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 © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

ITALIANO

SOMMARIO

8 **INTRODUZIONE**

[Capitolo 1]

9 **ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA**

[Capitolo 2]

18 **PARTI DI INSTALLAZIONE**

[Capitolo 3]

21 **INFORMAZIONI GENERALI**

21 Informazioni sul modello
23 Informazioni correlate
24 Parti e dimensioni
35 Parti di controllo (Per Split)
37 Parti di controllo (Per Hydrosplit 1-Pipe)
38 Parti di controllo (Per Hydrosplit 2-Pipe)
39 Pannello di controllo
40 Esempio di installazione tipica
46 Schema del ciclo (Per R410A)
51 Ciclo dell'acqua (Per R410A)

[Capitolo 4]

58 **INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA**

58 Condizioni in cui viene installata l'unità esterna
58 Praticare un foro nella parete (Per Split)
59 Installazione multipla
61 Trasporto dell'unità
63 Installazione nei pressi del mare
64 Vento stagionale e precauzioni per l'inverno

[Capitolo 5]

65 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

65 Condizioni in cui viene installata l'unità interna
68 Superficie richiesta : unità interna (Per R32 Split)
69 Requisiti di ventilazione
74 Impianto Elettrico

[Capitolo 6]

80 TUBAZIONI E CABLAGGI DELL'UNITÀ ESTERNA

80 Tubatura del refrigerante
81 Preparazione della tubatura
82 Collegamento del tubo all'unità interna
82 Connessione del tubo all'unità esterna
85 Completamento
86 Test di fuoriuscita ed evacuazione
89 Tubazioni dell'acqua e collegamento del circuito dell'acqua

[Capitolo 7]

89 TUBAZIONI E CABLAGGI DELL'UNITÀ INTERNA

92 Capacità della pompa dell'acqua
92 Perdita di pressione
93 Curva di prestazione
95 Qualità dell'acqua
95 Protezione antigelo tramite antigelo
96 Protezione dal gelo con la valvola antigelo (Per Hydrosplit)
98 Volume dell'acqua e pressione del vaso di espansione
99 Impianto Elettrico

[Capitolo 8]

106 INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI

109 Prima dell'installazione
109 Termostato
114 2° circuito
120 Riscaldatore di riserva di terze parti (Per Hydrosplit)
122 Caldaia di terze parti

123 Controller di terze parti
124 Interfaccia misuratore
125 Controller centrale
126 Serbatoio ACS
130 Kit serbatoio ACS
134 Kit termico solare
136 Contatto a secco
138 Telecomando esterno - Impostazione funzionamento programmabile dell'input digitale
139 Sensore remoto di temperatura
142 Pompa solare
143 Pompa esterna
144 Modem Wi-fi
145 Smart Grid (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, Per l'unità interna Split R410A Serie 3)
146 Stato energetico (Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)
147 Ingresso digitale per il risparmio energetico (ESS, Smart Grid)(Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)
148 Valvola a 2 vie
149 Valvola a 3 vie(A)
150 Valvola a 3 vie(B)
151 Controllo finale

[Capitolo 9]

152 **CONFIGURAZIONE**

152 Impostazioni Interruttore (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, Per l'unità interna Split R410A Serie 3)
158 Impostazioni Interruttore (Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)

166 **POSIZIONE DI MANUTENZIONE**

166 Come entrare nella posizione di manutenzione
166 Posizione di manutenzione
167 Contatto Assistenza
168 Information Model
169 RMC informazioni sulla versione
170 Licenza open source

171 **IMPOSTAZIONI DELL'INSTALLATORE (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità pinterna Split R410A Serie 3)**

171 Come entrare nelle impostazioni dell'installatore
172 Impostazione installatore (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)
174 Ritardo di 3 minuti

175 Selezionare la temperatura del sensore
176 Modo Contatto Pulito
177 Indirizzo controllo centrale
178 Azionamento di prova pompa
179 Temp. impost. raffr. aria
180 Temp. impost. raffr. acqua
181 Temp. impost. risc. aria
182 Temp. impost. risc. acqua
183 Temp. impostata acqua sanitaria
184 Asciuga. massetto
186 Riscaldatore della temperatura
188 Temp. stop acqua durante raffr.
190 Impostazioni disinfezione serbatoio 1, 2
191 Impostazioni serbatoio1
192 Impostazioni serbatoio2
194 Ordine di priorità sistemi di riscaldamento
195 Impostazioni orario acqua sanitaria
197 Termico su off variabile aria risc.
198 Termico su off variabile acqua risc.
199 Termico su off variabile aria raffr.
200 Termico su off variabile acqua raffr.
201 Impostazioni temp. di risc.
202 Impostazioni temp. di raffr.
203 Impostazioni pompa in riscaldamento
204 Impostazioni pompa in raffreddamento
205 Attivazione forzata
206 CN_CC
207 Impostazioni frequenza pompa (RPM) (Per l'unità pinterna Split R410A Serie 3)
208 Capacità della Pompa (Per l'unità interna Split R32 Serie 4)
209 Smart Grid (SG)
210 Blocco alimentazione (SG Ready)
211 Temp. automatica stagionale
213 Indirizzo Modbus
214 CN_EXT
215 Temperatura Anticongelante
216 Aggiungi zona
217 Utilizzare la Pompa esterna
218 Caldaia di terze parti
219 Interfaccia del misuratore

220 Pre-attivazione / Interruzione Pompa
221 Sistema termico solare
223 Portata attuale del flusso (Per l'unità interna Split R32 Serie 4)
224 Registro dati operativi
225 Inizializz. password

226 **IMPOSTAZIONE INSTALLATORE (Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)**

229 Selezionare la temperatura del sensore
230 Utilizzare riscaldatore serbatoio di riscaldamento
231 Circuito di miscelazione
234 Utilizzare la Pompa esterna
235 RMC maestro/schiavo
236 Configurazione LG Therma V
237 Attivazione forzata
238 Pre-attivazione / Interruzione Pompa
239 Controllo Flusso dell'Acqua
240 Monitoraggio energia (Per l'unità interna Split 5 Series, Per Hydrosplit 2-Pipe)
241 Opzione antigelo 1 (Per unità interne Split R32 serie 5, Per unità Split R410A serie 4, Per Hydrosplit 1 tubo, Per Hydrosplit 2 tubi)
242 Azzeramento password
243 Asciuga. massetto
245 Riscaldatore della temperatura
247 Temp. impost. risc. aria
248 Temp. impost. risc. acqua
249 Isteresi camera d'aria (Riscaldamento)
250 Isteresi Riscaldamento dell'acqua
251 Impostazioni temp. di risc.
252 Impostazioni pompa in riscaldamento
253 Temp. impost. raffr. aria
254 Temp. impost. raffr. acqua
255 Temp. stop acqua durante raffr.
256 Isteresi camera d'aria (Raffreddamento)
257 Isteresi Raffreddamento dell'acqua
258 Impostazioni temp. di raffr.
259 Impostazioni pompa in raffreddamento
260 Temp. automatica stagionale
263 Ordine di priorità sistemi di riscaldamento
264 Temp. impostata acqua sanitaria

265 Impostazioni disinfezione serbatoio 1, 2
266 Impostazioni serbatoio1
267 Impostazioni serbatoio2
269 Impostazioni orario acqua sanitaria
271 Tempo di ricircolo (Per l'unità interna Split 5 Series, Per Hydrosplit 2-Pipe)
272 Sistema termico solare
274 Azionamento di prova pompa
275 Temperatura Anticongelante
276 Modo Contatto Pulito
277 Indirizzo controllo centrale
278 CN_CC
279 Stato energetico
282 Tipo di controllo del termostato
283 Periodo di funzionamento della pompa
284 Periodo di funzionamento IDU
285 Indirizzo Modbus
286 Mappa della memoria del gateway Modbus
289 CN_EXT
290 Caldaia di terze parti
291 Interfaccia del misuratore
292 Portata attuale del flusso
293 Registro dati operativi

[Capitolo 10]

294 MESSA IN SERVIZIO

294 Elenco di controllo prima dell'avvio
295 Messa in funzione
296 Schema di flusso della messa in funzione
296 Fare riferimento alla guida alla risoluzione dei problemi
296 Concentrazione limite (Per R410A)
297 Aspirazione e Carica del refrigerante
301 Risoluzione dei problemi

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 del ciclo del refrigerante e dell'acqua, parti e dimensioni, diagrammi dei cablaggi elettrici, 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. • Vincoli quando sono installati gli accessori.
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. • 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	• Operazione di prova e punto di verifica durante il funzionamento di prova.
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.

* La caratteristica può variare a seconda del tipo di modello.

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 R32)
- Per evitare danni, le tubazioni del refrigerante devono essere protette o sigillate. (per R32)
- L'installazione delle tubature deve essere ridotta al minimo. (per R32)
- 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. (per R32)
- 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. (per R32)
- Non utilizzare strumenti atti ad accelerare il processo di scongelamento o la pulizia, fatta eccezione per quelli consigliati dal produttore. (per R32)

- Non bucare o bruciare. (per R32)
- Prestare attenzione al fatto che i refrigeranti potrebbero essere inodore. (per R32)
- Lo smantellamento dell'unità, il trattamento dell'olio refrigerante o di eventuali parti devono essere effettuati in conformità con gli standard locali e nazionali. (per R32)
- I connettori flessibili refrigeranti (come le linee di connessione tra l'unità interna e quella esterna) che dovranno essere dislocati duranti le normali operazioni, dovranno essere protetti da eventuali danni meccanici. (per R32)
- Le tubazioni saranno protette da danni fisici. (per R32)
- I collegamenti meccanici saranno accessibili per motivi di manutenzione. (per R32)

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. (per R32)

- 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). (per R32)
- L'elettrodomestico deve essere conservato in modo da prevenire danni. (per R32)
- 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. (per R32)
- 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. (per R32)
- Pulizia periodica (più spesso di una volta l'anno) con acqua della polvere o del sale sugli scambiatori di calore. (per R32)
- Tenere tutte le fonti di ventilazione aperte e senza ostacoli. (per R32)

⚠ 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.
- Non installare l'unità in atmosfere potenzialmente esplosive.
- 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.

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.

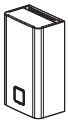
- Le istruzioni per la manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato designato dal produttore o dal suo rappresentate autorizzato. Le istruzioni possono essere fornite in una sola lingua della Comunità Europea compresa al personale specializzato.
- Questo apparecchio non è destinato 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)

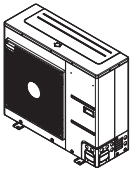
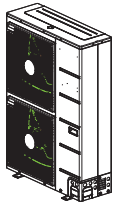
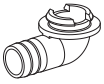
SCATOLA DELL'UNITÀ INTERNA

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

Elemento	Immagine	Quantità
Valvola Shut-off (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)		2
Specifiche di installazione		1

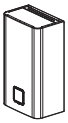
* La valvola di intercettazione non è prevista per la serie Split 5, Hydrosplit.

SCATOLA DELL'UNITÀ ESTERNA

Elemento	Immagine	Quantità
Unità Esterna U36A telaio		1
Unità Esterna U60A telaio		1
Coperchio di scarico		4
Nipplo di spurgo		1
Serranda		4

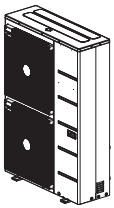
(Per Hydrosplit)

SCATOLA DELL'UNITÀ INTERNA

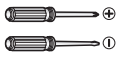
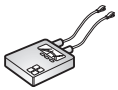
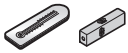
Elemento	Immagine	Quantità
Unità interna		1

Elemento	Immagine	Quantità
Specifiche di installazione		1

SCATOLA DELL'UNITÀ ESTERNA

Elemento	Immagine	Quantità
Unità Esterna U60A telaio		1
Coperchio di scarico		4
Nipplo di spurgo		1
Manuale di installazione		1
Manuale dell'utilizzatore e di installazione		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
	Pinze	-	-

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.

Le etichette energetiche e le schede prodotto per tutte le combinazioni possibili si trovano su https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc. Cercare il nome dell'unità esterna nella pagina cedoc.

Informazioni sul modello

Nome del modello fabbrica

Esterna Unità

Modello	N.						
	1	2	3	4	5	6	7
Split	ZH	U	W	09	6	A	0
Hydrosplit	ZH	B	W	16	8	B	0

	Significato
1	ZH : Pompa di calore aria-acqua per R32 AH : Pompa di calore aria-acqua per R410A
2	Classificazione - U : Unità esterna di Split - B : Unità esterna di Hydrosplit
3	Tipo di modello - W : Pompa di calore dell'invertitore
4	Resa calorifica - Es. 09 : 9 kW
5	Valori elettrici nominali - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 8 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
6	Funzione - A : Funzione generale di Diviso - B : Funzione generale di Hydrosplit
7	Numero di serie (fabbrica)

Unità interna

Modello	N.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Split	ZH	N	W	09	6	06	A	1
Hydrosplit	ZH	N	W	16	·	·	B	0

	Significato
1	ZH : Pompa di calore aria-acqua per R32 AH : Pompa di calore aria-acqua per R410A
2	Classificazione - N : Unità interna
3	Tipo di modello - W : Pompa di calore dell'invertitore
4	Resa calorifica - Es. 09 : 9 kW
5	Valori elettrici nominali - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 8 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
6	Portata del riscaldatore - es. 06 : 6 kW Riscaldatore
7	Funzione - A : Funzione generale di Diviso - B : Funzione generale di Hydrosplit 1-Pipe - C : Funzione generale di Hydrosplit 2-Pipe
8	Numero di serie (fabbrica)

Nome del modello dell'acquirente

Esterna Unità

Tipo	Refrigerante	N.								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Split	R410A	H	U	16	1	·	·	·	U3	3
		H	U	16	1	M	A	·	U3	3
	R32	H	U	05	1	M	R	·	U4	4
Hydrosplit	R32	H	U	16	3	M	R	B	U3	0

	Significato
1	Pompa di calore aria ad acqua
2	Classificazione - U : Esterna Unità
3	Resa calorifica - Es. 16 : 16 kW
4	Valori elettrici nominali - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 3 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
5	Combinazione di acqua in uscita - M : Temperatura media
6	Refrigerante - A : R410A - R : R32
7	Funzione - B : Funzione generale di Hydrosplit
8	Telaio - U3 : U60A telaio - U4 : U36A telaio
9	Numero di serie (Acquirente) - HU*** U33 : Split R410A 3 Series - HU***MA U33 : Split R410A 4 Series - HU***MR U44 : Split R32 4 Series - HU***MRB U30 : Hydrosplit 0 Series

Unità interna

Tipo	Refrigerante	N.									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Split	R410A	H	N	16	1	6	·	·	·	NK	3
		H	N	16	1	6	M	·	·	NK	5
	R32	H	N	09	1	6	M	·	·	NK	4
		H	N	09	1	·	M	R	·	NK	5
Hydrosplit	R32	H	N	16	0	0	M	·	B	NK	0

	Significato
1	Pompa di calore aria ad acqua
2	Classificazione - N : Unità interna
3	Resa calorifica - Es. 09 : 9 kW
4	Valori elettrici nominali - 0 : Sia per 1Ø, 220-240V, 50 Hz che per 3Ø, 380-415 V, 50 Hz - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 3 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
5	Portata del riscaldatore (kW) - 0 : Accessorio opzionale - 6 : 6 kW Riscaldatore - 9 : 9 kW Riscaldatore * Per la serie R32 5 : 6 kW Riscaldatore
6	Combinazione di acqua in uscita - M : Temperatura media
7	Refrigerante - R : R32
8	Funzione - B : Funzione generale di Hydrosplit 1-Pipe - C : Funzione generale di Hydrosplit 2-Pipe
9	Telaio - NK : K1 telaio
10	Numero di serie (Acquirente) - 0 : 0 Series - 1 : 1 Series

Controllare le informazioni del modello in base al numero di serie del modello dell'acquirente. (per esempio, geometria, ciclo, ecc.)

Informazioni correlate

Unità												
Pompa di calore											Riscaldatore di riserva	
Tipo	Refrigerante	Unità Esterna			Unità interna			Sorgente di alimentazione	Capacity		Capacità [kW]	Sorgente di alimentazione
		Serie	Fase	Capacità [kW]	Serie	Fase	Capacità [kW]		Riscaldamento [kW]*1	Riscaldamento [kW]*2		
Split	R32	0	1Ø	5	4	1Ø	9	220-240 V~50 Hz	5.5	5.5	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz
					5							
				7	4				7.0	7.0		
					5							
				9	4				9.0	9.0		
					5							
	R410A	3	1Ø	5	3	1Ø	16	220-240 V~50 Hz	5.0	5.0	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz
				7	3				7.0	7.0		
				9	3				9.0	9.0		
				12	3				12.0	10.4		
					5							
				14	3				14.0	12.0		
					5							
				16	3				16.0	13.0		
					5							
		4		12	3				12.0	10.4		
					5							
				14	3				14.0	12.0		
					5							
				16	3				16.0	13.0		
					5							
		3	3Ø	12	3	3Ø		380-415 V~50 Hz	12.0	10.4	9 (3+3+3)	380-415 V~50 Hz
					5						6 (2+2+2)	
				14	3				14.0	12.0	9 (3+3+3)	
					5						6 (2+2+2)	
				16	3				16.0	13.0	9 (3+3+3)	
					5						6 (2+2+2)	
		4		12	3				12.0	10.4	9 (3+3+3)	
					5						6 (2+2+2)	
				14	3				14.0	12.0	9 (3+3+3)	
					5						6 (2+2+2)	
				16	3				16.0	13.0	9 (3+3+3)	
					5						6 (2+2+2)	
Hydrosplit	R32	0	1Ø	12	0	1Ø	16	220-240 V~50 Hz	12.0	12.0	-	-
				14					14.0	14.0		
				16					16.0	16.0		
			3Ø	12		3Ø		380-415 V~50 Hz	12.0	12.0		
				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)

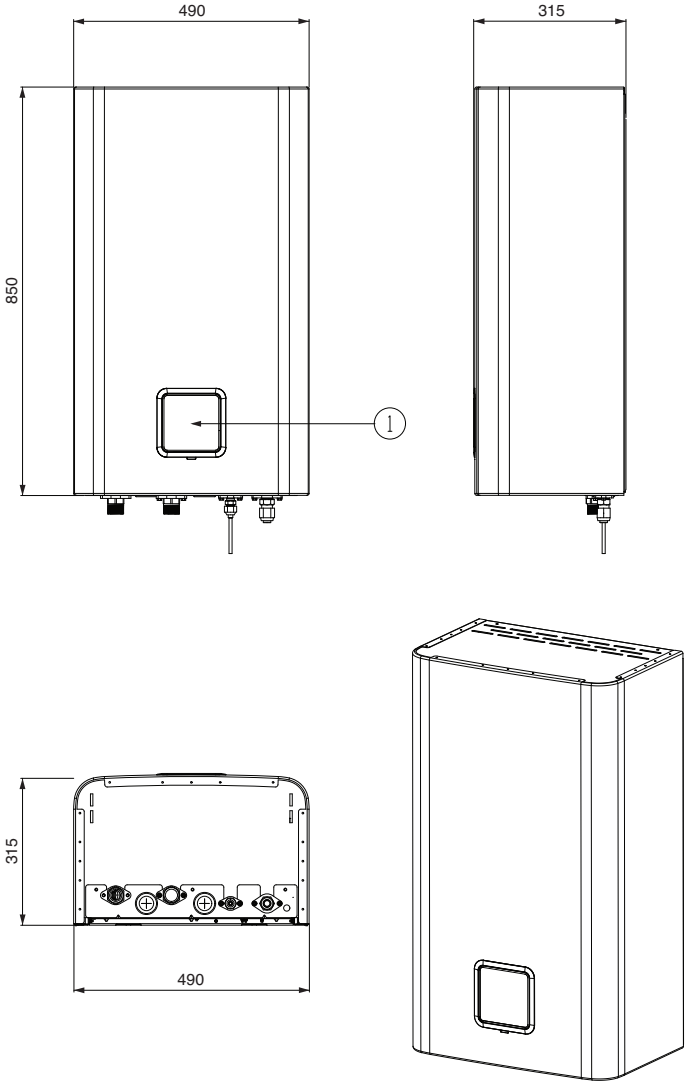
*2 : Testato secondo EN14511
(temperatura dell'acqua 23 °C → 18 °C a temperatura ambiente esterna 35 °C / 24 °C)

❇ Tutti gli apparecchi sono stati testati a pressione atmosferica.

Parti e dimensioni

Unità interna : Esterna

(unità: mm)



* Caracteristica poate varia, în funcție de tipul de model.

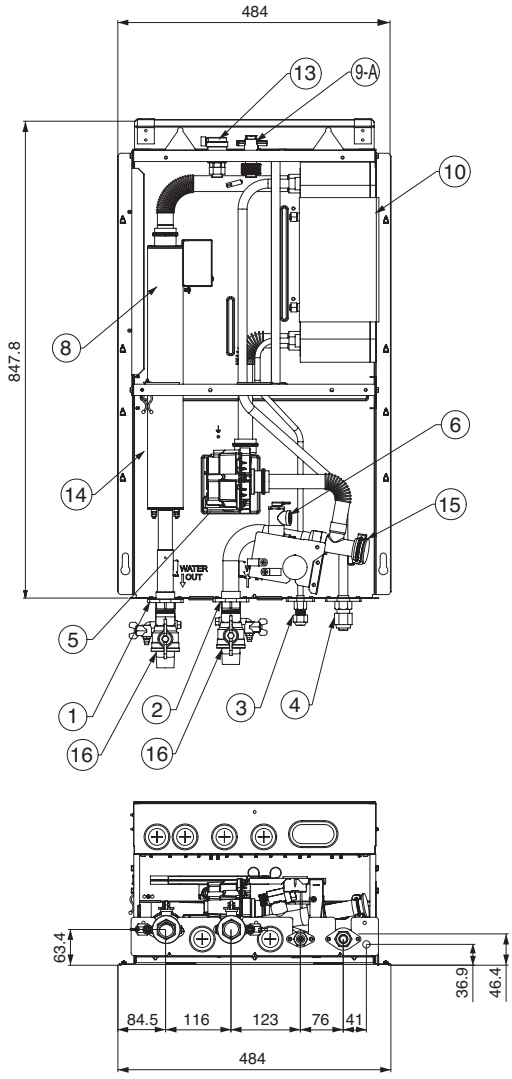
Descrizione

No	Nome	Commenti
1	Pannello di controllo	Telecomando incorporato

Unità interna : Interna

- Per Split R410A Unità interna 3 serie

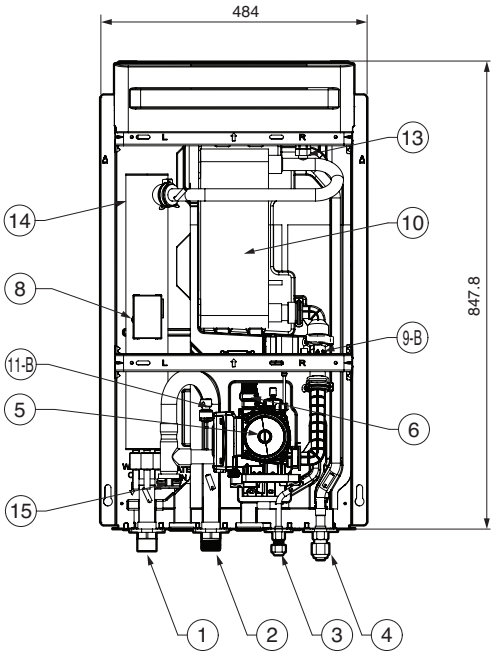
(unità: mm)

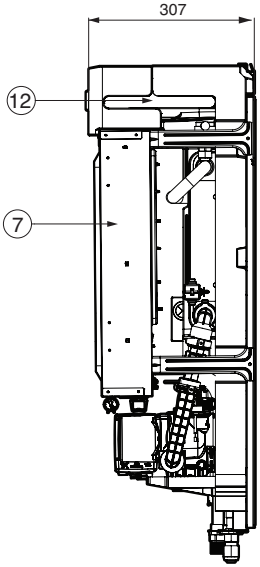


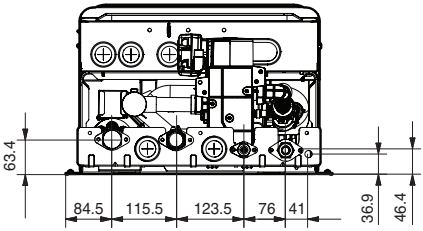
Unità interna : Interna

- Per unità interne Split R410A serie 5

(unità: mm)



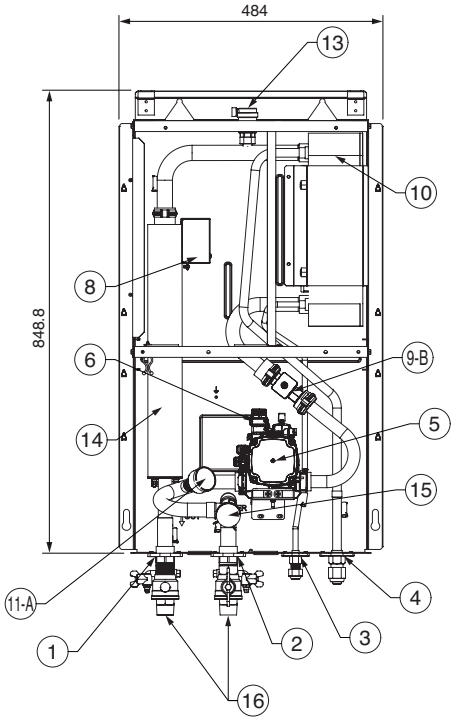


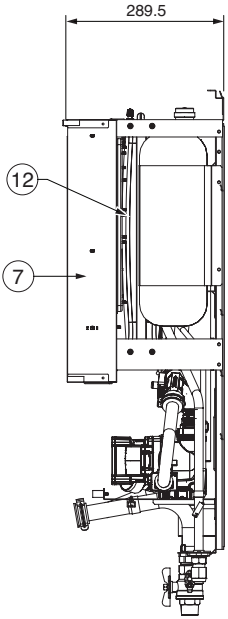


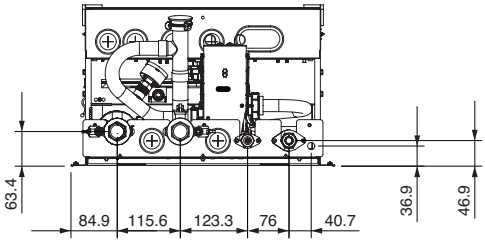
Unità interna : Interna

- Per unità interne Split R32 serie 4

(unità: mm)



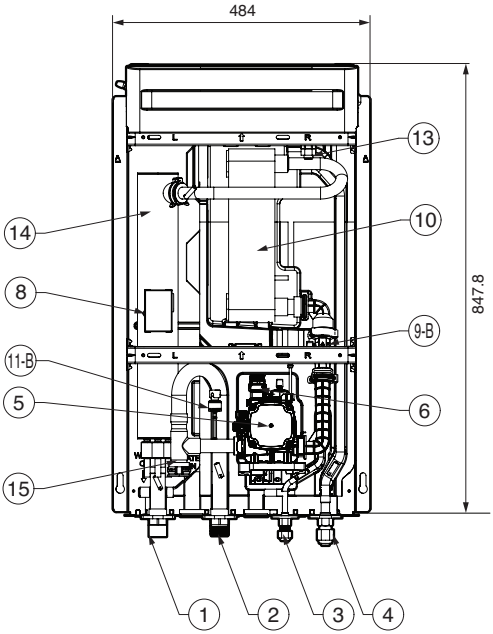


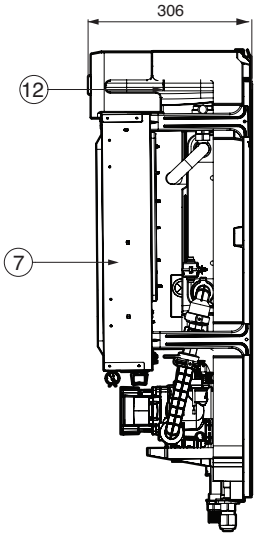


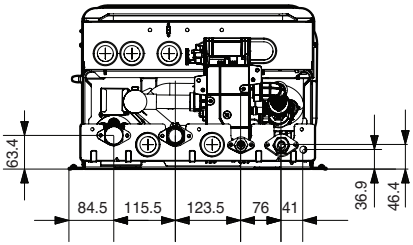
Unità interna : Interna

- Per unita interne Split R32 serie 5

(unità: mm)



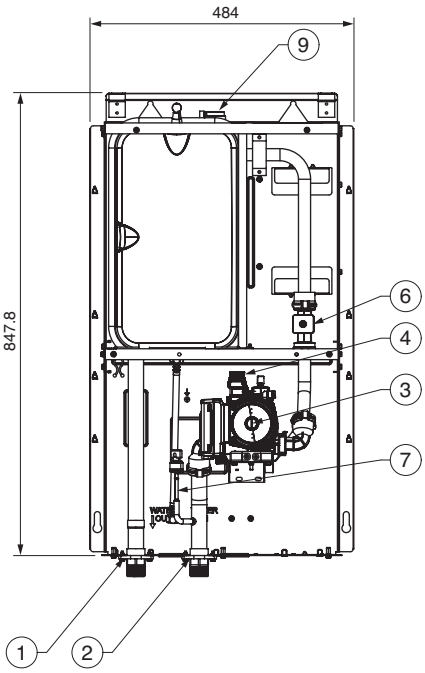


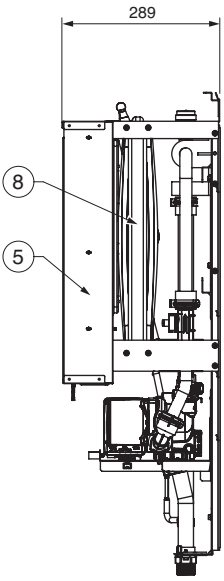


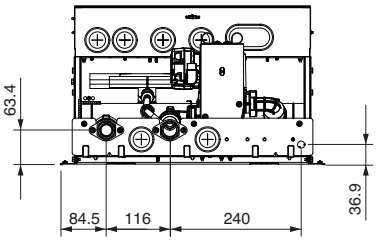
Unità interna : Interna

- Per Hydrosplit 1-Pipe

(unità: mm)

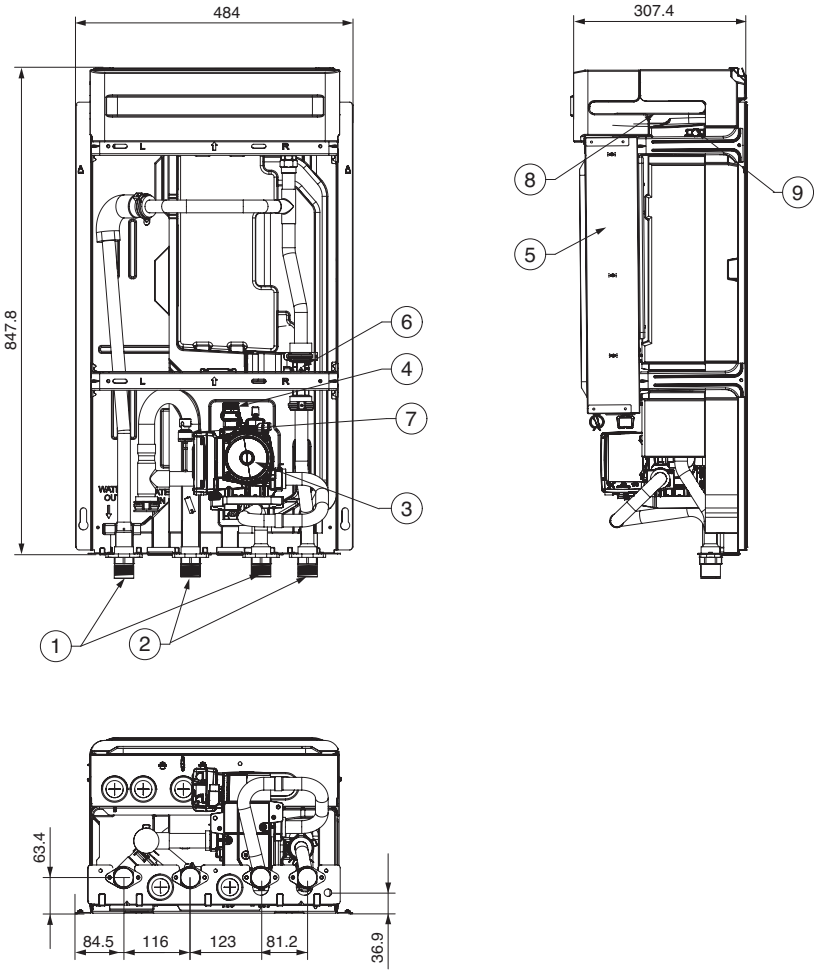






- Per Hydrosplit 2-pipe

(unità: mm)



- Per Split

No	Nome	Commenti
1	Conduttura acqua in uscita	PT maschio 1 inch
2	Conduttura acqua in entrata	PT maschio 1 inch
3	Conduttura refrigerante	Ø 9.52 mm
4	Refrigerant Pipe	Ø 15.88 mm
5	Pompa dell'acqua	Testa max. 9.5 / 7 / 6 m
6	Valvola di sicurezza	Aprire alla pressione dell'acqua di 3 bar
7	Scatola di comando	PCB e blocchi terminali
8	Interruttore termico	Interruzione dell'alimentazione in ingresso al riscaldatore di riserva a 90 °C (ritorno manuale a 55 °C)
9-A	Interruttore flusso	Range operativo minimo 15 LPM.
9-B	Sensore flusso	Gamma : 5 ~ 80 L / min
10	Scambiatore a piastra	Scambio di calore tra il refrigerante e l'acqua
11-A	Gruppo manometrico	Indica la pressione dell'acqua in circolo
11-B	Sensore pressione	Rileva la pressione dell'acqua in circolazione
12	Cassa di espansione	Assorbendo la differenza di volume dell'acqua riscaldata
13	Apertura di ventilazione	Depolverazione in fase di carico dell'acqua
14	Riscaldatore di riserva	Interruzione dell'alimentazione in ingresso al riscaldatore di riserva a 184 °C (non recuperabile)
15	Depuratore	Filtraggio e impilamento delle particelle nell'acqua in circolo
16	Valvola di esclusione	Svuotare o bloccare l'acqua quando si raccorda il tubo * Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3 (La valvola di intercettazione non è prevista per la serie Split 5, Hydrosplit.)

- Per Hydrosplit

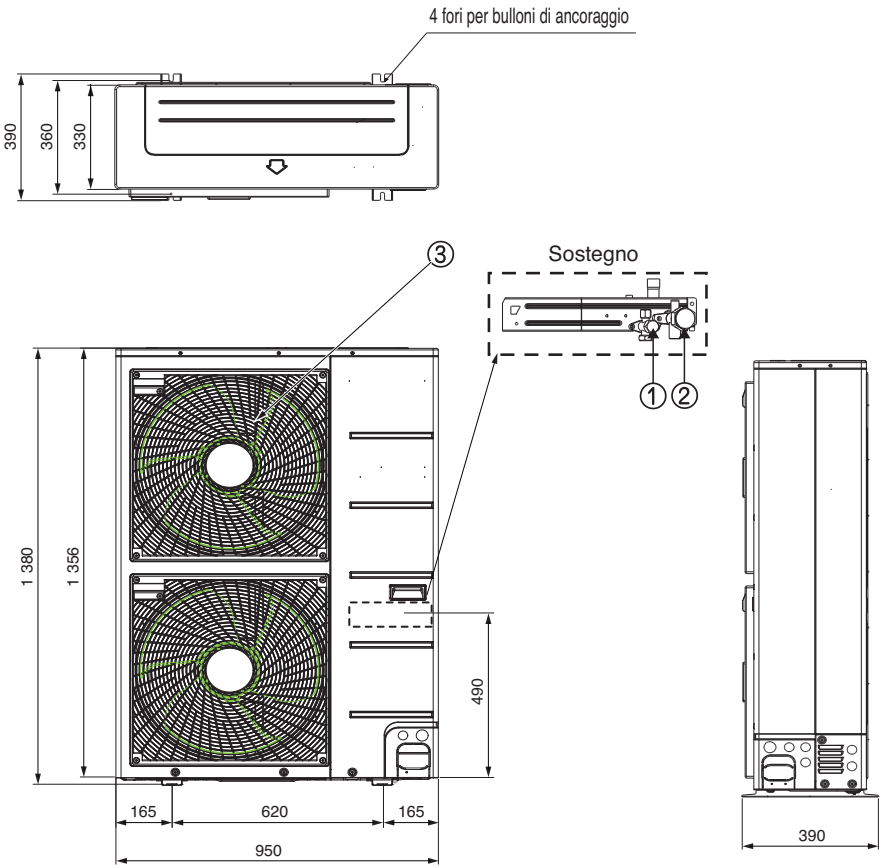
No	Nome	Commenti
1	Tubo dell'acqua in uscita	PT maschio 1 inch
2	Tubo dell'acqua in ingresso	PT maschio 1 inch
3	Pompa dell'acqua	Circolazione dell’acqua
4	Valvola di sicurezza	Aprire alla pressione dell'acqua: 3 bar
5	Centralina	PCB e morsettiere
6	Sensore flusso	Portata: 5 ~ 80L/min
7	Sensore pressione	Rileva la pressione dell'acqua in circolazione
8	Serbatoio di espansione	Assorbire la variazione di volume dell'acqua riscaldata
9	Apertura di ventilazione	Pompaggio dell'aria durante la ricarica dell'acqua

Unità esterna : Esterna

- Per Split

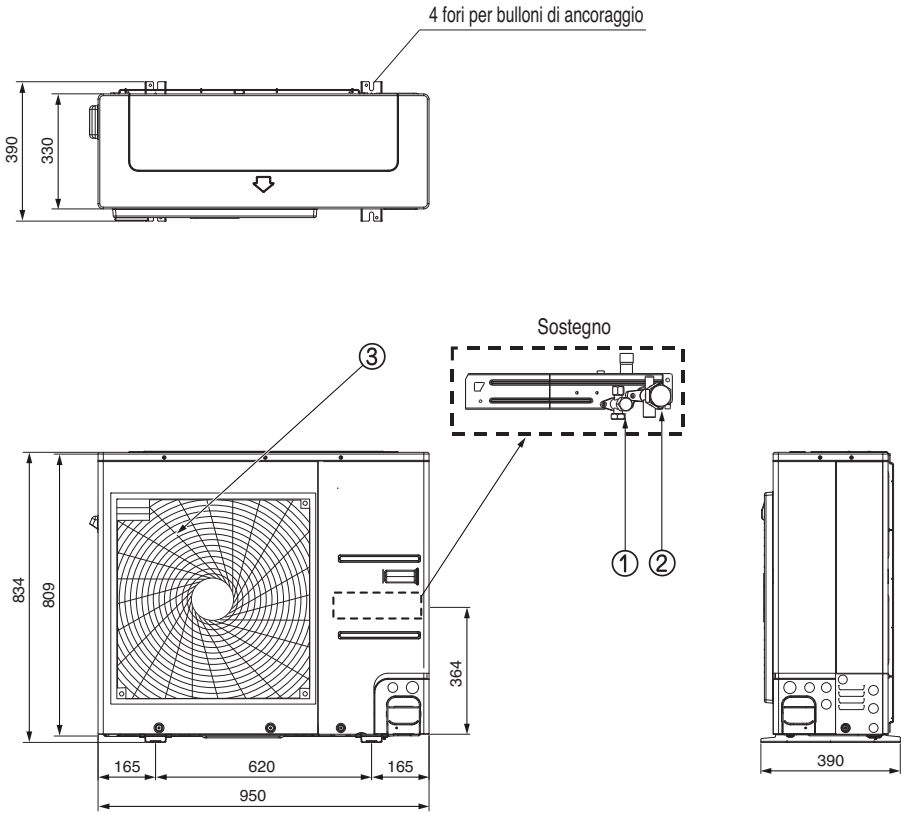
Capacità di riscaldamento prodotto : 12 kW,14 kW,16 kW
Telaio : U60A

(unità: mm)



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

(unità: mm)

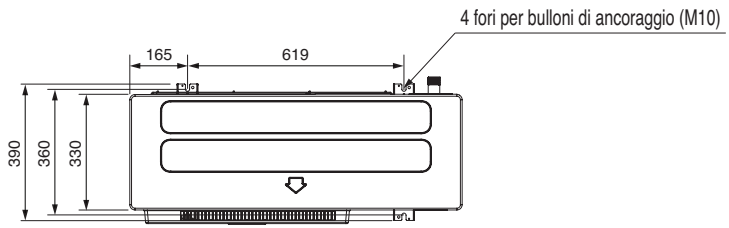


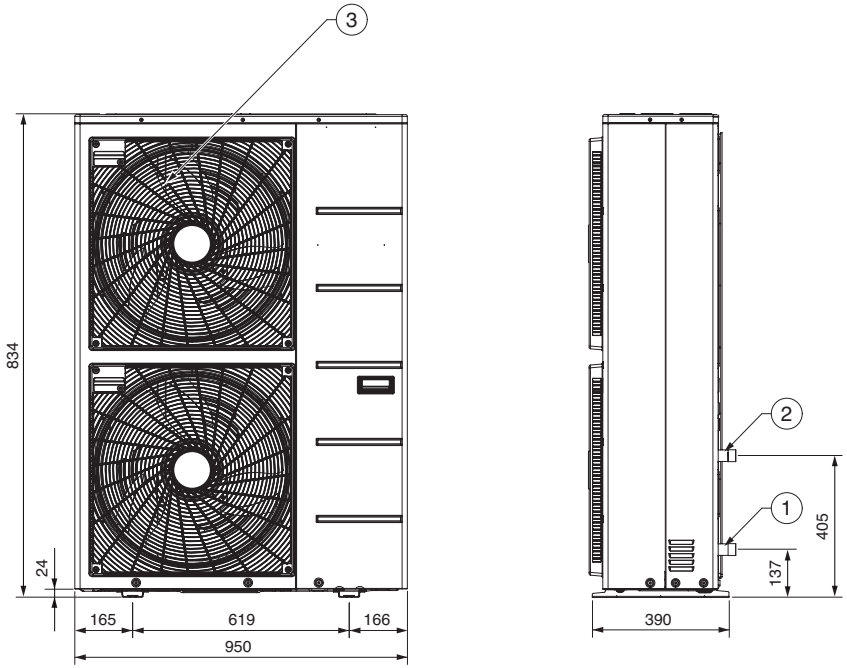
Unità esterna : Esterna

- Per Hydrosplit

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

(unità: mm)





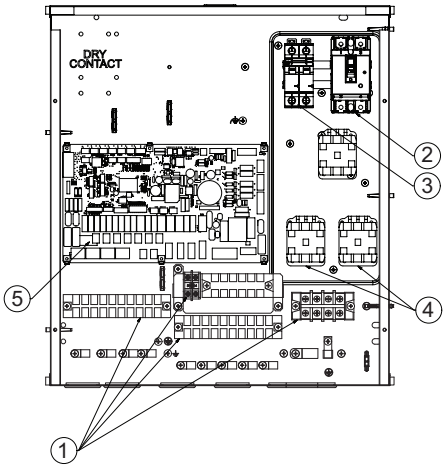
Descrizione

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

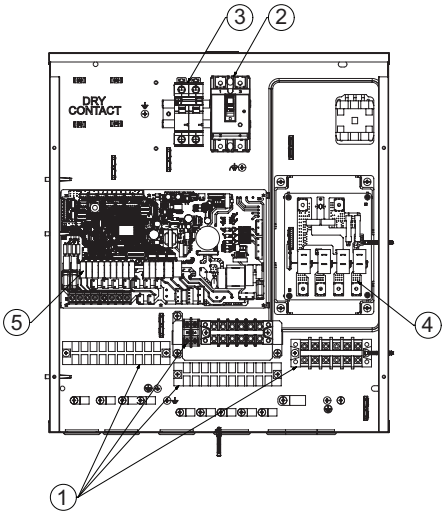
Parti di controllo (Per Split)

Centralina di controllo: Unità interna

Modello 1Ø riscaldatore elettrico
(Per R32 unità interna 4 serie, per R410A unità interna 3 serie)



Con interruttore magnetico
(Nome del Prodotto : Fino al 30 Settembre, 2019)

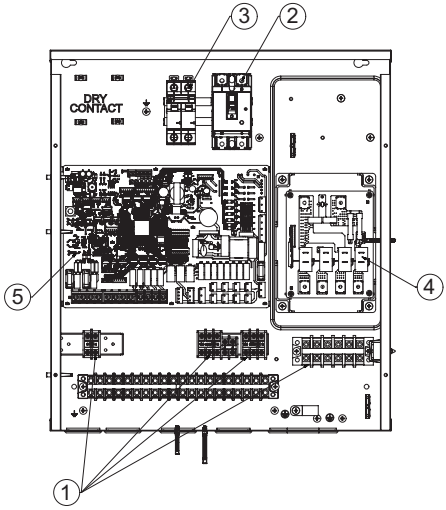


Con riscaldatore PCB
(Nome del Prodotto : Dal 1 Ottobre, 2019)

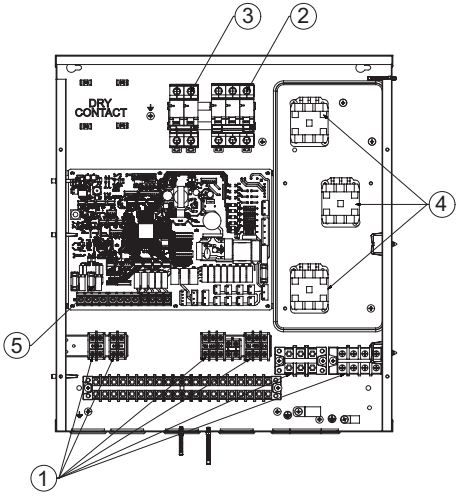
Descrizione

No	Nome	Commenti
1	Blocchi terminali	I blocchi terminali consentono una facile connessione del cablaggio sul campo
2	Unità ELB	L'ELB protegge l'unità dal sovraccarico o dai corto circuiti
3	Riscaldatore booster ELB (opzionale)	L'ELB protegge il riscaldatore booster nel serbatoio dell'acqua calda contro il sovraccarico o il corto circuito
4	Contatto magnetico	L'interruttore magnetico / Heater PCB (circuito stampato) controlla il funzionamento del riscaldatore di riserva
	PCB del riscaldatore (relè)	
5	PCB principale	La PCB principale (Scheda a circuito stampato) controlla il funzionamento dell'unità.

Modello 1Ø riscaldatore elettrico
(Per R32 unità interna 5 serie,
per R410A unità interna 5 serie)



Modello 3Ø riscaldatore elettrico
(Per R410A unità interna 5 serie)

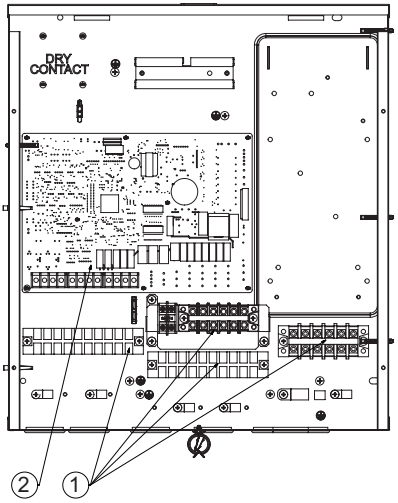


Descrizione

No	Nome	Commenti
1	Blocchi terminali	I blocchi terminali consentono una facile connessione del cablaggio sul campo
2	Unità ELB	L'ELB protegge l'unità dal sovraccarico o dai corto circuiti
3	Riscaldatore booster ELB (opzionale)	L'ELB protegge il riscaldatore booster nel serbatoio dell'acqua calda contro il sovraccarico o il corto circuito
4	PCB del riscaldatore (relè)	Il PCB del riscaldatore (circuito stampato) controlla il funzionamento del riscaldatore di riserva
5	PCB principale	La PCB principale (Scheda a circuito stampato) controlla il funzionamento dell'unità.

Parti di controllo (Per Hydrosplit 1-Pipe)

Centralina di controllo: Unità interna

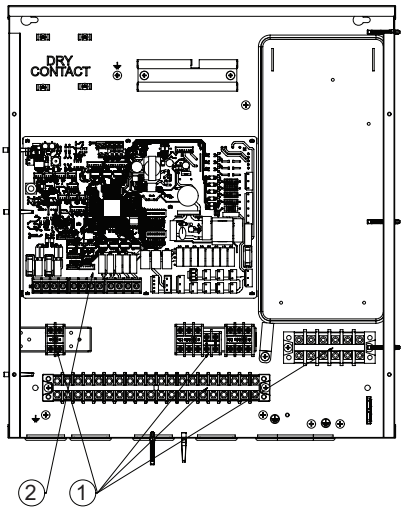


Descrizione

No	Nome	Commenti
1	Blocchi terminali	I blocchi terminali consentono una facile connessione del cablaggio sul campo
2	PCB principale	La PCB principale (Scheda a circuito stampato) controlla il funzionamento dell'unità.

Parti di controllo (Per Hydrosplit 2-Pipe)

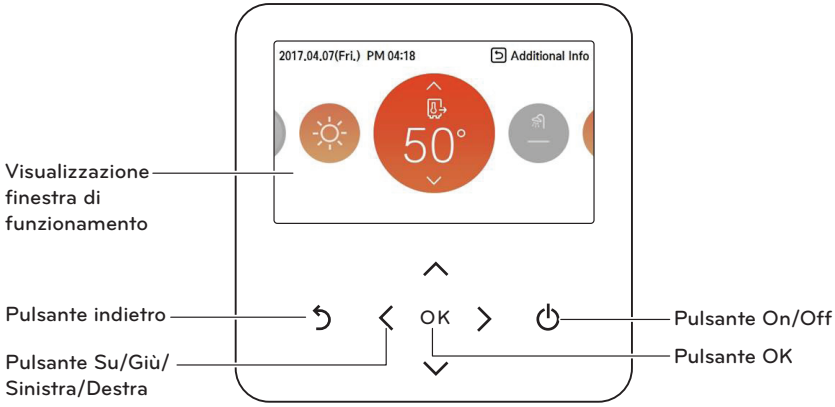
Centralina di controllo: Unità interna



Descrizione

No	Nome	Commenti
1	Blocchi terminali	I blocchi terminali consentono una facile connessione del cablaggio sul campo
2	PCB principale	La PCB principale (Scheda a circuito stampato) controlla il funzionamento dell'unità.

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

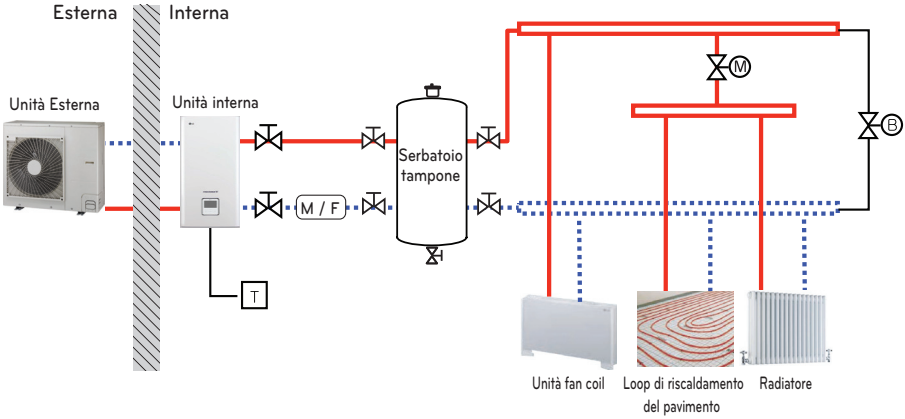
⚠ ATTENZIONE

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.
Si noti che è necessario installare un serbatoio tampone.

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

(Anello sotto il pavimento, unità fan coil, radiatore)

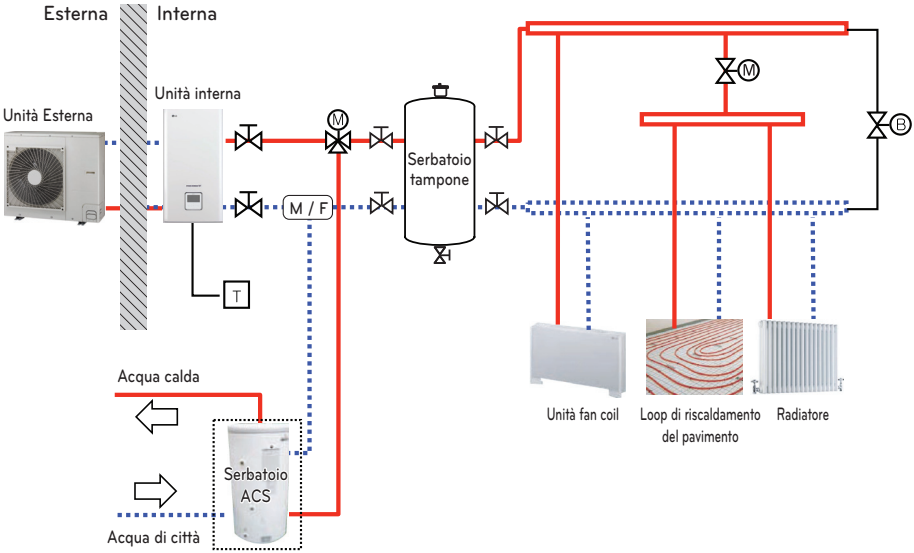


NOTA

- Termostato ambiente
  - Il tipo di termostato e le specifiche devono essere conformi al manuale di installazione 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 di controllo a 2 vie e le specifiche devono essere conformi al manuale di installazione 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.

Alta temperatura	Ⓜ Valvola di controllo a 2 vie (Fornitura in loco)	Valvola Shut-off
Bassa temperatura	Ⓑ Valvola By-pass (Fornitura in loco)	T Termostato ambientale (Fornitura in loco)
M / F Filtro magnetico (Obbligatorio)		

CASO 2: Collegamento del serbatoio DHW

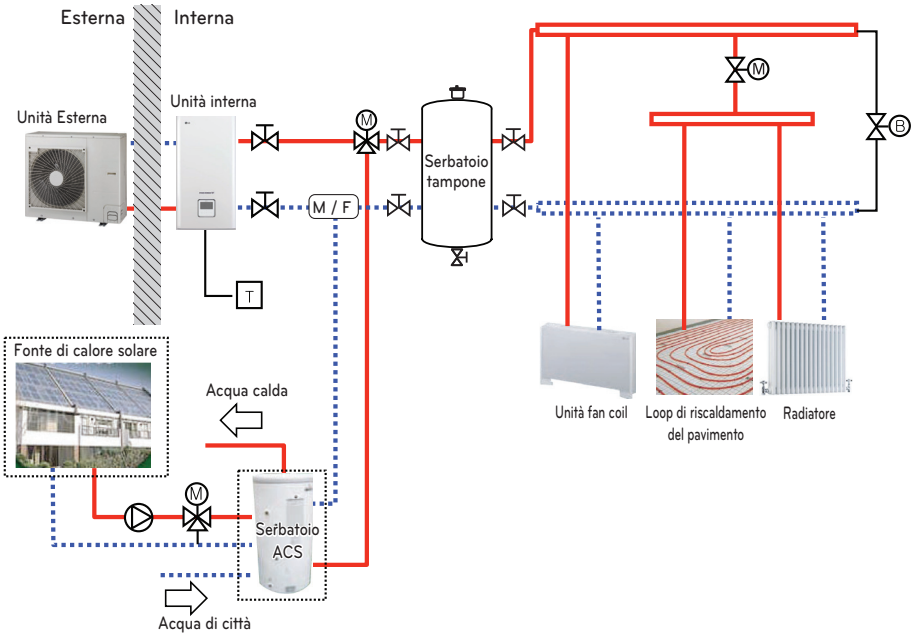


NOTA

- Serbatoio DHW
  - Dovrebbe essere equipaggiato con un riscaldatore booster per generare sufficiente energia termica nella stagione molto fredda.
  - DHW: Acqua calda domestica
- Valvola a 3 vie
  - Il tipo di valvola a 3 vie e le specifiche devono essere conformi al manuale di installazione THERMA V.

Alta temperatura	Valvola di controllo a 2 vie (Fornitura in loco)	Valvola Shut-off
Bassa temperatura	Valvola a tre vie (Fornitura in loco)	T Termostato ambientale (Fornitura in loco)
M / F Filtro magnetico (Obbligatorio)	B Valvola By-pass (Fornitura in loco)	

CASO 3: Collegamento dell'impianto solare termico

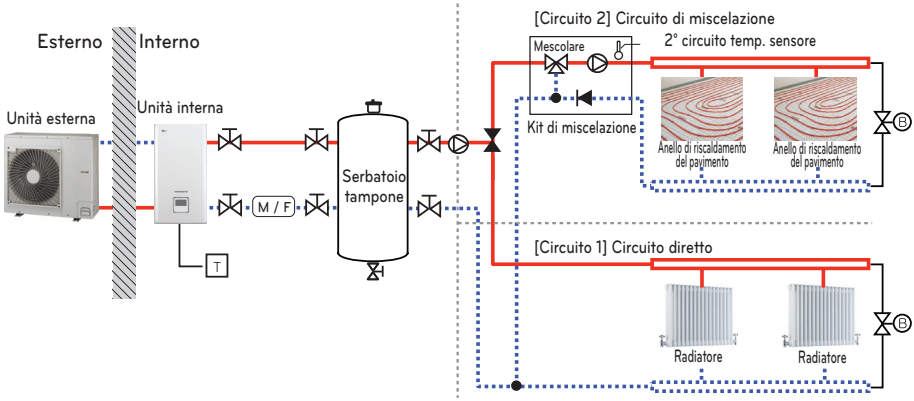


NOTA

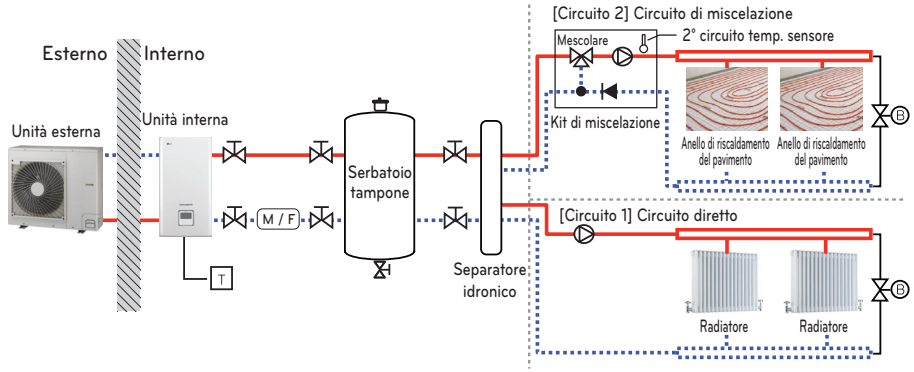
- Serbatoio DHW
  - Dovrebbe essere equipaggiato con un riscaldatore booster per generare sufficiente energia termica nella stagione molto fredda.
  - DHW: Acqua calda domestica
- Pompa
  - Il consumo energetico massimo della pompa deve essere inferiore a 0.25 kW.

