



APPARECCHIATURA PER IL  
RICICLAGGIO DEL REFRIGERANTE  
**RRDQ220V1**

**MANUALE D'USO**



【Leggere il presente manuale prima dell'uso】

【Manuale d'uso originale】

Italiano



# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## PER UN FUNZIONAMENTO SICURO

Grazie per avere scelto l'Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante RRDQ220V1.

- Si prega di consegnare il presente manuale d'uso a chiunque utilizzi l'unità.
- Per un funzionamento sicuro ed efficiente, ogni operatore dovrebbe leggere attentamente il presente manuale prima dell'uso.
- Conservare il presente manuale in un luogo sicuro e facilmente accessibile da parte degli operatori.
- Non utilizzare l'unità per scopi diversi da quelli originariamente previsti.
- Effettuare le seguenti verifiche alla ricezione dell'unità:
  - Le specifiche corrispondono a quelle del prodotto ordinato?
  - L'unità ha subito danni o deformazioni durante il trasporto?
  - Manca qualche accessorio?

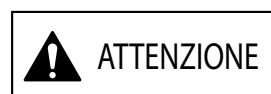
In caso di domande, si prega di contattare il negozio presso il quale è stata acquistata l'unità oppure il nostro reparto commerciale. (Il contenuto del presente manuale può subire modifiche senza preavviso.)

## SEGNALI DI AVVERTIMENTO - CATEGORIE

I segnali di avvertimento utilizzati nel presente manuale o sul prodotto sono suddivisi nelle due categorie seguenti.



Situazione tale da poter provocare la morte o lesioni gravi all'operatore o a chiunque si trovi nelle immediate vicinanze.



Situazione che potrebbe provocare lesioni da lievi a medie all'operatore o a chiunque si trovi nelle immediate vicinanze o che potrebbe causare danni all'unità.



Veleno letale



Attenzione al gas



Esplosione



Incendio



Vietato usare fiamme libere



Rischio di folgorazione



Rischio di scottature



Parti rotanti



Indossare abbigliamento protettivo



Non smontare



Collegamento a terra



Tensione di linea



Movimentazione di fili



Condizioni di lavoro



Altri pericoli



Manuale d'uso

## INDICE

|                                                           |    |                                                    |    |
|-----------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|----|
| AVVISO PER LA SICUREZZA .....                             | 2  | MANUTENZIONE E ISPEZIONE .....                     | 17 |
| COMPONENTI DELL'UNITÀ .....                               | 5  | Manutenzione .....                                 | 17 |
| Nome dei componenti .....                                 | 5  | Sostituzione del kit di ricambio del setaccio      |    |
| Specifiche .....                                          | 6  | molecolare .....                                   | 17 |
| Accessori standard .....                                  | 6  | In caso di riciclaggio di altro refrigerante ..... | 18 |
| Accessori opzionali .....                                 | 6  | ISPEZIONE PRELIMINARE .....                        | 18 |
| MODALITÀ D'USO .....                                      | 7  | CARICO E SCARICO DELL'UNITÀ .....                  | 20 |
| Preparazione prima della messa in funzione .....          | 7  | DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE .....               | 20 |
| Operazione di riciclaggio .....                           | 8  | PRIMA DI RICHIEDERE INTERVENTI                     |    |
| Descrizione del timer di spegnimento automatico .....     | 13 | DI ASSISTENZA O RIPARAZIONE .....                  | 21 |
| Procedura di scarico dell'olio (Separatore dell'olio) ... | 15 | SCHEMA DELLE TUBAZIONI .....                       | 23 |
| Procedura di scarico dell'olio (Sistema di filtraggio     |    | DIAGRAMMA DEL FLUSSO (RICICLO) .....               | 24 |
| elettrostatico) .....                                     | 15 | DIAGRAMMA DEL FLUSSO (SPURGO) .....                | 25 |
| Preriscaldamento .....                                    | 16 |                                                    |    |

## AVVISO PER LA SICUREZZA

- In questa sezione sono riportate le avvertenze generali per il funzionamento dell'unità.
- Le avvertenze specifiche sono riportate nelle relative sezioni.

### ⚠ AVVERTENZA



- ◆ Per le operazioni di riciclaggio scegliere un luogo caratterizzato da una buona ventilazione. In ambienti chiusi, la ventilazione meccanica dovrebbe fornire almeno quattro ricambi d'aria all'ora; diversamente, si consiglia di posizionare l'unità a un'altezza di almeno 0,5 m dal pavimento.

Un'eventuale perdita di gas in assenza di una sufficiente ventilazione può causare il soffocamento per mancanza di ossigeno.



- ◆ Non riciclare gas infiammabili (ad es. idrocarburi). L'utilizzo di sostanze diverse dal fluorocarbonio (quali ammoniaca o idrocarburi come propano, isobutene, ecc.) può provocare esplosioni.



- ◆ La combustione del refrigerante genera ossicloruro di carbonio, gas estremamente velenoso la cui inalazione è molto pericolosa.

In prossimità dell'area di lavoro non deve essere presente materiale infiammabile; l'unità deve funzionare in un ambiente ben ventilato.



- ◆ È severamente vietato fumare o utilizzare fiamme libere mentre l'unità è in funzione.

Le sigarette possono generare ossicloruro di carbonio e causare un incendio.



- ◆ Indossare occhiali di sicurezza e guanti di protezione in pelle durante il funzionamento e quando si scollegano i tubi flessibili.

Il gas refrigerante può causare ustioni da congelamento o danni alla vista.



- ◆ Non chiudere le valvole dell'unità e i tubi flessibili quando sono pieni di refrigerante liquido.

- ◆ Non azionare o conservare l'unità a temperature superiori ai 35°C.

Una volta terminata l'operazione di riciclaggio, eseguire la procedura di spurgo per evitare che il refrigerante liquido si espanda e possa causare un'esplosione.



- ◆ Utilizzare una bilancia per monitorare la quantità di refrigerante nella bombola.

Interrompere il riempimento prima di raggiungere l'80% della capienza; la bombola potrebbe esplodere in caso di riempimento completo.

- ◆ Utilizzare SOLO bombole di refrigerante ricaricabili autorizzate. L'unità funziona con bombole di riciclo aventi una pressione di esercizio minima di 27,6 bar (2,76 MPa/400psi).

Non superare la pressione di esercizio della bombola di riciclo.

- ◆ Non utilizzare l'unità con le mani bagnate o sotto la pioggia.

La manipolazione della spina elettrica e dell'interruttore di alimentazione con le mani bagnate o sotto la pioggia può causare scosse elettriche.



- ◆ Assicurarsi che l'unità sia messa a terra.

Un'unità non correttamente messa a terra potrebbe causare scosse elettriche.



- ◆ Controllare regolarmente la spina dell'alimentazione elettrica per assicurarsi che non sia danneggiata.

La spina deve essere sempre saldamente inserita.

La presenza di sporco o di olio sulla spina o un collegamento allentato possono provocare scosse elettriche o incendi.



# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## ⚠ AVVERTENZA

- ◆ Non collegare il cavo elettrico ad altri dispositivi elettrici o con altri cavi.  
Ciò potrebbe causare incendi.  

- ◆ Non tirare il cavo di alimentazione elettrica per rimuoverlo dalla presa.  
Ciò potrebbe causare incendi o lesioni.
- ◆ La fonte di alimentazione deve essere in corrente alternata, 220-240 V 10 A; oppure è possibile utilizzare un generatore della capacità di 3 KVA o superiore.  
Se la capacità del generatore non è sufficiente potrebbero verificarsi surriscaldamento, fuoriuscite di fumo o incendi. Consultare l'etichetta delle specifiche o il presente manuale per maggiori dettagli.  

- ◆ Non collocare l'unità in un luogo in cui siano presenti benzina, diluenti o gas infiammabili.  
L'unità di riciclo produce scintille all'avvio e potrebbe innescare benzina e diluenti, se presenti.  
L'accumulo di benzina o gas infiammabili fuoriusciti in prossimità dell'unità potrebbe provocare esplosioni e incendi.  

- ◆ Spegnerne sempre l'interruttore e scollegare il cavo di alimentazione durante le operazioni di ispezione e manutenzione.  
L'unità potrebbe avviarsi all'improvviso e causare incidenti.  

- ◆ Non smontare l'unità. Solo il personale autorizzato può effettuare riparazioni sull'unità.
- ◆ Non azionare l'unità priva del coperchio.  
Potrebbero verificarsi lesioni o danni.  

- ◆ L'unità integra vari dispositivi di sicurezza. Prima dell'utilizzo, eseguire sempre l'ispezione preliminare descritta a pagina 18, sezione "ISPEZIONE PRELIMINARE".  
Se si riscontra una qualsiasi anomalia nell'unità, si prega di smettere immediatamente di utilizzarla e di contattare il proprio rivenditore o rappresentante locale.  

- ◆ Questo apparecchio deve essere utilizzato in ambienti dotati di una ventilazione meccanica tale da fornire almeno quattro ricambi d'aria all'ora; diversamente, si consiglia di posizionare l'apparecchio a un'altezza di almeno 0,5 m dal pavimento.  


## ⚠ ATTENZIONE

- ◆ Trasportare con cautela.  
L'unità potrebbe danneggiarsi, e ciò potrebbe causare lesioni.  

- ◆ Quando si sposta l'unità, spingerla utilizzando l'apposita maniglia. Non tirare l'unità.  

- ◆ Installare il filtro in corrispondenza della bocchetta di aspirazione.  
In caso contrario il compressore si potrebbe danneggiare.  

- ◆ Eventuali cavi di prolunga devono essere di tipo a tre conduttori, isolati con gomma, di almeno 2,0 mm di diametro se lunghi fino a 20 m, o 3,5 mm di diametro se lunghi 20 - 30 m.  
Un cavo di prolunga non adatto (troppo sottile o troppo lungo) può provocare guasti o incendi, o danneggiare i componenti elettrici.  

- ◆ Non riciclare refrigerante contenente sigillante.  
Il sigillante può ostruire le valvole e le valvole di ritegno.  


## ATTENZIONE



- ◆ Mantenere uno spazio libero di almeno 1 metro intorno all'unità.

Impedire agli operatori di avvicinarsi a meno di 1 m dall'unità.



- ◆ Non permettere ai visitatori di toccare l'unità.

- ◆ Non utilizzare l'unità per scopi diversi da quelli originariamente previsti.

Questa unità è progettata per riciclare i refrigeranti specificati.



- ◆ Non azionare l'unità se sovraccarica.

Il funzionamento in condizioni di sovraccarico può causare incidenti o danni all'unità.

- ◆ Non utilizzare l'unità su un pavimento irregolare.

L'unità o la bombola potrebbero cadere e provocare un incidente.

- ◆ La piattaforma operativa e l'area di lavoro devono essere mantenute pulite, ordinate e ben illuminate per evitare incidenti.

- ◆ Non azionare l'unità quando si è stanchi o sotto l'effetto di alcool o farmaci.

- ◆ Quando l'apparecchiatura per il riciclaggio non è in uso, conservarla in un luogo asciutto fuori dalla portata dei bambini.



- ◆ Non utilizzare accessori diversi da quelli citati nel presente manuale o presenti nel nostro catalogo. L'utilizzo di altri accessori può causare problemi.

- ◆ Se l'unità dovesse cadere o subire un urto, verificare immediatamente la presenza di danni.

Il funzionamento dell'unità danneggiata, fissurata o ammaccata può provocare lesioni.

- ◆ Controllare quotidianamente la presenza di parti deformate o corrose.

- ◆ Se viene rilevata un'anomalia (strano odore, vibrazioni, strani rumori), interrompere immediatamente il funzionamento e fare riferimento alla pagina 21 del manuale, sezione "PRIMA DI RICHIEDERE INTERVENTI DI ASSISTENZA O RIPARAZIONE".



- ◆ Non smontare l'unità, ma richiedere un intervento di assistenza o di riparazione. Contattare il negozio presso il quale è stata acquistata l'unità.



- ◆ Utilizzare bombole realizzate appositamente per il riciclaggio.

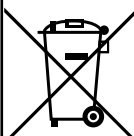
- ◆ Utilizzare bombole corrispondenti al tipo di refrigerante riciclato.

- ◆ Smaltimento (Solo per i paesi dell'UE)

I componenti dell'unità sono materiali riciclabili e devono essere riciclati. A questo scopo è possibile rivolgersi a imprese di riciclaggio riconosciute e certificate. Contattare l'autorità locale per lo smaltimento dei rifiuti per smaltire le parti non riciclabili (ad es. i rifiuti elettronici) nel rispetto dell'ambiente.



