IDX-OM-N030-E
1ª edizione: Febbraio 2010
6ª edizione: Marzo 2012

Manuale Operativo

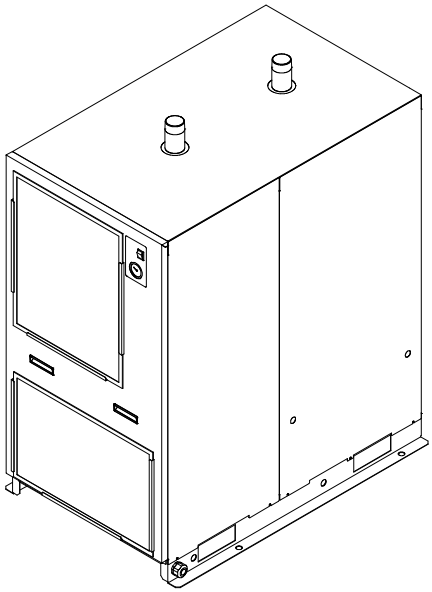
NOME DEL PRODOTTO

Essiccatore a ciclo frigorifero

MODELLO

Istruzioni originali

IDFA100F-38-□, IDFA100F-40-□
IDFA125F-38-□, IDFA125F-40-□
IDFA150F-38-□, IDFA150F-40-□



Nel presente sono descritte le procedure di installazione e di funzionamento del prodotto. Si autorizza l'uso del prodotto esclusivamente al personale in grado di comprenderne il funzionamento di base o con le conoscenze e le capacità necessarie per utilizzare macchinari industriali.

Tenere questo manuale sempre a portata di mano.

© 2013 SMC CORPORATION Tutti i diritti riservati.

SMC Corporation

Introduzione

Grazie per aver acquistato l'essiccatore a ciclo frigorifero di SMC (in seguito chiamato il "prodotto").

Ai fini della sicurezza e per garantire una lunga durata del prodotto, assicurarsi di aver letto il presente manuale di funzionamento (in seguito chiamato il "manuale) e di averne compreso il contenuto.

- Seguire le istruzioni descritte nel presente manuale, e rispettare la norma ISO 4414*1 e le altre misure di sicurezza.
  *1) ISO4414: Pneumatica – Regole generali per l'applicazione degli impianti nei sistemi di trasmissione e di comando.

- Nel presente manuale sono descritte le procedure di installazione e di funzionamento del prodotto. Si autorizza l'uso del prodotto esclusivamente al personale in grado di comprenderne il funzionamento di base facendo riferimento al presente manuale, o in grado di installare e azionare macchinari industriali e con le conoscenze e le capacità necessarie per utilizzare tali macchinari.

- Il presente manuale e gli altri documenti allegati al prodotto non costituiscono alcun contratto e non interferiranno con gli accordi od obblighi già esistenti.

- È severamente vietato copiare il presente manuale, interamente o parzialmente, per l'uso da parte di terzi senza previa autorizzazione di SMC.

Nota: Il contenuto potrà essere modificato senza preavviso.

Questo prodotto è conforme alle seguenti direttive.

Direttiva	
Direttiva Macchine	2006/42/EC
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica	2004/108/EC

Indice

Introduzione

Capitolo i Istruzioni di sicurezza

i . 1 Attenzione: Prima di usare questo prodotto ..... i - 1
i .1. 1 Pericolo, Attenzione e Precauzione ..... i - 1
i . 2 Classificazione di pericolo ed etichettatura ..... i - 2
i . 2. 1 Pericoli ..... i - 3
i . 2. 2 Avviso relativo all'elettricità ..... i - 3
i . 2. 3 Avviso relativo all'alta temperatura ..... i - 3
i . 2. 4 Avviso relativo agli oggetti rotanti ..... i - 3
i . 2. 5 Avviso relativo al circuito pneumatico ..... i - 4
i . 2. 6 Posizione dell'etichetta di pericolo ..... i - 4
i . 2. 7 Precauzione relativa al refrigerante ..... i - 5
i . 2. 8 Precauzione relativa alla movimentazione ..... i - 6
i . 2. 9 Altre etichette ..... i - 7
i . 3 Smaltimento dei rifiuti ..... i - 8
i . 4 Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità / Requisiti di conformità ..... i - 9

Capitolo 1 Nome e funzione dei componenti

1. 1 Codici del prodotto ..... 1 - 1
1. 2 Opzioni del prodotto ..... 1 - 2
1. 2. 1 Tubo in rame con trattamento anticorrosione (opzione C) ..... 1 - 2
1. 2. 2 Tipo con pressione media (opzione K) ..... 1 - 2
1. 2. 3 Interruttore differenziale (opzione R) ..... 1 - 2
1. 2. 4 Elettrovalvola a temporizzazione con scaricatore automatico (opzione V) ..... 1 - 2
1. 3 Nome e funzione dei componenti ..... 1 - 3

Capitolo 2 Trasporto e installazione

2. 1 Trasporto ..... 2 - 1
2. 2 Montaggio ..... 2 - 2
2. 2. 1 Ambiente ..... 2 - 2
2. 2. 2 Fissaggio del prodotto ..... 2 - 3
2. 2. 3 Connessione pneumatica ..... 2 - 4
2. 2. 4 Connessione di scarico ..... 2 - 4
2. 2. 5 Connessione di scarico per condensa ..... 2 - 5
2. 2. 6 Cablaggio elettrico ..... 2 - 6
2. 3 Rimontaggio del prodotto ..... 2 - 9

Capitolo 3 Avvio e arresto

3. 1 Prima dell'avvio ..... 3 - 1
3. 2 Avvio ..... 3 - 1
3. 3 Arresto ..... 3 - 2
3. 4 Precauzioni per il riavvio ..... 3 - 2
3. 5 Controlli dopo l'avvio ..... 3 - 2

3. 6 Display del controllore ..... 3 - 3
3. 7 Uscita di segnali ..... 3 - 4
Capitolo 4 Controlli e ispezione
4. 1 Controllo giornaliero ..... 4 - 1
4. 2 Parti che richiedono regolare manutenzione ..... 4 - 1
4. 2. 1 Pulizia del filtro nell'ingresso dell'aria di ventilazione (ingresso ventilazione) .. 4 - 1
4. 2. 2 Manutenzione dello scaricatore automatico ..... 4 - 1
4. 2. 3 Manutenzione dell'elettrovalvola a temporizzatore con scaricatore automatico (opzione V) ..... 4 - 4
Capitolo 5 Risoluzione dei problemi
5. 1 Risoluzione dei problemi ..... 5 - 1
5. 2 Ripristino dei dispositivi di protezione ..... 5 - 3
5. 3 Ripristino dell'interruttore differenziale (opzione R) ..... 5 - 4
Capitolo 6 Riferimenti
6. 1 Tabella delle specifiche ..... 6 - 1
6. 2 Dimensioni esterne ..... 6 - 3
6. 3 Schema del cablaggio elettrico ..... 6 - 6
6. 4 Circuito pneumatico e del refrigerante e relative funzioni .... 6 - 8
6. 5 Parti soggette a usura e parti a regolare manutenzione ..... 6 - 9

i Istruzioni di sicurezza

Prima di usare il prodotto, assicurarsi di aver letto e compreso tutte le azioni importanti indicate nel presente manuale.

i.1 Attenzione: Prima di usare questo prodotto

In questo capitolo vengono descritte nello specifico le procedure di sicurezza a cui attenersi durante l'utilizzo del prodotto. Da leggere prima di utilizzare il prodotto.

- Il prodotto è stato progettato per deumidificare l'aria compressa. SMC non si assume nessuna responsabilità per eventuali problemi derivanti dall'utilizzo del prodotto per altri scopi.
- Il prodotto funziona ad alta tensione e contiene componenti caldi e rotanti. Qualora sia necessario riparare o sostituire un componente, rivolgersi ad un rivenditore specializzato.
  Prima dell'uso, il personale che lavora con il prodotto o nelle immediate vicinanze deve leggere attentamente e comprendere le informazioni relative alla sicurezza indicate nel presente manuale.
- Nel presente manuale non sono coperte tutte le questioni legate alla sicurezza e alla salute. Il manuale deve essere tenuto da un addetto responsabile della formazione sulla sicurezza.
- Il personale che lavora con il prodotto o nelle immediate vicinanze deve disporre delle conoscenze necessarie sui pericoli riguardanti il prodotto ed essere istruiti sulle misure di sicurezza.
- L'addetto alla sicurezza è responsabile della rigorosa osservanza delle norme di sicurezza. Tuttavia, la responsabilità in merito alle norme di sicurezza durante il lavoro quotidiano ricade su ogni singolo operatore e addetto alla manutenzione.
- Gli operatori e agli addetti alla manutenzione per ogni compito devono valutare i luoghi e gli ambienti di lavoro tenendo in considerazione i problemi legati alla sicurezza.
- È necessario seguire un corso di formazione generale sulla sicurezza prima di essere istruiti circa l'uso di questo prodotto. È molto pericoloso seguire un corso di formazione senza disporre delle conoscenze appropriate in materia di sicurezza. Non condurre una formazione senza tenere in considerazione la sicurezza.
- Il presente manuale deve essere reperibile dall'operatore ogni volta che sia necessario.
- Se il prodotto è sottoposto ad una breve interruzione di corrente (tra cui anche una caduta di tensione), potrebbe richiedere molto tempo per tornare a funzionare in modo normale o potrebbe non essere in grado di riavviarsi normalmente a causa dell'attivazione dei dispositivi di protezione dopo il ripristino della corrente. In questo caso, spegnere l'interruttore con spia presente sul corpo e reimpostare il circuito del dispositivo di protezione facendo riferimento al capitolo “5.2 Reimpostazione del dispositivo di protezione”. Il prodotto potrebbe riavviarsi improvvisamente dopo il ripristino della corrente, e pertanto assicurarsi di aver spento l'interruttore con spia al momento di rimuovere il pannello di copertura del prodotto.

i.1.1 Pericolo, Attenzione e Precauzione

Le istruzioni riportate nel presente manuale mirano a garantire il funzionamento sicuro e corretto del prodotto e a evitare lesioni personali o danni al prodotto. Queste istruzioni sono suddivise in tre categorie - "Pericolo", "Attenzione" e "Precauzione" - che indicano il livello di pericolo, di danno e anche il grado di emergenza. Tutte le informazioni importanti legate alla sicurezza devono essere osservate attentamente in ogni momento.
I segnali di PERICOLO, ATTENZIONE e PRECAUZIONE sono in ordine di gravità (PERICOLO > ATTENZIONE > PRECAUZIONE). Alla pagina successiva sono spiegati i suddetti segnali.

⚠ Pericolo

"Pericolo" indica un pericolo con un livello alto di rischio che provocherà lesioni gravi o la morte se un operatore esegue un'azione impropria durante il funzionamento e la manutenzione del prodotto o non segue le istruzioni necessarie per evitarlo.

⚠ Attenzione

"Attenzione" indica un pericolo con un livello medio di rischio che provocherà lesioni gravi o la morte se un operatore non segue le procedure indicate durante il funzionamento e la manutenzione del prodotto o non segue le istruzioni necessarie per evitarlo.

⚠ Precauzione

"Precauzione" indica un pericolo con un livello basso di rischio che provocherà lesioni di entità medio-lieve o danni al prodotto e ai dispositivi se un operatore non segue le procedure indicate durante il funzionamento e la manutenzione del prodotto o non segue le istruzioni necessarie per evitarlo.

i.2 Classificazione di pericolo ed etichettatura

Il prodotto presenta diversi pericoli potenziali che sono indicati con delle etichette di pericolo. Leggere questo paragrafo prima di iniziare qualsiasi tipo di intervento sul prodotto.

⚠ Attenzione

- **Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente dal personale istruito.**
- **Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza sul prodotto e sui suoi accessori è autorizzato ad eseguire le operazioni di trasporto, installazione e manutenzione.**
- **Solo il personale o gli addetti alla manutenzione con sufficienti conoscenze ed esperienza sono autorizzati ad aprire i pannelli di protezione del prodotto.**

⚠ Attenzione

In caso di errore, adottare adeguate misure come riportato nel presente manuale.

⚠ Attenzione

- **In caso di errore, non utilizzare il prodotto.**
- **In caso di errore, arrestare immediatamente il prodotto e rivolgersi al personale addetto alla manutenzione o ad una persona che possiede sufficienti conoscenze ed esperienza sul prodotto e suoi accessori.**

i.2.1 Pericoli

Di seguito sono riportati i pericoli derivanti dall'uso del prodotto.

Avviso relativo all'elettricità

Il prodotto funziona ad alta tensione e al suo interno possono verificarsi scosse interne. Questo rischio è indicato con il segnale oltre a “Pericolo”, “Attenzione” e “Precauzione” sul prodotto o in questo manuale.

Avviso relativo al calore

Durante il funzionamento, le superfici del prodotto possono raggiungere temperature elevate che possono causare ustioni.
Questo rischio è indicato con il segnale oltre a “Pericolo”, “Attenzione” e “Precauzione” sul prodotto o in questo manuale.

Avviso relativo agli oggetti rotanti

Il prodotto è dotato di parti che ruotano durante il funzionamento e che possono causare lesioni alle dita. Questo rischio è indicato con il segnale oltre a “Pericolo”, “Attenzione” e “Precauzione” sul prodotto o in questo manuale.

i.2.2 Avviso relativo all'elettricità

Il prodotto funziona ad alta tensione e l'alimentazione elettrica è isolata dal pannello di protezione. Non utilizzare il prodotto in assenza di pannelli di protezione.
Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza è autorizzato ad eseguire lavori e ispezioni in luoghi sotto tensione.

Attenzione

- **Leggere interamente il contenuto delle etichette di pericolo e comprenderne il significato.**
- **Non togliere o cancellare le etichette di pericolo.**
- **Controllare attentamente i punti in cui sono apposte le etichette di pericolo.**

i.2.3 Avviso relativo all'alta temperatura

Attenzione

Durante il funzionamento, le superfici del prodotto possono raggiungere temperature elevate che possono causare ustioni se vengono toccate. Anche dopo lo spegnimento, ci potrebbe essere ancora del calore residuo nel prodotto, che può causare ustioni. Non utilizzare il prodotto finché la temperatura delle superfici non sia scesa al di sotto dei 50°C.

i.2.4 Avviso relativo agli oggetti rotanti

Attenzione

Il prodotto è dotato di parti che possono ruotare durante il funzionamento e provocano lesioni se vengono toccate. Inoltre, le parti rotanti possono fermarsi temporaneamente e riavviarsi durante il funzionamento. Non intervenire sul prodotto quando è in funzione.

i.2.5 Avviso relativo al circuito pneumatico

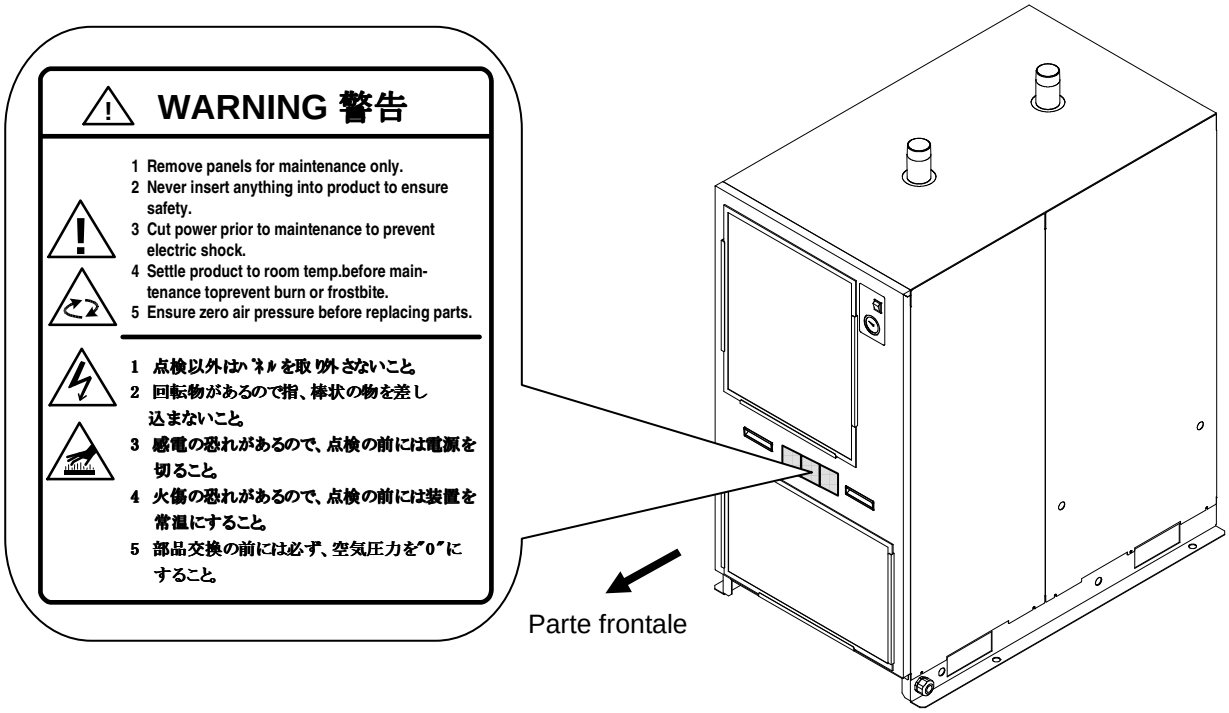
Attenzione

Scaricare l'aria compressa dal prodotto e verificare che la pressione interna sia pari a zero prima di procedere alla sostituzione o alla riparazione delle parti del prodotto. Se nel prodotto rimane dell'aria compressa, in caso di parti allentate, si possono verificare improvvise oscillazioni o altri incidenti imprevisti.

i.2.6 Posizione dell'etichetta di pericolo

Attenzione

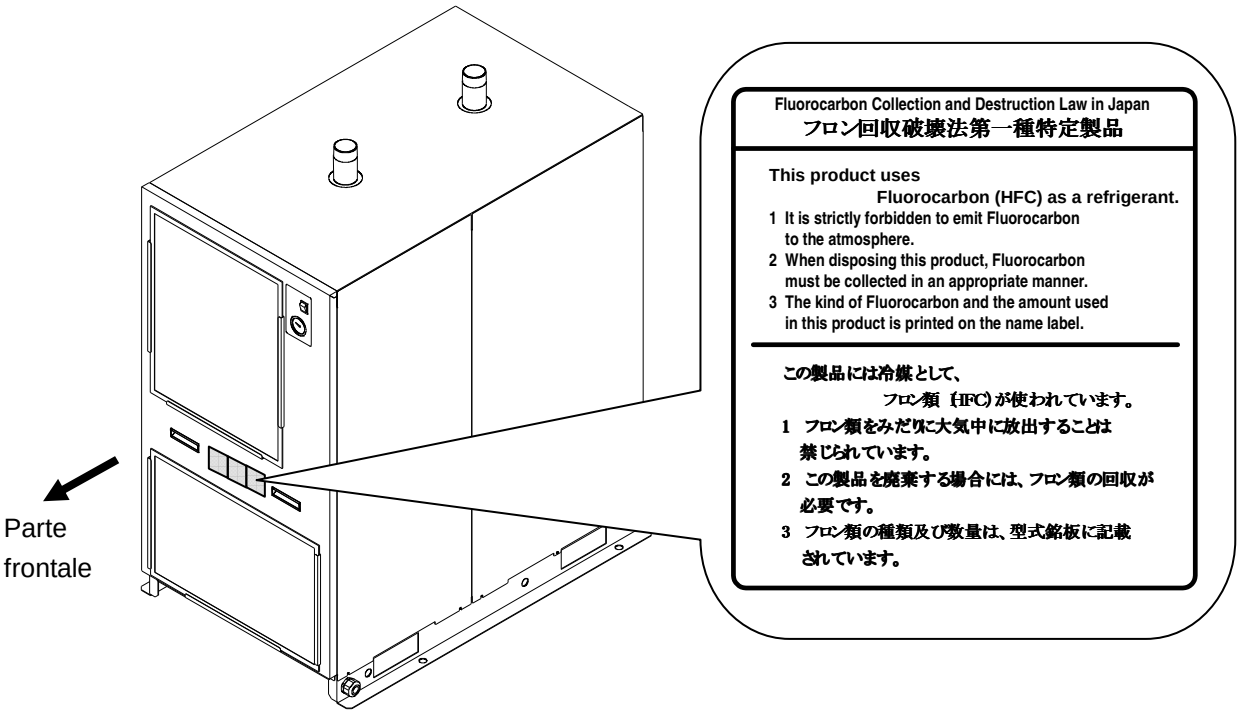
- Leggere interamente il contenuto delle etichette di pericolo e comprenderne il significato.
- Non togliere o cancellare le etichette di pericolo.
- Controllare attentamente i punti in cui sono apposte le etichette di pericolo.



i.2.7 Precauzione relativa al refrigerante

⚠ Precauzione

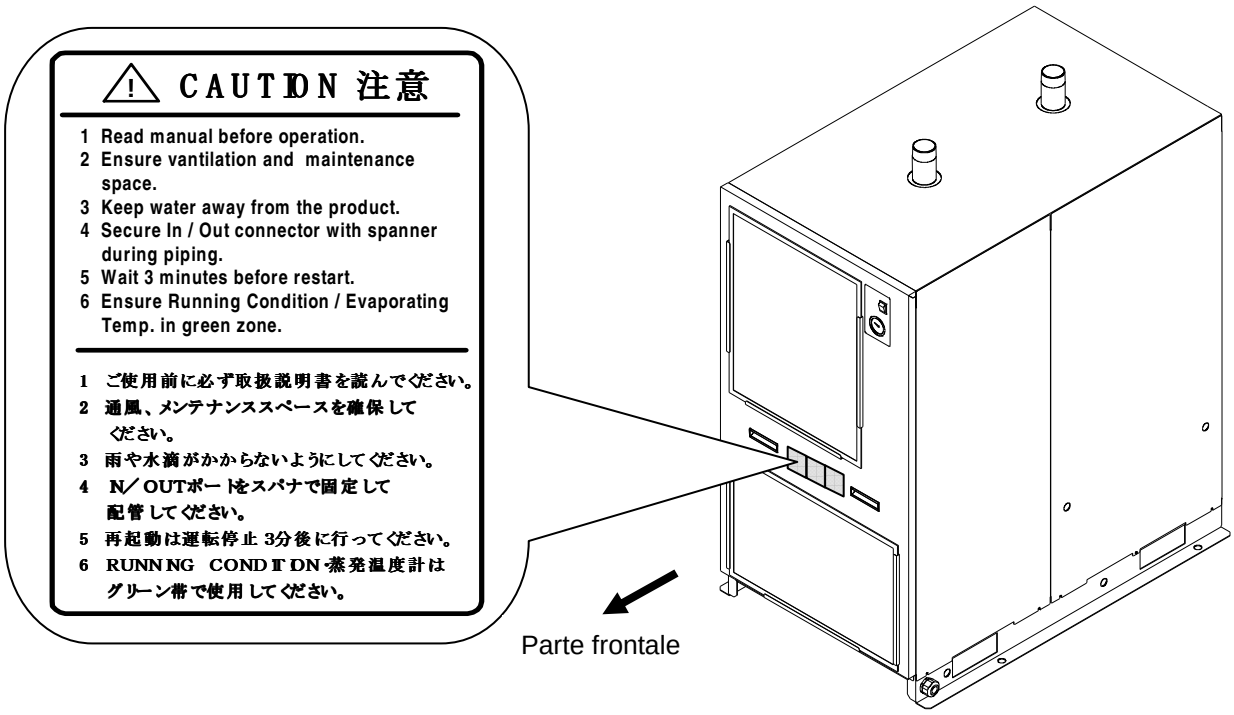
- **Questo prodotto usa refrigerante a base di HFC (idrofluorocarburi).**
- **Il prodotto rientra nella categoria 1 secondo la legge giapponese sul recupero e l'eliminazione dei fluorocarburi.**
  Il rilascio del refrigerante nell'atmosfera è vietato per legge. Durante la manutenzione del prodotto, il refrigerante deve essere recuperato mediante apposite apparecchiature di recupero e smaltito da una impresa specializzata. Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza sul prodotto e sui suoi accessori è autorizzato al recupero del refrigerante.
- **Solo il personale o gli addetti alla manutenzione con sufficienti conoscenze ed esperienza sono autorizzati ad aprire i pannelli di protezione del prodotto.**
- **Sull'etichetta delle specifiche è riportato il tipo e la quantità necessaria di HFC, descritto al paragrafo i di pagina 6.**



i.2.8 Precauzione relativa alla movimentazione

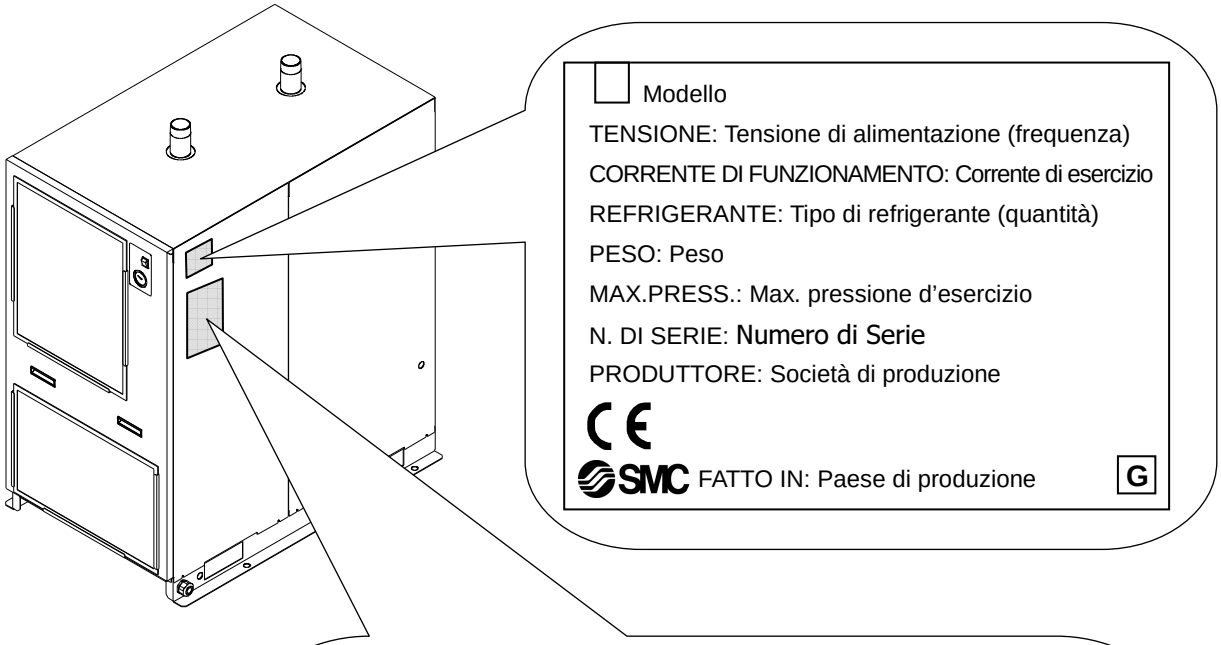
⚠ Attenzione

- **Leggere interamente il contenuto delle etichette di pericolo e comprenderne il significato.**
- **Non togliere o cancellare le etichette di pericolo.**
- **Controllare attentamente i punti in cui sono apposte le etichette di pericolo.**



i.2.9 Altre etichette

Controllare il modello e le specifiche riportati sull'etichetta



F-Gas Label (F-Gas Regulation (EC) No. 842/2006)

Bulgarian	Съдържа флуорирани парникови газове по Протокола от Киото	Херметически затворен(о)
Czech	Obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu	Hermeticky uzavřeno
Danish	Indeholder fluorholdige drivhusgasser omfattet af Kyoto-protokollen	hermetisk lukket
Dutch	Bevat onder het Protocol van Kyoto vallende gefluoreerde broeikasgassen	Hermetisch afgesloten
English	Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol	Hermetically Sealed
Estonian	Sisaldab Kyoto protokolliga hõlmatud fluoritud kasvuhoonegaase	Hermeetiliselt suletud
Finnish	Sisältää Kioton pöytäkirjan soveltamisalaan kuuluvia fluorattuja kasvihuonekaasuja	Ilmatiiviisti suljettu
French	contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto	Hermétiquement scellé
German	Enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase	Hermetisch geschlossen
Greek	Περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου καλυπτόμενα από το πρωτόκολλο του Κιότο	Ερμητικά σφραγισμένα
Hungarian	a Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz	hermetikusan zárt
Italian	Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto	Ermeticamente sigillato
Latvian	Satur Kioto protokolā noteiktās fluorētas siltumnīcefekta gāzes	Hermētiski noslēgts
Lithuanian	Sudėtyje yra Kioto protokole nurodytų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų	hermetiška
Maltese	Fih gassijiet serra fluworinati koperti bil-Protokoll ta' Kjoto.	issiġillat ermetikament
Polish	Zawiera fluorowane gazy cieplarniane objęte Protokołem z Kioto	Zamknięte hermetycznie
Portuguese	Contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto	Hermeticamente fechado
Romanian	Conţine gaze fluorurate cu efect de seră reglementate de protocolul de la Kyoto.	Închis ermetic
Slovak	Obsahuje fluórované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótskom protokole	Hermeticky uzatvorené
Slovenian	Vsebuje fluorirane toplogredne pline, ki jih zajema Kjotski protokol	Hermetično zaprto
Spanish	Contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto	Sellado herméticamente
Swedish	Innehåller sådana fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoprotokollet	Hermetiskt sluten

i.3 Smaltimento dei rifiuti

Prima di smaltire il prodotto, recuperare il refrigerante e l'olio del compressore contenuti nel circuito di raffreddamento.

⚠ Precauzione

- Questo prodotto usa refrigerante a base di HFC (idrofluorocarburi).
- Il prodotto rientra nella categoria 1 secondo la legge giapponese sul recupero e l'eliminazione dei fluorocarburi.
- Il rilascio del refrigerante nell'atmosfera è vietato per legge. Durante la manutenzione del prodotto, il refrigerante deve essere recuperato mediante apposite apparecchiature di recupero e smaltito da una impresa specializzata.
- Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza sul prodotto e sui suoi accessori è autorizzato al recupero del refrigerante.
- Solo il personale o gli addetti alla manutenzione con sufficienti conoscenze ed esperienza sono autorizzati ad aprire i pannelli di protezione del prodotto.
- Sull'etichetta delle specifiche è riportato il tipo e la quantità necessaria di HFC.

⚠ Precauzione

- Lo smaltimento dell'olio del compressore deve essere eseguito in conformità alle normative o ai regolamenti locali.
- Non mischiare l'olio del compressore con i rifiuti domestici. Inoltre, lo smaltimento dei rifiuti deve essere eseguito esclusivamente da strutture specifiche autorizzate.
- Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza sul prodotto e sui suoi accessori è autorizzato al recupero dell'olio del compressore.
- Solo il personale o gli addetti alla manutenzione con sufficienti conoscenze ed esperienza sono autorizzati ad aprire i pannelli di protezione del prodotto. Per qualsiasi dubbio, rivolgersi al rivenditore locale o a SMC.

i.4 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente “Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità” e “Requisiti di conformità”.
Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna del prodotto.
   Inoltre, per il prodotto potrebbe venire specificata durata, intervallo di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari.
   Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato usare i prodotti di SMC in impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

⚠Precauzione

Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.
Il prodotto qui descritto è stato progettato per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.
Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.
Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

1 Nome e funzioni dei componenti

1.1 Codici del prodotto

Il codice del prodotto va determinato così come descritto di seguito.
Il prodotto deve essere utilizzato in modi diversi a seconda del codice. Consultare il paragrafo “i.2.9 Altre etichette” e controllare il codice del prodotto.

∗1 È possibile selezionare due o più opzioni.

∗2 Se si selezionano diverse opzioni, indicarle in ordine alfabetico.

Ad es. Quando il tipo IDFA100F-40 è dotato delle opzioni C, R o V, il codice sarà **IDFA100F-40-CRV**.

IDFA | 100 | F — | 40 | — | NIL / C / K / R / V

Size

Taglia	Misura compressore aria Nota)
100	100kW
125	125kW
150	150kW

Nota) Il valore è orientativo. Controllare la capacità del compressore in uso.

Voltage

Simbolo	Tensione
38	Trifase AC380V(50Hz)
40	Trifase AC400V(50Hz)

Option

Simbolo	Opzione
-	Assente
C	Trattamento anticorrosione
K	Per pressione media dell'aria
R	Interruttore differenziale
V	Scarico automatico con elettrovalvola temporizzata

1.2 Opzioni del prodotto

1.2.1 Tubo in rame con trattamento anticorrosione (opzione C)

Con questa opzione la superficie del tubo in rame è rivestita da vernice epossidica speciale per evitare fenomeni di corrosione.

La vernice epossidica speciale è presente sulla superficie del tubo in rame eccetto la parte rivestita con isolante termico.

Se il rivestimento della superficie del tubo in rame viene danneggiato durante la rimozione del pannello ai fini della manutenzione, il trattamento anticorrosione perderà il suo effetto.

Fare attenzione a non danneggiare il rivestimento.

1.2.2 Tipo con pressione media (opzione K)

Con questa opzione, la pressione d'esercizio massima arriva fino a 1.6MPa.

Il materiale della tubazione interna del prodotto passa da nylon a metallo.

1.2.3 Interruttore differenziale (opzione R)

Con questa opzione, il prodotto è dotato di un interruttore differenziale incorporato. In caso di sovracorrente o guasto a terra del prodotto, l'alimentazione elettrica sarà interrotta.

Capacità dell'interruttore: 15A

Sensibilità corrente di dispersione: 30mA

1.2.4 Elettrovalvola a temporizzazione con scaricatore automatico (opzione V)

Questa opzione consente di controllare lo scarico dell'elettrovalvola mediante un temporizzatore.

