

# **Comandi pneumatici Rhino<sup>®</sup> SD3/XD3**

Manuale del prodotto per il cliente  
P/N 7580864-02  
– Italian –  
Edizione 6/18

Questo documento è soggetto a modifiche senza preavviso.  
Visitare <http://emanuals.nordson.com> per la versione più recente.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Indice

<b>Sicurezza</b> .....	<b>1</b>	<b>Pezzi</b> .....	<b>12</b>
Personale qualificato .....	1	Uso della lista dei pezzi illustrati .....	12
Impiego previsto .....	1	Modulo di controllo pneumatico .....	13
Normative e omologazioni .....	1	Kit di conversione da ASD a ACO .....	16
Sicurezza personale .....	2	Kit di collegamento ACO .....	16
Fluidi ad alta pressione .....	2	Kit di conversione da ACO a ASD .....	16
Misure antincendio .....	3	Kit di assistenza valvola di controllo .....	17
Pericoli del solvente con idrocarburo		Kit valvola di controllo del motore ad aria	
alogenato .....	4	non regolata .....	17
Intervento in caso di malfunzionamento .....	4	Kit valvola memoria .....	18
Smaltimento .....	4	Kit valvola di controllo sfiato .....	19
<b>Descrizione</b> .....	<b>5</b>	Kit valvola di sfiato manuale .....	19
<b>Funzionamento</b> .....	<b>7</b>	Kit valvola di reset/spurgo manuale .....	20
Simboli e icone del modulo di controllo .....	10	Kit valvola di controllo ACO .....	20
<b>Manutenzione</b> .....	<b>11</b>	<b>Schemi pneumatici</b> .....	<b>21</b>
Togliere la copertura dei comandi .....	11		

---

## Contattateci

Nordson Corporation è disponibile per tutte le richieste di informazioni, i commenti e le domande sui suoi prodotti. È possibile reperire informazioni generali su Nordson al seguente indirizzo:  
<http://www.nordson.com>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

## Nota

Questa è una pubblicazione di Nordson Corporation protetta da copyright. Data originale del copyright 2017. Nessuna parte di questo documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza previo consenso di Nordson Corporation. Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono soggette a modifiche senza preavviso.

## Marchi

Rhino, Nordson e il logo Nordson sono marchi registrati di Nordson Corporation.

Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

**- Traduzione del documento originale -**

# Comandi pneumatici Rhino® SD3/XD3

## Sicurezza

Leggere ed attenersi alle seguenti istruzioni di sicurezza. Le avvertenze, gli avvisi di pericolo e le istruzioni specifiche relative all'attrezzatura e alle operazioni da eseguire vengono incluse nella documentazione dell'attrezzatura quando necessario.

Assicurarsi che tutta la documentazione relativa all'attrezzatura, comprese queste istruzioni, siano a disposizione del personale addetto al funzionamento e agli interventi sull'attrezzatura stessa.

## Personale qualificato

I proprietari dell'attrezzatura devono assicurarsi che all'installazione, al funzionamento e agli interventi sull'attrezzatura Nordson provveda personale qualificato. Per personale qualificato si intendono quei dipendenti o appaltatori che sono stati addestrati ad eseguire i compiti loro assegnati in condizioni di sicurezza. Essi hanno familiarità con tutte le relative norme e regolamentazioni di sicurezza e sono fisicamente in grado di eseguire i compiti loro assegnati.

## Impiego previsto

L'utilizzo dell'attrezzatura Nordson in modo diverso da quanto indicato nella documentazione fornita con l'attrezzatura, può provocare lesioni fisiche o danni al macchinario.

Alcuni esempi di uso improprio dell'attrezzatura comprendono

- l'uso di materiali incompatibili
- l'effettuazione di modifiche non autorizzate
- la rimozione o l'esclusione delle misure o dei dispositivi automatici di sicurezza
- l'uso di componenti incompatibili o danneggiati
- l'uso di attrezzatura ausiliaria non approvata
- il funzionamento dell'attrezzatura oltre la capacità massima

## Normative e omologazioni

Assicurarsi che tutta l'attrezzatura sia tarata ed approvata per l'ambiente in cui viene usata. Qualsiasi omologazione ottenuta per l'attrezzatura Nordson non è valida se non vengono seguite le istruzioni relative all'installazione, al funzionamento e all'assistenza.

## **Sicurezza personale**

Allo scopo di prevenire lesioni fisiche seguire le seguenti istruzioni.

- Non mettere in funzione l'attrezzatura e non effettuare interventi sulla stessa se non si è qualificati per farlo.
- Non mettere in funzione l'attrezzatura se le misure di sicurezza, le porte o le coperture non sono intatte e se i dispositivi automatici di sicurezza non funzionano correttamente. Non escludere o disattivare alcun dispositivo di sicurezza.
- Tenersi lontano dall'attrezzatura in movimento. Prima di regolare o effettuare interventi sull'attrezzatura in movimento, staccare l'alimentazione ed attendere che l'attrezzatura si arresti completamente. Bloccare l'alimentazione e mettere in sicurezza l'attrezzatura per evitare movimenti inattesi.
- Scaricare (spurgare) la pressione idraulica e pneumatica prima di regolare o effettuare interventi sui componenti e sui sistemi pressurizzati. Scollegare, bloccare e contrassegnare gli interruttori prima di effettuare interventi sull'attrezzatura elettrica.
- Quando le pistole a spruzzo manuali sono in funzione, assicurarsi di essere collegati a terra. Indossare guanti elettricamente conduttivi o un polsino di messa a terra collegato con l'impugnatura della pistola o con un'altra effettiva messa a terra. Non indossare o portare oggetti metallici quali gioielli o utensili.
- Se si riceve anche una minima scossa elettrica, spegnere immediatamente tutta l'attrezzatura elettrica o elettrostatica. Non mettere nuovamente in funzione l'attrezzatura finché il problema non è stato individuato e risolto.
- Richiedere e leggere le Schede dei Dati di Sicurezza (SDS) per tutti i materiali usati. Seguire le istruzioni del fabbricante sulla manipolazione e sull'utilizzo dei materiali e usare i dispositivi di protezione personale consigliati.
- Assicurarsi che l'area di spruzzo sia ventilata in maniera adeguata.
- Per evitare lesioni fisiche, informarsi sui pericoli meno evidenti nel posto di lavoro che spesso non possono essere completamente eliminati, ad esempio superfici molto calde, spigoli, circuiti elettrici attivi e parti in movimento che non possono essere circoscritte o in qualche modo protette per ragioni di ordine pratico.

## **Fluidi ad alta pressione**

I fluidi sotto alta pressione sono estremamente pericolosi, a meno che non si possano tenere in contenitori sicuri. Depressurizzare sempre il fluido, prima di regolare o sottoporre a manutenzione l'attrezzatura ad alta pressione. Un getto di fluido sotto alta pressione può tagliare come un coltello, causando gravi lesioni fisiche, amputazione o morte. I fluidi che penetrano nella pelle possono anche causare avvelenamento tossico.

In caso di lesioni per penetrazione di fluidi, consultare immediatamente un medico. Se possibile fornire al medico curante una copia di SDS per il fluido in questione.

L'associazione nazionale dei produttori di apparecchiature a spruzzo ha creato un documento formato tessera da portare con sé quando si lavora su apparecchiature di spruzzo ad alta pressione. Le tessere vengono fornite assieme all'attrezzatura di spruzzo. Sulla tessera è riportato il testo seguente:



**PERICOLO:** Qualsiasi lesione causata da liquidi ad alta pressione può essere grave. Se ha subito lesioni o anche solo sospetta di aver subito lesioni:

- Vada immediatamente al pronto soccorso.
- Dica al dottore che sospetta di avere una lesione con penetrazione di fluido ad alta pressione.
- Mostri questa tessera al medico curante
- Dica al medico quale tipo di materiale stava spruzzando

**ALLARME MEDICO—FERITE PER SPRUZZO AIRLESS: AVVISO PER IL MEDICO**

La penetrazione cutanea è una lesione traumatica grave. È importante trattare la lesione chirurgicamente prima possibile. Non ritardare il trattamento per ricercare la tossicità. La tossicità è dovuta alla penetrazione di vernici direttamente nel flusso sanguigno.