Non smaltire le apparecchiature elettriche con i rifiuti domestici. Conformemente alla Direttiva Europea 2012/19/UE sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e ai relativi recepimenti nelle leggi nazionali, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere raccolte separatamente e riciclate nel rispetto dell'ambiente.



- ◆ Il timer di spegnimento automatico contiene batterie.

Smaltirle secondo la normativa vigente.

- ◆ Durante lo smaltimento dell'unità:

Effettuare lo smaltimento secondo la normativa vigente o il metodo definito dal comune di riferimento.

(Setaccio molecolare, filtro, varie parti in plastica, ecc.)

# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

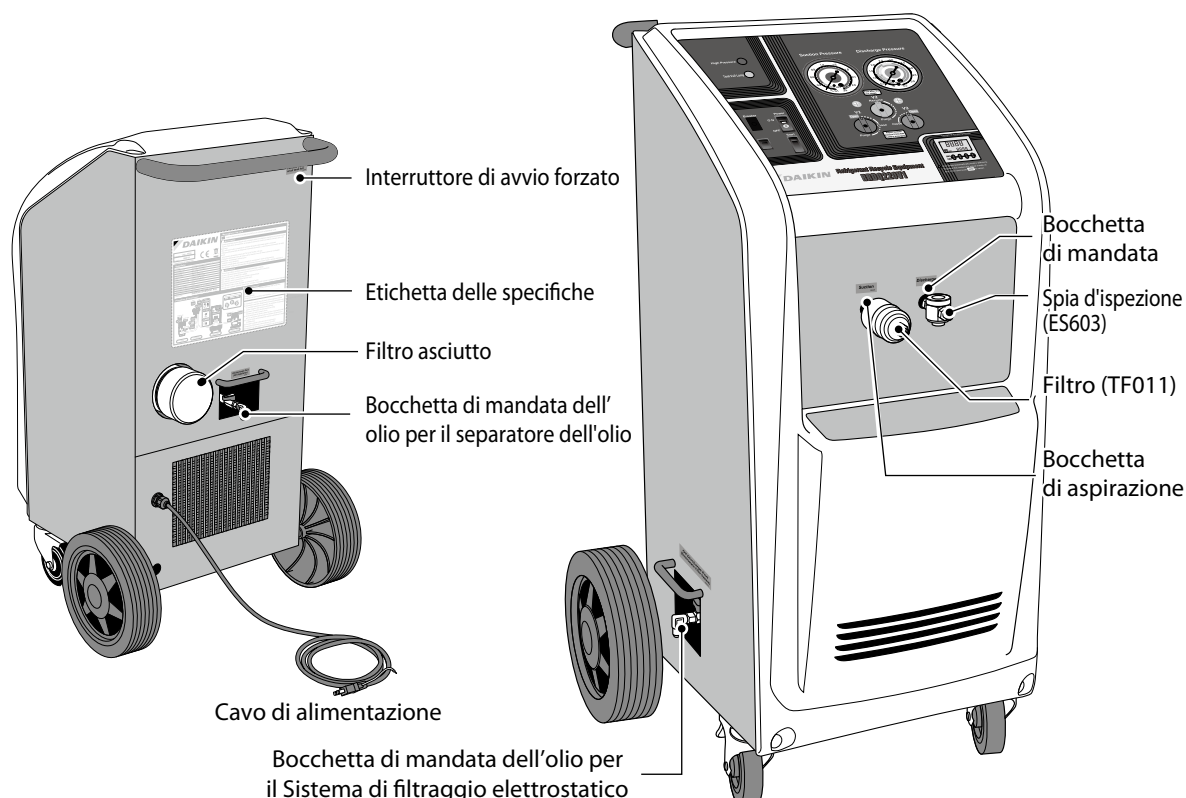
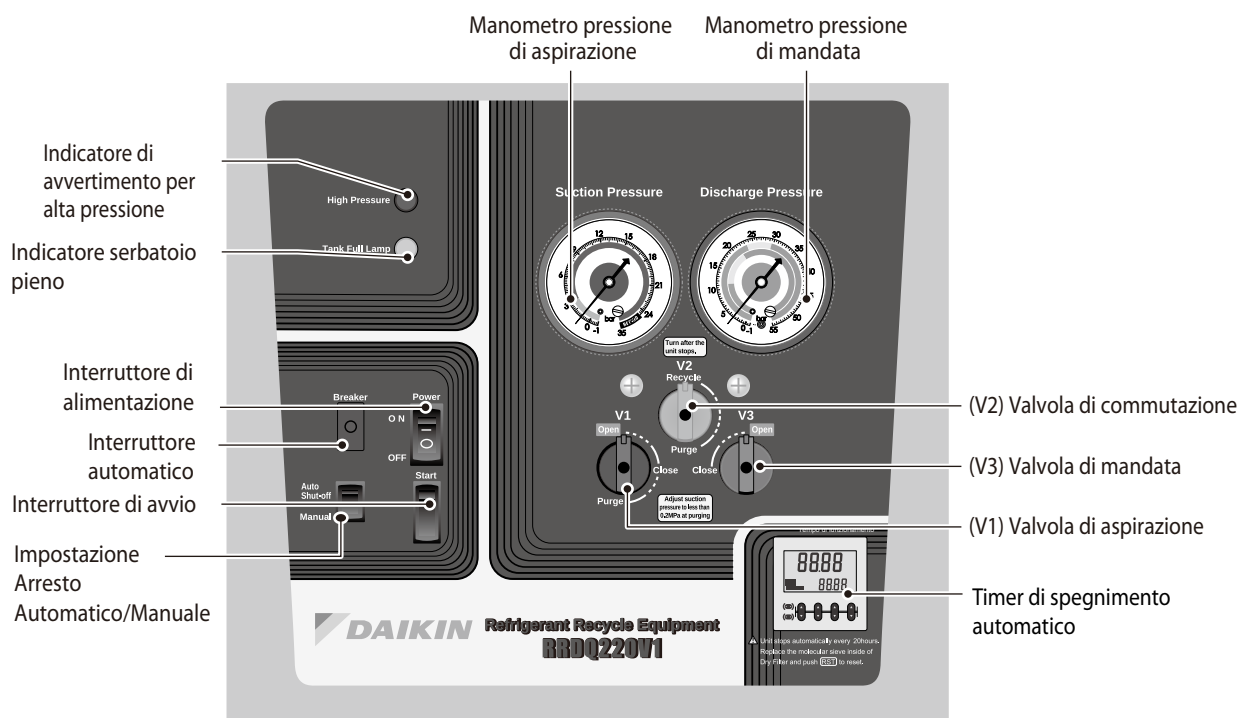
## COMPONENTI DELL'UNITÀ

### Nome dei componenti

La legge richiede di apporre le etichette per ragioni di sicurezza, mentre le avvertenze sono esposte sull'unità.

Se l'etichetta si stacca dall'unità o diventa sporca e illeggibile, è possibile richiedere una nuova etichetta.

Sostituire l'etichetta collocandola sull'unità nella stessa posizione.



## Specifiche

|                                       |                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione                           | Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante                                                  |
| N. codice / Tipo                      | AR023E / RRDQ220V1                                                                                   |
| Refrigeranti riciclati                | R410A, R32, R134a                                                                                    |
| Metodo di riciclaggio                 | Liquido, metodo della separazione elettrostatica (possibile riciclo a vapore)                        |
| Alimentazione                         | 220 - 240 V / Monofase (50/60 Hz) > 8 A consigliati                                                  |
| Compressore                           | 750 W (1 HP) Senza olio                                                                              |
| Dimensioni / Peso                     | 562 x 538 x 976 mm (L x P x A) / 60 kg                                                               |
| Corrente elettrica di funzionamento   | 8.0 / 6.0 A (50 / 60 Hz)                                                                             |
| Temperatura di esercizio              | 5 – 35°C                                                                                             |
| Grado di protezione                   | IP20                                                                                                 |
| Bombola applicabile                   | Bombola per il riciclo del refrigerante (pressione di esercizio minima di 27,6 bar/400 psi/2,76 MPa) |
| Max. pressione di prova tenuta d'aria | 30 bar/435 psi/3 MPa                                                                                 |

| Grado di riciclaggio | R410A | R32 | R134a |
|----------------------|-------|-----|-------|
| Liquido (g/min)      | 220   | 100 | 100   |
| Vapore (g/min)       | 90    | 90  | 90    |

- \* I dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- \* Il grado di riciclaggio varia a seconda di alcune condizioni.
- \* Per il riciclaggio del refrigerante R134a, fare riferimento alla pagina 11 del manuale.

| Refrigerante riciclato              | R410A    | R32    | R134a  |
|-------------------------------------|----------|--------|--------|
| Standard di rendimento              | AHRI 740 |        |        |
| Umidità (ppm)                       | < 20     | < 20   | < 20   |
| Residuo totale all'evaporazione (%) | < 0,01   | < 0,01 | < 0,01 |

- \* I risultati del riciclo variano a seconda del livello di contaminazione del refrigerante da riciclare.

## Accessori standard

| Descrizione                                                              | Codice n. |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tubo flessibile per la carica da 1/4" con valvola a sfera (Rosso) 152 cm | AR344     |
| Tubo flessibile per la carica da 1/4" con valvola a sfera (Blu) 152 cm   | AR345     |
| Filtro                                                                   | TF011     |
| Cartuccia del filtro asciutto                                            | AR179E    |
| Setaccio molecolare (Kit)                                                | AR222     |
| Spia d'ispezione 1/4"                                                    | ES603     |
| Giunto svasato 1/4" femmina x 1/4" femmina                               | BF0020    |
| Manuale d'uso RRDQ220V1                                                  | IM0496    |

## Accessori opzionali

| Descrizione      | Codice n. | Funzione dell'accessorio                              |
|------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| Carica veloce SF | WA6625SF  | Si utilizza per il riciclaggio del refrigerante R134a |

# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

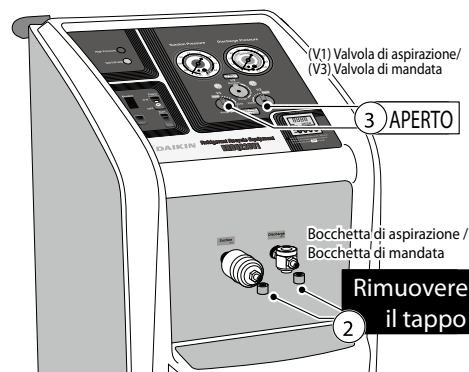
## MODALITÀ D'USO

### Preparazione prima della messa in funzione

#### 1) Scaricare l'azoto gassoso dall'unità

- \* Le nuove unità vengono riempite di azoto gassoso a pressione atmosferica per evitare danni durante il trasporto. Se il manometro è superiore a 0 bar, eseguire le seguenti procedure:

- 1) Collegare l'unità all'alimentazione.
- 2) Collegare il filtro alla bocchetta di aspirazione. (Fare riferimento alla pagina 8 ③)
- 3) Collegare la spia d'ispezione alla bocchetta di mandata.
- 4) Aprire la valvola di aspirazione e la valvola di mandata.



#### 2) Installazione dell'unità

Installare l'unità seguendo le seguenti istruzioni.

- 1) Scegliere uno spazio al chiuso con un pavimento piano.
- 2) Bloccare correttamente le ruote anteriori.
- 3) Mantenere almeno 1 metro di spazio libero intorno all'unità per un funzionamento sicuro.

#### 3) Preparazione della bombola

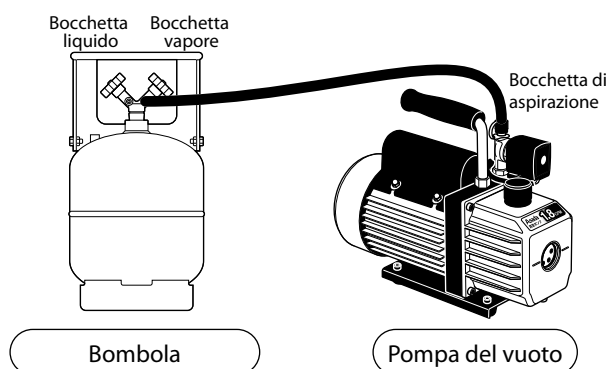
##### ⚠ ATTENZIONE



- ◆ Le bombole nuove contengono azoto. Evacuare la bombola dopo aver scaricato l'azoto aprendo la valvola del vapore.
- ◆ Non evacuare le bombole contenenti refrigerante. Il refrigerante verrà scaricato nell'aria e l'olio della pompa del vuoto fuoriuscirà.

