua integrata
- ACS: Acqua calda sanitaria

Nome modello e relative informazioni

Nome del modello					Riscaldatore elettrico integrato (kW)	Capacity		Raffreddamento (Unità)
Tipo	Refrigerante	Unità Esterna		Unità interna		Riscaldamento (kW)*1	Raffreddamento (kW)*2	
		Fase (Ø)	Capacità (kW)	Capacità del serbatoio (L)				
Split	R32	1	5	200	1Ø 2 (2) 1Ø 4 (2+2) 3Ø 6 (2+2+2)	5.5	5.5	220-240 V 50 Hz
			7			7.0	7.0	
			9			9.0	9.0	
Hydrosplit		1	12			12.0	12.0	220-240 V 50 Hz
			14			14.0	14.0	
			16			16.0	16.0	
		3	12			12.0	12.0	380-415 V 50 Hz
			14			14.0	14.0	
			16			16.0	16.0	

*1 : Testato secondo EN14511
(temperatura dell'acqua 30 °C → 35 °C a temperatura ambiente esterna 7 °C / 6 °C)

*2 : Testato secondo EN14511
(temperatura dell'acqua 23 °C → 18 °C a temperatura ambiente esterna 35 °C / 24 °C)

❇ Tutti gli apparecchi sono stati testati a pressione atmosferica.

Come trovare informazioni aggiuntive sul modello

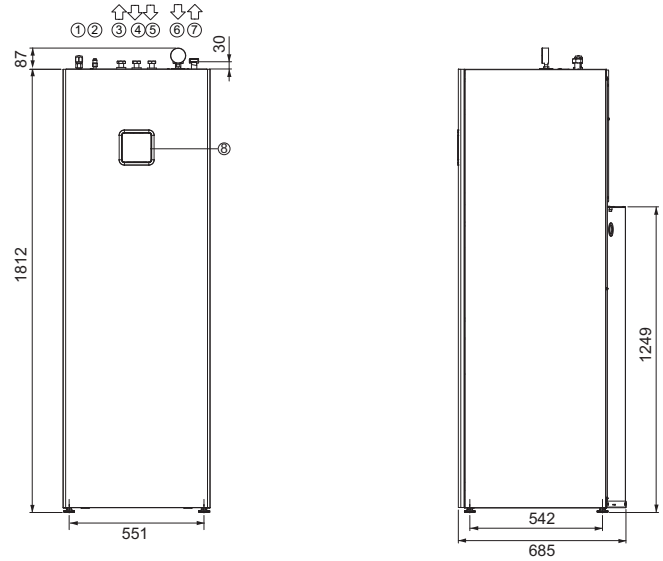
Le etichette energetiche e le schede prodotto per tutte le possibili combinazioni sono disponibili su https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc.

Cercare il nome dell'unità esterna nella pagina cedoc.

Parti e dimensioni

Unità interna (Per Split IWT) : Esterna

(unità: mm)

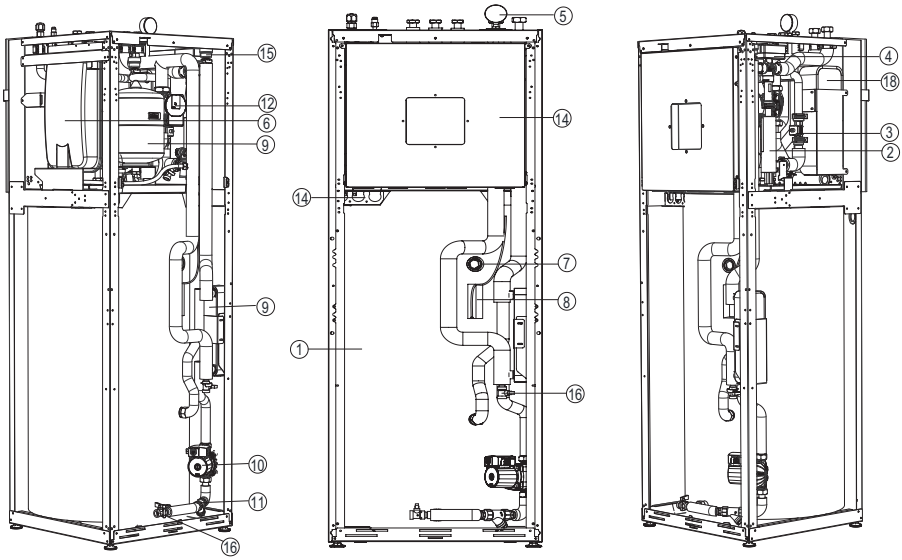


Descrizione

1	SAE 5/8" Tubo del gas refrigerante
2	SAE 3/8" Tubo liquido refrigerante
3	G3/4" Uscita acqua calda sanitaria
4	G3/4" Ingresso acqua fredda domestica
5	G3/4" Ricircolo ACS
6	G1" Ingresso circuito di riscaldamento
7	G1" Uscita circuito di riscaldamento
8	Telecomando integrato
9	Condotti elettrici

Unità interna (Per Split IWT) : Interna

(unità: mm)

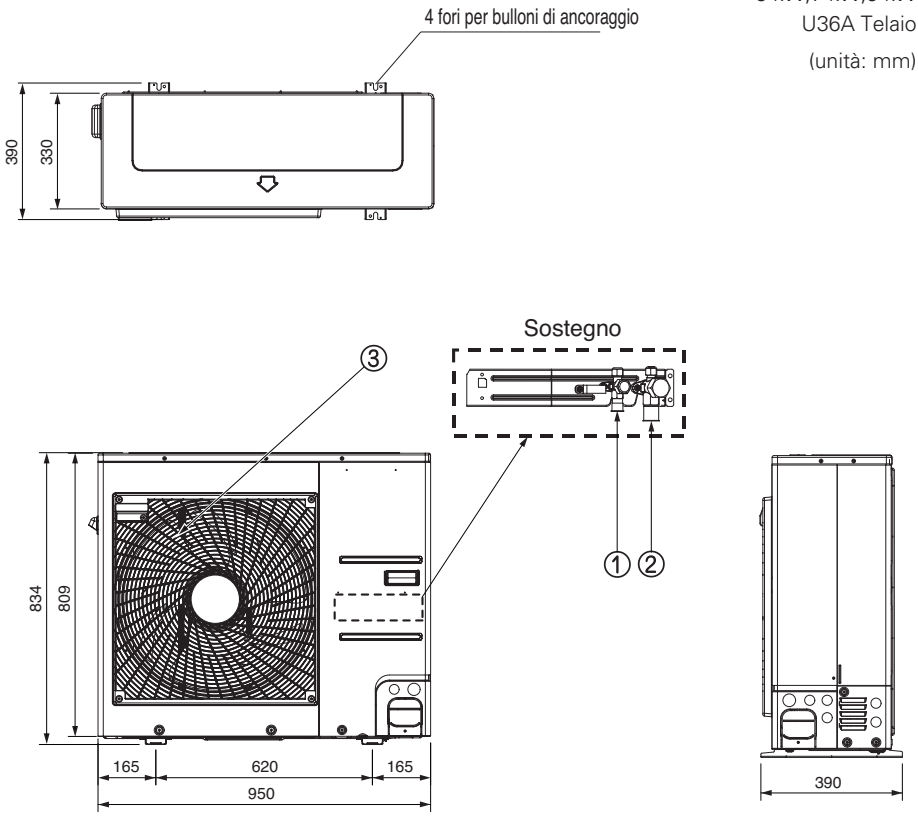


Descrizione

No	Elemento	No	Elemento
1	Serbatoio per acqua calda sanitaria	10	Pompa di carica ACS
2	Riscaldatore elettrico	11	Filtro ACS
3	Sensore flusso	12	Pompa di circolazione principale
4	Valvola a 3 vie ACS / Riscaldamento	13	Vaso di espansione ACS (accessorio)
5	Manometro	14	Scatola di controllo
6	Vaso di espansione per il riscaldamento	15	Sfiato dell'aria
7	Anodo di magnesio	16	Rubinetto di scarico
8	Sensore del serbatoio dell'acqua calda sanitaria	17	Condotti per il cablaggio elettrico
9	Scambiatore di calore a piastre (Acqua/ACS)	18	Scambiatore di calore a piastre (refrigerante/acqua)

Unità esterna (Per Split IWT) : Esterna

Capacità di riscaldamento prodotto :
5 kW,7 kW,9 kW
U36A Telaio
(unità: mm)

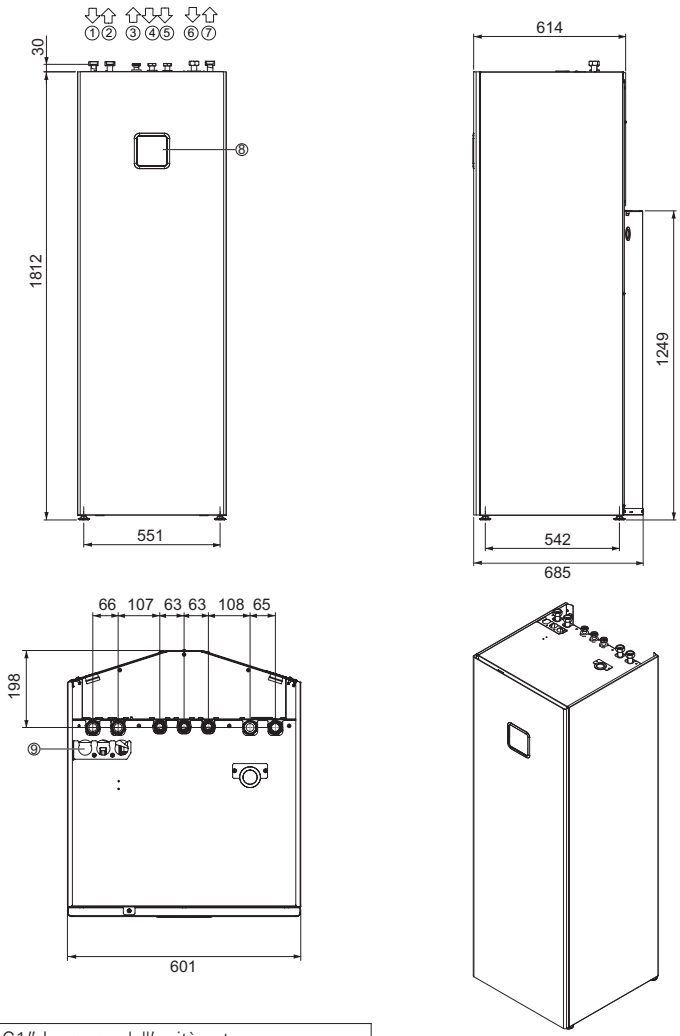


Descrizione

No	Nome
1	Valvola di servizio lato liquido
2	Valvola di servizio lato gas
3	Griglia di scarico dell'aria

Unità interna (Per Hydrosplit IWT) : Esterna

(unità: mm)

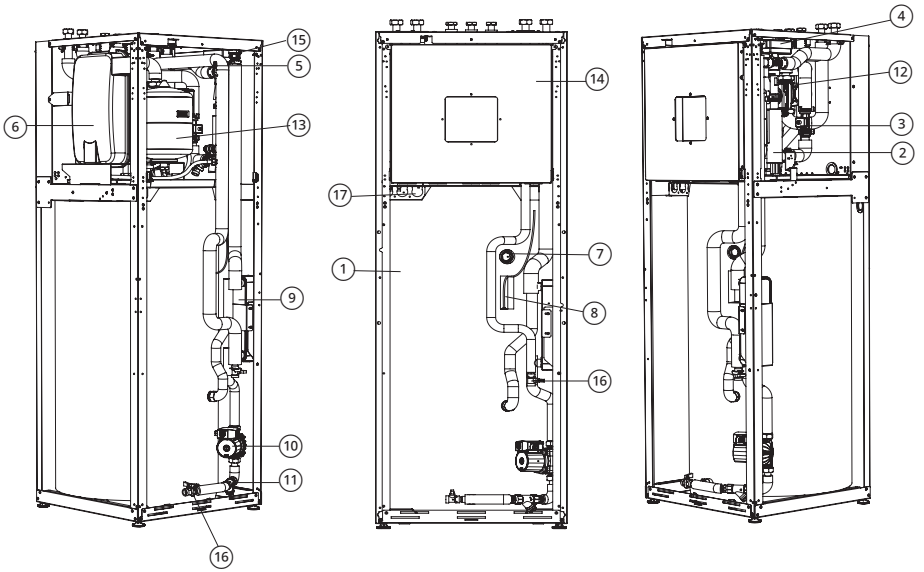


Descrizione

1	G1" Ingresso dall'unità esterna
2	G1" Uscita all'unità esterna
3	G3/4" Uscita acqua calda sanitaria
4	G3/4" Ingresso acqua fredda domestica
5	G3/4" Ricircolo ACS
6	G1" Ingresso circuito di riscaldamento
7	G1" Uscita circuito di riscaldamento
8	Telecomando integrato
9	Condotti elettrici

Unità interna (Per Hydrosplit IWT) : Interna

(unità: mm)

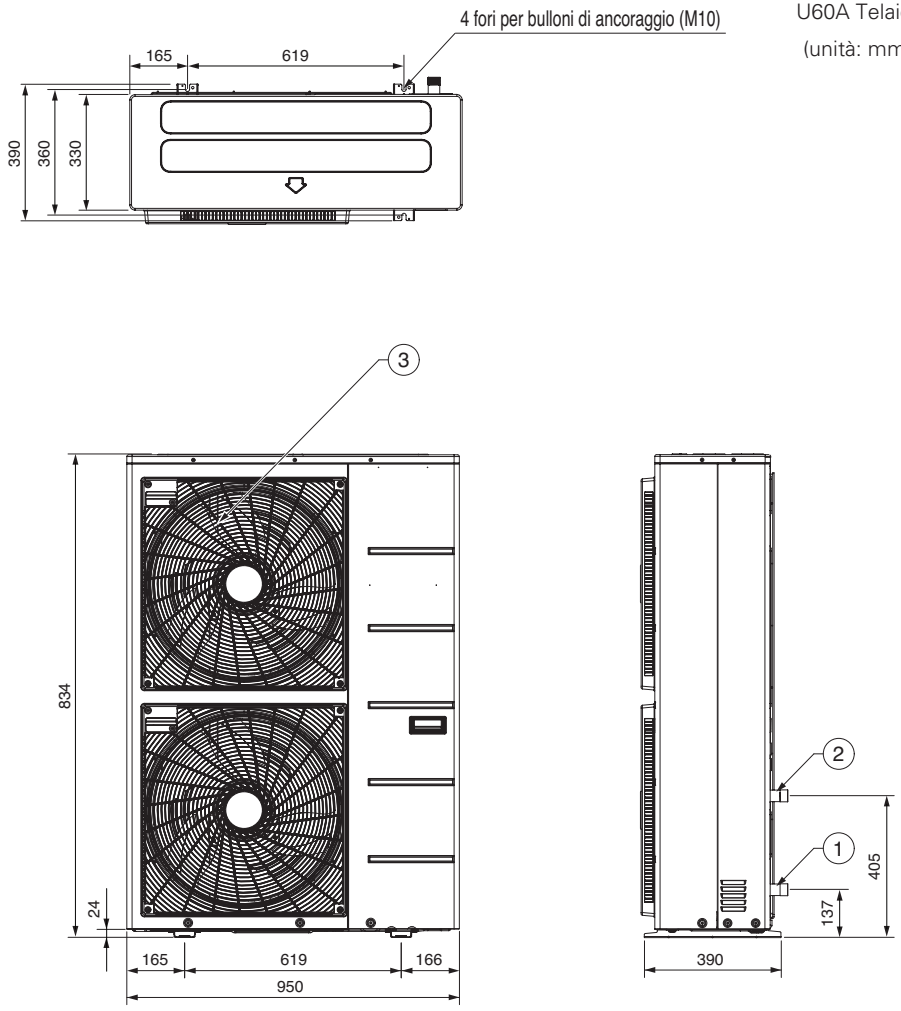


Descrizione

No	Elemento	No	Elemento
1	Serbatoio per acqua calda sanitaria	10	Pompa di carica ACS
2	Riscaldatore elettrico	11	Filtro ACS
3	Sensore flusso	12	Pompa di circolazione principale
4	Valvola a 3 vie ACS / Riscaldamento	13	Vaso di espansione ACS (accessorio)
5	Sensore di pressione dell'acqua	14	Scatola di controllo
6	Vaso di espansione per il riscaldamento	15	Sfiato dell'aria
7	Anodo di magnesio	16	Rubinetto di scarico
8	Sensore del serbatoio dell'acqua calda sanitaria	17	Condotti per il cablaggio elettrico
9	Scambiatore di calore a piastre (Acqua/ACS)		

Unità esterna (Per Hydrosplit IWT) : Esterna

Capacità di riscaldamento prodotto :
12 kW, 14 kW, 16 kW
U60A Telaio
(unità: mm)

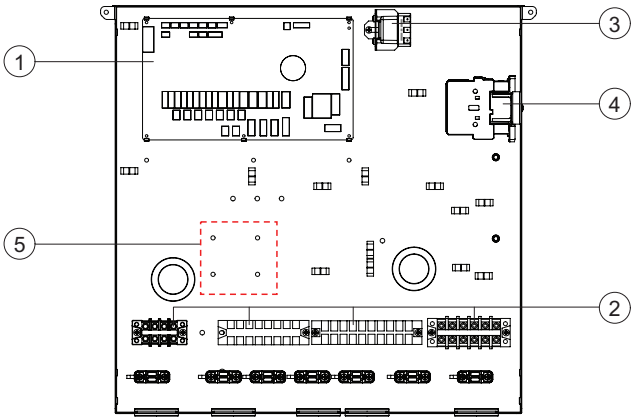


Descrizione

No	Nome
1	Valvola di servizio lato liquido
2	Valvola di servizio lato gas
3	Griglia di scarico dell'aria

Parti di controllo

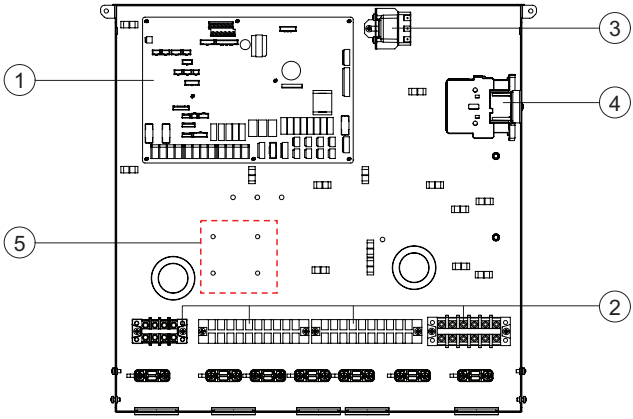
Centralina di controllo: Unità interna (Per Split IWT)



Descrizione

No	Nome	Commenti
1	PCB principale	La PCB principale (Scheda a circuito stampato) controlla il funzionamento dell'unità.
2	Blocchi terminali	I blocchi terminali consentono una facile connessione del cablaggio sul campo
3	Termostato di sicurezza per riscaldatore di riserva	Il termostato di sicurezza protegge il riscaldatore di riserva da sovraccarico o cortocircuito
4	Relè riscaldatore elettrico	-
5	Fori per il contatto secco	-

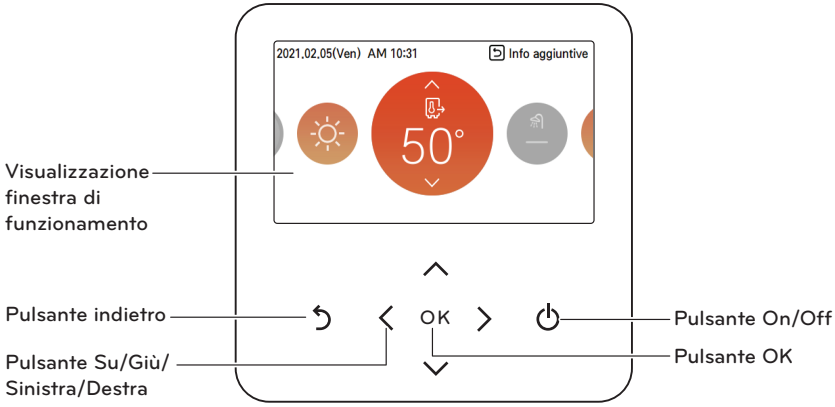
Centralina di controllo: Unità interna (Per Hydrosplit IWT)



Descrizione

No	Nome	Commenti
1	PCB principale	La PCB principale (Scheda a circuito stampato) controlla il funzionamento dell'unità.
2	Blocchi terminali	I blocchi terminali consentono una facile connessione del cablaggio sul campo
3	Termostato di sicurezza per riscaldatore di riserva	Il termostato di sicurezza protegge il riscaldatore di riserva da sovraccarico o cortocircuito
4	Relè riscaldatore elettrico	-
5	Fori per il contatto secco	-

Pannello di controllo



Visualizzazione finestra di funzionamento	Visualizzazione dello stato delle impostazioni e del funzionamento
Pulsante indietro	Per spostarsi alla schermata precedente dal menu impostazioni
Pulsante Su/Giù/Sinistra/Destra	Per modificare il menu delle impostazioni
Pulsante OK	Per salvare i valori delle impostazioni nel menu
Pulsante On/Off	Quando si Attiva/Disattiva l'AWHP

Esempio di installazione tipica

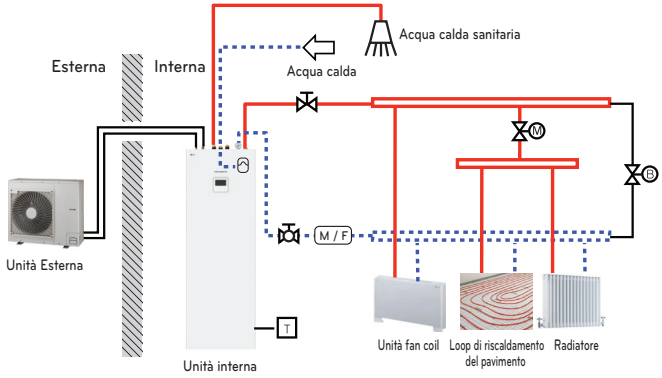
⚠ ATTENZIONE

Se THERMA V. è installato con un boiler preesistente. Il boiler e THERMA V. non devono essere operati contemporaneamente. Se la temperatura dell'acqua in ingresso di THERMA V. è superiore a 55 °C, il sistema interromperà le operazioni per prevenire danni meccanici al prodotto. Per dettagli su schemi elettrici e tubature idriche, contattare l'installatore autorizzato.

Alcune possibilità di installazione sono qui riportate a titolo di esempio. Dal momento che questi esempi sono solo indicativi, l'installatore dovrà adattare questi modelli alle reali condizioni di installazione.

CASO 1 : Collegamento di emettitori di calore per riscaldamento e raffreddamento e ACS

(Anello sotto il pavimento, Ventilconvettore, Radiatore e acqua calda sanitaria)

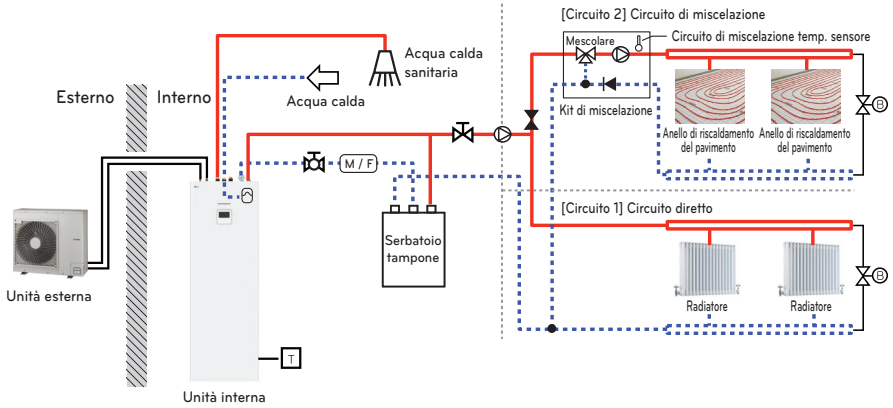


NOTA

- Termostato ambiente
  - Il tipo di termostato e le caratteristiche tecniche devono rispettare quanto indicato nei capitoli 8 e 9 del manuale di installazione di THERMA V. .
- Valvola a 2 vie
  - È importante installare una valvola a 2 vie per prevenire la formazione di condensa sul pavimento e sul radiatore durante la modalità di raffreddamento.
  - Il tipo di valvola a 2 vie e le caratteristiche tecniche devono rispettare quanto indicato nei capitoli 8 e 9 del manuale di installazione di THERMA V. .
  - La valvola a 2 vie deve essere installata sul lato di alimentazione del collettore.
- Valvola di by-pass
  - Per assicurare un flusso di acqua adeguato, è necessario installare una valvola di by-pass sul collettore.
  - La valvola di by-pass deve garantire in ogni caso un flusso di acqua minimo. Il flusso di acqua minimo è indicato nella curva delle caratteristiche della pompa dell'acqua.
- Vaso di espansione ACS
  - L'allacciamento dell'acqua calda sanitaria fredda deve essere dotato di un vaso d'espansione adatto all'acqua potabile. La scelta e l'installazione devono essere conformi alla norma DIN 4807 T5.
  - Come accessorio è disponibile un vaso d'espansione di 8 l di volume integrabile nell'apparecchio [OSHE-12KT]. Il metodo di installazione del vaso di espansione si trova nel capitolo 8 del manuale di installazione THERMA V. .

Alta temperatura	Valvola di controllo a 2 vie (Fornitura in loco)	Termostato ambientale (Fornitura in loco)
Bassa temperatura	Valvola By-pass (Fornitura in loco)	Vaso di espansione ACS (Accessorio)
M / F Filtro magnetico (Obbligatorio)	Valvola di intercettazione con filtro	Valvola Shut-off

CASO 2 : Collegamento di un circuito misto

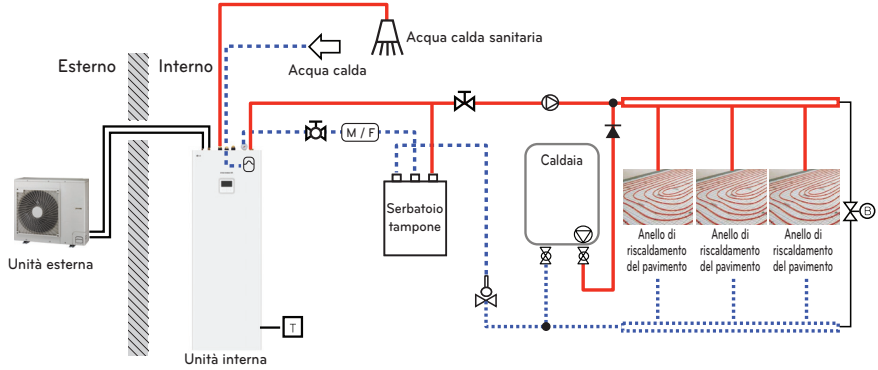


NOTA

- Mix Kit
  - È possibile installarlo quando si vuole impostare individualmente la temperatura in due stanze
  - In fase di riscaldamento, la Zona principale non può avere temperature più alte rispetto alla Zona aggiuntiva.
  - In fase di raffreddamento, la Zona principale non può avere temperature più basse rispetto alla Zona aggiuntiva.
  - I tipi e le specifiche del Mix Kit devono ottemperare ai capitoli 8 e 9 del Manuale di Installazione di THERMA V.
- Serbatoio tampone
  - Come accessorio è disponibile un serbatoio tampone di 40 l di volume che può essere integrato nell'unità [OSHB-40KT].
  - Il metodo di installazione del serbatoio tampone si trova nel capitolo 8 del manuale di installazione THERMA V.
- Pompa esterna
  - Per Hydrosplit IWT, la posizione della pompa esterna può variare a seconda delle impostazioni dell'installatore.

Alta temperatura	Mix Kit (Fornitura in loco)	Termostato ambientale (Fornitura in loco)
Bassa temperatura	Valvola By-pass (Fornitura in loco)	Vaso di espansione (Accessorio)
M / F Filtro magnetico (Obbligatorio)	Valvola Shut-off	Serbatoio tampone (Accessorio)
Valvola Shut-off	Pompa (Fornitura in loco)	Valvola di regolazione della pressione (Fornitura in loco)

CASO 3 : Connessione con caldaia di terze parti



NOTA

- Caldaia di terze parti
  - È possibile controllare la caldaia automaticamente e manualmente confrontando la temperatura esterna e la temperatura impostata.

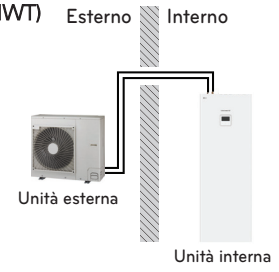
Alta temperatura	Valvola di controllo a 2 vie (Fornitura in loco)	Termostato ambientale (Fornitura in loco)
Bassa temperatura	Valvola By-pass (Fornitura in loco)	Vaso di espansione (Accessorio)
M / F Filtro magnetico (Obbligatorio)	Valvola di intercettazione con filtro	Serbatoio tampone (Accessorio)
Valvola Shut-off	Pompa (Fornitura in loco)	Valvola Aquastat
Valvola di ritegno	Apertura di ventilazione (Fornitura in loco)	

Per Hydrosplit IWT

Hydrosplit IWT ha la stessa scena di installazione di Split IWT, eccetto per il collegamento con l'unità esterna.

- L'unità esterna e l'unità interna sono collegate da tubi dell'acqua.
- Per proteggere il prodotto, assicurarsi di installare un filtro sul tubo di ingresso dell'acqua dell'unità esterna.
- Installare una presa d'aria (alimentazione del campo) sul punto più alto del collegamento dell'acqua tra l'unità esterna e quella interna.
- Assicurarsi che i tubi dell'acqua siano protetti dal congelamento in caso di guasto della pompa di calore o di interruzione di corrente (per esempio, valvola antigelo, che scarica l'acqua se la temperatura scende troppo).

(Per Split IWT)



(Per Hydrosplit IWT)

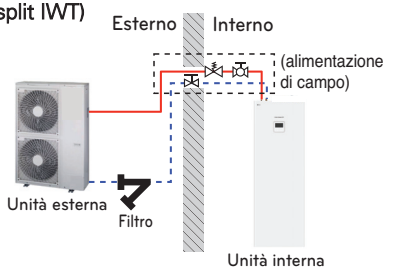
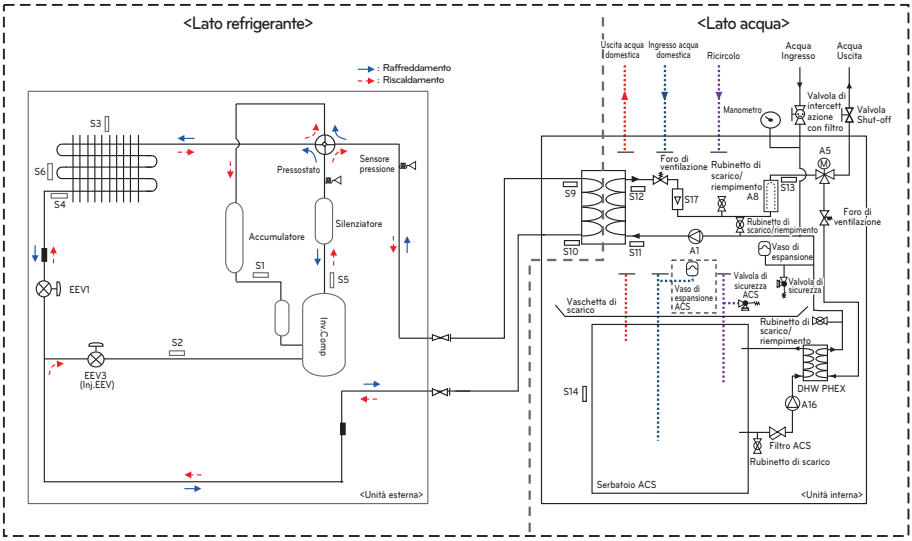


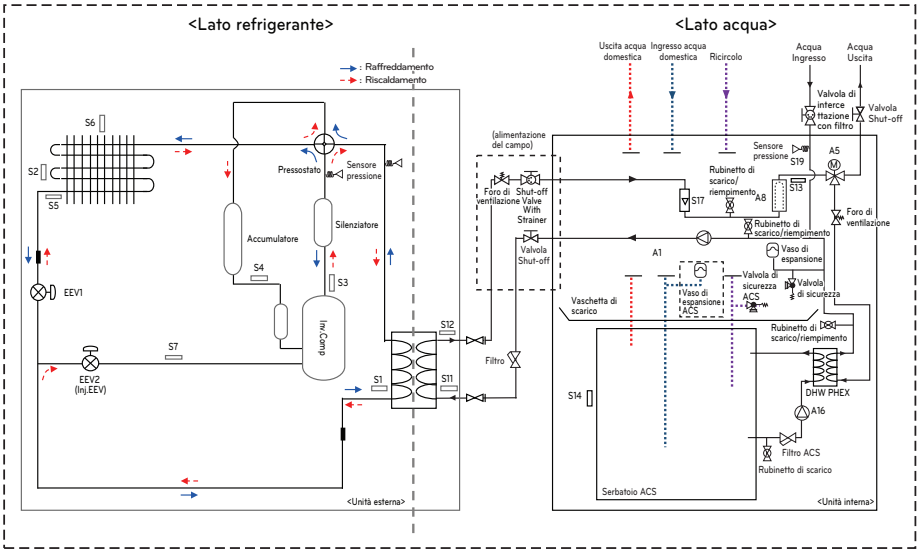
Diagramma ciclo (Per Split IWT)



Descrizione

Categoria	Simbolo	Significato	Connettore PCB
Lato refrigerante	S1	Sensore di temperatura per tubo compressore-suzione	CN_SUCTION
	S2	Sensore di temperatura ingresso IHEX	CN_VI_IN
	S3	Sensore di temperatura aria esterna	CN_AIR
	S4	TEMP HEX-Esterna sensore	CN_C_PIPE
	S5	Sensore di temperatura per tubo compressore-scarico	CN_DISCHARGE
	S6	Temp. Media HEX-esterna sensore	CN_MID
	S9	Tem. Gas PHEX sensore	CN_PIPE/OUT
	S10	Temp. Liquido PHEX sensore	CN_PIPE/IN
	EEV1	Valvola di espansione elettronica (Riscaldamento)	CN_EEV1(WH)
	EEV3	Valvola di espansione elettronica (Iniezione)	CN_EEV3(YL)
Lato acqua	S11	Sensore di temperatura acqua in entrata	CN_TH3
	S12	Sensore di temperatura acqua in uscita	
	S13	Sensore uscita riscaldatore elettrico	
	S14	Sensore temperatura serbatoio ACS	CN_TH4
	S17	Sensore del flusso	CN_F_METER
	A1	Pompa dell'acqua principale	CN_MOTOR1 CN_W_PUMP_A
	A16	Pompa ACS	CN_W_PUMP_B
	A5	Valvola a 3 vie	CN_3WAY_A
	A8	Riscaldatore elettrico di supporto	CN_E_HEAT_A

Diagramma ciclo (Per Hydrosplit IWT)



Descrizione

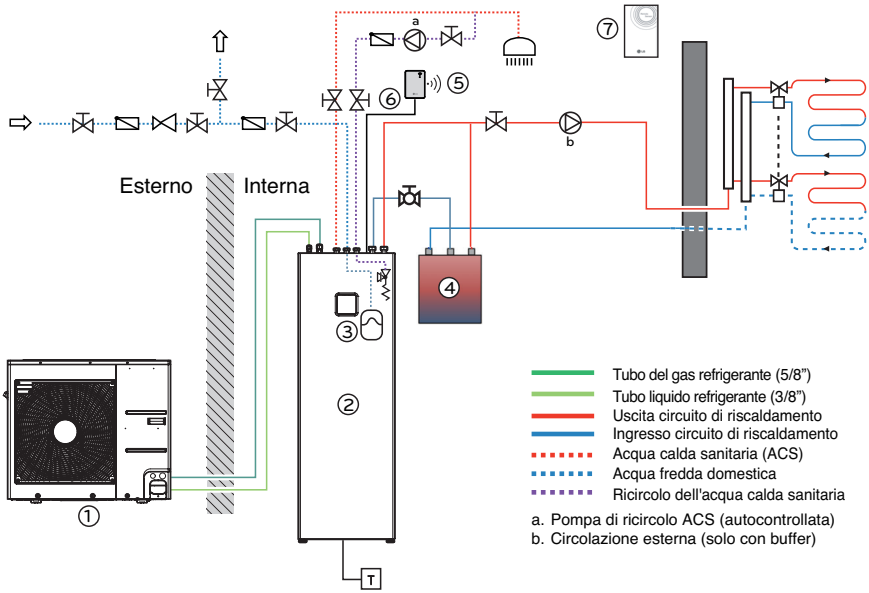
Categoria	Simbolo	Significato	Connettore PCB
Lato refrigerante	S1	Temp. Liquido PHEX sensore	CN_PIPE_IN
	S2	Temp. Media HEX-esterna sensore	CN_MID
	S3	Sensore di temperatura per tubo compressore-scarico	CN_DISCHARGE
	S4	Sensore di temperatura per tubo compressore-suzione	CN_SUCTION
	S5	TEMP HEX-Esterna sensore	CN_C_PIPE
	S6	Sensore di temperatura aria esterna	CN_AIR
	S7	Sensore temperatura tubo iniezione del compressore	CN_VI_IN
	EEV1	Valvola di espansione elettronica (Riscaldamento/raffreddamento)	CN_EEV1
	EEV2	Valvola di espansione elettronica (Iniezione)	CN_EEV_MAIN
Lato acqua	S11	Sensore di temperatura acqua in entrata	CN_WATER_IN_BL
	S12	Sensore di temperatura acqua in uscita	CN_WATER_OUT_BL
	S13	Sensore uscita riscaldatore elettrico	CN_TH3
	S14	Sensore temperatura serbatoio ACS	CN_TH4
	S17	Sensore del flusso	CN_F_SENSOR
	S19	Sensore di pressione dell'acqua	CN_H20_PRESS
	A1	Pompa dell'acqua principale	CN_MOTOR1 CN_PUMP_A1
	A16	Pompa ACS	CN_PUMP_A4
	A5	Valvola a 3 vie	CN_3WAY_A
	A8	Riscaldatore elettrico di supporto	CN_TANK_HEATER

Schema delle tubazioni (Per Split IWT)

Il seguente diagramma mostra una scena di installazione esemplare. Per altri esempi, rivolgetevi al vostro LG Partner locale.

⚠ ATTENZIONE

Il diagramma rappresenta una panoramica schematica dei componenti di sistema necessari e della loro ubicazione. Non include tutti i componenti e i dispositivi di sicurezza necessari secondo la norma DIN EN 12828, ed eventualmente le attrezzature necessarie per la manutenzione e l'assistenza. È necessario seguire la normativa locale/nazionale! Con riserva di modifiche tecniche.



Alimentazione LG

① Unità esterna [HU0X1MR.U44]

② Unità interna [HN0916T.NB1]

③ Vaso di espansione acqua calda sanitaria (8l) [OSHE-12KT]

④ Serbatoio tampone (40l) [OSHB-40KT]

⑤ Modulo WIFI [PWFMDD200]

⑥ Cavo di espansione (10m) [PWYREW000]

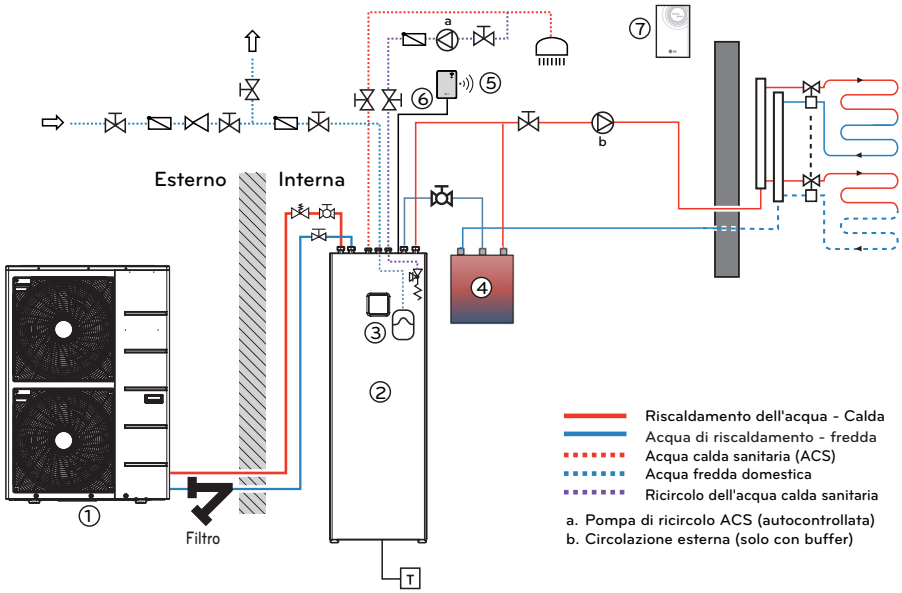
⑦ Sensore aria ambiente [PQRSTA0]

Schema delle tubazioni (Per Hydrosplit IWT)

Il seguente diagramma mostra una scena di installazione esemplare. Per altri esempi, rivolgetevi al vostro LG Partner locale.

⚠ ATTENZIONE

Il diagramma rappresenta una panoramica schematica dei componenti di sistema necessari e della loro ubicazione. Non include tutti i componenti e i dispositivi di sicurezza necessari secondo la norma DIN EN 12828, ed eventualmente le attrezzature necessarie per la manutenzione e l'assistenza. È necessario seguire la normativa locale/nazionale! Con riserva di modifiche tecniche.



Alimentazione LG

① Unità esterna [HU1XXMRB.U30]

② Unità interna [HN1616Y.NB1]

③ Vaso di espansione acqua calda sanitaria (8l) [OSHE-12KT]

④ Serbatoio tampone (40l) [OSHB-40KT]

⑤ Modulo WIFI [PWFMDD200]

⑥ Cavo di espansione (10m) [PWYREW000]

⑦ Sensore aria ambiente [PQRSTA0]

Pianificazione e preparazione del sistema

La progettazione dell'impianto deve essere pianificata ed eseguita da un installatore professionista del settore HVAC secondo le norme e gli standard europei e nazionali. I seguenti punti devono essere presi esplicitamente in considerazione

⚠ ATTENZIONE

- Assicurarsi che la portata d'acqua minima indicata nella specifica non sia mai inferiore alla portata minima. Installare un separatore idraulico, un serbatoio tampone collegato in parallelo all'impianto di riscaldamento o una valvola di bypass di dimensioni sufficienti!
- Se la pompa di calore viene installata insieme ad una caldaia esterna, i dispositivi non devono essere azionati contemporaneamente. In caso di funzionamento in parallelo, adottare misure adeguate per evitare che l'acqua calda entri nella pompa di calore. Se la temperatura è superiore al campo di funzionamento della pompa di calore, può causare malfunzionamenti o danneggiare il prodotto.
- In caso di utilizzo di un impianto di riscaldamento a pavimento:
  - Rispettare la temperatura massima indicata dal produttore. Si consiglia di utilizzare un dispositivo di interruzione del surriscaldamento indipendente.
  - Quando si utilizza un sistema di raffreddamento a pavimento, l'adeguatezza del sistema a pavimento deve essere approvata dal produttore.
- Raccomandazioni generali per la funzione di raffreddamento:
  - Utilizzare un isolamento resistente alla diffusione.
  - Applicare con cautela i giunti dell'isolamento. Se l'aria può entrare tra il tubo e l'isolamento, si bagna e diventa inutile.
  - Installare una valvola a 2 vie per bloccare le parti del sistema di distribuzione che non sono progettate per il raffreddamento. Fare riferimento al capitolo 3.4.13 per informazioni su come collegare la valvola.
  - Installare un monitor esterno del punto di rugiada (relè) in combinazione con il contatto a secco. L'umidità relativa non deve superare il 65%.
  - Utilizzare valvole di regolazione reversibili (riscaldamento/raffreddamento) per il controllo individuale dell'ambiente (ad es. termostati a pavimento).
- Se l'unità è collegata ad un vecchio sistema di tubazioni:
  - Nel tubo di ritorno deve essere installato un filtro magnetico per proteggere l'unità dalle particelle che possono bloccare lo scambiatore di calore e danneggiare l'unità.
  - Se il diametro del tubo è troppo piccolo (<1 pollice) o il diametro del tubo è ridotto a causa delle incrostazioni, può causare rumore di flusso e causare problemi dovuti alla limitazione della portata d'acqua. Installare un serbatoio tampone parallelo / separatore idronico.
- Nella progettazione dell'impianto si deve tenere conto della prevenzione del rumore.
  - Calcolare il disturbo acustico e rispettare le leggi e i regolamenti locali, prima di installare l'unità.
  - Non installare l'unità esterna in posizione esposta (in cima al garage, in alto a parete)
  - Se possibile, evitare l'installazione in un angolo della casa o vicino ad altre superfici che concentrano il suono.
  - Prevenire il rumore strutturale. Scollegare i tubi. Installare le unità su fondazioni disaccoppiate dall'edificio. Utilizzare serrande.
- Accertarsi che ci sia abbastanza calore per lo sbrinamento. Se ciò non può essere garantito dal sistema di riscaldamento, installare un serbatoio tampone.
- Seguire attentamente le istruzioni relative allo scarico della condensa e all'installazione di tubi antigelo.

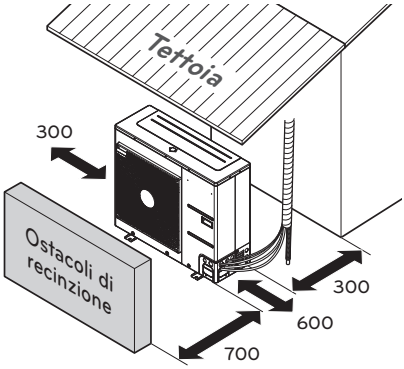
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

L'unità esterna di THERMA V viene installata all'aperto per scambiare il calore con l'aria circostante. Di conseguenza, è importante lasciare uno spazio sufficiente intorno all'unità esterna e prestare attenzione a specifiche condizioni esterne.

Questo capitolo illustra come installare l'unità esterna, come collegarla all'unità interna e che cosa fare in caso di installazione in un luogo di mare.

Condizioni in cui viene installata l'unità esterna

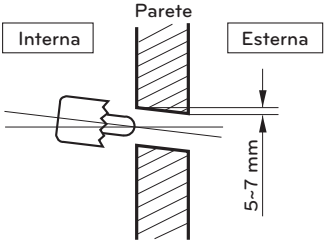
- Se è stata disposta una tela sull'unità per ripararla dalla luce diretta del sole o dalla pioggia, accertarsi di non limitare l'irradiazione di calore dal condensatore.
- Accertarsi che siano presenti gli spazi indicati dalle frecce intorno alla parte frontale, posteriore e laterale dell'unità.
- Non posizionare animali o piante nella zona di aria calda.
- Prendere in considerazione il peso dell'unità esterna e scegliere un luogo in cui il livello di rumore e vibrazioni sia minimo.
- Scegliere un luogo in cui l'aria calda e il rumore prodotto dall'unità esterna non rechino disturbo ai vicini.



Spazio minimo per la manutenzione (unità: mm)

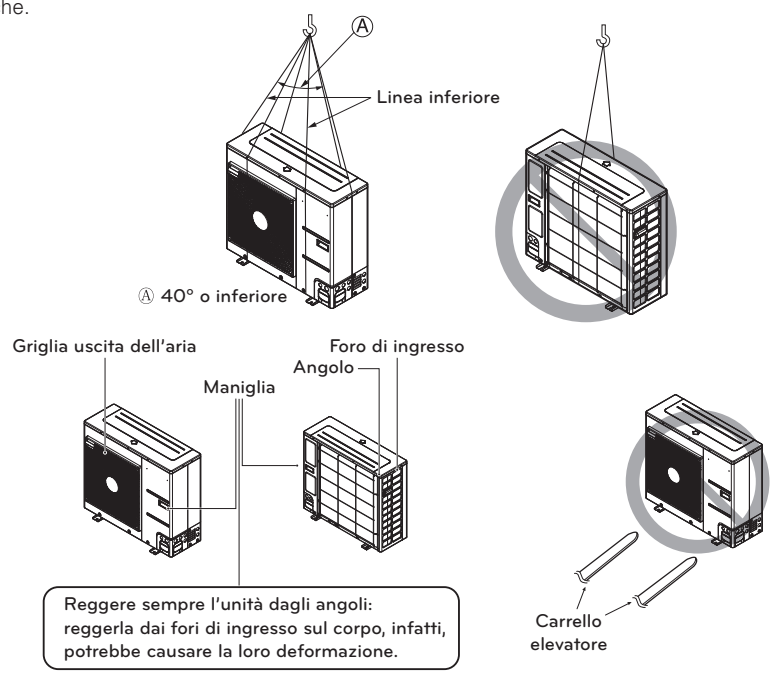
Praticare un foro nella parete (Per Split)

- Se è indispensabile eseguire un foro nella parte per collegare il tubo fra l'unità interna e l'unità esterna, seguire le indicazioni riportate di seguito.
  Eseguire il foro per la tubazione con un diametro di Ø 70 mm.
  Il foro per la tubazione deve trovarsi leggermente sul lato esterno per impedire che la pioggia entri nel lato interno.



Trasporto dell'unità

- Quando si trasporta l'unità sospesa, far passare le corde tra le gambe presenti sul pannello base sotto l'unità.
- Sollevare l'unità sempre servendosi di corde attaccate in quattro punti, in modo che l'unità non accusi impatti.
- Attaccare le corde all'unità a un'angolatura Ⓐ di 40° o inferiore.
- Durante l'installazione, utilizzare esclusivamente accessori e parti con le opportune caratteristiche tecniche.



⚠ ATTENZIONE

Prestare la massima attenzione quando si trasporta il prodotto.

- Se il prodotto pesa più di 20 kg, assicurarsi che il trasporto venga effettuato da più di una persona.
- Per confezionare alcuni prodotti vengono usati dei nastri in polipropilene. Non utilizzarli come strumento di trasporto perché essi sono pericolosi.
- Non toccare le alette dello scambiatore di calore con a mani nude. Vi è altrimenti il rischio di tagliarsi.
- Strappare la busta in plastica della confezione e buttarla via, in modo che i bambini non possano giocarci. Vi è altrimenti il rischio che la busta di plastica possa provocare morte per soffocamento.
- Quando si trasporta l'unità, assicurarsi di sostenerla da quattro punti. Trasportare e sollevare l'unità reggendola solamente da 3 punti potrebbe rendere l'unità per esterni instabile, causando la sua caduta.
- Utilizzare due cinghie lunghe almeno 8 metri.
- Per evitare danni, posizionare del tessuto o delle assi nei punti in cui il corpo dell'unità entra in contatto con l'imbracatura.
- Alzare l'unità assicurandosi che essa venga sollevata sul suo centro di gravità.

