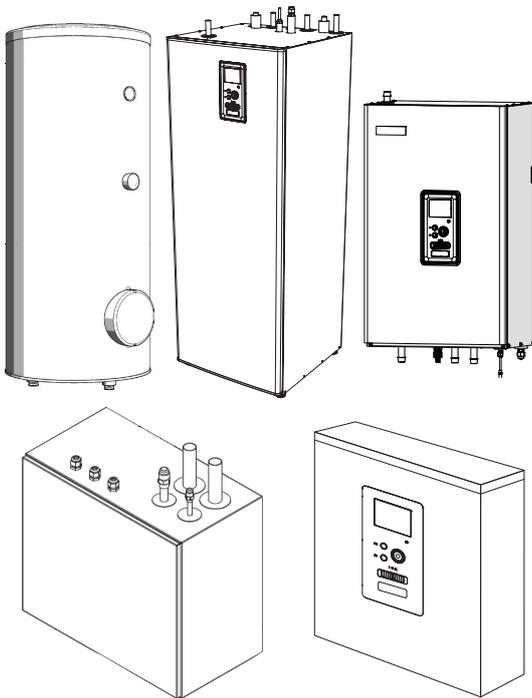


# USER'S MANUAL

## AIR TO WATER HEAT PUMP

### Hydrolution (HM)

HSB60-W/HSB100-W/HSB140/HMA60-W/HMA100-W  
HMS60-W/HMS100-W/HMS140-S  
FDCW60VNX-A/FDCW71VNX-A/  
FDCW100VNX-A/FDCW140VNX-A  
FDCW60VNX-W/FDCW71VNX-W  
PT300/PT500/RC-HY20-W/RC-HY40-W

**USER'S MANUAL**

AIR TO WATER HEAT PUMP

**ENGLISH****MANUEL DE L'UTILISATEUR**

POMPE À CHALEUR AIR/EAU

**FRANÇAIS****BENUTZERHANDBUCH**

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE

**DEUTSCH****MANUALE DELL'UTENTE**

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

**ITALIANO****MANUAL DE USUARIO**

BOMBA DE CALOR AIRE/AGUA

**ESPAÑOL****GEBRUIKERSHANDLEIDING**

LUCHT-WATERWARMTEPOMP

**NEDERLANDS****MANUAL DO UTILIZADOR**

BOMBA DE CALOR AR/ÁGUA

**PORTUGUÊS****KULLANICI KILAVUZU**

HAVADAN SUYA ISI POMPASI

**TÜRKÇE**

This heat pump complies with EMC Directive 2014/30/EU, LV Directive 2014/35/EU.

CE marking is applicable to the area of 50 Hz power supply. This heat pump complies with EMC S.I. 2016/1091, EER S.I. 2016/1101.

UKCA marking is applicable to the area of 50Hz power supply.

Cette pompe à chaleur est conforme à la directive CEM 2014/30/UE et la directive BT 2014/35/UE. Le marquage CE est applicable à la zone d'alimentation électrique de 50 Hz.

Diese Wärmepumpe erfüllt die EMV-Richtlinie 2014/30/EU und die Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU. Die CE-Kennzeichnung gilt für die Gebiete mit einer Stromversorgung mit 50 Hz.

Questa pompa di calore è conforme alla direttiva EMC 2014/30/UE, direttiva Bassa tensione 2014/35/UE. Il marchio CE è applicabile all'area di alimentazione a 50 Hz.

English : Original instruction

Others : Translation of the original instruction

Esta bomba de calor cumple con la Directiva 2014/30/UE de CEM, Directiva 2014/35/UE de BT.

El marcado CE aplica al área con fuente de alimentación en 50 Hz.

Deze warmtepomp voldoet aan EMC-richtlijn 2014/30/EU, laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU. De CE-markering is van toepassing op gebieden met 50 Hz netvoeding.

Esta bomba de calor está em conformidade com a Diretiva CEM 2014/30/UE e Diretiva LV 2014/35/UE.

A marcação CE é aplicável à área de fonte de alimentação de 50 Hz.

Bu ısı pompası Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) Direktifi 2014/30/EU, LV Direktifi 2014/35/EU ile uyumludur. CE işareti 50 Hz güç kaynağı alanı için geçerlidir.



**Misure di sicurezza**

<b>Informazioni generali</b>	<b>7</b>
Dati di installazione	7
Numero di serie	7
RC-HY20/40-W - Una scelta eccellente	8
<b>Guida rapida</b>	<b>8</b>
<b>Il modulo di controllo - il cuore della casa</b>	<b>9</b>
Funzionamento del modulo di controllo	9
Comunicazione con RC-HY20/40-W	9
Manutenzione di RC-HY20/40-W	13
<b>RC-HY20/40-W - al vostro servizio</b>	<b>14</b>
Impostare la climatizzazione interna	14
Impostare la portata di acqua calda	22
Ottenere informazioni	25
Regolare la pompa di calore	27
<b>Problemi di comfort</b>	<b>38</b>
Gestione allarmi	38
Risoluzione dei problemi	38
Solo riscaldamento supplementare	39
<b>Manutenzione</b>	<b>40</b>
HSB/HMA/HMS	40
HMA60/100-W	40
HMS60/100-W, HMS140-S	41
PT300/500	42
FDCW60/71/100/140	44
<b>Dati tecnici</b>	<b>45</b>
<b>Checklist</b>	<b>46</b>
<b>Glossario</b>	<b>47</b>

## MISURE DI SICUREZZA

- Leggere le seguenti “MISURE DI SICUREZZA” prima di iniziare a utilizzare questo prodotto e utilizzare il dispositivo in modo appropriato, seguendo le istruzioni.
- Le misure qui fornite sono classificate in “⚠ PERICOLO” e “⚠ ATTENZIONE”. Le sezioni “⚠ PERICOLO” descrivono situazioni potenzialmente pericolose che possono comportare conseguenze gravi, quali lesioni anche fatali se il prodotto è utilizzato in modo improprio. Si noti, tuttavia, che a seconda della situazione anche gli elementi elencati nelle sezioni “⚠ ATTENZIONE” possono comportare gravi conseguenze negative. Sia gli avvisi di pericolo sia quelli di attenzione forniscono informazioni importanti relative alla sicurezza: assicurarsi di osservarli.
- I simboli utilizzati in tutto il testo principale di questo manuale hanno il seguente significato.



⚠ significa pericolo, allarme e attenzione. La specifica azione da evitare è descritta nel triangolo. Il simbolo a sinistra significa “Allarme rischio di folgorazione”.



⊘ indica azioni proibite. La specifica azione da evitare è descritta nel cerchio o in prossimità dello stesso.



Ⓣ significa azione o istruzione obbligatoria. La specifica azione da evitare è descritta nel cerchio.



Il simbolo a sinistra significa “È necessaria la messa a terra”.

Il manuale d'uso deve essere letto attentamente.



Vi sono informazioni incluse nel manuale d'uso e / o nel manuale di installazione.



Un addetto all'assistenza deve consegnare questa apparecchiatura con riferimento al manuale di installazione.

### NOTA

Indica un pericolo per l'apparecchio o la persona.

### Attenzione

Indica informazioni importanti su ciò che è necessario osservare durante la manutenzione dell'impianto.

### SUGGERIMENTO

Indica suggerimenti su come agevolare l'utilizzo del prodotto.

- Dopo aver letto il manuale, conservarlo sempre in un luogo in cui altri utenti possano consultarlo in qualsiasi momento.

Se un nuovo proprietario prende in carico l'impianto, assicurarsi di consegnargli questo manuale. Questa pompa di calore è conforme alla direttiva EMC 2014/30/CE.

Questo apparecchio è progettato per l'uso in un ambiente domestico e può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza, purché abbiano ricevuto istruzioni precise o supervisione su come utilizzare l'apparecchio in modo sicuro e comprendano i rischi associati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione, in conformità alle sezioni pertinenti della direttiva Bassa tensione 2014/35/CE (LVD). Le serie HMA ed HSB, nonché le relative unità esterne e i serbatoi, sono destinati a essere utilizzati da utenti esperti o competenti per negozi, alberghi, industria leggera, aziende agricole e ambienti affini. Il marchio CE è applicabile all'area di alimentazione a 50 Hz.

- La seguente precauzione vale solo per R32.



Questa apparecchiatura utilizza refrigeranti infiammabili. Se il refrigerante fuoriesce, in concomitanza con una fonte di accensione esterna, esiste la possibilità di accensione.

### ⚠ PERICOLO

- |  |  |
|--|--|
| Rispettare rigorosamente le leggi nazionali vigenti relative allo smaltimento dell'apparecchio.  |  |
| Per accelerare il processo di scongelamento o per la pulizia, non utilizzare mezzi diversi da quelli raccomandati dal produttore.  |  |
| L'apparecchio deve essere riposto e conservato in una stanza senza fonti di ignizione a funzionamento continuo (ad es.: fiamme libere, un apparecchio a gas funzionante o una stufa elettrica funzionante) |  |
| Non perforare né bruciare.   |  |
| Essere consapevoli del fatto che i refrigeranti potrebbero non avere odore.  |  |

L'apparecchio deve essere riposto e conservato in un'area ben ventilata le cui dimensioni corrispondano all'area della stanza specificate per il funzionamento. 

Il personale nelle operazioni di manutenzione deve possedere qualifica nazionale o altre qualifiche pertinenti. 

Questa unità deve essere installata in ambienti con planimetria superiore a quella specificata nei fogli di installazione dell'unità interna / esterna.   
Fare riferimento al foglio di installazione.

## PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

### PERICOLO

Assicurarsi che l'installazione sia eseguita dal proprio rivenditore o da uno specialista. 

Se si installa l'unità da soli e questa non è installata correttamente, possono verificarsi perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi e lesioni causate dalla caduta dell'unità.

Le misure preventive volte a evitare che la densità del refrigerante fuoriuscito superi il limite sono necessarie qualora l'unità sia installata in un locale piccolo. 

La perdita di refrigerante può causare un incidente per carenza di ossigeno. Consultare il proprio rivenditore per le suddette misure.

RC-HY20/40-W deve essere installato tramite un sezionatore con una distanza minima di apertura tra i contatti di 3 mm.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, solo MHI, un suo rappresentante dell'assistenza o una persona autorizzata equivalente può sostituirlo per evitare pericoli e danni.

### ATTENZIONE

Assicurarsi di eseguire il lavoro di messa a terra. 

Non collegare il filo di messa a terra ad alcun tubo del gas, tubo dell'acqua, barre conduttrici o telefoni. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche a causa di dispersione di energia elettrica.

Assicurarsi di montare un interruttore di dispersione. 

In caso contrario, potrebbe verificarsi una scossa elettrica. Per il montaggio si prega di consultare il proprio rivenditore o uno specialista.

Non montare in un luogo in cui potrebbe verificarsi una perdita di gas infiammabile. 

Se il gas fuoriuscito ristagna nell'unità, può causare incendi.

Assicurarsi di disporre il tubo di scarico in modo che l'acqua sia completamente drenata. 

In caso contrario, l'acqua può fuoriuscire e bagnare gli articoli domestici.

## PRECAUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

### PERICOLO

Non esporsi direttamente al radiatore o a qualsiasi altro dispositivo di riscaldamento per un periodo prolungato. 

Può causare lesioni da ustione a bassa temperatura.

Non impostare la temperatura dell'acqua troppo alta quando si utilizza il riscaldamento a pavimento. 

Può causare lesioni da ustione a bassa temperatura.

Non esporsi direttamente al flusso d'aria raffrescata per un periodo prolungato né raffrescare troppo. 

Può causare decondizionamento o problemi di salute.

Non inserire dita o bastoncini nelle griglie di ingresso o di uscita dell'aria. 

Può causare lesioni a causa della ventola che ruota ad alta velocità.

Se l'unità è stata sommersa dall'acqua a causa di una catastrofe naturale come un'alluvione o un tifone, consultare il proprio rivenditore prima di usarla nuovamente. 

Se utilizzata così com'è, possono verificarsi guasti, scosse elettriche o incendio.

**Se si rileva un'anomalia (odore di bruciato, ecc.), spegnere l'alimentazione e fermare l'apparecchio. Successivamente consultare il proprio rivenditore.** 

Se utilizzata così com'è, possono verificarsi guasti, scosse elettriche o incendio.

**Una delle cause di scarso raffrescamento o di scarso riscaldamento può essere la fuoriuscita di refrigerante. Si prega di consultare il proprio rivenditore.** 

Se la riparazione richiede refrigerante supplementare, concordare l'assistenza con il personale preposto. Il refrigerante del climatizzatore non è tossico. Normalmente il refrigerante non fuoriesce. Tuttavia, qualora fuoriuscisse e venisse a contatto con la fiamma di apparecchi quali termoventilatori, stufette o fornelli, potrebbe produrre sostanze chimiche tossiche.

**Non inserire dita o bastoncini anche se il ventilatore è spento.** 

Potrebbe attivarsi improvvisamente e provocare lesioni.

#### **ATTENZIONE**

**Non utilizzare per scopi particolari quali lo stoccaggio di cibo, animali e piante, apparecchi di precisione e manufatti, ecc.** 

Gli articoli stoccati potrebbero degradarsi.

**Non azionare il pulsante con la mano bagnata.** 

Può causare scosse elettriche.

**Quando si utilizza un apparecchio a combustione contemporaneamente all'unità, aerare frequentemente.** 

Un'aerazione insufficiente potrebbe causare un incidente per carenza di ossigeno.

**Non posizionare un apparecchio a combustione in corrispondenza del flusso d'aria dell'unità qualora si utilizzi un fan coil.** 

La combustione dell'apparecchio potrebbe risultare imperfetta.

**Assicurarsi che la base di installazione dell'unità non sia danneggiata a causa dell'uso prolungato.** 

Se lasciata in piedi, l'unità può cadere e causare lesioni.

**Non appoggiarsi all'unità.** 

Se è posizionata su una superficie instabile può ribaltarsi o cadere e pertanto causare lesioni.

**Non lavare l'unità con acqua, né posizionare vasi con acqua sull'unità.** 

Può causare una scossa elettrica o prendere fuoco.

**Non installare l'unità dove il flusso d'aria soffia direttamente su animali e piante.** 

Potrebbero essere soggetti a effetti avversi.

**Prima di eseguire la pulizia, assicurarsi di arrestare il sistema e spegnere l'alimentazione.** 

La ventola all'interno ruota ad alta velocità.

**Assicurarsi di utilizzare un fusibile adeguato.** 

L'uso di un filo di acciaio o di rame può causare guasti o incendi.

**Non conservare spray infiammabili o simili vicino all'unità, né vaporizzare direttamente sull'unità.** 

Può generare un incendio.

**Prima di eseguire la manutenzione, assicurarsi di arrestare il sistema e spegnere l'alimentazione.** 

La ventola all'interno ruota ad alta velocità.

**Quando l'unità non viene utilizzata per un determinato periodo, spegnere l'alimentazione.** 

L'accumulo di sporcizia può generare calore o un incendio. Tuttavia, prima di rimettere in funzione il sistema, accendere l'unità per sei ore per garantire un funzionamento sicuro.

**Non posizionare altri elettrodomestici o articoli per la casa sotto o intorno al climatizzatore.** 

Eventuali perdite dall'unità possono causare guasti o contaminazioni.

**Non toccare l'aletta di alluminio.**

Può causare lesioni.



**Non pulire la parte interna dell'unità interna da soli. Assicurarsi di consultare il proprio rivenditore o lo sportello di assistenza specificato dalla nostra azienda.**



Se si sceglie un detergente non idoneo o un metodo inadeguato, le parti in resina potrebbero essere danneggiate e provocare perdite d'acqua. Se il detergente gocciola su componenti elettriche o sul motore, può causare guasti, fumo o incendio.

**Non posizionare né montare oggetti sull'unità.**

Può comportare lesioni derivanti da caduta.



**Durante il funzionamento o la manutenzione, non utilizzare una superficie di appoggio instabile.**

Può comportare lesioni derivanti da caduta.



**In caso di temporale, arrestare il sistema e spegnere l'interruttore.**

Un fulmine potrebbe causare un guasto.



**Dopo diverse stagioni di funzionamento, è necessario ispezionare e sottoporre a manutenzione l'apparecchio, in aggiunta alle cure e alla pulizia di routine.**



Lo sporco o la polvere accumulati nell'unità interna possono generare cattivo odore e perdite d'acqua a causa dell'intasamento del tubo di scarico dell'acqua per la deumidificazione. Per le ispezioni e la manutenzione sono necessarie informazioni e competenze specializzate, pertanto occorre contattare il proprio rivenditore.

**Non posizionare alcun oggetto nei pressi dell'unità esterna, né lasciare che vi si accumulino foglie.**

Le foglie possono far penetrare insetti e vermi, entrare in contatto con le parti elettriche e causare guasti, incendi o fumo.



**Non utilizzare quando le griglie di ingresso/uscita o altri pannelli sono rimossi.**

In caso contrario possono verificarsi lesioni.



**Non utilizzare o arrestare l'unità utilizzando l'interruttore di alimentazione.**

Può causare incendi o perdite d'acqua. Se il riavvio automatico è impostato correttamente, la ventola può ruotare improvvisamente causando lesioni.



**Non deformare il cavo del telecomando.**

Una parte del filo del nucleo potrebbe tagliarsi e causare dispersione elettrica.



**Non utilizzare scaldacqua o apparecchi simili vicino all'unità interna o al telecomando.**

Se si utilizza un apparecchio che genera vapore vicino all'unità, può verificarsi un gocciolamento d'acqua con conseguente dispersione elettrica o cortocircuito.



**Non utilizzare l'unità in presenza di polvere o fibre sospese.**

Se polvere o fibre sottili passano attraverso il filtro dell'aria possono ristagnare all'interno dell'unità e causare dispersione elettrica o cortocircuito.



**Non posizionare sotto l'unità alcun oggetto che non dovrebbe essere esposto all'acqua.**

Un tasso di umidità superiore all'80% o l'intasamento del tubo di scarico può danneggiarlo a causa del gocciolamento della condensa.



## ■ PRECAUZIONI PER IL RIPOSIZIONAMENTO O LA RIPARAZIONE

### ⚠ ATTENZIONE

**Non modificare in alcun modo.  
Contattare il proprio rivenditore per  
le riparazioni.** 

Una riparazione inadeguata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi. Normalmente il refrigerante non fuoriesce. Tuttavia, qualora fuoriuscisse e venisse a contatto con la fiamma di apparecchi quali termoventilatori, stufette o fornelli, potrebbe produrre sostanze chimiche tossiche. Durante la riparazione di una fuoriuscita di refrigerante, concordare l'intervento con il personale di assistenza e accertarsi che la riparazione sia completata correttamente.