Evacuare la bombola utilizzando una pompa del vuoto (accessorio opzionale).

- 1) Collegare la bocchetta di aspirazione della pompa del vuoto alla bocchetta del vapore della bombola mediante un tubo flessibile.
- 2) Accendere la pompa del vuoto.
- 3) Chiudere la bocchetta del liquido della bombola e aprire la bocchetta del vapore.
- 4) Chiudere la bocchetta del vapore della bombola quando il vuoto raggiunge -0,95 bar (-0,095 MPa/-13,8 psi) ~ -1,0 bar (-0,1 MPa/-14,5 psi).
- 5) Spegnerla la pompa del vuoto.
- 6) Scollegare il tubo flessibile tra la pompa del vuoto e la bombola.



#### 4) Precauzioni

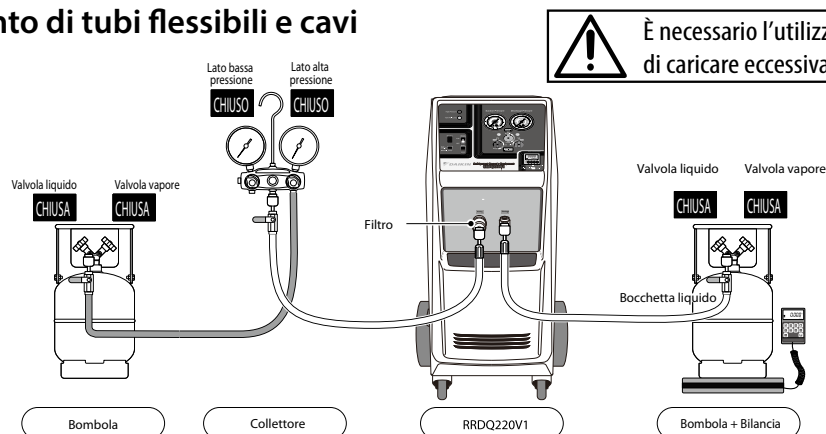
- 1) Con una temperatura ambiente inferiore a 10°C, l'unità deve riscaldarsi prima di funzionare. Fare riferimento a pagina 16, sezione Preriscaldamento. Non azionare l'unità a temperature inferiori a 5°C e superiori a 35°C.
- 2) Il filtro fornito come accessorio standard deve essere installato in corrispondenza della bocchetta di aspirazione durante il funzionamento dell'unità.
- 3) Non utilizzare l'unità per riciclare i seguenti refrigeranti:
  - Refrigeranti non puri che potrebbero causare danni all'unità.
  - Refrigeranti caricati in sistemi in cui si è bruciato il compressore.
  - Refrigeranti che potrebbero essere stati miscelati con altri tipi di refrigerante.
  - Refrigeranti contenenti sigillante.

## Operazione di riciclaggio

Seguire i passaggi seguenti:

- ① Collegamento di tubi flessibili e cavi
- ② Evacuazione di unità e tubi flessibili
- ③ Riciclaggio del refrigerante
- ④ Scarico del refrigerante (spurgo)

### 1) Collegamento di tubi flessibili e cavi



È necessario l'utilizzo di una bilancia per evitare di caricare eccessivamente la bombola.

- ① Collegare i tubi flessibili come sopra illustrato.

#### ⚠ ATTENZIONE



- ◆ Servirsi di una bilancia per evitare di riempire la bombola eccessivamente.
- ◆ Utilizzare SOLO bombole di refrigerante ricaricabili autorizzate. L'unità funziona con bombole di riciclo aventi una pressione di esercizio minima di 27,6 bar (2,76 MPa / 400 psi).

- ② Controllare il tempo trascorso del timer

#### ⚠ ATTENZIONE



- ◆ Controllare se il tempo trascorso del timer ha raggiunto le 20 ore.
- ◆ Se il timer ha raggiunto le 20 ore:
  - \* In caso di riciclo di refrigerante R32 o R410A, sostituire il kit di ricambio del setaccio molecolare e il filtro e premere il tasto Reset del timer di spegnimento automatico per avviare il timer.
  - \* In caso di riciclo di refrigerante R134a, premere il tasto Reset del timer di spegnimento automatico al primo arresto automatico per avviare il timer e sostituire il kit di ricambio del setaccio molecolare e il filtro al secondo arresto automatico (40 ore).
  - \* Premere il tasto Reset del timer di spegnimento automatico per avviare il timer.

- ③ Collegare il filtro alla bocchetta di aspirazione dell'unità. (N. Codice TF011)

#### ⚠ ATTENZIONE



- ◆ Accertarsi della direzione di installazione.
- ◆ Tenere saldamente la bocchetta di aspirazione mediante una chiave per evitare di danneggiare le parti interne quando si collega il filtro.
- ◆ Trascorse 20 (R410A) o 40 (R32, R134a) ore di funzionamento, o in caso di intasamento, sostituire il filtro.



- ④ Aprire e installare il setaccio molecolare AR222 fornito come accessorio standard. (Vedere pag. 17)

#### ⚠ ATTENZIONE



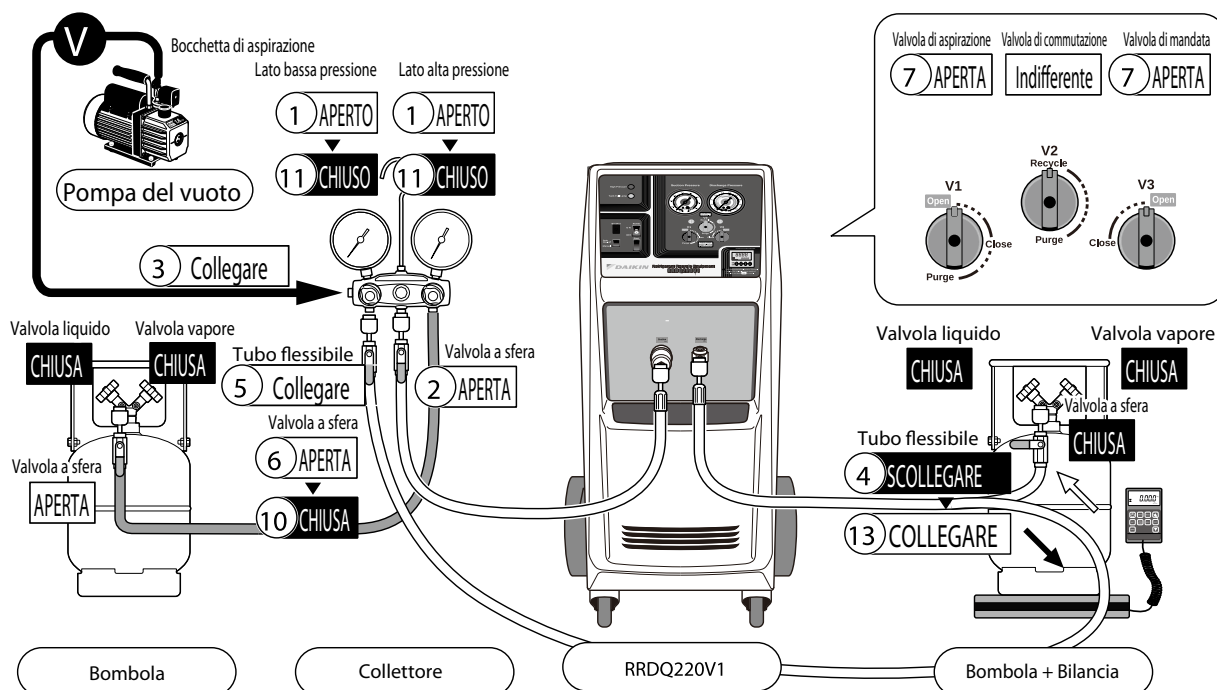
- ◆ Effettuare l'installazione tempestivamente dopo l'apertura della confezione per evitare di compromettere la qualità del setaccio molecolare.

- ⑤ Collegare il dispositivo Carica veloce SF (codice WA6625SF) fornito come accessorio opzionale per R134a.

# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## 2) Evacuazione dell'unità e dei tubi flessibili

- \* Prima di iniziare, assicurarsi che non sia presente refrigerante all'interno dell'unità (controllare i manometri). Se è presente refrigerante, eseguire prima di tutto la procedura di spurgo.
- \* Se la macchina non si avvia all'accensione, potrebbe essere attivo il pressostato di bassa. In questo caso è possibile rilasciare il pressostato di bassa applicando una pressione superiore a quella atmosferica.



- ① Aprire la valvola lato alta e bassa pressione del collettore.
- ② Aprire la valvola a sfera del tubo flessibile.
- ③ Collegare la pompa del vuoto alla bocchetta laterale del collettore.
- ④ Scollegare il tubo flessibile collegato alla bocchetta del liquido della bombola.
- ⑤ Collegare il tubo flessibile rimosso nel passaggio ④ al lato bassa pressione del collettore.
- ⑥ Aprire la valvola a sfera del tubo flessibile.
- ⑦ Ruotare la valvola di aspirazione (V1) e metterla in posizione [APERTA].  
Ruotare la valvola di mandata (V3) e metterla in posizione [Aperta].  
La posizione della valvola di commutazione (V2) è irrilevante.
- ⑧ Accendere l'interruttore di alimentazione della pompa del vuoto ed evacuare il lato aspirazione dell'unità.
- ⑨ Continuare fino al raggiungimento del vuoto del manometro di bassa pressione.
- ⑩ Chiudere la valvola a sfera del tubo di mandata.
- ⑪ Chiudere la valvola lato alta e bassa pressione del collettore.
- ⑫ Spegner l'interruttore di alimentazione della pompa del vuoto.
- ⑬ Collegare il tubo di mandata alla bocchetta lato liquido della bombola di raccolta.

## 3) Procedura di riciclaggio

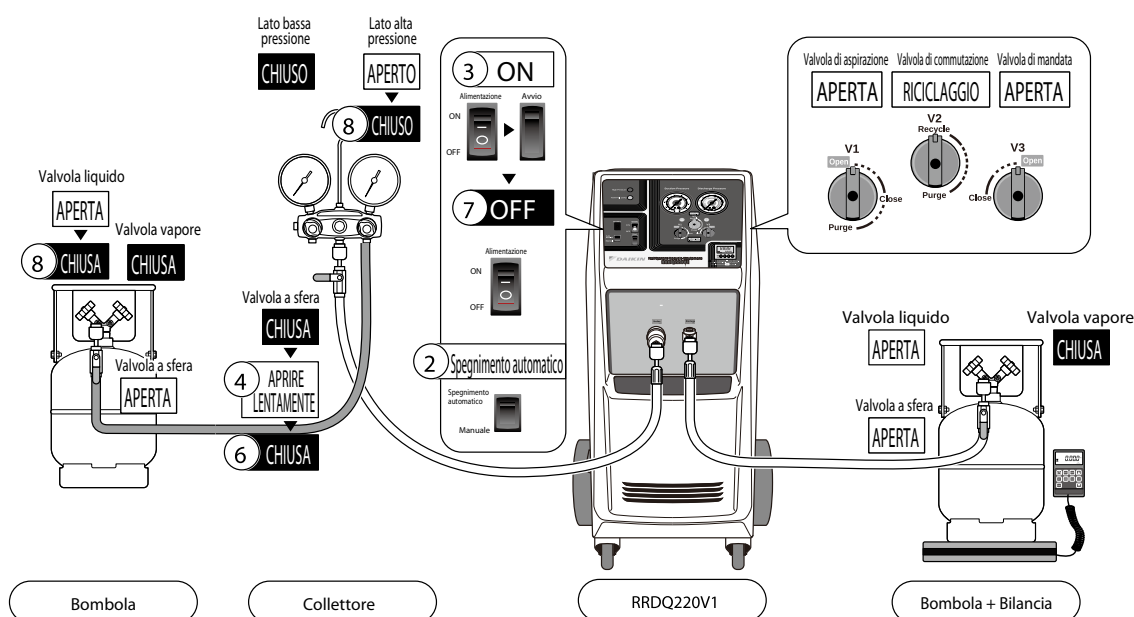
### Procedura di funzionamento per R32 e R410A

\* La procedura di funzionamento per R134a è descritta a pagina 11.

#### ⚠ ATTENZIONE



- ◆ Riscaldare l'unità se la temperatura ambiente è inferiore ai 10°C.  
Fare riferimento a pagina 16, sezione "Preriscaldamento"
- ◆ Utilizzare una bilancia per evitare di riempire eccessivamente la bombola.
- ◆ L'unità funziona con bombole di recupero aventi una pressione di esercizio minima di 27,6 bar (2,76 MPa / 400 psi).