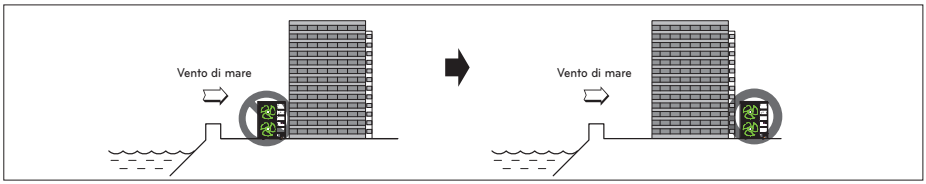
Installazione nei pressi del mare

⚠ ATTENZIONE

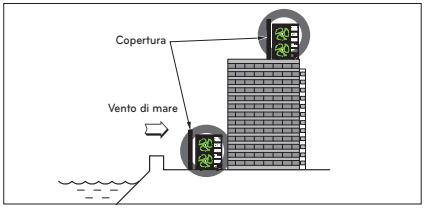
- L'unità non dovrebbe essere installata in zone dove vengono prodotti gas corrosivi come acidi o gas alcalini.
- Non installare l'unità in zone direttamente esposte al vento di mare (aria salmastra). Potrebbe provocare corrosione sull'unità. La corrosione, soprattutto sul condensatore e sulle alette dell'evaporatore, potrebbe provocare malfunzionamenti o prestazioni inefficienti.
- Se l'unità è installata vicino alla costa, dovrebbe essere evitata la sua esposizione diretta al vento di mare. Sarà altrimenti necessario un ulteriore trattamento anticorrosione sullo scambiatore di calore.

Selezionare la posizione (Unità Esterna)

- Se l'unità deve essere installata vicino alla costa, evitare la sua esposizione diretta al vento di mare. Installare l'unità sul lato opposto rispetto alla direzione dalla quale soffia il vento di mare.



- Nel caso si installi l'unità sul lato del mare, installare una copertura per evitare l'esposizione al vento.

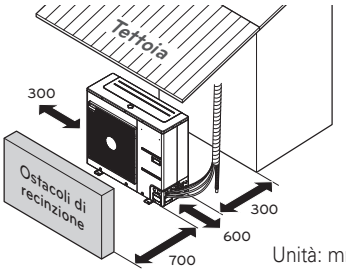


- Dovrebbe essere forte quanto il calcestruzzo, per evitare l'azione diretta del vento che soffia dal mare.
- L'altezza e la larghezza dovrebbero superare del 150 % le misure dell'unità.
- Per non intralciare il flusso dell'aria, è necessario lasciare oltre 700 mm di spazio tra l'unità e la copertura.
- Selezionare un luogo con un buon drenaggio.
  Pulizia periodica (più di una volta all'anno) per rimuovere le particelle di polvere o di sale presenti sullo scambiatore di calore utilizzando acqua.
- Se non è possibile seguire queste linee guida per l'installazione in località marittime, contattare il fornitore per un trattamento anticorrosione aggiuntivo.

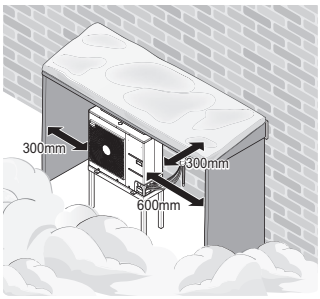
Vento stagionale e precauzioni per l'inverno

In aree con bassa temperatura ambiente, elevata umidità o abbondanti nevicate, sono necessarie misure particolari per garantire il corretto funzionamento dell'unità.

- Installare l'unità in modo che non venga a diretto contatto con la neve. Se la neve si accumula e gela nella presa d'aria, il sistema potrebbe non funzionare correttamente. Quando si installa in un'area con abbondanti nevicate, fissare la cappa al sistema.
- Installare i condotti di aspirazione e mandata per impedire l'ingresso di nevicate o precipitazioni.
- Quando si installa in un'area con forti nevicate, installarlo su una console di installazione che è 500 mm più alta della nevicata media (nevicata media annua).
- L'altezza del telaio ad H deve essere almeno il doppio della quantità di neve caduta e la sua larghezza non deve superare la larghezza dell'unità. (La neve può accumularsi se la larghezza del telaio è maggiore della larghezza dell'unità.)
- Se l'acqua di condensa proveniente dall'unità esterna si congela intorno al prodotto, il pavimento/suolo potrebbe diventare scivoloso e causare un incidente, pertanto non installare l'unità esterna vicino a un marciapiede. Se è inevitabile, installare un canale dell'acqua o un tubo di drenaggio per evitare che l'acqua di condensa scorra sul marciapiede.
- Utilizzare la "Modalità di scongelamento rapido" in siti con nevicate o basse temperature e alta umidità.
  * La modalità di scongelamento rapido è una modalità di sbrinamento rapido progettata per prevenire l'accumulo di ghiaccio in luoghi con nevicate o basse temperature e alta umidità. Fare riferimento a "Impostazione DIP switch".
- Se si sono accumulati più di 100 mm di neve sulla parte superiore del prodotto, assicurarsi di rimuovere la neve prima di eseguire qualsiasi intervento sull'unità.
- Non installare l'ingresso o l'uscita dell'unità in modo che siano esposti a venti stagionali.
- Effettuare i preparativi per la neve e/o i venti invernali stagionali in tutte le aree in cui è installata l'unità.



Unità: mm



INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

L'unità interna di THERMA V. viene installata al chiuso nel punto in cui il terminale del ciclo del tubo dell'acqua sotto il pavimento e il tubo del refrigerante dall'unità esterna sono accessibili contemporaneamente.

Questo capitolo descrive le condizioni del luogo di installazione.
Vengono, inoltre, fornite indicazioni su quando installare accessori o accessori di terze parti.

Condizioni in cui viene installata l'unità interna

Per il luogo di installazione sono necessarie condizioni specifiche come lo spazio di servizio, lo scarico della condensa, la lunghezza e l'altezza delle tubazioni dell'acqua, il volume totale dell'acqua, la regolazione del vaso di espansione e la qualità dell'acqua.

Considerazioni generali

Prendere in considerazione le seguenti indicazioni prima di installare l'unità interna.

- Il luogo di installazione deve essere al riparo dalle condizioni meteorologiche esterne quali pioggia, neve, vento, gelo, ecc.
- Scegliere un luogo resistente all'acqua o con un buon drenaggio.
- Occorre garantire uno spazio per la manutenzione.
- Non devono essere presenti materiali infiammabili intorno all'unità interna.
- Evitare che i topi accedano all'unità interna o danneggino i cavi.
- Non collocare alcun oggetto davanti all'unità interna in modo da garantire la circolazione dell'aria intorno a essa.
- Non collocare alcun oggetto sotto l'unità interna perché potrebbe verificarsi qualche perdita di acqua imprevista.
- In caso di aumento della pressione dell'acqua fino a 3 bar o di aumento della pressione del serbatoio fino a 10 bar, il drenaggio dell'acqua deve essere trattato quando l'acqua viene drenata da una valvola di sicurezza.

⚠ AVVERTENZA

Non ostruire le aperture di sfiato sul retro dell'unità! (Per Split IWT)

⚠ ATTENZIONE

L'apparecchio non deve essere installato sotto le tubazioni perché c'è la possibilità che si formi della condensa. L'ingresso di acqua di condensa può causare disturbi durante il funzionamento.

NOTA

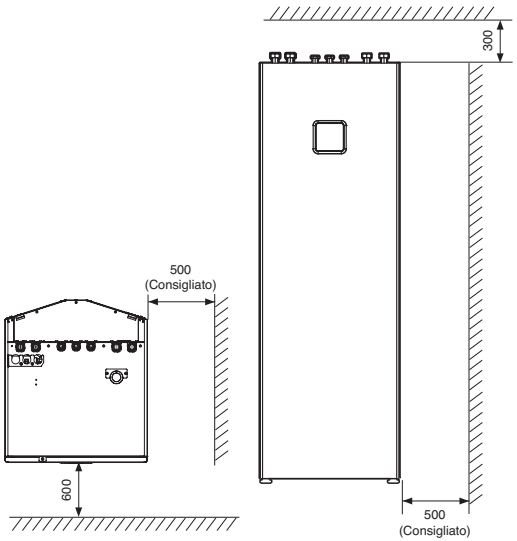
Il luogo di installazione dell'unità interna deve essere asciutto e in un intervallo di temperatura compreso tra +10 ˚C e 40 ˚C, per un breve periodo (fino a 24 ore) anche fino a 55 ˚C.

Spazio per la manutenzione

- Varmista vapaa tila nuolten osoittamissa kohdissa edessä, oikealle ja yläpuolella.
- Spazi più ampi sono preferibili per facilitare la manutenzione ed eventuali collegamenti di tubi.
- Se non si garantisce uno spazio minimo per la manutenzione, la circolazione dell'aria potrebbe essere ostacolata e le parti interne dell'unità interna potrebbero danneggiati per surriscaldamento.

NOTA

- Prevedere uno spazio sufficiente per la manutenzione e la circolazione dell'aria. L'unità è progettata per consentire la manutenzione dal lato anteriore. Tuttavia, se si rende necessaria la sostituzione di componenti, un'area di servizio di circa 500 mm sul lato destro rende il compito molto più facile.

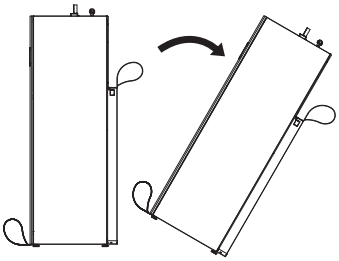


(Spazio minimo per la manutenzione: mm)

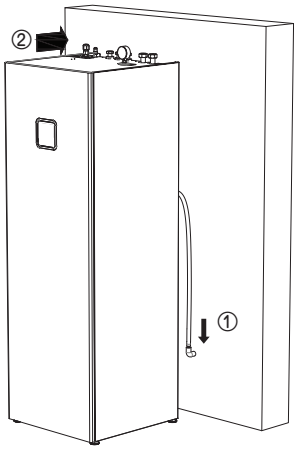
Trasporto dell'unità

ATTENZIONE

- L'apparecchio deve essere trasportato con dispositivi di trasporto.
- Fissare l'apparecchio durante il trasporto per evitare danni.
- Il dispositivo non deve essere impilato e gli altri oggetti non devono essere posizionati su di esso.
- Per l'installazione dell'apparecchio devono essere utilizzati mezzi di trasporto adeguati. Devono essere applicate le norme di sicurezza e le buone prassi.
- Quando si solleva l'apparecchio, utilizzare le apposite maniglie di trasporto sul fondo e sul retro del prodotto.
- Inclinare con attenzione l'apparecchio con almeno due persone



Collegamento Scarico della condensa



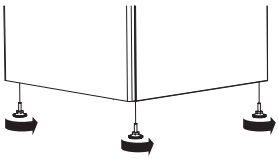
Passo 1. Prima del posizionamento finale dell'unità interna, fissare il tubo flessibile Ø16 al tubo di drenaggio, preparato in anticipo. Inserire il tubo flessibile di drenaggio nello scarico ①, che porta alla voragine o al canale di scolo. Sigillare la fessura con una guarnizione adeguata.

Passo 2. Passo 2. Spingere poi l'apparecchio verso la parete ②.

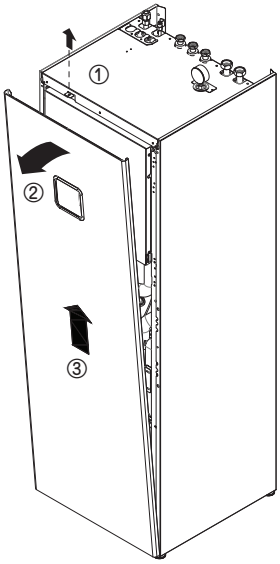
⚠ ATTENZIONE

- Il collegamento del tubo flessibile per lo scarico della condensa al tubo di scarico può causare la corrosione dei componenti interni dell'apparecchio.
- Il tubo di scarico deve avere una trappola per gli odori!

Passo 3. Prima di collegare i tubi, livellare l'unità interna con i piedini di livellamento regolabili in dotazione.



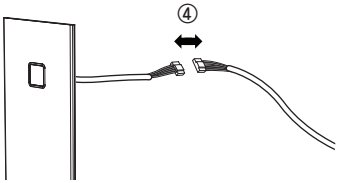
Rimozione del pannello frontale



Passo 1. Passo 1. Dopo aver tolto una vite dalla parte superiore dell'unità interna, staccare il pannello frontale ①.

Passo 2. Inclinare il pannello frontale verso di voi ② e sollevarlo ③ per l'apertura

Passo 3. Prima di togliere completamente il pannello anteriore, scollegare il cavo del telecomando ④.

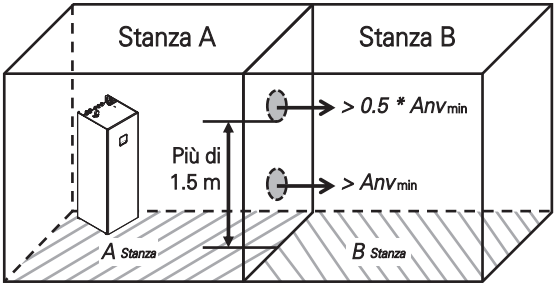


⚠ ATTENZIONE

Al termine dell'installazione, ricollegare il cavo del telecomando.

Requisiti di superficie : unità interna (Per Split IWT)

Se la carica totale di refrigerante (mc) è nel sistema ≥1.842 kg, nel seguente diagramma di flusso vengono soddisfatti ulteriori requisiti minimi di superficie minima del pavimento.



Determinare :
- La carica totale di refrigerante nel sistema, m_c (kg)
- L'area della stanza A ha installato l'apparecchio, A_{Room} (m^2)

Calcolare in base alla tabella 1 :
- La carica di refrigerante massima consentita per la stanza A_{max} (kg)

$m_{max} \geq m_c$

No

Sì

L'apparecchio può essere installato nella stanza A senza ulteriori dimensioni del locale o requisiti di ventilazione.

Determinare :
- L'area adiacente alla stanza B, B_{Room} (m^2)

Calcolare in base alla tabella 2 :
- La superficie totale minima richiesta per la carica totale refrigerante m_c, A_{min} (m^2)

$A_{Room} + B_{Room} \geq A_{min}$

No

Sì

Calcolare in base alla tabella 3 :
- La superficie minima di apertura per la ventilazione naturale tra la stanza A e la stanza B secondo il valore di m_c e stanza A, A_{min} (m^2)

L'apparecchio può essere installato nella stanza A quando sono soddisfatti i seguenti requisiti di ventilazione.

si prega di contattare il proprio tecnico / rivenditore locale.

Requisiti di ventilazione

- Tra l'ambiente A e l'ambiente B vengono realizzate due aperture di ventilazione, una in basso e l'altra in alto, per la ventilazione.
- Apertura in basso :
  - Deve essere conforme al requisito di area minima di Anv_{min}.
  - L'apertura deve essere situata a 300 mm dal pavimento.
  - Almeno il 50% dell'area di apertura richiesta deve trovarsi a 200 mm dal pavimento.
  - La parte inferiore dell'apertura non deve essere più alta del punto di rilascio quando l'unità è installata e deve essere situata a 100 mm dal pavimento.
  - Deve essere il più vicino possibile al pavimento e più basso di h_0.
    (h_0 =altezza installazione, Il valore di h0 in questa unità è considerato pari a 1.2 m)
- Top opening :
  - La dimensione totale dell'apertura in alto deve essere superiore a 50 % di Anv_{min}.
  - L'apertura deve essere situata a 1 500 mm dal suolo.
- L'altezza delle aperture tra la parete e il suolo che collega i due locali è inferiore a 20 mm.
- Le aperture di ventilazione verso l'esterno NON sono considerate aperture di ventilazione adeguate (l'utente può bloccarle quando fa freddo).

Tabella 1 - Carica massima di refrigerante consentita in una stanza

A_{room} (m^2)	Carica massima di refrigerante in una stanza m_{max} (kg)
	Sulla base di h_0 1.2 m
1	0.28
2	0.55
3	0.83
4	1.11
5	1.38
6	1.66
7	1.81
8	1.94
9	2.06
10	2.17
11	2.27
12	2.37
13	2.47
14	2.57
15	2.66
16	2.74
17	2.83
18	2.91
19	2.99
20	3.07
21	3.14

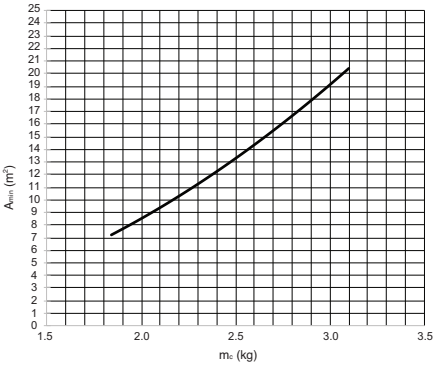
NOTA

- Il valore di "Altezza di sgancio (h_0)" in questa unità è considerato 1 200 mm per essere conforme alla norma IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Clausola GG2.
- Per i valori intermedi A_{room} A , si considera il valore che corrisponde al valore A_{room} A inferiore della tabella. (Se A_{room} A=10.5 m^2, considerare il valore che corrisponde a A_{room} A = 10 m^2.)

Tabella 2 - Superficie minima del pavimento

Totale Rif. : Importo m_c (kg)	Superficie minima calpestabile A_{min} (m^2) Sulla base di $h_0$1.2m
1.84	7.20
1.86	7.36
1.88	7.52
1.90	7.68
1.92	7.84
1.94	8.01
1.96	8.17
1.98	8.34
2.00	8.51
2.02	8.68
2.04	8.85
2.06	9.03
2.08	9.21
2.10	9.38
2.12	9.56
2.14	9.74
2.16	9.93
2.18	10.11
2.20	10.30
2.22	10.49
2.24	10.68
2.26	10.87
2.28	11.06
2.30	11.26
2.32	11.45
2.34	11.65
2.36	11.85
2.38	12.05
2.40	12.26
2.42	12.46
2.44	12.67
2.46	12.88
2.48	13.09
2.50	13.30
2.52	13.51
2.54	13.73
2.56	13.94
2.58	14.16
2.60	14.38
2.62	14.61
2.64	14.83
2.66	15.05
2.68	15.28
2.70	15.51
2.72	15.74
2.74	15.97
2.76	16.21

Totale Rif. : Importo m_c (kg)	Superficie minima calpestabile A_{min} (m^2) Sulla base di $h_0$1.2m
2.78	16.44
2.80	16.68
2.82	16.92
2.84	17.16
2.86	17.40
2.88	17.65
2.90	17.89
2.92	18.14
2.94	18.39
2.96	18.64
2.98	18.89
3.00	19.15
3.02	19.41
3.04	19.66
3.06	19.92
3.08	20.18
3.10	20.45



NOTA

- Il valore di "Altezza di sgancio (h_0)" in questa unità è considerato 1200 mm per essere conforme alla norma IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Clausola GG2.
- Per i valori intermedi mc , si considera il valore che corrisponde al valore mc più alto della tabella. (Se m_c = 1.85 kg, si considera il valore che corrisponde a mc = 1.86 kg.)
- Gli impianti con carica di refrigerante totale inferiore a 1.84 kg non sono soggetti a requisiti di area del locale.
- Cariche superiori a 2.70 kg non sono ammesse nell'unità.

Tabella 3 - Area minima di apertura dello sfiato per la ventilazione naturale

A_{room} (m^2)	Area minima di apertura Anv_{min} (cm^2) (Basato su h_0 1.2 m)												
	Totale Rif. Importo m_c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	808	779	751	722	693	665	636	607	579	550	522	493	464
2	729	700	671	643	614	586	557	528	500	471	443	414	385
3	650	621	592	564	535	507	478	449	421	392	364	335	306
4	571	542	513	485	456	428	399	370	342	313	285	256	227
5	492	463	434	406	377	349	320	291	263	234	206	177	148
6	413	384	355	327	298	270	241	212	184	155	126	98	69
7	380	350	321	291	262	232	203	173	144	114	85	55	25
8	355	324	293	263	232	202	171	141	110	80	49	19	
9	328	297	265	234	202	171	139	108	77	45	14		
10	301	269	236	204	172	140	107	75	43	10			
11	273	240	207	174	141	108	75	42	9				
12	245	211	177	144	110	76	42	9					
13	217	182	148	113	79	44	10						
14	188	153	118	83	47	12							
15	159	123	88	52	16								
16	130	94	57	21									
17	101	64	27										
18	72	34											
19	42	4											
20	13												

NOTA

- Il valore di "Altezza di installazione (h_0)" in questa unità è considerato 1 200 mm per essere conforme alla norma IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Clausola GG2.
- Per i valori intermedi di Astanza A, si considera il valore che corrisponde al valore Astanza A inferiore della tabella.
  (Se la stanza A = 10.5 m^2, considerare il valore che corrisponde alla stanza A = 10 m^2).
- Per i valori intermedi m_c si considera il valore che corrisponde al valore m_c più alto della tabella. (Se m_c = 2.15 kg, si considera il valore che corrisponde a m_c = 2.2 kg).

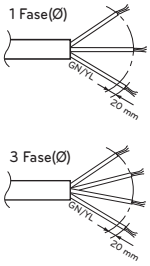
Impianto Elettrico

Due tipi di cavi devono essere collegati all'unità esterna: Uno è il 'Cavo di alimentazione'e l'altro è il 'Cavo di collegamento'. Il cavo di alimentazione è un cavo che viene usato per fornire elettricità esterna all'unità esterna. Questo cavo viene generalmente collegato fra una fonte di alimentazione esterna (come il panello principale di distribuzione dell'energia elettrica dell'abitazione dell'utilizzatore) e l'unità esterna. Il cavo di collegamento, d'altra parte, viene usato per collegare l'unità esterna e l'unità interna in modo da fornire elettricità all'unità interna e stabilire una comunicazione fra l'unità esterna e l'unità interna.

La procedura per cablare l'unità esterna prevede quattro passi. Prima di iniziare il cablaggio, verificare le specifiche del cavo per valutare se è adatto e leggere MOLTO attentamente le seguenti indicazioni e avvertenze.

⚠ ATTENZIONE

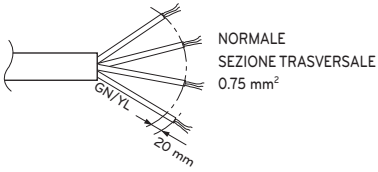
Il cordone di alimentazione collegato all'unità esterna dovrebbe essere eseguito con filo IEC 60245 o HD 22.4 S4 (Questa attrezzatura sarà fornita con un gruppo cordone che soddisfa le norme nazionali.)



NORMALE Sezione trasversale

Nome del modello		Area (mm^2)	Tipo di cavo
Fase (Ø)	Capacità (kW)		
1	5	4	H07RN-F
	7		
	9		
	12	6	
	14		
	16		
3	12	2.5	
	14		
	16		

Il cavo di collegamento collegato all'unità esterna dovrebbe essere conforme alla norma IEC 60245 o HD 22.4 S4 (Questa attrezzatura sarà fornita con un gruppo cordone che soddisfa le norme nazionali.)



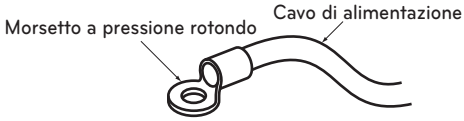
Quando la linea di collegamento tra unità interna ed esterna è superiore ai 40 m, collegare separatamente la linea di telecomunicazione e la linea di alimentazione.

Per evitare pericoli dovuti a un azzeramento involontario dell'interruttore termico, questo dispositivo non deve essere alimentato attraverso un dispositivo di interruzione esterno, quale un timer, ne connesso a un circuito che sia regolarmente attivato o disattivato da tale servizio.

Se il cavo di alimentazione e danneggiato, dovra essere sostituito dal produttore, da un suo rappresentante di zona o da personale qualificato per evitare l'insorgere di pericoli.

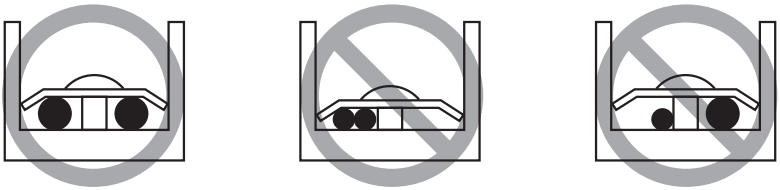
Precauzioni nella posa del cablaggio elettrico

Usare dei capocorda per le connessioni alla morsettiera.



Se non sono disponibili, seguire le istruzioni riportate sotto.

- Non connettere fili di spessore diverso alla morsettiera (l'allentamento nei fili elettrici può provocare un calore anomalo.)
- Quando si connettono fili che sono dello stesso spessore, procedere come indicato dalla figura.



- Per il cablaggio utilizzare i cavi elettrici designati e collegarli saldamente. Bloccarli in modo da impedire che il blocco terminale sia sottoposto alla pressione esterna.
- Utilizzare un cacciavite adeguato per serrare le viti terminali. Un cacciavite con una testa piccola rovinerebbe la punta, rendendo impossibile un serraggio corretto.
- Serrare in maniera eccessiva le viti terminali potrebbe causare la loro rottura.

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi che le viti del terminale non siano allentate.

Point d'attention sur la qualité de l'alimentation électrique publique

- Lo standard tecnico europeo/internazionale stabilisce i limiti per le variazioni di tensione, le fluttuazioni di tensione e flicker nei sistemi di alimentazione a bassa tensione pubblici con corrente nominale di ≤ 75 A.
- Lo standard tecnico europeo/internazionale stabilisce i limiti per le correnti armoniche prodotte da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente d'ingresso da ≤16 A di >75 A per fase.

Per Split IWT

- Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-12 nei limiti di emissione di correnti armoniche corrispondenti a Rsce =33.
- Questo apparecchio è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-3.

Per Hydrosplit IWT/ 1 Fase

- Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-12 nei limiti di emissione di correnti armoniche corrispondenti a Rsce =33.
- Questo apparecchio è conforme all'impedenza di riferimento per IEC (EN) 61000-3-11.

Per Hydrosplit IWT/ 3 Fase

- Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-12 a condizione che la potenza di cortocircuito Ssc sia maggiore o uguale a 1959 kVA nel punto di interfaccia tra la fornitura dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura garantire, consultando eventualmente il gestore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata solo a un'alimentazione con una potenza di cortocircuito Ssc maggiore o uguale a 1959 kVA.
- Questo apparecchio è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-3.

1Ø Riscaldatore elettrico

- Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-12 nei limiti di emissione di correnti armoniche corrispondenti a Rsce =33.
- Questo dispositivo è destinato al collegamento a un sistema di alimentazione con un'impedenza di sistema massima ammissibile Z_{MAX} di 0.4516 Ω nel punto di interfaccia (scatola di servizio dell'alimentazione) dell'alimentazione dell'utente. L'utente deve assicurarsi che questo dispositivo sia collegato solo ad un sistema di alimentazione che soddisfa il requisito di cui sopra. Se necessario, l'utente può chiedere alla società pubblica di fornitura elettrica l'impedenza del sistema al punto di interfaccia

3Ø Riscaldatore elettrico

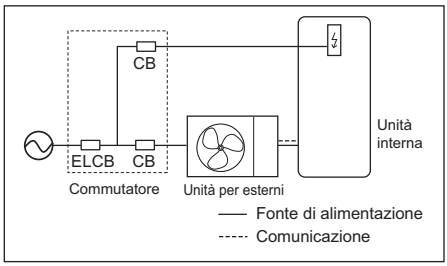
- Questo apparecchio è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-2.
- Questo apparecchio è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-3.

Specifiche dell'interruttore

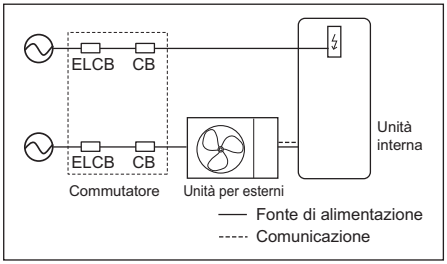
Eseguire i collegamenti elettrici corretti.

- Tutti collegamenti elettrici devono essere conformi ai REGOLAMENTI LOCALI.
- Selezionare una fonte di alimentazione che sia in grado di fornire la tensione richiesta dal condizioatore daria. 3. Alimentare lunità tramite un interruttore di distribuzione progettato per questo scopo.
- Utilizzare un ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker) tra sorgente di alimentazione e unità. Inserire un dispositivo di disconnessione per scollegare tutte le linee di alimentazione.
- Modello di interruttore del circuito consigliato solo da personale autorizzato.

Quando la fase elettrica dell'unità esterna e del riscaldatore è la stessa



Quando la fase elettrica dell'unità esterna e del riscaldatore NON è la stessa



Tipo	Capacità [kW]	Fase [Ø]	Area [mm²]	ELCB [A]
Split	5 / 7 / 9	1	4	16 / 20 / 25
Hydrosplit	12 / 14 / 16	1	6	40
	12 / 14 / 16	3	2.5	16

Tipo	Capacità [kW]	Fase [Ø]	Area [mm²]	Maximum Current [A]
Riscaldatore elettrico	2 / 4	1	4	11.1 / 19.9
	6	3	2.5	11.1

TUBAZIONI E CABLAGGI DELL'UNITÀ ESTERNA

Questo capitolo descrive le procedure relative alle tubazioni del refrigerante e ai cablaggi elettrici dell'unità esterna. La maggior parte delle procedure è analoga a quelle del condizionatore LG.

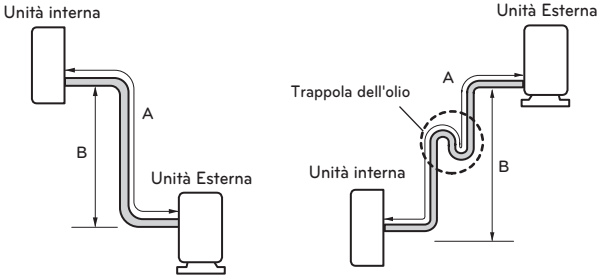
*Tubi e fili devono essere acquistati separatamente per l'installazione del prodotto.

Tubatura del refrigerante (Per Split IWT)

Prima di azionare la tubatura del refrigerante, occorre prendere in considerazione eventuali vincoli in lunghezza e altezza. Dopo avere soddisfatto tutti i vincoli, sono necessarie alcune preparazioni per procedere. Quindi, collegando la tubatura all'unità esterna, l'unità interna entra in funzione.

Vincoli nella lunghezza e nell'altezza della tubatura

Refrigerante	Capacità (kW)	Diametro del tubo [mm (pollici)]		Lunghezza A(m)		Altezza B(m)	Refrigerante adicional (g/m)
		Gas	Liquido	Standard	Max.	Standard	
R32	5/7/9	15.88(5/8")	9.52(3/8")	5	50	30	40 (più lungo di 10 m)



⚠ ATTENZIONE

1 Per i prodotti R32 la lunghezza standard per i tubi è pari a 5m, se il tubo è più lungo di 10 m, secondo la tabella sarà necessario aggiungere ulteriore refrigerante.
   • Esempio: Se R32 modello 9 kW è installato a una distanza di 50 m, dovrebbero essere aggiunti 1 600 g di refrigerante, secondo la seguente formula: (50-10) x 40 g = 1 600 g
2 La capacità nominale del prodotto si basa sulla lunghezza standard mentre la lunghezza massima consentita si basa sull'affidabilità del prodotto durante il funzionamento.
3 Una carica di refrigerante non adeguata potrebbe compromettere il normale funzionamento.
4 La trappola per l'olio dovrebbe essere installata ogni 10 metri.
5 L'installazione di un tubo del refrigerante più corto della lunghezza standard può causare rumore o funzionamento anomalo del prodotto.

NOTA

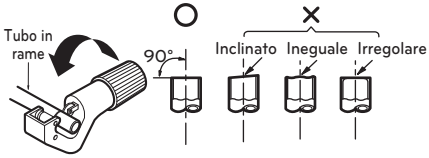
Indicare sull'etichetta f-gas fissata all'esterno la quantità di gas fluorurati con effetto serra (L'indicazione sull'etichetta f-gas potrebbe non essere necessaria a seconda del tipo di prodotto o del mercato).
① Sito di produzione (Vedere l'etichetta con il nome del modello)
② Sito di installazione (se possibile da collocare accanto ai punti di servizio per l'aggiunta o la rimozione del refrigerante)
③ Carica totale (① + ②)

Preparazione della tubatura

- Le perdite di gas sono causate principalmente da un lavoro di svasatura difettoso. Effettuare il corretto lavoro di svasatura nella seguente procedura.
- Utilizzare il rame disossidato come materiale per tubazioni da installare

Passo 1. Tagliare i tubi e il cavo.

- Utilizzare il kit accessorio o le tubazioni acquistate dal rivenditore locale.
- Misurare la distanza tra l'unità interna ed esterna.
- Tagliare i tubi con una lunghezza leggermente superiore alla distanza misurata.
- Tagliare il cavo elettrico con una lunghezza superiore di m 1.5 alla lunghezza del tubo.



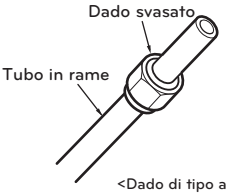
Passo 2. Rimozione dei riccioli

- Rimuovere completamente i riccioli dalla sezione tagliata del tubo.
- Capovolgere il tubo verso il basso quando si rimuovono i riccioli per evitare che gli stessi ricadano allinterno del tubo.



Passo 3. Inserimento del dado

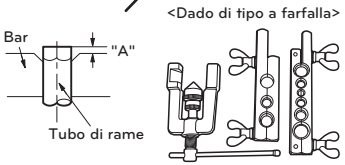
- Rimuovere i dadi svasati attaccati alle unità interne ed esterne, dopodiché metterli sul tubo una volta rimossi le bavature. (Una volta completato il lavoro di svasatura non sarà più possibile inserirli.)



Passo 4. Svasatura.

- Eseguire il lavoro di svasatura utilizzando un apposito strumento come mostrato di seguito.

Diametro del tubo [pollici(mm)]	Un pollice (mm)	
	Dado di tipo a farfalla	Tipo di frizione
1/4 (6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
3/8 (9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
1/2 (12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
5/8 (15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
3/4 (19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

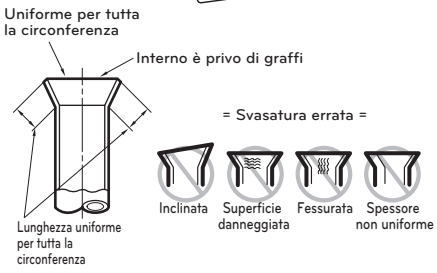




- Tenere saldamente il tubo di rame in una barra (o stampo) come indicato dalle dimensioni della tabella di cui sopra.

Passo 5. Verifica

- Confrontare la svasatura con la figura a destra.
- Se si rilevano difetti nella svasatura, tagliare la sezione svasata ed eseguire nuovamente la svasatura.

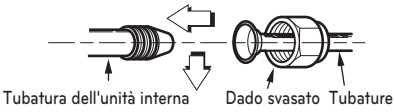


Collegamento del tubo all'unità interna

Il collegamento del tubo all'unità interna prevede due passi. Leggere attentamente le seguenti indicazioni.

Passo 1. Pre-serraggio.

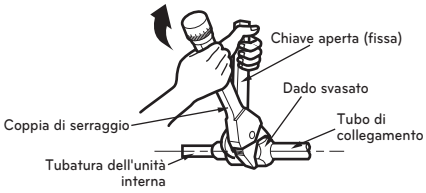
- Allineare il centro dei tubi e serrare sufficientemente a mano il dado svasato.



Passo 2. Serraggio.

- Serrare il dado svasato con una chiave inglese.
- La coppia di serraggio è la seguente.

Diametro esterno [mm(pollici)]	Coppia [kgf·m]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1

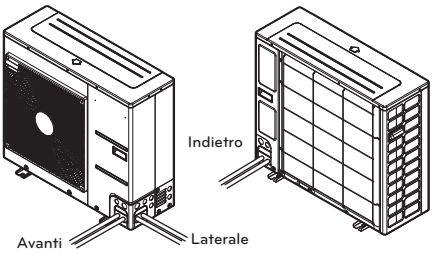


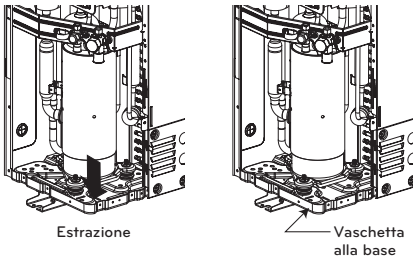
Connessione del tubo all'unità esterna

Il collegamento del tubo all'unità esterna prevede cinque passi, inclusa l'impostazione di PCB.

Passo 1. Determinare la direzione dei tubi.

- Il tubo può essere collegato in tre direzioni.
- Le direzioni sono indicate nella figura a destra.
- Quando si connette in direzione verso il basso, aprire il foro preimpostato sul fondo.
- La geometria dettagliata può variare a seconda del modello.

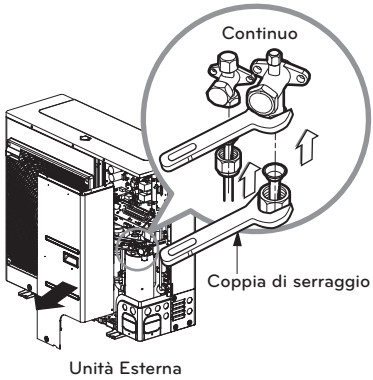




Passo 2. Serraggio

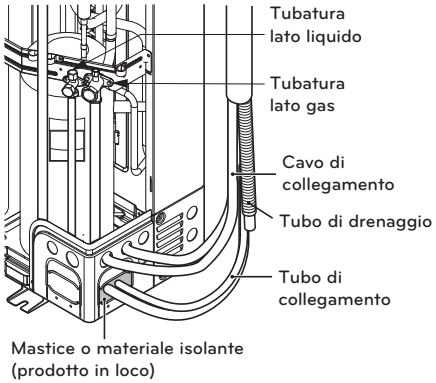
- Allineare il centro dei tubi e serrare sufficientemente a mano il dado svasato.
- Serrare il dado svasato a una coppia di serraggio tale da far scattare la chiave.
- La coppia di serraggio è la seguente.

Diametro esterno [mm(pollici)]	Coppia [kgf·m]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1



Passo 3. Come impedire l'ingresso di oggetti estranei

- Tappare i fori del tubo con mastice o materiale isolante (procurato in loco) per chiudere tutti i fori, come indicato nella figura a destra.
- Se insetti o piccoli animali entrano nell'unità esterna, potrebbe verificarsi un cortocircuito nella scatola elettrica.
- Infine, formare la tubatura avvolgendo la porzione di connessione dell'unità interna con materiale isolante e fissarla con due tipi di nastro adesivo. Garantire l'isolamento termico è fondamentale.



Tubazioni dell'acqua (Per Hydrosplit IWT)

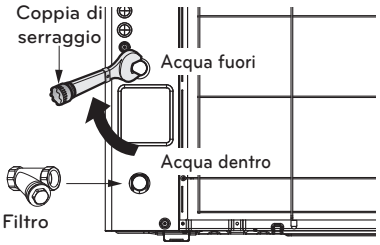
Prima di iniziare le tubazioni dell'acqua tra l'unità esterna e l'unità interna, leggere il capitolo 7 descritto Considerazioni generali, caricamento dell'acqua e isolamento dei tubi sulle tubazioni dell'acqua.

Passo 1. Collegare i tubi dell'acqua all'unità esterna.

- Controllare la posizione dell'ingresso e dell'uscita.
- Quando i tubi dell'acqua sono collegati. Deve essere stretto il dado con due chiavi. Altrimenti i tubi possono essere deformati.
- La coppia massima consentita alla connessione delle tubazioni dell'acqua è di 50 N-m

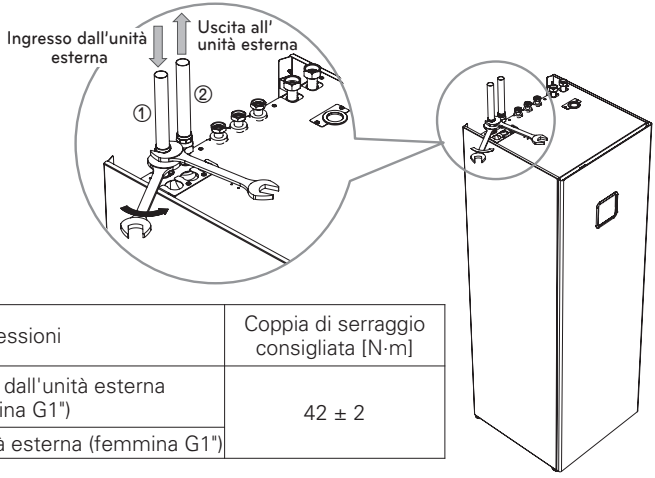
NOTA

Per proteggere il prodotto, assicurarsi di installare un filtro in dotazione sul tubo di ingresso dell'acqua dell'unità esterna.



Passo 2. Collegare i tubi dell'acqua all'unità interna.

- Prima di collegare i tubi, usare la guarnizione fornita (G1") per ogni tubo dell'unità interna.
- Controllare la posizione dell'ingresso e dell'uscita.



No	Connessioni	Coppia di serraggio consigliata [N·m]
①	Tubo di ingresso dall'unità esterna (femmina G1")	42 ± 2
②	Tubo di uscita dall'unità esterna (femmina G1")	

Passo 3. Dopo aver controllato le perdite d'acqua e lo spurgo dell'aria, isolare i tubi dell'acqua.

- Per lo sfiato, installare una presa d'aria sul punto più alto del collegamento dell'acqua tra l'unità esterna e quella interna

NOTA

Assicurarsi che i tubi dell'acqua siano protetti dal congelamento in caso di guasto della pompa di calore o di interruzione di corrente (per esempio, valvola antigelo, che scarica l'acqua se la temperatura scende troppo).

Procedura di cablaggio per cavo di alimentazione e cavo di collegamento

Questo cavo viene generalmente collegato tra una fonte di alimentazione elettrica esterna (come ad esempio un pannello di distribuzione di energia elettrica casalingo) e l'unità. Prima di iniziare il cablaggio, controllare che le caratteristiche tecniche del cavo siano appropriate e leggere le seguenti istruzioni MOLTO attentamente.

⚠ ATTENZIONE

Il cordone di alimentazione collegato all'unità dovrebbe essere scelto secondo le seguenti specifiche.

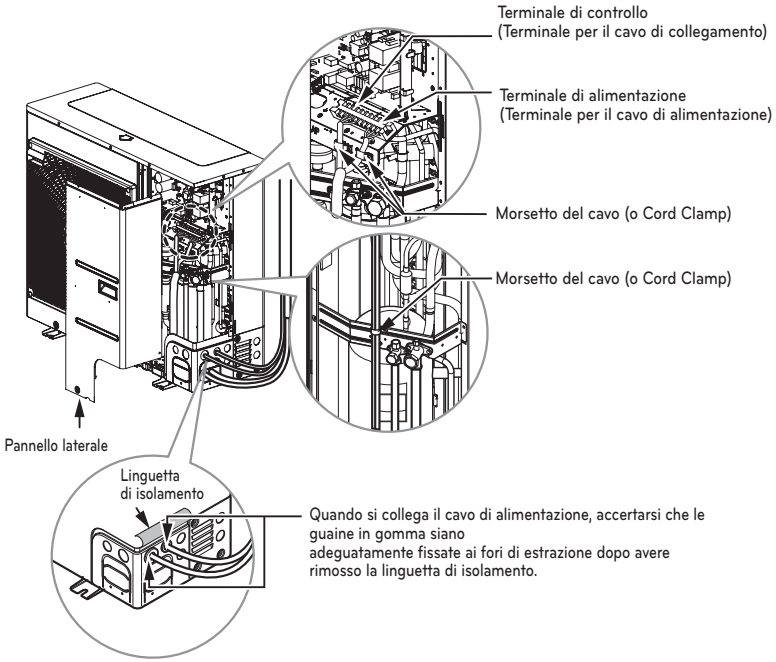
Passo 1. Smontare il pannello laterale e frontale dell'unità allentandone le viti.

Passo 2. : Collegare il cavo elettrico al terminale di alimentazione.
Per ulteriori dettagli, vedere l'immagine di seguito. Quando si collega il cavo di terra, il suo diametro deve rispettare quanto indicato nella tabella qui di seguito. Il cavo di terra è collegato alla scatola di controllo quando il simbolo Terra ⏚ è spuntato.

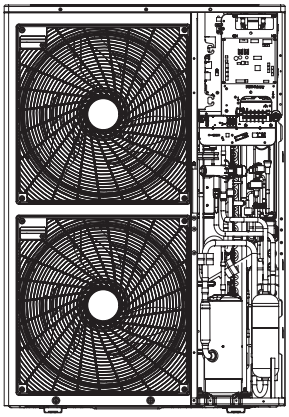
Passo 3. : Utilizzare serracavi (o morsetti) per impedire che il cavo di alimentazione si muova.

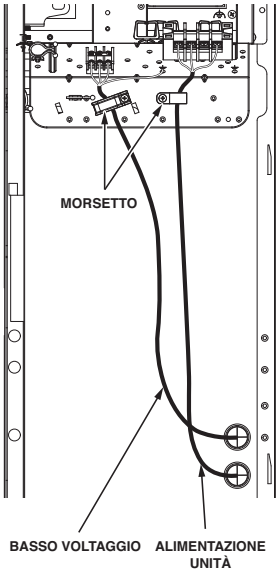
Passo 4. : Rimontare il pannello laterale sull'unità serrando le viti.

(Per Split)
Telaio U36A

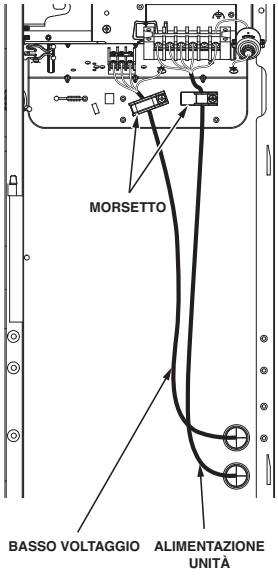


(Per Hydrosplit)
Telaio U60A





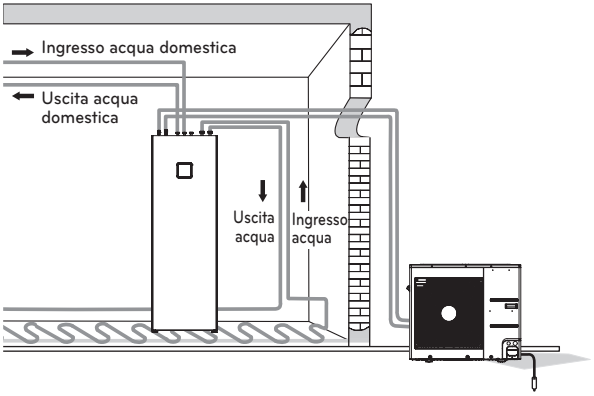
U60A (1Ø : 12, 14, 16 kW)



U60A (3Ø : 12, 14, 16 kW)

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare incendi, scosse elettriche o morte.

- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non tocchi il tubo di rame.
- Assicurarsi di bloccare fermamente il [morsetto] per sostenere il collegamento del terminale.
- Assicurarsi si collegare l'alimentazione dell'unità e l'alimentazione del riscaldatore separatamente.



⚠ ATTENZIONE

Dopo avere verificato e confermato le seguenti condizioni, iniziare il lavoro di cablaggio.

- Fissare un alimentatore dedicato per la pompa di calore aria-acqua. Il diagramma dei cablaggi (presente all'interno della scatola di controllo dell'unità interna) fornice informazioni a riguardo.
- Collocare un interruttore fra l'alimentatore e l'unità esterna.
- Sebbene capiti molto raramente, talvolta le viti utilizzate per fissare i cavi interni possono allentarsi a causa delle vibrazioni durante il trasporto del prodotto. Controllare le viti e accertarsi che siano serrate saldamente. In caso contrario, Può verificarsi una bruciatura del cavo.
- Verificare le specifiche dell'alimentatore quali fase, tensione elettrica, frequenza, ecc.
- Accertarsi che la capacità elettrica sia sufficiente.
- Fare in modo che la tensione iniziale si mantenga superiore al 90 % della tensione nominale indicata sulla targa.
- Accertarsi che lo spessore dei cavi sia conforme a quanto indicato nelle specifiche di alimentazione. (si noti in particolare la relazione tra lunghezza e spessore dei cavi.)
- Collocare un ELB (interruttore di dispersione a terra) quando l'installazione viene effettuata in un luogo umido.
- I seguenti problemi sono causati da tensione elettrica anomala come incremento o calo improvviso di tensione.
  - Vibrazione di un interruttore magnetico (operazioni frequenti di accensione e spegnimento)
  - Danno fisico di parti in cui l'interruttore magnetico è in contatto
  - Rottura del fusibile
  - Malfunzionamento delle parti di protezione da sovraccarico o relativi algoritmi di controllo.
  - Problemi di avvio del compressore
- Messa a terra dell'u nità esterna per evitare scosse elettriche.

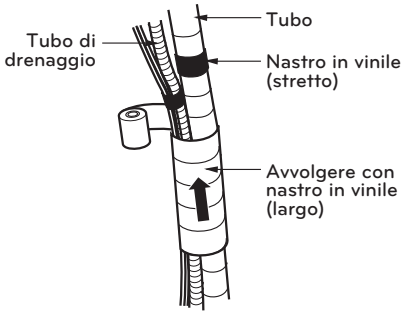
Completamento (Per Split)

Quando i tubi sono collegati e i cavi elettrici sono cablati, rimangono da effettuare la formazione del tubo e alcuni test. È bene prestare attenzione soprattutto durante il test di eventuali fuoriuscite perché gli effetti della fuoriuscita di refrigerante degradano direttamente le prestazioni. Inoltre, è estremamente difficile individuare il punto di fuoriuscita al termine di tutte le procedure di installazione.

1. Formazione del tubo

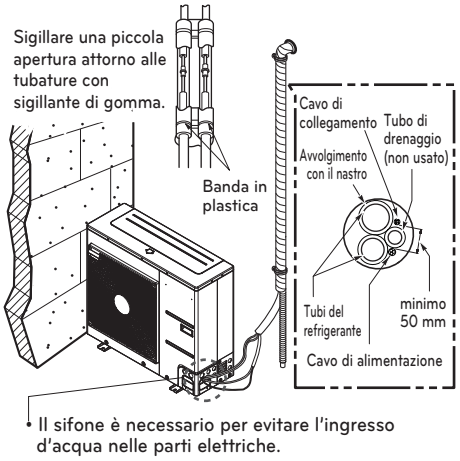
Effettuare la formazione del tubo avvolgendo il cavo di collegamento e il tubo del refrigerante (fra l'unità interna e l'unità esterna) con materiale termico isolante e fissarlo con due tipi di nastro in vinile.

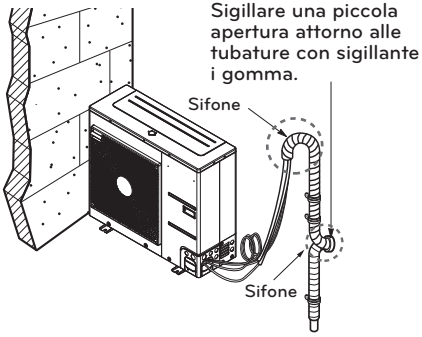
- Avvolgere con il nastro il tubo del refrigerante, il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento dal basso verso l'alto.
- Fissare la tubatura alla parete esterna. Formare un sifone per evitare l'ingresso d'acqua nella stanza.
- Fissare la tubatura a parete.