Alta temperatura	Valvola di controllo a 2 vie (Fornitura in loco)	Valvola Shut-off
Bassa temperatura	Valvola a tre vie (Fornitura in loco)	Termostato ambientale (Fornitura in loco)
M / F Filtro magnetico (Obbligatorio)	Valvola By-pass (Fornitura in loco)	Pompa (Fornitura in loco)

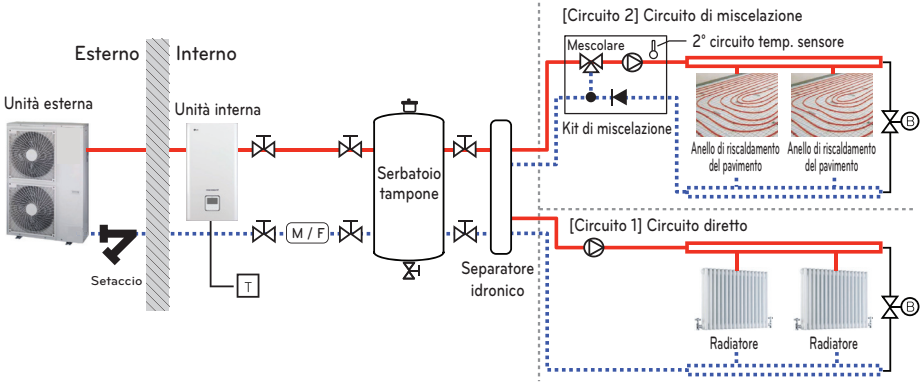
CASO 4-1: Connessione 2° circuito (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, Per l'unità interna Split R410A Serie 3)



CASO 4-2: Connessione 2° circuito (Per l'unità interna Split Serie 5)



CASO 4-3: Connessione 2° circuito (Per Hydrosplit)



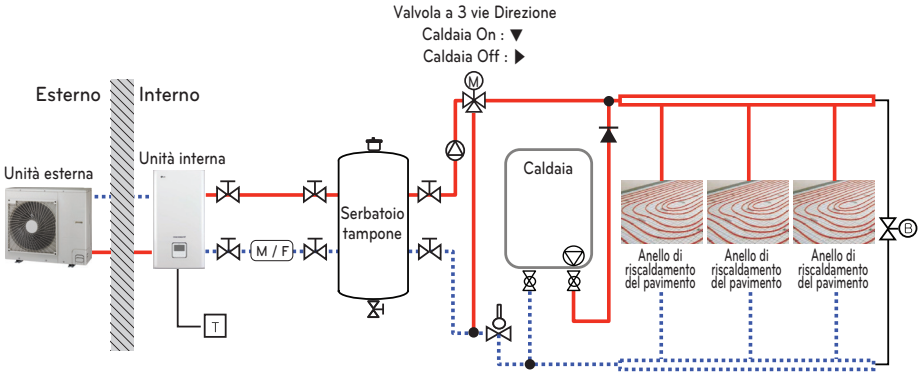
❊ La scena di installazione di Water In / Water Out può variare a seconda del modello.

NOTA

- Mix Kit
  - È possibile installarlo quando si vuole impostare individualmente la temperatura in due stanze
  - Durante il riscaldamento, il Circuito 2 non può essere superiore al Circuito 1.
  - Durante il raffreddamento, il Circuito 2 non può essere inferiore al Circuito 1.
  - I tipi e le specifiche del Mix Kit devono essere conformi al manuale di installazione THERMA V...

Alta temperatura	Valvola di controllo a 2 vie (Fornitura in loco)	Termostato ambientale (Fornitura in loco)
Bassa temperatura	Valvola a tre vie (Fornitura in loco)	Apertura di ventilazione (Fornitura in loco)
M / F Filtro magnetico (Obbligatorio)	Valvola By-pass (Fornitura in loco)	Valvola di regolazione della pressione (Fornitura in loco)
Valvola Shut-off	Pompa (Fornitura in loco)	Mix Kit (Fornitura in loco)

CASO 5: Collegamento di una caldaia di terzi



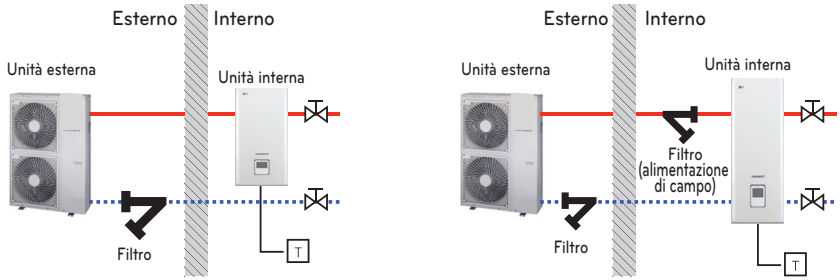
NOTA

- Caldaia di terze parti
  - La caldaia della terza parte può essere controllata manualmente tramite il telecomando o automaticamente per mezzo del confronto tra la temperatura dell'aria esterna e la temperatura preimpostata.
- Valvola a 3 vie
  - Il tipo di valvola a 3 vie e le specifiche devono essere conformi al manuale di installazione THERMA V.

Alta temperatura	Valvola di controllo a 2 vie (Fornitura in loco)	Termostato ambientale (Fornitura in loco)
Bassa temperatura	Valvola a tre vie (Fornitura in loco)	Apertura di ventilazione (Fornitura in loco)
M / F Filtro magnetico (Obbligatorio)	Valvola By-pass (Fornitura in loco)	Valvola Aquastat
Valvola Shut-off	Pompa (Fornitura in loco)	Valvola di ritegno

(Per Hydrosplit)

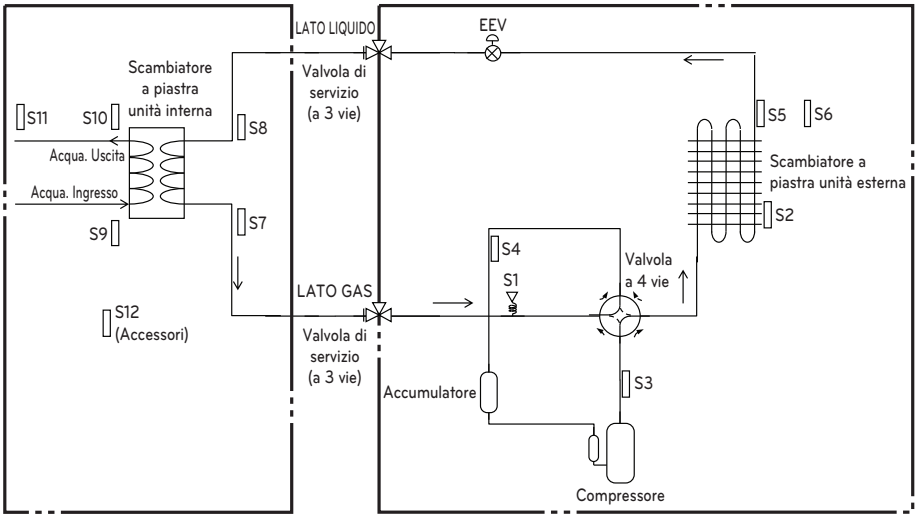
Per proteggere il prodotto, assicurarsi di installare un filtro sul tubo di ingresso dell'acqua dell'unità esterna.



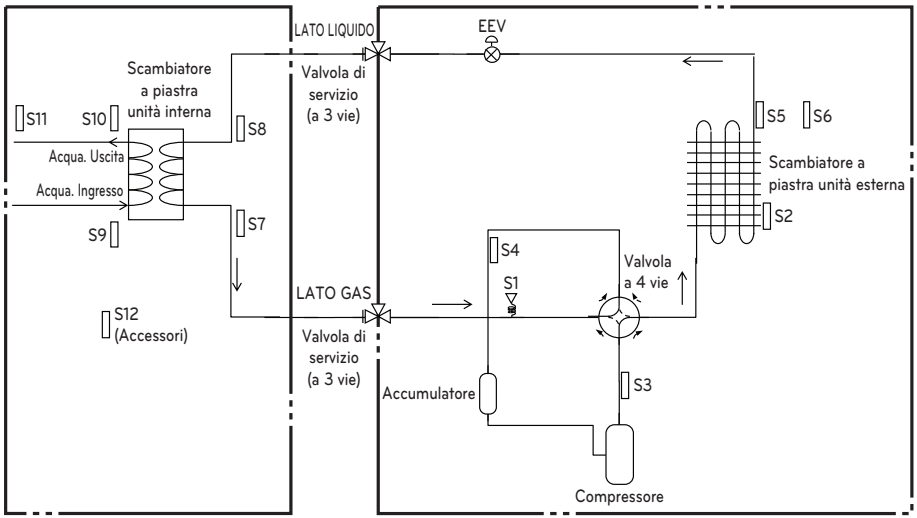
❋ La scena di installazione di Water In / Water Out può variare a seconda del modello.

Schema del ciclo (Per R410A)

Unità esterna 3 serie



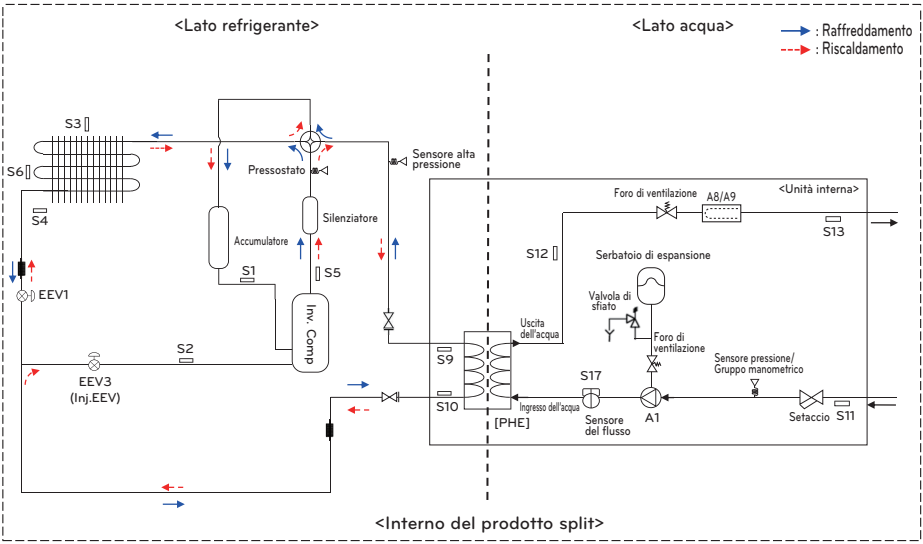
Unità esterna 4 serie



Descrizione

Categoria	Simbolo	Significato	Connettore PCB	Commenti
Unità Esterna	S1	Sensore di pressione	CN_H_PRESS	
	S2	Condensatore sensore temperatura media	CN_MID	
	S3	Sensore della temperatura del tubo di scarico del compressore	CN_DISCHA	
	S4	Sensore della temperatura del tubo di aspirazione del compressore	CN_SUCTION	
	S5	Sensore della temperatura del condensatore	CN_C_PIPE	- La descrizione è espressa in base alla modalità Raffreddamento.
	S6	Sensore della temperatura dell'aria esterna	CN_AIR	
	EEV	Valvola di espansione elettronica	CN_EEV1_WH	
Unità interna	S7	Tem. Gas PHEX sensore	CN_PIPE_OUT	- Il significato è espresso in base alla modalità Raffreddamento.
	S8	Temp. Liquido PHEX sensore	CN_PIPE_IN	
	S9	Sensore temperatura acqua in ingresso	CN_TH3	
	S10	Sensore temperatura acqua in uscita		
	S11	Sensore di temperatura di uscita del riscaldatore elettrico		
	S12	Sensore remoto della temperatura dell'aria	CN_ROOM	- Accessorio opzionale (venduto separatamente) - Non mostrato nel diagramma

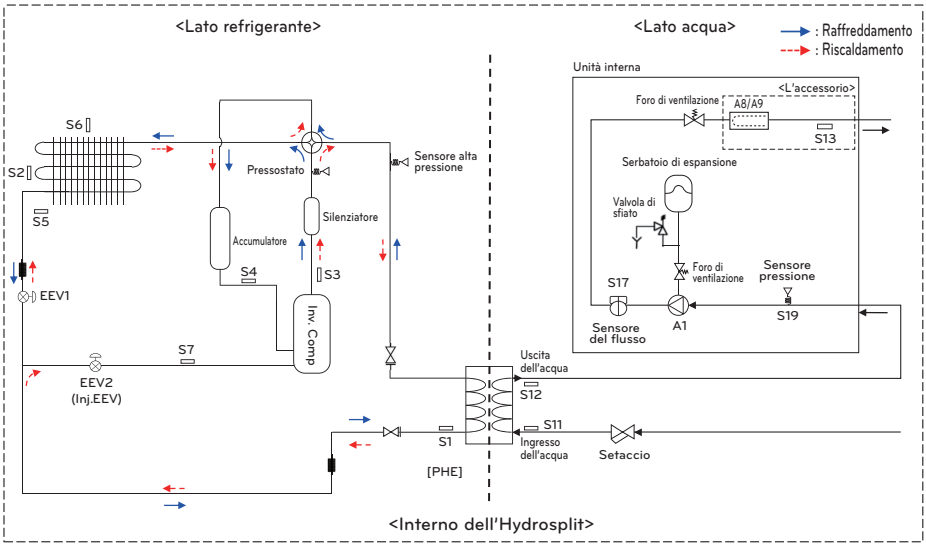
Schema del ciclo (Per R32 Split)



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
	EEV3	Valvola di espansione elettronica (Iniezione)	CN_EEV3
Lato acqua	S11	Sensore di temperatura acqua in entrata	CN_TH3
	S12	Sensore di temperatura acqua in uscita	
	S13	Sensore di uscita del riscaldatore di riserva	
	S17	Sensore del flusso	CN_F_METER
	A1	Pompa dell'acqua principale	CN_MOTOR1 CN_W_PUMP_A
	A8	Riscaldatore elettrico di supporto (passaggio 1)	CN_E_HEAT_A
	A9	Riscaldatore elettrico di supporto (passaggio 2)	CN_E_HEAT_B

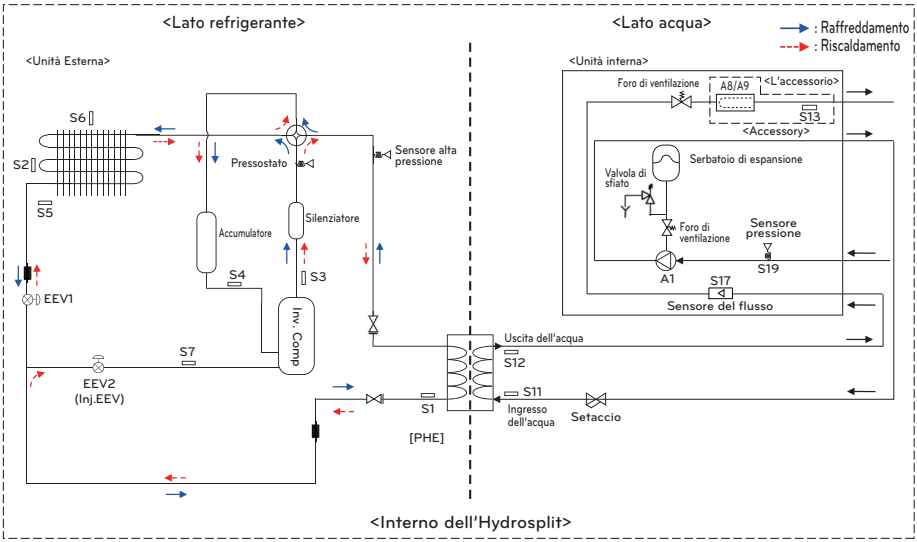
Schema del ciclo (Per Hydrosplit 1-Pipe)



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	S12	Sensore di temperatura acqua in uscita	CN_WATER_OUT
	S11	Sensore di temperatura acqua in entrata	CN_WATER_IN
	S13	Sensore di temperatura di uscita del riscaldatore di supporto	CN_TH3
	S17	Sensore flusso	CN_F_SENSOR
	S19	Sensore di pressione dell'acqua in entrata	CN_H20_PRESS
	A1	Pompa dell'acqua principale	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1
	A8	Riscaldatore elettrico di supporto (1Ø, Accessorio opzionale)	CN_HEATER_PCB
	A9	Riscaldatore elettrico di supporto (3Ø, Accessorio opzionale)	HEATER1

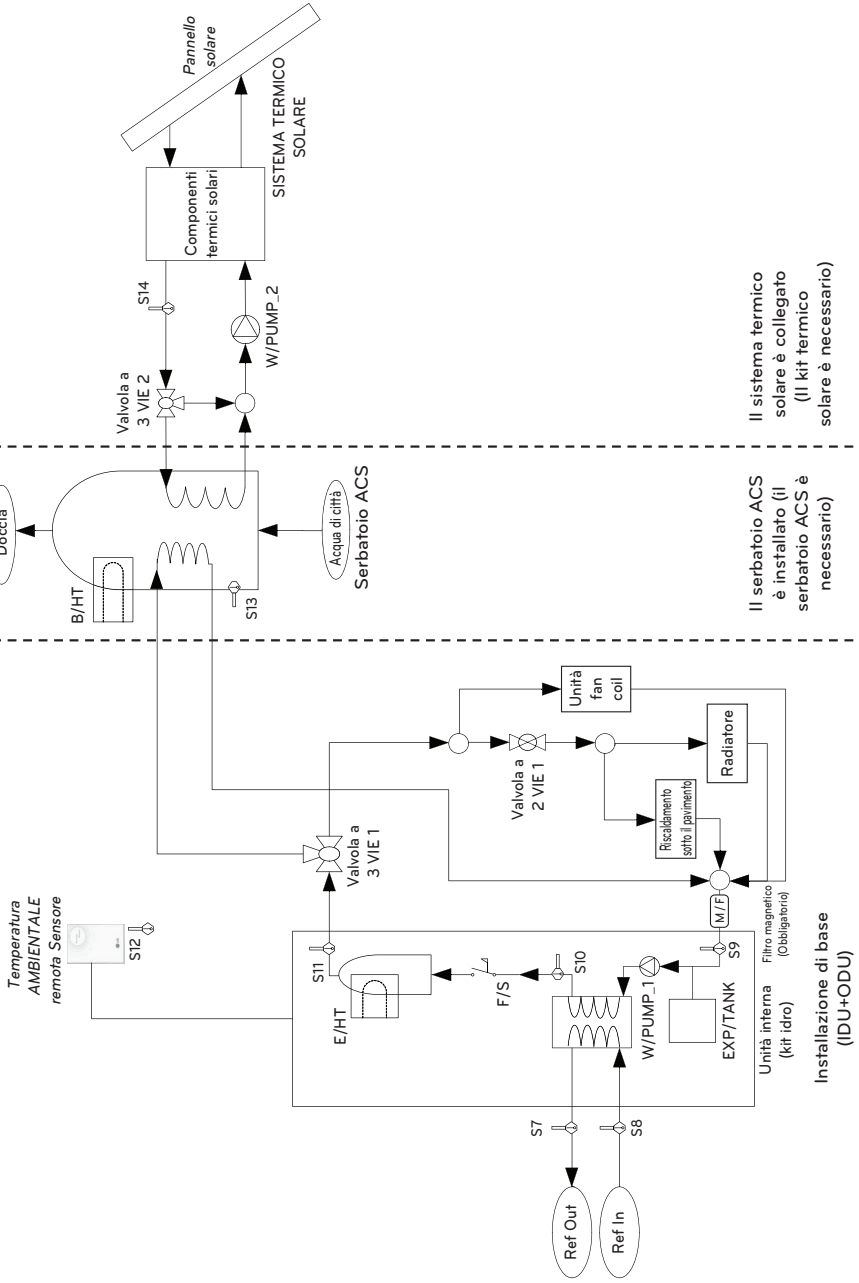
Schema del ciclo (Per Hydrosplit 2-Pipe)



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	S12	Sensore di temperatura acqua in uscita	CN_WATER_OUT
	S11	Sensore di temperatura acqua in entrata	CN_WATER_IN
	S13	Sensore di temperatura di uscita del riscaldatore di supporto	CN_TH3
	S17	Sensore flusso	CN_F_SENSOR
	S19	Sensore di pressione dell'acqua in entrata	CN_H20_PRESS
	A1	Pompa dell'acqua principale	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1
	A8	Riscaldatore elettrico di supporto (1Ø, Accessorio opzionale)	CN_HEATER_PCB
	A9	Riscaldatore elettrico di supporto (3Ø, Accessorio opzionale)	HEATER1

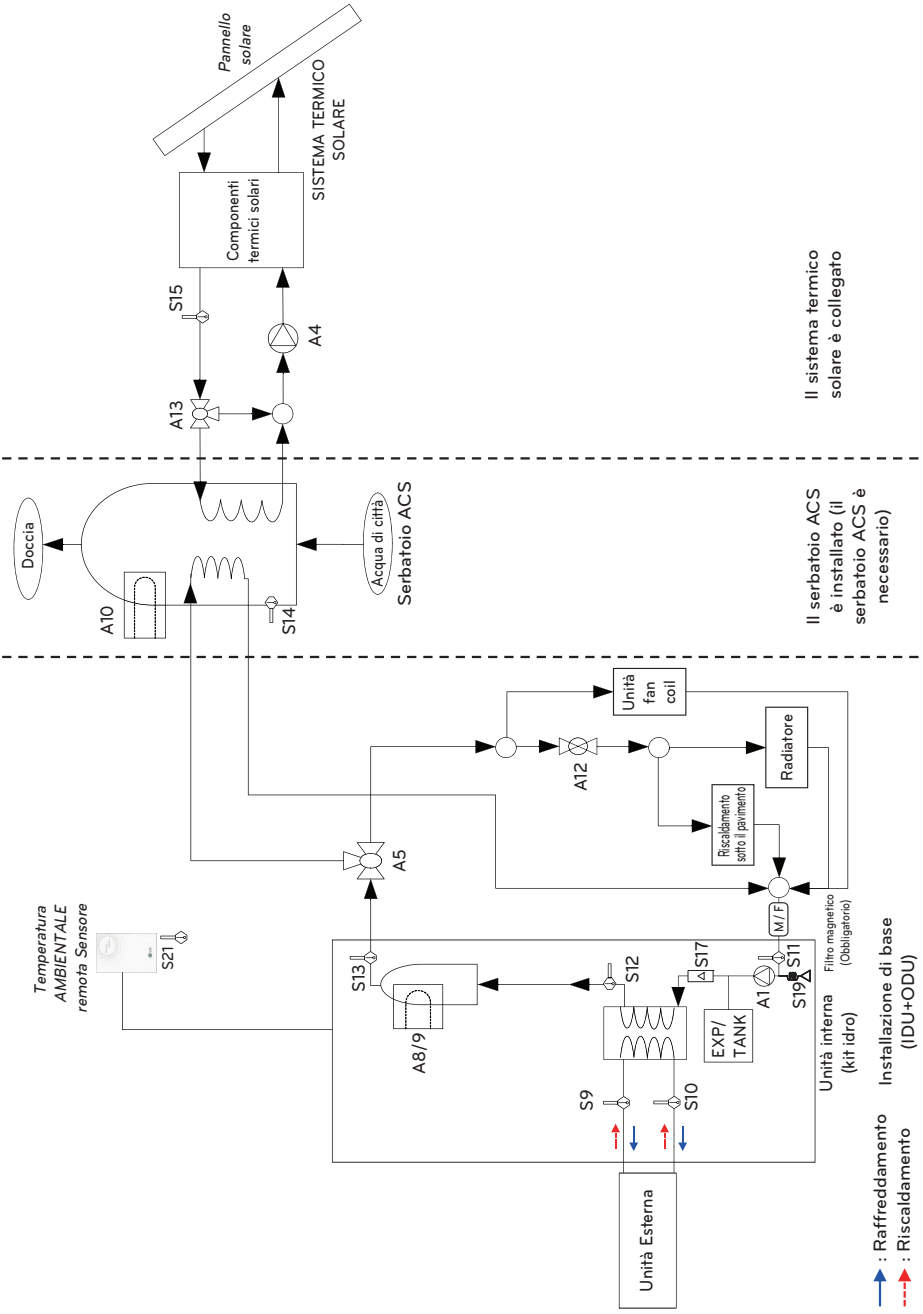
Ciclo dell'acqua (Per R410A)



Descrizione (Per R410A)

Categoria	Simbolo	Significato	Connettore PCB	Remarks
Unità interna	S7	Sensore della temperatura del refrigerante (Lato gas)	CN_PIPE_OUT	- Il significato è espresso in base alla modalità Raffreddamento.
	S8	Sensore della temperatura del refrigerante (Lato liquido)	CN_PIPE_IN	
	S9	Sensore della temperatura dell'acqua in ingresso	CN_TH3	- S9, S10 e S11 sono collegati sul connettore a 6 pin CN_TH3.
	S10	Sensore temperatura dell'acqua in uscita		
	S11	Sensore di temperatura di uscita del riscaldatore elettrico		
	F/S	Interruttore del flusso	CN_FLOW1	
	E/HT	Riscaldatore di riserva	CN_E/HEAT(A) CN_E/HEAT(B)	- La capacità di riscaldamento è suddivisa in due livelli: capacità parziale da E/HEAT(A) e capacità piena da E/HEAT(A) + E/HEAT(B). - L'alimentazione per il funzionamento (230 V CA 50 Hz) di E/HEAT(A) e E/HEAT(B) sono forniti da un alimentatore esterno mediante un connettore relè e ELB.
	W_PUMP1	Pompa dell'acqua interna	CN_MOTOR1	- La pompa dell'acqua è collegata a CN_MOTOR1
	EXP/TANK	Serbatoio di espansione	(nessun connettore)	- Cambiamento di volume di assorbimento dell'acqua riscaldata,
	S12	Sensore remoto della temperatura dell'aria	CN_ROOM	- Accessorio opzionale (venduto separatamente) - Modello: PQRSTA0
	CTR/PNL	Pannello di controllo (o 'Telecomando')	CN_REMO	- Integrato sull'unità interna
	Valvola a 2 VIE 1	Per controllare il flusso dell'acqua per l'unità Fan Coil	CN_2WAY(A)	- Accessorio di terze parti e installazione sul campo (venduto separatamente) - È supportata la valvola a 2 vie di tipo NO o NC.
	M / F	Filtro magnetico	(nessun connettore)	- Accessorio di terze parti e installazione sul campo (venduto separatamente) - Obbligatorio di installare un filtro aggiuntivo sul circuito di riscaldamento dell'acqua.
Riscaldamento dell'acqua	W/TANK	Serbatoio ACS	(nessun connettore)	- Accessorio di terze parti e installazione sul campo (venduto separatamente) - Generando e immagazzinando ACS tramite AWHP o riscaldatore elettrico integrato
	B/HT	Riscaldatore booster	CN_B/HEAT(A)	- Accessorio di terze parti e installazione sul campo (generalmente integrato in W/TANK) - Fornitura di capacità aggiuntiva di riscaldamento dell'acqua.
	Valvola a 3 VIE 1	- Controllo del flusso dell'aria che esce dall'unità interna. - Commutazione della direzione del flusso fra sotto il pavimento e il serbatoio dell'acqua	CN_3WAY(A)	- Accessorio di terze parti e installazione sul campo (venduto separatamente) - È supportata la valvola a 3 vie di tipo SPDT.
	ACQUA DI CITTÀ	Acqua che deve essere riscaldata dall'unità interna e B/HT di W/TANK	(nessun connettore)	- Installazione sul campo
	DOCCIA	Acqua fornita all'utilizzatore finale	(nessun connettore)	- Installazione sul campo
	S13	Sensore della temperatura dell'acqua W/TANK	CN_TH4	- S13 e S14 sono collegati sul connettore a 4 pin CN_TH4. - S13 è una parte del kit serbatoio ACS (Modello : PHLTA, PHLTC) - S14 fa parte del kit termico solare (Modello: PHLLA)
Riscaldamento solare	S14	Sensore della temperatura dell'acqua riscaldata dal sole		
	Valvola a 3 VIE 2	- Controllo del flusso per acqua riscaldata e fatta circolare dal SISTEMA TERMICO SOLARE. - Commutazione della direzione del flusso fra il SISTEMA TERMICO SOLARE e W/TANK	CN_3WAY(B)	- Accessorio di terze parti e installazione sul campo (venduto separatamente) - È supportata la valvola a 3 vie di tipo SPDT.
	W_PUMP/2	Pompa esterna dell'acqua	CN_W/PUMP(B)	- Accessorio di terze parti e installazione sul campo (venduto separatamente) - Se la pompa dell'acqua del SISTEMA TERMICO SOLARE non è in grado di effettuare il circolo, è possibile usare una pompa esterna dell'acqua.
	SISTEMA TERMICO SOLARE	- Questo sistema può includere i seguenti componenti: Pannello solare, sensori, termostati, scambiatore di calore temporanei, pompa dell'acqua, ecc. - Per utilizzare acqua calda riscaldata dal SISTEMA TERMICO SOLARE, l'utilizzatore finale deve acquistare il Solar-Kit LG AWHP.	(nessun connettore)	- Accessorio di terze parti e installazione sul campo (venduto separatamente)

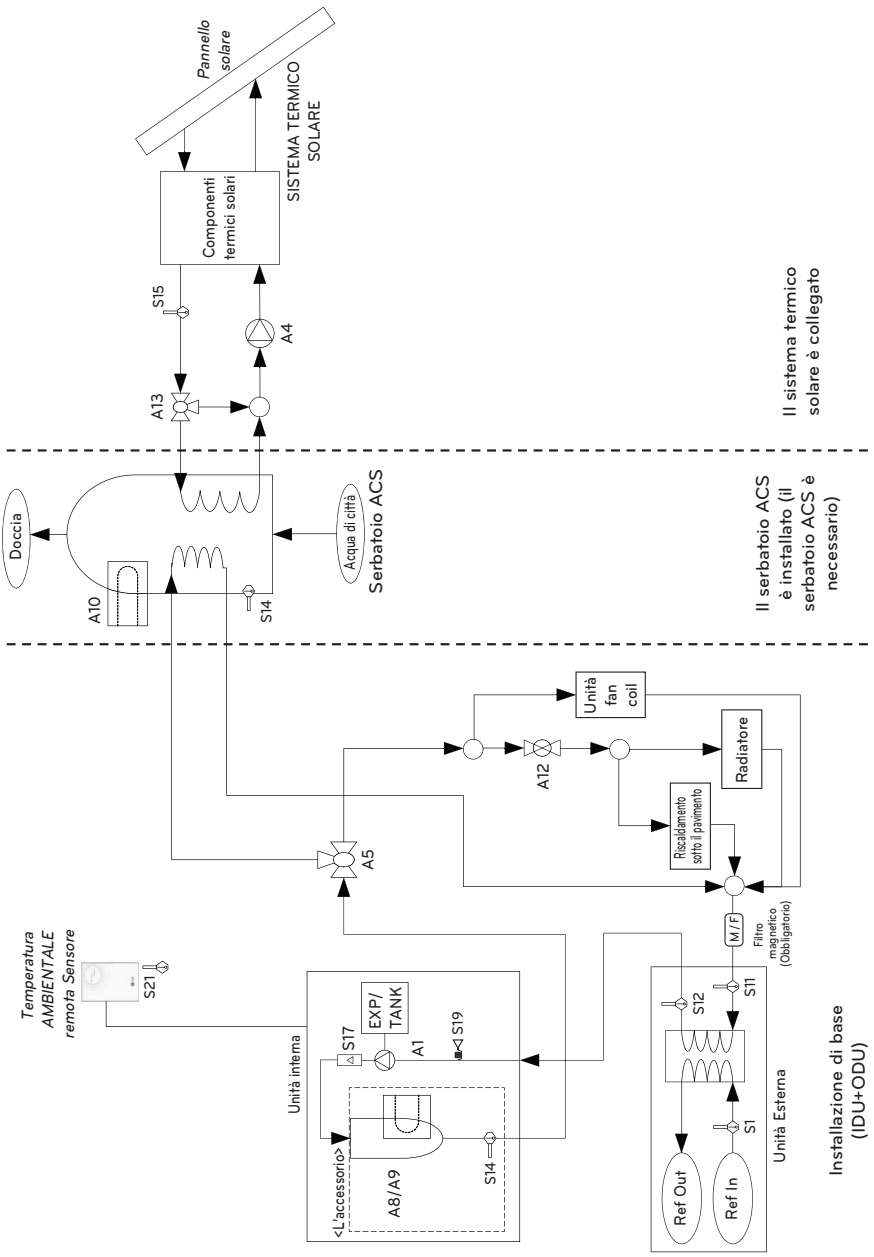
Ciclo dell'acqua (Per Split R32)



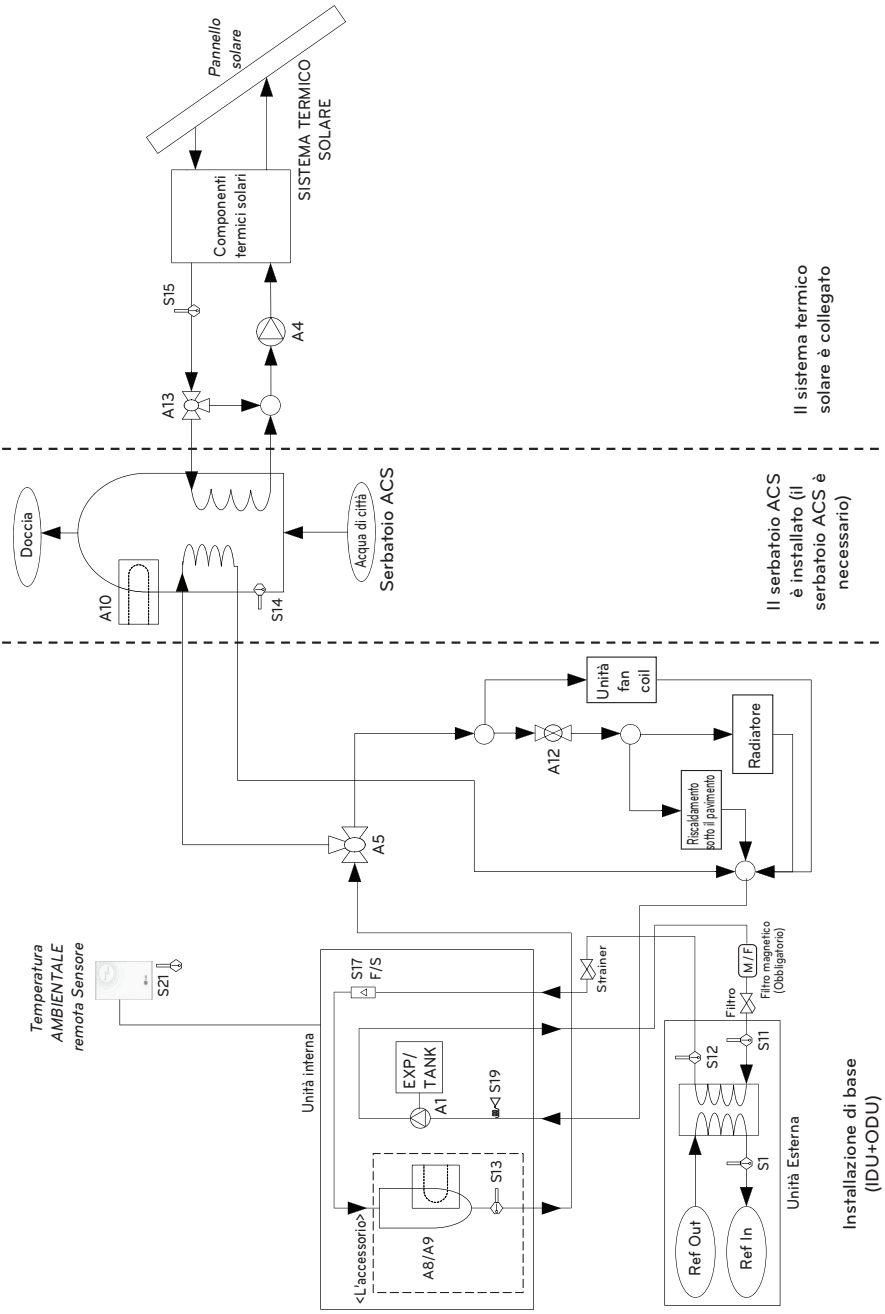
Descrizione (Per Split R32)

Categoria	Simbolo	Significato	Connettore PCB	Remarks
Unità interna / Circuito principale	S9	Sensore temperatura refrigerante (Lato gas)	CN_PIPE_OUT	- NTC5kOhm
	S10	Sensore temperatura refrigerante (Lato liquido)	CN_PIPE_IN	- NTC5kOhm
	S11	Sensore temperatura acqua in ingresso	CN_TH3 (WATER IN)	- NTC5kOhm - S11, S12 e S13 sono collegati al connettore a 6 pin CN_TH3
	S12	Sensore temperatura acqua in uscita	CN_TH3 (PHEX OUT)	
	S13	Sensore temperatura uscita riscaldatore di riserva	CN_TH3 (HEATER OUT)	
	S17	Sensore flusso	CN_F_SENSOR	- per monitorare la portata dell'acqua
	S19	Sensore di pressione dell'acqua in entrata	CN_H2O_PRESS	- per controllare la pressione dell'acqua
	S20	Riservato	TB_SENSOR (AMBIENT)	
	S21	Sensore aria ambiente remoto (circuito diretto)	CN_ROOM1	- Accessorio : PQRSTA0 - NTC10kOhm
	A1	Pompa dell'acqua interna	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1	- L'alimentazione è fornita tramite CN_PUMP_A1 - Il segnale PWM è fornito tramite CN_MOTOR1
	A2	Pompa esterna	TB_EXT (PUMP A2)	- contatto senza tensione - Pompa dell'acqua esterna se la prevalenza della pompa interna non è sufficiente o se viene utilizzato un serbatoio tampone parallelo
	A8 / A9	Riscaldatore di riserva (2 fasi)	Bobina 1: CN_L1, CN_N1 Bobina 2: CN_L2, CN_N2 su HEATER-PCB	- La potenza di funzionamento (230 V AC 50 Hz) è fornita da una fonte di alimentazione esterna tramite la morsettiera
	A12	Valvola a 2 vie per bloccare il circuito sottopavimento dall'acqua di raffreddamento	CN_2WAY_A	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - È supportata una valvola a 2 vie di tipo NO o NC a 2 fili.
	EXP/TANK	Vaso di espansione	-	- Assorbe la variazione di volume dell'acqua di consumo
	CTR/PNL	Pannello di controllo / Regolatore remoto	CN_REMO	
	M/F	Filtro magnetico	-	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - Obbligatorio di installare un filtro aggiuntivo sul circuito di riscaldamento dell'acqua.
Circuito acqua calda sanitaria	S14	Temperatura serbatoio ACS	CN_TH4 (BOOST)	- S14 è collegato al connettore a 4 pin CN_TH4 - Accessorio : PHRSTA0 - S14 fa parte del kit serbatoio DHW (Modello : PHLTA)
	A5	Valvola a 3 vie per passare dal riscaldamento (raffreddamento) al serbatoio dell'acqua sanitaria	CN_3WAY_A	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - Valvola a 3 vie di tipo SPDT supportata.
	A10	Riscaldatore di acqua calda sanitaria	CN_TANK_HEATER	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - L'alimentazione (230 V AC 50 Hz) è fornita da una fonte di alimentazione esterna attraverso la morsettiera - Accessorio : PHLTA (relè, cablaggio e sensore DHW)
	W/TANK	Serbatoio per acqua calda sanitaria	-	- Accessorio (serie OSHW) o serbatoio di terze parti adatto alle pompe di calore
	A15	Riservato	CN_PUMP A15	
	S23	Riservato	CN_RECIRC	
Circuito solare termico	S15	Sensore del collettore solare	TB_SENSOR (SOLAR)	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - PT100
	S16	Riservato	CN_TH4 (SOLAR)	- per il sensore del collettore solare utilizzare S15
	A4	Pompa del collettore solare	CN_PUMP_A4	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente)
	A13	Valvola a 3 vie Solare	CN_3WAY_B	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - Valvola a 3 vie di tipo SPDT supportata.
	Sistema Termico Solare	Apparecchiatura solare termica come collettore, pompa solare, sensore PT1000, scambiatore di calore solare	-	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente)

Ciclo dell'acqua (Per Hydrosplit 1-Pipe)



Ciclo dell'acqua (Per Hydrosplit 2-Pipe)



Descrizione (Per Hydrosplit)

Categoria	Simbolo	Significato	Connettore PCB	Remarks
Esterna Unità	S1	Sensore della temperatura del refrigerante (Lato liquido)	CN_PIPE_IN	Il significato è espresso in base alla modalità Raffreddamento.
	S11	Sensore di temperatura acqua in entrata	CN_WATER_IN	Sensore temperatura acqua in ingresso
	S12	Sensore di temperatura acqua in uscita	CN_WATER_OUT	Sensore temperatura acqua in uscita
	M/F	Filtro magnetico	(nessun connettore)	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - Obbligatorio di installare un filtro aggiuntivo sul circuito di riscaldamento dell'acqua.
Unità interna	S19	Sensore di pressione dell'acqua in entrata	CN_H20_PRESS	
	A8/A9	Riscaldatore di supporto	(nessun connettore)	- Accessorio opzionale (venduto separatamente) - HA061B E1 : 1Ø, HA063B E1 : 3Ø
	S13	Sensore di temperatura di uscita del riscaldatore di supporto	CN_TH3	- Accessorio fornito con riscaldatore di riserva
	A1	Pompa dell'acqua interna	CN_MOTOR1 CN_PUMP_A1	- La pompa dell'acqua è collegata a CN_MOTOR1 e CN _PUMP_A1
	A2	Pompa esterna	TB_EXT (PUMP A2)	- Contatto senza tensione - Pompa dell'acqua esterna se la prevalenza della pompa interna non è sufficiente o se viene utilizzato un serbatoio tampone parallelo
	EXP/TANK	Serbatoio di espansione	(nessun connettore)	- Assorbire la variazione di volume dell'acqua riscaldata.
	S17	Sensore flusso	CN_F_SENSOR	
	S21	Sensore aria ambiente remoto (circuito diretto)	CN_ROOM2	- Accessorio opzionale (venduto separatamente) - PQRSTA0
	CTR/PNL	Pannello di controllo (o 'Telecomando')	CN_REMO	- Integrato sull'unità interna
	A12	Per controllare il flusso dell'acqua per l'unità Fan Coil	CN_2WAY_A	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - È supportata la valvola a 2 vie di tipo NO o NC.
Riscaldamento dell'acqua	W/TANK	Serbatoio ACS	(nessun connettore)	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - Generando e immagazzinando ACS tramite AWHP oriscaldatore elettrico integrato
	A10	Amplificatore del riscaldatore	CN_TANK_HEATER	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (generalmente integrato in W/TANK) - Fornitura di capacità aggiuntiva di riscaldamento dell'acqua.
	A5	- Controllo del flusso per l'acqua in uscita dall'unità interna. - Commutazione della direzione del flusso tra pavimento e serbatoio dell'acqua	CN_3WAY_A	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente)
	ACQUA DI CITTÀ	Acqua che deve essere riscaldata dall'unità interna e B/HT di W/TANK	(nessun connettore)	- Installazione sul campo
	DOCCIA	Acqua fornita all'utilizzatore finale	(nessun connettore)	- Installazione sul campo
	S14	Sensore della temperatura dell'acqua W/TANK	CN_TH4	- S14 è collegato a un connettore del tipo a 4 perni CN_TH4 - S14 fa parte del kit serbatoio ACS (Modello : PHLTA, PHLTC)
Riscaldamento solare	S15	Sensore della temperatura dell'acqua riscaldata dal sole	TB_SENSOR SOLAR	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - PT1000
	A13	- Controllo del flusso per acqua riscaldata e fatta circolare dal SISTEMA TERMICO SOLARE. - Commutazione della direzione del flusso fra il SISTEMA TERMICO SOLARE e W/TANK	CN_3WAY_B	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - È supportata la valvola a 3 vie di tipo SPDT.
	A4	Pompa del collettore solare	CN_PUMP_A4	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente) - Se la pompa dell'acqua del SISTEMA TERMICO SOLARE non è in grado di effettuare il circolo, è possibile usare una pompa esterna dell'acqua.
	SISTEMA TERMICO SOLARE	- Questo sistema può includere i seguenti componenti : Pannello solare, sensore, termostati, scambiatore di calore provvisorio, pompa dell'acqua, ecc.	(nessun connettore)	- Installazione sul posto e accessorio di terze parti (venduto separatamente)

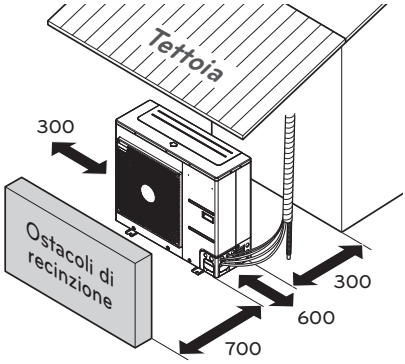
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

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.
- Luogo che possa sopportare a sufficienza il peso e le vibrazioni dell'unità esterna e dove sia possibile anche l'installazione.
- Luogo che non sia soggetto direttamente a neve o pioggia.
- Luogo senza pericolo di nevicate o di caduta ghiaccio.
- Posto senza piano di base debole come parte decrepita dell'edificio o con molto accumulo di neve.
- In luoghi dove c'è molta neve, posizionare il dispositivo più in alto di quanto la neve possa accumularsi.



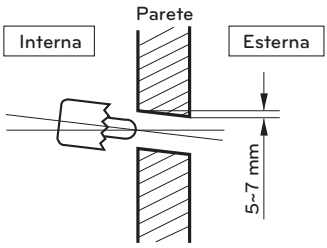
(unità: mm)

Spazio minimo per la manutenzione

❊ La caratteristica può variare a seconda del tipo di modello.

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.

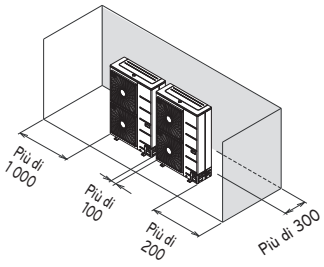


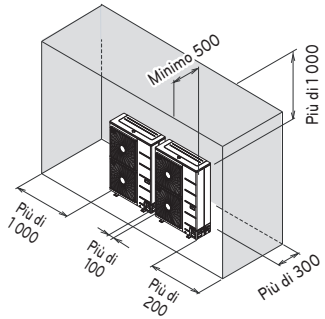
Installazione multipla

Quando si installano due o più dispositivi, osservare lo spazio di installazione.

- Se è presente un'ostruzione nell'aspirazione

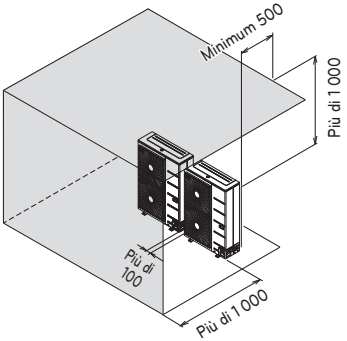
Unità: mm

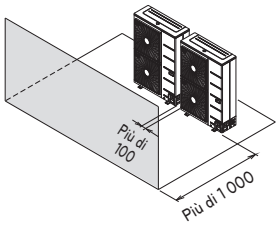




- Se è presente un'ostruzione nella parte di scarico.

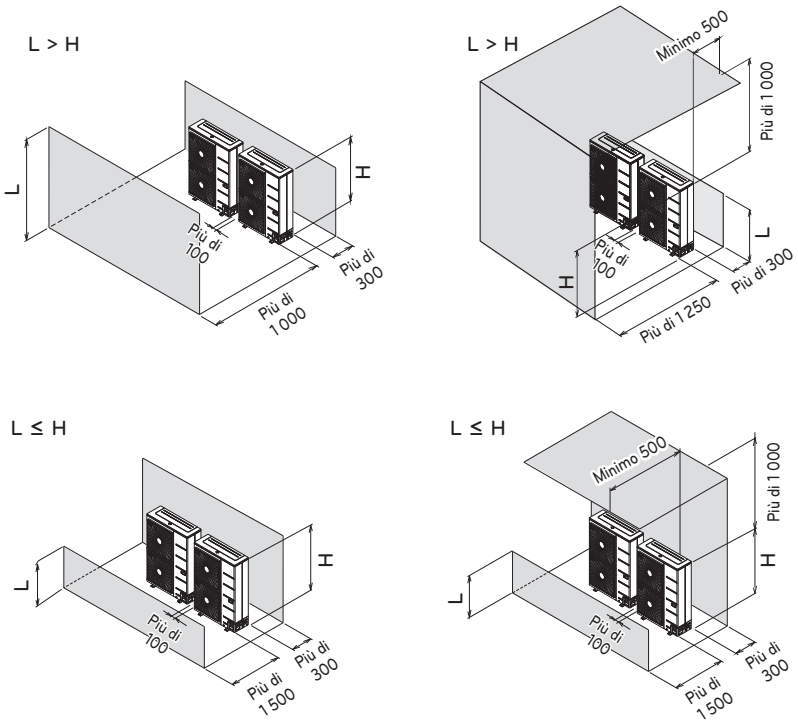
Unità: mm





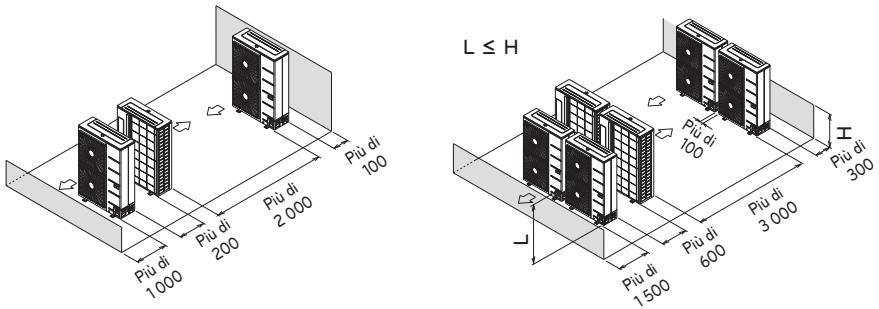
- Quando è presente un ostacolo nella parte di aspirazione o mandata.

Unità: mm



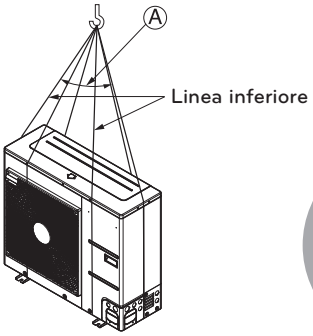
- Installazione multipla sul tetto.

Unità: mm

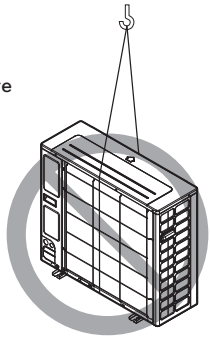


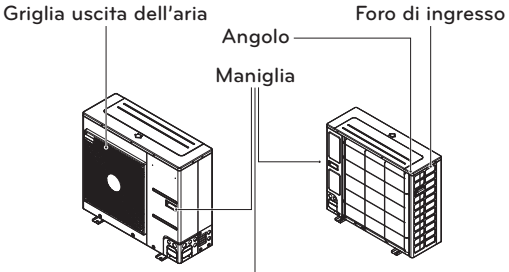
Trasporto dell'unità

- 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.
- I carrelli elevatori non sono disponibili senza pallet.
- Prestare attenzione a non danneggiare il prodotto quando si sposta il carrello elevatore.

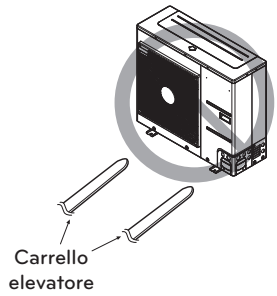


Ⓐ 40° o inferiore





Reggere sempre l'unità dagli angoli:
reggerla dai fori di ingresso sul corpo, infatti, potrebbe causare la loro deformazione.



⚠ 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.

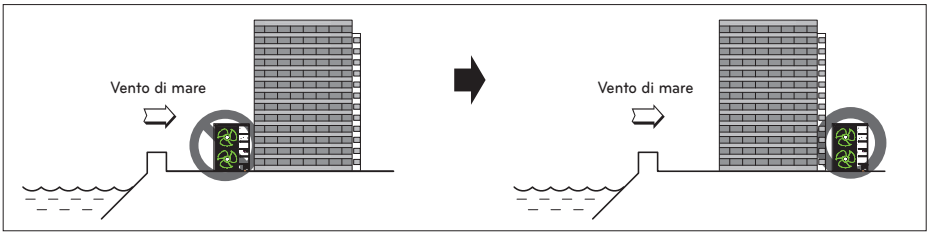
Installazione nei pressi del mare

⚠ ATTENZIONE

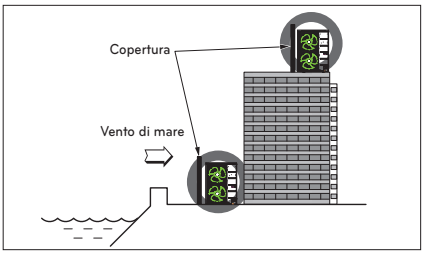
- L'unita non dovrebbe essere installata in zone dove vengono prodotti gas corrosivi come acidi o gas alcalini.
- Non installare l'unità in zone direttamente esposte al vento di mare (aria salmastra). Potrebbe provocare corrosione sull'unità. La corrosione, soprattutto sul condensatore e sulle alette 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.



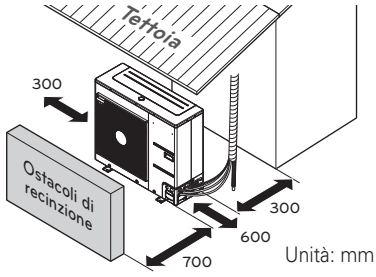
- Dovrebbe essere forte quanto il calcestruzzo, per evitare l'azione diretta del vento che soffia dal mare.
- L'altezza e la larghezza dovrebbero superare del 150 % le misure dell'unità.
- Per non intralciare il flusso dell'aria, è necessario lasciare oltre 700 mm di spazio tra l'unità e la copertura.

- 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.

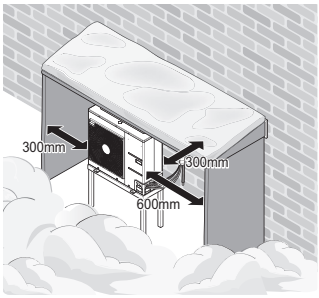
Vento stagionale e precauzioni per l'inverno

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

Sono indispensabili specifiche condizioni per il luogo di installazione come spazio per manutenzione, montaggio a parete, lunghezza e altezza della tubatura dell'acqua, volume totale dell'acqua, regolazione del vaso di espansione e qualità dell'acqua.

Considerazioni generali

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

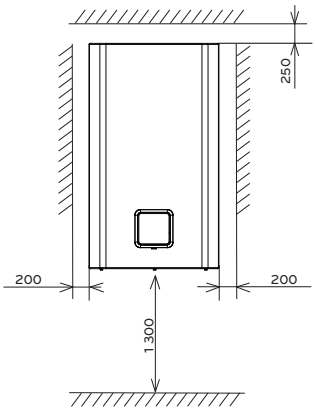
- Il luogo di installazione deve essere al riparo dalle condizioni meteorologiche esterne quali pioggia, neve, vento, gelo, ecc.
- Scegliere un luogo resistente all'acqua o con un buon drenaggio.
- Occorre garantire uno spazio per la manutenzione.
- Non devono essere presenti materiali infiammabili intorno 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.
- Nel caso in cui la pressione dell'acqua aumenti a 3 bar, occorre pensare al drenaggio dell'acqua quando l'acqua viene scaricata dalla valvola di sicurezza.

Spazio per la manutenzione

- Accertarsi che siano presenti gli spazi indicati dalle frecce intorno alla parte frontale, posteriore e laterale dell'unità.
- 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

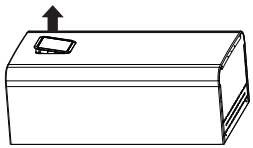
- L'impostazione predefinita del prodotto è solo per il riscaldamento. Per utilizzare il sistema di raffreddamento insieme, DIP S / W 4 deve essere acceso e deve essere installato un ulteriore accessorio per la bacinella di raccolta



Spazio minimo per la manutenzione
(unità: mm)

Montaggio a parete

Passo 1. Disconnettere il telaio del telecomando dal pannello anteriore e disconnettere il cavo del telecomando.



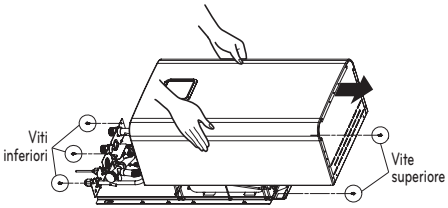
⚠ ATTENZIONE

Quando l'installazione sarà stata completata, riportate il telecomando allo stato originale.

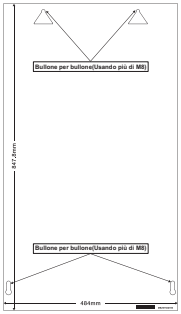
NOTA

Utilizzare un cacciavite piatto o una moneta per rimuovere il telaio del telecomando.

Passo 2. Dopo aver svitato cinque viti, staccare il pannello anteriore dall'unità interna. Per staccare il pannello anteriore, afferrarne i due lati, destro e sinistro, quindi tirare verso l'alto.



Passo 3. Appoggiare le "Specifica cartacea di installazione" sulla parete e contrassegnare la posizione dei bulloni. Questo foglio aiuta a trovare la corretta posizione dei bulloni.



