

**Pompa di calore reversibile GOLD RX/HC**

**Chiller GOLD RX/C**

**Istruzioni di installazione e manutenzione**

**Taglie 011-080**

---

GOLD RX/HC, GOLD RX/C



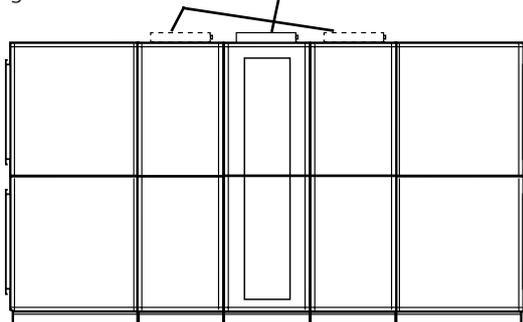
|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Istruzioni di sicurezza.....</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1 Interruttore di sicurezza/Interruttore principale.....                                       | 3         |
| 1.2 Rischi .....   | 3         |
| 1.3 Componenti elettrici .....   | 3         |
| 1.4 Autorizzazione.....  | 3         |
| 1.5 Targhette .....  | 3         |
| <b>2. Panoramica .....</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1 Generalità.....  | 4         |
| 2.2 Schema funzioni di base.....   | 5         |
| 2.2.1 Taglia 011-030 .....   | 5         |
| 2.2.2 Taglia 035.....  | 6         |
| 2.2.1 Taglia 040-080 .....   | 7         |
| <b>3. Installazione .....</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1 Requisiti legali .....   | 8         |
| 3.2 Scarico/trasporto in loco .....  | 9         |
| 3.3 Allestimento .....   | 9         |
| 3.4 Principio base di installazione .....  | 9         |
| 3.3.1 Installazione di un adattamento dell'altezza/sifone.....                                   | 9         |
| 3.4.2 Suddivisione/installazione sezioni delle unità di<br>trattamento dell'aria.....            | 10        |
| 3.4.3 Cablaggio elettrico interno RX/HC, RX/C con<br>il modulo separato del circuito frigo ..... | 12        |
| <b>4. Collegamento<br/>di alimentazione .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>5. Messa in servizio / Taratura.....</b>  | <b>15</b> |
| 5.1 Generalità .....   | 15        |
| 5.2 Monitor di sequenza di fase .....  | 15        |
| 5.3 Azioni in caso di sequenza di fase errata.....   | 15        |
| <b>6. Allarmi .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>7 Manutenzione .....</b>  | <b>16</b> |
| 7.1 Pulizia .....  | 16        |
| 7.2 Trattamento del refrigerante.....  | 16        |
| 7.3 Intervallo di monitoraggio fuoriuscite/<br>Obbligo di rapporto .....                         | 16        |
| 7.4 Assistenza.....  | 16        |
| <b>8. Risoluzione dei problemi e<br/>individuazione delle perdite .....</b>                      | <b>17</b> |
| 8.1 Programma di risoluzione dei problemi .....  | 17        |
| 8.2 Individuazione delle perdite .....   | 17        |
| <b>9. Dimensioni.....</b>  | <b>18</b> |
| <b>10. Dati tecnici generali .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>11. Schema elettrico.....</b>   | <b>23</b> |
| <b>12. Dichiarazione di conformità .....</b>   | <b>23</b> |

## 1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

### 1.1 Interruttore di sicurezza/Interruttore principale

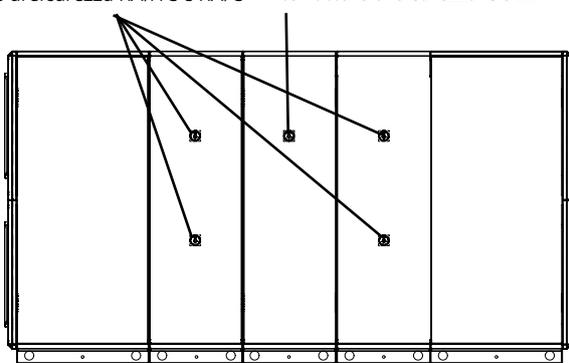
La cuffia di collegamento per RX/HC e RX/C 011-020 è situata sopra all'unità di trattamento aria, a destra o a sinistra della cuffia di collegamento dell'unità di trattamento aria GOLD (sopra il recuperatore di calore rotativo), vedere l'illustrazione. L'interruttore di sicurezza è ubicato lateralmente rispetto alla cuffia di collegamento per RX/HC e RX/C taglia 011-020.

Possibili posizioni della cuffia di collegamento RX/HC e RX/C Cuffia di collegamento GOLD



Per la taglia 025-080, l'interruttore di sicurezza è situato sul lato di ispezione dell'unità di trattamento aria, a destra o a sinistra dell'interruttore di sicurezza dell'unità di trattamento aria GOLD (di fronte al recuperatore di calore rotativo), vedere l'illustrazione.

Possibili posizioni dell'interruttore di sicurezza RX/HC e RX/C Interruttore di sicurezza GOLD



L'interruttore di sicurezza non deve essere utilizzato per avviare o arrestare la pompa di calore reversibile.

Controllare che l'unità RX/HC alt. RX/C sia spenta arrestando l'unità di trattamento dell'aria o spegnendo temporaneamente l'unità RX/HC alt. RX/C tramite il terminale manuale, vedere le istruzioni per il funzionamento e la manutenzione dell'unità GOLD.

Dopo aver attuato questa procedura, è possibile isolare la corrente con l'interruttore di sicurezza. Per poter aprire lo sportello di ispezione, l'interruttore di sicurezza deve essere spento

#### Importante:

Tranne indicazioni contrarie contenute nelle istruzioni pertinenti, spegnere sempre l'interruttore di sicurezza prima di effettuare interventi di manutenzione sull'unità.

### 1.2 Rischi

#### Avvertenza

Prima di eseguire qualsiasi intervento, accertarsi che l'alimentazione elettrica all'unità di trattamento dell'aria sia stata disattivata.

#### Avvertenza

In nessuna circostanza il circuito frigorifero può essere aperto da personale non autorizzato, dato che contiene gas ad alta pressione.

#### Arete di rischio per il refrigerante

La principale area di rischio per il refrigerante si trova all'interno dell'intera pompa di calore reversibile. Per la gestione in caso di perdite, vedere la sezione 7.2.

Il refrigerante usato è R410A.

#### Avvertenza

Gli sportelli di ispezione non devono essere aperti mentre l'unità di trattamento aria è operativa. Gli sportelli potrebbero aprirsi e ferire il personale.

### 1.3 Componenti elettrici

Alligati all'interno di uno sportello di ispezione a destra o a sinistra del recuperatore di calore rotativo si trovano i componenti elettrici per RX/HC alt. RX/C montati in una scatola elettrica separata.

### 1.4 Autorizzazione

Soltanto elettricisti autorizzati possono effettuare il cablaggio elettrico nell'unità.

Soltanto un'azienda del settore accreditata può effettuare interventi di modifica o riparazione sul circuito frigorifero.

Altri interventi di assistenza sull'unità devono essere eseguiti unicamente da personale dell'assistenza formato da Swegon.

### 1.5 Targhette

La targhetta con il numero, la denominazione del tipo, il numero di serie, il volume di refrigerante e altri dati ancora, è affissa sullo sportello del chiller.

## 2. PANORAMICA

### 2.1 Generalità

#### Generalità

RX/HC è una pompa di calore reversibile completa, pienamente integrata nell'unità di trattamento aria GOLD.

RX/C è un chiller completo, pienamente integrato nell'unità di trattamento aria GOLD.

**Nota: Alle pagine seguenti, l'unità di trattamento aria verrà sempre denominata RX/HC anche se la funzione fornita nell'unità è RX/C. Nei casi in cui vi sia una differenza, ciò sarà specificato nel testo.**

RX/HC consiste in una sezione con rotore di assorbimento e una sezione su ciascun lato di questo che contiene i componenti tecnici di riscaldamento/raffreddamento.

Tutti i componenti sono pre-cablati dal punto di vista elettrico e di raffreddamento.

L'involucro è formato da pannelli di chiusura e sportelli di ispezione. Lo strato esterno è realizzato in lamiera d'acciaio zincato preverniciata nel tono grigio metallizzato di Swegon (colore più vicino: RAL, 9007). Lo strato interno è di lamiera d'acciaio rivestita in aluzinc e Magnelis. Classe ambientale C4. Spessore del pannello di 52 mm con isolante intermedio di lana di roccia.

Evaporatore e condensatore sono formati da tubi in rame e alette in alluminio profilato.

L'unità RX/HC è collaudata prima della consegna.

RX/HC è disponibile in 6 taglie fisiche, progettate per le unità di trattamento aria GOLD taglia 011-080.

Le unità RX/HC sono progettate e testate per temperature ambiente comprese tra -40°C e +40°C. La funzione di pompa di calore è in grado di resistere a temperature tra -25 °C e +35 °C.

#### Compressori

Il circuito del refrigerante contiene un compressore controllato a velocità variabile (tutte le taglie) che regola la portata. La taglia 040-080 comprende anche un compressore di accensione/spegnimento per una potenza aggiuntiva.

#### Sistema totalmente ad azione diretta

L'unità RX/HC è dotata di un sistema completamente ad azionamento diretto. Essi dispongono di una batteria di evaporazione per il refrigerante ad evaporazione diretta dal lato freddo e di una batteria di condensazione da quello caldo.

#### Refrigerante

Viene utilizzato il refrigerante R410A. I circuiti frigoriferi vengono caricati con refrigerante alla consegna. Non si conosce attualmente alcun effetto di questo refrigerante sullo strato di ozono e non si prevede alcuna limitazione d'uso per il futuro.

#### Volume di refrigerante

Vedere la sezione 10. Dati tecnici generali.

#### Verifica dell'impianto/Obbligo di rapporto/ Intervallo di monitoraggio fuoriuscite

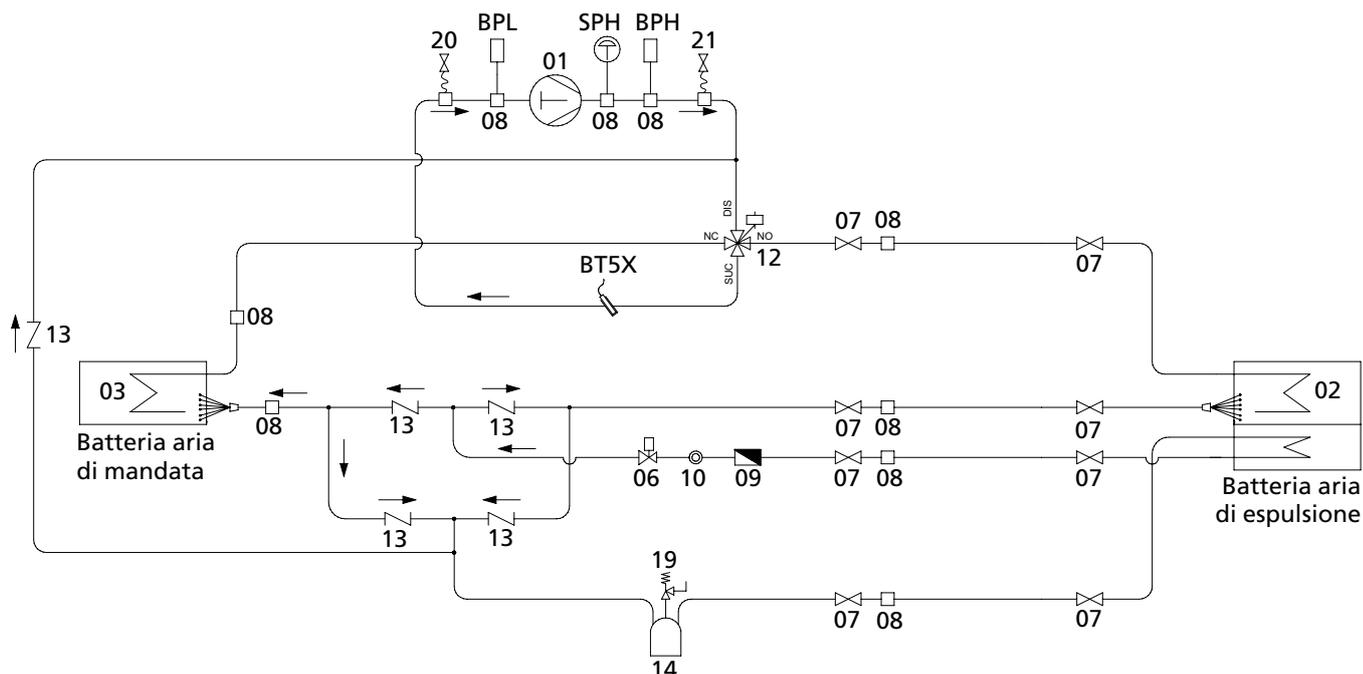
Deve essere effettuato in conformità con il Regolamento sui gas-F UE/517/2014 e relative normative locali. Vedere anche la sezione 3.1.