2. Procedura di avvolgimento con il nastro

- Avvolgere con il nastro i tubi, il cavo di collegamento e il cavo di alimentazione dal basso verso l'alto. Se la direzione di avvolgimento del nastro è dall'alto verso il basso, le gocce di pioggia potrebbero entrare nei tubi o nei cavi.
- Fissare la tubatura alla parete esterna usando un supporto.
- Il sifone è necessario per evitare l'ingresso d'acqua nelle parti elettriche.



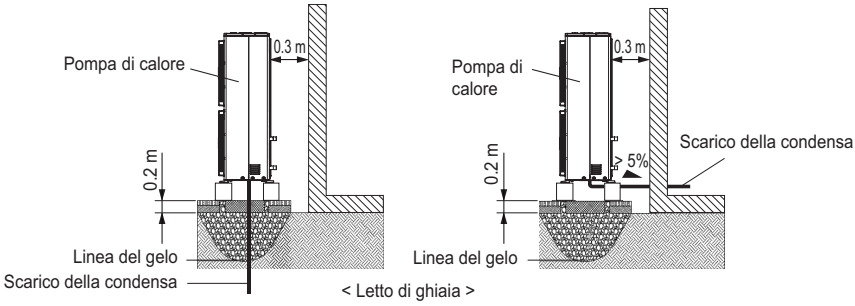


* La figura dell'unità esterna è un telaio rappresentativo del modello U36A.

Completamento (Per Hydrosplit)

1. Drenaggio della condensa

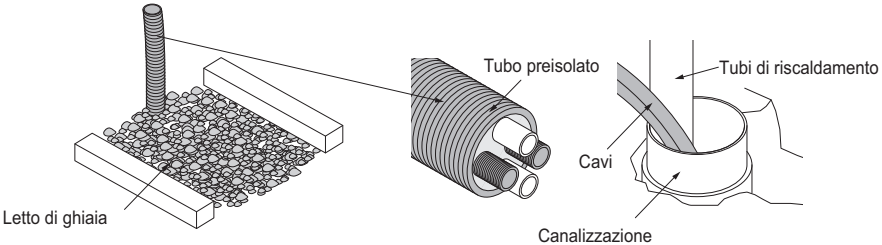
L'acqua di condensa deve essere drenata in modo che il ghiaccio non possa accumularsi e bloccare il tubo di drenaggio. Preparare un letto di ghiaia sotto la fondazione e drenare l'acqua nel terreno - sotto la linea di gelo. Un'opzione alternativa (se ODU è installata vicino al muro), è di drenare l'acqua nell'edificio. In questo caso, il tubo deve avere un angolo superiore al 5%.
Solo nelle regioni senza lunghi periodi di gelo, è accettabile drenare direttamente al suolo.
Il tubo di drenaggio deve avere un diametro adeguato (~ DN50).



2. Collegamento elettrico

Devono essere usati cavi resistenti alle intemperie (per esempio tipo NYY). Si raccomanda di proteggere ulteriormente i cavi utilizzando una canalizzazione (tubo rigido o flessibile). Fare riferimento ai casi di esempio di installazione qui sotto.

- Caso1, Si usano tubi preisolati che includono la canalizzazione per i cavi di alimentazione e del sensore.
- Caso2, I tubi di riscaldamento e i cavi sono condotti attraverso la stessa canalizzazione.



Letto di ghiaia con canalizzazione preinstallata.

3. Tubi di riscaldamento

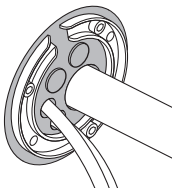
I tubi devono essere ben isolati. Se la pompa di calore viene utilizzata per il riscaldamento e il raffreddamento, assicurarsi che il materiale isolante sia adatto al funzionamento in raffreddamento.

Se le tubature non entrano direttamente nell'edificio (ODU installato a parete), le tubature devono essere condotte attraverso il terreno al di sotto della linea di gelo.

Assicurarsi che le tubature dell'acqua siano protette dal congelamento in caso di guasto della pompa di calore o di interruzione di corrente (per esempio, valvola antigelo, che scarica l'acqua se la temperatura scende troppo).

I tubi flessibili dovrebbero essere usati per collegare l'installazione esterna con le tubature dell'edificio (disaccoppiamento acustico).

Se i tubi (e i cavi) entrano nell'edificio sotto la superficie, assicurarsi che l'acqua non possa entrare nell'edificio (per esempio usando una guarnizione impermeabile).



Sigillatura impermeabile

Test di fuoriuscita ed evacuazione (Per Split IWT)

L'aria e l'umidità residue all'interno del sistema refrigerante hanno effetti indesiderati, come indicato di seguito.

- Aumento della pressione del sistema.
- Aumento della corrente di esercizio.
- Diminuzione dell'efficienza di raffreddamento o riscaldamento.
- Possibile congelamento dell'umidità nel circuito refrigerante con conseguente ostruzione delle tubature.
- Possibile corrosione dei componenti del sistema di refrigerazione causata dall'acqua.

Di conseguenza, l'unità interna/esterna e il tubo di collegamento devono essere esaminati per individuare eventuali perdite e messo sotto vuoto per rimuovere gas e umidità incondensabile nel sistema.

Preparazione

- Verificare che tutti i tubi (sia lato liquido che lato gas) tra l'unità interna e quella esterna siano collegati correttamente e che tutti i cablaggi per il ciclo di test siano stati completati. Rimuovere i cappucci delle valvole di servizio sia dal lato liquidi che gas sull'unità esterna. Si noti che le valvole di servizio lato liquidi e lato gas sull'unità esterna sono tenute chiuse in questa fase.

Test delle perdite

- Collegare la valvola di alimentazione (con manometri) e il cilindro del gas azoto a questa porta di servizio con i tubi flessibili di carico.

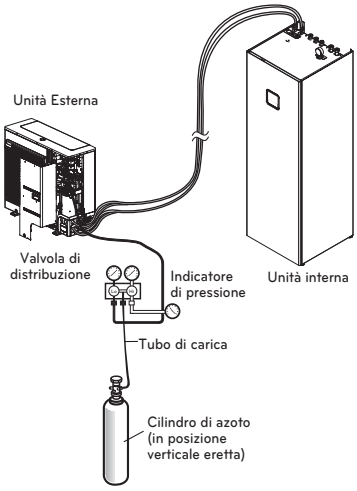
⚠ ATTENZIONE

Utilizzare una valvola di alimentazione per lo spurgo dell'aria. Se non è disponibile, utilizzare una valvola di arresto. La manopola "Hi" della valvola di distribuzione deve sempre essere mantenuta chiusa.

- Pressurizzare il sistema a non oltre 3.0 P.S.I.G. con gas di azoto secco e chiudere la valvola del cilindro quando il valore del manometro raggiunge 3.0 P.S.I.G. Quindi, eseguire il test delle perdite con sapone liquido.

Per evitare che l'azoto entri nel sistema di refrigerazione in uno stato liquido, la parte superiore del cilindro deve essere più alta della parte inferiore quando si pressurizza il sistema. Solitamente la bombola viene usata in una posizione verticale.

- Eseguire un test delle perdite di tutti i giunti delle tubature (sia interne che esterne) e di tutte le valvole di servizio lato gas e liquidi.La presenza di bolle indica una perdita.
  Rimuovere il sapone con un panno morbido e asciutto.
- Dopo aver verificato l'assenza di perdite dal sistema, scaricare la pressione dell'azoto allentando il connettore del tubo flessibile in corrispondenza del cilindro di azoto. Quando la pressione del sistema viene riportata a valori normali, scollegare il flessibile dal cilindro.

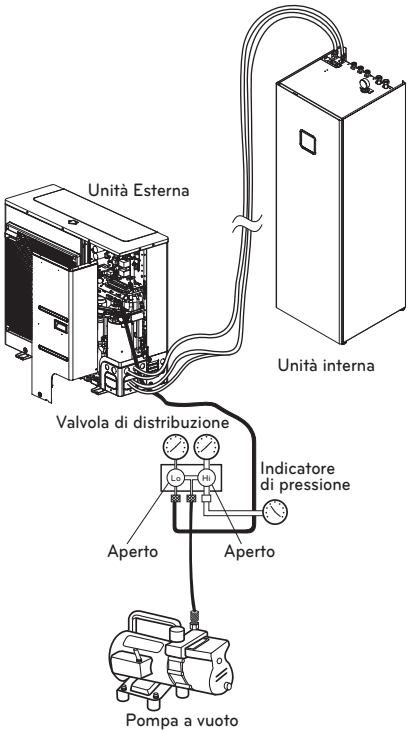


Evacuazione

- Collegare il flessibile di carico descritto nelle fasi precedenti alla pompa del vuoto per evacuare la tubatura e l'unità interna. Verificare che la manopola "Lo and Hi" della valvola di distribuzione sia aperta. Quindi, azionare la pompa a vuoto. Il tempo di evacuazione varia a seconda della lunghezza del tubo e della capacità della pompa. La tabella seguente mostra il tempo necessario per l'evacuazione.

Tempo richiesto per l'evacuazione utilizzando una pompa del vuoto da 30 gal/h	
Se la lunghezza della tubatura è inferiore a 10 m (33 piedi)	Se la lunghezza della tubatura è maggiore di 10 m (33 piedi)
30 min. o più	60 min. o più
0.8 torr o meno	

- Quando si raggiunge lo stato di vuoto desiderato, chiudere la manopola "Lo and Hi" della valvola di distribuzione e arrestare la pompa a vuota.



Completamento del lavoro

- Con una chiave per la valvola di servizio, ruotare la valvola lato liquidi in senso antiorario per aprire la valvola completamente.
- Ruotare la valvola lato gas in senso antiorario per aprire completamente la valvola.
- Allentare il flessibile collegato alla porta di servizio lato gas per rilasciare la pressione, quindi rimuovere il flessibile.
- Rimontare il dado svasato e il cappuccio sulla porta di servizio lato gas e serrare il dado con una chiave regolabile. Questo processo è molto importante per evitare perdite dal sistema.
- Rimontare i cappucci delle valvole al lato gas e liquidi e serrarle completamente.
  Lo spurgo dell'aria con la pompa del vuoto è completo.
  Il condizionatore è ora pronto per l'uso.

Impianto Elettrico

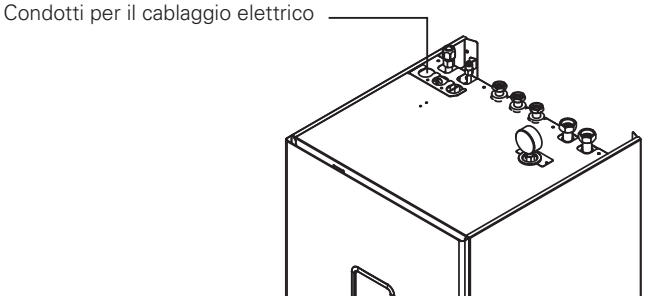
Considerazioni generali

Occorre prendere in considerazione le seguenti indicazioni prima di iniziare il cablaggio dell'unità interna.

- I componenti elettrici in dotazione come interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, morsettiere, ecc. devono essere conformi alla normativa e alla legislazione nazionale in materia elettrica.
- Accertarsi che l'elettricità fornita sia sufficiente per azionare il prodotto, inclusi unità esterna, riscaldatore elettrico, riscaldatore del serbatoio dell'acqua, ecc. Anche la capacità del fusibile deve essere scelta in funzione del consumo di elettricità.
- L'alimentatore elettrico principale deve avere una linea dedicata. La condivisione dell'alimentazione elettrica principale con altri dispositivi come lavatrice o aspirapolvere non è consentita.

⚠ ATTENZIONE

- Prima di iniziare l'attività di cablaggio, è necessario spegnere l'alimentatore elettrico principale fino al completamento dei cablaggi.
- Quando si mettono a punto o si cambiano i cablaggi, è necessario spegnere l'alimentatore elettrico principale e collegare adeguatamente il cavo di messa a terra.
- Il luogo di installazione dovrebbe essere al riparo da attacchi di animali. Per esempio, i topi che mordono i cavi o le rane si introducono nell'unità interna possono causare danni elettrici importanti.
- Tutti i collegamenti elettrici deve essere protetti da condensa mediante isolamento termico.
- Tutti i cablaggi elettrici deve essere conformi alle normative e legislazioni nazionali in vigore.
- La messa a terra deve essere collegata perfettamente. Non effettuare la messa a terra del prodotto su un tubo in rame, su una recinzione in ferro della veranda, su un tubo di uscita dell'acqua di città o qualsiasi altro materiale ad alta conduttività.
- Fissare saldamente tutti i cavi utilizzando un morsetto. (Quando il cavo non è fissato con un morsetto, utilizzare ulteriori cavi di collegamento forniti.)



Informazioni sulla morsettiera (Per Split IWT)

I simboli utilizzati sotto le figure sono i seguenti:
- L, L1, L2, L3: Sotto tensione (230 V CA)
- N: Neutro (230 V CA)
- BR: Marrone, WH: Bianco, BL: Blu, BK: Nero

⚠ ATTENZIONE

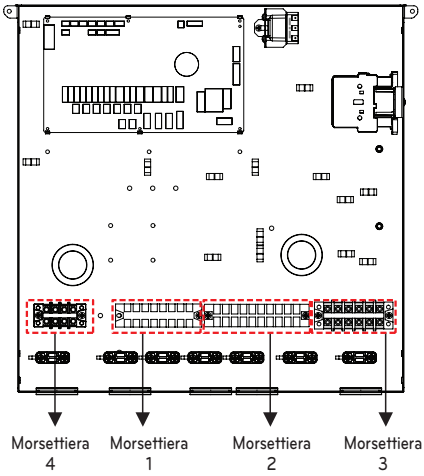
Prima del cablaggio elettrico, controllare il nome del modello
- Modello : HN0916T NB1

Morsettiera 1

apertura o chiusura del flusso dell'acqua per il raffreddamento FCU

1	2	3	4	5	6	7	8
L	N	L1	L2	N	L1	L2	N
Pompa di miscelazione		Miscelare la valvola			VALVOLA A 2 VIE (A)		

Alimentazione per il kit del 2° circuito



Morsettiera 2

9	10	11	12		13	14	15		16
L	N	L1	L2		1(L)	2(N)	3		⏚
TERMOSTATO (Valore predefinito: 230 V CA)					UNITÀ ESTERNA				

Collegamento per il termostato (230 V CA) Tipo di supporto: Riscaldamento (L2)/Raffreddamento(L1)

Alimentatore per unità interna unità e comunicazione

Morsettiera 3

L1	L2	L3	N		⏚
ALIMENTAZIONE L3 : 1Ø, 220-240V, 50Hz ; 2kW; 16A L3, L2 : 1Ø, 220-240V, 50Hz ; 4kW; 20A L3, L2, L1 : 3Ø, 380-415V, 50Hz ; 6kW; 16A					

collegamento dell'alimentatore elettrico esterni per il riscaldamento elettrico interno

Morsettiera 4

17	18	19	20
A	B		
CN_COM		CN_EXT	

Connessione per controller di terze parti (5 V DC)

Connessione per telecomando esterno

Informazioni sulla morsettiera (Per Hydrosplit IWT)

I simboli utilizzati sotto le figure sono i seguenti:

- L, L1, L2, L3: Sotto tensione (230 V CA)
- N: Neutro (230 V CA)
- BR: Marrone, WH: Bianco, BL: Blu, BK: Nero

⚠ ATTENZIONE

Prima del cablaggio elettrico, controllare il nome del modello

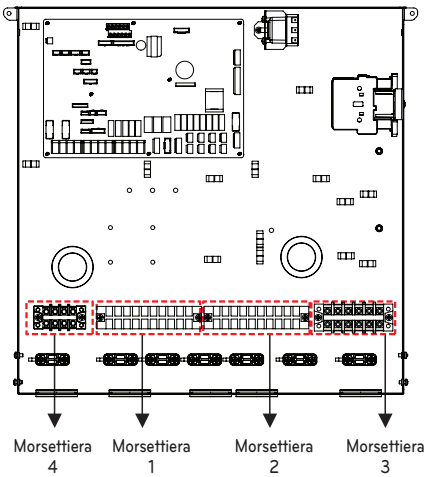
- Modello : HN1616Y NB1

Morsettiera 1

apertura o chiusura del flusso dell'acqua per il raffreddamento FCU

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	N	L1	L2	N	L1	L2	N		
Pompa di miscelazione		Miscelare la valvola			VALVOLA A 2 VIE (A)				

Alimentazione per il kit del 2° circuito



Morsettiera 2

11	12	13	14	15	16	17	18		19
L	N	L1	L2	L3	1(N)	2(N)	3		⏚
TERMOSTATO (Valore predefinito:230 V CA)					UNITÀ ESTERNA				

Collegamento per il termostato (230 V CA)
Tipo di supporto: Riscaldamento (L2) /Raffreddamento (L1)/ Riscaldamento acqua sanitaria (L3)

Alimentatore per unità interna unità e comunicazione

Morsettiera 3

L1	L2	L3	N		⏚
ALIMENTAZIONE L3 : 1Ø, 220-240V, 50Hz ; 2kW; 16A L3, L2 : 1Ø, 220-240V, 50Hz ; 4kW; 20A L3, L2, L1 : 3Ø, 380-415V, 50Hz ; 6kW; 16A					

collegamento dell'alimentatore elettrico esterni per il riscaldamento elettrico interno

Morsettiera 4

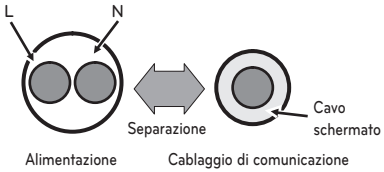
20	21	22	23
A	B		
CN_MODBUS		CN_EXT	

Connessione per controller di terze parti (5 V DC)

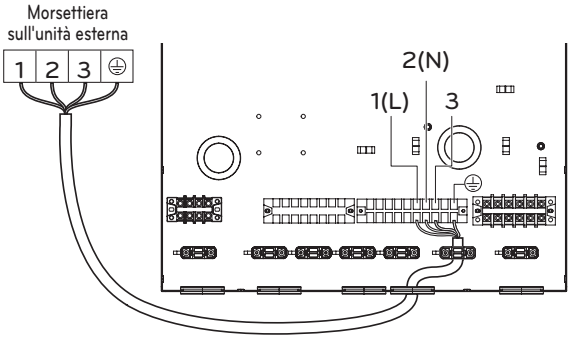
Connessione per telecomando esterno

⚠ ATTENZIONE

Nel caso in cui il cablaggio di comunicazione dovesse essere superiore a 40 m questo deve essere separato.



Collegamento con l'unità esterna

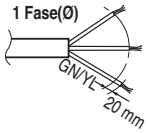


Le caratteristiche possono essere diverse a seconda del tipo di modello.

Cablaggi del riscaldamento elettrico

⚠ ATTENZIONE

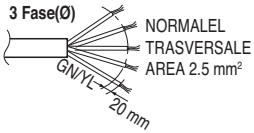
Specifiche del cavo di alimentazione : Il cavo di alimentazione collegato al riscaldatore elettrico deve essere conforme alla IEC 60245 o HD 22.4 S4 (cavo isolato in gomma, tipo 60245 IEC 66 o H07RN-F)



(Per 2kW, 4kW)

(Per 4kW)

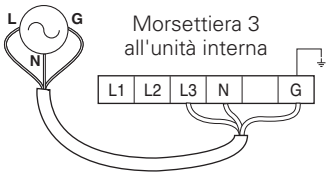




(Per 6kW)

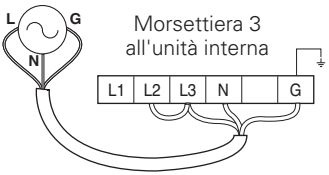
Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, suo tecnico dell'assistenza o persona qualificata simile per evitare pericoli.

Alimentatore esterno



1Ø il riscaldatore elettrico (2kW)
- Fusibile d'ingresso : 16 A

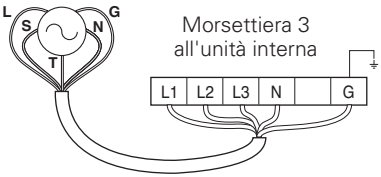
Alimentatore esterno



È necessario collegare il ponte da L3 a L2

1Ø il riscaldatore elettrico (4kW)
- Fusibile d'ingresso: 20 A

Alimentatore esterno



3Ø il riscaldatore elettrico (6kW)
- Fusibile d'ingresso : 3 x 16 A

COLLEGAMENTO IDRAULICO PER L'UNITA' INTERNA

Le procedure relative alle tubazioni dell'acqua nell'unità interna sono descritte in questo capitolo.

Considerazioni generali, le tubazioni dell'acqua, il caricamento dell'acqua e gli isolamenti delle tubazioni saranno mostrati per le procedure di collegamento idraulico. Gli altri accessori di collegamento, come il vaso di espansione dell'acqua calda sanitaria, il serbatoio tampone, il termostato, le valvole a 2 vie, ecc. saranno trattati in un capitolo separato.

Considerazioni generali

⚠ ATTENZIONE

Le seguenti indicazioni devono essere prese in considerazione prima di iniziare il collegamento del circuito dell'acqua.

- Occorre garantire uno spazio per la manutenzione.
- Le tubazioni e i collegamenti dell'acqua devono essere puliti con acqua
- Fornire spazio per l'installazione della pompa dell'acqua esterna se la capacità della pompa dell'acqua interna non è sufficiente per l'installazione sul campo
- Non collegare mai l'alimentatore eclettico durante il caricamento dell'acqua.

La definizione dei termini è la seguente:

- Tubazioni dell'acqua: Installare tubi nel punto in cui l'acqua fluisce all'interno del tubo.
- Collegamento del circuito dell'acqua: Effettuare un collegamento fra il prodotto e i tubi dell'acqua o fra tubi e tubi.

Valvole o gomiti di collegamento fanno parte, per esempio, di questa categoria.
La configurazione del circuito dell'acqua viene mostrata nel Capitolo 2.
Tutte le connessioni devono corrispondere al diagramma presentato.

Quando si installano tubi dell'acqua, occorre prendere in considerazione le seguenti indicazioni:

- Quando si inseriscono tubi dell'acqua, chiudere l'estremità del tubo con un cappuccio per evitare l'ingresso della polvere.
- Quando si taglia o si salda il tubo, accertarsi sempre che la sezione interna non sia difettosa. Per esempio, non devono essere presenti sfridi di saldature o sbavature all'interno del tubo.
- In caso di scarico dell'acqua, il funzionamento della valvola di sicurezza deve prevedere una tubazione di drenaggio. Questa situazione può verificarsi quando la pressione interna è superiore a 3,0 bar o la pressione del serbatoio dell'acqua è superiore a 10,0 bar e quindi l'acqua all'interno dell'unità interna verrà scaricata per scaricare il tubo di drenaggio.
- La coppia di serraggio consigliata è la seguente.

Dimensione [pollici]	Coppia di serraggio consigliata [N·m]
G 3/4"	36 ± 2
G 1"	42 ± 2

Mentre si collegano i tubi dell'acqua, prendere in considerazione le seguenti indicazioni:

- I raccordi dei tubi (es. gomito a L, raccordo a T, riduttore di diametro, ecc.) devono essere serrati saldamente per evitare perdite di acqua.
- Le sezioni collegate devono essere a prova di perdita applicando nastro in teflon, maniche in gomma, soluzione sigillante, ecc.
- Applicare gli strumenti e i metodi appropriati per impedire la rottura meccanica dei collegamenti.
- La durata di funzionamento della valvola di controllo del flusso (es. valvola a 3 vie o valvola a 2 vie) deve essere inferiore a 90 secondi.
- Il tubo di drenaggio deve essere collegato al tubo di scarico.
- Collegare l'acqua per il riempimento o il riempimento dell'impianto di riscaldamento come specificato dalla EN 1717 / EN 61770 per evitare la contaminazione dell'acqua potabile dal flusso di ritorno.

⚠ AVVERTENZA

Condensa dell'acqua sul pavimento

Durante l'operazione di raffreddamento, è importante mantenere la temperatura dell'acqua superiore a 16 °C. In caso contrario, può verificarsi della condensa sul pavimento.

Se il pavimento è un ambiente umido, non lasciare che la temperatura dell'acqua sia inferiore a 18 °C.

Condensa di acqua sul radiatore

Durante l'operazione di raffreddamento, l'acqua fredda non può fluire al radiatore.

Se acqua fredda entra nel radiatore, può verificarsi una produzione di condensa sulla superficie del radiatore.

Trattamento di drenaggio

Durante l'operazione di raffreddamento, può presentarsi della condensa sulla parte inferiore dell'unità interna. In tal caso, preparare un trattamento di drenaggio (per esempio, vaso per contenere condensa) per evitare una fuoriuscita di acqua.

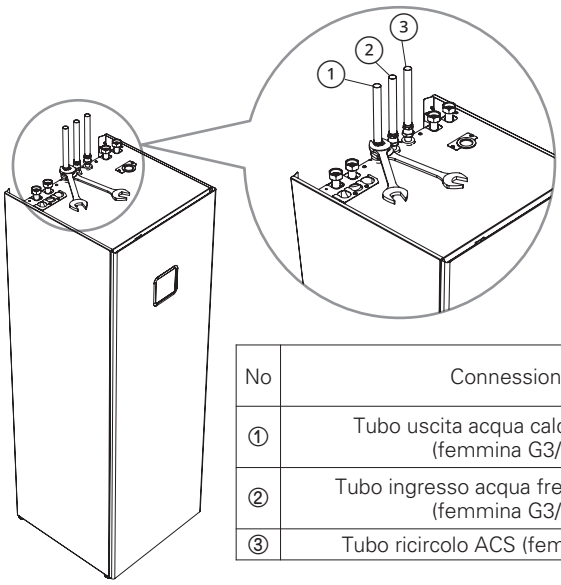
Collegamento all'impianto di acqua calda sanitariaì

La connessione idraulica dovrà essere installata rispettando le norme nazionali e locali relative al collegamento di serbatoi polmone per l'ACS per abilitare il pieno flusso dell'acqua. Per prevenire perdite d'acqua, installare uno scarico sul pavimento, sotto al livello del dispositivo. Collegamento al sistema di acqua calda sanitaria

Tubazione dell'acqua

Collegare il tubo dell'acqua calda ①, l'alimentazione dell'acqua fredda ② ed eventualmente il tubo di ricircolo ③ come illustrato di seguito. Se non si utilizza un tubo di ricircolo, chiuderlo con un tappo da ¾''.

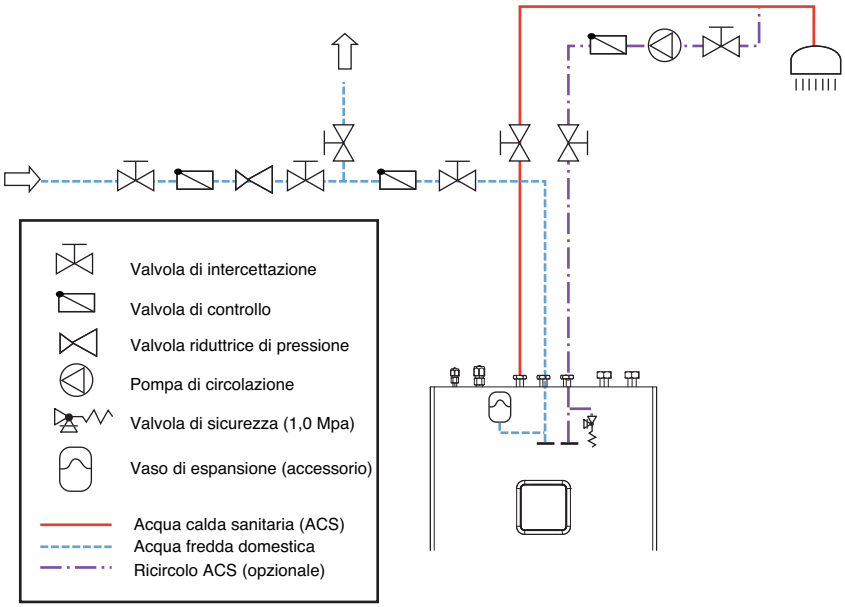
Utilizzare una controchiave per serrare saldamente i collegamenti.



No	Connessioni	Coppia di serraggio consigliata [N·m]
①	Tubo uscita acqua calda sanitaria (femmina G3/4")	36 ± 2
②	Tubo ingresso acqua fredda sanitaria (femmina G3/4")	
③	Tubo ricircolo ACS (femmina G3/4")	

NOTA

Prima di collegare i tubi dell'acqua sanitaria, utilizzare le guarnizioni fornite (G3/4'') per ogni tubo dell'acqua.



⚠ ATTENZIONE

- Poiché sull'installazione delle tubazioni vengono utilizzati materiali diversi, tutti i collegamenti sull'apparecchio (acqua fredda e calda, circolazione, conduttore di calore) devono essere isolati galvanicamente; altrimenti si può verificare la corrosione dei collegamenti sul lato interno dell'accumulatore tampone per l'acqua sanitaria. Si consiglia di collocare sugli attacchi isolatori galvanici in ottone rosso della lunghezza di almeno il doppio del diametro del tubo.
- Il serbatoio ACS è destinato allo stoccaggio di acqua potabile, per questo motivo l'acqua deve essere conforme alle normative nazionali vigenti in materia di acqua potabile; in caso contrario possono verificarsi danni all'apparecchio e la cessazione della garanzia.
- L'apparecchio è dotato di una valvola di sicurezza con una pressione nominale di 1 MPa (10 bar).
- Inoltre, è necessario installare un vaso di espansione per l'acqua sanitaria. In alternativa, è necessario installare un'altra valvola di sicurezza con un punto di scatto adeguato inferiore a quello della valvola di sicurezza. Tale valvola dovrebbe essere dotata di un tubo flessibile e collegata ad un lavandino.

Impostazione della pressione del vaso di espansione per ACS

NOTA

- L'allacciamento dell'acqua calda sanitaria fredda deve essere dotato di un vaso d'espansione adatto all'acqua potabile. La scelta e l'installazione devono essere conformi alla norma DIN 4807 T5.
- Come accessorio è disponibile un vaso di espansione di 8 l di volume, che può essere integrato nell'unità.
- La dimensione effettiva del vaso deve essere decisa dall'installatore. Se è necessario un volume maggiore, un vaso di espansione di terzi deve essere installato all'esterno dell'unità.

- Per il corretto funzionamento del vaso d'espansione è necessario un'adeguata regolazione della pressione di esercizio dei vasi. La pressione viene impostata rispetto alla pressione dell'impianto sanitario. La taratura deve essere controllata ogni 12 mesi.
- Il vaso d'espansione per acqua sanitaria è riempito in fabbrica fino alla pressione di precarica p_0 con azoto secco. La pressione deve essere impostata in funzione delle impostazioni della valvola riduttrice di pressione sull'alimentazione dell'acqua sanitaria all'edificio.
- La pressione nel vaso di espansione deve essere impostata secondo la seguente formula:

$$p_0 = p_{rv} - 0{,}2\ bar$$

p_0 – pressione nel vaso d'espansione

p_{rv} – regolazione della valvola riduttrice di pressione

Collegamento al sistema di riscaldamento

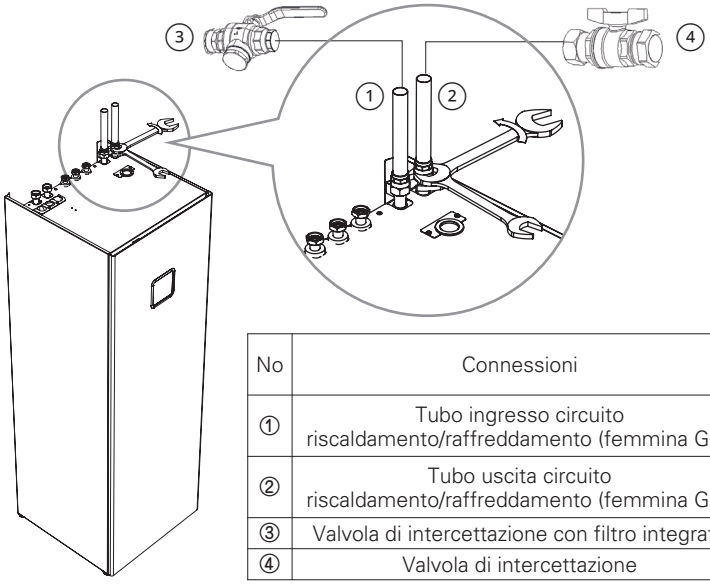
Il dimensionamento delle pompe di circolazione, delle valvole, degli elementi di sicurezza e delle tubazioni deve essere eseguito dal progettista in funzione della capacità di riscaldamento/raffreddamento del dispositivo e della portata minima dell'acqua.

⚠ ATTENZIONE

- Prima di collegare il dispositivo, è necessario sciacquare accuratamente il sistema di tubazioni e rimuovere le impurità. Se necessario, utilizzare detergenti adeguati.
- Deve essere garantito uno sfiato accurato del sistema. In caso contrario possono verificarsi malfunzionamenti durante il funzionamento.

Tubazione dell'acqua

Collegare le valvole a sfera in dotazione prima di collegare i tubi di ingresso ① e di uscita ②.
Utilizzare una controchiave per serrare saldamente i collegamenti.



No	Connessioni	Coppia di serraggio consigliata [N·m]
①	Tubo ingresso circuito riscaldamento/raffreddamento (femmina G1")	42 ± 2
②	Tubo uscita circuito riscaldamento/raffreddamento (femmina G1")	
③	Valvola di intercettazione con filtro integrato	-
④	Valvola di intercettazione	-

NOTA

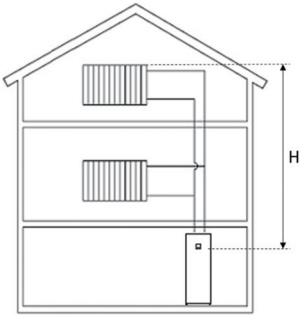
Prima di collegare i tubi dell'acqua di riscaldamento, utilizzare le guarnizioni fornite (G1") per ogni tubo dell'acqua

Volume dell'acqua e pressione del vaso di espansione

- Il vaso di espansione deve essere dimensionato in base allo standard EN 12828. Il vaso integrato ha un volume di 12 litri. Se il volume di espansione non è sufficiente e il vaso supplementare deve essere installato esternamente (alimentazione da campo).
- Come accessorio viene fornito un serbatoio tampone di 40 litri. L'accumulatore è necessario per il bilanciamento idraulico, garantendo un flusso e uno sbrinamento senza ostacoli.

⚠ ATTENZIONE

- Per il normale funzionamento del vaso di espansione, è necessario eseguire le corrette regolazioni della pressione di lavoro del vaso Il vaso integrato viene fornito con un precarico di fabbrica di 0.75 bar. Le impostazioni dovranno essere controllate ogni 12 mesi.
- Considerare la pressione massima di esercizio del vaso.
- Una carica inadeguata del vaso di espansione con la pressione p_0 è la causa del funzionamento non corretto del sistema di riscaldamento.



H - Altezza del sistema di riscaldamento
p_{sv} - Pressione della valvola di sicurezza

Impostazione della pressione per il vaso di espansione p_0

- Prima di riempire l'impianto con acqua, controllare e impostare la pressione p_0. Il vaso di espansione è impostato in fabbrica alla pressione indicata sull'etichetta dei dati. Per il corretto funzionamento dell'impianto, impostare la pressione p_0 secondo la seguente equazione. Il riempimento non deve superare la pressione massima di esercizio indicata sull'etichetta dei dati del vaso d'espansione.
- Calcolare il valore di pressione p_0 con l'aiuto dell'equazione:

$$p_0[bar] = H[m]/10 + 0{,}2\ [bar]$$

$p_0[bar]$ – pressione nel vaso d'espansione

$p_0 min\ [bar]$ – pressione minima consentita del sistema di riscaldamento

$p_0 max\ [bar]$ – pressione massima consentita del sistema di riscaldamento

$H[m]$ – Altezza del sistema di riscaldamento (dal vaso di espansione al corpo riscaldante più alto dell'edificio).

Se il calcolo mostra una pressione inferiore a 1 bar, impostare la pressione del vaso di espansione su 1 bar.

- Impostare la quantità di pressione nel vaso di espansione rilasciando o aggiungendo azoto secco.
- Registrare il nuovo valore della pressione p_0 sull'etichetta dei dati.
- Aprire con cautela la valvola di chiusura del vaso d'espansione, aprire gli sfiati e chiudere lo scarico.

Carico dell'acqua

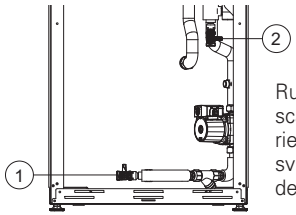
Per il caricamento dell'acqua, seguire le procedure indicate di seguito

Passo 1. Aprire tutte le valvole dell'intero circuito dell'acqua. L'acqua fornita deve essere caricata non soltanto all'interno dell'unità interna, ma anche nel circuito dell'acqua sotto il pavimento, nel circuito del serbatoio dell'acqua sanitaria, nel circuito dell'acqua FCU e in qualsiasi altro circuito dell'acqua controllato dal prodotto.

Passo 2. Collegare la fornitura dell'acqua alla valvola di drenaggio e di riempimento situate sul lato della valvola shut-off.

⚠ ATTENZIONE

Non è permessa alcuna perdita di acqua nella valvola di drenaggio e di riempimento. Applicare il trattamento anti perdita descritto nella sezione precedente.



Passo 3. Iniziare a fornire acqua. Durante la fornitura dell'acqua, è bene tenere presente le seguenti considerazioni.

- La pressione dell'acqua fornita deve essere approssimativamente di 2.0 bar.
- Per quanto riguarda la pressione dell'acqua fornita, il tempo necessario per passare da 0 bar a 2.0 bar deve essere superiore a 1 minuto. Una fornitura di acqua improvvisa può causare il passaggio dello scarico dell'acqua nella valvola di sicurezza.
- Aprire completamente il tappo del sistema di ventilazione dell'aria per garantire il ricambio dell'aria. Se è presente dell'aria nel circuito dell'acqua si assiste a un degrado delle prestazioni, viene prodotto rumore nel tubo dell'acqua e la superficie della serpentina del riscaldatore elettrico viene danneggiata.
- Aprire sia lo sfiato dell'aria nel tubo dell'acqua che lo sfiato dell'aria nella pompa.

Passo 4. Interrompere la fornitura dell'acqua quando l'indicatore di pressione situato sulla parte anteriore del pannello di controllo indica 2.0 bar.

Passo 5. Chiudere la valvola di scarico e la valvola di riempimento. Quindi, attendere 20~30 secondi per accertarsi che la pressione dell'acqua si stabilizzi.

Passo 6. Se le seguenti condizioni sono soddisfacenti, saltare al Passo 7(Isolamento del tubo). Altrimenti, saltare al Passo 3.

- L'indicatore di pressione indica 2.0 bar. Talvolta la pressione scende dopo il passo 5 a causa del caricamento dell'acqua nel vaso di espansione.
- Non è presente alcun rumore proveniente dallo spurgo dell'aria e nessuna goccia di acqua fuoriesce dal sistema di ventilazione dell'aria.

⚠ ATTENZIONE

Tenere aperta la presa d'aria del tubo dell'acqua e tenere chiusa la presa d'aria della pompa. Altrimenti la pompa potrebbe fare rumore.

Isolamento del tubo

Lo scopo dell'isolamento del tubo dell'acqua è:

- Impedire perdita di calore verso l'ambiente esterno
- Per impedire la produzione di condensa sulla superficie del tubo durante il raffreddamento
- Le raccomandazioni relative allo spessore minimo dell'isolamento assicurano il corretto funzionamento del prodotto, ma le normative locali possono variare e devono essere seguite.

Lunghezza delle tubazioni dell'acqua (m)	Spessore Isolamento minimo (mm)
<20	20
20~30	30
30~40	40
40~50	50

* λ = 0.04 W/mk

Capacità della pompa dell'acqua

L'acqua ci pompa tipo variabile che è in grado di cambiare portata, potrebbe quindi essere necessario modificare la velocità predefinita della pompa nel caso il flusso sia rumoroso. Nella maggior parte dei casi, si consiglia caldamente di impostare la velocità al massimo.

NOTA

- Per assicurare una portata d'acqua sufficiente, non impostare la velocità della pompa su "Min.". Ciò potrebbe causare un errore di portata imprevisto CH14.

Perdita di pressione

NOTA

Quando si installa il prodotto, installare una pompa aggiuntiva considerando la perdita di pressione e le prestazioni della pompa.
Se la portata è bassa, potrebbe verificarsi un sovraccarico del prodotto.

(Per Split IWT)

Capacità [kW]	Portata nominale [LPM]	Testata della pompa [m] (alla portata nominale)	Perdita di pressione del prodotto [m] (Scambiatore di calore a piastre)	Testata funzionante [m]
9	25.9	6.8	2.9	3.9
7	20.1	7.8	1.8	6.0
5	15.8	8.2	1.1	7.1

(Per Hydrosplit IWT)

Capacità [kW]	Portata nominale [LPM]	Testata della pompa [m] (alla portata nominale)	Perdita di pressione del prodotto [m] * (Scambiatore di calore a piastre)	Testata funzionante [m]
16	46.0	8.9	1.4	7.5
14	40.3	9.6	1.1	8.5
12	34.5	10.2	0.8	9.4

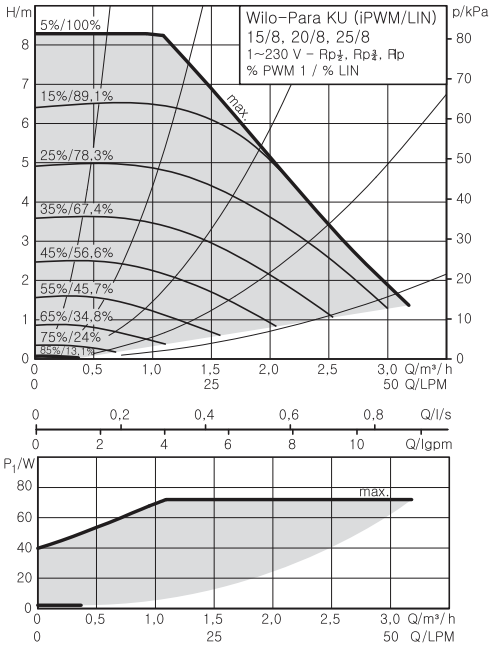
❉ I dati di cui sopra sono validi alla portata nominale con delta-temperatura di 5 Kevin.

* Hydrosplit IWT deve considerare ulteriormente la caduta di pressione a seconda della lunghezza delle tubazioni interne ed esterne.

Curva di prestazione

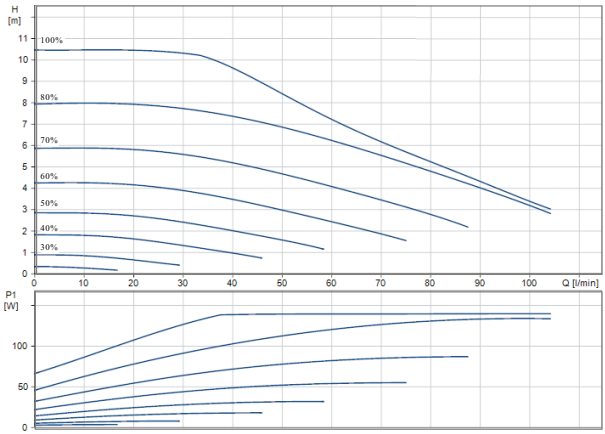
5, 7, 9 kW / Per Split IWT

Modello pompa (riscaldamento) : WILO Para KU 25-130/8-75/12 iPWM1

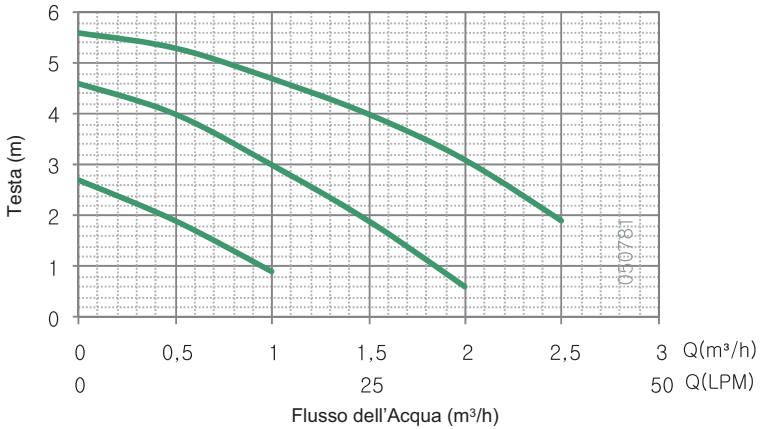


12, 14, 16 kW / Per Hydrosplit IWT

Modello pompa (riscaldamento) : Grundfos UPML 25-105 130 PWM A



Modello pompa (ACS) : WILO ZRS 15/6-3 KU



⚠ AVVERTENZA

- Selezionare una portata dell'acqua al di fuori delle curve potrebbe causare danni all'unità o malfunzionamenti.

Qualità dell'acqua

La qualità dell'acqua deve essere conforme alle Direttive EN 98/83 della Comunità Europea.
Per ulteriori dettagli sulla qualità dell'acqua, consultare le Direttive EN 98/83 della Comunità Europea.

⚠ ATTENZIONE

- Il sistema di riscaldamento deve essere riempito con acqua di durezza compresa tra 5 °dH e 10 °dH. I malfunzionamenti dell'apparecchio dovuti alla durezza dell'acqua non sono coperti dalla garanzia.
- È obbligatorio uno scollegamento galvanico tra i singoli elementi dell'impianto di riscaldamento.
- In caso di utilizzo di tubi in acciaio grigio nell'impianto di riscaldamento, è necessario sgrassarli (l'interno del tubo) prima di collegarli alla pompa di calore.
- L'acqua nel sistema di riscaldamento deve rispettare gli standard VDI 2035 e non deve contenere microorganismi. Prima di iniziare a riempirlo, sarà necessario pulire il sistema di riscaldamento per eliminare ogni impurità.
- L'impianto di riscaldamento deve essere accuratamente ventilato. Si deve evitare che l'aria, inclusa l'aria di diffusione, entri nell'apparecchio.
- Si raccomanda di installare un filtro aggiuntivo sul circuito di riscaldamento dell'acqua. In particolare per rimuovere particelle metalliche dalle tubazioni di riscaldamento, è consigliabile utilizzare un filtro magnetico o a ciclone, il quale è in grado di rimuovere le particelle più piccole. Queste particelle possono danneggiare l'unità e NON verranno rimosse dal filtro standard dell'impianto della pompa di calore.

Protezione antigelo

Nelle zone in cui la temperatura dell'acqua in ingresso scende al di sotto di 0 °C, il tubo dell'acqua deve essere protetto utilizzando una soluzione antigelo approvata. Consultare il proprio fornitore dell'unità AWHP per conoscere le soluzioni approvate nella propria zona. Calcolare il volume approssimativo di acqua presente nell'impianto (ad eccezione dell'unità AWHP). Aggiungere 6 litri a questo volume totale per conoscere la quantità di acqua presente nell'unità AWHP.

Tip di liquido antigelo	Rapporto di miscelazione dell'antigelo					
	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
Glicole etilenico	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Glicole propilenico	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Metanolo	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

Se si utilizza la funzione antigelo, cambiare le impostazioni degli interruttori e inserire la temperatura condizione nella modalità di installazione del telecomando. Fare riferimento alle pagine 109 e 161.

⚠ ATTENZIONE

- Utilizzare solo uno dei liquidi antigelo summenzionati.
- Se viene utilizzato un antigelo, possono verificarsi cadute di pressione e peggioramenti delle condizioni dell'impianto.
- Se viene utilizzato un antigelo, possono verificarsi fenomeni di corrosione. Si consiglia di utilizzare un inibitore della corrosione.
- Controllare periodicamente la concentrazione dell'antigelo in modo da mantenerla inalterata.
- Quando viene utilizzato un antigelo (per l'installazione o per il funzionamento), avere cura di non toccare l'antigelo.
- Assicurarsi di rispettare tutte le leggi e le norme del proprio paese relative all'uso dei liquidi antigelo.

INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI

THERMA V può interfacciarsi con diversi accessori per estendere le proprie funzionalità e favorire la comodità dell'utilizzatore. Questo capitolo illustra le specifiche sugli accessori supportati di terze parti e spiega come collegarli a THERMA V.

Il prodotto è progettato per funzionare con i seguenti accessori LG. Per quanto riguarda gli altri accessori compatibili, fare riferimento al Product Databook o rivolgersi al proprio rivenditore locale.

Accessori supportati da LG Electronics

Elemento	Scopo	Modello
Serbatoio tampone (40l)	Per il sistema di riscaldamento - Integrale sul retro dell'unità	OSHB-40KT
Serbatoio di espansione dell'acqua calda sanitaria (8l)	Per l'impianto ACS - Integrabile all'interno dell'unità	OSHE-12KT
Contatto a secco	Per ricevere segnale esterno on & off.	PDRYCB000
	Contatto a secco Per termostato	PDRYCB320
Interfaccia contatore	Per misurare la produzione / il consumo di alimentazione	PENKTH000
Modem Wi-Fi	Per abilitare il funzionamento del sistema remoto da smartphone	PWFMDD200
Termistore per il 2° circuito o E/riscaldatore	Per interbloccare il funzionamento del 2° circuito e controllare la temperatura della zona principale o Per interbloccare il funzionamento del 3° riscaldatore e controllare la temperatura dell'acqua in uscita dal 3° riscaldatore.	PRSTAT5K10
Prolunga	Per collegare il telecomando con il PCB interno, consentendo la comunicazione	PZCWRC1
Piastra di copertura	Per spostare il telecomando dall'unità interna	PDC-HK10
Sensore remoto dell'aria	Controllare l'unità utilizzando l'aria ambiente come temperatura di riferimento	PQRSTA0
Prolunga	Prolungare il cavo del modem Wi-Fi	PWYREW000
Telecomando RS3	Controllo unità con 2 telecomandi	PREMTW101
Filo di controllo 2-Remo	Il filo per 2 telecomandi	PZCWRC2
Controllore centrale	Controllare e comunicare i prodotti	AC EZ Touch (PACEZA000) AC Smart 5 (PACS5A000) ACP 5 (PACP5A000) AC Manager 5 (PACM5A000)
ESS	Per controllare la modalità di funzionamento in base allo stato di accumulo dell'energia	(Per Hydrosplit IWT) HOME 8 (PCS): D008KE1N211 HOME10(PCS): D010KE1N211 HB7H(batteria): BLGRESU7H HB10H(batteria): BLGRESU10H

Accessori supportati da società di terze parti

Elemento	Scopo	Specifica
Termostato	Per controllare la temperatura dell'aria	• Tipo per il solo riscaldamento (230 V CA) • Tipo di raffreddamento/riscaldamento (230 V CA con interruttore di selezione della modalità) • Per Hydrosplit IWT, Riscaldamento / Raffreddamento / Acqua calda sanitaria tipo
Kit di miscelazione	Per utilizzare il circuito di miscelazione	• Valvola miscelatrice • Pompa miscelatrice
Caldaia di terze parti	Per utilizzare la caldaia ausiliaria.	
Controller di terze parti	Per collegare un controller esterno utilizzando un protocollo modbus	
Valvola a 2 vie e attuatore	Per controllare il flusso dell'acqua per l'unità Fan Coil	2 cavi, tipo NO (Normal Open) o NC (Normal Closed), 230 V CA
Pompa esterna	Controllare il flusso dell'acqua dietro il serbatoio tampone	
Smart Grid	Per controllare la modalità di funzionamento a seconda del segnale di input ricevuto dal provider	
Terza parte ESS	Per controllare la modalità di funzionamento in base allo stato di accumulo dell'energia	Per Hydrosplit IWT

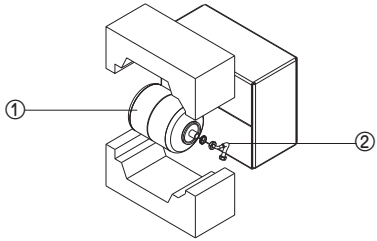
Prima dell'installazione

⚠ AVVERTENZA

Tenere in considerazione i seguenti punti prima dell'installazione
- L'alimentazione principale deve essere disattivata durante l'installazione degli accessori.
- Gli accessori di parti terze devono ottemperare alle specifiche supportate.
- È necessario utilizzare gli attrezzi più adatti per l'installazione.
- Non effettuare l'installazione con le mani bagnate in nessun caso.