⚠ ATTENZIONE

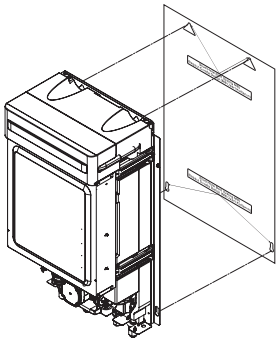
Il "foglio di installazione" allegato dovrebbe essere livellato.
In caso contrario, la piastra di supporto e l'unità interna non verranno montate correttamente.

Passo 4. Staccare il foglio per l'installazione. Avvitare le viti nei punti segnati sul muro. Quando si avvitano i bulloni, utilizzare bulloni di ancoraggio M8 ~ M11 per mantenere sospesa in modo sicuro l'unità interna.

NOTA

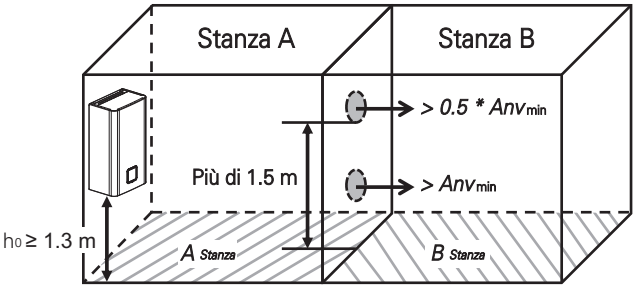
Le viti autofilettanti possono essere utilizzate come alternative a quelle ancoranti M8 ~ M11, tuttavia quelle M8 ~ M11 sono da preferirsi.

Passo 5. Sospendere l'unità interno alla piastra di supporto.



Superficie richiesta : unità interna (Per R32 Split)

- Se la carica totale di refrigerante (m_c) 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 ≥ 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 la stanza A e la stanza B vengono realizzate due aperture di ventilazione, una in basso e una 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 % della superficie di apertura necessaria deve essere a 200 mm dal pavimento.
  - La parte inferiore dell'apertura non deve essere più alta del punto di sgancio 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 di installazione)
- **Apertura in alto :**
  - La dimensione totale dell'apertura Top deve essere superiore al 50 % di Anv_{min}.
  - L'apertura deve essere situata a 1 500 mm dal pavimento
- L'altezza delle aperture tra la parete e il pavimento che collegano i locali non 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)					
	Basato su h_0 (m)					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
1	0.30	0.32	0.35	0.37	0.39	0.41
2	0.60	0.64	0.69	0.74	0.78	0.83
3	0.90	0.97	1.04	1.11	1.17	1.24
4	1.20	1.29	1.38	1.47	1.57	1.66
5	1.50	1.61	1.73	1.84	1.96	2.07
6	1.80	1.93	2.07	2.21	2.35	2.49
7	1.96	2.12	2.27	2.42	2.57	2.72
8	2.10	2.26	2.42	2.59	2.75	2.91
9	2.23	2.40	2.57	2.74	2.91	3.09
10	2.35	2.53	2.71	2.89	3.07	3.25
11	2.46	2.65	2.84	3.03	3.22	3.41
12	2.57	2.77	2.97	3.17	3.36	3.56
13	2.68	2.88	3.09	3.30	3.50	3.71
14	2.78	2.99	3.21	3.42	3.63	3.85
15	2.88	3.10	3.32	3.54	3.76	3.98
16	2.97	3.20	3.43	3.66	3.88	4.11
17	3.06	3.30	3.53	3.77	4.00	4.24
18	3.15	3.39	3.64	3.88	4.12	4.36

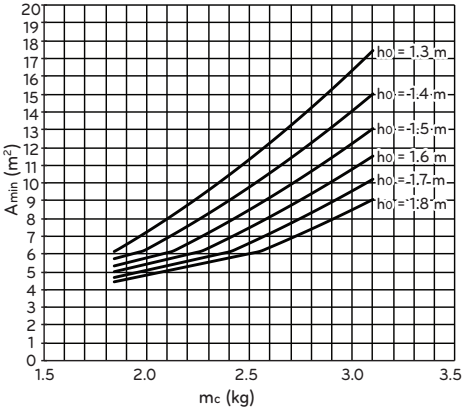
NOTA

- h_0 : Altezza di installazione, altezza misurata dal fondo dell'involucro al pavimento.
- 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).

Tabella 2 - Superficie minima del pavimento

Totale rif. Importo m_c (kg)	Superficie minima A_{min} (m^2) Basato su h_0 (m)					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
1.84	6.15	5.71	5.33	4.99	4.70	4.44
1.86	6.27	5.77	5.39	5.05	4.75	4.49
1.88	6.41	5.83	5.44	5.10	4.80	4.54
1.90	6.54	5.89	5.50	5.16	4.85	4.58
1.92	6.68	5.96	5.56	5.21	4.91	4.63
1.94	6.82	6.02	5.62	5.27	4.96	4.68
1.96	6.96	6.08	5.67	5.32	5.01	4.73
1.98	7.11	6.14	5.73	5.37	5.06	4.78
2.00	7.25	6.25	5.79	5.43	5.11	4.83
2.02	7.40	6.38	5.85	5.48	5.16	4.87
2.04	7.54	6.51	5.91	5.54	5.21	4.92
2.06	7.69	6.63	5.96	5.59	5.26	4.97
2.08	7.84	6.76	6.02	5.65	5.31	5.02
2.10	8.00	6.89	6.08	5.70	5.37	5.07
2.12	8.15	7.03	6.14	5.75	5.42	5.12
2.14	8.30	7.16	6.24	5.81	5.47	5.16
2.16	8.46	7.29	6.35	5.86	5.52	5.21
2.18	8.62	7.43	6.47	5.92	5.57	5.26
2.20	8.77	7.57	6.59	5.97	5.62	5.31
2.22	8.93	7.70	6.71	6.03	5.67	5.36
2.24	9.10	7.84	6.83	6.08	5.72	5.40
2.26	9.26	7.98	6.96	6.13	5.77	5.45
2.28	9.42	8.13	7.08	6.22	5.82	5.50
2.30	9.59	8.27	7.20	6.33	5.88	5.55
2.32	9.76	8.41	7.33	6.44	5.93	5.60
2.34	9.93	8.56	7.46	6.55	5.98	5.65
2.36	10.10	8.71	7.58	6.67	6.03	5.69
2.38	10.27	8.85	7.71	6.78	6.08	5.74
2.40	10.44	9.00	7.84	6.89	6.13	5.79
2.42	10.62	9.15	7.97	7.01	6.21	5.84
2.44	10.79	9.31	8.11	7.13	6.31	5.89
2.46	10.97	9.46	8.24	7.24	6.42	5.94
2.48	11.15	9.61	8.38	7.36	6.52	5.98
2.50	11.33	9.77	8.51	7.48	6.63	6.03
2.52	11.51	9.93	8.65	7.60	6.73	6.08
2.54	11.70	10.09	8.79	7.72	6.84	6.13
2.56	11.88	10.24	8.92	7.84	6.95	6.20
2.58	12.07	10.41	9.06	7.97	7.06	6.29
2.60	12.26	10.57	9.21	8.09	7.17	6.39
2.62	12.44	10.73	9.35	8.22	7.28	6.49
2.64	12.64	10.89	9.49	8.34	7.39	6.59
2.66	12.83	11.06	9.64	8.47	7.50	6.69
2.68	13.02	11.23	9.78	8.60	7.61	6.79
2.70	13.22	11.40	9.93	8.72	7.73	6.89
2.72	13.41	11.57	10.07	8.85	7.84	7.00
2.74	13.61	11.74	10.22	8.99	7.96	7.10
2.76	13.81	11.91	10.37	9.12	8.08	7.20
2.78	14.01	12.08	10.52	9.25	8.19	7.31
2.80	14.21	12.26	10.68	9.38	8.31	7.41

Totale rif. Importo m_c (kg)	Superficie minima A_{min} (m^2) Basato su h_0 (m)					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
2.82	14.42	12.43	10.83	9.52	8.43	7.52
2.84	14.62	12.61	10.98	9.65	8.55	7.63
2.86	14.83	12.79	11.14	9.79	8.67	7.74
2.88	15.04	12.97	11.29	9.93	8.79	7.84
2.90	15.25	13.15	11.45	10.07	8.92	7.95
2.92	15.46	13.33	11.61	10.20	9.04	8.06
2.94	15.67	13.51	11.77	10.34	9.16	8.17
2.96	15.88	13.70	11.93	10.49	9.29	8.29
2.98	16.10	13.88	12.09	10.63	9.41	8.40
3.00	16.32	14.07	12.26	10.77	9.54	8.51
3.02	16.53	14.26	12.42	10.92	9.67	8.62
3.04	16.75	14.45	12.58	11.06	9.80	8.74
3.06	16.98	14.64	12.75	11.21	9.93	8.85
3.08	17.20	14.83	12.92	11.35	10.06	8.97
3.10	17.42	15.02	13.09	11.50	10.19	9.09



NOTA

- h_0 : Altezza di installazione, altezza misurata dal fondo dell'involucro al pavimento.
- 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 3.10 kg non sono consentite 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 1.3 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	770	742	715	687	660	632	605	577	550	522	495	467	440
2	687	660	632	605	578	550	523	495	468	440	413	385	358
3	605	578	550	523	495	468	440	413	385	358	330	303	275
4	523	495	468	440	413	386	358	331	303	276	248	221	193
5	441	413	386	358	331	303	276	248	221	193	166	138	111
6	358	331	303	276	248	221	193	166	139	111	84	56	29
7	322	294	265	237	209	180	152	123	95	67	38	10	
8	293	264	235	205	176	147	117	88	58	29			
9	263	233	203	173	143	112	82	52	22				
10	233	202	171	140	109	78	47	16					
11	202	171	139	107	75	43	12						
12	171	139	106	74	41	9							
13	140	107	74	40	7								
14	108	75	41	7									
15	77	42	8										
16	45	10											
17	13												

A_{room} (m^2)	Area minima di apertura Anv_{min} (cm^2) (Basato su h_0 1.4 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	736	709	683	656	630	603	577	550	524	497	471	444	418
2	650	624	597	571	544	518	491	465	438	412	385	359	332
3	565	538	512	485	459	432	406	379	353	327	300	274	247
4	480	453	427	400	374	347	321	294	268	241	215	188	162
5	394	368	341	315	288	262	235	209	182	156	129	103	76
6	309	282	256	229	203	176	150	123	97	70	44	17	
7	269	242	214	187	160	132	105	78	50	23			
8	237	209	180	152	124	96	67	39	11				
9	204	175	146	117	88	58	29						
10	171	141	111	81	51	21							
11	137	106	76	45	14								
12	103	72	40	9									
13	69	37	5										
14	35	2											
15	1												

A_{room} (m^2)	Area minima di apertura Anv_{min} (cm^2) (Basato su h_0 1.5 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	705	679	654	628	602	577	551	526	500	475	449	423	398
2	616	591	565	540	514	488	463	437	412	386	361	335	309
3	528	502	477	451	426	400	375	349	323	298	272	247	221
4	440	414	389	363	337	312	286	261	235	209	184	158	133
5	351	326	300	275	249	223	198	172	147	121	95	70	44
6	263	237	212	186	161	135	109	84	58	33	7	70	
7	220	194	167	141	114	88	61	35	9				
8	185	157	130	103	75	48	21						
9	149	121	93	64	36	8							
10	113	84	55	26									
11	76	47	17										
12	40	10											
13	3												

A_{room} (m^2)	Area minima di apertura Anv_{min} (cm^2) (Basato su h_0 1.6 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	677	652	627	602	578	553	528	503	479	454	429	404	379
2	585	561	536	511	486	462	437	412	387	362	338	313	288
3	494	469	445	420	395	370	346	321	296	271	246	222	197
4	403	378	353	329	304	279	254	229	205	180	155	130	106
5	312	287	262	237	213	188	163	138	113	89	64	39	14
6	220	196	171	146	121	97	72	47	22				
7	174	149	123	98	72	46	21						
8	136	110	83	57	30	4							
9	97	70	43	16									
10	59	31	3										
11	20												

A_{room} (m^2)	Area minima di apertura Anv_{min} (cm^2) (Basato su h_0 1.7 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	651	627	603	579	555	531	507	483	459	435	411	387	363
2	557	533	509	485	461	437	413	389	365	341	317	293	268
3	463	439	415	391	367	343	319	295	271	247	222	198	174
4	369	345	321	297	273	249	225	201	176	152	128	104	80
5	275	251	227	203	179	155	130	106	82	58	34	10	
6	181	157	133	108	84	60	36	12					
7	132	107	82	57	32	8							
8	91	65	39	14									
9	49	23											
10	8												

A_{room} (m^2)	Area minima di apertura Anv_{min} (cm^2) (Basato su h_0 1.8 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	627	604	581	557	534	510	487	464	440	417	394	370	347
2	530	507	484	460	437	414	390	367	344	320	297	274	250
3	434	410	387	364	340	317	294	270	247	223	200	177	153
4	337	313	290	267	243	220	197	173	150	127	103	80	57
5	240	217	193	170	147	123	100	77	53	30	6		
6	143	120	97	73	50	26	3						
7	91	67	43	19									
8	48	23											
9	4												

NOTA

- h_0 : Altezza di installazione, altezza misurata dal fondo dell'involucro al pavimento.
- 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).

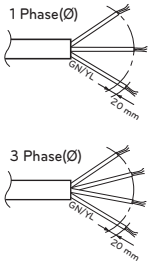
Impianto Elettrico

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

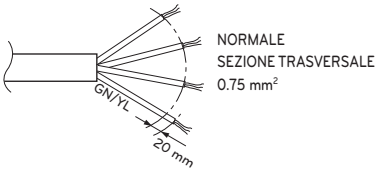
Il cordone di alimentazione collegato all'unità esterna dovrebbe essere eseguito con filo IEC 60245 o HD 22.4 S4 (Questa attrezzatura sarà fornita con un gruppo cordone che soddisfa le norme nazionali.)



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.)



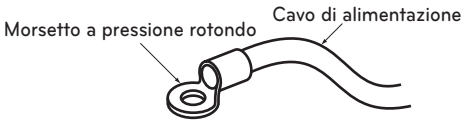
Quando la linea di collegamento tra unità interna ed esterna è superiore ai 40 m, collegare separatamente la linea di telecomunicazione e la linea di alimentazione.

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.

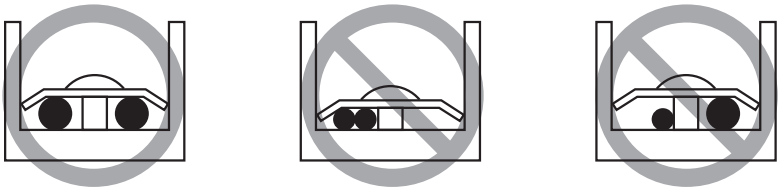
Precauzioni nella posa del cablaggio elettrico

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 apposito cacciavite manuale al posto dell'avvitatore elettrico per serrare le viti dei terminali. Un cacciavite con una testa piccola spezzerà la testa e renderà impossibile il corretto serraggio.
- 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.

R410A Split Serie 3

Per 1 Fase (5, 7, 9 kW)

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 0,3410 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.

Per 1 Fase (12, 14, 16 kW)

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 0,3138 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.

Per 3 Fase (12, 14, 16 kW)

Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-12 a condizione che la potenza di cortocircuito Ssc sia maggiore o uguale a 1421 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 1421 kVA.

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

R410A Split Serie 4

Per 1 Fase (12, 14, 16 kW)

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 0.3689 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.

Per 3 Fase (12, 14, 16 kW)

Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC (EN) 61000-3-12 a condizione che la potenza di cortocircuito Ssc sia maggiore o uguale a 2088 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 2088 kVA.

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

R32 Split

Per 1 Fase (5, 7, 9 kW)

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 0.4305 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.

Hydrosplit

Per 1 Fase (12, 14, 16 kW)

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.

Questo dispositivo è destinato al collegamento a un sistema di alimentazione con un'impedenza di sistema massima ammissibile Z_{MAX} di 0.4512 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.

Per 3 Fase (12, 14 ,16 kW)

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.

Specifiche dell'interruttore

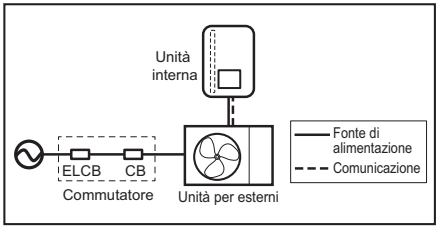
Eseguire i collegamenti elettrici corretti.

- Tutti collegamenti elettrici devono essere conformi ai REGOLAMENTI LOCALI.
- Selezionare una fonte di alimentazione in grado di fornire la corrente richiesta dall'unità.
- Utilizzare un ELCB (Electric 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.

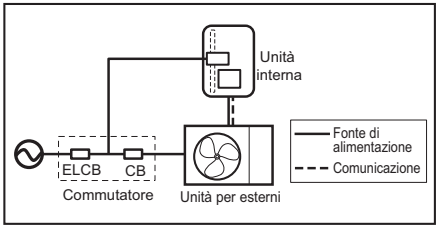
*Tubi e fili devono essere acquistati separatamente per l'installazione del prodotto.

Pompa di calore							Riscaldatore di riserva				
Tipo	Refrigerante	Serie di unità interne	Fase [Ø]	Capacità [kW]	Sorgente di alimentazione	Unità esterna ELCB [A]	Fase [Ø]	Capacità [kW]	Sorgente di alimentazione	Area [mm^2]	ELCB [A]
Split	R32	4	1	5 / 7 / 9	220-240 V~50 Hz	16 / 20 / 25	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	4	40
		5									
	R410A	3	1	5 / 7 / 9	220-240 V~50 Hz	30	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	4	40
			1	12 / 14 / 16		40	1	6 (3+3)		6	40
			3	12 / 14 / 16	380-415 V~50 Hz	20	3	9 (3+3+3)	380-415 V~50 Hz	2.5	32
		5	1	12 / 14 / 16	220-240 V~50 Hz	40	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	6	40
			3	12 / 14 / 16	380-415 V~50 Hz	20	3	6 (2+2+2)	380-415 V~50 Hz	2.5	32
Hydrosplit	R32	0	1	12 / 14 / 16	220-240 V~50 Hz	40	1	-	-	-	-
			3	12 / 14 / 16	380-415 V~50 Hz	16	3	-	-	-	-

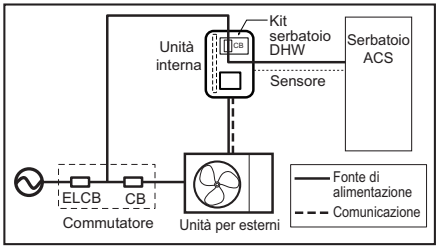
- Alimentazione per la pompa di calore



- Alimentazione elettrica per il riscaldatore di riserva



- Alimentazione elettrica per il riscaldatore booster DHW



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 cavi devono essere acquistati separatamente per l'installazione del prodotto.

(Per Split)

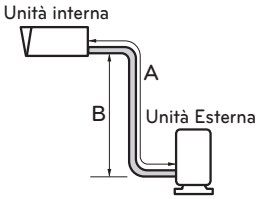
*Nel caso del modello Hydrosplit, non sono presenti tubazioni del refrigerante.

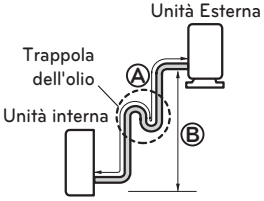
Tubatura del refrigerante

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.	Max.	
R410A	5/7/9/12/14/16	15.88(5/8")	9.52(3/8")	7.5	50	30	40
R32	5/7/9	15.88(5/8")	9.52(3/8")	5	50	30	40





Una trappola è necessaria quando l'unità esterna è installata in una posizione più alta dell'unità interna.

⚠ ATTENZIONE

1. Per i prodotti R410A, La lunghezza del tubo standard è 7.5 m. Se la lunghezza del tubo è superiore a 7.5 m, è necessario un supplemento di refrigerante, in base alla tabella.
   - Esempio : Se il modello a 16 kW è installato a una distanza di 50 m, occorre aggiungere 1 700 g di refrigerante in base alla seguente formula: (50-7.5) x 40 g = 1 700 g
2. 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
3. La capacità nominale del prodotto si basa sulla lunghezza standard mentre la lunghezza massima consentita si basa sull'affidabilità del prodotto durante il funzionamento.
4. Una carica di refrigerante non adeguata potrebbe compromettere il normale funzionamento.
5. La trappola per l'olio dovrebbe essere installata ogni 10 metri, quando l'unità esterna è installata in una posizione più alta dell'unità interna.
6. L'installazione di un tubo del refrigerante più corto della lunghezza standard può causare rumore o funzionamento anomalo del prodotto.

NOTA

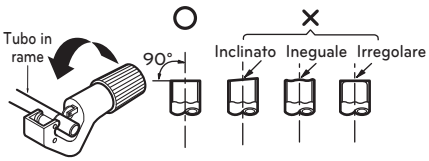
Indicare sull'etichetta f-gas fissata all'esterno la quantità di gas fluorurati con effetto serra (L'indicazione sull'etichetta f-gas potrebbe non essere necessaria a seconda del tipo di prodotto o del mercato).
① Sito di produzione (Vedere l'etichetta con il nome del modello)
② Sito di installazione (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.



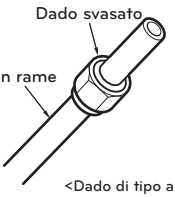
Passo 2. Rimozione dei riccioli

- 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.



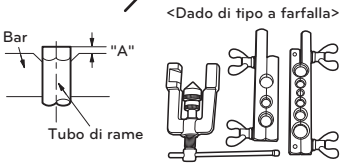
Passo 3. Inserimento del dado

- 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.

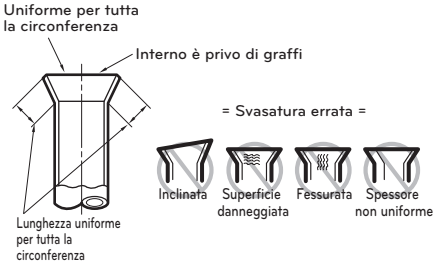
- Eseguire il lavoro di svasatura utilizzando un apposito strumento per il refrigerante, come mostrato di seguito.



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

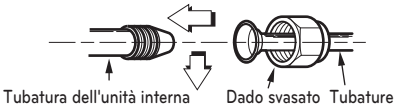
- Confrontare la svasatura con la figura a destra.
- Se si rilevano difetti nella svasatura, tagliare la sezione svasata ed eseguire nuovamente la svasatura.

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.

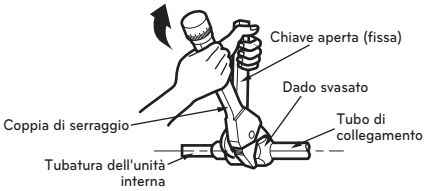
- Allineare il centro dei tubi e serrare sufficientemente a mano il dado svasato.



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



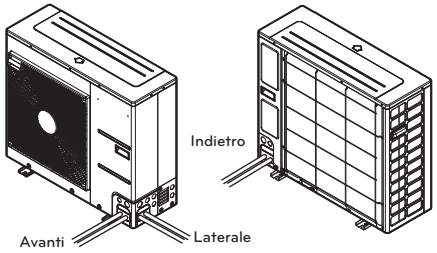
Connessione del tubo all'unità esterna

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

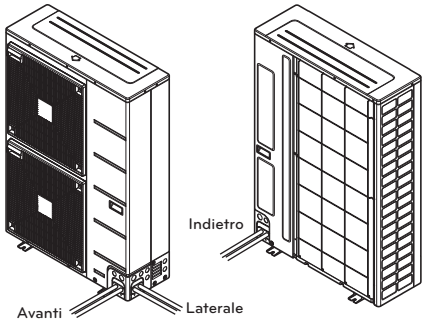
Passo 1. Determinare la direzione dei tubi.

- Il tubo può essere collegato in tre direzioni.
- Le direzioni sono indicate nella figura a destra.
- La geometria dettagliata può variare a seconda del modello.

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



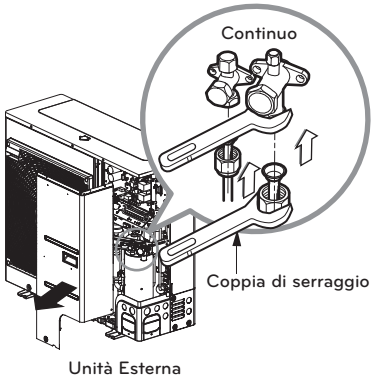
Capacità di riscaldamento del prodotto :
12 kW, 14 kW, 16 kW



Passo 2. Serraggio

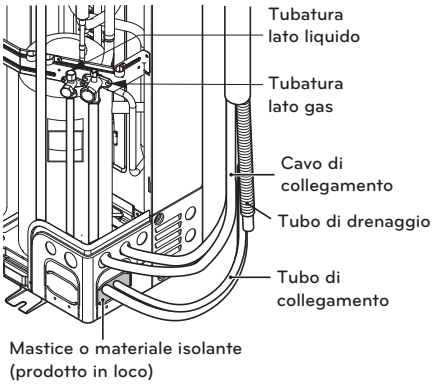
- Allineare il centro dei tubi e serrare sufficientemente a mano il dado svasato.
- Serrare il dado svasato a una coppia di serraggio tale da far scattare la chiave.
- La coppia di serraggio è la seguente.

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

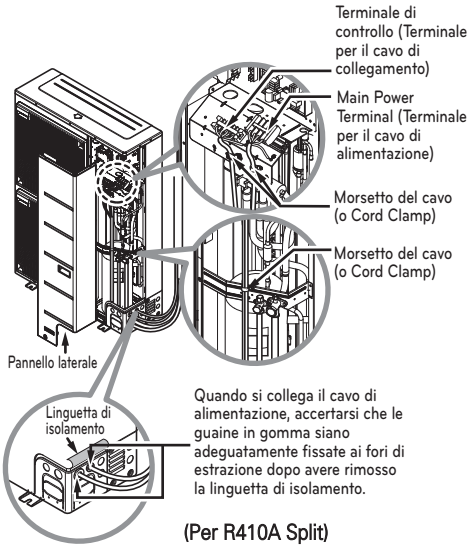
- Tappare i fori del tubo con mastice o materiale isolante (procurato in loco) per chiudere tutti i fori, come indicato nella figura a destra.
- Se insetti o piccoli animali entrano nell'unità esterna, potrebbe verificarsi un cortocircuito nella scatola elettrica.
- Infine, formare la tubatura avvolgendo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



Procedura di cablaggio per il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento

Passo 1. : Smontare il pannello laterale dall'unità esterna allentando le viti.

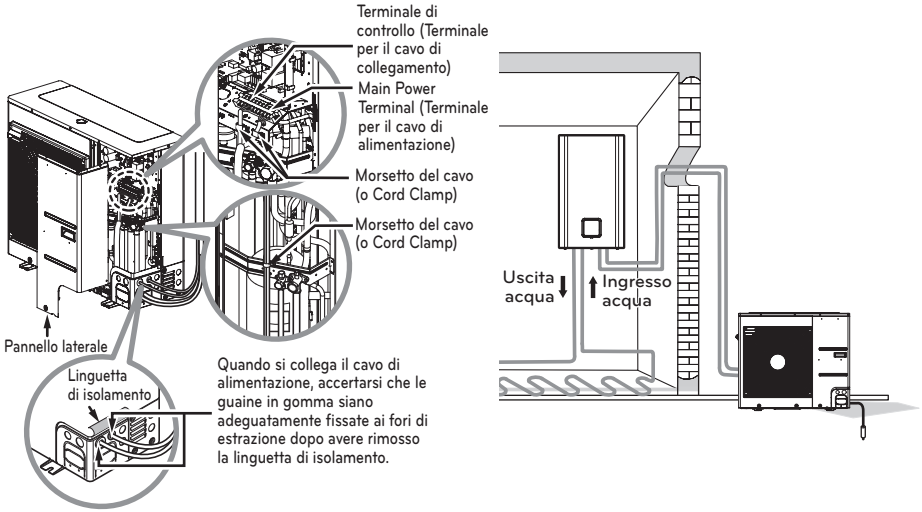
Passo 2. : Collegare rispettivamente il cavo di alimentazione al terminale elettrico e il cavo di collegamento al terminale di controllo.Vedere la figura riportata di seguito per informazioni dettagliate.Quando si collega un cavo di messa a terra, il diametro del cavo deve essere maggiore di 1.6 mm^2 per questioni di sicurezza.Il cavo di messa a terra è collegato alla morsettiera in cui è presente il simbolo di messa a terra (⏚).



(Per R410A Split)

Passo 3. : Utilizzare i morsetti del cavo per impedire spostamenti indesiderati del cavo di alimentazione e del cavo di collegamento.

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



(Per R32 Split)

⚠ 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 (electric leakage breaker) 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.

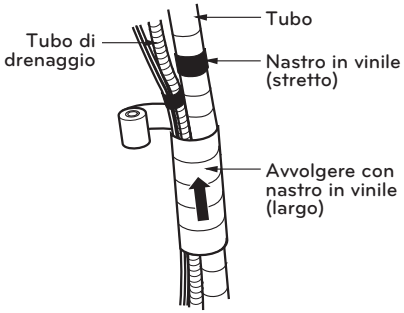
⚠ ATTENZIONE

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

Completamento

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.

Formazione del tubo

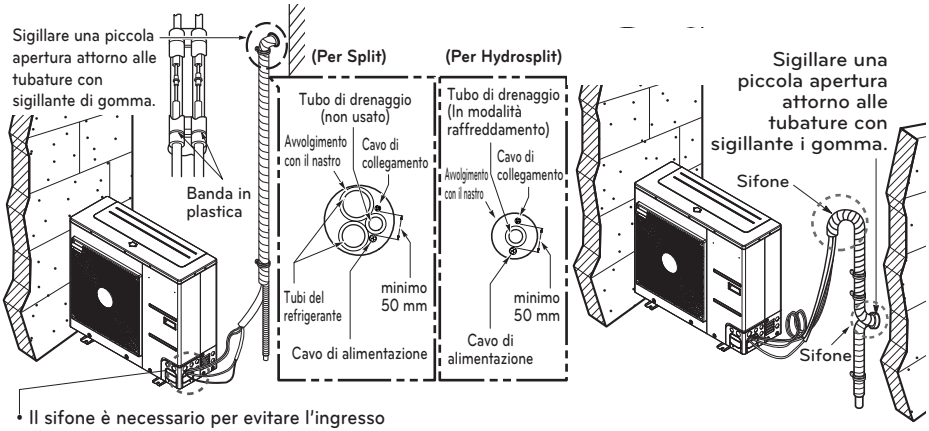


Effettuare la formazione del tubo avvolgendo il cavo di collegamento e il tubo del refrigerante (fra l'unità interna e l'unità esterna) con materiale termico isolante e fissarlo con due tipi di nastro in vinile.

- 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.

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.



• Il sifone è necessario per evitare l'ingresso d'acqua nelle parti elettriche.

Test di fuoriuscita ed evacuazione

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

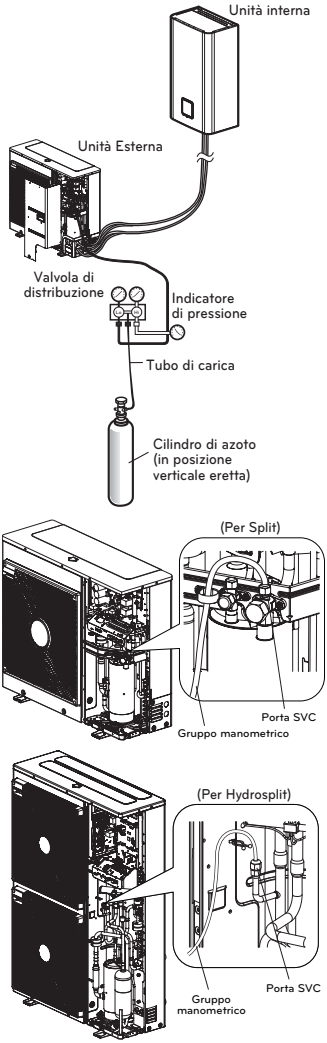
- Verificare che tutti i tubi (sia lato liquido che lato gas) tra l'unità interna e quella esterna siano collegati correttamente e che tutti i cablaggi per il ciclo di test siano stati completati. Rimuovere i cappucci delle valvole di servizio sia dal lato liquidi che gas sull'unità esterna. Si noti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

⚠ 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.
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.

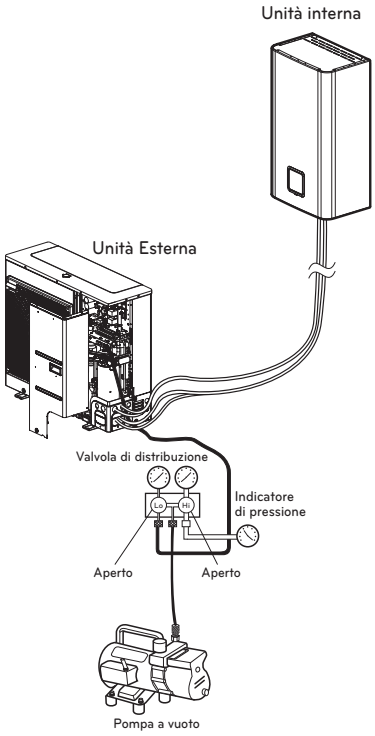


Evacuazione

- 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.

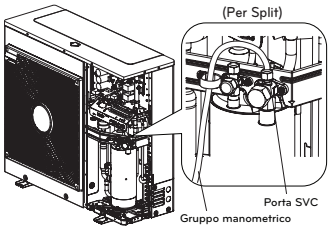
Required time for evacuation when 30 gal/h vacuum pump is used	
If tubing length is less than 10 m(33 ft)	If tubing length is longer than 10 m(33 ft)
30 min. or more	60 min. or more
0.8 torr or less	

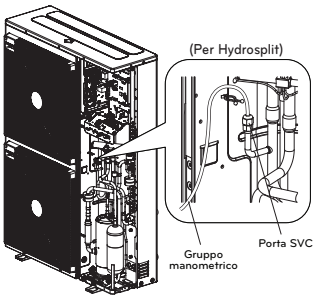
- Quando si raggiunge lo stato di vuoto desiderato, chiudere la manopola "Lo and Hi" della valvola di distribuzione e arrestare la pompa a vuota.



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.
  THERMA V.. è ora pronto per il test di funzionamento.





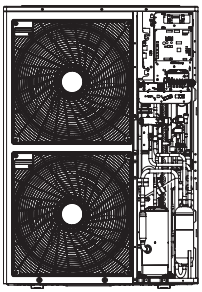
Procedura di cablaggio per cavo di alimentazione e cavo di collegamento

(Per Hydrosplit)

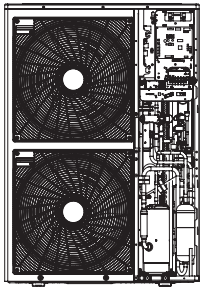
Questo cavo viene generalmente collegato tra una fonte di alimentazione elettrica esterna (come ad esempio un pannello di distribuzione di energia elettrica casalingo) e l'unità. Prima di iniziare il cablaggio, controllare che le caratteristiche tecniche del cavo siano appropriate e leggere le seguenti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

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

- 1Ø



- 3Ø

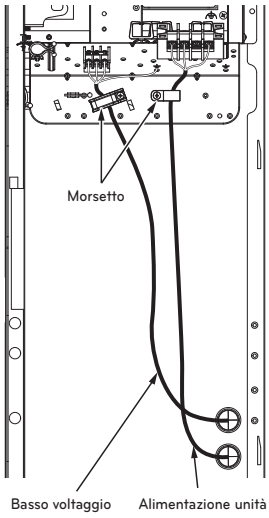


Passo 2. Collegare il cavo elettrico al terminale di alimentazione.
Per ulteriori dettagli, vedere l'immagine di seguito.
Quando si collega il cavo di terra, il suo diametro deve rispettare quanto indicato nella tabella qui di seguito. Il cavo di terra è collegato alla scatola di controllo quando il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

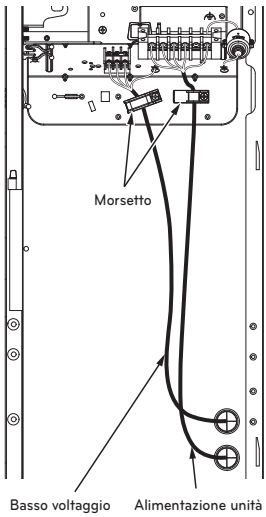
Passo 3. Utilizzare serracavi (o morsetti) per impedire che il cavo di alimentazione si muova.

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

- 1Ø



- 3Ø



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.

TUBAZIONI E CABLAGGI DELL'UNITÀ INTERNA

Questo capitolo descrive le procedure relative alle tubazioni di acqua e ai cablaggi elettrici sull'unità interna. Le tubazioni dell'acqua e il collegamento del circuito dell'acqua, la carica dell'acqua e l'isolamento dei tubi vengono mostrati nelle procedure relative alle tubazioni dell'acqua. Per i cablaggi verranno illustrati il collegamento della morsettiera, il collegamento con l'unità esterna e il cablaggio del riscaldatore elettrico. Il collegamento degli accessori, come serbatoio dell'acqua sanitaria, termostato, valvole a 3 o a 2 vie, ecc, verrà illustrato in un capitolo separato.

Tubazioni dell'acqua e collegamento del circuito dell'acqua

⚠ ATTENZIONE

Considerazioni generali

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.

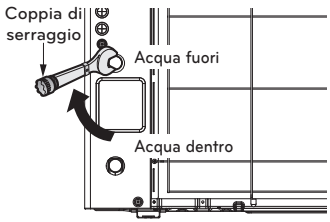
Valvole o gomiti di collegamento fanno parte, per esempio, di questa categoria.
La configurazione del circuito dell'acqua viene mostrata nel Capitolo 2.
Tutte le connessioni devono corrispondere al diagramma presentato.

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.
- Devono essere previste tubazioni di scarico in caso di scarico dell'acqua tramite l'azionamento della valvola di sicurezza, scarico della condensa e neve o pioggia. Questa situazione può verificarsi quando la pressione interna è superiore a 3,0 bar e l'acqua all'interno dell'unità interna viene scaricata nel tubo flessibile di scarico.
- In una regione a clima freddo, il drenaggio dell'acqua deve essere protetto dal gelo.

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.
- La coppia massima consentita al collegamento della tubazione dell'acqua è 50 N·m



(Per Hydrosplit)

⚠ AVVERTENZA

Installazione della valvola shut-off

- Durante il montaggio delle due valvole di chiusura si sentirà un suono schioccare quando la valvola viene aperta o chiusa ruotando le maniglie. È una condizione normale perché il suono è dovuto alla perdita di azoto caricato all'interno della valvola.
  L'azoto viene applicato per assicurare la qualità.
  - Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3 : Alimentazione LG (all'interno del 'Kit di installazione AWHP')
  - Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit : Fornitura dal campo
- Prima di iniziare la carica dell'acqua, queste due valvole shut-off devono essere montate con un tubo in ingresso e in uscita dell'unità interna.

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.

Er moet een extra afvoerbak worden geïnstalleerd om dauwvorming te voorkomen.

Carico dell'acqua

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

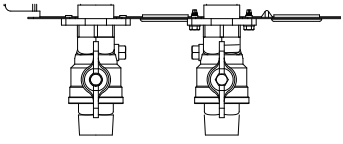
Passo 1. Aprire tutte le valvole dell'intero circuito dell'acqua. L'acqua fornita deve essere caricata non soltanto all'interno dell'unità interna, ma anche nel circuito dell'acqua sotto il pavimento, nel circuito del serbatoio dell'acqua sanitaria, nel circuito dell'acqua FCU e in qualsiasi altro circuito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

Passo 2. Collegare l'acqua di alimentazione alla valvola di scarico e alla valvola di riempimento.

⚠ ATTENZIONE

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

* La configurazione della valvola può variare in base al tipo di modello.



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 la pressione dell'acqua di alimentazione, il tempo da prendere da 0 bar al valore di preregolazione deve essere superiore a 1 minuto. L'approvvigionamento idrico improvviso può produrre un drenaggio dell'acqua attraverso la 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 l'erogazione dell'acqua quando il manometro posto davanti al pannello di controllo indica il valore di preregolazione. (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità pinterna Split R410A Serie 3)
Interrompere l'erogazione dell'acqua quando la pressione situata nel telecomando indica il valore di preregolazione. (Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)

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.

- Il manometro indica il valore di preregolazione. 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 (Conducibilità termica dell'isolamento dei tubi.n)

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

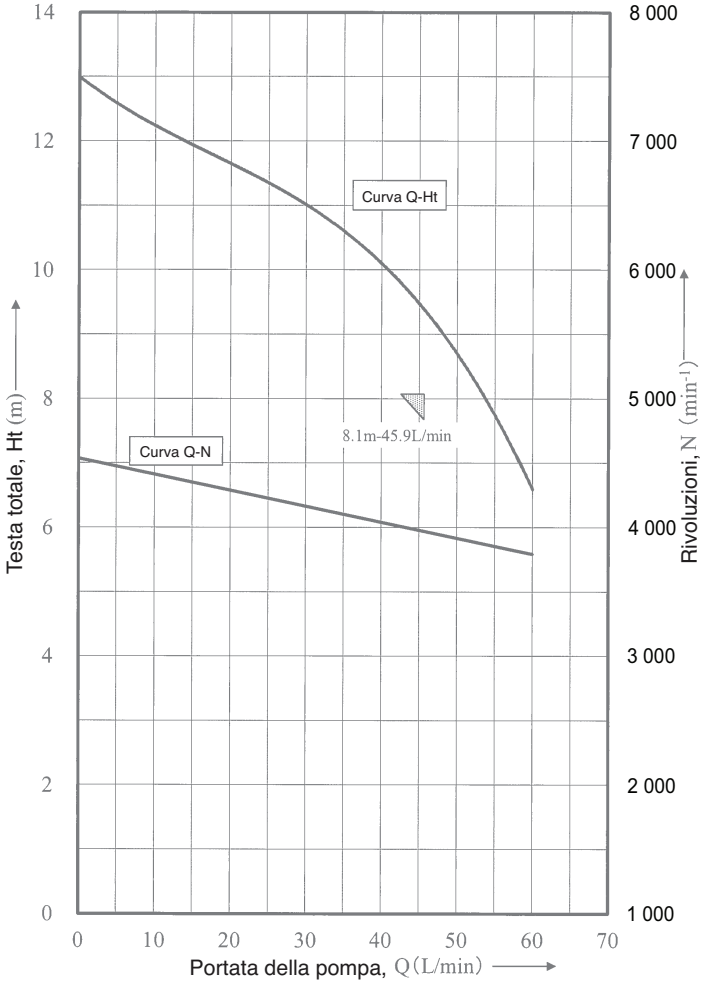
NOTA

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.

Modello	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]
Per Split R410A Unità interna 3 serie	16	46.0	9.5	1.4	8.1
	14	40.25	10.0	1.1	8.9
	12	34.5	10.7	0.8	9.9
	9	25.87	11.3	0.4	10.9
	7	20.12	11.6	0.3	11.3
	5	15.81	11.8	0.2	11.6
Per Split R32	9	25.87	6.1	0.4	5.7
	7	20.12	7.3	0.3	7.0
	5	15.81	7.5	0.2	7.3
Per unità interne Split R410A serie 5, per Hydrosplit	16	46.0	9	1.4	7.6
	14	40.25	9.3	1.1	8.2
	12	34.5	9.8	0.8	9

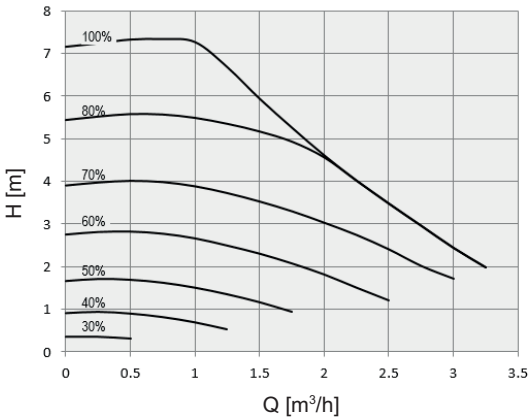
Curva di prestazione

Interna : il riscaldatore elettrico 1Ø, Interna : il riscaldatore elettrico 3Ø
Modello della pompa : PY-122NDDD3 (Per unità interne Split R410A serie 3)



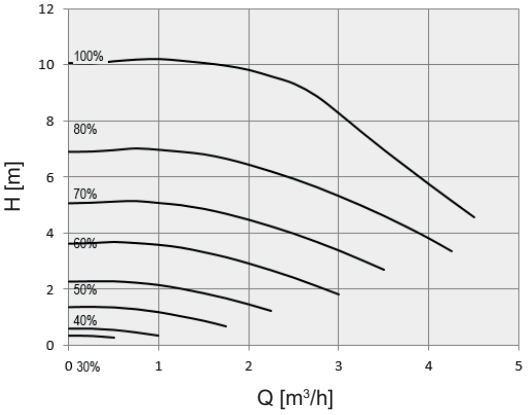
MGQ62321902 : UPM3K GEO 20 - 75 CHBL
(5 kW, 7 kW, 9 kW / Per Split R32)

Grafico QH



MGQ62321901 : UPML GEO 20-105 CHBL
(12 kW, 14 kW, 16 kW / Per unità interne Split R410A serie 5, per Hydrosplit)

Grafico QH



Test delle prestazioni basato sullo standard ISO 9906 con pre-pressione pari a 2 bar e temperatura del liquido di 20 °C.

⚠ 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

- Se il prodotto viene installato in un anello idrico preesistente, è importante pulire i tubi idraulici per rimuovere melma e incrostazioni.
- L'installazione di un setaccio per la melma nell'anello idrico è importante per impedire il peggioramento delle prestazioni.
- Il trattamento chimico per prevenire la formazione di ruggine deve essere effettuato dall'installatore.
- 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 tramite 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. Consultare 'CONFIGURAZIONE > Impostazione DIP Switch > Informazioni DIP Switch > Interruttore opzione 3' e 'IMPOSTAZIONE INSTALLATORE > Temperatura antigelo'.

⚠ 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.

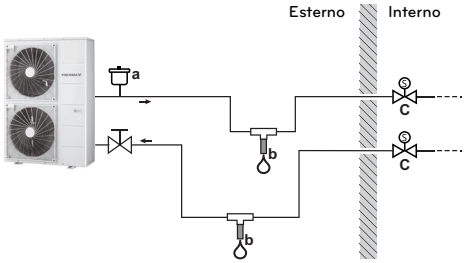
Protezione dal gelo con la valvola antigelo (Per Hydrosplit)

Informazioni sulla valvola antigelo

Questa è una valvola per prevenire il congelamento in inverno. Quando non si aggiunge antigelo all'acqua, si possono installare valvole antigelo in tutti i punti più bassi delle tubazioni di campo per drenare l'acqua dal sistema prima che possa congelare.

Per installare la valvola antigelo

Per proteggere le tubazioni di campo dal congelamento, installare le seguenti parti:

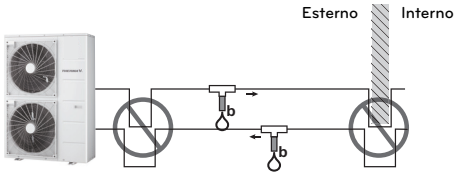


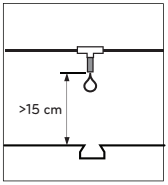
a Presa d'aria automatica
b Valvola antigelo (opzionale - alimentazione di campo)
c Valvole normalmente chiuse (raccomandate - fornitura sul campo)

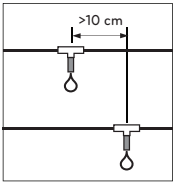
Parte	Descrizione
a	Una presa d'aria automatica (per l'alimentazione d'aria) dovrebbe essere installata nel punto più alto. Per esempio, uno spurgo automatico dell'aria.
b	Protezione per le tubazioni del campo. Le valvole antigelo devono essere installate: • Verticalmente per permettere all'acqua di uscire correttamente e senza ostruzioni. • In tutti i punti più bassi delle tubazioni di campo. • Nella parte più fredda e lontano da fonti di calore.
c	Isolamento dell'acqua all'interno della casa quando c'è un'interruzione di corrente. Le valvole normalmente chiuse (situate all'interno vicino ai punti di entrata/uscita delle tubazioni) possono impedire che tutta l'acqua delle tubazioni interne sia scaricata quando le valvole antigelo si aprono. • **Quando c'è un'interruzione di corrente:** Le valvole normalmente chiuse si chiudono e isolano l'acqua all'interno della casa. Se le valvole antigelo si aprono, viene scaricata solo l'acqua all'esterno della casa. • **In altre circostanze** (esempio: quando c'è un guasto alla pompa): Le valvole normalmente chiuse rimangono aperte. Se le valvole antigelo si aprono, anche l'acqua dell'interno della casa viene drenata.

NOTA

- Non fare collegamenti con sifoni. Se la forma del tubo di collegamento può creare un effetto trappola, una parte del tubo non potrà drenare e la protezione dal gelo non sarà più garantita.
- Lasciare almeno 15cm di distanza dal suolo per evitare che il ghiaccio blocchi l'uscita dell'acqua.
- Mantenere una distanza di almeno 10 cm tra le valvole antigelo.
- La valvola deve essere priva di isolamento perché il sistema funzioni correttamente.
- Quando le valvole antigelo sono installate, NON selezionare un setpoint di raffreddamento minimo inferiore a 7 °C. Se inferiore, le valvole antigelo possono aprirsi durante il funzionamento di raffreddamento.
- Se installata all'esterno, la valvola antigelo deve essere protetta da pioggia, neve e luce solare diretta.







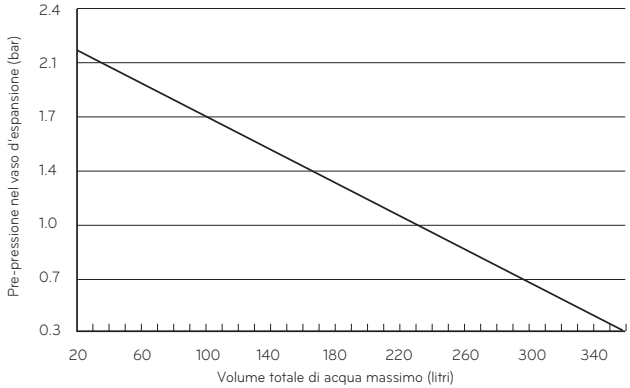
Volume dell'acqua e pressione del vaso di espansione

All'interno di è presente un vado d'espansione con una capienza di 8 litri e una pre-pressione di 1 bar. Ciò significa che, secondo il grafico su volume e pressione, è supportato in maniera predefinita un volume totale di 230 litri d'acqua. Se il volume totale d'acqua viene modificato a causa delle condizioni di installazione, la pre-pressione dovrà essere modificata per assicurare prestazioni adeguate.

Se	Volume d'acqua minimo
Il sistema contiene un riscaldatore di riserva	20 L
Il sistema NON contiene un riscaldatore di riserva	80 L

* Il volume d'acqua interno dell'unità esterna NON è incluso.

- La pre-pressione è regolata dal volume totale di acqua. Se l'unità per interni è situata nella posizione più alta del circuito idrico, la regolazione non sarà necessaria.
- Per regolare la pre-pressione, utilizzare gas d'azoto fornito da un installatore certificato.



Regolare la pre-pressione del vaso d'espansione come segue:

Passo 1 Fare riferimento alla tabella "Volume-Altezza".
Se lo scenario di installazione è quello descritto nel Caso A, andare al Passo 2.
Se invece lo scenario è quello descritto nel caso B, non è necessario svolgere alcuna operazione. (Non è necessario regolare la pre-pressione).
Se invece lo scenario è quello descritto nel caso C, svolgere le operazioni al Passo 3.

Passo 2 Regolare la pre-pressione seguendo questa equazione:
Pre-pressione [bar] = (0.1 x H + 0.3) [bar]
dove H: differenza tra unità per interni e il tubo dell'acqua più in alto 0:3: pressione dell'acqua minima per assicurare il funzionamento del prodotto

Passo 3 Il volume del vaso d'espansione nello scenario di installazione è inferiore.
Installare un vaso d'espansione aggiuntivo sul circuito esterno dell'acqua.

Tabella "Volume-Altezza".

	V < 230 litri	V ≥ 230 litri
H < 7 m	Caso B	Caso A
H ≥ 7 m	Caso A	Caso C

H: Differenza tra l'unità per interni e il tubo dell'acqua più in alto

V: Volume totale dell'acqua dello scenario di installazione

Impianto Elettrico

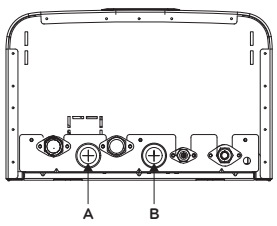
Considerazioni generali

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

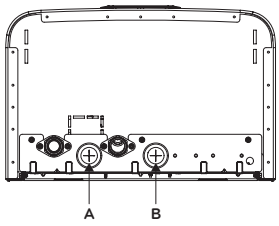
- I componenti elettrici in dotazione come interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, morsettiere, ecc. devono essere conformi alla normativa e alla legislazione nazionale in materia elettrica.
- Accertarsi che l'elettricità fornita sia sufficiente per azionare il prodotto, inclusi 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.

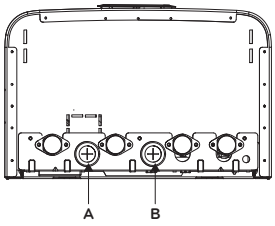
⚠ ATTENZIONE

- 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.)



(Per Split)





(Per Hydrosplit)

Foro A: per il cavo CC (cavo collegato alla PCB della scatola di comando)

Foro B: per il cavo CA (cavo collegato al blocco terminale della scatola di comando)

Informazioni sulla morsettiera

(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)

I simboli utilizzati sotto le figure sono i seguenti:

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

Morsettiera 1

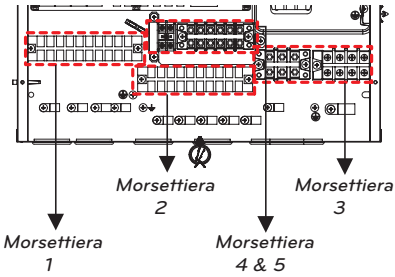
alimentazione della pompa dell'acqua per il passaggio del flusso di acqua del sistema

il flusso dell'acqua si alterna tra il riscaldamento a pavimento e quello del serbatoio ACS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	L1	N	L	N	L	N	L	L1	N
VALVOLA A 3 VIE (B)			POMPA DELL'ACQUA (B)		RISCALDATORE DEL SERBATOIO DELL'ACQUA		VALVOLA A 3 VIE (A)		

passaggio del flusso dell'acqua fra il riscaldamento termico solare e non utilizzare il riscaldamento termico solare

accendere o spegnere il riscaldatore booster



Morsettiera 2

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

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1(L)	2(N)	3	L1	L2	N	L	N	L1	L2
UNITÀ ESTERNA			VALVOLA A 2 VIE (A)			TERMOSTATO (Valore predefinito: 230 V CA)			

Alimentatore per unità interna unità e comunicazione

Collegamento per il termostato (230 V CA)
Tipo supportato: Soltanto riscaldamento o Riscaldamento/Raffreddamento

Morsettiera 3 (riscaldatore di riserva 1Ø)

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore ausiliario

1(L)	2(N)	3(L)	4(N)	
VERSO ELB PER SERBATOIO ACS/RISCALDATORE		ALIMENTAZIONE (1 Ø, 220-240 V, 50 Hz)		

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore di riserva

Morsettiera 3 (riscaldatore di riserva 3Ø)

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore di riserva

1	2	3
R	S	T
ALIMENTAZIONE (3 Ø, 380-415 V, 50 Hz)		

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore di riserva

4		5	6
⏚		L	N
MESSA A TERRA DI ALIMENTAZIONE		VERSO ELB PER SERBATOIO ACS/RISCALDATORE	

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore ausiliario

Morsettiera 4 & 5

21	22		23	24	25	26	27
A	B		L	N	L1	L2	N
CONTROLLER DI TERZA PARTE (DC 5 V)			Pompa di miscelazione		Miscelare la valvola		

Connessione per controller di terze parti (5 V DC)

Alimentazione per il 2° kit di riscaldamento

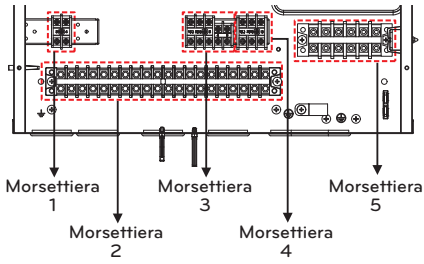
Informazioni sulla morsettiera

(Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit 2-Pipe)

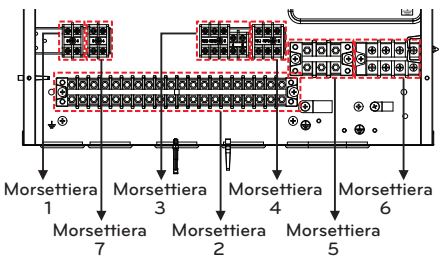
I simboli utilizzati sotto le figure sono i seguenti:

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

For 1Ø



For 3Ø



Morsettiera 1 ~ 4

Connessione per controller di terze parti (5 V DC)

21	22
A	B
3rd PARTY CONTROLLER (5V DC)	

Collegamento per il termostato (230 V CA)
Tipo supportato: Soltanto riscaldamento o Riscaldamento/Raffreddamento

23	24	25	26	27
L	N	L1	L2	L3
THERMOSTAT (Default : 230 V AC)				

Passaggio del flusso dell'acqua fra il riscaldamento termico solare e non utilizzare il riscaldamento termico solare

28	29	30
L	L1	N
3WAY VALVE (B)		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	N	L	N	L	N	L	N	L1	L2	N	L	L1	N	L1	L2	N	1(L)	2(N)	3
WATER TANK HEATER		WATER PUMP (C)		WATER PUMP (B)		MIX PUMP		MIX VALVE			3WAY VALVE (A)			2WAY VALVE (A)			OUTDOOR UNIT		

Accendere o spegnere il riscaldatore booster

Energizzazione della pompa dell'acqua per il ricircolo dell'ACS

Alimentazione della pompa dell'acqua per il passaggio del flusso di acqua del sistema

Alimentazione per il 2° kit di riscaldamento

Il flusso dell'acqua si alterna tra il riscaldamento a pavimento e quello del serbatoio ACS

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

Alimentatore per unità interna unità e comunicazione

Morsettiera 5 (Per 1Ø)

TO ELB FOR DHW TANK E/HEATER	POWER SUPPLY (1 Ø, 220-240 V, 50 Hz)

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore ausiliario

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore di riserva

Morsettiera 5 (Per 3Ø)

R	S	T
POWER SUPPLY (3 Ø, 380-415 V, 50 Hz)		

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore di riserva

Morsettiera 6 (Per 3Ø)

⏚		L	N
POWER SUPPLY EARTH		TO ELB FOR DHW TANK E/HEATER	

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore di riserva

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore di riserva

Informazioni sulla morsettiera

(Per Hydrosplit 1-Pipe)

I simboli utilizzati sotto le figure sono i seguenti:

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

Morsettiera 1

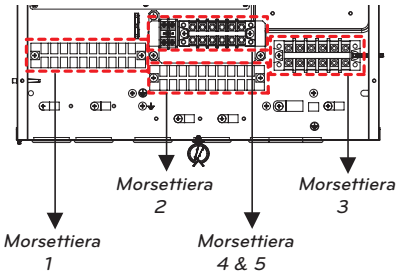
alimentazione della pompa dell'acqua per il passaggio del flusso di acqua del sistema

il flusso dell'acqua si alterna tra il riscaldamento a pavimento e quello del serbatoio ACS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	L1	N	L	N	L	N	L	L1	N
VALVOLA A 3 VIE (B)			POMPA DELL'ACQUA (B)		RISCALDATORE DEL SERBATOIO DELL'ACQUA		VALVOLA A 3 VIE (A)		

passaggio del flusso dell'acqua fra il riscaldamento termico solare e non utilizzare il riscaldamento termico solare

accendere o spegnere il riscaldatore booster



Morsettiera 2

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

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1(L)	2(N)	3	L1	L2	N	L	N	L1	L2
UNITÀ ESTERNA			VALVOLA A 2 VIE (A)			TERMOSTATO (Valore predefinito: 230 V CA)			

Alimentatore per unità interna unità e comunicazione

Collegamento per il termostato (230 V CA)
Tipo supportato: Soltanto riscaldamento o Riscaldamento/Raffreddamento

Morsettiera 3 (riscaldatore di riserva 1Ø)

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore ausiliario

1	2	3	4	5	6
L	N	R(L)			N
VERSO ELB PER SERBATOIO ACS/RISCALDATORE		ALIMENTAZIONE (1 Ø, 220-240 V, 50 Hz) (3 Ø, 380-415 V, 50 Hz)			

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore di riserva

Morsettiera 3 (riscaldatore di riserva 3Ø)

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore ausiliario

1	2	3	4	5	6
L	N	R(L)	S	T	N
VERSO ELB PER SERBATOIO ACS/RISCALDATORE		ALIMENTAZIONE (1 Ø, 220-240 V, 50 Hz) (3 Ø, 380-415 V, 50 Hz)			

collegare l'alimentazione elettrica esterna per il riscaldatore di riserva

Morsettiera 4 & 5

21	22		23	24	25	26	27	28
A	B		L	N	L1	L2	N	L3
CONTROLLER DI TERZA PARTE (DC 5 V)			Pompa di miscelazione		Miscelare la valvola			TERMOSTATO

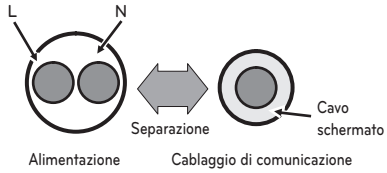
Connessione per controller di terze parti (5 V DC)

Alimentazione per il 2° kit di riscaldamento

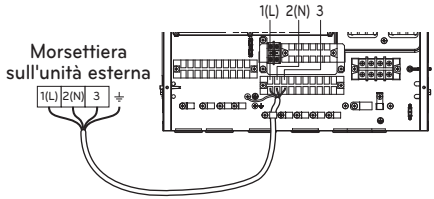
Collegamento per termostato (230 V AC)
Tipo di supporto : Riscaldamento ACS

⚠ ATTENZIONE

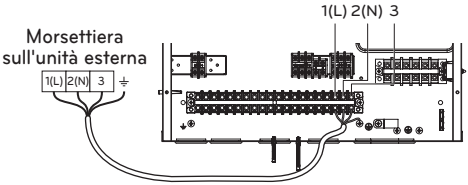
Nel caso in cui il cablaggio di comunicazione dovesse essere superiore a 40 m questo deve essere separato.