**Se è necessario riposizionare e  
reinstallare l'unità, consultare il proprio  
rivenditore o uno specialista.** 

L'installazione non corretta dell'unità di climatizzazione può causare perdite d'acqua, scosse elettriche e/o incendi.

**Prima di riparare o controllare l'unità  
interna, assicurarsi di spegnere  
l'interruttore di alimentazione dell'unità  
interna.** 

Se si esegue un controllo o una riparazione con l'interruttore di alimentazione dell'unità interna attivato possono verificarsi scosse elettriche o lesioni dovute alla rotazione della ventola dell'unità interna.

**Posizionare i pannelli rimossi per  
la riparazione o il controllo in un luogo  
stabile.** 

In caso contrario, la caduta potrebbe causare lesioni.

**Questo manuale riguarda soltanto le  
unità esterne collegate alle serie HSB,  
HMA e HMS.** 

Quando si collegano altre unità interne a unità esterne, fare riferimento agli appositi manuali.

## Informazioni generali

Hydrolution è un sistema per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda per abitazioni di piccole dimensioni. Il sistema è costituito da un'unità esterna, che sfrutta l'energia aerotermica contenuta in atmosfera e la invia all'unità interna, che si occupa della regolazione e della distribuzione del calore in casa.

Per utilizzare al meglio il sistema Hydrolution, leggere il manuale dell'utente.

Hydrolution è un sistema di qualità che offre un servizio di lunga durata e un funzionamento affidabile.

### NOTA

*Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra.*

*Non sfatare R410A, R32 nell'atmosfera: R410A è un gas fluorurato ad effetto serra con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 2088.*

*R32 è un gas fluorurato ad effetto serra con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 675.*

*Fare riferimento all'etichetta sull'unità esterna per il peso del gas fluorurato ad effetto serra e dell'equivalente di CO2.*

Il livello di pressione dell'emissione sonora proveniente da ciascuna unità interna ed esterna è inferiore a 70 dB(A).

### Dati di installazione

#### Completato dal tecnico installatore al momento dell'intervento

I dati e la checklist di installazione a pagina 46 devono essere compilati dall'installatore al fine di validare la garanzia.

#### Dati di installazione

<b>Controllo</b>	<b>RC-HY20/40-W</b>
Numero di serie	
Data di installazione	
Installatore	
Unità interna	
Unità esterna	
Accessorio	
Tipo di ancoraggio	

N.	Nome	Impostazioni predefinite	Impostazione
1.9.1	curva di riscaldamento (offset/pendenza della curva)	0 / 9	

### Numero di serie

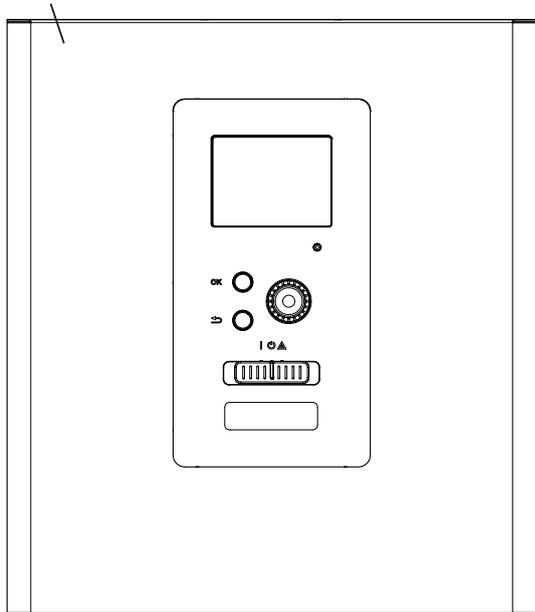
#### Il numero di serie deve essere sempre indicato

Con la presente si certifica che l'installazione è stata effettuata in conformità alle istruzioni contenute nel Manuale di installazione di MHI e alle normative vigenti.

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Il numero di serie si trova nella parte superiore del coperchio del modulo di controllo e nel menu delle informazioni (menu 3.1).

Numero di serie



### ATTENZIONE

Fornire sempre il numero di serie del prodotto quando si segnala un errore.

## RC-HY20/40-W – Una scelta eccellente

RC-HY20/40-W è un modulo di controllo elettrico, che è stato introdotto per fornire alla casa un riscaldamento economico e rispettoso dell'ambiente. La produzione di calore è affidabile ed economica grazie a una pompa di calore aria/acqua e unità interne MHI.

Un riscaldatore esterno (ad esempio una caldaia elettrica/a olio/a gas) può attivarsi automaticamente se dovesse verificarsi una situazione inattesa o come riserva operativa.

### Le eccezionali caratteristiche di RC-HY20/40-W:

#### ■ Display facile da leggere

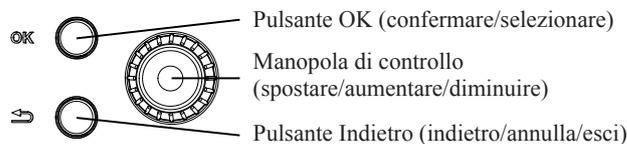
Il modulo di controllo ha un display a colori di facile lettura con menu intuitivi che agevolano l'impostazione di una climatizzazione interna confortevole.

#### ■ Verifica dell'intero impianto

RC-HY20/40-W è installato insieme a una o più pompe di calore aria/acqua MHI compatibili. Il modulo di controllo è collegato alle pompe di calore, il che significa che tutte le impostazioni importanti possono essere regolate su RC-HY20/40-W. RC-HY20/40-W è in grado di controllare l'intero impianto di riscaldamento e supportare numerose funzioni accessorie.

## Guida rapida

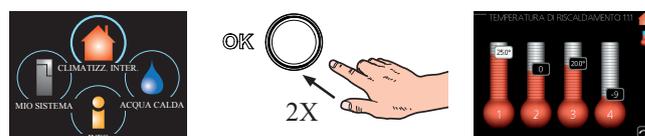
### Navigazione



Una spiegazione dettagliata delle funzioni dei pulsanti è disponibile a pagina 9.

Come scorrere i menu ed effettuare diverse impostazioni è descritto a pagina 11.

### Impostare la climatizzazione interna



La modalità per l'impostazione della temperatura interna è accessibile premendo il pulsante OK due volte, quando è attiva la modalità di avvio nel menu principale. Maggiori informazioni sulle impostazioni a pagina 14.

### Aumentare il volume di acqua calda



Per aumentare temporaneamente la quantità di acqua calda (se su RC-HY20/40-W è installato uno scaldacqua), ruotare prima la manopola di controllo per selezionare il menu 2 (goccia d'acqua) e quindi premere due volte il pulsante OK. Maggiori informazioni sulle impostazioni a pagina 22.

### In caso di problemi di comfort

Se si verifica un problema di comfort di qualsiasi tipo, esistono alcune misure che possono essere adottate prima di dover contattare il proprio installatore. Per istruzioni, vedere pagina 38.

## Il modulo di controllo – il cuore della casa

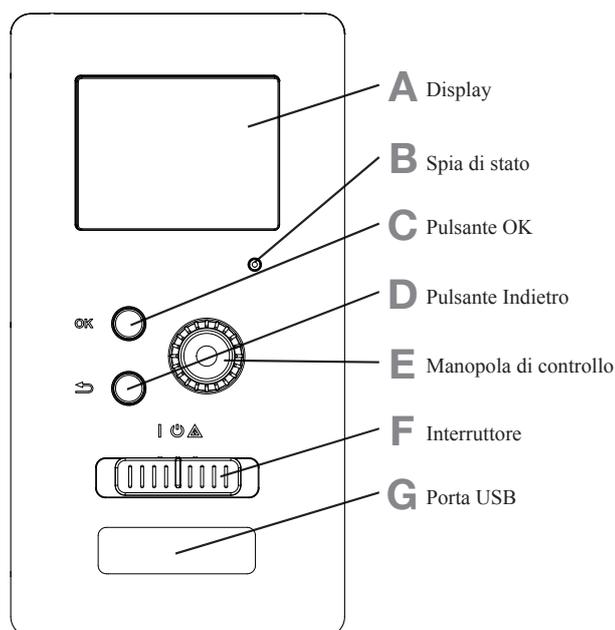
### Funzionamento del modulo di controllo

RC-HY20/40-W è un semplice modulo di controllo elettrico che, unitamente alla pompa di calore aria/acqua, all'accumulatore/scaldacqua e al riscaldatore esterno aggiuntivo MHI (ad esempio caldaia elettrica/a olio/a gas), forma un impianto completo. Tra le sue svariate funzioni, controlla la pompa di calore, le pompe di circolazione, le valvole di inversione e la fonte di calore supplementare, per offrire alla casa un riscaldamento economico ed ecologico nel modo più efficiente.

Le funzioni del telecomando RC-HY40-W sono identiche a quelle per le serie HMA e HMS.

### Comunicazione con RC-HY20/40-W

#### Display



La parte anteriore del modulo di controllo è dotata di un display utilizzato per comunicare con RC-HY20/40-W. Si usa per:

- accendere, spegnere o impostare l'impianto in modalità emergenza.
- impostare il clima interno e l'acqua calda, nonché regolare l'impianto in base alle proprie esigenze.
- ricevere informazioni su impostazioni, stato ed eventi.
- visualizzare diversi tipi di allarmi e ricevere istruzioni su come procedere per correggerli.

#### A Display

Sul display vengono visualizzate istruzioni, impostazioni e informazioni operative. Il display di facile lettura e il sistema a menu rendono facile navigare tra i vari menu e le opzioni, impostare il comfort e ottenere le informazioni necessarie.

#### B Spia di stato

La spia di stato indica lo stato del modulo di controllo. La spia:

- è verde durante il normale funzionamento.
- è gialla in modalità emergenza.
- è rossa in caso di allarme.

#### C Pulsante OK

Il pulsante OK si utilizza per:

- confermare le selezioni di sottomenu/opzioni/impostazione di valori/pagina nella guida di avvio.

#### D Pulsante Indietro

Il pulsante Indietro si utilizza per:

- tornare al menu precedente.
- modificare un'impostazione che non è stata confermata.

#### E Manopola di controllo

La manopola di controllo si può ruotare a destra o a sinistra. Si usa per:

- scorrere nei menu e tra le opzioni.
- aumentare e diminuire i valori.
- cambiare pagina nelle istruzioni con più pagine (ad esempio testo della Guida e informazioni sul servizio).

#### F Interruttore (SF1)

L'interruttore presenta tre posizioni:

- On ( I )
- Standby ( ⏻ )
- Modalità emergenza ( ⚠ )

La modalità emergenza deve essere utilizzata solo in caso di guasto nel modulo di controllo. In questa modalità, il compressore nella pompa di calore è spento e la resistenza a immersione è attivata. Il display del modulo di controllo non è illuminato e la spia di stato è gialla.

#### G Porta USB

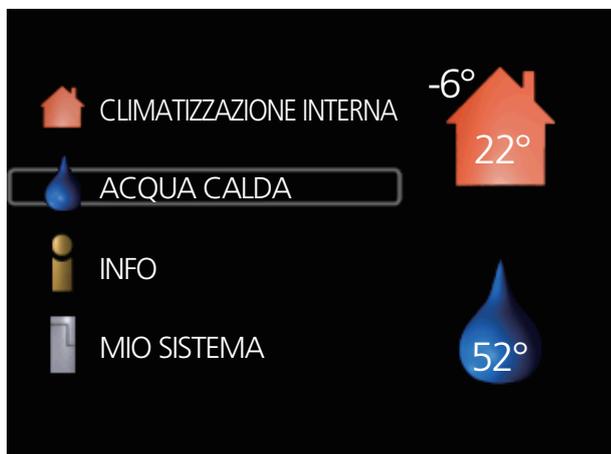
La porta USB è nascosta dietro la targhetta in plastica con il nome del prodotto.

La porta USB è utilizzata per aggiornare il software.

## Menu di sistema

Sul display sono visualizzati i quattro menu principali del sistema e alcune informazioni essenziali.

### RC-HY20-W



### RC-HY40-W/HMA/HMS



#### Menu 1 - CLIMATIZZAZIONE INTERNA

Impostazione e programmazione della climatizzazione interna. Vedere pagina 14.

#### Menu 2 - ACQUA CALDA

Impostazione e programmazione della produzione di acqua calda. Vedere pagina 22.

Questo menu appare soltanto se nel sistema è installato uno scaldacqua.

#### Menu 3 - INFO

Visualizzazione della temperatura e di altre informazioni operative e accesso al registro degli allarmi. Vedere pagina 25.

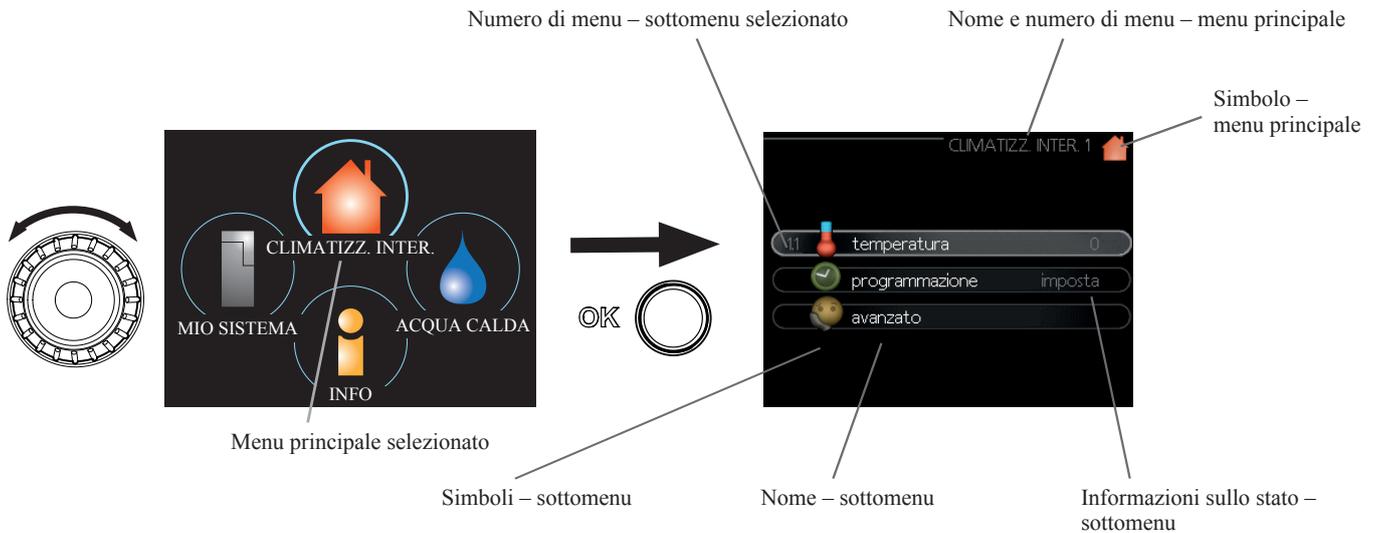
#### Menu 4 - MIO SISTEMA

Impostazione di ora, data, lingua, display, modalità di funzionamento ecc. Vedere le informazioni nel menu guida o nel manuale dell'utente.

## Simboli sul display

I seguenti simboli possono apparire sul display durante il funzionamento.

Simbolo	Descrizione
	Questo simbolo appare quando ci sono informazioni da notare nel menu 3.1.
	Questi due simboli indicano se il compressore nell'unità esterna o la fonte di calore integrativa nell'impianto sono bloccati tramite controller. Queste funzioni sono bloccate, ad esempio, quando una delle modalità di funzionamento è bloccata nel menu 4.2, quando il blocco di una delle funzioni è programmato nel menu 4.9.5 oppure quando si verifica un allarme per bloccare il funzionamento.
	Blocco del compressore.
	Blocco riscaldamento supplementare.
	Questo simbolo appare se è attivata la modalità di aumento periodico o lusso per l'acqua calda.
	Questo simbolo indica se l'impostazione vacanze è attiva nel menu 4.7.
	Questo simbolo indica se il controller comunica con myUplink.
	Questo simbolo indica se il raffrescamento è attivo.
	Questo simbolo indica dove il riscaldamento della piscina è attivo. Accessori richiesti: RC-HY40-W, HMA e HMS.
	Questo simbolo è visibile negli impianti con accessori solari attivi.



### Funzionamento

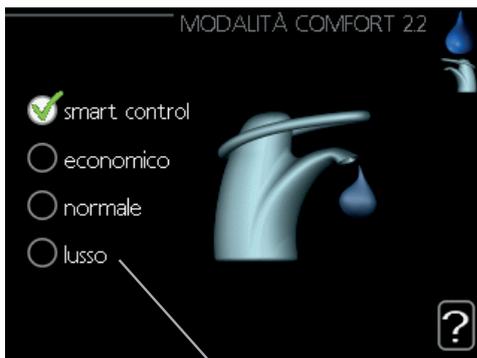
Per spostare il cursore, ruotare la manopola di controllo a sinistra o a destra. La posizione contrassegnata è illuminata e/o riquadrata.

### Selezionare i menu

Per navigare nel sistema, selezionare un menu principale contrassegnandolo e premendo il pulsante OK. Si apre una nuova finestra con i sottomenu.

Selezionare uno dei sottomenu contrassegnandolo e premendo il pulsante OK.

### Selezionare le opzioni



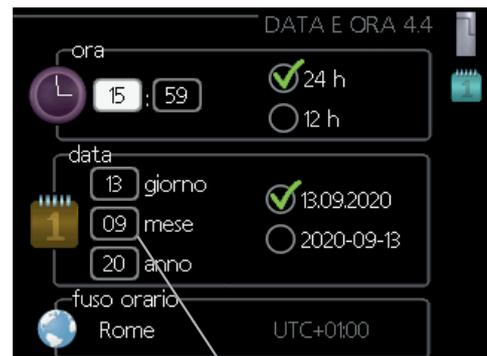
Alternativa

In un menu di opzioni, l'opzione attualmente selezionata è indicata da un segno di spunta verde. 

Per selezionare un'altra opzione:

1. Contrassegnare l'opzione desiderata. Una delle opzioni è preselezionata (bianco). 
2. Premere il pulsante OK per confermare l'opzione selezionata. L'opzione selezionata ha un segno di spunta verde. 

### Impostare un valore

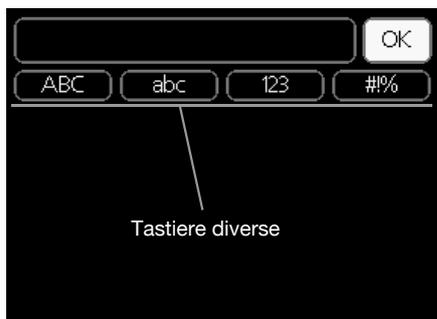


Valori da modificare

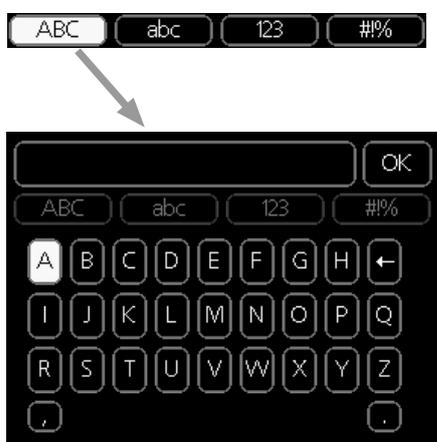
Per impostare un valore:

1. Contrassegnare il valore che si desidera impostare utilizzando la manopola di controllo. 
2. Premere il pulsante OK. Lo sfondo del valore diventa verde, il che significa che è stato eseguito l'accesso alla modalità di impostazione. 
3. Ruotare la manopola di controllo verso destra per aumentare il valore e verso sinistra per diminuire il valore. 
4. Premere il pulsante OK per confermare il valore impostato. Per modificare e tornare al valore originale, premere il pulsante Indietro. 

### Utilizzare la tastiera virtuale



In alcuni menu, in cui potrebbe essere necessario immettere del testo, è disponibile una tastiera virtuale.



A seconda del menu, è possibile accedere a diversi set di caratteri selezionabili utilizzando la manopola di controllo. Per cambiare la tabella dei caratteri, premere il pulsante Indietro. Se un menu dispone di un solo set di caratteri, la tastiera viene visualizzata direttamente.

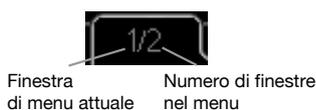
Al termine della digitazione, selezionare “OK” e premere il pulsante OK.

### Scorrere tra le finestre

Un menu può essere costituito da diverse finestre. Ruotare la manopola di controllo per scorrere tra le finestre.



### Scorrere le finestre nella guida di avvio



1. Ruotare la manopola di controllo finché è contrassegnata una delle frecce nell'angolo superiore sinistro (in corrispondenza del numero di pagina).
2. Premere il pulsante OK per passare da una procedura all'altra nella guida di avvio.

### Menu guida

**?** In molti menu è presente un simbolo che indica che è disponibile una guida aggiuntiva.

Per accedere al testo della guida:

1. Utilizzare la manopola di controllo per selezionare il simbolo della guida.
2. Premere il pulsante OK.

Il testo della guida è spesso costituito da diverse finestre tra cui è possibile spostarsi utilizzando la manopola di controllo.

## Manutenzione di RC-HY20/40-W

### Controlli regolari

La pompa di calore richiede una manutenzione minima dopo la messa in servizio. Ciò nonostante, si consiglia di controllare regolarmente l'impianto. Per ulteriori informazioni sulla manutenzione delle pompe di calore e/o dei serbatoi di accumulo/scaldacqua, fare riferimento al manuale relativo al singolo componente.

In caso di anomalie, le informazioni sul malfunzionamento appaiono sul display sotto forma di messaggi di allarme. Vedere la gestione degli allarmi a pagina 38.

### Suggerimenti per il risparmio

L'impianto a pompa di calore produce calore e acqua calda seguendo le impostazioni di controllo che sono state inserite.

I fattori che influenzano il consumo energetico sono, ad esempio, la temperatura interna, il consumo di acqua calda, il livello di coibentazione della casa e la presenza di molte finestre ampie. Anche la posizione della casa, ad esempio l'esposizione al vento, è un fattore da considerare.

Attivando la modalità economica per l'acqua calda, viene utilizzata meno energia.

### Consumo elettrico

Aumentando di un grado la temperatura interna desiderata, il consumo di energia aumenta di circa il 5%.

### Elettricità domestica

In passato è stato calcolato che il consumo annuo medio di una famiglia svedese è di circa 5000 kWh di elettricità domestica/anno. Nella società odierna tale valore si attesta solitamente tra 6000-12000 kWh/anno.

Apparecchiatura	Potenza normale (W)		Consumo annuo approssimativo (kWh)
	Acceso	Standby	
TV (Acceso: 5 h/giorno, Standby: 19 h/giorno)	200	2	380
Box digitale (Acceso: 5 h/giorno, Standby: 19 h/giorno)	11	10	90
DVD (Acceso: 2 h/settimana)	15	5	45
Console videogiochi (Acceso: 6 h/settimana)	160	2	67
Radio/stereo (Acceso: 3 h/giorno)	40	1	50
Computer, schermo incluso (Acceso: 3 h/giorno, Standby 21 h/giorno)	100	2	120
Lampadina (Acceso 8 h/giorno)	60	-	175
Faretto alogeno (Acceso 8 h/giorno)	20	-	58
Raffrescamento (Acceso: 24 h/giorno)	100	-	165
Congelatore (Acceso: 24 h/giorno)	120	-	380
Fornello, piano cottura (Acceso: 40 min/giorno)	1500	-	365
Fornello, forno (Acceso: 2 h/settimana)	3000	-	310
Lavastoviglie, connessione acqua fredda (Acceso 1 volta/giorno)	2000	-	730
Lavatrice (Acceso: 1 volta/giorno)	2000	-	730
Asciugatrice (Acceso: 1 volta/giorno)	2000	-	730
Aspirapolvere (Acceso: 2 h/settimana)	1000	-	100
Riscaldatore per blocco motore (Acceso: 1 h/giorno, 4 mesi all'anno)	400	-	50
Riscaldamento abitacolo (Acceso: 1 h/giorno, 4 mesi all'anno)	800	-	100

Questi valori sono esempi approssimativi.

Esempio: Una famiglia con 2 bambini vive in una casa con 1 TV a schermo piatto, 1 box digitale, 1 lettore DVD, 1 console per videogiochi, 2 computer, 3 stereo, 2 lampadine nel WC, 2 lampadine in bagno, 4 lampadine in cucina, 3 lampadine all'esterno, una lavatrice, asciugatrice, frigorifero, freezer, forno, aspirapolvere, riscaldatore per blocco motore = 6240 kWh elettricità domestica/anno

### Contatore di energia

Controllare regolarmente il contatore di energia dell'abitazione, preferibilmente una volta al mese. Questo indicherà eventuali variazioni nel consumo di energia.

## RC-HY20/40-W – al vostro servizio

### Impostare la climatizzazione interna

#### Panoramica

#### Sottomenu



Nel menu CLIMATIZZAZIONE INTERNA sono presenti diversi sottomenu. Le informazioni sullo stato del menu pertinente sono disponibili sul display a destra dei menu.

“**temperatura**” Impostazione della temperatura per l’impianto di climatizzazione. Le informazioni sullo stato mostrano i valori impostati per l’impianto di climatizzazione.

“**programmazione**” Programmazione del riscaldamento e del raffreddamento. L’informazione sullo stato “imposta” appare quando la programmazione è impostata ma non è attiva; “impostazione vacanze” appare se la programmazione e la modalità vacanze sono entrambe attive (quest’ultima ha la priorità); “attiva” appare se qualsiasi parte della programmazione è attiva, altrimenti appare “off”.

“**avanzato**” Impostazione della curva di calore, regolazione con contatto esterno, valore minimo per la temperatura di mandata, sensore ambiente e funzione di raffreddamento.

#### Menu 1.1 - temperatura

Se la casa ha diversi impianti di climatizzazione, questo è indicato sul display da un termometro per ogni impianto.

Scegliere riscaldamento o raffreddamento, quindi impostare la temperatura desiderata nel menu successivo “temperatura di riscaldamento/raffreddamento” nel menu 1.1.

#### Impostare la temperatura (con i sensori ambiente installati e attivati):



#### riscaldamento

Intervallo di impostazione: 5 – 30 °C

Valore predefinito: 20

#### raffreddamento (è richiesto l’accessorio)

Intervallo di impostazione: 5 – 30 °C

Valore predefinito: 25

Se l’impianto di climatizzazione è controllato da un sensore ambiente, il valore sul display è visualizzato come temperatura in °C.

### ATTENZIONE

*I sistemi di riscaldamento a lento rilascio di calore, come quelli da pavimento, potrebbero non essere adeguatamente controllabili con il sensore ambiente della pompa di calore.*

Per modificare la temperatura ambiente, utilizzare la manopola di controllo e impostare la temperatura desiderata sul display. Confermare la nuova impostazione premendo il pulsante OK. La nuova temperatura viene visualizzata sul lato destro del simbolo sul display.

#### Impostare la temperatura (senza sensori ambiente attivati):

Intervallo di impostazione: da -10 a +10

Valore predefinito: 0

Il display visualizza i valori impostati per il riscaldamento (offset curva). Per aumentare o ridurre la temperatura interna, aumentare o ridurre il valore sul display.

Utilizzare la manopola di controllo per impostare un nuovo valore. Confermare la nuova impostazione premendo il pulsante OK.

Il numero di scatti necessari per variare di un grado la temperatura interna dipende dall'impianto di riscaldamento. In genere è sufficiente uno scatto, ma in alcuni casi possono essere necessari diversi scatti.

Il nuovo valore è visualizzato sul lato destro del simbolo sul display.

## ATTENZIONE

*L'aumento della temperatura ambiente può essere rallentato dai termostati per i radiatori o dal riscaldamento a pavimento. Pertanto, è opportuno aprire completamente i termostati, tranne che in quei locali dove è richiesta una temperatura più fredda, ad esempio le camere da letto.*

## SUGGERIMENTO

*Attendere 24 ore prima di modificare una nuova impostazione, in modo che la temperatura ambiente abbia il tempo di stabilizzarsi.*

*Se la temperatura esterna è fredda e la temperatura ambiente è troppo bassa, aumentare la pendenza della curva nel menu 1.9.1.1 di un incremento.*

*Se la temperatura esterna è fredda e la temperatura ambiente è troppo alta, diminuire la pendenza della curva nel menu 1.9.1.1 di un incremento.*

*Se la temperatura esterna è calda e la temperatura ambiente è troppo bassa, aumentare il valore nel menu 1.1.1 di un incremento.*

*Se la temperatura esterna è calda e la temperatura ambiente è troppo alta, diminuire il valore nel menu 1.1.1 di un incremento.*

## Menu 1.3 - programmazione della temperatura

Nel menu programmazione, la climatizzazione interna (riscaldamento/raffrescamento) è programmata per ogni giorno della settimana.

È inoltre possibile programmare un tempo più lungo per un periodo selezionato (modalità vacanze) nel menu 4.7.



### Menu 1.3.1 - riscaldamento

Qui è possibile programmare l'aumento o la diminuzione della temperatura dell'abitazione per un massimo di tre periodi di tempo al giorno. In genere è sufficiente uno scatto per modificare la temperatura ambiente di un grado, ma in alcuni casi possono essere necessari diversi scatti.

In presenza di un sensore ambiente installato e attivato, durante i periodi di tempo viene raggiunta la temperatura ambiente desiderata (°C).



**Programmazione:** La programmazione da modificare è selezionata qui.

**Attivata:** La programmazione per il periodo selezionato è attivata qui. In caso di disattivazione, gli orari impostati non subiscono variazioni.

**Sistema (RC-HY40-W, HMA e HMS):** Qui si seleziona l'impianto di climatizzazione a cui fa riferimento la programmazione. L'alternativa è visualizzata solo in presenza di più di un impianto di climatizzazione.

**Giorno:** Selezionare qui il giorno o i giorni della settimana a cui applicare la programmazione. Per rimuovere la programmazione per un determinato giorno, occorre resettare l'ora per quel giorno impostando la medesima ora per l'avvio e per l'arresto. Se si utilizza la riga "tutti", tutti i giorni del periodo vengono impostati per gli orari indicati.

**Periodo di tempo:** Per selezionare l'ora di inizio e di fine per la programmazione nel giorno selezionato.

**Regolazione:** La quantità di offset della curva di riscaldamento in relazione al menu 1.1 durante la programmazione si imposta qui. Se il sensore ambiente è installato e attivo, la temperatura ambiente desiderata è impostata in °C.

**Conflitto:** Se due impostazioni sono in conflitto tra loro, compare un punto esclamativo rosso.

### SUGGERIMENTO

*Se si desidera impostare una programmazione simile per ogni giorno della settimana, iniziare compilando "tutti" e poi modificare i giorni desiderati.*

### SUGGERIMENTO

*Impostare l'ora di arresto prima dell'ora di avvio in modo che il periodo si estenda oltre la mezzanotte. La programmazione si interrompe all'ora di arresto impostata il giorno successivo.  
La programmazione si avvia sempre nella data per cui è impostata l'ora di avvio.*

### ATTENZIONE

*Le variazioni di temperatura nell'abitazione richiedono tempo. Ad esempio, se si attende un periodo di tempo breve in un impianto con riscaldamento a pavimento, la differenza percettibile di temperatura sarà minima.*

**Programmazione:** La programmazione da modificare è selezionata qui.

**Attivata:** La programmazione per il periodo selezionato è attivata qui. In caso di disattivazione, gli orari impostati non subiscono variazioni.

**Giorno:** Selezionare qui il giorno o i giorni della settimana a cui applicare la programmazione. Per rimuovere la programmazione per un determinato giorno, occorre resettare l'ora per quel giorno impostando la medesima ora per l'avvio e per l'arresto. Se si utilizza la riga "tutti", tutti i giorni del periodo vengono impostati per gli orari indicati.

**Periodo di tempo:** Per selezionare l'ora di inizio e di fine per la programmazione nel giorno selezionato.

**Regolazione:** Qui è possibile impostare quando il raffrescamento attivo non è consentito.

**Conflitto:** Se due impostazioni sono in conflitto tra loro, compare un punto esclamativo rosso.

### SUGGERIMENTO

*Se si desidera impostare una programmazione simile per ogni giorno della settimana, iniziare compilando "tutti" e poi modificare i giorni desiderati.*

### SUGGERIMENTO

*Impostare l'ora di arresto prima dell'ora di avvio in modo che il periodo si estenda oltre la mezzanotte. La programmazione si interrompe all'ora di arresto impostata il giorno successivo.  
La programmazione si avvia sempre nella data per cui è impostata l'ora di avvio.*

## Menu 1.3.2 - raffrescamento

Qui è possibile programmare quando il raffrescamento è consentito nell'abitazione, fino a due diversi periodi di tempo al giorno.



## Menu 1.9 - avanzato



Il menu “avanzato” ha il testo arancione, è destinato agli utenti esperti e comprende diversi sottomenu.

“**curva**” Impostazione della pendenza della curva per il riscaldamento e il raffrescamento.

“**regolazione esterna**” Impostazione dell’offset della curva di riscaldamento quando il contatto esterno è collegato.

“**temperatura mandata minima**” Impostazione della temperatura di mandata minima consentita.

“**impostazioni sensore ambiente**” Impostazioni relative al sensore ambiente.

“**impostazioni raffrescamento**” Impostazioni per il raffrescamento.

“**curva personalizzata**” Impostazione di una curva personalizzata per il riscaldamento e il raffrescamento.

“**punto offset**” Impostazione dell’offset della curva di riscaldamento o di raffrescamento con una temperatura esterna specifica.

### Menu 1.9.1 - Impostazione della curva di riscaldamento/raffrescamento



#### curva riscaldamento

Intervallo di impostazione: 0 – 15

Valore predefinito: 9

#### curva raffrescamento (accessorio richiesto)

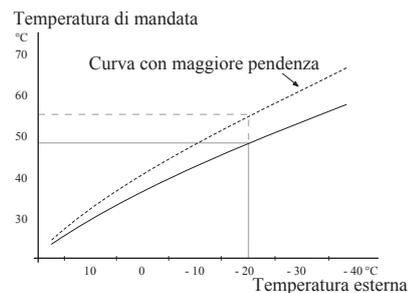
Intervallo di impostazione: 0 – 9

Valore predefinito: 0

La curva di riscaldamento stabilita per la casa può essere visualizzata nel menu “curva riscaldamento”. Il compito della curva di riscaldamento è quello di fornire una temperatura interna uniforme, indipendentemente dalla temperatura esterna, e di conseguenza permettere un funzionamento efficiente dal punto di vista energetico. Da questa curva di riscaldamento, il modulo di controllo stabilisce la temperatura dell’acqua convogliata al sistema di riscaldamento, la temperatura di mandata, e di conseguenza la temperatura interna. Selezionare la curva di riscaldamento e leggere come varia la temperatura di mandata a diverse temperature esterne qui. Se è presente la funzione di raffrescamento, è possibile applicare le medesime impostazioni per la curva di raffrescamento.

#### Coefficiente di curva

La curva di riscaldamento/raffrescamento mostra la relazione tra la temperatura nominale di mandata e la temperatura esterna corrispondente. Una curva ripida indica che la temperatura di mandata aumenta in presenza di bassa temperatura dell’aria esterna nel processo di riscaldamento, mentre diminuisce in presenza di alta temperatura dell’aria esterna nel processo di raffrescamento.



La pendenza ottimale dipende dalle condizioni climatiche del luogo interessato, dal tipo di dispositivo di riscaldamento (radiatori o riscaldamento a pavimento) e dal livello di coibentazione della casa.

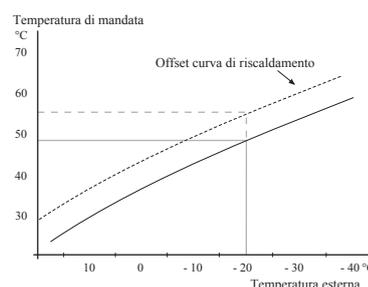
La curva viene impostata al momento dell’installazione dell’impianto, ma potrebbe essere necessario regolarla in un secondo momento. Normalmente, la curva non avrà bisogno di ulteriori regolazioni.

### ATTENZIONE

*In caso di regolazioni precise della temperatura interna, la curva deve invece essere spostata verso l’alto o verso il basso, accedendo al menu 1.1 “temperatura”.*

#### Offset curva

Con questa funzione è possibile impostare un offset per la temperatura target in parallelo su tutto l’intervallo della temperatura esterna. Per un offset di 5 °C occorre fare 2 scatti.