#### Sistema di qualità conforme a ISO 9001 e sistema di gestione ambientale conforme a ISO 14001

Swegon AB rispetta un sistema di qualità certificata conforme allo standard ISO 9001 e un sistema di gestione ambientale conforme a ISO 14001.

## 2.2 Schema funzioni di base

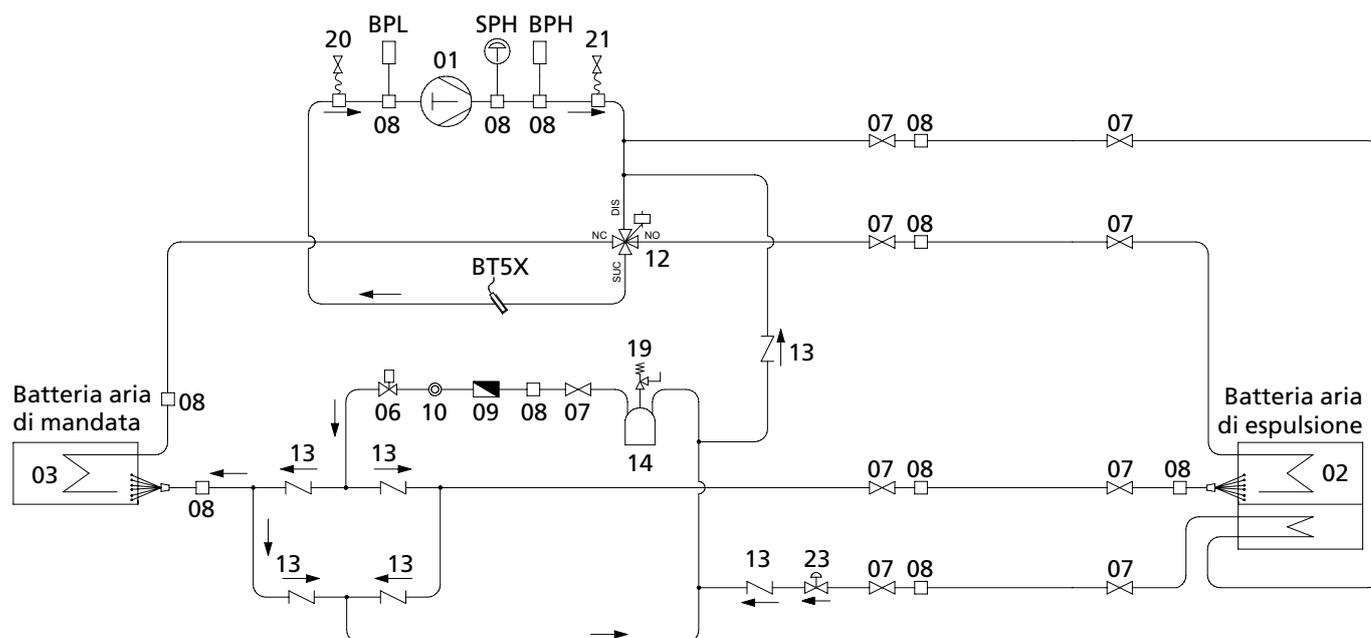
### 2.2.1 Taglia 011-030



|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| SPH  | Pressostato alta pressione   | 07 | Valvola di intercettazione             |
| BPH  | Sensore alta pressione   | 08 | Connessione, service                   |
| BPL  | Sensore bassa pressione  | 09 | Filtro disidratatore                   |
| BT5X | Sensore, valvola di espansione elettronica   | 10 | Indicatore di liquido                  |
| 01   | Compressore  | 12 | Valvola a 4 vie                        |
| 02   | Condensatore (aria di espulsione)<br>(Evaporatore in modalità riscaldamento, non RX/C) | 13 | Valvola di ritegno                     |
| 03   | Evaporatore (aria di mandata)<br>(Condensatore in modalità riscaldamento, non RX/C)    | 14 | Ricevitore di liquido                  |
| 06   | Valvola di espansione elettronica  | 19 | Valvola di sicurezza                   |
|      |  | 20 | LP, presa di servizio nella sezione RX |
|      |  | 21 | HP, presa di servizio nella sezione RX |

Per una descrizione della funzionalità di controllo, vedere la guida al funzionamento della pompa di calore reversibile RXIHC o del chiller RXIC.

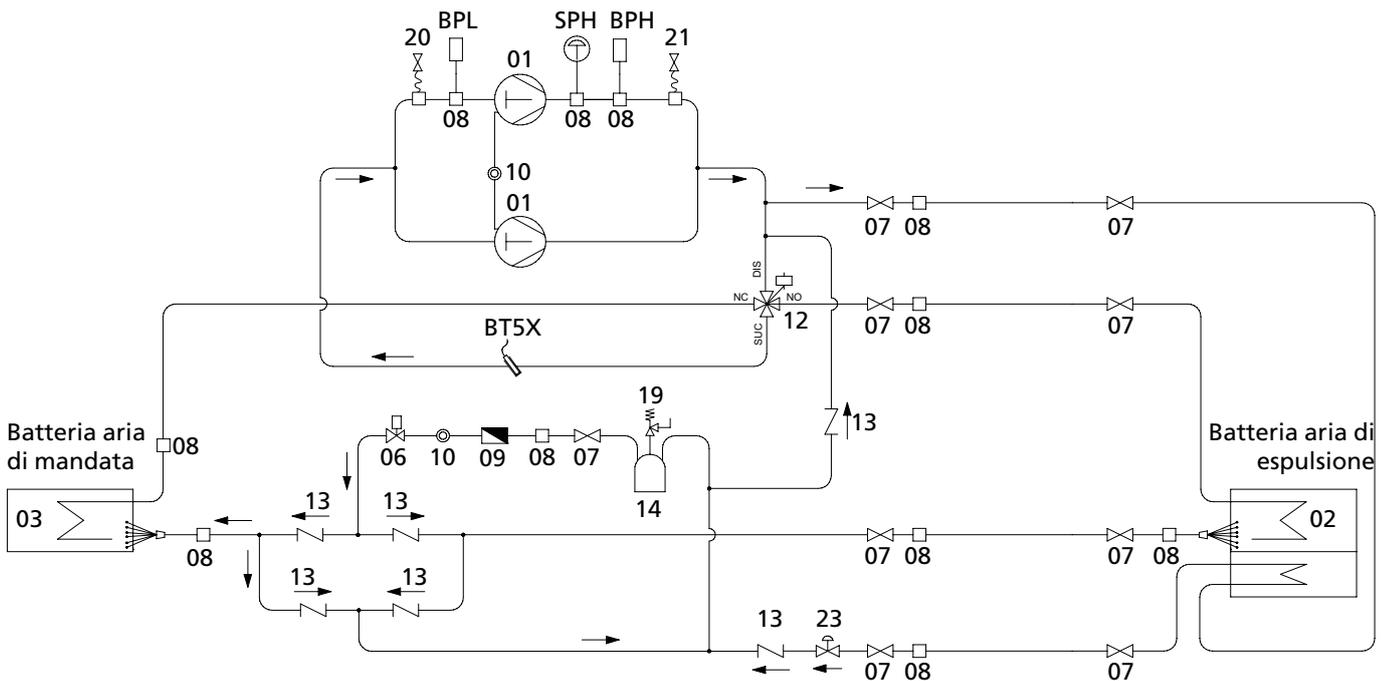
## 2.2.2 Taglia 035



|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| SPH  | Pressostato alta pressione   | 07 | Valvola di intercettazione             |
| BPH  | Sensore alta pressione   | 08 | Connessione, service                   |
| BPL  | Sensore bassa pressione  | 09 | Filtro disidratatore                   |
| BT5X | Sensore, valvola di espansione elettronica   | 10 | Indicatore di liquido                  |
| 01   | Compressore  | 12 | Valvola a 4 vie                        |
| 02   | Condensatore (aria di espulsione)<br>(Evaporatore in modalità riscaldamento, non RX/C) | 13 | Valvola di ritegno                     |
| 03   | Evaporatore (aria di mandata)<br>(Condensatore in modalità riscaldamento, non RX/C)    | 14 | Ricevitore di liquido                  |
| 06   | Valvola di espansione elettronica  | 19 | Valvola di sicurezza                   |
|      |  | 20 | LP, presa di servizio nella sezione RX |
|      |  | 21 | HP, presa di servizio nella sezione RX |
|      |  | 23 | Valvola solenoide                      |

Per una descrizione della funzionalità di controllo, vedere la guida al funzionamento della pompa di calore reversibile RX/HC o del chiller RX/C.

## 2.2.1 Taglia 040-080



|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| SPH  | Pressostato alta pressione   | 07 | Valvola di intercettazione             |
| BPH  | Sensore alta pressione   | 08 | Connessione, service                   |
| BPL  | Sensore bassa pressione  | 09 | Filtro disidratatore                   |
| BT5X | Sensore, valvola di espansione elettronica   | 10 | Indicatore di liquido                  |
| 01   | Compressore  | 12 | Valvola a 4 vie                        |
| 02   | Condensatore (aria di espulsione)<br>(Evaporatore in modalità riscaldamento, non RX/C) | 13 | Valvola di ritegno                     |
| 03   | Evaporatore (aria di mandata)<br>(Condensatore in modalità riscaldamento, non RX/C)    | 14 | Ricevitore di liquido                  |
| 06   | Valvola di espansione elettronica  | 19 | Valvola di sicurezza                   |
|      |  | 20 | LP, presa di servizio nella sezione RX |
|      |  | 21 | HP, presa di servizio nella sezione RX |
|      |  | 23 | Elettrovalvola                         |

Per una descrizione della funzionalità di controllo, vedere la guida al funzionamento della pompa di calore reversibile RX/HC o del chiller RX/C.

### 3. INSTALLAZIONE

#### 3.1 Requisiti legali

Questo prodotto utilizza gas fluorurato R410A come refrigerante. È noto come gas serra perché contribuisce al surriscaldamento globale se rilasciato nell'atmosfera.

L'Unione europea si impegna a ridurre le emissioni di tali gas e il Regolamento 517/2014 (Gas fluorurati) deve essere rispettato.

Garantire la piena consapevolezza dei propri regolamenti locali e del loro rispetto.

Il potenziale di surriscaldamento globale (GWP) dei gas serra è espresso in massa equivalente di CO<sub>2</sub>. Il R410A ha un GWP di 2088, conformemente a IPCC AR4.

Il Regolamento sui Gas fluorurati richiede che vengano attuate tutte le misure per eliminare il rilascio di gas serra nell'atmosfera. Questo prodotto è progettato e prodotto in conformità con il Regolamento 517/2014. Le valvole coperte e i collegamenti di servizio facilitano riparazioni o smaltimento corretti. Il prodotto è testato contro le perdite in fabbrica, in conformità con EN378-2.

Se l'impianto in cui deve essere installato questo prodotto ha una quantità totale di gas serra superiori a un GWP di 14 tonnellate, deve essere segnalato all'autorità competente. Tale segnalazione è responsabilità dell'operatore e deve essere effettuata prima dell'installazione.

Il Regolamento 517/2014 richiede che questo prodotto sia testato contro le perdite periodicamente. I dettagli sono forniti nella tabella seguente. Il prodotto deve essere testato contro le perdite dopo l'installazione e prima dell'avvio.

Il test contro le perdite e qualsiasi altro intervento di assistenza al circuito del refrigerante devono essere effettuati da una persona autorizzata e dotata della necessaria formazione e certificazione in conformità con il Regolamento 517/2014.

Nota: le disposizioni in materia di refrigeranti e il loro uso possono cambiare. È importante osservare le edizioni più recenti.

Tabella

| Unità              | Refrigerante (kg) | CO <sub>2</sub> e |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| GOLD RX/HC 011     | 6                 | 12,53             |
| GOLD RX/HC 012/014 | 8                 | 16,7              |
| GOLD RX/HC 020/025 | 10                | 20,88             |
| GOLD RX/HC 030     | 13                | 27,14             |
| GOLD RX/HC 035     | 15                | 31,32             |
| GOLD RX/HC 040     | 17,5              | 36,54             |
| GOLD RX/HC 050     | 17,5              | 36,54             |
| GOLD RX/HC 060     | 20                | 41,76             |
| GOLD RX/HC 070     | 25                | 52,2              |
| GOLD RX/HC 080     | 30                | 62,64             |

*Sistema di avvertenza perdite non installato*

## 3.2 Scarico/trasporto in loco

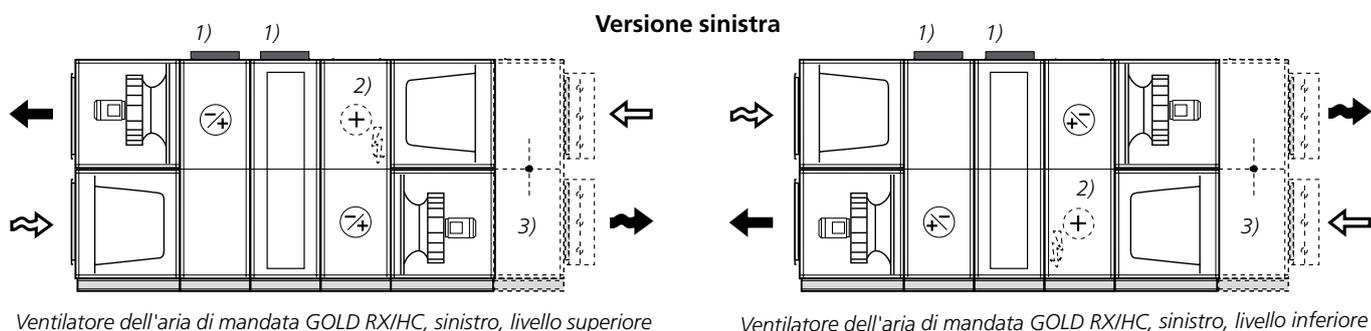
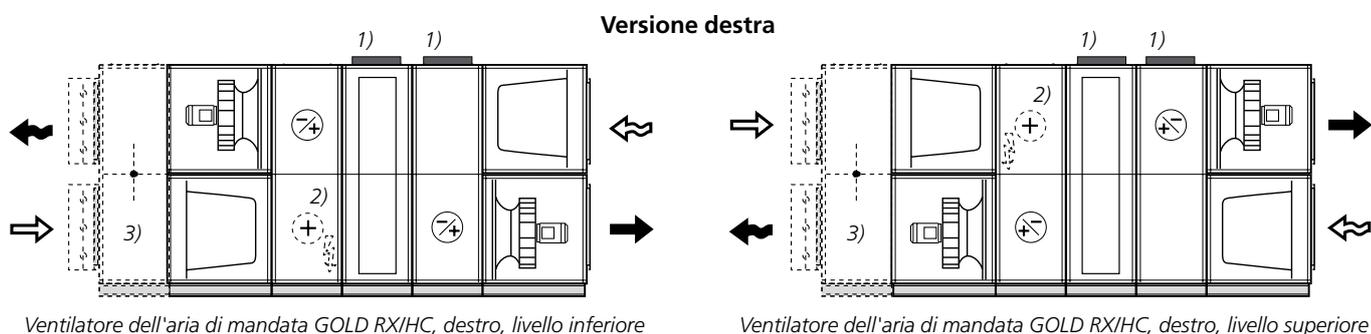
Consultare le istruzioni di installazione per le unità di trattamento aria GOLD.

## 3.3 Allestimento

Consultare le istruzioni di installazione per le unità di trattamento aria GOLD.

## 3.4 Principio base di installazione

### GOLD RX/HC 011-080



<sup>1)</sup> Cuffia di collegamento, solo taglia 011-020.

<sup>2)</sup> Batteria di riscaldamento elettrica per lo sbrinamento (accessoria, non RX/C).

<sup>3)</sup> Sezione di ricircolo dell'aria RX/HC (accessoria, non RX/C).



### 3.3.1 Installazione di un adattamento dell'altezza/sifone

Per la pompa di calore reversibile RX/HC, i tubi di scarico all'evaporatore/condensatore devono essere montati ciascuno con un sifone (accessorio). Per il chiller RX/C, il tubo di scarico al condensatore deve essere tappato mentre il tubo di scarico all'evaporatore deve essere dotato di sifone (accessorio).

L'unità di trattamento dell'aria deve essere sollevata di almeno 50 mm per lasciare spazio al sifone al livello inferiore. A tale scopo, sui travetti di sostegno è possibile montare opportuni piedi di sostegno regolabili (accessorio).

### 3.4.2 Suddivisione/installazione sezioni delle unità di trattamento dell'aria

#### RH/HC con circuito refrigerante montato in fabbrica

Per la separazione/installazione di altre sezioni dell'unità di trattamento dell'aria, consultare le istruzioni di installazione dedicate per GOLD.

#### RX/HC con circuito frigorifero montato in fabbrica, il modulo viene separato e infine installato in loco

##### Sezioni filtraggio aria/ventilatore e sezione scambiatore di calore

Le sezioni filtraggio aria/ventilatore e la sezione dello scambiatore di calore, vengono fornite assemblate in moduli di varie misure, a seconda delle esigenze d'installazione. La sezione dello scambiatore di calore e la sezione ventilatore/filtro aria devono essere separate, consultare le istruzioni d'installazione dedicate per GOLD.

Posizionare la sezione dello scambiatore di calore nella posizione prevista e rimuovere i pannelli di copertura dal retro della sezione (viti torx).

##### Sezione con batteria di espulsione e sezione con compressore/batteria aria di mandata

RX/HC con modulo separato del circuito frigorifero, contiene la sezione con batteria di espulsione e la sezione con compressore/batteria di mandata. Le sezioni devono essere separate, vedere sotto e alla pagina successiva.

RX/HC è già carica di refrigerante.

Tutti i pannelli di copertura nella parte posteriore della sezione batteria aria di espulsione e della sezione con compressore/batteria aria di mandata devono essere rimossi (viti torx) per consentire l'accesso e il proseguimento dei lavori.

#### Nota: Le sezioni non devono essere movimentate con i pannelli di copertura rimossi.

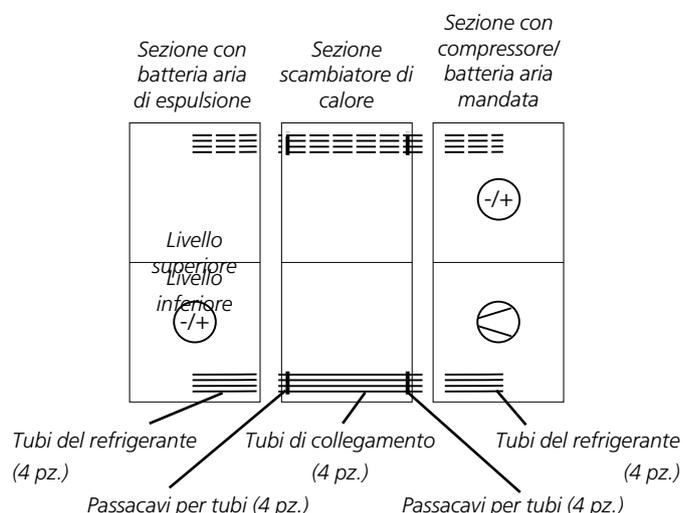
#### Nota: I seguenti lavori possono essere eseguiti solo da tecnici frigoristi certificati.

Nel livello superiore della sezione dello scambiatore di calore sono presenti dei fori passacavi, in configurazione con aria di mandata a livello inferiore. Nel livello inferiore della sezione dello scambiatore di calore sono presenti dei fori passacavi, in configurazione con aria di mandata a livello superiore. Vedere la figura a destra.

Nella sezione con batteria aria di espulsione e nella sezione con compressore/batteria aria di mandata sono presenti quattro tubazioni del circuito frigo. In alcune di queste sezioni sono presenti tubi di raccordo e nuove guarnizioni.

I tubi di collegamento sono imballati insieme alla sezione del compressore e in spezzoni pretagliati con connessione filettata.

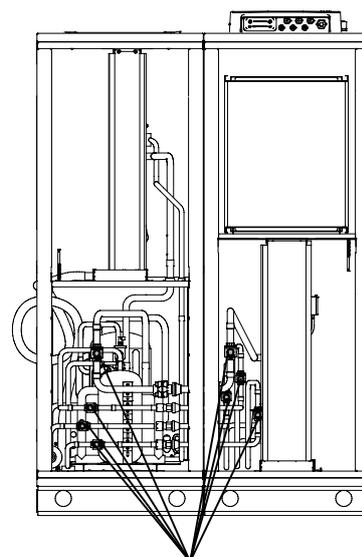
La connessione filettata è disponibile con o senza flangia, vedere l'illustrazione a destra.



L'illustrazione mostra l'unità RX/HC vista dal retro con configurazione aria mandata a livello superiore. I tubi del refrigerante sono posizionati nel livello superiore, con l'aria di mandata nel livello superiore inferiore, vedere le linee tratteggiate.



1. Chiudere le valvole di intercettazione (8 pz), vedere la figura a destra. L'ubicazione può variare a seconda della dimensione/ versione, tuttavia il principio è sempre identico.
2. Il refrigerante contenuto nelle tubazioni tra le valvole di intercettazione, viene immesso nella sezione del compressore e ricevitore di liquido.
3. Scollegare le tubazione e rimuovere le viti che tengono insieme le due sezioni (vedere anche le istruzioni di installazione separate per GOLD).
4. Scollegare la resistenza antigelo della vaschetta raccolta condensa, dalla scatola di derivazione elettrica, vedere la sezione 3.4.3.
5. La sezione con batteria aria di espulsione e la sezione con compressore/batteria aria di mandata sono posizionate su entrambi i lati della sezione con lo scambiatore di calore rotativo. Le sezioni sono assemblate (vedere anche le istruzioni di installazione dedicate per GOLD).
6. Rimuovere le piastre di copertura (2 pz.) dedicate ai passaggi dei tubi, nella sezione dello scambiatore di calore, vedere l'illustrazione a destra.
7. Assemblare i tubi di connessione con le nuove guarnizioni e applicare la giusta coppia di serraggio secondo la tabella sottostante. È importante che la guarnizione sia centrata con precisione per garantire una tenuta ermetica.



Valvole di intercettazione (8 pz)

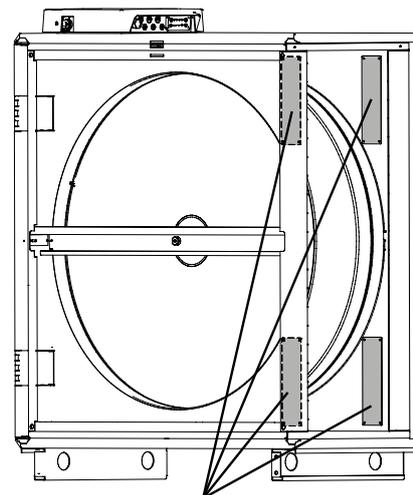
### Raccordo filettato senza flangia

Lubrificare l'estremità non filettata del tubo nel punto in cui entrerà in contatto con il dado orientabile. Applicare un sigillante per filettature idoneo sull'estremità del tubo filettato. Utilizzare un contrappeso durante il serraggio.

### Raccordo filettato con flangia

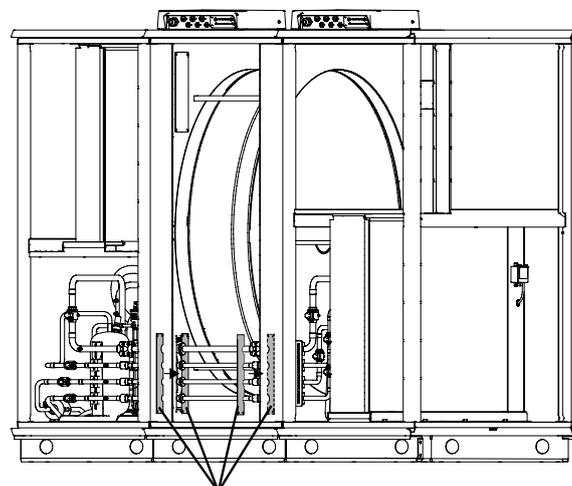
Serrare le viti a croce.

| Diametro tubo (mm) | Coppia di serraggio (Nm) |
|--------------------|--------------------------|
| 10                 | 20 - 25 Nm               |
| 12                 | 34 - 47 Nm               |
| 16                 | 54 - 75 Nm               |
| 18                 | 68 - 71 Nm               |
| 22                 | 25 Nm                    |
| 28                 | 25 Nm                    |
| 35                 | 50 Nm                    |
| 42                 | 50 Nm                    |



Piastre di copertura per il passaggio dei tubi. Rimuovere due piastre di copertura, nel livello inferiore o superiore a seconda della versione.

8. Le piastre di copertura, fornite in dotazione, sono installate attorno ai tubi su entrambi i lati, nella sezione dello scambiatore di calore, vedere l'illustrazione a destra.
9. Aprire le valvole di intercettazione (8 pz).
10. È necessario eseguire un controllo delle perdite.
11. Tagliare e montare l'isolamento dei tubi fornito.
12. Collocare le sezioni filtro aria/ventilatore nel luogo idoneo e assemblarle con le altre sezioni, vedere le istruzioni di installazione dedicate per GOLD.



Piastre di copertura separate per il passaggio dei tubi. Assemblare prima la piastra di copertura interna, assicurandosi che le guarnizioni siano posizionate correttamente.

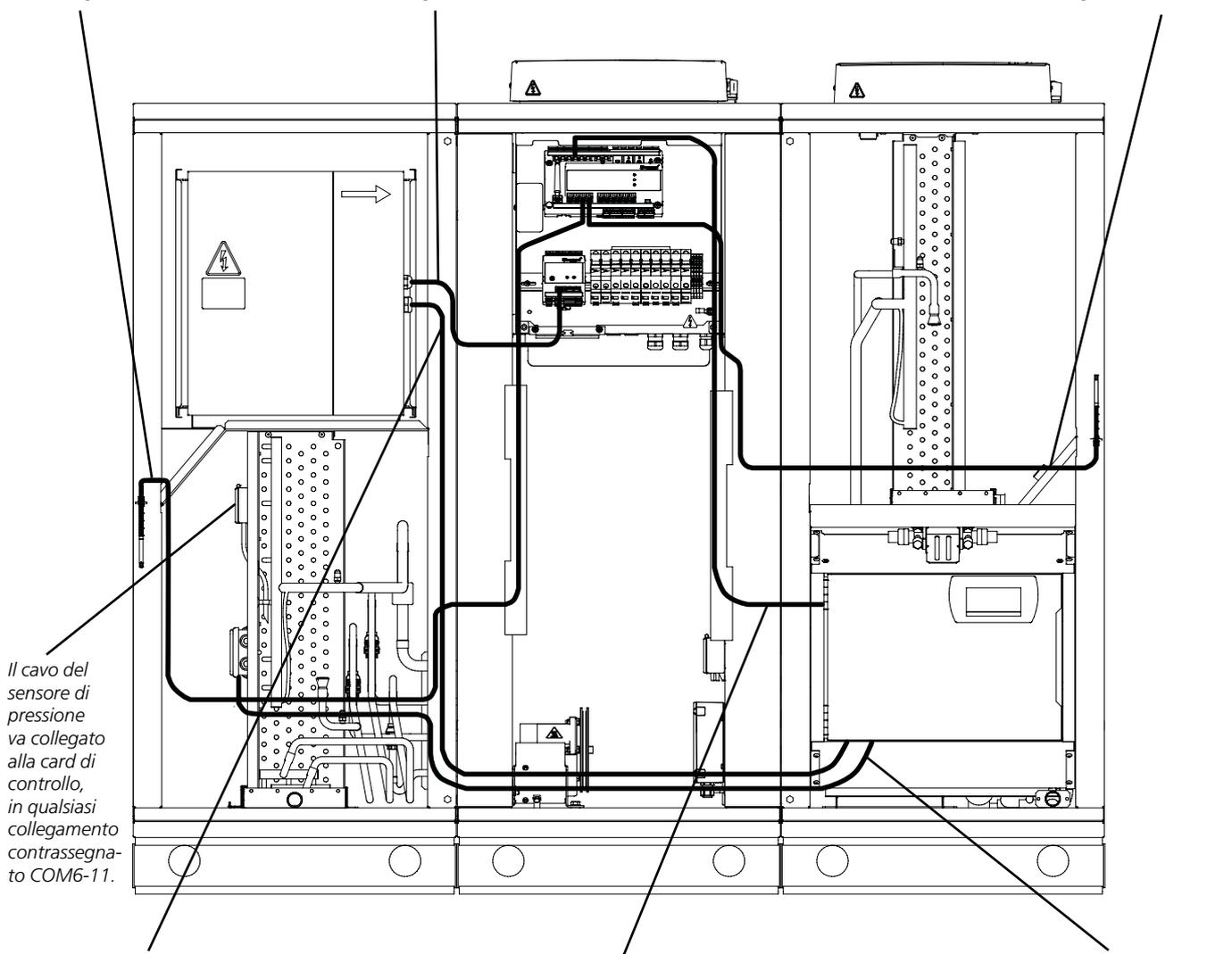
### 3.4.3 Cablaggio elettrico interno RX/HC, RX/C con il modulo separato del circuito frigo

Per assemblare RX/HC con il modulo separato del circuito frigo, eseguire il cablaggio interno secondo la figura sotto.

Collegare il cavo del sensore alla scheda di controllo sul connettore contrassegnato "Sensore 3"

Collegare il cavo di qualsiasi riscaldatore elettrico al modulo I/O sul connettore contrassegnato "Heat/Cool"

Collegare il cavo del sensore alla scheda di controllo sul connettore contrassegnato "Sensore 4"

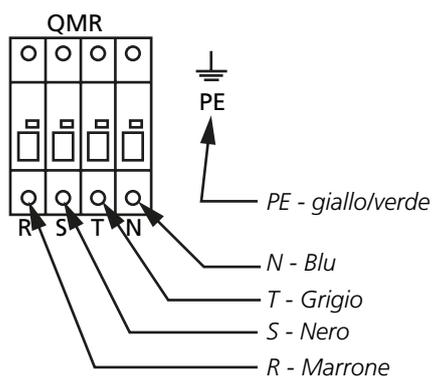


Il cavo del sensore di pressione va collegato alla card di controllo, in qualsiasi collegamento contrassegnato COM6-11.

Collegare il cavo di qualsiasi riscaldatore elettrico alla morsettiera contrassegnata "QMR" e alla messa a terra, vedere la figura sotto

Collegare il cavo alla scheda di controllo sul connettore contrassegnato "Com4"

Il cavo della resistenza antigelo della vaschetta raccolta condensa, viene ricollegato alla scatola di derivazione elettrica (smontato prima di dividere la sezione con batteria aria di ripresa e la sezione con compressore/ batteria aria di mandata, vedere sezione 3.4.2)



## 4. COLLEGAMENTO DI ALIMENTAZIONE

La sezione del cavo di alimentazione elettrica deve tener conto della temperatura ambiente e della disposizione del cavo.

I cavi devono essere disposti in sicurezza. Assicurarsi che i cavi non tocchino i componenti, poiché le superfici potrebbero essere molto calde o vibrare.

Il collegamento dell'unità RX/HC è illustrato qui. Per il collegamento dell'unità di trattamento aria GOLD, consultare le istruzioni di installazione per GOLD.

### **Importante:**

L'installazione deve essere effettuata da un elettricista autorizzato.

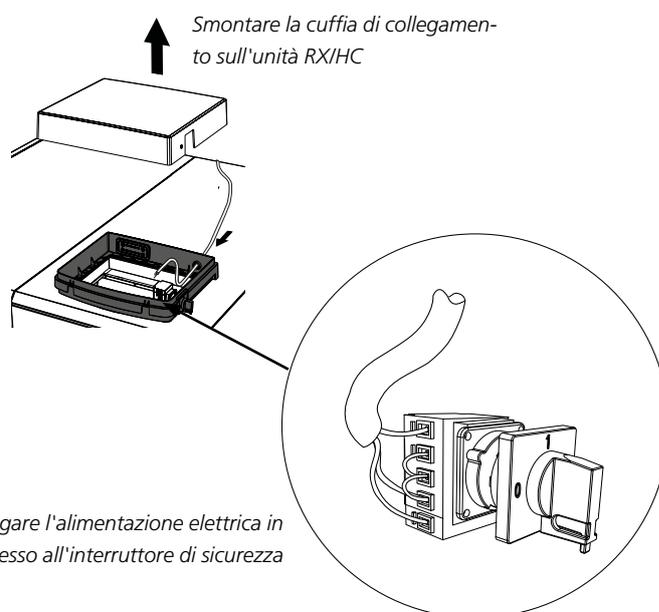
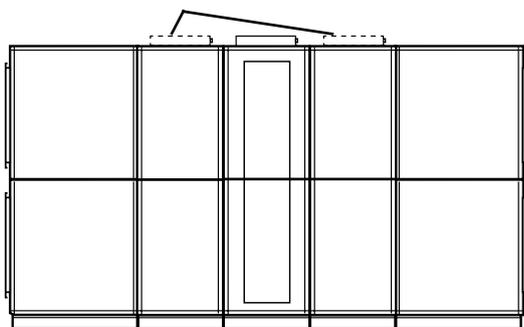
### **Taglia 011-020**

Smontare la cuffia di collegamento sull'unità RX/HC.

Collegare l'alimentazione elettrica in ingresso all'interruttore di sicurezza; vedere la figura.

Sistema a 5 nuclei, 400 V  $\pm$ 10%. Consultare anche la sezione 10 Dati tecnici.

*Possibili posizioni della cuffia di collegamento RX/HC*



*Collegare l'alimentazione elettrica in ingresso all'interruttore di sicurezza*

## Taglia 025-080

Aprire lo sportello di ispezione davanti alla scatola elettrica.

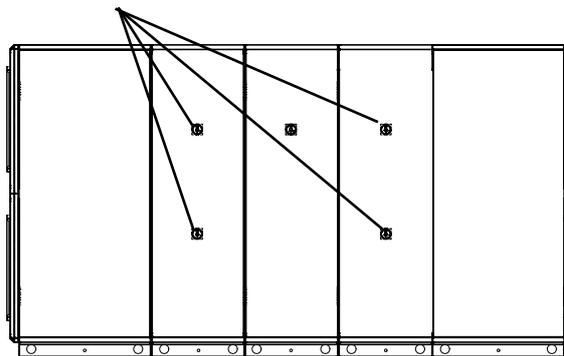
Aprire il coperchio sulla scatola elettrica.

L'alimentazione in ingresso viene indirizzata tramite l'ingresso del cavo sul pannello di chiusura superiore dalla **scatola elettrica sul livello superiore** e sul blocco interruttore di sicurezza nella scatola elettrica.

Nella **scatola elettrica sul livello inferiore**, aprire lo sportello di ispezione sopra la scatola elettrica. L'alimentazione in ingresso viene indirizzata tramite l'ingresso del cavo sul pannello di chiusura superiore verso il basso agli ingressi dei cavi nella parte posteriore della scatola elettrica e al blocco interruttore di sicurezza nella scatola elettrica.

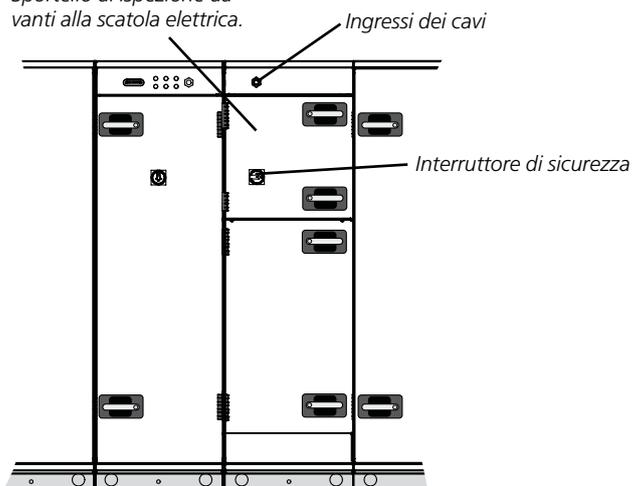
Gli ingressi dei cavi sulla parte posteriore della scatola elettrica sono accessibili aprendo lo sportello di ispezione sulla sezione dell'unità di trattamento aria più vicina.

Possibili posizioni dell'interruttore di sicurezza RXIHC

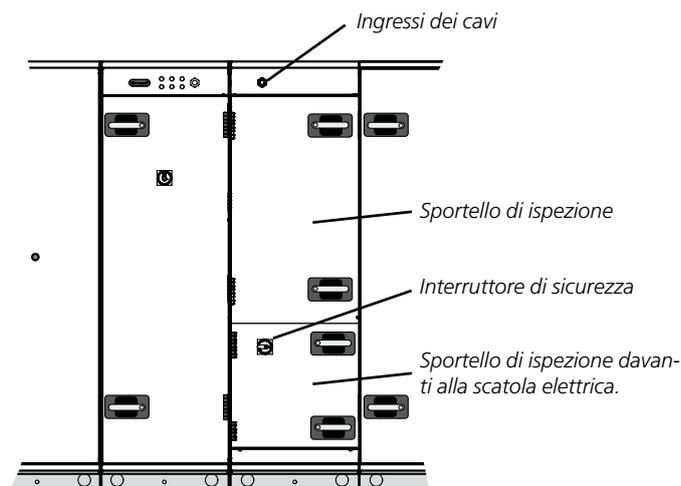


## Scatola elettrica sul livello superiore

Sportello di ispezione davanti alla scatola elettrica.



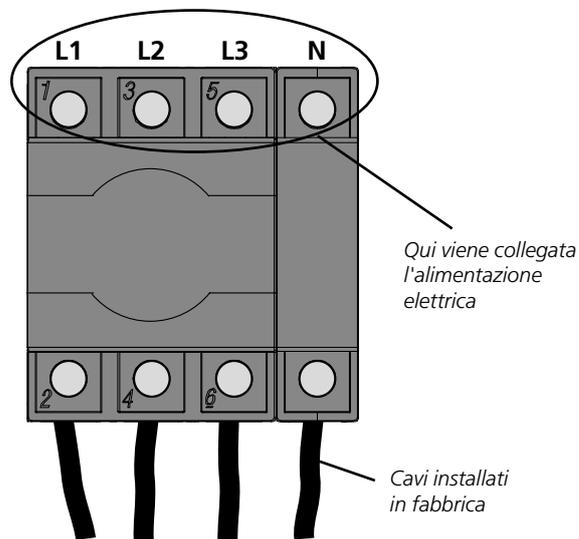
## Scatola elettrica sul livello inferiore



Collegare l'alimentazione elettrica in ingresso al blocco interruttore di sicurezza. Il morsetto per il conduttore di terra in ingresso si trova proprio accanto all'interruttore di sicurezza.

Sistema a 5 nuclei, 400 V  $\pm 10\%$ . Consultare anche la sezione 10 Dati tecnici.

Blocco interruttore di sicurezza.



## 5. MESSA IN SERVIZIO / TARATURA

### 5.1 Generalità

La messa in servizio viene effettuata in base alla normale messa in servizio per GOLD RX, consultare le istruzioni di funzionamento e manutenzione separate.

La taratura dei parametri di sbrinamento viene effettuata in fabbrica prima della consegna.

Nei seguenti casi può essere necessario effettuare nuovamente la taratura:

Sostituzione della scheda di controllo IQlogic dell'unità di trattamento aria GOLD.

Modifica o deformazione della batteria dell'aria di espulsione.

Rivestimento superficiale della batteria dell'aria di espulsione considerato abbastanza piccolo da non dover essere corretto.

Altri sospetti di taratura erronea.

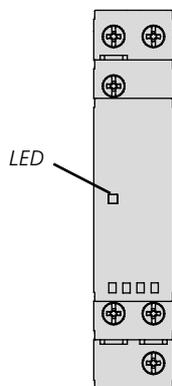
**Durante la taratura è importante che la batteria sia asciutta e che il flusso d'aria non venga alterato.**

### 5.2 Monitor di sequenza di fase

GOLD RX/HC taglia 040 - 080 è dotato di un monitor di sequenza di fase per i compressori.

Il monitor della sequenza di fase è installato nella scatola elettrica per RX/HC, vedere la sezione 4 per la posizione della scatola elettrica.

Se viene rilevata una sequenza di fase errata, viene attivato l'allarme n. 70:12.



LED acceso = sequenza di fase corretta.

LED lampeggiante = indicazione di guasto.

### 5.3 Azioni in caso di sequenza di fase errata

#### Avvertenza

Può essere eseguita unicamente da un elettricista qualificato o da personale dell'assistenza in possesso della debita formazione.

- Arrestare GOLD RX/HC sul terminale manuale.
- Portare l'interruttore di sicurezza in posizione OFF su RX/HC.
- Isolare l'alimentazione elettrica a RX/HC.

#### Importante:

Controllare, con delle misurazioni, che l'alimentazione in ingresso a RX/HC sia disattivata.

- Commutare due fasi nel cavo di alimentazione in ingresso in modo da ottenere la sequenza di fase corretta (direzione di rotazione).
- Collegare l'alimentazione elettrica a RX/HC.
- Portare l'interruttore di sicurezza su RX/HC su ON.
- Avviare GOLD RX/HC, vedere la sezione 5.1.

## 6. ALLARMI

Per la descrizione degli allarmi, vedere il Manuale per allarmi e messaggi informativi per GOLD.

## 7 MANUTENZIONE

### 7.1 Pulizia

Se necessario, pulire l'interno dell'unità con un aspiratore e pulire le superfici con un panno umido.

Le ispezioni vanno eseguite due volte all'anno.

### 7.2 Trattamento del refrigerante

Il refrigerante usato è R410A.

Il circuito frigorifero è riempito interamente alla consegna dell'unità.

#### Avvertenza

In nessuna circostanza il circuito frigorifero può essere aperto da personale non autorizzato, dato che contiene gas ad alta pressione. Soltanto un'azienda del settore accreditata può effettuare interventi di modifica o riparazione sul circuito frigorifero.

L'unità RX/HC è dotata di una valvola di sicurezza per evitare che nell'impianto si sviluppi una pressione eccessiva, ad esempio in presenza di un incendio.

#### Importante:

In caso di perdite di refrigerante, contattare l'Assistenza Swegon.

#### Avvertenza

Se il refrigerante è esposto a fiamme o se, per qualche altro motivo, si surriscalda nell'atmosfera, potrebbero svilupparsi dei gas velenosi.

#### Importante:

La carica di refrigerante deve essere eseguita nel rispetto delle raccomandazioni del produttore del refrigerante.

Evitare che il liquido refrigerante e quello lubrificante entrino in contatto diretto con la pelle.

Usare occhiali di protezione ben aderenti, guanti protettivi e indumenti da lavoro che assicurino una buona copertura.

Disporre la ventilazione/aspirazione puntuale.

#### In caso di contatto con gli occhi

risciacquare gli occhi con una doccetta per occhi (in alternativa, usare acqua tiepida) per 20 minuti. chiamare un medico.

#### In caso di contatto con la pelle

Lavare accuratamente con sapone e acqua tiepida.

#### In caso di sintomi da congelamento

chiamare un medico.

### 7.3 Intervallo di monitoraggio fuoriuscite/ Obbligo di rapporto

Deve essere effettuato in conformità con il Regolamento sui gas-F UE/517/2014 e relative normative locali.

### 7.4 Assistenza

Solo il personale di assistenza addestrato da Swegon può effettuare interventi di modifica sul chiller.

## 8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E INDIVIDUAZIONE DELLE PERDITE

### 8.1 Programma di risoluzione dei problemi

| Sintomi  | Causa possibile  | Azione  |
|--|--|---|
| Il compressore non funziona  | La tensione è stata isolata.<br><br>Sequenza di fase errata.<br>Il circuito di sicurezza del compressore è intervenuto.<br>Compressore difettoso.  | Controllare l'interruttore di funzionamento/sicurezza.<br>Controllare la condizione dei fusibili.<br>Controllare e cambiare la sequenza di fase.<br>Controllare, resettare se necessario.<br>Sostituire il compressore.   |
| Potenza troppo bassa   | Fuoriuscita, refrigerante insufficiente.<br>La tensione è stata isolata.<br><br>Nessun flusso d'aria o flusso troppo basso attraverso l'evaporatore.<br>Termostato/dispositivo di controllo impostato non correttamente o difettoso. | Test delle fuoriuscite, riempire con refrigerante, se necessario.<br>Controllare l'interruttore di funzionamento/sicurezza.<br>Controllare la condizione dei fusibili.<br>Controllare il flusso d'aria.<br>Regolare l'impostazione o sostituire i componenti difettosi. |
| Il compressore viene spento perché il sensore di bassa pressione ha rilevato un valore eccessivamente basso. | Refrigerante insufficiente.<br>Nessun flusso d'aria o flusso troppo basso attraverso l'evaporatore.<br>La valvola di espansione è difettosa.<br>Il limitatore di pressione per bassa pressione è difettoso.                          | Vi sono delle perdite nell'impianto di raffreddamento.<br>Eliminare la perdita e caricare refrigerante.<br>Controllare il flusso d'aria.<br>Controllare, sostituire.<br>Controllare, sostituire.  |
| Il compressore viene spento perché il sensore di alta pressione ha rilevato un valore eccessivamente alto.   | Nessun flusso d'aria o flusso troppo basso attraverso il condensatore.<br>Temperatura dell'aria di espulsione troppo elevata.<br>Il sensore di alta pressione è difettoso.   | Controllare il flusso d'aria.<br>Controllare la temperatura dell'aria di espulsione.<br>Controllare, sostituire.  |
| Congelamento rilevante sull'evaporatore.   | La valvola di espansione è difettosa o non è impostata correttamente.<br>Nessun flusso d'aria o flusso troppo basso attraverso l'evaporatore.  | Controllare. Sostituire o regolare l'impostazione.<br>Controllare il flusso d'aria.   |

### 8.2 Individuazione delle perdite

Come misura cautelativa, l'individuazione di eventuali perdite deve essere effettuata almeno una volta l'anno. Questa ispezione deve essere documentata.

Se vi sono delle perdite nell'impianto, lo si noterà innanzitutto per il decadimento delle prestazioni. In caso di perdite consistenti, l'impianto smetterà addirittura di funzionare.

Se si sospettano perdite di refrigerante dall'impianto di raffreddamento, controllare il livello di refrigerante nel vetro spia posto sulla scatola elettrica del circuito di riscaldamento.

Se nel vetro spia si vede una formazione continua e consistente di bolle e la pompa di calore reversibile lavora a una potenza decisamente inferiore alla norma, probabilmente nel sistema vi sono delle perdite. La comparsa di una o più bolle all'avvio del chiller, un funzionamento a potenza ridotta o un funzionamento normale, non indicano necessariamente che manchi refrigerante.

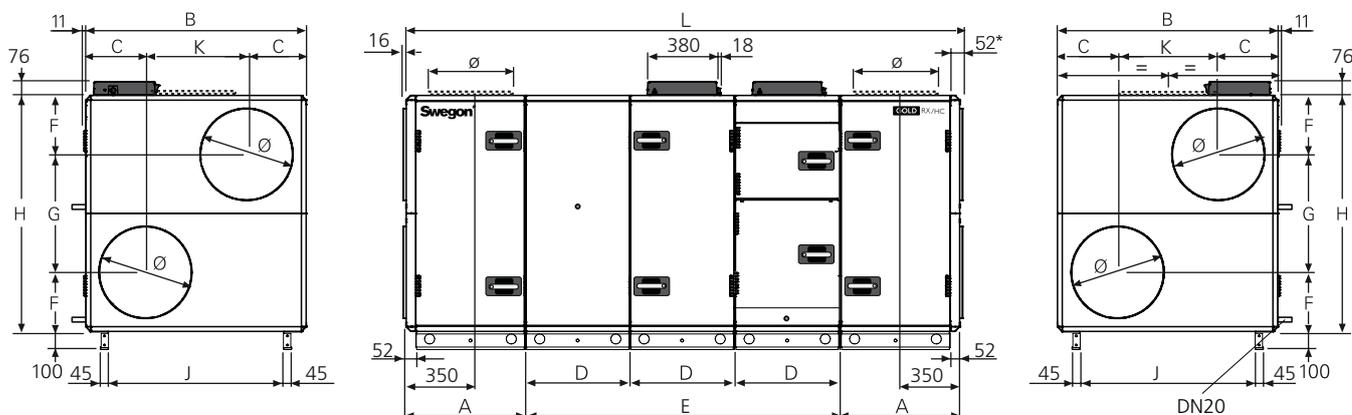
Se nel vetro spia si vedono delle bolle e il chiller funziona a una potenza decisamente inferiore alla norma, chiedere l'intervento

di tecnici dell'assistenza qualificati.

NOTA! Gli interventi di manutenzione sull'impianto del refrigerante possono essere eseguiti unicamente da personale di ispezione accreditato (una società in possesso dell'autorizzazione richiesta).

## 9. DIMENSIONI

### RX/HC 011/012



L'illustrazione visualizza l'unità RX/HC integrata in una configurazione di unità di trattamento aria GOLD standard.

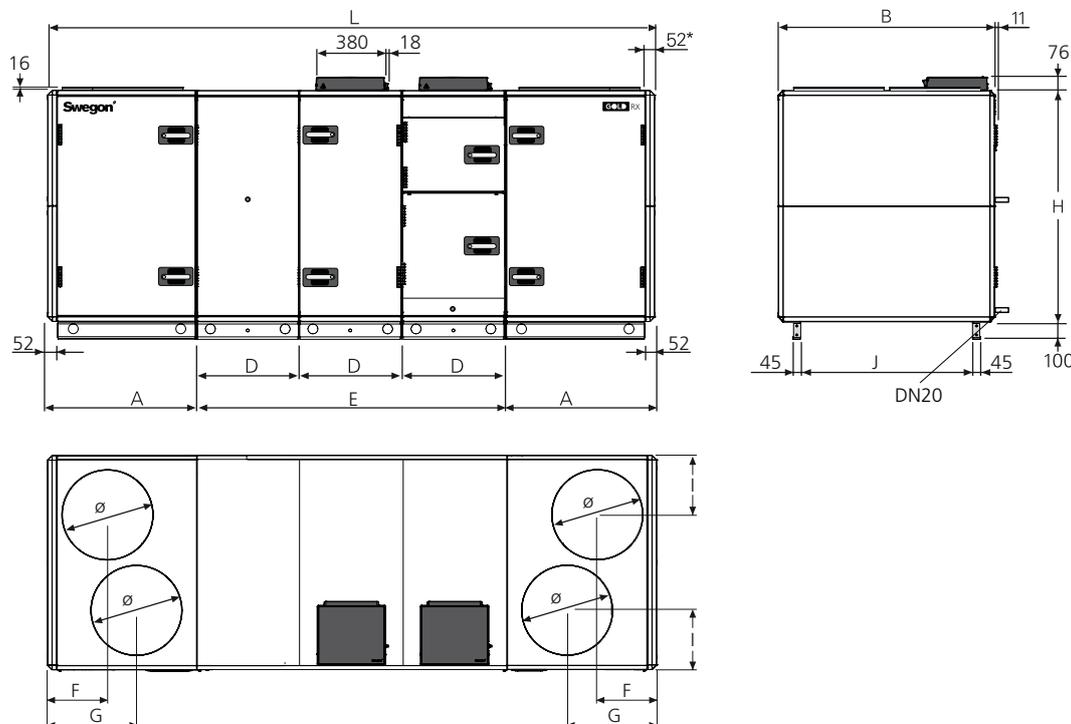
La lunghezza di installazione per RX/HC corrisponde alla misurazione E.

Il posizionamento di sezioni, collegamenti dei canali, cuffia di collegamento, tubo di scarico, ecc. dell'unità di trattamento aria può variare a seconda della variante selezionata.

\* L'unità di trattamento aria viene fornita senza pannello di connessione terminale se verrà collegato un accessorio per canali collocato in un alloggiamento isolato. L'AHU può anche essere dotata di pannello di collegamento terminale full face (accessorio).

| Taglia | A   | B    | C   | D   | E    | F   | G   | H    | J   | K   | L    | Ø   | Peso, kg |
|--------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|----------|
| 011    | 647 | 1199 | 324 | 565 | 1695 | 324 | 647 | 1295 | 953 | 551 | 2989 | 500 | 737-845  |
| 012    | 647 | 1199 | 324 | 565 | 1695 | 324 | 647 | 1295 | 953 | 551 | 2989 | 500 | 765-879  |

### RX/HC Top 011/012



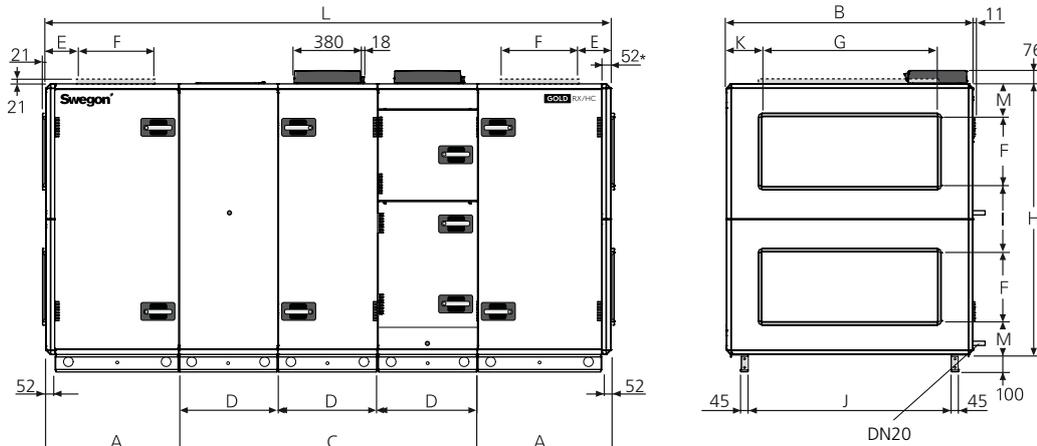
L'illustrazione visualizza l'unità RX/HC integrata in una configurazione di unità di trattamento aria GOLD standard.

La lunghezza di installazione per RX/HC corrisponde alla misurazione E.

Il posizionamento di sezioni, collegamenti dei canali, cuffia di collegamento, tubo di scarico, ecc. dell'unità di trattamento aria può variare a seconda della variante selezionata.

| Taglia | A   | B    | D   | E    | F   | G   | H    | I   | J   | L    | Ø   | Peso, kg |
|--------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|----------|
| 011    | 827 | 1199 | 565 | 1695 | 332 | 500 | 1295 | 332 | 953 | 3349 | 500 | 837-867  |
| 012    | 827 | 1199 | 565 | 1695 | 332 | 500 | 1295 | 332 | 953 | 3349 | 500 | 865-901  |

## RX/HC 014/020

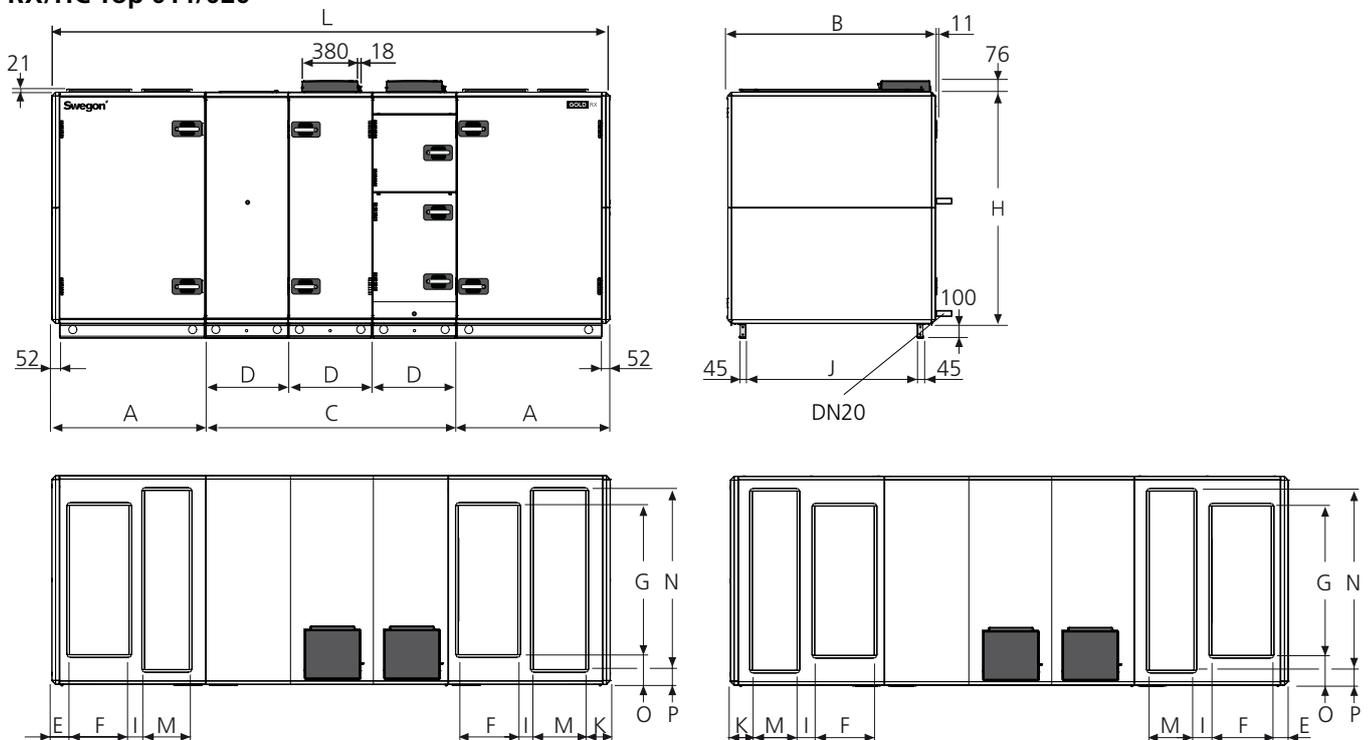


L'illustrazione visualizza l'unità RX/HC integrata in una configurazione di unità di trattamento aria GOLD standard. La lunghezza di installazione per RX/HC corrisponde alla misurazione C. Il posizionamento di sezioni, collegamenti dei canali, cuffia di collegamento, tubo di scarico, ecc. dell'unità di trattamento aria può variare a seconda della variante selezionata.

\* L'unità di trattamento aria viene fornita senza pannello di connessione terminale se verrà collegato un accessorio per canali collocato in un alloggiamento isolato. L'AHU può anche essere dotata di pannello di collegamento terminale full face (accessorio).

| Taglia | A     | B    | C    | D   | E   | F   | G    | H    | I   | J    | K   | L    | M   | Peso, kg |
|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|------|-----|----------|
| 014    | 757,5 | 1400 | 1695 | 565 | 205 | 400 | 1000 | 1551 | 375 | 1154 | 200 | 3210 | 188 | 934-1074 |
| 020    | 757,5 | 1400 | 1695 | 565 | 205 | 400 | 1000 | 1551 | 375 | 1154 | 200 | 3210 | 188 | 964-1124 |

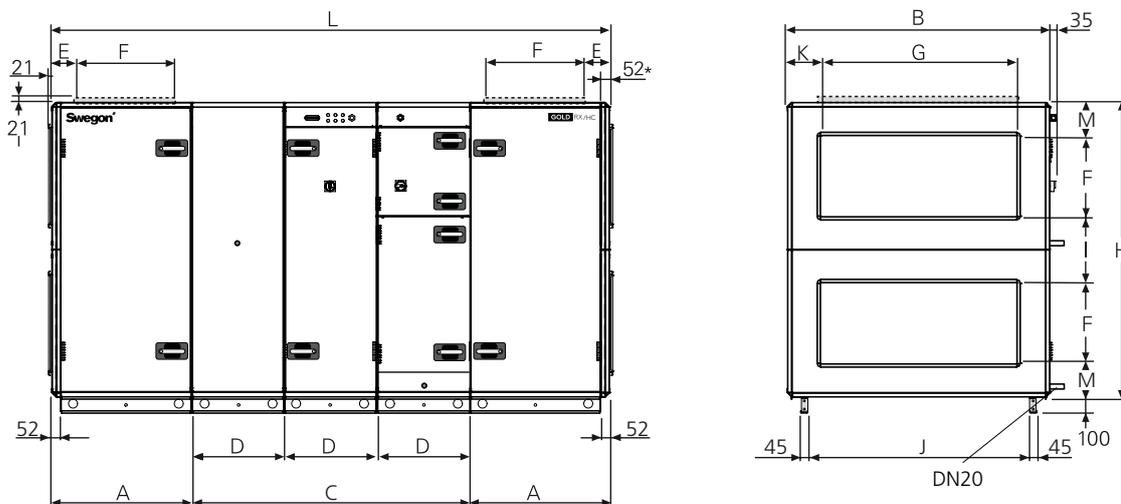
## RX/HC Top 014/020



L'illustrazione visualizza l'unità RX/HC integrata in una configurazione di unità di trattamento aria GOLD standard. La lunghezza di installazione per RX/HC corrisponde alla misurazione C. Il posizionamento di sezioni, cuffia di collegamento, tubo di scarico, ecc. dell'unità di trattamento aria può variare a seconda della variante selezionata.

| Taglia | A    | B    | C    | D   | E   | F   | G    | H    | I   | J    | K   | L    | M   | N    | O   | P   | Peso, kg  |
|--------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----------|
| 014    | 1039 | 1400 | 1695 | 565 | 120 | 400 | 1000 | 1551 | 106 | 1154 | 165 | 3773 | 300 | 1200 | 200 | 100 | 1088-1156 |
| 020    | 1039 | 1400 | 1695 | 565 | 120 | 400 | 1000 | 1551 | 106 | 1154 | 165 | 3773 | 300 | 1200 | 200 | 100 | 1118-1210 |

## RX/HC 025/030



L'illustrazione visualizza l'unità RX/HC integrata in una configurazione di unità di trattamento aria GOLD standard.

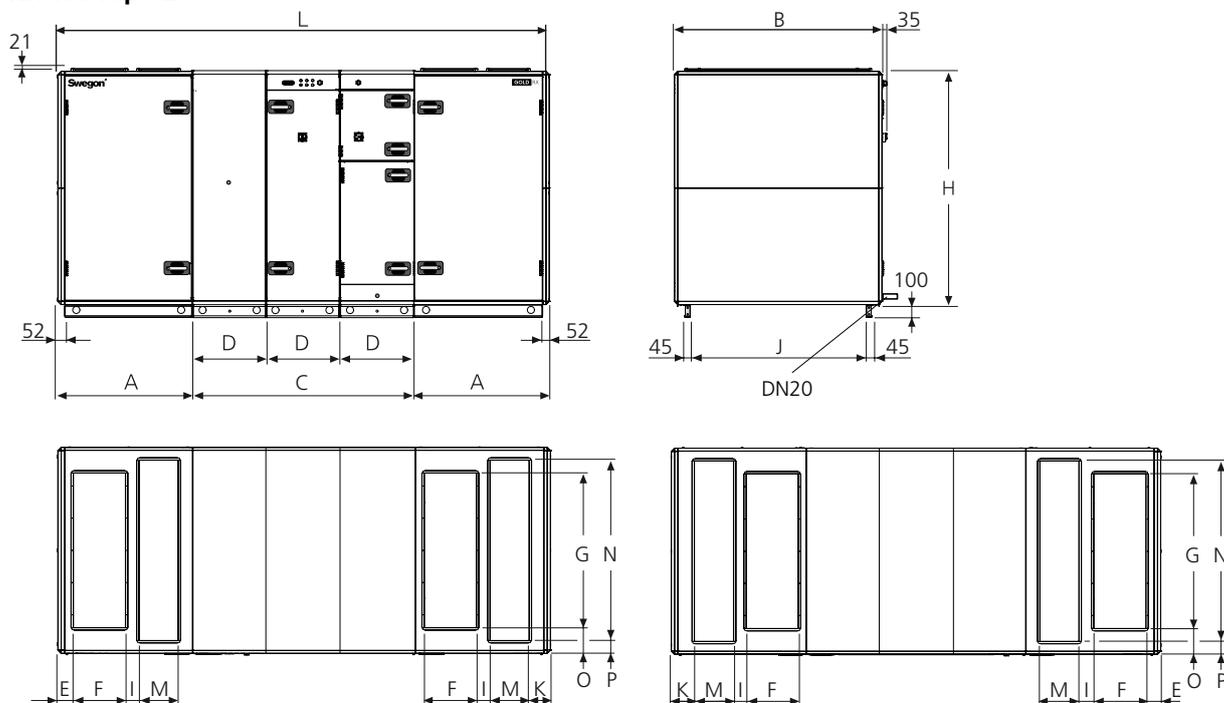
La lunghezza di installazione per RX/HC corrisponde alla misurazione C.

Il posizionamento di sezioni, collegamenti dei canali, cuffia di collegamento, tubo di scarico, ecc. dell'unità di trattamento aria può variare a seconda della variante selezionata.

\* L'unità di trattamento aria viene fornita senza pannello di connessione terminale se verrà collegato un accessorio per canali collocato in un alloggiamento isolato. L'AHU può anche essere dotata di pannello di collegamento terminale full face (accessorio).

| Taglia | A   | B    | C    | D   | E   | F   | G    | H    | I   | J    | K   | L    | M   | Peso, kg  |
|--------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|------|-----|-----------|
| 025    | 848 | 1600 | 1695 | 565 | 200 | 500 | 1200 | 1811 | 405 | 1354 | 200 | 3391 | 203 | 1238-1445 |
| 030    | 848 | 1600 | 1695 | 565 | 200 | 500 | 1200 | 1811 | 405 | 1354 | 200 | 3391 | 203 | 1300-1479 |

## RX/HC Top 025/030



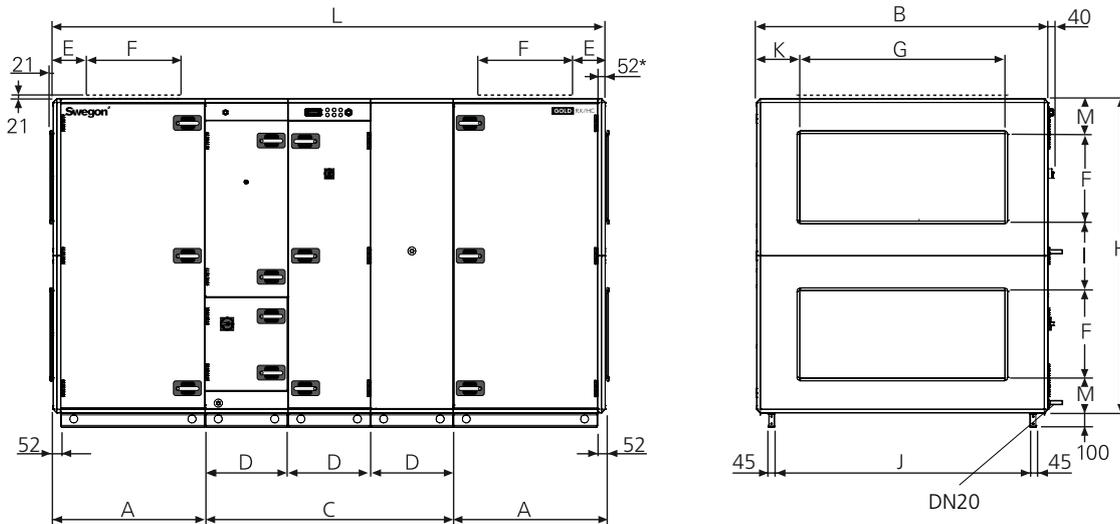
L'illustrazione visualizza l'unità RX/HC integrata in una configurazione di unità di trattamento aria GOLD standard.

La lunghezza di installazione per RX/HC corrisponde alla misurazione C.

Il posizionamento di sezioni, cuffia di collegamento, tubo di scarico, ecc. dell'unità di trattamento aria può variare a seconda della variante selezionata.

| Taglia | A    | B    | C    | D   | E   | F   | G    | H    | I   | J    | K   | L    | M   | N    | O   | P   | Peso, kg  |
|--------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----------|
| 025    | 1039 | 1600 | 1695 | 565 | 120 | 400 | 1200 | 1811 | 106 | 1354 | 165 | 3773 | 300 | 1400 | 200 | 100 | 1378-1507 |
| 030    | 1039 | 1600 | 1695 | 565 | 120 | 400 | 1200 | 1811 | 106 | 1354 | 165 | 3773 | 300 | 1400 | 200 | 100 | 1440-1541 |

## RX/HC 035/040

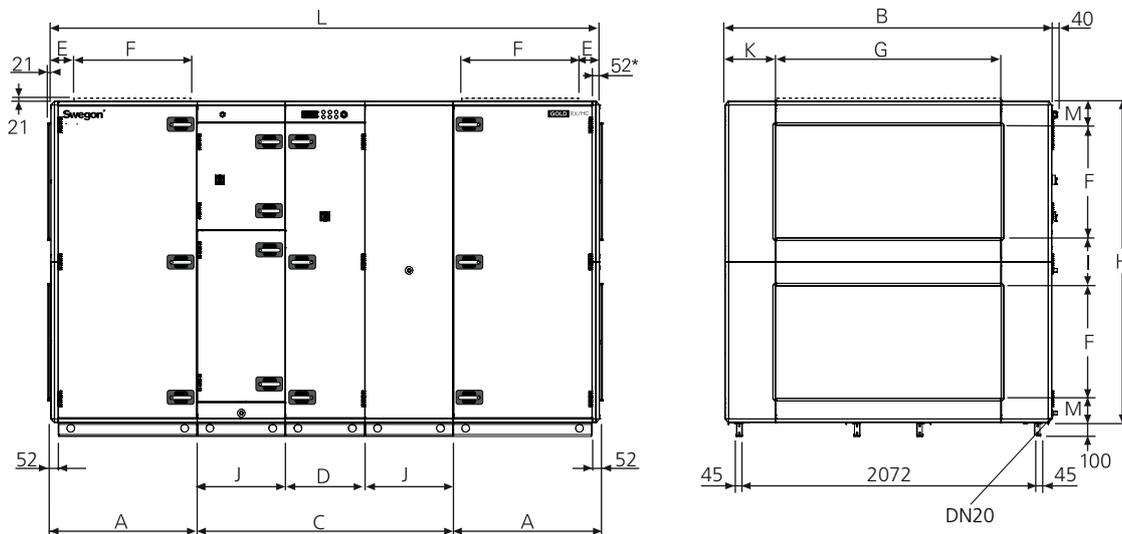


L'illustrazione visualizza l'unità RX/HC integrata in una configurazione di unità di trattamento aria GOLD standard. La lunghezza di installazione per RX/HC corrisponde alla misurazione C. Il posizionamento di sezioni, collegamenti dei canali, cuffia di collegamento, tubo di scarico, ecc. dell'unità di trattamento aria può variare a seconda della variante selezionata.

\* L'unità di trattamento aria viene fornita senza pannello di connessione terminale se verrà collegato un accessorio per canali collocato in un alloggiamento isolato. L'AHU può anche essere dotata di pannello di collegamento terminale full face (accessorio).

| Taglia | A      | B    | C    | D   | E   | F   | G    | H    | I   | J    | K   | L    | M   | Peso, kg  |
|--------|--------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|------|-----|-----------|
| 035    | 1038,5 | 1990 | 1695 | 565 | 245 | 600 | 1400 | 2159 | 479 | 1744 | 295 | 3772 | 240 | 1664-1922 |
| 040    | 1038,5 | 1990 | 1695 | 565 | 245 | 600 | 1400 | 2159 | 479 | 1744 | 295 | 3772 | 240 | 1740-2016 |

## RX/HC 050/060

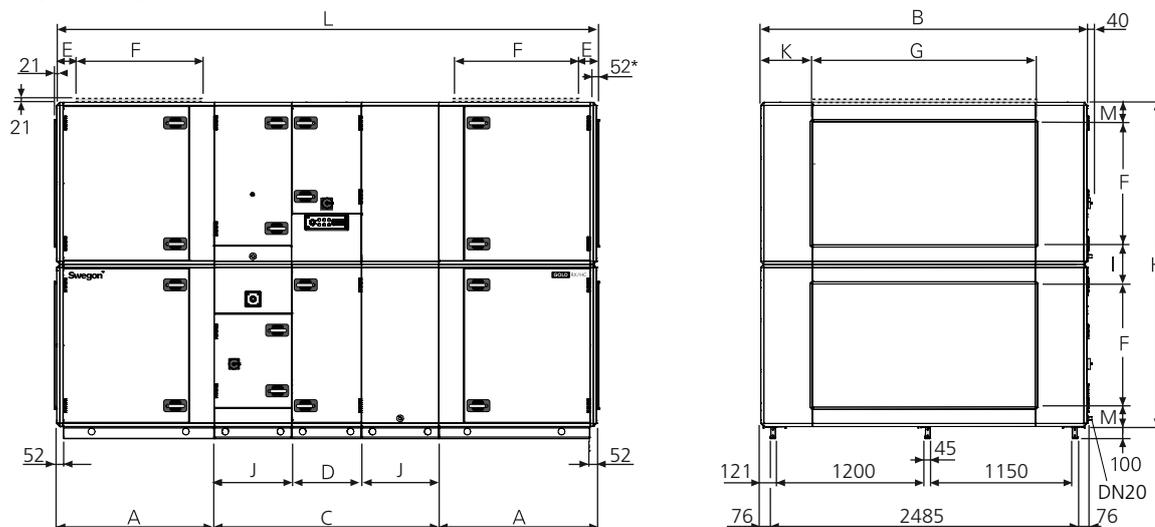


L'illustrazione visualizza l'unità RX/HC integrata in una configurazione di unità di trattamento aria GOLD standard. La lunghezza di installazione per RX/HC corrisponde alla misurazione C. Il posizionamento di sezioni, cuffia di collegamento, tubo di scarico, ecc. dell'unità di trattamento aria può variare a seconda della variante selezionata.

\* L'unità di trattamento aria viene fornita senza pannello di connessione terminale se verrà collegato un accessorio per canali collocato in un alloggiamento isolato. L'AHU può anche essere dotata di pannello di collegamento terminale full face (accessorio).

| Taglia | A      | B    | C    | D   | E   | F   | G    | H    | I   | J   | K   | L    | M   | Peso, kg  |
|--------|--------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| 050    | 1038,5 | 2318 | 1815 | 565 | 145 | 800 | 1600 | 2288 | 344 | 625 | 359 | 3892 | 172 | 2138-2445 |
| 060    | 1038,5 | 2318 | 1815 | 565 | 145 | 800 | 1600 | 2288 | 344 | 625 | 359 | 3892 | 172 | 2322-2611 |

## RX/HC 070/080



L'illustrazione visualizza l'unità RX/HC integrata in una configurazione di unità di trattamento aria GOLD standard.

La lunghezza di installazione per RX/HC corrisponde alla misurazione C.

Il posizionamento di sezioni, cuffia di collegamento, tubo di scarico, ecc. dell'unità di trattamento aria può variare a seconda della variante selezionata.

\* L'unità di trattamento aria viene fornita senza pannello di connessione terminale se verrà collegato un accessorio per canali collocato in un alloggiamento isolato. L'AHU può anche essere dotata di pannello di collegamento terminale full face (accessorio).

| Taglia | A      | B    | C    | D   | E   | F    | G    | H    | I   | J   | K     | L    | M   | Peso, kg  |
|--------|--------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-------|------|-----|-----------|
| 070    | 1273,5 | 2637 | 1815 | 565 | 162 | 1000 | 1800 | 2640 | 320 | 625 | 418,5 | 4362 | 160 | 3322-3645 |
| 080    | 1273,5 | 2637 | 1815 | 565 | 162 | 1000 | 1800 | 2640 | 320 | 625 | 418,5 | 4362 | 160 | 3426-3785 |

## 10. DATI TECNICI GENERALI

| Taglia | Portata d'aria a SFPv 1,8 (m <sup>3</sup> /s) | Portata d'aria min. (m <sup>3</sup> /s) | Potenza frigorifera (kW) <sup>1)</sup> | Pot. di riscaldamento (kW) <sup>2)</sup> | Refrigerante (kg) | Alimentazione elettrica    | EER <sup>1)</sup> | COP <sup>2)</sup> |
|--------|---|---|--|--|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
| 011    | 0,89  | 0,45                                    | 14,8 / 8,2                             | 44,0 / 4,1                               | 6                 | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 16A | 4,7               | 3,5               |
| 012    | 0,97  | 0,50                                    | 15,9 / 8,9                             | 47,4 / 4,8                               | 8                 | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 25A | 4,6               | 3,5               |
| 014    | 1,48  | 0,75                                    | 24,2 / 13,6                            | 72,0 / 7,9                               | 8                 | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 25A | 5,3               | 3,6               |
| 020    | 1,53  | 0,75                                    | 25,0 / 14,1                            | 74,1 / 8,4                               | 10                | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 25A | 4,4               | 3,4               |
| 025    | 2,07  | 0,95                                    | 33,7 / 19,1                            | 100,1 / 11,5                             | 10                | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 25A | 4,4               | 3,4               |
| 030    | 2,10  | 0,95                                    | 34,1 / 19,4                            | 101,4 / 11,8                             | 13                | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 32A | 4,9               | 3,4               |
| 035    | 3,12  | 1,50                                    | 51,2 / 28,5                            | 152,0 / 16,4                             | 15                | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 50A | 4,5               | 3,2               |
| 040    | 3,30  | 1,10                                    | 53,8 / 30,3                            | 159,7 / 18,3                             | 17,5              | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 50A | 4,9               | 3,3               |
| 050    | 4,22  | 1,40                                    | 68,8 / 38,9                            | 204,4 / 23,2                             | 17,5              | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 63A | 4,3               | 3,1               |
| 060    | 4,25  | 1,50                                    | 69,3 / 39,2                            | 205,7 / 23,5                             | 20                | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 63A | 3,9               | 3,0               |
| 070    | 5,51  | 2,00                                    | 90,5 / 50,5                            | 268,8 / 28,7                             | 25                | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 83A | 4,0               | 2,9               |
| 080    | 5,52  | 2,10                                    | 90,6 / 50,6                            | 269,2 / 28,8                             | 30                | 3 x 400 V ±10%, +N +PE 80A | 4,0               | 2,9               |

<sup>1)</sup> Per una temperatura esterna pari a 26 °C, un'UR del 50%, una temperatura dell'aria di ripresa pari a 22 °C e una temperatura dell'aria di mandata di 16 °C.

Potenza frigorifera: HC di recupero di calore rotativo / a batteria.

<sup>2)</sup> Per una temperatura esterna pari a -20 °C, un'UR del 95%, una temperatura dell'aria di ripresa pari a 22 °C e una temperatura dell'aria di mandata di 20 °C.

Potenza di riscaldamento: HC di recupero di calore rotativo / a batteria. Non RX/C.

### Dimensionamento

Per il corretto dimensionamento, rimandiamo al nostro programma di selezione AHU Design.

## 11. SCHEMA ELETTRICO

Per lo schema di cablaggio, consultare il documento separato.

## 12. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Per una dichiarazione di conformità, visitare la nostra home page all'indirizzo [www.swegon.com](http://www.swegon.com) alla voce Prodotti e servizi.