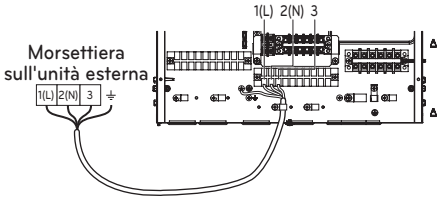
Collegamento con l'unità esterna



(Per unità interne Split R410A serie 3, per unità interne Split R32 serie 4)



(Per unità interne Split Serie 5)



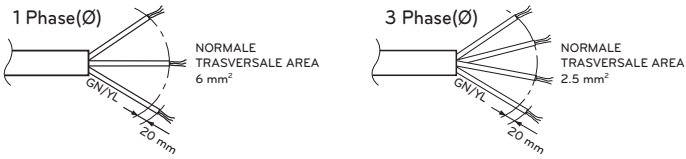
(Per Hydrosplit)

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

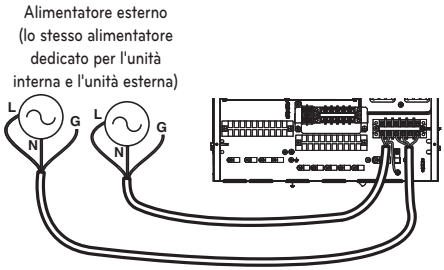
Cablaggi del riscaldamento elettrico

⚠ ATTENZIONE

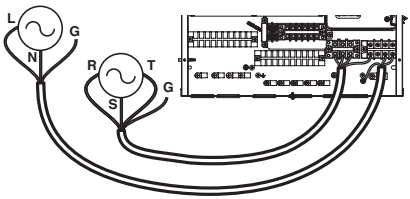
Specifiche del cavo di alimentazione: Il cavo di alimentazione collegato all'unità esterna deve essere conforme a IEC 60245 o HD 22.4 S4 (cavo isolato in gomma tipo 60245 IEC 66 o H07RN-F)



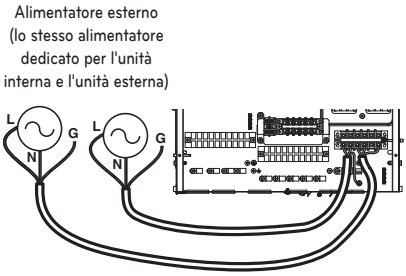
Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, suo tecnico dell'assistenza o persona qualificata simile per evitare pericoli.



Riscaldatore di riserva 1Ø
(per unità interne Split R410A serie 3)

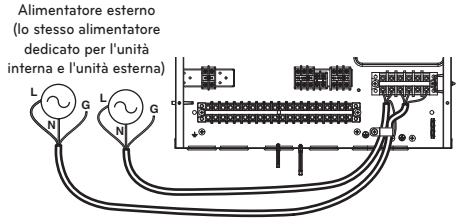


Riscaldatore di riserva 3Ø
(per unità interne Split R410A serie 3)

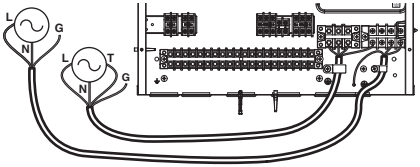


Riscaldatore di riserva 1Ø
(per unità interne Split R32 serie 4)

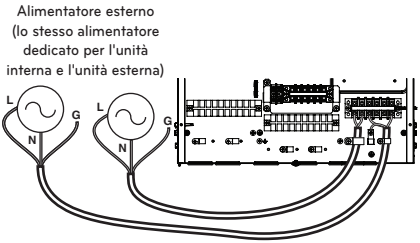
⚠ ATTENZIONE



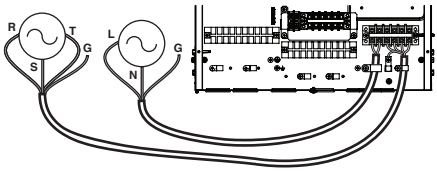
Riscaldatore di riserva 1Ø
(per unità interne Split R410A serie 5,
per unità interne Split R32 serie 5)



Riscaldatore di riserva 3Ø
(per unità interne Split R410A serie 5)



Riscaldatore di riserva 1Ø
(Per Hydrosplit)



Riscaldatore di riserva 3Ø
(Per Hydrosplit)

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.

Questo capitolo è dedicato soltanto agli accessori di terze parti. Per gli accessori supportati da LG Electronics, consultare il manuale di installazione di ciascun accessorio.

Accessori supportati da LG Electronics

Elemento	Scopo	Modello
Kit serbatoio ACS	Per il funzionamento con serbatoio ACS	PHLTA : 1Ø PHLTC : 3Ø
Sensore remoto dell'aria	Per controllare la temperatura dell'aria	PQRSTA0
Contatto a secco	Per ricevere un segnale esterno on & off	PDRYCB000
	Contatto a secco per termostato	PDRYCB320
Kit termico solare	Per funzionare con il sistema di riscaldamento solare	(Per Split) PHLLA (Limite di temperatura : 96 °C)
Serbatoio ACS	Per generare e conservare acqua calda	OSHW-200F : 200 L, bobina di riscaldamento singola, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW riscaldatore booster OSHW-300F : 300 L, bobina di riscaldamento singola, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW riscaldatore booster OSHW-500F : 500 L, bobina di riscaldamento singola, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW riscaldatore booster OSHW-300F : 300 L, doppia bobina di riscaldamento, 1Ø 230 V 50 Hz 2,4 kW riscaldatore Booster
Termoresistenza per Serbatoio ACS	Per controllare la temperatura dell'acqua calda nel serbatoio ACS	PHRSTA0
Vaschetta di raccolta	Per impedire la fuoriuscita dell'acqua di drenaggio	PHDPB
Meter Interface	Misurare il potere di produzione / consumo	PENKTH000
Controller centrale	Più prodotti installati in un unico controllo centrale	AC EZ Touch (PACEZA000) AC Smart IV (PACS4B000) AC Smart 5 (PACS5A000) ACP 5 (PACP5A000) AC Manager 5 (PACM5A000)

Elemento	Scopo	Modello
PI485	Per utilizzare il controller centrale	PP485A00T
Gateway cloud	Per utilizzare il beacon cloud	PWFMDB200
Modem Wi-Fi	Per abilitare il funzionamento del sistema remoto da smartphone	PWFMDD200
Prolunga per modem Wi-Fi	Per collegare con il modem Wi-Fi al cavo USB	PWYREW000
Termistore per 2° circuito o riscaldatore elettrico	Per l'interblocco con il funzionamento del 2° circuito e la temperatura di controllo della zona principale o Per l'interblocco con E / Riscaldatore di terze parti e controllo della temperatura dell'acqua in uscita E / Riscaldatore di terze parti.	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
Riscaldatore di supporto	Per completare in capacità sufficiente	(Per Hydrosplit 1-Pipe) HA061B E1 : 1Ø HA063B E1 : 3Ø (Per Hydrosplit 2-Pipe) HA061C E1 : 1Ø HA063C E1 : 3Ø
ESS	Per controllare la modalità di funzionamento in base allo stato di accumulo dell'energia	(Per unità interne Split 5 serie, per Hydrosplit) HOME 8 (PCS) : D008KE1N211 HOME10 (PCS) : D010KE1N211 HB7H (Batteria) : BLGRESU7H HB10H (Batteria) : BLGRESU10H
Telecomando RS3	Controllo unità con 2 telecomandi	PREMTW101
Filo di controllo 2-Remo	Il filo per il controllo a 2 remo	PZCWRC2

⚠ ATTENZIONE

- Installare la vaschetta di drenaggio durante il raffreddamento.
- Se non fosse installata, potrebbe formarsi della condensa.
- Fare riferimento al manuale di installazione separato per l'installazione della vaschetta di drenaggio.

Accessori supportati da società di terze parti

Elemento	Scopo	Specifica
Sistema di riscaldamento solare	Per generare energia di riscaldamento ausiliaria per il serbatoio dell'acqua	(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit) • Collettore solare • Pompa solare • Valvola a 3 uscite (B) • Sensore termico solare : PT1000
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)
Kit di miscelazione	Per utilizzare il 2° circuito	• 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 3 vie e attuatore	(A) : Per controllare il flusso dell'acqua per il riscaldamento dell'acqua o del pavimento / Per controllare la modalità apri/chiudi del circuito solare (B) : Per controllare la modalità apri/chiudi del circuito solare	3 cavi, tipo SPDT (Single Pole Double Throw), 230 V CA
Valvola a 2 vie e attuatore	Per bloccare la bobina del riscaldamento a pavimento dall'acqua di raffreddamento	2 cavi, tipo NO (Normal Open) o NC (Normal Closed), 230 V CA
Pompa esterna	Controllare il flusso dell'acqua nella parte posteriore del serbatoio tampone	
Smart Grid	Per controllare la modalita di funzionamento a seconda del segnale di input ricevuto dal provider	
ESS di terze parti	Per controllare la modalità di funzionamento in base allo stato di accumulo dell'energia	(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)
Riscaldatore di riserva di terze parti	Per integrare in modo sufficiente	(Per Hydrosplit)
Valvola antigelo	Per proteggere lo scambiatore e la piastra dal congelamento	
Pompa di ricircolo dell'ACS	Per controllare il flusso d'acqua della pompa di ricircolo dell'acqua sanitaria	(Per l'unità interna Split 5 Series, Per Hydrosplit 2-Pipe)

Prima dell'installazione

⚠ AVVERTENZA

Tenere in considerazione i seguenti punti prima dell'installazione
- L'alimentatore principale deve essere staccato 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.

Termostato

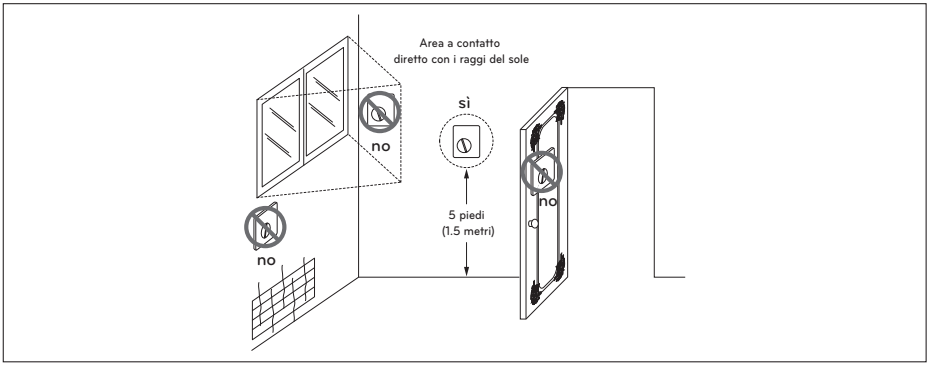
Il termostato è generalmente utilizzato per controllare il prodotto mediante temperatura dell'aria. Quando il termostato è connesso al prodotto, il funzionamento del prodotto è controllato dal termostato.

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)	sì
		Riscaldamento / Raffreddamento (4)	
		Riscaldamento / Raffreddamento / Riscaldamento ACS (5)	
Elettrico (2)	230 V~	Solo riscaldamento (3)	sì
		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) Il termostato genera il segnale "Riscaldamento ON o Riscaldamento OFF", "Raffreddamento ON o Raffreddamento OFF", "Riscaldamento ACS ON o Riscaldamento ACS OFF" in funzione della temperatura nominale di riscaldamento, raffreddamento e riscaldamento ACS dell'utente. (Per unità interne Split 5 serie, per Hydrosplit)

⚠ 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 l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)

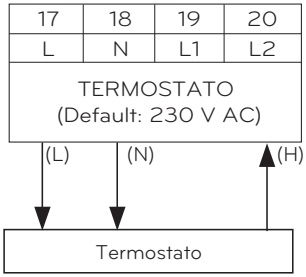
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 5.

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 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

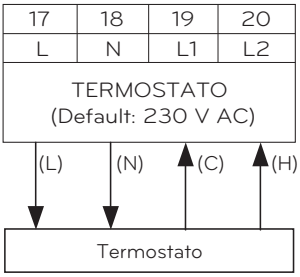
Non collegare cariche elettriche esterne.

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
(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 di riscaldamento / raffreddamento / riscaldamento ACS (Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)

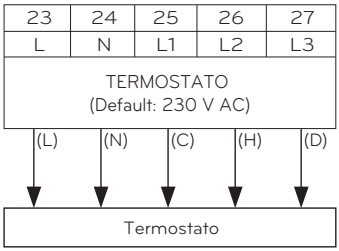
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

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

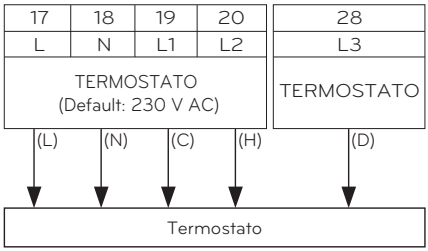
Passaggio 2. Identificare le specifiche relative all'alimentazione del termostato. Se sono 220-240 V~, andare al Passaggio 3.

Passaggio 3. Trovare la morsettiera e collegare i fili come descritto di seguito.

Per l'unità interna Split Serie 5
Per Hydrosplit 2-Pipe



Per Hydrosplit 1-Pipe



⚠ 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.
- È disponibile solo l'impostazione della temperatura dell'acqua e l'altro pulsante è vietato.
- In caso di riscaldamento / raffreddamento / termostato di riscaldamento ACS, selezionare "Caldo e freddo / ACS" come Controllo termostato Digitare le impostazioni dell'installatore del telecomando.
- Il prodotto funziona in base alle condizioni di accensione/spegnimento termico e del telecomando.

Condizione di accensione/spegnimento termico		Prodotto
Termostato	Telecomando	
Termo spegnimento	Termo spegnimento	Termo spegnimento
Termo spegnimento	Termo accensione	Termo spegnimento
Termo accensione	Termo spegnimento	Termo spegnimento
Termo accensione	Termo accensione	Termo accensione

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 l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3

[Guida per l'installazione del 2° circuito di riscaldamento]

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	X
Radiatore (55 °C)	O	O	O	O

[Guida per l'installazione del 2° circuito di raffreddamento]

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 "Aggiungi zona" 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 unità interne Split 5 serie, per Hydrosplit

[Guida per l'installazione del 2° circuito di riscaldamento]

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 per l'installazione del 2° circuito di raffreddamento]

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" nel [Capitolo 9]

NOTA

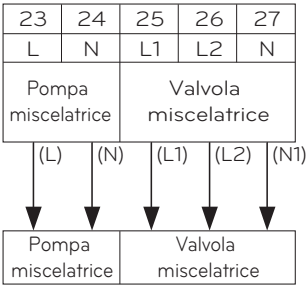
Circuito 1 = Circuito diretto: Zona dove la temperatura dell'acqua è più alta durante il riscaldamento
Circuito 2 = Circuito di miscelazione : L'altra zona

Come cablare la pompa di miscelazione, la valvola di miscelazione e il termistore per il 2° circuito (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

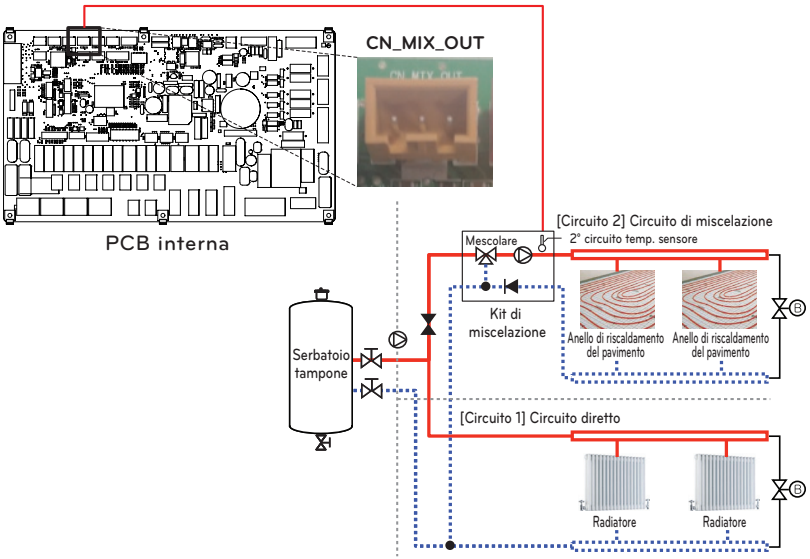
Passaggio 1. Sollevare il coperchio frontale dell'unità.

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 per tubo della pompa di miscela come mostrato di seguito.



NOTA

2° circuito temp. il sensore è un accessorio. (Modello: PRSTAT5K10)

⚠ ATTENZIONE

Quando si collega una pompa da 1.05 A o superiore, la sua uscita deve essere utilizzata solo come linea di segnale.

[Termistore per secondo circuito]



Sensore



Supporto per sensore



Connettore del sensore

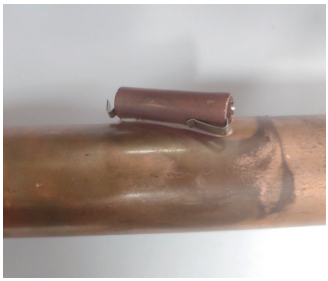
Seguire le seguenti procedure Passo 1 ~ Passo 4.

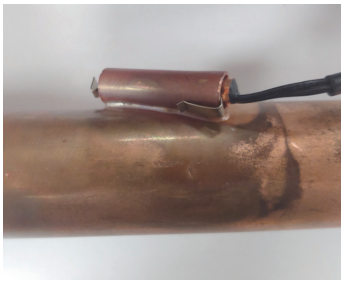
Passo 1. Installare il connettore del sensore al tubo di scarico della pompa di miscelazione. (La saldatura deve essere eseguita per collegare il connettore del sensore al tubo.)

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_TH4) e fissare il sensore termico nel connettore del tubo come mostrato di seguito.





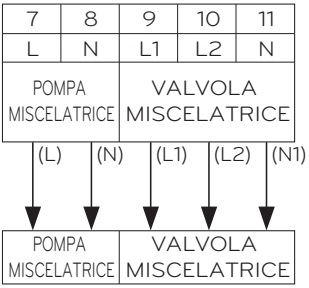
Come cablare la pompa di miscelazione, la valvola di miscelazione e il termistore per il 2° circuito (Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

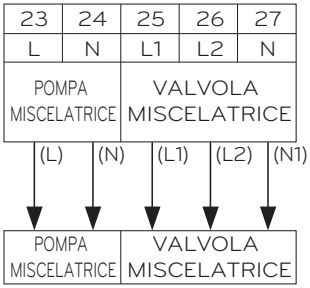
Passaggio 1. Sollevare il coperchio frontale dell'unità.

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

Per l'unità interna Split Serie 5
Per Hydrosplit 2-Pipe



Per Hydrosplit 1-Pipe



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

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

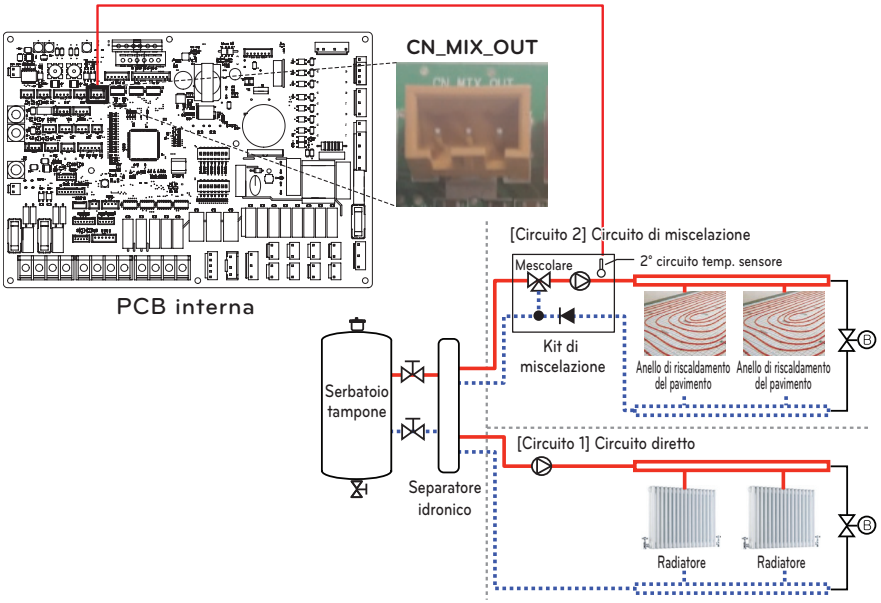
(L1) : Segnale in tempo reale (per tipo Normale Chiuso) dal circuito stampato alla valvola di miscelazione.

(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 miscelare la pompa dell'acqua del kit come mostrato di seguito.



NOTA

2° circuito temp. il sensore è un accessorio. (Modello: PRSTAT5K10)

⚠ ATTENZIONE

Quando si collega una pompa da 1.05 A o superiore, la sua uscita deve essere utilizzata solo come linea di segnale.

Riscaldatore di riserva di terze parti (Per Hydrosplit)

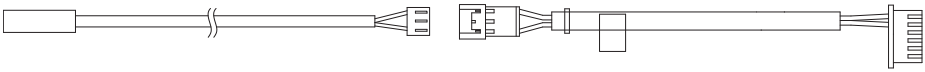
Il prodotto può essere utilizzato collegando un riscaldatore ausiliario di backup. È possibile controllare il riscaldatore di riserva automaticamente e manualmente confrontando la temperatura dell'acqua in uscita dal riscaldatore di riserva e la temperatura impostata.

Come installare il riscaldatore di backup di terze parti

Seguire le procedure seguenti, passaggi 1 ~ 4.

Passo 1. Trova il cablaggio del collegamento centrale e il sensore di temperatura.

Passo 2. Inserire il connettore (marrone) del sensore di temperatura nel connettore (bianco) del cablaggio del collegamento centrale come mostrato di seguito.

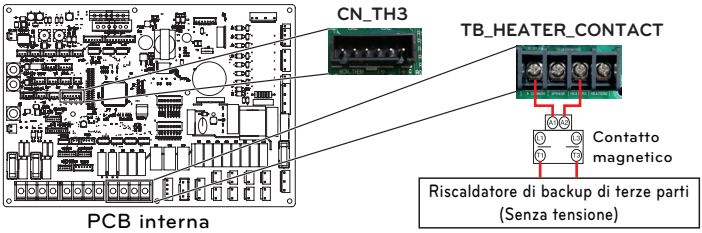


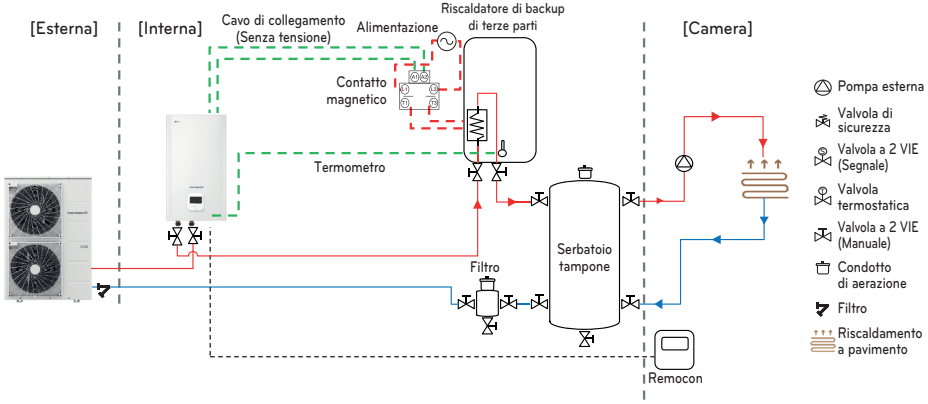
Termometro

Imbracatura Middle Link

Passo 3. Inserire il connettore (nero) del cablaggio del collegamento centrale a "CN_TH3" nel connettore PCB principale (nero) come mostrato di seguito. Il sensore deve essere montato correttamente sul tubo di uscita del riscaldatore di riserva come mostrato di seguito.

Passo 4. Collegare il cavo di alimentazione alla morsettiera "TB_HEATER_CONTACT" utilizzando il contattore magnetico.





[Termistore per riscaldatore di riserva di terze parti]



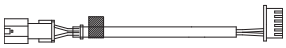
Sensor



Sensor Holder



Sensor Connector



Imbracatura Middle Link

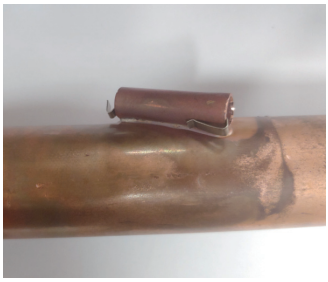
Seguire le seguenti procedure Passo 1 ~ 4.

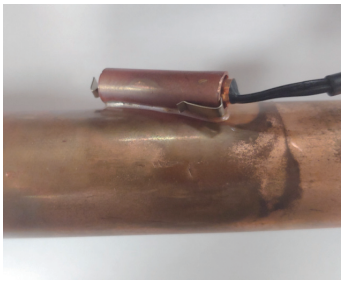
Passo 1. Installare il connettore del sensore sul tubo di uscita del riscaldatore di backup. (La saldatura deve essere eseguita per collegare il connettore del sensore al tubo.)

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_TH3) 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 della terza parte può essere controllata manualmente tramite il telecomando o automaticamente per mezzo del confronto tra la temperatura dell'aria esterna e la temperatura preimpostata.

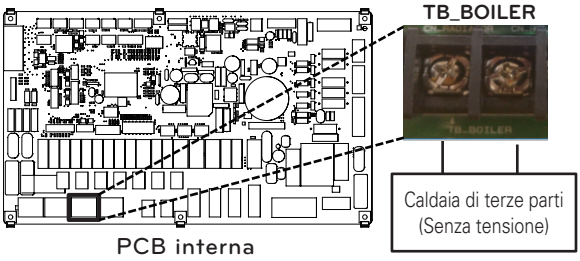
Come cablare caldaia di terze parti

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

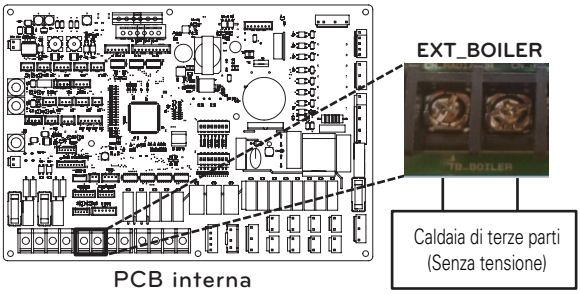
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

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

Passaggio 3. Collegare completamente il cavo di alimentazione alla morsettiera (TB_BOILER).



(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)

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

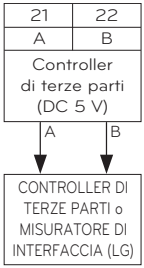
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

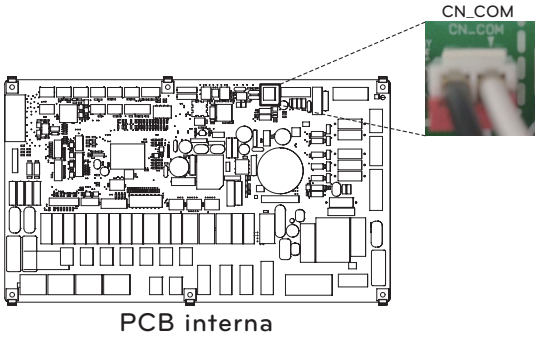
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

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 (CN_COM).

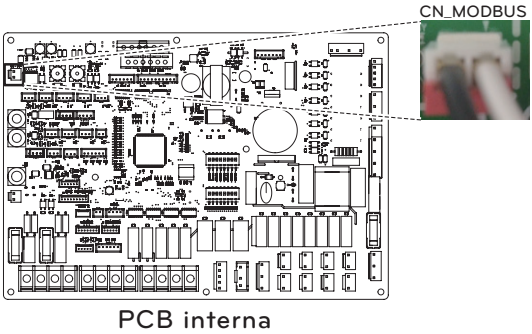
Passaggio 4. Connettere completamente il controller di terze parti alla morsettiera 4 (21/22). (includere il modulo di interfaccia misuratore)





PCB interna

(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



PCB interna

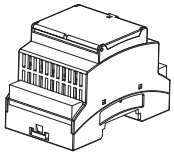
(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)

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.

Come installare l'interfaccia misuratore

[Parti del Misuratore di interfaccia]



Corpo del misuratore di interfaccia

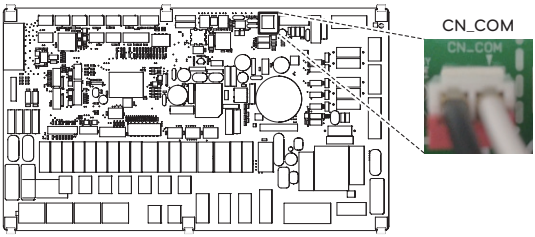
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

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

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

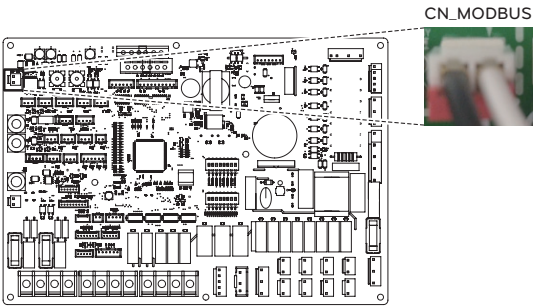
Passaggio 3. Controllare che il cablaggio (bianco) sia inserito completamente nel PCB dell'unità interna (CN_COM).

Passaggio 4. Connettere la pompa esterna alla morsettiera 4 (21/22).



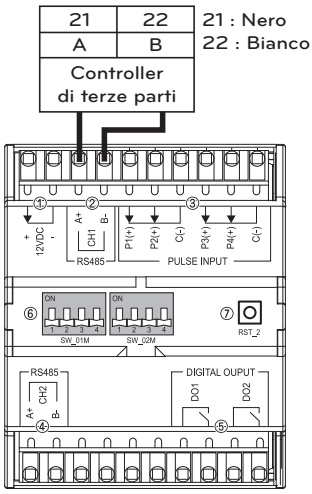
PCB interna

(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



PCB interna

(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)



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.)

Come installare il controllore centrale

Per utilizzare il controller centrale, è necessario stabilire un ambiente per la comunicazione reciproca tra il controller centrale e il THERMA V. e registrare i dispositivi corrispondenti attraverso le funzioni del controller centrale. Per utilizzare il controllore centrale, esso deve essere installato nel seguente ordine.

Passo 1. Controllo dell'ambiente di installazione e impostazione dell'indirizzo del dispositivo
Prima di installare il controllore centrale, controllare la rete per eventuali dispositivi di interfaccia e assegnare indirizzi non sovrapposti ai dispositivi collegati.

Passo 2. Impostazioni PI485
Installare PI485 e impostare l'interruttore DIP di conseguenza.

Passo 3. Connessioni
Collegare la PI485 e il controllore centrale attraverso il cavo RS-485.

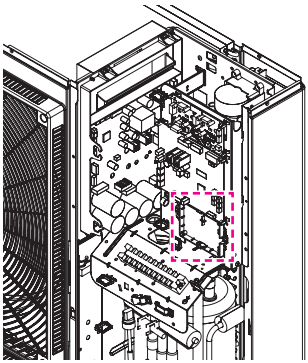
Passo 4. Accesso e registrazione del dispositivo
Accedere al controllore centrale e registrare il dispositivo con l'indirizzo impostato.
Consultare un ingegnere / tecnico qualificato per l'installazione del controller centrale. In caso di dubbi sull'installazione, contattare il centro di assistenza LG o LG Electronics.

Come effettuare l'installazione di PI485

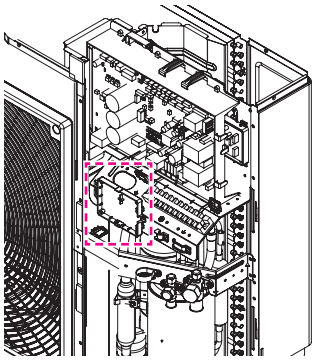
Fissare il circuito stampato PI485 come mostrato nelle immagini di seguito.

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



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



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

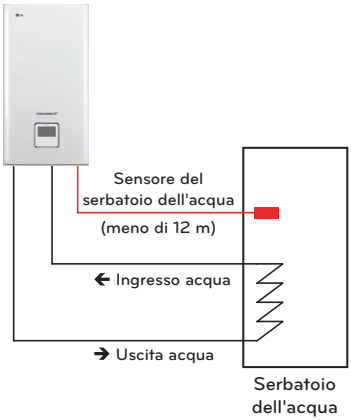
Serbatoio ACS

Per stabilire un circuito ACS, sono necessari una valvola a 3 vie e il kit serbatoio ACS. Se il sistema termico solare è pre-installato sul campo, servirà il kit termico solare per interfacciarsi al sistema termico solare - verso - serbatoio ACS - verso - THERMA V.

Condizioni di installazione

Installazione del bollitore dell'acqua calda sanitaria (DHW tank) :

- Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria dovrebbe essere collocato in un luogo pianeggiante.
- La qualità dell'acqua dovrebbe rispettare le direttive EN 98/83 EC.
- Dal momento che il serbatoio contiene acqua sanitaria (scambio di calore indiretto) non è possibile utilizzare trattamenti per il congelamento dell'acqua come glicole etilenico.
- Si consiglia caldamente di lavare l'interno del serbatoio di acqua sanitaria dopo l'installazione. In questo modo l'acqua calda generata sarà pulita.
- Accanto al serbatoio per acqua sanitaria dovrebbe essere presente una fonte d'acqua e uno scarico per l'acqua, che abbiano facile accesso anche per la manutenzione.
- Impostare il valore massimo del dispositivo per il controllo della temperatura del serbatoio sanitario.



❊ La scena di installazione di Water In / Water Out può variare a seconda del modello.

Informazioni generali

THERMA V. supporta le seguenti valvole a 3 vie.

Tipo	Alimentazione	Modalità di funzionamento	Supportato
SPDT[1)] 3-fili	230 V AC	Selezionare Flusso A[2)] tra Flusso A e Flusso B	Si
		Selezionare Flusso B[3)] tra Flusso A e Flusso B	Si

1) : SPDT = Polo singolo Doppia via. Tre cavi consistono in Tensione 1 (Per selezionare Flusso A), Tensione 2 (per selezionare Flusso B), e Neutrale (comune).

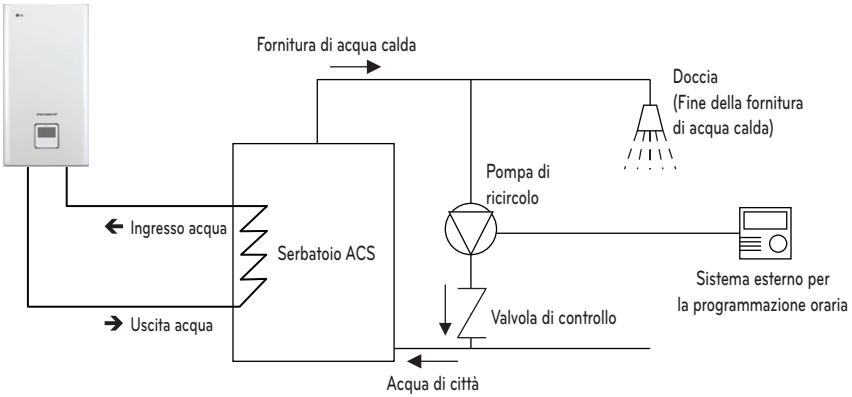
2) : Flusso A' indica il flusso dell'acqua dall'unità interna al circuito dell'acqua sotto al pavimento.

3) : Flusso B' indica il flusso dell'acqua dall'unità interna al serbatoio ACS.

Installazione della pompa di ricircolo (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, l'unità interna Split R410A Serie 3, Per Hydrosplit 1-Pipe)

Quando THERMA V è utilizzato con un serbatoio ACS, si raccomanda CALDAMENTE di installare una pompa di ricircolo per evitare l'uscita di acqua fredda quando termina la scorta di acqua calda e per stabilizzare la temperatura dell'acqua all'interno del serbatoio ACS.

- La pompa di ricircolo dovrebbe entrare in funzione quando l'ACS non viene richiesta. Pertanto, è necessario uno schedulatore per il tempo esterno, così da determinare quando è necessario attivare o disattivare la pompa di ricircolo.
- La durata del funzionamento della pompa di ricircolo è calcolata come di seguito:
  Tempo di durata [minuto] = k x V / R
  - k : si raccomanda 1.2 ~ 1.5. (Se vi è molta distanza tra la pompa e il serbatoio, scegliere il numero più alto)
  - V : Volume del serbatoio dell'acqua calda sanitaria [litri].
  - R : Volume del flusso d'acqua della pompa [litro per minuto], determinato dalla curva di prestazione della curva
- L'orario di avvio operativo della pompa deve essere precedente alla domanda di acqua calda sanitaria.

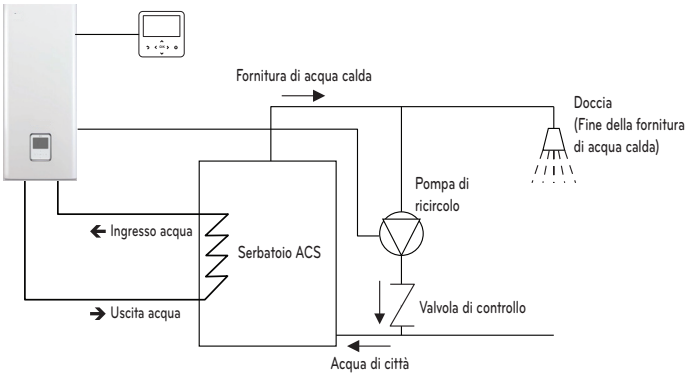


❊ La scena di installazione di Water In / Water Out può variare a seconda del modello.

Installazione della pompa di ricircolo (Per l'unità interna Split 5 Series, Per Hydrosplit 2-Pipe)

Quando THERMA V è utilizzato con un serbatoio ACS, si raccomanda CALDAMENTE di installare una pompa di ricircolo per evitare l'uscita di acqua fredda quando termina la scorta di acqua calda e per stabilizzare la temperatura dell'acqua all'interno del serbatoio ACS.

- La pompa di ricircolo dovrebbe entrare in funzione quando l'ACS non viene richiesta. Pertanto, è necessario uno schedulatore per il tempo esterno, così da determinare quando è necessario attivare o disattivare la pompa di ricircolo.
- La durata del funzionamento della pompa di ricircolo è calcolata come di seguito:
  Tempo di durata [minuto] = k x V / R
  - k : si raccomanda 1.2 ~ 1.5. (Se vi è molta distanza tra la pompa e il serbatoio, scegliere il numero più alto)
  - V : Volume del serbatoio dell'acqua calda sanitaria [litri].
  - R : Volume del flusso d'acqua della pompa [litro per minuto], determinato dalla curva di prestazione della curva
- L'orario di avvio operativo della pompa deve essere precedente alla domanda di acqua calda sanitaria.



❊ La scena di installazione di Water In / Water Out può variare a seconda del modello.

Come cablare la pompa di ricircolo

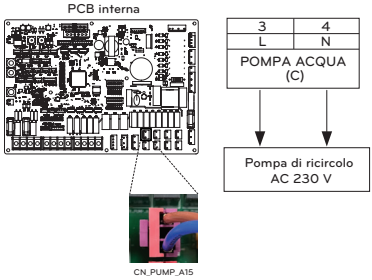
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

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

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

Passo 3. Controllare se il cablaggio (Viola) è inserito completamente nel PCB dell'unità interna (CN_PUMP_A15).

Passo 4. Collegare la pompa di ricircolo dell'acqua sanitaria alla morsettiera 1 (3/4).



⚠ ATTENZIONE

Quando si collega una pompa da 1.05 A o superiore, la sua uscita deve essere utilizzata solo come linea di segnale.

Come cablare il riscaldatore Booster

Passaggio 1. Scoprire la copertura del riscaldatore del serbatoio ACS. È situata sul lato del serbatoio.

Passaggio 2. Trovare la morsettiera e collegare i fili come descritto di seguito. I fili sono una fornitura di campo.

(L) : Segnale in tensione da PCB al riscaldatore

(N) : Segnale neutrale da PCB al riscaldatore

⚠ AVVERTENZA

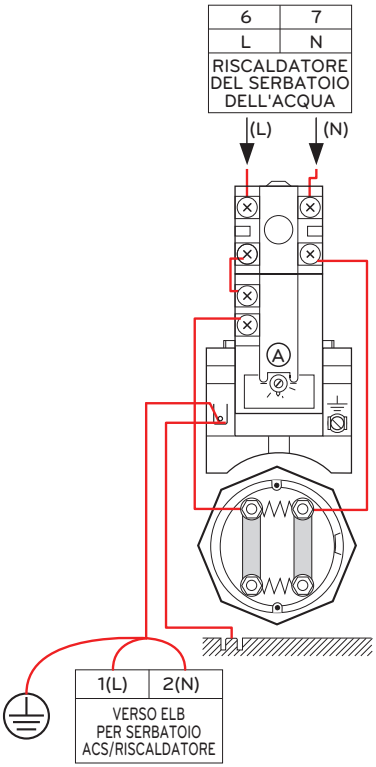
Specifiche fili

- La sezione trasversale nominale del filo dovrebbe essere 6 mm^2.

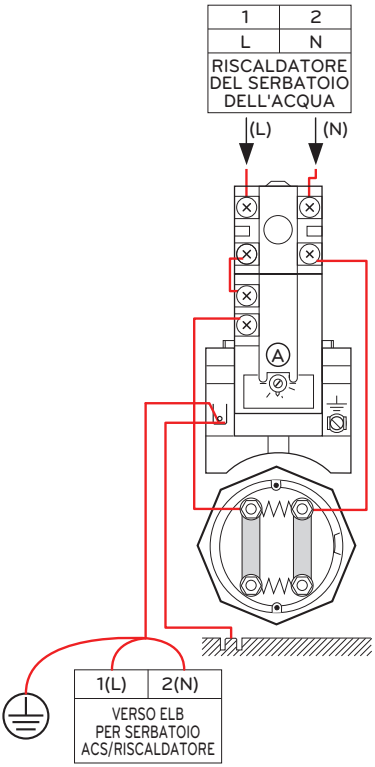
Modificare la temperatura del termostato

- Per garantire il corretto funzionamento, si raccomanda di impostare la temperatura del termostato sulla temperatura massima (simbolo Ⓐ nella figura).
- Il modello di riscaldatore di riserva 1Ø e il modello di riscaldatore di riserva 3Ø sono impostati con lo stesso metodo qui sotto.

Per l'unità interna Split R32 Serie 4,
Per l'unità interna Split R410A Serie 3,
Per Hydrosplit 1-Pipe



Per l'unità interna Split Serie 5
Per Hydrosplit 2-Pipe

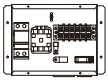


Kit serbatoio ACS

Il presente prodotto può essere utilizzato collegando il kit serbatoio ACS sul campo. Può utilizzare acqua calda riscaldata dal surriscaldatore nel serbatoio ACS.

Come installare un kit serbatoio per ACS

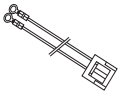
[Parti del kit serbatoio ACS]



Kit corpo del serbatoio



Sensore



Cablaggio multiplo

Il sensore di temperatura per il serbatoio ACS è utilizzato per controllare la temperatura dell'acqua calda del serbatoio ACS. Qualora il sensore fosse difettoso, è possibile acquistarlo separatamente. (Nome modello: PHRSTA0)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

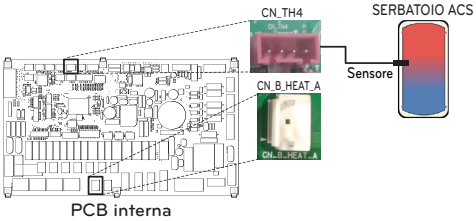
Passaggio 1. Scoprire il kit serbatoio per ACS e posizionarlo sul muro.

Passaggio 2. Controllare il cablaggio dell'insieme PCB Principale (TB1(6/7)) su 'CN_B_Heat_A' del PCB Principale come nella fig. di seguito. 1.

Passaggio 3. Inserire il sensore del serbatoio ACS su 'CN_TH4' (rosso) del PCB Principale come di seguito.

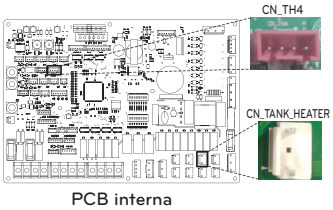
Passaggio 4. Collegare l'alimentazione al kit serbatoio per ACS come mostrato nella fig. 1.

❊ Il sensore dovrebbe essere montato correttamente sul foro presente sul serbatoio ACS come nella fig. di seguito. 1.



PCB interna

(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



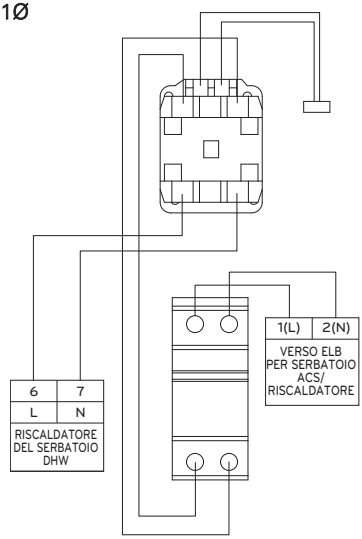
PCB interna

(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)

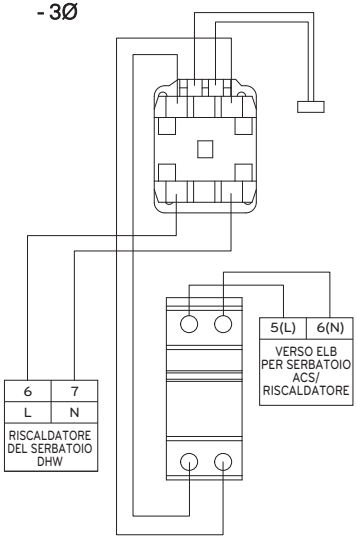
Fig. 1

Per l'unità interna Split R410A Serie 3, Per l'unità interna Split R32 Serie 4, Per Hydrosplit 1-Pipe

- 1Ø

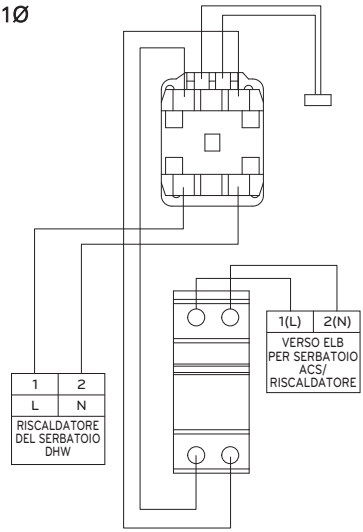


- 3Ø

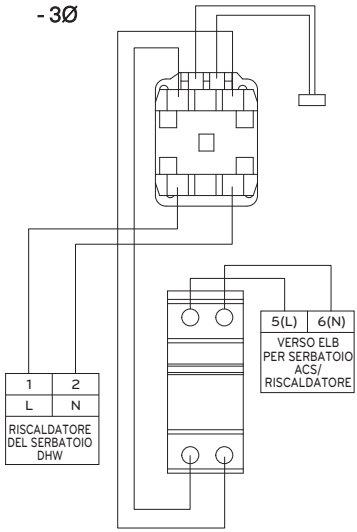


Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit 2-Pipe

- 1Ø

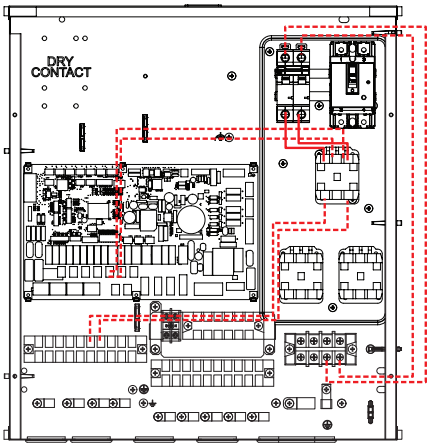


- 3Ø

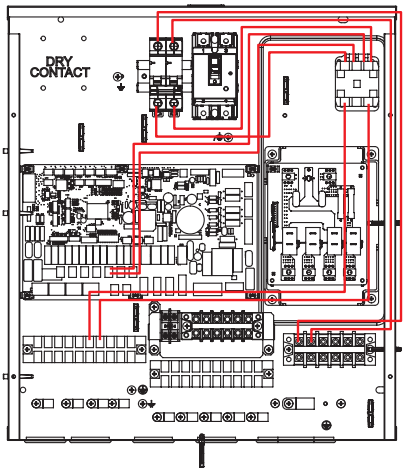


Controllare la polarità (Per unità interne Split R410A serie 3, per unità interne Split R32 serie 4)

Riscaldatore di riserva per il modello 1Ø

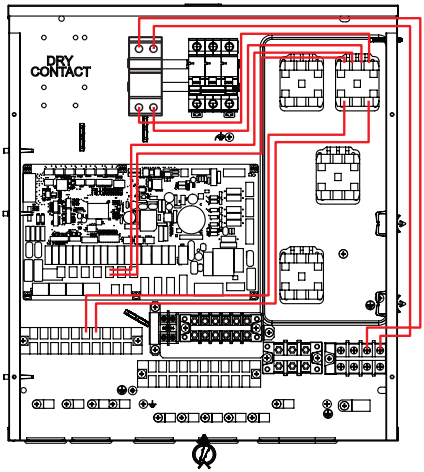


Con interruttore magnetico
(Nome del Prodotto : Fino al 30 Settembre, 2019)



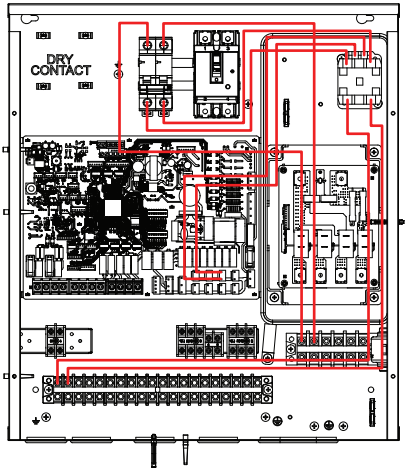
Con riscaldatore PCB
(Nome del Prodotto : Dal 1 Ottobre, 2019)

Riscaldatore di riserva per il modello 3Ø

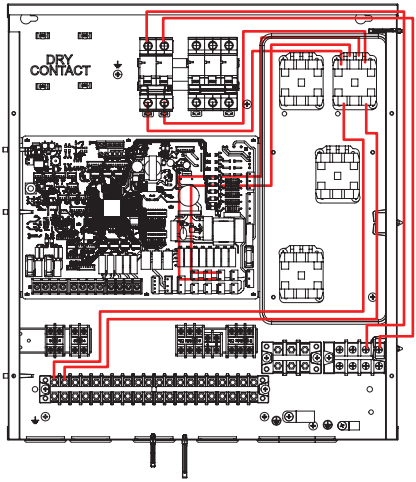


Controllare la polarità (per l'unità interna split serie 5)

Riscaldatore di riserva per il modello 1Ø



Riscaldatore di riserva per il modello 3Ø



Kit termico solare

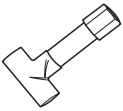
Il presente prodotto può essere utilizzato collegando il kit termico solare sul campo. Può essere utilizzata acqua calda riscaldata dal sistema termico solare. L'utente finale deve installare l'accessorio del kit solare termico (PHLLA) fornito da LG.

Come installare il Kit termico solare

[Parti del Kit termico solare]



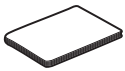
Portasensore



Connettore del tubo



Sensore termico solare



Manuale di installazione

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

Passaggio 1. Installare il connettore del tubo sul tubo del sistema solare termico e inserire il portasensore e il sensore solare termico in ordine. Potrebbe essere necessario un riduttore o un espansore per adattarsi al diametro delle tubazioni.

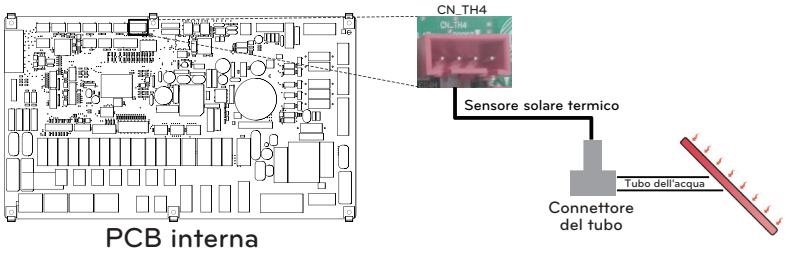
Passaggio 2. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

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

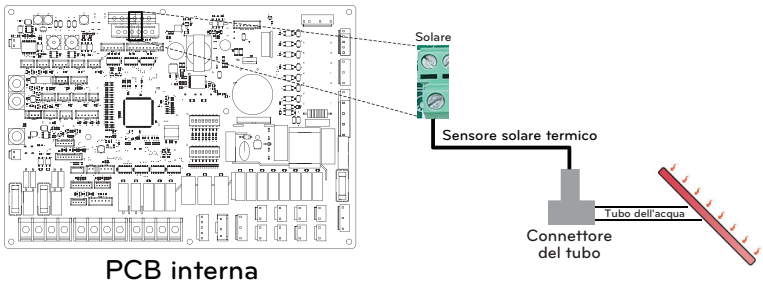
Passaggio 4. Inserire completamente il cablaggio in PCB e fissare il sensore termico nel connettore come mostrato di seguito.