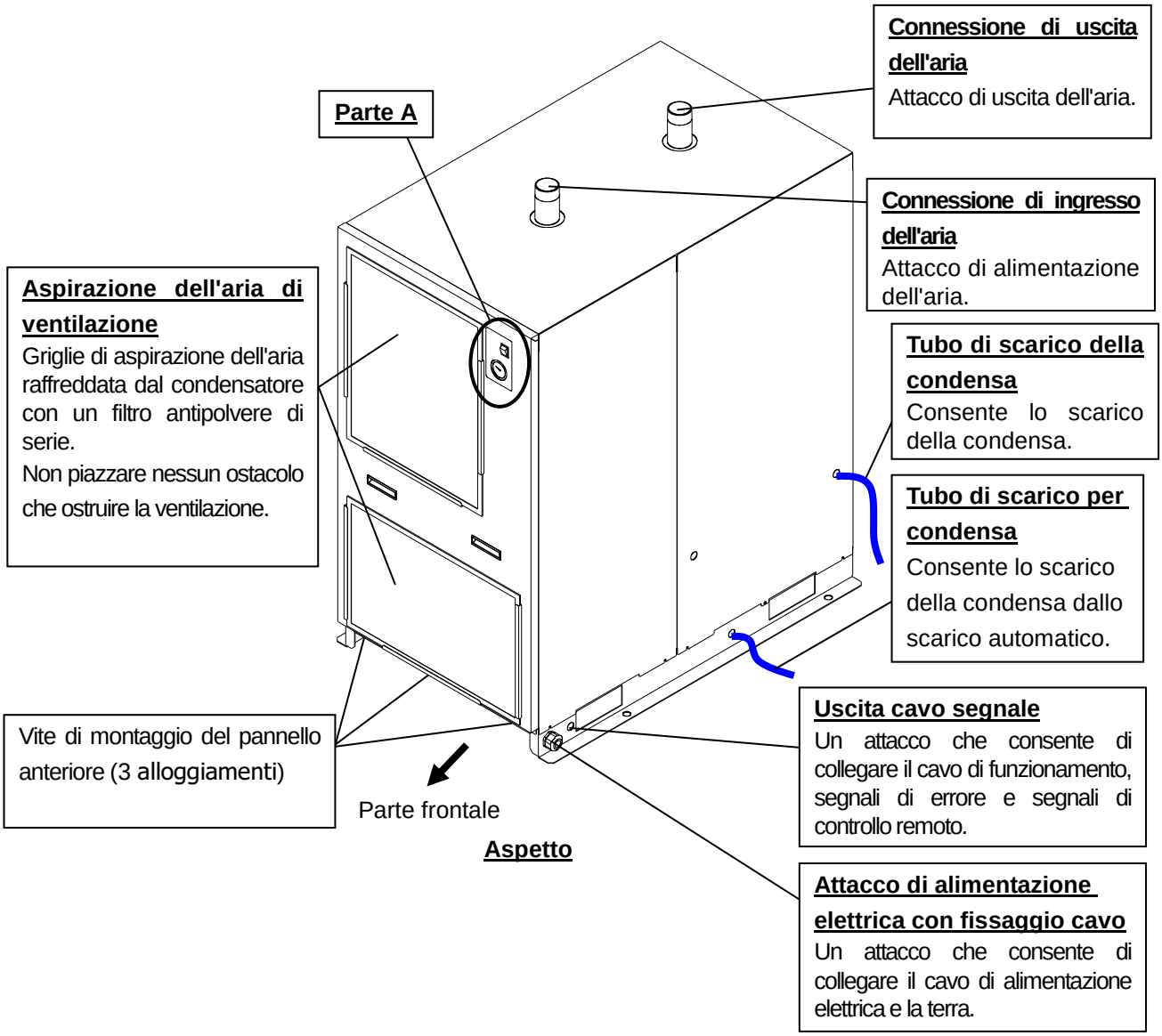
È dotata di un filtro di protezione e una valvola a sfera.

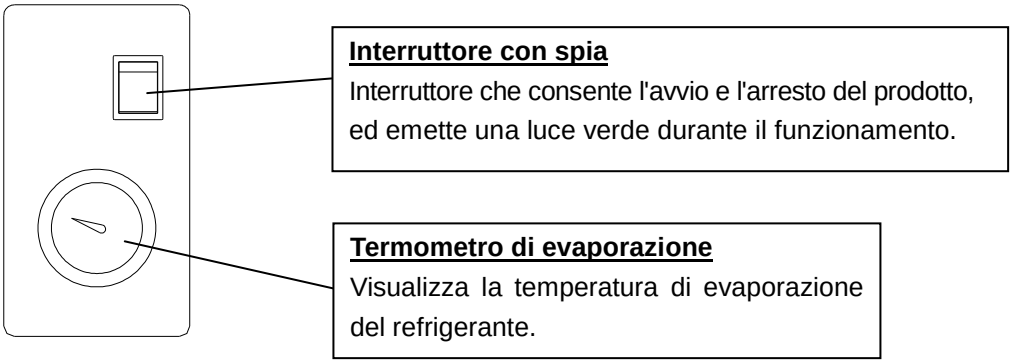
Le impostazioni predefinite del temporizzatore sono: 1.5 secondi per ON e 0.5 minuti per OFF.

Non modificare le impostazioni del temporizzatore.

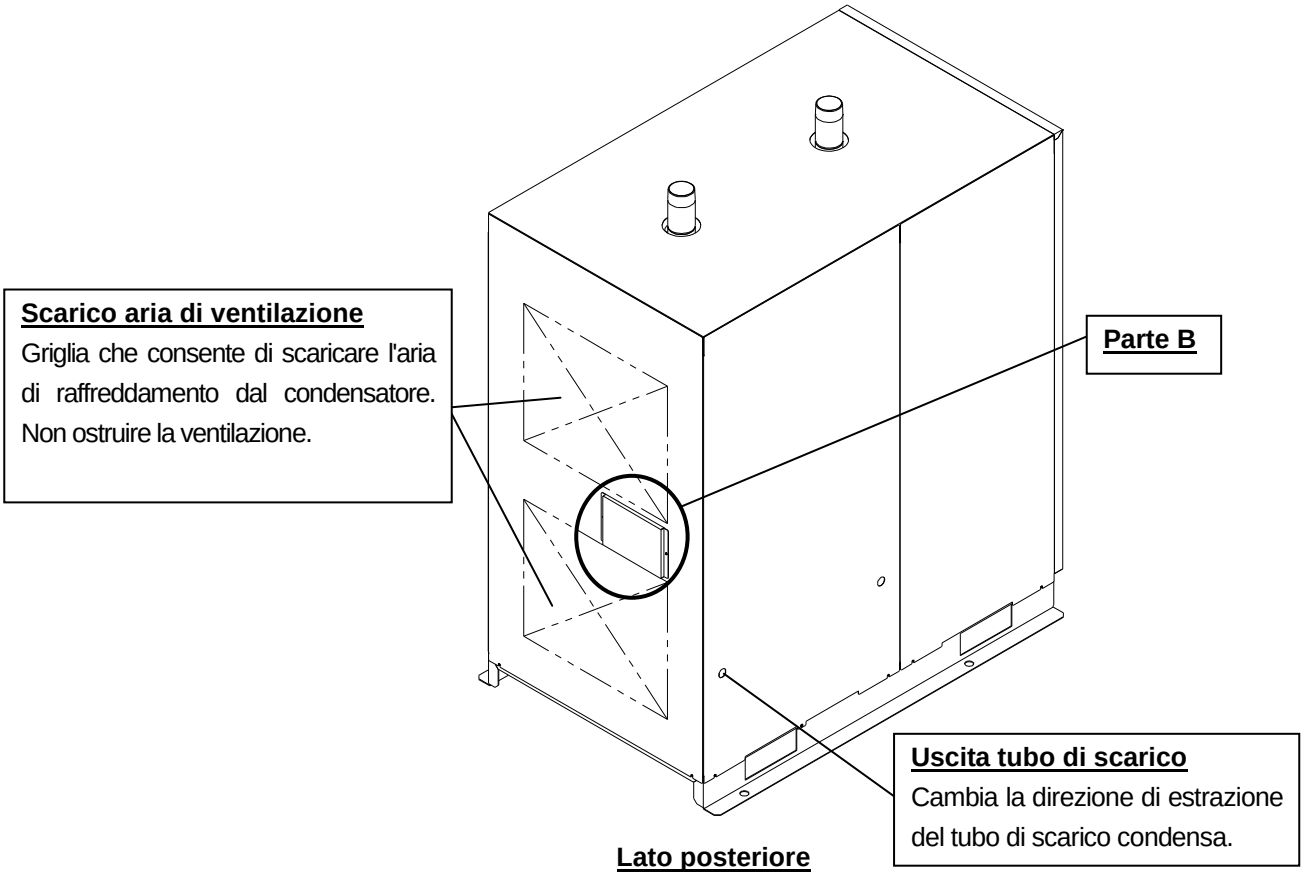
La modifica delle impostazioni potrebbe provocare una perdita d'acqua dal lato secondario del prodotto.

1.3 Nome e funzione dei componenti

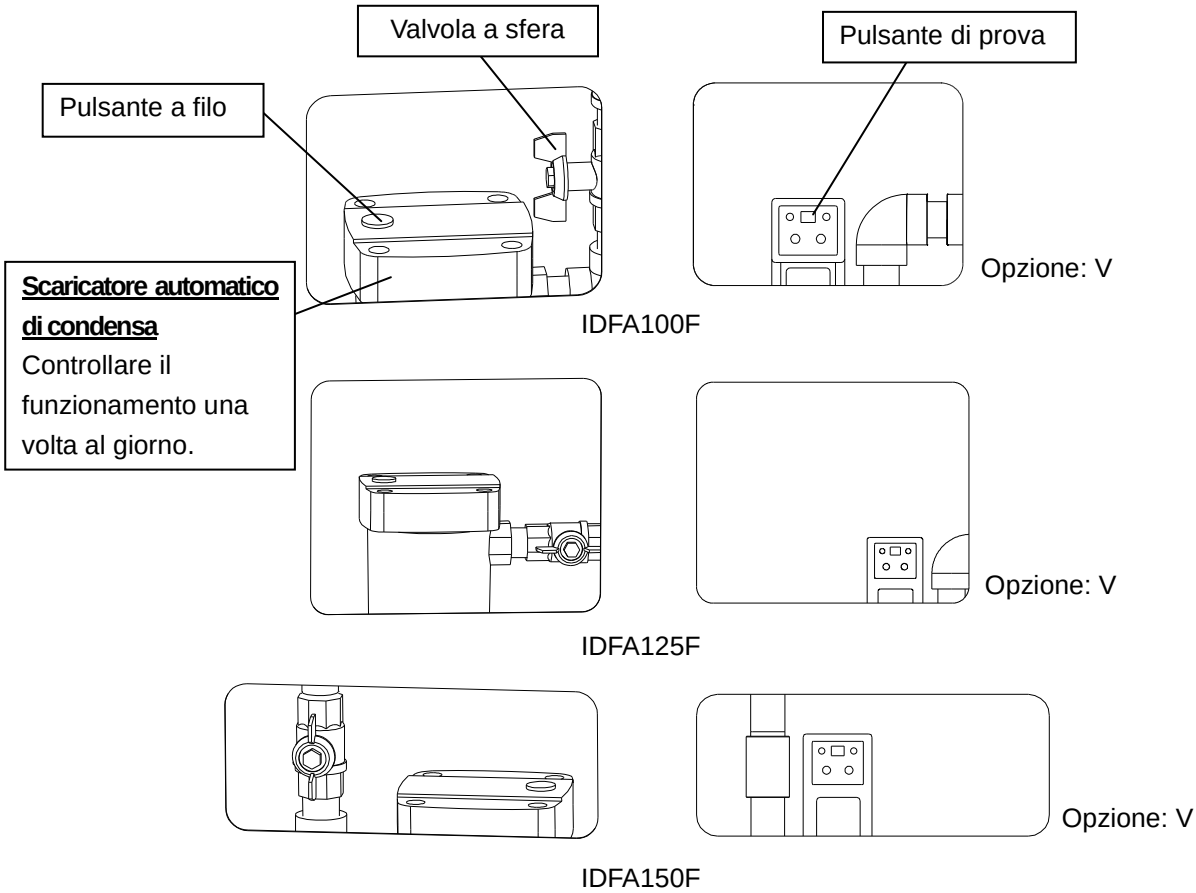




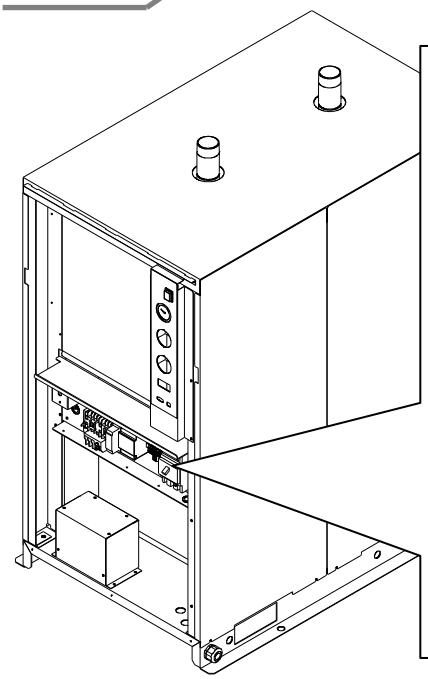
Ingrandimento della parte A



Lato posteriore



Ingrandimento della parte B

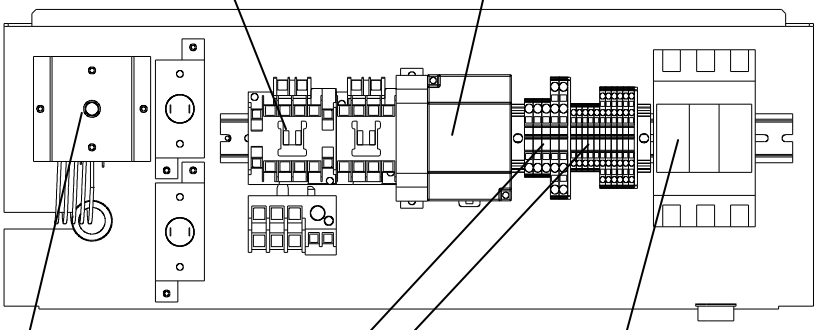


Con il pannello frontale rimosso (IDFA100F, 125F)

Disposizione delle parti sul pannello frontale

Relè termico
Per le operazioni di reimpostazione, andare al paragrafo 5.2.

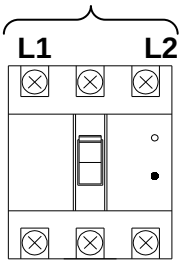
Controllore
Per le operazioni di controllo, andare al paragrafo 3.6.



Pressostato di alta pressione
Per le operazioni di reimpostazione, andare al paragrafo 5.2.

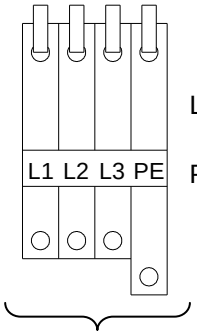
Interruttore differenziale (Opzione: R)
È spento al momento della consegna. Accenderlo uno volta collegato il cavo di alimentazione.

Collegamento del cavo del cliente



Vite di collegamento terminale: M5
Larghezza terminale di fissaggio: 9.5mm max.
Cavo elettrico applicabile: 3.5mm^2 min.

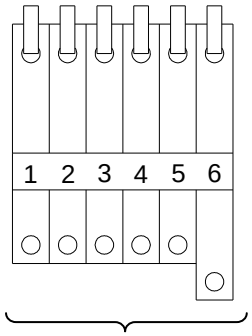
Modulo terminale per alimentazione



L1,L2,L3: Alimentazione elettrica
PE: Terra

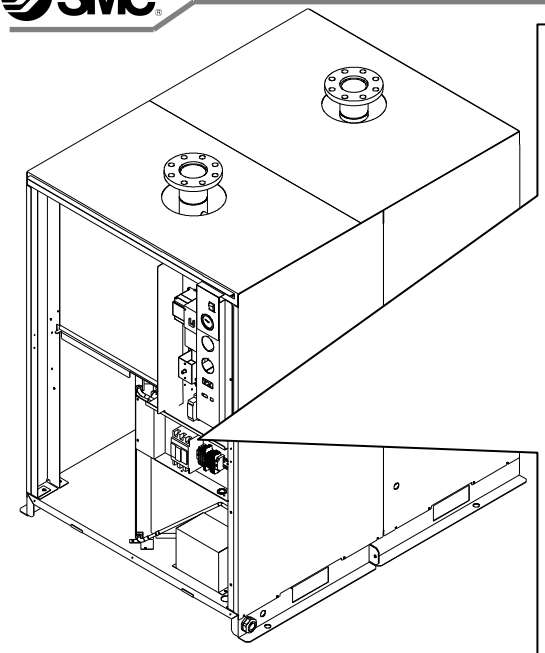
Collegamento del cavo del cliente
Cavo elettrico applicabile: 3.5mm^2 min.

Modulo terminale per segnale



1,2: Funzionamento
3,4: Guasto
5,6: Controllo remoto

Collegamento del cavo del cliente
Cavo elettrico applicabile: 1.25 da 1.5mm^2



Con il pannello frontale rimosso

Disposizione delle parti sul pannello frontale

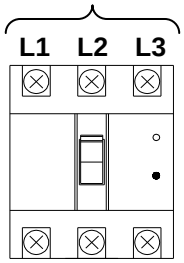
Controllore
Per le operazioni di controllo, andare al paragrafo 3.6.

Relè termico
Per le operazioni di reimpostazione, andare al paragrafo 5.2.

Pressostato di alta pressione
Per le operazioni di reimpostazione, andare al paragrafo 5.2.

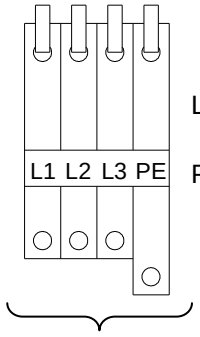
Interruttore differenziale (Opzione: R)
È spento al momento della consegna. Accenderlo uno volta collegato il cavo di alimentazione.

Collegamento del cavo del cliente



Vite di collegamento terminale: M5
Larghezza terminale di fissaggio: 9.5mm max.
Cavo elettrico applicabile: 3.5mm^2 min.

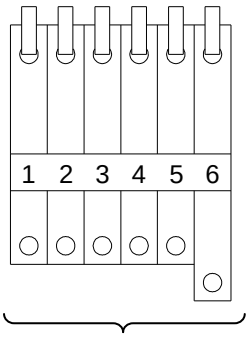
Modulo terminale per alimentazione



L1,L2,L3: Alimentazione elettrica
PE: Terra

Collegamento del cavo del cliente
Cavo elettrico applicabile: 3.5mm^2 min.

