

# Unità di controllo della pompa Encore™ HD e alimentatore

Manuale del prodotto per il cliente  
P/N 7560548\_01  
- Italian -  
Edizione 10/15

Questo documento è soggetto a modifiche senza avviso.  
Visitare <http://emanuals.nordson.com> per la versione più recente e le lingue disponibili.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

---

**Contattateci**

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

- Traduzione dell'originale -

**Nota**

Questa è una pubblicazione di Nordson Corporation protetta da copyright. Data originale del copyright 2015. 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 di fabbrica**

Encore, Prodigy, HDLV, iFlow, Nordson e il logo Nordson sono marchi registrati di Nordson Corporation.

Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

# Indice

<b>Sicurezza</b> .....	<b>1-1</b>
Introduzione .....	1-1
Personale qualificato .....	1-1
Impiego previsto .....	1-1
Disposizioni e approvazioni .....	1-1
Sicurezza personale .....	1-2
Sicurezza antincendio .....	1-2
Messa a terra .....	1-3
Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento .....	1-3
Smaltimento .....	1-4
<b>Descrizione</b> .....	<b>2-1</b>
Introduzione .....	2-1
Dati tecnici .....	2-2
Etichetta di certificazione dell'unità di controllo della pompa .....	2-4
Pompa HDLV Prodigy .....	2-5
Componenti della pompa HDLV .....	2-6
Principio di funzionamento .....	2-8
Pompaggio .....	2-8
Spurgo .....	2-10
Componenti del collettore di controllo della pompa .....	2-12
<b>Installazione</b> .....	<b>3-1</b>
Sistemi con montaggio su parete/rotaia .....	3-1
Montaggio dell'unità di controllo della pompa .....	3-1
Collegamento del cavo di interconnessione .....	3-3
Collegamenti del sistema .....	3-4
Diagramma del sistema .....	3-4
Collegamenti dell'unità di controllo della pompa .....	3-6
Collegamenti della pistola a spruzzo .....	3-7
Cavo della pistola a spruzzo .....	3-7
Tubi dell'aria e tubo flessibile della polvere .....	3-8
Unire tubi e cavo in un fascio .....	3-9
Collegamenti elettrici e dell'aria principale del sistema .....	3-10
Alimentazione d'aria principale al sistema .....	3-10
Alimentazione d'aria al sistema autonomo e montato a parete o su rotaia .....	3-11
Tubo della pompa per polvere HDLV Prodigy .....	3-12
Tubo flessibile con diametro esterno di 8 mm (standard) ..	3-12
Tubo in polietilene con diametro esterno di 8 mm (opzionale) .....	3-12
Installazione dell'adattatore della pompa .....	3-13
Collegamenti elettrici .....	3-14
Messa a terra del sistema .....	3-14
Sistemi mobili .....	3-14
Sistemi con montaggio su parete/rotaia .....	3-14

<b>Funzionamento</b> .....	<b>4-1</b>
Condizioni speciali per un uso sicuro ATEX, Unione Europea ..	4-1
Manutenzione .....	4-2
<b>Diagnostica</b> .....	<b>5-1</b>
Diagnostica della pompa .....	5-2
Funzioni dei fori della pompa .....	5-3
Diagnostica del collettore .....	5-3
Funzioni delle valvole di controllo del flusso e delle elettrovalvole .....	5-5
Procedura di azzeramento .....	5-6
Test del cavo di interconnessione del controller .....	5-6
<b>Riparazione</b> .....	<b>6-1</b>
Rimozione del gruppo pannello .....	6-2
Componenti del sottopannello .....	6-4
Regolazione del regolatore .....	6-4
Riparazione del modulo iFlow .....	6-5
Test dei moduli iFlow .....	6-5
Sostituzione dell'elettrovalvola .....	6-6
Pulizia della valvola proporzionale .....	6-6
Sostituzione della valvola proporzionale .....	6-6
Sostituzione del motore del vibratore .....	6-8
Sostituzione del tubo di fluidizzazione .....	6-9
Smontaggio della pompa .....	6-10
Gruppo pompa .....	6-12
Sostituzione della valvola a manicotto .....	6-14
Smontaggio della valvola a manicotto .....	6-14
Montaggio della valvola a manicotto .....	6-16
<b>Pezzi</b> .....	<b>7-1</b>
Introduzione .....	7-1
Uso della lista dei pezzi illustrati .....	7-1
Unità di controllo della pompa .....	7-2
Gruppo pannello .....	7-4
Modulo iFlow .....	7-7
Gruppo collettore .....	7-8
Pompa .....	7-10
Ricambi .....	7-12
Sistema con montaggio su parete/rotaia .....	7-13
Tubo flessibile della polvere e tubo dell'aria .....	7-13
Opzioni varie .....	7-14
<b>Schemi di cablaggio</b> .....	<b>8-1</b>

# Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-499-519 31 95	7-499-519 31 96
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

## Outside Europe

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

### *China*

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

### *Japan*

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

### *North America*

<b>Canada</b>		1-905-475 6730	1-905-475 8821
<b>USA</b>	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Sezione 1

## Sicurezza

### Introduzione

Leggere e seguire queste istruzioni di sicurezza. Le avvertenze, le segnalazioni di pericolo e le istruzioni specifiche ai vari compiti e alle varie attrezzature sono contenute nella documentazione delle attrezzature dove necessario.

Assicurarsi che tutta la documentazione relativa alle attrezzature, comprese queste istruzioni, sia accessibile a tutte le persone che operano o effettuano la manutenzione sulle attrezzature.

### Personale qualificato

I proprietari dell'apparecchiatura hanno la responsabilità di garantire che l'apparecchiatura Nordson sia installata, fatta funzionare e riparata da personale qualificato. Per personale qualificato si intendono i dipendenti o gli appaltatori addestrati ad eseguire in tutta sicurezza i compiti loro assegnati. Queste persone conoscono perfettamente tutte le norme e disposizioni di sicurezza e sono fisicamente in grado di eseguire i compiti loro assegnati.

### Impiego previsto

Impiegare le attrezzature Nordson in modi diversi da quelli descritti nella documentazione fornita in dotazione, può provocare lesioni fisiche o danni alle cose.

I casi d'impiego non previsto dell'apparecchiatura comprendono

- l'uso di materiali non compatibili
- l'esecuzione di modifiche non autorizzate
- la rimozione o l'elusione delle protezioni o dei blocchi di sicurezza
- l'utilizzo di componenti incompatibili o danneggiati
- l'uso di attrezzature ausiliarie non approvate
- l'utilizzo dell'apparecchiatura oltre la sua capacità massima

### Disposizioni e approvazioni

Assicurarsi che tutte le attrezzature siano adeguate e approvate per l'ambiente nel quale verranno utilizzate. Tutte le approvazioni ottenute per le attrezzature Nordson decadono nel caso in cui le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e gli interventi di riparazione non verranno rispettate.

Tutte le fasi di installazione dell'attrezzatura devono essere conformi alle norme Federali, Statali e Locali.

## Sicurezza personale

Per evitare incidenti seguire queste istruzioni.

- Non mettere in funzione o eseguire interventi di riparazione sulle attrezzature se non si è qualificati a farlo.
- Non mettere in funzione le attrezzature se le protezioni di sicurezza, le porte o i coperchi non sono intatti e i dispositivi automatici di sicurezza non funzionano perfettamente. Non eludere o disattivare i dispositivi di sicurezza.
- Stare lontani dalle attrezzature in movimento. Prima di regolare o effettuare interventi di riparazione sulle parti in movimento, spegnere l'alimentazione elettrica e attendere che le attrezzature si arrestino completamente. Togliere e bloccare l'alimentazione elettrica e le attrezzature in modo da evitare movimenti accidentali.
- Scaricare la pressione idraulica e pneumatica prima di regolare o eseguire interventi di riparazione sui sistemi o componenti in pressione. Scollegare, bloccare e contrassegnare gli interruttori prima di effettuare interventi di riparazione sull'impianto elettrico.
- Per tutti i materiali impiegati richiedere e leggere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS). Seguire le istruzioni del produttore per maneggiare e utilizzare in tutta sicurezza i materiali ed usare l'attrezzatura di protezione personale consigliata.
- Per evitare incidenti, è necessario prendere atto dei pericoli meno evidenti presenti nella postazione di lavoro e che spesso non possono essere eliminati completamente, come superfici calde, spigoli vivi, circuiti elettrici in tensione e parti mobili che non possono essere racchiuse o protette in altro modo per motivi pratici.

## Sicurezza antincendio

Per evitare il rischio d'incendio o di esplosione seguire queste istruzioni.

- Non fumare, saldare, rettificare o usare fiamme libere nelle aree in cui sono impiegati o immagazzinati materiali infiammabili.
- Prevedere una ventilazione adeguata per impedire pericolose concentrazioni di sostanze volatili o vapori. Per informazioni consultare le normative locali o le schede di sicurezza dei materiali MSDS.
- Non scollegare i circuiti elettrici in tensione durante l'uso di materiali infiammabili. Togliere innanzitutto corrente mediante un sezionatore per impedire la formazione di scintille.
- E' necessario conoscere la posizione degli interruttori d'arresto d'emergenza, delle valvole di arresto e degli estintori. Se nella cabina di spruzzo scoppia un incendio, spegnere immediatamente il sistema di spruzzo e gli aspiratori.
- Per gli interventi di pulizia, manutenzione, controllo e riparazione dell'apparecchiatura, seguire le istruzioni fornite nella relativa documentazione.
- Usare soltanto i ricambi previsti per l'apparecchiatura originale. Per informazioni e consigli sui componenti, contattare il rappresentante locale Nordson.

## Messa a terra



**ATTENZIONE:** Utilizzare attrezzature elettrostatiche difettose è pericoloso e può causare folgorazione, incendio o esplosione. Includere i controlli di resistenza nel vostro programma di manutenzione periodico. Se si riceve anche la minima scossa elettrica o si notano scintille statiche o archi, spegnere immediatamente l'attrezzatura elettrica o elettrostatica. Non riavviare l'attrezzatura finché il problema non è stato identificato e risolto.

Tutto il lavoro effettuato all'interno della cabina di spruzzo o entro 1 m (3 piedi) dalle aperture della cabina viene considerato rientrante nella Classe 2, zone di pericolo Divisione 1 o 2 e deve essere conforme a NFPA 33, NFPA 70 (articoli NEC 500, 502 e 516) e NFPA 77, ultime condizioni.

- Tutti gli oggetti conduttivi nelle zone di spruzzo devono essere collegati elettricamente a terra con una resistenza di non oltre 1 megohm, misurata con uno strumento che eroga almeno 500 volt al circuito preso in esame.
- Le attrezzature da collegare a terra includono, senza limitarsi, il pavimento della zona di spruzzo, le piattaforme dell'operatore, i contenitori alimentatori, i supporti per le fotocellule e gli ugelli di scarico. Il personale addetto alla zona di spruzzo deve essere provvisto di messa a terra.
- Il corpo umano può rappresentare una possibile fonte di accensione, se caricato elettrostaticamente. Il personale che si trova su una superficie verniciata, come la piattaforma dell'operatore, o indossa calzature non conduttive, non è provvisto di messa a terra. Il personale deve indossare scarpe con soles conduttive o una piattina di messa a terra per mantenere il contatto con il suolo mentre utilizza o si trova nei pressi delle attrezzature elettrostatiche.
- Gli operatori devono mantenere il contatto pelle-impugnatura tra la mano e l'impugnatura della pistola per evitare di ricevere scosse mentre utilizzano le pistole a spruzzo manuali elettrostatiche. Se si devono indossare i guanti, tagliare il palmo o le dita, indossare guanti conduttivi o una piattina di messa a terra collegata all'impugnatura della pistola o a un'altra messa a terra effettiva.
- Spegnere l'alimentazione elettrostatica e collegare a terra gli elettrodi della pistola prima di effettuare regolazioni o pulire le pistole a spruzzo.
- Collegare tutte le attrezzature staccate, i cavi di messa a terra e i fili dopo gli interventi di riparazione.

## Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento

Se un sistema o una parte di un sistema non funziona correttamente, spegnere immediatamente il sistema ed eseguire le seguenti operazioni:

- Togliere ed escludere la corrente. Chiudere le valvole di arresto pneumatiche e scaricare la pressione.
- Individuare la causa del cattivo funzionamento ed eliminarla prima di riaccendere l'apparecchiatura.

## Smaltimento

Lo smaltimento delle attrezzature e dei materiali impiegati per il funzionamento e la riparazione deve avvenire in conformità alle normative locali.

## Sezione 2

# Descrizione

## Introduzione

Vedi figura 2-1. Questo manuale riguarda l'unità di controllo della pompa Encore™ HD, che viene usata per alimentare elettricamente e far funzionare i sistemi manuali per spruzzatura di polvere Encore HD.

L'unità di controllo della pompa ha in dotazione una pompa per l'alimentazione di polvere Prodigy® HDLV®. L'unità contiene il circuito pneumatico che controlla tutte le funzioni della pompa, di cambio colore e dell'alimentazione da scatola vibrante (VBF).

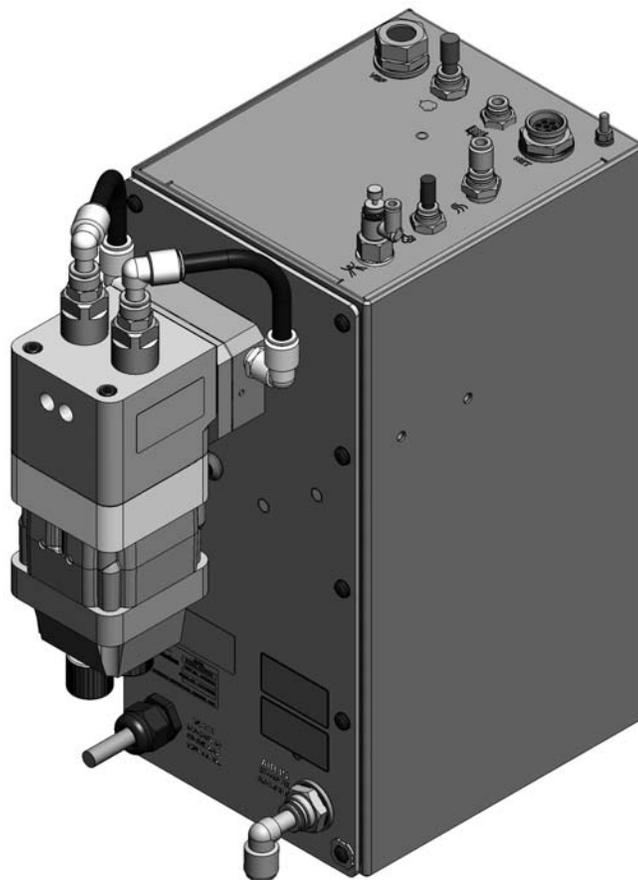
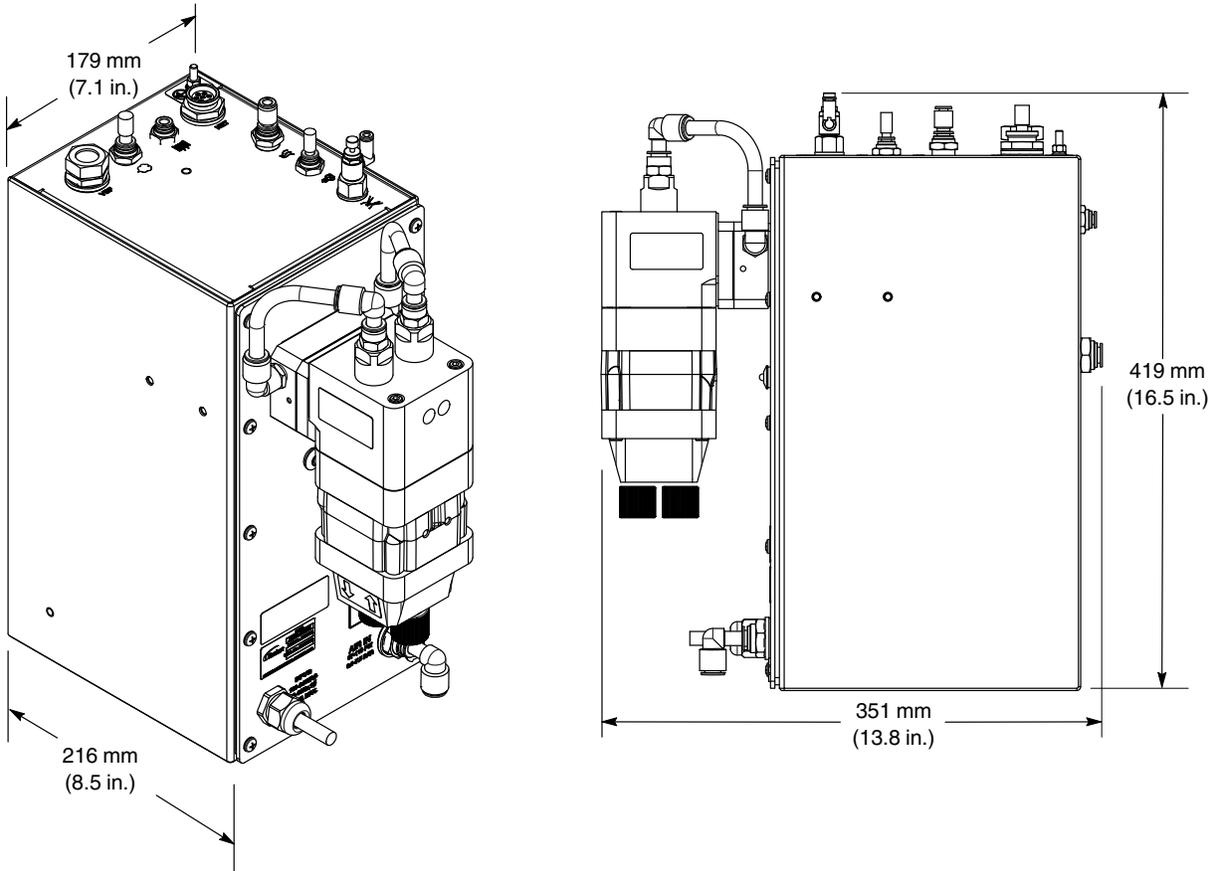


Figura 2-1 Unità di controllo della pompa Encore HD

## Dati tecnici

<b>Modello: unità di potenza del controller Encore HD</b>	
Valore nominale d'ingresso:	100-240 VAC, 50/60 Hz, 125 VA
Valore nominale di uscita:	24 VDC, 2.5 A
Aria in entrata:	6,0-7,6 bar (87-110 psi), particelle <5 $\mu$ , temperatura di rugiada <10 °C (50 °F)
Max. umidità relativa:	95% senza condensa
Intervallo di temperatura ambientale:	+15 - +40 °C (59-104 °F)
Valore nominale zona pericolosa per controlli:	Zona 22 o classe II, divisione 2
IP polveri:	IP6X
Dimensioni - Vedi figura 2-2.	

<b>Modello: pompa HDLV Prodigy standard</b>	
Uscita massima:	27 kg (60 lb) all'ora
Consumo d'aria	
Aria di trasporto:	12,5-31 l/min (0.438-1.1 scfm)
Aria del tratto pistola	6-57 l/min (0,2-2,0 scfm)
Consumo totale	85-170 l/min (3-6 scfm)
Pressione aria di esercizio	
Valvole a manicotto:	2,4 bar (35 psi)
Controllo del flusso (a aria tratto/pressione pompa):	5,9 bar (85 psi)
Generatore di vuoto:	3,5 bar (50 psi)
Tubo polvere	
Dimensioni:	8 mm DE x 6 mm DI
Lunghezza:	Uscita: 18 m (60 ft) Ingresso: 1-3 m (3.5-12 ft)
Dimensioni - Vedi figura 2-3.	



10013365

Figura 2-2 Dimensioni dell'unità di potenza del controller Encore HD

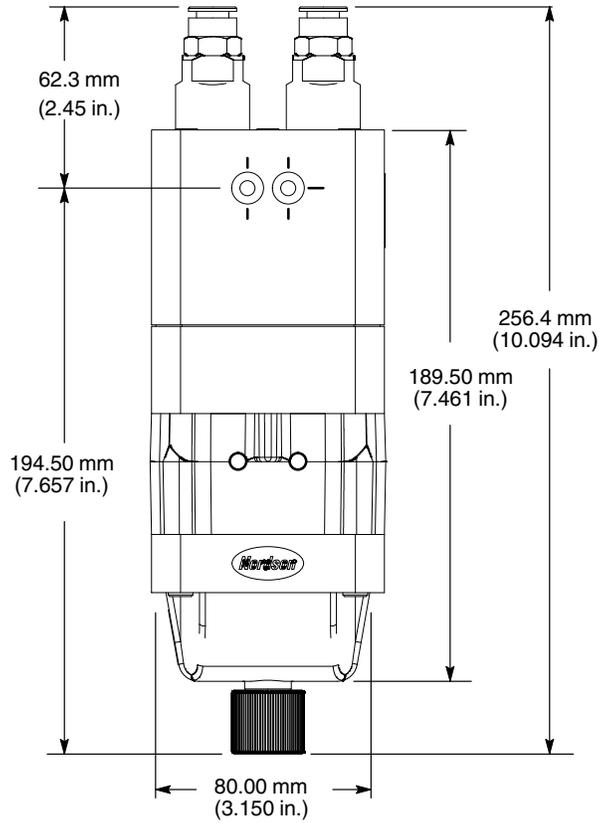


Figura 2-3 Dimensioni della pompa Prodigy HDLV standard

**Etichetta di certificazione dell'unità di controllo della pompa**

ATTREZZATURA PER SPRUZZATURA ELETTROSTATICA  
 MANUALE DI TIPO ENCORE™  
 NORDSON CORPORATION, AMHERST, OHIO U.S.A.  
 EN 50 050 FM14ATEX0052X  
 Ta: +15\_C - + 40\_C Vn=100-240 VAC, fn = 50/60 Hz  
 PWR UNIT OUTPUT: Vo=24VDC Io=2.5A Pn=125VA  
 Ex tc IIIB T60\_C  
 CE 1180 Ex II (2) 3 D  
 NON APRIRE IN CASO DI ATMOSFERA ESPLOSIVA

1606121\_01

## Pompa Prodigy HDLV

Vedi figura 2-4. La pompa di alimentazione polvere Prodigy HDLV (polvere ad alta densità, aria a bassa velocità) trasporta quantità precise di polvere da una sorgente di alimentazione a una pistola di spruzzo polvere.

Il design della pompa e il tubo polvere di diametro ridotto consentono uno spurgo rapido e accurato della polvere per cambi di colore veloci.

Questa pompa è più efficiente di una tradizionale pompa di tipo venturi, perché viene usata una quantità molto ridotta d'aria per azionare la pompa e portare la polvere alla pistola a spruzzo.

La pompa a flusso standard è predisposta per fornire 550 grammi/minuto (72 lb/ora). Per applicazioni che richiedono portate maggiori, installare un kit pompa a flusso elevato che consente di raggiungere una capacità addizionale di max. 750 grammi/minuto (100 lb/ora). Per il P/N del kit consultare la sezione *Pezzi*.

**NOTA:** L'erogazione totale di polvere può variare a seconda della densità fluidizzata e della gravità specifica della polvere.

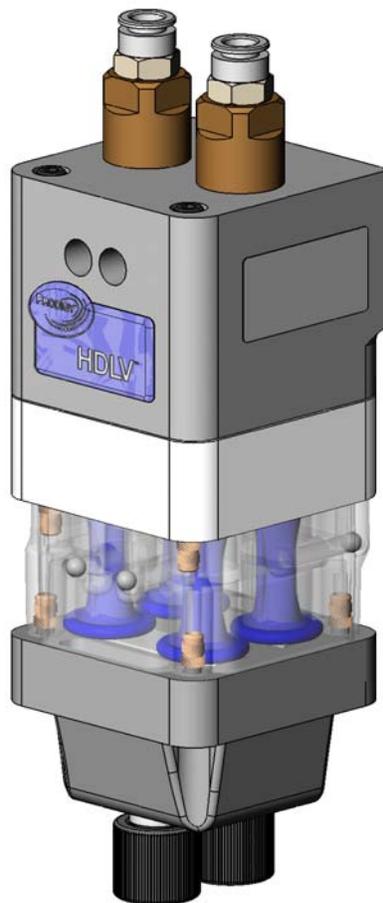


Figura 2-4 Pompa Prodigy HDLV

**Componenti della pompa HDLV**

Vedi figura 2-5.

N°	Descrizione	Funzione
1	Raccordi aria di spurgo e valvole di ritegno	Dirigono l'aria di spurgo ad alta pressione attraverso la pompa. Le valvole di ritegno impediscono la contaminazione della polvere delle valvole di spurgo.
2	Tubi di fluidizzazione	Cilindri porosi che attirano la polvere nella pompa quando viene applicato un vuoto ed espellono la polvere dalla pompa quando viene applicata la pressione dell'aria.
3	Collettore superiore	Alloggiamento contenente i tubi di fluidizzazione, le valvole di ritegno e i passaggi dell'aria.
4	Collettore a Y superiore	Interfaccia tra le valvole a manicotto e i tubi porosi; composto da due passaggi a forma di Y che uniscono i rami d'ingresso e di uscita di ciascuna metà della pompa.
5	Collettore inferiore e blocchi antiusura	Collegano i raccordi d'ingresso e d'uscita verso le valvole a manicotto su ciascuna metà della pompa.
6	Raccordo d'ingresso	Collega il tubo dalla sorgente di polvere.
7	Raccordo d'uscita	Collega il tubo verso la pistola per spruzzo polvere.
8	Valvole a manicotto	Aprono e chiudono per consentire alla polvere di venir attirata o erogata dai tubi di fluidizzazione.
9	Corpo delle valvole a manicotto	Alloggia le valvole a manicotto. In plastica trasparente con inserti filettati in metallo e molla di terra fusa dentro.

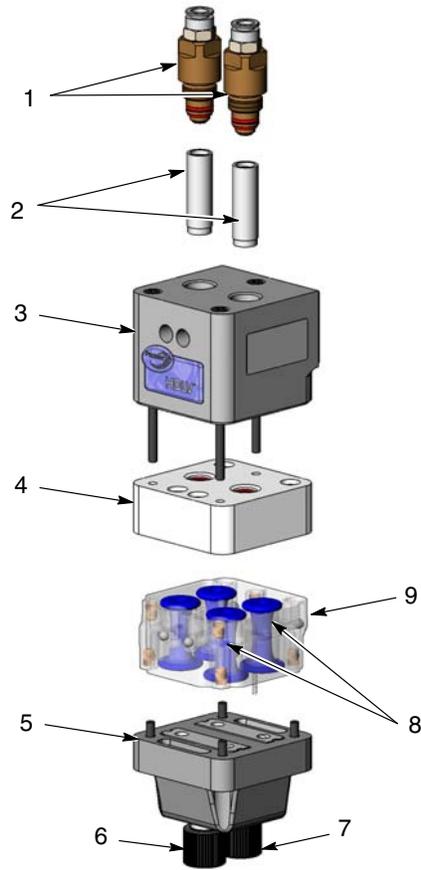


Figura 2-5 *Componenti della pompa Prodigy HDLV*

## Principio di funzionamento

### Pompaggio

La pompa Prodigy HDLV è composta da due metà che funzionano in modo identico. Le due metà alternativamente attirano ed erogano la polvere dalla pompa; mentre una metà la attira, l'altra metà la eroga.

<b>La metà sinistra attira la polvere</b>
<p>Vedi figura 2-6, vista A.</p> <p>La valvola a manicotto di aspirazione sinistra è aperta, mentre la valvola a manicotto di erogazione sinistra è chiusa. Viene applicata aria a pressione negativa sul tubo poroso di fluidizzazione sinistro, che attira la polvere nel raccordo d'ingresso, su per il lato sinistro del blocco antiusura del collettore d'ingresso, attraverso la valvola di aspirazione sinistra e dentro il tubo di fluidizzazione sinistro.</p> <p>Dopo che l'aria a pressione negativa resta attivata per il periodo di tempo specificato, l'aria a pressione negativa del tubo di fluidizzazione viene spenta e la valvola di aspirazione sinistra chiude.</p>
<b>La metà destra eroga la polvere</b>
<p>Vedi figura 2-6, vista B.</p> <p>La valvola di aspirazione destra è chiusa, mentre la valvola di erogazione destra è aperta. Viene applicata aria a pressione positiva sul tubo poroso di fluidizzazione destro, che eroga la polvere fuori dal tubo di fluidizzazione, giù per la valvola di erogazione destra, giù per il lato destro del blocco antiusura del collettore d'uscita, fuori dal raccordo di erogazione e fuori verso il tubo che porta alla pistola di spruzzo polvere.</p>

Mentre portano a termine questi processi, i due lati si alternano. Nell'esempio qui sopra la metà sinistra ora eroga la polvere, mentre la metà destra attira la polvere.

La polvere viene erogata da tutte e due le metà, si mescola nel tubo, formando un flusso uniforme verso la pistola a spruzzo.

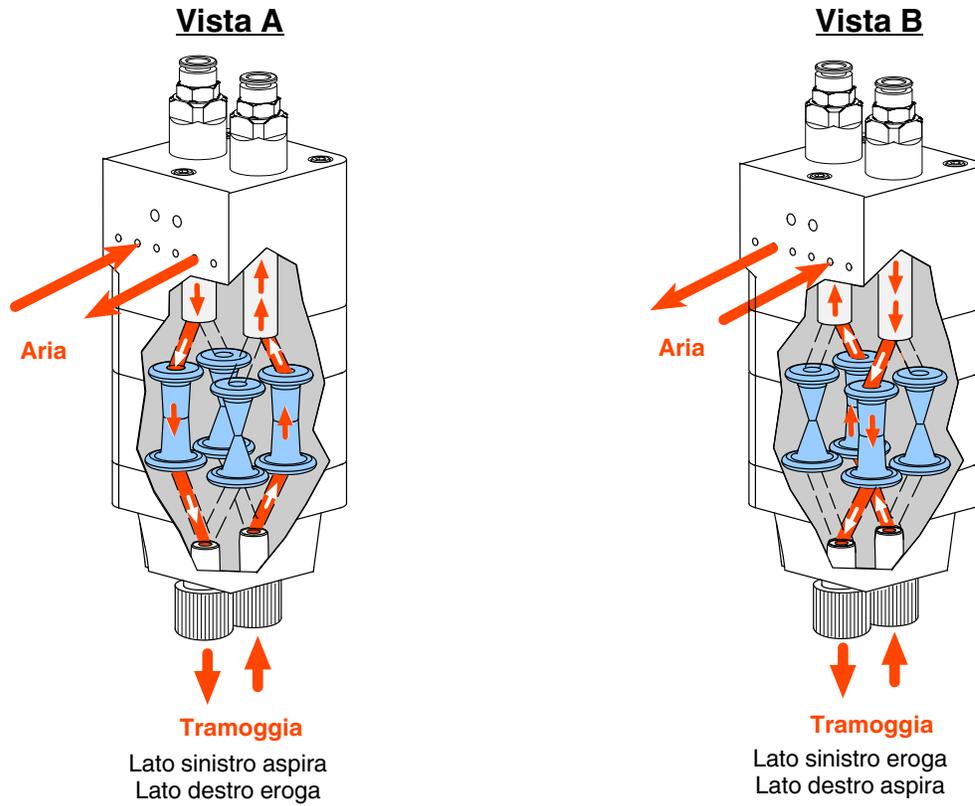


Figura 2-6 Funzionamento della pompa (vista posteriore sinistra della pompa)

## Spurgo

Vedi figura 2-7. Quando l'operatore inizia un cambio colore, la pompa entra in un processo di spurgo in tre fasi.

### ***Fase 1: Spurgo delicato verso la pistola a spruzzo***

La valvola di aspirazione a manicotto chiude, mentre la valvola di erogazione a manicotto apre. La pressione dell'aria della pompa si accende, partendo da una pressione bassa per arrivare alla massima pressione. L'aria fa uscire la polvere da entrambi i tubi di fluidizzazione, la fa passare attraverso il tubo di erogazione polvere e la pistola, fino nella cabina.

### ***Fase 2: Spurgo delicato verso la sorgente di alimentazione***

Le valvole di aspirazione a manicotto aprono, mentre le valvole di erogazione a manicotto chiudono. La pressione dell'aria della pompa si accende, partendo da una pressione bassa per arrivare alla massima pressione. L'aria eroga la polvere da entrambi i tubi di fluidizzazione, la fa passare attraverso il tubo di aspirazione polvere e poi di ritorno verso la sorgente di alimentazione polvere.

### ***Fase 3: Spurgo intenso verso la pistola e la sorgente di alimentazione***

La valvola di erogazione a manicotto apre. La pressione dell'aria della pompa si accende al massimo, mentre impulsi di pressione dell'aria di linea vengono inviati giù per i raccordi dell'aria di spurgo alla sommità dei tubi di fluidizzazione. Gli impulsi dell'aria rimuovono tutta la polvere che resta nella pompa, nella pistola e nei tubi di aspirazione ed erogazione.

Dopo lo spurgo del lato di erogazione, le valvole di erogazione a manicotto chiudono e le valvole di aspirazione a manicotto aprono. Il lato di aspirazione viene spurgato allo stesso modo del lato di erogazione.

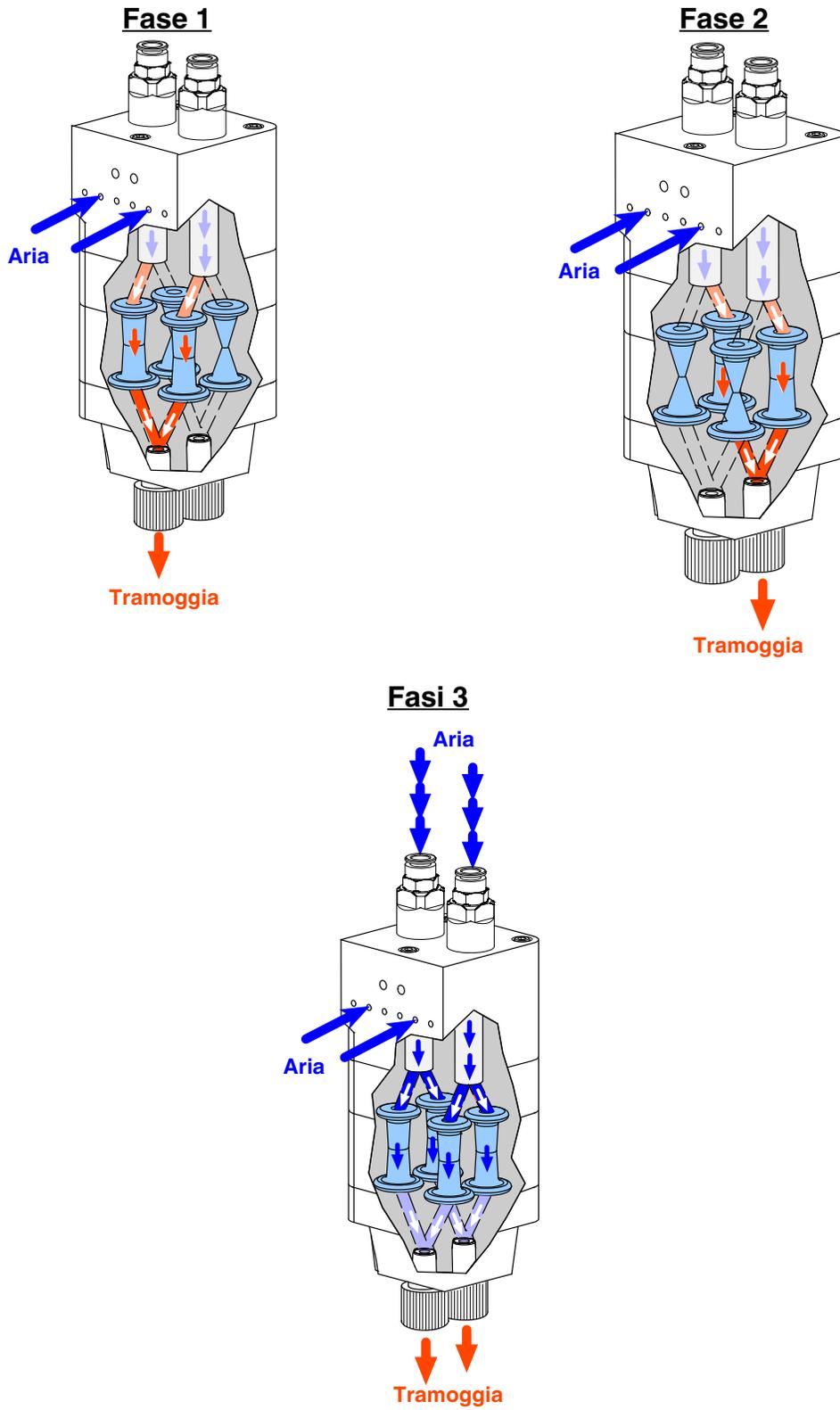


Figura 2-7 Operazione di spurgo

## Componenti del collettore di controllo della pompa

Vedi figura 2-8. La pompa di alimentazione polvere Prodigy per polvere ad alta densità e aria a basso volume (HDLV) trasporta quantità precise di polvere da una sorgente di alimentazione a una pistola di spruzzo polvere. Il collettore di controllo pompa controlla il flusso d'entrata e uscita d'aria della pompa.

N°	Descrizione	Funzione	Setpoint (psi-statico)
1	Valvola a manicotto per aspirazione lato destro	Apri e chiude le valvole a manicotto	—
2	Valvola a manicotto per erogazione lato destro	Apri e chiude le valvole a manicotto	—
3	Aria aspirazione/erogazione lato destro	Alterna la pressione dell'aria positiva e negativa verso la camera della pompa	—
4	Aria aspirazione/erogazione lato sinistro	Alterna la pressione dell'aria positiva e negativa verso la camera della pompa	—
5	Valvola a manicotto per erogazione lato sinistro	Apri e chiude le valvole a manicotto	—
6	Valvola a manicotto per aspirazione lato sinistro	Apri e chiude le valvole a manicotto	—
7	Generatore di vuoto	Basandosi sul principio venturi, genera la pressione negativa dell'aria necessaria ad attirare la polvere nei tubi di fluidizzazione.	—
8	Valvola a manicotto alta	Regola la pressione della valvola a manicotto alta	80
9	Valvola a manicotto bassa	Regola la pressione della valvola a manicotto bassa	37
10	Regolatore del generatore di vuoto	Regola l'alimentazione dal generatore di vuoto	80

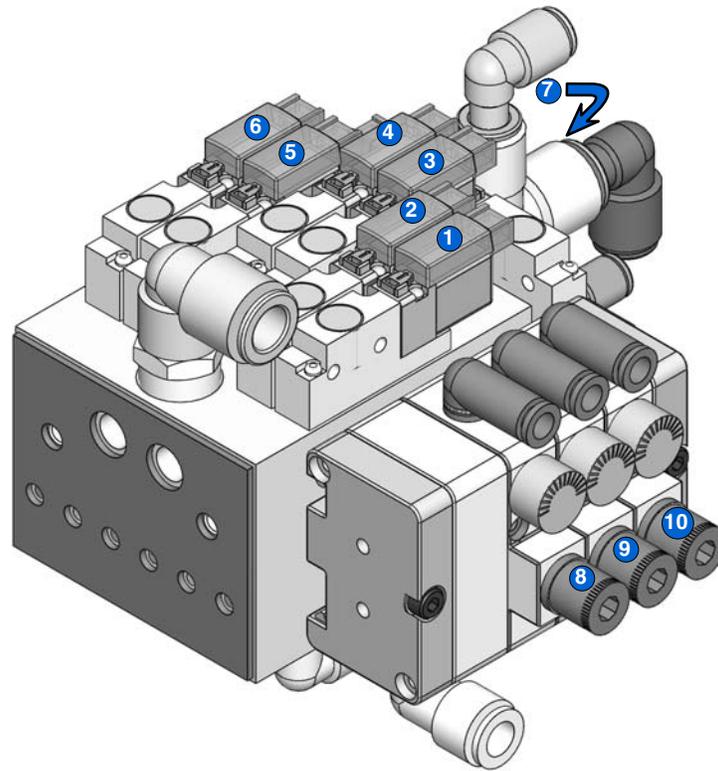


Figura 2-8 Collettore di controllo della pompa



## Sezione 3

# Installazione

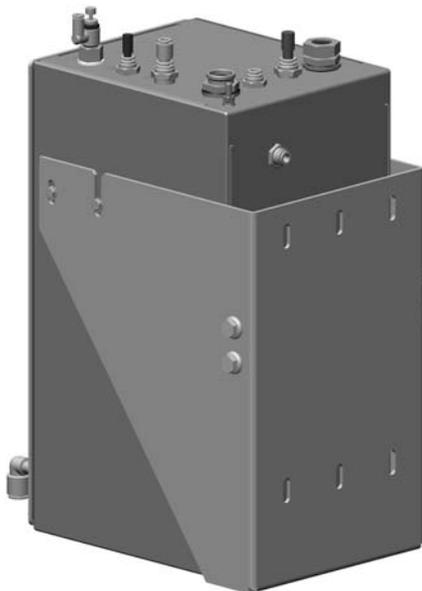


**PERICOLO:** Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.

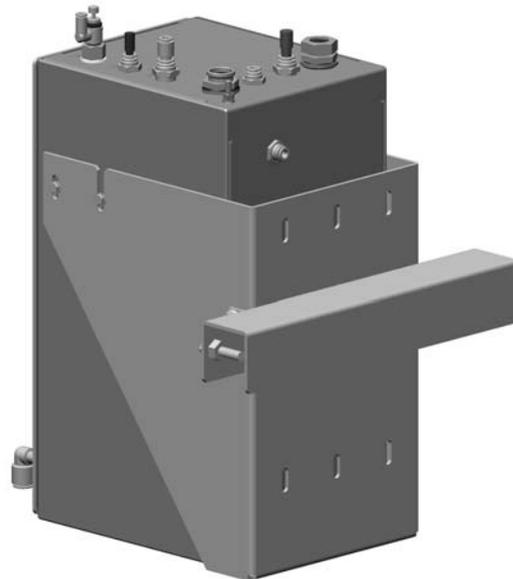
## Sistemi con montaggio su parete/rotaia

### Montaggio dell'unità di controllo della pompa

Vedi figure 3-1 e 3-2. Usando le staffe in dotazione, si può montare l'unità di potenza a parete o su rotaia, come si desidera.



Configurazione con montaggio a parete



Configurazione con montaggio su rotaia

Figura 3-1 Controller con staffe di montaggio

**NOTA:** Filtro ordinato separatamente. Si raccomanda un sistema filtrante inferiore a 5 micron prima del punto d'uso.

### Montaggio dell'unità di controllo della pompa (segue)

I dispositivi di fissaggio illustrati sono forniti con il controller. Assicurarsi di lasciare uno spazio sufficiente per i collegamenti all'unità di potenza e al modulo interfaccia.

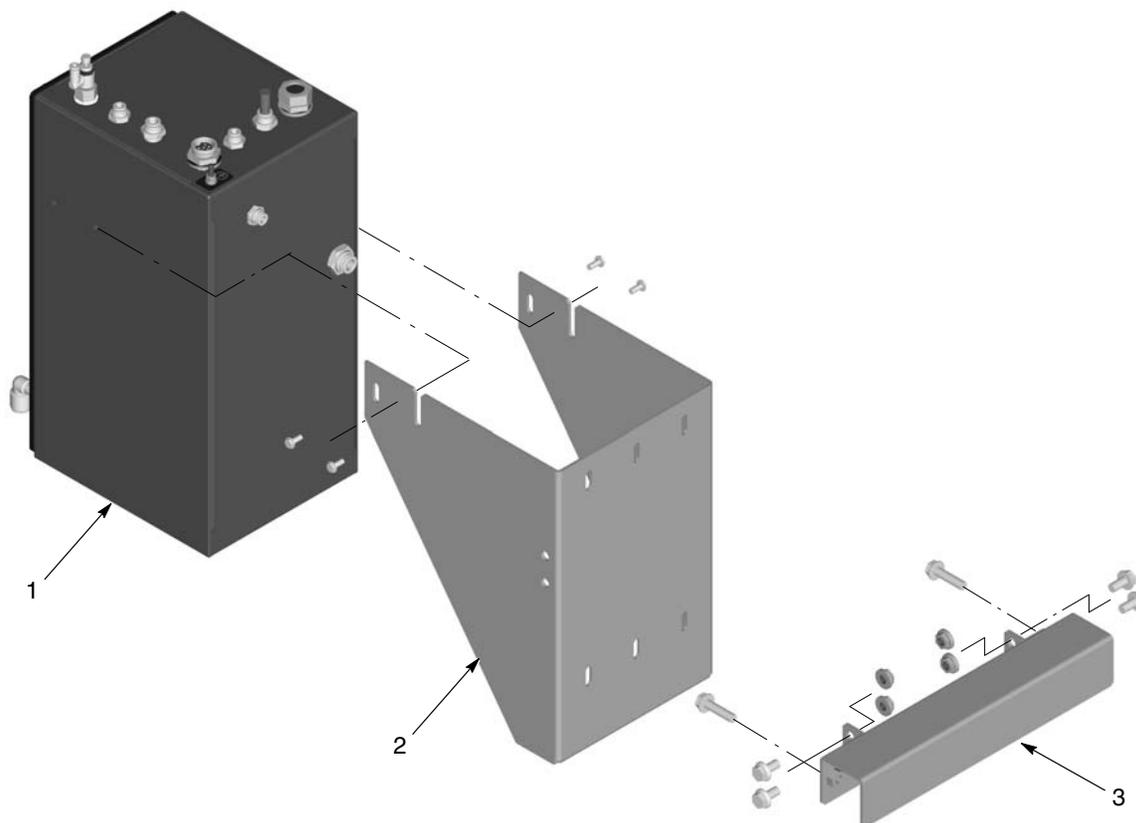


Figura 3-2 Staffe di montaggio a parete dell'unità di controllo della pompa

1. Unità di controllo pompa

2. Staffa di montaggio a parete

3. Staffa di montaggio su rotaia

## Collegamento del cavo di interconnessione

Vedi figura 3-3. Collegare il cavo di interconnessione grigio lungo 3 metri (10 ft) alle prese rete/ausiliario sul controller del sistema Encore HD e sull'unità di controllo della pompa.

**NOTA:** Il cavo di interconnessione inviato con il sistema è lungo 3 metri (10 ft). Se si desidera una lunghezza superiore, si devono ordinare cavi aggiuntivi. Due o più cavi si possono collegare come necessario.

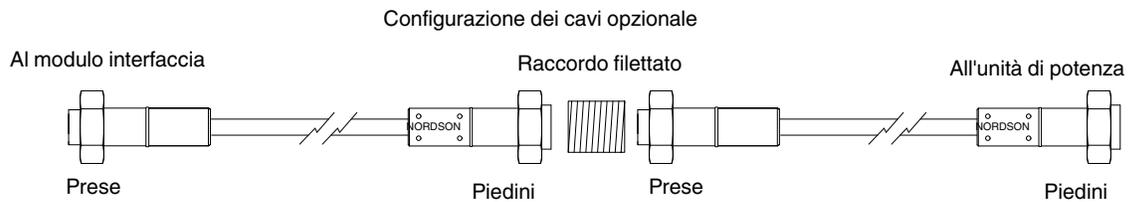
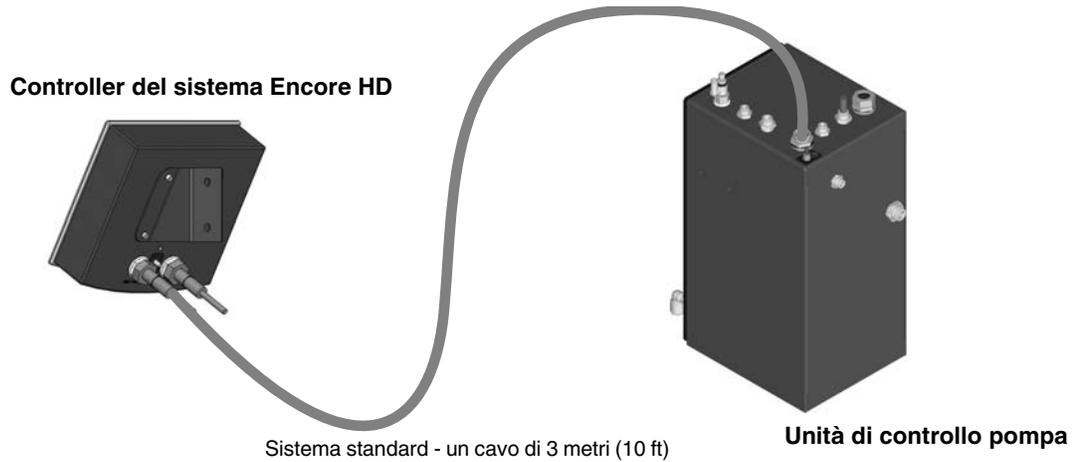


Figura 3-3 Collegamenti del cavo di interconnessione dell'unità di controllo della pompa

# Collegamenti del sistema

## Diagramma del sistema



**PERICOLO:** Questo diagramma non mostra tutti i collegamenti di terra del sistema. Tutti i componenti conduttivi dell'area di spruzzo devono essere provvisti di un'effettiva messa a terra.

Per informazioni aggiuntive consultare la sezione *Schemi di cablaggio*.

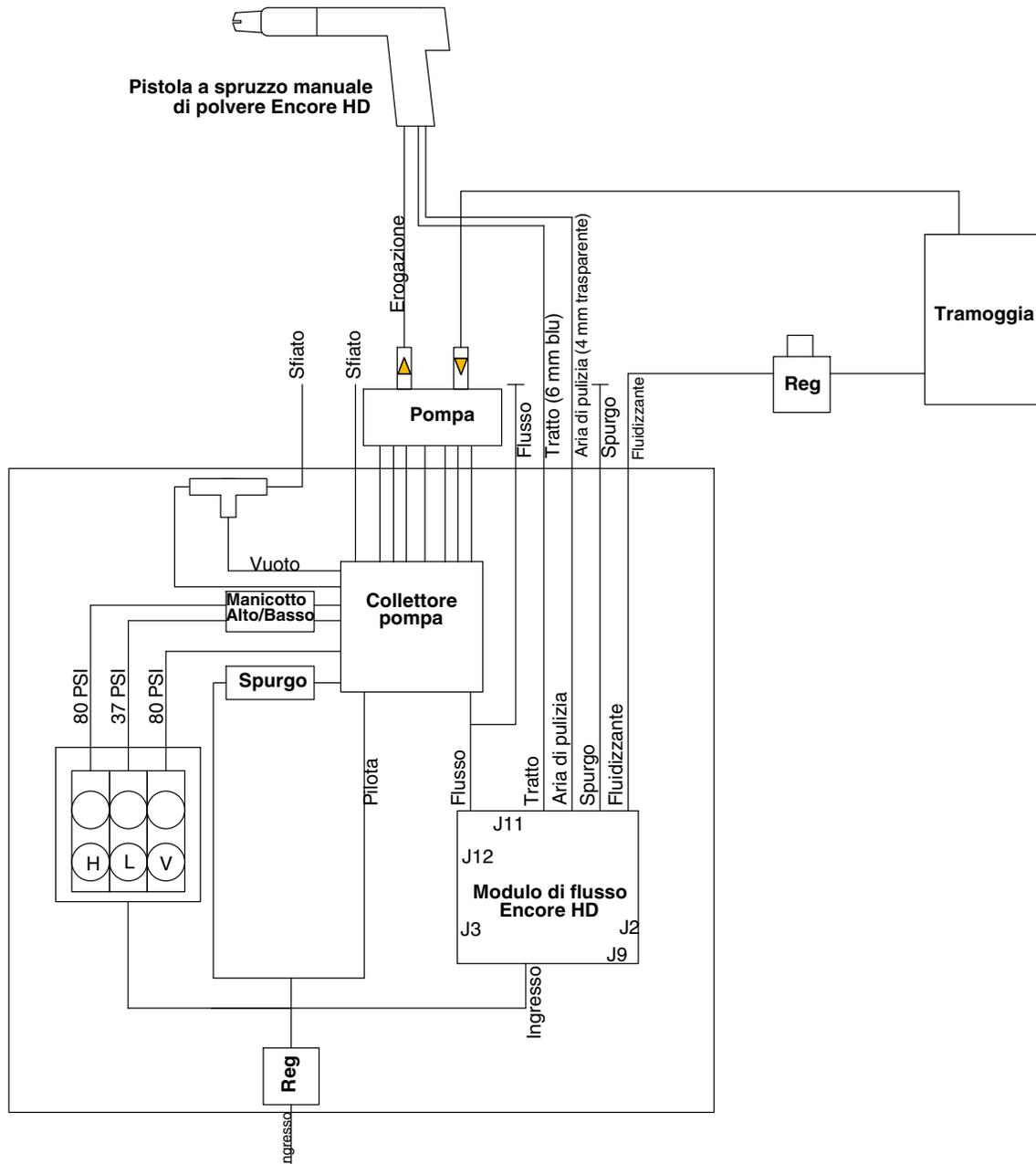


Figura 3-4 Diagramma pneumatico dell'unità di controllo della pompa Encore HD

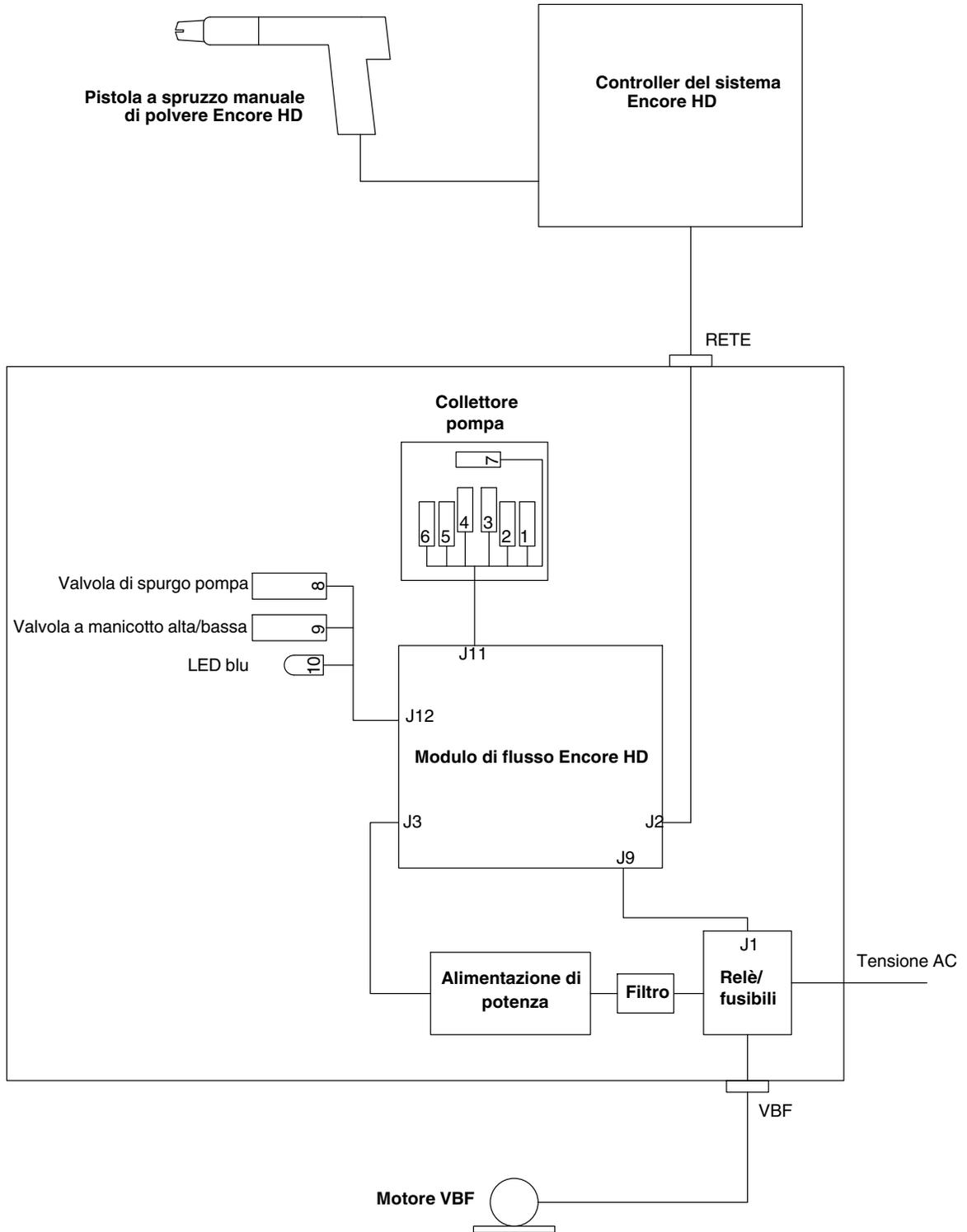


Figura 3-5 Schema elettrico dell'unità di controllo della pompa Encore HD

## Collegamenti dell'unità di controllo della pompa

La pistola a spruzzo Encore HD è controllata dal controller del sistema e dall'unità di controllo della pompa collegati da un cavo di rete/potenza.

L'unità di controllo della pompa alloggia un alimentatore da 24VDC, una scheda a circuiti nonché un controller iFlow® e valvole per l'aria per controllare la pompa Prodigy HDLV.

Il controller del sistema alloggia il pannello d'interfaccia del controller che contiene i display e i comandi per impostare e regolare i valori elettrostatici e di flusso forniti alla pistola a spruzzo.

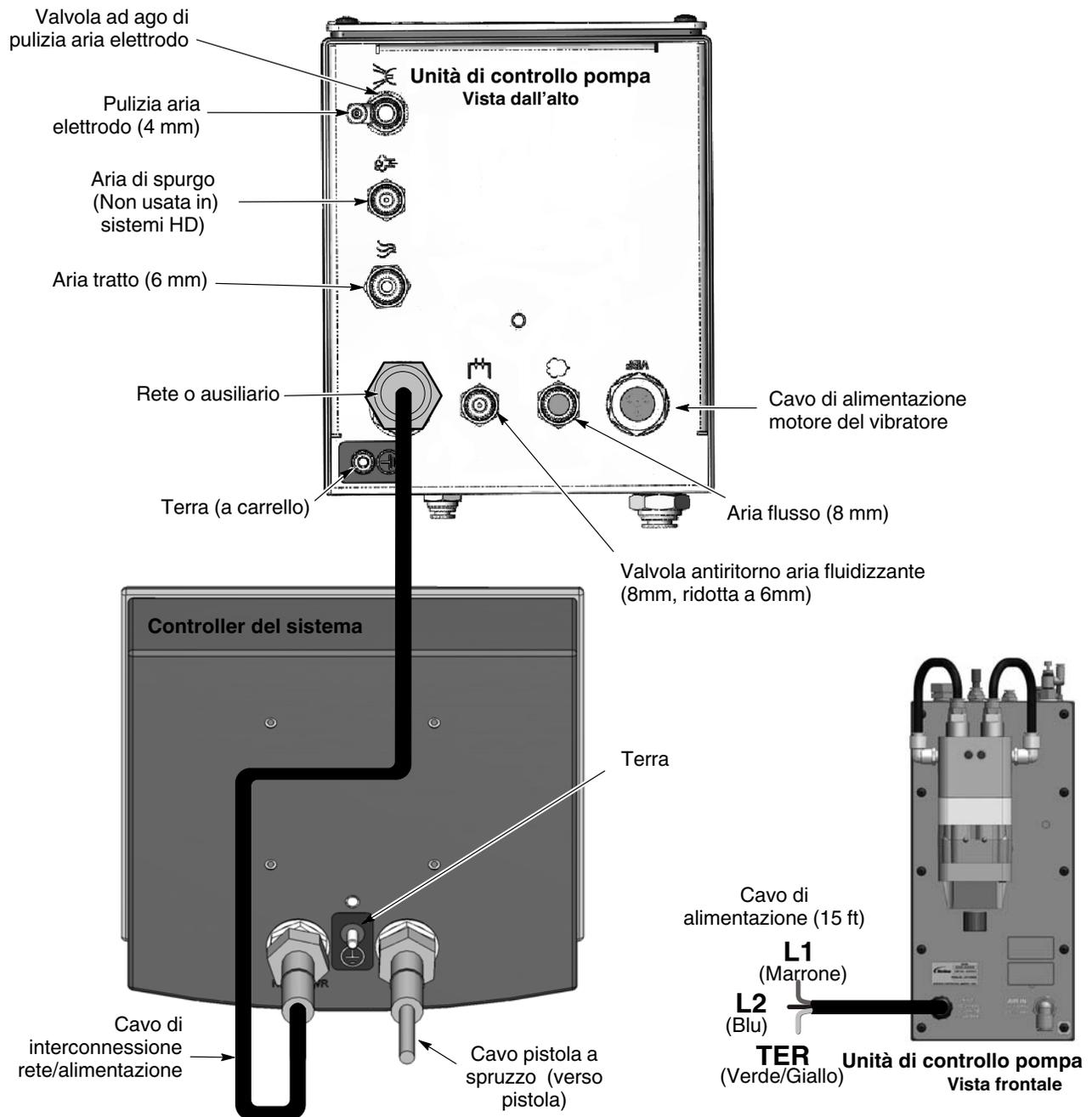


Figura 3-6 Collegamenti del controller del sistema Encore HD

## Collegamenti della pistola a spruzzo

Disimballare la pistola di spruzzo. Svolgere il cavo della pistola di spruzzo e i tubi dell'aria trasparente da 4 mm e blu da 6 mm. Collegare il cavo della pistola e i tubi dell'aria come descritto nelle procedure seguenti.

### Cavo della pistola a spruzzo

1. Sistema mobile: vedi figura 3-7. Posare il cavo della pistola di spruzzo nel retro della torre del carrello e verso l'alto attraverso il davanti in alto. Questo permette all'utente di unire in un fascio il cavo con i tubi di tratto e di pulizia con aria dell'elettrodo.
2. Collegare il cavo alla presa del controller del sistema di spruzzo che porta l'etichetta *PISTOLA*. La spina e la presa del cavo sono inchiodati.
3. Infilare il dado del cavo sulla presa e serrare saldamente il dado.

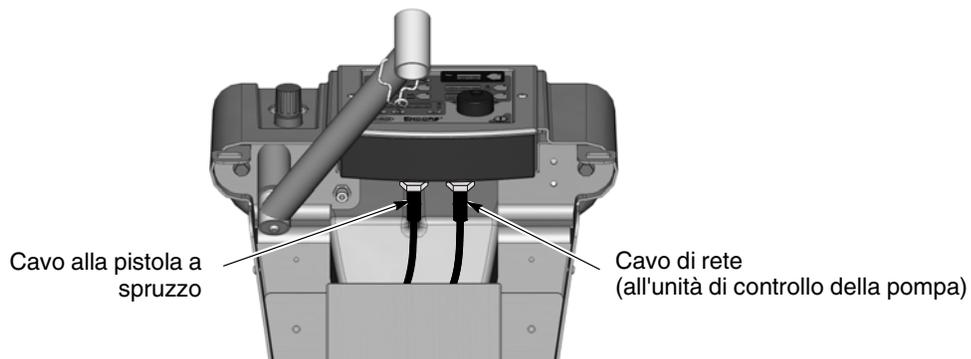


Figura 3-7 Collegamento del cavo della pistola a spruzzo al controller del sistema - nell'illustrazione il sistema mobile

## Tubi dell'aria e tubo flessibile della polvere

**NOTA:** Prima di tagliare il tubo alla lunghezza giusta, misurare la stessa lunghezza del cavo della pistola a spruzzo.

Vedi figura 3-8.

1. Misurare e collegare il tubo dell'aria del tratto da 6 mm al raccordo a scollegamento rapido nell'impugnatura della pistola. Collegare l'altra estremità al raccordo dell'aria del tratto sull'unità di controllo della pompa. Misurare e tagliare il tubo dell'aria alla lunghezza richiesta dal sistema.
2. Misurare e collegare il tubo trasparente da 4 mm dell'aria dell'elettrodo al raccordo scanalato nell'impugnatura della pistola. Collegare l'altra estremità al raccordo dell'aria della pistola sull'unità di controllo della pompa. Misurare e tagliare il tubo dell'aria alla lunghezza richiesta dal sistema.
3. Spingere l'adattatore del tubo con bava nell'estremità del tubo della polvere, quindi inserire l'adattatore nel tubo d'ingresso polvere posto in basso sull'impugnatura della pistola di spruzzo.
4. Per il tubo di raccolta della tramoggia installare il tubo della polvere sull'adattatore scanalato. Poi inserire l'adattatore nel raccordo spingi-per-collegare dell'adattatore della pompa che si trova sopra il gruppo tubo di raccolta.

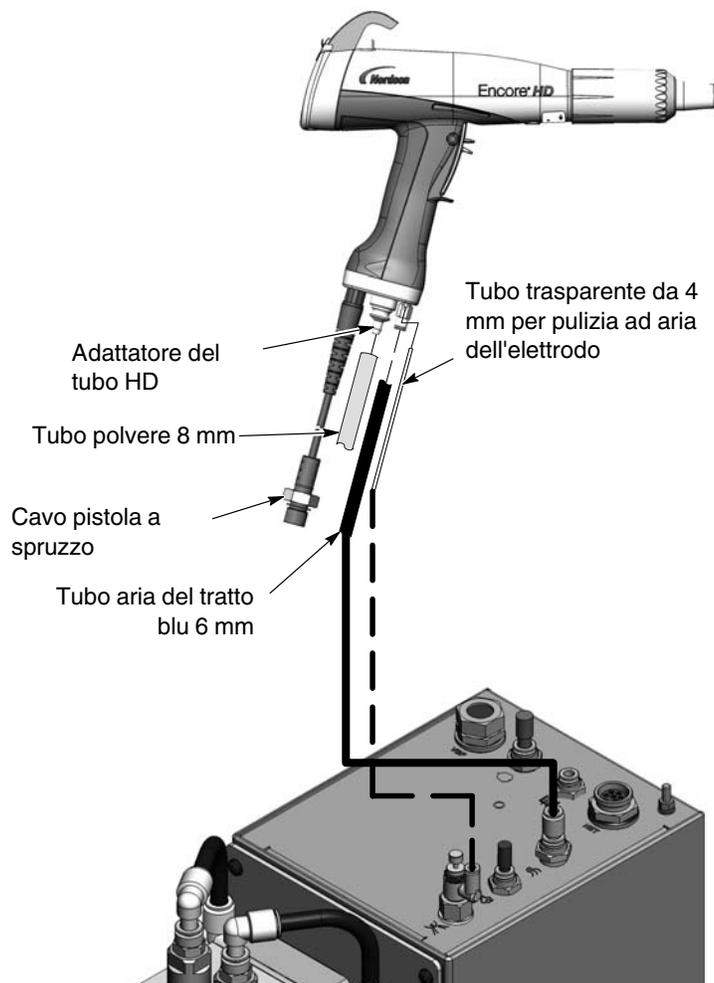


Figura 3-8 Collegamenti della pistola a spruzzo

## Unire tubi e cavo in un fascio

Vedi figura 3-9. Con le spiraline nere fornite assieme al sistema per unire in un fascio il cavo della pistola di spruzzo, i tubi dell'aria e il tubo della polvere.

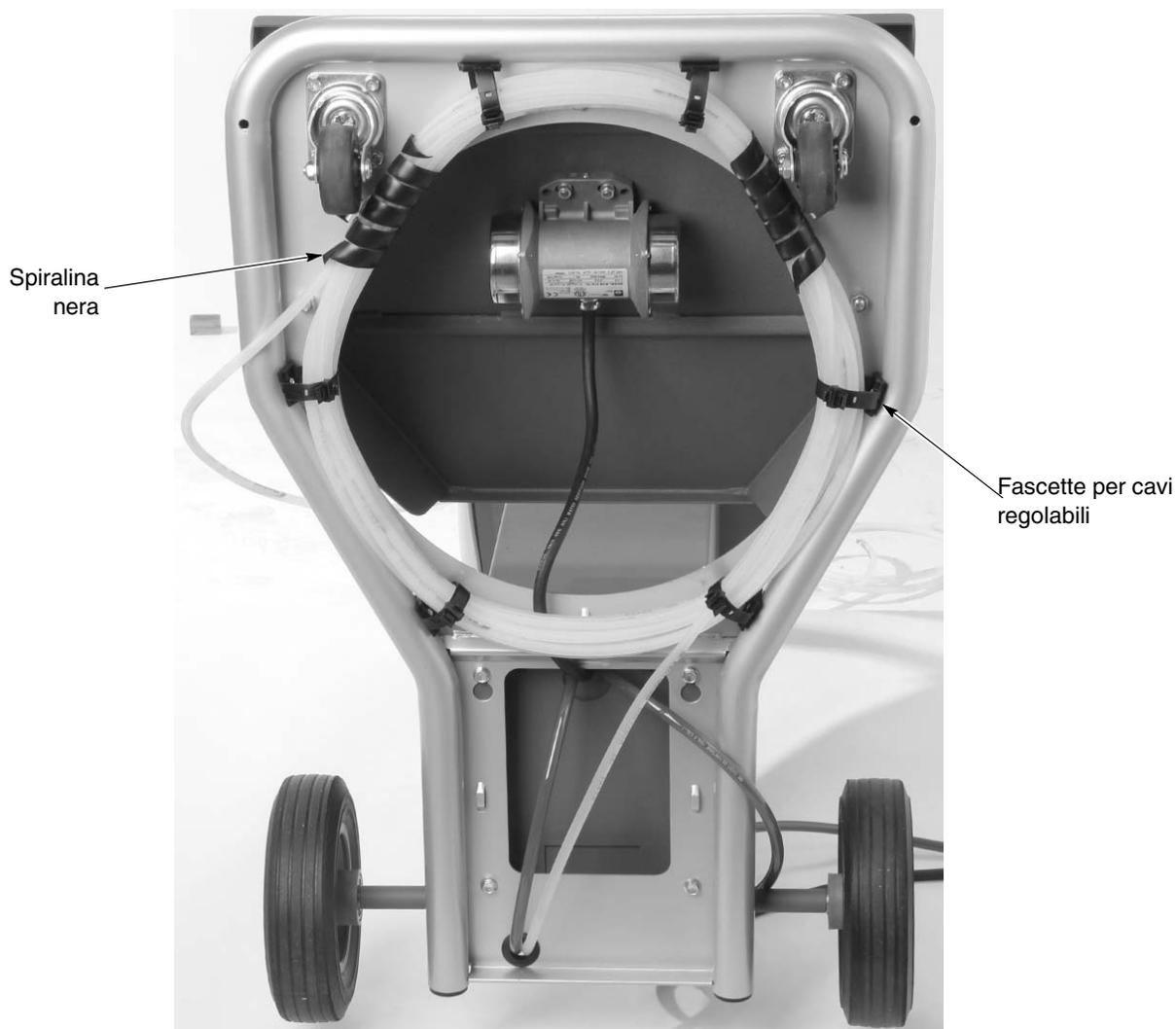


Figura 3-9 Legare i tubi in un fascio (nell'illustrazione il sistema mobile)

**NOTA:** Vedi figura 3-9. La lunghezza minima del tubo della polvere è di 60 ft.

**Per i sistemi mobili:** Il tubo stato avvolto in fabbrica sotto la piattaforma del carrello. Se è richiesta una maggiore distanza dal carrello, aprire i portatubo e svolgere la lunghezza richiesta. Chiudere i portatubo facendo attenzione a non serrare eccessivamente.

La spiralina si usa per proteggere il tubo dalle ruote orientabili.

**Per sistemi autonomi e su rotaia/parete:** Il tubo va avvolto con un diametro di 0,9 metri in senso orizzontale.

## Collegamenti elettrici e dell'aria principale del sistema

### Alimentazione d'aria principale al sistema

Vedi figura 3-10. La pressione di alimentazione dell'aria deve essere di 6,0-7,6 bar (87-110 psi).

Per i sistemi con montaggio su rotaia/parete è disponibile un kit ingresso aria opzionale con connettori, giunti e 6 metri di tubi da 10 mm. Consultare la sezione *Pezzi* per informazioni sul contenuto del kit e su come ordinare.

**NOTA:** L'aria compressa deve essere fornita da una presa d'aria dotata di valvola di arresto automatica. L'aria deve essere pulita e asciutta. Si raccomanda l'uso di un essiccatore d'aria di tipo refrigerante o essiccante e di filtri dell'aria.

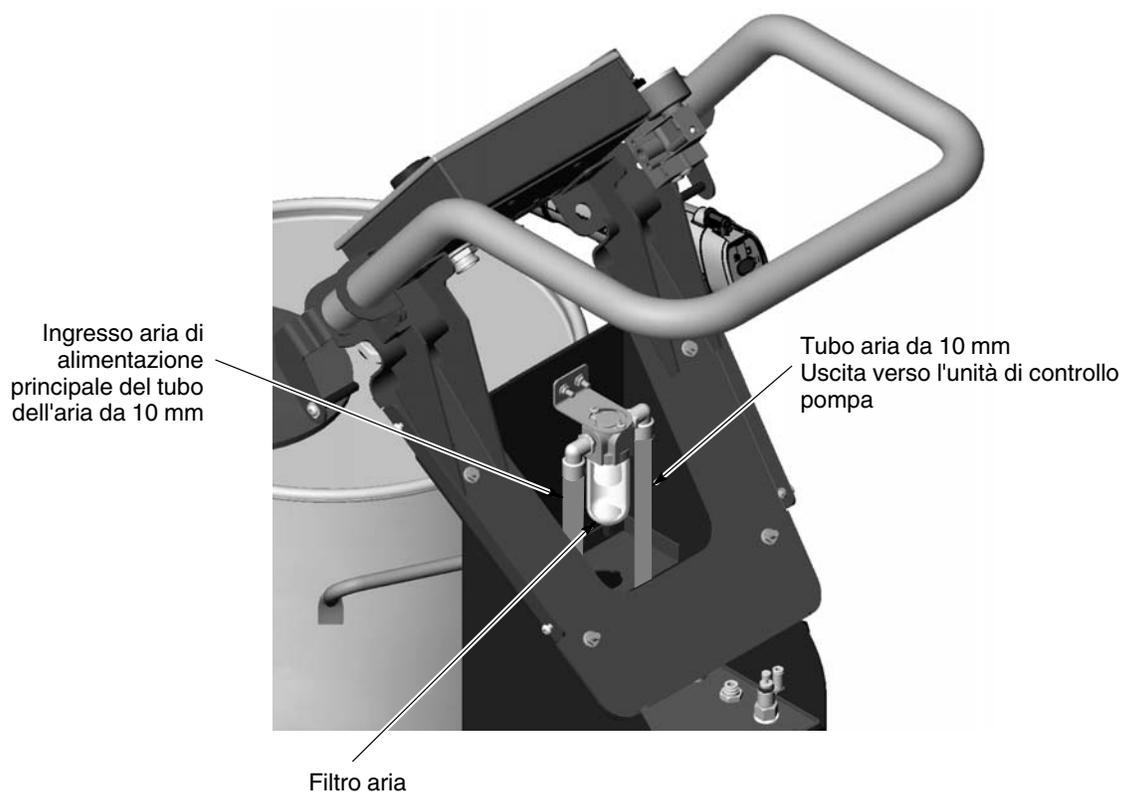


Figura 3-10 Collegamento dell'alimentazione d'aria al sistema (nell'illustrazione il sistema mobile)

## Alimentazione d'aria al sistema autonomo e montato a parete o su rotaia

Vedi figura 3-11.

1. Prendere nota dell'orientamento dell'indicatore di flusso (5) sul lato superiore del filtro.

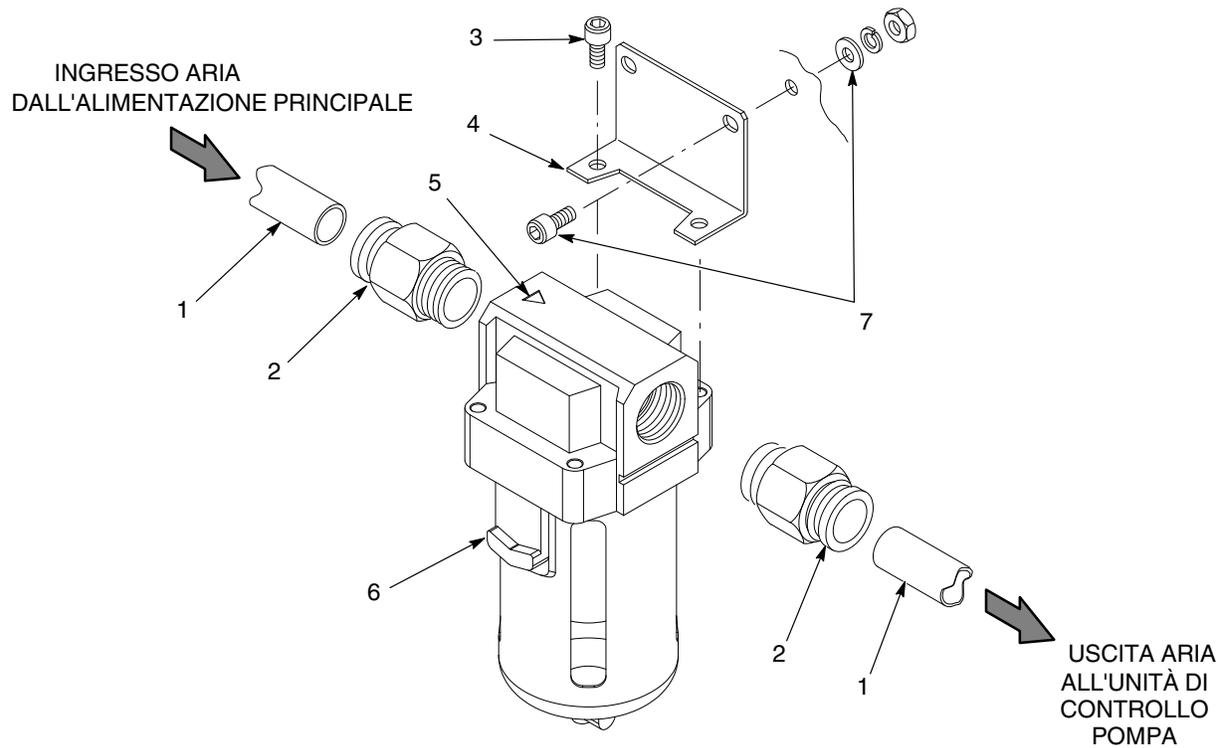


Figura 3-11 Installazione del filtro dell'aria - Sistemi autonomi e montati su rotaia/parete

- |  |                      |   |
|--|----------------------|---|
| 1. Tubo aria da 10 mm (blu)              | 4. Staffa            | 6. Bottone di sgancio                           |
| 2. Tubo da 10 mm x connettori maschi 1/2 | 5. Indicatore flusso | 7. Dispositivi di fissaggio forniti dal cliente |
| 3. Viti M5                               |                      |   |

## ***Tubo della pompa per polvere Prodigy HDLV***

### **Tubo flessibile con diametro esterno di 8 mm (standard)**

**NOTA:** Tutti gli adattatori necessari all'installazione sono forniti nei kit in dotazione.

1. Vedi figura 3-12. Togliere un dado di tenuta del tubo (2) e l'o-ring (1) dalla pompa.
2. Montare l'o-ring sull'adattatore del tubo (4), finché si trova in alto contro la flangia dell'adattatore.
3. Montare l'estremità dell'adattatore nel blocco antiusura (6).
4. Montare il dado di tenuta sull'estremità dell'adattatore scanalato, poi avvitare il dado sul blocco antiusura e stringerlo con le dita.
5. Spingere il tubo polvere flessibile (5) sull'estremità scanalata dell'adattatore.

### **Tubo in polietilene con diametro esterno di 8 mm (opzionale)**

**NOTA:** Tagliare il tubo in polietilene con un'apposita taglierina. Se il tubo polvere viene tagliato in modo irregolare può esserci una contaminazione incrociata della polvere.

1. Vedi figura 3-12. Togliere un dado di tenuta (2) e l'o-ring (1) dalla pompa.
2. Infilare il dado di tenuta sul tubo in polietilene (3).
3. Infilare l'o-ring sul tubo polvere, a circa 50 mm (2 poll.) dall'estremità superiore.
4. Spingere il tubo in polietilene nel blocco antiusura (6) finché tocca il fondo.
5. Infilare l'o-ring su per il tubo polvere finché si ferma contro i filetti del blocco antiusura.
6. Avvitare e stringere a mano il dado di tenuta sul blocco di usura.

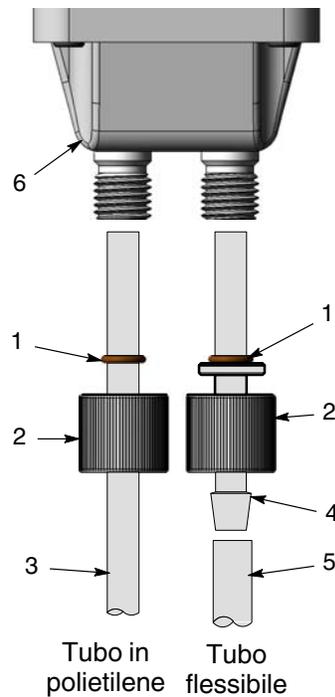


Figura 3-12 Installazione dei tubi della pompa Prodigy HDLV

- |                            |                                  |                     |
|----------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 1. O-ring                  | 3. Tubo in polietilene           | 5. Tubo flessibile  |
| 2. Dado di tenuta del tubo | 4. Adattatore del tubo scanalato | 6. Blocco antiusura |

### ***Installazione dell'adattatore della pompa***

Vedi figura 3-13. L'adattatore della pompa consente di collegare la pompa Prodigy HDLV alla sorgente di polvere. Applicare il tubo all'adattatore del tubo scanalato. Poi inserire l'adattatore del tubo scanalato nell'adattatore della pompa.

Adattatore pompa



Figura 3-13 Montaggio della pompa con adattatore su tramogge HR o NHR

## Collegamenti elettrici



**AVVERTIMENTO:** Se si sta installando un sistema con alimentatore da scatola vibrante, controllare la targhetta di identificazione del sistema per vedere la tensione corretta. Se si collega un sistema con un motore del vibratore da 115 VAC a 230 VAC, si rischia di danneggiare il motore del vibratore.

**NOTA:** Il controller della pistola a spruzzo ha un valore nominale di 100-240 VAC a 50/60 Hz monofase, ed è contrassegnato come tale, ma la tensione alimentata al sistema deve corrispondere al valore nominale del motore del vibratore.

Cablare il cavo di alimentazione del sistema ad una spina tripolare fornita dal cliente. Collegare la spina ad una presa che fornisca al sistema la tensione corretta.

Colore filo	Funzione
Blu	N (neutro)
Marrone	L (sotto tensione)
Verde/Giallo	GND (terra)

## Messa a terra del sistema



**PERICOLO:** Tutti i componenti conduttivi del sistema nell'area di spruzzatura devono essere provvisti di una messa a terra effettiva. La mancata osservanza di questa avvertenza può portare ad una scarica elettrostatica abbastanza forte da causare un incendio o un'esplosione.

### Sistemi mobili

Vedi figura 3-14. Collegare il cavo di terra applicato al perno di terra dell'unità di controllo della pompa ad una vera messa a terra.

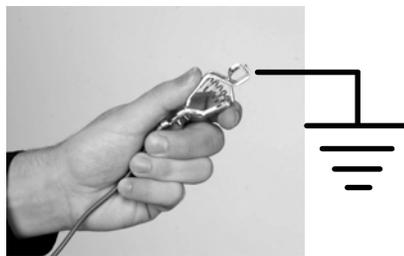


Figura 3-14 Collegamento a terra del sistema

### Sistemi con montaggio su parete/rotaia

Utilizzare il kit con sbarra collettiva di terra ESD in dotazione con il sistema per collegare il perno di terra dell'unità di potenza alla cabina di spruzzatura con messa a terra o ad una messa a terra effettiva. Consultare le istruzioni fornite con il kit.

## Sezione 4

# Funzionamento



**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.



**PERICOLO:** Questa attrezzatura può risultare pericolosa se non viene usata osservando le regole indicate in questo manuale.



**PERICOLO:** Tutta l'attrezzatura elettricamente conduttiva nell'area di spruzzo deve avere la messa a terra. Le attrezzature prive di messa a terra o con messa a terra insufficiente possono immagazzinare una carica elettrostatica tale da causare potenti scosse o archi elettrici al personale, provocando incendio o esplosione.

## Condizioni speciali per un uso sicuro ATEX, Unione Europea

1. L'applicatore manuale Encore HD va usato solo con il relativo controller del sistema Encore HD e l'unità di controllo della pompa Encore HD ad un intervallo di temperatura ambientale di +15 °C - +40 °C.
2. L'apparecchiatura può essere utilizzata unicamente in aree a basso rischio.
3. E' necessario fare attenzione durante la pulizia delle superfici in plastica del controller e dell'interfaccia Encore HD. Esiste un potenziale di accumulo di elettricità statica su questi componenti.

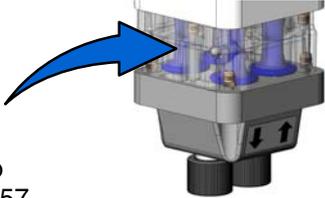
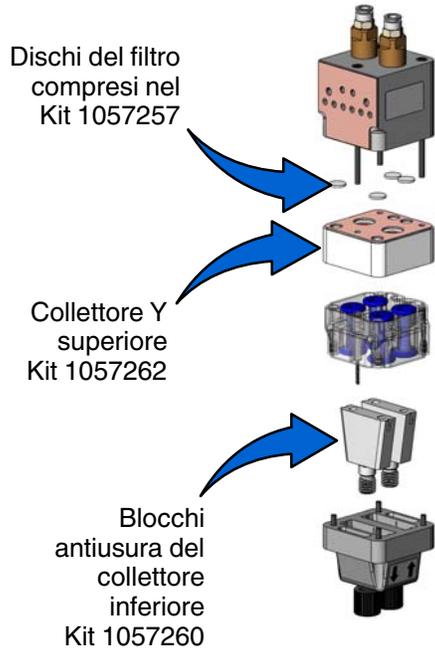
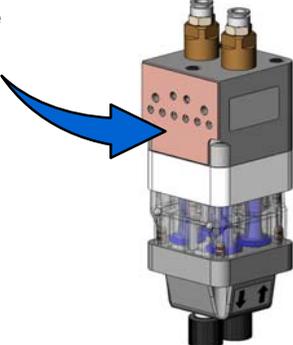
# Manutenzione

Eseguire le operazioni di manutenzione per far sì che la pompa funzioni sempre al massimo dell'efficienza.



**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:** Queste operazioni vanno eseguite con una frequenza maggiore o minore a seconda di fattori quali l'esperienza dell'operatore e il tipo di polvere usato.

Frequenza	P/N	Procedura
Giornalmente	 <p>Valvole a manicotto Kit 1057257</p>	Controllare se il corpo delle valvole a manicotto presenta segni di perdita di polvere. In presenza di polvere nel corpo delle valvole a manicotto o di crepe nelle valvole a manicotto, sostituire le valvole a manicotto e i dischi del filtro.
Ogni sei mesi o ogni volta che si smonta la pompa	 <p>Dischi del filtro compresi nel Kit 1057257</p> <p>Collettore Y superiore Kit 1057262</p> <p>Blocchi antiusura del collettore inferiore Kit 1057260</p>	<p><b>NOTA:</b> Per ridurre il tempo di inattività tenere un collettore superiore e un set di blocchi antiusura inferiori di riserva, da installare mentre si pulisce l'altro set.</p> <p>Smontare la pompa e controllare se i blocchi antiusura del collettore inferiore e del collettore superiore ad Y presentano segni di usura o sinterizzazione. Se necessario, pulire tali componenti con un apparecchio per pulizia a ultrasuoni.</p> <p><b>NOTA:</b> Se si pulisce il collettore superiore ad Y con un apparecchio di pulizia ad ultrasuoni si deve sostituire la guarnizione. Togliere quanto più possibile della guarnizione, poi usare alcol isopropilico per pulire l'adesivo dal collettore.</p>
	 <p>Guarnizione 1605631</p>	Controllare se la guarnizione è danneggiata. Se necessario, sostituire.

## Sezione 5

# Diagnostica



**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.



**PERICOLO:** Prima di eseguire riparazioni sul controller o sulla pistola di spruzzo, chiudere l'alimentazione al sistema e scollegare il cavo di alimentazione. Chiudere il rifornimento di aria compressa al sistema e depressurizzare il sistema. La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe provocare lesioni personali.

Queste procedure di diagnostica trattano solo i problemi più comuni. Se non risulta possibile risolvere il problema con le informazioni fornite qui di seguito, rivolgersi al supporto tecnico Nordson al numero (800) 433-9319 o al proprio rappresentante locale Nordson.

## Diagnostica della pompa

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>1. Uscita di polvere ridotta (le valvole a manicotto si aprono e chiudono)</b>	Blocco nel tubo polvere verso la pistola a spruzzo	Controllare se il tubo presenta blocchi. Spurgare la pompa e la pistola a spruzzo.
	Guasto della valvola di controllo del flusso aria della pompa	Pulire la valvola di controllo del flusso aria della pompa.
	Valvola antiritorno difettosa	Sostituire le valvole antiritorno.
<b>2. Uscita di polvere ridotta (le valvole a manicotto non si aprono e chiudono)</b>	Valvola a manicotto difettosa	Sostituire le valvole a manicotto difettose e i dischi del filtro.
	Elettrovalvola a manicotto difettosa	Sostituire l'elettrovalvola. Consultare il manuale del pannello pompa o del collettore di controllo per ulteriori informazioni.
	Valvola antiritorno difettosa	Sostituire le valvole antiritorno.
<b>3. Ingresso di polvere ridotto (perdita di aspirazione dalla sorgente di alimentazione)</b>	Blocco nel tubo polvere dalla sorgente di alimentazione	Controllare se il tubo presenta blocchi. Spurgare la pompa e la pistola a spruzzo.
	Perdita di vuoto del generatore di vuoto	Controllare se il generatore di vuoto è contaminato. Controllare il silenziatore di scarico del pannello pompa. Se il silenziatore di scarico sembra intasato, sostituirlo.
	Guasto della valvola di controllo del flusso aria della pompa	Pulire la valvola di controllo del flusso aria della pompa. Consultare il manuale del pannello pompa o del collettore di controllo per ulteriori informazioni.

## Funzioni dei fori della pompa

La figura 5-1 indica le funzioni dei fori sul retro della pompa.

N°	Funzione
1	Valvola a manicotto per erogazione lato sinistro
2	Tubo di fluidizzazione lato sinistro
3	Valvola a manicotto per aspirazione lato sinistro
4	Valvola a manicotto per aspirazione lato destro
5	Tubo di fluidizzazione lato destro
6	Valvola a manicotto per erogazione lato destro

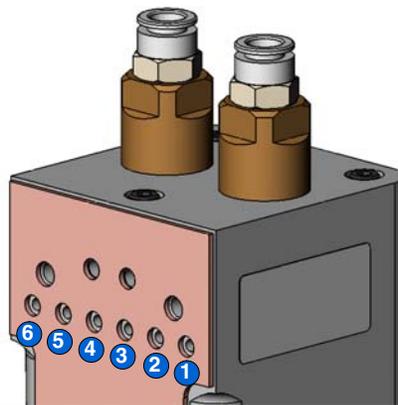


Figura 5-1 Funzioni delle valvole di controllo del flusso e delle elettrovalvole

## Diagnostica del collettore

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. <b>Uscita di polvere ridotta (le valvole a manicotto si aprono e chiudono)</b>	Blocco nel tubo polvere verso la pistola a spruzzo	Controllare se il tubo presenta blocchi. Spurgare la pompa e la pistola a spruzzo.
	Guasto della valvola di controllo del flusso aria della pompa	Pulire la valvola di controllo del flusso aria della pompa. Per istruzioni consultare <i>Riparazione del modulo iFlow</i> a pagina 6-5. Se il problema persiste, sostituire la valvola di controllo del flusso d'aria sulla pompa. Per istruzioni consultare <i>Riparazione del modulo iFlow</i> a pagina 6-5.
	Valvola antiritorno pompa difettosa	Sostituire le valvole antiritorno.

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>2. Uscita di polvere ridotta (le valvole a manicotto non si aprono e chiudono)</b>	Valvola a manicotto difettosa  Elettrovalvola difettosa  Valvola antiritorno pompa difettosa	Sostituire le valvole a manicotto difettose e i dischi del filtro.  Sostituire l'elettrovalvola. Consultare <i>Funzioni delle valvole di controllo del flusso e delle elettrovalvole</i> a pagina 5-5 per determinare quale elettrovalvola controlla la valvola a manicotto in questione.  Sostituire le valvole antiritorno.
<b>3. Ingresso di polvere ridotto (perdita di aspirazione dalla sorgente di alimentazione)</b>	Blocco nel tubo polvere dalla sorgente di alimentazione  Perdita di vuoto del generatore di vuoto  Guasto della valvola di controllo del flusso aria della pompa	Controllare se il tubo presenta blocchi. Spurgare la pompa e la pistola a spruzzo.  Controllare se il generatore di vuoto è contaminato.  Controllare il silenziatore di scarico del pannello pompa. Se il silenziatore di scarico sembra intasato, sostituirlo.  Pulire la valvola di controllo del flusso aria della pompa. Per istruzioni consultare <i>Riparazione del modulo iFlow</i> a pagina 6-5.  Se il problema persiste, sostituire la valvola di controllo del flusso d'aria sulla pompa. Per istruzioni consultare <i>Riparazione del modulo iFlow</i> a pagina 6-5.
<b>4. Il tratto a ventaglio della pistola a spruzzo cambia</b>	Guasto della valvola di controllo del flusso aria del tratto	Pulire la valvola di controllo del flusso aria del tratto. Per istruzioni consultare <i>Riparazione del modulo iFlow</i> a pagina 6-5.  Se il problema persiste, sostituire la valvola di controllo del flusso aria del tratto. Per istruzioni consultare <i>Riparazione del modulo iFlow</i> a pagina 6-5.

## Funzioni delle valvole di controllo del flusso e delle elettrovalvole

La figura 5-2 illustra le funzioni delle valvole di controllo del flusso e delle elettrovalvole e i corrispondenti attacchi sul collettore.

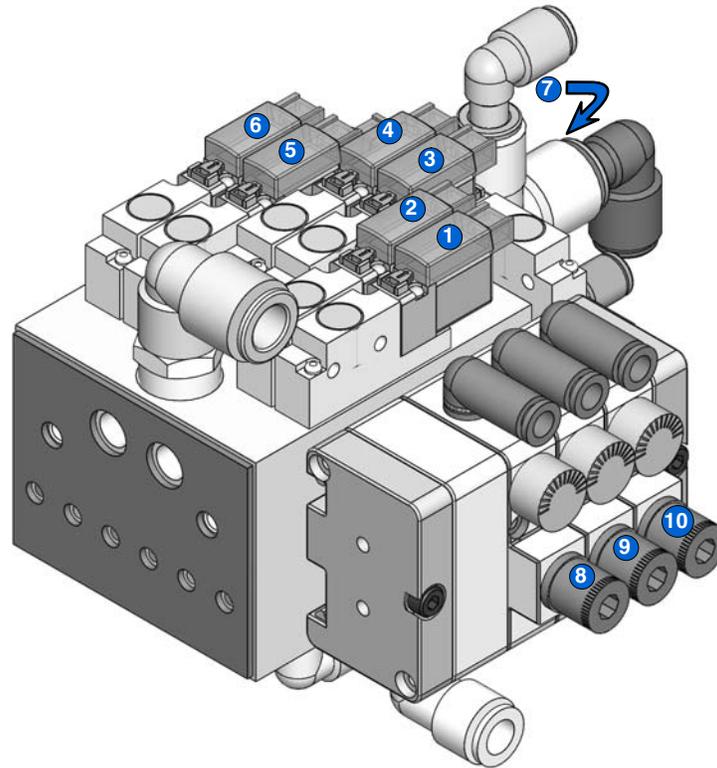


Figura 5-2 Funzioni delle valvole di controllo del flusso e delle elettrovalvole

N°	Funzione	N°	Funzione
1	Valvola a manico per aspirazione lato destro	6	Valvola a manico per aspirazione lato sinistro
2	Valvola a manico per erogazione lato destro	7	Generatore di vuoto
3	Aria di erogazione aspirazione lato destro	8	Valvola a manico alta (80 psi)
4	Aria di erogazione aspirazione lato sinistro	9	Valvola a manico bassa (37 psi)
5	Valvola a manico per erogazione lato sinistro	10	Regolatore del generatore di vuoto (80 psi)

## Procedura di azzeramento

Eseguire questa procedura se l'interfaccia del controller del sistema indica flusso d'aria quando la pistola di spruzzo non è azionata o se appare un codice di aiuto (H25 o H26) per flusso elevato dell'aria di flusso o dell'aria di nebulizzazione. Vedi manuale del sistema per ulteriori informazioni sui codici di aiuto.

Prima di eseguire una procedura di azzeramento:

- Accertarsi che la pressione dell'aria fornita al sistema sia superiore al minimo di 5,86 bar (85 psi).
  - Accertarsi che non ci siano perdite d'aria dai raccordi di uscita del modulo o dalle elettrovalvole o dalle valvole proporzionali. I moduli riazzerati che presentano delle perdite causano errori addizionali.
1. Sul pannello di controllo della pompa scollegare i tubi di 6 mm dell'aria del tratto e montare dei tappi da 8 mm nei raccordi di uscita.
  2. Premere il pulsante *Nordson* per 5 secondi per visualizzare le funzioni del controller. Appare F00-00.
  3. Girare la manopola finché appare F10-00.
  4. Premere il pulsante *Enter*, poi girare la manopola per visualizzare F10-01.
  5. Premere il pulsante *Enter*. Il controller del sistema riporta a zero l'aria di flusso e del tratto e azzerà il display funzione su F10-00.
  6. Togliere i tappi dai raccordi di uscita dell'aria del tratto e ricollegare i tubi dell'aria.

## Test del cavo di interconnessione del controller



Figura 5-3 Cablaggio del cavo di interconnessione del controller

## Sezione 6

# Riparazione



**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.



**PERICOLO:** Spegnerne il controller e scollegare il cavo di alimentazione o scollegare e bloccare la tensione con un sezionatore o un disgiuntore a monte del controller prima di aprire gli involucri del controller. La mancata osservanza di questo avvertimento può causare una grave scossa elettrica e lesioni personali.



**AVVERTIMENTO:** Dispositivo sensibile all'elettrostatica. Per evitare di danneggiare le schede a circuiti del controller, quando si effettuano riparazioni si raccomanda di indossare un polsino di messa a terra e di usare tecniche di messa a terra adeguate.

Consultare la sezione *Schema di cablaggio* per gli schemi elettrici dell'unità di controllo della pompa e i collegamenti del cablaggio.

### ***Rimozione del gruppo pannello***

1. Scollegare l'alimentazione elettrica principale e l'aria.
2. Togliere le dieci viti (2) che fissano il gruppo pannello (3) alla scatola (1).
3. Togliere lentamente il gruppo pannello.



**AVVERTIMENTO:** Maneggiare con cura cavo e connettori. Quando si rimonta, fare attenzione a non schiacciare o torcere i cavi e condotti dell'aria sul retro della parete dell'armadio.

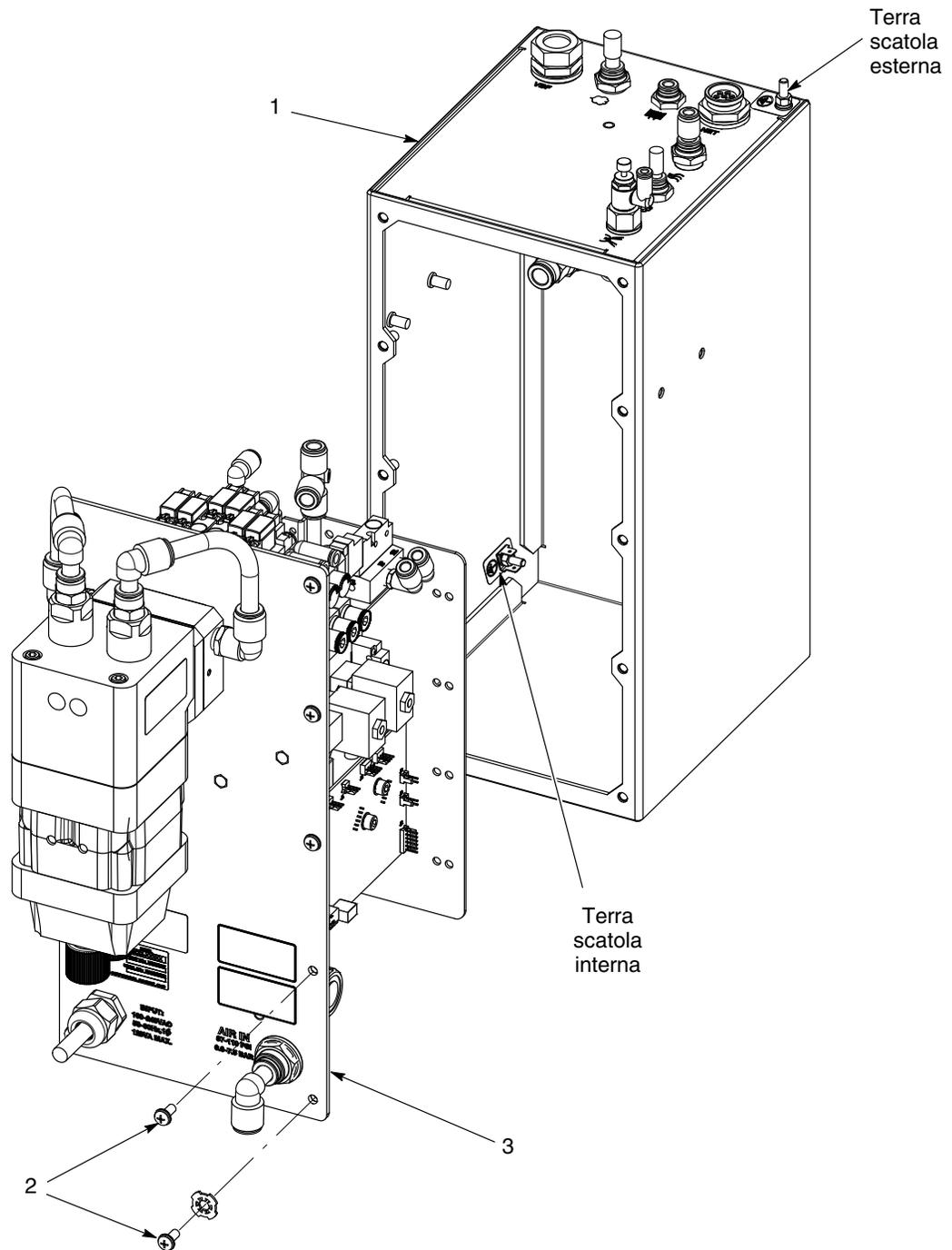


Figura 6-1 Smontaggio del sottopannello

- 1. Scatola
- 2. Viti
- 3. Gruppo pannello

10013427

## Componenti del sottopannello

Quando si eseguono delle riparazioni consultare quanto segue:

- Sezione *Pezzi* per pezzi e kit di assistenza.
- *Schemi elettrici* per gli schemi elettrici e i collegamenti della scheda a circuiti.
- *Regolazione del regolatore e Riparazione del modulo iFlow* per le procedure di riparazione.

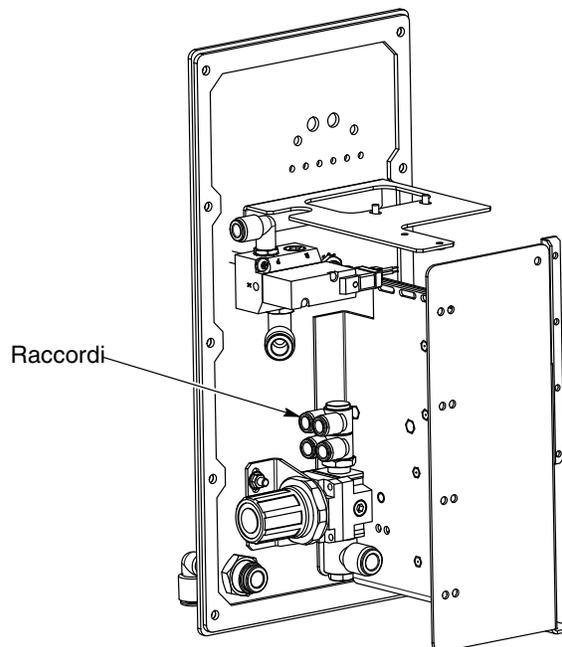
## Regolazione del regolatore

Vedi figura 6-2.

Usare il kit di verifica aria iFlow e questa procedura per regolare il regolatore che fornisce aria al modulo iFlow dopo averlo sostituito.

**NOTA:** Le spine e i connettori negli attacchi del regolatore non vengono forniti assieme al regolatore di ricambio. Riutilizzare le spine e i connettori del vecchio regolatore nel nuovo regolatore sostitutivo.

1. Disinserire uno dei raccordi dal regolatore e inserire il manometro nel raccordo.
2. Impostare il regolatore su 85 psi.
3. Togliere il manometro e rimettere il tappo nel raccordo del regolatore.
4. Spingere dentro la manopola del regolatore per bloccare l'impostazione.



10014746

Figura 6-2 Regolazione del regolatore

## ***Riparazione del modulo iFlow***

Il modulo iFlow è composto da una scheda di circuito e da un collettore aria, sul quale sono montate due valvole proporzionali, trasduttori e quattro elettrovalvole. La riparazione del modulo di flusso è limitata alla pulizia e sostituzione delle valvole proporzionali ed alla sostituzione delle elettrovalvole, delle valvole di ritegno e dei raccordi.



**AVVERTIMENTO:** La scheda di circuito del modulo è un dispositivo sensibile all'elettrostatica (ESD). Per evitare di danneggiare la scheda quando la si maneggia, indossare un polsino di messa a terra collegato a terra. Tenere la scheda solo per i bordi.

### **Test dei moduli iFlow**



**AVVERTIMENTO:** Maneggiare con cura il gruppo orifizio. Se non si maneggia con cura, si rischia di danneggiare l'orifizio e di compromettere la lettura del manometro.

### ***Flusso dell'aria di trasporto***

**NOTA:** Eseguire un cambio di colore e verificare che tutta la polvere sia rimossa dalla pompa prima di avviare questa procedura.

1. Usare l'utensile di verifica del flusso (1039881) e collegare all'attacco di erogazione della pompa con 3 metri di tubo da 8 mm.
2. Impostare l'erogazione al 100%, impostare l'aria compressa su 0% e accendere la pompa. Il manometro deve indicare i valori 4.0-5.0 psi (0,2-0,3 bar).
3. Aumentare l'aria compressa a +50% e accendere la pompa. Il valore sul manometro deve essere di 7.0-8.0 psi (0,5-0,6 bar).
4. Diminuire l'aria compressa a -50% e accendere la pompa. Il valore sul manometro deve essere di 1.0-3.0 psi (0,1-0,2 bar).

### ***Aria del tratto***

Usare l'utensile di verifica del flusso (1039881) con le sue istruzioni e collegare all'uscita dell'aria del tratto.

## Sostituzione dell'elettrovalvola

Vedi figura 6-3. Per rimuovere le elettrovalvole (13), estrarre le due viti nel corpo della valvola e sollevare la valvola dal collettore.

Assicurarsi che gli o-ring forniti con le nuove valvole siano in sede prima di installare la nuova valvola sul collettore.

## Pulizia della valvola proporzionale

Vedi figura 6-3. Una fornitura di aria sporca può causare il malfunzionamento della valvola proporzionale (6). Osservare le seguenti istruzioni per smontare e pulire la valvola.

1. Staccare i cavi della bobina (3) dalla scheda a circuiti (1). Rimuovere il dado (2) e la bobina dalla valvola proporzionale (6).
2. Rimuovere le due viti lunghe (4) e le due viti corte (5) per togliere la valvola proporzionale dal collettore.



**AVVERTIMENTO:** I componenti della valvola sono molto piccoli; fare attenzione a non perderli. Non mescolare le molle di una valvola con quelle di un'altra. Le valvole sono calibrate per molle differenti.

3. Rimuovere lo stelo della valvola (8) dal corpo valvola (11).
4. Rimuovere la cartuccia della valvola (10) e la molla (9) dallo stelo.
5. Pulire la sede della cartuccia e le guarnizioni e l'orifizio nel corpo della valvola. Utilizzare aria compressa a bassa pressione. Non utilizzare attrezzi metallici affilati per pulire la cartuccia o il corpo della valvola.
6. Installare la molla e poi la cartuccia nel gambo, con la sede in plastica, posta sull'estremità della cartuccia, rivolta verso l'esterno.
7. Assicurarsi che gli o-ring forniti con la valvola siano in sede nella parte sottostante del corpo della valvola.
8. Assicurare il corpo della valvola al collettore con le viti lunghe, verificando che la freccia sul fianco del corpo punti verso i raccordi di uscita.
9. Installare una bobina sopra il gambo della valvola, con il cablaggio della bobina indirizzato verso la scheda circuiti. Fissare la bobina con il dado e collegare il cablaggio della bobina alla scheda a circuiti.

## Sostituzione valvola proporzionale

Vedi figura 6-3. Se la pulizia della valvola proporzionale non serve a correggere il problema di portata, sostituire la valvola. Prima di installare una nuova valvola, rimuovere la copertura protettiva dalla parte inferiore del corpo della valvola. Attenzione a non allentare gli o-ring sotto la copertura.

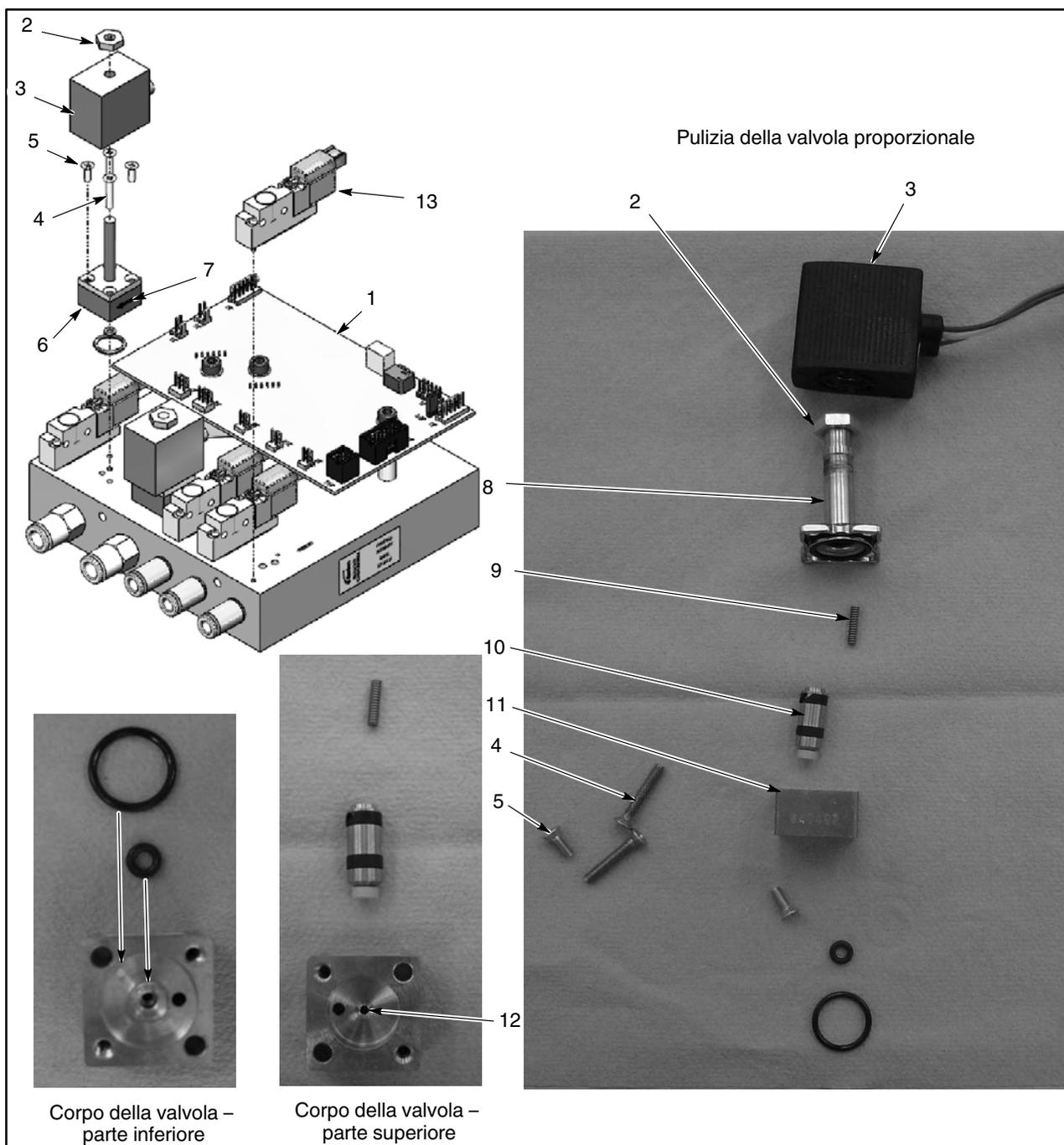


Figura 6-3 Riparazione del modulo iFlow – Sostituzione dell'elettrovalvola e pulizia o sostituzione della valvola proporzionale

- |  |                              |                    |
|--|------------------------------|--------------------|
| 1. Scheda di circuito                      | 6. Valvola proporzionale (2) | 10. Cartuccia      |
| 2. Dado-bobina a valvola proporzionale (2) | 7. Direzione freccia portata | 11. Corpo valvola  |
| 3. Bobina-valvola proporzionale (2)        | 8. Gambo                     | 12. Orifizio       |
| 4. Viti lunghe-valvola a collettore (2)    | 9. Molla                     | 13. Elettrovalvole |
| 5. Viti corte-gambo valvola a corpo (2)    |                              |                    |

## Sostituzione del motore del vibratore

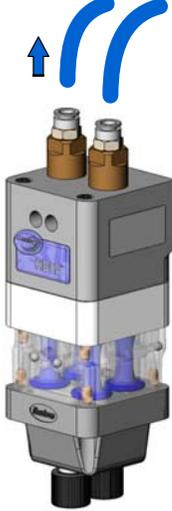
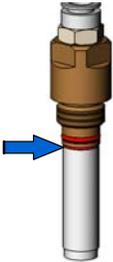
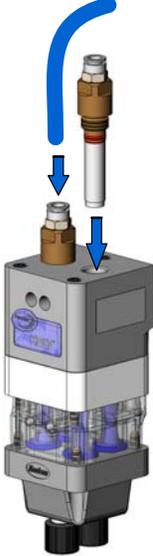
Quando si sostituisce il motore del vibratore, assicurarsi di aver ordinato il motore corretto per la propria tensione. Controllare la targhetta di identificazione sull'unità di alimentazione. I motori di ricambio comprendono il cavo di alimentazione.

Per il cablaggio interno del VBF consultare lo *Schema di cablaggio dell'unità di alimentazione* alla sezione *Diagnostica* di questo manuale.

# Sostituzione del tubo di fluidizzazione



**PERICOLO:** Spegner e depressurizzare il sistema prima di eseguire le seguenti procedure. La mancata depressurizzazione del sistema può provocare lesioni corporee.

<p><b>1</b> Depressurizzare e scollegare il tubo dell'aria di spurgo.</p> 	<p><b>2</b> Allentare l'attacco del tubo di fluidizzazione ed estrarre il gruppo del tubo di fluidificazione dal corpo della pompa.</p> 
<p><b>3</b> Estrarre il tubo di fluidizzazione dall'attacco.</p>  <p>Montare il nuovo tubo di fluidizzazione contro gli o-ring rossi.</p> 	<p><b>4</b> Montare il gruppo tubo di fluidizzazione nel corpo pompa. Serrare gli attacchi di accesso, poi collegare il tubo dell'aria di spurgo.</p> <p>Modifica flusso elevato</p>  <p>Pompa standard</p> 

## Smontaggio della pompa

Per ridurre il tempo di inattività tenere una pompa di riserva da usare quando la pompa viene riparata. Consultare *Pezzi* per informazioni su come ordinare.



**PERICOLO:** Spegner e depressurizzare il sistema prima di eseguire le seguenti procedure. La mancata depressurizzazione del sistema può provocare lesioni corporee.

**NOTA:** Etichettare tutti i tubi della polvere e dell'aria prima di scollegarli dalla pompa.

1. Vedi figura 6-4. Staccare i condotti dell'aria di spurgo dalla sommità della pompa.
2. Scollegare il tubo di ingresso e uscita polvere dal fondo della pompa.
3. Togliere le due viti, le rondelle elastiche di sicurezza e le rondelle piatte che fissano la pompa al pannello pompa e portare la pompa su una superficie di lavoro pulita.
4. Vedi figura 6-5. Smontare la pompa come illustrato, cominciando dai tubi di fluidizzazione. Le guarnizioni incollate non devono essere rimosse, a meno che non siano danneggiate.

**NOTA:** Consultare *Sostituzione della valvola a manicotto* a pagina 6-14 per istruzioni su come rimuovere le valvole a manicotto dal corpo delle valvole a manicotto.

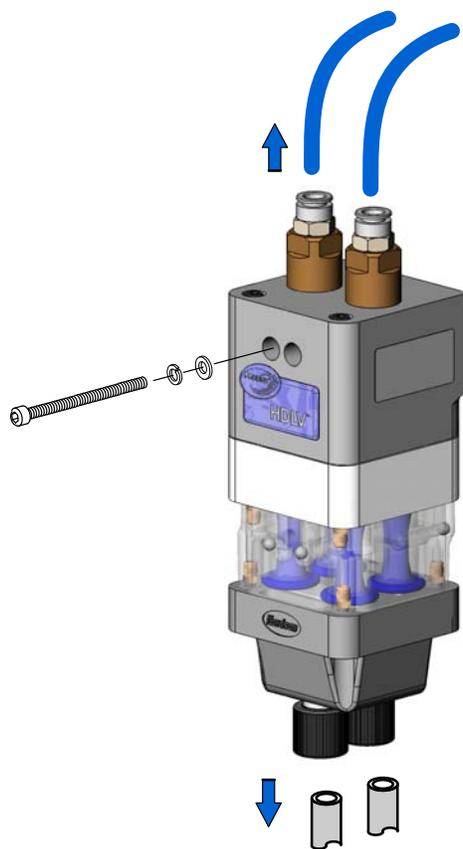


Figura 6-4 Preparazione per lo smontaggio

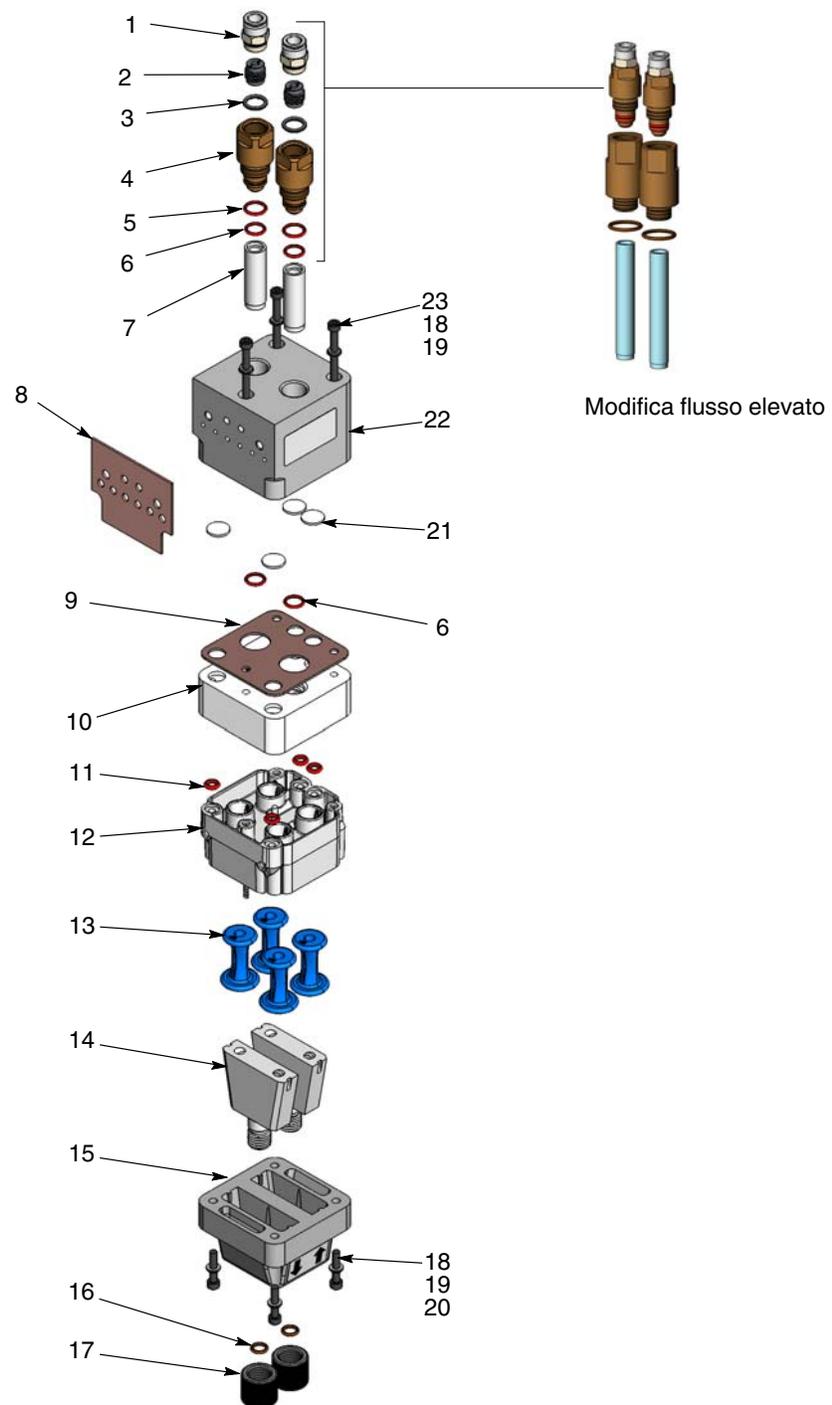


Figura 6-5 Smontaggio della pompa

- |                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| 1. Raccordi del tubo da 10 mm (2) | 9. Guarnizione collettore superiore a Y            | 17. Dadi del tubo (2)                      |
| 2. Valvole antiritorno (2)        | 10. Collettore superiore a Y                       | 18. Viti M5 x 25 (4)                       |
| 3. O-ring (2)                     | 11. O-ring (4)                                     | 19. Rondelle elastiche di sicurezza M5 (7) |
| 4. Attacchi di accesso (2)        | 12. Corpo delle valvole a manicotto                | 20. Rondelle piatte M5 (7)                 |
| 5. O-ring (2)                     | 13. Valvole a manicotto (4)                        | 21. Dischi del filtro (4)                  |
| 6. O-ring (4)                     | 14. Blocchi antiusura del collettore inferiore (2) | 22. Collettore superiore                   |
| 7. Tubi di fluidizzazione (2)     | 15. Corpo del collettore inferiore                 | 23. Viti M5 x 100 (3)                      |
| 8. Guarnizione corpo              | 16. O-ring (2)                                     |  |

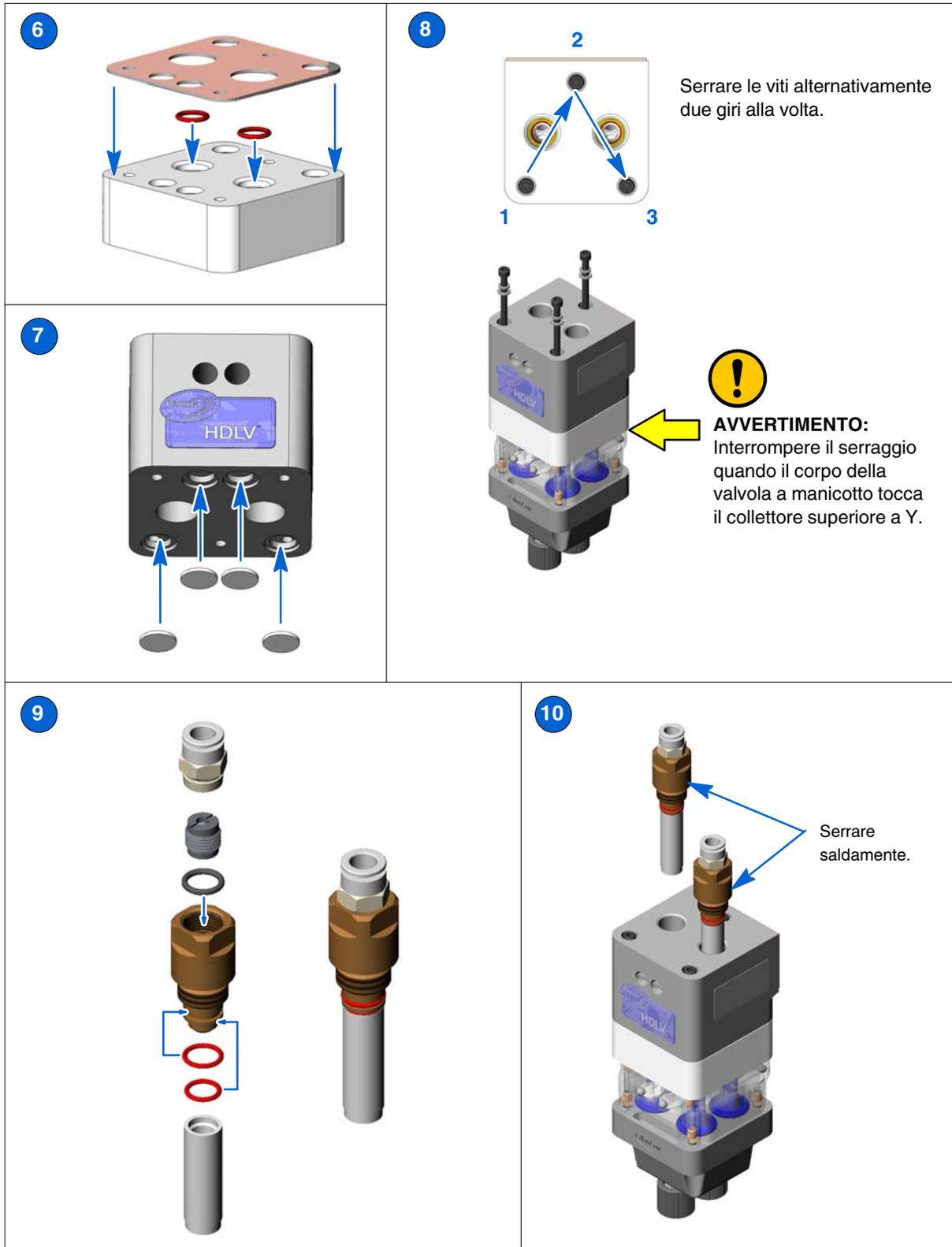
## Gruppo pompa



**AVVERTIMENTO:** Seguire la sequenza di montaggio e le specifiche illustrate. Se non si seguono attentamente le istruzioni di montaggio la pompa può restare danneggiata.

**NOTA:** I collettori Y superiore e inferiore destinati al contatto ripetuto con il cibo vanno puliti a fondo prima del loro primo utilizzo. Invece i tubi di fluidizzazione porosi non vanno puliti.

<p><b>1</b></p>	<p><b>3</b></p> <p>Vedi <i>Sostituzione della valvola a manicotto</i> a pagina 6-14 per istruzioni specifiche.</p>
<p><b>2</b></p>	<p><b>4</b></p> <p><b>AVVERTIMENTO:</b> Interrompere il serraggio quando il corpo della valvola a manicotto tocca il corpo del collettore inferiore.</p> <p><b>5</b></p>
<p><b>4</b></p> <p><b>1</b> <b>4</b> <b>3</b> <b>2</b></p> <p>Serrare le viti alternativamente due giri alla volta.</p>	



## ***Sostituzione della valvola a manicotto***



**AVVERTIMENTO:** Prima di mettere il corpo della valvola a manicotto in una morsa, imbottire le ganasce. Serrare la morsa solo quel tanto che basta a tenere saldamente il corpo della valvola. La mancata osservanza può causare danni al corpo della valvola a manicotto.

La figura 6-6 mostra il lato superiore di un corpo della valvola a manicotto.

- Nelle flange superiori delle valvole a manicotto è modellata la parola UP (ALTO).
- Il lato superiore del corpo della valvola ha quattro passaggi per l'aria chiusi ermeticamente da o-ring.

**NOTA:** Sostituire i dischi del filtro (compresi nel kit valvola a manicotto) quando si sostituiscono le valvole a manicotto. Consultare il punto 7 della procedura *Montaggio della pompa*.

### **Smontaggio della valvola a manicotto**

1. Mettere il corpo della valvola a manicotto in una morsa imbottita.
2. Con una mano afferrare la flangia inferiore della valvola a manicotto e tirarla via dal corpo della valvola.
3. Tagliare via la flangia con le forbici, poi tirare fuori il resto della valvola a manicotto dal lato superiore del corpo della valvola.

**Lato superiore del corpo della valvola a manicotto**

**Smontaggio della valvola a manicotto**



Figura 6-6 Smontaggio della valvola a manicotto

## Montaggio della valvola a manicotto

**NOTA:** Tutte le valvole a manicotto destinate al contatto ripetuto con il cibo vanno pulite a fondo prima del loro primo utilizzo.

Vedi figura 6-7.

1. Inserire l'utensile di inserimento in una delle camere della valvola, poi inserire la flangia UP (in alto) della valvola a manicotto nell'estremità inferiore dell'utensile di inserimento.  
  
Allineare le nervature della valvola a manicotto alle scanalature quadre della camera della valvola.
2. Appiattire la flangia UP della valvola a manicotto, poi inserire un'estremità della flangia nella camera della valvola.
3. Tirare l'utensile di inserimento finché l'estremità della valvola a manicotto si trova dentro il corpo della valvola.
4. Continuare a tirare l'utensile di inserimento finché la valvola a manicotto passa attraverso il corpo valvola e l'utensile si libera.
5. Tirare via la flangia inferiore della valvola a manicotto per controllare l'allineamento delle nervature della valvola con le scanalature quadre nel corpo valvola. Se necessario, tirare e girare la valvola a manicotto per allineare le nervature alle scanalature.

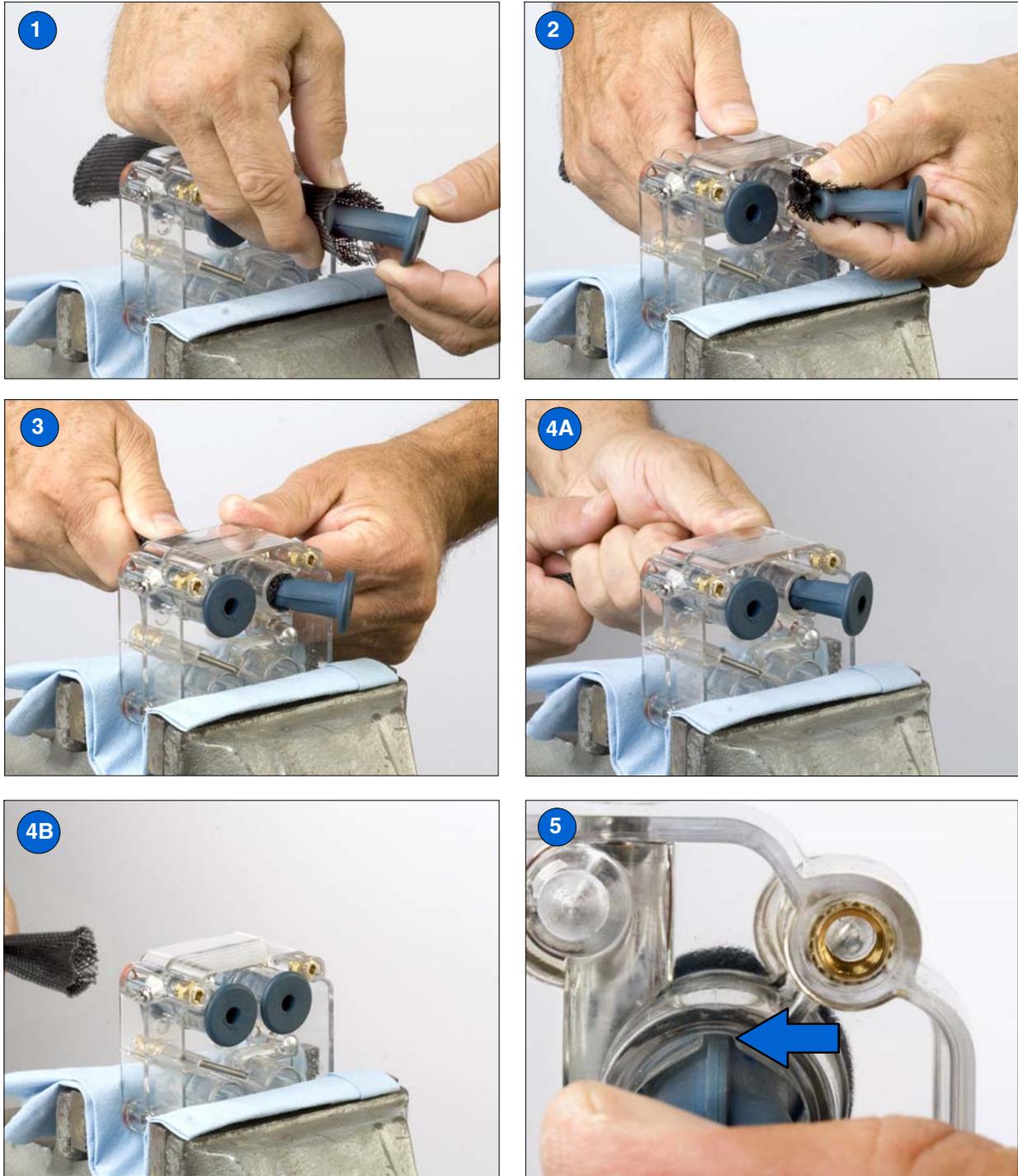


Figura 6-7 Fasi di montaggio della valvola a manicotto



# Sezione 7

## Pezzi

### Introduzione

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 Elemento 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 codice del pezzo è applicabile a tutti i ricambi 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.

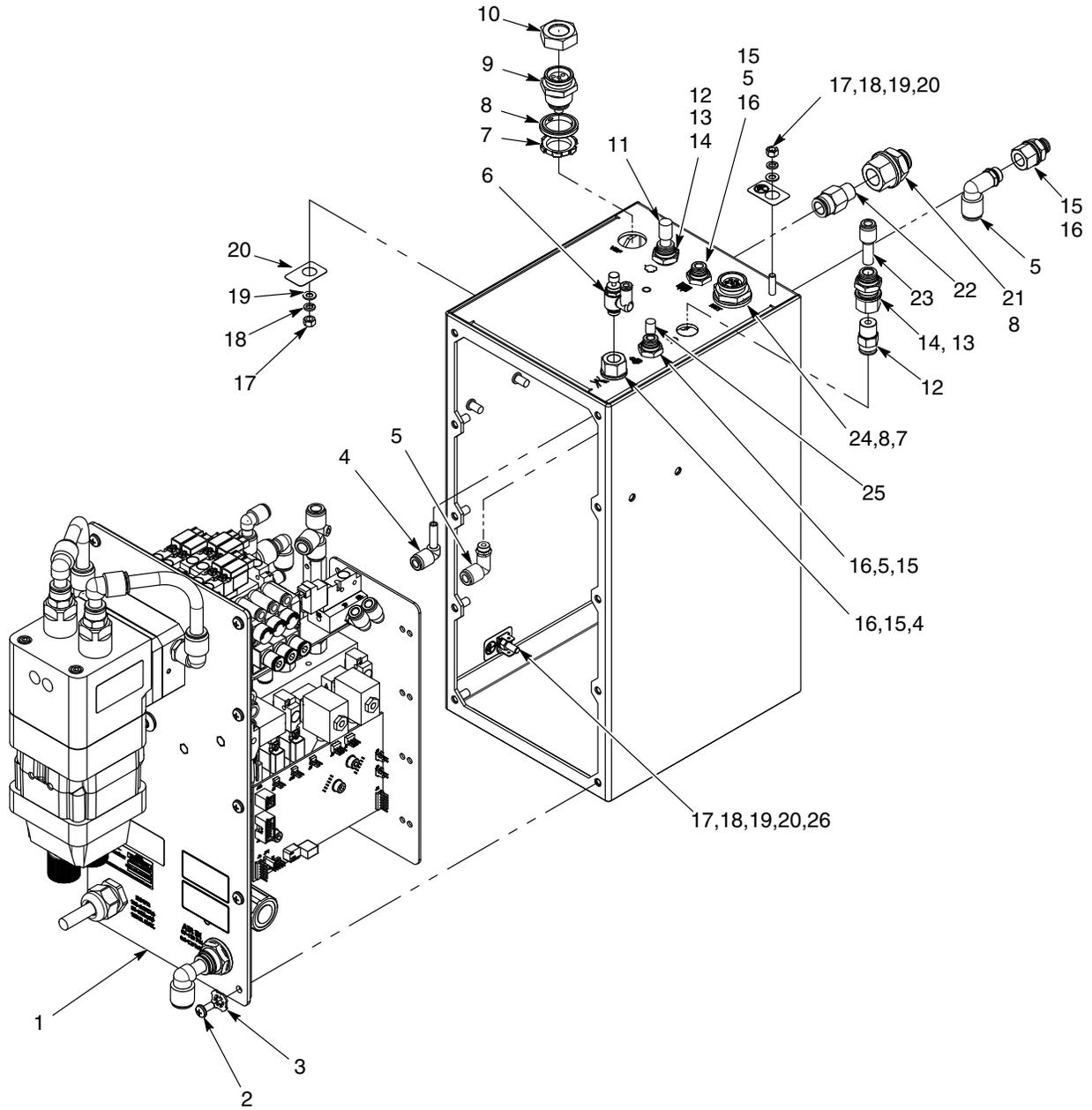
Le lettere nella colonna della Nota si riferiscono alle note alla fine di ciascuna lista. Le note contengono importanti informazioni sull'uso e l'ordinazione. Leggere tali note con particolare attenzione.

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

## Unità di controllo della pompa

Vedi figura 7-1. Quando si ordina una nuova unità di controllo della pompa, ordinare la tensione corretta.

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1606977	PUMP CONTROL UNIT, 115 V, Encore HD		
—	1606978	PUMP CONTROL UNIT, 230 V, Encore HD		
1	-----	• PANEL, controller, power/pneumatic	1	
2	1045837	• SCREW, pan, recessed, M5 x 12, with internal lock washer bronze	10	
3	1068715	• WASHER, lock, dished, #10	1	
4	1108673	• CONNECTOR, elbow, plug-in, 6 mm T	1	
5	972126	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x 1/8 uni	3	
6	1082612	• VALVE, flow control, 4 mm x 1/8 uni	1	
7	984526	• NUT, lock, 1/2 conduit	2	
8	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	3	
9	1605823	• HARNESS, receptacle out, VBF, controller, Encore HD	1	
10	1023695	• SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	1	
11	972930	• PLUG, push-in, 8 mm T, plastic	1	
12	1603928	• CONNECTOR, male, 8 mm x 1/4 RPT	2	
13	1005067	• UNION, F bulkhead, 8 mm T x 1/4 RPT	2	
14	1605763	• WASHER, sealing, M16, buna-N and steel, zinc	3	
15	955063	• RING, sealing, 1/4	4	
16	309488	• UNION, F bulkhead, 6 mm T x 1/8 RPT	4	
17	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
18	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	3	
19	983021	• WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040, bronze	3	
20	240674	• TAG, ground	3	
21	1005068	• UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
22	1604303	• CONNECTOR, male, 10 mm T x 1/4 RPT, with seal	1	
23	972286	• REDUCER, 8 mm stem x 6 mm T	1	
24	1605982	• RECEPTACLE, network, Encore HD controller	1	
25	183804	• PLUG, blanking, 6 mm T	1	
26	933469	• LUG, 90, double, 0.250 x 0.438	1	
NS	939110	• CABLETIE, 3.9 in, 185F/85C, nylon, natural	10	
NS: Non visibile				



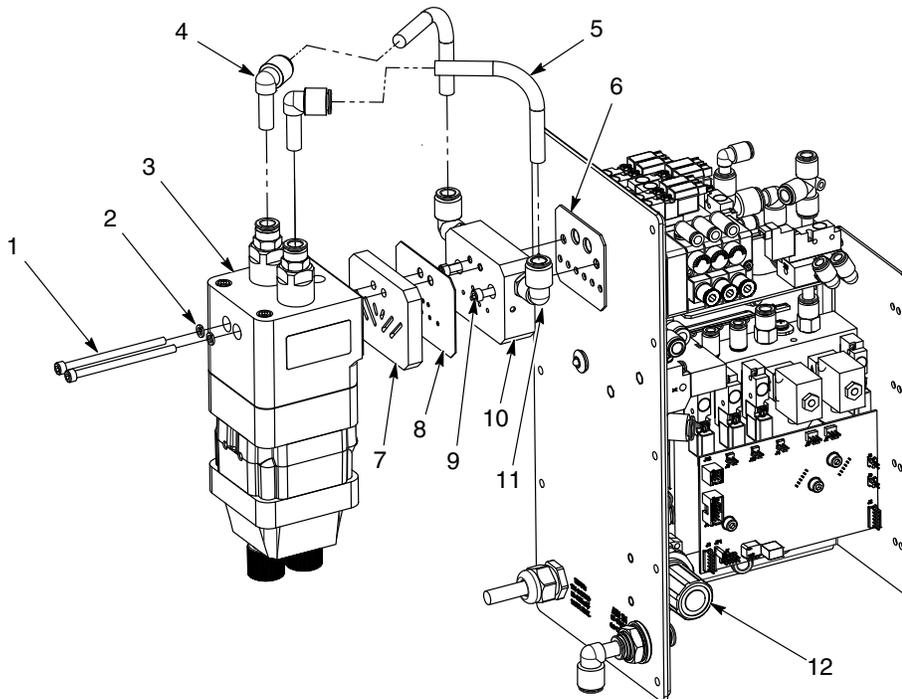
10013427

Figura 7-1 Unità di controllo della pompa

**Gruppo pannello**

Vedi figura 7-2.

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	PANEL, Encore controller power/pneumatic	1	
1	345536	• SCREW, socket, M5 x 80, bl	2	
2	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	4	
3	1081114	• PUMP ASSEMBLY, HDLV, Gen II	1	
4	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	3	
5	1608085	• KIT, Encore power/pneumatic panel tubing	1	
6	1604073	• GASKET, pump manifold, Encore HD	1	
7	1605761	• ADAPTER, Prodigy G3 pump-Encore HD manifold	1	
8	1606256	• GASKET, Prodigy adapter plate	1	
9	982029	• SCREW, socket, M5 x 30, bl	2	
10	1606254	• BASE, Prodigy, G3-Encore adapter	1	
11	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm T x 1/4 uni	2	
12	1100310	• REGULATOR, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi, pneumatic panel	1	

*Segue...*

10014746

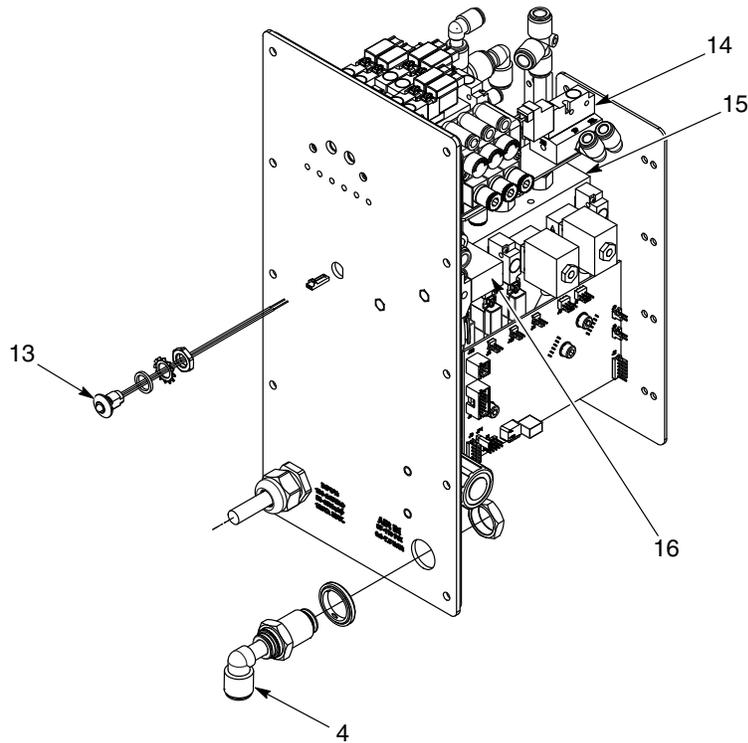
Figura 7-2 Pezzi del gruppo pannello (1 di 3)

**Gruppo pannello** (segue)

Vedi figura 7-3.

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
4	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	3	
13	1605376	• HARNESS, blue LED, with housing, Encore HD	1	
14	1027585	• VALVE, solenoid, 3-way, sub-base	1	
15	1605442	• MODULE, digital airflow, manual system, Encore HD	1	
16	1604082	• VALVE, solenoid, 3-port, 24 Vdc, 1/4 NPTF	1	

*Segue...*



10014746

Figura 7-3 Pezzi del gruppo pannello (2 di 3)

**Gruppo pannello** (segue)

Vedi figura 7-4.

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
2	983401	• WASHER, lock, M, spt, M5, steel, zinc	4	
17	1606835	• PCA, replay board, Encore LT-HD	1	
18	1107695	• POWER SUPPLY, 24 Vdc, 60 W	1	
19	1604518	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x 1/8 RPT	3	
20	972313	• TEE, union, 8 mm tube x 8 mm tube, pl	1	
21	1604804	• MANIFOLD ASSEMBLY, pump control, Encore HD	1	
22	1605754	• FILTER, line, with terminals, Encore HD	1	
23	984702	• NUT, hex, M5, brass	4	
24	983021	• WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040, br	4	
25	240674	• TAG, ground	2	

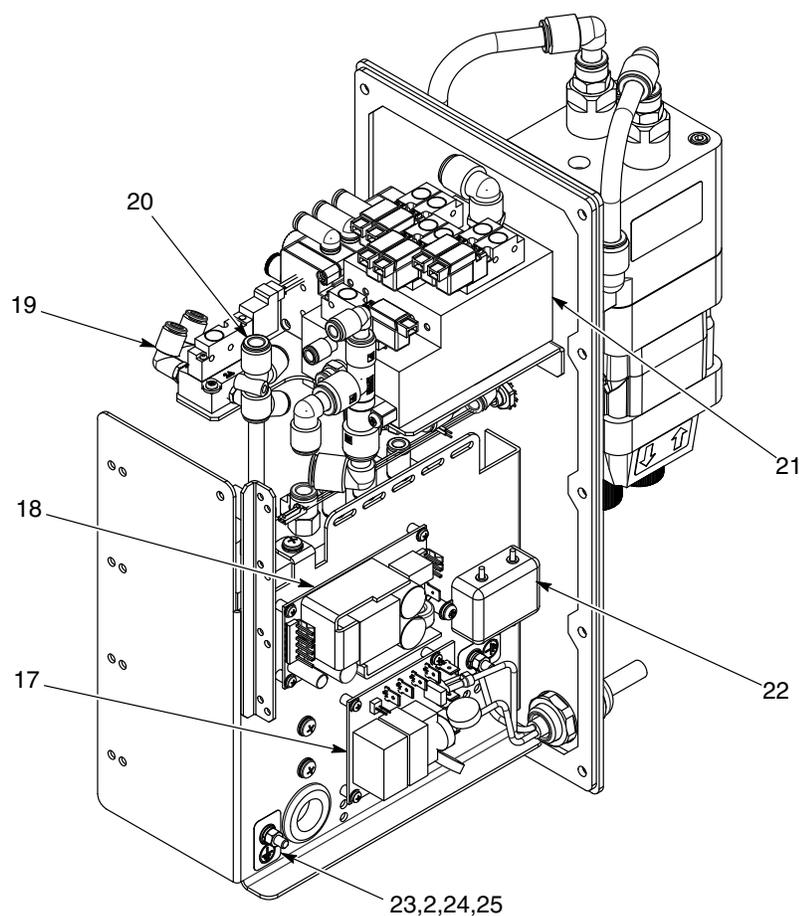


Figura 7-4 Pezzi del gruppo pannello (3 di 3)

10014746

## Modulo iFlow

Vedi figura 7-5.

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1605443	MODULE, digital airflow, manual system, Encore HD	1	
1	1099288	• VALVE, solenoid, 3-way, w/connector	4	
2	1027547	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	2	
3	1602319	• PCA, Encore HD flow node, 1 channel	1	
4	972277	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm T x 1/4 uni	1	
5	972399	• CONNECTOR, male, with/int hex, 6 mm T x 1/8 uni	3	
6	1030873	• VALVE, check, M8 TXR 1/8, M input	2	

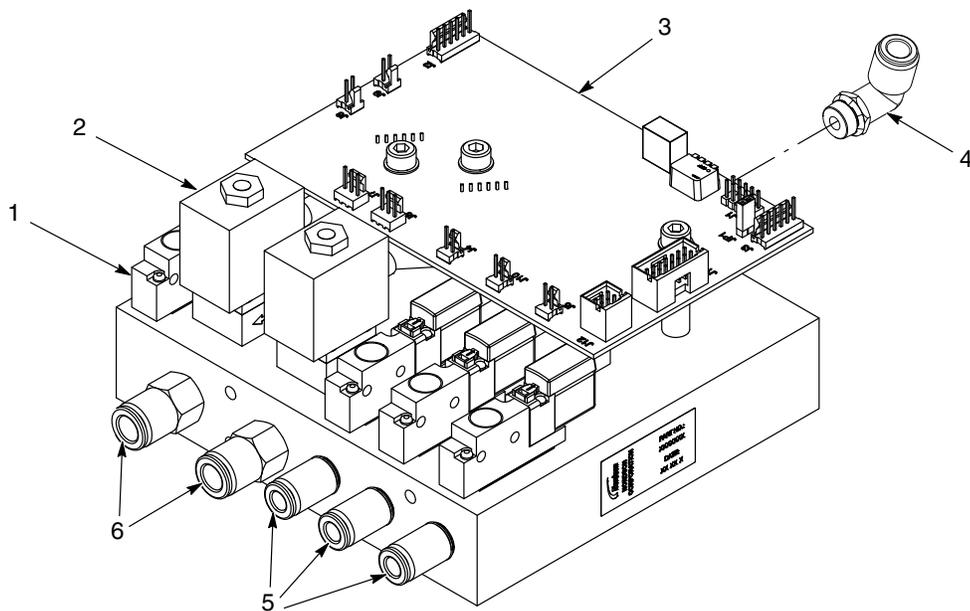


Figura 7-5 Pezzi del modulo iFlow

**Gruppo collettore**

Vedi figura 7-6.

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1604804	MANIFOLD ASSEMBLY, pump control, Encore HD		
1	1604080	• GASKET, pump control manifold, Encore HD	1	A
2	1074535	• CONNECTOR, male, 90 elbow, 10 mm T x $\frac{3}{8}$ RPT	1	
3	1603927	• CONNECTOR, male elbow, 8 mm x $\frac{1}{8}$ RPT	3	
4	1605530	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x $\frac{1}{8}$ RPT. with sealant	2	
5	983136	• WASHER, lock, M, internal, 4 mm, black zinc	2	
6	982453	• SCREW, socket, M4 x 16, zinc	2	
7	1605567	• MANIFOLD/REGULATOR, compact, in/8 mm, 3 x out/6 mm	1	
8	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, 0.35 W	7	
9	-----	• MANIFOLD, pump control, Encore HD	1	
10	1601413	• ELBOW, plugin, 6 mm T x 8 mm stem, plastic	1	
11	1052920	• PUMP, vacuum generator	1	
12	1601412	• ELBOW, plugin, 8 mm T x 10 mm stem, plastic	1	
13	-----	• SCREW, pan, recessed, M4 x 16, zinc	2	
14	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	1	
15	328524	• CONNECTOR, male, with internal hex, 6 mm T x M5	1	
16	1604335	• CONNECTOR, male, 6 mm T x $\frac{1}{4}$ RPT, with seal	1	

NOTA A: Quando si sostituisce la guarnizione, assicurarsi che tutto l'adesivo residuo sia stato rimosso dal collettore.

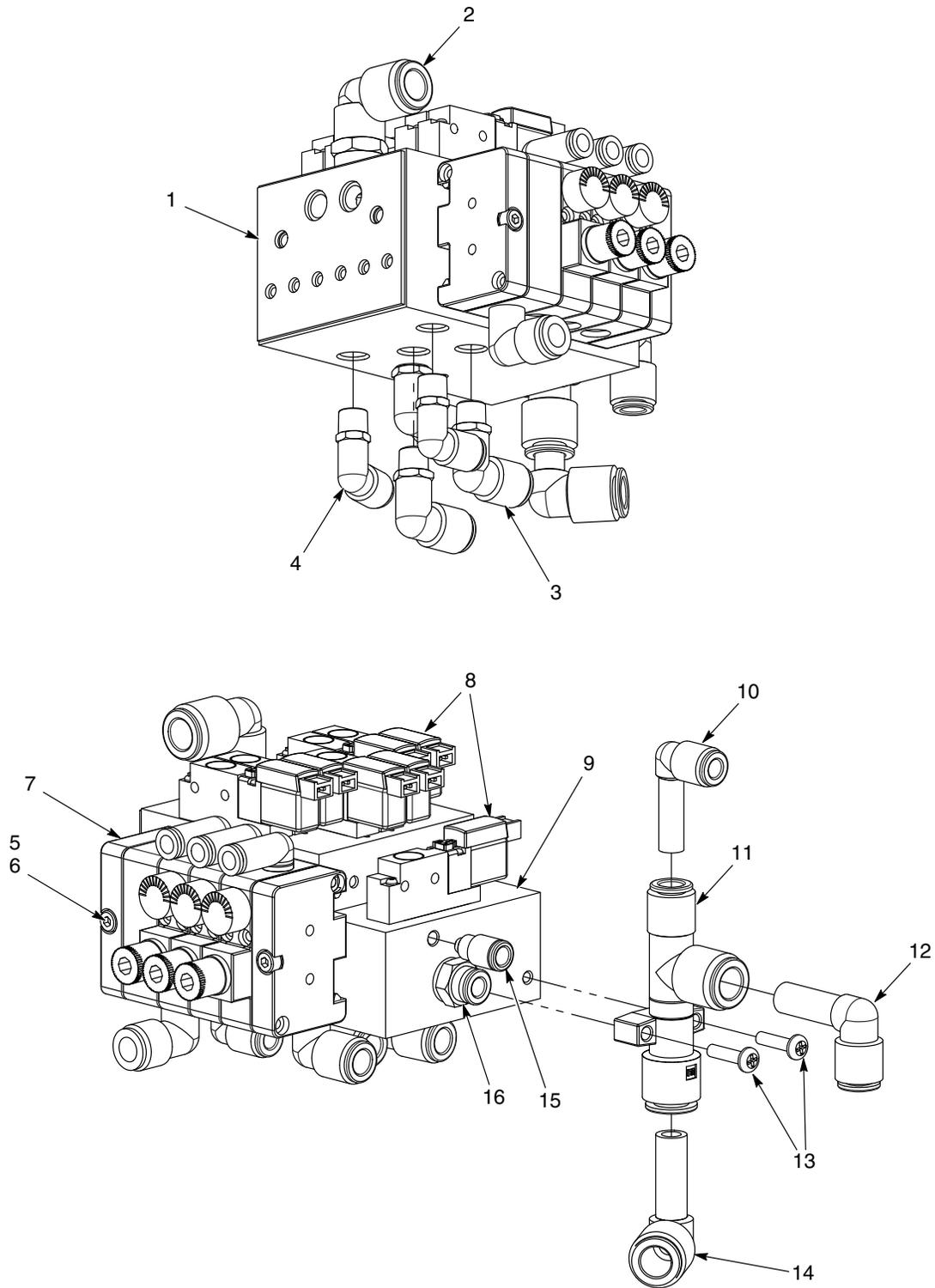


Figura 7-6 Componenti del gruppo collettore

1604804

**Pompa**

Vedi figura 7-7.

N°	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	1	
1	971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	2	
2	-----	• CHECK VALVE assembly, pump, Prodigy	2	A
3	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	2	
4	-----	• PLUG, fluidizing tube access, HDLV pump	2	
5	940142	• O-RING, silicone, 0.50 x 0.625 x 0.063 in.	2	
6	940137	• O-RING, silicone, 0.437 x 0.562 x 0.063 in.	4	
7	-----	• TUBE, fluidizing, HDLV pump	2	A
8	1605631	• GASKET, face, HDLV pump	1	
9	1605630	• GASKET, HDLV pump	1	A
10	-----	• MANIFOLD, upper Y, HDLV pump	1	A
11	1053292	• O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.	4	
12	1080148	• BODY, pinch valve, HDLV pump	1	
13	-----	• VALVE, pinch, HDLV pump	4	A
14	-----	• BLOCK, wear, lower manifold, HDLV pump	2	A
15	-----	• BODY, lower manifold, HDLV pump	1	
16	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	2	A
17	1062070	• NUT, wear block tube retaining	2	
18	982085	• SCREW, socket, M5 x 25, black	4	
19	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	7	
20	983035	• WASHER, flat, M, regular, 5, steel, zinc	7	
21	-----	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	4	A
22	-----	• MANIFOLD, top, HDLV pump	1	
23	1053293	• SCREW, socket, M5 x 100, black	3	
NS	982802	• SCREW, socket, M5 x 70, black	2	B
NS	-----	• WASHER, flat, regular, M5, steel, zinc	2	B
NS	-----	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	B

NOTA A: Questi componenti sono disponibili nei kit di servizio elencati a pagina 7-12.

B: Utilizzare questi dispositivi di fissaggio per fissare la pompa al pannello di controllo pompa.

NS: Non visibile

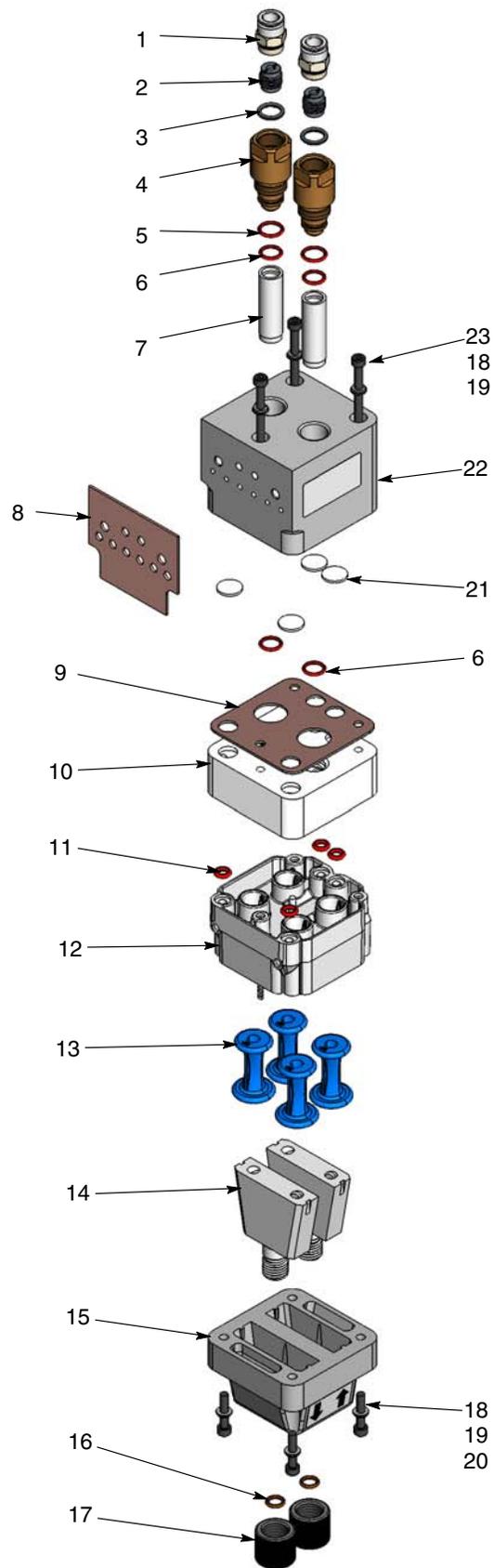
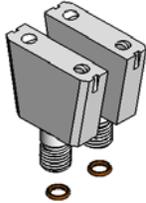
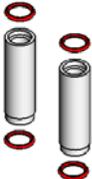
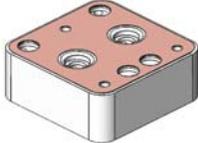
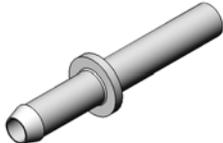
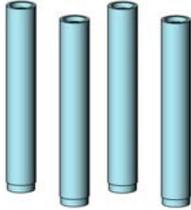


Figura 7-7 Componenti standard della pompa

## Ricambi

★ Tenere di scorta ognuno di questi gruppi per ogni pompa del sistema.

<p>Kit valvole a manicotto ★ 1081221 (comprende 8 valvole a manicotto, 8 dischi del filtro, e 1 utensile di inserimento)</p>  <p>Kit valvole a manicotto ★ (per contatto con il cibo) 1097918 (comprende 8 valvole a manicotto, 8 dischi del filtro, e 1 utensile di inserimento)</p> 	<p>Kit blocchi antiusura del collettore inferiore ★ 1057260 (comprende 2 blocchi antiusura e 2 o-ring 945115 Istruzioni a pagina 6-10)</p> 
<p>Kit tubo di fluidificazione ★ 1057258 (comprende 4 tubi e 8 o-ring P/N 940137) Istruzioni a pagina 6-9</p> 	<p>Collettore a Y superiore ★ 1057262 (comprende collettore e guarnizione) Istruzioni a pagina 6-10</p> 
<p>Kit di assistenza valvole di ritegno ★ 1078161 (comprende 2 valvole)</p> 	<p>Adattatore condotto con bava per tubo flessibile 1078006 Non compreso con pompa. Ordinare separatamente.</p> 
<p>Kit di assistenza valvole di ritegno ★ 1078161 (comprende 2 valvole)</p>  <p>Kit di aggiornamento valvole di ritegno 1078151 (Aggiorna pompe vecchie per valvole di ritegno con nuovo design. Comprende tutti i pezzi illustrati)</p> 	<p>Corpo delle valvole a manicotto Kit di aggiornamento 1081976  (comprende nuovo corpo delle valvole a manicotto con quattro valvole a manicotto e quattro o-ring installati)</p> 
<p>Kit di modifica dei tubi di fluidizzazione a flusso elevato 1093596  (rende la pompa a flusso elevato)</p> 	<p>Kit di sostituzione del tubo di fluidizzazione a flusso elevato 1093557  (il kit di modifica deve essere installato)</p> 

## Sistema con montaggio su parete/rotaia

P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1600566	KIT, filter, Encore LT	1	
1600608	• FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 in. NPT	1	
1600609	• • FILTER ELEMENT, separator, 0.3 micron	1	
971103	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/2 unithread	2	
1600607	• CONNECTOR Y branch, 10 mm tube x 1/2 in. unithread	1	
-----	• BRACKET, assembly, mounting, modular air filter	1	
972286	REDUCER, 8 mm stem x 6 mm tube	1	A
1067694	KIT, ground bus bar, ESD, 6 position, with hardware	1	
1080718	CABLE, interface/controller, 10 ft.	1	

NOTA A: Montato nel raccordo di uscita dell'aria fluidizzante dell'unità di potenza.

## Tubo flessibile della polvere e tubo dell'aria

Il tubo polvere e il tubo aria vanno ordinati con incrementi di un piede.

P/N	Descrizione	Nota
1081783	Powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin (by 100 ft)	B, E
1080388	Powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin (by 500 ft)	C, E
1606690	Clear powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane (by 100 ft)	A, F
1606695	Clear powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane (by 500 ft)	C, F
900617	Air tubing, polyurethane, 4 mm, clear, electrode air wash	A
900742	Air tubing, polyurethane, 6 mm, blue, pattern air	A
1096789	Air tubing, antistatic, 6/4 mm, black (conductive air tubing), VBF pickup tube to controller	D
900741	Air tubing, polyurethane, 6 mm, black	
900618	Air tubing, polyurethane, 8 mm, blue	A
900619	Air tubing, polyurethane, 8 mm, black	A
900740	Air tubing, polyurethane, 10 mm, blue, main air IN	A
900517	Tubing, poly, spiral cut, 0.62 in. ID, dess out	
301841	Strap, Velcro, w/buckle, 25 x 3 cm, dress out	

NOTA A: La quantità minima ordinabile è di 50 ft.  
 B: La quantità minima ordinabile è di 100 ft.  
 C: La quantità minima ordinabile è di 500 ft.  
 D: Questo tubo si usa su sistemi VBF per fornire aria fluidizzante dal bocchettone a saracinesca al tubo di raccolta. È conduttiva e fornisce una messa a terra al tubo di raccolta verso il corpo del carrello. Non sostituire con un tubo non conduttivo.  
 E: Tubo polvere standard fornito col sistema.  
 F: Tubo polvere opzionale da usare al posto di quello standard in poliolefine.

**Opzioni varie**

P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1091429	KIT, input air, Encore HD manual systems	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/4 in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, 3/8 in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	20 ft	A
1096786	FILTER/REGULATOR, assembly, with fittings (particulate)	1	B
1097103	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron	1	B
<p>NOTA A: Ordinare tubi sostitutivi con incrementi di un piede.</p> <p>B: P/N gruppo OEM AW20-02BE-CR. Ordinare l'elemento filtrante corretto per il proprio filtro/regolatore. Gli elementi non sono intercambiabili.</p>			

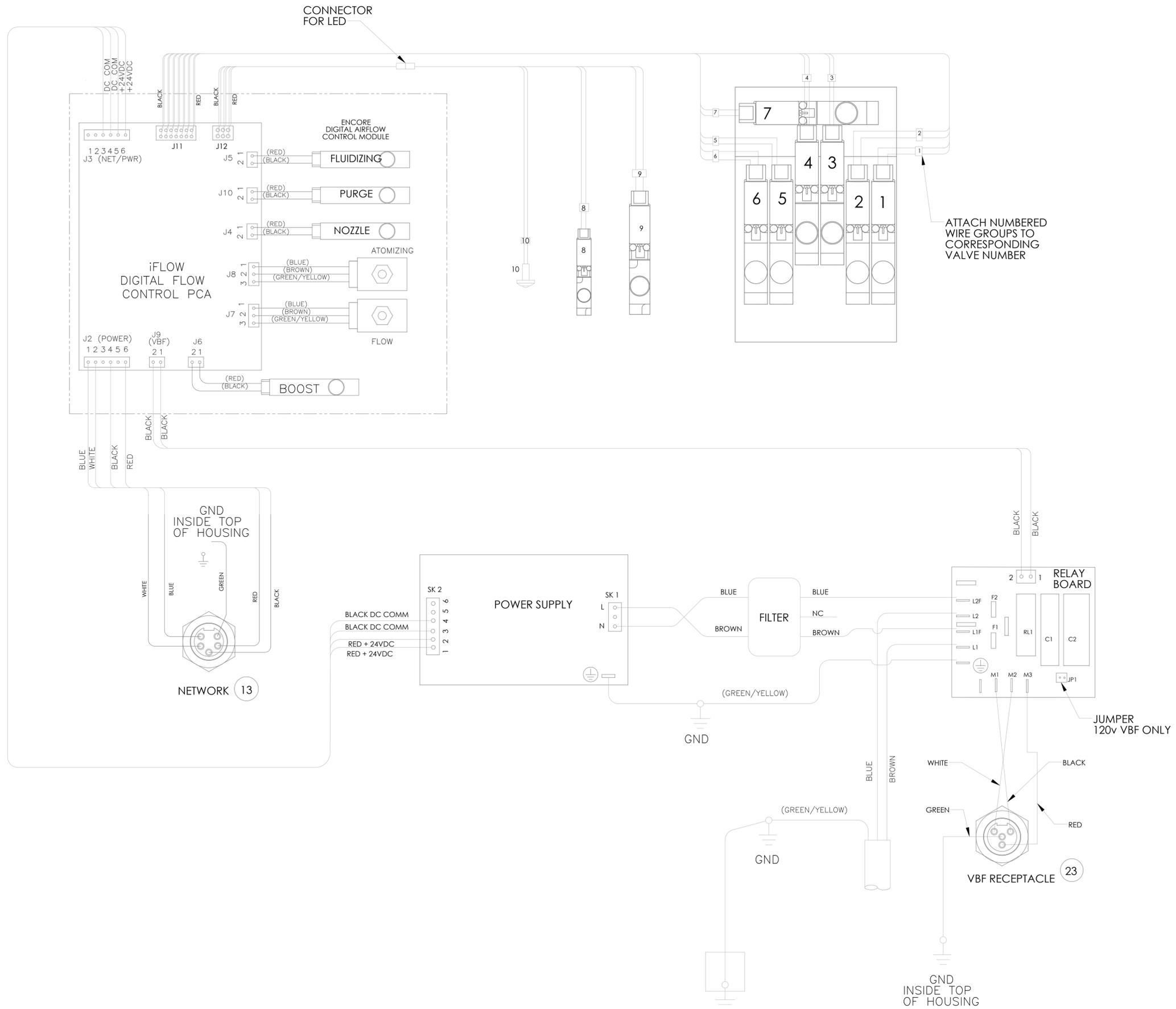
## *Sezione 8*

# **Schemi di cablaggio**

<b>Descrizione</b>	<b>P/N</b>
Gruppo controller pneumatico/potenza Encore HD	10013427







# DICHIARAZIONE di conformità

## Prodotto: Sistemi manuali di spruzzo polvere Encore XT / HD

**Modelli:** Encore XT manuale, a montaggio fisso o con carrello mobile.

Applicatore automatico Encore con controlli Encore XT per sistemi automatici a pistola singola  
Encore HD manuale, a montaggio fisso o con carrello mobile.

**Descrizione:** Questi sono tutti sistemi per spruzzo di polvere elettrostatici, comprendenti applicatore, cavi di controllo e relativi controller. Il sistema manuale Encore XT impiega una tecnologia della pompa di tipo Venturi per fornire tensione alla pistola a spruzzo. Invece il sistema manuale Encore HD impiega una tecnologia della pompa ad alta densità per fornire tensione alla pistola a spruzzo. La pistola automatica Encore è elencata con controlli XT manuali per applicazioni con pistola automatica singola e si può montare su un supporto per pistola o su un robot.

### Direttive applicabili:

2006/42/CE - Direttiva macchinari

2004/108/CEE - Direttiva CEM

94/9/CE - Direttiva ATEX

### Standard usati per la conformità:

EN/ISO12100 (2010)

EN60079-0 (2014)

EN61000-6-3 (2007)

FM 7260 (1996)

EN50050 (2006)

EN1953 (2013)

EN60079-31 (2014)

EN61000-6-2 (2005)

EN55011 (2009)

EN60204-1 (2006)

### Principi:

Questo prodotto è stato fabbricato in conformità alle norme di buona progettazione.  
Il prodotto specificato si attiene alle direttive e agli standard sopra descritti.

### Tipo di protezione:

- Temperatura ambiente: +15°C - +40°C

- Ex tb IIIB T60°C / Ex II 2 D / 2mJ = (Applicatori Encore XT e HD)

- Ex tc IIIB T60°C / EX II (2) 3 D = (Controller)

- Ex II 2 D / 2mJ = (Applicatori automatici Encore)

### Certificati:

- FM14ATEX0051X = Controlli (Norwood, Mass. USA)

- FM14ATEX0052X = Applicatori manuali Encore XT e HD (Norwood, Mass. USA)

- FM11ATEX0056X = Applicatore automatico Encore (Norwood, Mass. USA)

### Sorveglianza ATEX

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



**Mike Thomas**

Direttore Unità Business

Materiali freddi e polvere

Sistemi di rivestimento industriali

Data: 24ago2015

### Rappresentante autorizzato UE Nordson

Contatto: Operations Manager  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath