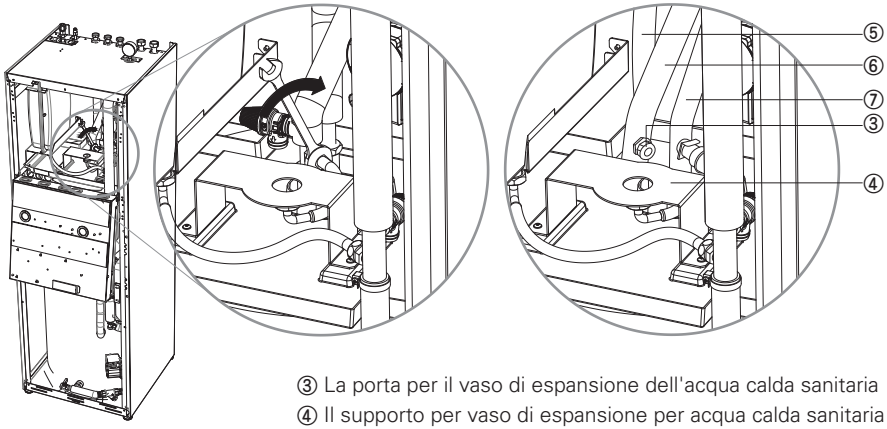
Vaso di espansione per acqua calda sanitaria - integrato nell'unità

Come installare il vaso di espansione dell'acqua calda sanitaria [OSHE-12KT]



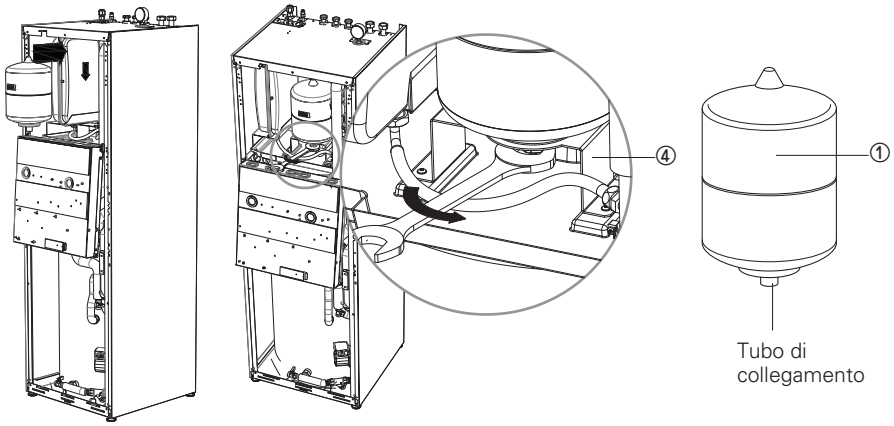
① Vaso di espansione ACS
② Tubo di collegamento

Passo 1. Il vaso viene fornito con un tubo di collegamento(①). Avvitare il tubo alla porta dedicata(③) all'interno dell'unità.



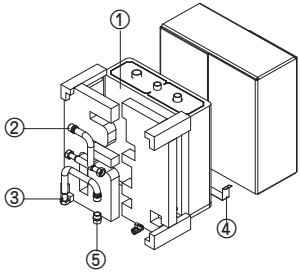
③ La porta per il vaso di espansione dell'acqua calda sanitaria
④ Il supporto per vaso di espansione per acqua calda sanitaria
⑤ Tubo di uscita dell'acqua calda sanitaria
⑥ Tubo di ingresso dell'acqua fredda domestica
⑦ Tubo di ricircolo dell'acqua calda sanitaria

Passo 2. Posizionare il vaso (①) sopra il supporto (④) e fissare il tubo di collegamento dal basso.



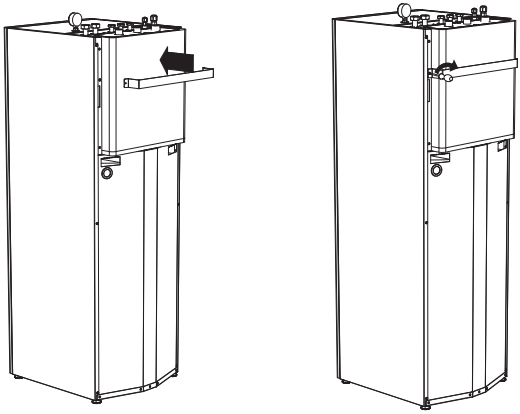
Serbatoio tampone - integrato nell'unità

Come installare il vaso di serbatoio tampone [OSHB-40KT]

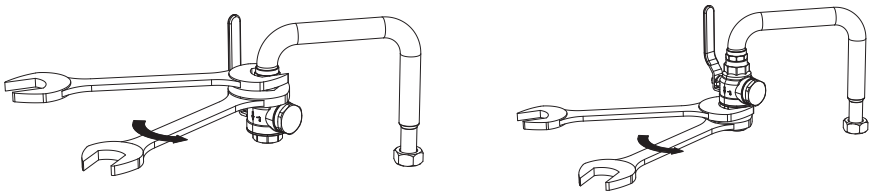


① Serbatoio tampone isolato
② Montaggio del tubo di uscita
③ Montaggio del tubo di ingresso
④ Supporto per serbatoio tampone
⑤ Doppio ugello 1''

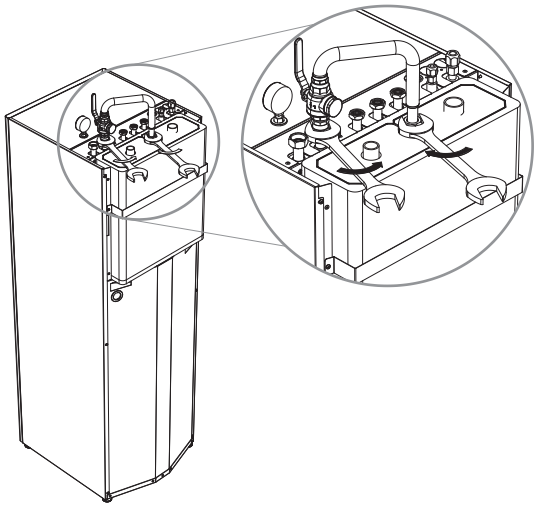
Passo 1. Fissare il serbatoio tampone sul retro dell'unità interna e fissare il supporto fornito con una vite su ogni lato.



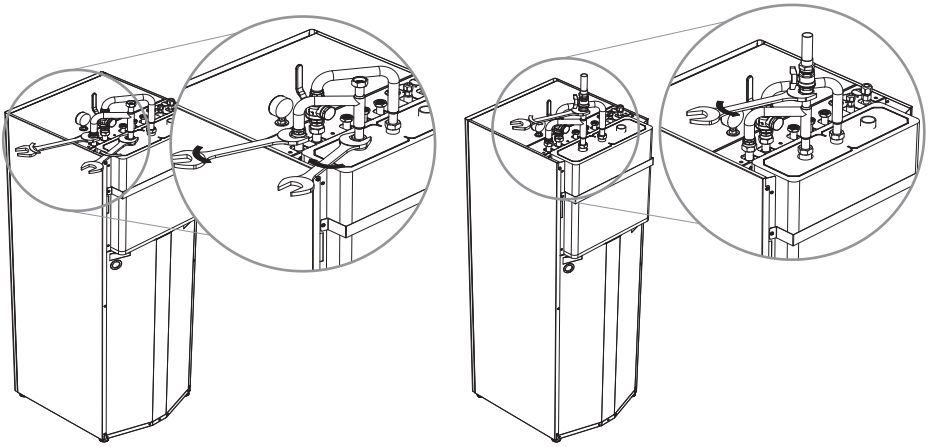
Passo 2. Utilizzare il filtro/valvola a sfera fornito con l'unità interna e montarlo sul gruppo tubo di ingresso. Quindi avvitare il doppio nipplo alla parte inferiore della valvola.



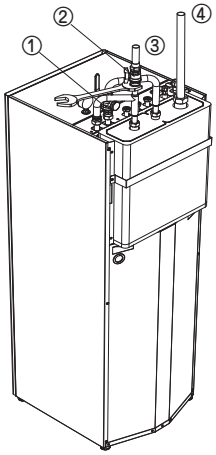
Quindi, fissare il gruppo come mostrato in figura



Passo 3. Collegare il gruppo tubo di uscita e la valvola a sfera - fornita con l'unità interna - come illustrato di seguito



Passo 4. Infine, montare il tubo di ritorno del sistema di riscaldamento sul connettore libero



① Valvola di intercettazione con filtro
② Valvola Shut-off
③ Uscita circuito di riscaldamento
④ Ingresso circuito di riscaldamento

Termostato

Il termostato è generalmente utilizzato per controllare il prodotto mediante temperatura dell'aria. Quando il termostato è connesso al prodotto, il funzionamento del prodotto è controllato dal termostato.

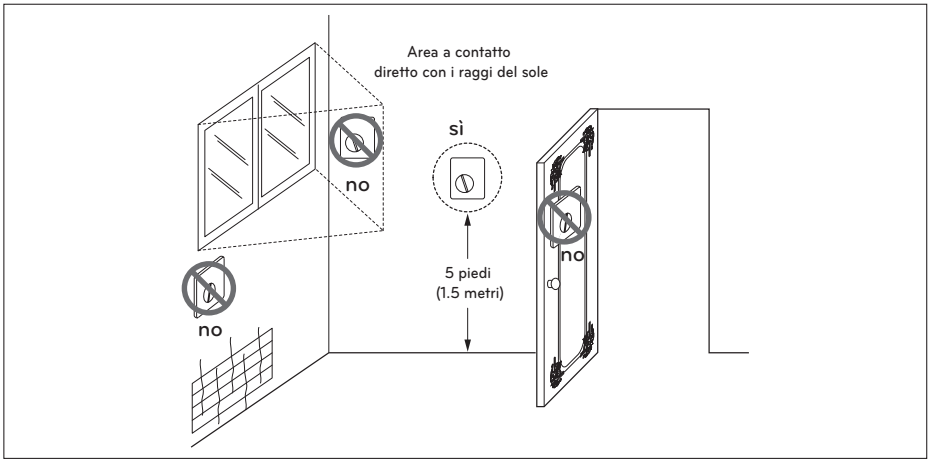
Condizioni di installazione

⚠ ATTENZIONE

- UTILIZZO 220-240 V~ Termostato
- Alcuni termostati di tipo elettro-meccanico hanno un ritardo interno per proteggere il compressore. In questo caso, le modifiche alla modalità possono richiedere più tempo del previsto. Si consiglia una lettura approfondita del manuale del termostato, in caso l'unità non rispondesse velocemente.
- Impostare l'intervallo della temperatura mediante il termostato può essere differente rispetto al modo in cui lo si farebbe mediante l'unità. La temperatura di riscaldamento o raffreddamento dovrebbe essere scelta all'interno dello stesso intervallo di temperatura rispetto all'unità.
- Si raccomanda vivamente di installare il termostato nei luoghi nei quali si applica principalmente il riscaldamento.

Suggeriamo inoltre di prendere in considerazione le seguenti indicazioni per un corretto funzionamento:

- L'altezza dal pavimento è approssimativamente 1.5 m.
- Il termostato non può essere posizionato in un luogo che sarebbe nascosto quando la porta è aperta.
- Il termostato non può essere posizionato in un luogo soggetto all'influenza termica dell'esterno. (Ad esempio sopra un termosifone o a una finestra aperta)



Termostato

Informazioni generali

La Pompa di Calore supporta i seguenti termostati.

Tipo	Alimentazione	Modalità di funzionamento	Supportato
Meccanico (1)	230 V~	Solo riscaldamento (3)	Si
		Riscaldamento / Raffreddamento (4)	
		Riscaldamento / Raffreddamento / Riscaldamento ACS (5)	
Elettrico (2)	230 V~	Solo riscaldamento (3)	Si
		Riscaldamento / Raffreddamento (4)	
		Riscaldamento / Raffreddamento / Riscaldamento ACS (5)	

(1) Non vi è un circuito elettrico nel termostato e pertanto l'alimentazione elettrica non è necessaria.

(2) Circuiti elettrici quali display, LED, cicalino, ecc, inclusi nel termostato, necessitano dell'alimentazione elettrica.

(3) Il termostato genera il segnale "Riscaldamento ON o Riscaldamento OFF" basato sulla temperatura target impostata dall'utente.

(4) Il termostato genera sia il segnale "Riscaldamento ON o Riscaldamento OFF" che quello "Raffreddamento ON o Raffreddamento OFF" secondo le temperature nominali per riscaldamento e raffreddamento impostate dall'utente.

(5) Per Hydrosplit IWT, il termostato genera il segnale "Riscaldamento ON o Riscaldamento OFF", "Raffreddamento ON o Raffreddamento OFF", "Riscaldamento ACS ON o Riscaldamento ACS OFF" in base alla temperatura target di riscaldamento, raffreddamento e riscaldamento ACS dell'utente.

⚠ ATTENZIONE

Scegliere il termostato per riscaldamento / raffreddamento

- Il termostato per riscaldamento / raffreddamento dovrà avere la caratteristica "Seleziona modalità" per distinguere la modalità di funzionamento.
- Il termostato per riscaldamento / raffreddamento dovrà poter assegnare una temperatura target di riscaldamento e una target di raffreddamento indipendentemente.
- Se le condizioni qui menzionate non sono tenute in considerazione, l'unità non funzionerà in maniera corretta.
- Il termostato per riscaldamento / raffreddamento deve inviare immediatamente il segnale di raffreddamento o riscaldamento quando le condizioni di temperatura abbiano soddisfatto i requisiti. Non è consentito un ritardo nell'invio del segnale di raffreddamento o riscaldamento.

Come cablare il termostato (Per Split IWT)

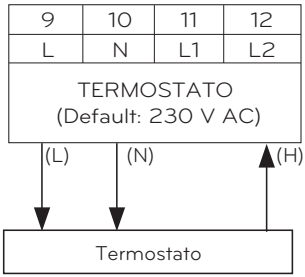
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 5.

Passaggio 1. Scoprire il coperchio anteriore dell'unità e aprire la scatola di comando.

Passaggio 2. Identificare le specifiche relative all'alimentazione del termostato. Se sono 220-240 V~, andare al Passaggio 3.

Passaggio 3. Se si tratta di un termostato per il solo Riscaldamento, andare al Passaggio 4. Diversamente, se si tratta di un termostato per Riscaldamento / Raffreddamento, andare al Passaggio 5.

Passaggio 4. Trovare la morsettiera e collegare i cavi come indicato di seguito. Dopo il collegamento, passare alla fase di controllo finale.



⚠ AVVERTENZA

Termostato di tipo meccanico

Non collegare il filo (N) in quanto il termostato di tipo meccanico non necessita di una fonte di alimentazione elettrica.

⚠ ATTENZIONE

Non collegare cariche elettriche esterne.

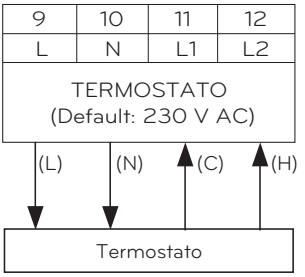
I fili (L) e (N) dovrebbero essere usati soltanto per il funzionamento di un termostato di tipo elettrico.
Non collegare mai cariche esterne quali valvole, unità ventilconvettori, ecc. Se dovessero essere collegate, il PCB principale (Riscaldatore) potrebbe essere seriamente danneggiato.

(L) : Segnale in tensione da PCB al termostato

(N) : Segnale neutrale da PCB al termostato

(H) : Segnale di riscaldamento dal termostato a PCB

Passaggio 5. Trovare la morsettiera e collegare i fili come descritto di seguito.



⚠ AVVERTENZA

Termostato di tipo meccanico

Non collegare il filo (N) in quanto il termostato di tipo meccanico non necessita di una fonte di alimentazione elettrica.

⚠ ATTENZIONE

Non collegare cariche elettriche esterne.

I fili (L) e (N) dovrebbero essere usati soltanto per il funzionamento di un termostato di tipo elettrico.

Non collegare mai cariche esterne quali valvole, unità ventilconvettori, ecc. Se dovessero essere collegate, il PCB principale (Riscaldatore) potrebbe essere seriamente danneggiato.

(L) : Segnale in tensione da PCB al termostato

(N) : Segnale neutrale da PCB al termostato

(C) : Segnale di raffreddamento dal termostato a PCB

(H) : Segnale di riscaldamento dal termostato a PCB

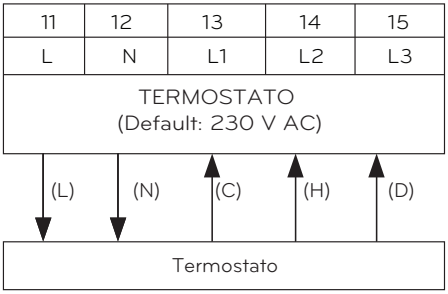
Come cablare il termostato (Per Hydrosplit IWT)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

Passaggio 1. Scoprire il coperchio anteriore dell'unità e aprire la scatola di comando.

Passaggio 2. Identificare le specifiche relative all'alimentazione del termostato. Se sono 220-240 V~, andare al Passaggio 3.

Passaggio 3. Trovare la morsettiera e collegare i cavi come indicato di seguito.



⚠ AVVERTENZA

Termostato di tipo meccanico

Non collegare il filo (N) in quanto il termostato di tipo meccanico non necessita di una fonte di alimentazione elettrica.

⚠ ATTENZIONE

Non collegare cariche elettriche esterne.

I fili (L) e (N) dovrebbero essere usati soltanto per il funzionamento di un termostato di tipo elettrico. Non collegare mai cariche esterne quali valvole, unità ventilconvettori, ecc. Se dovessero essere collegate, il PCB principale (Riscaldatore) potrebbe essere seriamente danneggiato.

(L) : Segnale in tensione da PCB al termostato
(N) : Segnale neutrale da PCB al termostato
(C) : Segnale di raffreddamento dal termostato a PCB
(H) : Segnale di riscaldamento dal termostato a PCB
(D) : Segnale di riscaldamento dell'ACS da termostato a PCB

Controllo finale

- Impostazioni Interruttore:
  Impostare l'interruttore N. 8 su "ON". Altrimenti l'unità non sarà in grado di riconoscere il termostato.
- Telecomando:
  - Il testo "Termostato" è visualizzato sul telecomando.
  - Vietato inviare input mediante il pulsante.

2° circuito

Il 2° circuito è una funzione che può controllare separatamente la Circuito 1 che richiede alta temperatura e la Circuito 2 che richiede temperatura media, è necessario preparare un Kit di miscelazione separato. Il kit di miscelazione deve essere installato nella Circuito 2.

Per Split IWT

[Installare la guida per il riscaldamento del circuito di miscelazione]

Circuito 2 / Circuito 1	Pavimento (35°C)	Convettore (FCU, 45 °C)	Radiatore (45 °C)	Radiatore (55 °C)
Pavimento (35 °C)	O	X	X	X
Convettore (FCU, 45 °C)	O	O	O	X
Radiatore (45 °C)	O	O	O	O
Radiatore (55 °C)	O	O	O	O

[Guida all'installazione del circuito di raffreddamento del circuito di miscelazione]

Circuito 2 / Circuito 1	Pavimento (18 °C)	Convettore (FCU, 5 °C)
Pavimento (18 °C)	O	X
Convettore (FCU, 5 °C)	O	O

❊ Per usare un abbinamento a pavimento nel corso della funzione di raffreddamento, il flusso attraverso il pavimento deve essere bloccato dalla valvola a 2 vie.

❊ Per le impostazioni dettagliate del telecomando del 2° circuito, fare riferimento a "Circuito Miscelazione (Per Split IWT)" nel [Capitolo 9]

NOTA

Circuito 1 = Circuito diretto: Zona dove la temperatura dell'acqua è più alta durante il riscaldamento

Circuito 2 = Circuito di miscelazione : L'altra zona

Il 2° circuito è una funzione che può controllare separatamente la Circuito 1 che richiede alta temperatura e la Circuito 2 che richiede temperatura media, è necessario preparare un Kit di miscelazione separato. Il kit di miscelazione deve essere installato nella Circuito 2.

Per Hydrosplit IWT

[Installare la guida per il riscaldamento del circuito di miscelazione]

Circuito 2 / Circuito 1	Pavimento (35°C)	Convettore (FCU, 45 °C)	Radiatore (45 °C)	Radiatore (55 °C)
Pavimento (35 °C)	O	O	O	O
Convettore (FCU, 45 °C)	O	O	O	O
Radiatore (45 °C)	O	O	O	O
Radiatore (55 °C)	O	O	O	O

[Guida all'installazione del circuito di raffreddamento del circuito di miscelazione]

Circuito 2 / Circuito 1	Pavimento (18 °C)	Convettore (FCU, 5 °C)
Pavimento (18 °C)	O	O
Convettore (FCU, 5 °C)	O	O

- Per usare un abbinamento a pavimento nel corso della funzione di raffreddamento, il flusso attraverso il pavimento deve essere bloccato dalla valvola a 2 vie.
- Per le impostazioni dettagliate del telecomando del 2° circuito, fare riferimento a "Circuito Miscelazione (Per Hydrosplit IWT)" nel [Capitolo 9]

NOTA

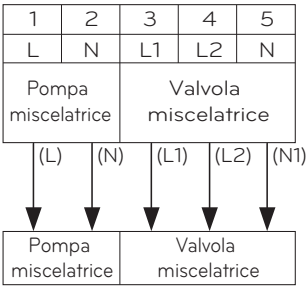
Circuito 1 = Circuito diretto: Zona dove la temperatura dell'acqua è più alta durante il riscaldamento
Circuito 2 = Circuito di miscelazione : L'altra zona

Kit di miscelazione a filo (Per Split IWT)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

Passaggio 1. Sollevare il coperchio frontale dell'unità.

Passaggio 2. Trovare la morsettiera e collegare i cavi come indicato di seguito.



(L): Segnale in tempo reale dal circuito stampato alla pompa di miscelazione.

(N) : Segnale neutrale dal circuito stampato alla pompa di miscelazione.

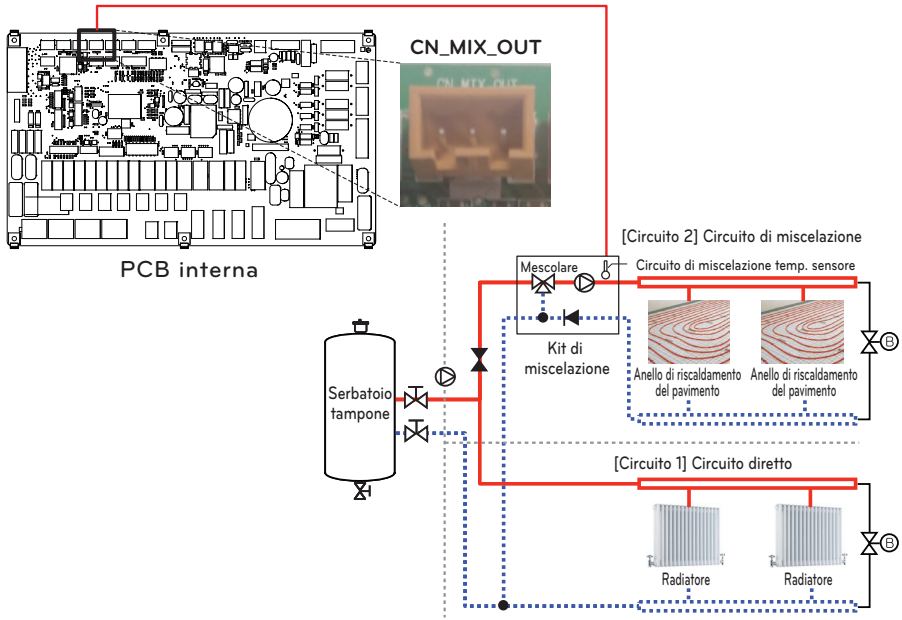
(L1) : Segnale in tempo reale (per tipo Normale Chiuso) dal circuito stampato alla valvola di miscelazione.

(L2) : Segnale in tempo reale (per tipo Normale Aperto) dal circuito stampato alla valvola di miscelazione.

(N1) : Segnale neutrale dal circuito stampato alla valvola di miscelazione.

*Chiuso = NON misto

Passaggio 3. Inserire il sensore di temperatura su 'CN_MIX_OUT' (Marrone) del PCB principale come mostrato di seguito. Il sensore deve essere montato correttamente sul tubo di uscita della pompa dell'acqua del kit di miscelazione come mostrato di seguito.



NOTA

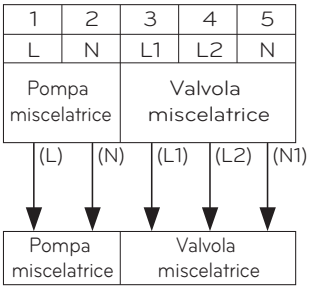
- Specifiche del sensore di temperatura:
  Tipo: termistore, NTC
  Resistenza a 25 °C: 5 kΩ
  Intervallo minimo di temperatura operativa: -30 °C ~ 100 °C

Kit di miscelazione a filo (Per Hydrosplit IWT)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

Passaggio 1. Sollevare il coperchio frontale dell'unità.

Passaggio 2. Trovare la morsettiera e collegare i cavi come indicato di seguito.



(L): Segnale in tempo reale dal circuito stampato alla pompa di miscelazione.

(N) : Segnale neutrale dal circuito stampato alla pompa di miscelazione.

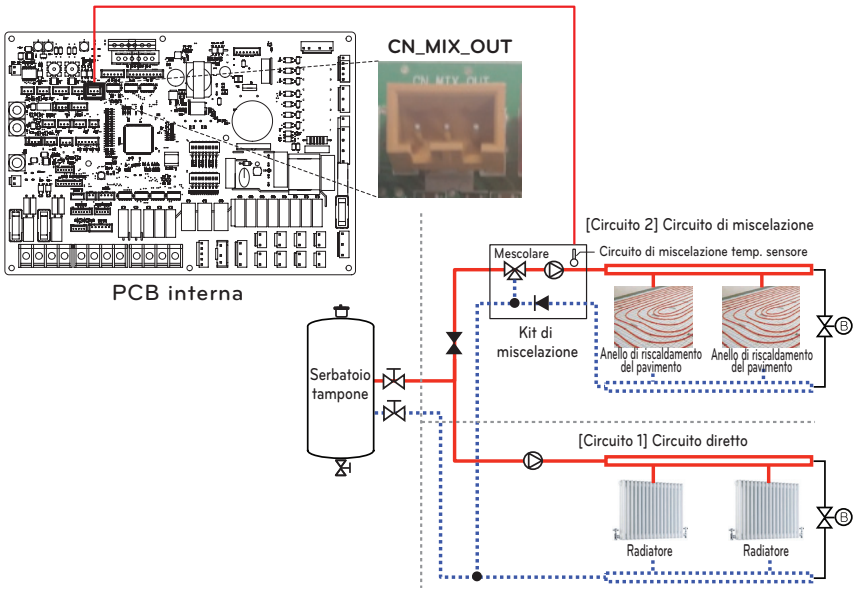
(L1) : Segnale in tempo reale (per tipo Normale Chiuso) dal circuito stampato alla valvola di miscelazione.

(L2) : Segnale in tempo reale (per tipo Normale Aperto) dal circuito stampato alla valvola di miscelazione.

(N1) : Segnale neutrale dal circuito stampato alla valvola di miscelazione.

*Chiuso = NON misto

Passaggio 3. Inserire il sensore di temperatura su 'CN_MIX_OUT' (Marrone) del PCB principale come mostrato di seguito. Il sensore deve essere montato correttamente sul tubo di uscita della pompa dell'acqua del kit di miscelazione come mostrato di seguito.



NOTA

- La posizione della pompa esterna può variare a seconda delle impostazioni dell'installatore.
- Specifiche del sensore di temperatura:
  Tipo: termistore, NTC
  Resistenza a 25 °C: 5 kΩ
  Intervallo minimo di temperatura operativa: -30 °C ~ 100 °C

[Termistore per il circuito di miscelazione]



Sensore



Supporto per sensore



Connettore del sensore

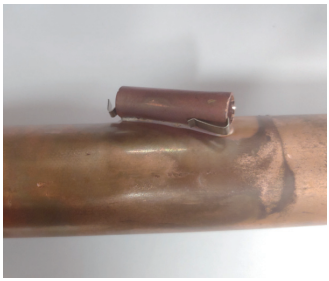
Seguire le seguenti procedure Passo 1 ~ Passo 4.

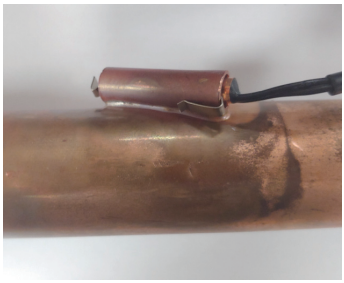
Passo 1. Installare il connettore del sensore sul tubo di uscita della pompa dell'acqua del kit di miscelazione. (La saldatura deve essere eseguita per collegare il connettore del sensore al tubo.)

Passo 2. Controllare se l'alimentazione dell'unità è disattivata.

Passo 3. Fissare il connettore del sensore al supporto del sensore come mostrato nella figura seguente.

Passo 4. Inserire completamente il cablaggio nel PCB (CN_MIX_OUT) e fissare il sensore termico nel connettore del tubo come mostrato di seguito.





Caldaia di terze parti

Il prodotto può essere usato collegando una caldaia ausiliaria. La caldaia di terzi può essere controllata manualmente tramite il controllore remoto RS3 o automaticamente a sua volta tramite il confronto tra la temperatura dell'aria esterna e la temperatura preimpostata.

Come cablare la caldaia di terzi

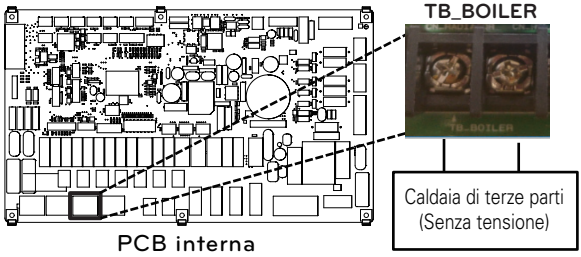
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

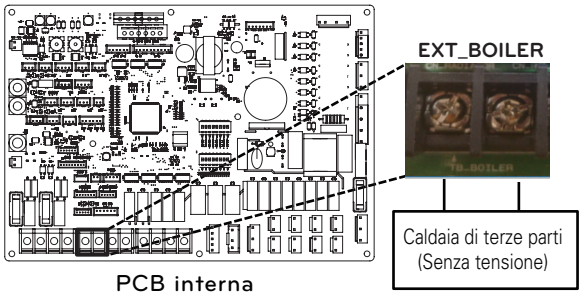
Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare la morsettiera nel PCB interno.

Passaggio 3. Collegare completamente il cavo di alimentazione alla morsettiera.

(Per Split IWT)



(Per Hydrosplit IWT)



Controller di terze parti

Il prodotto può anche essere collegato a un controller di terze parti. È possibile collegare controller esterni utilizzando il protocollo Modbus, tranne per i controller LG. In caso si utilizzi un controller di terze parti, il controller LG non sarà applicato all'AWHP in contemporanea.

Come installare un controller di terze parti

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

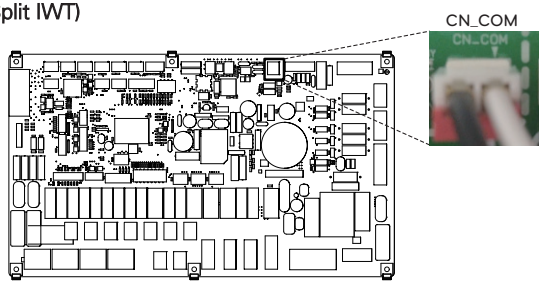
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare scatola di comando dell'unità (interna).

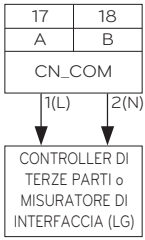
Passaggio 3. Controllare che il cablaggio (bianco) sia inserito completamente nel PCB dell'unità interna.

Passaggio 4. Connettere completamente il controller di terze parti alla morsettiera. (includere il modulo di interfaccia misuratore)

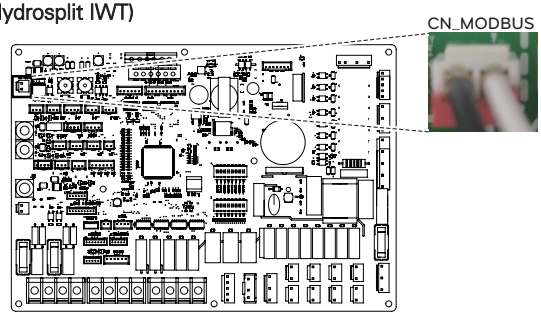
(Per Split IWT)



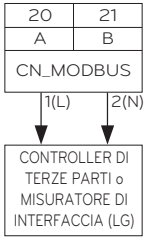
PCB interna



(Per Hydrosplit IWT)



PCB interna



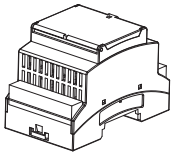
Interfaccia misuratore

Il presente prodotto può essere usato collegando il modulo di interfaccia misuratore fornito sul campo. Il modulo di interfaccia misuratore può comunicare con il telecomando a filo. Il modulo di interfaccia misuratore informa l'utente del quantitativo di energia elettrica generato dal prodotto.

- Per il metodo di installazione dettagliato fare riferimento al manuale di installazione dell'interfaccia del contatore

Come installare l'interfaccia misuratore

[Parti del Misuratore di interfaccia]



Corpo del misuratore di interfaccia

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

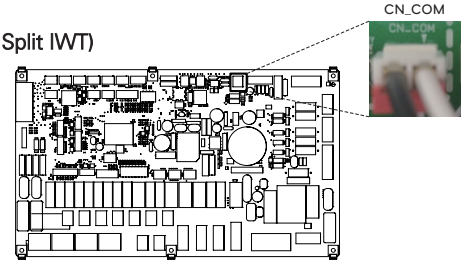
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare scatola di comando dell'unità (interna).

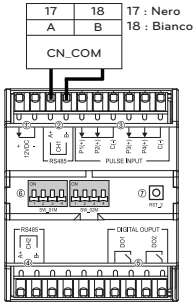
Passaggio 3. Controllare che il cablaggio (bianco) sia inserito completamente nel PCB dell'unità interna.

Passaggio 4. Connettere la pompa esterna alla morsettiera.

(Per Split IWT)

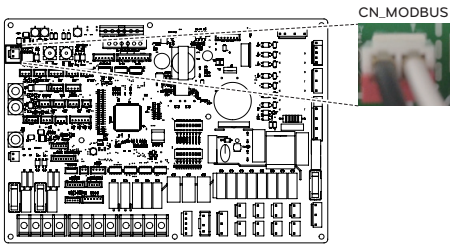


PCB interna

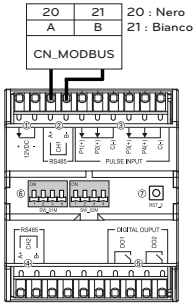


Interfaccia misuratore

(Per Hydrosplit IWT)



PCB interna



Interfaccia misuratore

Controller centrale

Il prodotto può comunicare e inviare comandi mediante il controller centrale. Le seguenti funzioni possono essere controllate nello stato collegato del controller centrale (Funzionamento/Stop, Temperatura desiderata, Funzionamento acqua calda / stop, Temperatura dell'acqua calda, Full lock, Ecc.)

Controllore centrale LG

Elemento	Modello	Scopo
ACP 5	Controllare AWHP utilizzando il controllore centrale LG	PACEZA000
AC Smart 5		PACS5A000
ACP Ez Touch		PACP5A000

Accessori per il controllore centrale

Elemento	Modello	Scopo
Gateway PI485	Collegare LG Central Controller / Modbus	PMNFP14A1
Gateway Modbus RTU	Comunicare e controllare direttamente il BMS/regolatore di terze parti.	PMBUSB00A

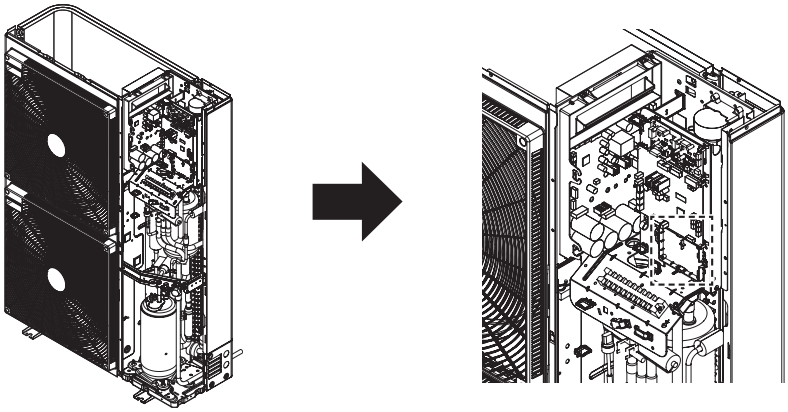
NOTA

- Per il controllore centrale è necessario il PI485.
- Per Hydrosplit IWT, quando viene utilizzato il protocollo Modbus, non sono necessari PI485 e Modbus RTU Gateway.

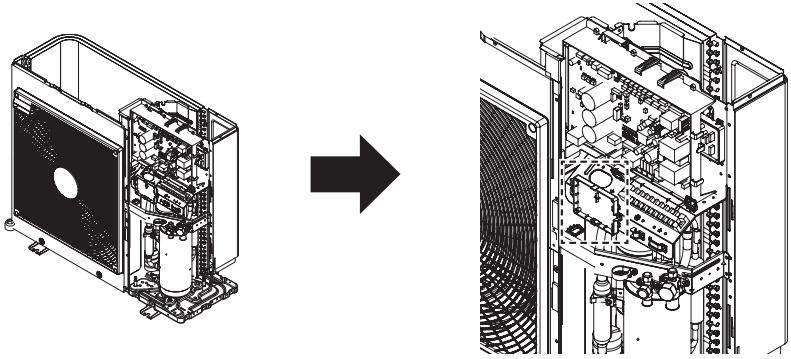
Come effettuare l'installazione di PI485

Fissare il circuito stampato PI485 come mostrato nelle immagini di seguito.
Per il dettaglio del metodo di installazione è possibile fare riferimento al manuale di installazione di PI485

Capacità di riscaldamento del prodotto: 12 kW, 14 kW, 16 kW
Telaio U60A



Capacità di riscaldamento del prodotto: 5 kW, 7 kW, 9 kW
Telaio U36A

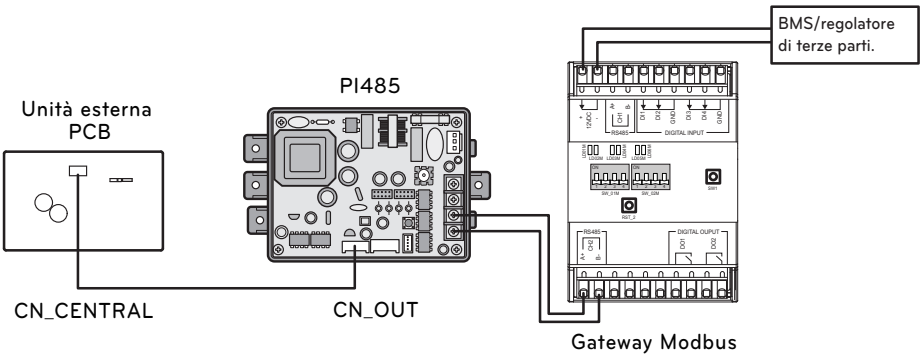


- Per istruzioni di installazione dettagliate, è possibile fare riferimento al manuale incluso negli accessori.

Come installare il gateway Modbus

Collegare il gateway Modbus come illustrato nel seguente diagramma.

Per il metodo di installazione dettagliato consultare il Manuale di installazione del gateway Modbus.



Contatto a secco

Il Contatto a secco è una soluzione per il controllo automatico del sistema HVAC secondo le migliori indicazioni del proprietario. In parole povere, è un interruttore che pul essere usato per Accendere o Spegnere l'unità dopo aver ricevuto il segnale da fonti esterne.

Come installare il contatto a secco

[Parti del Contatto a secco]



Corpo del Contatto a secco

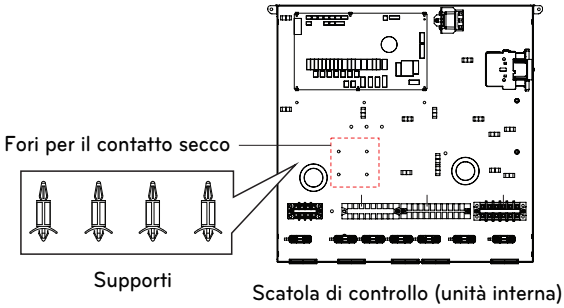


Cavo (per collegare IDU)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 6.

Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare la morsettiera nella PCB interna.



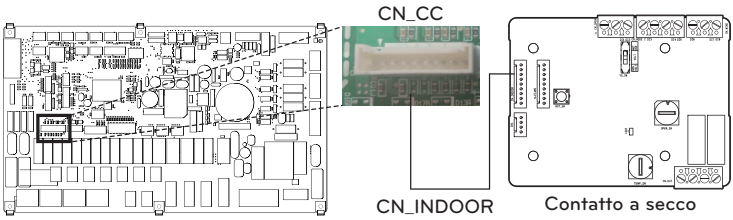
Passaggio 3. Prima di installare il PCB del contatto a secco all'interno della scatola di controllo, rimuovere l'etichetta di marcatura sulla scatola di controllo per utilizzare i fori.

Passaggio 4. Fissare il PCB del contatto a secco utilizzando i sostenitori forniti nella scatola di controllo.

Passaggio 5. Collegare completamente il cavo all'unità PCB (CN_CC).

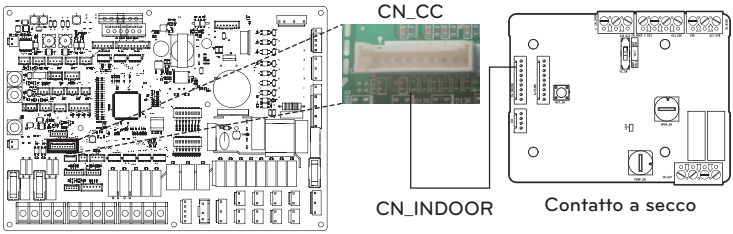
Passaggio 6. Quindi, inserire con forza il cablaggio nel contatto a secco PCB(CN_INDOOR) come mostrato di seguito.

(Per Split IWT)



PCB interna

(Per Hydrosplit IWT)



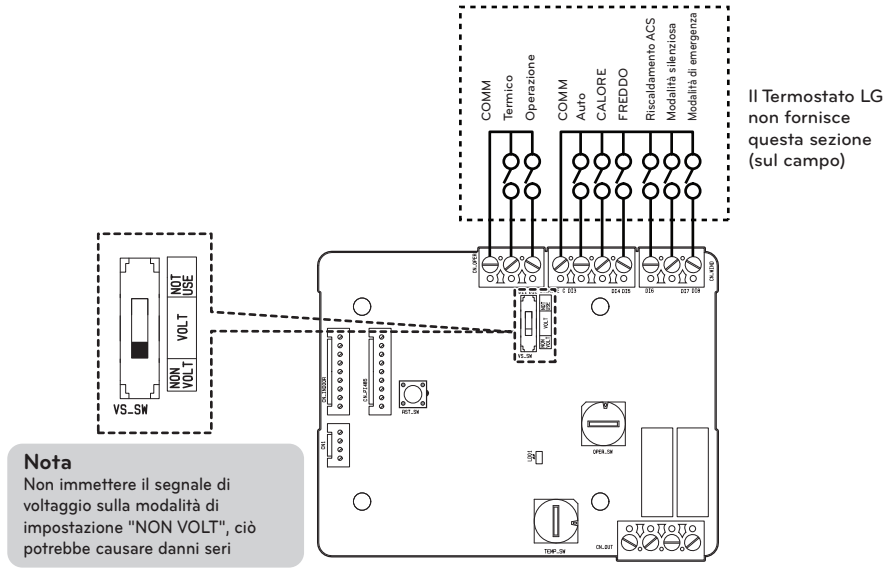
PCB interna

NOTA

- Per ulteriori dettagli relativi all'installazione di Dry Contact, fare riferimento al manuale di installazione fornito con Dry Contact.
- Per impostare il sistema, leggere il capitolo 9.

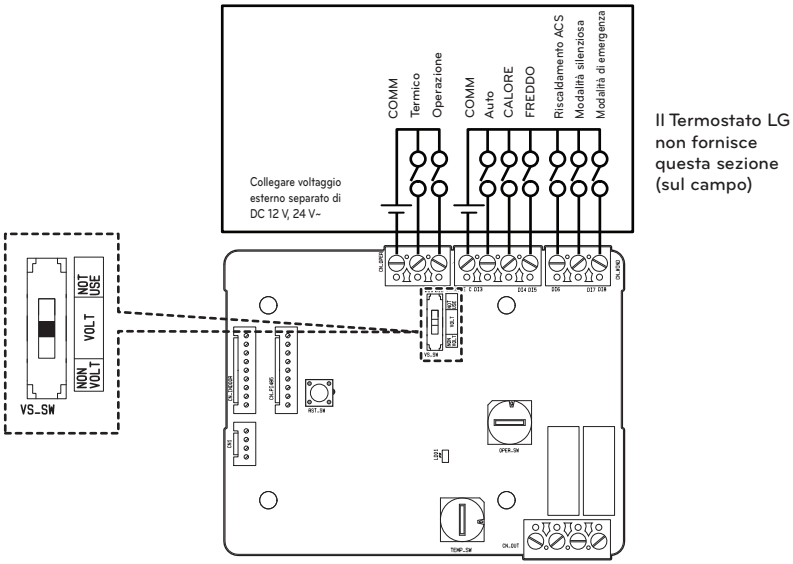
[Impostare l'input del Segnale di contatto - PDRYCB320]

• Solo per il contatto di input per la chiusura. (non per l'alimentazione)



Nota
Non immettere il segnale di voltaggio sulla modalità di impostazione "NON VOLT", ciò potrebbe causare danni seri

• Voltaggio per il contatto di input: DC 12 V, AC24 V~



Telecomando esterno - Impostazione funzionamento programmabile dell'input digitale

Se si desidera controllare in base all'ingresso digitale esterno (ON/OFF), collegare il cavo al PCB interno (CN_EXT).

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

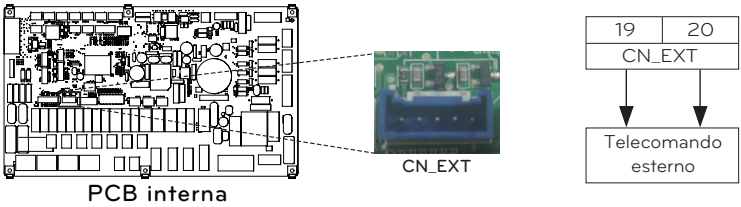
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare scatola di comando dell'unità (interna)

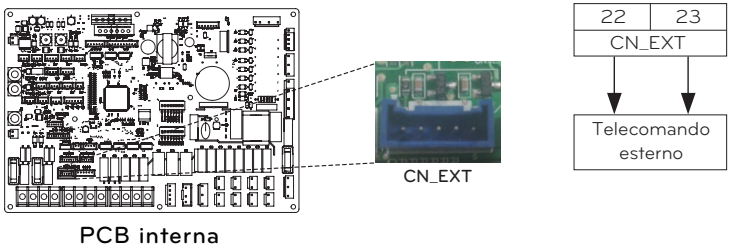
Passaggio 3. Collegare completamente il controller esterno alla PCB (CN_EXT).

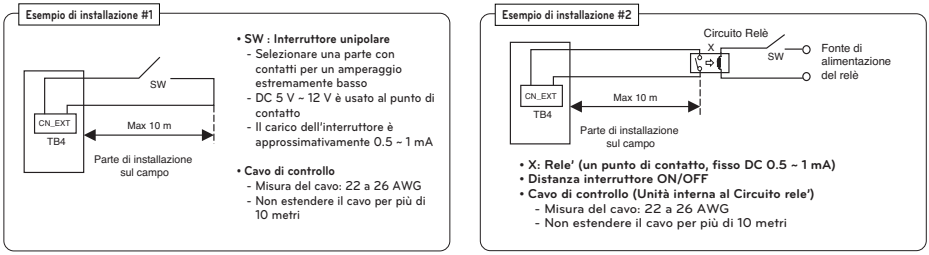
Passaggio 4. Collegare la parte esterna del regolatore alla morsettiera 4(19,20) utilizzando uno dei seguenti esempi di installazione.

(Per Split IWT)



(Per Hydrosplit IWT)





Determinare lo scopo di CN_EXT

Valore di impostazione: 0 ~ 3 passo Porta CN_EXT interna

- 0: predefinito (non usato)
- 1: Semplice operazione on / off
- 2: Semplice funzionamento a contatto secco
- 3: Semplice arresto di emergenza

Sensore remoto di temperatura

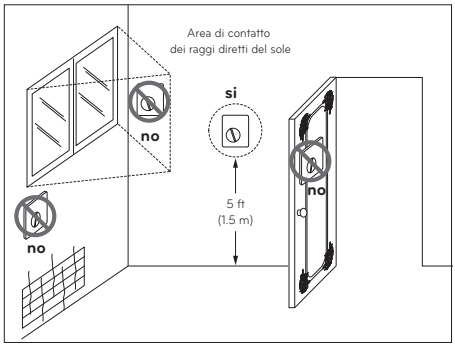
Sensore remoto di temperatura può essere installato in qualunque posto l'utente voglia misurare la temperatura.

- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.

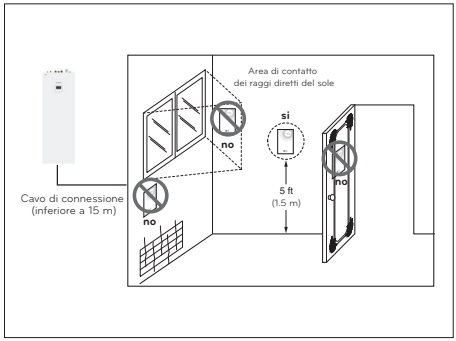
Condizioni di installazione

Ruolo e vincolo nel corso dell'installazione del sensore remoto di temperatura dell'aria sono molto simili a quelli del termostato.

- La distanza tra l'unità interna e il sensore remoto di temperatura dell'aria dovrebbe essere inferiore a 15 m a causa della lunghezza del cavo di connessione del sensore remoto di temperatura dell'aria.
- Per ulteriori vincoli, fare riferimento alla pagina precedente nella quale sono descritti i vincoli relativi al termostato.



Termostato



Sensore remoto di temperatura dell'aria

Come installare il Sensore remoto di temperatura

[Parti de sensore remoto della temperatura]



Sensore remoto



Filo di collegamento



Vite (da fissare al sensore remoto)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 6.

Passaggio 1. Decidere dove installare il sensore remoto della temperatura. Quindi, determinare la posizione e l'altezza delle viti di fissaggio nella fig. 1 (intervallo tra le viti: 60 mm)

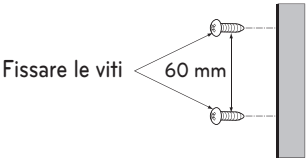
Passaggio 2. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 3. Smontare i pannelli anteriori e individuare scatola di comando dell'unità (interna).

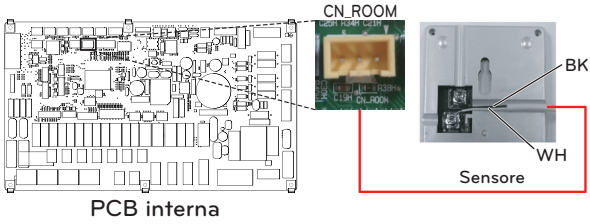
Passaggio 4. Inserire il sensore della temperatura nella PCB (CN_ROOM) e fissare con fermezza il sensore nella fig. 2.

Passaggio 5. Il Cavo di connessione non importa se si modific il colore del cavo se apolare.

(Per Split IWT)

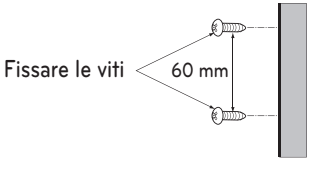


[fig. 1]

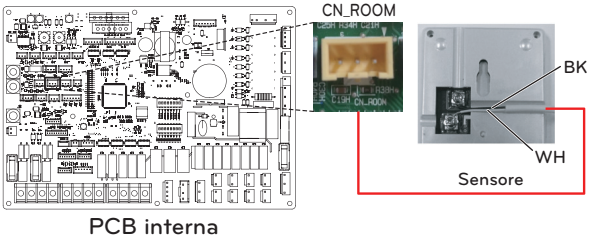


[fig. 2]

(Per Hydrosplit IWT)

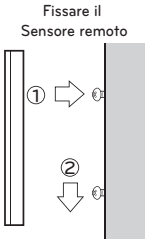


[fig. 1]



[fig. 2]

Passaggio 6. Integrare il sensore remoto di temperatura con le viti nell'ordine indicato dalle frecce.



⚠ ATTENZIONE

- Scegliere il luogo in cui è possibile misurare una temperatura media per l'unità attiva.
- Evitare la luce solare diretta.
- Scegliere un luogo in cui i dispositivi di raffreddamento/riscaldamento non disturbi il sensore remoto.
- Scegliere un luogo in cui l'uscita della ventola di raffreddamento non disturbi il sensore remoto.
- Scegliere un luogo in cui il sensore remoto non sia disturbato dall'apertura della porta.

NOTA

- Per ulteriori dettagli relativi all'installazione del Sensore remoto di temperatura, fare riferimento al manuale di installazione fornito con il Sensore remoto di temperatura.
- Per impostare il sistema, leggere il capitolo 9.

Pompa esterna

La pompa esterna può essere richiesta quando la stanza per prendere il riscaldamento del pavimento è troppo lunga o la caduta di pressione dell'emettitore di calore è troppo grande per produrre la portata richiesta.

Inoltre, la pompa esterna deve essere installata per aiutare la circolazione dell'acqua quando il serbatoio tampone è installato.

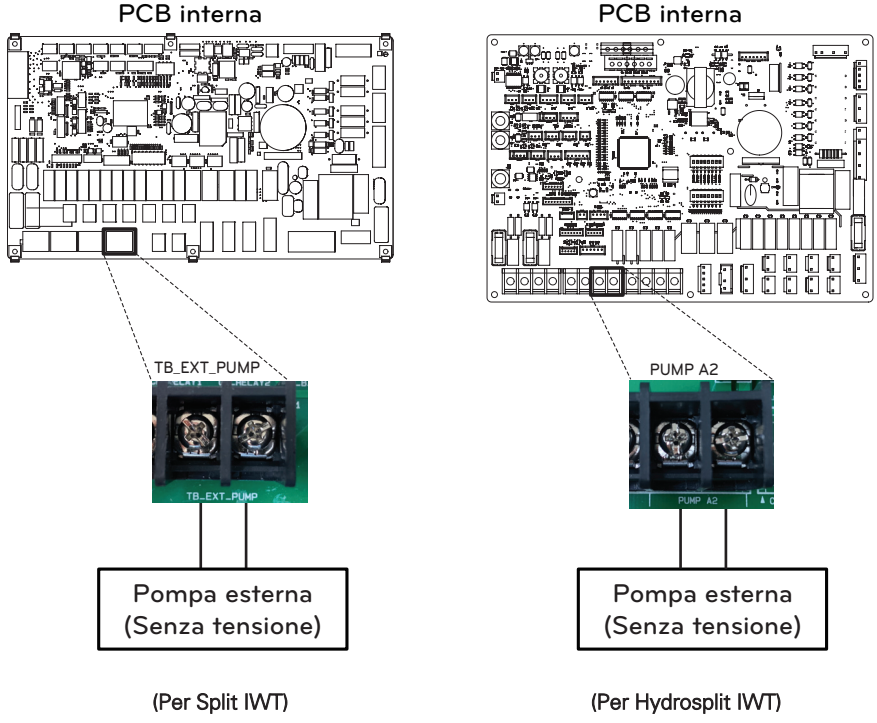
Come installare la pompa esterna

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare la morsettiera nella PCB interna.

Passaggio 3. Collegare completamente il cavo di alimentazione alla morsettiera.

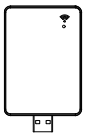


Modem Wi-fi

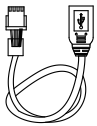
Il modem Wi-fi abilita il funzionamento del sistema remoto da smartphone. Le funzioni disponibili includono la selezione di on/off, modalità di funzionamento, riscaldamento ACS, impostazione di temperatura, calendarizzazione settimanale, ecc.

Come installare il Modem Wi-fi

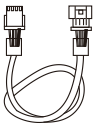
[Parti del modem Wi-fi]



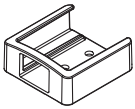
Corpo del modem Wi-fi



Cavo USB



Prolunga



Titolare

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 6.

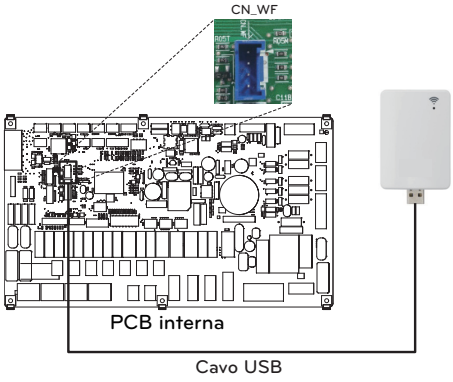
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare scatola di comando dell'unità (interna).

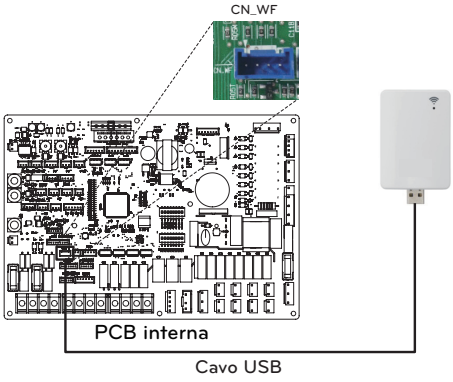
Passaggio 3. Collegare il cavo USB all'unità interna PCB (CN_WF ; Blue) fino a quando non fa clic per indicare il giusto posizionamento.

Passaggio 4. Collegare completamente il modem Wi-Fi al cavo USB.

Passaggio 5. Fare riferimento all'immagine di seguito per installare il modem Wi-Fi nella posizione indicata.

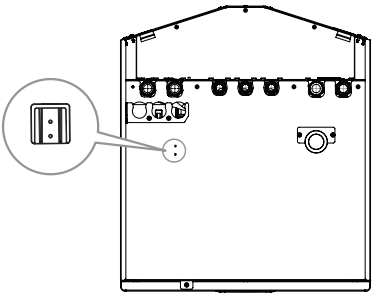


(Per Split IWT)



(Per Hydrosplit IWT)

Passaggio 6. Fissare il supporto del modem Wi-fi sul coperchio superiore del prodotto.



NOTA

- Si prega di installare il modem Wi-fi all'esterno del prodotto per un buon funzionamento.
- Il cavo di prolunga[PWYREW000] può essere usato se la lunghezza del cavo di collegamento è insufficiente.

Smart Grid (Per Split IWT)

Questo prodotto fornisce agli utenti la funzione di smart grid. Consente l'interruzione delle operazioni interne (Riscaldamento/ACS) e controlla la temperatura target a seconda del segnale di input dal fornitore di alimentazione.

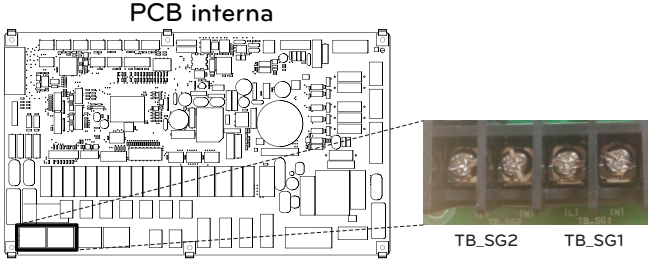
Come installare Smart Grid

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare la morsettiera nella PCB interna.

Passaggio 3. Collegare completamente il cavo di alimentazione alla morsettiera nella PCB (TB_SG2, TB_SG1) come mostrato di seguito.



Riscaldamento e Funzioni ACS dipendono dal segnale di input (SG1 / SG2)

Visualizzazione stato	Segnale di input		Comando	Costo (Elettrico)	Uso	
	SG1	SG2			Riscaldamento	Acqua calda sanitaria
SGN	Apri	Apri	Funzionamento normale	Prezzo normale	Mantenere stato della funzione	Mantenere stato della funzione
SG1	Chiudi	Apri	Funzionamento disattivato (Blocco di servizio)	Prezzo alto	Arresto forzato operazioni interne	Arresto forzato operazioni interne
SG2	Apri	Chiudi	Funzionamento attivo raccomandato	Prezzo basso	La temperatura target cambia automaticamente a seconda del valore in Modalità SG nelle impostazioni dell'installer - Passaggio 0: mantiene la temperatura target - Passaggio 1: aumento di 2 °C dalla temperatura target - Passaggio 2: aumento di 5 °C dalla temperatura target	Il cambio automatico della temperatura target dipende dal valore in modalità SV nelle impostazioni dell'installer - Passaggio 0: aumento di 5 °C dalla temperatura target - Passaggio 1: aumento di 5 °C dalla temperatura target - Passaggio 2: aumento di 7 °C dalla temperatura target
SG3	Chiudi	Chiudi	Funzionamento attivo raccomandato	Prezzo molto basso	Mantenere stato della funzione	La temperatura target cambia automaticamente fino a 80 °C

Stato energetico (Per Hydrosplit IWT)

Questo prodotto fornisce stati energetici che consentono ai clienti di utilizzare il più possibile la propria energia rinnovabile. Può spostare i setpoint a seconda del segnale di ingresso dal sistema di accumulo dell'energia (ESS) o da qualsiasi altro dispositivo di terze parti che utilizza gli ingressi Modbus RTU o Digitale 230 V.

Stati energetici disponibili

Ci sono 8 stati energetici disponibili. 4 fissi e 4 personalizzabili - ognuno con la possibilità di aumentare l'autoconsumo di energia rinnovabile.

Stato energetico	Comando	Stato di carica della batteria	Funzionamento (impostazione standard)					
			Riscaldamento		Raffreddamento		Acqua calda domestica	
			Impostazione	Intervallo	Impostazione	Intervallo	Impostazione	Intervallo
1	Funzionamento Off (Spento) (Utilità di blocco)	Basso	Arresto forzato operazioni interne	Fissa	Arresto forzato operazioni interne	Fissa	Arresto forzato operazioni interne	Fissa
2	Funzionamento normale	Normale	Mantenere stato della funzione	Fissa	Mantenere stato della funzione	Fissa	Mantenere stato della funzione	Fissa
3	Funzionamento attivo raccomandato	Alto	aumentare di 2 °C rispetto alla temperatura nominale	Fissa	Mantenere stato della funzione	Fissa	aumentare di 5 °C rispetto alla temperatura nominale	Fissa
4	Funzione su comando	Molto alto	Mantenere stato della funzione	Fissa	Mantenere stato della funzione	Fissa	Temperatura nominale DHW 80 °C	Fissa
5	Funzione su comando	Molto alto	Aumentare di rispetto alla temperatura nominale	0/+30 (Default : +5)	Diminuire di rispetto alla temperatura nominale	0/-30 (Default : -5)	Aumentare di rispetto alla temperatura nominale	0/+50 (Default : +30)
6	Funzionamento attivo raccomandato	Alto	Aumentare di rispetto alla temperatura nominale	0/+30 (Default : +2)	Diminuire di rispetto alla temperatura nominale	0/-30 (Default : -2)	Aumentare di rispetto alla temperatura nominale	0/+50 (Default : +10)
7	Operazione risparmio	Basso	Diminuire di rispetto alla temperatura nominale	0/-30 (Default : -2)	Aumentare di rispetto alla temperatura nominale	0/+30 (Default : +2)	Diminuire di rispetto alla temperatura nominale	0/-50 (Default : 0)
8	Operazione super risparmio	Molto bassa	Diminuire di rispetto alla temperatura nominale	0/-30 (Default : -5)	Aumentare di rispetto alla temperatura nominale	0/+30 (Default : +5)	Diminuire di rispetto alla temperatura nominale	0/-50 (Default : 0)

Ingresso digitale per il risparmio energetico (ESS, Smart Grid) (Per Hydrosplit IWT)

Questo prodotto fornisce due ingressi digitali (ES1/ES2) che possono essere utilizzati per passare da uno stato di energia all'altro quando non si utilizza il Modbus RTU (CN_MODBUS).

Stati energetici disponibili

In totale sono disponibili 8 stati energetici. Quattro diversi stati possono essere attivati utilizzando gli ingressi a 230V - per default gli stati energetici 1-4.

Con l'assegnazione degli ingressi digitali nel menu 'Stato energetico/Digital input assignment of the control pane, si possono selezionare diversi stati energetici per i segnali 0:1 e 1:1.

0:0 è sempre collegato con ES2 (Funzionamento normale) e 1:0 è sempre collegato con ES1 (Funzionamento off/Utility lock).

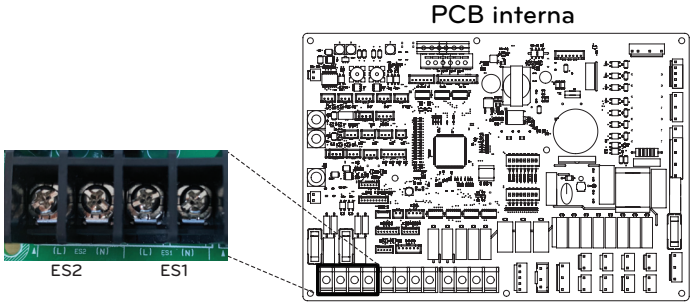
Come impostare il segnale di ingresso digitale

Seguire le procedure seguenti da Passo 1 ~ Passo 3.

Passo 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

Passo 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare la morsettiera nella PCB interna.

Passo 3. Collegare completamente il cavo di alimentazione alla morsettiera nella PCB (ES2, ES1) come mostrato di seguito.



Stato di energia in funzione del segnale d'ingresso (ES1/ES2)

Segnale di input		Stato di output	
ES1	ES2	Impostazione predefinita	Intervallo
0	0	ES2	Fissa
1	0	ES1	
0	1	ES3	ES3-ES8
1	1	ES4	

Valvola a 2 vie

La valvola a 2 vie è necessaria a controllare il flusso dell'acqua nel corso dell'operazione di raffreddamento. Il ruolo della valvola a 2 vie è di tagliare il flusso dell'acqua in un anello sotto il pavimento in modalità raffreddamento, quando l'unità ventilconvettore è equipaggiata per le operazioni di raffreddamento.

Informazioni generali

THERMA V. supporta le seguenti valvole a 2 vie.

Tipo	Alimentazione	Modalità di funzionamento	Supportato
NO 2-wire (1)	230 V AC	Energize : Chiusura della valvola	Si
		De-Energize : Apertura della valvola	
NC 2-wire (2)	230 V AC	Energize : Chiusura della valvola	Si
		De-Energize : Apertura della valvola	

(1) : Tipo Normalmente aperto. Quando NON viene fornita alimentazione elettrica, la valvola è aperta. (Quando viene fornita alimentazione elettrica, la valvola è chiusa.)

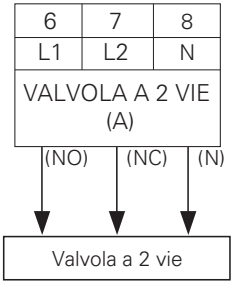
(2) : Tipo Normalmente chiuso. Quando NON viene fornita alimentazione elettrica, la valvola è chiusa. (Quando viene fornita alimentazione elettrica, la valvola è aperta.)

Come cablare una valvola a 2 vie

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 2.

Passaggio 1. Scoprire il coperchio anteriore dell'unità interna e aprire la scatola di comando.

Passaggio 2. Trovare la morsettiera e collegare i fili come descritto di seguito.



⚠ ATTENZIONE

Formazione di condensa

- Un cablaggio errato può provocare la formazione di condensa sul pavimento. Se il radiatore è connesso all'anello d'acqua sotto il pavimento, la formazione di condensa può presentarsi sulla superficie del radiatore.

⚠ AVVERTENZA

Cablaggio

- Il Tipo Normalmente aperto dovrebbe essere connesso al filo (NO) e al filo (N) per la chiusura della valvola in modalità raffreddamento.
- Il Tipo Normalmente di chiusura dovrebbe essere connesso al filo (NC) e al filo (N) per la chiusura della valvola in modalità raffreddamento.

(NO) : Segnale in tensione (Per il tipo Normalmente aperto) da PCB alla valvola a 2 vie
(NC) : Segnale in tensione (Per il tipo Normalmente chiuso) da PCB alla valvola a 2 vie
(N) : Segnale neutrale da PCB alla valvola a 2 vie

Controllo finale

- Direzione del flusso
  - L'acqua non dovrebbe fluire nell'anello sotto al pavimento in modalità raffreddamento.
  - Per verificare la direzione del flusso, controllare la temperatura all'ingresso dell'acqua nell'anello sotto al pavimento.
  - Se il cablaggio è stato effettuato in maniera corretta, le temperature non si avvicineranno ai 6 °C in modalità raffreddamento.

Controllo finale

N.	Punto di controllo	Descrizione
1	Connessione dell'Ingresso / Uscita dell'acqua	- Controllare se le valvole di arresto dovrebbero essere assemblate con l'ingresso dell'acqua e il tubo di uscita dell'unità - Controllare il posizionamento del tubo di ingresso/uscita dell'acqua
2	Pressione idraulica	- Controllare la pressione dell'acqua fornita utilizzando un manometro all'interno dell'unità - La pressione dell'acqua fornita dovrebbe essere approssimativamente sotto i 3.0 bar - La pressione di alimentazione dell'acqua del serbatoio deve essere inferiore a 10,0 bar circa
3	Capacità della pompa dell'acqua	- Per assicurarsi che il flusso dell'acqua sia adeguato, non impostare la velocità della pompa dell'acqua su "Min". - Ciò potrebbe infatti portare all'errore inaspettato della portata del flusso CH14. (Fare riferimento al Capitolo 4 "Tubature dell'acqua e Connessione del Circuito dell'acqua")
4	Linea di trasmissione e cablaggio dell'alimentazione	- Controllare se la Linea di trasmissione e quella di cablaggio dell'alimentazione sono separate. - Se non lo sono, potrebbero essere prodotti rumori elettromagnetici provenienti dalla fonte di alimentazione.
5	Specifiche del cavo di alimentazione	- Controllare le specifiche del cavo di alimentazione (Fare riferimento al capitolo 4 "Connettere i cavi")
6	Valvola a 2 vie	- L'acqua non dovrebbe fluire nell'anello sotto al pavimento in modalità raffreddamento. - Per verificare la direzione del flusso, controllare la temperatura all'ingresso dell'acqua nell'anello sotto al pavimento. - Se il cablaggio è stato effettuato in maniera corretta, le temperature non si avvicineranno ai 16 °C in modalità raffreddamento.
7	Apertura di ventilazione	- L'apertura di ventilazione deve essere posizionata nel punto più alto del sistema di tubature dell'acqua. - Dovrebbe essere installata in un punto nel quale è semplice effettuare operazioni di manutenzione. - Rimuovere l'aria dal sistema dell'acqua richiede un po' di tempo. Se l'operazione di purga non viene effettuata in maniera efficace, potrebbe verificarsi un errore CH14. (Fare riferimento al Capitolo 4 "Ricarica dell'acqua")

CONFIGURAZIONE

Dal momento che THERMA V. è progettato per soddisfare numerosi ambienti di installazione, è importante impostare correttamente il sistema. Se non viene configurato correttamente, potrebbero presentarsi problemi di funzionamento o degrado delle prestazioni.

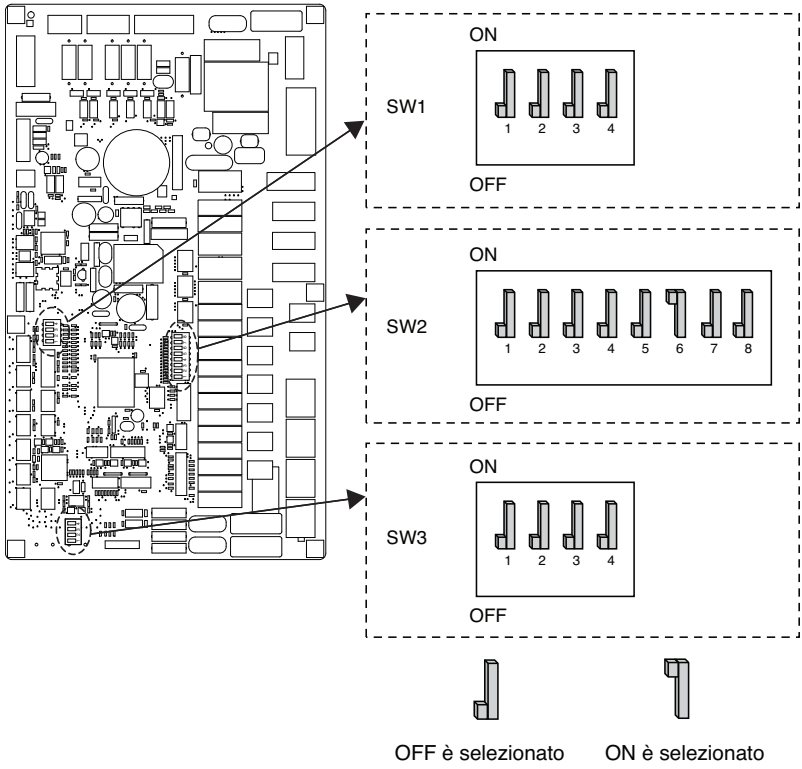
Impostazioni Interruttore (Per Split IWT)

⚠ ATTENZIONE

Disattivare l'alimentazione elettrica prima di impostare l'interruttore
- Quando si effettuano modifiche all'interruttore, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica per evitare scosse elettriche.

Informazioni generali

PCB interno



Informazioni Interruttore

Opzione interruttore 2

Descrizione	Impostazioni		Predefinito
Controllo di gruppo	1	Come Master	1
	1	Come Slave	
Informazioni relative all'installazione di accessori	2 3	Unità interna integrata DHW + Unità esterna installata	2 3
	2 3		
	2 3		
	2 3	Riservato	
Programma	4	Solo riscaldamento	4
	4	Riscaldamento e Raffreddamento	
Selezionare la capacità del riscaldatore elettrico	6 7	Il riscaldatore elettrico non è utilizzato	6 7
	6 7	Il riscaldatore elettrico viene utilizzato	
	6 7	Riservato	
	6 7		
Informazioni relative all'installazione del termostato	8	Il termostato NON è installato	8
	8	Il termostato è installato	

✻ L'interruttore DIP n. 5 non ha alcuna funzione.

Opzione interruttore 1

Descrizione	Impostazione		Predefinito
Tipo di comunicazione MODBUS	1	Come Master (modulo di estensione LG)	1
	1	Come Salve (controller di terze parti)	
Funzione MODBUS	2	REGINE	2
	2	Protocollo aperto unificato	

Opzione interruttore 3

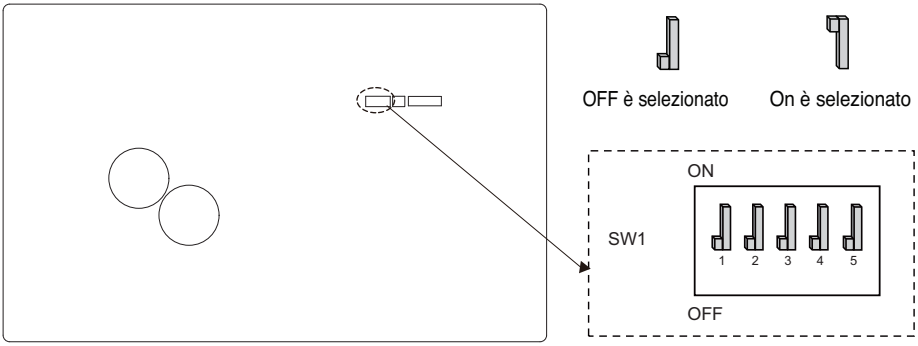
Descrizione	Impostazione		Predefinito
Sensore aria ambiente remoto (accessorio)	1	Il sensore remoto non è installato	1
	1	Il sensore remoto è installato	
Agente antigelo	2	L'agente antigelo non viene utilizzato	2
	2	Viene utilizzato un agente antigelo *	

❊ Solo l'interruttore nella tabella ha una funzione. Altri non hanno una funzione.

* Possibilità di consentire una temperatura dell'acqua più fredda mediante l'impostazione. Il ponte su CN_FLOW2 deve essere scollegato per abilitare l'impostazione

PCB esterno (5, 7, 9 kW)

U36A Telaio



Informazioni sugli interruttori DIP

Descrizione	Impostazione		Predefinito
Modalità a bassa rumorosità	2 	Modalità sempre - Mantenere la modalità a basso rumore per la temperatura di destinazione	2 
	2 	Modalità parziale - Fuga dalla modalità a basso rumore per la temperatura di destinazione	
Peak Control	3 	Modalità Max	3 
	3 	Peak Control : Per limitare la corrente massima (Risparmio energetico)	

❋ Solo interruttore n. 2 e n.3 hanno una funzione. Altri non hanno una funzione.

❋ Quando si imposta la modalità parziale on/off, si può uscire per assicurare la capacità dopo aver operato per un certo tempo.

NOTA

* Il valore corrente di ingresso può essere limitato dall'interruttore DIP.

Capacità	Modalità	Corrente di picco modalità di controllo Corrente (A)
1Ø 5,7,9 kW	Raffreddamento	13 / 14 / 15
	Riscaldamento	13 / 14 / 15

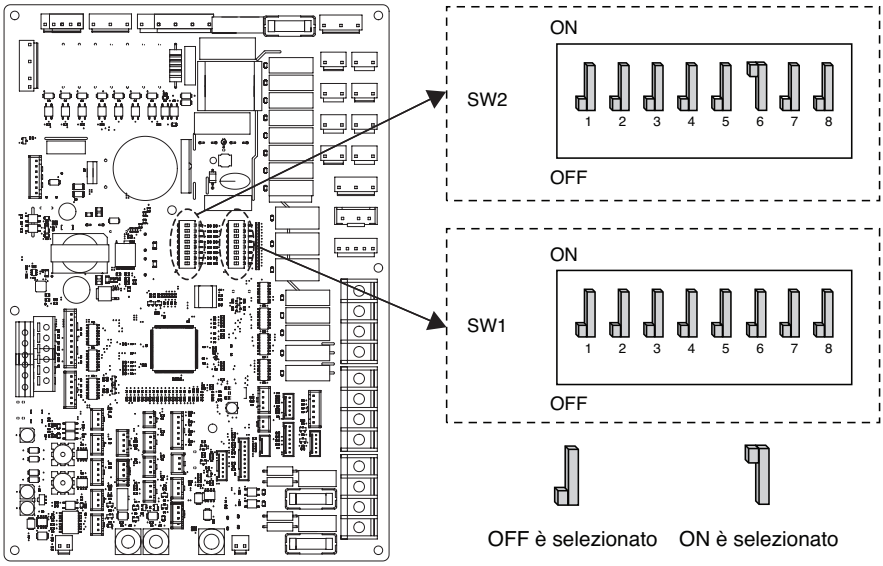
Impostazioni Interruttore (Per Hydrosplit IWT)

⚠ ATTENZIONE

Disattivare l'alimentazione elettrica prima di impostare l'interruttore
- Quando si effettuano modifiche all'interruttore, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica per evitare scosse elettriche.

Informazioni generali

PCB interno



Informazioni Interruttore

Opzione interruttore 2

Descrizione	Impostazioni		Default
Controllo del gruppo	1 	Come Master	1 
	1 	Come Slave	
Informazioni relative all'installazione di accessori	2  3 	Unità interna integrata DHW + Unità esterna installata	2  3 
	2  3 		
	2  3 		
	2  3 	Riservato	
Programma	4 	Solo riscaldamento	4 
	4 	Riscaldamento e Raffreddamento	
Sensore aria stanza	5 	Sensore aria stanza non installato	5 
	5 	Sensore aria stanza installato	
Selezionare la capacità del riscaldatore elettrico	6  7 	Il riscaldatore elettrico non è utilizzato	6  7 
	6  7 	Il riscaldatore elettrico viene utilizzato	
	6  7 	Riservato	
	6  7 		
Informazioni relative all'installazione del termostato	8 	Il termostato NON è installato	8 
	8 	Il termostato è installato	

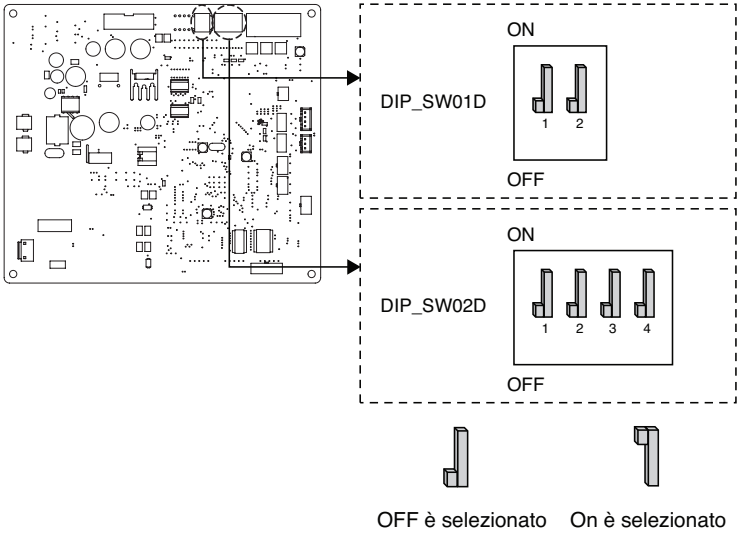
Opzione interruttore 1

Descrizione	Impostazione		Default
MODBUS	1	Come Master (modulo di estensione LG)	1
	1	Come Salve (controller di terze parti)	
Funzione MODBUS	2	REGINE	2
	2	Protocollo aperto unificato	
ANTIGELO	8	Modalità antigelo non utilizzata	8
	8	Modalità antigelo *	

❊ Solo l'interruttore nella tabella ha una funzione. Altri non hanno una funzione.

* Possibilità di consentire una temperatura dell'acqua più fredda mediante l'impostazione. Il ponte su CN_ANTI_SW deve essere scollegato per abilitare l'impostazione.

PCB esterno (12, 14, 16 kW)



Opzione interruttore 1

Descrizione	Impostazione		Default
Modalità a bassa rumorosità	2 	Modalità sempre - Mantenere la modalità a basso rumore per la temperatura di destinazione	2 
	2 	Modalità parziale - Fuga dalla modalità a basso rumore per la temperatura di destinazione	

Opzione interruttore 2

Descrizione	Impostazione		Default
Peak Control	  1 2	Modalità Max	1  2 
	  1 2	Peak Control Passo 1 : Per limitare la corrente massima (Risparmio energetico)	
	  1 2	Peak Control Passo 2 : Per limitare la corrente massima (Risparmio energetico)	

Opzione interruttore 1 & 2

Descrizione	Impostazione			Default
Modalità scongelamento	Opzione interruttore 1  2	Opzione interruttore 2  3	Modalità di sbrinamento normale - La stessa modalità della logica di sbrinamento esistente	Opzione interruttore 1  2
	Opzione interruttore 1  2	Opzione interruttore 2  3	Modalità di scongelamento rapido - Modalità di scongelamento rapido	Opzione interruttore 2  3

❇ Solo l'interruttore nella tabella ha una funzione. Altri non hanno alcuna funzione.
❇ Quando si imposta la modalità parziale on/off, si può uscire per assicurare la capacità dopo aver operato per un certo tempo.

NOTA

* Il valore corrente di ingresso può essere limitato dall'interruttore DIP.

Capacità	Modalità	Corrente di picco modalità di controllo Corrente (A)	
		Passo 1	Passo 2
1Ø 12,14,16 kW	Raffreddamento	23 / 24 / 25	20 / 21 / 22
	Riscaldamento	23 / 24 / 25	20 / 21 / 22
3Ø 12,14,16 kW	Raffreddamento	8 / 9 / 10	6 / 7 / 8
	Riscaldamento	8 / 9 / 10	6 / 7 / 8

NOTA

Funzionamento di emergenza

• Definizione dei termini

- Anomalia: un problema che può interrompere il funzionamento del sistema, che potrà essere ripreso temporaneamente con funzionalità limitate, senza l'assistenza di un tecnico professionista.
- Errore: un problema che può interrompere il funzionamento del sistema, che potrà essere ripreso SOLO a seguito di un controllo da parte di un tecnico professionista.
- Funzionamento di emergenza: funzioni di riscaldamento temporanee mentre il sistema ha incontrato una Anomalia.

• Obiettivo dell'introduzione di "Anomalia"

- A differenza del prodotto climatizzatore, la pompa di calore Aria-verso-Acqua generalmente viene messa in funzione per tutta la stagione invernale senza interruzioni di sistema.
- Se il sistema riscontra problemi che non siano critici per la funzione di sistema per restituire energia termica, il sistema può continuare temporaneamente a lavorare mediante il funzionamento di emergenza, a seguito dell'autorizzazione dell'utente.

• Classificazione delle Anomalie

- Le Anomalie sono classificate in due livelli a seconda della rilevanza del problema: Anomalia lieve e Anomalia grave
- Anomalia lieve: è stato riscontrato un problema nell'unità interna. Nella maggior parte dei casi l'anomalia fa riferimento a un problema ai sensori. L'unità esterna funziona in modalità di emergenza, una condizione configurata dall'Interruttore N. 4 dell'unità interna PCB.
- Anomalia grave: è stato riscontrato un problema nell'unità esterna. Se l'unità esterna riscontra un problema, la modalità di emergenza viene messa in atto dal riscaldatore elettrico situato nell'unità interna.
- Anomalia opzionale: viene riscontrato un problema relativo alle funzioni opzionali come il riscaldamento del serbatoio per l'acqua. In caso si verifichi questa anomalia, l'anomalia opzionale viene gestita come se non fosse installata nel sistema.

• Quando l'AWHP ha qualche problema,

(1) Se non esiste una funzione per giudicare la possibilità di operazione :

Quando si verifica un errore principalmente nell'unità interna, l'AWHP si arresta. D'altra parte, telecomando consente al prodotto di attivare l'operazione On / Off.
(On: operazione di emergenza)

- Leggero / Difficile: Riscaldamento Disponibile solo
- Problema critico: punto
- Priorità del trattamento: Critico> Pesante> Leggero

(2) Se esiste una funzione per giudicare la possibilità di operazione :

A seconda dello stato di problemi leggeri / pesanti / critici, la frase pop-up viene guidata separatamente sul display.

- Leggero problema: riscaldamento / raffreddamento funzionanti
- Guasto pesante: riscaldamento funzionante solo
- Problema critico: richiesta centro servizi

AWHP funziona quando l'utente preme il tasto OK sulla finestra pop-up.

NOTA

• Anomalia duplicata: Anomalia opzionale con anomalia lieve o grave

- Se l'anomalia opzionale avviene con un'anomalia lieve (o grave) allo stesso tempo, il sistema assegna priorità all'anomalia lieve (o grave) e funziona come se fosse avvenuta un'anomalia lieve (o grave).
- Pertanto qualche volta il riscaldamento ACS può essere impossibile in modalità di emergenza. Quando l'ACS non si riscalda nel corso del funzionamento di emergenza, controllare se il sensore ACS e tutti i cablaggi ad esso relativo sono a posto.

• Il funzionamento di emergenza non si riavvia automaticamente al riavvio dell'alimentazione elettrica.

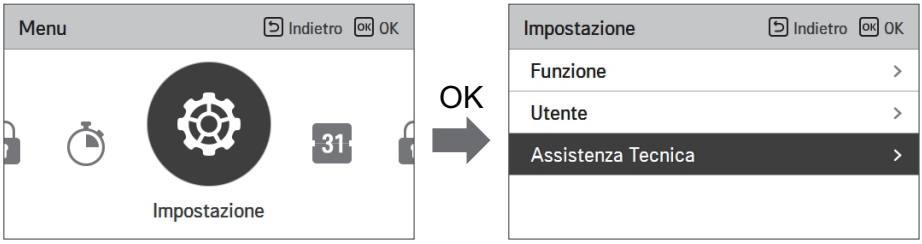
- In condizioni normali, le informazioni relative al funzionamento del prodotto vengono ripristinate e automaticamente riavviate dopo il reset dell'alimentazione elettrica.
- Ma in fase di funzionamento di emergenza, il riavvio automatico è proibito per proteggere il prodotto.
- Pertanto, l'utente dovrà riavviare il prodotto manualmente dopo il reset dell'alimentazione elettrica se era in atto il funzionamento di emergenza.

POSIZIONE DI MANUTENZIONE

Come entrare nella posizione di manutenzione

Per entrare nel menu visualizzato in basso è necessario entrare nel menu posizione di manutenzione seguendo le istruzioni di seguito.

- Nella schermata menu, premere il pulsante [<,>(sinistra/destra)] per selezionare la categoria di impostazioni, quindi premere il pulsante [OK] per spostarsi nell'elenco impostazioni.
- Nell'elenco impostazioni, selezionare la categoria posizione di manutenzione, quindi premere [OK] per spostarsi all'elenco posizione di manutenzione.



Posizione di manutenzione

- È possibile impostare le funzioni assistenza prodotto.
- Alcune funzioni potrebbero non essere visualizzate/funzionare per alcuni tipi di prodotto.

Menu	Descrizione
Contatta assistenza	Controllare e inserire il numero di telefono del servizio di assistenza al quale poter telefonare in caso vi fossero problemi con il dispositivo.
Informazioni modello	Visualizzare il gruppo prodotto interno / esterno e le informazioni relative alla capacità
Informazioni versione RMC	Controllare il nome del modello del telecomando e la versione del software.
Licenza Open Source	Visualizzare la licenza open source del telecomando.

Contatto Assistenza

Controllare e inserire il numero di telefono del servizio di assistenza al quale poter telefonare in caso vi fossero problemi con il dispositivo.

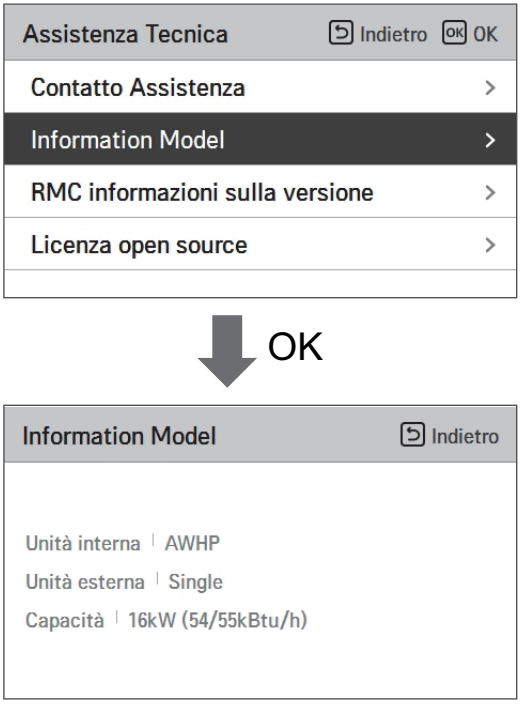
- Nell'elenco impostazioni, selezionare la categoria contatta assistenza, quindi premere [OK] per modificare il punto contatta assistenza.
- Mentre è selezionato il pulsante "modifica", premere il pulsante [OK] per spostarsi alla schermata di modifica, cambiarlo, quindi premere il pulsante [OK] per modificare il punto contatta assistenza.



Information Model

Controllare le informazioni sul prodotto e sulla capacità a cui è collegato il telecomando

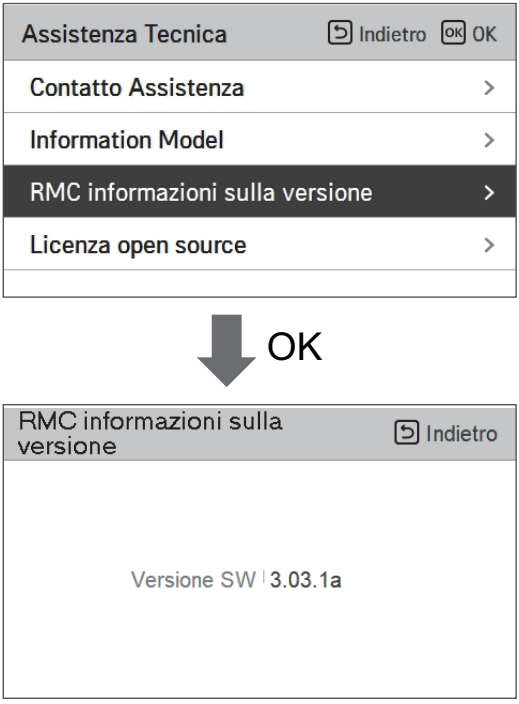
- Nell'elenco impostazioni, selezionare la categoria informazioni modello interno/esterno, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.
- Capacità unità interna
  - 1 kWh = 1 kBtu * 0.29307
    kWh è il risultato calcolato sul BTU. Potrebbe esserci una piccola differenza tra il calcolo e la capacità effettiva.
    Ex) Es. se la capacità dell'unità interna è 18 kBTU, viene visualizzata come 5 kWh.



RMC informazioni sulla versione

Visualizzare la versione del software del telecomando.

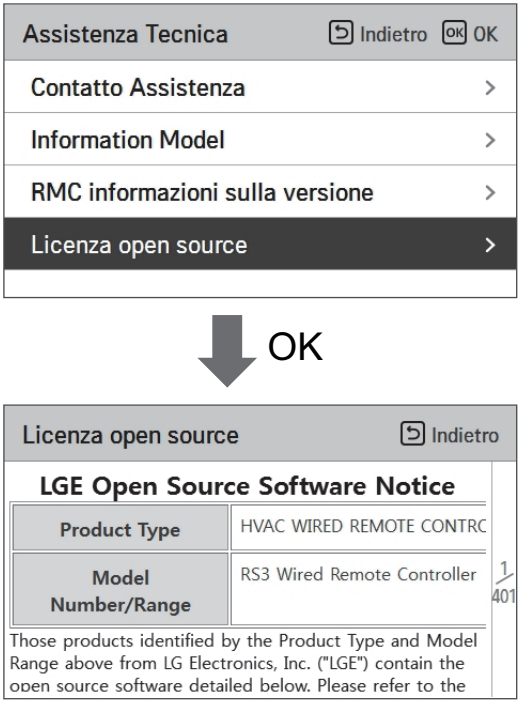
- Nell'elenco impostazioni, selezionare la categoria RMC, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Licenza open source

Visualizzare la licenza open source del telecomando.

- Nell'elenco impostazioni, selezionare la categoria licenza open source, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



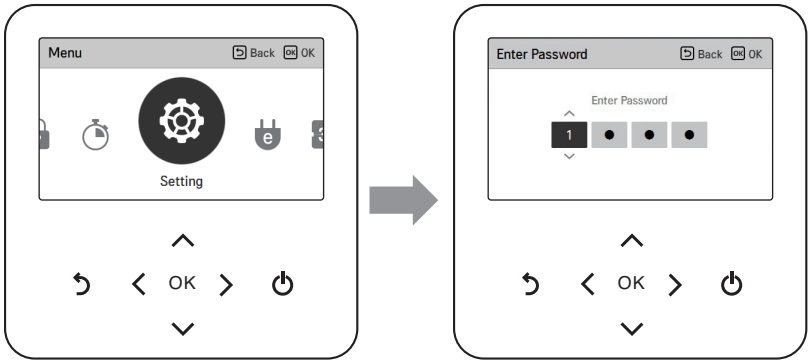
IMPOSTAZIONI DELL'INSTALLATORE

Come entrare nelle impostazioni dell'installatore

⚠ ATTENZIONE

La modalità impostazioni dell'installatore è quella modalità usata per impostare le funzioni dettagliate del telecomando. Se la modalità impostazioni dell'installatore non viene impostata correttamente, potrebbe causare guasti al prodotto, lesioni all'utente o danni alla proprietà. Deve essere impostata da uno specialista in possesso di un attestato specifico, e se viene installata o modificata da un professionista sprovvisto di un attestato, i problemi causati saranno da ritenersi responsabilità dell'installatore, e potrebbero annullare la garanzia LG.

- Nella schermata menu premere il pulsante [<,>(sinistra/destra)] per selezionare la categoria di impostazione, quindi premere il pulsante [∧(su)] per 3 secondi per entrare nella schermata di input della password relativa alle impostazioni dell'installatore.
- Inserire la password e premere il pulsante [OK] per spostarsi all'elenco impostazioni dell'installatore.



❋ Password impostazioni dell'installatore

Schermata principale ⟶ menu ⟶ impostazioni ⟶ manutenzione ⟶ informazioni versione RMC ⟶ Esempio versione SW) versione SW: 1.00.1 a

Nel caso qui sopra, la password è 1001.

NOTA

Alcune categorie del menu impostazioni dell'installatore potrebbero non essere disponibili a seconda della funzione del prodotto o del nome del menu che potrebbe essere differente.

Impostazione installatore (Per Split IWT)

- È possibile impostare le funzioni utente per il prodotto.
- Alcune funzioni potrebbero non essere visualizzate/funzionare per alcuni tipi di prodotto.

Configurazione

Funzione	Descrizione
Selezionare la temperatura del sensore	Selezione per l'impostazione della temperatura come temperatura dell'aria o dell'acqua o aria+acqua.
Utilizzare riscaldatore serbatoio di riscaldamento	Determinare il tempo di ritardo del riscaldatore elettrico per il serbatoio dell'acqua.
Circuito di miscelazione	Questa funzione è quella di utilizzare la funzione del circuito di miscelazione. Impostare la funzione di abilitazione/disabilitazione del circuito di miscelazione e il tempo di chiusura della valvola e l'isteresi.
Utilizzare la Pompa esterna	Impostazione per controllare una pompa dell'acqua esterna
RMC maestro/schiavo	La funzione consente di impostare la coppia master/slave per usare due telecomandi un un'unica unità interna.
Configurazione LG Therma V	Questa funzione può essere impostata per salvare le impostazioni ambientali del prodotto per l'uso in LG Therma V Configurator tramite scheda Micro SD. (configuratore riscaldamento LG)

Generale

Funzione	Descrizione
Attivazione forzata	Pompa dell'acqua principale spenta Dopo 20 ore consecutive, disattivare / abilitare la logica che guida la pompa dell'acqua
Capacità della pompa	Funzione per modificare la capacità della pompa principale dell'acqua
Pre-avvio/Sforamento pompa	Impostare per raggiungere il valore di flusso ottimale, lasciando circolare l'acqua del riscaldamento con la pompa dell'acqua prima dello scambio di calore. Quando la funzione si sarà interrotta, la pompa dell'acqua aggiuntiva sarà attivata per consentire la circolazione dell'acqua per il riscaldamento.
Azzeramento password	È la funzione per resettare (0000) la password quando si è dimenticata la password impostata nel telecomando.

Riscaldamento stanza

Funzione	Descrizione
Temp. di riscaldamento impostazione	Alla regolazione dell'acqua in modalità riscaldamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di regolazione.
Temp. impostata per il riscaldamento dell'aria	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura aria" in modalità riscaldamento
Temp. impostata per il riscaldamento dell'acqua	Regolazione dell'intervallo di 'Impostazione della temperatura dell'acqua in uscita' in modalità riscaldamento.
Variabile TH on/off, aria di riscaldamento	Temperatura dell'aria di riscaldamento TH On / Off Impostazione del tipo
Variabile TH on/off, acqua di riscaldamento	Temperatura di uscita dell'acqua di riscaldamento TH On / Off Tipo di riscaldamento
Impostazioni pompa in modalità riscaldamento	Impostare l'opzione dell'intervallo di accensione/spegnimento della pompa dell'acqua durante la condizione di termo spento in modalità riscaldamento
Riscaldatore a temperatura	Impostazione della temperatura dell'aria esterna dove il riscaldatore elettrico entra in funzione
Asciugatura del massetto	Questa funzione controlla il riscaldamento del pavimento ad una temperatura specifica per un certo periodo di tempo per curare il cemento per pavimenti.

Raffreddamento stanza

Funzione	Descrizione
Temp. di raffreddamento impostazione	Al controllo dell'acqua in modalità di raffreddamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo.
Temp. impostata raffreddamento aria	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura aria" in modalità raffreddamento
Temp. impostata per il raffreddamento dell'acqua	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura acqua in uscita" in modalità raffreddamento
Fornitura di acqua di abbattimento durante il raffreddamento	Determinare la temperatura dell'acqua in uscita che blocca il flusso nella batteria a pavimento in modalità di raffreddamento.
Variabile TH on/off, aria di raffreddamento	Tipo impostazione temperatura per il raffreddamento dell'aria TH On / Off
Variabile TH on/off, acqua di raffreddamento	Tipo di temperatura dell'acqua di raffreddamento in uscita TH On / Off
Impostazioni pompa in modalità raffreddamento	Impostare l'opzione dell'intervallo di accensione/spegnimento della pompa dell'acqua durante la condizione di termo spento in modalità di raffreddamento.

Modalità automatica

Funzione	Descrizione
Temp. automatica stagionale	Impostare la temperatura di funzionamento in modalità Stagionale Auto

Acqua calda sanitaria

Funzione	Descrizione
Temp. impostata acqua sanitaria	Impostare la temperatura ACS
Disinfezione serbatoio impostazione 1	Impostazione dell'ora di inizio/mantenimento della disinfezione
Disinfezione serbatoio impostazione 2	Impostazione della temperatura di disinfezione
Impostazioni serbatoio 1	Impostazione della temperatura minima e massima utilizzando il ciclo della pompa di calore per il riscaldamento dell'ACS.
Impostazioni serbatoio 2	Impostazione dell'isteresi della temperatura.
Impostazioni orario acqua sanitaria	Determinare la durata del tempo seguente: tempo di funzionamento del riscaldamento del bollitore dell'acqua calda sanitaria, tempo di arresto del riscaldamento del bollitore dell'acqua calda sanitaria e tempo di ritardo del funzionamento del riscaldamento del bollitore dell'acqua sanitaria.

Assistenza

Funzione	Descrizione
Azionamento di prova pompa	Esecuzione del test della pompa dell'acqua principale.
Protezione Antigelo Temp.	la funzione è di applicare un offset alla temperatura di congelamento della logica di protezione antigelo quando si utilizza la modalità antigelo.

Connettività

Funzione	Descrizione
Modo Contatto Pulito	La funzione Dry contact è quella funzione che può essere usata soltanto quando i dispositivi Dry contact vengono acquistati separatamente e installati.
Indirizzo controllo centrale	Selezione per l'impostazione della temperatura aria o acqua in uscita o aria+acqua in uscita
CN_CC	Si tratta della funzione da impostare se si installa (utilizza) Dry Contact. (Non è una funzione per l'installazione di Dry Contact, ma una funzione per impostare l'utilizzo della porta CN_CC dell'unità interna.)
Rete intelligente (SG)	Selezionare se usare o meno la funzione Modalità SG del prodotto, impostare l'opzione valore di funzione nel passaggio SG1
Indirizzo Modbus	È una funzione per impostare l'indirizzo del dispositivo Modbus collegato esternamente al prodotto. La funzione di impostazione dell'indirizzo Modbus è disponibile dall'unità interna
CN_EXT	Funzione per impostare un input esterno e un controllo dell'output secondo DI / DO impostato dall'utente che utilizzi la porta dry contact dell'unità interna. Determina l'utilizzo della porta contact (CN_EXT) montata sul circuito stampato dell'unità interna
Caldaia di terze parti	Configurazione per controllare una caldaia di terze parti
Interfaccia del misuratore	In fase di installazione del misuratore di interfaccia per misurare energia/calorie nel prodotto, impostare le specifiche dell'unità per ogni porta

Informazioni

Funzione	Descrizione
Periodo di funzionamento della pompa	Si tratta della funzione per verificare periodo di funzionamento della pompa
Periodo di funzionamento IDU	Si tratta della funzione per verificare la periodo di funzionamento IDU
Portata attuale del flusso	Si tratta della funzione per verificare la portata attuale del flusso
Registro dati operativi	Visualizzare la cronologia degli errori dell'unità connessa

Impostazione installatore (Per Hydrosplit IWT)

- È possibile impostare le funzioni utente per il prodotto.
- Alcune funzioni potrebbero non essere visualizzate/funzionare per alcuni tipi di prodotto.

Configurazione

Funzione	Descrizione
Selezionare la temperatura del sensore	Selezione per l'impostazione della temperatura come temperatura dell'aria o dell'acqua o aria+acqua.
Utilizzare riscaldatore serbatoio di riscaldamento	Determinare il tempo di ritardo del riscaldatore elettrico per il serbatoio dell'acqua.
Circuito di miscelazione	Questa funzione è quella di utilizzare la funzione del circuito di miscelazione. Impostare la funzione di abilitazione/disabilitazione del circuito di miscelazione e il tempo di chiusura della valvola e l'isteresi.
Utilizzare la Pompa esterna	Impostazione per controllare una pompa dell'acqua esterna
RMC maestro/schiavo	La funzione consente di impostare la coppia master/slave per usare due telecomandi un un'unica unità interna.
Configurazione LG Therma V	Questa funzione può essere impostata per salvare le impostazioni ambientali del prodotto per l'uso in LG Therma V Configurator tramite scheda Micro SD. (configuratore riscaldamento LG)

Generale

Funzione	Descrizione
Attivazione forzata	Pompa dell'acqua principale spenta Dopo 20 ore consecutive, disattivare / abilitare la logica che guida la pompa dell'acqua
Pre-avvio/Sforamento pompa	Impostare per raggiungere il valore di flusso ottimale, lasciando circolare l'acqua del riscaldamento con la pompa dell'acqua prima dello scambio di calore. Quando la funzione si sarà interrotta, la pompa dell'acqua aggiuntiva sarà attivata per consentire la circolazione dell'acqua per il riscaldamento.
Controllo Flusso dell'Acqua	Impostare la pompa dell'acqua per controllare il flusso dell'acqua.
Azzeramento password	È la funzione per resettare (0000) la password quando si è dimenticata la password impostata nel telecomando.

Riscaldamento stanza

Funzione	Descrizione
Temp. di riscaldamento impostazione	Alla regolazione dell'acqua in modalità riscaldamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di regolazione.
Temp. impostata per il riscaldamento dell'aria	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura aria" in modalità riscaldamento
Temp. impostata per il riscaldamento dell'acqua	Regolazione dell'intervallo di 'Impostazione della temperatura dell'acqua in uscita' in modalità riscaldamento.
Isteresi Riscaldamento dell'acqua	Impostazione del campo di isteresi dell'intervallo di temperatura di uscita dell'acqua di riscaldamento
Isteresi camera d'aria (Riscaldamento)	Temperatura dell'aria di riscaldamento Impostazione del campo di isteresi
Impostazioni pompa in modalità riscaldamento	Impostare l'opzione dell'intervallo di accensione/spegnimento della pompa dell'acqua durante la condizione di termo spento in modalità riscaldamento
Riscaldatore a temperatura	Impostazione della temperatura dell'aria esterna dove il riscaldatore elettrico entra in funzione
Asciugatura del massetto	Questa funzione controlla il riscaldamento del pavimento ad una temperatura specifica per un certo periodo di tempo per curare il cemento per pavimenti.

Raffreddamento stanza

Funzione	Descrizione
Temp. di raffreddamento impostazione	Al controllo dell'acqua in modalità di raffreddamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo.
Temp. impostata raffreddamento aria	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura aria" in modalità raffreddamento
Temp. impostata per il raffreddamento dell'acqua	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura acqua in uscita" in modalità raffreddamento
Fornitura di acqua di abbattimento durante il raffreddamento	Determinare la temperatura dell'acqua in uscita che blocca il flusso nella batteria a pavimento in modalità di raffreddamento.
Variabile TH on/off, acqua di raffreddamento	Tipo di temperatura dell'acqua di raffreddamento in uscita TH On / Off
Isteresi Raffreddamento dell'acqua	Impostazione dell'intervallo di isteresi della temperatura di uscita dell'acqua di raffreddamento
Isteresi camera d'aria (Raffreddamento)	Impostazione del campo di isteresi
Impostazioni pompa in modalità raffreddamento	Impostare l'opzione dell'intervallo di accensione/spegnimento della pompa dell'acqua durante la condizione di termo spento in modalità di raffreddamento.

Modalità automatica

Funzione	Descrizione
Temp. automatica stagionale	Impostare la temperatura di funzionamento in modalità Stagionale Auto

Acqua calda sanitaria

Funzione	Descrizione
Temp. impostata acqua sanitaria	Impostare la temperatura ACS
Disinfezione serbatoio impostazione 1	Impostazione dell'ora di inizio/mantenimento della disinfezione
Disinfezione serbatoio impostazione 2	Impostazione della temperatura di disinfezione
Impostazioni serbatoio 1	Impostazione della temperatura minima e massima utilizzando il ciclo della pompa di calore per il riscaldamento dell'ACS.
Impostazioni serbatoio 2	Impostazione dell'isteresi della temperatura.
Impostazioni orario acqua sanitaria	Determinare la durata del tempo seguente: tempo di funzionamento del riscaldamento del bollitore dell'acqua calda sanitaria, tempo di arresto del riscaldamento del bollitore dell'acqua calda sanitaria e tempo di ritardo del funzionamento del riscaldamento del bollitore dell'acqua sanitaria.

Assistenza

Funzione	Descrizione
Azionamento di prova pompa	Esecuzione del test della pompa dell'acqua principale.
Protezione Antigelo Temp.	la funzione è di applicare un offset alla temperatura di congelamento della logica di protezione antigelo quando si utilizza la modalità antigelo.

Connettività

Funzione	Descrizione
Modo Contatto Pulito	La funzione Dry contact è quella funzione che può essere usata soltanto quando i dispositivi Dry contact vengono acquistati separatamente e installati.
Indirizzo controllo centrale	Selezione per l'impostazione della temperatura aria o acqua in uscita o aria+acqua in uscita
CN_CC	Si tratta della funzione da impostare se si installa (utilizza) Dry Contact. (Non è una funzione per l'installazione di Dry Contact, ma una funzione per impostare l'utilizzo della porta CN_CC dell'unità interna.)
Indirizzo Modbus	È una funzione per impostare l'indirizzo del dispositivo Modbus collegato esternamente al prodotto. La funzione di impostazione dell'indirizzo Modbus è disponibile dall'unità interna
CN_EXT	Funzione per impostare un input esterno e un controllo dell'output secondo DI / DO impostato dall'utente che utilizzi la porta dry contact dell'unità interna. Determina l'utilizzo della porta contact (CN_EXT) montata sul circuito stampato dell'unità interna
Caldaia di terze parti	Configurazione per controllare una caldaia di terze parti
Interfaccia del misuratore	In fase di installazione del misuratore di interfaccia per misurare energia/calorie nel prodotto, impostare le specifiche dell'unità per ogni porta
Stato energetico	Selezionare se utilizzare o meno la funzione SG Mode del prodotto, impostare il valore dell'opzione di funzionamento nel passo SG1.
Tipo di controllo del termostato	Impostazione Tipo di controllo del termostato

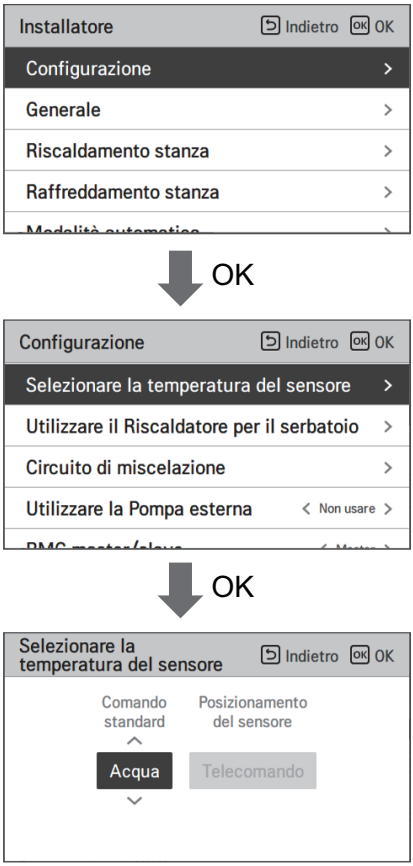
Informazioni

Funzione	Descrizione
Periodo di funzionamento della pompa	Si tratta della funzione per verificare periodo di funzionamento della pompa
Periodo di funzionamento IDU	Si tratta della funzione per verificare la periodo di funzionamento IDU
Portata attuale del flusso	Si tratta della funzione per verificare la portata attuale del flusso
Registro dati operativi	Visualizzare la cronologia degli errori dell'unità connessa

Selezionare la temperatura del sensore

Il prodotto può funzionare in base alla temperatura dell'aria o dell'acqua. La selezione per l'impostazione della temperatura come temperatura dell'aria o dell'acqua è determinata.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Selezione del sensore della temperatura, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Controllo Standard	Posizione del sensore	Temperatura target	Accessori richiesti
Acqua (default)	-	Temperatura dell'acqua in entrata o in uscita	-
Aria	Controllo remoto	Temperatura dell'aria ambiente solo	Piastra di copertura PDC-HK10 o (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Unità interna		Sensore ambiente remoto PQRSTA0 [1]
Aria+Acqua	Controllo remoto	Temperatura dell'aria ambiente e temperatura dell'acqua (entrata o uscita)	Piastra di copertura PDC-HK10 o (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Unità interna		Sensore ambiente remoto PQRSTA0 [1]

NOTA

1) Il sensore deve essere abilitato dall'interruttore DIP prima che l'impostazione sia disponibile.

Utilizzare riscaldatore serbatoio di riscaldamento

Si tratta di una funzione che consente di modificare il valore impostato per il funzionamento del riscaldatore del bollitore dell'acqua calda, come ad esempio l'utilizzo/non utilizzo del riscaldatore del bollitore e il tempo di ritardo del riscaldatore.

- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria di configurazione e premere il tasto [OK] per passare alla schermata dei dettagli.

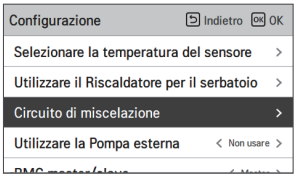


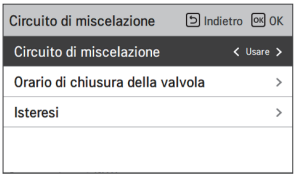
Funzioni	Unità	Predefinito	Valore
Periodo di ritardo	minuto	30	10/20/30/40/50/60/90/120/1440

Circuito di miscelazione (Per Split IWT)

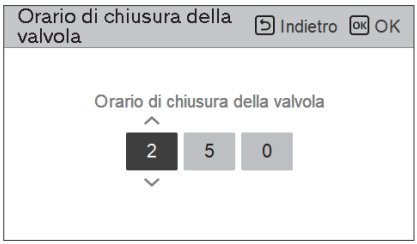
Funzione per impostare se utilizzare o meno una funzione di circuito di miscelazione installata utilizzando il kit di miscelazione.







Sarà possibile impostare personalmente l'orario di chiusura della valvola [s] e la temperatura di isteresi [°C] sullo schermo.





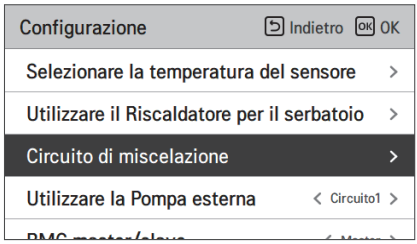
Attivando questa funzione, permette di controllare separatamente la temperatura di 2 zone (Circuito1, Circuito2).

- In caso di riscaldamento, la temperatura del Circuito2 non può essere impostata ad una temperatura superiore a quella del Circuito1.
- In caso di raffreddamento, la temperatura del Circuito2 non può essere impostata ad una temperatura inferiore a quella del Circuito1.

Impostazione intervallo

- Impostazione del circuito di miscelazione : Uso / Non uso
- Valore orario di chiusura: 60 ~ 999 s (Predefinito: 240)
- Isteresi (Thermal On / Off): 1 ~ 5 °C (Predefinito: 2)

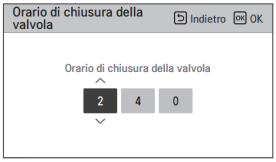
Circuito di miscelazione (Per Hydrosplit IWT)





Valore	Predefinito
Non usare / Calore / Freddo	Non usare

È possibile impostare il tempo di chiusura della valvola[e] e la temperatura di isteresi[°C] sullo schermo da soli. L'impostazione della temperatura di spegnimento protegge l'acqua dal superamento della temperatura di spegnimento nel circuito di miscelazione durante il funzionamento di riscaldamento.



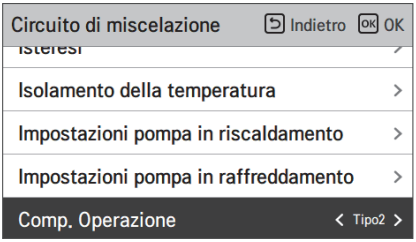




Valore	Predefinito	Intervallo
Orario di chiusura della valvola	240 s	60 ~ 999 s
Isteresi	2 °C	1 ~ 3 °C
Isolamento della temperatura	40 °C	20 ~ 65 °C

È possibile impostare il funzionamento dell'unità esterna quando è in funzione solo il circuito di miscelazione e non è in funzione il circuito diretto.

Tipo1	Tipo2 (Predefinito)
Esterno operativo	Esterno non operativo

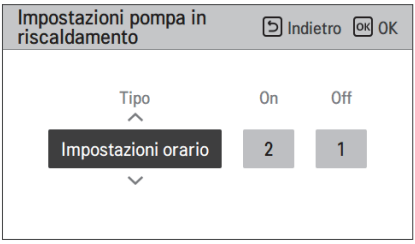


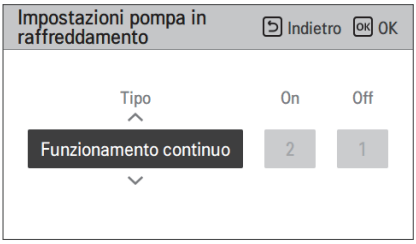
Valore	Predefinito
Tipo1 / Tipo2	Tipo2

ATTENZIONE

Impostare il tipo 1 solo nel luogo di installazione con un carico ridotto o senza serbatoio di accumulo. Quando si imposta il Tipo 1 in un sito con un carico elevato o in un sito con un serbatoio di accumulo, potrebbe verificarsi un surriscaldamento nel circuito diretto.

Funzione di impostazione dell'installatore per impostare l'opzione di funzionamento della pompa di miscelazione dell'acqua / tempo di ritardo in modalità riscaldamento/raffreddamento





Valore	Predefinito	Intervallo
Tipo	Impostazioni orario	Impostazione dell'ora / Funzionamento continuo
Accensione	2 min	1 ~ 60 min
Spegnimento	1 min	1 ~ 60 min

* Quando si seleziona Acqua, Posizione sensore è disabilitata.

Attivando questa funzione, permette di controllare separatamente la temperatura di 2 circuiti (Circuito 1, Circuito 2).

NOTA

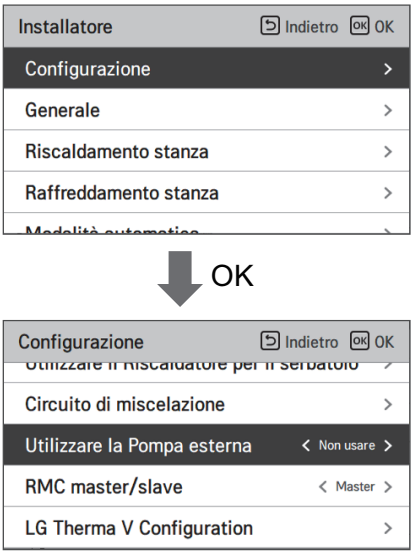
Quando si utilizza la funzione di circuito di miscelazione, l'impostazione della pompa esterna deve essere cambiata in "Circuito 1".

Utilizzare la Pompa esterna (Per Split IWT)

La presente funzione può essere impostata per controllare la pompa dell'acqua esterna.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Usare pompa esterna, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.

.

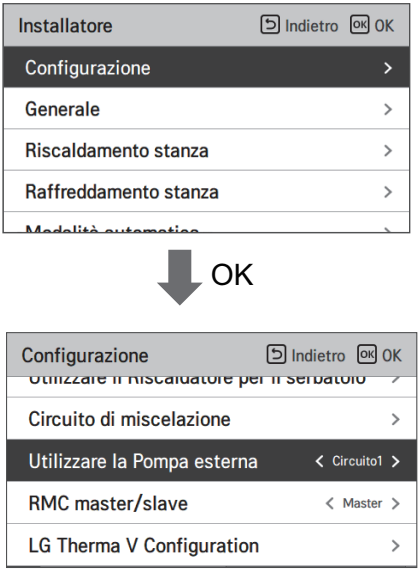


Qualità	
Non usare (Predefinito)	Usare

Utilizzare la Pompa esterna (Per Hydrosplit IWT)

La presente funzione può essere impostata per controllare la pompa dell'acqua esterna.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Usare pompa esterna, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.
- Riscaldamento/raffreddamento
  Questa funzione può essere utilizzata quando è stata installata una valvola a 3 vie per commutare il flusso d'acqua tra il pavimento e il serbatoio dell'acqua. La pompa esterna funziona solo nella direzione del flusso d'acqua nel pavimento.
- Circuito 1
  Questa funzione controlla la pompa esterna durante il funzionamento del circuito di miscelazione. La pompa esterna deve essere controllata secondo Th/on e Th/off nel circuito 1 (circuito diretto). Pertanto, quando si utilizza il circuito di miscelazione, assicurarsi di impostare la pompa esterna su "Circuito1".

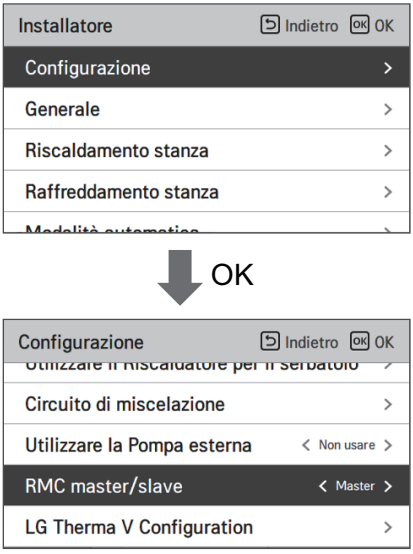


Valore			
Non usare (Predefinito)	Usare	Calore e freddo	Circuito 1

RMC maestro/schiavo

Questa funzione può essere selezionata Master/Slave sul telecomando per utilizzare l'ambiente di controllo remoto 2.

- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, e selezionare la categoria di impostazione RMC maestro/schiavo, e premere il pulsante [<,>(sinistra/destra)] per i seguenti valori di impostazione.

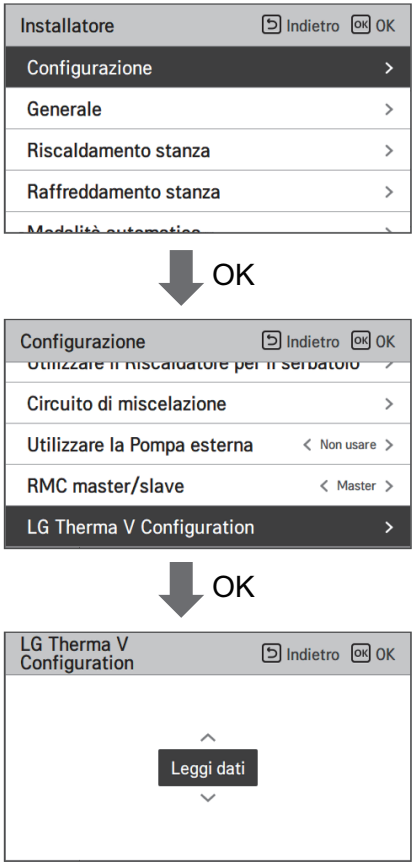


Valore	
Maestro (Predefinito)	Schiavo

Configurazione LG Therma V

Questa funzione può essere impostata per salvare le impostazioni di installazione del prodotto per l'uso in LG Therma V Configurator tramite SD Card (LG heating configurator).

- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, e selezionare la categoria di impostazione di LG Therma V Configurator, e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata dei dettagli.



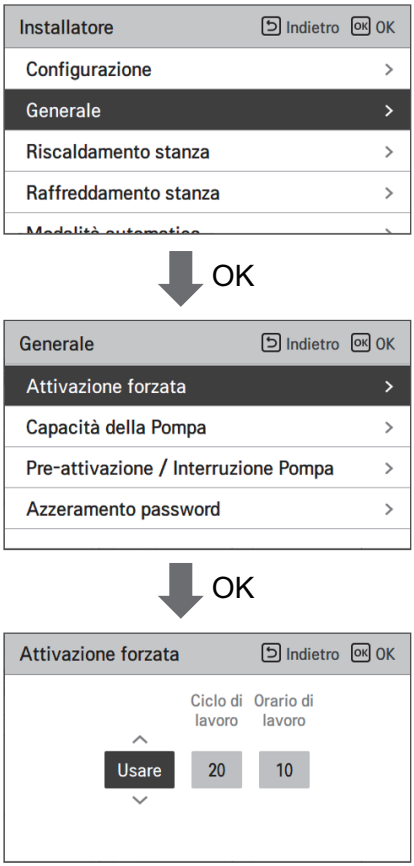
Valore	
Dati leggere (Predefinito)	Dati risparmio

NOTA

Quando si salvano le impostazioni ambientali del prodotto nella micro SD Card, assicurarsi di salvare il nome del file come "RS3_AWHP_DATA".

Attivazione forzata

- Se il prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, la pompa dell'acqua principale sarà costretta a funzionare per evitare il guasto della pompa e il congelamento del PHEX.
- Disattivare/Attivare la logica che gestisce indipendentemente la pompa dell'acqua per effettuare lo spegnimento della pompa dopo 20 ore consecutive di attività
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Azionamento forzato, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio

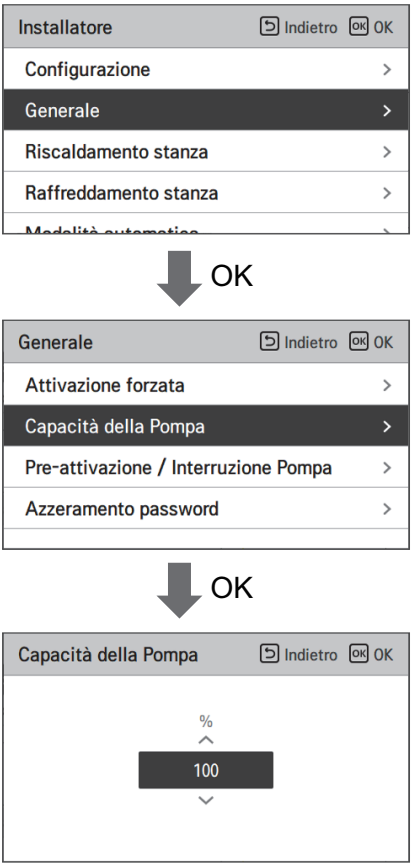


Tipo	Usare (Predefinito)	Non usare
Funz. Programma	20 ore ~ 180 ore (Predefinito : 20 ore)	-
Funz. Ora	1 min ~ 10 min (Predefinito : 10 min)	-

Capacità della Pompa (Per Split IWT)

Si tratta di una funzione che consente all'installatore di controllare il modello di applicazione della capacità della pompa dell'acqua principale.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Capacità della pompa, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.

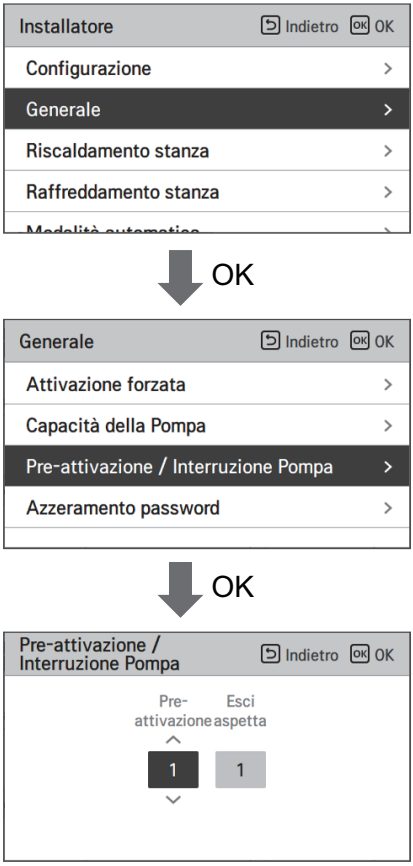


Valore	Descrizione
100 (Predefinito)	10~100 : % Cambio unità: 5

Pre-attivazione / Interruzione Pompa

Il pre-funzionamento della pompa funziona per assicurare che vi sia un flusso sufficiente prima che il compressore venga attivato. La presente funzione consente allo scambio di calore di avvenire senza problemi.

Il Rilascio della pompa è una funzione che previene guasti alla pompa dell'acqua e aiuga a prolungare la vita delle parti meccaniche.



Valore	Predefinito	Intervallo di impostazione
Pre-attivazione	1 min	1~10 min
Esci aspetta	1 min	1~10 min

Controllo Flusso dell'Acqua (Per Hydrosplit IWT)

Questa funzione controlla il flusso dell'acqua controllando la pompa dell'acqua. Selezionare il modo di controllare la pompa dell'acqua e impostare il valore target

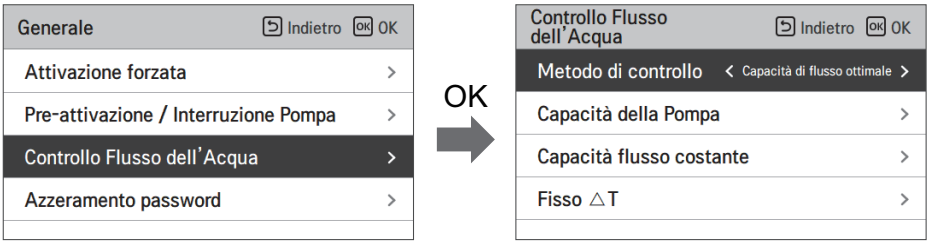
- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria di configurazione e premere il tasto [OK] per passare alla schermata dei dettagli.
- Capacità di flusso ottimale

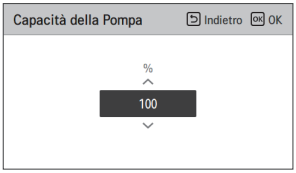
  La pompa dell'acqua viene controllata automaticamente alla portata ottimale richiesta in base alla temperatura desiderata della schermata principale.
- Capacità della pompa

  Funziona con la capacità impostata per la pompa dell'acqua.
- Capacità flusso costante

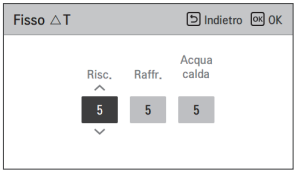
  La pompa dell'acqua viene controllata automaticamente per mantenere la portata impostata.
- ΔT fisso

  Impostare il target ΔT (*ΔT = differenza di temperatura tra la temperatura dell'acqua in entrata e quella in uscita) La pompa dell'acqua viene controllata automaticamente per mantenere il ΔT impostato.







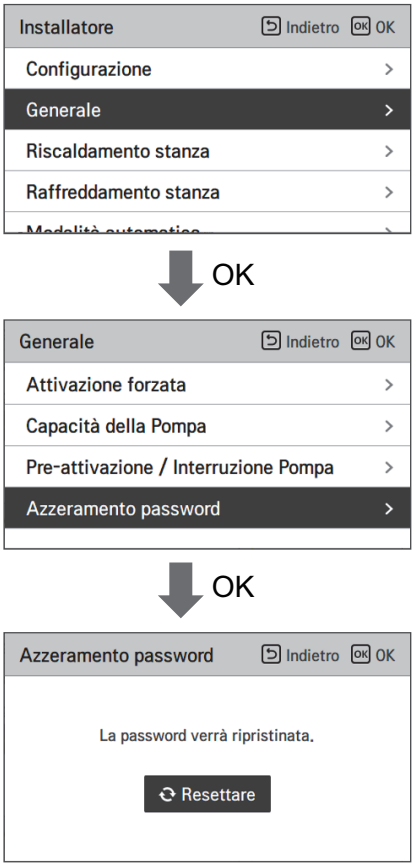


Metodo di controllo del flusso			
Capacità di flusso ottimale (Default)	Capacità della pompa	Capacità flusso costante	ΔT fisso

Azzeramento password

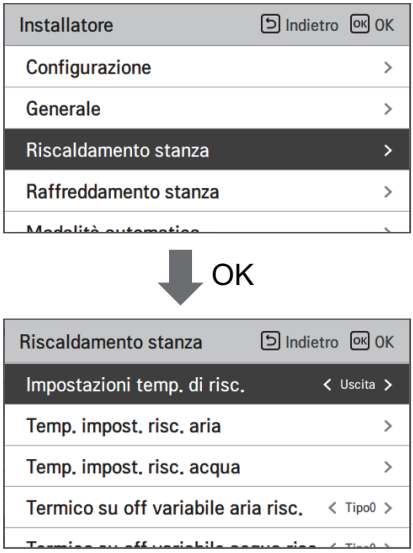
È la funzione di reset (0000) quando si è dimenticata la password impostata nel telecomando.

- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria di impostazione del reset della password e premere il tasto [OK] per passare alla schermata dei dettagli.
- Quando si preme il pulsante "reset", appare una schermata popup, e quando si preme il pulsante "check", si avvia il reset della password, e la password utente viene cambiata a 0000.



Impostazioni temp. di risc.

- Alla regolazione dell'acqua in modalità riscaldamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di regolazione.
  - Se l'impostazione per la selezione della temperatura dell'acqua/aria in uscita è impostata su temperatura dell'acqua in uscita
- Modifica impostazione valori usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)]
- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.

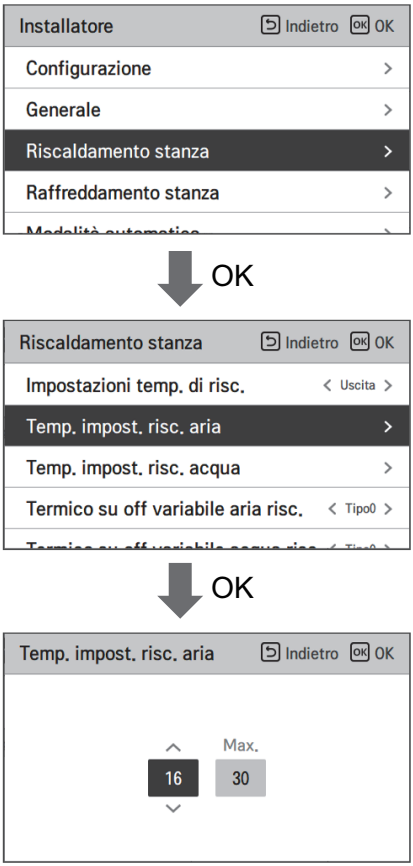


Valore	
Uscita (Predefinito)	Ingresso

Temp. impost. raffr. acqua

Determina l'impostazione dell'intervallo della temperatura di raffreddamento quando la temperatura dell'acqua in uscita viene selezionata come temperatura di impostazione.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Temp. impostata per il raffreddamento acqua, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Valore	Predefinito	Intervallo
Max.	30	30~24
Min.	16	22~16

* Il limite Superiore/inferiore/valore di predefinito è in °C

NOTA

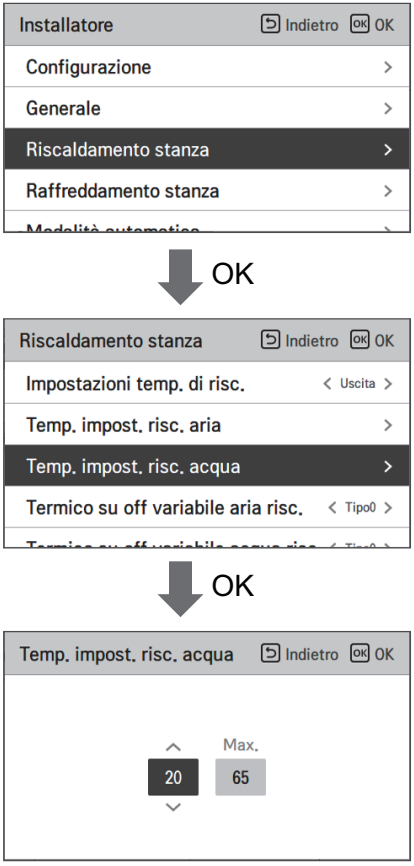
E' possibile controllare l'unità in base alla temperatura dell'aria ambiente utilizzando un sensore remoto di temperatura dell'aria o un controllore remoto cablato (RS3).

- Il sensore remoto dell'aria ambiente è un accessorio (PQRSTA0) e venduto separatamente.
- L'impostazione del dip switch deve essere impostata correttamente per controllare l'unità in base alla temperatura dell'aria ambiente.

Temp. impost. risc. acqua

Determinare l'intervallo di temperatura di impostazione del riscaldamento quando la temperatura dell'acqua è selezionata come temperatura di impostazione.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Temp. impostata per il riscaldamento acqua, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Valore		Predefinito	Intervallo
Max.	Uscita	65	65 ~ 35
	Ingresso	55	55 ~ 35
Min.	E/riscaldatore Uso	15	34 ~ 15
	E/riscaldatore Non usare	20	34 ~ 20

※ Il valore è in °C

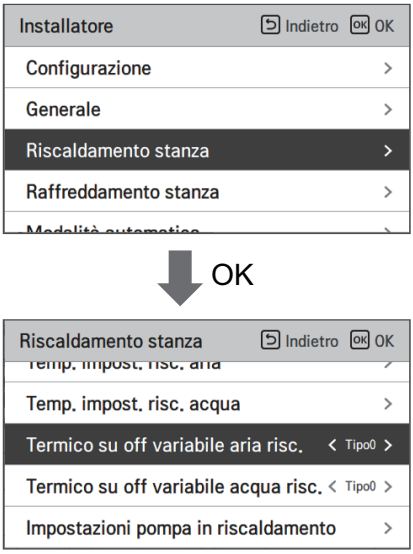
NOTA

- Quando l'E/riscaldatore non viene utilizzato, la temperatura minima della temperatura dell'acqua può essere impostata da 34 °C a 20 °C e il valore predefinito è 20 °C.

Termico su off variabile aria risc. (Per Split IWT)

Si tratta di una funzione per regolare la temperatura dell'aria di riscaldamento Temperatura termica On / Off in funzione dell'ambiente di campo, al fine di offrire un funzionamento ottimale del riscaldamento.

• Sarà possibile impostare i seguenti valori di impostazione usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)].

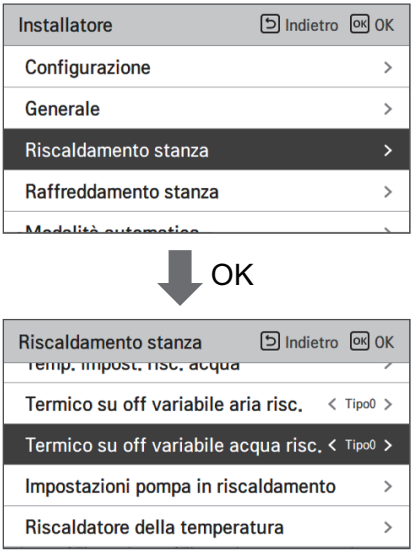


Valore	Descrizione	
	TH On	TH Off
Tipo 0 (Predefinito)	-0.5 °C	1.5 °C
Tipo 1	-1 °C	2 °C
Tipo 2	-2 °C	3 °C
Tipo 3	-3 °C	4 °C

Termico su off variabile acqua risc. (Per Split IWT)

È una funzione che permette di regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento in funzione dell'ambiente di campo per offrire un funzionamento ottimizzato del riscaldamento.

• Sarà possibile impostare i seguenti valori di impostazione usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)].

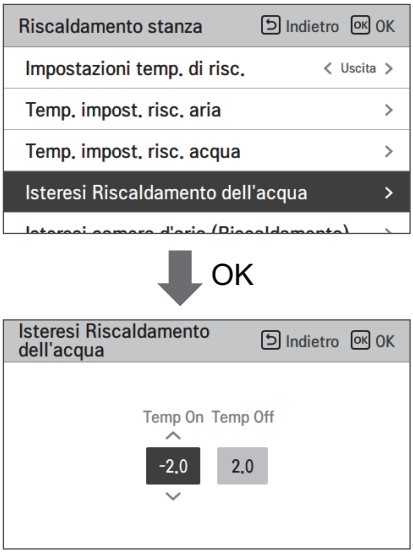


Valore	Descrizione	
	TH On	TH Off
Tipo 0 (Predefinito)	-2 °C	2 °C
Tipo 1	-3 °C	3 °C
Tipo 2	-4 °C	4 °C
Tipo 3	-1 °C	1 °C

Isteresi Riscaldamento dell'acqua (Per Hydrosplit IWT)

È una funzione che permette di regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento in funzione dell'ambiente di campo per offrire un funzionamento ottimizzato del riscaldamento.

- Nell'elenco delle impostazioni dell'Installatore, e selezionare la categoria Hysteresis Heating Water category, e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata dei dettagli.

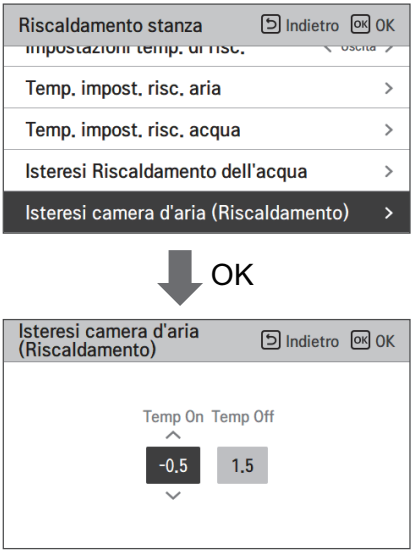


Tipo	Impostazione predefinita	Intervallo
Temp On	-2	0 ~ -9
Temp Off	2	4 ~ 0

Isteresi camera d'aria (Riscaldamento) (Per Hydrosplit IWT)

Si tratta di una funzione per regolare la temperatura dell'aria di riscaldamento Temperatura termica On / Off in funzione dell'ambiente di campo, al fine di offrire un funzionamento ottimale del riscaldamento.

- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Hysteresis Room Air(Heating) e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata dei dettagli.



Tipo	Impostazione predefinita	Intervallo
Temp On	-0.5	0 ~ -3
Temp Off	1.5	4 ~ 0

Impostazioni pompa in riscaldamento

- È una funzione che aiuta la vita meccanica della pompa dell'acqua mettendo il tempo di riposo della pompa dell'acqua
- Funzione di impostazione dell'installatore per impostare l'opzione dell'intervallo di accensione/spegnimento della pompa dell'acqua durante la condizione di termo spento in modalità riscaldamento
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare impostazioni Pompa nella categoria riscaldamento, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.

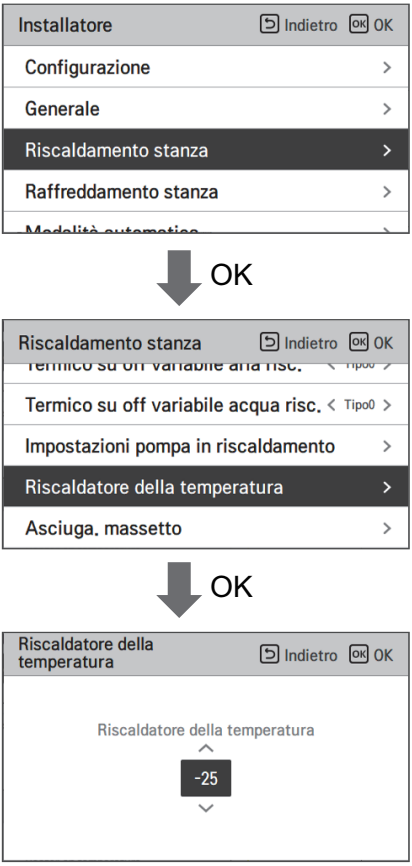


Genere	Sopra	via
Impostazioni orario (Predefinito)	1 ~ 60 min (Predefinito : 2 min)	1 ~ 60 min (Predefinito : 1 min)
L'operazione continua	-	-

Riscaldatore della temperatura

A seconda delle condizioni climatiche locali, è necessario modificare le condizioni di temperatura secondo le quali il riscaldatore elettrico nell'unità interna si attiva/disattiva.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Riscaldatore su temperatura, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



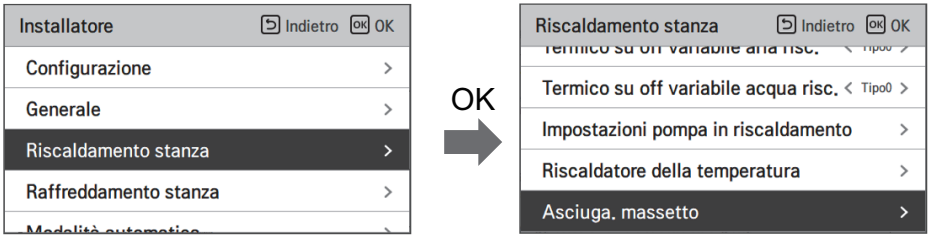
Predefinito	Intervallo
-5	18~-25

* Il limite Superiore/inferiore/valore di predefinito è in °C

Asciuga. massetto

Questa funzione è una caratteristica specifica di AWHP che, quando l'AWHP viene installata in una nuova struttura in cemento, controlla la temperatura specifica per il riscaldamento a pavimento, per un determinato periodo di tempo, per asciugare il massetto di cemento.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Asciugatura massetto, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.





Come visualizzare

Schermata principale - Visualizza 'Asciugatura del massetto' sul display della temperatura desiderato. Viene visualizzata la fase in corso nella parte inferiore del display.

Valore di impostazione

- Passaggio di avvio: 1 ~ 11
- Temperatura massima: 35 °C ~ 55 °C (Predefinito : 55 °C)
- Passaggio 8 Ritardo: 1 giorno ~ 30 giorni (Predefinito : 7 giorni)

Funzione operativa

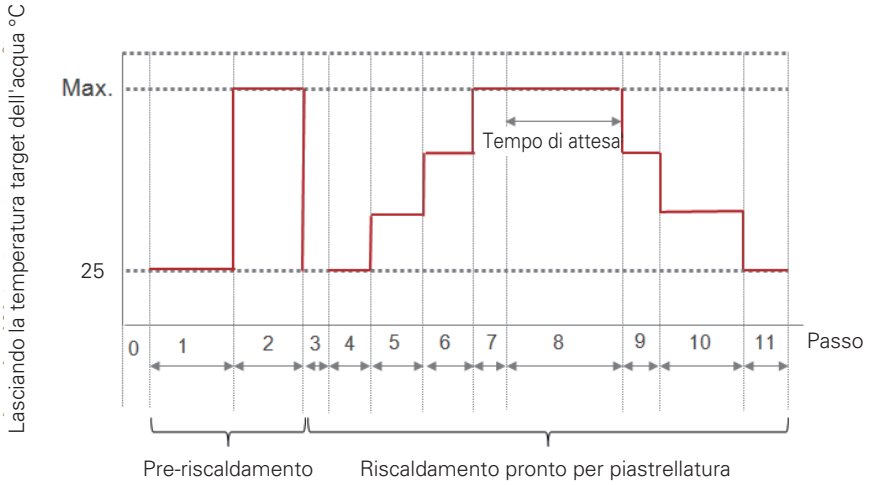
- Attivata dalla seguente procedura dal passaggio di avvio selezionato.
- Dopo il completamento di tutti i passaggi, disattivare la funzione di asciugatura del cemento.

Step	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Temperatura desiderata dell'acqua in uscita [°C]	25	T massimo	via	25	35	45	T massimo	T massimo	45	35	25
Durata [ore]	72	96	72	24	24	24	24	Ora di ritardo	72	72	72

❋ Se il valore del limite superiore della temperatura del riscaldamento LW è impostato a 55 °C o un valore inferiore, verrà forzatamente impostato a 55 °C.

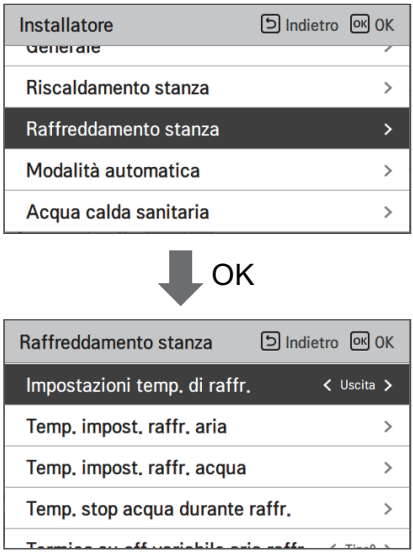
NOTA

- Durante la funzione di asciugatura massetto, vi sono restrizioni relative ai pulsanti di input, tranne che per la funzione installatore e per la visualizzazione della temperatura.
- Quando l'elettricità viene applicata di nuovo dopo un periodo di blackout mentre il prodotto era in funzione, lo stato di funzionamento del prodotto prima del blackout sarà ricordato e il prodotto si riattiverà automaticamente.
- La funzione di asciugatura massetto si interrompe quando si verificano errori/ Quando gli errori vengono eliminati, l'asciugatura del massetto di cemento sarà riattivata. (Tuttavia, se il telecomando a filo è resettato allo stato in cui si è verificato l'errore, viene compensato in un'unità di un giorno)
- In fase di sblocco dopo un errore, la funzione di asciugatura massetto potrebbe necessitare fino a 1 minuto di tempo di attesa dopo il riavvio. (Lo stato della funzione asciugatura massetto viene giudicato come ciclo da 1 minuto.)
- Nel corso della funzione asciugatura massetto, la funzione installatore relativa all'asciugatura massetto è selezionabile.
- Nel corso della funzione asciugatura massetto, funzione test, modalità a bassa rumorosità off, impostazione orario a bassa rumorosità off, acqua calda off, riscaldamento solare off.
- Nel corso della funzione asciugatura massetto, le funzioni semplice, sleep, on, off, settimanale, vacanze, riscaldatore, non eseguiranno le funzioni prenotate.



Impostazioni temp. di raffr.

- Al controllo dell'acqua in modalità di raffreddamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo.
  - Se l'impostazione per la selezione della temperatura dell'acqua/aria in uscita è impostata su temperatura dell'acqua in uscita
- Modifica impostazione valori usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)]
- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.



Valore	
Uscita (Predefinito)	Ingresso

Temp. impost. raffr. aria

Determina l'impostazione dell'intervallo della temperatura di raffreddamento quando la temperatura dell'aria viene selezionata come temperatura di impostazione.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Temp. impostata per il raffreddamento aria, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Valore	Predefinito	Intervallo
Max.	30	30~24
Min.	18	22~16

* Il limite Superiore/inferiore/valore di predefinito è in °C

NOTA

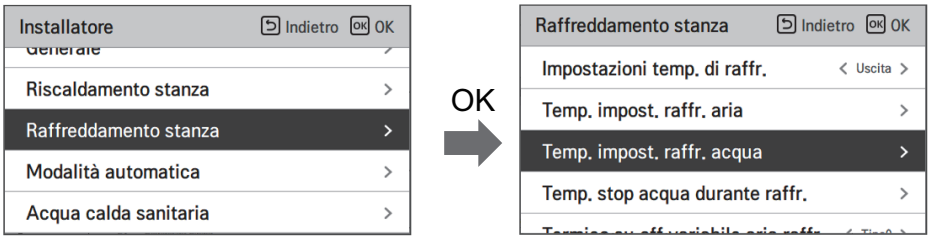
E' possibile controllare l'unità in base alla temperatura dell'aria ambiente utilizzando un sensore remoto di temperatura dell'aria o un controllore remoto cablato (RS3).

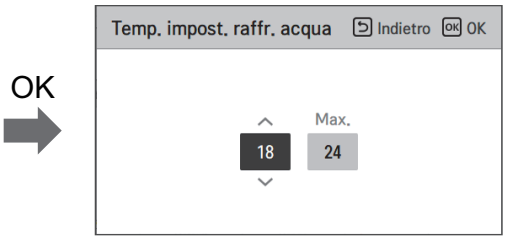
- Il sensore remoto dell'aria ambiente è un accessorio (PQRSTA0) e venduto separatamente.
- L'impostazione del dip switch deve essere impostata correttamente per controllare l'unità in base alla temperatura dell'aria ambiente.

Temp. impost. raffr. acqua

Determina l'impostazione dell'intervallo della temperatura di raffreddamento quando la temperatura dell'acqua in uscita viene selezionata come temperatura di impostazione.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Temp. impostata per il raffreddamento acqua, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.





Valore		Predefinito	Intervallo	
			Uscita	Ingresso
Max.		24	22~27	22~27
Min.	Utilizzo della FCU	5	5~20	10~20
	FCU Non usare	16	16~20	20

※ Il valore è in °C

※ Quando si imposta la temperatura di ingresso, il valore predefinito di Min. temp è impostato sul valore minimo che può essere impostato.

NOTA

Condensa sul pavimento

- Durante l'attività di raffreddamento, è molto importante mantenere la temperatura dell'acqua in uscita superiore ai 16 °C. Altrimenti potrebbe verificarsi la formazione di condensa sul pavimento.
- Se il pavimento si trova in ambiente umido, non impostare la temperatura dell'acqua in uscita al di sotto dei 18 °C.

NOTA

Condensa sul radiatore

- Durante l'attività di raffreddamento, l'acqua fredda non dovrebbe scorrere fino al radiatore. Se l'acqua fredda entra se nel radiatore, potrebbe verificarsi la formazione di condensa sulla superficie del radiatore stesso.

Temp. stop acqua durante raffr.

Determinare la temperatura dell'acqua in uscita che blocca il flusso nella batteria a pavimento in modalità di raffreddamento. Questa funzione è utilizzata per prevenire la formazione di condensa sul pavimento in modalità di raffreddamento

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Temp. Alimentazione acqua durante il raffreddamento, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Valore	Predefinito	Impostare intervallo
FCU	Usare	Usare/Non usare
Temp. di arresto	16	25 ~ 16

※ Il valore è in °C

NOTA

- Se la FCU non viene utilizzata, la temp. di arresto non può essere impostata. non può essere impostata.
- A seconda dell'impostazione della FCU, la gamma di temperatura impostata per il raffreddamento dell'acqua viene regolata.

- Interrompere temp. : interruzione temperatura. L'interruzione della temperatura è valida quando è installato FCU.
- FCU: determina se FCU è installato o meno.
- Esempio : Se la FCU è impostata come 'Use', Stop temp. è disabilitata. Tuttavia, se effettivamente la FCU NON è installata nell'anello dell'acqua, l'unità funziona continuamente in modalità di raffreddamento fino a quando la temperatura dell'acqua non raggiunge la temperatura desiderata. In questo caso, può formarsi un condensato d'acqua sul pavimento causato dall'acqua fredda nella serpentina a pavimento.
- Esempio : Se Stop temp. è impostato come '20' e la FCU è impostata come 'Non usare' ed effettivamente la FCU è installata nell'anello dell'acqua, allora la temperatura di Stop temp. viene utilizzata e l'unità interrompe il funzionamento in modalità di raffreddamento quando la temperatura dell'acqua in uscita è inferiore a 20 °C. Di conseguenza, l'unità potrebbe non offrire un raffreddamento sufficiente poiché l'acqua fredda con la temperatura desiderata non fluisce nella FCU.

⚠ ATTENZIONE

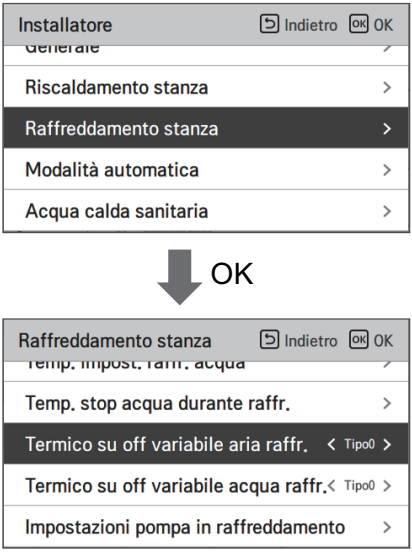
Installazione della FCU

- Se si utilizza la FCU, la relativa valvola a 2 vie deve essere installata e collegata al gruppo PCB principale 1.
- Se la FCU è impostata come 'Uso' mentre la FCU o la valvola a 2 vie NON è installata, l'unità può effettuare operazioni anomale.

Termico su off variabile aria raffr. (Per Split IWT)

Si tratta di una funzione per regolare la temperatura dell'aria di raffreddamento Temperatura termica On / Off in base all'ambiente di campo, al fine di offrire un funzionamento ottimale del riscaldamento.

- Sarà possibile impostare i seguenti valori di impostazione usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)].

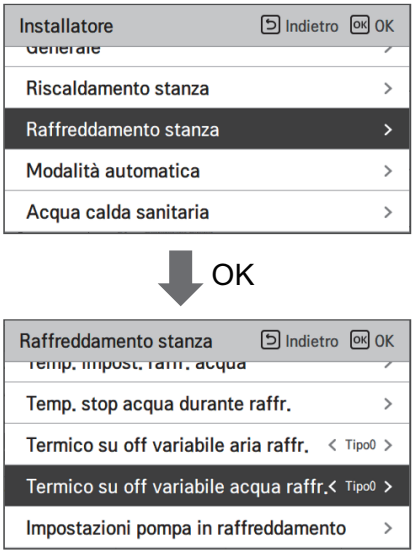


Valore	Descrizione	
	TH On	TH Off
Tipo 0 (Predefinito)	0.5 °C	-0.5 °C
Tipo 1	1 °C	-1 °C
Tipo 2	2 °C	-2 °C
Tipo 3	3 °C	-3 °C

Termico su off variabile acqua raffr. (Per Split IWT)

E' una funzione che permette di regolare la temperatura dell'acqua di raffreddamento in funzione dell'ambiente di campo per offrire un funzionamento ottimizzato del riscaldamento.

- Sarà possibile impostare i seguenti valori di impostazione usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)].

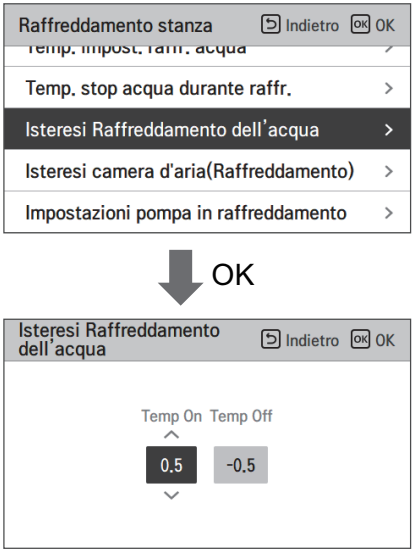


Valore	Descrizione	
	TH On	TH Off
Tipo 0 (Predefinito)	0.5 °C	-0.5 °C
Tipo 1	1 °C	-1 °C
Tipo 2	2 °C	-2 °C
Tipo 3	3 °C	-3 °C

Isteresi Raffreddamento dell'acqua (Per Hydrosplit IWT)

Si tratta di una funzione per regolare la temperatura dell'acqua di raffreddamento Thermal On / Off in base all'ambiente del campo, al fine di offrire un funzionamento di raffreddamento ottimizzato.

- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, e selezionare la categoria di impostazione dell'acqua di raffreddamento Hysteresis, e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata dei dettagli.

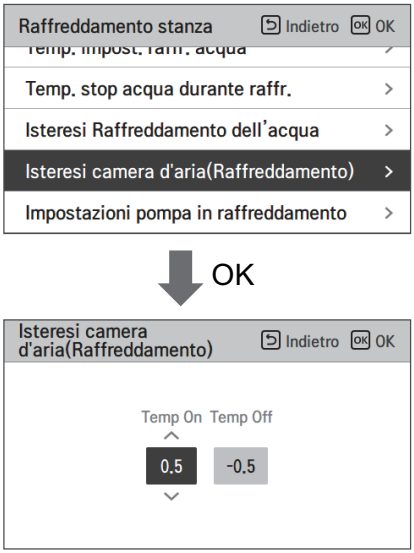


Tipo	Impostazione predefinita	Intervallo
Temp On	0.5	3 ~ 0
Temp Off	-0.5	0 ~ -3

Isteresi camera d'aria (Raffreddamento) (Per Hydrosplit IWT)

È una funzione per regolare la temperatura dell'aria di raffreddamento temperatura termica On / Off secondo l'ambiente del campo per offrire un funzionamento di raffreddamento ottimizzato.

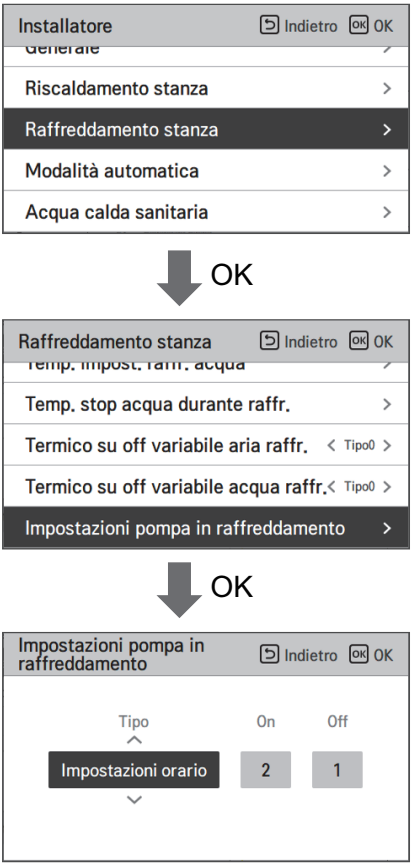
- Nell'elenco delle impostazioni dell'Installatore, e selezionare la categoria di impostazione Hysteresis Room Air(Cooling) e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata dei dettagli.



Tipo	Impostazione predefinita	Intervallo
Temp On	0.5	3 ~ 0
Temp Off	-0.5	0 ~ -3

Impostazioni pompa in raffreddamento

- È una funzione che aiuta la vita meccanica della pompa dell'acqua mettendo il tempo di riposo della pompa dell'acqua
- Funzione di impostazione dell'installatore per impostare l'opzione dell'intervallo di accensione/spegnimento della pompa dell'acqua durante la condizione di termo spento in modalità di raffreddamento
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare impostazioni Pompa nella categoria raffreddamento, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.

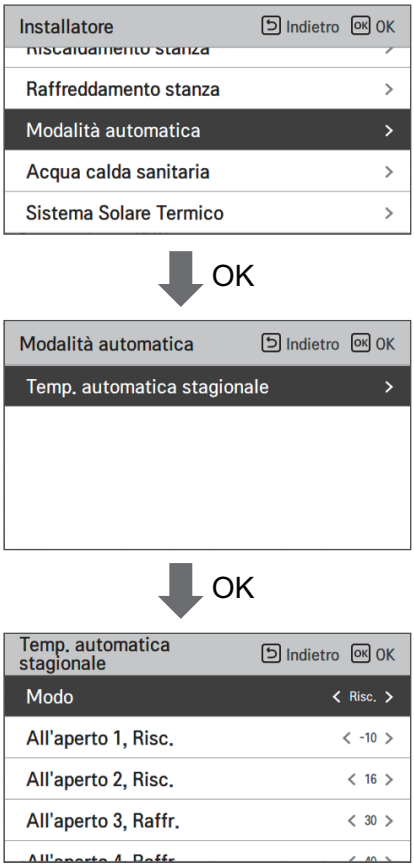


Genere	Sopra	via
Impostazioni orario (Predefinito)	1 ~ 60 min (Predefinito : 2 min)	1 ~ 60 min (Predefinito : 1 min)
L'operazione continua	-	-

Temp. automatica stagionale (Per Split IWT)

Si tratta della funzione per impostare il valore funzionale di riferimento nella modalità Automatica Stagionale.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Temperatura Automatica stagionale, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Funzione	Descrizione	Intervallo	Default	Limite
Esterno1, Caldo (Out1)	Riscaldamento temp. ambiente più basse	-25 ~ 35 °C	-10 °C	Out1 ≤ Out2-1
Esterno1, Caldo (Out2)	Riscaldamento temp. ambiente più alte		16 °C	Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Esterno3, Freddo (Out3)	Raffreddamento temp. ambiente più basse	10 ~ 46 °C	30 °C	Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Esterno4, Freddo (Out4)	Raffreddamento temperatura ambiente superiore		40 °C	Out4 ≥ Out3 +1
Acqua1, Caldo (LW1)	Riscaldamento temp. acqua più alte	Utilizzare il riscaldatore: LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Non usare il riscaldatore: LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Acqua2, Caldo (LW2)	Riscaldamento temperatura acqua inferiore		28 °C	LW1 ≥ LW2
Acqua3, Freddo (LW3)	Raffreddamento temp. acqua più alte	Usare FCU & 5 °C IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Usare FCU & 6 °C IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Non in uso FCU: LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	20 °C	LW3 ≥ LW4
Acqua4, Freddo (LW4)	Raffreddamento temp. ambiente più basse		16 °C	LW3 ≥ LW4
Aria 1, Caldo (RA1)	Riscaldamento temperatura aria superiore	16 ~ 30 °C	30 °C	RA1 ≥ RA2
Aria 2, Caldo(RA2)	Riscaldamento temperatura aria inferiore		26 °C	RA1 ≥ RA2
Aria 3, Freddo (RA3)	Raffreddamento temperatura aria superiore	18(16) ~ 30 °C	22 °C	RA3 ≥ RA4
Aria 4, Freddo (RA4)	Raffreddamento temperatura aria inferiore		18 °C	RA3 ≥ RA4

- Intervallo impostazioni: Celsius
- Modalità gestione Automatica stagionale: Riscaldamento, riscaldamento e raffreddamento, raffreddamento

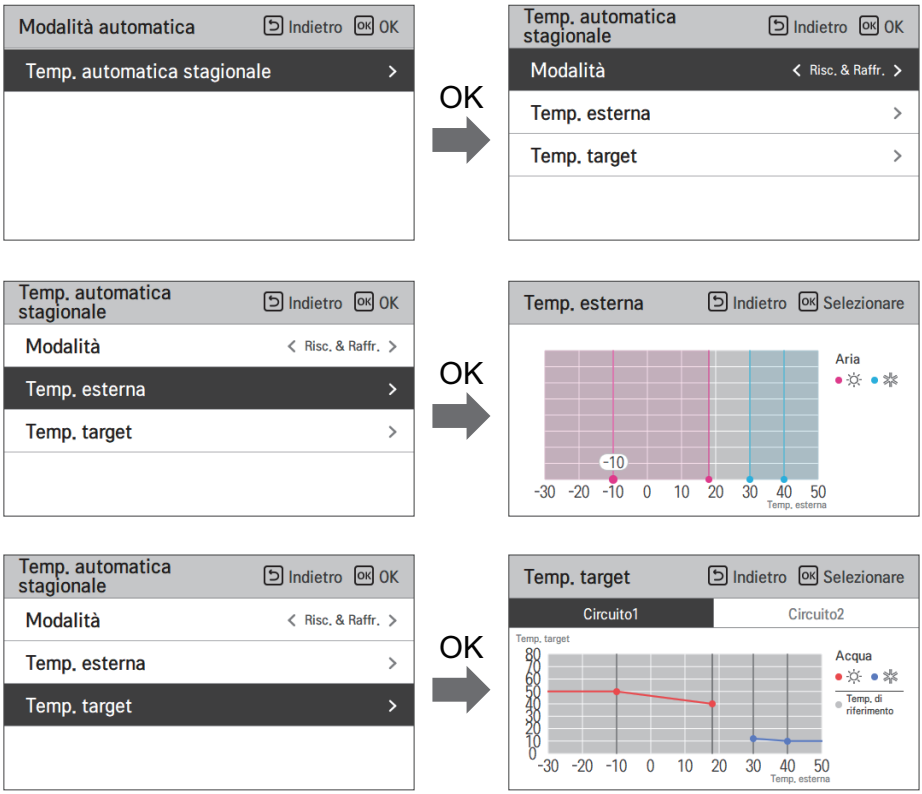
* Se viene selezionata la modalità riscaldamento, riscaldamento e raffreddamento, o raffreddamento, non potranno essere selezionate.

- A seconda del valore di selezione sul comando aria/flusso, il relativo valore di impostazione acqua/aria sarà visualizzato sullo schermo (auto temp stagionale).

Temp. automatica stagionale (Per Hydrosplit IWT)

Si tratta della funzione per impostare il valore funzionale di riferimento nella modalità Automatica Stagionale.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Temperatura Automatica stagionale, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Funzione	Descrizione	Intervallo	Default (Circuito 1)	Default (Circuito 2)	Limite
Esterno1, Caldo (Out1)	Riscaldamento temp. ambiente più basse	-25 ~ 35 °C	-10 °C		Out1 ≤ Out2-1
Esterno1, Caldo (Out2)	Riscaldamento temp. ambiente più alte		18 °C		Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Esterno3, Freddo (Out3)	Raffreddamento temp. ambiente più basse	10 ~ 46 °C	30 °C		Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Esterno4, Freddo (Out4)	Raffreddamento temperatura ambiente superiore		40 °C		Out4 ≥ Out3 +1
Acqua1, Caldo (LW1)	Riscaldamento temp. acqua più alte	Usare riscaldatore : LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Non usare riscaldatore : LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	50 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Acqua2, Caldo (LW2)	Riscaldamento temperatura acqua inferiore		40 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Acqua3, Freddo (LW3)	Raffreddamento temp. acqua più alte	Usare FCU e 5 °C IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Usare FCU e 6 °C IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Non usare FCU : LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	12 °C	18 °C	LW3 ≥ LW4
Acqua4, Freddo (LW4)	Raffreddamento temp. ambiente più basse		10 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Aria 1, Caldo (RA1)	Riscaldamento temperatura aria superiore	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Aria 2, Caldo (RA2)	Riscaldamento temperatura aria inferiore		19 °C		RA1 ≥ RA2
Aria 3, Freddo (RA3)	Raffreddamento temperatura aria superiore	18 ~ 30 °C	21 °C		RA3 ≥ RA4
Aria 4, Freddo (RA4)	Raffreddamento temperatura aria inferiore		19 °C		RA3 ≥ RA4

- Intervallo impostazioni: Celsius
- Modalità di guida automatica stagionale: Riscaldamento, riscaldamento e raffreddamento

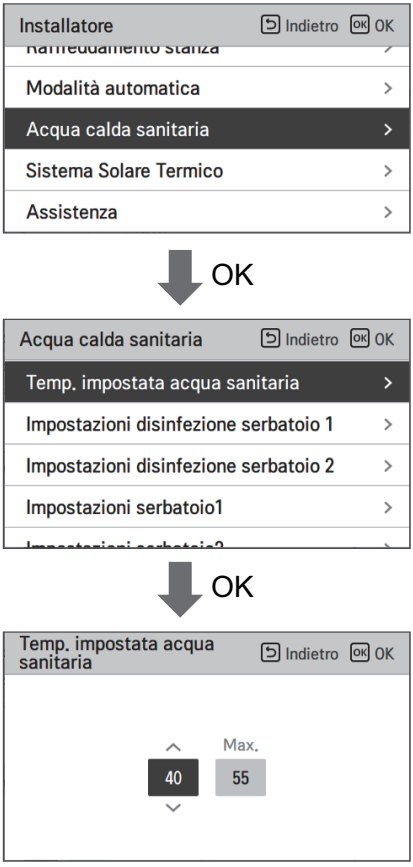
* Se viene selezionata la modalità riscaldamento, riscaldamento e raffreddamento, o raffreddamento, non potranno essere selezionate.

- A seconda del valore di selezione sul comando aria/flusso, il relativo valore di impostazione acqua/aria sarà visualizzato sullo schermo (auto temp stagionale).

Temp. impostata acqua sanitaria

Determina l'impostazione dell'intervallo della temperatura di riscaldamento quando la temperatura dell'ACS viene selezionata come temperatura di impostazione.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Temp. ACS impostata, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.

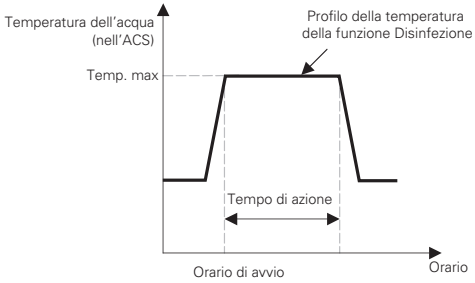


Valore	Predefinito	Intervallo
Max.	55	80~50
Min.	40	40~30

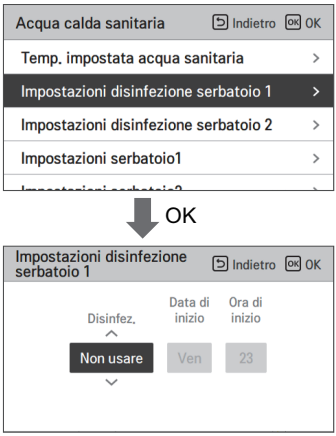
* Il limite Superiore/inferiore/valore di predefinito è in °C

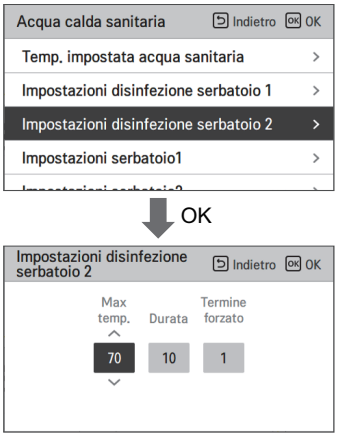
Impostazioni disinfezione serbatoio 1, 2

- Il funzionamento della disinfezione è una modalità speciale di funzionamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria per uccidere e prevenire la crescita di legionella all'interno del serbatoio.
  - Disinfezione attiva : Selezionare attivare o disattivare la funzione disinfezione.
  - Data di avvio : Determina la data in cui si attiva la modalità disinfezione.
  - Orario di avvio : Determina l'orario in cui si attiva la modalità disinfezione.
  - Temp. max : Temperatura target della modalità disinfezione.
  - Tempo di azione : Durata della modalità disinfezione.



- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria 'Acqua calda sanitaria' e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata di impostazione della disinfezione del serbatoio.





Valore	Predefinito	Intervallo
Sterilizzazione attiva	Non in utilizzare	Usare / Non usare
Data di inizio	Ven.	Lun. ~ Dom.
Ora di inizio	23	23 ~ 00

Valore	Predefinito	Intervallo
Temp. massima	70	60 ~ 80
Durata	10	60 ~ 5 (cambiare unità: 5)
Forzato e tempo	1	1 ~ 12

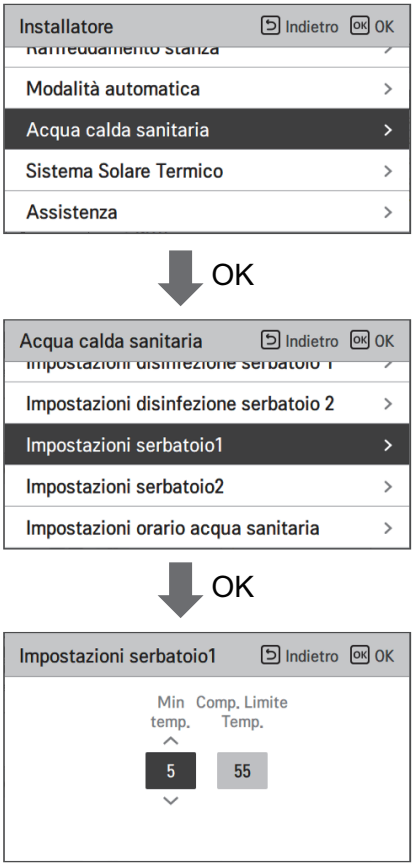
NOTA

Il riscaldamento dell'ACS dovrebbe essere attivato

- Se la Disinfezione attiva è impostata come "Non usare", che equivale a "disattiva la modalità disinfezione", Data e orario di avvio non saranno utilizzati.

Impostazioni serbatoio1

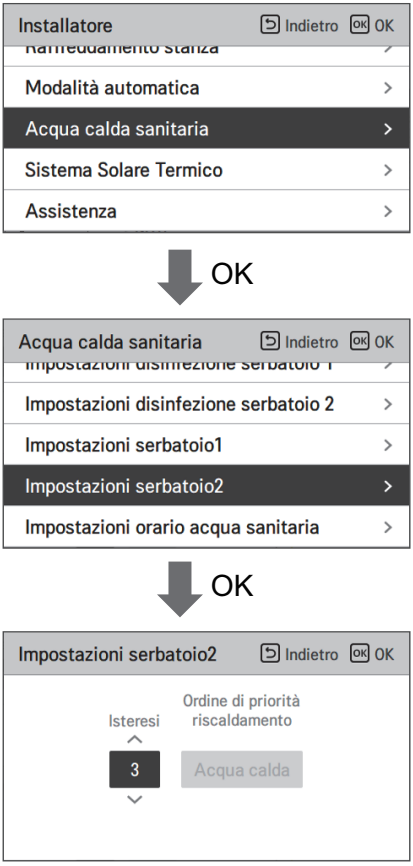
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria impostazioni serbatoio 1, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Valore	Predefinito	Intervallo
Temp. Min.	5 °C	30 ~ 1 °C
Max outdoor temp	55 °C	58 ~ 40 °C

Impostazioni serbatoio2

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria impostazioni serbatoio 2, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Valore	Predefinito	Intervallo
Isteresi	3 °C	4 ~ 2 °C

NOTA

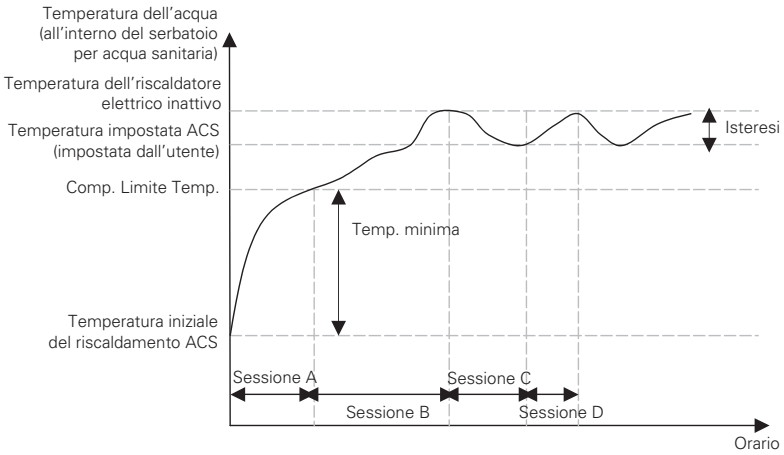
La priorità del riscaldamento nei prodotti IWT è sempre 'ACS'.

• Impostazione serbatoio 1, 2

Di seguito le descrizioni per ognuno dei parametri.

- Temp. minima : intervallo di temperatura dalla temp. esterna Max
- Comp. Limite Temp. : temperatura massima generata dal ciclo del compressore AWHP.
- Esempio: Se Min temp. è impostato su '5' e Comp. Limite Temp. è impostato su '48', allora la sessione A (vedere il grafico) sarà avviata quando la temperatura del serbatoio dell'acqua è inferiore a 43 °C.... Se la temperatura è superiore a 48 °C..., viene avviata la sessione B.

- Isteresi: intervallo della temperatura dalla temperatura ACS impostata. Tale valore è necessario per Accendere o Spegnere frequentemente il riscaldatore nel serbatoio dell'acqua.
- Priorità riscaldamento: Determina la priorità della richiesta di riscaldamento tra il Riscaldamento del serbatoio ACS e quello a pavimento.
- Esempio: Se la temperatura impostata da un utente è "70" e l'Isteresi è impostata su "3", allora il riscaldatore del serbatoio dell'acqua sarà spento quando la temperatura dell'acqua supera i 73 °C. Il riscaldatore del serbatoio dell'acqua sarà acceso quando la temperatura dell'acqua scende sotto i 70 °C.
- Esempio: Se la priorità del riscaldamento è impostata su "ACS", ciò significa che la priorità del riscaldamento è su Riscaldamento ACS, ACS viene riscaldato dal ciclo del compressore AWHP e dal riscaldatore dell'acqua. In questo caso il riscaldamento a pavimento non sarà operativo fino a quando non sarà raggiunta la temperatura dell'ACS impostata. Diversamente, se la priorità del riscaldamento è impostata su "Riscaldamento a pavimento", ciò significa che verrà data priorità al riscaldamento a pavimento, e il serbatoio ACS sarà riscaldato SOLO dal riscaldatore dell'acqua. In questo caso il riscaldamento a pavimento non sarà interrotto mentre viene riscaldata l'ACS.



Sessione A : Riscaldamento con ciclo a compressore AWHP e riscaldatore elettrico
Sessione B : Riscaldamento con riscaldatore elettrico
Sessione C : Nessun riscaldamento (Riscaldamento elettrico spento)
Sessione D : Riscaldamento con riscaldatore elettrico

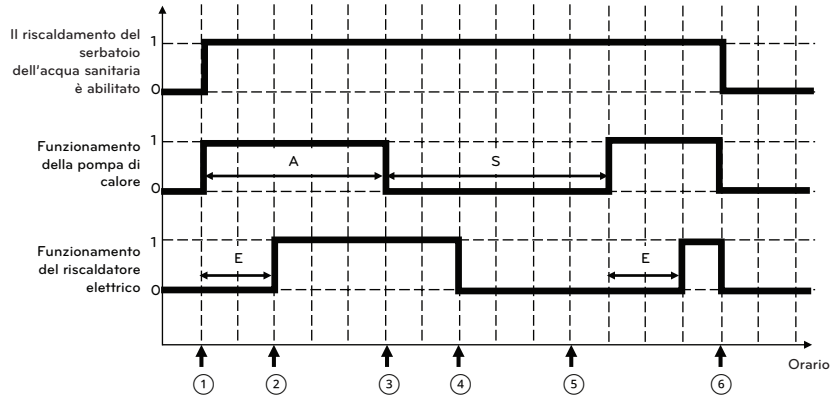
NOTA

Il Riscaldamento ACS non funziona quando è disattivato.

Impostazioni orario acqua sanitaria

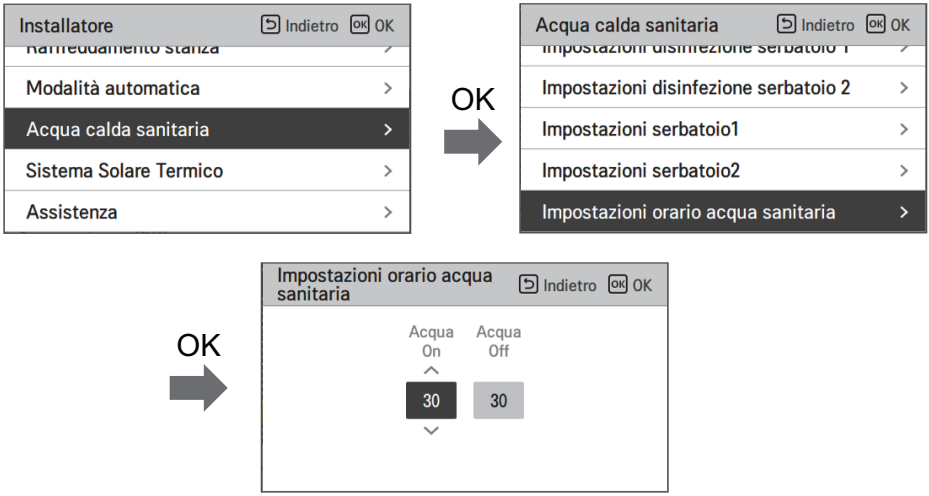
Determina la seguente durata del tempo di risposta: l'orario di funzionamento del riscaldamento del serbatoio ACS, l'orario di arresto del riscaldamento del serbatoio ACS, e l'orario di ritardo per il funzionamento del riscaldatore del serbatoio ACS.

- Orario attivo: Questa durata del tempo definisce quanto a lungo può essere continuato il riscaldamento del serbatoio ACS.
- Orario di arresto: Questa durata del tempo definisce quanto a lungo può essere bloccato il riscaldamento del serbatoio ACS. Viene inoltre inteso come l'intervallo di tempo tra il ciclo di riscaldamento del serbatoio ACS.
- Tempo di ritardo del riscaldatore elettrico : Questa durata definisce per quanto tempo il riscaldatore elettrico non verrà acceso nel funzionamento del riscaldamento dell'acqua calda sanitaria. L'impostazione del tempo di ritardo del riscaldatore elettrico può essere impostata nella categoria 'Utilizzare riscaldatore serbatoio di riscaldamento'.
- Esempio di tabella dei tempi



❉ 1=attivo / 0=non attivo
❉ A = Orario attivo
❉ S = Orario di arresto
❉ E = Ritardo del riscaldatore elettrico

①	Condizione ON della pompa di calore
②	Il riscaldatore elettrico si avvia dopo il tempo di ritardo, se la pompa di calore non ha ancora raggiunto la temperatura nominale
③	Pompa di calore OFF anche se il target dell'acqua calda non è stato raggiunto
④	Riscaldamento dell'acqua calda interrotto (la pompa di calore può iniziare a riscaldare o raffreddare durante il tempo di arresto)
⑤	Il riscaldamento dell'acqua calda riparte
⑥	Il riscaldamento dell'acqua calda viene disattivato (raggiungendo la temperatura nominale o in base al programma o manualmente)

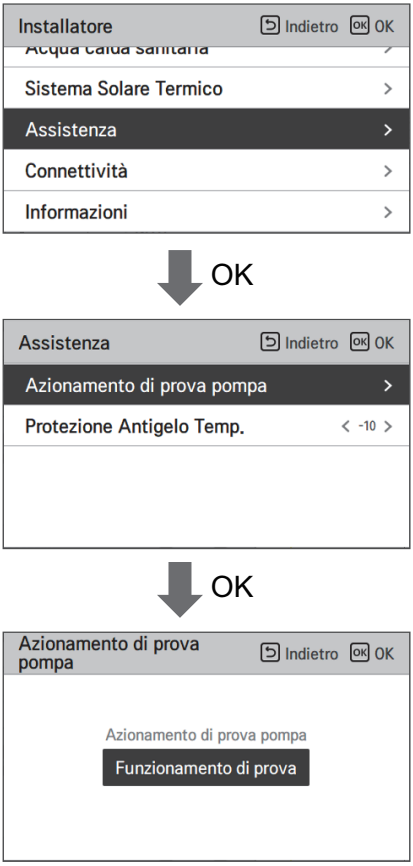


Valore	Predefinito	Intervallo
Orario attivo	30 min	5~95 min
Orario di arresto	30 min	0~600 min

Azionamento di prova pompa

Il test di funzionamento della pompa è la funzione di test di funzionamento della pompa dell'acqua principale per un'ora. Tale funzione può essere usata per aperture di ventilazione / sensori di flusso e altro.

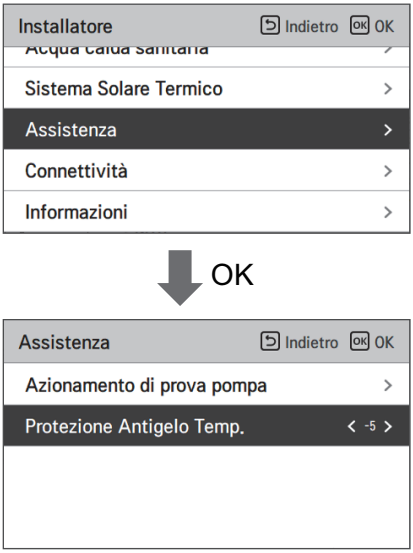
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Collaudo della pompa, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Protezione Antigelo Temp.

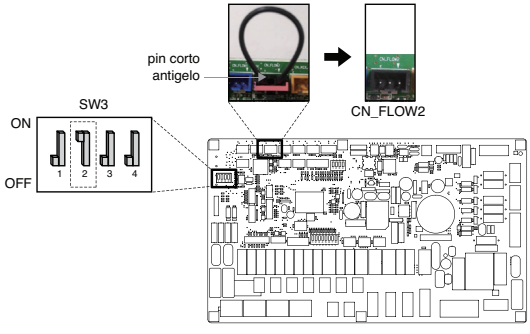
Protezione antigelo temperatura antigelo è disponibile in modalità installatore. Previene il congelamento nell'intervallo di temperature da -25 a -5 gradi Celsius.

• Modifica impostazione valori usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)]



Predefinito	Valore
-5	-5 / -10 / -15 / -20 / -25

(Per Split IWT)

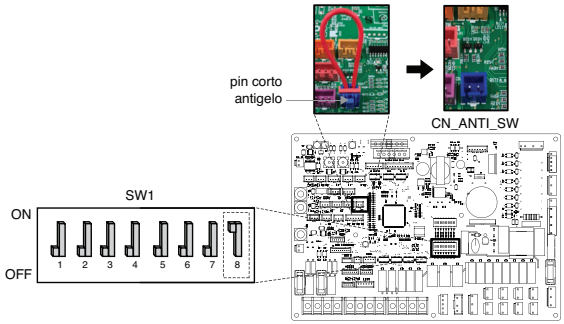


PCB interna

NOTA

Per utilizzare questa funzione, il pin(CN_FLOW2) corto antigelo deve essere rimosso e l'interruttore N. 2 dell'opzione interruttore 3 deve essere impostato su ON.

(Per Hydrosplit IWT)



PCB interna

NOTA

Per utilizzare questa funzione, il pin di cortocircuito antigelo (CN_ANTI_SW) deve essere aperto e l'interruttore No.8 nell'opzione SW1 deve essere acceso.

Modo Contatto Pulito

La funzione Dry contact è quella funzione che può essere usata soltanto quando i dispositivi Dry contact vengono acquistati separatamente e installati.

- Modifica impostazione valori usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)].
- Impostazione dello stato di funzionamento quando il contatto secco è attivo
  - Auto : Automaticamente, funzionamento ON con rilascio del blocco rigido
  - Manuale : Mantenere il funzionamento OFF con rilascio del blocco rigido

※ Contatto secco Off : Funzionamento Off + Hard Lock



Valore
Auto (Predefinito)
manuale

NOTA

Per le funzioni di dettaglio relative alla modalità Dry Contact, fare riferimento allo specifico manuale Dry Contact. Cosa è dry contact?

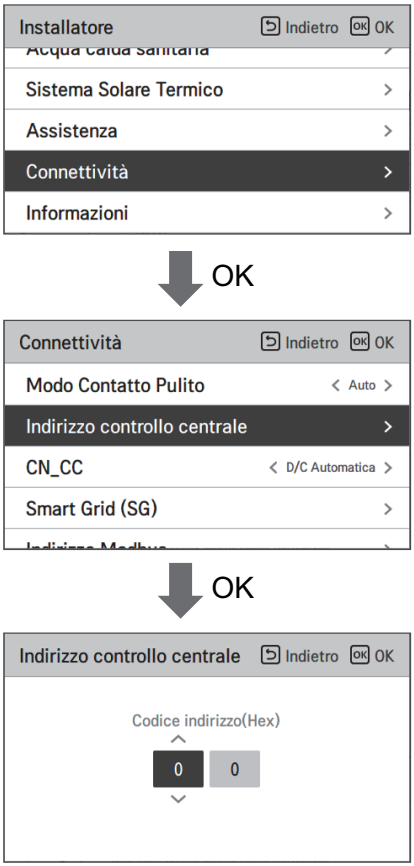
Indica in segnale input del punto di contatto, quando la chiave della stanza dell'hotel, il sensore di rilevamento del corpo umano, ecc. si interfacciano con il climatizzatore.

Funzionalità di sistema aggiunte utilizzando gli input esterni (dry contact e wet contact).

Indirizzo controllo centrale

Quando si effettua la connessione con il controllo centrale, impostare l'indirizzo del controllo centrale relativo all'unità interna.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Indirizzo del Controllo centrale, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



NOTA

Inserire il codice dell'indirizzo come valore esadecimale
Anteriore: Controllo centrale Gr. N.
Posteriore: Numero Controllo centrale unità interna

CN_CC

Si tratta della funzione per impostare l'utilizzo della porta CN_CC dell'unità interna.

• Modifica impostazione valori usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)]



Valore	Descrizione
D/C Automatico (Predefinito)	Quando si attiva l'alimentazione al prodotto, l'unità interna riconosce l'installazione del Dry Contact quando il punto di contatto è sullo stato di Dry Contact installato
D/C Non installato	Non usare (installare) Dry Contact
D/C Installato	Usare (installare) Dry Contact

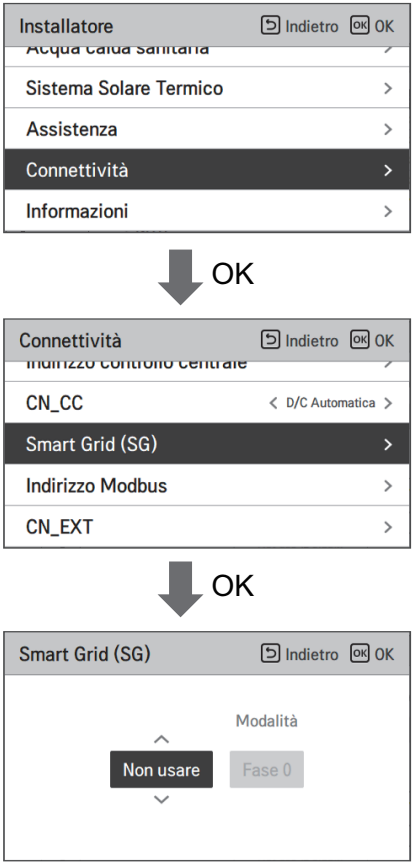
NOTA

CN_CC è il dispositivo connesso all'unità interna per riconoscere e controllare il punto di contatto esterno.

Smart Grid (SG) (Per Split IWT)

È la funzione per abilitare / disabilitare la funzione Smart Grid e per impostare il valore di riferimento al passo SG2.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Smart Grid (SG), quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Valore	Modalità
Non usare (Predefinito)	-
Usare	Passaggio 0
	Passaggio 1
	Passaggio 2

Blocco alimentazione (Smart Grid) (Per Split IWT)

La pompa di calore funziona automaticamente a seconda dei segnali di stato dell'alimentazione provenienti dalle aziende di alimentazione elettrica. La funzione risponde alla tariffa speciale dei Paesi europei relativa all'utilizzo della pompa di calore su una smart grid.

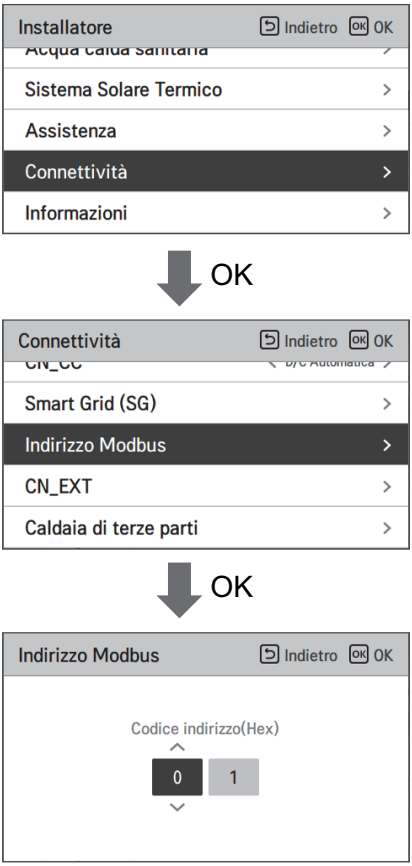
4 modalità
a seconda dello stato dell'alimentazione

Stato alimentazione	Modalità di funzionamento
	**0:0 [Funzionamento normale]** La pompa di calore funziona alla massima efficienza.
	**1:0 [Comando spegnimento, blocco di servizio]** Disattiva la pompa di calore per evitare il carico massimo. Il tempo massimo di blocco dipende dalla capacità di stoccaggio termico del sistema, ma consiste in almeno 2 ore, 3 volte al giorno. (Nessun impianto antigelo)
	**0:1 [Suggerimento accensione]** Il suggerimento di accensione e il valore impostato per la temperatura del serbatoio di stoccaggio sono aumentati, a seconda del parametro "Modalità SG". Modalità SG: imposta la temperatura + α a seconda del parametro di seguito Passo 0 (DHW +5 °C) Passo 1 (H/P+2 °C, DHW +5 °C) Passo 2 (H/P+5 °C, DHW +7 °C)
	**1:1[Comando accensione]** Questo comando attiva il compressore. Facoltativamente, il riscaldatore elettrico può essere attivato per utilizzare le eccedenze di elettricità.

Indirizzo Modbus

È una funzione per impostare l'indirizzo del dispositivo Modbus collegato esternamente al prodotto.
La funzione di impostazione dell'indirizzo Modbus è disponibile dall'unità interna.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare l'indirizzo Modbus, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



NOTA

Per utilizzare questa funzione, l'interruttore N. 1 dell'opzione interruttore 1 deve essere impostato su ON.

Mappa della memoria del gateway Modbus (Per Hydrosplit IWT)

NOTA

In caso di Split IWT, il gateway RTU deve essere installato per l'utilizzo del modbus e fare riferimento al manuale di installazione del gateway RTU per le mappe di memoria.

Baud Rate : 9 600 bps Stop Bit : 1 stop bit Parità : Nessuna Parità

Registro bobina (0x01)

Registro	Descrizione	Spiegazione Valore
00001	Abilita/Disabilita (Riscaldamento/Raffreddamento)	0 : Non Operativo / 1 : Operativo
00002	Abilita/Disabilita (ACS)	0 : Non Operativo / 1 : Operativo
00003	Impostazione Modalità Silenziosa	0 : Modo silenzioso SPENTO / 1 : Modo silenzioso ACCESO
00004	Innesco Operazione di disinfezione	0 : Mantenere lo stato / 1 : Avvio del funzionamento
00005	Arresto di emergenza	0 : Operazione normale / 1 : Arresto di emergenza
00006	Attiva il funzionamento di emergenza	0 : Mantenere lo stato / 1 : Avvio del funzionamento

Discrete Register (0x02)

Registro	Descrizione	Spiegazione Valore
10001	Stato flusso d'acqua	0 : Portata ok / 1 : Portata troppo bassa
10002	Stato pompa acqua	0 : Pompa acqua OFF / 1: Pompa acqua ON
10003	Ext. Stato pompa acqua	0 : Pompa acqua OFF / 1: Pompa acqua ON
10004	Stato compressore	0 : Compressore OFF / 1: Compressore ON
10005	Stato scongelamento	0 : Scongelatore OFF / 1 : Scongelatore ON
10006	Stato del riscaldamento ACS (ACS termico On/Off)	0 : ACS inattivo / 1 : ACS attivo
10007	Stato di disinfezione del serbatoio ACS	0 : Disinfezione inattiva / 1 : Disinfezione attiva
10008	Stato del modo silenzioso	0 : Modo silenzioso inattivo / 1 : Modo silenzioso attivo
10009	Stato raffreddamento	0 : Nessun raffreddamento / 1 : Raffreddamento
10010	Stato della pompa solare	0 : Pompa solare OFF / 1: Pompa solare ON
10011	Stato del riscaldatore di riserva (Passo 1)	0 : SPENTO / 1 : ACCESO
10012	Stato del riscaldatore di riserva (Passo 2)	0 : SPENTO / 1 : ACCESO
10013	Stato del riscaldatore ACS boost	0 : SPENTO / 1 : ACCESO
10014	Stato di errore	0 : nessun errore / 1 : stato di errore
10015	Operazione di emergenza disponibile (Riscaldamento/raffreddamento dello spazio)	0 : Non disponibile / 1 : Disponibile
10016	Operazione di emergenza disponibile (DHW)	0 : Non disponibile / 1 : Disponibile
10017	Stato della pompa mista	0 : Pompa di miscelazione OFF / 1 : Pompa di miscelazione ON

Registro di Holding (0x03)

Registro	Descrizione	Spiegazione Valore
40001	Modalità di funzionamento	0 : Raffreddamento / 4 : Riscaldamento/ 3 : Auto
40002	Metodo di controllo (Circuito 1/2)	0 : Temperatura uscita acqua controllo 1 : Temperatura entrata acqua controllo 2 : Controllo dell'aria ambiente
40003	Temperatura target (Riscaldamento/Raffreddamento) Circuito 1	[0.1 °C ×10]
40004	Temp. aria ambiente Circuito 1	[0.1 °C ×10]
40005	Valore di compensazione (Target) in modalità automatica Circuito 1	1K
40006	Temperatura target (Riscaldamento/Raffreddamento) Circuito 2	[0.1 °C ×10]
40007	Temp. aria ambiente Circuito 2	[0.1 °C ×10]
40008	Valore di compensazione (Target) in modalità automatica Circuito 2	1K
40009	Temperatura nominale ACS Temp.	[0.1 °C ×10]
40010	Stato dell'energia in ingresso	0 : Non utilizzare 1 : Spento forzato (uguale a TB_SG1=chiuso / TB_SG2=aperto) 2 : Funzionamento normale (uguale a TB_SG1=aperto / TB_SG2=aperto) 3 : Su raccomandazione (uguale a TB_SG1=aperto / TB_SG2=chiuso) 4 : On-command (uguale a TB_SG1=chiudi / TB_SG2=chiudi) 5 : Comando a comando passo 2 (++ Consumo di energia rispetto al normale) 6 : Su raccomandazione Fase 1 (+ consumo di energia rispetto al normale) 7 : Modalità di risparmio energetico (- Consumo di energia rispetto al normale) 8 : Modalità Super Risparmio energetico (–Consumo energetico rispetto al normale)

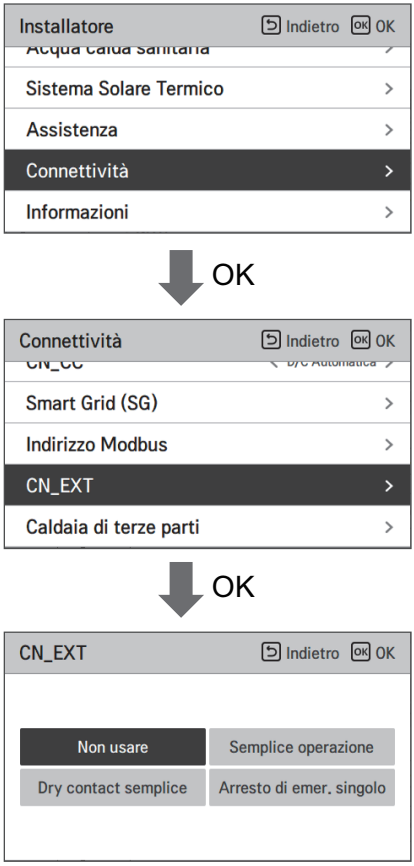
Registro di input (0x04)

Registro	Descrizione	Spiegazione Valore
30001	Codice di errore	Codice di errore
30002	Ciclo operativo ODU	0 : In Standby (OFF) / 1 : Raffreddamento / 2 : Riscaldamento
30003	Temperatura acqua in entrata	[0.1 °C ×10]
30004	Temperatura acqua in uscita	[0.1 °C ×10]
30005	Riscaldatore backup temp.	[0.1 °C ×10]
30006	Temperatura acqua serbatoio ACS	[0.1 °C ×10]
30007	Temp. collettore solare	[0.1 °C ×10]
30008	Temp. aria ambiente (Circuito 1)	[0.1 °C ×10]
30009	Portata corrente	[0.1 LPM ×10]
30010	Temperatura di flusso. (Circuito 2)	[0.1 °C ×10]
30011	Temp. aria ambiente (Circuito 2)	[0.1 °C ×10]
30012	Stato dell'energia in ingresso	0 : Stato dell'energia 0; 1 : Stato dell'energia 1….
30013	Temperatura Aria esterna	[0.1 °C ×10]
39998	Gruppo prodotti	0x8X (0x80, 0x83, 0x88, 0x89)
39999	Informazioni Prodotto	Dividere : 0 / Monoblocco : 3 / Alta temperatura. : 4 / Media Temp. : 5 / Sistema caldaia : 6

CN_EXT

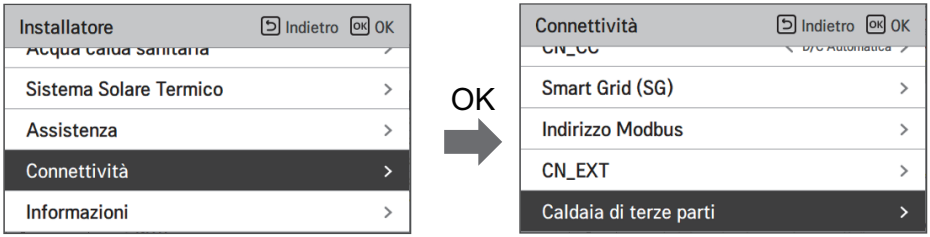
È una funzione per controllare l'input esterno e l'output secondo il tipo DI impostato dall'utente usando la porta CN-EXT.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria porta CN-EXT, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.