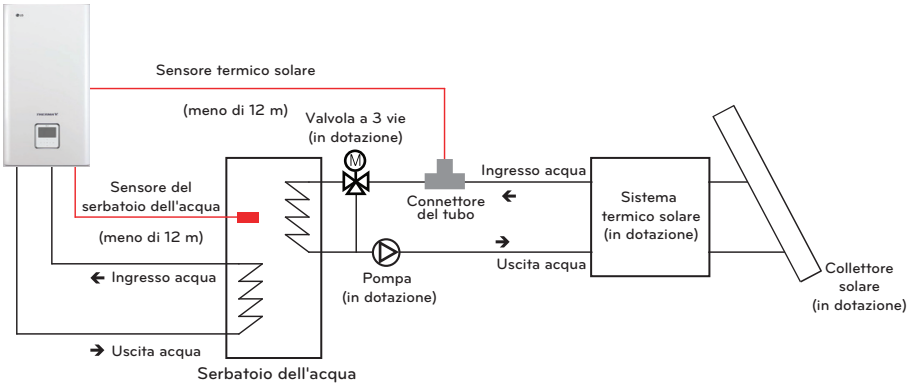
✻ Se il sensore del serbatoio ACS è collegato, scollegare prima il sensore dal PCB.
Sensore termico solare : PT1000 (Fornitura sul posto)

Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3



Per unità interne Split 5 serie, per Hydrosplit





❉ La scena di installazione di Water In / Water Out può variare a seconda del modello.

- inserire il sensore fino alla fascetta come indicato di seguito.



⚠ ATTENZIONE

Montaggio del sensore

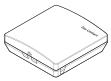
Inserire il sensore nell'apposito alloggiamento e avvitarlo strettamente.

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)

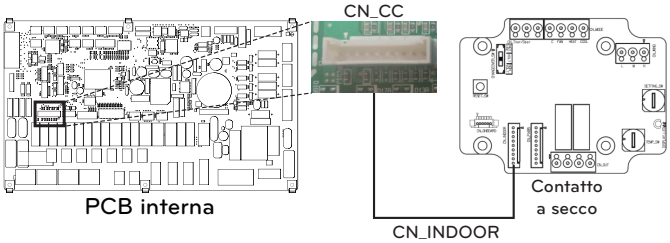
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

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

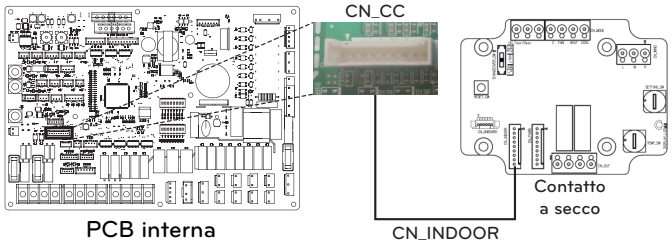
Passaggio 2. Smontare i pannelli anteriori e individuare la morsettiera nella PCB interna.

Passaggio 3. Collegare completamente il cavo all'unità PCB (CN_CC).

Passaggio 4. Quindi, inserire con forza il cablaggio nel contatto a secco PCB(CN_INDOOR) come mostrato di seguito.



(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



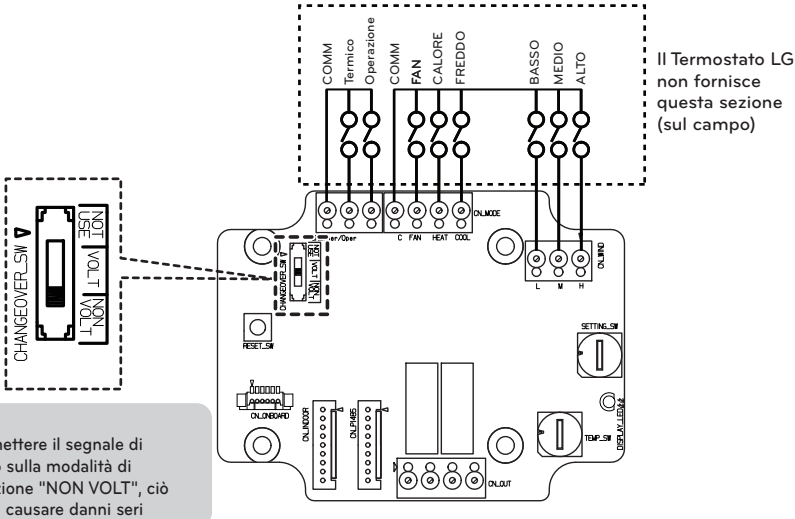
(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)

NOTA

- Per ulteriori dettagli relativi all'installazione di Dry Contact, fare riferimento al manuale di installazione fornito con Dry Contact.
- Per ulteriori impostazioni sul contatto a secco, fare riferimento a "Modalità contatto a secco / CN_CC / CN_EXT" nella parte relativa alle impostazioni dell'installatore

[Impostare l'input del Segnale di contatto]

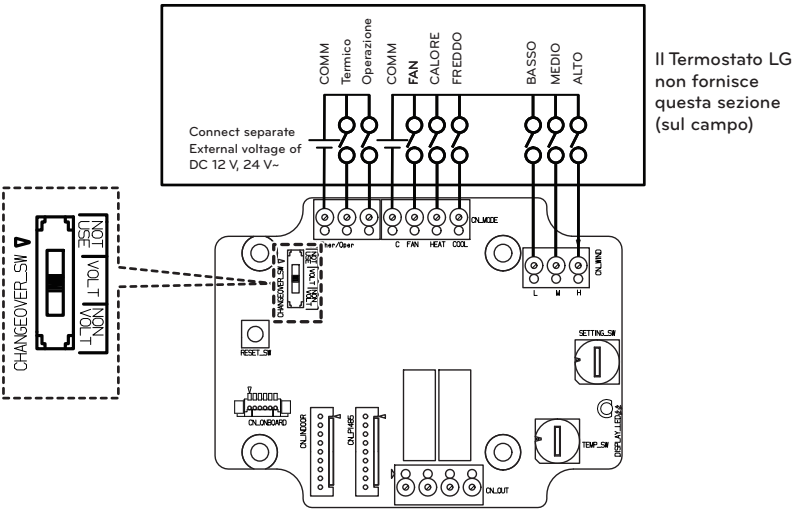
• Solo per il contatto di input per la chiusura. (non per l'alimentazione)



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, 24 V~



Impostazione Setting_SW

• Normale (0): Possibile controllare con il telecomando.

• Forzato (1): Non è possibile controllare con il telecomando.

• Non c'è alcuna impostazione OPER_SW che ogni segnale di ingresso sia disabilitato.

Telecomando esterno - Impostazione funzionamento programmabile dell'input digitale

Se e necessario controllare il funzionamento da un input esterno digitale (ON/OFF), collegare il cavo alla PCB interna (CN_EXT).

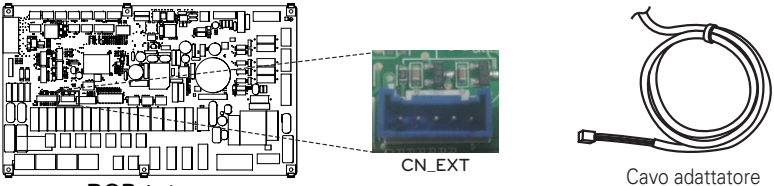
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

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

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

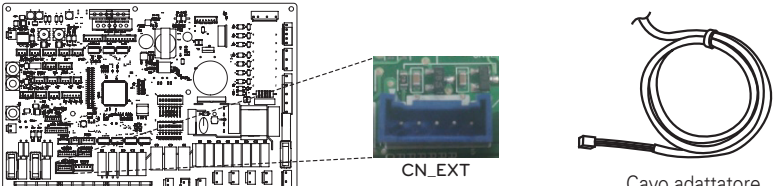
Passaggio 3. Collegare completamente il controller esterno alla PCB (CN_EXT).

Passaggio 4. Collegare il cavo e le parti di installazione sul campo.



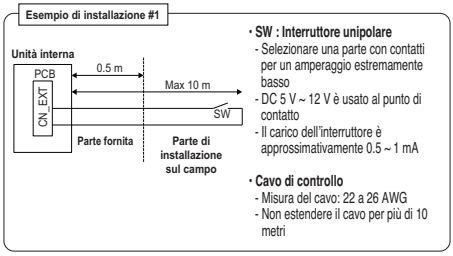
PCB interna

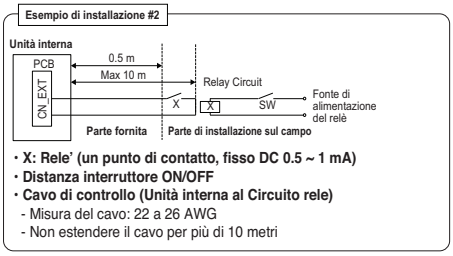
(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



PCB interna

(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)





Sensore remoto di temperatura

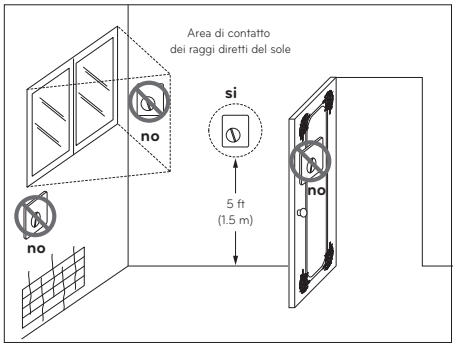
Sensore remoto di temperatura può essere installato in qualunque posto l'utente voglia misurare la temperatura.

- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.

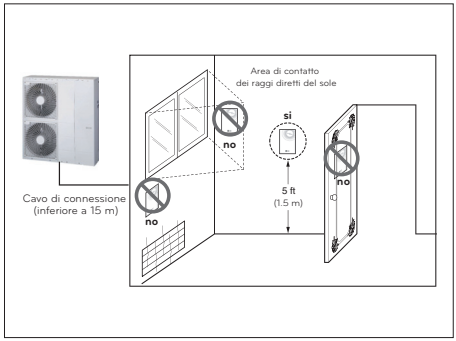
Condizioni di installazione

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

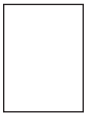
[Parti de sensore remoto della temperatura]



Cavo



Vite (da fissare al sensore remoto)



Manuale di installazione

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 6.

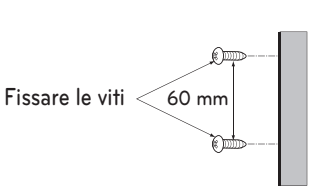
Passaggio 1. Decidere dove installare il sensore remoto della temperatura. Quindi, determinare la posizione e l'altezza delle viti di fissaggio nella fig. 1 (intervallo tra le viti: 60 mm)

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

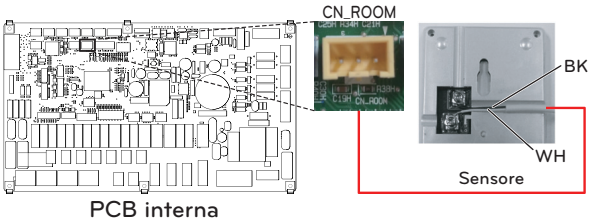
Passaggio 3. Smontare i pannelli anteriori e individuare scatola di comando dell'unità (interna).

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.

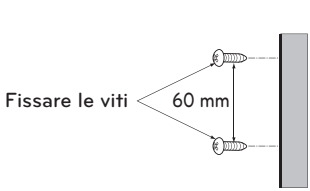


[fig. 1]

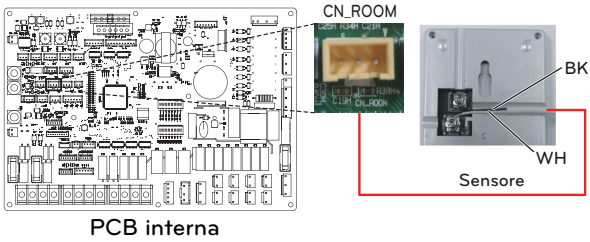


[fig. 2]

(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



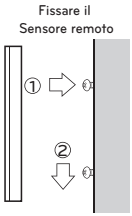
[fig. 1]



[fig. 2]

(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)

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 ulteriori impostazioni sul sensore di temperatura remoto, fare riferimento a 'Seleziona sensore di temperatura / temp / Temp. impostata per il riscaldamento dell'aria / TH accensione/spegnimento variabile, aria di riscaldamento / TH accensione/spegnimento variabile, aria di raffreddamento' che parte "impostazioni installatore"
- Impostare il selettore DIP n. 1 dell'interruttore opzionale 3 su "ACCENSIONE" per utilizzare il sensore di temperatura remoto. (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, Per l'unità interna Split R410A Serie 3)
- Impostare il selettore DIP n. 5 dell'opzione interruttore 2 su "ACCENSIONE" per utilizzare il sensore di temperatura remoto. (Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)

Pompa solare

Potrebbe essere necessario energizzare il flusso dell'acqua con la pompa solare quando è installato il sistema termico solare.

Come cablare la pompa solare

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 4.

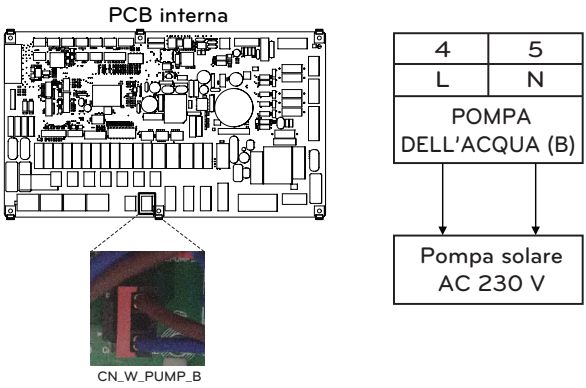
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

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

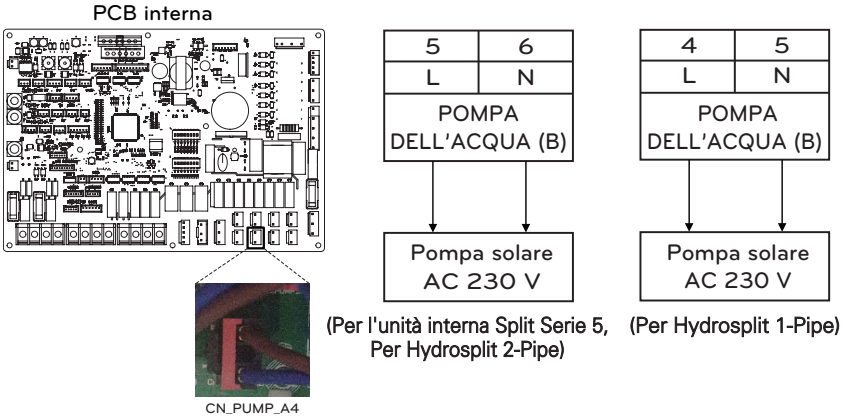
Passaggio 3. Controllare se il cablaggio (nero) è inserito completamente nell'unità interna PCB. (CN_W_PUMP_B).

Passaggio 4. Connettere la pompa esterna alla morsettiera 1 (4/5).

❇ È possibile non utilizzare la pompa solare a seconda dell'ambiente di installazione.



(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



(Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit 2-Pipe)

(Per Hydrosplit 1-Pipe)

⚠ ATTENZIONE

Quando si collega una pompa da 1.05 A o superiore, la sua uscita deve essere utilizzata solo come linea di segnale.

Pompa esterna

Potrebbe essere necessaria una pompa esterna quando la stanza nella quale è installato il riscaldamento a pavimento è troppo ampia o non è bene isolata (a potenziale zero). Inoltre la pompa esterna è installata con il serbatoio polmone per conservare abbastanza alimentazione.

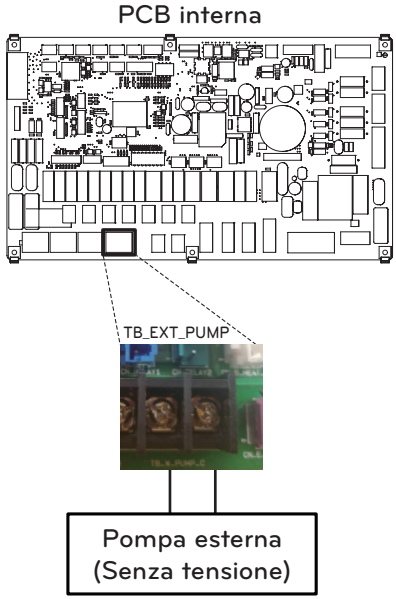
Come cablare la pompa esterna

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

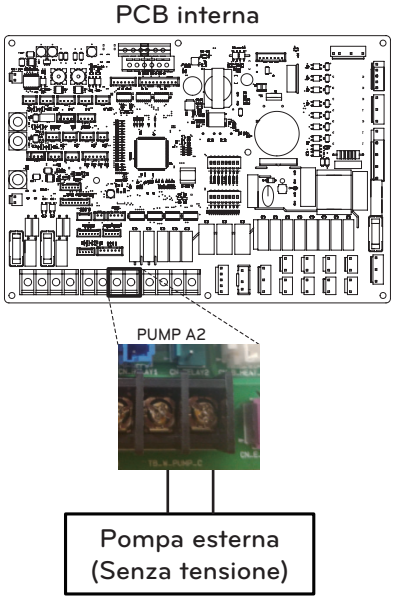
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

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

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

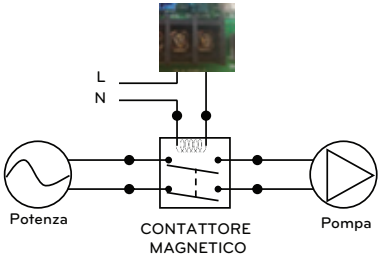


(Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)

Come installare senza tensione

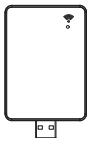


Modem Wi-fi

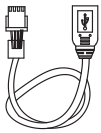
Il modem Wi-fi abilita il funzionamento del sistema remoto da smartphone. Le funzioni disponibili includono la selezione di on/off, modalità di funzionamento, riscaldamento ACS, impostazione di temperatura, calendarizzazione settimanale, ecc. Per istruzioni dettagliate, fare riferimento al manuale incluso negli accessori.

Come installare il Modem Wi-fi

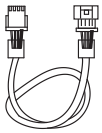
[Parti del modem Wi-fi]



Corpo del modem Wi-fi



Cavo USB



Prolunga

❊ Cavo di prolunga per modem Wi-Fi : PWYREW000 (venduto separatamente)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 5.

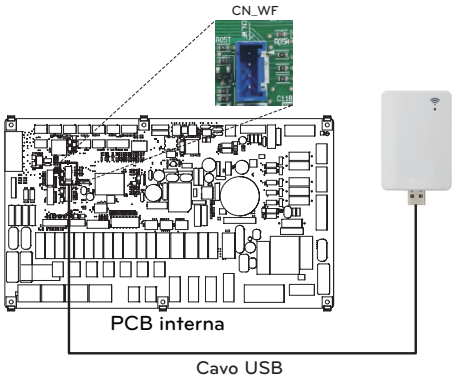
Passaggio 1. Controllare che l'alimentazione dell'unità sia spenta.

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

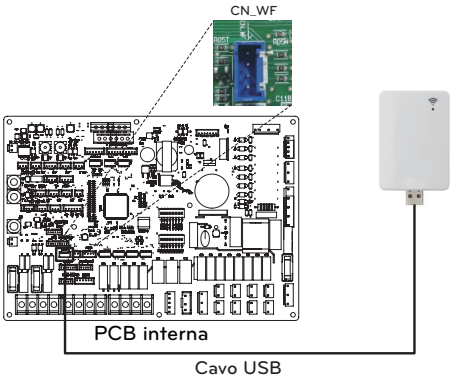
Passaggio 3. Collegare il cavo USB all'unità interna PCB (CN_WF ; Blue) fino a quando non fa clic per indicare il giusto posizionamento.

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 l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)



(Per l'unità interna Split Serie 5, per Hydrosplit)

Smart Grid (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, Per l'unità interna Split R410A Serie 3)

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

Come cablare la rete intelligente

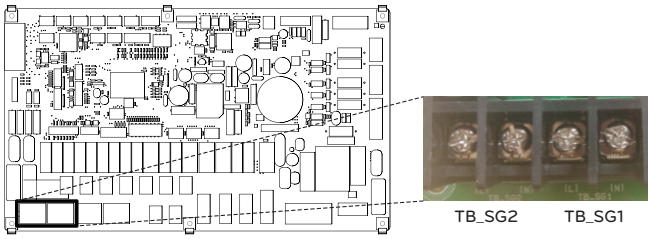
Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 3.

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.

PCB interna



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 l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)

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 possibilita 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 l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)

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-COM).

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).

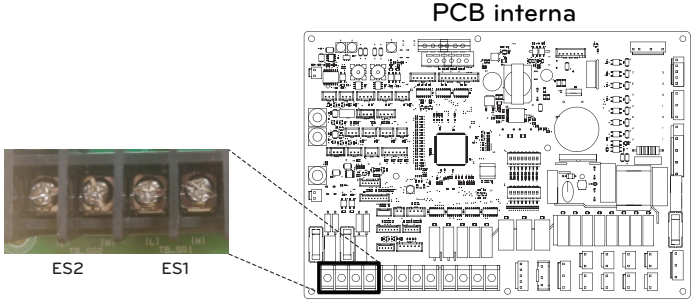
Come impostare il segnale di ingresso digitale

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.)

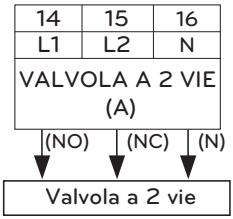
Come cablare una valvola a 2 vie

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 2.

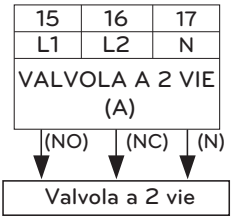
Passaggio 1. Scoprire il coperchio anteriore dell'unità interna e aprire la scatola di comando.

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

Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3 Per Hydrosplit 1-Pipe



Per unità interne Split 5 serie, Per Hydrosplit 2-Pipe



⚠ 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 cablata correttamente, questa temperatura non dovrebbe essere raggiunta sotto i 16 °C in modalità di raffreddamento.

Valvola a 3 vie(A)

Per utilizzare un serbatoio per acqua sanitaria è necessaria una valvola a 3 vie(A). Il ruolo della valvola a 3 vie è trasferire il flusso dall'anello di riscaldamento sotto al pavimento e l'anello per il serbatoio per l'acqua calda. Inoltre è necessario che operi anche una caldaia di terze parti.

Informazioni generali

THERMA V supporta le seguenti valvole a 3 vie.

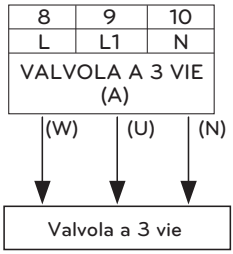
Tipo	Alimentazione	Modalità di funzionamento	Supportato
SPDT[1] 3-fili	220-240 V~	Selezionare Flusso A[2] tra Flusso A e Flusso B	Si
		Selezionare Flusso B[3] tra Flusso A e Flusso B	Si

1) : SPDT = Polo singolo Doppia via. Tre cavi consistono in Tensione 1 (Per selezionare Flusso A), Tensione 2 (per selezionare Flusso B), e Neutrale (comune).
2) : Flusso A indica 'il flusso dell'acqua dall'unità al circuito dell'acqua sotto al pavimento.'
3) : Flusso B indica 'il flusso dell'acqua dall'unità al serbatoio per acqua sanitaria.'

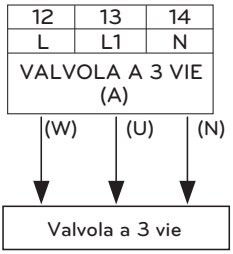
Come cablare una valvola a 3 vie(A)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 2.
Passaggio 1. Sollevare il coperchio frontale dell'unità.
Passaggio 2. Trovare la morsettiera e collegare i fili come descritto di seguito.

Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3 Per Hydrosplit 1-Pipe



Per unità interne Split 5 serie, Per Hydrosplit 2-Pipe



⚠ AVVERTENZA

- La valvola a 3 vie dovrebbe selezionare l'anello del serbatoio per acqua quando riceve energia elettrica ai fili (W) e (N).
- La valvola a 3 vie dovrebbe selezionare l'anello sotto al pavimento quando riceve energia elettrica ai fili (U) e (N).

(W) : Segnale in tensione (serbatoio per acqua calda) da PCB alla valvola a 3 vie.
(U) : Segnale in tensione (riscaldamento a pavimento) da PCB alla valvola a 3 vie.
(N) : Segnale neutrale da PCB alla valvola a 3 vie.

Valvola a 3 vie(B)

È necessaria una valvola a 3 vie (B) per usare il sistema solare termico. Il ruolo della valvola a 3 vie è modificare il flusso tra modalità aperta e chiusa del circuito solare.

Informazioni generali

THERMA V. supporta le seguenti valvole a 3 vie.

Tipo	Alimentazione	Modalità di funzionamento	Supportato
SPDT[1] 3-fili	220-240 V~	Selezionare Flusso A[2] tra Flusso A e Flusso B	Si
		Selezionare Flusso B[3] tra Flusso A e Flusso B	Si

1) : SPDT = Polo singolo Doppia via. Tre cavi consistono in Tensione 1 (Per selezionare Flusso A), Tensione 2 (per selezionare Flusso B), e Neutrale (comune).

2) : Flusso B indica 'fonte di calore ripetutamente verso il pannello solare'. (modalità a circuito chiuso)

3) : Flusso A indica 'flusso della fonte di calore dal pannello solare al serbatoio ACS nel circuito solare'. (modalità a circuito aperto)

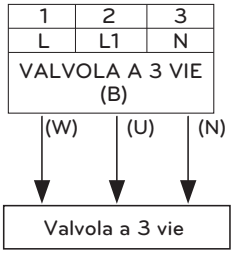
Come cablare una valvola a 3 vie(B)

Seguire le procedure seguenti da Passaggio 1 ~ Passaggio 2.

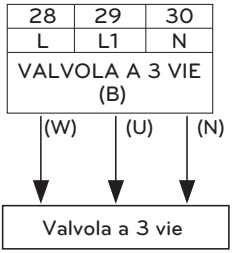
Passaggio 1. Sollevare il coperchio frontale dell'unità.

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

Per l'unità interna Split R32 Serie 4,
per l'unità interna Split R410A Serie 3
Per Hydrosplit 1-Pipe



Per unità interne Split 5 serie,
Per Hydrosplit 2-Pipe



⚠ AVVERTENZA

- La valvola a 3 vie dovrebbe selezionare l'anello del serbatoio per acqua quando riceve energia elettrica ai fili (W) e (N).
- La valvola a 3 vie dovrebbe selezionare l'anello sotto al pavimento quando riceve energia elettrica ai fili (U) e (N).

(W) : Segnale in tensione (serbatoio per acqua calda) da PCB alla valvola a 3 vie.

(U) : Segnale in tensione (riscaldamento a pavimento) da PCB alla valvola a 3 vie.

(N) : Segnale neutrale da PCB alla valvola a 3 vie.

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
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 a "Collegamento delle tubazioni dell'acqua e 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 a "Collegamento dei cavi")
6	Valvola a 3 vie	- L'acqua dovrebbe fluire dall'uscita dell'acqua dall'unità al serbatoio per acqua sanitaria, quando è selezionato il serbatoio per acqua sanitaria. - Per verificare la direzione del flusso, assicurarvi che la temperatura all'uscita dell'acqua dall'unità e all'ingresso dell'acqua nel serbatoio per acqua sanitaria siano simili
7	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 cablata correttamente, questa temperatura non dovrebbe essere raggiunta sotto i 16 °C in modalità di raffreddamento.
8	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 a "Ricarica dell'acqua")

CONFIGURAZIONE

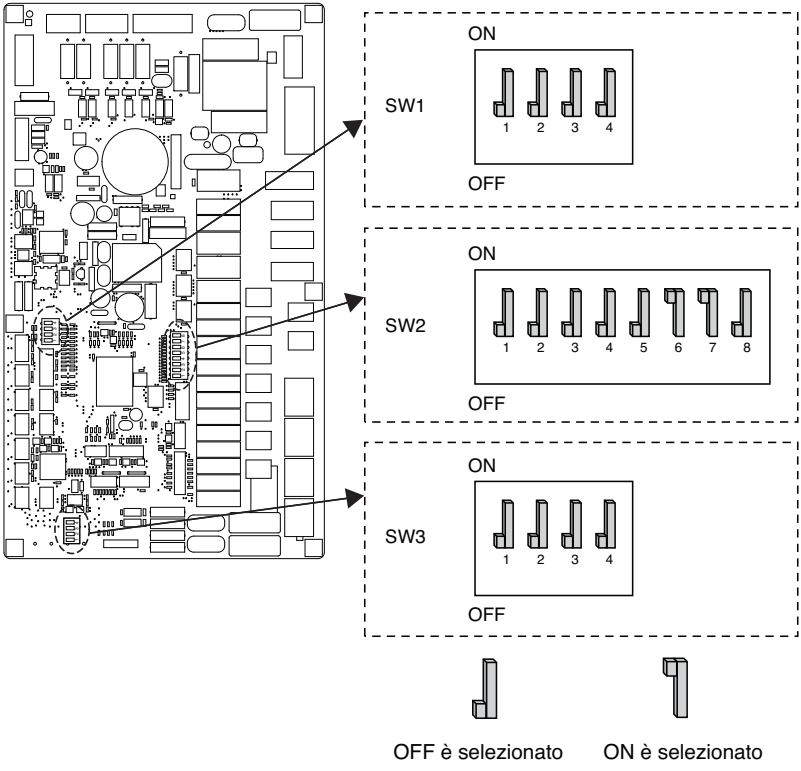
Dal momento che THERMA V. è progettato per soddisfare numerosi ambienti di installazione, è importante impostare correttamente il sistema. Se non viene configurato correttamente, potrebbero presentarsi problemi di funzionamento o degrado delle prestazioni.

Impostazioni Interruttore (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, Per l'unità interna Split R410A Serie 3)

⚠ 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.

PCB interno



Informazioni sugli interruttori DIP

Opzione interruttore 2 (Produzione data : Fino ad 31 agosto 2018)

Descrizione	Impostazioni		Default
Informazioni relative all'installazione di accessori	 2 3	La pompa di calore è installata (solo circuito di riscaldamento (raffreddamento))	2 ON 3 ON
	 2 3	È installata la pompa di calore + il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	
	 2 3	È installata la pompa di calore + il serbatoio dell'acqua calda sanitaria + il sistema solare termico	
Programma	 4	Solo riscaldamento	4 ON
	 4	Riscaldamento e Raffreddamento	
Interruttore flusso (sensore del flusso) rilevamento	 5	Sempre	5 ON
	 5	Quando la pompa dell'acqua è attiva	
Selezione della capacità del riscaldatore di riserva	 6 7	Utilizzo a pieno carico	6 ON 7 ON
	 6 7	Il riscaldatore elettrico non è utilizzato	
	 6 7	Modello 1Ø: utilizzo a metà carico Modello 3Ø: utilizzo a 1/3 del carico	
	 6 7	Inutilizzato	
Informazioni relative all'installazione del termostato	 8	Il termostato NON è installato	8 ON
	 8	Il termostato è installato	

⚠ ATTENZIONE

- Quando è installata una pompa esterna o altra caldaia, è necessario aggiungere la modifica dell'impostazione del DIP switch n. 5 (Off → On)

Opzione interruttore 2 (Produzione data : Da 1 settembre 2018)

Descrizione	Impostazioni		Default
Informazioni relative all'installazione di accessori	 2 3	La pompa di calore è installata (solo circuito di riscaldamento (raffreddamento))	 2 3
	 2 3	È installata la pompa di calore + il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	
	2 3	È installata la pompa di calore + il serbatoio dell'acqua calda sanitaria + il sistema solare termico	
Interruttore flusso (sensore del flusso) rilevamento	 5	Sempre	 5
	 5	Quando la pompa dell'acqua è attiva	
Selezione della capacità del riscaldatore di riserva	 6 7	Il riscaldatore elettrico non è utilizzato	 6 7
	 6 7	Modello 1Ø: utilizzo a metà carico Modello 3Ø: utilizzo a 1/3 del carico	
	 6 7	Inutilizzato	
	 6 7	Utilizzo a pieno carico	
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 (moduli di espansione LG)	1 
	1 	Come Slave (controllore di terze parti)	
Tipo di comunicazione MODBUS	2 	Comune di terze parti	2 

Opzione interruttore 3

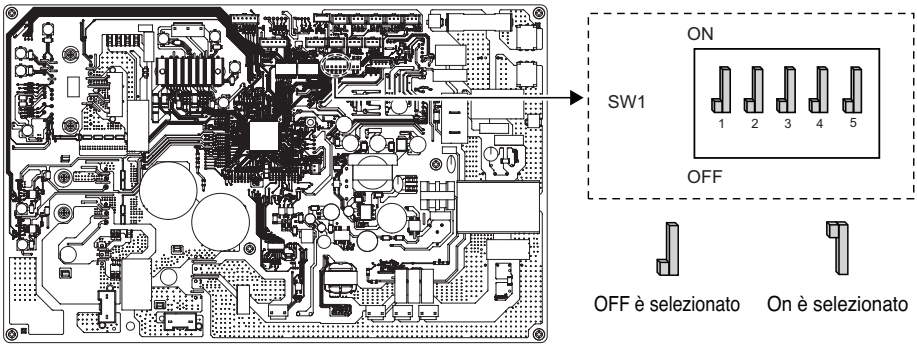
Descrizione	Impostazione		Default
Sensore aria ambiente remoto (accessorio)	1 	Il sensore remoto non è installato	1 
	1 	Il sensore remoto è installato	
Agente antigelo *	2 	L'agente antigelo non viene utilizzato	2 
	2 	L'agente antigelo è usato **	

* Questa funzione è disponibile solo per i modelli R32.

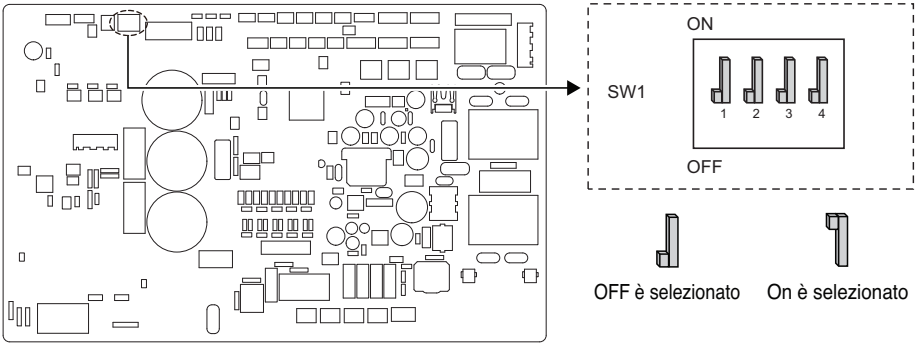
** Possibilità di consentire una temperatura dell'acqua più fredda mediante l'impostazione. Il ponte come CN_FLOW2 sul PCB deve essere scollegato per abilitare l'impostazione.

PCB esterno

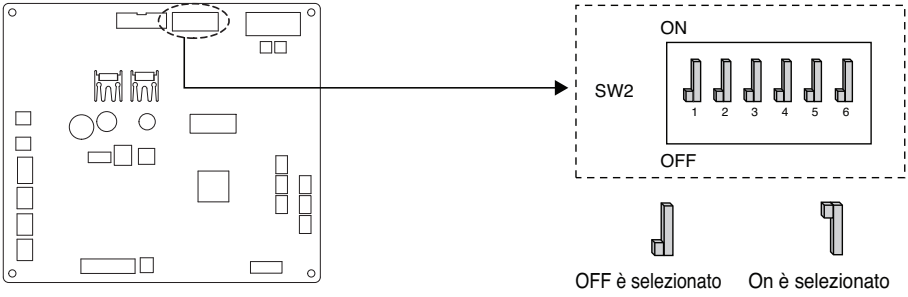
U36A Telaio (Per R32) (5, 7, 9 kW)



U36A Telaio (Per R410A) (5, 7, 9 kW)



U60A Telaio (Per unità esterna R410A Split 3, Per unità esterna R410A Split 4) (12, 14, 16 kW)



Informazioni sugli interruttori DIP

Descrizione	Impostazione		Default
Modalità a bassa rumorosità	2 	Modalità sempre - Mantenere la modalità a basso rumore per la temperatura di destinazione	2 
	2 	ON / OFF Modalità parziale - Fuga dalla modalità a basso rumore per la temperatura di destinazione	
Peak Control	3  4 	Modalità Max	3  4 
	3  4 	Controllo dei picchi Passo 1 - Per limitare la corrente massima (Risparmio energetico)	
	3 4 	Controllo dei picchi Passo 2 - 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 a bassa rumorosità, si potrà uscire da tale modalità per garantire la portata dopo che è stata attiva per un certo periodo di tempo.

NOTA

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

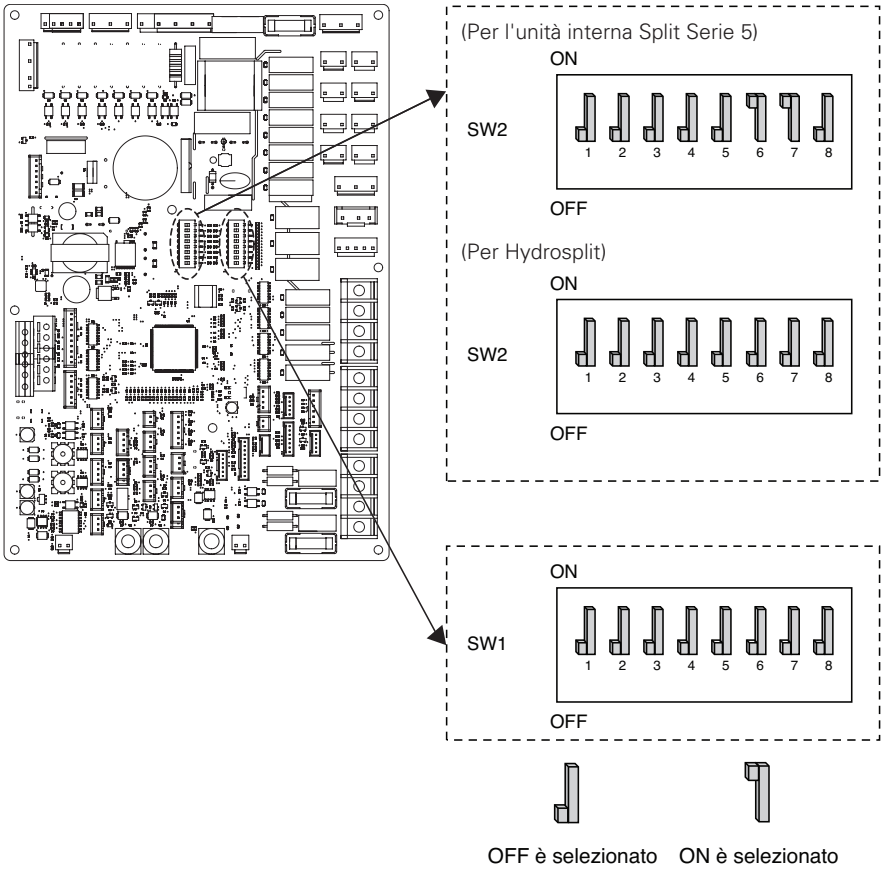
Nome del modello			Corrente di picco modalità di controllo Corrente (A)	
Telaio	Fase (Ø)	Capacità (kW)	Passo 1	Passo 2
U36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
U60A	1	12	23	20
		14	24	21
		16	25	22
	3	12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

Impostazioni Interruttore (Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)

⚠ 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.

PCB interno



Informazioni sugli interruttori DIP

Opzione interruttore 2

Descrizione	Impostazioni		Default
Informazioni relative all'installazione di accessori	 2 3	La pompa di calore è installata (solo circuito di riscaldamento (raffreddamento))	 2 3
	 2 3	È installata la pompa di calore + il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	
	 2 3	È installata la pompa di calore + il serbatoio dell'acqua calda sanitaria + il sistema solare termico	
Programma	4 	Solo riscaldamento	4 
	4 	Riscaldamento e Raffreddamento	
Sensore aria stanza	5 	Sensore aria stanza non installato	5 
	5 	Sensore aria stanza installato	
Selezione della capacità del riscaldatore di riserva	 6 7	Per l'unità interna Split Serie 5 : Il riscaldatore elettrico non è utilizzato Per Hydrosplit : Il riscaldatore elettrico non è utilizzato	- Per l'unità interna Split Serie 5 6  7  - Per Hydrosplit 6  7 
	 6 7	Per l'unità interna Split Serie 5 : utilizzo a metà carico Per Hydrosplit : Utilizzo a pieno carico	
	6 7	Per l'unità interna Split Serie 5 : Riservato Per Hydrosplit : Il riscaldatore elettrico non è utilizzato	
	 6 7	Per l'unità interna Split Serie 5 : Utilizzo a pieno carico Per Hydrosplit : Il riscaldatore elettrico non è utilizzato	
Informazioni relative all'installazione del termostato	8 	Il termostato NON è installato	8 
	8 	Il termostato è installato	

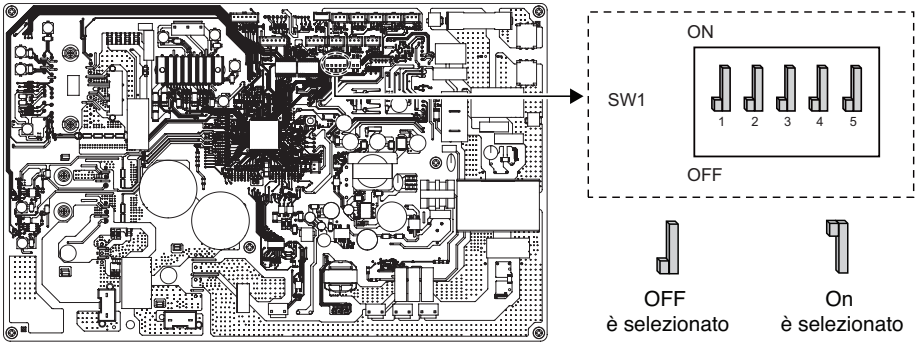
Opzione interruttore 1

Descrizione	Impostazione		Default
Tipo di comunicazione MODBUS	1	Come Master (moduli di estensione LG)	1
	1	Come Slave (controllore di terze parti)	
Funzione MODBUS	2	Protocollo aperto unificato	2
Agente antigelo	8	L'agente antigelo non viene utilizzato	8
	8	Viene utilizzato un agente antigelo *	

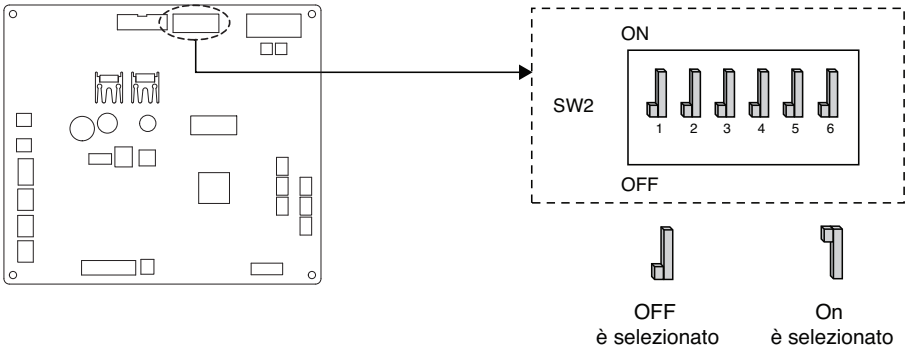
* Possibilità di consentire una temperatura dell'acqua più fredda mediante l'impostazione.
Il ponte su CN_ANTI_SW deve essere scollegato per abilitare l'impostazione.

PCB esterno

(Per Split) (5, 7, 9 kW)



(Per Split) (12, 14, 16 kW)



Informazioni sugli interruttori DIP

Descrizione	Impostazione		Default
Modalità a bassa rumorosità	2 	Modalità sempre - Mantenere la modalità a basso rumore per la temperatura di destinazione	2 
	2 	ON / OFF Modalità parziale - Fuga dalla modalità a basso rumore per la temperatura di destinazione	
Peak Control	3  4 	Modalità Max	3  4 
	3 4 	Controllo dei picchi Passo 1 - Per limitare la corrente massima (Risparmio energetico)	
	3  4	Controllo dei picchi Passo 2 - Per limitare la corrente massima (Risparmio energetico)	
Modalità scongelamento	2  5 	Modalità di sbrinamento normale - La stessa modalità della logica di sbrinamento esistente	2  5 
	2  5 	Modalità di scongelamento rapido - Modalità di scongelamento rapido	

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

❉ Quando si imposta la modalità a bassa rumorosità, si potrà uscire da tale modalità per garantire la portata dopo che è stata attiva per un certo periodo di tempo.

❉ La modalità di scongelamento rapido può essere applicata solo al telaio U36A (per R32) (5, 7, 9kW) e telaio U60A (per unità esterna R410A Split 4) (12, 14, 16kW).

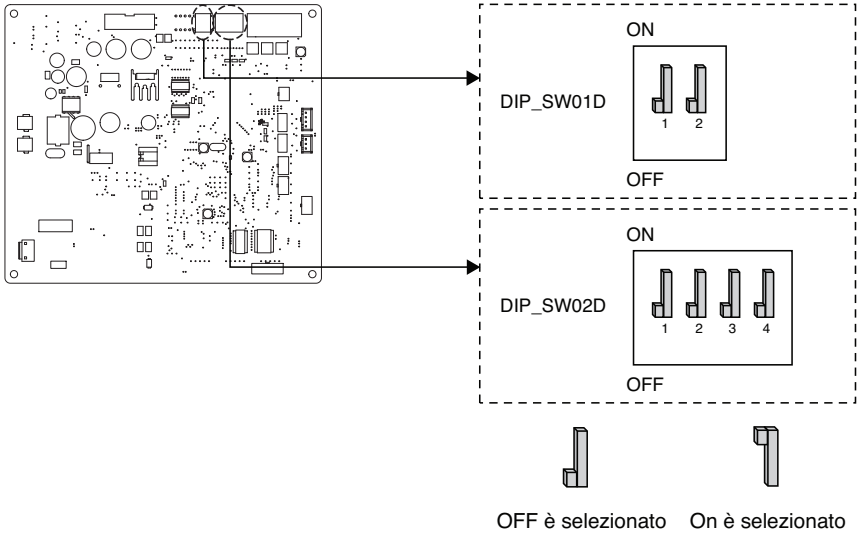
NOTA

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

Nome del modello			Corrente di picco modalità di controllo Corrente (A)	
Telaio	Fase (Ø)	Capacità (kW)	Passo 1	Passo 2
U36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
U60A	1	12	23	20
		14	24	21
		16	25	22
	3	12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

PCB esterno

(Per Hydrosplit) (12, 14, 16 kW)



Informazioni sugli interruttori DIP

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	ON / OFF 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	Controllo dei picchi Passo 1 - Per limitare la corrente massima (Risparmio energetico)	
	1 2	Controllo dei picchi 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 di on/off, la modalità può essere uscita per proteggere la capacità dopo per un certo tempo.

NOTA

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

Nome del modello			Corrente di picco modalità di controllo Corrente (A)	
Telaio	Fase (Ø)	Capacità (kW)	Passo 1	Passo 2
U60A	1	12	23	20
		14	24	21
		16	25	22
	3	12	8	6
		14	9	7
		16	10	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 problema principalmente nell'unità interna, l'AWHP si interrompe. D'altro canto, il telecomando consente al prodotto di attivare il funzionamento Accensione/Spegnimento. (On: funzionamento 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.

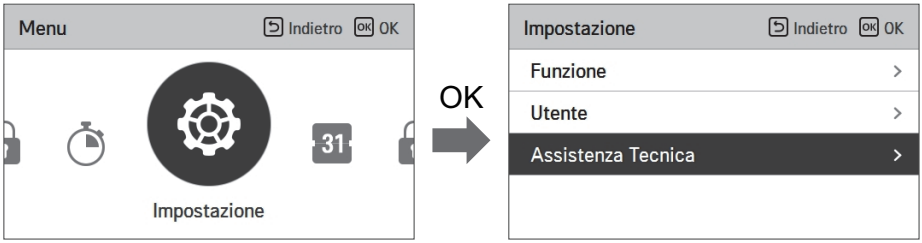
- In condizioni normali, le informazioni relative al funzionamento del prodotto vengono ripristinate e automaticamente riavviate dopo il reset dell'alimentazione elettrica.
- Ma in fase di funzionamento di emergenza, il riavvio automatico è proibito per proteggere il prodotto.
- Pertanto, l'utente dovrà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

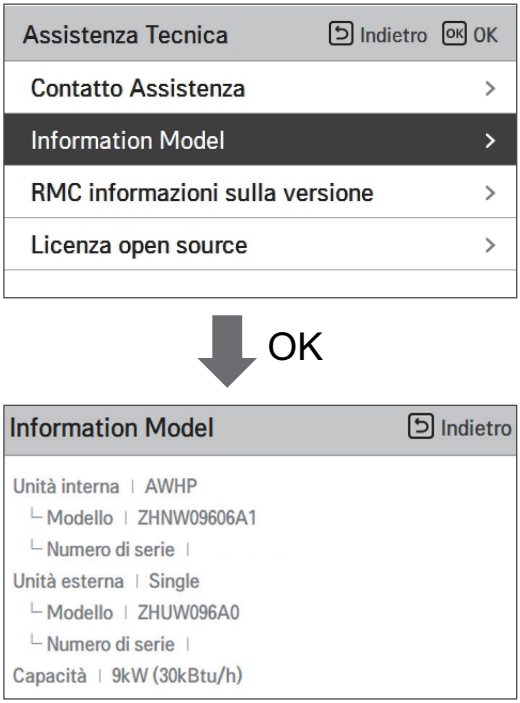
- Nell'elenco impostazioni, selezionare la categoria contatta assistenza, quindi premere [OK] per modificare il punto contatta assistenza.
- Mentre è selezionato il pulsante "modifica", premere il pulsante [OK] per spostarsi alla schermata di modifica, cambiarlo, quindi premere il pulsante [OK] per modificare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



Information Model

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

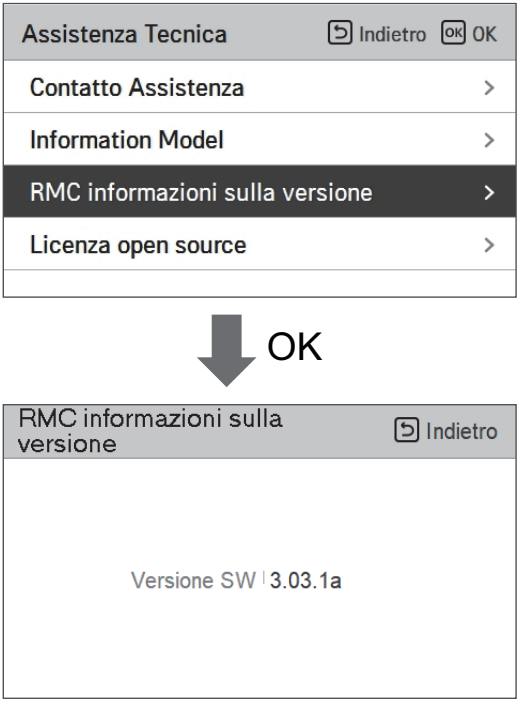
- Nell'elenco impostazioni, selezionare la categoria informazioni modello interno/esterno, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.
- Informazioni sul modello
  - A seconda del modello che si possiede, il nome del modello e il numero di serie potrebbero non essere visualizzati.
  - Il nome del modello visualizzato è il nome del modello di fabbrica.
- 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.

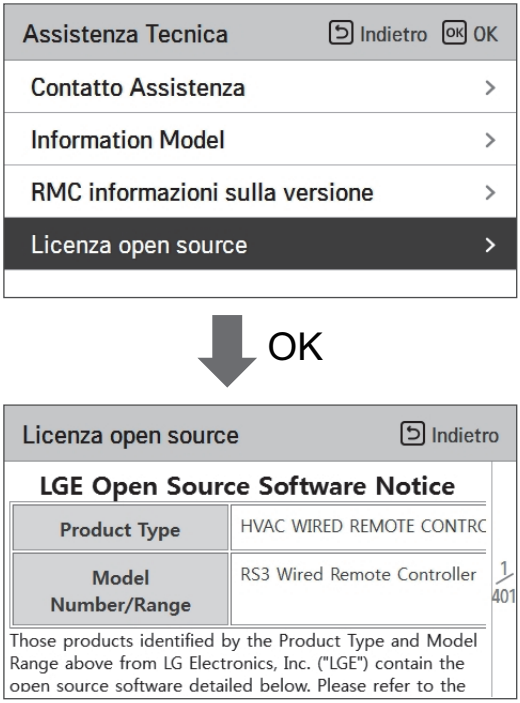
- Nell'elenco impostazioni, selezionare la categoria RMC, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



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.



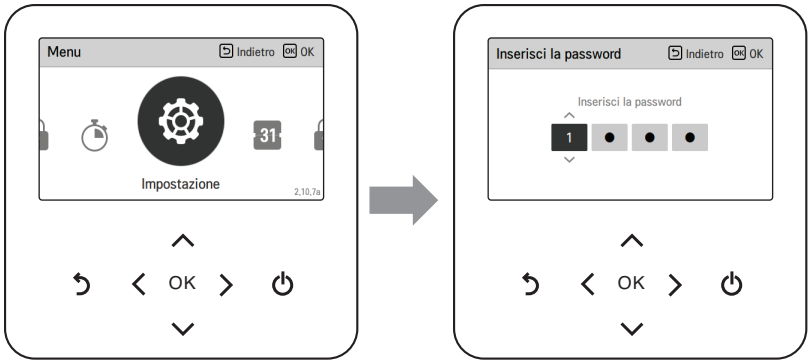
IMPOSTAZIONI DELL'INSTALLATORE (Per l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità pinterna Split R410A Serie 3)

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 l'unità interna Split R32 Serie 4, per l'unità interna Split R410A Serie 3)

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

Funzione	Descrizione
Ritardo di 3 minuti	Solo per uso fabbrica
Selezionare la temperatura del sensore	Selezione per l'impostazione della temperatura aria o acqua in uscita o aria+acqua in uscita
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	In fase di connessione del Controllo centrale, impostare l'indirizzo del Controllo centrale dell'unità interna.
Azionamento di prova pompa	Collaudo della pompa dell'acqua
Temp. impost. raffr. aria	Modificare l'intervallo di "Impostazione Temperatura dell'Aria" su modalità raffreddamento
Temp. impost. raffr. acqua	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura acqua in uscita" in modalità raffreddamento
Temp. impost. risc. aria	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura aria" in modalità riscaldamento
Temp. impost. risc. acqua	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura flusso di riscaldamento" in modalità riscaldamento
Temp. impostata acqua sanitaria	Impostare la temperatura ACS
Asciuga. massetto	Questa funzione controlla il riscaldamento del pavimento ad una temperatura specifica per un certo periodo di tempo per curare il cemento del pavimento
Riscaldatore della temperatura	Impostazione della temperatura dell'aria esterna in cui metà della capacità del riscaldatore di riserva entra in funzione.
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
Impostazioni disinfezione serbatoio 1	Impostazione del tempo di avvio / mantenimento della disinfezione
Impostazioni disinfezione serbatoio 2	Impostazione della temperatura di disinfezione
Impostazioni serbatoio1	Impostazione della temperatura minima e massima utilizzando il ciclo della pompa di calore per il riscaldamento dell'acqua sanitaria
Impostazioni serbatoio2	Impostazione dell'isteresi della temperatura e della priorità del riscaldamento (riscaldamento dell'acqua sanitaria o riscaldamento a pavimento)
Ordine di priorità sistemi di riscaldamento	Determinazione dell'uso del riscaldatore di riserva e del riscaldatore booster
Impostazioni orario acqua sanitaria	Determina la durata del tempo di risposta: l'orario di funzionamento del riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, l'orario di arresto del riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, e l'orario di ritardo per il funzionamento del riscaldatore del serbatoio ACS
Termico su off variabile aria risc.	Impostazione temperatura dell'aria di tipo TH On/Off
Termico su off variabile acqua risc.	Impostazione riscaldamento dell'acqua in uscita di tipo TH On/Off

Funzione	Descrizione
Termico su off variabile acqua raffr.	Tipo impostazione temperatura per il raffreddamento dell'aria TH On / Off.
Termico su off variabile acqua raffr.	Tipo di temperatura dell'acqua di raffreddamento in uscita TH On / Off.
Impostazioni temp. di risc.	Al controllo dell'acqua in modalità riscaldamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo
Impostazioni temp. di raffr.	Al controllo dell'acqua in modalità di raffreddamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo
Impostazioni pompa in riscaldamento	Impostare l'opzione dell'intervallo di accensione / spegnimento della pompa dell'acqua durante la condizione di termo spento in modalità riscaldamento
Impostazioni pompa in raffreddamento	Impostare l'opzione intervallo di accensione e spegnimento della pompa dell'acqua durante la condizione di spegnimento termico in modalità di raffreddamento
Attivazione forzata	Disattivare/Attivare la logica che gestisce indipendentemente la pompa dell'acqua per effettuare lo spegnimento della pompa dopo 20 ore consecutive di attività
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.)
Impostazioni frequenza pompa (RPM)	Funzione per cambiare il numero di giri della pompa dell'acqua.
Capacità della Pompa	Funzione per modificare la Capacità della pompa dell'acqua.
Smart Grid (SG)	Selezionare se usare o meno la funzione Modalità SG del prodotto, impostare l'opzione valore di funzione nel passaggio SG1.
Temp. automatica stagionale	Impostare la temperatura di funzionamento in modalità Stagionale Auto.
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
Temperatura Anticongelante	Questa funzione serve per applicare un offset alla temperatura di congelamento della logica di protezione antigelo quando si utilizza la modalità antigelo
Aggiungi zona	Installare una valvola aggiuntiva nel prodotto per controllare il funzionamento nella zona aggiuntiva.
Utilizzare la Pompa esterna	Impostazione per controllare una pompa dell'acqua esterna.
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.
Pre-attivazione / Interruzione 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.
Sistema termico solare	Si tratta di una funzione per impostare il valore di riferimento del funzionamento nel Sistema termico solare.
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
Inizializz. password	Si tratta della funzione per inizializzare la password (0000) quando si dimentica la password impostata nel telecomando.

Ritardo di 3 minuti

Elimina temporaneamente la funzione 3 minuti di ritardo dell'unità esterna

- utilizzo solo per valori predefiniti di fabbrica

• Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria 3 minuti di ritardo, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



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.



Valore	Default	Intervallo
Controllo Standard	Acqua	Acqua / Aria / Aria + Acqua
Posizione del sensore	Telecomando	Telecomando / Unità Interna

* Quando si seleziona Acqua, Posizione sensore è disabilitata.