## Temperatura mandata – valori massimi e minimi

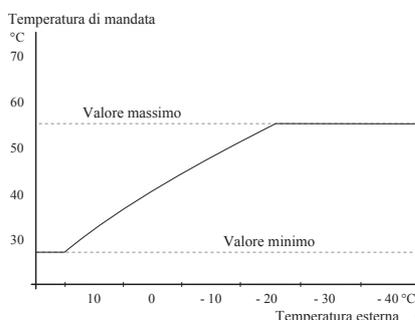
Questa funzione è utilizzata per limitare la temperatura di mandata massima e minima. La curva di riscaldamento/raffrescamento diventa piatta oltre la temperatura target massima/minima.

### ATTENZIONE

Nei sistemi di riscaldamento a pavimento la temperatura di mandata massima è normalmente impostata tra 35 e 45 °C. Fare attenzione a non provocare ustioni da bassa temperatura nel caso in cui sia impostata ad una temperatura superiore a 35 °C.

Deve essere limitato con la temperatura mandata minima del raffreddamento per evitare la formazione di condensa.

Verificare la temperatura massima per il pavimento con l'installatore/fornitore del pavimento.



La cifra alla fine della curva indica il numero della curva. La cifra accanto all'icona del termometro fornisce l'offset della curva. Utilizzare la manopola di controllo per impostare un nuovo valore.

Confermare la nuova impostazione premendo il pulsante OK.

La curva 0 è una curva personalizzata creata nel menu 1.9.7.

### Per selezionare un'altra curva (pendenza):

1. Premere il pulsante OK per accedere alla modalità di impostazione
2. Selezionare una nuova curva. Le curve sono numerate da 0 a 15, dove 15 è la curva con la pendenza maggiore. Curva 0 indica che è utilizzata la "curva personalizzata" (menu 1.9.7).
3. Premere il pulsante OK per uscire dall'impostazione.

### Per leggere una curva:

1. Ruotare la manopola di controllo in modo da selezionare il cerchio sull'asse della temperatura esterna.
2. Premere il pulsante OK.
3. Seguire la linea grigia in corrispondenza della curva e verso sinistra per leggere il valore della temperatura di mandata corrispondente alla temperatura esterna selezionata.
4. A questo punto è possibile scegliere di effettuare letture per diverse temperature esterne ruotando la manopola di controllo a destra o a sinistra e leggere la temperatura di mandata corrispondente.
5. Premere il tasto OK o Indietro per uscire dalla modalità di lettura.

## SUGGERIMENTO

Attendere 24 ore prima di modificare una nuova impostazione, in modo che la temperatura ambiente abbia il tempo di stabilizzarsi.

Se la temperatura esterna è fredda e la temperatura ambiente è troppo bassa, aumentare la pendenza della curva di un incremento.

Se la temperatura esterna è fredda e la temperatura ambiente è troppo alta, diminuire la pendenza della curva di un incremento.

Se la temperatura esterna è calda e la temperatura ambiente è troppo bassa, aumentare l'offset della curva di un incremento.

Se la temperatura esterna è calda e la temperatura ambiente è troppo alta, diminuire l'offset della curva di un incremento.

## Menu 1.9.2 - regolazione esterna



\*Se c'è un solo impianto di climatizzazione, il display mostra solo "sistema di climatizzazione 1".

### sistema di climatizzazione

Intervallo di impostazione: da -10 a +10 o temperatura ambiente desiderata se è installato il sensore ambiente.

Valore predefinito: 0

Collegando un contatto esterno, ad esempio un termostato ambiente o un timer, è possibile aumentare o diminuire temporaneamente o periodicamente la temperatura ambiente durante il riscaldamento. Quando il contatto è acceso, l'offset della curva di riscaldamento viene modificato in base al numero di passaggi selezionati nel menu. Se viene installato e attivato un sensore ambiente, viene impostata la temperatura ambiente desiderata (°C).

Se c'è più di un impianto di climatizzazione, l'impostazione può essere effettuata separatamente per ogni sistema.

### Menu 1.9.3 - temperatura mandata minima



\*Se c'è un solo impianto di climatizzazione, il display mostra solo "sistema di climatizzazione 1".

#### riscaldamento

Intervallo di impostazione: 5 – 70 °C  
Valore predefinito: 20 °C

#### raffrescamento (necessaria pompa di calore con funzione di raffrescamento)

A seconda della funzione di raffrescamento (sistema a 2 tubi/ 4 tubi) utilizzata, il limite inferiore dell'intervallo di impostazione può variare da 7 a 18 °C.

Intervallo di impostazione: 7 – 30 °C  
Impostazione di fabbrica: 18 °C

Nel menu 1.9.3 si seleziona riscaldamento o raffrescamento, nel menu successivo (temperatura di mandata minima riscaldamento/raffrescamento) impostare la temperatura minima di mandata all'impianto di climatizzazione. Ciò significa che RC-HY20/40-W non calcola mai una temperatura inferiore a quella impostata qui.

Se c'è più di un impianto di climatizzazione, l'impostazione può essere effettuata separatamente per ogni sistema.

### SUGGERIMENTO

*Il valore può essere aumentato se si dispone, ad esempio, di una cantina che si desidera sempre riscaldare, anche in estate.*

*Potrebbe anche essere necessario aumentare il valore di "arresto riscaldamento" nel menu 4.9.2 con l'impostazione della modalità automatica.*

### Menu 1.9.4 - impostazioni sensore ambiente

#### sistema fattore



\*Se c'è un solo impianto di climatizzazione, il display mostra solo "sistema di climatizzazione 1".

#### riscaldamento

Intervallo di impostazione: 0,0 – 6,0  
Impostazione di fabbrica riscaldamento: 2,0

#### raffrescamento (accessorio richiesto)

Intervallo di impostazione: 0,0 – 6,0  
Impostazione di fabbrica raffrescamento: 1,0

Qui è possibile attivare i sensori ambiente per controllare la temperatura ambiente.

### ATTENZIONE

*I sistemi di riscaldamento a lento rilascio di calore, come quelli da pavimento, potrebbero non essere adeguatamente controllabili con il sensore ambiente della pompa di calore.*

Qui si può impostare un fattore (un valore numerico) che determina quanto una temperatura superiore o inferiore al normale (la differenza tra la temperatura ambiente desiderata e quella effettiva) nella stanza deve influenzare la temperatura di mandata dell'impianto di climatizzazione. Un valore più alto fornisce una maggiore e più veloce variazione dell'offset impostato della curva di riscaldamento.

### NOTA

*Un valore troppo alto per "sistema fattore" può (a seconda dell'impianto di climatizzazione) produrre una temperatura ambiente instabile.*

Se sono installati più impianti di climatizzazione, è possibile effettuare le suddette impostazioni per i relativi impianti.

## Menu 1.9.5 - impostazioni di raffrescamento

**delta a +20 °C**

Intervallo di impostazione: 3 – 10 °C  
 Impostazione di fabbrica: 3

**delta a +40 °C**

Intervallo di impostazione: 3 – 20 °C  
 Impostazione di fabbrica: 6

**sensore riscaldamento/raffrescamento**

Intervallo di impostazione: BT74 (BT50, RMU-BT50)  
 Impostazione di fabbrica: BT74

**impostazione valore puntuale sensore riscaldamento/raffrescamento**

Intervallo di impostazione: 5 – 40 °C  
 Impostazione di fabbrica: 21

**riscalda se temperatura ambiente sotto**

Intervallo di impostazione: 0,5 – 10,0 °C  
 Valore predefinito: 1,0

**raffresca se temperatura ambiente oltre**

Intervallo di impostazione: 0,5 – 10,0 °C  
 Valore predefinito: 3,0

**avvio raffrescamento attivo**

Intervallo di impostazione: 10 – 300 DM  
 Impostazione di fabbrica: 30 DM

**differenza incremento compressori (solo RC-HY40-W)**

Intervallo di impostazione: 10 – 150  
 Valore predefinito: 30

**gradi minuto raffrescamento (RC-HY40-W, HMA e HMS)**

Intervallo di impostazione: -3000 – 3000 gradi minuto di raffrescamento  
 Impostazione di fabbrica: -1

**tempo tra commutazione caldo/freddo**

Intervallo di impostazione: 0 – 48 h  
 Impostazione di fabbrica: 2

È possibile utilizzare RC-HY20/40-W per raffrescare la casa durante i periodi caldi dell'anno.

**ATTENZIONE**

*Alcune opzioni di impostazione vengono visualizzate solo se la loro funzione è installata e attivata su RC-HY20/40-W.*

**delta a +20 °C**

Impostare la differenza di temperatura desiderata tra le linee di mandata e di ritorno all'impianto di climatizzazione durante il raffrescamento quando la temperatura esterna è di +20 °C. RC-HY20/40-W cerca di avvicinarsi il più possibile alla temperatura impostata.

**delta a +40 °C**

Impostare la differenza di temperatura desiderata tra le linee di mandata e di ritorno all'impianto di climatizzazione durante il raffrescamento quando la temperatura esterna è di +40 °C. RC-HY20/40-W cerca di avvicinarsi il più possibile alla temperatura impostata.

**sensore riscaldamento/raffrescamento**

Se una specifica stanza determina il funzionamento dell'intero impianto, viene utilizzato un sensore ambiente (BT74). Se il sensore ambiente (BT74) è collegato a RC-HY20/40-W, il sensore ambiente (BT74) determina quando è il momento di passare dal funzionamento in raffrescamento a quello in riscaldamento per l'intero impianto.

**ATTENZIONE**

*Quando i sensori di riscaldamento/raffrescamento (BT74) sono stati collegati e attivati nel menu 5.4, nessun altro sensore può essere selezionato nel menu 1.9.5.*

**impostazione valore puntuale sensore riscaldamento/raffrescamento**

Qui è possibile impostare a quale temperatura interna RC-HY20/40-W deve passare dal funzionamento in riscaldamento a quello in raffrescamento.

**riscalda se temperatura ambiente sotto**

Qui è possibile impostare quanto la temperatura ambiente può scendere al di sotto della temperatura desiderata prima che l'RC-HY20/40-W passi al funzionamento in riscaldamento.

**raffresca se temperatura ambiente oltre**

Qui è possibile impostare quanto la temperatura ambiente può aumentare al di sopra della temperatura desiderata prima che l'RC-HY20/40-W passi al funzionamento in raffrescamento.

**avvio raffrescamento attivo**

Qui è possibile impostare quando si deve avviare il raffrescamento attivo.

I gradi minuto sono una misura del fabbisogno attuale di riscaldamento della casa e determinano quando il compressore, il funzionamento in raffrescamento o la fonte di calore aggiuntiva si avvieranno/arresteranno.

**differenza incremento compressori (solo RC-HY40-W)****ATTENZIONE**

Questa opzione di impostazione viene visualizzata solo se il raffrescamento è attivato nel menu 5.2.4.

Qui viene impostata la differenza di gradi minuto per controllare l'avvio del compressore successivo.

**gradi minuto raffrescamento (RC-HY40-W, HMA e HMS)**

Questa opzione è disponibile solo quando l'accessorio collegato conta i gradi minuto di raffrescamento.

Dopo aver impostato un valore minimo o massimo, il sistema imposta automaticamente il valore reale in relazione al numero di compressori in funzione per il raffrescamento.

**tempo tra commutazione caldo/freddo**

Questa opzione è disponibile solo nei sistemi di raffrescamento a 2 tubi.

Qui è possibile impostare quanto tempo l'unità RC-HY20/40-W deve attendere prima di tornare in modalità riscaldamento quando la richiesta di raffrescamento è cessata o viceversa.

**Menu 1.9.7 - curva personalizzata****temperatura di mandata****riscaldamento**

Intervallo di impostazione: 5 – 70 °C

**raffrescamento (accessorio richiesto)**

A seconda dell'accessorio utilizzato, l'intervallo di impostazione può variare.

Intervallo di impostazione: 7 – 30 °C

Qui è possibile creare una curva di riscaldamento o di raffrescamento personalizzata, impostando le temperature di mandata desiderate per le diverse temperature esterne.

**ATTENZIONE**

Per applicare la curva personalizzata, è necessario selezionare la curva 0 nel menu 1.9.1.

**Menu 1.9.8 - punto offset****punto temperatura esterna**

Intervallo di impostazione: da -40 a +30 °C  
Valore predefinito: 0 °C

**cambio della curva**

Intervallo di impostazione: da -10 a +10 °C  
Valore predefinito: 0 °C

Selezionare qui una variazione della curva di riscaldamento ad una determinata temperatura esterna. In genere è sufficiente uno scatto per modificare la temperatura ambiente di un grado, ma in alcuni casi possono essere necessari diversi scatti.

La curva di calore è influenzata a  $\pm 5$  °C dal punto di temperatura esterna impostato.

È importante selezionare la curva di riscaldamento corretta, affinché la percezione della temperatura ambiente sia uniforme.

**SUGGERIMENTO**

Se in casa fa freddo quando ad esempio la temperatura esterna è -2 °C, impostare "punto di temperatura esterna" su "-2" e aumentare la variazione della curva fino a mantenere la temperatura ambiente desiderata.

**ATTENZIONE**

Attendere 24 ore prima di modificare una nuova impostazione, in modo che la temperatura ambiente abbia il tempo di stabilizzarsi.

## Impostare la portata di acqua calda

### Panoramica

#### Sottomenu

Questo menu viene visualizzato solo se uno scaldacqua è collegato alla pompa di calore.

All'interno del menu "ACQUA CALDA" sono presenti diversi sottomenu. Le informazioni sullo stato del menu pertinente sono disponibili sul display nei seguenti menu.



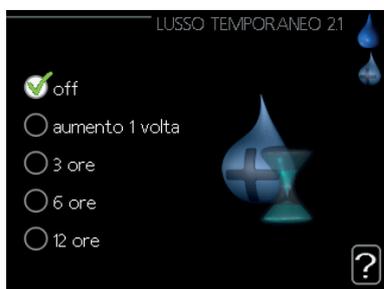
**“lusso temporaneo”** Attivazione di un aumento temporaneo della temperatura dell’acqua calda. Le informazioni sullo stato indicano “off” o il tempo rimanente di aumento temporaneo della temperatura.

**“modalità comfort”** Impostazione benessere per l’acqua calda. Le informazioni sullo stato indicano la modalità selezionata, “economico”, “normale” o “lusso”.

**“programmazione”** Programmazione benessere per l’acqua calda. L’informazione sullo stato “imposta” appare quando la programmazione è impostata ma non è attiva; “impostazione vacanze” appare se la programmazione e la modalità vacanze sono entrambe attive (quest’ultima ha la priorità); “attiva” appare se qualsiasi parte della programmazione è attiva, altrimenti appare “off”.

**“avanzato”** Impostazione di un aumento periodico della temperatura dell’acqua calda.

#### Menu 2.1 - lusso temporaneo



Intervallo di impostazione: 3, 6 e 12 ore  
modalità “off” e “aumento una volta”  
Valore predefinito: “off”

Quando il fabbisogno di acqua calda aumenta temporaneamente, questo menu può essere utilizzato per selezionare un aumento della temperatura dell’acqua calda in modalità lusso per un tempo selezionabile.

## ATTENZIONE

*Se la modalità comfort “lusso” è selezionata nel menu 2.2 non è possibile aumentare ulteriormente la temperatura.*

La funzione si attiva immediatamente quando viene selezionato un periodo di tempo e confermato con il tasto OK. Il tempo rimanente per l’impostazione selezionata viene visualizzato a destra.

Quando il tempo è esaurito RC-HY20/40-W torna alla modalità impostata nel menu 2.2. Selezionare “off” per disattivare la modalità lusso temporaneo.

#### Menu 2.2 - modalità comfort



Impostazioni: economico, normale, lusso  
Valore predefinito: normale

La differenza tra le modalità selezionabili è la temperatura dell’acqua calda che esce dal rubinetto. Una temperatura più alta significa che l’acqua calda dura più a lungo.

**smart control:** In questo menu si attiva la funzione Smart Control. Questa memorizza il consumo di acqua calda della settimana precedente e adatta la temperatura nello scaldacqua per la settimana successiva al fine di garantire un consumo energetico minimo. Se il fabbisogno è maggiore, è disponibile una certa quantità supplementare di acqua calda. Quando la funzione Smart Control è attiva, lo scaldacqua fornisce le prestazioni in base all’etichetta energetica.

**economico:** Questa modalità fornisce meno acqua calda rispetto alle altre, ma è più economica. Questa modalità può essere utilizzata in famiglie più piccole con un limitato fabbisogno di acqua calda.

**normale:** La modalità normale offre una maggiore quantità di acqua calda rispetto alla modalità economica ed è adatta alla maggior parte delle famiglie.

**lusso:** La modalità lusso offre la massima quantità possibile di acqua calda. Questa modalità utilizza sia la resistenza a immersione sia il compressore per riscaldare l’acqua, un processo che può aumentare i costi operativi.

### Menu 2.3 - programmazione

Qui è possibile programmare due diversi periodi per l'acqua calda al giorno.

La programmazione viene attivata/disattivata selezionando/deselezionando "attivata". In caso di disattivazione, gli orari impostati non subiscono variazioni.



Giorno Periodo di tempo Regolazione Conflitto

**Programmazione:** La programmazione da modificare è selezionata qui.

**Attivata:** La programmazione per il periodo selezionato è attivata qui. In caso di disattivazione, gli orari impostati non subiscono variazioni.

**Giorno:** Selezionare qui il giorno o i giorni della settimana a cui applicare la programmazione.

Per rimuovere la programmazione per un determinato giorno, occorre resettare l'ora per quel giorno impostando la medesima ora per l'avvio e per l'arresto. Se si utilizza la riga "tutti", tutti i giorni del periodo vengono impostati per gli orari indicati.

**Periodo di tempo:** Per selezionare l'ora di inizio e di fine per la programmazione nel giorno selezionato.

**Regolazione:** Impostare qui la modalità comfort dell'acqua calda da applicare durante la programmazione.

**Conflitto:** Se due impostazioni sono in conflitto tra loro, compare un punto esclamativo rosso.

#### SUGGERIMENTO

*Se si desidera impostare una programmazione simile per ogni giorno della settimana, iniziare compilando "tutti" e poi modificare i giorni desiderati.*

#### SUGGERIMENTO

*Impostare l'ora di arresto prima dell'ora di avvio in modo che il periodo si estenda oltre la mezzanotte. La programmazione si interrompe all'ora di arresto impostata il giorno successivo.*

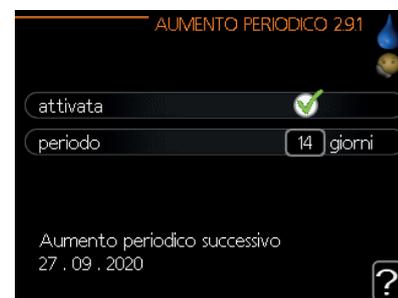
*La programmazione si avvia sempre nella data per cui è impostata l'ora di avvio.*

### Menu 2.9 - avanzato

Il menu "avanzato" ha il testo arancione, è destinato agli utenti esperti e comprende diversi sottomenu.



#### Menu 2.9.1 - aumento periodico



#### periodo

Intervallo di impostazione: 1 – 90 giorni

Valore predefinito: 14 giorni

#### ora di inizio

Intervallo di impostazione: 00:00 – 23:00

Valore predefinito: 00:00

Per prevenire la formazione di batteri nello scaldacqua, la pompa di calore e l'eventuale riscaldatore esterno possono aumentare la temperatura dell'acqua calda per un breve periodo di tempo a intervalli regolari.

Qui è possibile selezionare il periodo di tempo tra un aumento e l'altro. L'intervallo può essere impostato tra 1 e 90 giorni. L'impostazione di fabbrica è di 14 giorni. Selezionare/deselezionare "attivata" per attivare/disattivare la funzione.

### Menu 2.9.2 - ricircolo acqua calda (accessorio richiesto)



#### **tempo di funzionamento**

Intervallo di impostazione: 1 – 60 min

Valore predefinito: 60 min

#### **tempo di fermo**

Intervallo di impostazione: 0 – 60 min

Valore predefinito: 0 min

Impostare qui la circolazione dell'acqua calda per un massimo di tre periodi al giorno. Durante i periodi impostati la pompa di circolazione dell'acqua calda funzionerà secondo le impostazioni suddette.

“tempo di funzionamento” permette di decidere per quanto tempo la pompa di circolazione dell'acqua calda deve attivarsi per ogni periodo di funzionamento.

“tempo di fermo” permette di decidere per quanto tempo la pompa di circolazione dell'acqua calda deve rimanere inattiva durante i periodi di funzionamento.

La circolazione dell'acqua calda viene attivata nel menu 5.4 relativo a ingressi e uscite soft.

## Ottenere informazioni

### Panoramica

#### Sottomenu

Nel menu “INFO” sono presenti diversi sottomenu. In questi menu non è possibile effettuare alcuna impostazione, ma solo visualizzare informazioni. Le informazioni sullo stato del menu pertinente sono disponibili sul display nei seguenti menu.



“**info servizio**” mostra i livelli di temperatura e le impostazioni dell’impianto.

“**info compressore**” mostra i tempi di funzionamento, il numero di avvii ecc. relativi al compressore nella pompa di calore.

“**info riscaldamento supplementare**” mostra informazioni sui tempi di funzionamento della fonte di calore integrativa ecc.

“**registro allarmi**” mostra gli allarmi più recenti.

“**registro temperatura interna**” mostra la temperatura interna media settimana per settimana nell’ultimo anno.

### Menu 3.1 - info servizio

Qui si possono ottenere informazioni sull’effettivo stato di funzionamento dell’impianto (per es. temperature attuali ecc.), ma non è possibile apportare modifiche.

Le informazioni sono su più pagine. Ruotare la manopola di controllo per passare da una pagina all’altra.



#### Simboli in questo menu:



### Menu 3.2 - info compressore

Qui si possono ottenere informazioni sullo stato di funzionamento del compressore e le relative statistiche, ma non è possibile apportare modifiche.

Se c’è più di un impianto di climatizzazione, le informazioni sono suddivise su più pagine. Ruotare la manopola di controllo per passare da una pagina all’altra.



### Menu 3.3 - info riscaldamento supplementare

Qui si possono ottenere informazioni sulle impostazioni della fonte di calore supplementare, sullo stato di funzionamento della stessa e sulle relative statistiche, ma non è possibile apportare modifiche.

Se c'è più di un impianto di climatizzazione, le informazioni sono suddivise su più pagine. Ruotare la manopola di controllo per passare da una pagina all'altra.



### Menu 3.4 - registro allarmi

Per agevolare la ricerca dei guasti, lo stato di funzionamento dell'impianto in caso di allarme viene memorizzato qui. È possibile visualizzare le informazioni relative ai 10 allarmi più recenti.

In caso di allarme, per visualizzarne lo stato, selezionare l'evento e premere il pulsante OK.



Informazioni su un allarme.

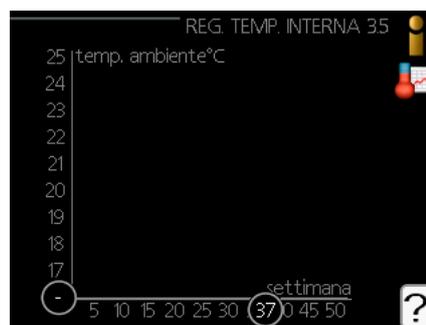
### Menu 3.5 - registro temperatura interna

Qui è possibile visualizzare la temperatura interna media settimana per settimana nell'ultimo anno. La linea tratteggiata indica la temperatura media annuale.

La temperatura esterna media viene visualizzata solo se è installato un sensore di temperatura ambiente/unità locale.

#### Per leggere una temperatura media

1. Ruotare la manopola di controllo in modo da selezionare il cerchio sull'asse con il numero della settimana.
2. Premere il pulsante OK.
3. Seguire la linea grigia in corrispondenza del grafico e verso sinistra per leggere il valore della temperatura interna media nella settimana selezionata.
4. È possibile scegliere di effettuare letture per settimane diverse ruotando la manopola di controllo a destra o a sinistra e leggere la temperatura media.
5. Premere il tasto OK o Indietro per uscire dalla modalità di lettura.



## Regolare la pompa di calore

### Panoramica

#### Sottomenu

Nel menu “MIO SISTEMA” sono presenti diversi sottomenu. Le informazioni sullo stato del menu pertinente sono disponibili sul display a destra dei menu.

“**funzioni extra**” Impostazioni che si applicano a tutte le funzioni aggiuntive installate nel sistema di riscaldamento.

“**modalità operativa**” Attivazione della modalità di funzionamento manuale o automatica. Le informazioni sullo stato mostrano la modalità di funzionamento selezionata.

“**le mie icone**” Impostazioni relative alle icone dell'interfaccia utente del modulo di controllo che compaiono sullo sportellino quando è chiuso.



“**data e ora**” Impostazione della data e dell'ora.

“**lingua**” Selezionare qui la lingua del display. Le informazioni sullo stato mostrano la lingua selezionata.

“**impostazioni vacanze**” Programmazione vacanze per riscaldamento, acqua calda e aerazione. L'informazione sullo stato “imposta” appare quando la programmazione vacanze è impostata ma al momento non è attiva; “attiva” appare se qualsiasi parte dell'impostazione vacanze è attiva, altrimenti appare “off”.

“**avanzato**” Impostazioni della modalità di lavoro del modulo di controllo.

### Menu 4.1 - funzioni extra

Le impostazioni per eventuali funzioni aggiuntive installate in RC-HY20/40-W possono essere selezionate nei sottomenu.

#### Menu 4.1.1/4.1.2 - Piscina 1/Piscina 2

Qui è possibile attivare il riscaldamento della piscina e impostare le temperature di inizio e fine.



#### avviare temp

Intervallo di regolazione: 5 – 80 °C

Valore predefinito: 22 °C

#### arrestare la temperatura

Intervallo di regolazione: 5 – 80 °C

Valore predefinito: 24 °C

#### numero massimo di compr. (solo cascata)

Intervallo di regolazione: 1-8

Valore predefinito: 8

Selezionare se il controllo della piscina deve essere attivato, entro quali temperature (temperatura di inizio e fine) deve avvenire il riscaldamento della piscina e quanti compressori possono far funzionare di nuovo la piscina allo stesso tempo.

Il numero massimo di compressori dà la possibilità di limitare il numero di compressori che sono autorizzati a lavorare con il riscaldamento della piscina. L'impostazione può essere regolata se le esigenze diverse dal riscaldamento della piscina devono essere prioritarie, per esempio.

Quando la temperatura della piscina scende sotto la temperatura impostata e non c'è bisogno di acqua calda o di riscaldamento, RC-HY40-W avvia il riscaldamento della piscina.

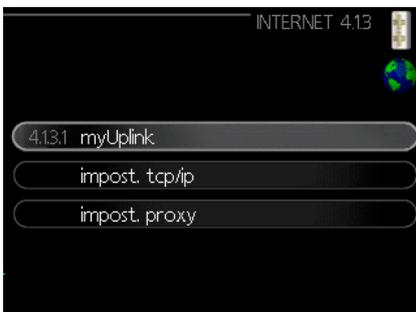
Deselezionare "attivato" per spegnere il riscaldamento della piscina.

### ATTENZIONE

*La temperatura iniziale non può essere impostata su un valore superiore alla temperatura di arresto.*

### Menu 4.1.3 - Internet

Qui si imposta RC-HY20/40-W per la connessione a Internet.



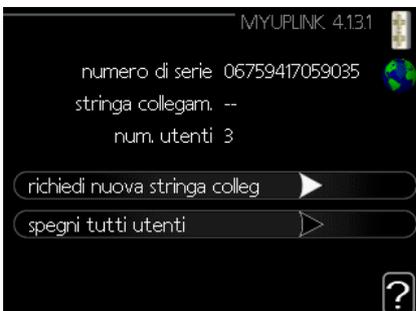
#### NOTA

Per poter utilizzare le suddette funzioni, il cavo di rete deve essere collegato.

### Menu 4.1.3.1 - myUplink

Qui è possibile gestire la connessione dell'impianto a myUplink (www.myUplink.com, o scaricare l'app myUplink da Google Play Store o da App Store) e visualizzare il numero di utenti connessi all'impianto tramite Internet.

Un utente connesso dispone di un account utente in myUplink a cui è stata concessa l'autorizzazione per controllare e/o monitorare l'impianto.



#### Richiedi nuova stringa collegamento

Per connettere un account utente su myUplink al proprio impianto, è necessario richiedere un codice di connessione univoco.

1. Selezionare "richiedi nuova stringa collegamento" e premere il pulsante OK.
2. Adesso l'impianto comunica con myUplink per creare un codice di connessione.
3. Quando viene ricevuta una stringa di collegamento, viene visualizzata in questo menu in corrispondenza di "stringa collegamento" ed è valida per 60 minuti.

#### Spegni tutti utenti

1. Selezionare "spegni tutti utenti" e premere il pulsante OK.
2. Adesso l'impianto comunica con myUplink per scollegare dall'impianto tutti gli utenti connessi tramite Internet.

#### NOTA

Dopo aver scollegato tutti gli utenti, nessuno di loro può monitorare o controllare l'impianto tramite myUplink senza richiedere un nuovo codice di connessione.

### Menu 4.1.3.8 - impostazioni TCP/IP

Qui è possibile configurare le impostazioni TCP/IP per il proprio impianto.

#### Impostazione automatica (DHCP)

1. Selezionare "automatica". Ora l'impianto riceve le impostazioni TCP/IP tramite DHCP.
2. Selezionare "conferma" e premere il pulsante OK.



#### Impostazione manuale

1. Deselezionare "automatica" per avere accesso a diverse opzioni di impostazione.
2. Selezionare "indirizzo IP" e premere il pulsante OK.
3. Inserire i dati corretti tramite la tastiera virtuale.
4. Selezionare "OK" e premere il pulsante OK.
5. Ripetere i passaggi 1-3 per "maschera rete", "gateway" e "DNS".
6. Selezionare "conferma" e premere il pulsante OK.

#### ATTENZIONE

L'impianto non può connettersi a Internet senza le impostazioni TCP/IP corrette. In caso di dubbi sulle impostazioni applicabili, utilizzare la modalità automatica oppure contattare l'amministratore di rete (o simili) per ulteriori informazioni.

#### SUGGERIMENTO

Tutte le impostazioni effettuate dall'apertura del menu possono essere reimpostate selezionando "reset" e premendo il pulsante OK.

### Menu 4.1.3.9 - impostazioni proxy

Qui è possibile configurare le impostazioni proxy per il proprio impianto.

Le impostazioni proxy vengono utilizzate per fornire informazioni di connessione a un server intermedio (server proxy) tra l'impianto e Internet. Queste impostazioni vengono utilizzate principalmente quando l'impianto si connette a Internet tramite una rete aziendale. L'impianto supporta l'autenticazione proxy di tipo HTTP Basic e HTTP Digest.

In caso di dubbi sulle impostazioni applicabili, contattare l'amministratore di rete (o simili) per ulteriori informazioni.



#### Impostazione

1. Selezionare “usa proxy” se si desidera utilizzare un proxy.
2. Selezionare “server” e premere il pulsante OK.
3. Inserire i dati corretti tramite la tastiera virtuale.
4. Selezionare “OK” e premere il pulsante OK.
5. Ripetere i passaggi 1-3 per “porta”, “nome utente” e “password”.
6. Selezionare “conferma” e premere il pulsante OK.

#### SUGGERIMENTO

*Tutte le impostazioni effettuate dall'apertura del menu possono essere reimpostate selezionando “reset” e premendo il pulsante OK.*

### Menu 4.1.5 - SG Ready

Questa funzione può essere utilizzata solo nelle reti di distribuzione elettrica SG Ready 4.1.5 che supportano lo standard “SG Ready”.

Configurare le impostazioni per la funzione “SG Ready” qui.



#### influenza temperatura ambiente

Qui è possibile impostare se l'attivazione di “SG Ready” debba influire sulla temperatura ambiente.

Con la modalità a basso costo su “SG Ready” l'offset parallelo per la temperatura interna viene aumentato di “+1”. Se è presente un sensore ambiente attivo, la temperatura ambiente desiderata viene invece aumentata di 1 °C.

Con la modalità di sovracapacità su “SG Ready” l'offset parallelo per la temperatura interna viene aumentato di “+2”. Se è presente un sensore ambiente attivo, la temperatura ambiente desiderata viene invece aumentata di 2 °C.

#### influenza acqua calda

Qui è possibile impostare se l'attivazione di “SG Ready” debba influire sulla temperatura dell'acqua calda.

Con la modalità a basso costo su “SG Ready” la temperatura di arresto dell'acqua calda è impostata al livello più elevato possibile con il solo funzionamento del compressore (non è consentita la resistenza a immersione).

Con la modalità di sovracapacità di “SG Ready” l'acqua calda è impostata su “lusso” (la resistenza a immersione è consentita).

#### influenza raffrescamento (accessorio richiesto)

Qui è possibile impostare se l'attivazione di “SG Ready” debba influire sulla temperatura ambiente durante il raffrescamento.

Con la modalità a basso costo su “SG Ready” e il funzionamento in modalità raffrescamento, la temperatura interna non subisce variazioni.

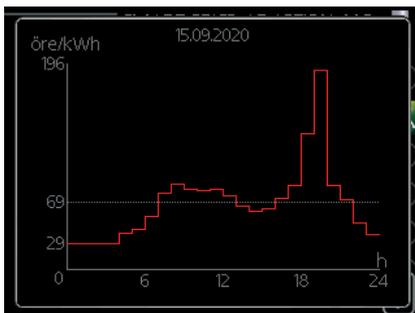
Con la modalità di sovracapacità su “SG Ready” e il funzionamento in modalità raffrescamento, l'offset parallelo per la temperatura interna viene diminuito di “-1”. Se è presente un sensore ambiente attivo, la temperatura ambiente desiderata viene invece diminuita di 1 °C.

#### NOTA

*La funzione deve essere collegata e attivata sull'RC-HY20/40-W, sull'HMA e sull'HMS.*

**Menu 4.1.6 - Smart price adaption™****area**

In questo menu si indica la posizione della pompa di calore e in che misura dovrebbe incidere il prezzo dell'energia elettrica. Maggiore è il valore, maggiore è l'effetto del prezzo dell'energia elettrica e maggiori sono i possibili risparmi, ma al contempo aumenta il rischio di influire sul comfort. Smart price adaption™ è disponibile su mercati selezionati, attualmente in Austria, Danimarca, Estonia, Finlandia, Norvegia e Svezia.

**riepilogo prezzo elettricità**

Qui è possibile ottenere informazioni su come il prezzo dell'energia elettrica varia nel corso di un massimo di tre giorni.

**influenza temperatura ambiente**

Intervallo di impostazione: 1 – 10  
Impostazione di fabbrica: 5

**influenza acqua calda**

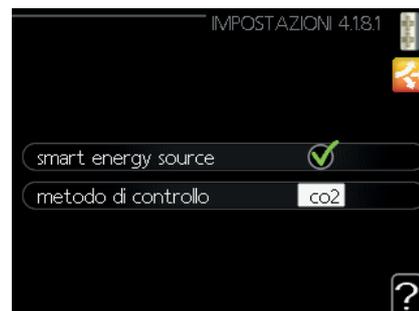
Intervallo di impostazione: 1 – 4  
Impostazione di fabbrica: 2

**influenza raffrescamento**

Intervallo di impostazione: 1 – 10  
Impostazione di fabbrica: 3

Smart price adaption™ sposta il consumo della pompa di calore, nell'arco delle 24 ore, in periodi con la tariffa elettrica più economica, il che consente di risparmiare in caso di contratto di fornitura di energia elettrica a tariffa oraria. La funzione si basa sulle tariffe orarie per le 24 ore successive che vengono recuperate tramite myUplink, pertanto sono necessari una connessione a Internet e un account myUplink.

Deselezionare “attivata” per disattivare Smart price adaption™.

**Menu 4.1.8 - Smart energy source™ (RC-HY40-W, HMA e HMS)****impostazioni****impostazione prezzo****Impatto CO2\***

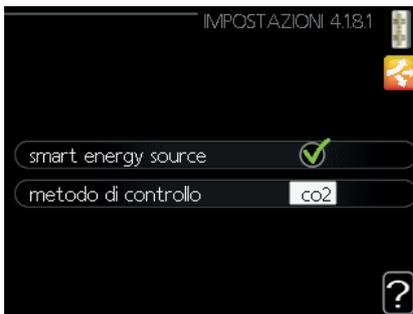
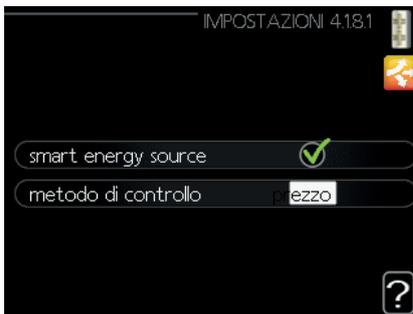
**per. tariffa, agg. con misc. est.**

**per. tariffa, agg. contr. incr. est.**

La funzione dà priorità a come / in che misura ogni fonte di energia collegata sarà utilizzata. Qui si può scegliere se il sistema deve utilizzare la fonte di energia più economica in quel momento. È inoltre possibile scegliere se il sistema deve utilizzare la fonte di energia che genera minori emissioni in quel momento.

\*Selezionare il metodo di controllo “CO2” nelle impostazioni per aprire questo menu.

## Menu 4.1.8.1 - impostazioni

**Smart energy source™**

Intervallo di impostazione: Off / On

Impostazione di fabbrica: Off

**metodo di controllo**Intervallo di impostazione: Prezzo / CO<sub>2</sub>

Impostazione di fabbrica: Prezzo

## Menu 4.1.8.2 - impostazione prezzo

**prezzo, elettricità**

Impostazioni: spot, tariffa, prezzo fisso

Impostazione di fabbrica: prezzo fisso

Impostazione prezzo fisso: 0 – 100,000\*

**prezzo, agg. con misc. est.**

Impostazioni: tariffa, prezzo fisso

Impostazione di fabbrica: prezzo fisso

Impostazione prezzo fisso: 0 – 100,000\*

**prezzo, agg. contr. incr. est.**

Impostazioni: tariffa, prezzo fisso

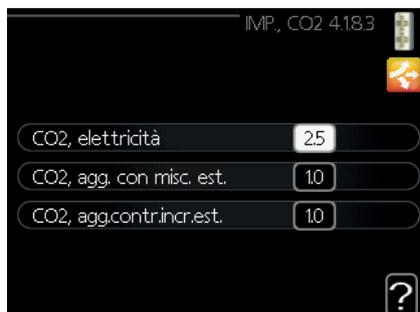
Impostazione di fabbrica: prezzo fisso

Impostazione prezzo fisso: 0 – 100,000\*

Qui è possibile scegliere se il sistema deve esercitare un controllo basato sul prezzo spot, sul controllo delle tariffe o su un prezzo fisso. L'impostazione viene effettuata per ogni singola fonte di energia. Il prezzo spot può essere utilizzato solo se si dispone di un contratto a tariffa oraria con il proprio fornitore di energia elettrica.

\*La valuta varia a seconda del paese selezionato.

### Menu 4.1.8.3 - Impatto CO2



#### CO2, elettricità

Intervallo di impostazione: 0 – 5

Valore predefinito: 2,5

#### CO2, agg. con misc. est.

Intervallo di impostazione: 0 – 5

Valore predefinito: 1

#### CO2, agg. contr. incr. est.

Intervallo di impostazione: 0 – 5

Valore predefinito: 1

Qui si imposta il valore dell'impronta ecologica per ogni fonte di energia.

L'impronta ecologica è diversa per le diverse fonti di energia. Ad esempio, l'energia proveniente da celle fotovoltaiche e turbine eoliche può essere considerata neutra dal punto di vista dell'impronta ambientale, quindi ha un basso impatto CO2. Invece, l'energia da combustibili fossili ha un'impronta ambientale più elevata, quindi ha un maggiore impatto CO2.

### Menu 4.1.8.4 - periodi tariffa, elettricità

Qui è possibile utilizzare il controllo tariffario per controllare il riscaldamento elettrico supplementare.

Impostare i periodi tariffari più bassi. È possibile impostare due diversi periodi dell'anno. All'interno di questi periodi, è possibile impostare fino a quattro periodi diversi nei giorni feriali (dal lunedì al venerdì) o quattro periodi diversi nei fine settimana (sabato e domenica).



### Menu 4.1.8.6 - per. tariffa, agg. con misc. est.

Qui è possibile utilizzare il controllo delle tariffe per la fonte di calore aggiuntiva esterna deviata.

Impostare i periodi tariffari più bassi. È possibile impostare due diversi periodi dell'anno. All'interno di questi periodi, è possibile impostare fino a quattro periodi diversi nei giorni feriali (dal lunedì al venerdì) o quattro periodi diversi nei fine settimana (sabato e domenica).



### Menu 4.1.8.7 - per. tariffa, agg. contr. incr. est.

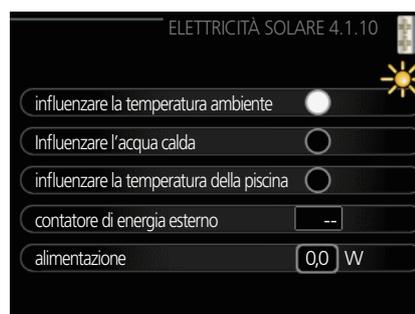
Qui è possibile utilizzare il controllo delle tariffe per la fonte di calore aggiuntiva controllata con rilascio a scatti.

Impostare i periodi tariffari più bassi. È possibile impostare due diversi periodi dell'anno. All'interno di questi periodi, è possibile impostare fino a quattro periodi diversi nei giorni feriali (dal lunedì al venerdì) o quattro periodi diversi nei fine settimana (sabato e domenica).



### Menu 4.1.10 - Elettricità solare

Con questa impostazione si stabilisce se l'EME20M deve agire sulla temperatura ambiente e/o sull'acqua calda e/o della piscina.



#### influenzare la temperatura ambiente

Intervallo di regolazione: on/off

Valore predefinito: off

**influenzare l'acqua calda**

Intervallo di regolazione: on/off

Valore predefinito: off

**influenzare la temperatura della piscina**

Intervallo di regolazione: on/off

**Valore predefinito: off****Menu 4.2 - modalità operativa****modalità operativa**

Impostazioni: automatica, manuale, solo riscaldamento supplementare

Valore predefinito: automatica

**funzioni**

Intervallo di impostazione: compressore, supplementare, riscaldamento, raffrescamento

La modalità operativa del modulo di controllo è generalmente impostata su "automatica". È inoltre possibile impostarla su "solo riscaldamento supplementare" per utilizzare solo la fonte di calore aggiuntiva, o su "manuale" e selezionare quali sono le funzioni consentite.

Modificare la modalità operativa selezionando la modalità desiderata e premendo il pulsante OK. Quando viene selezionata una modalità operativa, essa mostra ciò che nel modulo di controllo è consentito (barrato = non consentito) e le alternative selezionabili a destra. Per selezionare le funzioni disponibili consentite o meno, contrassegnare la relativa funzione utilizzando la manopola di controllo e premere il pulsante OK.

**Modalità operativa automatica**

In questa modalità di funzionamento il modulo di controllo seleziona automaticamente le funzioni consentite.

**Modalità operativa manuale**

In questa modalità di funzionamento è possibile selezionare le funzioni consentite. Non è possibile deselectionare compressore in modalità manuale.

**Modalità operativa solo riscaldamento supplementare**

In questa modalità di funzionamento il compressore non è attivo, viene utilizzata solo la fonte di calore supplementare.

**ATTENZIONE**

*Se si sceglie la modalità "solo riscaldamento supplementare" il compressore è deselectionato e il costo operativo è più elevato.*

**ATTENZIONE**

*Non è possibile uscire dalla modalità solo riscaldamento supplementare se non si dispone di una pompa di calore collegata.*

**Funzioni**

**"compressore"** è l'unità che produce riscaldamento e acqua calda per l'abitazione. Se l'opzione compressore è deselectionata, nel menu principale compare un simbolo in corrispondenza del modulo di controllo. Non è possibile deselectionare "compressore" in modalità manuale.

**"supplementare"** è ciò che aiuta il compressore a riscaldare l'abitazione e/o l'acqua calda quando non è in grado di gestire l'intero fabbisogno da solo.

**"riscaldamento"** significa che l'abitazione viene riscaldata. È possibile deselectionare la funzione quando non si desidera avere il riscaldamento in funzione.

**"raffrescamento"** significa che l'abitazione viene rinfrescata nella stagione calda. Questa alternativa, che richiede un accessorio per il raffrescamento o che la pompa di calore disponga di una funzione integrata per il raffrescamento, si attiva nel menu. È possibile deselectionare la funzione quando non si desidera avere il raffrescamento in funzione.

**Menu 4.4 - data e ora**

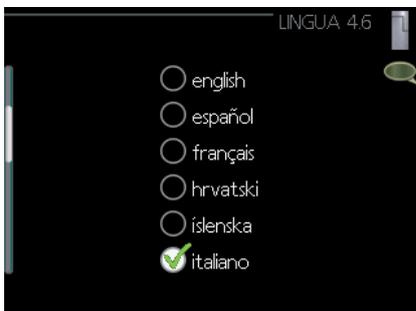
Impostare qui l'ora e la data, la modalità di visualizzazione e il fuso orario.

**SUGGERIMENTO**

*L'ora e la data vengono impostate automaticamente se la pompa di calore è collegata a myUplink. Per l'ora corretta, è necessario impostare il fuso orario.*

### Menu 4.6 - lingua

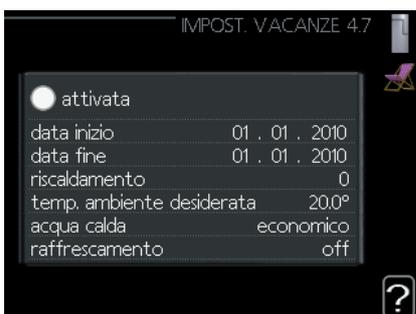
Scegliere la lingua in cui si desidera visualizzare le informazioni.



### Menu 4.7 - impostazione vacanze

Per ridurre il consumo energetico durante una vacanza è possibile programmare una diminuzione della temperatura di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria. Se le funzioni sono collegate, è possibile programmare anche il raffrescamento.

In presenza di un sensore ambiente installato e attivato, durante il periodo viene raggiunta la temperatura ambiente desiderata (°C). Questa impostazione si applica a tutti gli impianti di climatizzazione con sensori ambiente.



Se non è attivo alcun sensore ambiente, viene impostato l'offset desiderato della curva di riscaldamento. In genere è sufficiente uno scatto per modificare la temperatura ambiente di un grado, ma in alcuni casi possono essere necessari diversi scatti. Questa impostazione si applica a tutti gli impianti di climatizzazione senza sensori ambiente.

L'impostazione vacanze si avvia alle 00:00 della data di inizio e si interrompe alle 23:59 della data di arresto.

#### SUGGERIMENTO

*Terminare l'impostazione vacanze circa un giorno prima del ritorno in modo che la temperatura ambiente e l'acqua calda abbiano il tempo di recuperare i livelli abituali.*

#### SUGGERIMENTO

*Configurare l'impostazione vacanze in anticipo e attivarla appena prima della partenza al fine di mantenere il comfort.*

### ATTENZIONE

*Se si sceglie di spegnere la produzione di acqua calda durante le vacanze, l'"aumento periodico" del programma (che previene la formazione batterica) viene bloccato durante questo periodo. L'"aumento periodico" inizia in concomitanza con il termine dell'impostazione vacanze.*

### Menu 4.9 - avanzato

Il menu "avanzato" ha il testo arancione, è destinato agli utenti esperti e comprende diversi sottomenu.



### Menu 4.9.1 - priorità operativa



#### priorità operativa

Intervallo di impostazione: 0 – 180 min

Valore predefinito: 30 min

In presenza di diversi requisiti contemporaneamente, scegliere qui per quanto tempo l'impianto deve funzionare con ciascun requisito. Se c'è un solo requisito, l'impianto funziona solo con tale requisito.

L'indicatore segnala a che punto del ciclo si trova l'impianto.

Se è selezionato 0 minuti significa che quello specifico requisito non è prioritario, e che verrà attivato solo quando non vi sono altri requisiti.

## Menu 4.9.2 - impostazione modalità automatica

**avvio raffreddamento (è richiesta l'impostazione della modalità automatica dell'accessorio)**

Intervallo di impostazione: 15 – 40 °C

Impostazione di fabbrica: 25

**arresto riscaldamento**

Intervallo di impostazione: da -20 a +40 °C

Valore predefinito: 17

**arresto riscaldamento aggiuntivo**

Intervallo di impostazione: da -25 a +40 °C

Impostazione di fabbrica: 5

**tempo filtro**

Intervallo di impostazione: 0 – 48 h

Valore predefinito: 24 h

Quando la modalità di funzionamento è impostata su "automatica", il modulo di controllo seleziona quando è consentito l'avvio e l'arresto della produzione di calore e della fonte di calore supplementare, a seconda della temperatura esterna media. Se la pompa di calore è dotata della funzione di raffreddamento integrata ed è attivata nel menu è inoltre possibile selezionare la temperatura di avvio per il raffreddamento.

Selezionare le temperature esterne medie in questo menu.

È inoltre possibile impostare il periodo di tempo (tempo filtro) durante il quale è calcolata la temperatura media. Selezionando 0, viene utilizzata la temperatura esterna attuale.

**ATTENZIONE**

*"Arresto riscaldamento aggiuntivo" non può essere superiore a "arresto riscaldamento".*

**ATTENZIONE**

*Nei sistemi in cui riscaldamento e raffreddamento condividono le stesse tubazioni, non è possibile impostare "arresto riscaldamento" a un valore più alto di "avvio raffreddamento" se non c'è un sensore di raffreddamento/riscaldamento.*

## Menu 4.9.3 - impostazione gradi minuto

**valore corrente**

Intervallo di impostazione: -3000 – 3000

**avvio compressore**

Intervallo di impostazione: da -1000 a -30

Valore predefinito: -60

**differenza incremento compressori (solo RC-HY40-W)**

Intervallo di impostazione: 10 – 2000

Valore predefinito: 60

**avvia differenza riscaldamento aggiuntivo**

Intervallo di impostazione: 100 – 2000

Impostazione di fabbrica: 400

**differenza tra incrementi successivi**

Intervallo di impostazione: 10 – 1000

Impostazione di fabbrica: 30

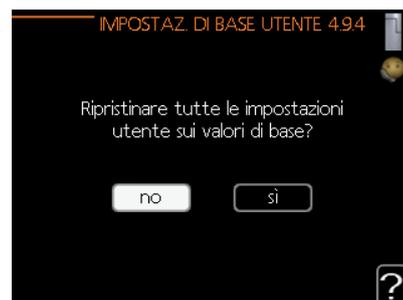
I gradi minuto sono una misura del fabbisogno attuale di riscaldamento della casa e determinano quando il compressore, il funzionamento in raffreddamento o la fonte di calore aggiuntiva si avvieranno/arresteranno.

**ATTENZIONE**

*Un valore più alto su "avvio compressore" produce più avvii del compressore, aumentandone l'usura.  
Un valore troppo basso può causare temperature interne irregolari.*

## Menu 4.9.4 - impostazioni di base utente

Qui è possibile ripristinare tutte le impostazioni disponibili per l'utente (inclusi i menu avanzati) ai valori predefiniti.



## ATTENZIONE

Dopo il ripristino delle impostazioni di base, è necessario ripristinare le impostazioni personali come le curve di riscaldamento.

### Menu 4.9.5 - programmazione blocco

Qui è possibile programmare il blocco della fonte di calore aggiuntiva per un massimo di due diversi periodi di tempo.



Quando la programmazione è attiva, nel menu principale viene visualizzato il relativo simbolo di blocco in corrispondenza del simbolo del modulo di controllo.

**Programmazione:** Il periodo da modificare è selezionato qui.

**Attivata:** La programmazione per il periodo selezionato è attivata qui. In caso di disattivazione, gli orari impostati non subiscono variazioni.

**Giorno:** Selezionare qui il giorno o i giorni della settimana a cui applicare la programmazione. Per rimuovere la programmazione per un determinato giorno, occorre resettare l'ora per quel giorno impostando la medesima ora per l'avvio e per l'arresto. Se si utilizza la riga "tutti", tutti i giorni del periodo vengono impostati per gli orari indicati.

**Periodo di tempo:** Per selezionare l'ora di inizio e di fine per la programmazione nel giorno selezionato.

**Blocco:** Il blocco desiderato si seleziona qui.

**Conflitto:** Se due impostazioni sono in conflitto tra loro, compare un punto esclamativo rosso.



Blocco del compressore nell'unità esterna.



Blocco riscaldamento supplementare.

## SUGGERIMENTO

Se si desidera impostare una programmazione simile per ogni giorno della settimana, iniziare compilando "tutti" e poi modificare i giorni desiderati.

## SUGGERIMENTO

Impostare l'ora di arresto prima dell'ora di avvio in modo che il periodo si estenda oltre la mezzanotte. La programmazione si interrompe all'ora di arresto impostata il giorno successivo.

La programmazione si avvia sempre nella data per cui è impostata l'ora di avvio.

## ATTENZIONE

Il blocco a lungo termine può causare una riduzione del comfort e dell'economia operativa.

### Menu 4.9.6 - programmazione modalità silenziosa

Qui è possibile impostare il compressore in "modalità silenziosa" (la pompa di calore deve supportare questa funzionalità) per un massimo di due diversi periodi di tempo.

Quando la programmazione è attivata, nel menu principale viene visualizzato il relativo simbolo "modalità silenziosa" in corrispondenza del simbolo del modulo di controllo.



**Programmazione:** Il periodo da modificare è selezionato qui.

**Attivata:** La programmazione per il periodo selezionato è attivata qui. In caso di disattivazione, gli orari impostati non subiscono variazioni.

**Giorno:** Selezionare qui il giorno o i giorni della settimana a cui applicare la programmazione. Per rimuovere la programmazione per un determinato giorno, occorre resettare l'ora per quel giorno impostando la medesima ora per l'avvio e per l'arresto. Se si utilizza la riga "tutti", tutti i giorni del periodo vengono impostati per gli orari indicati.

**Periodo di tempo:** Per selezionare l'ora di inizio e di fine per la programmazione nel giorno selezionato.

**Conflitto:** Se due impostazioni sono in conflitto tra loro, compare un punto esclamativo rosso.

## SUGGERIMENTO

Se si desidera impostare una programmazione simile per ogni giorno della settimana, iniziare compilando "tutti" e poi modificare i giorni desiderati.

## **SUGGERIMENTO**

*Impostare l'ora di arresto prima dell'ora di avvio in modo che il periodo si estenda oltre la mezzanotte. La programmazione si interrompe all'ora di arresto impostata il giorno successivo.*

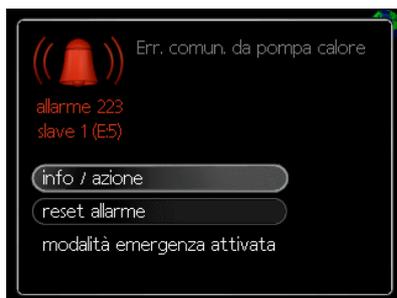
*La programmazione si avvia sempre nella data per cui è impostata l'ora di avvio.*

## **ATTENZIONE**

*La programmazione a lungo termine della "modalità silenziosa" può causare una riduzione del comfort e dell'economia operativa.*

## Problemi di comfort

Nella maggior parte dei casi, il modulo di controllo rileva un malfunzionamento, lo indica con allarmi e mostra le istruzioni per correggerlo sul display. Vedere “Gestione allarmi” per informazioni sulla gestione degli allarmi. Se il malfunzionamento non viene visualizzato sul display o se il display non è acceso, è possibile utilizzare la seguente guida alla risoluzione dei problemi.



### Gestione allarmi

Un allarme significa che si è verificato un qualche tipo di malfunzionamento ed è indicato dalla spia di stato che lampeggia da verde a rosso. Inoltre, nella finestra delle informazioni compare un campanello d'allarme.

#### Allarme

Un allarme con spia di stato rossa significa che si è verificato un malfunzionamento che la pompa di calore e/o il modulo di controllo non riesce a risolvere autonomamente. Sul display, girando la manopola di controllo e premendo il pulsante OK, è possibile vedere il tipo di allarme e resettarlo. È inoltre possibile scegliere di impostare l'impianto in modalità emergenza.

**info / azione:** Qui è possibile consultare informazioni sul significato dell'allarme e ricevere suggerimenti su cosa fare per correggere il problema che l'ha causato.

**reset allarme:** Nella maggior parte dei casi è sufficiente selezionare “reset allarme” per correggere il problema che l'ha causato. Se dopo aver selezionato “reset allarme” la spia si illumina di verde significa che l'allarme è stato risolto. Se rimane accesa una spia rossa e sul display compare l'indicazione “allarme” significa che il problema che l'ha causato è ancora presente. Se l'allarme scompare e poi ricompare, contattare il proprio installatore.

**modalità emergenza:** è una modalità che si può attivare in caso di guasto. Significa che l'impianto genera calore e/o acqua calda nonostante la presenza di un problema. Potrebbe significare che il compressore della pompa di calore non è in funzione. In questo caso, il calore e/o l'acqua calda sono generati dalle componenti elettriche supplementari.

### ATTENZIONE

*Selezionare la modalità emergenza non equivale a correggere il problema che ha causato l'allarme. La spia di stato pertanto continuerà ad essere rossa.*

Se l'allarme non si resetta, contattare il proprio installatore per un intervento correttivo appropriato.

### NOTA

*Fornire sempre il numero di serie del prodotto (14 cifre) quando si segnala un errore.*

### Risoluzione dei problemi

Se il problema operativo non viene visualizzato sul display, è possibile utilizzare i seguenti suggerimenti:

#### Azioni di base

Innanzitutto controllare le seguenti possibili fonti di errore:

- La posizione dell'interruttore.
- I fusibili dell'unità e dell'impianto elettrico dell'abitazione.
- L'interruttore di terra dell'edificio.
- Impostare correttamente il dispositivo di monitoraggio del carico (se installato).

#### Bassa temperatura dell'acqua calda o mancanza di acqua calda

Questa parte del capitolo sul rilevamento dei guasti riguarda solo gli impianti dotati di scaldacqua.

- Valvola di riempimento chiusa o strozzata
  - Aprire la valvola.
- Valvola di miscelazione (se installata) con impostazione troppo bassa.
  - Regolare la valvola del miscelatore.
- Modulo di controllo in modalità operativa non corretta.
  - Se è selezionata la modalità “manuale”, selezionare “addition” (aggiunta).
- Ingente consumo di acqua calda.
  - Attendere che l'acqua calda si sia riscaldata. Nel menu 2.1 è possibile attivare temporaneamente una maggiore portata di acqua calda (lusso temporaneo).
- Impostazione dell'acqua calda troppo bassa.
  - Accedere al menu 2.2 e selezionare una modalità di comfort superiore.
- Priorità di funzionamento dell'acqua calda troppo bassa o non selezionata.
  - Accedere al menu 4.9.1 e aumentare la durata di priorità per l'acqua calda.

#### Bassa temperatura ambiente

- Termostati chiusi in diverse stanze.
  - Impostare i termostati al massimo, nel maggior numero possibile di stanze. Regolare la temperatura ambiente tramite il menu 1.1, invece di abbassare i termostati.
- Modulo di controllo in modalità operativa non corretta.
  - Accedere al menu 4.2. Se è selezionata la modalità “automatica”, selezionare un valore più alto su “arresto riscaldamento” nel menu 4.9.2.
  - Se è selezionata la modalità “manuale”, selezionare “riscaldamento”. Se questo non è sufficiente, selezionare “addition” (aggiunta).
- Valore troppo basso impostato sul controllo automatico del

riscaldamento.

- Accedere al menu 1.1 “temperatura” e regolare l’offset della curva di riscaldamento verso l’alto. Se la temperatura ambiente è bassa solo in caso di freddo, occorre regolare verso l’alto la pendenza della curva nel menu 1.9.1 “curva di riscaldamento”.
- Priorità di funzionamento del riscaldamento troppo bassa o non selezionata.
  - Accedere al menu 4.9.1 e aumentare la durata di priorità per il riscaldamento.
- “Modalità vacanze” attivata nel menu 4.7.
  - Accedere al menu 4.7 e selezionare “Off”.
- Interruttore esterno per modificare il riscaldamento della stanza attivato.
  - Verificare eventuali interruttori esterni.
- Aria nell’impianto di climatizzazione.
  - Sfiatare l’impianto di climatizzazione.
- Valvole in ingresso dell’impianto di climatizzazione chiuse.
  - Aprire le valvole (contattare il proprio installatore per assistenza nel trovarle).
- Mandata della pompa di calore regolata in modo errato.
  - Verificare se nel registro allarmi sono presenti allarmi relativi a ingresso condensatore elevato (163) o uscita condensatore elevata (162). Seguire le istruzioni per la regolazione della mandata di carico.

### Temperatura ambiente elevata

- Valore troppo elevato impostato sul controllo automatico del riscaldamento.
  - Accedere al menu 1.1 (temperatura) e diminuire l’offset della curva di riscaldamento. Se la temperatura ambiente è alta solo in caso di freddo, occorre regolare verso il basso la pendenza della curva nel menu 1.9.1 “curva di riscaldamento”.
- Interruttore esterno per modificare il riscaldamento della stanza attivato.
  - Verificare eventuali interruttori esterni.

### Bassa pressione dell’impianto

- L’acqua nell’impianto di climatizzazione non è sufficiente.
  - Rabboccare l’acqua nell’impianto di climatizzazione.

### Il compressore non si avvia

- Non sono presenti requisiti di riscaldamento.
  - La pompa di calore non richiede riscaldamento né acqua calda.
- Le condizioni di temperatura sono scattate.
  - Attendere che le condizioni di temperatura siano resettate.
- Il tempo minimo tra gli avvii del compressore non è stato raggiunto.
  - Attendere 30 minuti e verificare se il compressore si è avviato.
- Allarme scattato.
  - Seguire le istruzioni sul display.

### Solo riscaldamento supplementare

Se non si riesce a risolvere il guasto e riscaldare l’abitazione, è possibile, in attesa di assistenza, continuare a far funzionare la pompa di calore in modalità “solo riscaldamento supplementare”. Ciò significa che per riscaldare la casa viene utilizzato solo il riscaldamento supplementare.

#### Impostare l’impianto in modalità solo riscaldamento supplementare

1. Andare al menu 4.2 modalità operativa
2. Selezionare “solo riscaldamento supplementare” utilizzando la manopola di controllo, quindi premere il pulsante OK.
3. Tornare ai menu principali premendo il pulsante Indietro.

### ATTENZIONE

*Durante la messa in servizio senza pompa di calore aria/acqua MHI, sul display potrebbe apparire un allarme di errore di comunicazione.*

*L’allarme viene resettato se la relativa pompa di calore è disattivata nel menu 5.2.2 (relativo a slave installate)*

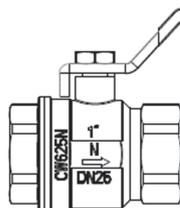
## Manutenzione

### HSB/HMA/HMS

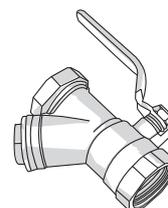
Il filtro antiparticolato nella valvola a sfera in dotazione, illustrata nella figura a destra, deve essere pulito secondo la seguente procedura dopo l'installazione.

1. Ruotare la leva in posizione "off" e svitare il tappo del filtro.
2. Pulire la cartuccia del filtro, rimontare e girare la leva in posizione "on".

HSB



HMA/HMS



### HMA60/100-W

#### IMPORTANTE

*Il servizio di manutenzione deve essere svolto solo da persone con le conoscenze tecniche richieste.*

*Quando si sostituiscono i componenti, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali.*

#### Modalità emergenza

La modalità emergenza viene utilizzata in caso di problemi di funzionamento e durante le operazioni di manutenzione. In questa modalità, il volume di acqua calda sanitaria è limitato.

La modalità emergenza si attiva impostando il relativo interruttore.

(SF1) in modalità "▲". Ciò significa che:

- La spia di stato è gialla.
- Il display non è attivo e il controller non è collegato.
- La temperatura del riscaldatore a flusso è controllata dal termostato (T1).
- Sono accese solo le pompe di circolazione e il modulo di riscaldamento elettrico. La potenza del modulo di riscaldamento elettrico in modalità emergenza è impostata sulla scheda (AA1).

#### Svuotare il serbatoio DHW

Per svuotare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria si applica il principio del sifone. È possibile agire attraverso la valvola di scarico sulla tubazione che fornisce acqua fredda, o posizionando il tubo flessibile all'attacco dell'acqua fredda.

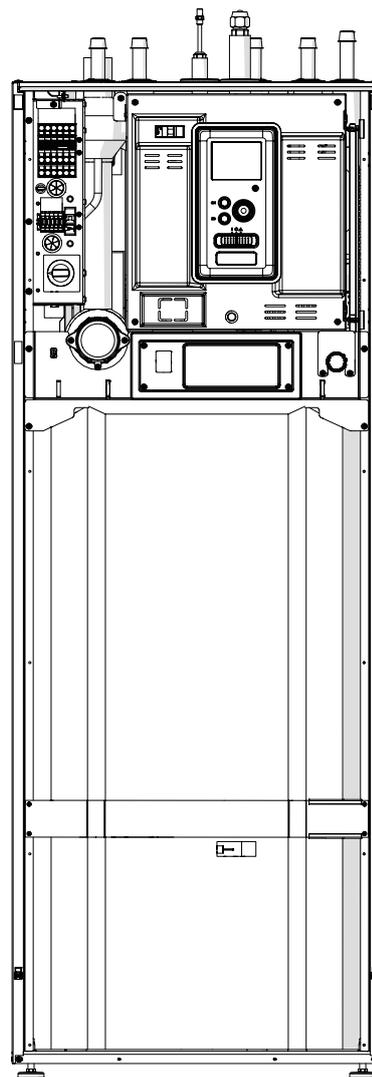
#### Svuotare l'impianto di riscaldamento

Per facilitare la manutenzione dell'impianto di riscaldamento, l'impianto deve essere prima svuotato utilizzando la valvola di riempimento.

#### IMPORTANTE

*Quando si svuota il lato del fluido riscaldante/impianto di riscaldamento, ricordarsi che le tubazioni potrebbero essere piene di acqua calda. Rischio di ustioni cutanee.*

1. Collegare il tubo flessibile alla valvola sul fondo per il riempimento del fluido riscaldante.
2. Aprire la valvola per svuotare l'impianto di riscaldamento.



## HMS60/100-W, HMS140-S

## Svuotamento del sistema di riscaldamento

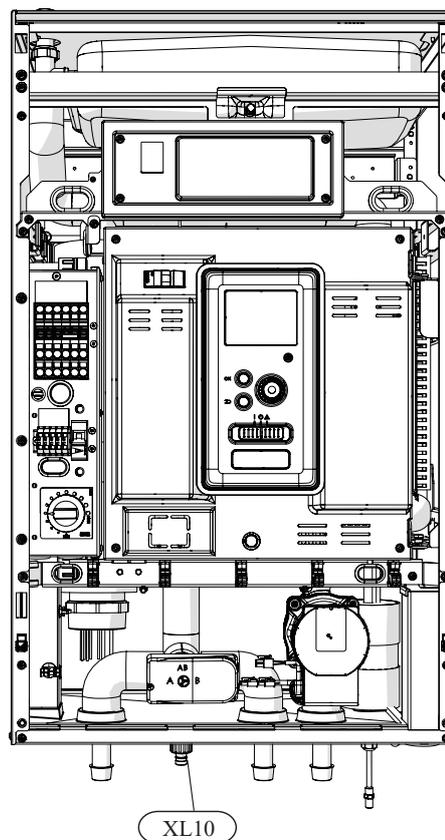
Il dispositivo è provvisto della valvola di scarico XL10 per il sistema di riscaldamento, che a sua volta deve essere dotata di un tubo collegato allo scarico a pavimento del locale per evitarne l'allagamento.

**NOTA**

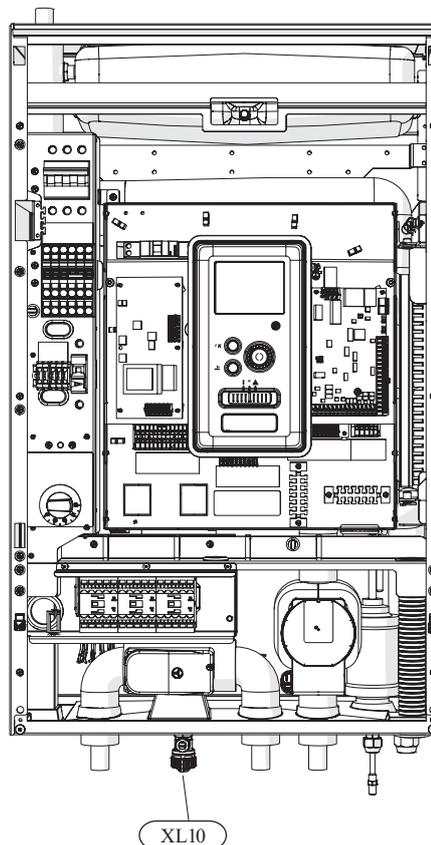
*Quando si svuota il lato del fluido riscaldante e/o il sistema di riscaldamento, ci si deve ricordare che, se molto caldo, tale fluido potrebbe causare un'ustione.*

1. Collegare il tubo alla valvola di scarico XL10 del sistema di riscaldamento.
2. Aprire la valvola di scarico per svuotare il sistema di riscaldamento.
3. Aprire la valvola di sicurezza per eliminare la depressione così creatasi.

## HMS60/100-W



## HMS140-S



## PT300/500

Ispezioni periodiche e manutenzione sono necessarie per la continua disponibilità operativa, affidabilità e lunga durata del prodotto.

Le attività di manutenzione includono quanto segue:

- ispezioni di routine e sostituzione dell'anodo di protezione in magnesio
- pulizia del serbatoio di accumulo

### ATTENZIONE

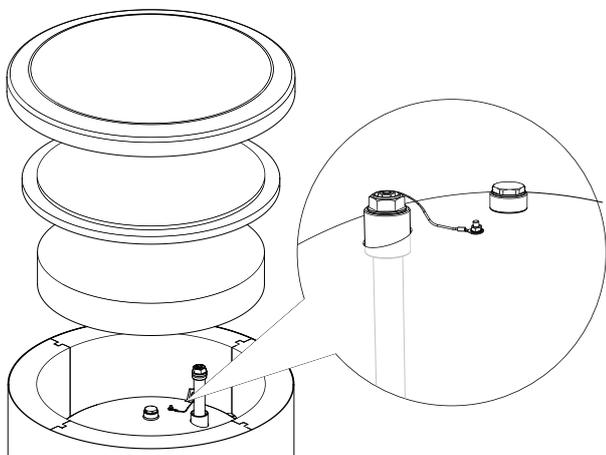
*Controllare periodicamente (min. ogni 14 giorni) o prima di ogni avvio del riscaldatore dopo la disattivazione le prestazioni della valvola di sicurezza come specificato dal produttore della valvola.*

### Ispezione dell'anodo di protezione in magnesio

Per proteggerli dalla corrosione, i serbatoi di accumulo con una serpentina della serie PT sono rivestiti all'interno con smalto ceramico e, inoltre, protetti con anodo in magnesio isolato. L'anodo si corrode prima durante il normale funzionamento, proteggendo così il rivestimento del serbatoio di accumulo. Pertanto, è necessario ispezionarne periodicamente le condizioni. Il tasso di corrosione dell'anodo di protezione può variare e dipende dalla qualità dell'acqua nella zona. Si consiglia di controllare lo stato dell'anodo di protezione una volta all'anno per garantire una protezione ottimale contro la corrosione.

### INFORMAZIONI

*L'uso dell'anodo isolato permette di monitorare il grado di usura dell'anodo misurando l'intensità della corrente continua di protezione senza dover rimuovere e svuotare il serbatoio (interrompendo il funzionamento del serbatoio di accumulo). Questa soluzione semplifica il funzionamento e contribuisce inoltre all'affidabilità e alla lunga durata.*



Anodo di protezione in magnesio isolato

### Misurazione dell'usura dell'anodo di protezione in magnesio

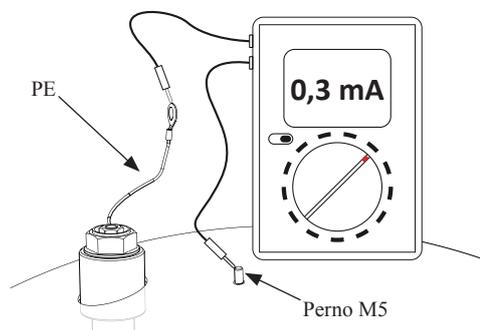
Per verificare il grado di usura dell'anodo, effettuare le seguenti operazioni:

1. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento insieme all'isolamento termico.
2. Scollegare il conduttore di collegamento (di protezione) dalla testa del serbatoio di accumulo.
3. Collegare un contatore elettrico (intervallo in mA) tra il conduttore di protezione e il perno filettato M5 e misurare l'intensità della corrente continua di protezione.

L'intensità della corrente continua di protezione non dovrebbe essere inferiore a 0,3 mA a serbatoio di accumulo pieno. Se è troppo bassa, rimuovere l'anodo e controllarne visivamente l'usura. Se l'anodo è significativamente corrosivo (perdita superiore al 50%), sostituirlo immediatamente. Collegare il conduttore di protezione anodica al serbatoio dopo la misurazione.

### ATTENZIONE

*Se le misurazioni dell'intensità di corrente non indicano usura dell'anodo, il suo tempo massimo di funzionamento non supera i 18 mesi. L'anodo deve essere sostituito dopo questo periodo*



Misurazione dell'intensità della corrente continua di protezione

### Sostituzione dell'anodo di protezione in magnesio

Sostituire l'anodo di protezione in magnesio ogni 18 mesi (indipendentemente dalla misurazione). Invece dell'anodo in magnesio, è possibile utilizzare un anodo in titanio. Per l'installazione, seguire il relativo manuale.

#### ATTENZIONE

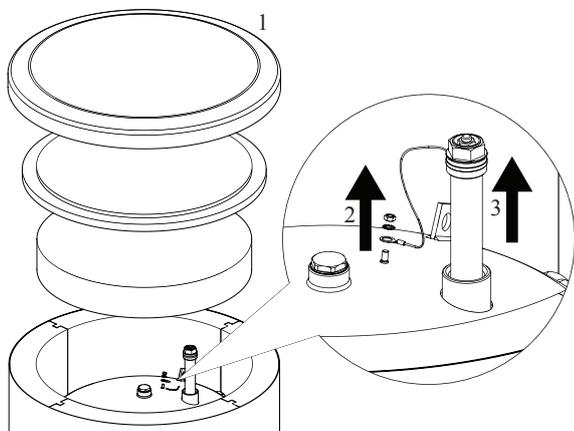
*Sostituire l'anodo di protezione in magnesio ogni 18 mesi. La sua tempestiva sostituzione e la corretta installazione sono essenziali per mantenere la garanzia sul serbatoio di accumulo*

Quando si sostituisce l'anodo in magnesio, attenersi alla seguente procedura:

1. Negli apparecchi con unità di riscaldamento elettrico installata, scollegare prima l'alimentazione elettrica dall'unità.
2. Spegnerle le resistenze a serpentina del serbatoio di accumulo e attendere che l'acqua all'interno si raffreddi.
3. Interrompere la fornitura di acqua calda e scaricare un po' d'acqua dal serbatoio attraverso la valvola di scarico.
4. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento insieme all'isolamento termico (1).
5. Rimuovere il conduttore di protezione anodica (2).
6. Rimuovere l'anodo in magnesio usurato (3).
7. Avvitare il nuovo anodo in magnesio.
8. Collegare il conduttore di protezione anodica al serbatoio di accumulo.
9. Riempire il serbatoio con acqua e sfiatarlo come descritto nel par. 4.2 relativo all'avvio.
10. Verificare la tenuta dell'anodo installato.
11. Reinstallare l'isolamento termico e il coperchio dell'alloggiamento.

Una volta eseguite le operazioni sopra descritte, il serbatoio di accumulo è pronto per l'uso.

Assicurarsi che il conduttore di protezione anodica sia collegato alla testa del serbatoio di accumulo dopo l'installazione del nuovo anodo in magnesio isolato. Il mancato contatto tra l'anodo e il serbatoio può interferire con il funzionamento dell'anodo e il serbatoio non sarà protetto dalla corrosione.



Sostituzione dell'anodo di protezione in magnesio

Collegare il conduttore di protezione anodica al perno M5 fissato alla testa superiore del serbatoio di accumulo.

### Pulizia del serbatoio di accumulo

Il calcare della caldaia precipita dall'acqua riscaldata durante il funzionamento del serbatoio di accumulo. La quantità di calcare depositato dipende dalla durezza dell'acqua, dalla temperatura e dal tempo di funzionamento. Le superfici di riscaldamento ricoperte di calcare della caldaia riducono la potenza termica del serbatoio di accumulo, aumentano il consumo di energia e prolungano il tempo di riscaldamento. Si raccomanda di pulire il serbatoio di accumulo dai depositi almeno una volta ogni due anni. In caso di acqua dura o molto dura, la pulizia deve essere effettuata a intervalli più brevi.

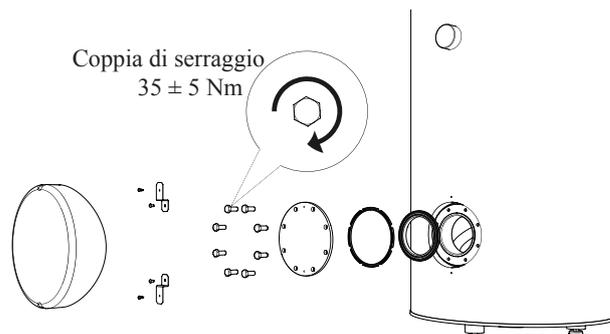
Procedura di pulizia del serbatoio di accumulo:

1. Preparare una nuova guarnizione per l'apertura di ispezione. La vecchia guarnizione non può essere riutilizzata (per l'elenco delle guarnizioni per l'apertura di ispezione, consultare il manuale per PT300/500).
2. Nei serbatoi di accumulo con l'unità di riscaldamento elettrico installata, scollegare prima l'alimentazione elettrica dall'unità.
3. Spegnerle le resistenze a serpentina del serbatoio di accumulo e attendere che l'acqua all'interno si raffreddi.
4. Interrompere la fornitura di acqua calda e scaricare il serbatoio di accumulo attraverso la valvola di scarico.
5. Rimuovere il pannello di chiusura e la guarnizione dell'apertura di ispezione.
6. Rimuovere le viti dell'apertura di ispezione e il coperchio flangiato, sciacquare il serbatoio di accumulo e rimuovere melma e sospensioni di calcare accumulati. Se necessario, rimuovere i depositi di calcare dalla serpentina per garantire un corretto scambio di calore. Prestare particolare attenzione a non danneggiare il rivestimento in smalto ceramico.
7. Riposizionare una nuova guarnizione e il coperchio flangiato dell'apertura di ispezione. Coppia di serraggio delle viti:  $35 \pm 5$  Nm.
8. Riempire il serbatoio con acqua e sfiatarlo come descritto nel par. 4.2 relativo all'avvio.
9. Verificare la tenuta dell'apertura di ispezione.
10. Riposizionare l'isolamento e il pannello di chiusura dell'apertura di ispezione.

Una volta pulita, l'unità è pronta per l'uso.

#### IMPORTANTE

*Durante la pulizia meccanica, fare attenzione a non danneggiare lo smalto. In caso di pulizia chimica, prestare particolare attenzione a neutralizzare i detersivi chimici utilizzati.*



Installazione del coperchio dell'apertura di ispezione (sequenza di montaggio).

### FDCW60/71/100/140

Quando la pompa di calore si trova all'aperto, è necessaria una manutenzione esterna.

#### **NOTA**

*Un'insufficiente supervisione può causare gravi danni a HSB non coperti da garanzia.*

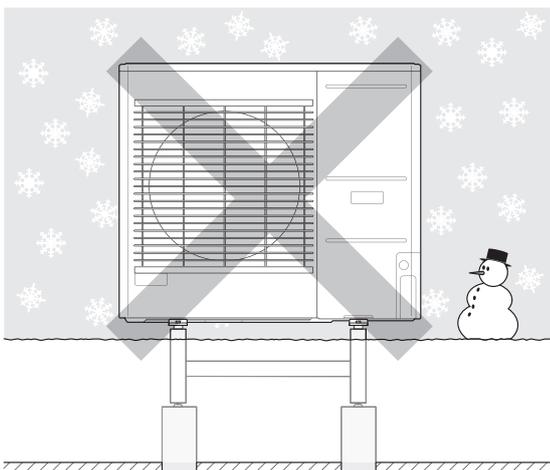
#### **Controllare griglie e pannello inferiore su FDCW**

Controllare che la griglia di ingresso non sia intasata da foglie, neve o qualsiasi altro detrito regolarmente durante tutto l'anno.

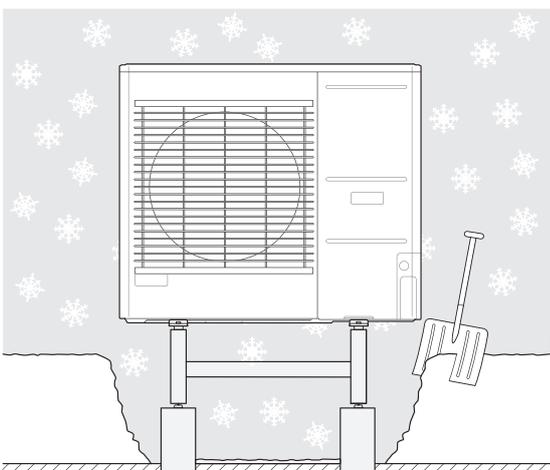
È necessario prestare attenzione in caso di vento e/o neve, poiché le griglie possono ostruirsi.

Controllare inoltre che i fori di scarico nel pannello inferiore (tre) siano privi di sporcizia e foglie.

#### **Mantenere privo di neve e ghiaccio**



Impedire alla neve di accumularsi e coprire le griglie e i fori di scarico su FDCW.



Mantenere privo di neve e/o ghiaccio.

#### **Pulire l'involucro esterno**

Se necessario, l'involucro esterno può essere pulito utilizzando un panno umido.

Occorre prestare attenzione per evitare di graffiare la pompa di calore durante la pulizia. Evitare di spruzzare acqua nelle griglie o nei lati facendola penetrare nell'FDCW. Impedire che l'FDCW venga a contatto con detergenti alcalini.

## Dati tecnici

Le specifiche tecniche dettagliate per questo prodotto sono disponibili nel manuale di installazione.

**Checklist:****Checklist: Controlli prima della messa in servizio**

Acqua calda	Note	Verificato
Valvola di sicurezza	È installata sulla linea dell'acqua fredda?	<input type="checkbox"/>
Valvola di miscelazione	È installata nella direzione corretta?	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Riscaldamento	Note	Verificato
Volume dell'impianto	_____ ℓ	<input type="checkbox"/>
Valvola di sicurezza	FL2 è installata?	<input type="checkbox"/>
Vaso di espansione	Volume di sistema x 5% o superiore _____ ℓ	<input type="checkbox"/>
Riscaldatore interno	Permesso/Proibito (Menu 5.1.12)	<input type="checkbox"/>
Fonte di calore esterna	Si → Tipo _____ Impostazione (menu 5.3.2) _____ No	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Raffrescamento	Note	Verificato
Sistema di tubazioni, isolamento anticondensa		<input type="checkbox"/>
Valvola di inversione (QN12)	È installata nella direzione corretta?	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Sistema refrigerante	Note	Verificato
Lunghezza tubo (fino a 30 m)	_____ m	<input type="checkbox"/>
Differenza di altezza (fino a 7 m)	_____ m	<input type="checkbox"/>
Test di pressurizzazione	41,5 bar	<input type="checkbox"/>
Tracciamento delle perdite		<input type="checkbox"/>
Pressione finale di evacuazione	-1 bar o inferiore per un'ora	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Impianto elettrico	Note	Verificato
Fusibile dell'impianto elettrico dell'abitazione	Trifase/monofase _____ A	<input type="checkbox"/>
Fusibile dell'unità	Trifase/monofase _____ A	<input type="checkbox"/>
Limitatore di corrente/sensore di corrente	È installato correttamente se l'alimentazione è trifase?	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Accessori	Note	Verificato
Pompa di circolazione esterna	Si/No	<input type="checkbox"/>
Serbatoio tampone	Si/No volume _____ ℓ	<input type="checkbox"/>
Valvola di sfiato	Si/No	<input type="checkbox"/>
Sensore ambiente	Si/No _____ Impostazione (Menu 1.9.4, 1.9.5)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

\*1 FDCW71VNX-W: 50m

\*2 FDCW60VNX-W: 20m FDCW71VNX-W: 30m (se l'unità esterna è posizionata sopra) / 15m (se l'unità esterna è posizionata sotto)

## Glossario

### Acqua calda sanitaria

Ad esempio l'acqua utilizzata per fare la doccia.

### Calore supplementare

Il calore supplementare è il calore generato in aggiunta al calore erogato dal compressore nella pompa di calore. I riscaldatori esterni possono essere, ad esempio, una resistenza a immersione, un generatore elettrico, un impianto fotovoltaico, un bruciatore a gas/olio/pellet/legna o il teleriscaldamento.

### Compressore

Comprime il refrigerante allo stato gassoso. Quando il refrigerante è compresso, la pressione e la temperatura aumentano.

### Condensatore

Scambiatore di calore in cui il refrigerante allo stato di gas caldo si condensa (viene raffreddato e diventa liquido) e rilascia energia termica ai sistemi di riscaldamento e acqua calda per uso domestico.

### COP

Se una pompa di calore ha un COP di 5, ciò significa che si paga solo un quinto del fabbisogno di riscaldamento. Questo valore indica l'efficienza della pompa di calore. Questo valore viene misurato con diversi sistemi, ad esempio: 7 / 45 dove 7 indica la temperatura esterna e 45 indica quanti gradi mantiene la temperatura di mandata.

### Curva di riscaldamento

La curva di riscaldamento determina quanto calore la pompa di calore deve produrre a seconda della temperatura esterna. Se viene selezionato un valore elevato, questo indica alla pompa di calore che deve produrre molto calore quando la temperatura esterna è fredda per ottenere una temperatura interna calda.

### Efficienza

Una misurazione dell'efficacia della pompa di calore. Più alto è il valore, meglio è.

### Elettricità supplementare

Si tratta di energia elettrica che, ad esempio, una resistenza a immersione utilizza come aggiunta durante i giorni più freddi dell'anno per soddisfare il fabbisogno di riscaldamento che la pompa di calore non riesce a gestire.

### Fattore calore

Misurazione di quanta energia termica la pompa di calore emette in relazione all'energia elettrica di cui ha bisogno per funzionare. Un altro termine per questo valore è COP.

### Fluido riscaldante

Liquido caldo, di solito normale acqua, che viene inviato dalla pompa di calore all'impianto di climatizzazione domestico e scalda l'abitazione. Il fluido riscaldante riscalda anche l'acqua calda attraverso il serbatoio a doppia parete o il serbatoio a serpentina.

### Lato del fluido riscaldante

I tubi per l'impianto di climatizzazione domestico e il condensatore costituiscono il lato del fluido riscaldante.

### Pompa di circolazione

Pompa che fa circolare il liquido in un sistema di tubazioni.

### Pressostato

Interruttore che fa scattare un allarme e/o arresta il compressore se nell'impianto si rilevano pressioni non consentite. Il pressostato di alta pressione scatta quando la pressione di condensazione è eccessiva, mentre quello di bassa pressione scatta quando la pressione di evaporazione è troppo bassa.

### Problemi di comfort

I problemi di comfort sono cambiamenti indesiderati nella temperatura ottimale dell'acqua calda/ambiente interno, ad esempio quando l'acqua non è abbastanza calda o la temperatura interna non è quella desiderata.

A volte un problema di comfort consente di notare un malfunzionamento della pompa di calore.

Nella maggior parte dei casi, la pompa di calore rileva un malfunzionamento, lo indica con allarmi e mostra istruzioni sul display.

### Radiatore

Un altro termine per elemento riscaldante. I radiatori devono essere riempiti d'acqua per poter essere utilizzati con RC-HY20/40-W.

### Sensore ambiente

Un sensore che si trova all'interno. Questo sensore indica alla pompa di calore la temperatura interna.

### Scaldacqua

Serbatoio situato all'esterno della pompa di calore in cui viene riscaldata l'acqua sanitaria.

### Scambiatore di calore

Dispositivo che trasferisce l'energia termica da un fluido all'altro senza mescolare i fluidi. Esempi di scambiatori di calore sono gli evaporatori e i condensatori.

### Sensore esterno

Un sensore situato all'esterno. Questo sensore indica alla pompa di calore la temperatura esterna.

### Sistema di climatizzazione

Gli impianti di climatizzazione possono anche essere denominati sistemi di riscaldamento. L'edificio è riscaldato mediante radiatori, serpentine a pavimento o termoconvettori.

### Temperatura di mandata

La temperatura dell'acqua riscaldata che la pompa di calore invia al sistema di riscaldamento. Più fredda è la temperatura esterna, maggiore è la temperatura di mandata.

### **Temperatura di mandata calcolata**

La temperatura che la pompa di calore calcola che il sistema di riscaldamento richiede per una temperatura ottimale dell'abitazione. Più fredda è la temperatura esterna, maggiore è la temperatura di mandata calcolata.

### **Temperatura di ritorno**

La temperatura dell'acqua che ritorna alla pompa di calore dopo aver rilasciato l'energia termica ai radiatori/serpentine riscaldanti.

### **Temperatura esterna di progetto**

La temperatura esterna di progetto varia a seconda di dove si vive. Più bassa è la temperatura esterna di progetto, minore è il valore da selezionare per la curva di calore.

### **Tempo filtro**

Indica il periodo di tempo durante il quale è calcolata la temperatura esterna media.

### **Tubazione di ritorno**

La linea in cui l'acqua dell'impianto di riscaldamento domestico (radiatori/serpentine riscaldanti) viene riportata alla pompa di calore.

### **Tubo di mandata**

La linea in cui l'acqua riscaldata viene trasportata dalla pompa di calore all'impianto di riscaldamento domestico (radiatori/serpentine riscaldanti).

### **Valvola a navetta**

Una valvola che può inviare fluido in due direzioni. Una valvola a navetta permette di inviare il liquido all'impianto di climatizzazione, quando la pompa di calore produce riscaldamento per la casa, e allo scaldacqua, quando la pompa di calore produce acqua calda.

### **Valvola di miscelazione**

Una valvola che miscela l'acqua fredda con l'acqua calda in uscita dal riscaldatore.

### **Valvola di sicurezza**

Valvola che si apre e rilascia una piccola quantità di liquido se la pressione è troppo elevata.





---

**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.**

2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8332, Japan (Japonya)  
<http://www.mhi-mth.co.jp/en/>

**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES AIR-CONDITIONING EUROPE, LTD.**

5 The Square, Stockley Park, Uxbridge, Middlesex, UB11 1ET, United Kingdom  
Tel : +44-333-207-4072  
Fax : +44-333-207-4089  
<http://www.mhiae.com/>

**MHIAE SERVICES B.V.**

(Wholly-owned subsidiary of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES AIR-CONDITIONING EUROPE, LTD.)

Herikerbergweg 238, Luna ArenA, 1101 CM Amsterdam, Netherlands  
P.O.Box 23393 1100 DW Amsterdam, Netherlands  
Tel : +31-20-406-4535  
<http://www.mhiaeservices.com/>