- ① Impostare le valvole come illustrato sopra.
- ② Impostare il parametro Spegnimento automatico/Modalità manuale su [Spegnimento automatico].
- \* In modalità Spegnimento automatico, la pressione di aspirazione deve essere maggiore della pressione atmosferica.
- ③ Impostare l'Interruttore di alimentazione su [ON].  
Premere una volta il pulsante Avvio.
- ④ Aprire lentamente la valvola a sfera del tubo di aspirazione del collettore per non aumentare all'improvviso la pressione di aspirazione.
- ⑤ L'unità si arresta automaticamente quando la pressione di aspirazione raggiunge -0,3 bar (-0,03 MPa/-4,4 psi).
- ⑥ Chiudere la valvola a sfera del tubo di aspirazione.
- ⑦ Impostare l'interruttore di alimentazione su [OFF].
- ⑧ Chiudere il lato alta pressione del collettore e la valvola liquido della bombola da riciclare.

# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante



## Attenzione (per il timer)



- ◆ Superate le 20 ore di funzionamento, con il timer di spegnimento automatico l'unità si arresterà automaticamente per mantenere le prestazioni di riciclo.
  - ◆ Sostituire il kit di ricambio del setaccio molecolare e il filtro in base alla seguente procedura. (40 ore per R32 / 20 ore per R410A)
- ① Premere una volta il tasto Reset del timer di spegnimento automatico per annullare l'arresto automatico.
  - ② Chiudere la valvola del collettore ed estrarre il refrigerante nell'unità azionando. [Riciclaggio → Operazione di spurgo].
  - ③ Sostituire il kit di ricambio del setaccio molecolare (vedere pag. 17) e il filtro.
  - ④ Evacuare l'apparecchiatura per il riciclaggio e i tubi flessibili (vedere pag. 9).
  - ⑤ Riavviare l'operazione di riciclo.

## Procedura di funzionamento per il riciclo del refrigerante R134a

- Per evitare l'accumulo di refrigerante R134a liquido nel separatore dell'olio, occorre osservare la procedura descritta di seguito per la rigenerazione del refrigerante R134a.
- Se il riciclaggio continua, si accenderà l'indicatore del serbatoio pieno e l'unità si arresterà.

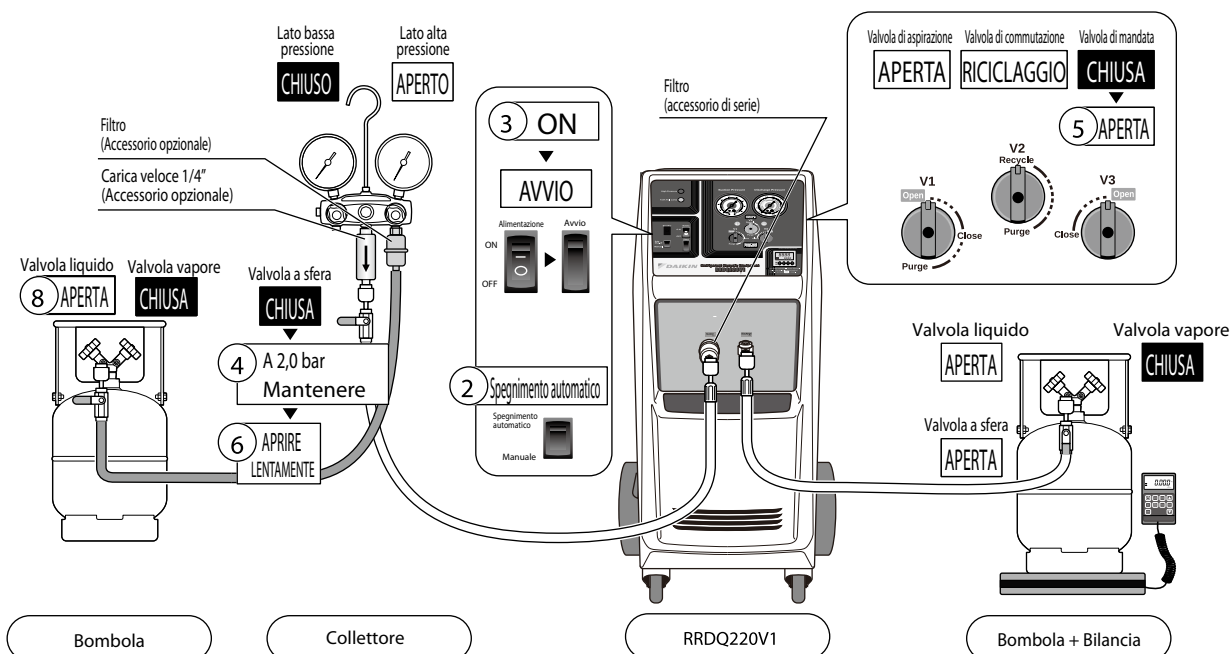
### Tenere a portata di mano i seguenti accessori (Accessori opzionali)

|                        |                  |         |
|------------------------|------------------|---------|
| (A) Codice N. WA6625SF | Carica veloce SF | 1 pezzo |
| (B) Codice N. TF011    | Filtro           | 1 pezzo |

- Collegare l'accessorio Carica veloce 1/4" (A) e il Filtro (B) tra il tubo di aspirazione e la bocchetta centrale del collettore.

### Riscaldamento

- Lasciare ogni volta il tempo all'unità di riscaldarsi, indipendentemente dalla temperatura. (Fare riferimento a pagina 16, sezione "Preriscaldamento").
- Se la pressione del refrigerante R134a riciclato è bassa (bassa temperatura), riscaldare l'R134a nella bombola mediante un riscaldatore per aumentare la pressione.



## ■ Metodo di funzionamento

- ① Collegare i tubi flessibili come illustrato sopra dopo aver eseguito la procedura descritta a pagina 9, "2) Evacuazione dell'unità e dei tubi flessibili".
- ② Impostare il parametro Spegnimento automatico/Modalità manuale su [Spegnimento automatico].
- ③ Impostare l'interruttore di alimentazione su [ON] e premere una volta l'interruttore di avvio.
- ④ Regolare la pressione di aspirazione tra 1,0 bar (0,1 MPa/14,5 psi) ~ 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) aprendo la valvola a sfera del tubo di aspirazione del collettore e continuare l'operazione fino a quando la pressione di scarico mandata raggiungerà i 10 bar (1,0 MPa/145 psi).
- ⑤ Completato il punto ④, ruotare la valvola di mandata (V3) e metterla in posizione [APERTA].
- ⑥ Aprire lentamente e completamente la valvola a sfera del tubo di aspirazione del collettore per circa 20 secondi.
- ⑦ Seguire la consueta procedura di riciclaggio.

## ■ Nota (ATTENZIONE)

- (\*) Per quanto possibile, eseguire l'operazione di riciclaggio del refrigerante R134a in un ambiente avente una temperatura di almeno 10 gradi.
- (1) Il refrigerante R134a è caratterizzato da un punto di ebollizione elevato e la sua gassificazione è più difficile rispetto a quella del refrigerante R410A.  
Evitare per quanto possibile di lavorare in un ambiente a bassa temperatura.
  - (2) Anche se la normale procedura di riciclaggio viene eseguita dopo un preriscaldamento, se il sensore del serbatoio dell'olio pieno interrompe la procedura, ridurre la pressione di aspirazione a meno di 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) per evitare l'accumulo di R134a.
  - (3) Il riciclaggio del refrigerante R134a impiega più tempo di quello del refrigerante R410A.  
Regolare i tempi di sostituzione del kit di ricambio del setaccio molecolare in base alle condizioni del refrigerante R134a riciclato.  
Premere il tasto Reset del timer di spegnimento automatico al primo arresto automatico per avviare il timer e sostituire il kit di ricambio del setaccio molecolare e il filtro al secondo arresto automatico (40 ore).
  - (4) Se la superficie del filtro collegato al collettore si congela durante il riciclaggio e smette di funzionare, sostituire il filtro secondo la seguente procedura e quindi riavviare il riciclaggio:
    - 1 - Impostare il parametro Spegnimento automatico/Modalità manuale su [Spegnimento automatico] e chiudere la valvola lato alta pressione del collettore.
    - 2 - Chiudere la valvola a sfera del tubo di aspirazione del collettore.
    - 3 - Attendere che l'unità si arresti automaticamente.
    - 4 - Quando l'unità si arresta, rimuovere delicatamente il filtro e il dispositivo Carica veloce 1/4 " dalla bocchetta del collettore. (Fare attenzione agli schizzi di R134a liquido.)
    - 5 - Pulire o sostituire il filtro e il dispositivo Carica veloce 1/4".
    - 6 - Collegare il filtro alla bocchetta lato alta pressione del collettore e il dispositivo Carica veloce 1/4 " alla bocchetta centrale del collettore.
    - 7 - Collegare il tubo di aspirazione al dispositivo Carica veloce 1/4 " e aprire la valvola lato alta pressione del collettore e la valvola a sfera del tubo di aspirazione del collettore.
    - 8 - Premere una volta l'interruttore di avvio per riavviare il riciclaggio.

# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## Procedura di riciclaggio con pressione del refrigerante alta

- Utilizzare la seguente procedura quando il refrigerante raggiunge una pressione elevata a causa dell'aumento della temperatura. Fare riferimento a pagina 10, sezione "Procedura di riciclaggio".

### ⚠ ATTENZIONE



- ◆ Quando la temperatura all'interno della bombola aumenta in modo anomalo durante il riciclo, nella bombola potrebbe formarsi una sostanza non condensabile (aria).

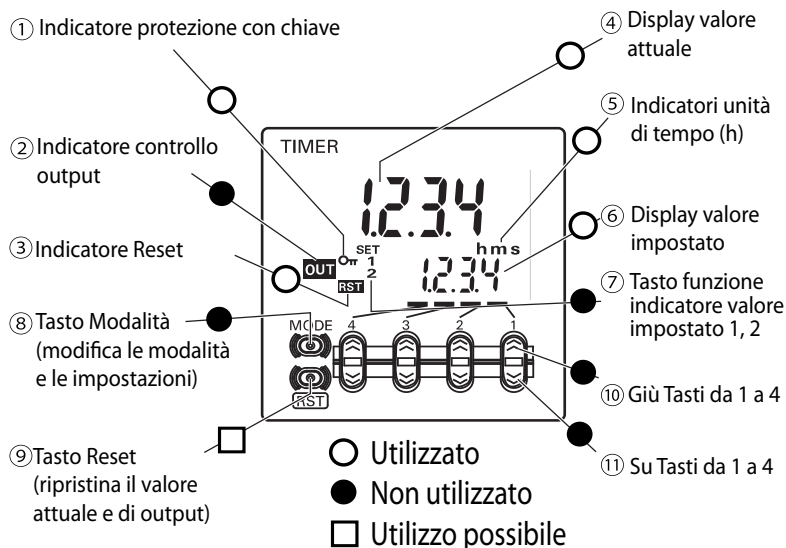
Togliere l'aria o sostituire la bombola.

## ■ Sostituzione della bombola di ricambio

- Anche se la bombola non è piena, se la pressione interna della bombola è elevata (si accende l'indicatore di avvertimento per alta pressione e l'unità si arresta), procedere alla sostituzione con una bombola di riserva sottovuoto.
- L'interruttore per alta pressione si attiva a 29 bar (2,9 MPa/425 psi) e ritorna in posizione a 24 bar (2,4 MPa/350 psi).
- Quando la valvola a sfera del tubo di mandata e la valvola della bombola vengono aperte dopo la sostituzione della bombola, l'indicatore di avvertimento per alta pressione si spegne e l'interruttore per alta pressione viene resettato.
- Premere una volta l'interruttore di avvio per riavviare.

## Descrizione del timer di spegnimento automatico

- Il timer misura per quanto tempo l'interruttore di accensione resta su [ON] e si arresta automaticamente dopo 20 ore.
- Il valore dell'impostazione è bloccato con chiave; non modificarlo.
- Le funzioni contrassegnate da ● nell'immagine a destra non sono utilizzate.
- Le parti contrassegnate da ○ sono funzioni di visualizzazione.
- Le parti contrassegnate da □ sono funzioni utilizzabili.
- Quando si preme il tasto Reset, la misurazione viene annullata e il tempo visualizzato ritorna a [0 h].



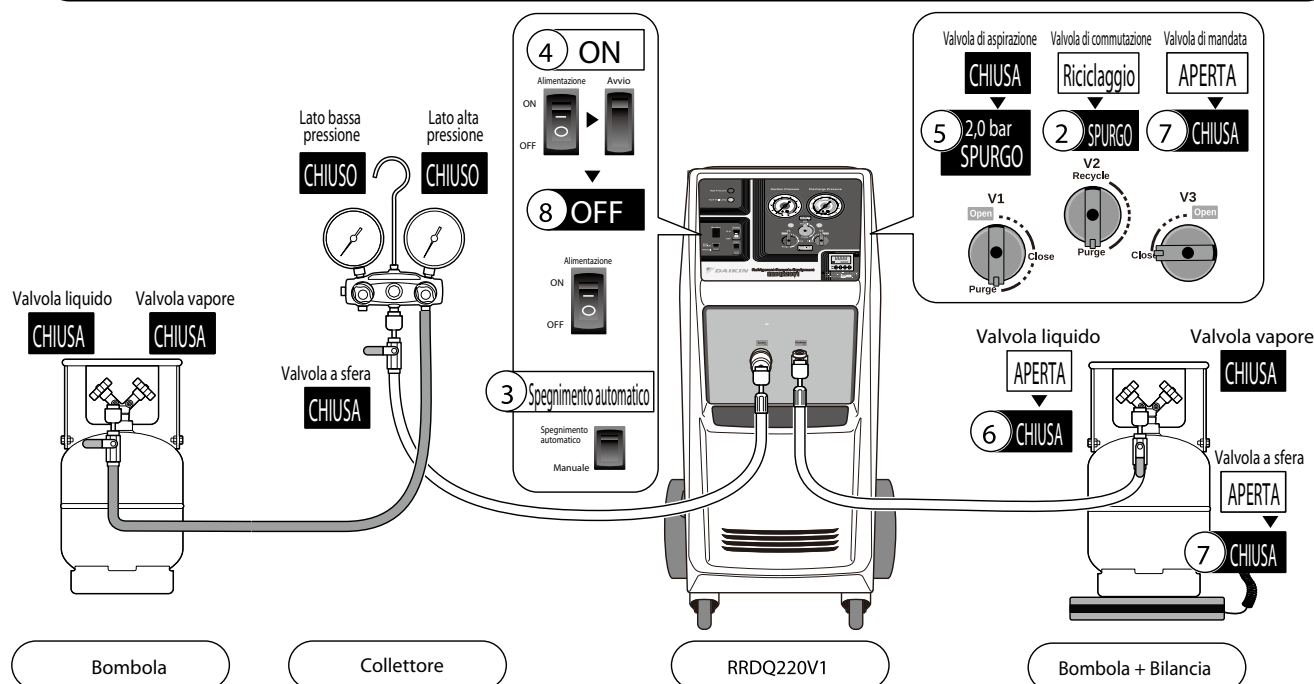
- ※ Con refrigerante R410A, il setaccio molecolare e il filtro devono essere sostituiti ogni 20 ore di funzionamento.
  - ※ Con i refrigeranti R32 e R134a, il setaccio molecolare e il filtro devono essere sostituiti ogni 40 ore di funzionamento.
- Al primo arresto automatico dopo 20 ore di funzionamento, premere il tasto Reset per riavviare l'unità.
- ※ Con refrigerante R134a, regolare i tempi di sostituzione del setaccio molecolare in base alle condizioni dell'R134a riciclato.
  - ※ Quando si ricicla ripetutamente refrigerante altamente contaminato, il setaccio molecolare potrebbe contaminarsi prima del previsto.
- Se il contenuto di umidità del refrigerante riciclato non diminuisce dopo ripetute operazioni, sostituire il setaccio molecolare prima del raggiungimento delle 20 ore (per R410a) e delle 40 ore (per R32 e R134a).

## 4) Procedura di scarico del refrigerante (spurgo)

### ⚠ ATTENZIONE



- ◆ Regolare la pressione di aspirazione a meno di 2,0 bar durante lo spurgo. Diversamente, potrebbe danneggiarsi il compressore.



① Impostare il sistema come mostrato nel disegno precedente.

② Ruotare la valvola di commutazione (V2) e metterla in posizione [SPURGO].

\* Non azionare la valvola durante il funzionamento per evitare di danneggiare il manometro della pressione di mandata.

③ Impostare il parametro Spegnimento automatico/Modalità manuale su [Spegnimento automatico].

\* In modalità Spegnimento automatico, l'unità non si avvia quando la pressione di aspirazione è inferiore alla pressione atmosferica.

④ Impostare l'interruttore di alimentazione su [ON].  
Premere una volta il pulsante Avvio.

⑤ Ruotare lentamente la valvola di aspirazione (V1) in posizione [SPURGO] regolando la pressione di aspirazione a meno di 2,0 bar.

⑥ Chiudere la bocchetta del liquido della bombola quando l'unità si ferma automaticamente.

⑦ Ruotare la valvola di mandata (V3) e metterla in posizione [CHIUSA] e chiudere la valvola a sfera del tubo di mandata.

⑧ Impostare l'interruttore di alimentazione su [OFF].

⑨ Scollegare i tubi flessibili.

\* Il vapore del refrigerante rimane nell'unità di riciclo e nel tubo flessibile del lato di mandata.

Collegare il tubo flessibile del lato di mandata a una bombola sottovuoto per recuperare tutto il refrigerante nell'unità di riciclo e nel tubo flessibile.



È necessario l'utilizzo di una bilancia per evitare di caricare eccessivamente la bombola.

### ⚠ ATTENZIONE



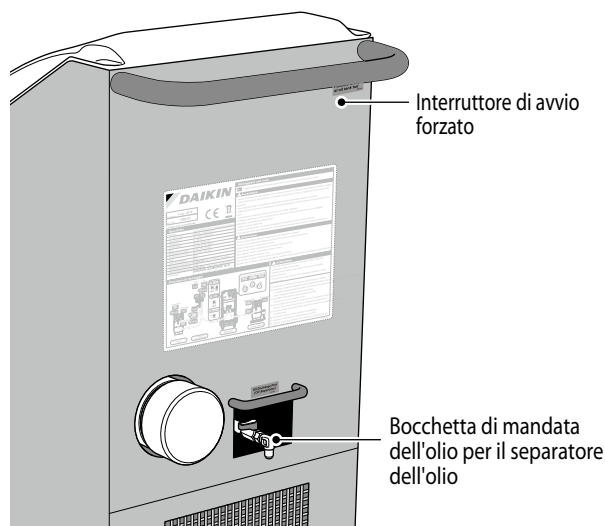
- ◆ Indossare occhiali di sicurezza e guanti di protezione in pelle durante il funzionamento e quando si scollegano i tubi flessibili.  
Il gas refrigerante a contatto con la pelle o con gli occhi può provocare congelamento o danni alla vista.

# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## Procedura di scarico dell'olio (Separatore dell'olio)

Scaricare l'olio quando si accende la spia del serbatoio pieno ( ①~⑧ ) oppure dopo il funzionamento giornaliero ( ⑤~⑧ ).

- ① Chiudere la valvola a sfera del tubo di aspirazione del collettore.
- ② In modalità Spegnimento automatico, avviare l'unità premendo l'interruttore di avvio forzato.
- \* L'interruttore si sblocca a meno che non lo si tenga premuto.
- ③ L'unità si arresta automaticamente quando la pressione di aspirazione raggiunge -0,3 bar (-0,03 MPa/-4,4 psi).
- ④ Impostare l'interruttore di alimentazione su [OFF].
- ⑤ Regolare la pressione di aspirazione tra 1,0 bar (0,1 MPa/14,5 psi) ~ 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) aprendo la valvola a sfera del tubo di aspirazione dal collettore.
- ⑥ Rimuovere il tappo della bocchetta di mandata dell'olio sul retro dell'unità.
- ⑦ Aprire lentamente la valvola e scaricare l'olio in un altro contenitore.
- \* Il serbatoio dell'olio ha una capacità di 2 L.
- ⑧ Chiudere la valvola e il tappo della bocchetta di mandata dell'olio dopo aver scaricato l'olio.

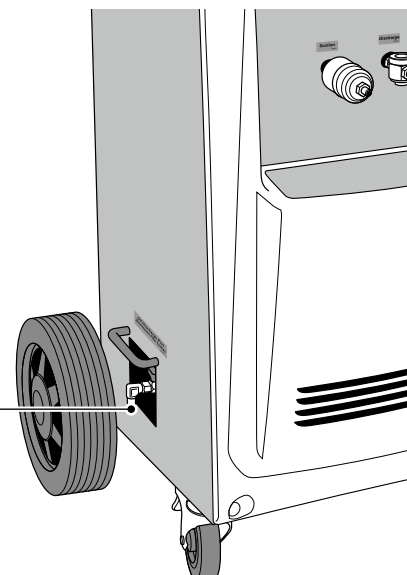


## Procedura di scarico dell'olio (Sistema di filtraggio elettrostatico)

Ogni 100 ore di funzionamento verificare la presenza di olio o contaminanti all'interno del sistema di filtraggio elettrostatico.

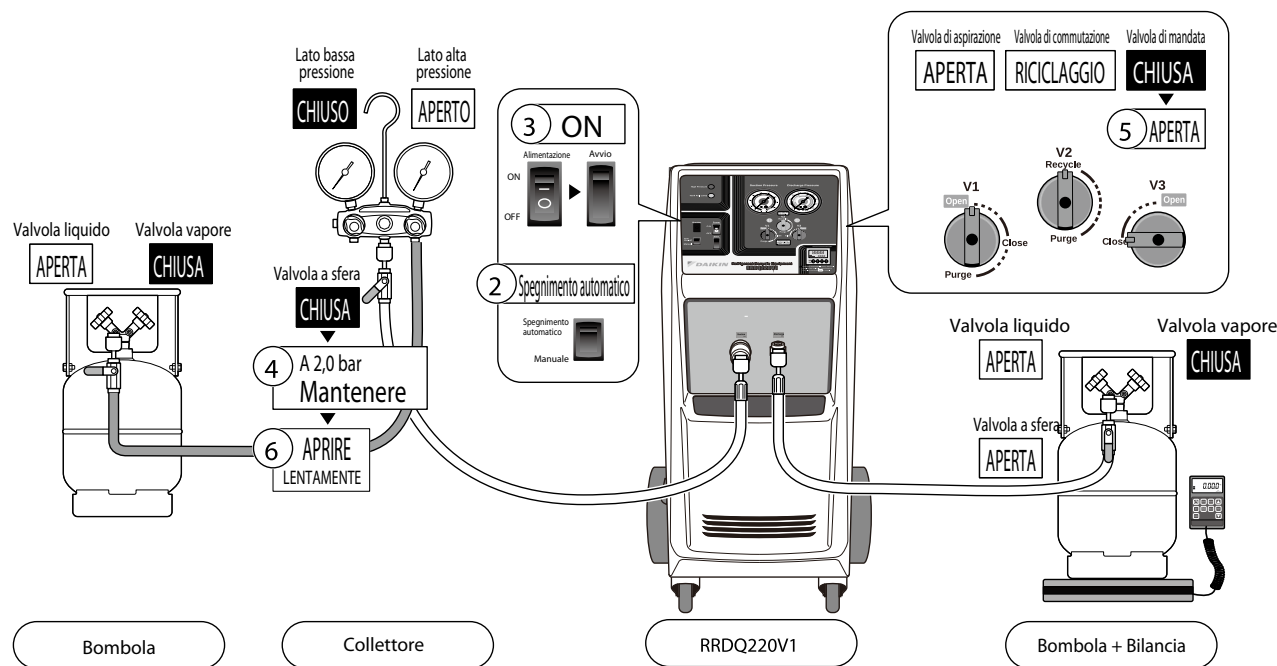
- ① Regolare la pressione di aspirazione tra 1,0 bar (0,1 MPa/14,5 psi) ~ 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) aprendo la valvola a sfera del tubo di aspirazione dal collettore.
- ② Rimuovere il tappo della bocchetta di mandata dell'olio.
- ③ Aprire lentamente la valvola e scaricare l'olio in un altro contenitore.
- ④ Chiudere la valvola e il tappo della bocchetta di mandata dell'olio dopo aver scaricato l'olio.

Bocchetta di mandata dell'olio per il sistema di filtraggio elettrostatico



## Preriscaldamento

Quando la temperatura ambiente è inferiore a 10°C, l'unità deve preriscaldarsi per poter funzionare in modo efficiente.



**È necessario l'utilizzo di una bilancia per evitare di caricare eccessivamente la bombola.**

- ① Collegare i tubi flessibili come sopra dopo aver eseguito la procedura descritta a pagina 9, "2) Evacuazione dell'unità e dei tubi flessibili"
- ② Impostare il parametro Spegnimento automatico/Modalità manuale su [Spegnimento automatico].
- ③ Impostare l'interruttore di alimentazione su [ON] e premere [Avvio].
- ④ Regolare la pressione di aspirazione a circa 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) aprendo la valvola a sfera del tubo di aspirazione dal collettore e continuare fino a quando la pressione di mandata raggiungerà i 15 bar (1,5 MPa/217,5 psi).
- ⑤ Completato il passaggio ④, ruotare la valvola di mandata (V3) e metterla in posizione [APERTA].
- ⑥ Aprire lentamente la valvola a sfera del tubo di aspirazione del collettore per circa 20 secondi.
- ⑦ Seguire la consueta procedura di riciclaggio. Dal passaggio 5 di pagina 10.

# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## MANUTENZIONE E ISPEZIONE

- Effettuare regolarmente ispezioni e pulizie come indicato di seguito ed eseguire tempestivamente gli aggiustamenti e le sostituzioni necessarie.

### Manutenzione

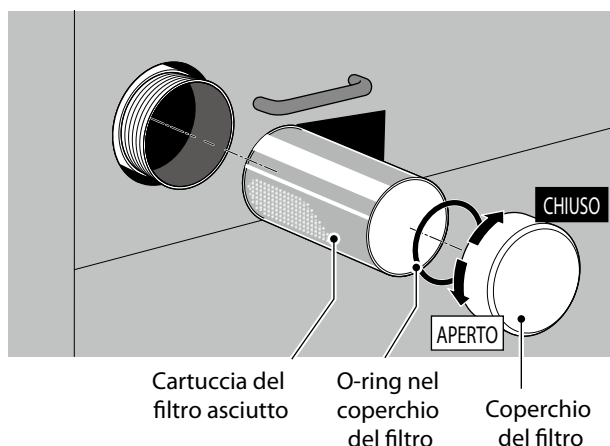
- ① Mantenere puliti i manometri e il pannello frontale utilizzando un panno pulito.
- ② Mantenere puliti il foro di mandata dell'aria e il condensatore affinché il condensatore possa raffreddarsi in modo efficiente.

### Sostituzione del kit di ricambio del setaccio molecolare

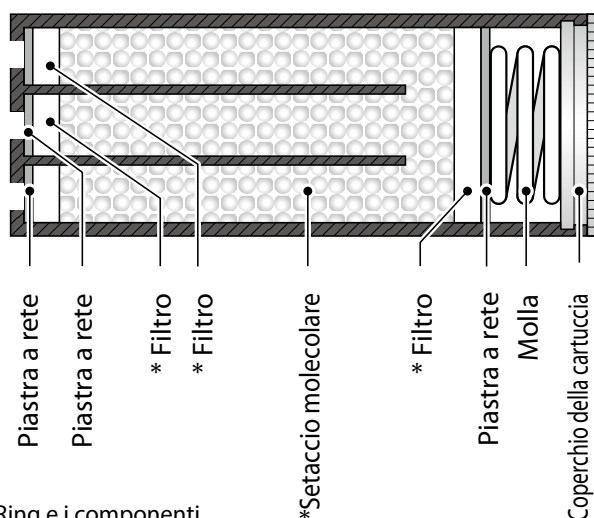
La cartuccia del filtro asciutto è installata sul retro dell'unità.

- Tempi di sostituzione
  - • • R410A : Ogni 20 ore (ogni arresto automatico con timer di spegnimento automatico)
  - • • R32, R134a : Ogni 40 ore (ogni due arresti automatici con timer di spegnimento automatico)
- Sostituire contemporaneamente il filtro TF011 e il setaccio molecolare.

- ① Rimuovere tutto il refrigerante presente nell'unità fino al raggiungimento di 0 bar.
- ② Aprire il coperchio del filtro asciutto e rimuovere la cartuccia del filtro e uno degli O-ring nel coperchio (P-80).
- ③ Aprire il coperchio della cartuccia del filtro asciutto e rimuovere la molla, la piastra a rete e il filtro.
- ④ Estrarre il setaccio molecolare e i due filtri sul fondo.



< Struttura interna della cartuccia del filtro asciutto >



#### ATTENZIONE



- ◆ Sostituire il setaccio molecolare rapidamente dopo l'apertura della confezione per mantenerne la qualità.

- ⑤ Preparare il kit di ricambio del setaccio molecolare (AR338) e sostituire tre filtri e il setaccio molecolare. Uno degli O-ring sarà sostituito in seguito.
- ⑥ Inserire la piastra a rete e la molla nella cartuccia del filtro asciutto e chiudere il coperchio.
- ⑦ Posizionare accuratamente un nuovo O-ring (P-80) del kit AR338 sul coperchio, inserire la cartuccia del filtro a secco ricaricata nell'unità e chiudere saldamente il coperchio con la molla di tenuta.
- ⑧ Verificare la presenza di perdite facendo riferimento a pagina 19, sezione "Ispezione delle perdite".

- Il kit di ricambio del setaccio molecolare AR338 contiene gli O-Ring e i componenti contrassegnati da ( \* ) nella figura a destra.

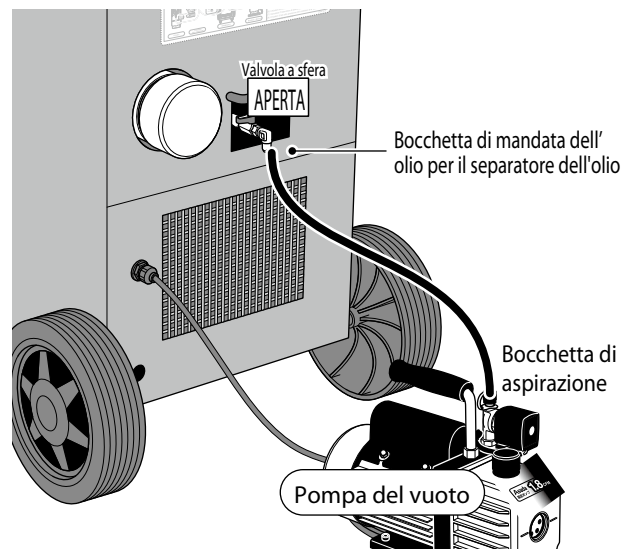
#### ATTENZIONE



- ◆ Dopo aver ripristinato il nucleo del filtro AR179E AR E con il nuovo kit di ricambio del setaccio molecolare AR338, assicurarsi che la piastra a rete all'interno del nucleo del filtro E sia installata in orizzontale.

## In caso di riciclaggio di altro refrigerante

- ① Sostituire il kit di ricambio del setaccio molecolare come da procedura descritta a pagina 17 dopo aver scaricato l'olio come da procedura descritta a pagina 15.
- ② Ruotare la valvola di aspirazione (V1) e metterla in posizione [Chiusa]. Le posizioni della valvola di commutazione (V2) e della valvola di mandata (V3) sono irrilevanti.
- ③ Collegare una pompa del vuoto alla bocchetta di mandata dell'olio del separatore dell'olio.
- ④ Accendere la pompa del vuoto e aprire la valvola della bocchetta di mandata dell'olio per il separatore dell'olio.
- ⑤ Dopo avere evacuato per un'ora, chiudere la valvola della bocchetta di mandata dell'olio per il separatore dell'olio e spegnere la pompa del vuoto.



## ISPEZIONE PRELIMINARE

- Ispezionare e pulire periodicamente l'unità come descritto di seguito. Effettuare gli aggiustamenti e le sostituzioni eventualmente necessari.

### Ispezioni in generale

- ① Controllare la presenza di eventuali danni alla spina e al cavo.
- ② Controllare che non vi siano graffi o fessure sulla superficie esterna di ogni tubo.
- ③ Verificare che le guarnizioni dei tubi flessibili non siano usurate o del tutto esaurite.
- ④ Verificare che l'unità si avvii normalmente all'accensione dell'interruttore di alimentazione.
- ⑤ Verificare che l'unità si arresti allo spegnimento dell'interruttore di alimentazione.

### Ispezione della funzione di riciclo

- ① Rimuovere il tappo della bocchetta di aspirazione e della bocchetta di mandata.
- ② Ruotare la valvola di aspirazione (V1) e metterla in posizione [APERTA].  
Ruotare la valvola di commutazione (V2) e metterla in posizione [RICICLO].  
Ruotare la valvola di mandata (V3) e metterla in posizione [APERTA].
- ③ Impostare l'interruttore di alimentazione su [ON].  
Premere il pulsante Avvio.
- ④ Verificare che la bocchetta di aspirazione aspiri correttamente.
- ⑤ Verificare che la bocchetta di mandata scarichi correttamente.



# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## Ispezione della funzione di spurgo

- ① Rimuovere il tappo della bocchetta di aspirazione e della bocchetta di mandata.
- ② Ruotare la valvola di aspirazione (V1) e metterla in posizione [SPURGO].  
Ruotare la valvola di commutazione (V2) e metterla in posizione [SPURGO].  
Ruotare la valvola di mandata (V3) e metterla in posizione [APERTA].
- ③ Impostare l'interruttore di alimentazione su [ON].  
Premere il pulsante Avvio.
- ④ Verificare che la pressione di aspirazione sia inferiore a 0 bar.
- ⑤ Verificare l'assenza di flussi d'aria dalla bocchetta di mandata.



## Verifica del funzionamento del pressostato di alta

- ① Rimuovere il tappo della bocchetta di aspirazione e della bocchetta di mandata.
- ② Ruotare la valvola di aspirazione (V1) e metterla in posizione [APERTA].  
Ruotare la valvola di commutazione (V2) e metterla in posizione [RICICLO].  
Ruotare la valvola di mandata (V3) e metterla in posizione [CHIUUSA].
- ③ Impostare l'interruttore di alimentazione su [ON].  
Premere il pulsante Avvio.
- ④ Dopo qualche tempo, la funzione di spegnimento per alta pressione fa sì che l'unità si arresti automaticamente e che si accenda l'indicatore di avvertimento.



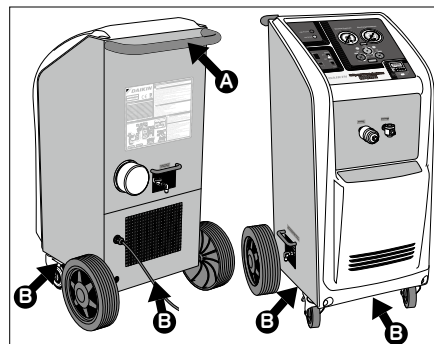
## Ispezione delle perdite

- ① Rimuovere il tappo della bocchetta di aspirazione e della bocchetta di mandata.
- ② Ruotare la valvola di aspirazione (V1) e metterla in posizione [APERTA].  
Ruotare la valvola di commutazione (V2) e metterla in posizione [RICICLO].  
Ruotare la valvola di mandata (V3) e metterla in posizione [CHIUUSA].
- ③ Impostare l'interruttore di alimentazione su [ON].  
Premere il pulsante Avvio.
- ④ Dopo qualche tempo, la funzione di spegnimento per alta pressione fa sì che l'unità si arresti automaticamente e che si accenda l'indicatore di avvertimento.
- ⑤ Lasciare l'unità in questa condizione per 1 o 2 minuti verificando l'assenza di perdite di carico significative. (Tuttavia, una leggera diminuzione della pressione dovuta al bilanciamento della pressione è da considerarsi normale.)



## CARICO / SCARICO DELL'UNITÀ

- L'unità pesa 60 kg.
- Prestare attenzione a quanto segue durante il carico/scarico dell'unità da un veicolo.
- ① Utilizzare sempre i guanti.
- ② Non maneggiare l'unità da soli.
- ③ Prestare attenzione alla propria posizione mentre si tiene l'unità.
- ④ Non calpestare il cavo di alimentazione.



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

**Descrizione dell'apparecchiatura** : Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

**N. codice / Tipo** : AR023E / RRDQ220V1

Il sottoscritto dichiara che il prodotto di cui sopra è conforme alle disposizioni delle seguenti norme nonché alle seguenti direttive.

**Direttive applicabili** : 2014/30/EU (EMC) / 2006/42/EC (MD) / 2011/65/EU (RoHS)

**Norme applicabili** : EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011  
EN ISO 12100:2010  
IEC 60335-2-104:2003  
EN IEC 63000:2018

**Data di attuazione marcatura CE** : 1 luglio 2019



Rappresentante autorizzato UE:

**DAIKIN EUROPE N.V.**  
Zandvoordestraat 300, 8400 Ostenda, Belgio

Costruttore:

ASADA CORPORATION

3-60, Kamiida Nishi-machi,  
Kita-ku, Nagoya, 462-8551, Giappone

TEL +81 52-914-1062

# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## PRIMA DI RICHIEDERE INTERVENTI DI ASSISTENZA O RIPARAZIONE

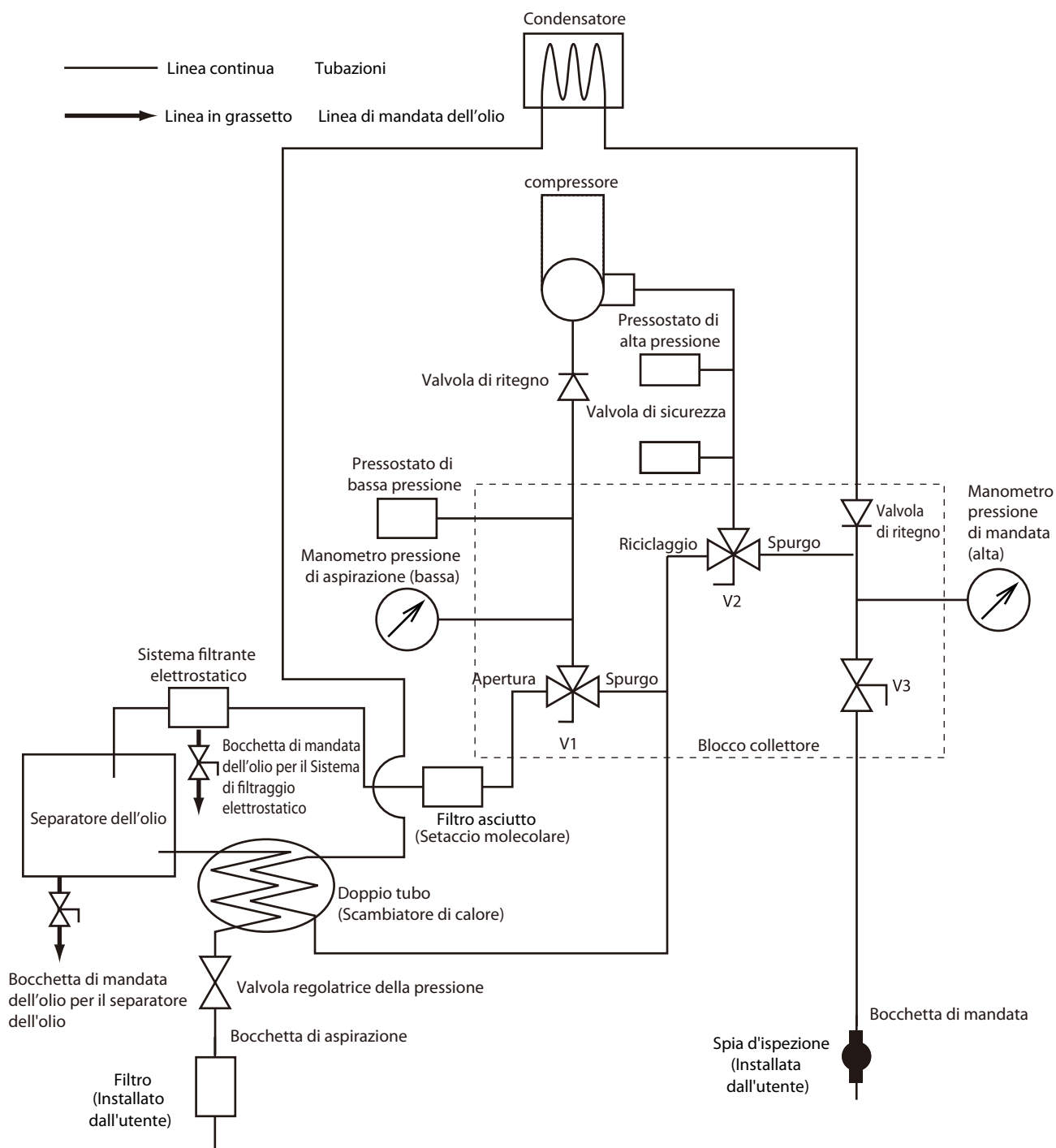
| Sintomo                                                                                              | Causa                                                                                                                                           | Soluzione                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'unità non si avvia.                                                                                | ① Il cavo di alimentazione non è collegato.                                                                                                     | ① Inserire correttamente il cavo di alimentazione.                                                                   |
|                                                                                                      | ② L'unità si arresta per via della funzione di arresto per alta pressione.                                                                      | ② Ridurre la pressione di mandata.                                                                                   |
|                                                                                                      | ③ È scattato l'interruttore.                                                                                                                    | ③ Ripristinare l'interruttore.                                                                                       |
|                                                                                                      | ④ È scattata la protezione termica a causa del surriscaldamento del motore.                                                                     | ④ Aspettare che il motore si raffreddi.                                                                              |
|                                                                                                      | ⑤ Il motore è bruciato                                                                                                                          | ⑤ Chiedere un intervento di riparazione.                                                                             |
|                                                                                                      | ⑥ Il compressore è bloccato.                                                                                                                    | ⑥ Chiedere un intervento di riparazione.                                                                             |
|                                                                                                      | ⑦ Guasto o scollegamento del cablaggio.                                                                                                         | ⑦ Chiedere un intervento di riparazione.                                                                             |
|                                                                                                      | ⑧ Il pressostato di alta è fuori servizio.                                                                                                      | ⑧ Chiedere un intervento di riparazione.                                                                             |
|                                                                                                      | ⑨ Il pressostato di bassa è fuori servizio.                                                                                                     | ⑨ Chiedere un intervento di riparazione.                                                                             |
|                                                                                                      | ⑩ Il timer di spegnimento automatico ha arrestato l'unità. (ogni 20 ore)                                                                        | ⑩ Sostituire il kit di ricambio del setaccio molecolare (AR338) seguendo le istruzioni a pagina 17.                  |
| L'unità si arresta subito dopo l'avvio.                                                              | ① La valvola a sfera sul tubo di mandata è chiusa.                                                                                              | ① Aprire la valvola a sfera.                                                                                         |
|                                                                                                      | ② La valvola del liquido della bombola da caricare è chiusa.                                                                                    | ② Aprire la valvola del liquido.                                                                                     |
|                                                                                                      | ③ La pressione nella bombola da caricare è elevata.                                                                                             | ③ Raffreddare la bombola.                                                                                            |
|                                                                                                      | ④ Caduta di tensione                                                                                                                            | ④ Collegare a una fonte di alimentazione da 220 V a 240 V. Utilizzare un cavo di prolunga appropriato.               |
| L'unità ricicla molto lentamente oppure non ricicla.                                                 | ① Il tubo di aspirazione è collegato alla bocchetta del vapore.                                                                                 | ① Collegarlo alla bocchetta del liquido.                                                                             |
|                                                                                                      | ② Il filtro (TF011) è intasato.                                                                                                                 | ② Pulire o sostituire il filtro (TF011).                                                                             |
|                                                                                                      | ③ La pressione nella bombola da caricare è elevata.                                                                                             | ③ Raffreddare la bombola.                                                                                            |
|                                                                                                      | ④ Il tubo ha un depressore.                                                                                                                     | ④ Rimuovere il depressore dal tubo flessibile.                                                                       |
|                                                                                                      | ⑤ Il refrigerante nella bombola si condensa a basse temperature.                                                                                | ⑤ Attendere il raggiungimento della temperatura di esercizio.                                                        |
|                                                                                                      | ⑥ Il pressostato di bassa scatta.                                                                                                               | ⑥ Pressurizzare il lato della bocchetta di aspirazione. Impostare il parametro modalità di spegnimento su "Manuale". |
|                                                                                                      | ⑦ I kit di tenuta del pistone nel compressore sono usurati.                                                                                     | ⑦ Chiedere un intervento di riparazione.                                                                             |
|                                                                                                      | ⑧ Le valvole di aspirazione e di mandata del compressore funzionano in modo anomalo.                                                            | ⑧ Chiedere un intervento di riparazione.                                                                             |
| L'unità non si riavvia.                                                                              | ① Il motore è surriscaldato.                                                                                                                    | ① Aspettare che il motore si raffreddi.                                                                              |
|                                                                                                      | ② C'è troppa differenza di pressione tra il lato di aspirazione e il lato di mandata per via della pressione elevata della bombola da caricare. | ② Bilanciare la pressione.                                                                                           |
|                                                                                                      | ③ È scattato l'interruttore.                                                                                                                    | ③ Ripristinare l'interruttore.                                                                                       |
|                                                                                                      | ④ Il pressostato di bassa scatta.                                                                                                               | ④ Alzare la pressione di aspirazione per portarla oltre la pressione atmosferica.                                    |
| L'indicatore del serbatoio dell'olio pieno è acceso.                                                 | ① Il separatore dell'olio è pieno d'olio.                                                                                                       | ① Scaricare l'olio seguendo la procedura illustrata a pagina 14.                                                     |
| In fase di riciclaggio del refrigerante R134a si accende l'indicatore del serbatoio dell'olio pieno. | ① Si è accumulato R134a liquido nel separatore dell'olio                                                                                        | ① Fare riferimento alla pagina 11.                                                                                   |

## PRIMA DI RICHIEDERE INTERVENTI DI ASSISTENZA O RIPARAZIONE

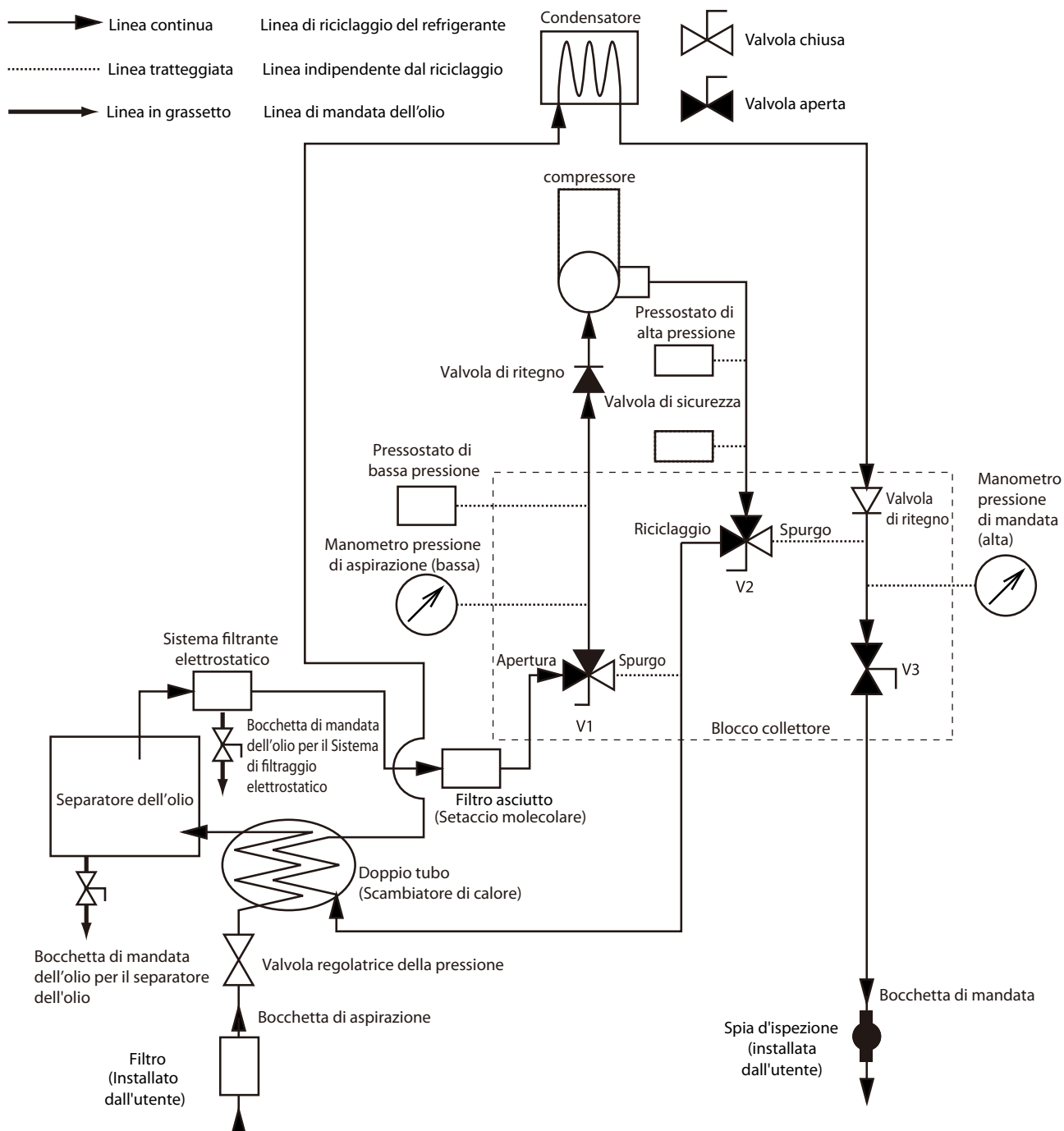
| Sintomo                                                   | Causa                                                                       | Soluzione                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il pressostato di alta non funziona.                      | ① Il pressostato di alta è fuori servizio.                                  | ① Chiedere un intervento di riparazione.                                                                                |
|                                                           | ② I morsetti faston sono scollegati.                                        | ② Collegare correttamente i morsetti faston.                                                                            |
| Il pressostato di alta si attiva anche a bassa pressione. | ① Il pressostato di alta è fuori servizio.                                  | ① Chiedere un intervento di riparazione.                                                                                |
| Il pressostato di bassa non funziona.                     | ① Il parametro Spegnimento Automatico/Manuale è impostato su "Manuale".     | ① Impostare il parametro modalità di spegnimento su "Automatico".                                                       |
|                                                           | ② Il pressostato di bassa è fuori servizio.                                 | ② Chiedere un intervento di riparazione.                                                                                |
| Il refrigerante riciclato non è sufficientemente puro.    | ① Il setaccio molecolare è contaminato.                                     | ① Sostituire il kit di ricambio del setaccio molecolare (AR338) seguendo le istruzioni a pagina 17 e il filtro (TF011). |
|                                                           | ② L'O-ring nell'alloggiamento del filtro asciutto è danneggiato.            | ② Sostituire il kit di ricambio del setaccio molecolare (AR338) seguendo le istruzioni a pagina 17.                     |
| L'unità perde refrigerante.                               | ① Il tubo di carica e la relativa guarnizione non sono in buone condizioni. | ① Sostituire il tubo di carica e la guarnizione.                                                                        |
|                                                           | ② Il coperchio dell'alloggiamento del filtro asciutto si è allentato.       | ② Chiudere saldamente il coperchio.                                                                                     |
|                                                           | ③ Il filtro e la spia d'ispezione sono allentati.                           | ③ Serrare il filtro e la spia.                                                                                          |
|                                                           | ④ La valvola della bocchetta di mandata dell'olio è aperta.                 | ④ Chiudere la valvola e mettere un tappo sulla bocchetta.                                                               |

# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## SCHEMA DELLE TUBAZIONI

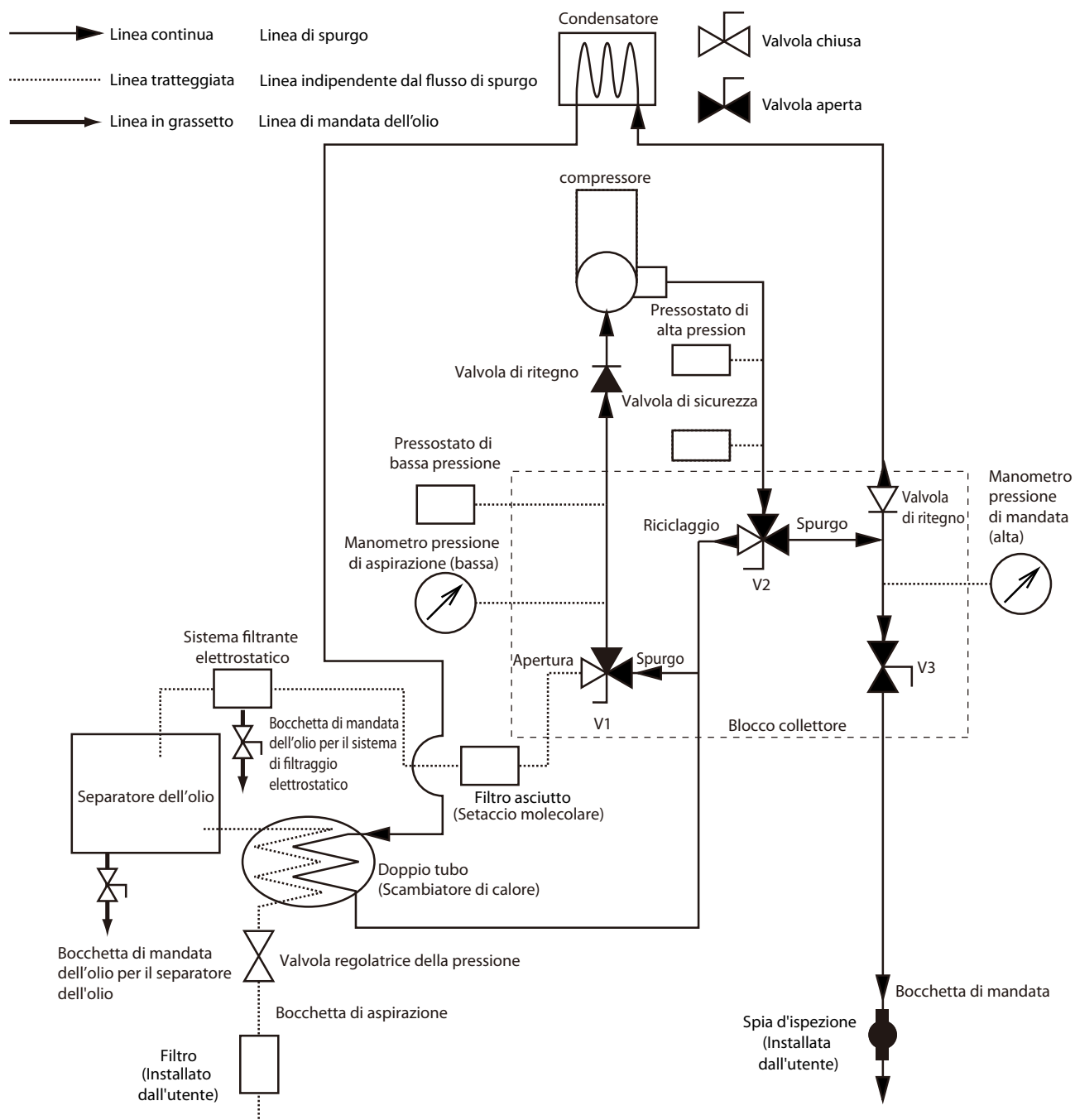


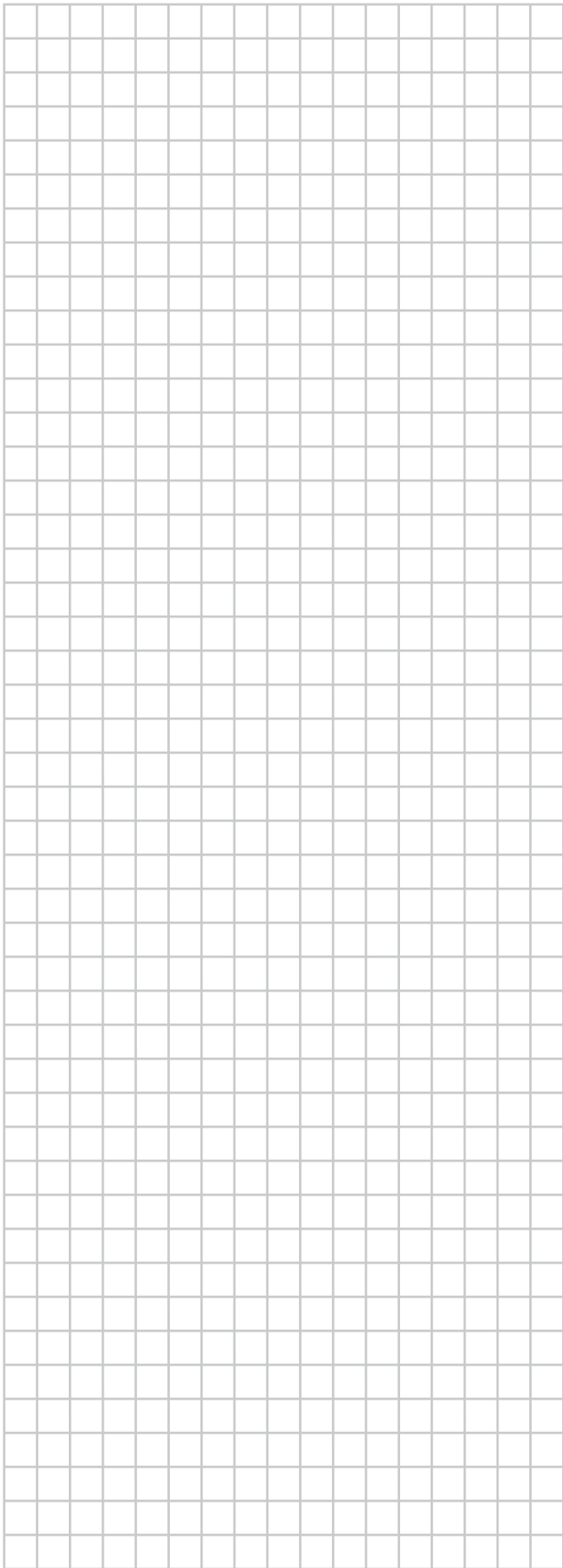
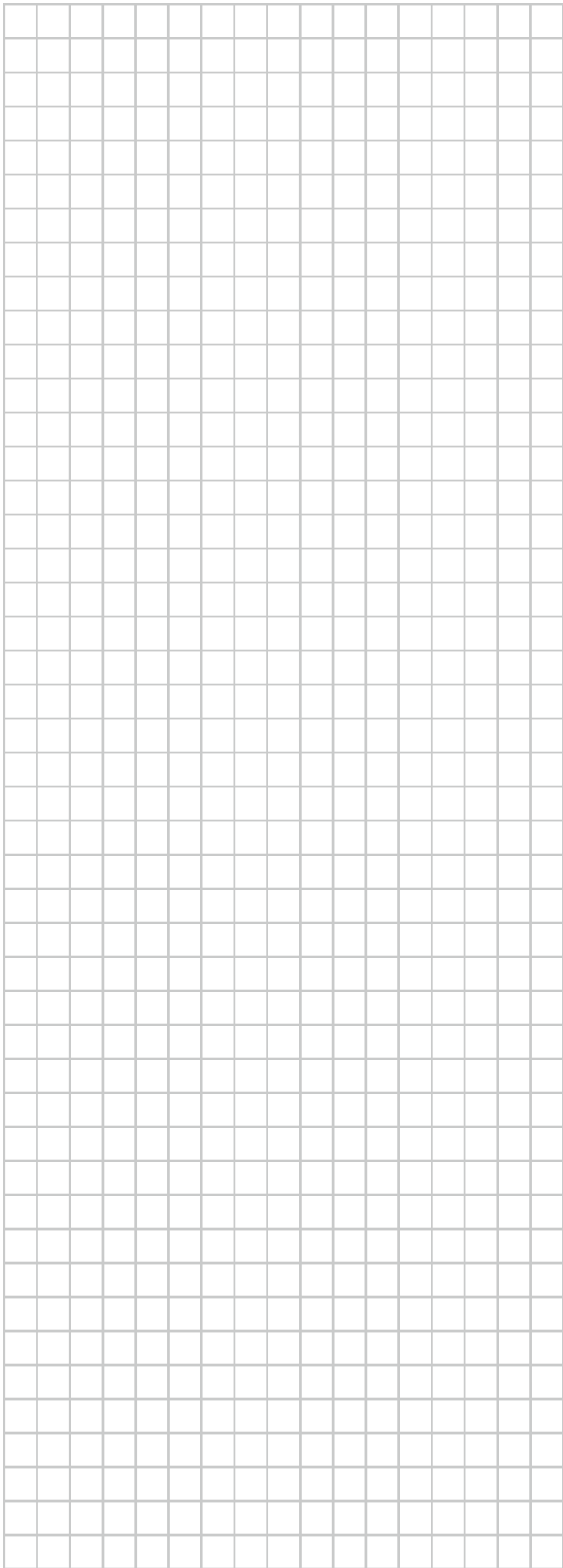
## DIAGRAMMA DEL FLUSSO (RICICLO)



# Apparecchiatura per il riciclaggio del refrigerante

## DIAGRAMMA DEL FLUSSO (SPURGO)





***DAIKIN EUROPE N.V.***  
Zandvoordestraat 300,8400 Oostende,Belgium