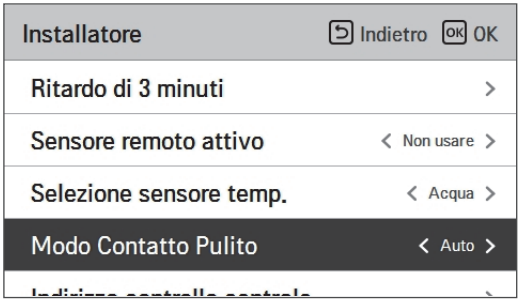
NOTA

- Quando la posizione del sensore è impostata sull'unità interna, il collegamento del sensore dell'aria remoto e la modifica dell'impostazione dell'interruttore DIP (n. 1 dell'interruttore di opzione 3) sono necessari.
- Quando la posizione del sensore è impostata su Controllo remoto, il controller RS3 deve essere posizionato all'interno di una stanza di riferimento adeguata.

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)].



Valore	Descrizione
Auto (Default)	Funzionamento automatico ON con rilascio del blocco duro
Manuale	Mantenere il funzionamento OFF con blocco duro

NOTA

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

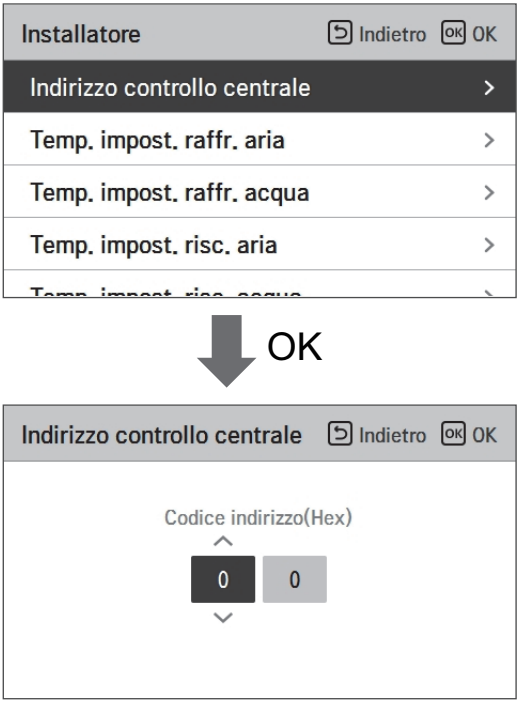
Indica nel segnale di ingresso del punto di contatto, quando la chiave della camera d'albergo, il sensore di rilevamento del corpo umano, ecc. interfaccia con l'unità.

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

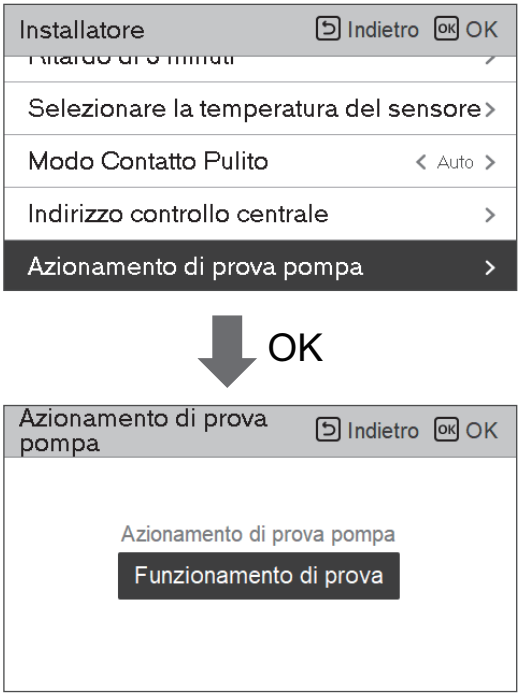
Inserire il codice dell'indirizzo come valore esadecimale
Anteriore: Controllo centrale Gr. N.
Posteriore: Numero Controllo centrale unità interna

Azionamento di prova pompa

La prova di funzionamento della pompa consiste nel far funzionare la pompa dell'acqua per 1 ora.

Questa funzione può essere utilizzata per l'spurgo dell'aria attraverso prese d'aria e il controllo della portata e altri.

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



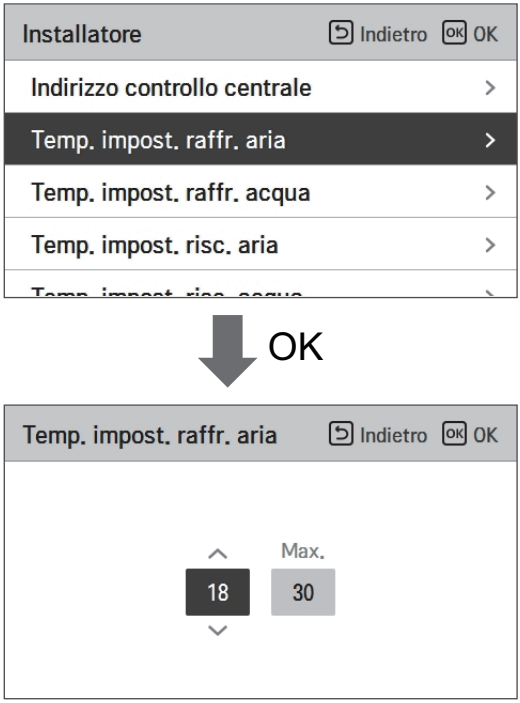
NOTA

L'impostazione del termostato e del contatto pulito deve essere disabilitata per utilizzare la funzione di prova di funzionamento della pompa.

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	Default	Intervallo
Min.	18 °C	16 ~ 22 °C
Max.	30 °C	24 ~ 30 °C

NOTA

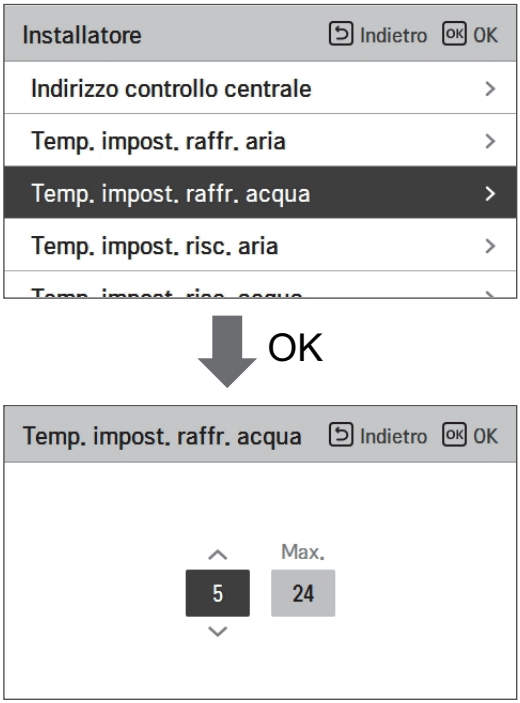
Disponibile soltanto quando il sensore remoto di temperatura dell'aria è connesso.

- L'accessorio PQRSTA0 dovrebbe essere installato.
- Inoltre la connessione al sensore remoto dell'aria dovrebbe essere impostata correttamente.

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	Default	Intervallo
Min.	18 °C	5 ~ 20 °C
Max.	24 °C	22 ~ 27 °C

NOTE

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.

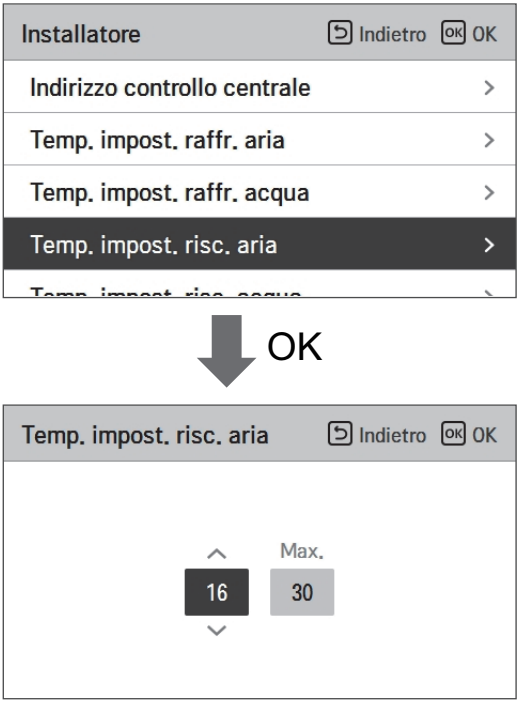
Condensa sul radiatore

- 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. impost. risc. aria

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

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



Valore	Default	Intervallo
Min.	16 °C	16 ~ 22 °C
Max.	30 °C	24 ~ 30 °C

⚠ ATTENZIONE

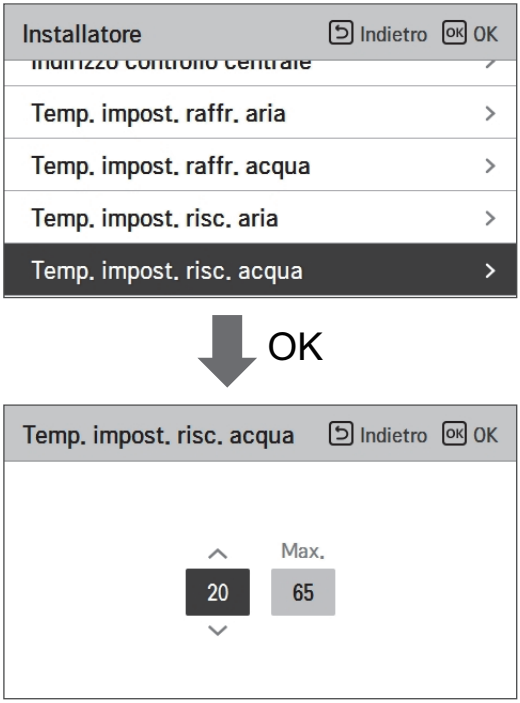
Disponibile soltanto quando il sensore remoto di temperatura dell'aria è connesso.

- L'accessorio PQRSTA0 dovrebbe essere installato.
- Inoltre la connessione al sensore remoto dell'aria dovrebbe essere impostata correttamente.

Temp. impost. risc. acqua

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

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



Valore	Default		Intervallo	
	Per R410A	Per R32	Per R410A	Per R32
Min.	15 °C	15 °C	15 ~ 34 °C	15 ~ 34 °C
Max.	57 °C	65 °C	57 ~ 35 °C	35 ~ 65 °C

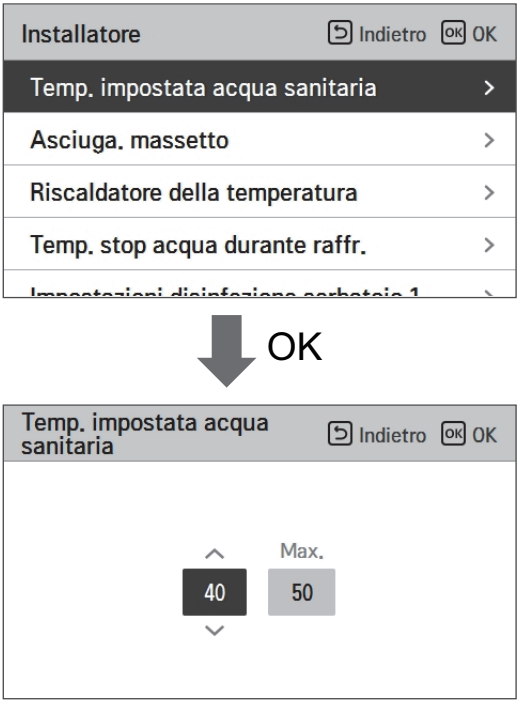
NOTA

- Quando il riscaldatore di riserva non viene utilizzato, la temperatura minima della temperatura dell'acqua può essere impostata nell'intervallo tra 34°C e 20°C. (Default : 20 °C)

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	Default	Intervallo
Min.	40 °C	30 ~ 40 °C
Max.	50 °C	50 ~ 80 °C

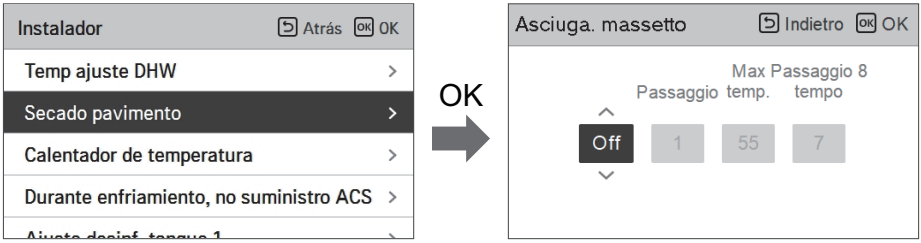
NOTA

- Quando il riscaldatore del serbatoio DHW (riscaldatore ausiliario) è nello stato "non utilizzato", max. la temperatura sarà limitata.

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 (Default : 55 °C)
- Passaggio 8 Ritardo: 1 giorno ~ 30 giorni (Default : 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.

Valore	Passo										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LWT	25 °C	T massimo	via	25 °C	35 °C	45 °C	T massimo	T massimo	45 °C	35 °C	25 °C
Durata	72 h	96 h	72 h	24 h	24 h	24h	24 h	Ora di ritardo	72 h	72 h	72 h

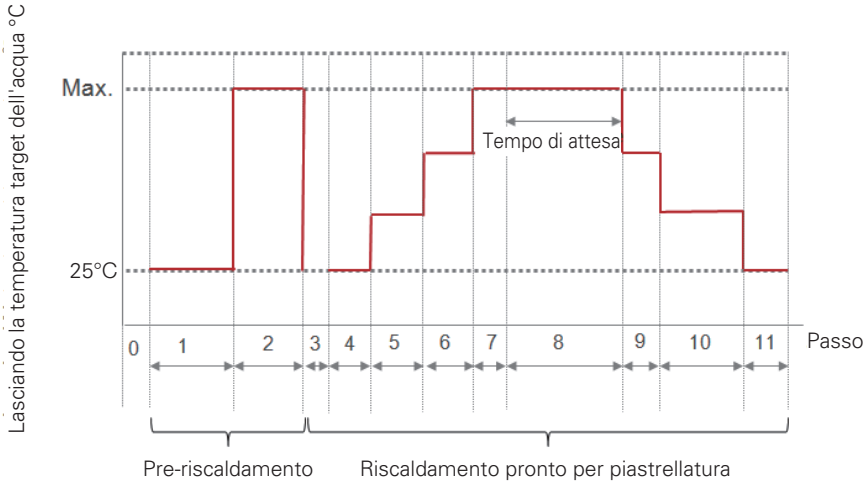
* LWT: temperatura obiettivo dell'acqua in uscita.

* Intervallo di tempo di mantenimento: 1 ~ 30 giorni (predefinito: 7 giorni)

※ 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.
Se il valore del limite inferiore della temperatura del riscaldamento LW è impostato a 25 °C o un valore inferiore, verrà forzatamente impostato a 25 °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.



Riscaldatore della temperatura

A seconda delle condizioni climatiche locali, è necessario cambiare la condizione di temperatura in cui il riscaldatore di riserva si accende / spegne.

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



Valore	Default	Intervallo
Riscaldatore della temperatura	-5 °C	-15 ~ 18 °C

NOTA

Riscaldatore su temperatura

- Utilizzo di metà capacità del riscaldatore di riserva

  Quando l'interruttore DIP No. 6 e 7 è impostato come 'ON-OFF' :

  Esempio: Se la temperatura di accensione del riscaldatore è impostata su '-1' e l'interruttore DIP n. 6. e 7 è impostato come 'ONOFF', allora metà della capacità del riscaldatore di riserva entrerà in funzione quando la temperatura dell'aria esterna è inferiore a -1 °C e la temperatura attuale dell'acqua in uscita o dell'aria ambiente è molto più bassa della temperatura dell'acqua in uscita o dell'aria ambiente desiderata.

- Utilizzando la piena capacità del riscaldatore di riserva

  Quando l'interruttore DIP No. 6 e 7 è impostato come 'ON-ON' :

  Esempio: Se il riscaldatore sulla temperatura è impostato come '-1' e l'interruttore DIP n. 6. e 7 è impostato su 'ON-ON', allora la piena capacità del riscaldatore di riserva entrerà in funzione quando la temperatura dell'aria esterna è inferiore a -1 °C e la temperatura attuale dell'acqua in uscita o dell'aria ambiente è molto inferiore alla temperatura dell'acqua in uscita o dell'aria ambiente desiderata.

Temp. stop acqua durante raffr.

Determinare la temperatura dell'acqua di uscita quando l'unità è spenta. Questa funzione è utilizzata per prevenire la formazione di condensa sul pavimento in modalità 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	Default	Intervallo
FCU	Usare	Usare / Non usare
Temp. di arresto	16 °C	FCU utilizzato: 5 ~ 25 °C FCU non utilizzato: 16 ~ 25 °C

- 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.

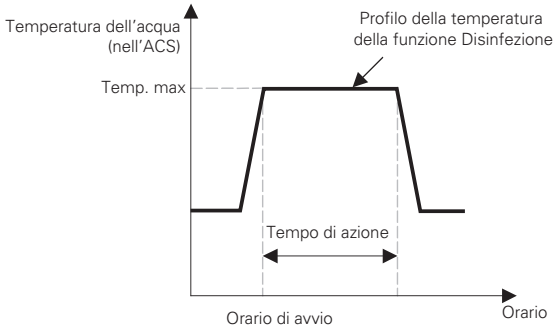
⚠ ATTENZIONE

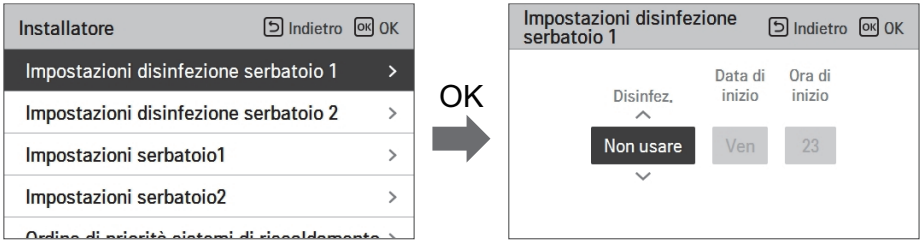
Installazione FCU

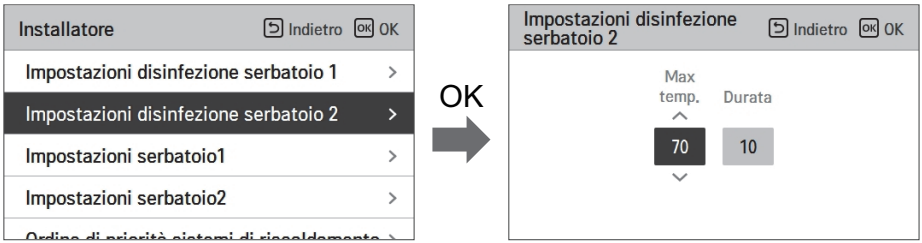
- Se FCU è usato, la relativa valvola a 2 vie dovrebbe essere installata e collegata al PCB dell'unità interna.
- Se la FCU è impostata come 'Uso' mentre la FCU o la valvola a 2 vie NON è installata, l'unità può effettuare operazioni anomale.

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.







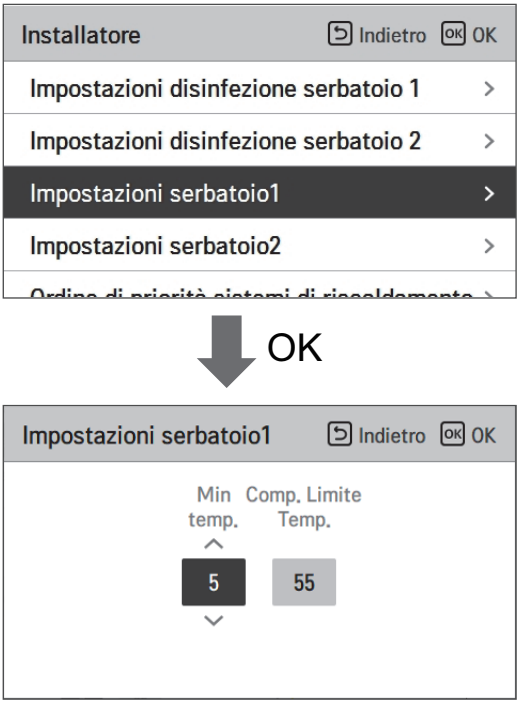
NOTA

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	Default	Intervallo
Temp. Min.	5 °C	1 ~ 30 °C
Max. temp. esterna	55 °C	40 ~ 58 °C

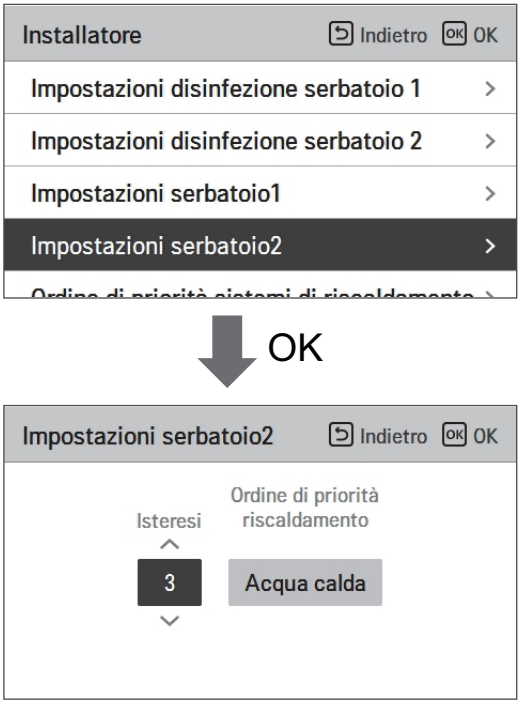
NOTA

"Temperatura esterna massima." significa aumento della temperatura massima. Con il ciclo della pompa di calore.

Al di sopra di questa temperatura, verrà utilizzato solo il riscaldatore elettrico.

Impostazioni serbatoio2

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



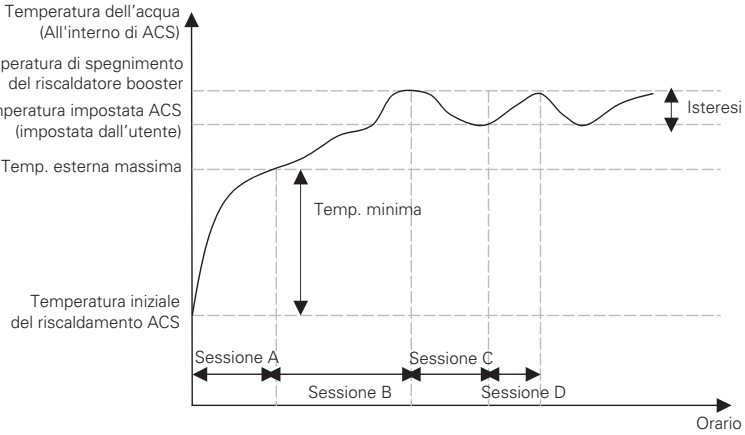
Valore	Default	Intervallo
Isteresi	3 °C	2 ~ 4 °C
Priorità riscaldatore	ACS	Riscaldamento a pavimento/ACS

• Impostazione serbatoio 1, 2

Di seguito le descrizioni per ognuno dei parametri.

- Temp. minima : intervallo di temperatura dalla temp. esterna Max
- Temp. esterna massima : temperatura massima generata dal ciclo del compressore AWHP.
- Esempio: S2 la temp. Min è impostata su "5" e quella esterna Max è impostata su "48", allora la Sessione A (fare riferimento al grafico) sarà avviata quando il serbatoio dell'acqua scende sotto i 43 °C... Se la temperatura è superiore ai 48 °C..., allora sarà avviata la Sessione B.

- Isteresi: Differenza di temperatura dalla temperatura nominale DHW per il funzionamento del surriscaldatore. Questo valore è necessario per evitare frequenti accensioni e spegnimenti del riscaldatore del serbatoio dell'acqua.
  Nel normale funzionamento DHW, il valore è impostato a '0' e l'isteresi è valida quando il tempo di ritardo del riscaldatore è attivo.
- 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.
- Priorità riscaldamento: Determina la priorità della richiesta di riscaldamento tra il Riscaldamento del serbatoio ACS e quello a pavimento.
- 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.



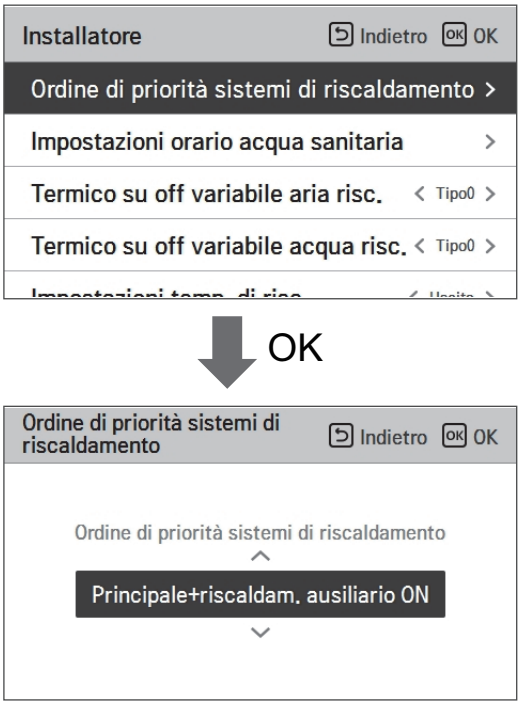
Sessione A : Riscaldamento con ciclo compressore AWHP e riscaldatore booster
Sessione B : Riscaldamento tramite riscaldatore ausiliario
Sessione C : Nessun riscaldamento (riscaldatore booster spento)
Sessione D : Riscaldamento con il riscaldatore ausiliario

NOTA

Il Riscaldamento ACS non funziona quando è disattivato.

Ordine di priorità sistemi di riscaldamento

- Priorità riscaldatore: si decide se utilizzare il riscaldatore supplementare per il funzionamento DHW e il riscaldatore di riserva per il riscaldamento su piano contemporaneamente in base alla condizione.
- Esempio: se la priorità del riscaldatore è impostata su 'Riscaldatore principale+supplementare ACCENSIONE', il riscaldatore di riserva e il riscaldatore supplementare vengono accesi/spenti secondo la logica di controllo. (Può essere attivato contemporaneamente)Se Priorità riscaldatore è impostata su "Solo riscaldatore supplementare ACCENSIONE", il riscaldatore di riserva non funziona quando il riscaldatore supplementare funziona secondo la logica di controllo. (Quando il riscaldatore supplementare non è in funzione, il riscaldatore di riserva funziona secondo la logica).
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria priorità riscaldatore, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.

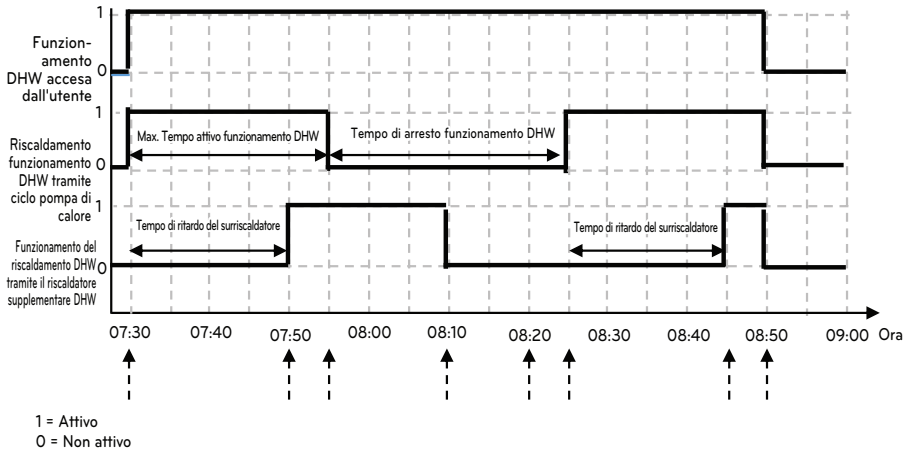


Valore	
Solo Potenziamento riscaldatore ON	Principale+Potenziamento riscaldatore ON (Default)

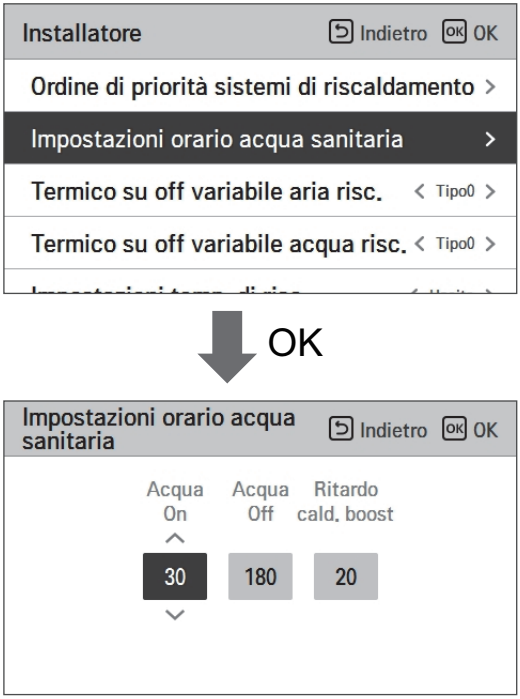
Impostazioni orario acqua sanitaria

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.
- Potenziamento orario di ritardo del riscaldatore: Questa durata del tempo definisce quanto a lungo il riscaldatore del serbatoio ACS non sarà attivato nel corso delle operazioni di riscaldamento dell'ACS.
- Esempio di tabella dei tempi



Ora	Descrizione
7:30	L'utente attiva la funzione DHW nel telecomando (il funzionamento DHW inizia dal ciclo della pompa di calore al raggiungimento della condizione Termo acceso)
7:50	Il surriscaldatore si attiva dopo il tempo di ritardo del surriscaldatore (20 min)
7:55	Il tempo attivo (25min) di funzionamento DHW da parte del ciclo della pompa di calore termina e il ciclo della pompa di calore viene forzato all'arresto (il surriscaldatore continua a funzionare perché la temperatura target non viene raggiunta)
8:10	Il funzionamento del surriscaldatore termina al raggiungimento della temperatura target
8:20	Il funzionamento DHW non viene attivato entro il tempo di arresto (30 min) anche se la temperatura dell'acqua è diminuita e viene raggiunta la condizione di funzionamento DHW.
8:25	Al raggiungimento della condizione oraria attiva, il funzionamento DHW riprende il ciclo della pompa di calore
8:45	Il surriscaldatore si attiva dopo il tempo di ritardo del surriscaldatore (20 min)
8:50	L'utente disattiva la funzione DHW disattivandola nel telecomando

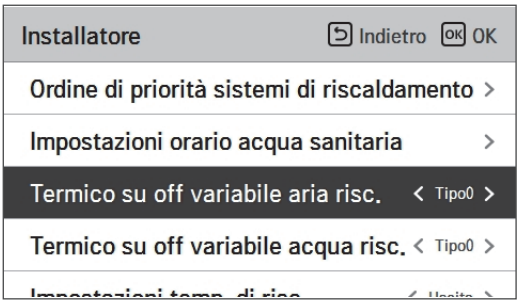


Valore	Default	Intervallo
Orario attivo	30 min	5~95 min
Orario di arresto	30 min	0~600 min
Potenziamento orario di ritardo del riscaldatore	20 min	20~95 min

Termico su off variabile aria risc.

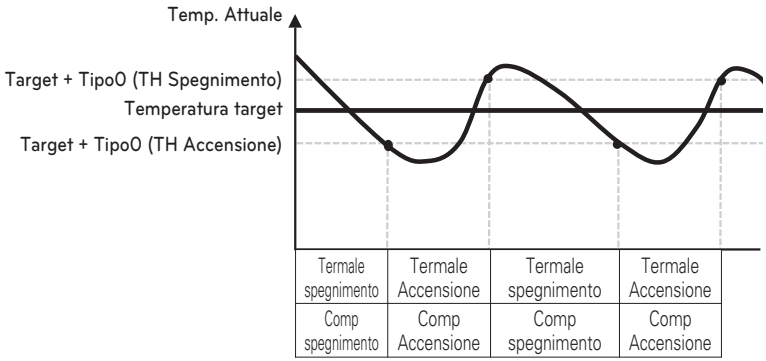
Si tratta di una funzione per regolare la temperatura dell'aria di riscaldamento Temperatura termica On / Off in funzione dell'ambiente di campo, al fine di offrire un funzionamento ottimale del riscaldamento.

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



Valore	Descrizione	
	TH On	TH Off
Tipo0 (Default)	-0.5 °C	1.5 °C
Tipo1	-1 °C	2 °C
Tipo2	-2 °C	3 °C
Tipo3	-3 °C	4 °C

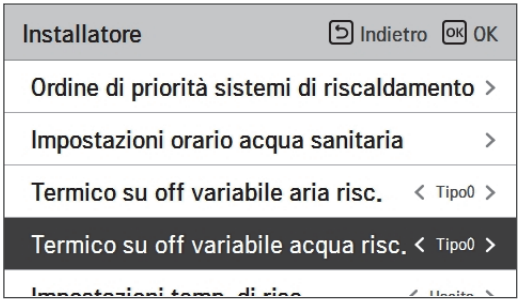
- Esempio: impostazione di tipo0



Termico su off variabile acqua risc.

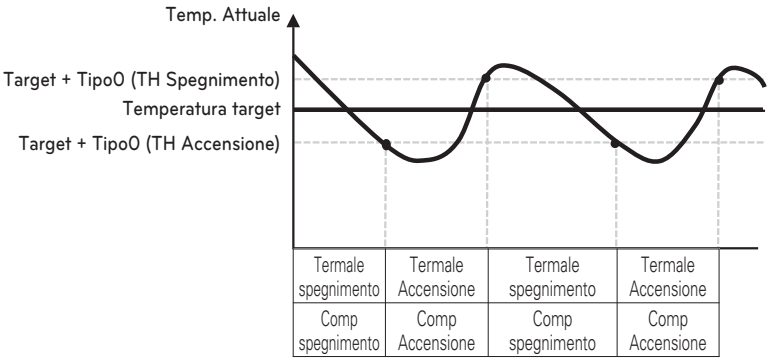
Si tratta di una funzione per modificare la temperatura del riscaldamento dell'aria. Temperatura Thermal On/Off a seconda dell'ambiente circostante, al fine di offrire un funzionamento di riscaldamento ottimizzato.

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



Valore	Descrizione	
	TH On	TH Off
Tipo0 (Default)	-2 °C	2 °C
Tipo1	-3 °C	3 °C
Tipo2	-4 °C	4 °C
Tipo3	-1 °C	1 °C

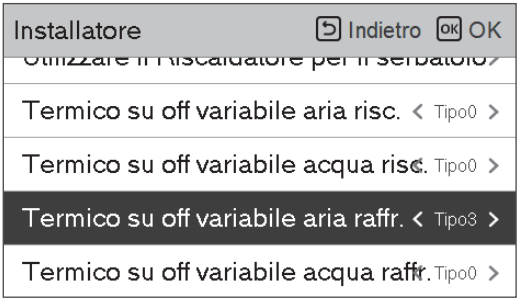
- Esempio: impostazione di tipo0



Termico su off variabile aria raffr.

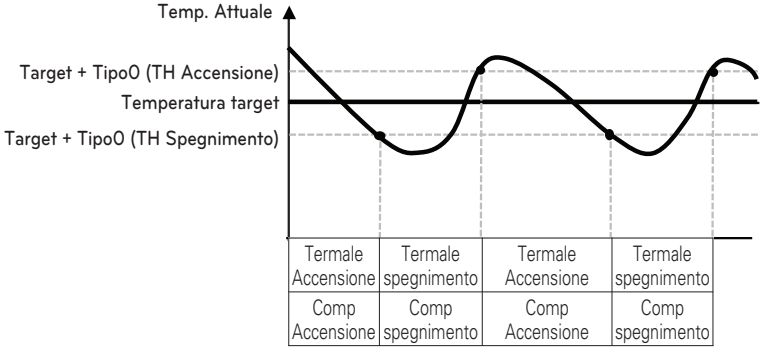
E' una funzione per regolare la temperatura dell'aria di raffreddamento Temperatura termica On / Off in base all'ambiente, al fine di offrire un funzionamento di raffreddamento ottimizzato.

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



Valore	Descrizione	
	TH On	TH Off
Tipo0 (Default)	0.5 °C	-0.5 °C
Tipo1	1 °C	-1 °C
Tipo2	2 °C	-2 °C
Tipo3	3 °C	-3 °C

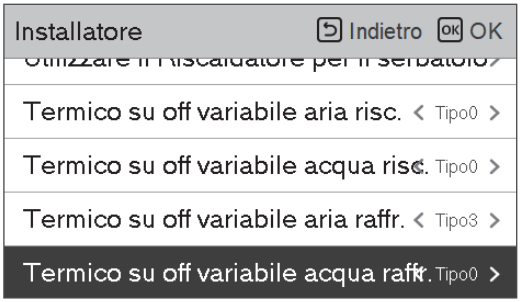
- Esempio: impostazione di Tipo0



Termico su off variabile acqua raffr.

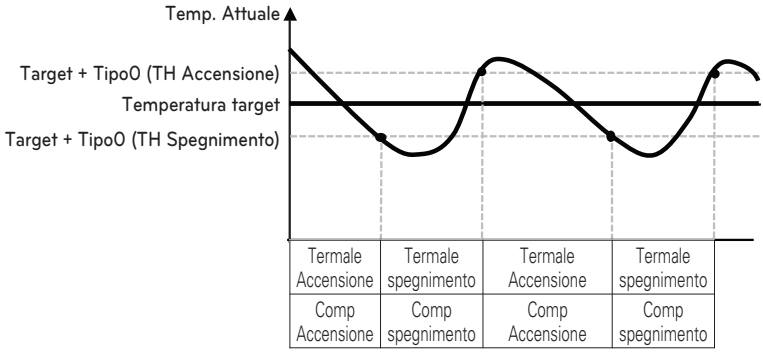
Si tratta di una funzione per regolare la temperatura dell'acqua di raffreddamento temperatura termica On / Off secondo l'ambiente del campo al fine di offrire un funzionamento di raffreddamento ottimizzato.

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



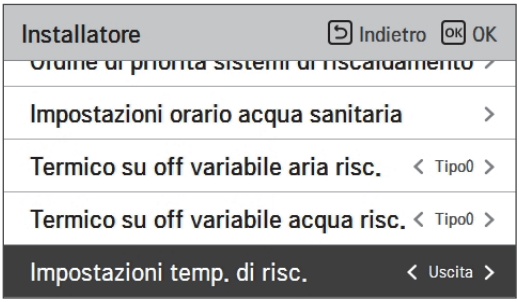
Valore	Descrizione	
	TH On	TH Off
Tipo0 (Default)	0.5 °C	-0.5 °C
Tipo1	1 °C	-1 °C
Tipo2	2 °C	-2 °C
Tipo3	3 °C	-3 °C

- Esempio: impostazione di Tipo0



Impostazioni temp. di risc.

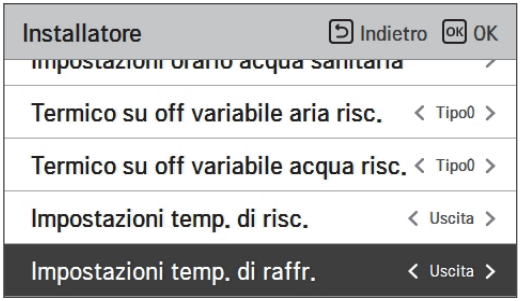
- Al controllo dell'acqua in modalità riscaldamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo.
  - Se l'impostazione per la selezione della temperatura dell'acqua/aria in uscita è impostata su temperatura dell'acqua in uscita
- Modifica impostazione valori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



Valore	
Uscita (Default)	Ingresso

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 (Default)	Ingresso

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 off in modalità di riscaldamento.
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare impostazioni Pompa nella categoria riscaldamento, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.

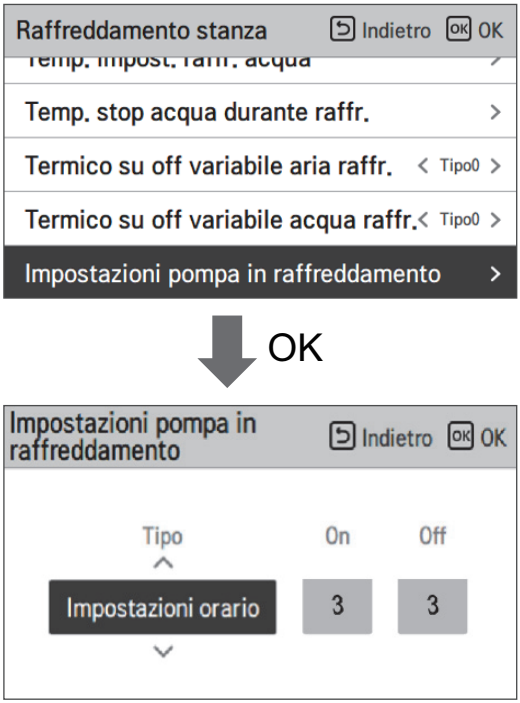


Valore	Default	Intervallo
Genere	Impostazioni orario	Impostazioni orario / Funzionamento continuo
Sopra	3 min	1 ~ 60 min
via	3 min	1 ~ 60 min

* Quando è selezionato Funzionamento continuo, Accensione, Spegnimento è disabilitato.

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 spegnimento termico in modalità di raffreddamento.
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare impostazioni Pompa nella categoria raffreddamento, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



Valore	Default	Intervallo
Genere	Impostazioni orario	Impostazioni orario / Funzionamento continuo
Sopra	3 min	1 ~ 60 min
via	3 min	1 ~ 60 min

* Quando è selezionato Funzionamento continuo, Accensione, Spegnimento è disabilitato.

Attivazione forzata

- Se il prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo, la pompa sarà forzata a funzionare per prevenire guasti alla pompa e 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.

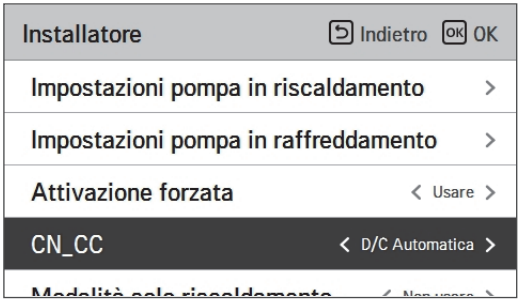


Valore	Default	Intervallo
-	Usare	Usare / Non usare
Funz. Programma	20 ore	20 ~ 180 ore
Funz. Ora	10 min	1 ~ 60 min

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 (Default)	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

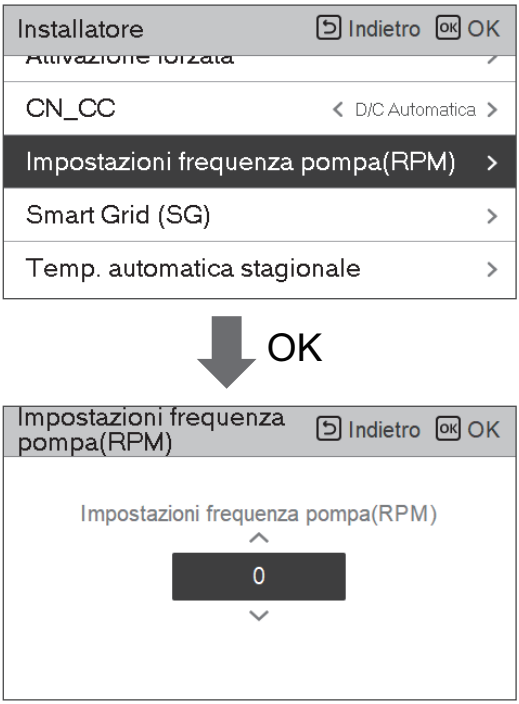
NOTA

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

Impostazioni frequenza pompa (RPM) (Per l'unità pinterna Split R410A Serie 3)

È una funzione che consente all'installatore di controllare il numero di giri della pompa del modello di applicazione della pompa BLDC.

- Nell'elenco delle impostazioni di installazione, selezionare la categoria di impostazione della frequenza della pompa (RPM) e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata dei dettagli.
- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.

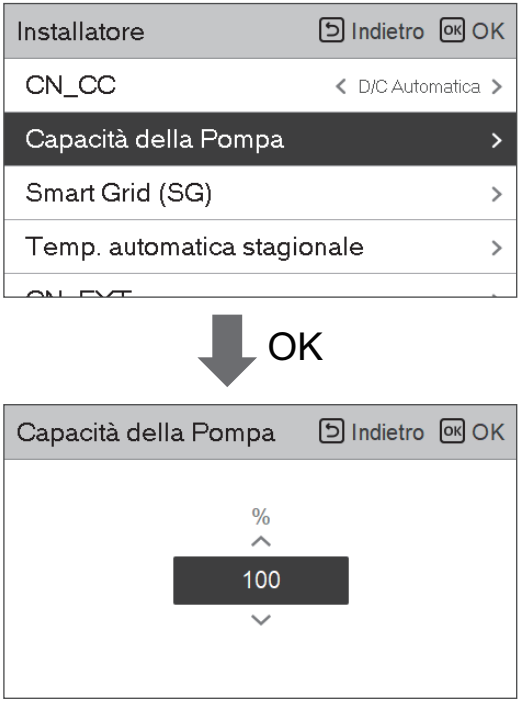


Valore	Default	Intervallo
Impostazioni frequenza pompa (RPM)	3500 RPM	500 ~ 3700 RPM

Capacità della Pompa (Per l'unità interna Split R32 Serie 4)

Si tratta di una funzione per abilitare l'installatore al controllo del modello di applicazione della capacità della pompa.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Capacità della pompa, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.
- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.

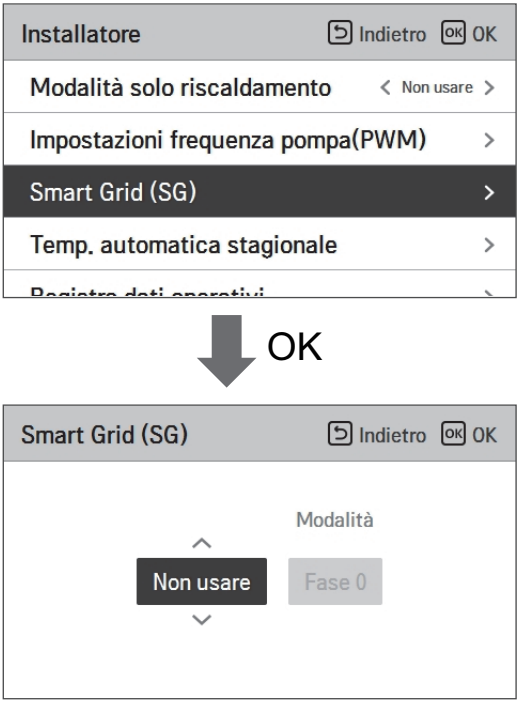


Valore	Default	Intervallo
%	100	10 ~ 100% Cambio unità: 5
△T	Imposta	Impostazione : utilizzare Rilascio: non utilizzare

Smart Grid (SG)

Si tratta della unzione per attivare/disattivare la funzione SG Ready e per impostare il valore di riferimento al passaggio 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 (Default)	-
Usare	Passaggio 0
	Passaggio 1
	Passaggio 2

Blocco alimentazione (SG Ready)

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.

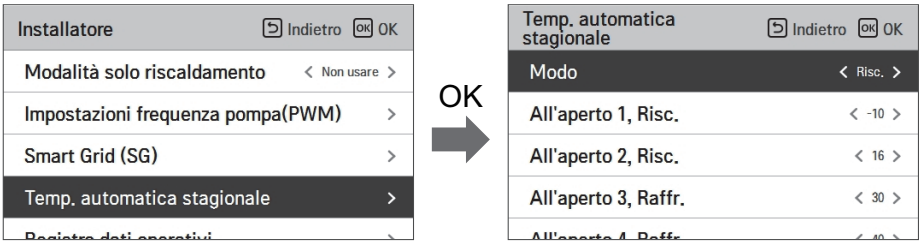
4 modalità
a seconda dello stato dell'alimentazione

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, possono essere attivati potenziamenti dei riscaldatori elettrici per utilizzare i surplus di elettricità

Temp. automatica stagionale

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.



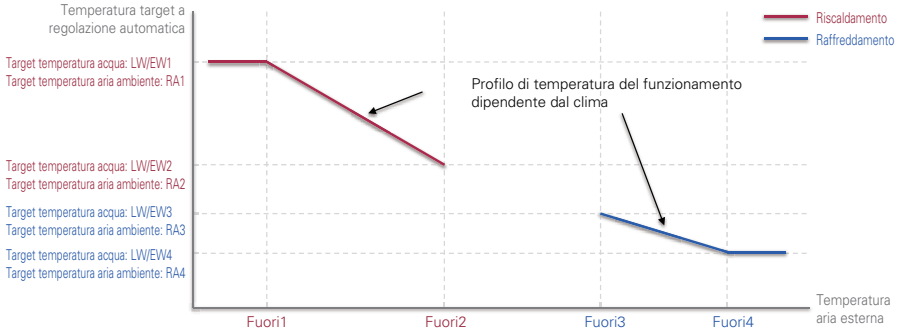
Funzione	Descrizione	Intervallo		Default	Limite
		Per R32	Per R410A		
Esterno1, Caldo (Out1)	Riscaldamento temp. ambiente più basse	-25 ~ 35 °C	-15 ~ 24 °C	-10 °C	Out1 ≤ Out2-1
Esterno1, Caldo (Out2)	Riscaldamento temp. ambiente più alte			16 °C	Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Esterno3, Freddo (Out3)	Raffreddamento temp. ambiente più basse	10 ~ 46 °C	10 ~ 43 °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	15 ~ 57 °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 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	5 ~ 25 °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	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 ~ 30 °C	18 ~ 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, Climatizzatore

* 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.

In questa modalità, l'impostazione della temperatura seguirà automaticamente la temperatura esterna. Questa modalità aggiunge la funzione stagione di raffreddamento al clima convenzionale che dipende dalla modalità di funzionamento.



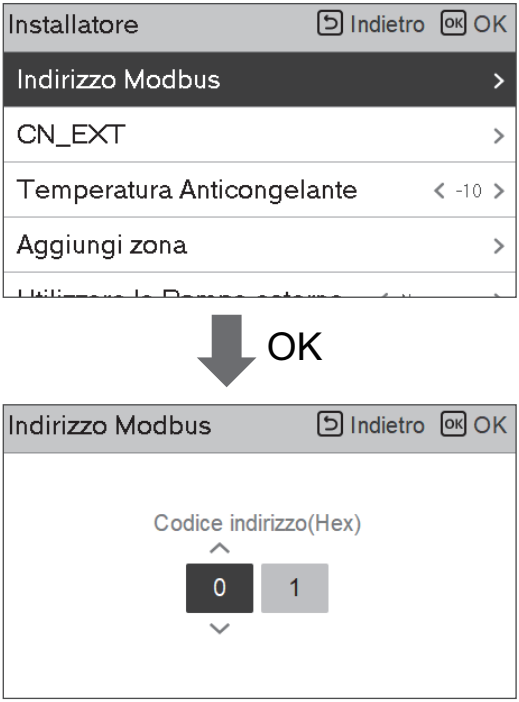
NOTA

La modalità DHW può essere utilizzata indipendentemente dalla modalità temperatura automatica stagionale.

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.

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.



Valore	Ingresso di contatto	Funzionamento	Nota
Non usare	Apri	-	-
	Chiudi	-	-
Funzione semplice	Apri	Spegnimento	-
	Chiudi	Accensione	-
Dry Contact semplice	Apri	SPEGNIMENTO + blocco rigido	Segue la modalità Contatto a secco: - Modalità automatica: se l'ingresso del contatto si chiude, il funzionamento è attivo - Modalità manuale: se l'ingresso del contatto si chiude, mantenere lo stato precedente
	Chiudi	Accensione	
Arresto di emergenza singolo	Apri	Sempre SPEGNIMENTO	Priorità: - Blocco arresto di emergenza > Blocco comando centralizzato > Blocco a secco
	Chiudi	Arresto di emergenza rilasciato	

Temperatura Anticongelante

Questa funzione serve ad applicare un offset alla temperatura di congelamento della logica di protezione antigelo quando si utilizza la modalità antigelo.

Assicurarsi di utilizzare questa funzione solo quando viene aggiunto l'antigelo.

- Modifica impostazione valori usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)]
- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.

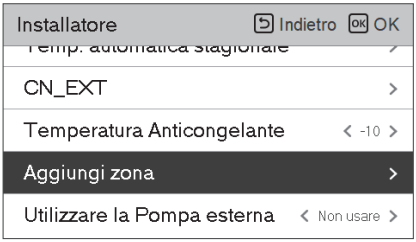


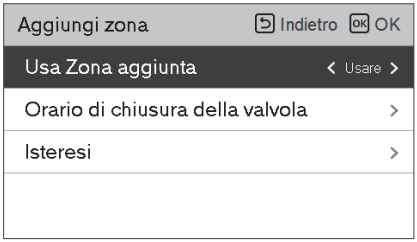
NOTA

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.

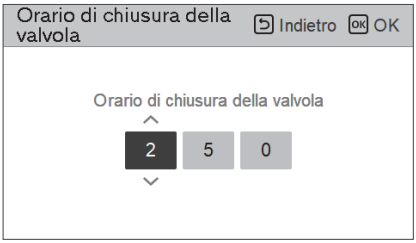
Aggiungi zona

Funzione per impostare se usare o no una funzione 2° circuito installata utilizzando un mix kit.





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





Valore	Default	Intervallo
Valore orario di chiusura	240 s	60 ~ 999 s
Isteresi	2 °C	1 ~ 5 °C

Attivando questa funzione, sarà possibile controllare separatamente la temperatura di 2 zone (Circuito 1, Circuito 2).

- In caso di riscaldamento, la temperatura di Circuito 1 non potrà essere impostata più alta rispetto a quella di Circuito 2.
- In caso di raffreddamento, la temperatura di Circuito 1 non potrà essere impostata più bassa rispetto a quella di Circuito 2.

NOTA

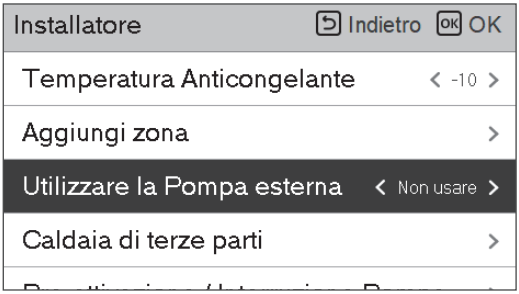
Circuito 1 = Circuito diretto: Zona dove la temperatura dell'acqua è più alta durante il riscaldamento
Circuito 2 = Circuito di miscelazione : L'altra zona

Utilizzare la Pompa esterna

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.

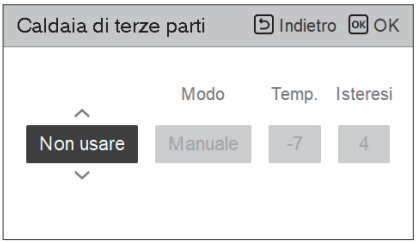
.



Qualità	
Non usare	Usare

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 tale funzione è impostata su "Auto", è possibile impostare la temperatura della caldaia e dell'isteresi, rispettivamente.



Condizione caldaia esterna ON :

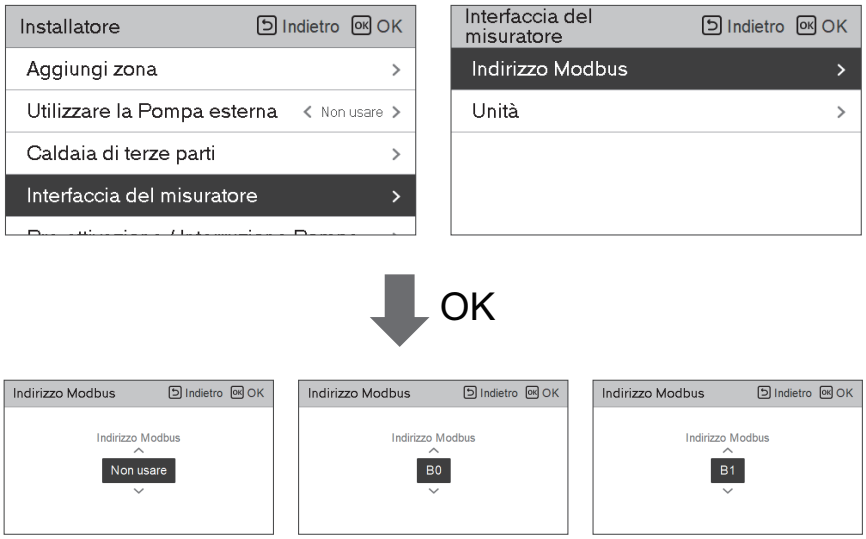
- Se la temperatura esterna ≤ rispetto al valore della temperatura della caldaia esterna in funzione (impostazione installatore), spegnere l'unità interna e attivare la caldaia esterna.

Condizione caldaia esterna OFF:

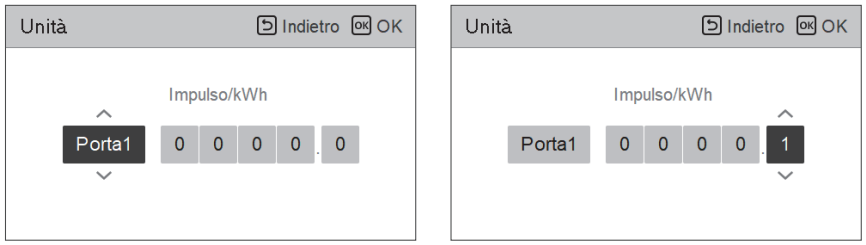
- Se la temperatura esterna dell'aria ≥ rispetto al valore della temperatura della caldaia esterna in funzione (impostazione installatore) + Isteresi (impostazione installatore), spegnere la caldaia esterna e attivare l'unità interna

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.