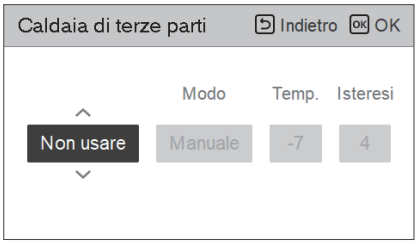


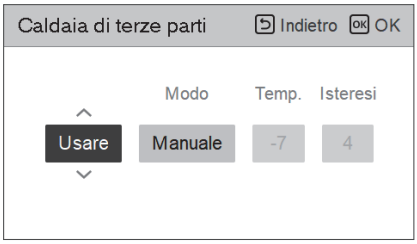
Qualità			
Non usare (Predefinito)	Funzione semplice	Dry Contact semplice	Arresto di emergenza singolo

Caldaia di terze parti



La presente funzione serve a configurare il controllo della caldaia di terze parti.





Se lo stato della presente funzione è "Usare", sarà possibile scegliere la modalità di controllo della caldaia, Auto o Manuale.





Se la modalità di questa funzione è impostata su "Auto", è possibile impostare la temperatura della caldaia e l'isteresi, rispettivamente.



Valore	Predefinito	Intervallo
Temp.	-7	-25 ~ 25
Isteresi	7	2 ~ 10

Condizione caldaia esterna ON :

- Se la temperatura esterna ≤ rispetto al valore della temperatura della caldaia esterna in funzione (impostazione installatore), spegnere l'unità interna e attivare la caldaia esterna.

Condizione caldaia esterna OFF:

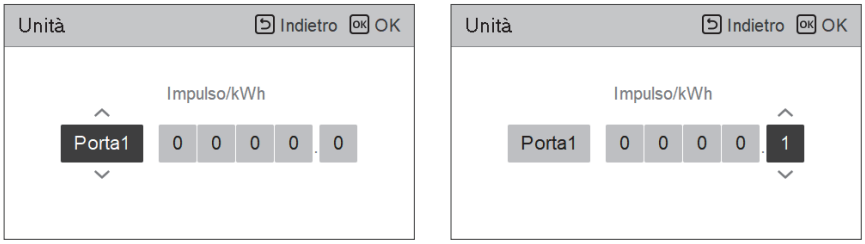
- Se la temperatura esterna dell'aria ≥ rispetto al valore della temperatura della caldaia esterna in funzione (impostazione installatore) + Isteresi (impostazione installatore), spegnere la caldaia esterna e attivare l'unità interna

Interfaccia del misuratore

Si tratta della funzione che può controllare lo stato dell'energia e dell'alimentazione sullo schermo. Raccoglie e calcola i dati relativi ad alimentazione e calorie per creare nuovi dati relativi al monitoraggio dell'energia e notifiche di allarme a comparsa relative all'energia. La funzione può essere attivata in modalità installatore.



In questa funzione vi sono 2 opzioni, indirizzo Modbus e unità. Attivando l'opzione indirizzo Modbus, si sceglie un indirizzo (B0 o B1) o non lo si utilizza. Quindi si imposta la porta e la specifica nella gamma di 0000.0~9999.9 [impulso/kW] come mostrato nell'immagine di seguito.

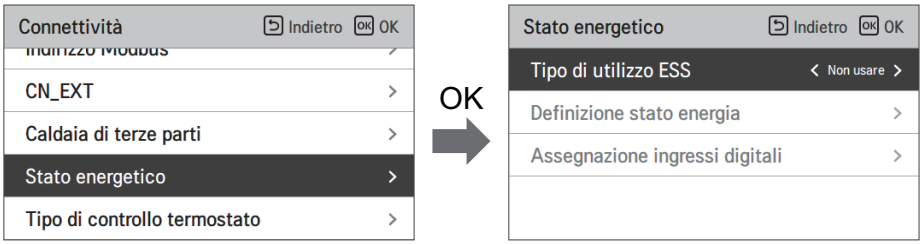


Stato energetico (Per Hydrosplit IWT)

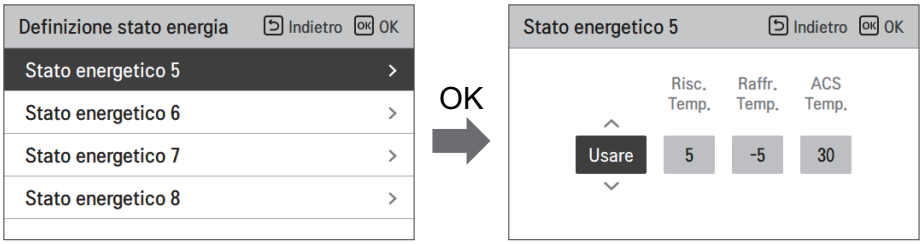
Questa funzione serve a controllare il prodotto in base allo stato energetico. Quando lo stato di carica di ESS viene trasmesso, cambia la temperatura nominale di riscaldamento, raffreddamento e acqua calda sanitaria impostando il valore in base allo stato energetico.

Selezionare il modo Segnale o il modo Modbus a seconda del tipo di connessione tra il prodotto e ESS.

Selezionare la modalità ThinQ per la connessione wireless tra il prodotto e l'ESS tramite ThinQ. Questa funzione è disponibile solo in Germania.



Valore	Default
Non usare	Non usare
Usa Modbus	
Usa ingresso digitale	
ThinQ	



Quando si seleziona la Modalità Segnale del tipo di utilizzo EES, premere il pulsante Digital Input Assignment per impostare lo stato di energia in base al segnale d'ingresso.



Valore	Segnale di input		Stato dell'uscita	
	ES1	ES2	Predefinito	Intervallo
X	0	0	ES2	Fissa
X	1	0	ES1	Fissa
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

Tipo di controllo del termostato (Per Hydrosplit IWT)

È una funzione che consente all'installatore di controllare le opzioni della pompa dell'acqua utilizzando il sensore di flusso dell'acqua.

- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Connettività e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata dei dettagli.

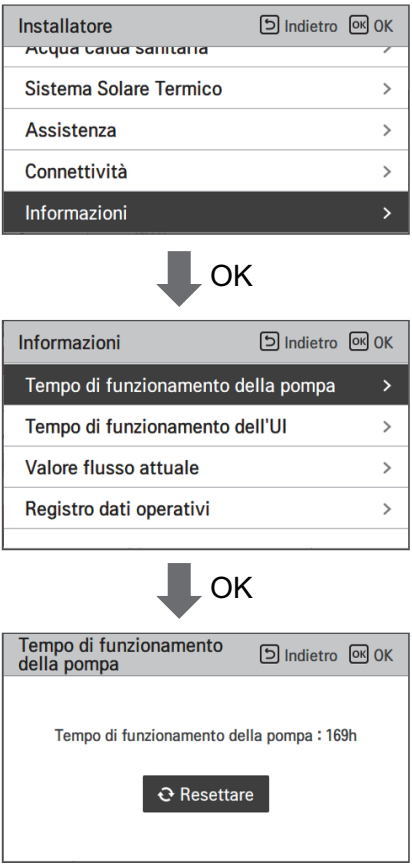


Tipo	
Calore e freddo (Predefinito)	Calore e freddo / ACS

Periodo di funzionamento della pompa

Si tratta di una funzione che mostra il tempo di funzionamento della pompa dell'acqua principale per controllare la durata meccanica.

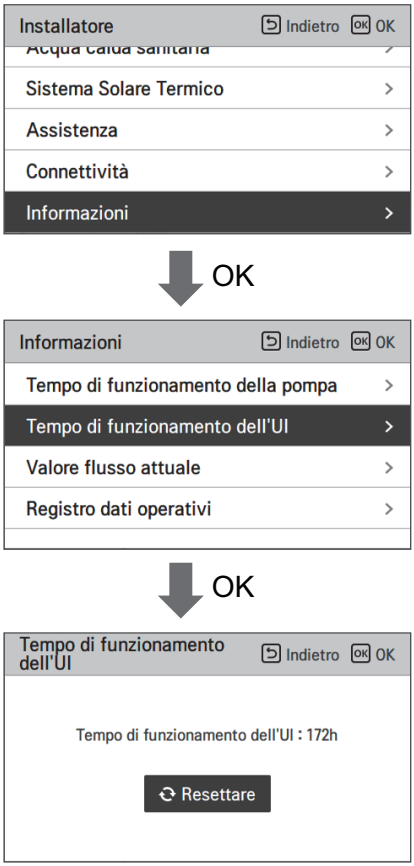
- Nell'elenco di impostazione dell'installatore, e selezionare la categoria Informazioni, e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata di dettaglio.



Periodo di funzionamento IDU

È una funzione per mostrare il tempo di funzionamento dell'unità interna per controllare la durata meccanica.

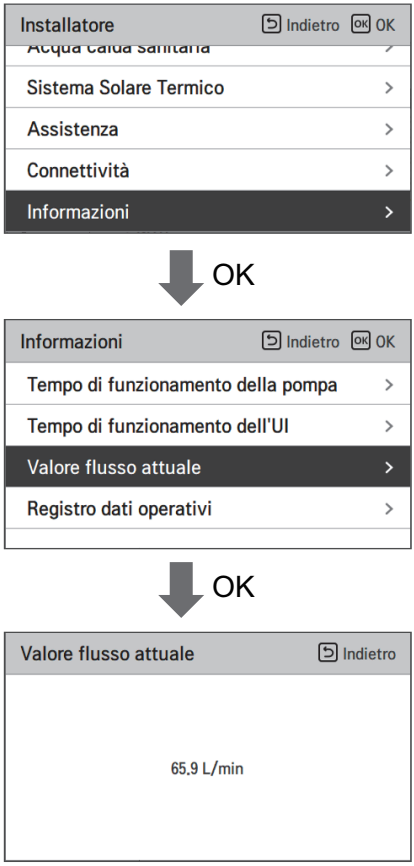
- Nell'elenco di impostazione dell'installatore, e selezionare la categoria Informazioni, e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata di dettaglio.



Portata attuale del flusso

Si tratta della funzione per verificare la portata attuale del flusso.

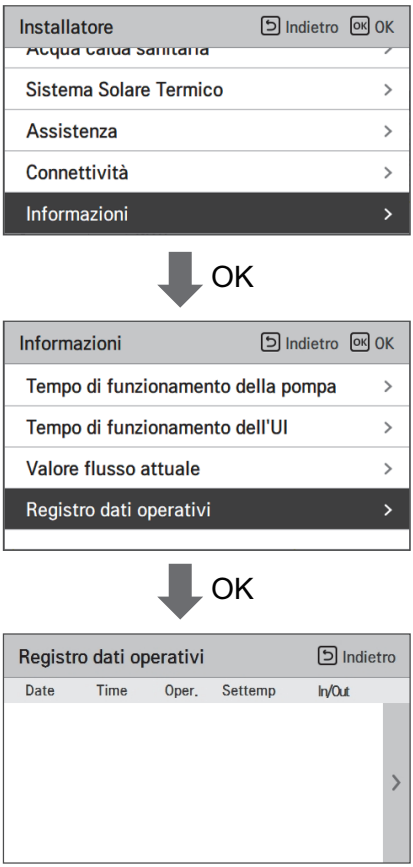
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Portata attuale del flusso, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio. La portata attuale del flusso può essere verificata. (Portata: 7 ~ 80 L/min)
- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.



Registro dati operativi

Si tratta della funzione per impostare il valore funzionale di riferimento nella modalità Automatica Stagionale.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Storicizzazione, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



NOTA

Errore nell'intervallo di ricerca della cronologia: 50

Errore nelle informazioni della cronologia

Voce: data, orario, modalità (incluso spegnimento), temperatura impostata, temperatura in ingresso, temperatura in uscita, temperatura della stanza, funzione acqua calda/interruzione, temperatura impostata acqua calda, temperatura acqua calda, unità esterna On/Off, codice di errore

Numero di visualizzazione: Entro 50

- Salva criteri ν

ν Si è verificato un errore, rilascio ON/OFF delle funzioni dell'unità esterna.

MESSA IN SERVIZIO

Se tutto ha funzionato a dovere fino ad ora, è arrivato il momento di avviare la funzione e di approfittare dei vantaggi di THERMA V.

Prima dell'avvio, dare un'occhiata ai punti di controllo preliminare descritti in questo capitolo. Sono presentati alcuni commenti relativi alla manutenzione e alla risoluzione dei problemi.

Elenco di controllo prima dell'avvio

⚠ ATTENZIONE

Disattivare l'alimentazione prima di cambiare cablaggi o di muovere il prodotto.

N.	Categoria	Articolo	Punto di controllo
1	Elettricità	Cablaggio sul campo	• Tutti gli interruttori che abbiano contatti con poli differenti dovrebbero essere cablati strettamente, secondo le normative regionali o nazionali. • Solo il personale qualificato può procedere al cablaggio. • Il cablaggio e le parti elettriche in dotazione in loco dovrebbero rispettare le normative europee e regionali. • Il cablaggio dovrebbe seguire il diagramma di cablaggio fornito con il prodotto.
2		Dispositivi di protezione	• Installare un ELB (interruttore automatico con dispersione a terra) da 30 mA. • L'ELB all'interno della scatola di comando dell'unità interna dovrebbe essere attivato prima dell'avvio.
3		Cablaggio di terra	• Il cavo di terra dovrebbe essere connesso. Non agganciare il cavo di terra al gas o alla tubatura dell'acqua cittadina, alla sezione metallica di un edificio, all'assorbitore di sovratensioni, ecc.
4		Alimentazione	• Utilizzare una linea di alimentazione dedicata.
5		Cablaggio Morsettiera	• Le connessioni sul blocco terminale (all'interno della scatola di comando dell'unità interna) dovrebbero essere strette.
6	Acqua	Pressione dell'acqua caricata	• Dopo la carica dell'acqua, il manometro (davanti all'unità) dovrebbe indicare 2,0~2,5 bar. Non superare i 3,0 bar.
7		Spurgo dell'aria	• Nel corso della carica dell'acqua, sarebbe necessario lasciar uscire l'aria attraverso il foro per lo spurgo dell'aria. • Se l'acqua non schizza fuori quando si preme l'estremità (parte superiore del foro), lo spurgo dell'aria non è ancora completo. Se lo spurgo è stato effettuato correttamente, l'acqua schizzerà fuori come una fontana. • Prestare attenzione in fase di test dello spurgo dell'aria. L'acqua schizzata potrebbe bagnarvi i vestiti.
8		Valvola di esclusione	• Le due valvole di esclusione (situate nella parte finale del tubo di ingresso dell'acqua e sul tubo di acqua in uscita dall'unità interna) dovrebbero essere aperte.
9		Valvola di cortocircuito	• La valvola di cortocircuito dovrebbe essere installata e regolata per assicurare il giusto flusso d'acqua. Se il flusso d'acqua è basso, potrebbe verificarsi un errore all'interruttore del flusso (CH14).
10	Installazione prodotto	Appendere al muro	• Quando l'unità interna è agganciata al muro, potrebbero verificarsi rumori o vibrazioni se non fosse fissata strettamente ai supporti. • Se l'unità interna non è fissata strettamente, potrebbe cadere nel corso del funzionamento.
11		Ispezione delle parti	• Non dovrebbero esserci parti evidentemente danneggiate dentro l'unità interna.
12		Perdita refrigerante	• Le perdite di refrigerante sortiscono un impatto negativo sulle prestazioni. Qualora doveste scoprire delle perdite, contattate un tecnico di installazione qualificato di LG nel settore climatizzatori.
13		Trattamento delle acque di scolo	• Nel corso delle operazioni di raffreddamento, potrebbe gocciolare della condensa dalla parte inferiore dell'unità interna. In tal caso, preparare un metodo per il trattamento delle acque di scolo (per esempio un recipiente per contenere la condensa) per evitare il gocciolamento.

Per assicurare che le prestazioni di THERMA V. diano il massimo, è necessario effettuare controlli e manutenzione periodici. Si consiglia di provvedere alla seguente lista di controllo una volta l'anno.

⚠ ATTENZIONE

Disattivare l'alimentazione prima di procedere con la manutenzione.

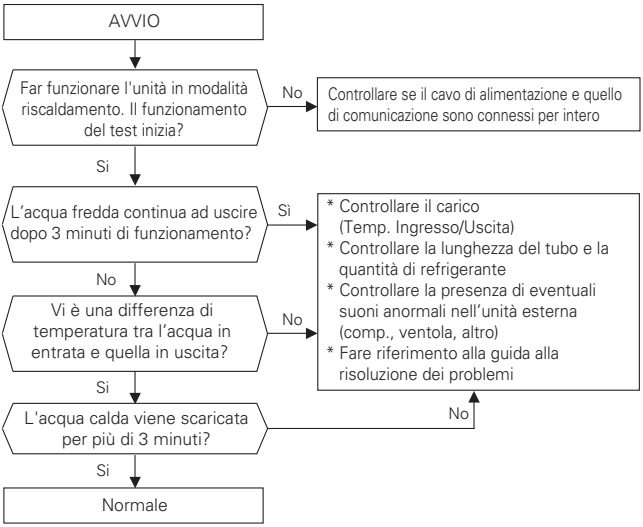
N.	Categoria	Articolo	Punto di controllo
1	Acqua	Pressione acqua	• In condizioni normali, il manometro di pressione (lato frontale dell'unità interna) dovrebbe indicare 2.0~2.5 bar. • Se la pressione è inferiore a 0.3 bar, è necessario effettuare una ricarica dell'acqua.
2		Griglia (Filtro dell'acqua)	• Chiudere le valvole di esclusione e disassemblare la griglia. Quindi lavarla per pulirla dai residui. • Nel corso dell'operazione di smontaggio della griglia, prestare attenzione alla fuoriuscita di acqua.
3		Valvola di sicurezza	• Aprire l'interruttore della valvola di sicurezza e controllare se l'acqua fluisce attraverso il foro di scolo. • Dopo aver controllato, chiudere la valvola di sicurezza.
4	Elettricità	Cablaggio Morsettiera	• Osservare e ispezionare per individuare eventuali connessioni lente o difettose sulla morsettiera.

Messa in funzione

Controllare prima della messa in funzione

1	Controllare per verificare se vi siano perdite di refrigerante, e se l'alimentazione o il cavo di trasmissione sono connessi in maniera corretta.
2	Confermare che il megahommetro 500 V mostri 2.0 MΩ o superiore tra la morsettiera dell'alimentazione e il pavimento. Non attivare in caso vi sia un valore di 2.0 MΩ o inferiore. NOTA: Non effettuare mai un controllo di mega ohm sulla basetta elettrica di controllo. Altrimenti la basetta elettrica potrebbe rompersi. Immediatamente dopo aver montato l'unità o dopo averla lasciata spenta per un lungo periodo di tempo, la resistenza dell'isolamento tra la basetta elettrica di controllo e il pavimento potrebbe diminuire fino ad approssimativamente 2.0 MΩ a seguito dell'accumulo del refrigerante nel compressore interno. Se la resistenza di isolamento è inferiore a 2,0 MΩ, accendere l'alimentazione principale.
3	Quando viene applicata l'alimentazione per la prima volta, utilizzare il prodotto dopo il preriscaldamento per 2 ore. Per proteggere l'unità aumentando la temperatura dell'olio del compressore.

Schema di flusso della messa in funzione



Fare riferimento alla guida alla risoluzione dei problemi

La pressione del suono in rete emessa da questo prodotto è inferiore ai 70 dB.

** Il livello del rumore può variare a seconda del sito.

I numeri riportati sono livelli di emissione e non necessariamente livelli per un funzionamento in sicurezza.

Sebbene vi sia una correlazione tra l'emissione e i livelli di esposizione, questa non può essere usata in maniera affidabile per determinare se sia necessario adottare ulteriori precauzioni.

Tenere in considerazione che l'influenza dell'attuale livello di esposizione delle risorse umane include le caratteristiche di una stanza da lavoro e altre fonti di rumore, es. il numero di apparecchiature e altri processi adiacenti, e la quantità di tempo alla quale un operatore è esposto al rumore.

Inoltre, il livello di esposizione consentito può variare a seconda del Paese.

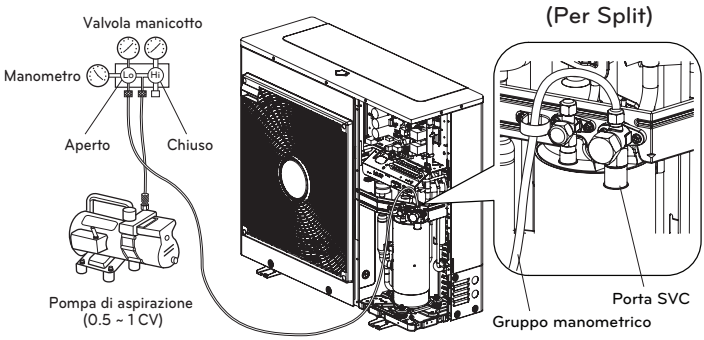
Tali informazioni, tuttavia, consentono all'utilizzatore dell'apparecchiatura di effettuare una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.

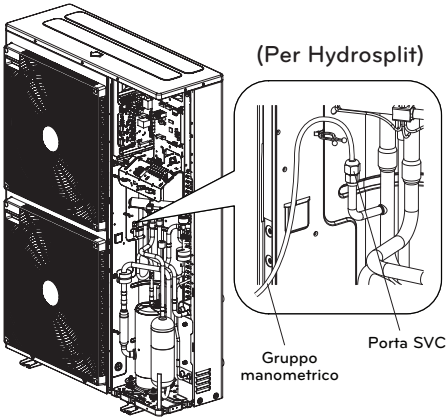
Aspirazione e Carica del refrigerante

Il prodotto, per impostazione predefinita, è stato caricato con del refrigerante.
Aspirare e caricare il refrigerante, qualora vi fosse una perdita.

1. Aspirazione

Lavorare di aspirazione intervenendo quando vi sono perdite di refrigerante.



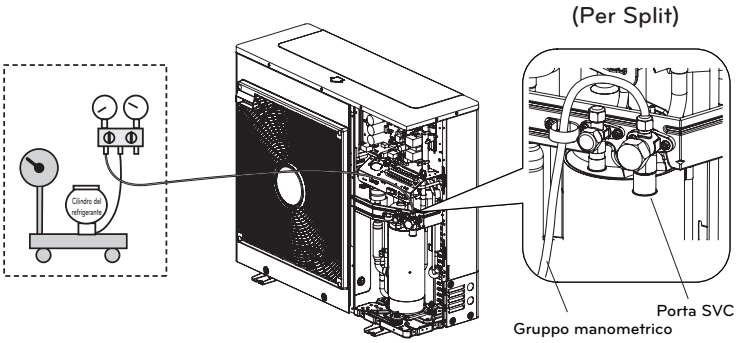


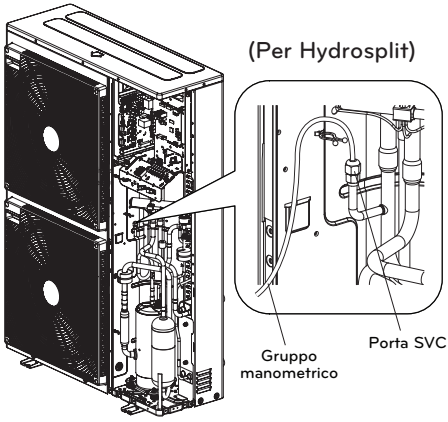
Quando si seleziona una pompa di aspirazione, è necessario sceglierne una che sia capace di raggiungere 0.2 Torr di aspirazione finale.
Il grado di aspirazione è espresso in Torr, micron, mmHg e Pascal (Pa). Le unità sono correlate come di seguito:

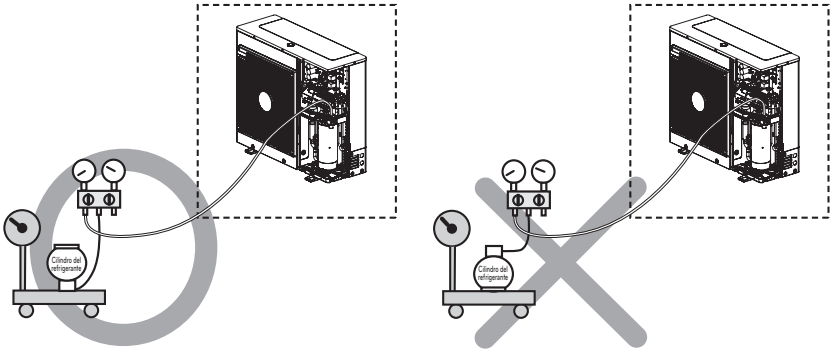
	Unità	Pressione atmosferica standard	Aspirazione perfetta
Pressione relativa	Pa	0	-1 033
Pressione assoluta	Pa	1 033	0
Torr	Torr	760	0
Micron	Micron	760000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1013,33	0

2. Ricarica del refrigerante

È necessario effettuare una ricarica dopo l'aspirazione.
È possibile impostare la quantità di refrigerante al marchio di qualità.
Si prega di ricaricare in modalità raffreddamento quando la carica non è piena.



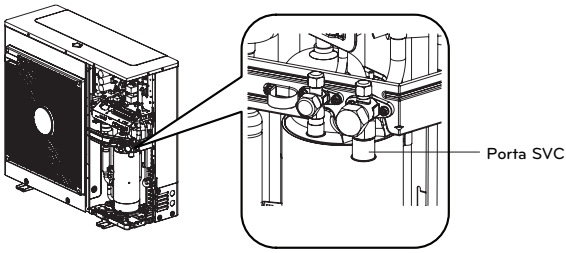




3. Posizione della porta SVC

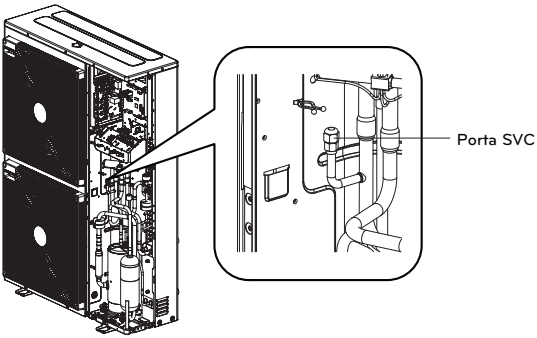
(Per Split)

1Ø : 5 kW, 7 kW, 9 kW



(Per Hydrosplit)

1Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW
3Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW



Decommissionamento e Riciclaggio

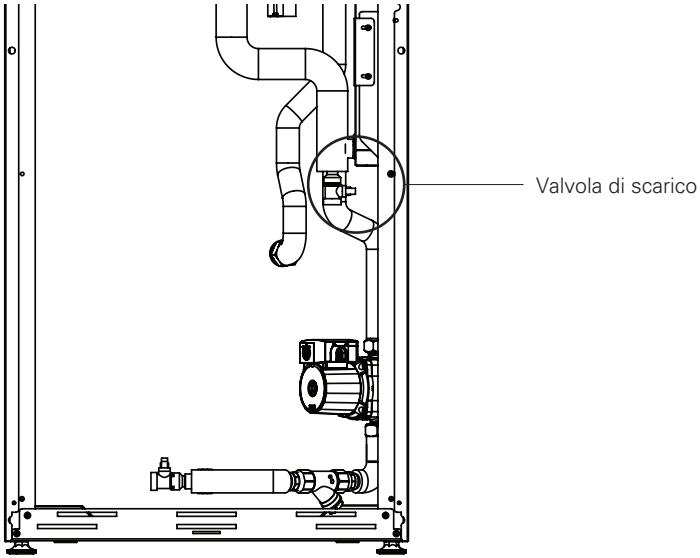
- Ordinare l'imballaggio in base al cartone, al legno e alla carta stagnola e smaltirlo in contenitori adeguati.
- Al termine della durata dell'apparecchio deve essere smaltito in conformità con la legislazione vigente sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

1. Estrazione del refrigerante

L'unità interna deve essere collegata all'unità esterna che contiene il refrigerante HFC R32, un gas fluorurato ad effetto serra coperto dal protocollo di Kyoto. Si deve evitare la fuoriuscita del gas nell'atmosfera. Durante una procedura di manutenzione o di rimozione dell'apparecchio, assicurarsi che il gas venga rimosso in conformità con le norme vigenti per l'uso di sostanze nocive per l'ozono e i gas fluorurati ad effetto serra.

2. Drenaggio dell'unità (sistema di riscaldamento)

Utilizzare la valvola di scarico sottostante per drenare il sistema di riscaldamento.



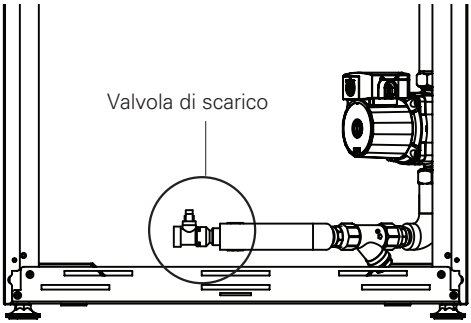
⚠ ATTENZIONE

Spegnere l'alimentazione della pompa di calore prima di svuotare l'unità.

- Girare l'unità
- Collegare un tubo flessibile al rubinetto di scarico e condurlo in un lavandino.
- Aprire lo sfiato o gli sfiato dell'aria al livello più alto del sistema di riscaldamento
- Aprire la valvola di scarico

3. Svuotamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

Utilizzare la valvola di scarico illustrata di seguito per svuotare il serbatoio e il circuito dell'acqua calda sanitaria.



⚠ ATTENZIONE

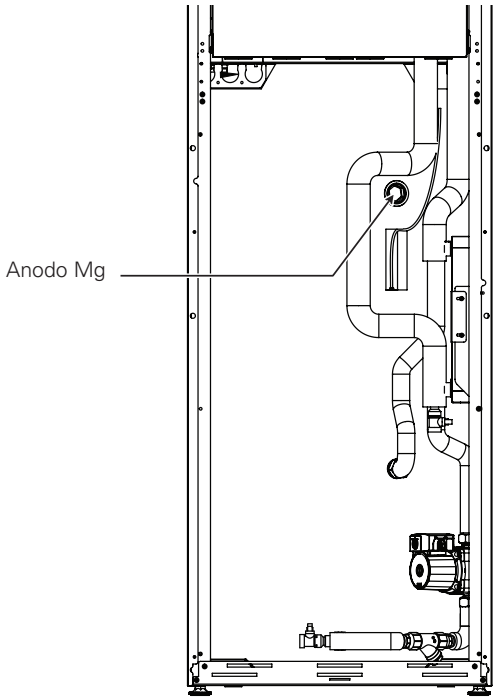
Spegnere l'alimentazione della pompa di calore prima di svuotare l'unità.

- Girare l'unità
- Chiudere la linea di alimentazione dell'acqua fredda
- Collegare un tubo flessibile al rubinetto di scarico e condurlo in un lavandino
- Aprire la valvola di scarico
- Aprire il rubinetto al livello più alto dell'impianto sanitario
- Se necessario, smontare lo scambiatore di calore della piastra dell'acqua calda sanitaria e spingere fuori l'acqua utilizzando la pressione dell'aria

Sostituzione dell'anodo di magnesio

Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è rivestito all'interno con uno speciale smalto diretto ed è dotato di un anodo al magnesio che protegge l'interno del serbatoio dalla corrosione.

L'anodo di magnesio deve essere controllato regolarmente, almeno ogni due anni dopo la messa in funzione, ed eventualmente sostituito.



⚠ ATTENZIONE

Prima di controllare l'anodo, svuotare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

Risoluzione dei problemi

Se THERMA V non funziona correttamente o non si avvia, controllare il seguente elenco.

⚠ ATTENZIONE

Disattivare l'alimentazione prima di procedere con la risoluzione dei problemi.

Risoluzione dei problemi per un problema insorto durante il funzionamento

N.	Problema	Motivo	Soluzione
1	Il riscaldamento o raffreddamento non è soddisfacente.	• L'impostazione della temperatura target non è corretta.	• Impostare correttamente la temperatura target. • Controllare se la temperatura è basata sull'acqua o sull'aria. Fare riferimento a "Sensore remoto attivo" e "Selezione sensore temp." nel Capitolo 6.
		• L'acqua caricata non è abbastanza.	• Controllare il manometro e caricare più acqua fino a quando il manometro è indicazione 2~2.5 Bar
		• Il flusso dell'acqua è basso.	• Controllare se la griglia raccoglie troppi frammenti. Se è così, la griglia andrà pulita. • Controllare se il manometro di pressione segna oltre i 4 Bar. • Controllare se il tubo dell'acqua si sta chiudendo a causa dei frammenti accumulati nella griglia o al calcare.
2	Anche se l'alimentazione elettrica è OK (il telecomando mostra le informazioni), l'unità non funziona.	• La temperatura dell'acqua in ingresso è troppo alta.	• Se la temperatura dell'acqua in ingresso è superiore ai 57 °C, l'unità non funzionerà per via del sistema di protezione.
		• La temperatura dell'acqua in ingresso è troppo bassa.	• Se la temperatura dell'acqua in ingresso è inferiore ai 5 °C, l'unità non funzionerà per via del sistema di protezione. Attendere mentre l'unità riscalda la temperatura dell'acqua in ingresso. • Se la temperatura dell'acqua in ingresso è inferiore ai 15 °C in fase di riscaldamento, l'unità non funzionerà per via del sistema di protezione. Attendere mentre l'unità riscalda la temperatura dell'acqua in ingresso fino a 18 °C. • Se non si sta utilizzando l'accessorio riscaldatore di supporto (HA**1M E1), aumentare la temperatura dell'acqua mediante una fonte esterna di calore (riscaldatore, caldaia). Se il malfunzionamento persiste, contattare il proprio distributore. • In caso si desiderasse utilizzare la funzione asciugatura massetto, assicurarsi di acquistare e installare l'accessorio riscaldatore di supporto (HA**1M E1).
3	Rumore dalla pompa dell'acqua.	• Lo spurgo dell'aria non è stato terminato completamente.	• Aprire il tappo di spurgo dell'aria e caricare altra acqua fino a quando il manometro indica 2~2.5 Bar • Se l'acqua non schizza fuori quando si preme l'estremità (parte superiore del foro), lo spurgo dell'aria non è ancora completo. Se lo spurgo è stato effettuato correttamente, l'acqua schizzerà fuori come una fontana.
		• La pressione dell'acqua è bassa.	• Controllare se il manometro indica un valore superiore a 0.3 Bar. • Controllare se il serbatoio di espansione e il manometro di pressione funzionano correttamente.
4	L'acqua è fuoriuscita attraverso il foro di scarico.	• È stata caricata troppa acqua.	• Allagare l'acqua aprendo l'interruttore della valvola di sicurezza fino a quando il manometro di pressione non indica 2~2.5 Bar.
		• Il serbatoio di espansione è danneggiato.	• Sostituire il serbatoio di espansione.
5	L'ACS non è calda.	• Il termo protettore del riscaldatore del serbatoio dell'acqua è attivo.	• Aprire il pannello laterale del serbatoio ACS e premere il pulsante di reset del termo protettore. (per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale di installazione del serbatoio ACS.)
		• Il riscaldamento dell'ACS è disattivato.	• Selezionare la funzione Riscaldamento ACS e identificare se l'icona è visualizzata sul telecomando.

Risoluzione dei problemi per Codice di errore

Visualizz a codice.	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
1	Problema con il sensore dell'aria nella stanza remota	• Connessione non corretta tra il sensore e PCB (Riscaldatore). • Errore PCB (Riscaldatore) • Errore del sensore	• Resistenza: 10 kΩ a 25 centigradi (scollegato) → per il sensore dell'aria nella stanza remota • Resistenza: 5 kΩ a 25 centigradi (scollegato) → per tutti i sensori TRANNE il sensore dell'aria nella stanza remota • Voltaggio: 2.5 V DC a 25 centigradi (collegato) (per tutti i sensori) • Fare riferimento alla tabella resistenza-temperatura per controllare le differenti temperature
2	Problema con il sensore del refrigerante (lato ingresso)		
6	Problema con il refrigerante (lato uscita)		
8	Problema con il sensore del serbatoio per l'acqua		
16	Problema con i sensori		
17	Problema con il sensore dell'acqua in entrata		
18	Problema con il sensore dell'acqua in uscita		
19	Problema nel sensore di uscita del riscaldatore elettrico		
10	Pompa dell'acqua Blocco	Segnale di feedback di guasto rilevato dalla pompa dell'acqua interna (per 30 secondi)	• Difetto della pompa dell'acqua • Se c'è una perdita nel sistema di tubature dell'acqua • Difetto di cablaggio • PCB principale (interno) / difetto di cablaggio
3	Comunicazione difettosa tra il telecomando e l'unità.	• Connessione non corretta tra il sensore e PCB (Riscaldatore). • Errore PCB (Riscaldatore) • Errore del sensore	• Il cavo di connessione tra il telecomando e l'insieme PCB principale (Riscaldatore) dovrebbe essere stretto • La tensione di uscita del PCB dovrebbe essere 12 V DC
5	Comunicazione difettosa tra l'insieme del PCB principale (Riscaldatore) e l'insieme del PCB principale (Inverter) dell'unità.	• Il connettore per la trasmissione è disconnesso • I fili di connessione non sono connessi nella maniera corretta • La linea di comunicazione è guasta • L'insieme del PCB principale (Inverter) è anormale • L'insieme del PCB principale (Riscaldatore) è anormale	• Il cavo di connessione tra il pannello del telecomando e l'insieme PCB principale (Riscaldatore) dovrebbe essere stretto
53			
9	Errore programma PCB (EEPROM)	• Danni elettrici o meccanici a EEPROM	• Questo errore non può essere consentito
14	Problema nell'in sensore del flusso	Sensore del flusso • Pompa dell'acqua ON. : Se la portata del flusso non è superiore a 7 LPM o non è inferiore a 80 LPM, rilevarla per 15 secondi. • Pompa dell'acqua OFF. : Se la portata del flusso non è inferiore a 7 LPM, rilevarla per 15 secondi.	Sensore del flusso • Visualizzare il valore della portata del flusso ricevuto dall'unità interna. (Portata: 7 ~ 80 L/min)

Visualizza codice.	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
15	Tubo dell'acqua surriscaldato	• Funzionamento anormale del riscaldatore elettrico • La temperatura dell'acqua in uscita è superiore ai 57 °C(R410A)/65 °C(R32)	• Se non si riscontrano problemi nei controlli del riscaldatore elettrico, la temperatura massima consentita dell'acqua in uscita è di 57 °C(R410A)/65 °C(R32)
20	Termo fusibile danneggiato	• Il termofusibile è interrotto da un surriscaldamento anormale del riscaldatore elettrico interno • Errore meccanico al termofusibile • Il filo è danneggiato	• Questo errore non sarebbe successo se la temperatura del serbatoio del riscaldatore elettrico è al di sotto degli 80 °C
21	PICCO C.A. (Anomalia IPM)	• Corrente superiore istantanea • Corrente nominale sovrastimata • Scarso isolamento dell'IPM	• Corrente superiore istantanea nel corso della fase U, V, W - Blocco Comp. - La connessione anormale di U, V, W • Condizione di sovraccarico - Sovraccarico della lunghezza del tubo del refrigerante Il ventilatore esterno si è fermato • Scarso isolamento del compressore
22	Max. C/T	Input corrente superiore	• Malfunzionamento del compressore • Blocco del tubo • Input a basso voltaggio • Refrigerante, lunghezza del tubo, bloccato...
23	Collegamento alto C.A. / Basso voltaggio	• Il Voltaggio del collegamento C.A. è superiore a 420 V • Il Voltaggio del collegamento C.A. è inferiore a 140 V	• Controllare la connessione CN_(L), CN_(N) • Controllare l'input del voltaggio • Controllare il voltaggio del collegamento C.A. delle parti sensori PCB
24	Errore di alta pressione (attivazione del pressostato)	Il compressore si ferma azionando il pressostato ad alta pressione	• Guasto del pressostato ad alta pressione • Guasto del ventilatore dell'unità esterna • Valvola di non ritorno del compressore intasata • Deformazione dovuta alla rottura del tubo del refrigerante • Sovraccarico di refrigerante • Scarso EEV esterno • Schermatura (filtro interno intasato durante il riscaldamento) • Scheda dell'unità esterna difettosa
26	Compressore C. A. Posizione	• Errore di avvio del compressore	• Controllare la connessione del filo comp. "U,V,W" • Malfunzionamento del compressore • Controllare il componente di "IPM", parti di rilevamento
27	Input C.A. istantaneo superiore Errore corrente	L'attuale input di corrente di PCB (Inverter) è superiore 100 A(picco) per 2 us	• Operazione di sovraccarico (Tubi otturati/Copertura/Difetto EEV/Rif. sovraccarico) • Danno al compressore (Danno di isolamento/Danno al motore) • Voltaggio di input anormale (L,N) • Condizione anormale dell'assemblaggio ad alta tensione • Danno all'assemblaggio PCB 1 (input corrente parte sensibile)
29	Corrente superiore compressore Inverter	(HM**1M U*3) L'input di corrente del compressore Inverter è 30 A. (HM**3M U*3) L'input di corrente del compressore Inverter è 24 A.	• Operazione di sovraccarico (Tubi otturati/Copertura/Difetto EEV/Rif. sovraccarico) • Danno al compressore (Danno di isolamento/Danno al motore) • Input di voltaggio basso • Danno all'assemblaggio ODU PCB 1

Visualizz a codice.	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
32	Temperatura alta nel tubo di scarico del compressore Inverter	• Funzionamento in sovraccarico (Limitazione ventola esterna, attenuato, bloccato) • Perdita refrigerante (insufficiente) • Scarso INV Sensore di scarico Comp. • Connettore LEV dislocato / assemblaggio LEV scarso	• Controllare la limitazione della ventola esterna/ attenuazione/ struttura del flusso • Controllare perdite di refrigerante • Controllare se il sensore è normale • Controllare lo stato dell'assemblaggio EEV
35	Errore Pressore basso	Diminuzione eccessiva della bassa pressione	• Sensore di bassa pressione difettoso • Unità ventola difettosa • Mancanza/perdita di refrigerante • Deformazione a causa di un danno al tubo del refrigerante • Unità EEV difettosa • Copertura / ostruzione (copertura dell'unità in modalità raffreddamento / filtro dell'unità otturato in modalità riscaldamento) • Ostruzione valvola SVC • Unità PCB (Inverter) difettosa • Sensore tubo unità difettoso
41	Problema nel sensore di temperatura del condotto di scarico	• Aperto / Corto • Brasatura inadeguata • Errore del circuito interno	• Collegamento difettoso del connettore termistore • Difetto del connettore termistore (Aperto / Corto) • Difetto del PCB esterno (Inverter)
43	Problema nel sensore dell'alta pressione	Valore anormale del sensore (Aperto / Corto)	• Collegamento difettoso del connettore PCB (Inverter) • Collegamento difettoso del connettore di alta pressione • Difetto del connettore di alta pressione (Aperto / Corto) • Difetto del connettore PCB(Inverter) (Aperto / Corto) • Difetto del PCB (Inverter)
44	Problema nel sensore della temperatura esterna dell'aria	• Aperto / Corto • Brasatura inadeguata • Errore del circuito interno	• Collegamento difettoso del connettore termistore • Difetto del connettore termistore (Aperto / Corto) • Difetto del PCB esterno (Inverter)
45	Problema nel sensore del condotto centrale del Condensatore		
46	Problema nel sensore della temperatura della condotta di aspirazione		
48	Errore nella temperatura del tubo di uscita del condensatore		
52	Errore di comunicazione del PCB	Controllare lo stato della comunicazione tra il PCB principale e il PCB Inverter	• La generazione di una fonte di rumore interferisce con la comunicazione
54	Aprire e errore di fase inversa	Prevenzione dello sbilanciamento della fase e prevenzione della rotazione inversa della velocità costante del compressore	• Errore del cablaggio di alimentazione principale

Visualizz a codice.	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
60	Controllare l'errore sum PCB(Inverter) ed EEPROM Principale	Errore di accesso EEPROM e controllo errore SUM	• Contatto EEPROM difettoso/inserimento errato • Versione EEPROM differente • Danno all'Inverter ODU e all'assemblaggio PCB 1 principale
61	Temperatura alta cond. Tubo	• Funzionamento in sovraccarico (Limitazione ventola esterna, attenuato, bloccato) • Lo scambiatore di calore dell'unità è contaminato • Connettore EEV dislocato / assemblaggio EEV scarso • Cond. Scarso Assemblaggio sensore tubi / bruciato	• Controllare la limitazione della ventola esterna/ attenuazione/ struttura del flusso • Controllare se c'è stato sovraccarico di refrigerante • Controllare lo stato dell'assemblaggio EEV • Controllare lo stato del sensore di assemblaggio / bruciato
62	Temp. Dissipatore, Errore elevato	Il sensore del dissipatore ha individuato una temp. Elevata (85 °C)	• Parte n. : EBR37798101~09 - Controllare il sensore del dissipatore: 10 kΩ / a 25 °C(Scollegato) - Controllare che la ventola esterna si muova nella maniera corretta • Parte n. : EBR37798112~21 - Controllare la condizione della brasatura nel piedino 22,23 di IPM, PFCM - Controllare la vite di serraggio di IPM, PFCM - Controllare che il grasso termico sia ancora in condizione spalmabile su IPM, PFCM - Controllare che la ventola esterna si muova nella maniera corretta
65	Problema con il sensore di temperatura di Heatsink	Valore del sensore anormale (Aperto/breve)	• Controllare la presenza di difetti al connettore del termistore (Aperto/breve) • Controllare la presenza di difetti nel circuito stampato per esterni (Invertitore)
67	Errore blocco ventola	La ventola RPM è a meno di 10 per 5 secondi dall'operazione di avvio. La ventola RPM è a meno di 40 nel corso del funzionamento tranne che per l'operazione di avvio.	• Danno alla ventola del motore. • Condizione anormale dell'Insieme. • Ventola inceppata da corpi nelle vicinanze.
114	Problema nel sensore della temperatura di ingresso nell'iniezione di vapore	• Aperto / cortocircuito del sensore dell'unità esterna • Brasatura effettuata in maniera precaria • Errore circuito interno	• Pessimo collegamento del connettore della termoresistenza • Difetto del connettore della termoresistenza (Aperto/Corto) • Difetto della PCB esterna (Esterna)
115	Problema nel sensore della temperatura di uscita dell'iniezione di vapore		
231	Problema nel sensore di pressione dell'acqua	Il sensore di pressione dell'acqua dell'unità interna è danneggiato.	• Il senor non corrisponde al PCB principale dell'unità interna. • Il PCB principale dell'unità interna. • Guasto del sensore (Motivo del difetto maggiore)
232	Problema nel sensore di flusso	Il sensore di flusso dell'unità interna è danneggiato.	

Ripristino della protezione termica del riscaldatore elettrico

La protezione termica del riscaldatore elettrico è un'ulteriore salvaguardia che protegge il dispositivo nei seguenti casi::

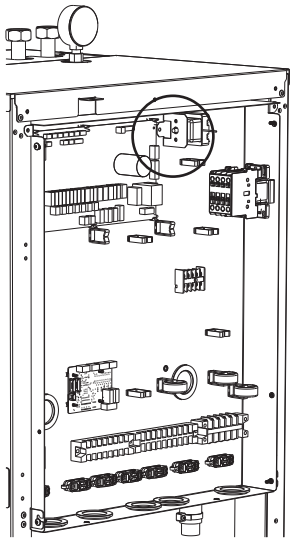
- Il relè elettrico, che accende il riscaldatore elettrico, può essere permanentemente in cortocircuito.
- Alla messa in funzione, l'aria è presente nell'impianto; ciò provoca un riscaldamento senza estrazione di calore.

Il modo più semplice per determinare se la protezione termica del riscaldatore elettrico è operativa è quello di forzare il riscaldatore di riserva a funzionare utilizzando la modalità di emergenza (fare riferimento al manuale d'uso e manutenzione per maggiori dettagli).

Determinare se si può sentire a mano la differenza tra la linea di alimentazione e la linea di ritorno. Il riscaldatore elettrico funziona se la linea di alimentazione è più calda.

Nel caso in cui il riscaldatore elettrico non funzioni a causa di uno dei motivi sopra citati, il termostato di sicurezza deve essere resettato manualmente dopo che il problema è stato risolto.

Per prima cosa è necessario rimuovere il pannello frontale. Resettare il termostato di sicurezza premendo il pulsante rosso fino a quando non si sente un "CLICK".



⚠ ATTENZIONE

Il reset del dispositivo può essere eseguito solo da installatori, da appaltatori autorizzati alla messa in funzione o da addetti alla manutenzione autorizzati in assenza di tensione.

Informazioni avviso software Open Source

Per ottenere il codice sorgente sotto GPL, LGPL, MPL e altre licenze di codice open source contenute in questo prodotto, visitare il sito http://opensource.lge.com.

Oltre al codice sorgente, sono disponibili per il download tutti i termini di licenza, le esclusioni di garanzia e le note sul copyright. LG Electronics vi fornirà anche il codice open source su CD-ROM per una modifica che copra i costi per l'esecuzione di tale distribuzione (come il costo dei supporti, la spedizione e la gestione) su richiesta via e-mail all'indirizzo opensource@lge.com.



Eco Design requirement

The information for Eco design is available on the following free access website.

https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc

[Representative] LG Electronics Inc. EU Representative : LG Electronics European Shared Service Center B.V. Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

[Manufacturer] KRONOTERM d.o.o, Tranava 5E, 3303 Gomilsko, Brezovica, Slovenia