Modulo terminale per segnale



1,2: Funzionamento
3,4: Guasto
5,6: Controllo remoto

Collegamento del cavo del cliente
Cavo elettrico applicabile: 1.25 da 1.5mm^2

2 Trasporto e installazione

⚠ Attenzione

- Usare il prodotto in modo appropriato e fare attenzione alle misure di sicurezza, in particolare alla sicurezza fisica degli operatori, durante le operazioni di installazione, azionamento, manutenzione e controllo del prodotto.

- Se il prodotto viene utilizzato per una struttura o un impianto di essenziale importanza, predisporre di un prodotto di ricambio o una macchina alternativa in caso di arresto del prodotto a seguito dell'azionamento del dispositivo di protezione o di un guasto del prodotto stesso.

⚠ Precauzione

- Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza sul prodotto e sul sistema è autorizzato ad eseguire le operazioni di trasporto, installazione e manutenzione del prodotto, tra cui anche quelle pericolose.

2.1 Trasporto

Seguire le istruzioni indicate sotto durante il trasporto del prodotto.

- Nel prodotto è presente refrigerante. Trasportarlo (via terra, mare o aria) in conformità alle leggi e ai regolamenti specificati.
- Durante il trasporto del prodotto, non farlo cadere o rovesciare. Sollevarlo con un carrello elevatore.
- Non sollevare il prodotto sorreggendolo dal pannello, dai raccordi o connessioni.
- Non posare mai a terra il prodotto per il trasporto. Rischio di danneggiare il prodotto.

⚠ Attenzione

- Il prodotto è pesante e presenta potenziali pericoli durante il trasporto. Assicurarsi di seguire le istruzioni indicate sopra.

- Usare un carrello elevatore per il trasporto del prodotto.

2.2 Installazione

2.2.1 Ambiente

(1) Non usare né conservare il prodotto nelle seguenti condizioni onde evitare la rottura o il guasto del prodotto.

- In ambienti in cui il prodotto è a contatto diretto con pioggia, vento e neve o con elevata quantità di condensa (umidità relativa pari o superiore all'85%).
- Ambienti con elevata quantità di polvere.
- Ambienti in cui sono presenti gas infiammabili o esplosivi.
- Ambienti esposti a gas o solventi corrosivi o infiammabili.
  Nell'opzione C, la superficie del tubo in rame del prodotto presenta una verniciatura epossidica speciale al fine di migliorare la resistenza anticorrosione ai gas corrosivi. Tuttavia non è in grado di evitare completamente l'ossidazione.
  Anche i meccanismi elettrici di commutazione possono essere attaccati dai gas corrosivi, per questo installare il prodotto in ambienti il più possibile privi di tali gas.
- In ambienti in cui la temperatura ambiente è al di fuori dei seguenti intervalli.
  In funzionamento: 2 a 45°C, In stoccaggio: 0 a 50ºC (senza condensa nelle connessioni)
- In ambienti sottoposti a cambi repentini di temperatura.
- In ambienti sottoposti a forti disturbi elettromagnetici (forti campi elettrici, forti campi magnetici o picchi).
- In ambienti sottoposti a elettricità statica o condizioni che favoriscono lo scarico di elettricità statica sul prodotto.
- In ambienti sottoposti a intensa radiazione ad alta frequenza (microonde)
- In ambienti sottoposti a potenziali fulminazioni.
- In ambienti ad un altitudine pari o superiore ai 2,000 metri.
- In ambienti dove il prodotto è soggetto a forti vibrazioni o impatti.
- Condizioni in cui le forze esterne o il peso applicati possono deformare il prodotto.
- In ambienti con ostacoli che bloccano gli attacchi di ventilazione del prodotto.
- In ambienti dove l'essiccatore aspira aria ad alta temperatura scaricata da un compressore o da altri essiccatori.

(2) Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

- Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
- Installazione su impianti nei seguenti settori: energia atomica, ferrovie, aviazione, spedizioni, autotrasporti, trattamenti medici o attività ricreative. Oppure in impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, circuiti di frizione e frenatura in applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni non adatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
- Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
- Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

2.2.2 Fissaggio del prodotto

Montare il prodotto su un pavimento piano e stabile non soggetto a vibrazioni.

- Per le dimensioni, consultare il paragrafo “6.2 Dimensioni esterne” a pagina 6-2.

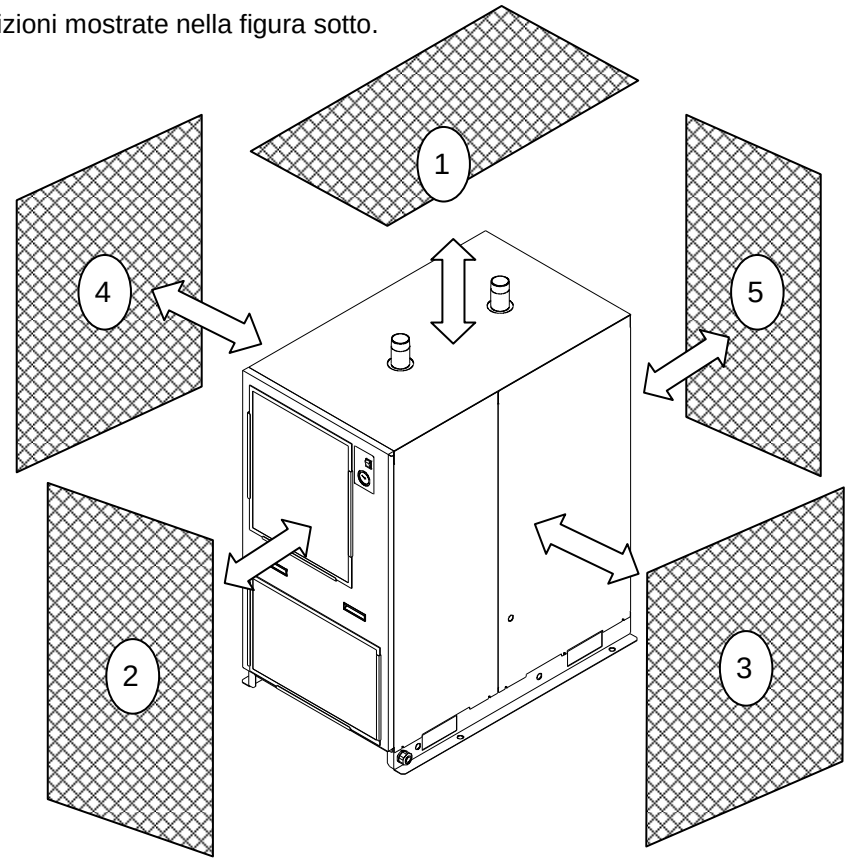
Usare le viti per basamento onde evitare il ribaltamento del prodotto.

Le viti per basamento sono disponibili in un set a parte.

Codice	Descrizione	Q.tà
IDF-AB501	Set di viti per basamento	1 set (4 pz./set)

∗ Questo set di viti per basamento, è necessario l'utilizzo di una rondella grande piatta.

- Se non c'è lo spazio sufficiente attorno agli attacchi di ventilazione del prodotto, si potrebbe verificare una diminuzione delle prestazioni originali o un guasto del prodotto. Per l'installazione, fare riferimento alle condizioni mostrate nella figura sotto.



	Spazio di installazione necessario ∗1	Spazio di manutenzione necessario ∗2
1. Parte superiore	-	600mm min.
2. Parte frontale	400mm min.	600mm min.
3. Lato destro	-	600mm min.
4. Lato sinistro	-	600mm min.
5. Lato posteriore	400mm min.	600mm min.

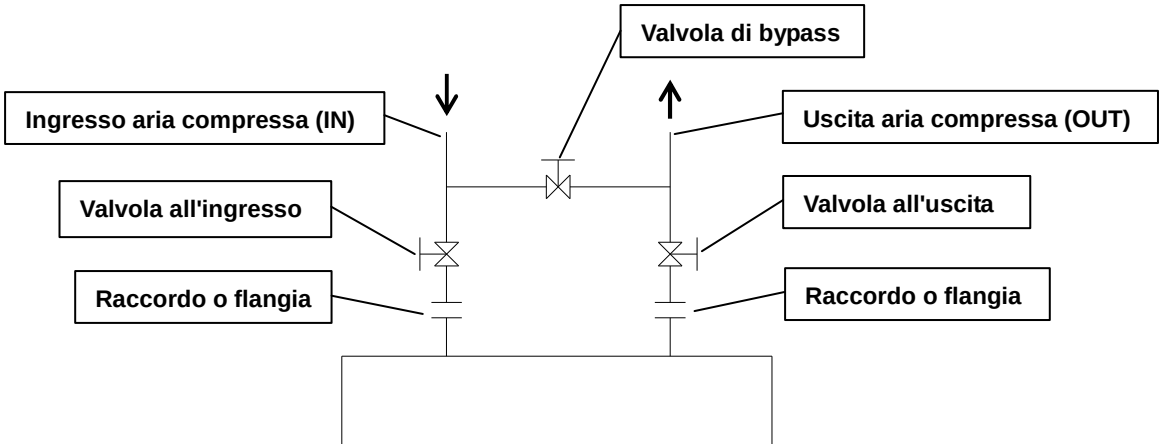
∗1 Lo spazio di installazione necessario serve per garantire le prestazioni originali del prodotto e per eseguire i controlli giornalieri.

∗2 Lo spazio di manutenzione necessario serve per eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione in caso di guasto. Prevedere lo spazio sufficiente per le operazioni di riparazione.

2.2.3 Connessione pneumatica

- La connessione con l'ingresso e l'uscita dell'aria compressa deve essere effettuata con un raccordo o una flangia per consentirne la rimozione.
- Nel caso di un raccordo pneumatico collegato al corpo del prodotto, tenere la connessione pneumatica in corrispondenza del corpo con una chiave serratubi e poi eseguire il serraggio.
- Non applicare il peso dei tubi né forze eccessive durante la connessione del prodotto.
- Fare attenzione a non trasmettere le vibrazioni provenienti dal compressore.
- Se la temperatura dell'ingresso dell'aria compressa supera i 60°C, installare un post-refrigeratore dietro al compressore dell'aria oppure diminuire la temperatura dell'area in cui è installato il compressore per mantenerla su un valore pari o inferiore a 60°C.
- Per evitare l'ingresso di corpi estranei e polvere nell'aria di alimentazione del prodotto, applicare un getto d'aria sulle connessioni prima di procedere al collegamento. La presenza di polvere o olio nelle connessioni può causare il guasto del sistema di raffreddamento o altri tipi di malfunzionamenti. Installare sul prodotto un filtro della linea principale alla sorgente dell'aria compressa.
- Usare un tubo in grado di resistere alla pressione e alla temperatura d'esercizio indicata ed eseguire il collegamento in modo tale che non si verifichino perdite.
- Installare un tubo di bypass per consentire le operazioni di manutenzione senza il bisogno di arrestare il compressore d'aria.

La tubazione di bypass deve essere predisposta dall'utente.



2.2.4 Connessione di scarico

- Il tubo di scarico è formato da un tubo in poliuretano con diametro esterno di 10mm. Rilasciare il lato di scarico del tubo nell'atmosfera per consentire alla condensa di scorrere verso un'uscita.
- La condensa sarà scaricata regolarmente mediante la pressione dell'aria compressa. Fissare saldamente il lato di scarico del tubo per evitarne la vibrazione durante lo scarico.
- Assicurarsi che il tubo di scarico non si sollevi.

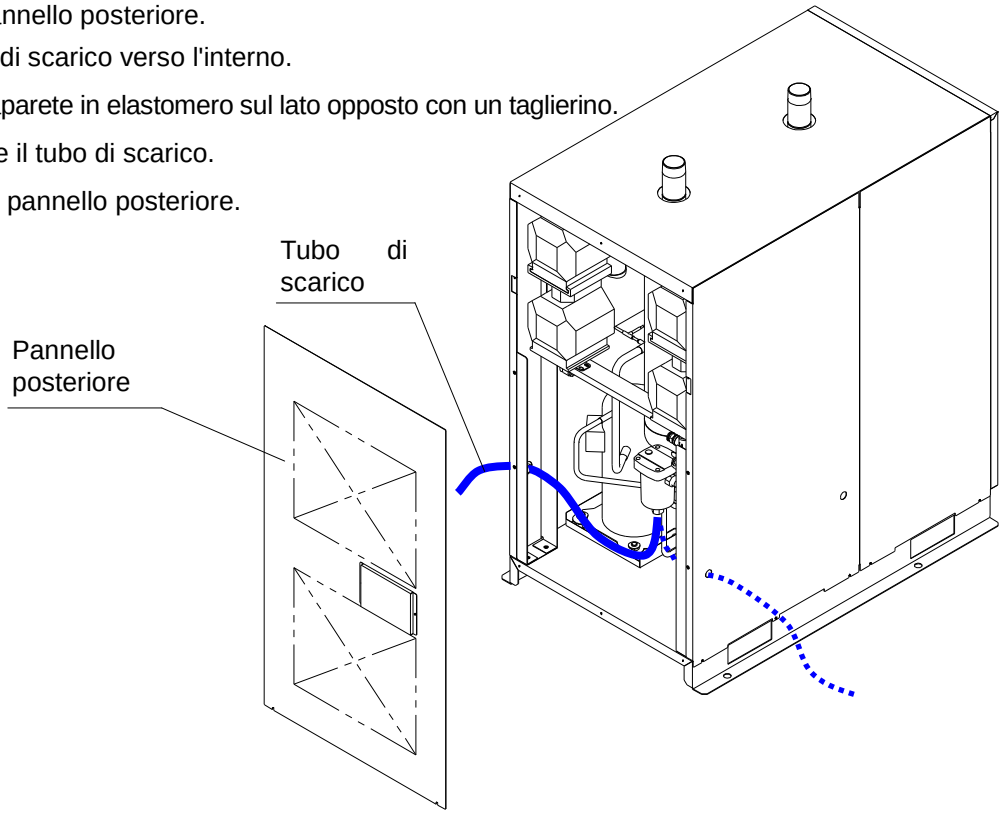
- Non piegare o schiacciare il tubo di scarico. Durante l'installazione del prodotto, fare attenzione a non posizionare il prodotto sul tubo di scarico.

⚠ Attenzione

- **Durante lo scarico, seguire la procedura propria dell'utente ai fini della sicurezza degli operatori. (Ad es. indossare occhiali, grembiule e guanti di protezione per evitare il contatto con la condensa scaricata).**
- **Nel caso in cui gli oli si mischiano alla condensa scaricata, sarà necessario procedere al trattamento delle acqua reflue.**
- **Rispettare le normative e i regolamenti locali.**

- Il tubo di scarico si trova sul lato sinistro del prodotto, ma può essere posizionato dal lato destro.

1. Rimuovere il pannello posteriore.
2. Estrarre il tubo di scarico verso l'interno.
3. Tagliare il passaparete in elastomero sul lato opposto con un taglierino.
4. Far attraversare il tubo di scarico.
5. Riposizionare il pannello posteriore.



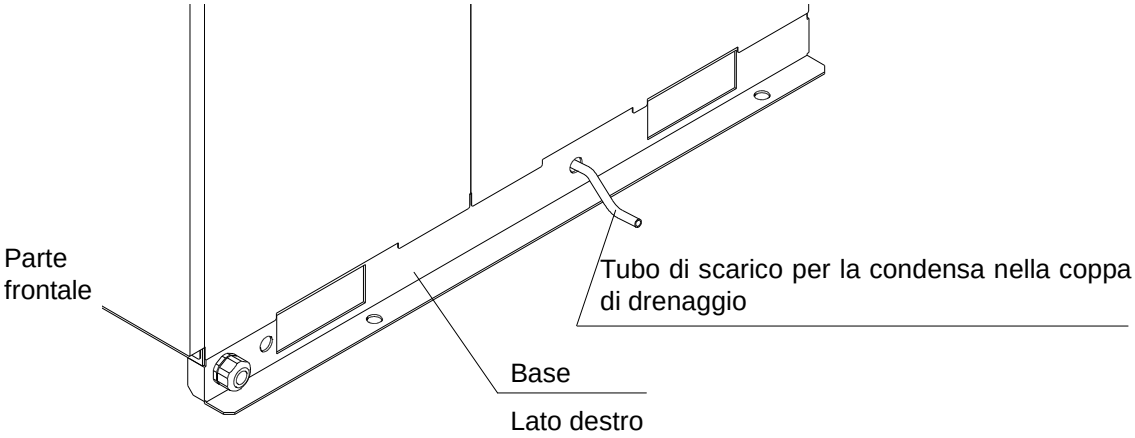
⚠ Precauzione

- Durante il contatto con il pannello posteriore, indossare guanti di protezione per evitare lesioni causate dai bordi appuntiti.

2.2.5 Connessione di scarico per condensa

Quando il prodotto viene usato in ambienti ad umidità elevata, si potrebbe formare della condensa al suo interno. La condensa può essere scaricata dal lato destro della base del prodotto. Lasciar scorrere la condensa in un'uscita o installare una coppa di drenaggio.

Questa connessione di scarico serve solo per la condensa presente nella coppa di drenaggio.



2.2.6 Cablaggio elettrico

⚠ Attenzione

Solo il personale qualificato è autorizzato al cablaggio del prodotto.

- **Prima di effettuare il cablaggio, interrompere l'alimentazione elettrica. Non effettuare nessuna operazione di cablaggio quando il prodotto è in funzione.**
- **Assicurare un'alimentazione stabile senza picchi di tensione.**
- **Assicurarsi di usare un interruttore differenziale con capacità adeguata per guasti a terra e carichi nell'alimentatore del prodotto per evitare scosse elettriche e la bruciatura del motore del compressore. Per maggiori dettagli, consultare il paragrafo “6-1 Tabella delle specifiche”.**
  Usare un'alimentazione elettrica adatta alle specifiche del prodotto.
  Assicurarsi di seguire la messa a terra.
- **La messa a terra non deve mai essere collegata ad una linea di acqua o di gas o ad un parafulmine.**
- **Il cablaggio multiplo è pericoloso perché può generare calore o un incendio.**
- **Non modificare il cablaggio elettrico dell'alimentazione.**
- **Per l'uso in Europa, installare un interruttore conforme alle norme IEC applicabili all'alimentazione elettrica del prodotto.**

[Cablaggio dell'alimentazione elettrica]

∗ Installare un interruttore differenziale nell'alimentazione elettrica. (Predisposto dall'utente).
[Sensibilità corrente di dispersione: 30mA max., Corrente nominale: 15A]

Specifiche del cavo di alimentazione

Disporre del seguente cavo di alimentazione.

[IDFA100F, 125F]

Cavo di alimentazione: 3.5mm^2(12AWG) min., diametro esterno cavo da 14 a 18mm circa, 4 fili (terra compresa)

[IDFA150F]

Cavo di alimentazione: 3.5mm^2(12AWG) min., diametro esterno cavo da 18 a 23mm circa, 4 fili (terra compresa)

Per eseguire il cablaggio interno del prodotto, sono necessari circa 0.6m.

Lunghezza del cavo di alimentazione

La lunghezza del cavo di alimentazione deve essere inferiore ai 30m.

Modulo terminale (per maggiori dettagli, consultare “1.1 Nome e funzione delle parti”).

Collegare il cavo di alimentazione elettrica e la terra al modulo terminale sulla sinistra.

∗ Opzione R: L'alimentazione elettrica è collegata al lato di ingresso dell'interruttore differenziale, e non al modulo terminale.

L'interruttore differenziale è ubicato all'interno del pannello frontale. Il collegamento è da M5.

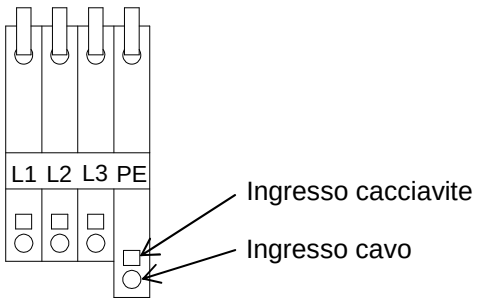
Larghezza del terminale di fissaggio applicazione: 9.5mm max.

[Procedura di cablaggio]

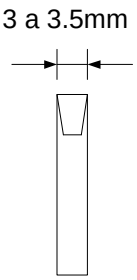
1. Rimuovere il pannello frontale del prodotto.

∗ Quando si smonta il frontale assicurarsi di reggerlo dal manico.

2. Far passare il cavo di alimentazione usando l'elemento di fissaggio presente alla base inferiore destra del prodotto e collegarlo al modulo terminale.
   (Leggere l'etichetta apposta sul modulo terminale).
3. Inserire il cacciavite nel modulo terminale e aprire la molla del terminale.
   (L'isolamento del cavo deve essere scoperto negli ultimi 10 mm).
4. Inserire il cavo e rimuovere il cacciavite.
   ∗ Opzione R: La coppia di serraggio per M5 è: 2.6Nm
   Fissare il cavo con un tirante come mostrato a pagina 2-8.
   Durante il cablaggio non toccare altre apparecchiature.



Modulo terminale



Cacciavite applicabile

5. Rimontare il pannello frontale se non si esegue il cablaggio per il funzionamento, il segnale errori o il controllo remoto.

[Cablaggio per funzionamento, segnale errori e controllo remoto]

Specifiche del cavo di segnale

Disporre del seguente cavo.

Cavo: 0.5mm^2 (20AWG), diametro esterno cavo: 17mm max., 6 fili 0.5mm^2

Per eseguire il cablaggio interno del prodotto, sono necessari circa 0.9m.

Lunghezza cavo di segnale

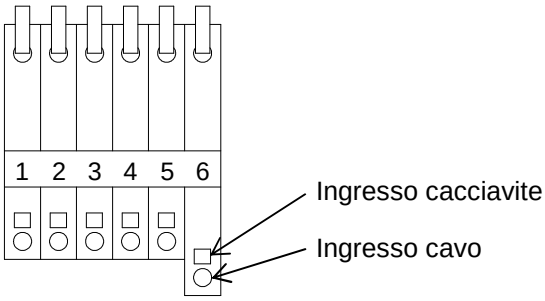
La lunghezza del cavo di segnale dal prodotto deve essere inferiore ai 30m.

Modulo terminale (per maggiori dettagli, consultare “1.1 Nome e funzione delle parti”).

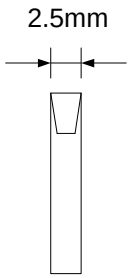
Collegare il cavo di segnale al modulo terminale sulla destra.

[Procedura di cablaggio]

1. Rimuovere il pannello frontale del prodotto.
2. Estrarre il cavo di segnale dall'apposito ingresso sulla base inferiore destra del prodotto, fissarlo alla piastra in acciaio ubicata sul lato posteriore con una boccola e poi collegarlo al modulo terminale. (Leggere l'etichetta apposta sul modulo terminale).
   Durante il cablaggio non toccare altre apparecchiature.
3. Inserire il cacciavite nel modulo terminale e aprire la molla del terminale. (L'isolamento del cavo deve essere scoperto negli ultimix 10 mm).
4. Inserire il cavo e rimuovere il cacciavite.



Modulo terminale



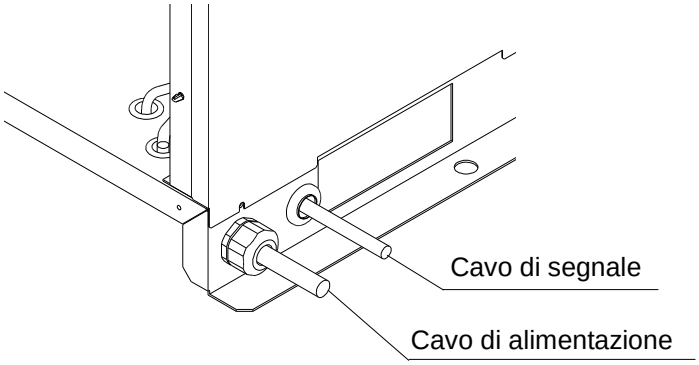
Cacciavite applicabile

5. Riposizionare il pannello frontale.

[Controllo remoto]

∗ Il modulo terminale è sotto tensione. Prima di eseguire il cablaggio, spegnere l'interruttore con spia.

1) Scollegare i fili dal n. 5 e 6 del modulo terminale e montare l'interruttore esterno.
   - L'interruttore esterno usato per il controllo remoto deve essere di tipo alternato (assenza di contatto asciutto).
2) Per il controllo remoto, con l'interruttore con spia acceso, accendere l'interruttore esterno e poi spegnerlo.
   - Nel controllo remoto, il prodotto non può essere avviato dal pannello operativo.
   - Se il prodotto va arrestato durante il controllo remoto, spegnere l'interruttore con spia.



2.3 Rimontaggio del prodotto

⚠Precauzione

- Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza sul prodotto e sui suoi accessori è autorizzato al rimontaggio del prodotto in un punto diverso. Assicurarsi di seguire le istruzioni indicate sotto.

In caso di spostamento del prodotto in un punto diverso o di rimontaggio dopo l'utilizzo (prova di collaudo compresa), seguire prima l'intera procedura indicata al Capitolo 2.

- Scollegamento del cavo di alimentazione

Interrompere l'alimentazione elettrica dell'impianto prima di scollegare il cavo di alimentazione.

⚠ Attenzione

- Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza è autorizzato ad eseguire il cablaggio.
- Prima di effettuare il cablaggio, interrompere l'alimentazione elettrica. Non effettuare nessuna operazione di cablaggio quando il prodotto è in funzione.

Rimozione della connessione pneumatica

⚠ Attenzione

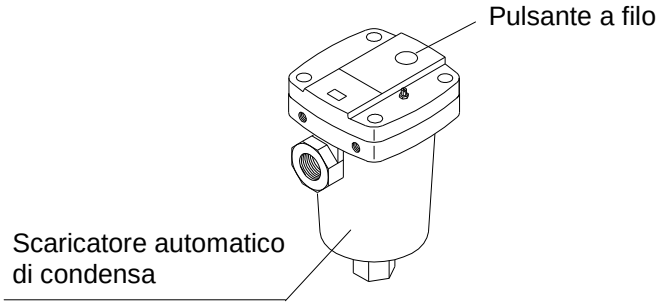
- Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza è autorizzato ad eseguire le operazioni di cablaggio.
- Prima di rimuovere le connessioni, interrompere l'alimentazione dell'aria e il prodotto.
- Non rimuovere le connessioni con pressione pneumatica ancora al loro interno.

Una volta rimosse le connessioni, eliminare i resti del materiale di tenuta. Se i resti di materiale di tenuta entrano nel prodotto durante il rimontaggio, si potrebbe verificare un guasto del sistema di raffreddamento o altri tipi di malfunzionamenti.

[Procedura di rilascio dell'aria compressa]

1. La valvola di bypass va aperta solo se si richiede aria compressa quando il prodotto è rimosso.

2. Chiudere la valvola di ingresso e le valvole di uscita dell'aria compressa.
3. Controllare che la valvola a sfera dello scaricatore automatico di condensa sia aperta.
4. Premere e mantenere premuto il pulsante a filo ubicato nella parte superiore dello scaricatore automatico di condensa per scaricare la pressione dell'aria interna dal prodotto. Per maggiori dettagli, consultare il paragrafo sula manutenzione dello scaricatore automatico di condensa al Capitolo 4 “4.2 Parti che richiedono regolare manutenzione”.



3 Avvio e arresto

⚠ Precauzione

Solo il personale con sufficienti conoscenze ed esperienza sul prodotto e sui suoi accessori è autorizzato all'avvio e all'arresto del prodotto.

3.1 Prima dell'avvio

Controllare i seguenti punti prima di eseguire una prova di collaudo del prodotto.

- Condizioni di installazione
  Controllare mediante ispezione visiva che il prodotto sia installato in orizzontale.
  Assicurarsi che i prodotto sia fissato saldamente mediante viti di ancoraggio.
  Non appoggiare oggetti pesanti né applicare forza eccessiva sul prodotto derivante dalle connessioni esterne.
- Collegamento tra cavi
  Controllare che i cavi di alimentazione e di segnale e la terra siano collegati in modo corretto.
- Tubo di scarico
  Controllare il collegamento corretto del tubo di scarico.
- Connessioni pneumatiche
  Controllare il collegamento corretto delle connessioni pneumatiche Assicurarsi che le valvole di ingresso, uscita e di bypass del prodotto siano completamente chiuse.
- Valvola a sfera
  Controllare che la valvola a sfera dello scaricatore automatico di condensa sia aperta.
- Controllare che l'interruttore differenziale integrato nel corpo sia acceso se si seleziona l'opzione R.

3.2 Avvio

Avviare il prodotto rispettando la seguente procedura.

1) Accendere l'alimentazione elettrica principale. Quindi, accendere l'interruttore con spia.
   Per il controllo remoto, accendere anche l'interruttore esterno.
2) La spia si accende e la ventola di raffreddamento del condensatore inizierà a girare poco più tardi, infine dall'uscita dell'aria di ventilazione uscirà aria calda.
3) Aprire lentamente e completamente la valvola dell'ingresso del prodotto. Assicurarsi che la valvola di bypass sia completamente chiusa. Verificare la totale assenza di perdite d'aria.
4) Quando il manometro pneumatico raggiunge la pressione indicata del compressore d'aria, aprire lentamente e completamente la valvola dell'uscita.
5) La ventola di raffreddamento del condensatore continua ad avviarsi e arrestarsi a seconda delle condizioni della temperatura ambiente e dell'aria compressa, ma il compressore continua a funzionare allo stesso tempo, e il termometro di evaporazione rimane all'interno dell'area verde. Se il termometro di evaporazione supera l'area verde (indica una temperatura più alta), consultare il “Capitolo 5 Risoluzione dei problemi”.
6) Qualche tempo dopo l'inizio dell'alimentazione dell'aria compressa, il tubo di scarico scaricherà automaticamente la condensa.

7) Mantenere il funzionamento in queste condizioni.

⚠ Precauzione

- L'accessione e lo spegnimento frequenti dell'interruttore possono causare un guasto.
- L'aria uscirà dall'attacco di scarico quando la pressione aumenta dato che lo scaricatore automatico di condensa del prodotto è stato progettato in modo tale che la valvola si chiude ad un valore pari o superiore a 0.05MPa (tipo N.C.). Pertanto, se il compressore dell'aria ha un'erogazione d'aria ridotta, la pressione potrebbe non essere sufficiente.

3.3 Arresto

1) Spegnere l'interruttore con spia.
   Per il controllo remoto, spegnere anche l'interruttore esterno.
2) La spia si spegne e il prodotto si arresta.

3.4 Precauzioni per il riavvio

- Attendere almeno 3 minuti prima di riavviare il prodotto. Se il prodotto viene riavviato entro 3 minuti dall'arresto, il circuito di protezione si attiverà, la spia di funzionamento si spegnerà e l'essiccatore non si attiverà.
  Se non è possibile riavviare il prodotto, consultare il “Capitolo 5 Risoluzione dei problemi”.

3.5 Controlli dopo l'avvio

Controllare i seguenti punti prima di avviare il prodotto. Arrestare immediatamente il funzionamento in caso di guasto. Spegnere l'interruttore con spia e arrestare l'interruttore dell'alimentazione elettrica principale.

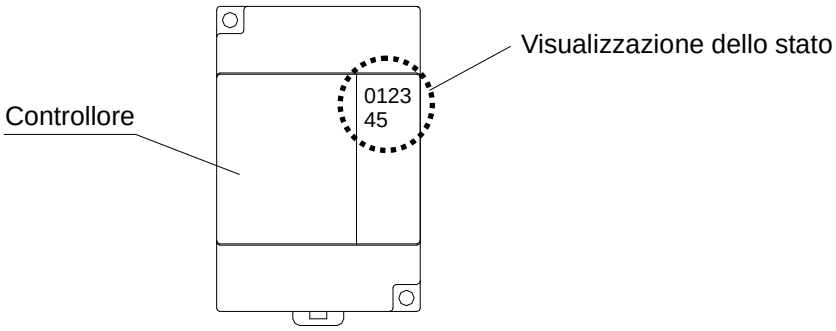
- Totale assenza di perdite d'aria compressa.
- La pressione, la temperatura, la portata e la temperatura ambiente dell'aria compressa si trovano all'interno del campo indicato.
- La condensa esce dal tubo di scarico.
- Il termometro di evaporazione si trova nell'area verde.
- Assenza di suoni anomali, vibrazioni o odori provenienti dal prodotto.

3.6 Display del controllore

- Ispezionare il controllore del prodotto per individuare lo stato del dispositivo di protezione.

⚠ Precauzione

∗ Fare attenzione alle scosse elettriche durante la rimozione del pannello frontale del prodotto.
Non toccare i terminali.



Display	Contenuto	Condizione		Dispositivo di protezione
0	Relè di inversione di fase	On	Normale	Tipo a resettaggio automatico
		Off	L'alimentazione elettrica non è collegata correttamente o è interrotta.	
1	Relè termico compressore	On	Normale	Tipo a resettaggio manuale
		Off	Il compressore è soggetto a sovracorrente.	
2	Termostato motore ventola	On	Normale	Tipo a resettaggio automatico
		Off	Il motore della ventola si è surriscaldato.	
3	Pressostato refrigerante	On	Normale	Tipo a resettaggio manuale/ alta pressione Tipo a resettaggio automatico/ bassa pressione
		Off	La pressione del refrigerante è aumentata o è diminuita in modo anomalo.	
4	Segnale di funzionamento remoto	On	Il segnale di funzionamento remoto è ricevuto.	
		Off	Il segnale di funzionamento remoto non è ricevuto.	

Quando il dispositivo di protezione entra in azione, il prodotto si arresta. In questo caso, consultare il Capitolo 5 ed eliminare la causa dell'arresto prima di riavviare il prodotto.
È possibile reimpostare il dispositivo di protezione a resettaggio automatico spegnendo l'interruttore con spia.
Il dispositivo di protezione a resettaggio automatico può essere reimpostato in modo individuale spegnendo l'interruttore con spia e seguendo la procedura descritta al paragrafo 5.2.

⚠ Precauzione

Attendere almeno 3 minuti prima di riavviare il prodotto. Se il prodotto viene riavviato entri 3 minuti, il riavvio potrebbe risultare impossibile oppure il prodotto potrebbe avviarsi e poi arrestarsi di nuovo.

3.7 Uscita di segnali

- Il segnale di funzionamento e il segnale di errore sono emessi con contatto asciutto

	Uscita di segnali
1. Segnale AVVIO	- All'avvio: Chiuso - All'arresto: Aperto (Errore di GUASTO compreso): Aperto
2. Segnale di GUASTO	- Dispositivo di protezione in funzione: Chiuso - Dispositivo di protezione non in funzione: Aperto

∗ Se il prodotto è arrestato dal relè di sovraccarico integrato nel compressore, il segnale di GUASTO non viene emesso.

- Capacità di contatto

Carico di resistenza 2A, carico induttivo 80VA, carico spia 100W

Carico minimo: DC5V, 2mA

4 Controlli e ispezione

4.1 Controllo giornaliero

Controllare giornalmente quanto riportato di seguito. Arrestare immediatamente il prodotto in caso di guasto e consultare il “Capitolo 5 Risoluzione dei problemi”.

- Totale assenza di perdite d'aria compressa.
- La spia di AVVIO si accende durante il funzionamento.
- La condensa esce dal tubo di scarico durante il funzionamento.
- Il termometro di evaporazione si trova nell'area verde durante il funzionamento con l'aria compressa alimentata.
- Il termometro di evaporazione indica una temperatura di 3-10°C al di sotto della temperatura ambiente quando il funzionamento viene arrestato e l'aria compressa non è alimentata.
- Assenza di suoni anomali o vibrazioni.
- Assenza di odori anomali o fumo.

4.2 Parti che richiedono regolare manutenzione

4.2.1 Pulizia del filtro nell'ingresso dell'aria di ventilazione (parte frontale)

Per eliminare la polvere dall'ingresso dell'aria di ventilazione (parte frontale), soffiare mediante aria compressa (usare una pistola d'aria), una volta al mese. Se il filtro diventa sporco, il termometro di evaporazione oltrepasserà l'area verde. Indossare occhiali di protezione e una mascherina per evitare il contatto della polvere con gli occhi o la gola durante il soffiaggio dell'aria.

Se il termometro di evaporazione oltrepassa l'area verde a causa dello sporco accumulato, eseguire la successiva pulizia prima del previsto.

4.2.2 Manutenzione dello scaricatore automatico di condensa

⚠ Pericolo

- Non rimuovere lo scaricatore automatico di condensa con pressione pneumatica ancora al suo interno. Se nel prodotto rimane dell'aria compressa, in caso di parti allentate, si possono verificare improvvise oscillazioni o altri incidenti imprevisti.
- Durante la rimozione del pannello, indossare guanti di protezione per evitare lesioni.

⚠ Pericolo

Non rimuovere lo scaricatore automatico di condensa con il prodotto in funzione. Durante il funzionamento, alcune parti sono calde e l'alimentazione elettrica è ad alta tensione. Si possono verificare ustioni da calore o scosse elettriche.

⚠ Pericolo

Sussiste ancora il rischio di ustioni dovute al calore residuo delle parti interne anche dopo l'arresto del prodotto. Non procedere alla sostituzione finché la temperatura delle parti non scenda al di sotto dei 50°C. Di norma, sono necessari dai 10 ai 15 minuti circa.

⚠ Pericolo

Rischio di contatto con il liquido refluo scaricato durante la sostituzione.
Durante lo scarico, seguire la procedura propria dell'utente ai fini della sicurezza degli operatori. (Ad es. indossare occhiali, grembiule e guanti di protezione per evitare il contatto con la condensa scaricata).

⚠ Pericolo

Per la pulizia usare soluzioni acquose a base di detergenti neutri. Non usare solventi come ad esempio i diluenti.

⚠ Attenzione

Nel caso in cui gli oli si mischiano alla condensa scaricata, sarà necessario procedere al trattamento delle acqua reflue. Rispettare le normative e i regolamenti locali in merito alle procedure di smaltimento.

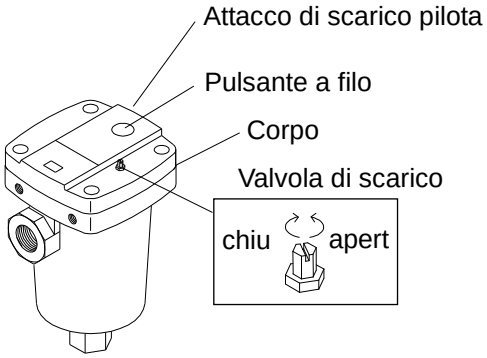
⚠ Attenzione

Prima di sostituire l'elemento o eseguire la manutenzione dello scaricatore automatico di condensa, controllare che la pressione dell'aria sia pari a zero.

Come manutenzione preventiva, premere regolarmente il pulsante dello scaricatore automatico di condensa per pulire la valvola di scarico.

In caso di malfunzionamenti dovuti allo sporco accumulato dopo lo scarico, smontare lo scaricatore e pulirlo. Inoltre, eseguire il successivo scarico prima del previsto.

Lo scarico pilota dello scaricatore automatico di condensa si trova nella posizione indicata nella figura. **Non chiudere l'attacco di scarico.** Inoltre, pulire l'attacco di scarico per evitarne l'ostruzione causata dalla sporcizia.



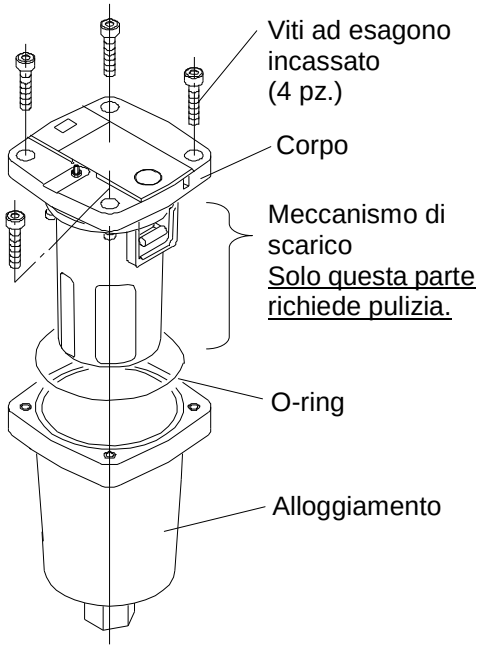
[Smontaggio e pulizia dello scaricatore]

- Premere l'interruttore di ARRESTO.
- Aprire completamente la valvola per la connessione pneumatica. La valvola di bypass va aperta durante questa operazione quando si necessita di aria compressa.

1. Rimuovere il pannello posteriore e controllare che la valvola a sfera sia chiusa.
2. Premere il pulsante a filo e rilasciare la pressione dell'aria interna dello scaricatore automatico.
3. Rimuovere le 4 viti ad esagono incassato con una chiave esagonale con misura nominale 5 e sollevare il corpo. A questo punto è possibile estrarre l'intero meccanismo di scarico.
4. Afferrare il corpo e immergere la parte inferiore (meccanismo di scarico) in soluzione di detergente naturale in acqua fredda o acqua tiepida.

Precauzione Per la pulizia, non usare liquidi diversi dal detergente naturale.
Inoltre, non smontare il meccanismo di scarico.
Nel peggiore dei casi, non sarà possibile riutilizzarlo.

Quando la valvola principale (attacco di scarico) è danneggiata o troppo sporca per essere pulita, è necessario sostituire tutta la parte dello scarico.



5. Pulire la superficie interna dell'alloggiamento con un panno. In caso di polvere sulla parte interna dell'alloggiamento, potrebbero verificarsi delle perdite dopo il rimontaggio.

∗ Se l'o-ring è sporco, pulirne la superficie con un panno morbido, e controllare l'eventuale presenza di difetti e deformazioni. Qualora si individuassero dei difetti o delle deformazioni, questi possono causare delle perdite dopo il rimontaggio e per questo l'o-ring va sostituito.

6. Montare l'o-ring nella scanalatura sulla parte superiore dell'alloggiamento. L'o-ring non deve fuoriuscire.

7. Afferrare il corpo con il meccanismo di scarico in basso e montarlo nell'alloggiamento nella direzione in cui il pulsante è sul lato opposto dell'ingresso della condensa. (Se rimane uno spazio vuoto di circa 3 mm tra il corpo e l'alloggiamento una volta terminata questa operazione, il meccanismo di scarico potrebbe non essere stato inserito completamente). Ruotarlo leggermente verso destra e sinistra).
8. Nelle condizioni del punto 7, serrare le 4 viti ad esagono incassato.
   Coppia di serraggio corretta: 5Nm

Precauzione Serrare le viti senza lasciare lo spazio vuoto tra il corpo e l'alloggiamento.
In caso di serraggio forzato con spazio vuoto, le parti si possono danneggiare.

9. Al termine del rimontaggio, aprire lentamente la valvola all'ingresso della condensa e controllare l'eventuale presenza di perdite prima dell'uso.

∗ Se si verifica un malfunzionamento anche dopo lo smontaggio e la pulizia, sostituire tutto il meccanismo di scarico. Eseguire la successiva pulizia prima del previsto.

Codice	Descrizione	Q.tà
ADH-E400	Kit di sostituzione del meccanismo di scarico	1

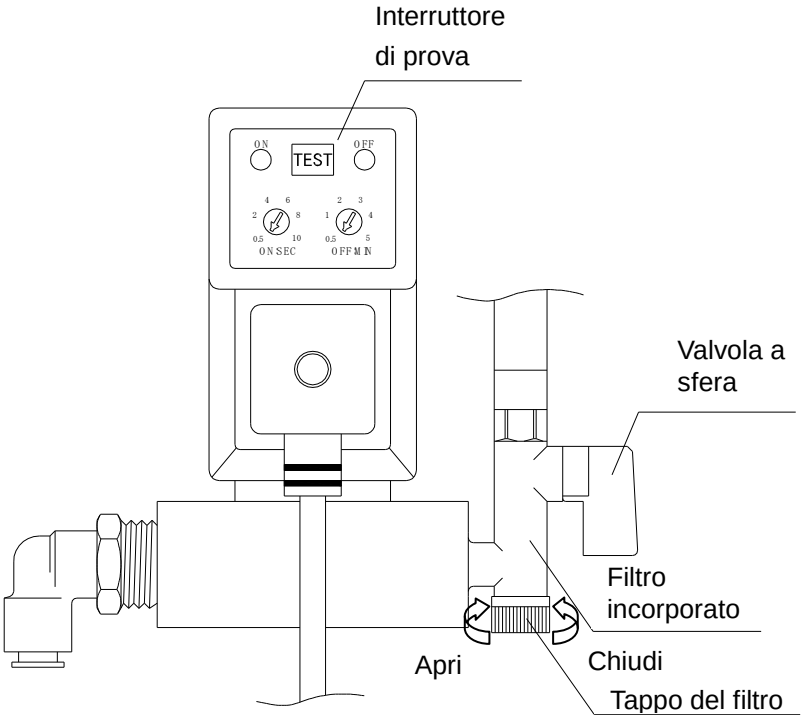
4.2.3 Manutenzione dell'elettrovalvola a temporizzazione con scaricatore automatico (opzione V)

Come manutenzione preventiva, pulire regolarmente il filtro integrato.

[Pulizia del filtro integrato]

- Non spegnere l'interruttore di ARRESTO. (Presenza di elettricità).
- Aprire completamente la valvola per la connessione pneumatica.
- La valvola di bypass va aperta durante questa operazione quando si richiede aria compressa.

1. Rimuovere il pannello posteriore e controllare che la valvola a sfera sia chiusa.
2. Premere il pulsante a filo e l'interruttore di prova per rilasciare la pressione dell'aria interna dello scaricatore automatico.
3. Rimuovere il tappo del filtro ed estrarre il filtro integrato, quindi procedere alla pulizia.
4. Riposizionare il filtro integrato e il relativo tappo, quindi aprire la valvola dell'ingresso della condensa e controllare l'eventuale presenza di perdite prima dell'uso.


Interruttore
di prova
ON
TEST
OFF
ON SEC
OFF MIN
Valvola a
sfera
Filtro
incorporato
Apri
Chiudi
Tappo del filtro

5 Risoluzione dei problemi

5.1 Risoluzione dei problemi

Qualora si riscontrassero degli errori nel prodotto, fare riferimento a quando riportato sotto. Se l'errore non può essere risolto, interrompere l'alimentazione elettrica e rivolgersi al rivenditore locale o a un rappresentante di SMC.

Problema	Possibile causa	Soluzione
Anche se l'interruttore con spia è acceso, la spia non si accende e il prodotto non inizia a funzionare.	Il cavo dell'alimentazione elettrica è allentato o scollegato.	- Ricollegare il cavo.
	L'interruttore differenziale non è acceso.	Controllare la capacità dell'interruttore differenziale. - Controllare che il prodotto non sia stato riavviato entro 3 minuti dall'arresto. - Accendere l'interruttore differenziale e provare ad azionare il prodotto. Se l'interruttore differenziale si spegne di nuovo, potrebbe trattarsi di un difetto nell'isolamento del prodotto. Spegnere l'alimentazione elettrica e contattare SMC. [Interruttore differenziale (opzione R)] - L'interruttore differenziale è spento al momento della spedizione. Accenderlo prima di avviare il prodotto. - Non è possibile ripristinare il funzionamento in modo automatico accendendo l'interruttore differenziale. Sincerarsi di aver eliminato la causa prima di accenderlo. Il riavvio senza aver risolto il problema può causare un grave incidente.
	L'alimentazione elettrica trifase non è collegata in modo corretto.	- Scambiare il collegamento di 2 dei 3 fili (fasi R e T).
	L'interruttore esterno per il controllo remoto non è acceso.	- Accendere l'interruttore esterno.
	Il cablaggio per il controllo remoto è allentato o scollegato.	- Ricollegare il cavo.
La spia si spegne e il compressore per il raffreddamento si arresta.	Il prodotto è installato in una posizione non adeguata. La temperatura ambiente è eccessiva.	- Migliorare le condizioni di ventilazione e ridurre la temperatura ambiente il più possibile. - Fare riferimento al paragrafo "5.2 Reimpostazione dei dispositivi di protezione" e reimpostare il circuito di protezione.
	L'attacco di ventilazione è ostruito da una parete o intasato dalla polvere.	- Mantenere il prodotto ad almeno 40 cm dalle pareti circostanti. - Pulire gli attacchi di ventilazione una volta al mese. - Fare riferimento al paragrafo "5.2 Reimpostazione dei dispositivi di protezione" e reimpostare il circuito di protezione.
	La temperatura dell'aria compressa è troppo alta.	- Migliorare la ventilazione nel punto in cui è installato il compressore dell'aria oppure diminuire la temperatura ambiente per consentire alla temperatura dell'aria di scarico del compressore di abbassarsi. - Montare un post-refrigeratore a valle del compressore dell'aria per ridurre la temperatura. - Fare riferimento al paragrafo "5.2 Reimpostazione dei dispositivi di protezione" e reimpostare il circuito di protezione.
	La fluttuazione della tensione di alimentazione è troppo grande.	- Installare un trasformatore di alimentazione oppure usare un'alimentazione elettrica diversa per fornire la tensione corretta. - Mantenere la fluttuazione della tensione di alimentazione entro +/-10% della tensione nominale. - Fare riferimento al paragrafo "5.2 Reimpostazione dei dispositivi di protezione e reimpostare il circuito di protezione..

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il termometro di evaporazione è oltre l'area verde e dall'attacco di ventilazione (attacco di scarico) non arriva aria calda. (Il compressore per il raffreddamento si è fermato con la spia accesa).	Il prodotto è installato in una posizione non adeguata. La temperatura ambiente è eccessiva.	- Migliorare le condizioni di ventilazione e ridurre la temperatura ambiente il più possibile.
	L'attacco di ventilazione è ostruito da una parete o intasato dalla polvere.	- Mantenere il prodotto ad almeno 40 cm dalle pareti circostanti. - Pulire gli attacchi di ventilazione una volta al mese.
	La temperatura dell'aria compressa è eccessiva.	- Migliorare la ventilazione nel punto in cui è installato il compressore dell'aria oppure diminuire la temperatura ambiente per consentire alla temperatura dell'aria di scarico del compressore di abbassarsi. - Montare un post-refrigeratore a valle del compressore dell'aria per ridurre la temperatura.
	La fluttuazione della tensione di alimentazione è troppo grande.	- Installare un trasformatore di alimentazione oppure usare un'alimentazione elettrica diversa per fornire la tensione corretta. - Mantenere la fluttuazione della tensione di alimentazione entro +/-10% della tensione nominale.
	Il relè di sovraccarico integrato del compressore di raffreddamento si è messo in funzione.	- Controllare che il prodotto non sia stato riavviato entro 3 minuti dall'arresto.
Il termometro di evaporazione è oltre l'area verde e dall'attacco di ventilazione (attacco di scarico) arriva aria calda.	Il prodotto è installato in una posizione non adeguata. La temperatura ambiente è eccessiva.	- Migliorare le condizioni di ventilazione e ridurre la temperatura ambiente il più possibile.
	L'attacco di ventilazione è ostruito da una parete o intasato dalla polvere.	- Mantenere il prodotto ad almeno 40 cm dalle pareti circostanti. - Pulire gli attacchi di ventilazione una volta al mese.
	La temperatura dell'aria compressa è eccessiva.	- Migliorare la ventilazione nel punto in cui è installato il compressore dell'aria oppure diminuire la temperatura ambiente per consentire alla temperatura dell'aria di scarico del compressore di abbassarsi. - Montare un post-refrigeratore a valle del compressore dell'aria per ridurre la temperatura.
A valle della linea dell'aria compressa si forma della condensa.	La valvola di bypass è aperta.	- Assicurarsi di chiudere completamente la valvola di bypass.
	La condensa non viene scaricata dallo scaricatore automatico.	- Controllare che la connessione di scarico non sia rivolta verso l'alto o non sia piegata. - Controllare lo scaricatore automatico. - Controllare che la valvola a ricircolo di sfere sia aperta.
	La connessione di un sistema diverso senza un essiccatore si unisce alla connessione a valle del prodotto.	- Installare un essiccatore (questo prodotto) in quel sistema. - Mantenere separati i due sistemi.
La pressione dell'aria compressa è troppo grande.	Le valvole all'ingresso e all'uscita della connessione del prodotto non sono completamente aperte.	- Assicurarsi di aprire completamente le valvole all'ingresso e all'uscita del prodotto.
	Il filtro dell'aria installato nella connessione dell'aria compressa è ostruito.	- Sostituire l'elemento filtrante. (Consultare il manuale di funzionamento dell'apparecchio).

5.2 Reimpostazione dei dispositivi di protezione

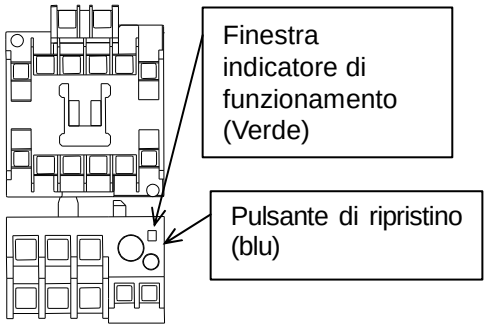
Quando il prodotto viene arrestato, il dispositivo di protezione del circuito di raffreddamento è in funzione e deve essere reimpostato manualmente. Per le posizioni del dispositivo di protezione, andare a pagina 1.3. Consultare “5.1 Risoluzione dei problemi” ed eliminare la causa che ha azionato il dispositivo di protezione.

[Controllore]

Il controllore può essere usato per individuare quale dispositivo di protezione è stato azionato. Rimuovere il pannello frontale con l'interruttore con la spia accesa ed ispezionare il controllore. (Per maggiori dettagli, consultare “3.6 Display del controllore”).

Reimpostazione del relè termico

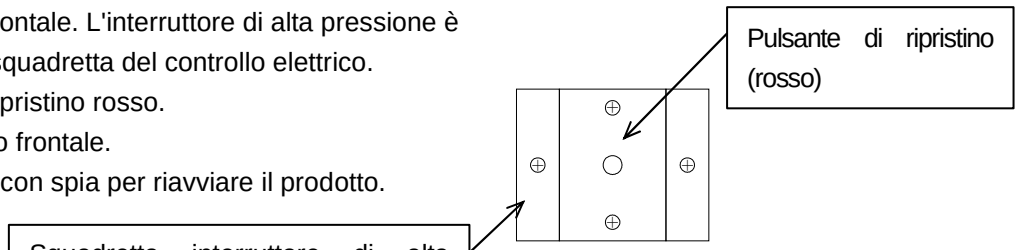
1. Spegnere l'interruttore con spia.
2. Rimuovere il pannello frontale. Il modulo terminale dell'alimentazione elettrica è dotato di relè termico come mostrato nella figura a destra.
3. Controllare che la finestra dell'indicatore di funzionamento del relè termico non sia verde.
4. Premere il pulsante di ripristino (blu). Controllare che la finestra dell'indicatore di funzionamento sia verde.
5. Riposizionare il pannello frontale.
6. Accendere l'interruttore con spia per riavviare il prodotto.



Relè termico

Reimpostazione dell'interruttore di alta pressione

1. Spegnere l'interruttore con spia del prodotto.
2. Rimuovere il pannello frontale. L'interruttore di alta pressione è ubicato a sinistra della squadretta del controllo elettrico.
3. Premere il pulsante di ripristino rosso.
4. Riposizionare il pannello frontale.
5. Accendere l'interruttore con spia per riavviare il prodotto.

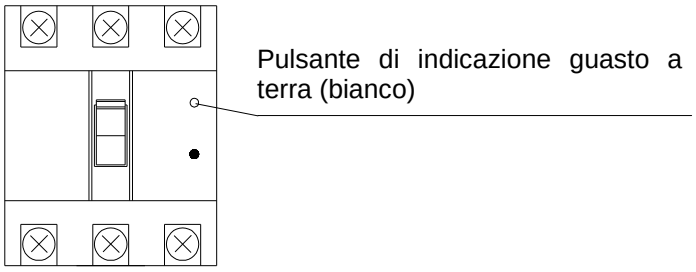


Pressostato di alta pressione

5.3 Reimpostazione dell'interruttore differenziale (opzione R)

Una volta azionato l'interruttore differenziale, tutte le spie si spengono.
Eliminare la causa che ha azionato l'interruttore differenziale (guasto a terra, sovracorrente, ecc.).

Il pulsante (bianco) di indicazione del guasto a terra è scattato →Guasto a terra
Il pulsante (bianco) di indicazione del guasto a terra rimane premuto→Sovracorrente



1. Spegnere l'interruttore con spia del prodotto.
2. Rimuovere il pannello frontale.
3. Portare la leva dell'interruttore differenziale in posizione OFF.
4. Alzare la leva dalla posizione OFF alla posizione ON.
5. Riposizionare il pannello frontale.
6. Accendere l'interruttore con spia per riavviare il prodotto.

6 Riferimento

6.1 Tabella delle specifiche

Elemento			Modello	IDFA100F-38-□	IDFA125F-38-□	IDFA150F-38-□
Campo d'esercizio	Fluido			Aria compressa		
	Temperatura aria in ingresso		°C	5 a 60		
	Pressione aria in ingresso		MPa	0.15 a 1.0 / 0.15 a 1.6 per opzione K		
	Temperatura ambiente (umidità)		°C	2 a 45 (umidità relativa 85% max.)		
Nominale Nota 3)	Capacità flusso aria m^3/h	Condizioni standard (ANR) Nota 1)		960	1210	1500
		Condizioni aspirazione compressore aria Nota 2)		1000	1255	1560
	Pressione aria in ingresso		MPa	0.7		
	Temperatura aria in ingresso		°C	40		
	Temperatura ambiente		°C	32		
	Punto di rugiada uscita		°C	10		
	Quantità di calore scarico dell'unità		kW	7.5	9.0	11.5
Specifiche elettriche	Tensione di alimentazione (frequenza)			Trifase AC380V (50Hz)		
	Assorbimento Nota 4)		kW	2.8	3.2	3.4
	Corrente di funzionamento		A	5.1	6.3	6.3
Capacità dell'interruttore differenziale applicabile (Sensibilità di corrente: 30mA) Nota 5)			A	15		
Refrigerante				R407C (HFC) (GWP: 1653)		
Livello di rumore			dB(A)	66		
Scaricatore automatico				Tipo a galleggiante (N.A.) Elettrovalvola a temporizzazione con scaricatore automatico per opzione V		
Attacco				R2	R2 1/2	Flangia DIN 80
Peso			kg	245	270	350
Colore del rivestimento				Pannello corpo: bianco 1 / Base: grigio 2		
Potenza compressore aria applicabile (tipo a vite) (riferimento)			kW	100	125	150

Nota 1) Portata dell'aria in condizioni standard (ANR) [Pressione atmosferica 20°C e umidità relativa 65%].

Nota 2) Portata dell'aria calcolata per le condizioni atmosferiche [32°C, pressione atmosferica]

Nota 3) Per le specifiche diverse dalle specifiche nominali, selezionare il modello seguendo il metodo di selezione.

Nota 4) Il valore mostrato rappresenta un valore di riferimento in condizioni nominali e non è un valore garantito.

Nota 5) L'interruttore differenziale è montato solo sui prodotti con opzione "R".

Elemento \ Modello			IDFA100F-40-□	IDFA125F-40-□	IDFA150F-40-□
Campo d'esercizio	Fluido		Aria compressa		
	Temperatura aria in ingresso	°C	5 a 60		
	Pressione aria in ingresso	MPa	0.15 a 1.0 / 0.15 a 1.6 per opzione K		
	Temperatura ambiente (umidità)	°C	2 a 45 (umidità relativa 85% max.)		
Nominale Nota 3)	Capacità flusso aria m^3/h	Condizioni standard (ANR) Nota 1)	860	1100	1340
		Condizioni aspirazione compressore aria Nota 2)	875	1119	1363
	Pressione aria in ingresso	MPa	0.7		
	Temperatura aria in ingresso	°C	35		
	Temperatura ambiente	°C	25		
	Punto di rugiada uscita	°C	3		
	Quantità di calore scarico dell'unità	kW	7.0	8.0	10.0
Specifiche elettriche	Tensione di alimentazione (frequenza)		Trifase AC400V (50Hz)		
	Assorbimento Nota 4)	kW	2.5	2.7	3.0
	Corrente di funzionamento	A	4.5	5.3	5.9
Capacità dell'interruttore differenziale applicabile (Sensibilità di corrente: 30mA) Nota 5)		A	15		
Refrigerante			R407C (HFC) (GWP: 1653)		
Livello di rumore		dB(A)	66		
Scaricatore automatico			Tipo a galleggiante (N.A.) Elettrovalvola a temporizzazione con scaricatore automatico per opzione V		
Attacco			R2	R2 1/2	Flangia DIN 80
Peso		kg	245	270	350
Colore del rivestimento			Pannello corpo: bianco 1 / Base: grigio 2		
Potenza compressore aria applicabile (tipo a vite) (riferimento)		kW	100	125	150

Nota 1) Portata dell'aria in condizioni standard (ANR) [Pressione atmosferica 20°C e umidità relativa 65%].

Nota 2) Portata dell'aria calcolata per le condizioni atmosferiche [32°C, pressione atmosferica]

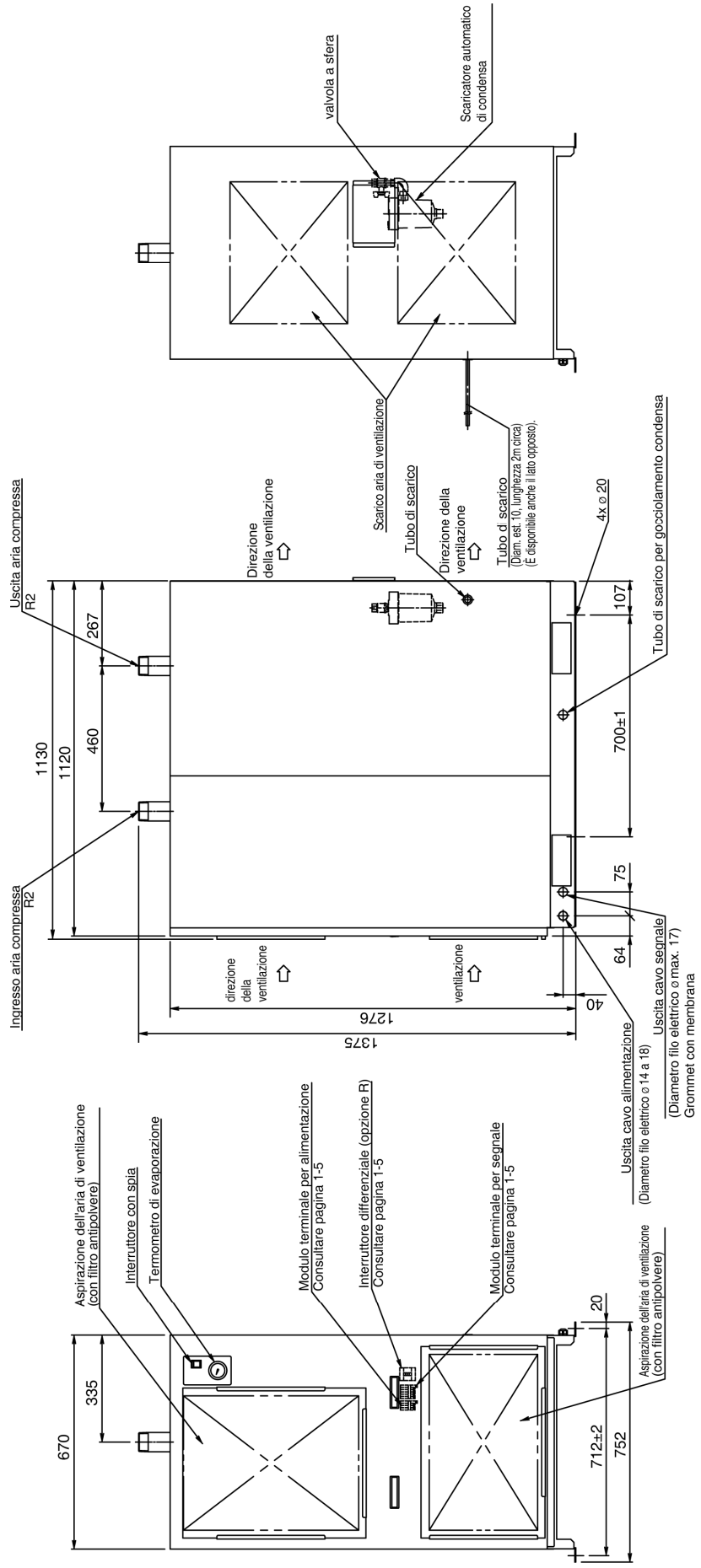
Nota 3) Per le specifiche diverse dalle specifiche nominali, selezionare il modello seguendo il metodo di selezione.

Nota 4) Il valore mostrato rappresenta un valore di riferimento in condizioni nominali e non è un valore garantito.

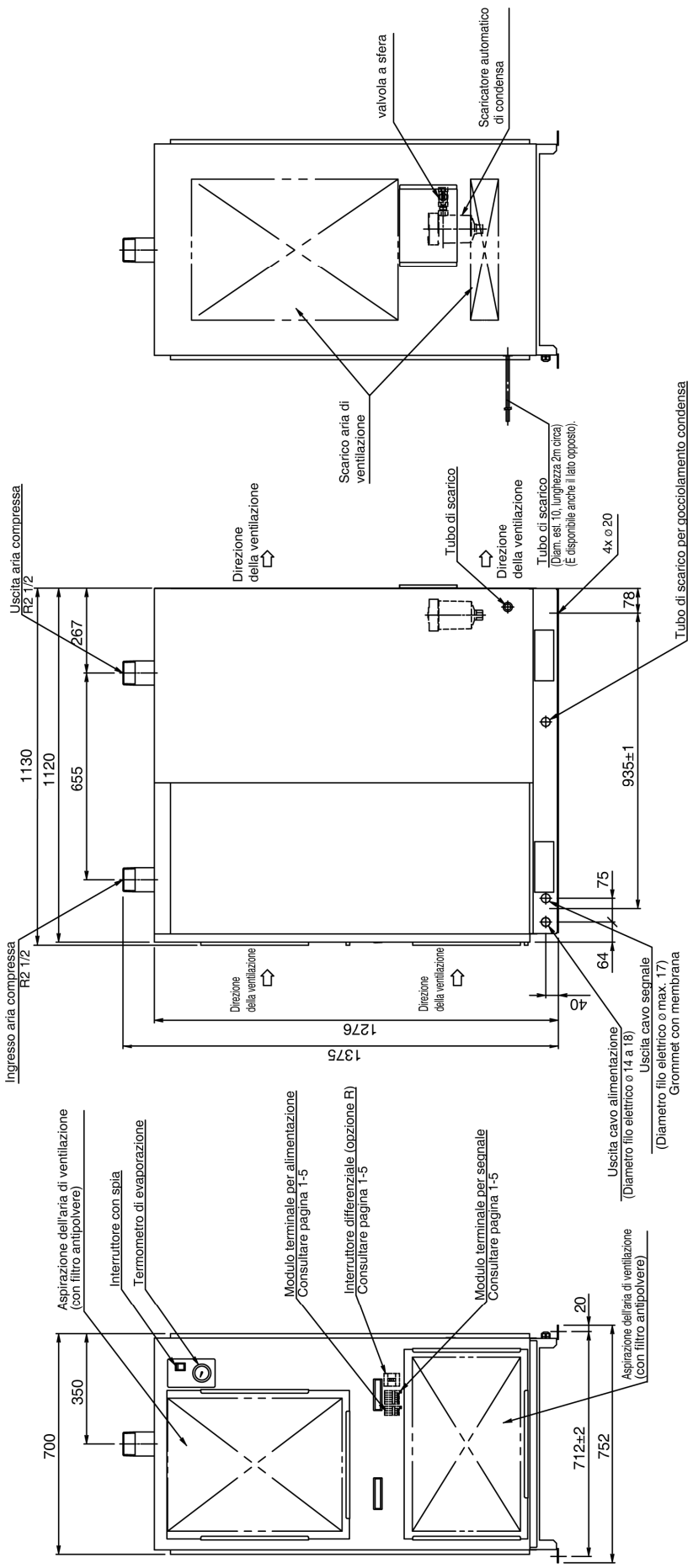
Nota 5) L'interruttore differenziale è montato solo sui prodotti con opzione "R".

6.2 Dimensioni esterne

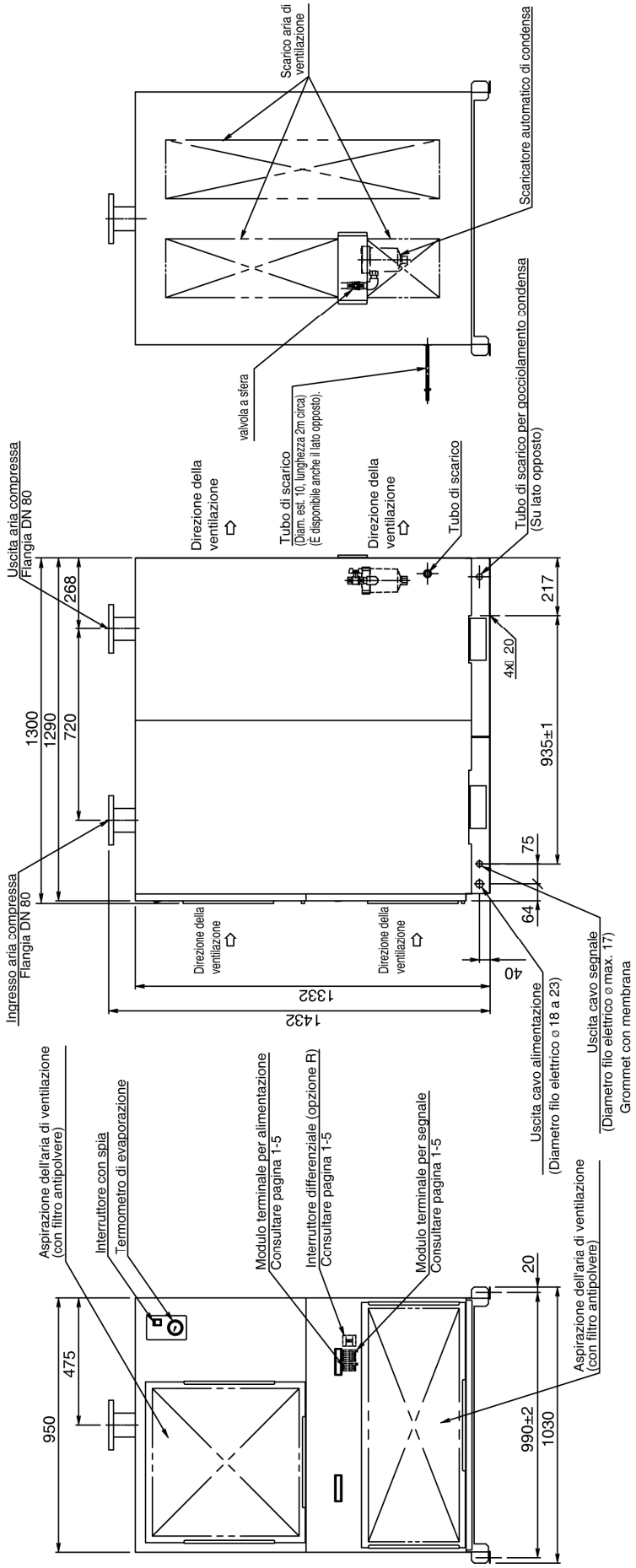
[IDFA100F-38/40]



[IDFA125F-38/40]

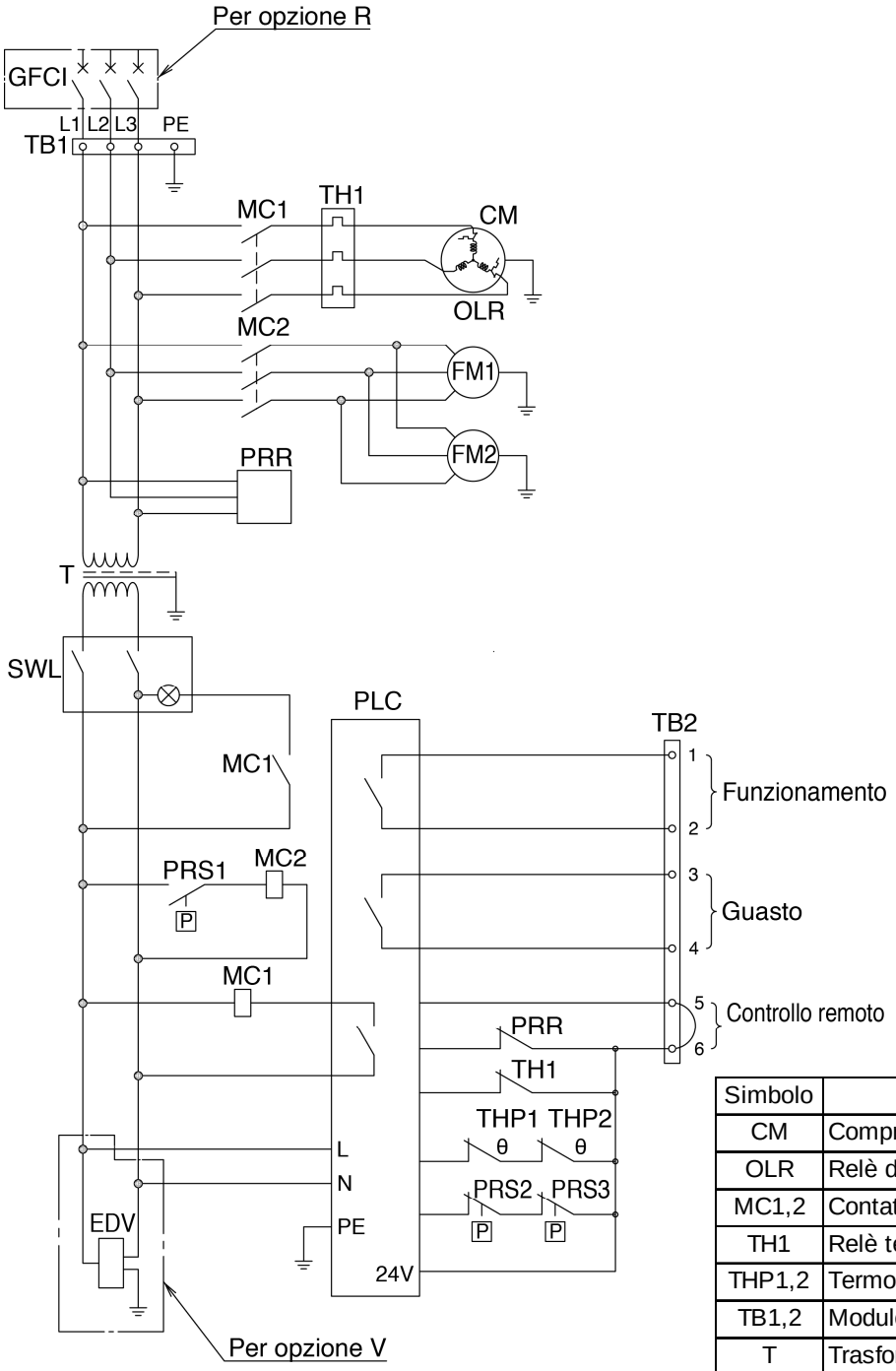


[IDFA150F-38/40]



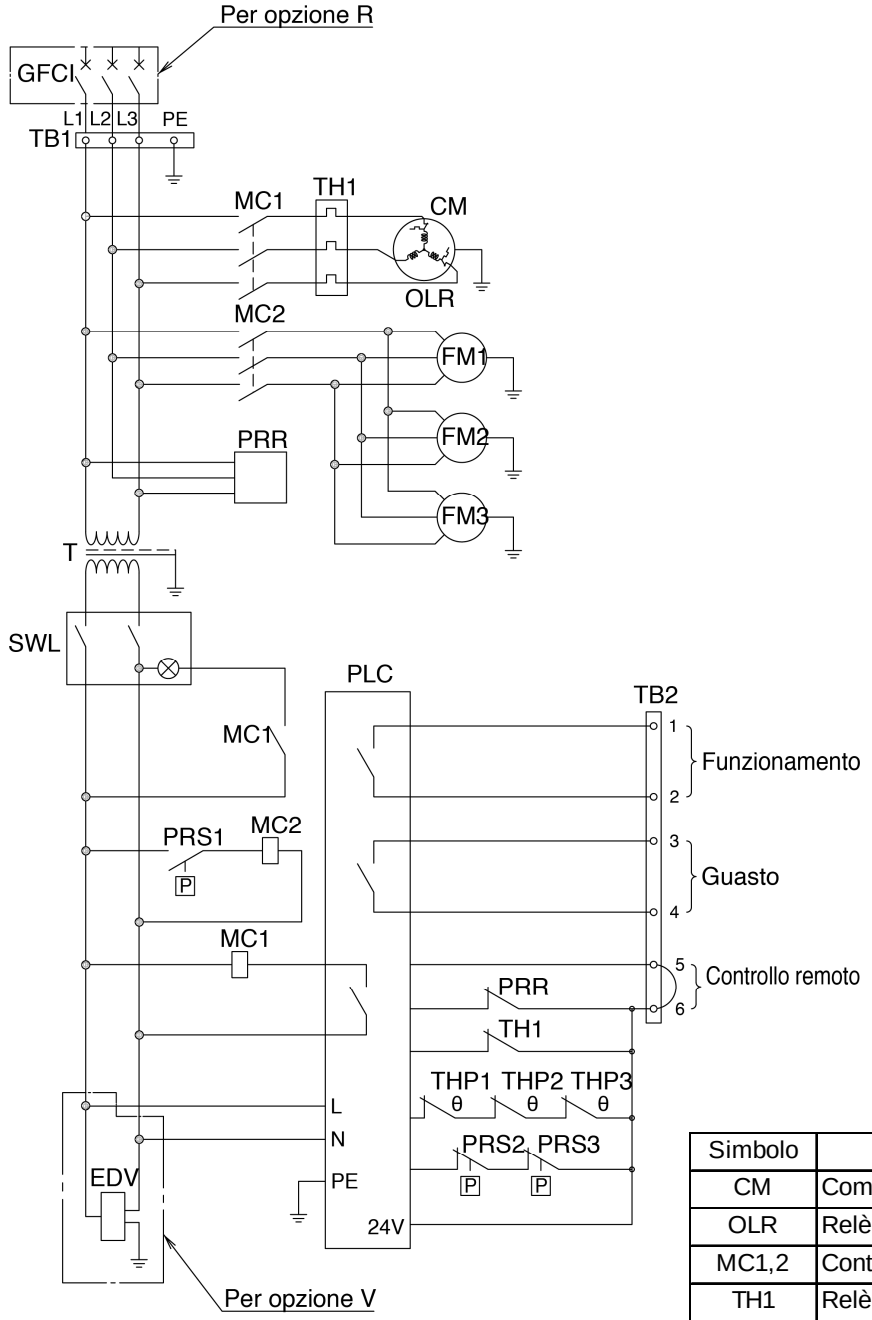
6.3 Schema del cablaggio elettrico

[IDFA100F/125F]



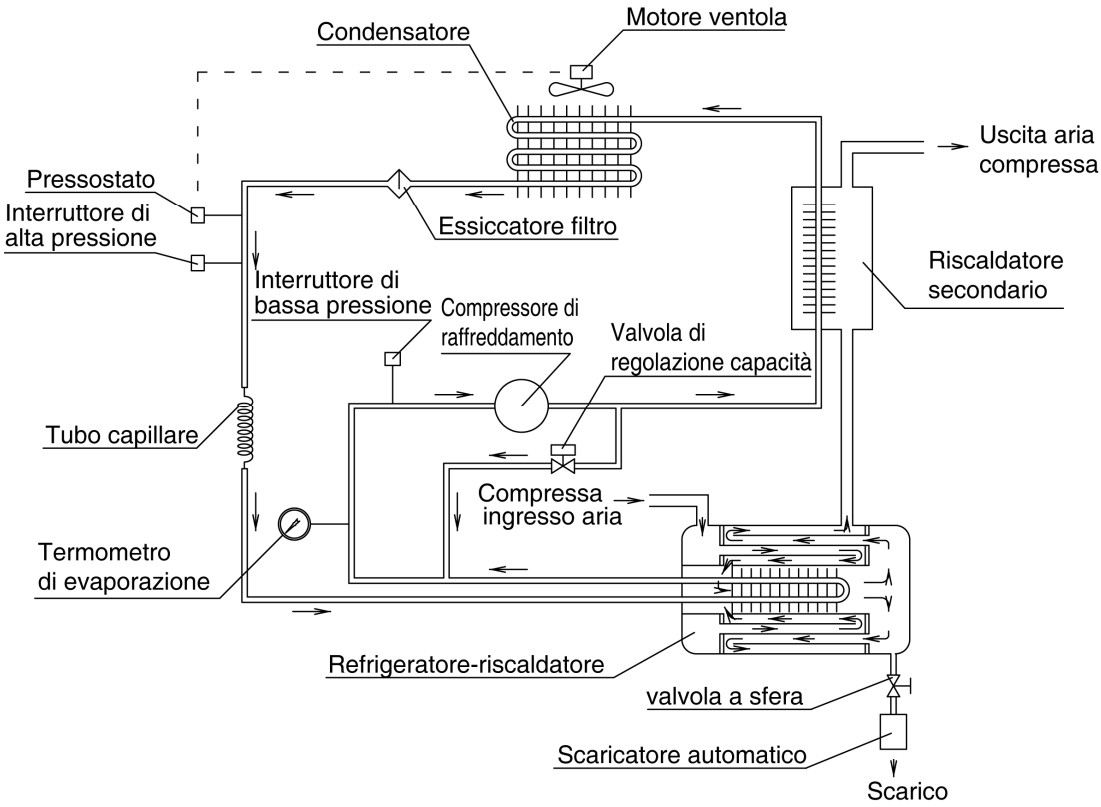
Simbolo	Descrizione
CM	Compressore di raffreddamento
OLR	Relè di sovraccarico
MC1,2	Contattore magnetico
TH1	Relè termico
THP1,2	Termostato per motore ventola
TB1,2	Modulo terminale
T	Trasformatore
FM1,2	Motore ventola
SWL	Interruttore con spia
PRR	Relè di inversione di fase
PRS1	Pressostato
PRS2	Pressostato di alta pressione
PRS3	Pressostato di bassa pressione
PLC	Controllore programmabile
GFCI	Interruttore differenziale
EDV	Valvola di scarico elettronico

[IDFA150F]



Simbolo	Descrizione
CM	Compressore di raffreddamento
OLR	Relè di sovraccarico
MC1,2	Contattore magnetico
TH1	Relè termico
THP1,2,3	Termostato per motore ventola
TB1,2	Modulo terminale
T	Trasformatore
FM1,2,3	Motore ventola
SWL	Interruttore con spia
PRR	Relè di inversione di fase
PRS1	Pressostato
PRS2	Pressostato di alta pressione
PRS3	Pressostato di bassa pressione
PLC	Controllore programmabile
GFCI	Interruttore differenziale
EDV	Valvola di scarico elettronico

6.4 Circuito pneumatico e del refrigerante e relative funzioni



Circuito pneumatico

L'aria calda umida aspirata dall'essiccatore prima entra nel riscaldatore e scambia il suo calore con l'aria fredda deumidificata per il raffreddamento preliminare. Poi, l'aria entra nell'evaporatore dove trasmette il suo calore ad un HFC freddo e viene deumidificata e ulteriormente raffreddata per separare la condensa. Successivamente, l'aria scambia il suo calore con l'aria calda che entra nell'essiccatore in corrispondenza del riscaldatore, viene riscaldata e la sua temperatura aumenta. Infine, l'aria viene ulteriormente riscaldata nel riscaldatore e la sua temperatura aumenta ancora di più, e poi abbandona l'essiccatore come aria calda e secca.

Circuito refrigerante

Il gas HFC contenuto nel circuito refrigerante viene compresso dal compressore, raffreddato e liquefatto dal condensatore. Nel passaggio attraverso il tubo capillare, il gas HFC viene regolato e la sua temperatura diminuisce. Mentre passa attraverso il raffreddatore, evapora rapidamente, prendendo il calore dall'aria compressa e viene aspirato dal compressore. La valvola regolatrice di portata si apre quando l'aria compressa è sufficientemente raffreddata ed evita che l'acqua condensata si congeli per un raffreddamento eccessivo.

6.5 Parti soggette a usura e parti a regolare manutenzione

(Nota: “Q.tà/pz.” è la quantità usata per prodotto).

● Parti soggette a usura (da controllare e da sostituire regolarmente)

Controllare regolarmente le seguenti parti e sostituirle in base alle tempistiche indicate.

Codice	Descrizione	Q.tà/pz.	Frequenza	Tempistica di riferimento
IDF-FL219	Set filtri antipolvere (per IDFA100F,125F)	1	Ogni mese	Quando è danneggiato. Quando non è possibile eliminare lo sporco.
IDF-FL220	Set filtri antipolvere (per IDFA150F)	1	Ogni mese	Quando è danneggiato. Quando non è possibile eliminare lo sporco.
ADH-E400	Kit di sostituzione del meccanismo di scarico (tranne opzione V)	1	Ogni mese	Quando è danneggiato. Quando non è possibile eliminare lo sporco.

● Parti a regolare manutenzione (parti principali che richiedono la sostituzione a seconda delle condizioni d'esercizio)

Controllare regolarmente le seguenti parti e sostituirle in base alle tempistiche indicate.

Codice	Descrizione	Q.tà/pz.	Metodo di sostituzione	Periodo di sostituzione standard*
IDF-KZR40K3E-TFD-522	Compressore di raffreddamento	1	B	20,000 ore (6 anni)
IDF-KZR48KCE-TFD-522	Compressore di raffreddamento	1	B	20,000 ore (6 anni)
IDF-KFTB-1UC53	Pressostato di alta pressione	1	B	20,000 ore (6 anni)
IDF-KACB-4UA15	Pressostato di bassa pressione	1	B	20,000 ore (6 anni)
IDF-KACB-1UA08	Pressostato	1	A	20,000 ore (6 anni)
IDF-4096014	Contattore magnetico (per IDFA100F)	1	A	20,000 ore (6 anni)
IDF-4096015	Contattore magnetico (per IDFA125F,150F)	1	A	20,000 ore (6 anni)
IDF-S-N10CX-AC200V	Contattore magnetico	1	A	20,000 ore (6 anni)
IDF-KFB040-VDA.2C.V4L	Motore ventola	2 (Solo IDFA150F: 3)	A	20,000 ore (6 anni)
IDF-KFX1S-10MR-ES/UL	Controllori programmabili	1	A	20,000 ore (6 anni)
IDF-KLLK45-L3UL-CSA-TUV	Interruttore con spia	1	A	20,000 ore (6 anni)

* Il tempo di funzionamento (ore/anni) indicato sopra dipende dalle condizioni d'esercizio (temperatura ambiente, ambiente di installazione, ecc.) e non è garantito.
Il numero di anni indicato rappresenta un valore di riferimento per una durata in funzione di 12 ore al giorno (JEMA) x 300 giorni. Inoltre, il periodo di sostituzione rappresenta il tempo oltre il quale la probabilità di guasto del prodotto aumenta. Non sarà necessariamente richiesta la sostituzione ma deve essere fatta in caso di individuazione di errori o come misura di manutenzione preventiva.

- Procedura di sostituzione

A: Solo il personale con le conoscenze e l'esperienza in materia di connessioni ed elettricità è autorizzato a sostituire le parti.
(In mancanza di tale personale, contattare SMC o un rivenditore specializzato).

B: Prima di procedere alla sostituzione, è necessario recuperare il refrigerante. La procedura di sostituzione richiede una certa competenza, e per questo contattare SMC o un rivenditore specializzato.