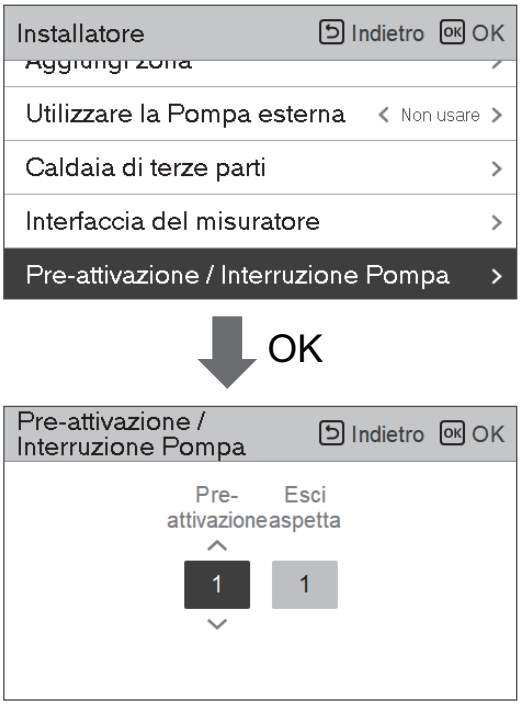
In questa funzione vi sono 2 opzioni, indirizzo Modbus e unità. Attivando l'opzione indirizzo Modbus, si sceglie un indirizzo (B0 o B1) o non lo si utilizza. Quindi si imposta la porta e la specifica nella gamma di 0000.0~9999.9 [impulso/kW] come mostrato nell'immagine di seguito.



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.

Sovraccarico della pompa rimuove il calore latente dal PHEX facendo circolare il flusso d'acqua quando il comp viene arrestato.

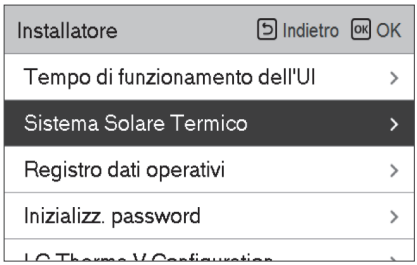


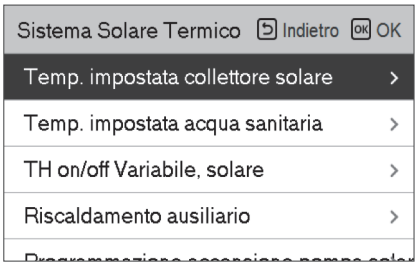
Valore	Default	Intervallo
Pre-attivazione	1 min	1~10 min
Esci aspetta	1 min	1~10 min

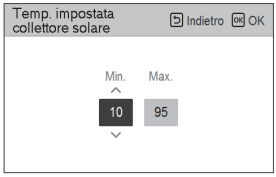
Sistema termico solare

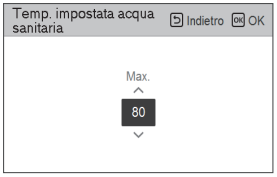
Si tratta di una funzione per impostare il valore di riferimento del funzionamento nel Sistema termico solare.

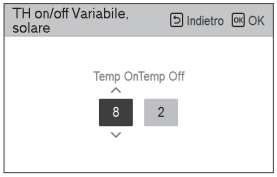
Nell'elenco delle impostazioni dell'installer, selezionare la categoria Sistema termico solare, quindi premere il pulsante [OK] per spostarsi nella schermata di dettaglio.



















NOTA

Per usare la presente funzione, l'interruttore n. 2 per l'opzione 2 dovrà essere ON e il n. 3 per l'opzione 2 dovrà essere OFF.

Seguono le descrizioni per ciascun parametro.

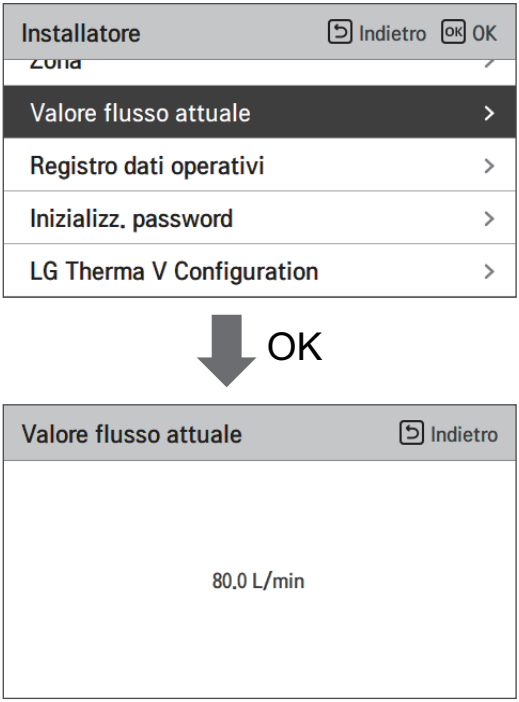
- Temp. impostata collettore solare
  - Temp. min.: si tratta della temperatura minima del collettore solare alla quale il sistema termico solare può funzionare.
  - Temp. max.: si tratta della temperatura massima del collettore solare alla quale il sistema termico solare può funzionare.
- TH on/off Variabile, solare
  - Temp on: si tratta della differenza di temperatura tra la temperatura attuale del sistema termico solare e la temperatura del serbatoio ACS alla quale il sistema termico solare funziona.
  - Temp off: si tratta della differenza di temperatura tra la temperatura attuale del sistema termico solare e la temperatura del serbatoio ACS alla quale il sistema termico si arresta.
  - Esempio: se la temperatura attuale del collettore solare è 80 °C e Temp on è impostato su 8 °C, il sistema termico solare funzionerà quando la temperatura del serbatoio ACS sarà inferiore a 72 °C.
    Nello stesso caso se Temp off è impostato su 2 °C, il sistema solare termico si arresterà quando la temperatura ACS sarà 78 °C.
- Temp. impostata ACS
  - Max: è la temperatura massima dell'ACS che può essere raggiunta dal sistema solare termico.
- Potenziamento riscaldatore
  - Abilita : Il riscaldatore ausiliario può essere utilizzato quando si utilizza il sistema solare termico.
  - Disabilita : Il riscaldatore booster non può essere utilizzato durante il funzionamento del sistema solare termico.
- Programma scarico della pompa solare
  - Si tratta della funzione che fa circolare la pompa dell'acqua solare a intermittenza per trattenere la temperatura del collettore solare quando la pompa dell'acqua solare non entra in funzione per lungo tempo. Accendi per utilizzare questa funzione.
- Impostazioni scarico della pompa solare
  - Ciclo funzion.: Quando si utilizza la funzione di scarico della pompa solare, la pompa solare funziona all'orario impostato
  - Ciclo funzion.: Quando si utilizza la funzione di scarico della pompa solare, la pompa solare funziona nel corso dell'orario impostato.

Funzione	Valore	Gamma	Default
Temp. impostata collettore solare	Min	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Max	60 °C~105 °C	95 °C
Temp. impostata ACS	Temp On	20 °C~90 °C	80 °C
TH on/off Variabile, solare	Temp Off	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Potenziamento riscaldatore	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Potenziamento riscaldatore	Ora di avvio, minuto di avvio	Attiva/Disattiva	Attiva
Programma scarico della pompa solare	Ora di fine, minuto di fine	On/Off	On
	Collaudo della pompa	00:00 ~ 24:00	6:00
	On/off	00:00 ~ 24:00	18:00
Prova di collaudo pompa solare	Ciclo funzion.	Avvio/Stop	Stop
Impostazioni scarico della pompa solare	Ora funzion.	30 min ~ 120 min	60 min
	Oper.Time	1 min ~ 10 min	1 min

Portata attuale del flusso (Per l'unità interna Split R32 Serie 4)

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

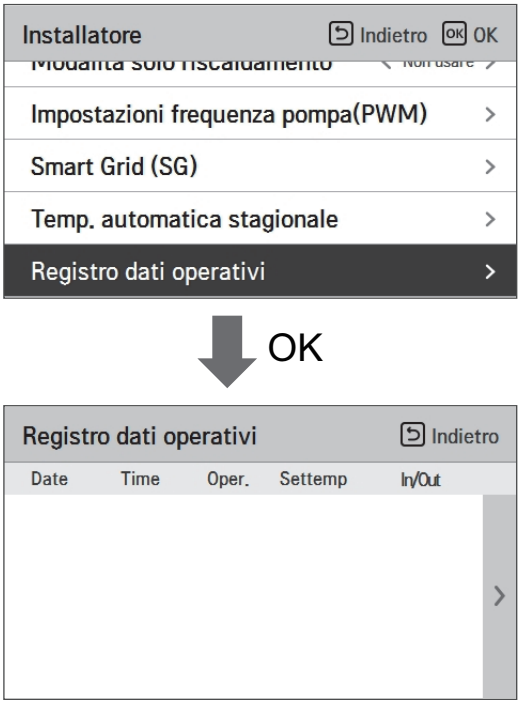
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Portata attuale del flusso, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio. La portata attuale del flusso può essere verificata. (Portata: 7 ~ 80 L/min)
- Questa funzione è disponibile per lo Split R32.



Registro dati operativi

Questa funzione serve a controllare il funzionamento e la cronologia degli errori.

- 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.

Inizializz. password

Si tratta della funzione per inizializzare (000) quando si dimentica la password impostata nel telecomando.

- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare impostazioni nella categoria inizializzazione password, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.
- Quando si preme il pulsante "inizializzazione", sarà visualizzata una schermata a comparsa, e quando si preme il pulsante "controllo", sarà avviata l'inizializzazione della password, pertanto la vecchia password sarà cambiata in 0000.



IMPOSTAZIONE INSTALLATORE (Per l'unità interna Split Serie 5, Per Hydrosplit)

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

Segmentazione	Funzioni	Descrizione
Configurazione	Selezionare la temperatura del sensore	Selezione per l'impostazione della temperatura come temperatura dell'aria o dell'acqua in uscita o aria + temperatura dell'acqua in uscita
	Utilizzare riscaldatore serbatoio di riscaldamento	Impostazione del controllo del riscaldatore booster
	Circuito di miscelazione	Questa funzione serve per 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.
	Circuito di miscelazione	Impostazione per controllare una pompa dell'acqua esterna.
	RMC maestro/schiavo	Funzione per utilizzare 2 ambienti di controllo remoto
	Configurazione LG Therma V	Funzione per salvare le impostazioni ambientali del prodotto per \l'uso in LG Therma V Configurator tramite scheda SD.
Impostazioni generali	Attivazione forzata	dell'acqua per effettuare lo spegnimento della pompa dopo 20 ore consecutive di attività Disattivare/Attivare la logica che gestisce indipendentemente la pompa
	Pre-attivazione / Interruzione 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
	Monitoraggio energia	Impostare per utilizzare la funzione di monitoraggio energetico dell'unità
	Azzeramento password	Si tratta della funzione per inizializzare la password (0000) quando si dimentica la password impostata nel telecomando.
Riscaldamento stanza	Impostazioni temp. di risc.	Al controllo dell'acqua in modalità riscaldamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo
	Temp. impost. risc. aria	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura aria" in modalità riscaldamento
	Temp. impost. risc. acqua	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura flusso di riscaldamento" 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 riscaldamento	Impostare l'opzione dell'intervallo di accensione / spegnimento della pompa dell'acqua durante la condizione di termo spento in modalità riscaldamento
	Riscaldatore della temperatura	Impostazione della temperatura dell'aria esterna in cui metà della capacità del riscaldatore di riserva entra in funzione.
	Asciuga. massetto	Questa funzione controlla il riscaldamento del pavimento ad una temperatura specifica per un certo periodo di tempo per curare il cemento del pavimento

Segmentazione	Funzioni	Descrizione
Raffreddamento stanza	Impostazioni temp. di raffr.	Al controllo dell'acqua in modalità di raffreddamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo
	Temp. impost. raffr. aria	Modificare l'intervallo di "Impostazione Temperatura dell'Aria" su modalità raffreddamento
	Temp. impost. raffr. Acqua	Modifica intervallo di "Impostazione temperatura acqua in uscita" in modalità raffreddamento
	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
	Isteresi Raffreddamento dell'acqua	Temperatura di uscita dell'acqua di raffreddamento
	Isteresi camera d'aria (Raffreddamento)	Impostazione del campo di isteresi
	Impostazioni pompa in raffreddamento	Impostare l'opzione di intervallo on/off della pompa dell'acqua durante la condizione di spegnimento termico in modalità di raffreddamento
Modalità automatica	Temp. automatica stagionale	Impostare la temperatura di funzionamento in modalità Stagionale Auto
Acqua calda sanitaria	Temp. impostata acqua sanitaria	Impostare la temperatura ACS
	Impostazioni disinfezione serbatoio 1	Impostazione del tempo di avvio / mantenimento della disinfezione
	Impostazioni disinfezione serbatoio 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'acqua sanitaria
	Impostazioni serbatoio 2	Impostazione dell'isteresi della temperatura e della priorità del riscaldamento (riscaldamento dell'acqua sanitaria o riscaldamento a pavimento)
	Ordine di priorità sistemi di riscaldamento	Determinazione dell'uso del riscaldatore di riserva e del riscaldatore booster
	Impostazioni orario acqua sanitaria	Determina la durata del tempo di risposta: l'orario di funzionamento del riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, l'orario di arresto del riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, e l'orario di ritardo per il funzionamento del riscaldatore del serbatoio ACS
	Tempo di ricircolo	In caso di utilizzo della funzione di ricircolo e impostazione dell'opzione dell'intervallo di accensione e spegnimento della pompa dell'acqua
Solare termico	Sistema termico solare	Si tratta di una funzione per impostare il valore di riferimento del funzionamento nel Sistema termico solare
Assistenza	Azionamento di prova pompa	Collaudo della pompa dell'acqua
	Protezione Antigelo Temp.	Questa funzione serve ad applicare un offset alla temperatura di congelamento della logica di protezione antigelo quando si utilizza la modalità antigelo.

Segmentazione	Funzioni	Descrizione
Connettività	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	In fase di connessione del Controllo centrale, impostare l'indirizzo del Controllo centrale dell'unità interna
	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.)
	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 usare o meno la funzione Modalità SG del prodotto, impostare l'opzione valore di funzione nel passaggio SG1
	Tipo di controllo del termostato	Impostazione Tipo di controllo del termostato
	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
Info	Periodo di funzionamento della pompa	Visualizzazione del periodo di funzionamento della pompa dell'acqua
	Periodo di funzionamento IDU	Visualizzazione del tempo di funzionamento dell'unità interna
	Portata attuale del flusso	Si tratta della funzione per verificare la portata attuale del flusso.
	Registro dati operativi	Visualizzare l'errore e la storia di funzionamento dell'unità collegata

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.



Valore	Predefinito	Intervallo
Controllo Standard	Aria	Acqua / Aria / Aria + Acqua
Posizione del sensore	Telecomando	Telecomando / Unità interna

* Quando si seleziona Acqua, Posizione sensore è disabilitata.

NOTA

- Impostare il selettore DIP n. 5 dell'opzione interruttore 2 su "ACCENSIONE" per utilizzare il sensore di temperatura remoto.
- Quando la posizione del sensore è impostata su Controllo remoto, il controller RS3 deve essere posizionato all'interno di una stanza di riferimento adeguata.

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.

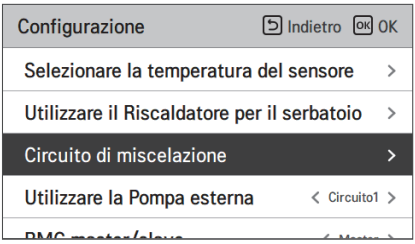
- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria di configurazione e premere il tasto [OK] per passare alla schermata dei dettagli.



Valore	Predefinito	Intervallo
-	Usare	Usare / Non usare / Usare disinfettare
Priorità	Ciclo	Ciclo / Riscaldatore/Ciclo
Periodo di ritardo	30 min	10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 90 / 120 / 1440 min

Circuito di miscelazione

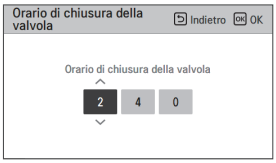
Funzione per impostare se utilizzare o meno una funzione di circuito di miscelazione installata utilizzando il kit di miscelazione.





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.



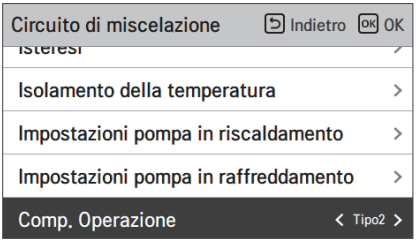




Valore	Predefinito	Intervallo
Orario di chiusura della valvola	240 s	60 ~ 999 s
Isteresi	2 °C	1 ~ 3 °C
Isolamento della temperatura	40 °C	20 ~ 65 °C

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 (Predefinita)
Esterno operativo	Esterno non operativo

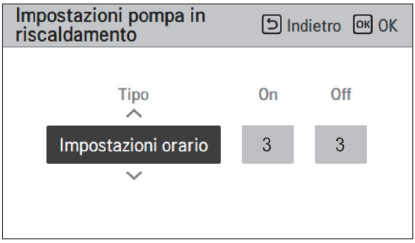


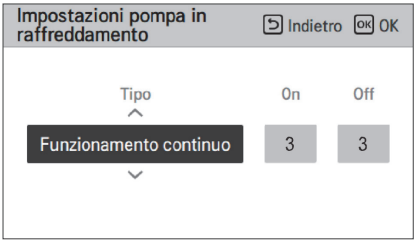
Valore	Predefinita
Tipo1 / Tipo2	Tipo2

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	Predefinita	Intervallo
Tipo	Impostazioni orario	Impostazione dell'ora / Funzionamento continuo
Accensione	3 min	1 ~ 60 min
Spegnimento	3 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).

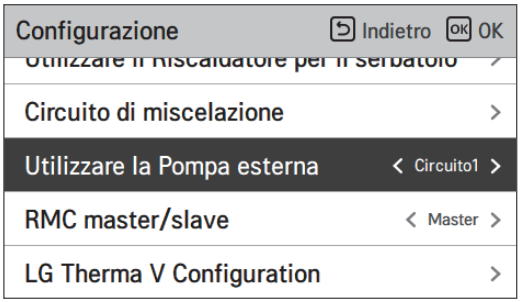
NOTA

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

Utilizzare la Pompa esterna

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".

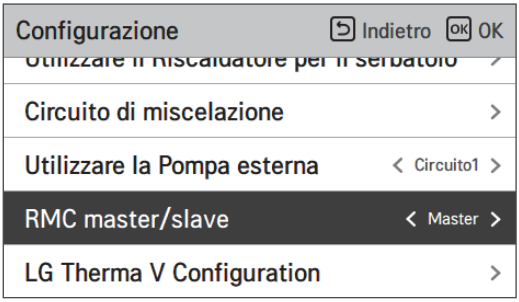


Valore			
Non usare (Default)	Usare	Calore e freddo	Circuito 1

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.

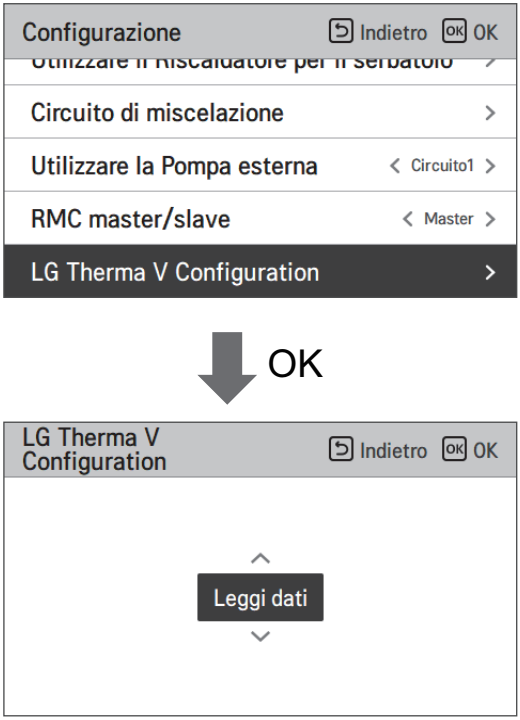


Valore	
Maestro (Default)	Schiavo

Configurazione LG Therma V

Questa funzione può essere impostata per salvare le impostazioni dell'ambiente del prodotto per l'uso in LG Therma V Configurator attraverso la scheda SD.

- 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.



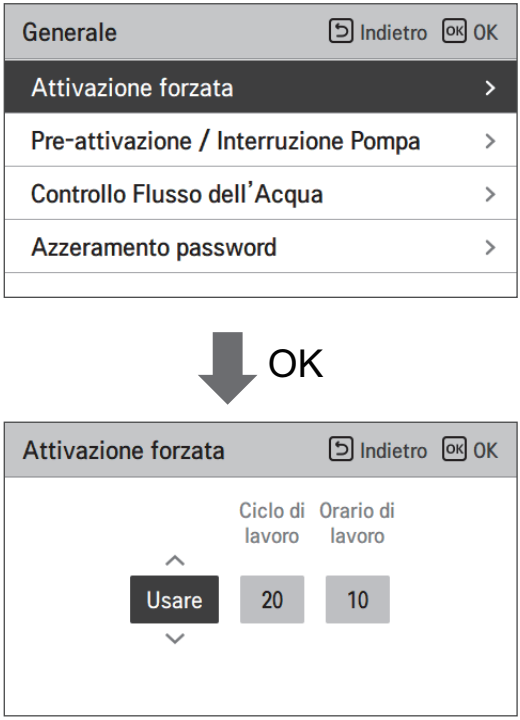
Valore	
Dati leggere (Default)	Dati risparmio

NOTA

Quando si salva l'impostazione dell'ambiente del prodotto nella scheda SD, assicurarsi di salvare il file nome come 'RS3_AWHP_DATA'.

Attivazione forzata

- Se il prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo, la pompa sarà forzata a funzionare per prevenire guasti alla pompa e 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

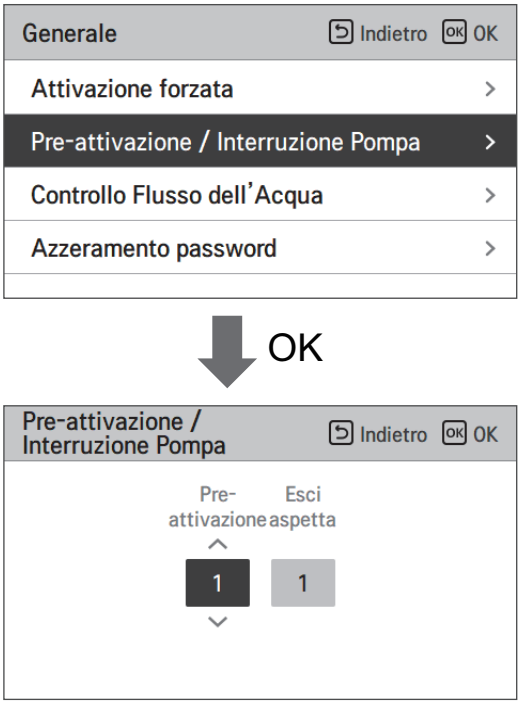


Valore	Predefinito	Intervallo
-	Usare	Usare / Non usare
Funz. Programma	20 ore	20 ~ 180 ore
Funz. Ora	10 min	1 ~ 60 min

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.

Sovraccarico della pompa rimuove il calore latente dal PHEX facendo circolare il flusso d'acqua quando il comp viene arrestato.



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

Controllo Flusso dell'Acqua

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

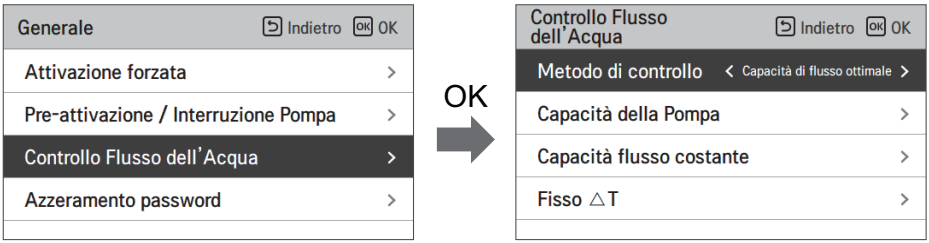
- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria di configurazione e premere il tasto [OK] per passare alla schermata dei dettagli.
- Capacità di flusso ottimale

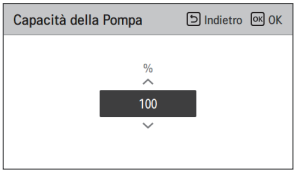
  La pompa dell'acqua viene controllata automaticamente alla portata ottimale richiesta in base alla temperatura desiderata della schermata principale.
- Capacità della pompa

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

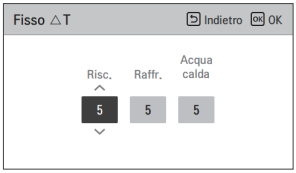
  La pompa dell'acqua viene controllata automaticamente per mantenere la portata impostata.
- ΔT fisso

  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.







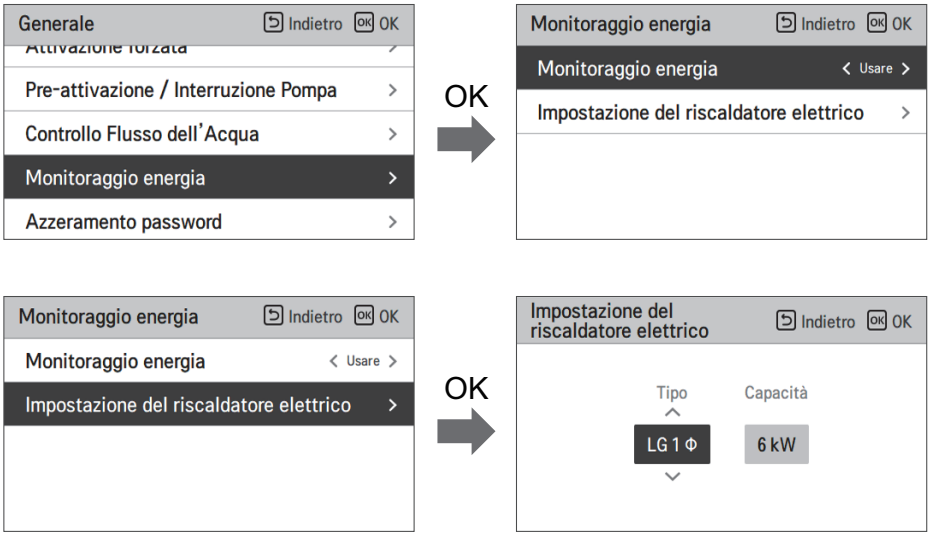


Metodo di controllo del flusso			
Capacità di flusso ottimale (Default)	Capacità della pompa	Capacità flusso costante	ΔT fisso

Monitoraggio energia (Per l'unità interna Split 5 Series, Per Hydrosplit 2-Pipe)

Questa funzione può essere impostata per utilizzare la funzione di monitoraggio energetico dell'unità.

• Cambiare i valori di impostazione usando il pulsante [<,> (sinistra/destra)].

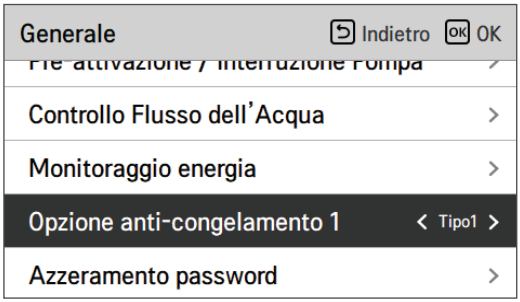


Valore		Predefinito	Intervallo
Monitoraggio energia		Uso	Usare/Non usare
Impostazione del riscaldatore elettrico	Tipo	LG 1Ø	LG 1Ø / LG 3Ø / ESTERNO
	Capacità del riscaldatore	6 kW	1 kW ~ 10 kW

Opzione antigelo 1 (Per unità interne Split R32 serie 5, Per unità Split R410A serie 4, Per Hydrosplit 1 tubo, Per Hydrosplit 2 tubi)

Questa funzione serve a selezionare se usare il Tipo1 o il Tipo2 per prevenire il congelamento quando il telecomando è spento.

• Cambiare i valori di impostazione usando il pulsante [<,> (sinistra/destra)].



Valore	
Tipo1 (predefinito)	Tipo2

⚠ ATTENZIONE

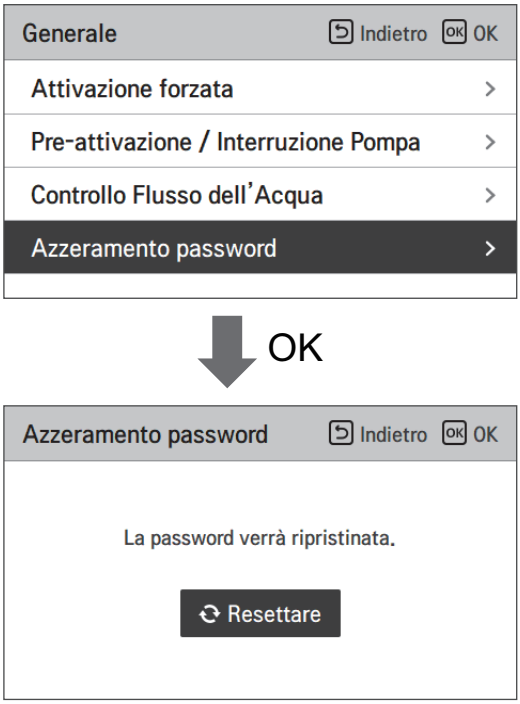
Se la funzione è impostata su Tipo2, c'è il rischio di congelamento.

Funzione	Rilevamento	Custodia	Funzionamento
Tipo1	Tipo2 + Temperatura dell'acqua in ingresso.	Temperatura dell'aria < Certo livello e temperatura dell'acqua in ingresso. < Livello certo	Pompa sempre ON
		Temperatura dell'aria < Certo livello e temperatura dell'acqua in ingresso. > Livello certo	Pompa intermittente ON
		Temperatura dell'aria > Certo livello e temperatura dell'acqua in ingresso. > Livello certo	Pompa sempre OFF
Tipo2	Temperatura dell'aria	Temperatura dell'aria < Livello certo	Pompa intermittente ON
		Temperatura dell'aria > Livello certo	Pompa sempre OFF

Azzeramento password

Si tratta della funzione per inizializzare (000) quando si dimentica la password impostata nel telecomando.

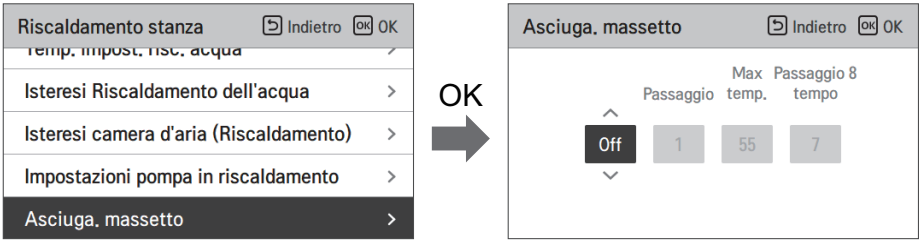
- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Azzeramento password e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata dei dettagli.
- Quando si preme il pulsante "Azzeramento", sarà visualizzata una schermata a comparsa, e quando si preme il pulsante "controllo", sarà avviata l'inizializzazione della password, pertanto la vecchia password sarà cambiata in 0000.



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 (Default : 55 °C)
- Passaggio 8 Ritardo: 1 giorno ~ 30 giorni (Default : 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.

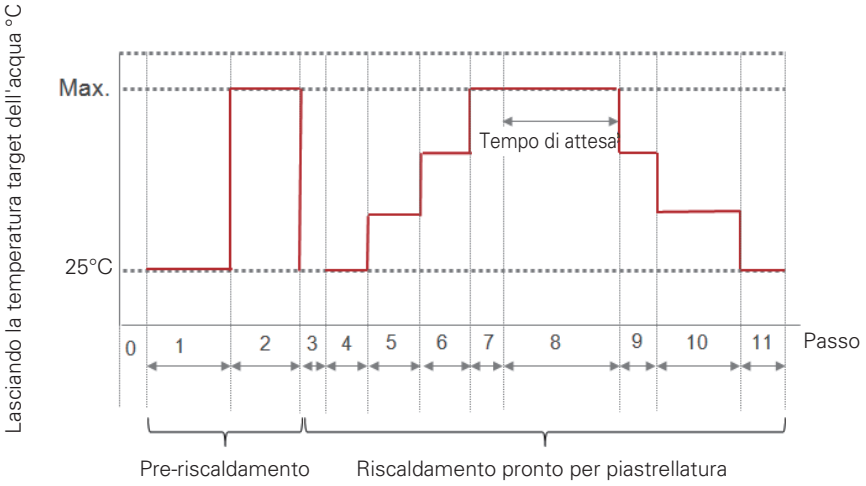
Valore	Passo										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LWT	25 °C	T massimo	via	25 °C	35 °C	45 °C	T massimo	T massimo	45 °C	35 °C	25 °C
Durata	72 h	96 h	72 h	24 h	24 h	24h	24 h	Ora di ritardo	72 h	72 h	72 h

* LWT: temperatura obiettivo dell'acqua in uscita.
* Intervallo di tempo di mantenimento: 1 ~ 30 giorni (predefinito: 7 giorni)

※ 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.
Se il valore del limite inferiore della temperatura del riscaldamento LW è impostato a 25 °C o un valore inferiore, verrà forzatamente impostato a 25 °C.

NOTA

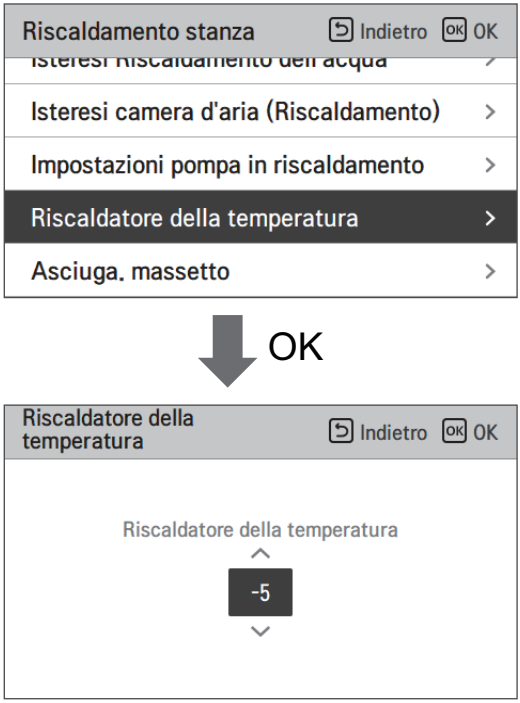
- Durante la funzione di asciugatura massetto, vi sono restrizioni relative ai pulsanti di input, tranne che per la funzione installatore e per la visualizzazione della temperatura.
- Quando l'elettricità viene applicata di nuovo dopo un periodo di blackout mentre il prodotto era in funzione, lo stato 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.



Riscaldatore della temperatura

A seconda delle condizioni climatiche locali, è necessario cambiare la condizione di temperatura in cui il riscaldatore di riserva si accende / spegne.

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



Valore	Predefinito	Intervallo
Riscaldatore della temperatura	-5 °C	-25 ~ 18 °C

NOTA

Riscaldatore su temperatura

- Utilizzo della metà della capacità del riscaldatore di riserva (per l'unità interna split serie 5)

  Quando l'interruttore DIP No. 6 e 7 è impostato come 'ON-OFF' :

  Esempio: Se il Riscaldatore su temperatura è impostato su "-1" e gli interruttori N. 6 e 7 su "ON-OFF", metà della capacità del riscaldatore elettrico si attiverà quando la temperatura dell'aria esterna scenderà al di sotto di -1 °C e la temperatura target dell'acqua in uscita o la temperatura dell'aria nella stanza è di molto inferiore a quella dell'intervallo impostato della temperatura target dell'acqua in uscita o di quella target dell'aria nella stanza.

- Utilizzando la piena capacità del riscaldatore di riserva

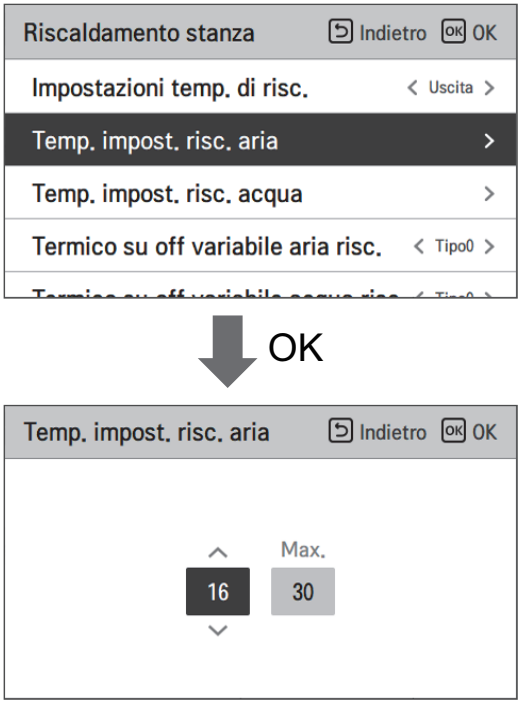
  Quando l'interruttore DIP No. 6 e 7 è impostato come 'ON-ON' :

  Esempio: Se il Riscaldatore su temperatura è impostato su "-1" e gli interruttori N. 6 e 7 su "ON-ON", l'intera capacità del riscaldatore elettrico si attiverà quando la temperatura dell'aria esterna scenderà al di sotto di -1 °C e la temperatura target dell'acqua in uscita o la temperatura dell'aria nella stanza è di molto inferiore a quella dell'intervallo impostato della temperatura target dell'acqua in uscita o di quella target dell'aria nella stanza.

Temp. impost. risc. aria

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

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



Valore	Predefinito	Intervallo
Min	16 °C	16 ~ 22 °C
Max	30 °C	24 ~ 30 °C

NOTA

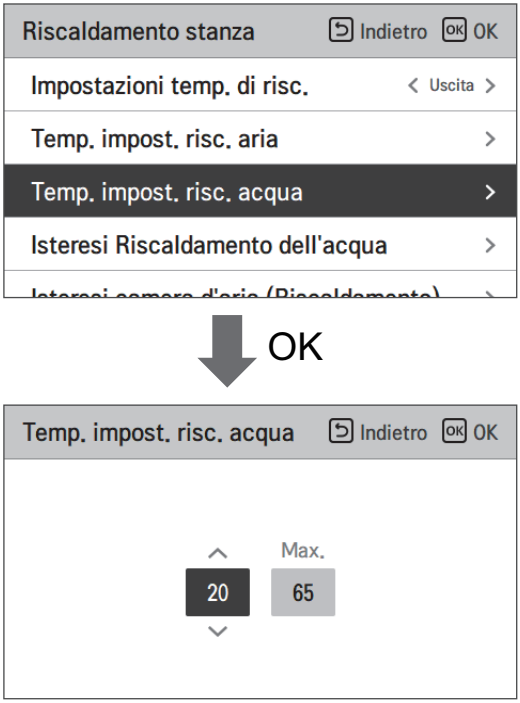
E' possibile controllare l'unità in base alla temperatura dell'aria ambiente utilizzando un sensore remoto di temperatura dell'aria o un controllore remoto cablato (RS3).

- Il sensore remoto dell'aria ambiente è un accessorio (PQRSTA0) e venduto separatamente.
- L'impostazione dell'interruttore DIP (n. 5 dell'interruttore opzione unità interna 2) e l'impostazione dell'installatore (Seleziona sensore di temperatura) devono essere impostati correttamente per poter utilizzare il sensore di temperatura dell'aria ambiente remoto (PQRSTA0).

Temp. impost. risc. acqua

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

- 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
Min	15 °C	15 ~ 34 °C
Max	55 °C	35 ~ 65 °C

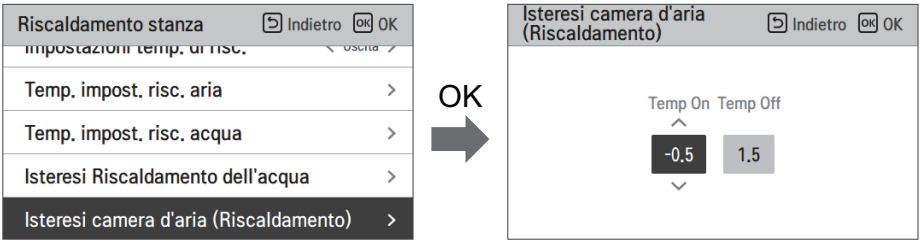
NOTA

- Quando il riscaldatore di riserva non viene utilizzato, la temperatura minima della temperatura dell'acqua può essere impostata nell'intervallo tra 34°C e 20°C. (Default : 20 °C)

Isteresi camera d'aria (Riscaldamento)

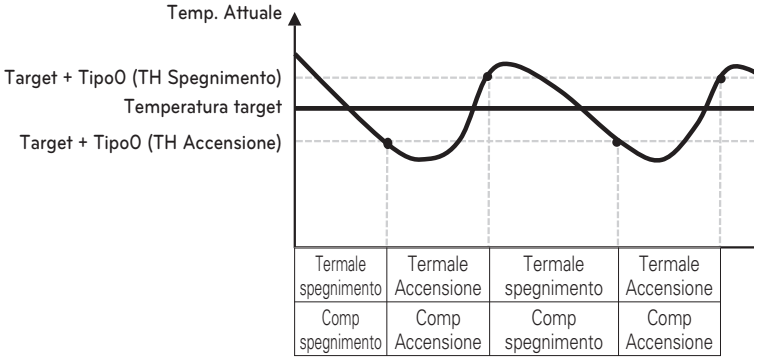
Si tratta di una funzione per regolare la temperatura dell'aria di riscaldamento Temperatura termica On / Off in funzione dell'ambiente di campo, al fine di offrire un funzionamento ottimale del riscaldamento.

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



Valore	Predefinito	Intervallo
Temp On	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C
Temp Off	1.5 °C	0 ~ 4 °C

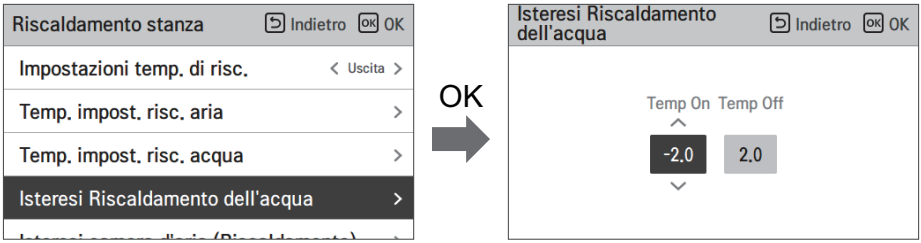
- Esempio: impostazione di tipo0



Isteresi Riscaldamento dell'acqua

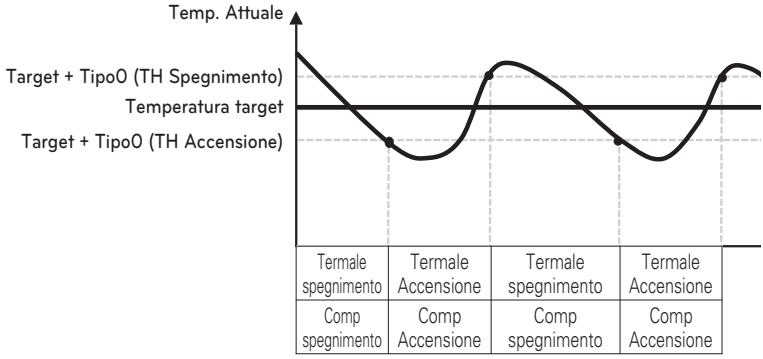
Si tratta di una funzione per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento Temperatura termica On / Off in base all'ambiente del campo, al fine di offrire un funzionamento ottimizzato del riscaldamento dell'acqua sanitaria.

- 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.



Valore	Predefinito	Intervallo
Temp On	-2 °C	-9 ~ 0 °C
Temp Off	2 °C	0 ~ 4 °C

- Esempio: impostazione di tipo0



Impostazioni temp. di risc.

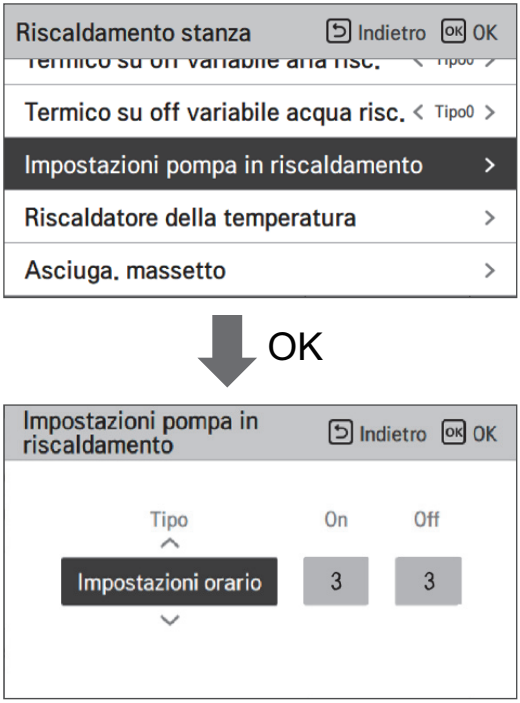
- Al controllo dell'acqua in modalità riscaldamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo
  - Se l'impostazione per la selezione della temperatura dell'acqua/aria in uscita è impostata su temperatura dell'acqua in uscita
- Modifica impostazione valori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



Valore	
Uscita (Default)	Ingresso

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 off in modalità di riscaldamento.
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare impostazioni Pompa nella categoria riscaldamento, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



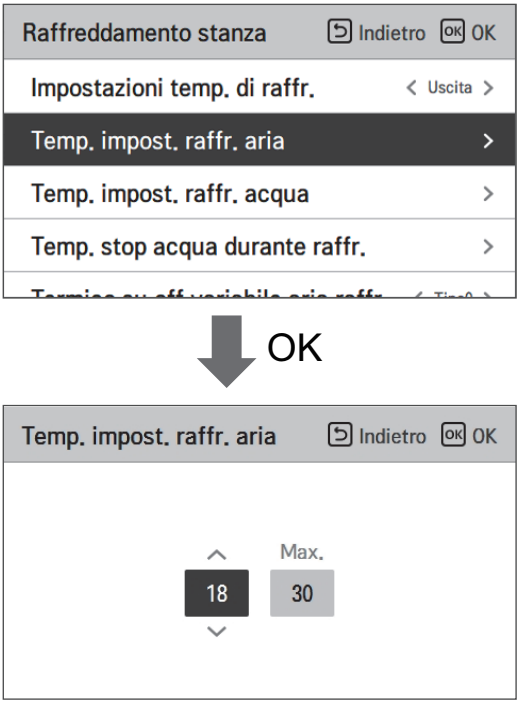
Valore	Predefinito	Intervallo
Tipo	Impostazioni orario	Impostazioni orario / Funzionamento continuo
Sopra	3 min	1 ~ 60 min
via	3 min	1~ 60 min

* Quando è selezionato Funzionamento continuo, Accensione, Spegnimento è disabilitato.

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
Min.	18 °C	16 ~ 22 °C
Max.	30 °C	24 ~ 30 °C

NOTA

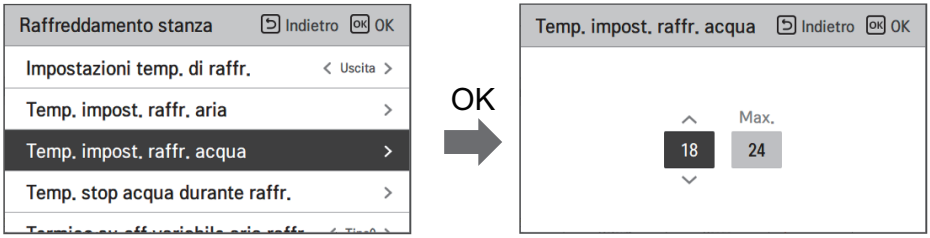
E' possibile controllare l'unità in base alla temperatura dell'aria ambiente utilizzando un sensore remoto di temperatura dell'aria o un controllore remoto cablato (RS3).

- Il sensore remoto dell'aria ambiente è un accessorio (PQRSTA0) e venduto separatamente.
- L'impostazione dell'interruttore DIP (n. 5 dell'interruttore opzione unità interna 2) e l'impostazione dell'installatore (Seleziona sensore di temperatura) devono essere impostati correttamente per poter utilizzare il sensore di temperatura dell'aria ambiente remoto (PQRSTA0).

Temp. impost. raffr. acqua

Determinare il campo di temperatura di impostazione del raffreddamento quando la temperatura dell'acqua è 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	Temp. di raffreddamento impostazione	
Min.	18 °C	5~20 °C	Uscita	Uso della FCU
		16~20 °C		FCU non utilizzato
		10~20 °C	Ingresso	Uso della FCU
	20 °C	20 °C		FCU non utilizzato
Max.	24 °C	22~27 °C	Tutto	

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.

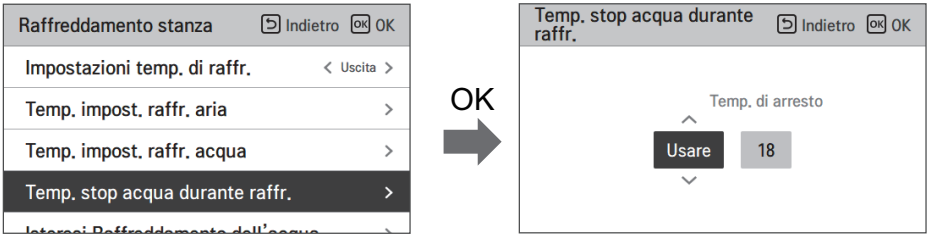
Condensa sul radiatore

- 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 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	Intervallo
-	Usare	Usare / Non usare
Temp. di arresto	18 °C	16 ~ 25 °C

- Temp. di arresto : temp. di interruzione Temp. di arresto è valido quando FCU è impostato su 'Utilizzo'.
- 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

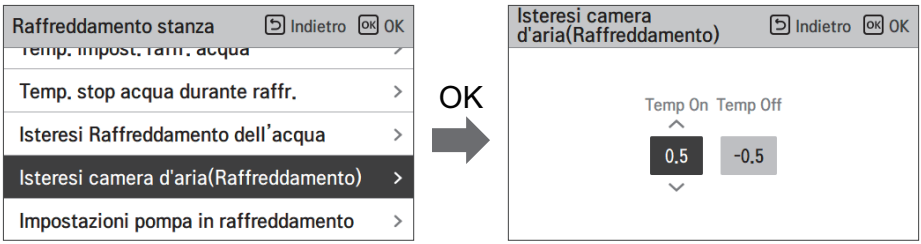
Installazione FCU

- Se FCU è usato, la relativa valvola a 2 vie dovrebbe essere installata e collegata al PCB dell'unità interna.
- 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.

Isteresi camera d'aria (Raffreddamento)

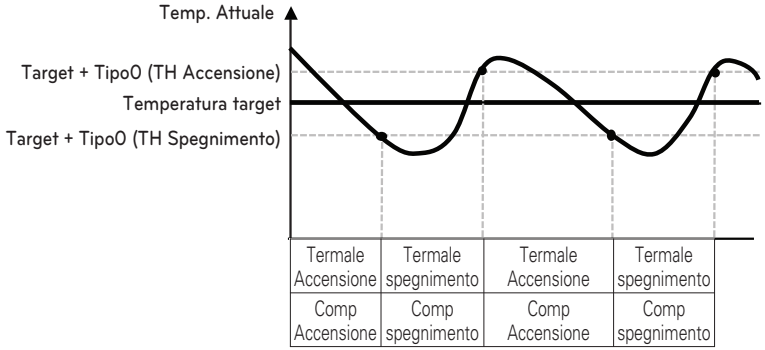
E' una funzione per regolare la temperatura dell'aria di raffreddamento Temperatura termica On / Off in base all'ambiente, al fine di offrire un funzionamento di raffreddamento ottimizzato.

- 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.



Valore	Predefinito	Intervallo
Temp On	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Temp Off	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

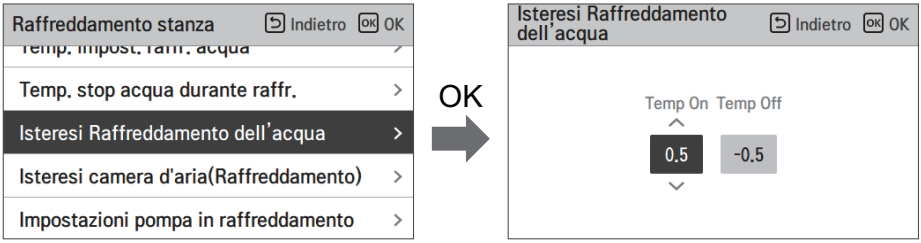
- Esempio: impostazione di tipo0



Isteresi Raffreddamento dell'acqua

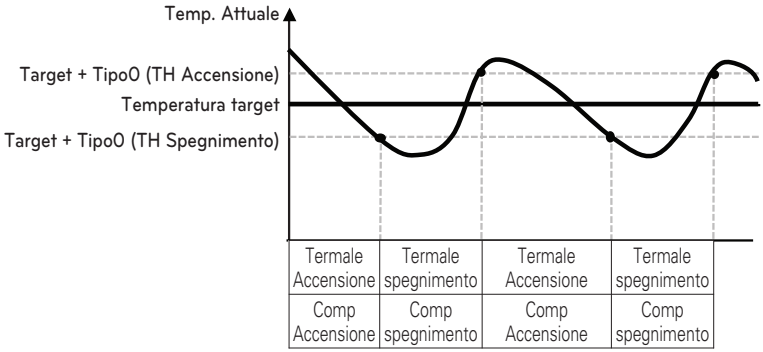
Si tratta di una funzione per regolare la temperatura dell'acqua di raffreddamento temperatura termica On / Off secondo l'ambiente del campo al fine di offrire un funzionamento di raffreddamento ottimizzato.

- 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.



Valore	Predefinito	Intervallo
Temp On	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Temp Off	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

- Esempio: impostazione di tipo0



Impostazioni temp. di raffr.

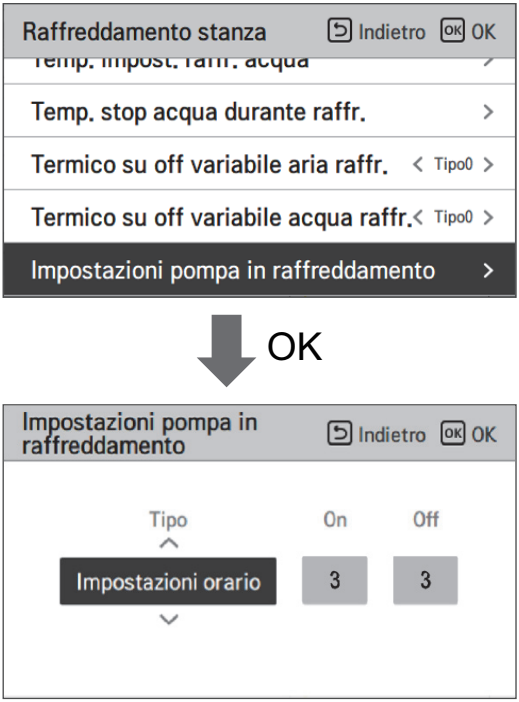
- Al controllo dell'acqua in modalità di raffreddamento, l'impostazione della posizione della temperatura di riferimento dell'acqua di controllo.
  - Se l'impostazione per la selezione della temperatura dell'acqua/aria in uscita è impostata su temperatura dell'acqua in uscita
- Modifica impostazione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



Valore	
Uscita (Default)	Ingresso

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 spegnimento termico in modalità di raffreddamento.
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare impostazioni Pompa nella categoria raffreddamento, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.



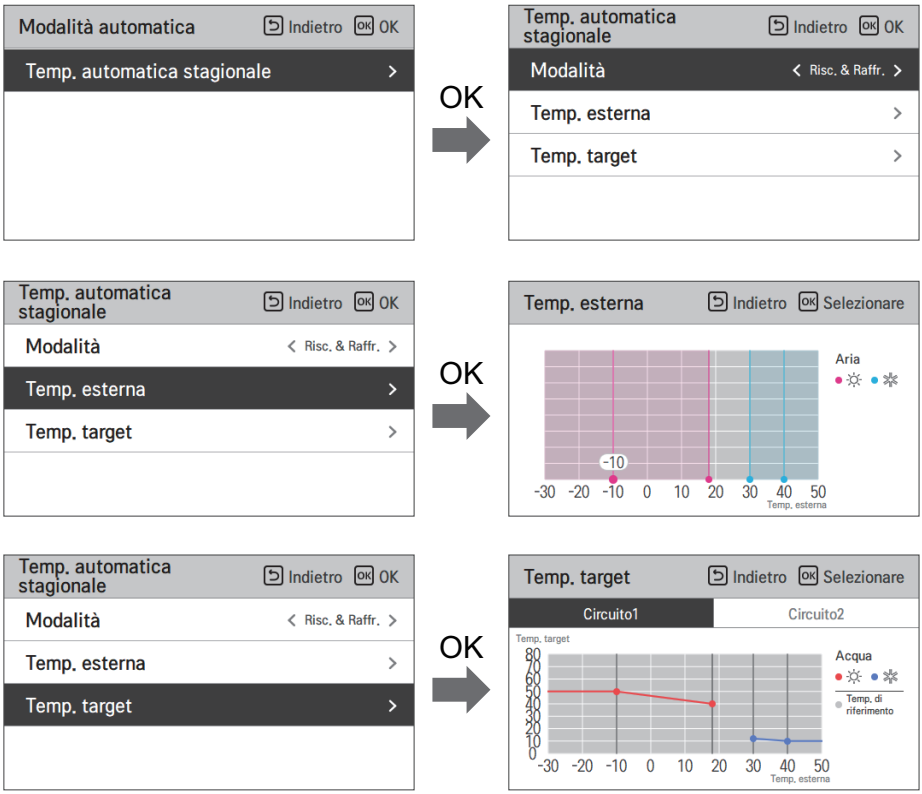
Valore	Predefinito	Intervallo
Tipo	Impostazioni orario	Impostazioni orario / Funzionamento continuo
Sopra	3 min	1 ~ 60 min
via	3 min	1~ 60 min

* Quando è selezionato Funzionamento continuo, Accensione, Spegnimento è disabilitato.

Temp. automatica stagionale

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

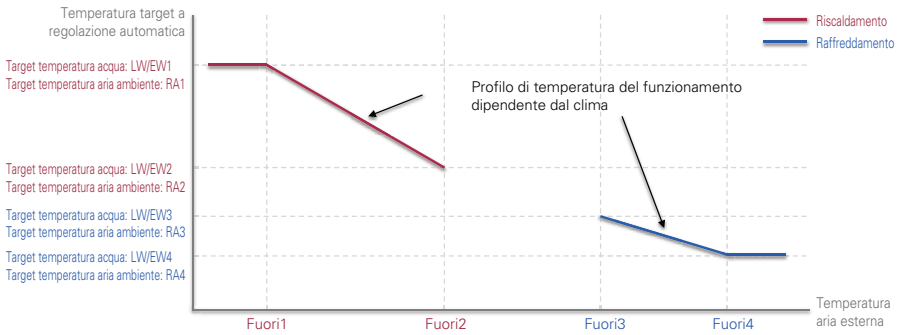
- Intervallo impostazioni: Celsius
- Modalità di guida automatica stagionale: Riscaldamento, riscaldamento e raffreddamento

* 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.