È raccomandabile consultare un chirurgo plastico o un chirurgo specializzato nella ricostruzione delle mani.

La gravità della ferita dipende dalla sua localizzazione sul corpo, dal fatto che la sostanza abbia prima colpito qualcosa e poi sia stata deviata causando un danno ancora maggiore e da molte altre variabili, tra cui la microflora cutanea che si trova nella vernice o nella pistola e che viene sparata nella ferita. Se la vernice contiene lattice acrilico e diossido di titanio, che danneggiano la resistenza dei tessuti alle infezioni, si può avere un'elevata proliferazione di batteri. Tra i trattamenti medici raccomandati contro le lesioni alle mani con penetrazione di vernice ci sono la decompressione immediata dei compartimenti vascolari chiusi della mano, allo scopo di liberare il tessuto sottostante dilatato dalla vernice penetrata, un debridement mirato della ferita e un immediato trattamento antibiotico.

## **Misure antincendio**

Per evitare un incendio o un'esplosione, attenersi alle seguenti istruzioni.

- Effettuare la messa a terra di tutta l'attrezzatura conduttiva. Usare solo tubi per fluido ed aria con messa a terra. Controllare regolarmente i dispositivi di messa a terra dell'attrezzatura e del pezzo. La resistenza di terra non deve superare un megaohm.
- Spegnerne immediatamente tutta l'attrezzatura se si notano scintille o formazioni di archi. Non mettere nuovamente in funzione l'attrezzatura finché la causa non è stata individuata e risolta.
- Non fumare, saldare, effettuare operazioni di molatura o usare fiamme vive nei luoghi in cui vengono usati o immagazzinati materiali infiammabili.
- Non riscaldare i materiali a temperature superiori a quelle raccomandate dal produttore. Accertarsi che il monitoraggio del calore e i dispositivi di limitazione funzionino correttamente.

## **Misure antincendio** (segue)

- Fornire un'adeguata ventilazione per prevenire pericolose concentrazioni di particelle volatili o vapori. Fare riferimento alle leggi locali o alle vostre SDS.
- Non scollegare circuiti elettrici attivi durante l'utilizzo di materiali infiammabili. Per prima cosa staccare l'alimentazione mediante un sezionatore per evitare lo sprigionamento di scintille.
- Essere informati sulle posizioni dei pulsanti di arresto di emergenza, valvole di interruzione ed estintori. Se scoppia un incendio in una cabina di spruzzo, spegnere immediatamente il sistema di spruzzo e gli aspiratori.
- Spegnere la corrente elettrostatica e mettere a terra il sistema di carica prima di regolare, pulire o riparare l'attrezzatura elettrostatica.
- Pulire, effettuare la manutenzione, testare e riparare l'attrezzatura in base alle istruzioni contenute nella relativa documentazione.
- Usare solamente parti di ricambio appositamente destinate ad essere usate con l'attrezzatura originale. Contattare il rappresentante Nordson per avere informazioni e consigli sulle parti di ricambio.

## **Pericoli del solvente con idrocarburo alogenato**

Non utilizzare solventi ad idrocarburo alogenato in un sistema pressurizzato con dei componenti in alluminio. Sotto pressione tali solventi possono reagire con l'alluminio ed esplodere, causando lesioni, morte o danni materiali. I solventi ad idrocarburo alogenato contengono uno o più dei seguenti elementi:

<u>Elemento</u>	<u>Simbolo</u>	<u>Prefisso</u>
Fluoro	F	"Fluoro-"
Cloro	Cl	"Cloro-"
Bromo	Br	"Bromo-"
Iodio	I	"Iodo-"

Per maggiori informazioni controllare l'SDS del materiale o rivolgersi al proprio fornitore di materiale. Se l'uso di solventi ad idrocarburo idrogenato è inevitabile, rivolgersi al rappresentante Nordson per informazioni sui componenti Nordson compatibili.

## **Intervento in caso di malfunzionamento**

Se un sistema o un'attrezzatura del sistema funziona male, spegnere immediatamente il sistema ed eseguire le seguenti operazioni:

- Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica del sistema. Chiudere le valvole di arresto del sistema pneumatico ed idraulico e scaricare le pressioni.
- Identificare il motivo del cattivo funzionamento e correggere il problema prima di riavviare il sistema.

## **Smaltimento**

Smaltire l'attrezzatura ed i materiali usati per il suo funzionamento, riparazione e manutenzione conformemente alle normative locali.

## Descrizione



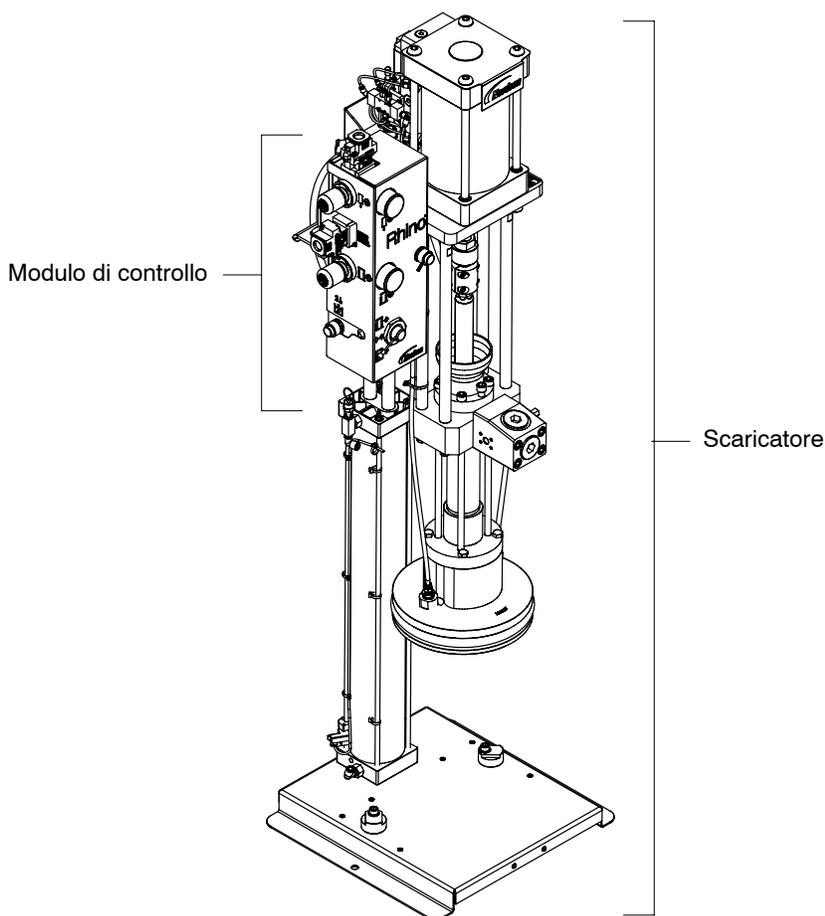
**PERICOLO:** Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.

**NOTA:** In tutto questo manuale i comandi pneumatici Rhino® verranno chiamati modulo di controllo.

Vedi figure 1 e 2.

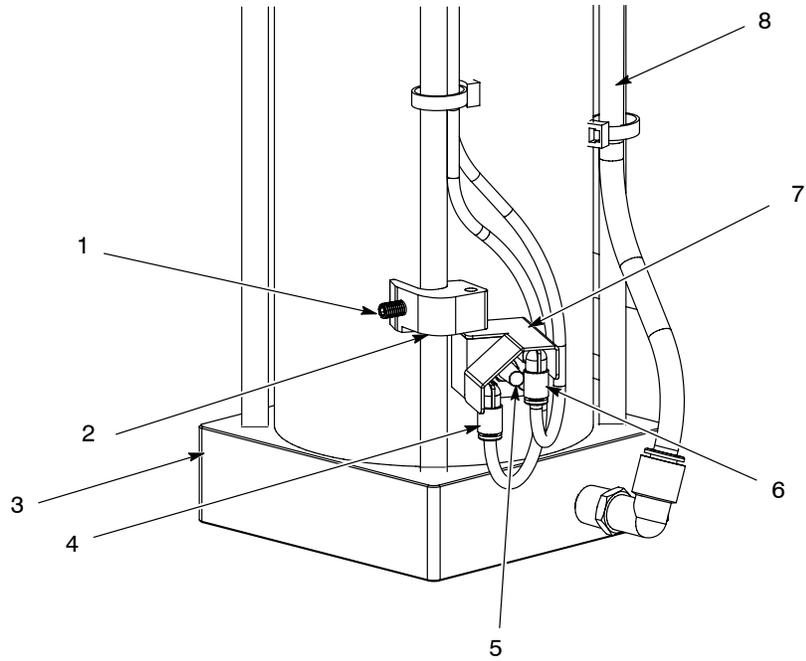
Il modulo di controllo fornisce le funzioni di esercizio pneumatico per lo scaricatore. È montato sulla piastra di base del motore ad aria.

Il modulo di controllo è configurato per lo spegnimento automatico del motore ad aria. Il controllo spegne il motore ad aria quando il pistone del gruppo cilindro (3) attiva il sensore magnetico (7) sul gruppo telaio. Il sensore magnetico è montato su una staffa (2) fissata al tirante del gruppo cilindro (8) da una vite di arresto (1). Questa posizione della staffa del sensore si può regolare per corrispondere alla posizione del pressatore nel fusto del materiale in condizione di vuoto. Questo consentirà al controllo di spegnere la pompa quando il contenitore del materiale è vuoto, evitando una condizione di funzionamento incontrollato della pompa.



10016501

Figura 1 Scaricatore Rhino



10014177

Figura 2 Gruppo sensore del pistone del telaio

- |                       |                             |                         |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Vite di arresto    | 4. Alimentazione pneumatica | 7. Sensore magnetico    |
| 2. Staffa del sensore | 5. Silenziatore             | 8. Tirante del cilindro |
| 3. Gruppo cilindro    | 6. Segnale pneumatico       |                         |

## Funzionamento

Per una lista dei componenti del modulo di controllo vedi tabella 1 e figure 3 e 4.

**NOTA:** Il gruppo Rhino SD3/XD3 è predisposto per una pressione d'ingresso massima di 7 bar (100 psi).

Il modulo di controllo è completamente pneumatico. La pressione dell'aria dello stabilimento viene fornita al controllo quando la valvola di blocco del modulo di controllo (2) è aperta. L'apertura di questa valvola di blocco consente il funzionamento della valvola di controllo del sollevatore (9) e della valvola di sfiato del contenitore del materiale (4). Vengono attivate anche la pressione dell'aria verso il regolatore del motore ad aria (1) e le valvole del segnale nel controllo e nel motore ad aria. La pressione dell'aria è fornita al motore ad aria solo quando la valvola di blocco del motore ad aria (5) è aperta. L'alimentazione d'aria alle valvole di sfiato del contenitore del materiale, valvola pilota e intermedia (4) è alla pressione totale dello stabilimento.

L'alimentazione d'aria regolata per il cilindro del sollevatore fluisce verso una valvola di controllo del sollevatore a 3 posizioni (9). La valvola controlla il flusso d'aria verso il cilindro del sollevatore. La valvola di controllo del sollevatore ha 3 posizioni: *Slitta su*, *Slitta giù* e *Neutra*.

- Posizione *Slitta su*: L'aria entra nel fondo del/dei cilindro/i. L'aria sopra il/i pistone/i del cilindro del sollevatore viene fatta uscire. La pressione dell'aria spinge verso l'alto il/i pistone/i del cilindro, con conseguente sollevamento della piastra del pressatore e della pompa.
- Posizione *Slitta giù*: L'aria entra dalla cima del/dei cilindro/i. L'aria sotto il/i pistone/i del cilindro del sollevatore viene fatta uscire. La pressione dell'aria spinge verso il basso il/i pistone/i dei cilindri, con conseguente abbassamento della piastra del pressatore e della pompa.
- Posizione *Neutra*: Non c'è pressione verso il/i cilindro/i del sollevatore. La piastra del pressatore dovrebbe restare ferma, dal momento che la pressione dell'aria su entrambi i lati del/dei pistone/i è ermetica.



**PERICOLO:** La posizione *Neutra* non è una posizione fissata e bloccata. La piastra del pressatore può muoversi verso il basso con il tempo.

Quando il pistone del cilindro del sollevatore attiva il sensore magnetico sul fondo del cilindro della slitta, il controllo spegne l'alimentazione d'aria verso il motore ad aria, segnalando che il contenitore del materiale è vuoto. Seguire la *Procedura di cambio del fusto* alla sezione *Funzionamento* di questo manuale per completare la procedura di cambio del fusto.

L'aria non regolata alla pressione totale dello stabilimento viene fornita alla valvola di sfiato del contenitore del materiale (4) quando vengono raggiunte le seguenti condizioni:

1. La valvola di controllo del sollevatore (9) è in posizione *Slitta su*.
2. La pressione dell'aria sul pistone *Slitta su* del cilindro del sollevatore è superiore di oltre 2 psi a quella del pistone *Slitta giù* del cilindro del sollevatore.
3. Premere e tenere premuto il pulsante della valvola di sfiato del contenitore del materiale (4).

**NOTA:** L'alimentazione d'aria alla valvola di sfiato del contenitore del materiale (4) si può ottenere con la valvola di controllo del sollevatore (9) in posizione *Neutra* se la condizione numero 2 è soddisfatta.

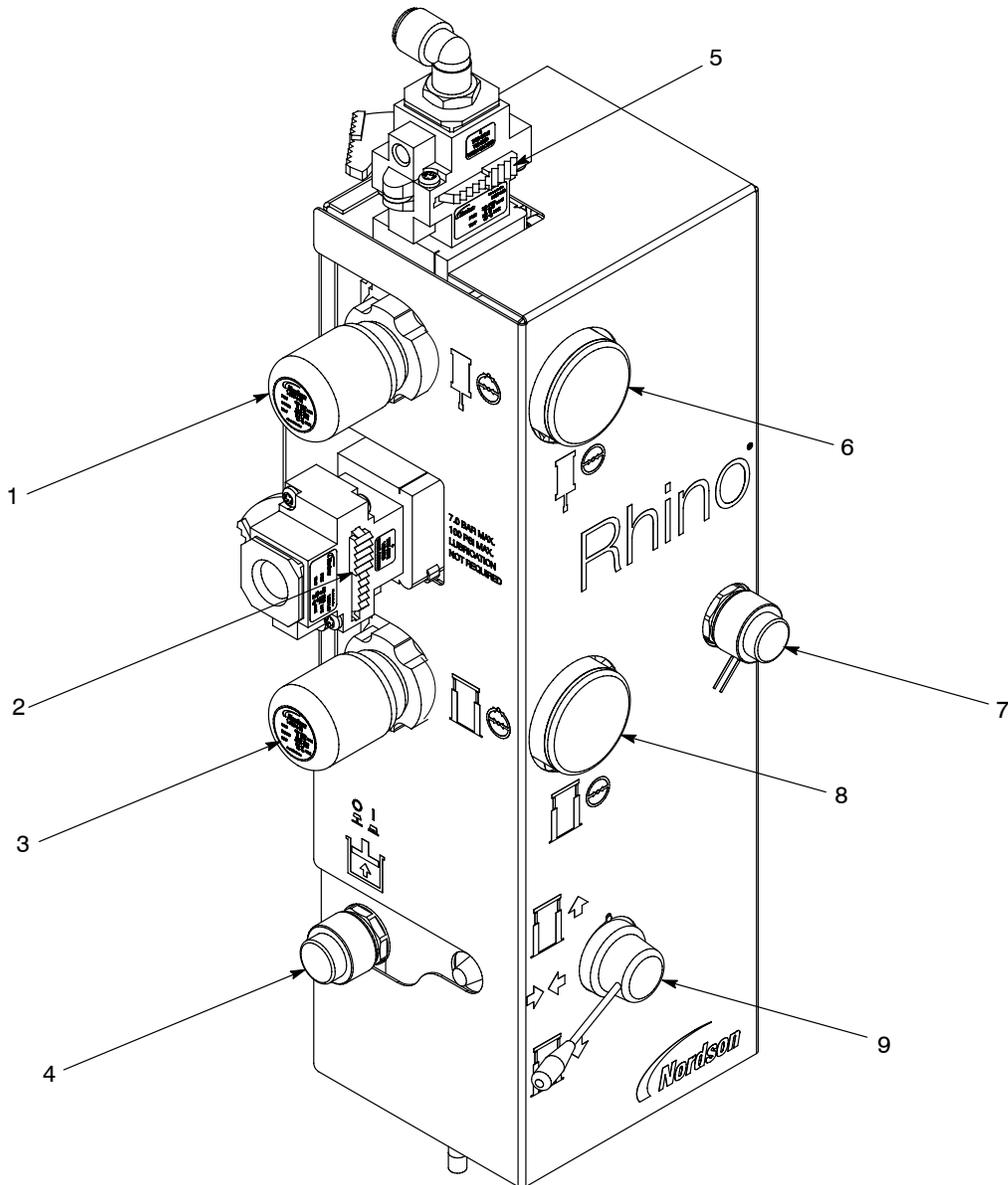
## Funzionamento *(segue)*

La funzione di sfiato fa passare l'aria sotto la piastra del pressatore durante la rimozione di un contenitore vuoto. La valvola di sfiato del contenitore del materiale è collegata al foro di sfiato del pressatore. Tenendo premuto il pulsante sulla valvola di sfiato del contenitore di materiale si spinge l'aria sotto la piastra del pressatore. La pressione dell'aria spinge il contenitore via dalla piastra del pressatore.

Dopo la procedura di cambio del fusto e il caricamento del nuovo contenitore di materiale, la valvola di reset pneumatico (7) va premuta per resettare le valvole di controllo del motore ad aria, al fine di avviare il funzionamento del motore ad aria.

Tabella 1 Componenti del modulo di controllo

N°	Descrizione
1	<b>Regolatore del motore ad aria:</b> Il regolatore del motore ad aria controlla l'aria verso la pompa.
2	<b>Valvola di blocco del motore ad aria:</b> La valvola di blocco del modulo di controllo consente al modulo di controllo di essere escluso dal ricevimento della pressione dell'aria d'ingresso, come necessario per la manutenzione e riparazione dello scaricatore.
3	<b>Regolatore dell'aria del sollevatore:</b> Il regolatore dell'aria del sollevatore controlla l'aria verso il cilindro del sollevatore.
4	<b>Valvola di sfiato del contenitore del materiale:</b> La valvola di sfiato del contenitore del materiale attiva il flusso d'aria verso la valvola di controllo dello sfiato situata sulla piastra del pressatore. Questo spinge l'aria sotto il fondo della piastra del pressatore e nel contenitore. La pressione spinge il pressatore fuori dal contenitore.
5	<b>Valvola di blocco del motore ad aria:</b> La valvola di blocco del motore ad aria consente al motore ad aria di essere escluso dal ricevimento della pressione dell'aria dal modulo di controllo per la manutenzione e riparazione.
6	<b>Manometro del motore ad aria:</b> Il manometro del motore ad aria visualizza la pressione del motore ad aria.
7	<b>Valvola di reset pneumatico:</b> La valvola di reset pneumatico resetta le valvole del segnale del modulo di controllo se premute.
8	<b>Manometro dell'aria del sollevatore:</b> Il manometro dell'aria del sollevatore visualizza la pressione verso il cilindro del sollevatore.
9	<b>Valvola di controllo sollevatore:</b> La valvola di controllo del sollevatore avvia il movimento della slitta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La posizione <i>Slitta su</i> alza il sollevatore e la piastra del pressatore.</li> <li>• La posizione <i>Slitta giù</i> abbassa il gruppo sollevatore e piastra del pressatore nel contenitore del materiale.</li> <li>• La posizione <i>Neutra</i> arresta il movimento del sollevatore. <i>Neutra</i> non è una posizione fissata e bloccata. La piastra del pressatore può muoversi verso il basso con il tempo.</li> </ul>



10015696

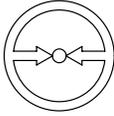
Figura 3 Modulo di controllo

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Regolatore del motore ad aria             | 4. Valvola di sfiato del contenitore del materiale | 7. Valvola di reset pneumatico         |
| 2. Valvola di blocco del modulo di controllo | 5. Valvola di bloccaggio motore ad aria            | 8. Manometro dell'aria del sollevatore |
| 3. Regolatore dell'aria del sollevatore      | 6. Manometro del motore ad aria                    | 9. Valvola di controllo sollevatore    |

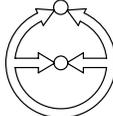
## Simboli e icone del modulo di controllo

Vedi figura 4.

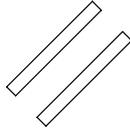
Simbolo  
misurazione pressione



Simbolo  
controllo pressione



Simbolo reset  
pneumatico



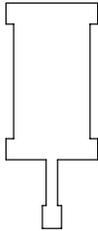
Pulsante  
icona acceso



Pulsante  
icona spento



Icona motore ad aria



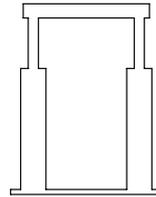
Icona su



Icona giù



Icona sollevatore



Icona sfiato  
contenitore del materiale

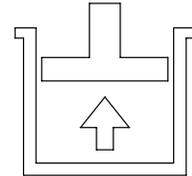


Figura 4 Simboli e icone del modulo di controllo

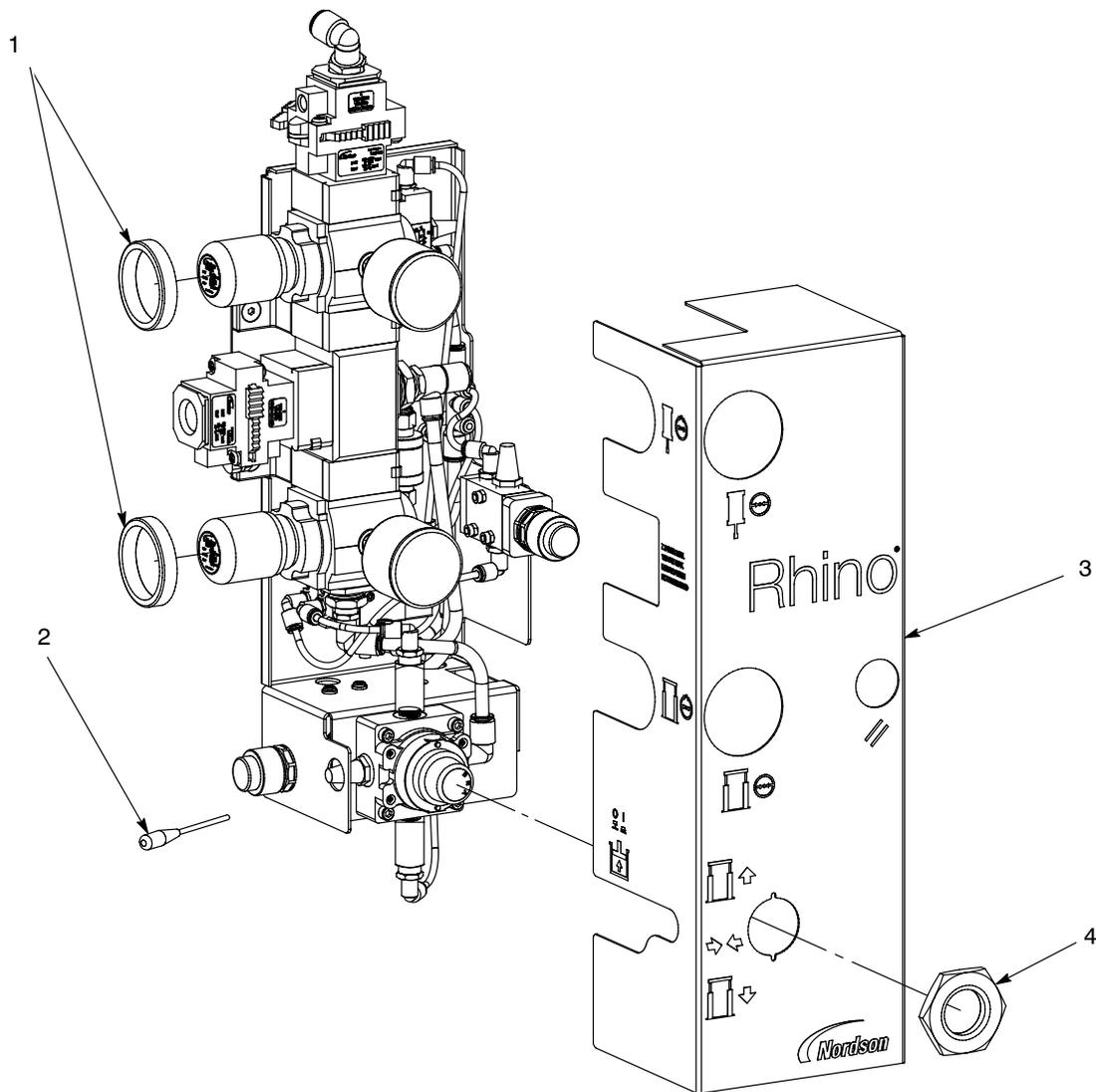
## Manutenzione

Per la sostituzione del manometro o della consultare le procedure seguenti.

### **Togliere la copertura dei comandi**

Vedi figura 5.

1. Allentare i dadi del regolatore (1).
2. Rimuovere la maniglia della valvola di controllo del sollevatore (2)
3. Rimuovere il dado della valvola di controllo del sollevatore (4).
4. Rimuovere la copertura (3) dal modulo di controllo.



10015696

Figura 5 Smontaggio della copertura del modulo di controllo

- |  |              |  |
|--|--------------|--|
| 1. Dado del regolatore                                 | 3. Coperchio | 4. Dado della valvola di controllo del sollevatore |
| 2. Maniglia della valvola di controllo del sollevatore |              |  |

## Pezzi

Per ordinare i pezzi rivolgersi al Centro Assistenza Clienti Nordson Finishing o al rappresentante locale Nordson.

### **Uso della lista dei pezzi illustrati**

I numeri nella colonna N° corrispondono ai numeri che identificano i ricambi nelle illustrazioni che seguono ogni elenco di ricambi. Il codice NS (non sul disegno) indica che un pezzo della lista non appare nell'illustrazione. La lineetta (—) viene usata quando il numero del pezzo è applicabile a tutti i pezzi nell'illustrazione.

Il numero nella colonna P/N è il codice del pezzo della Nordson Corporation. Una serie di lineette in questa colonna (-----) indica che il pezzo non può essere ordinato separatamente.

La colonna della Descrizione indica il nome del pezzo, le sue dimensioni ed altre caratteristiche considerate importanti. I rientri mostrano la relazione tra i gruppi, i sottogruppi e i ricambi.

- Se si ordina un gruppo, i pezzi 1 e 2 saranno compresi.
- Se si ordina l'articolo 1, l'articolo 2 sarà compreso.
- Se si ordina l'articolo 2, si riceverà solamente l'articolo 2.

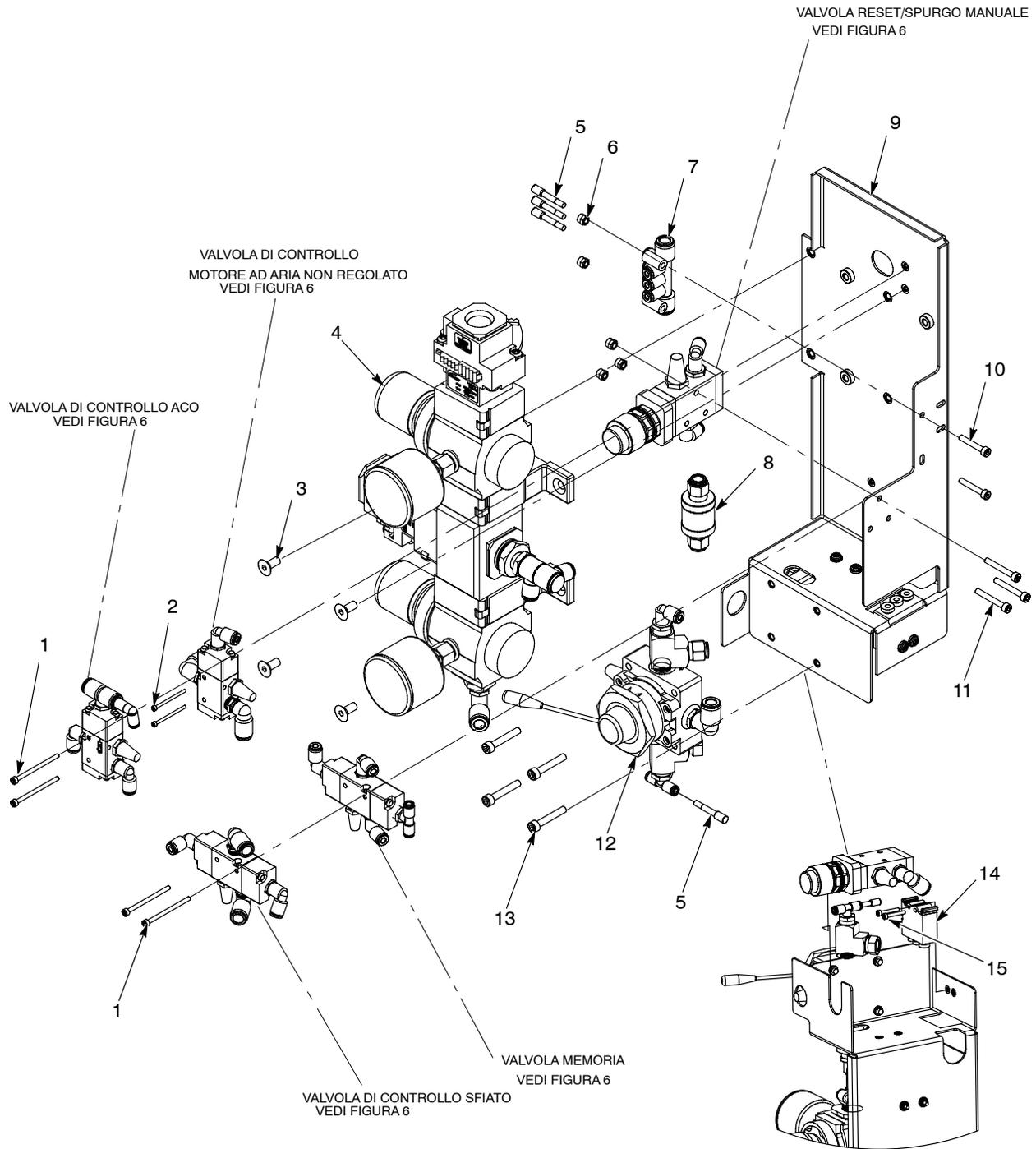
Il numero nella colonna Quantità indica la quantità richiesta per unità, gruppo o sottogruppo. Il codice AR (As Required/a richiesta) è usato per un componente da acquistare in certe quantità o se la quantità per gruppo dipende dalla versione o dal modello del prodotto.

Le lettere nella colonna della Nota si riferiscono alle note alla fine di ciascuna lista. Le note contengono importanti informazioni sull'uso e l'ordinazione. Leggere tali note con particolare attenzione.

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	0000000	Assembly	1	
1	000000	• Subassembly	2	A
2	000000	• • Part	1	

**Modulo di controllo pneumatico**

Vedi figura 6 e consultare la lista dei pezzi seguente.



10015696

Figura 6 Modulo di controllo, qui nella versione ACO

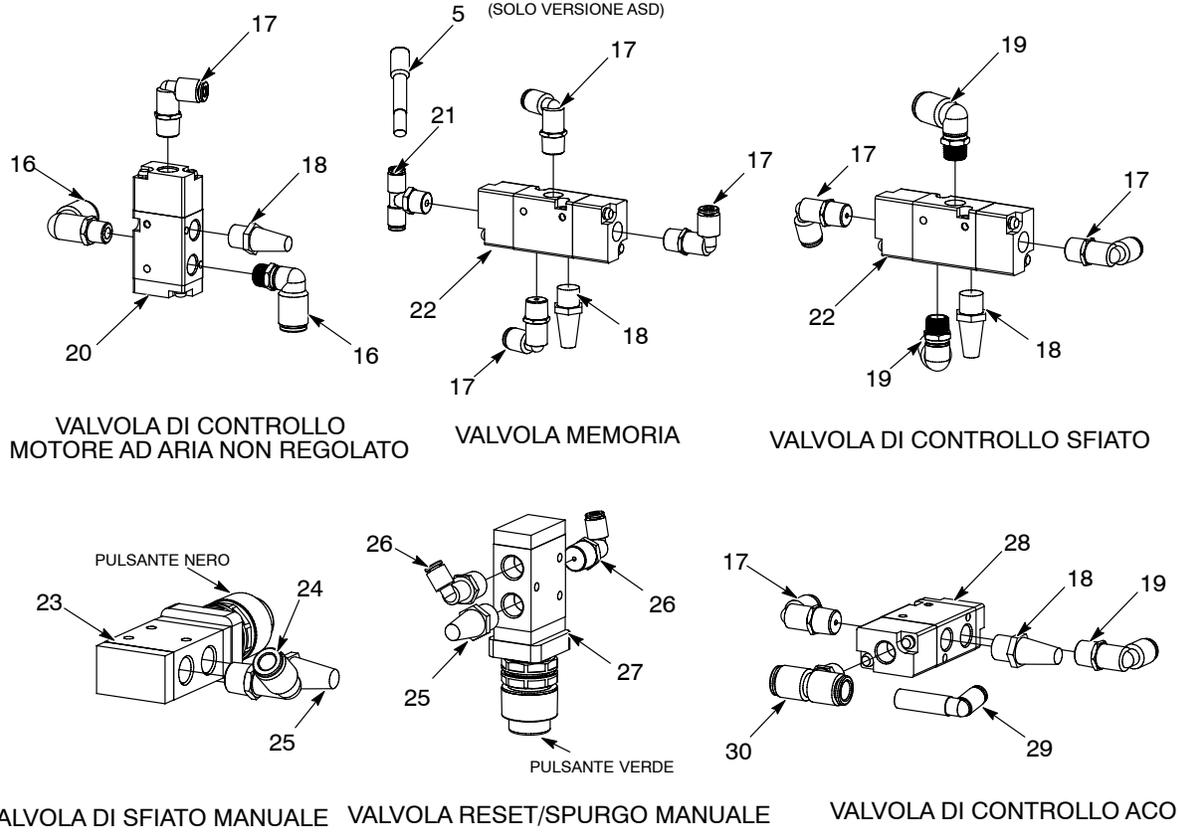


Figura 7 Valvole di controllo

N°	P/N	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1610191	—	CONTROL, module, ASD	1	
—	—	1610204	CONTROL, module, ACO	1	
1	-----	-----	• SCREW, socket, M3 x 45, Zinc, Class 12.9, per ISO 4762	2	A
2	-----	—	• SCREW, socket, cap, M3 x 25, zinc, Class 12.9, per ISO 4762	2	
3	-----	-----	• SCREW, flat, socket, M6 x 14, zinc, Class 12.9, per ISO 10642	4	
4	1609441	1609441	• CONTROL, air, preparation, R73G, assembly	1	
5	326139	326139	• PLUG, blanking, 4-mm T	5	B
6	-----	-----	• NUT, nylon, lock, Zinc, M4, per ISO 10511	5	
7	-----	-----	• FITTING, tube, manifold, 2-8-mm x 6x-4-mm	1	
8	1610177	1610177	• FILTER, inline, assembly, 5 micron, 8-mm T	1	
9	-----	-----	• PLATE, mating, control, R73G	1	
10	-----	-----	• SCREW, socket, cap, M4 x 25, zinc, Class 12.9, per ISO 4762	2	
11	-----	-----	• SCREW, socket head, M4 x 7 x 30, zinc, Class 12.9, per ISO 4762	3	
12	-----	-----	• VALVE, rotary, 4-port, 3-position	1	
13	-----	-----	• SCREW, socket, M5 x 30, zinc, Class 12.9, per ISO 4762	4	
14	—	-----	• VALVE, pneumatic, logic, element, 3-port	1	
15	—	-----	• SCREW, socket head, M3 x 20, zinc, Class 12.9, per ISO 4762	2	
16	-----	-----	• ELBOW, male, 8-mm tube x R 1/8, flame retardant	2	
17	1611581	1611581	• ELBOW, male, 4-mm tube x R 1/8	6	
18	1108313	1108313	• MUFFLER, exhaust, R 1/8	3	
19	-----	-----	• ELBOW, male, 8-mm tube x R 1/8	2	
20	-----	-----	• ASSEMBLY, valve, air, 3/2, 1/8, normally closed	1	
21	1612204	1612204	• TEE, branch, 8-mm T x R 1/8, brass	1	
22	-----	-----	• ASSEMBLY, valve, air, 3/2, 1/8	2	
23	-----	-----	• ASSEMBLY, valve, 3/2, manual, 1/4, black	1	
24	1607282	1607282	• ELBOW, male, 8-mm tube x R 1/4	1	
25	1612609	1612609	• MUFFLER, sintered bronze, R 1/4	2	
26	-----	-----	• ELBOW, male, 4-mm T x R 1/4, brass	2	
27	-----	-----	• ASSEMBLY, valve, 3/2, manual, 1/4	1	
28	—	-----	• VALVE, air, 3/2 way, 1/8, normally open	1	
29	—	-----	• ELBOW, plug-in, 4-mm T x 8-mm stem, plastic	1	
30	—	-----	• TEE, male, 5/6 tube x R 1/8, brass	1	
NS	900619	900619	• TUBING, polyurethane, 4-mm outside diameter, black	1.04 m	
NS	1097143	1097143	• TUBING, polyurethane, 4-mm outside diameter x 0.79 mm, black	1.59 m	
NS	900464	900464	• ADHESIVE, Loctite® Threadlocker Blue 242®, removable, 50 m	1	
NS	900481	900481	• ADHESIVE, pipe/threaded/hydraulic sealant	1	

NOTA A: La versione ACO del controllo ha quantità quattro, mentre la versione ASD ha quantità due.  
 B: La versione ACO ha quantità quattro, mentre la versione ASD ha quantità cinque.  
 C: La versione ACO richiede 1,77 m, mentre la versione ASD richiede 1,3 m.

NS: Non visibile

**Kit di conversione da ASD a ACO**

Il kit di conversione da ASD a ACO converte uno scaricatore con comandi di spegnimento automatico (ASD) in uno con comandi di passaggio automatico (ACO).

P/N	Descrizione	Nota
1610290	KIT, conversion, ASD to ACO control, SD3/XD3	

**Kit di collegamento ACO**

Il kit di collegamento ACO contiene un tubo per collegare due scaricatori con capacità ACO per formare un sistema a doppia pompa.

P/N	Descrizione	Nota
1612243	KIT, connection, pneumatic, Rhino, SD3/XD3, ACO	

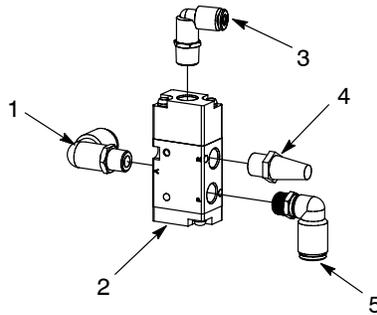
**Kit di conversione da ACO a ASD**

Il kit di conversione da ACO a ASD converte uno scaricatore con comandi di passaggio automatico (ACO) in uno con comandi di spegnimento automatico (ASD).

P/N	Descrizione	Nota
1613842	KIT, conversion, ACO to ASD control, SD3/XD3	

**Kit di assistenza valvola di controllo****Kit valvola di controllo del motore ad aria non regolata**

Vedi figura 8 e consultare la lista dei pezzi seguente.



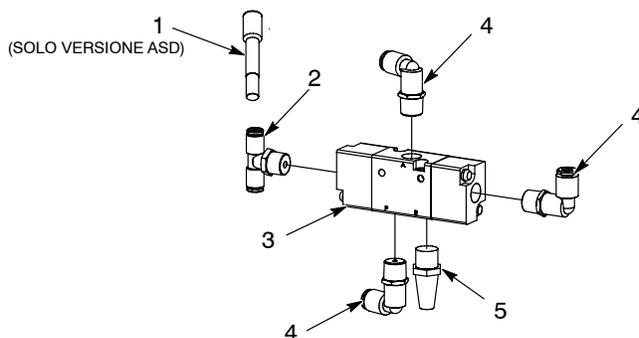
10016560

Figura 8 Kit valvola di controllo del motore ad aria non regolata

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1611686	KIT, assembly, valve, control, unregulated, air motor	1	
1	-----	• ELBOW, male, 8-mm tube x R 1/8, flame retardant, white	1	
2	-----	• VALVE, air, 3/2-way, 1/8, normally closed	1	
3	-----	• ELBOW, male, 4-mm tube x R 1/8	1	
4	-----	• MUFFLER, air, R 1/8	1	
5	-----	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm x R 1/8	1	
NS	900481	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	1	

**Kit di assistenza valvola di controllo (segue)****Kit valvola memoria**

Vedi figura 9 e consultare la lista dei pezzi seguente.



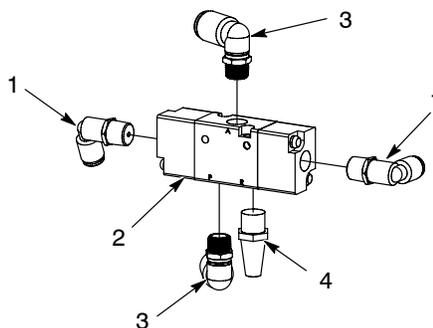
10016561

Figura 9 Kit valvola memoria

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1611687	KIT, assembly, valve, memory	1	
1	326139	• PLUG, blanking, 4-mm	1	
2	-----	• TEE, branch, 4-mm T x R 1/8, brass	1	
3	-----	• ASSEMBLY, valve, air, 3/2, 1/8	1	
4	-----	• ELBOW, male, 4-mm tube x R 1/8	3	
5	-----	• MUFFLER, air, R 1/8	1	
NS	900481	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	1	

### Kit valvola di controllo sfiato

Vedi figura 10 e consultare la lista dei pezzi seguente.



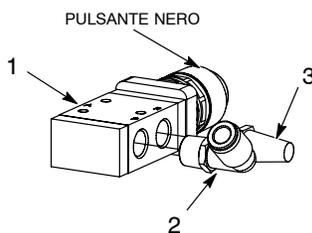
10016562

Figura 10 Kit valvola di controllo sfiato

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1611688	KIT, assembly, valve, control, blow-off	1	
1	-----	• ELBOW, male, 4-mm tube x R ½	2	
2	-----	• ASSEMBLY, valve, air, 3/2, ½	1	
3	-----	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm x R ½	2	
4	-----	• MUFFLER, air, R ½	1	
NS	900481	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	1	

### Kit valvola di sfiato manuale

Vedi figura 11 e consultare la lista dei pezzi seguente.



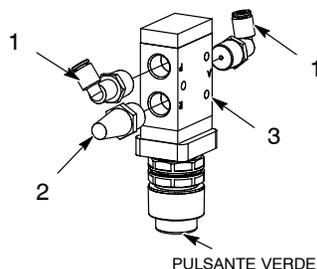
10016563

Figura 11 Kit valvola di sfiato manuale

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1611689	KIT, assembly, valve, manual, blow-off	1	
1	-----	• ASSEMBLY, valve, 3/2, manual, ¼, black	1	
2	-----	• ELBOW, male, 8-mm T x R ¼	1	
3	-----	• MUFFLER, filter, R ¼	1	
NS	900481	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	1	

**Kit di assistenza valvola di controllo (segue)****Kit valvola di reset/spurgo manuale**

Vedi figura 12 e consultare la lista dei pezzi seguente.



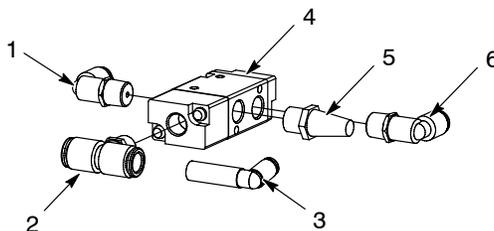
10016564

Figura 12 Kit valvola di reset spurgo/manuale

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1611690	KIT, assembly, valve, manual, purge/reset	1	
1	-----	• ELBOW, male, 4-mm T x R ¼, brass	2	
2	-----	• MUFFLER, filter, R ¼	2	
3	-----	• ASSEMBLY, valve, 3/2, manual, ¼	1	
NS	900481	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	1	

**Kit valvola di controllo ACO**

Vedi figura 13 e consultare la lista dei pezzi seguente.



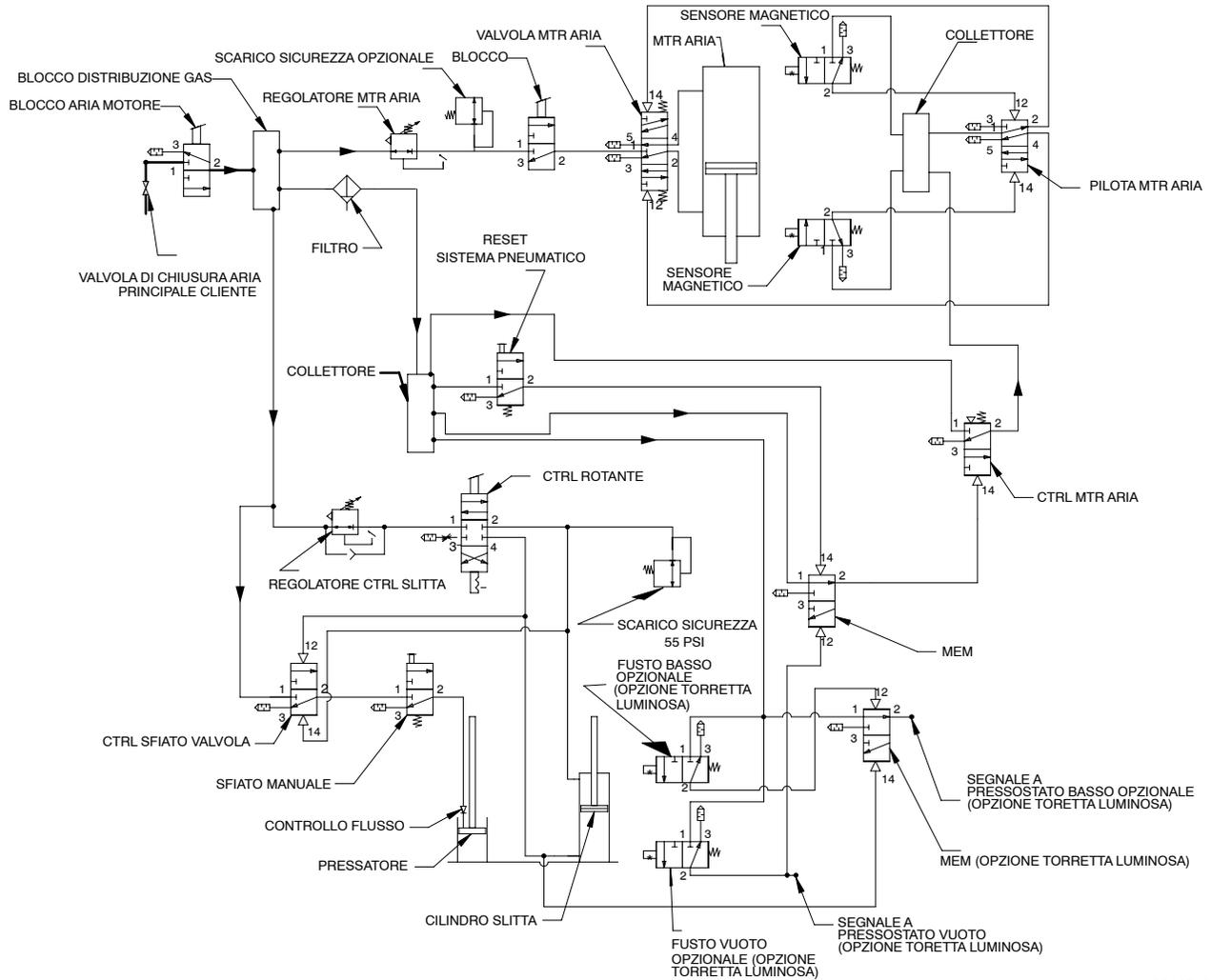
10016565

Figura 13 Kit valvola di controllo ACO

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1611691	KIT, assembly, valve, control, ACO	1	
1	-----	• ELBOW, male, 4-mm tube x R ½	1	
2	-----	• TEE, branch, 8-mm T x R ½, brass	1	
3	-----	• ELBOW, plug-in 4-mm T x 8-mm stem, plastic	1	
4	-----	• ASSEMBLY, valve, air, 3/2, ½, normally open	1	
5	-----	• MUFFLER, air, R ½	1	
6	-----	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm x R ½	1	
NS	900481	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	1	

# Schemi pneumatici

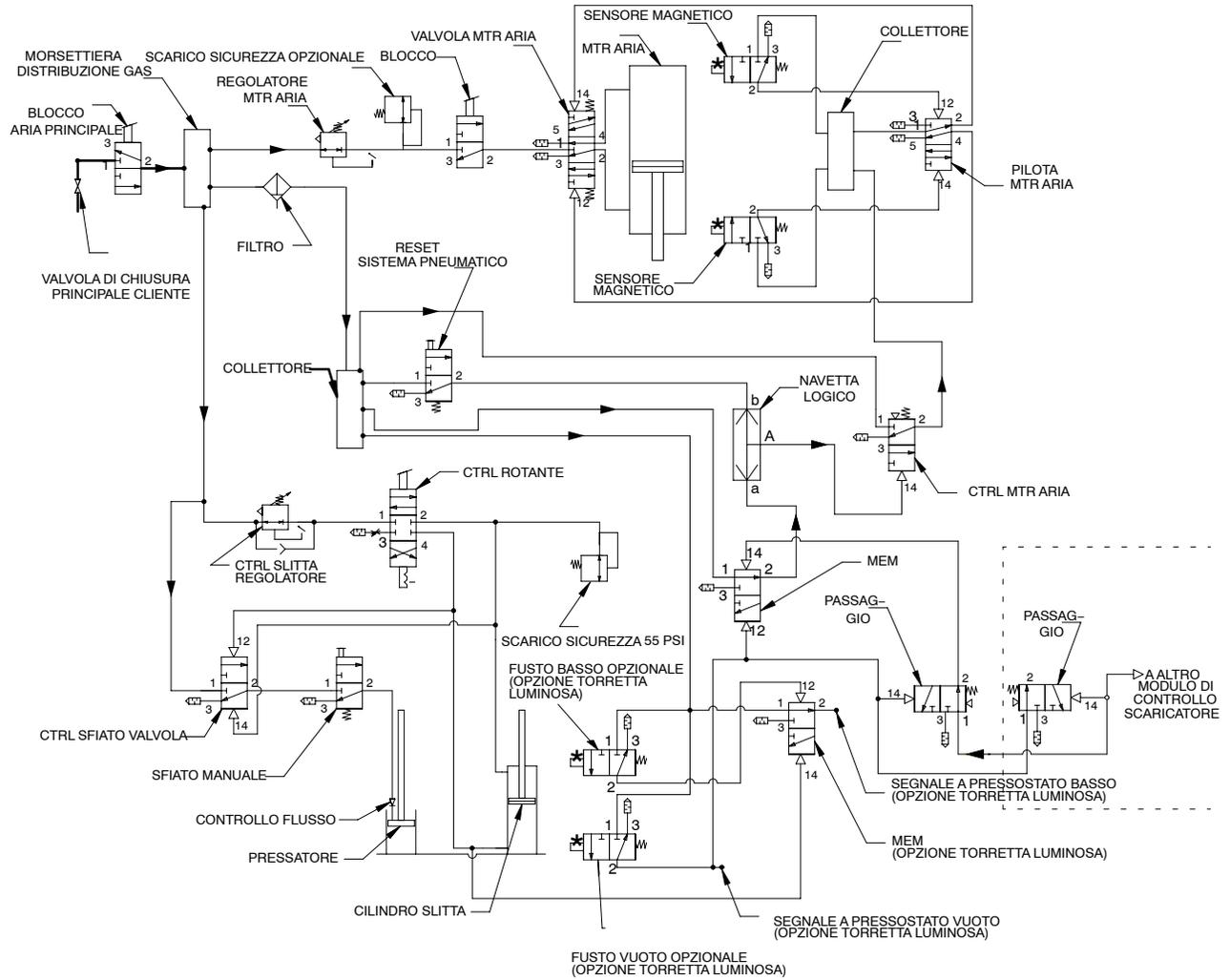
Vedi figure 14 e 15.



10016617

Figura 14 Schema di controllo pneumatico – versione ACO

# Schemi pneumatici (segue)



10016616

Figura 15 Schema di controllo pneumatico – versione ASD