In questa modalità, l'impostazione della temperatura seguirà automaticamente la temperatura esterna.

Questa modalità aggiunge la funzione stagione di raffreddamento al clima convenzionale che dipende dalla modalità di funzionamento.

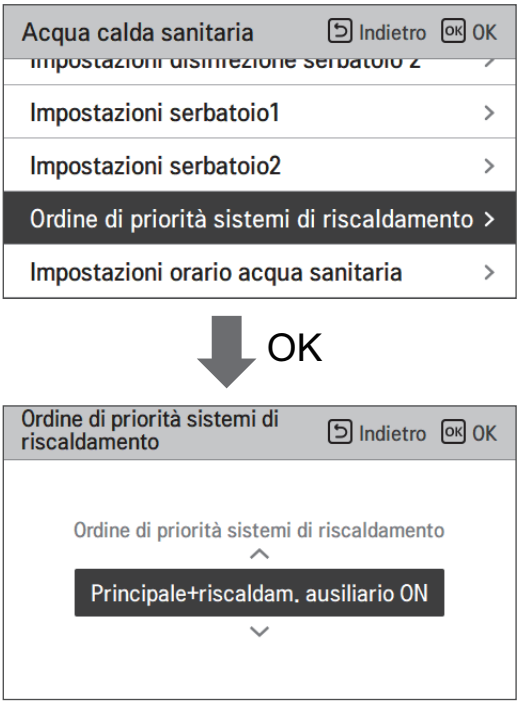


NOTA

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

Ordine di priorità sistemi di riscaldamento

- Priorità riscaldatore: si decide se utilizzare il riscaldatore supplementare per il funzionamento DHW e il riscaldatore di riserva per il riscaldamento su piano contemporaneamente in base alla condizione.
- Esempio: se la priorità del riscaldatore è impostata su 'Riscaldatore principale+supplementare ACCENSIONE', il riscaldatore di riserva e il riscaldatore supplementare vengono accesi/spenti secondo la logica di controllo. (Può essere attivato contemporaneamente).
  Se Priorità riscaldatore è impostata su "Solo riscaldatore supplementare ACCENSIONE", il riscaldatore di riserva non funziona quando il riscaldatore supplementare funziona secondo la logica di controllo. (Quando il riscaldatore supplementare non è in funzione, il riscaldatore di riserva funziona secondo la logica).
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria priorità riscaldatore, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio.

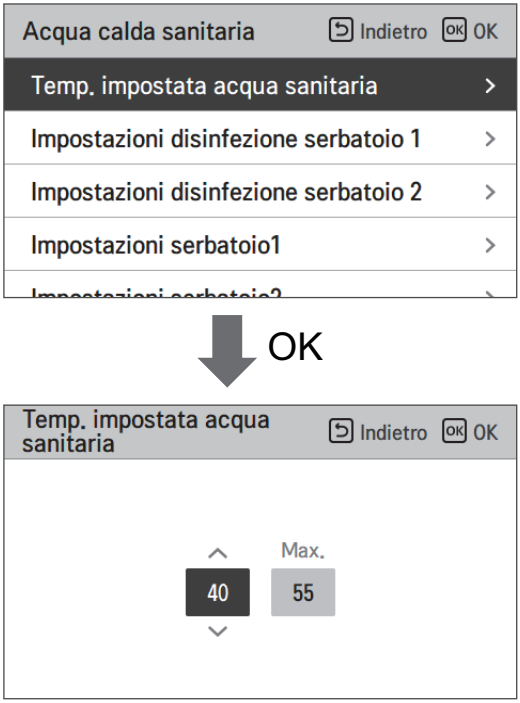


Valore	
Solo Potenziamento riscaldatore ON	Principale+Potenziamento riscaldatore ON (Default)

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.



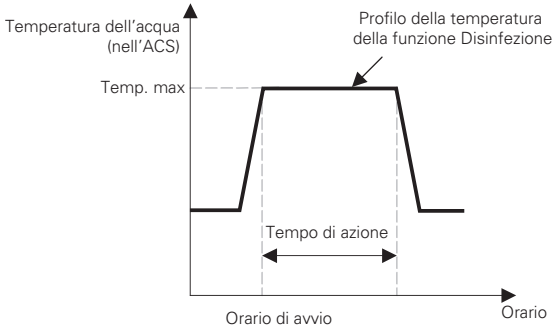
Valore	Predefinito	Intervallo
Min.	40 °C	30 ~ 40 °C
Max.	55 °C	50 ~ 80 °C

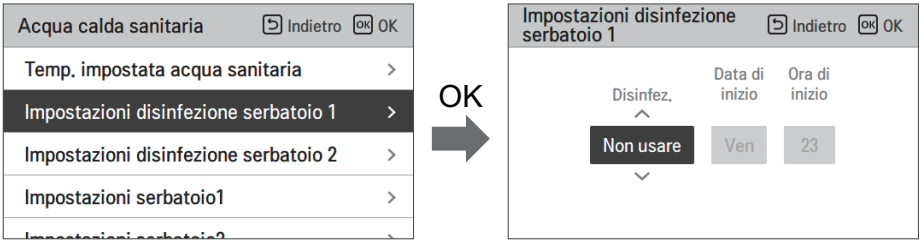
NOTA

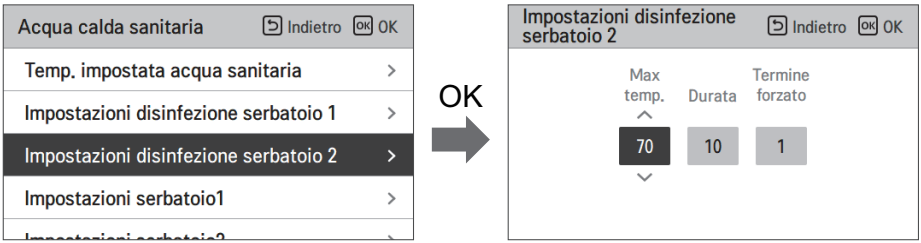
Quando il riscaldatore del serbatoio DHW (riscaldatore ausiliario) è nello stato "non utilizzato", max. la temperatura sarà limitata.

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.







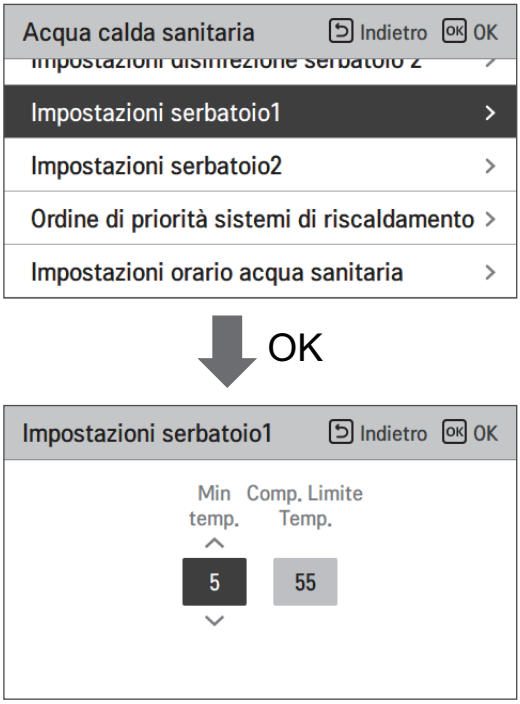
NOTA

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
Min. temp.	5 °C	1 ~ 30 °C
Comp. Limite Temp.	55 °C	40 ~ 58 °C

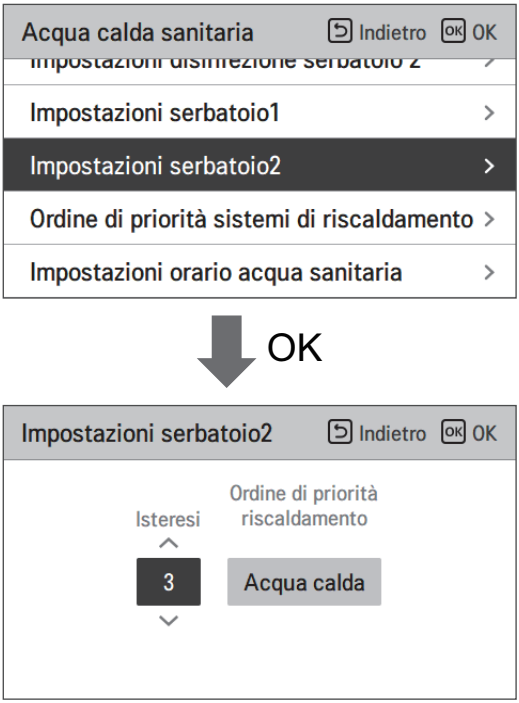
NOTA

"Temperatura esterna massima." significa aumento della temperatura massima. Con il ciclo della pompa di calore.

Al di sopra di questa temperatura, verrà utilizzato solo il riscaldatore elettrico.

Impostazioni serbatoio2

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



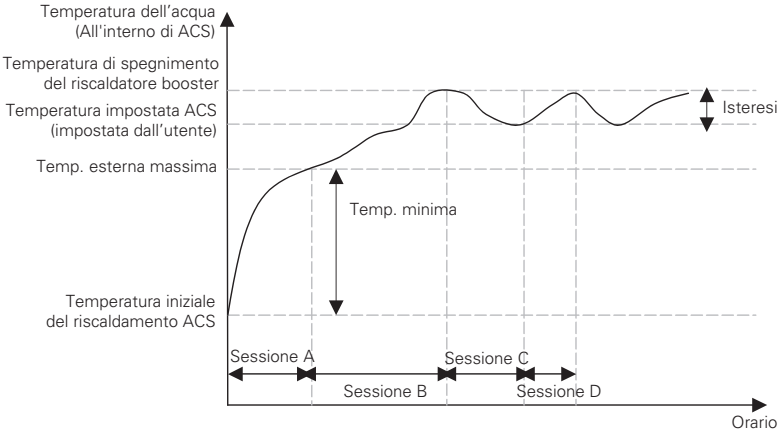
Valore	Predefinito	Intervallo
Isteresi	3 °C	2 ~ 4 °C
Priorità riscaldatore	ACS	Riscaldamento a pavimento / ACS

• Impostazione serbatoio 1, 2

Di seguito le descrizioni per ognuno dei parametri.

- Temp. minima : intervallo di temperatura dalla temp. esterna Max
- Temp. esterna massima : temperatura massima generata dal ciclo del compressore AWHP.
- Esempio: S2 la temp. Min è impostata su “5” e quella esterna Max è impostata su “48”, allora la Sessione A (fare riferimento al grafico) sarà avviata quando il serbatoio dell’acqua scende sotto i 43 °C... Se la temperatura è superiore ai 48 °C..., allora sarà avviata la Sessione B.

- Isteresi: differenza di temperatura dalla temperatura nominale DHW per il funzionamento del surriscaldatore. Questo valore è necessario per evitare frequenti accensioni e spegnimenti del riscaldatore del serbatoio dell'acqua. Nel normale funzionamento DHW, il valore è impostato a '0' e l'isteresi è valida quando il tempo di ritardo del riscaldatore è attivo.
- Esempio : Se la temperatura target dell'utente è impostata a '70' e l'isteresi è impostata a '3', il riscaldatore ausiliario sarà spento quando la temperatura dell'acqua è superiore a 73 °C. Il riscaldatore ausiliario si accende quando la temperatura dell'acqua è inferiore a 70 °C.
- Priorità riscaldamento: Determina la priorità della richiesta di riscaldamento tra il Riscaldamento del serbatoio ACS e quello a pavimento.
- Esempio : se la priorità di riscaldamento è impostata su 'DHW', significa che la priorità di riscaldamento è sul riscaldamento ACS, L'ACS viene riscaldato dal ciclo del compressore AWHP e dal riscaldatore booster. In questo caso il piano inferiore non può essere riscaldato durante il riscaldamento acs. D'altra parte, se la priorità di riscaldamento è impostata come 'Riscaldamento a pavimento', ciò significa che la priorità di riscaldamento è sul riscaldamento a pavimento, il serbatoio dell'acqua sanitaria è riscaldato SOLO dal riscaldatore ausiliario. In questo caso il riscaldamento a pavimento non viene interrotto mentre l'acqua calda sanitaria è riscaldata.



Sessione A : Riscaldamento con ciclo compressore AWHP e riscaldatore booster
Sessione B : Riscaldamento tramite riscaldatore ausiliario
Sessione C : Nessun riscaldamento (riscaldatore booster spento)
Sessione D : Riscaldamento con il riscaldatore ausiliario

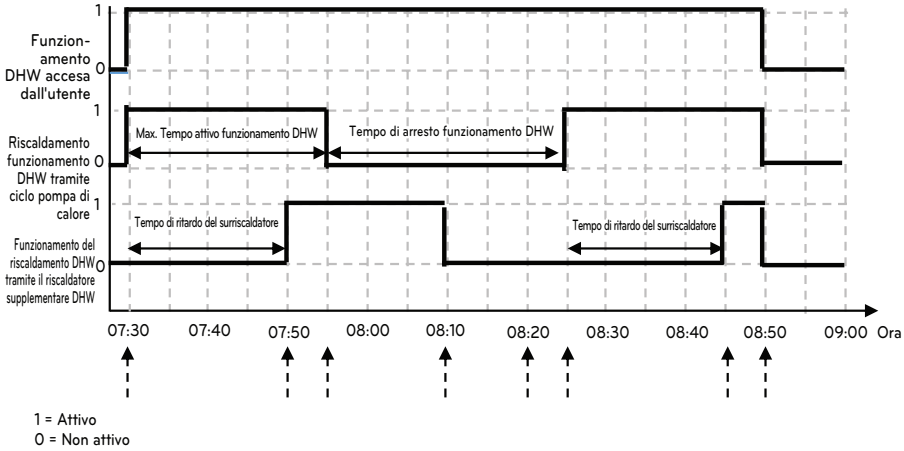
NOTA

Il Riscaldamento ACS non funziona quando è disattivato.

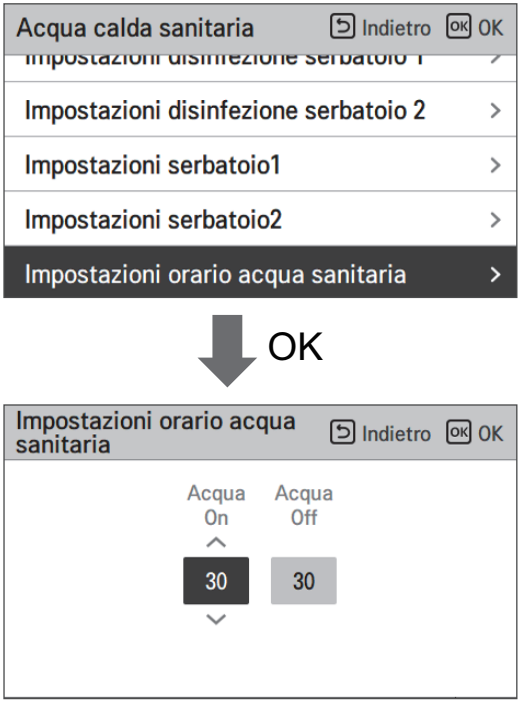
Impostazioni orario acqua sanitaria

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.
- Potenziamento orario di ritardo del riscaldatore: Questa durata del tempo definisce quanto a lungo il riscaldatore del serbatoio ACS non sarà attivato nel corso delle operazioni di riscaldamento dell'ACS.
- Esempio di tabella dei tempi



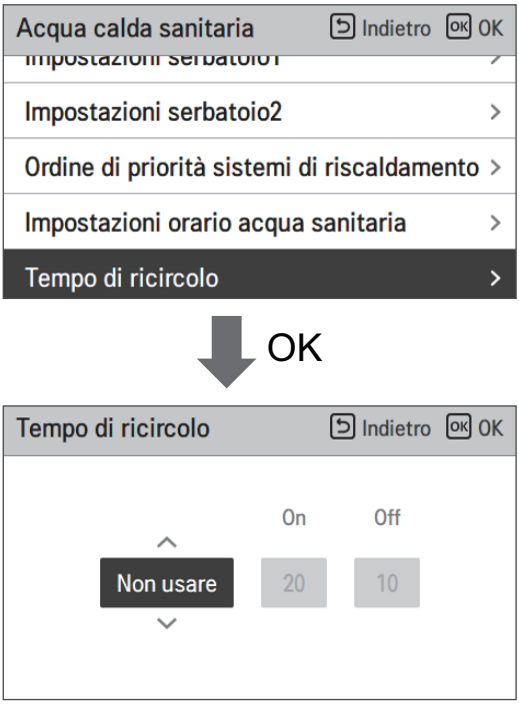
Ora	Descrizione
7:30	L'utente attiva la funzione DHW nel telecomando (il funzionamento DHW inizia dal ciclo della pompa di calore al raggiungimento della condizione Termo acceso)
7:50	Il surriscaldatore si attiva dopo il tempo di ritardo del surriscaldatore (20 min)
7:55	Il tempo attivo (25min) di funzionamento DHW da parte del ciclo della pompa di calore termina e il ciclo della pompa di calore viene forzato all'arresto (il surriscaldatore continua a funzionare perché la temperatura target non viene raggiunta)
8:10	Il funzionamento del surriscaldatore termina al raggiungimento della temperatura target
8:20	Il funzionamento DHW non viene attivato entro il tempo di arresto (30 min) anche se la temperatura dell'acqua è diminuita e viene raggiunta la condizione di funzionamento DHW.
8:25	Al raggiungimento della condizione oraria attiva, il funzionamento DHW riprende il ciclo della pompa di calore
8:45	Il surriscaldatore si attiva dopo il tempo di ritardo del surriscaldatore (20 min)
8:50	L'utente disattiva la funzione DHW disattivandola nel telecomando



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

Tempo di ricircolo (Per l'unità interna Split 5 Series, Per Hydrosplit 2-Pipe)

- È una funzione per impostare l'opzione di intervallo di accensione e spegnimento della pompa dell'acqua di ricircolo
- Nell'elenco delle impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Tempo di ricircolo e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata dei dettagli.

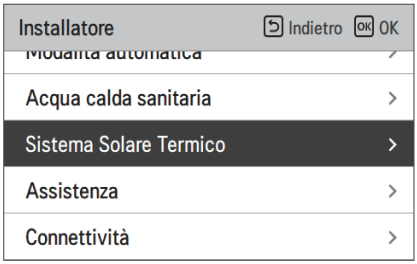


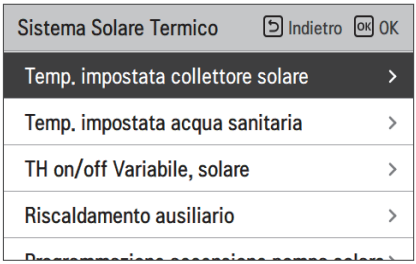
Valore	Predefinito	Intervallo
Schema di ricircolo ACS	Non usare	Usare/Non usare
Tempo ON (accensione)	10 min	5 ~ 60 min
Tempo OFF (accensione)	20 min	5 ~ 60 min

Sistema termico solare

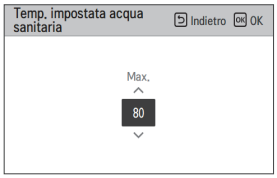
Si tratta di una funzione per impostare il valore di riferimento del funzionamento nel Sistema termico solare.

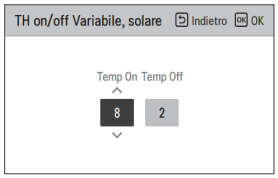
Nell'elenco delle impostazioni dell'installer, selezionare la categoria Sistema termico solare, quindi premere il pulsante [OK] per spostarsi nella schermata di dettaglio.

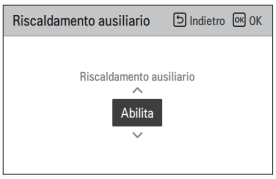


















NOTA

Per usare la presente funzione, l'interruttore n. 2 per l'opzione 2 dovrà essere ON e il n. 3 per l'opzione 2 dovrà essere OFF.

Seguono le descrizioni per ciascun parametro.

- Temp. impostata collettore solare
  - Temp. min.: si tratta della temperatura minima del collettore solare alla quale il sistema termico solare può funzionare.
  - Temp. max.: si tratta della temperatura massima del collettore solare alla quale il sistema termico solare può funzionare.
- TH on/off Variabile, solare
  - Temp on: si tratta della differenza di temperatura tra la temperatura attuale del sistema termico solare e la temperatura del serbatoio ACS alla quale il sistema termico solare funziona.
  - Temp off: si tratta della differenza di temperatura tra la temperatura attuale del sistema termico solare e la temperatura del serbatoio ACS alla quale il sistema termico si arresta.
  - Esempio: se la temperatura attuale del collettore solare è 80 °C e Temp on è impostato su 8 °C, il sistema termico solare funzionerà quando la temperatura del serbatoio ACS sarà inferiore a 72 °C. Nello stesso caso se Temp off è impostato su 2 °C, il sistema solare termico si arresterà quando la temperatura ACS sarà 78 °C.
- Temp. impostata ACS
  - Max: è la temperatura massima dell'ACS che può essere raggiunta dal sistema solare termico.
- Potenziamento riscaldatore
  - Abilita : Il riscaldatore ausiliario può essere utilizzato quando si utilizza il sistema solare termico.
  - Disabilita : Il riscaldatore booster non può essere utilizzato durante il funzionamento del sistema solare termico.
- Programma scarico della pompa solare
  - Si tratta della funzione che fa circolare la pompa dell'acqua solare a intermittenza per trattenere la temperatura del collettore solare quando la pompa dell'acqua solare non entra in funzione per lungo tempo. Accendi per utilizzare questa funzione.
- Impostazioni scarico della pompa solare
  - Ciclo funzion.: Quando si utilizza la funzione di scarico della pompa solare, la pompa solare funziona all'orario impostato
  - Ciclo funzion.: Quando si utilizza la funzione di scarico della pompa solare, la pompa solare funziona nel corso dell'orario impostato.

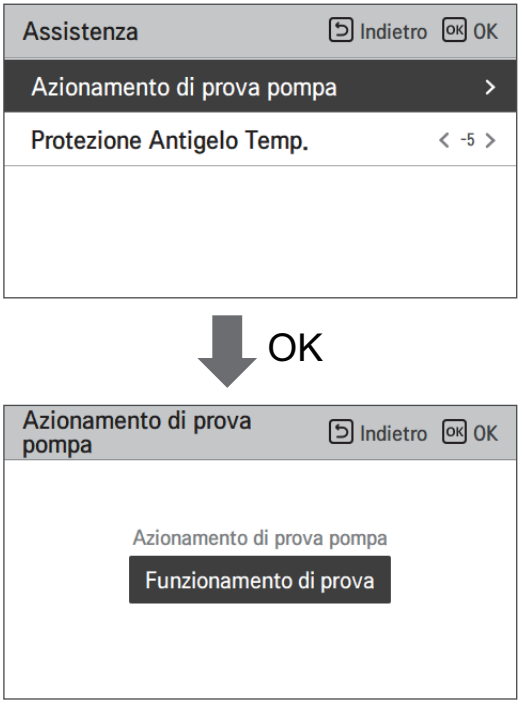
Funzione	Valore	Intervallo	Default
Temp. impostata collettore solare	Min	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Max	60 °C~200 °C	95 °C
Temp. impostata ACS	Max	20 °C~90 °C	80 °C
TH on/off Variabile, solare	Temp On	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Temp Off	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Potenziamento riscaldatore	Potenziamento riscaldatore	Attiva/Disattiva	Attiva
Programma scarico della pompa solare	On/OFF	On/Off	On
	Ora di avvio, minuto di avvio	00:00 ~ 24:00	6:00
	Ora di fine, minuto di fine	00:00 ~ 24:00	18:00
Prova di collaudo pompa solare	Collaudo della pompa	Avvio/Stop	Stop
Impostazioni scarico della pompa solare	Ciclo funzion.	30 min ~ 120 min	60 min
	Tempo di operazione	1 min ~ 10 min	1 min

Azionamento di prova pompa

La prova di funzionamento della pompa consiste nel far funzionare la pompa dell'acqua per 1 ora.

Questa funzione può essere utilizzata per l'spurgo dell'aria attraverso prese d'aria e il controllo della portata e altri.

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



NOTA

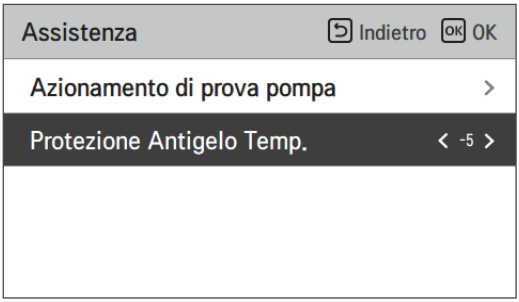
L'impostazione del termostato e del contatto pulito deve essere disabilitata per utilizzare la funzione di prova di funzionamento della pompa.

Temperatura Anticongelante

Questa funzione previene il congelamento dell'unità. Questa funzione imposta la temperatura di protezione antigelo secondo la concentrazione iniettata dopo l'iniezione di antigelo.

Assicurarsi di utilizzare questa funzione solo quando viene aggiunto l'antigelo.

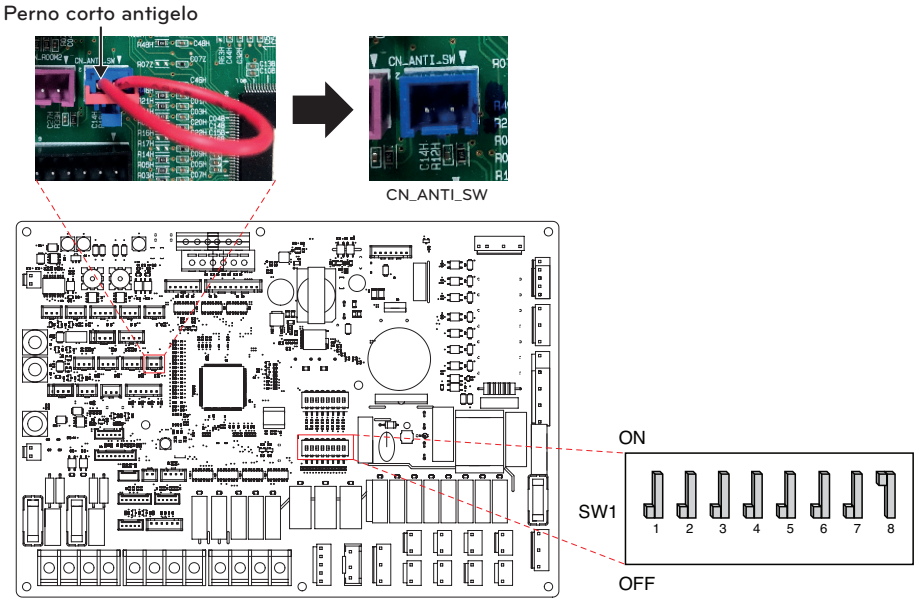
- Modifica impostazione valori usando il pulsante [<,>(sinistra/destra)]
- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.



Predefinito	Intervallo
-5 °C	-25 ~ -5 °C

NOTA

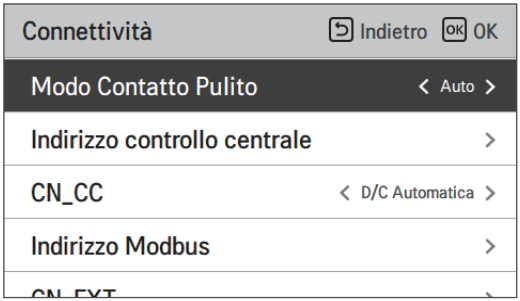
Per utilizzare questa funzione, il perno corto antigelo (CN_ANTI_SW) deve essere aperto e nell'opzione SW 1 deve essere on.



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)].



Valore	Descrizione
Auto (Default)	Funzionamento automatico ON con rilascio del blocco duro
Manuale	Mantenere il funzionamento OFF con blocco duro

NOTA

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

Indica nel segnale di ingresso del punto di contatto, quando la chiave della camera d'albergo, il sensore di rilevamento del corpo umano, ecc. interfaccia con l'unità.

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.



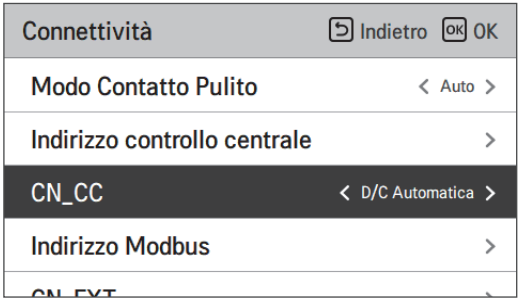
NOTA

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 (Default)	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.

Stato energetico

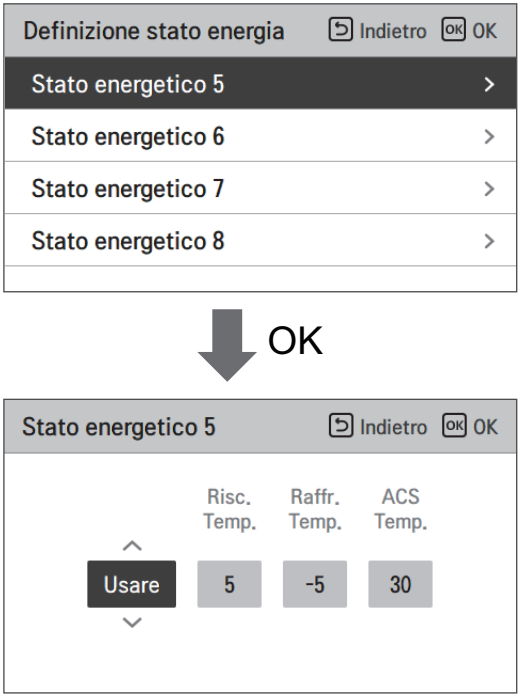
Questa funzione serve a controllare il prodotto in base allo stato energetico. Quando lo stato di carica di ESS viene trasmesso, cambia la temperatura nominale di riscaldamento, raffreddamento e acqua calda sanitaria impostando il valore in base allo stato energetico.

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	Predefinito
Non usare	Non usare
Usa Modbus	
Usa ingresso digitale	
ThinQ	



Divisione	Valore	Predefinito	Intervallo	Divisione	Valore	Predefinito	Intervallo
ES 1	-	Usare	Usare / Non usare	ES 5	-	Usare	Usare / Non usare
	Temp. calore	Spegnimento	Fissa		Temp. calore	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. freddo	Spegnimento	Fissa		Temp. freddo	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. DHW	Spegnimento	Fissa		Temp. DHW	+30 °C	0 ~ 50 °C
ES 2	-	Usare	Usare / Non usare	ES 6	-	Usare	Usare / Non usare
	Temp. calore	Normale	Fissa		Temp. calore	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. freddo	Normale	Fissa		Temp. freddo	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. DHW	Normale	Fissa		Temp. DHW	+10 °C	0 ~ 50 °C
ES 3	-	Usare	Usare / Non usare	ES 7	-	Usare	Usare / Non usare
	Temp. calore	+2 °C	Fissa		Temp. calore	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. freddo	0 °C	Fissa		Temp. freddo	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. DHW	+5 °C	Fissa		Temp. DHW	0 °C	-50 ~ 0 °C
ES 4	-	Usare	Usare / Non usare	ES 8	-	Usare	Usare / Non usare
	Temp. calore	0 °C	Fissa		Temp. calore	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. freddo	0 °C	Fissa		Temp. freddo	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. DHW	80 °C	Fissa		Temp. DHW	0 °C	-50 ~ 0 °C

* ES = stato energetico
* ES 4 Temp. DHW 80 °C è il valore di temperatura desiderato, non l'offset.

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	
	TB_SG1	TB_SG2	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

Impostare il tipo di controllo del termostato.

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

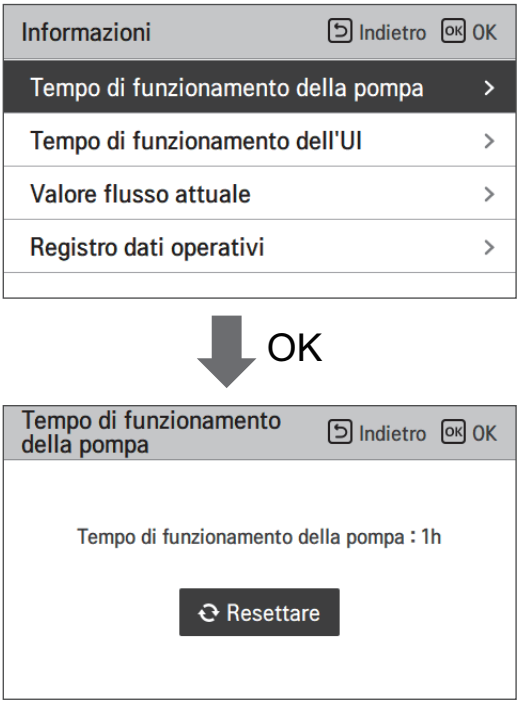


Tipo	
Calore e freddo (Default)	Calore e freddo / ACS

Periodo di funzionamento della pompa

È una funzione per mostrare il tempo di funzionamento della pompa dell'acqua per controllare la vita meccanica.

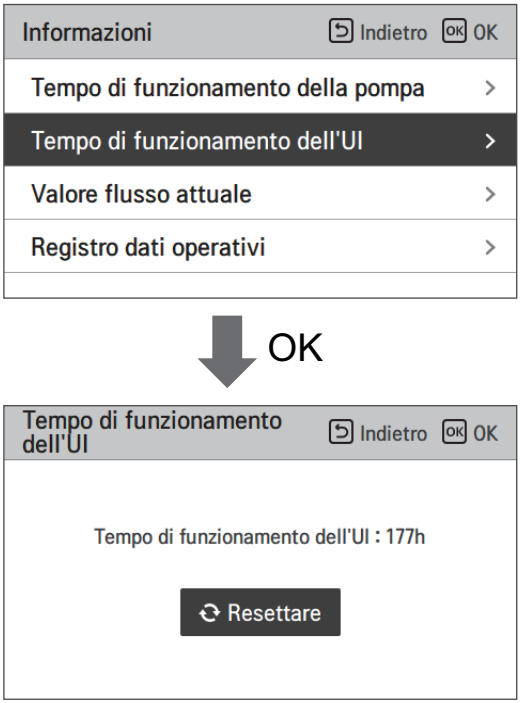
- Nell'elenco di impostazione dell'installatore, e selezionare la categoria Informazioni, e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata di dettaglio.



Periodo di funzionamento IDU

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

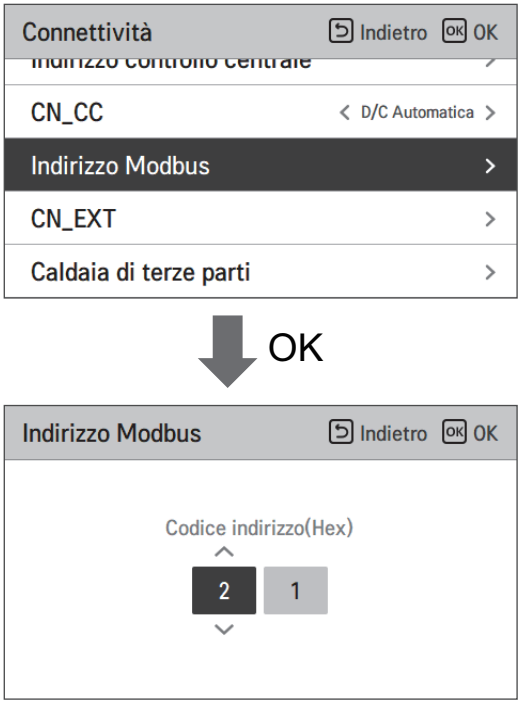
- Nell'elenco di impostazione dell'installatore, e selezionare la categoria Informazioni, e premere il pulsante [OK] per passare alla schermata di dettaglio.



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

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)

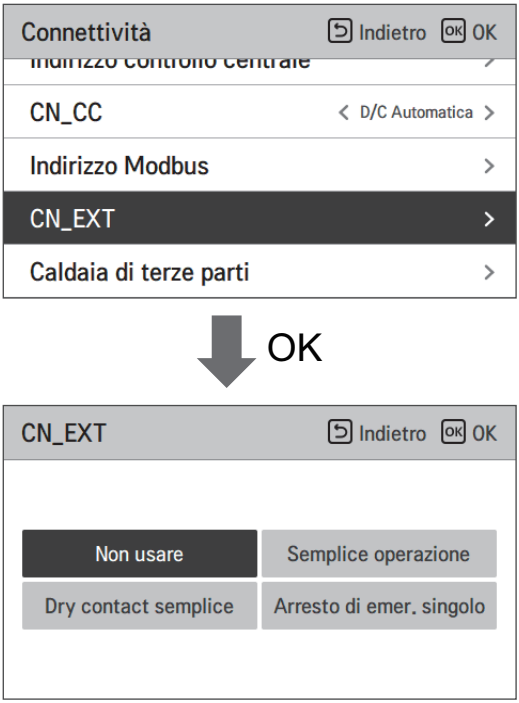
Registro di input (0x04)

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.



Valore	Ingresso di contatto	Funzionamento	Nota
Non usare	Apri	-	-
	Chiudi	-	-
Funzione semplice	Apri	Spegnimento	-
	Chiudi	Accensione	-
Dry Contact semplice	Apri	SPEGNIMENTO + blocco rigido	Segue la modalità Contatto a secco: - Modalità automatica: se l'ingresso del contatto si chiude, il funzionamento è attivo - Modalità manuale: se l'ingresso del contatto si chiude, mantenere lo stato precedente
	Chiudi	Accensione	
Arresto di emergenza singolo	Apri	Sempre SPEGNIMENTO	Priorità: - Blocco arresto di emergenza > Blocco comando centralizzato > Blocco a secco
	Chiudi	Arresto di emergenza rilasciato	

Caldaia di terze parti

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





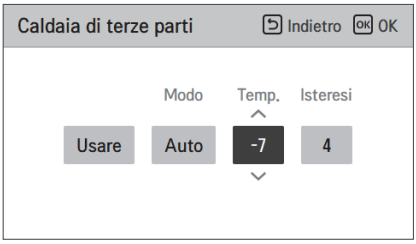


Se lo stato della presente funzione è "Usare", sarà possibile scegliere la modalità di controllo della caldaia, Auto o Manuale.





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



Condizione caldaia esterna ON :

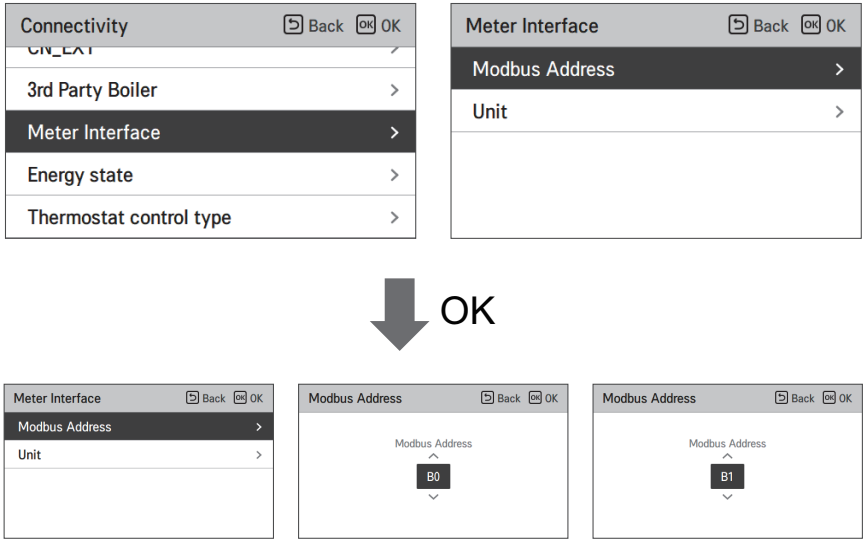
- Se la temperatura esterna ≤ rispetto al valore della temperatura della caldaia esterna in funzione (impostazione installatore), spegnere l'unità interna e attivare la caldaia esterna.

Condizione caldaia esterna OFF:

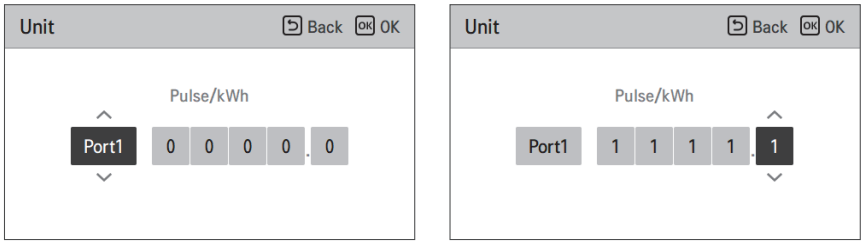
- Se la temperatura esterna dell'aria ≥ rispetto al valore della temperatura della caldaia esterna in funzione (impostazione installatore) + Isteresi (impostazione installatore), spegnere la caldaia esterna e attivare l'unità interna

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.



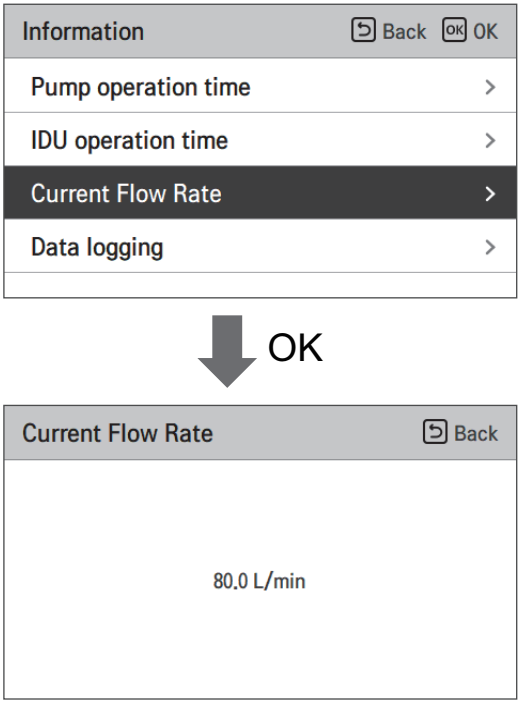
In questa funzione vi sono 2 opzioni, indirizzo Modbus e unità. Attivando l'opzione indirizzo Modbus, si sceglie un indirizzo (B0 o B1) o non lo si utilizza. Quindi si imposta la porta e la specifica nella gamma di 0000.0~9999.9 [impulso/kW] come mostrato nell'immagine di seguito.



Portata attuale del flusso

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

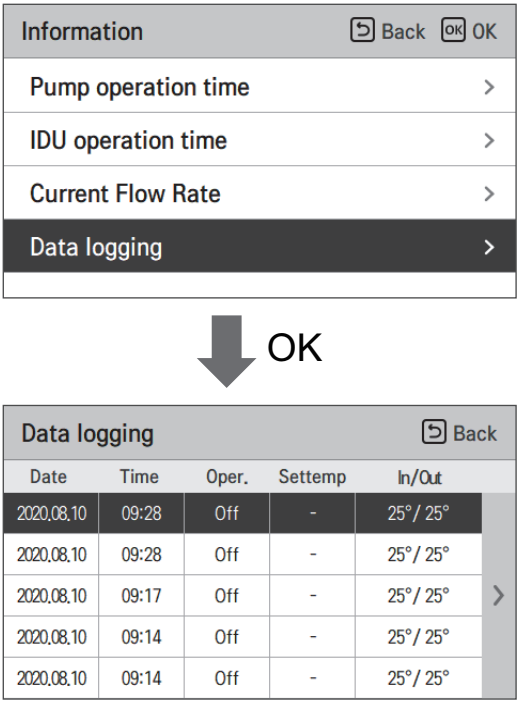
- Nell'elenco impostazioni dell'installatore, selezionare la categoria Portata attuale del flusso, quindi premere [OK] per spostarsi alla schermata di dettaglio. La portata attuale del flusso può essere verificata. (Portata: 7 ~ 80 L/min)
- La funzione non è disponibile per alcuni prodotti.



Registro dati operativi

Questa funzione serve a controllare il funzionamento e la cronologia degli errori.

- 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 ricarica dell'acqua, il manometro (davanti all'unità) dovrebbe indicare 2.0 ~ 2.5 bar. Non superare la barra 3.0.
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.

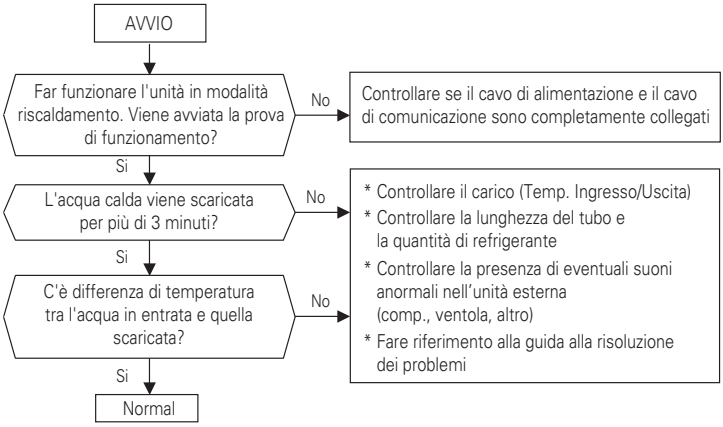
N.	Categoria	Articolo	Punto di controllo
1	Acqua	Pressione acqua	• In condizioni normali, il manometro di pressione (lato frontale dell'unità interna) dovrebbe indicare 2.0~2.5 bar. • Se la pressione è inferiore a 0.3 bar, è necessario effettuare una ricarica dell'acqua.
2		Griglia (Filtro dell'acqua)	• 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.

Concentrazione limite (Per R410A)

La concentrazione limite è il limite di concentrazione del gas Freon dove è possibile intraprendere misure immediate senza danni al corpo umano quando il refrigerante si disperde nell'aria. La concentrazione limite deve essere descritta nell'unità di kg/m^3 (peso del gas Freon per volume aria unità) per facilitare il calcolo.

Concentrazione limite: 0.44 kg/m^3 (Per R410A)

■ Calcolare la concentrazione di refrigerante

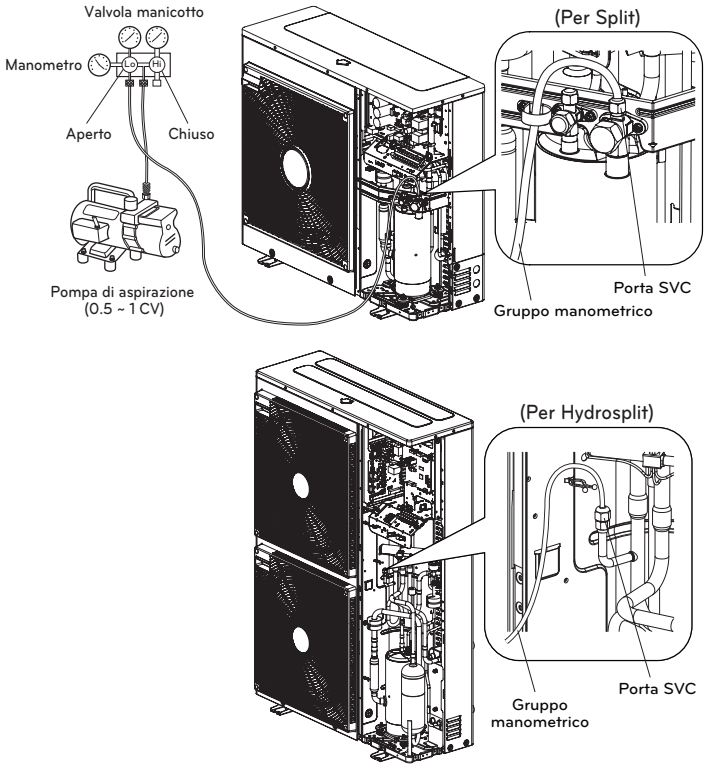
$$\text{Concentrazione refrigerante} = \frac{\text{Quantità totale di refrigerante reintegrato nella struttura refrigerante (kg)}}{\text{Capacità della stanza più piccola in cui viene installata l'unità da interni (m}^3\text{)}}$$

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.

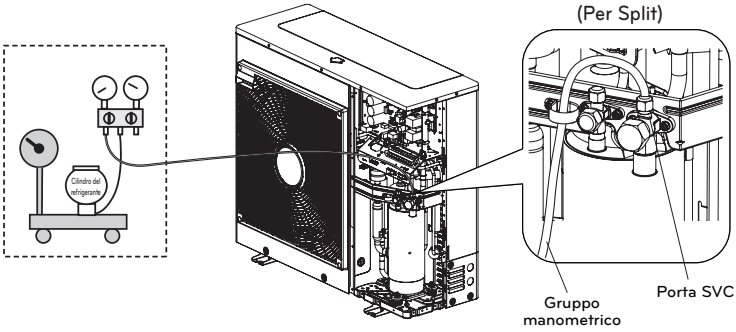


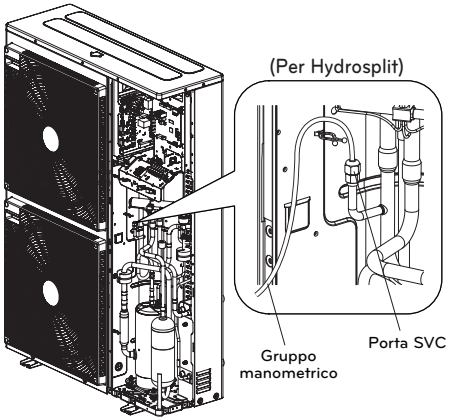
Quando si seleziona una pompa di aspirazione, è necessario sceglierne una che sia capace di raggiungere 0.2 Torr di aspirazione finale. Il grado di aspirazione è espresso in Torr, micron, mmHg e Pascal (Pa). Le unità sono correlate come di seguito:

	Unità	Pressione atmosferica standard	Aspirazione perfetta
Pressione manometrica	Pa	0	-1.033
Pressione assoluta	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Micron	Micron	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

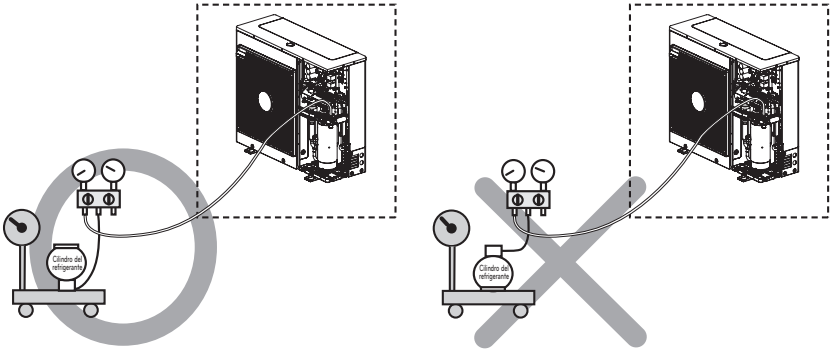
2. Ricarica del refrigerante

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.

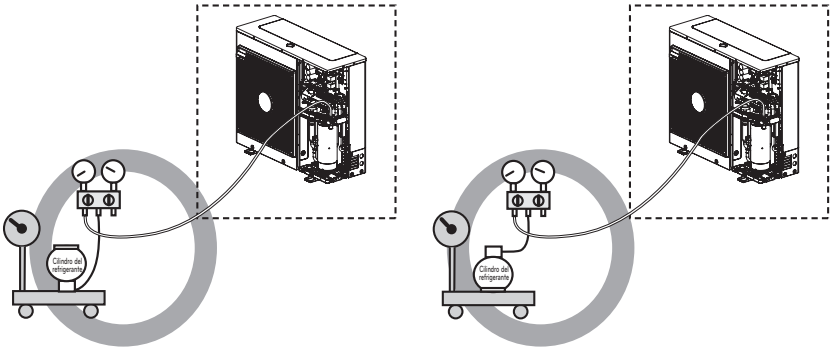




- Per R410A



- Per R32

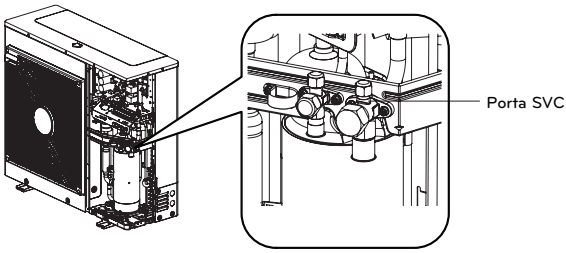


* Si consiglia di caricare il contenitore del refrigerante capovolto.

3. Posizione della porta SVC

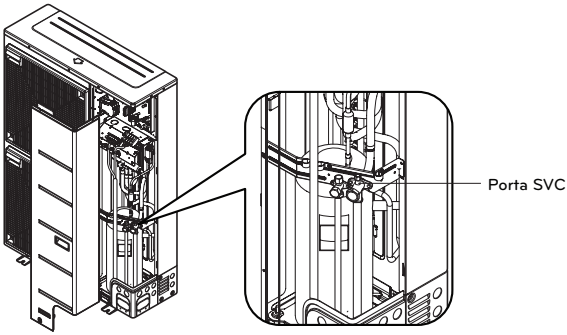
(Per Split)

1Ø : 5 kW, 7 kW, 9 kW



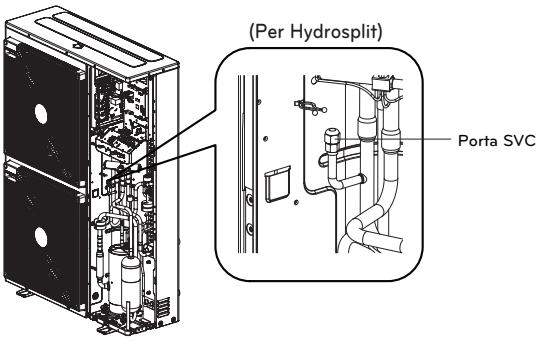
(Per Split)

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



(Per Hydrosplit)

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



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. • Verificare se la temperatura è a base d'acqua o a base d'aria. Vedere 'Sensore remoto attivo' e 'Selezione del sensore Temp.'
		• L'acqua caricata non è abbastanza.	• Controllare il manometro di pressione e caricare altra acqua fino a quando il manometro non indica 200~250 kPa.
		• 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 cappuccio dello spurgo dell'aria e caricare altra acqua fino a quando il manometro non indica 200~250 kPa. • 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 di pressione segna oltre i 30 kPa. • 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 200~250 kPa.
		• 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

Visualizza 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		
13	Problema nel sensore del condotto solare		
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	Blocco pompa dell'acqua BLDC	Restrizione della pompa dell'acqua BLDC	• Difetto della pompa dell'acqua BLDC/condizione anormale dell'insieme • Ventola bloccata da materiale estraneo
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

Visualizza codice.	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
14	Problema nell'interruttore del flusso e nel sensore del flusso (Le unità interne split serie 5, modello Hydrosplit seguono la risoluzione dei problemi separata per il codice di errore 14.)	Interruttore flusso • L'interruttore del flusso è aperto mentre la pompa dell'acqua interna è attiva • L'interruttore del flusso è chiuso mentre la pompa dell'acqua interna è inattiva • L'interruttore del flusso è aperto mentre l'interruttore N. 5 dell'insieme PCB principale (Riscaldatore) è impostato su on 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.	Interruttore flusso • L'interruttore del flusso dovrebbe essere chiuso, mentre la pompa dell'acqua interna lavora o l'interruttore N. 5 dell'insieme PCB principale (Riscaldatore) è impostato su on • L'interruttore del flusso dovrebbe essere aperto mentre la pompa dell'acqua interna è inattiva Sensore del flusso • Visualizzare il valore della portata del flusso ricevuto dall'unità interna. (Portata: 7 ~ 80 LPM)
	Problema nella portata (Per unità interne split serie 5, per Hydrosplit)	Se la portata non è superiore al minimo, rilevarla per 15 secondi durante il funzionamento della pompa. - Portata minima: (5, 7, 9 kW) 7 LPM (12, 14, 16 kW) 15 LPM	• Visualizzare il valore della portata sul telecomando. • Verificare che non vi siano perdite. • Verificare che il filtro o il tubo dell'acqua non siano ostruiti. • Verificare l'installazione della pompa esterna. • Controllare la pompa di circolazione. • Controllare il sensore di flusso.
232	Problema nel sensore del flusso d'acqua	• Collegamento errato tra il sensore e il PCB principale dell'unità interna. • Guasto PCB • Guasto del sensore	• Visualizzare il valore della portata sul telecomando. • Voltaggio: 1.22 V a 23 LPM (collegato) • Fare riferimento alla tabella tensione-pressione per controllare la diversa portata.
231	Problema nel sensore di pressione dell'acqua	• Collegamento errato tra il sensore e il PCB principale dell'unità interna. • Guasto PCB • Guasto del sensore	• Visualizzare il valore della pressione dell'acqua sul telecomando. • Tensione: 0.65 V a 1.0 bar (collegato) • Fare riferimento alla tabella tensione-pressione per controllare la pressione diversa.
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

Visualizza codice.	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
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
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
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)

Visualizza codice.	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
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	• Aperto / Corto • Brasatura inadeguata • Errore del circuito interno	• Collegamento difettoso del connettore termistore • Difetto del connettore termistore (Aperto / Corto) • Difetto del PCB esterno (Inverter)
46	Problema nel sensore della temperatura della condotta di aspirazione	• Aperto / Corto • Brasatura inadeguata • Errore del circuito interno	• Collegamento difettoso del connettore termistore • Difetto del connettore termistore (Aperto / Corto) • Difetto del PCB esterno (Inverter)
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
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 (Sotto -48.7 °C) / Corto (Sopra 96.2 °C) • 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)



Manufacturer :
LG Electronics Inc.
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

LG Electronics Tianjin Appliances Co.,Ltd.
No. 9 Jin Wei Road, Bei Chen District, Tianjin, 300402, P.R. China

UK Importer :
LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Eco design requirement

- The information for Eco design is available on the following free access website.
  https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc