

**Unità di controllo pistola manuale  
a spruzzo per polveri  
Econo-Coat®**

Manuale P/N 397 135 B

- Italian -

Edizione 09/02



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

#### **Numero dell'articolo per l'ordinazione**

P/N = Numero da indicare all'ordinazione per articoli Nordson

#### **Nota**

Pubblicazione della Nordson. Tutti i diritti riservati. Copyright © 2002.  
La riproduzione o la traduzione in un'altra lingua di questo documento in qualsiasi forma, intera o parziale  
è vietata senza espressa autorizzazione scritta della Nordson.  
La Nordson si riserva il diritto di effettuare modifiche senza espressa comunicazione.

© 2002 Tutti i diritti riservati.

#### **Marchi registrati**

AccuJet, AeroCharge, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, DispenseJet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EFD, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Kinetix, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, Microcoat, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, OptiMix, Package of Values, Patternview, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slaughterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark e When you expect more.  
sono marchi registrati della Nordson Corporation.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, CoolWave, CPX, Dura-Coat, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi-Bead, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, Heli-flow, Ink-Dot, Iso-Flex, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, MicroMax, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Speedking, Spray Works, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, Vista, Web Cure e 2 Rings (Design)  
sono marchi di fabbrica della Nordson Corporation.

# Nordson International

## 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>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
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>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

**Outside Europe /  
Hors d'Europe /  
Fuera de Europa**

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

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

**Africa / Middle East**

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

**Asia / Australia / Latin America**

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

**Japan**

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

**North America**

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Sommaro

<b>Sicurezza</b> .....	<b>1</b>
Personale qualificato .....	1
Impiego previsto .....	1
Disposizioni e approvazioni .....	1
Sicurezza personale .....	1
Sicurezza antincendio .....	2
Messa a terra .....	2
Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento .....	3
Smaltimento .....	3
<b>Descrizione</b> .....	<b>3</b>
Dati tecnici .....	3
Pannello frontale .....	4
Pannello posteriore .....	5
<b>Installazione</b> .....	<b>6</b>
Staffe di montaggio .....	6
Staffa di montaggio su guida .....	6
Staffa di montaggio a parete .....	7
Collegamenti .....	8
Cavo ingresso corrente .....	8
<b>Funzionamento</b> .....	<b>10</b>
Preparazione .....	10
Spegnimento .....	11
<b>Diagnostica</b> .....	<b>12</b>
Schema elettrico .....	14
Schema pneumatico .....	15
<b>Riparazione</b> .....	<b>16</b>
Sostituzione gruppo regolatore .....	16
Sostituzione elettrovalvola .....	16
<b>Parti di ricambio</b> .....	<b>19</b>
Uso dell'elenco dei ricambi illustrati .....	19
Parti esterne dell'unità di controllo .....	20
Parti interne dell'unità di controllo .....	22
Staffe opzionali di montaggio .....	24
Staffa di montaggio su guida .....	24
Staffa di montaggio a parete .....	25
Tubi polveri e aria .....	25



# Unità di controllo pistola manuale a spruzzo per polveri Econo-Coat

## Sicurezza

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 decadranno 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**



**PERICOLO:** 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 rientrando 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.

## Descrizione

L'unità di controllo della pistola manuale a spruzzo per polveri Econo-Coat fornisce i controlli pneumatici ed elettrostatici per la pistola manuale a spruzzo polveri Econo-Coat. L'unità di controllo garantisce l'uscita di tensione alla pistola spruzzo polveri e monitorizza la corrente feedback per controllare la carica elettrostatica delle polveri.

## Dati tecnici

**NOTA:** A causa dei continui miglioramenti tecnologici, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Consultare la tabella 1.

**NOTA:** L'aria di alimentazione deve essere pulita e asciutta. Utilizzare un essiccatore d'aria del tipo a essiccante a recupero o refrigerato in grado di produrre una temperatura di condensazione pari o inferiore a 3,4 °C (38 °F) alla massima pressione aria di ingresso. Utilizzare un sistema di filtri con prefiltri e filtri coalescenti in grado di rimuovere olio, acqua e impurità di grandezza inferiore al micron.

Tab. 1 Dati tecnici

Pressioni aria	
Ingresso	5-7 bar (80-100 psi)
Portata:	2 bar (30 psi)
Nebulizzazione	0,7 bar (10 psi)
Fluidizzante	0,1-0,3 bar (2-5 psi)
Requisiti elettrici	
Requisiti ingresso	85-250 Vca, 1 fase, 50-60 Hz, 40 VA
Uscita tensione (alla pistola a spruzzo)	0-21 Vcc, 0,60 A
Requisiti dell'installazione (per ANSI/ISA S82,01)	
Grado di inquinamento	2
Categoria di installazione	II

## Pannello frontale

Consultare la tabella 1 e vedere la figura 1.

Tab. 1 Pannello frontale

Elemento	Descrizione	Funzione
1	Interruttore alimentazione	Attiva o disattiva l'alimentazione all'unità di controllo
2	Spie kV/ $\mu$ A	Indicano quale impostazione (kV o $\mu$ A) viene al momento visualizzata sul display digitale
3	Display digitale	Visualizza l'impostazione kV o $\mu$ A della pistola a spruzzo
4	Tasti SET POINT (impostazione) +/-	Aumentano o diminuiscono l'impostazione kV o $\mu$ A della pistola a spruzzo
5	Manometro/Regolatore portata	Controlla la pressione dell'aria di portata verso la pompa polveri
6	Manometro/Regolatore aria di nebulizzazione	Controlla la pressione dell'aria di nebulizzazione verso la pompa polveri
7	Tasto SELECT MODE (selezione modalità)	Commuta l'unità di misura (kV o $\mu$ A) visualizzata sul display digitale

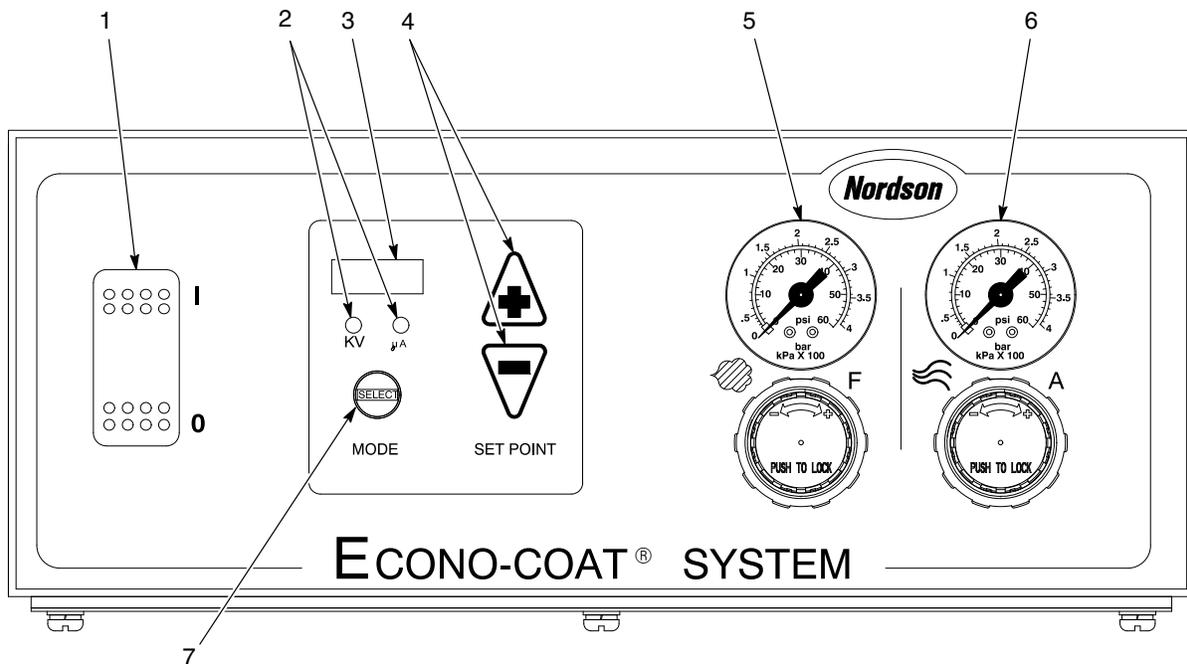


Fig. 1 Pannello frontale

1.400.051A

## Pannello posteriore

Consultare la tabella 2 e vedere la figura 2.

Tab. 2 Pannello posteriore

Elemento	Descrizione	Funzione
1	Valvola aria fluidizzante (8mm)	Regola la pressione dell'aria fluidizzante quando viene utilizzata con una tramoggia di alimentazione (non utilizzata con il sistema dell'alimentatore da scatola vibrante)
2	Collegamento aria Ingresso (10 mm)	Collega il sistema all'erogazione aria
3	Fusibili 2 Amp, 250 V ca	Proteggono l'unità di controllo dagli sbalzi di corrente
4	Cavo INGRESSO CORRENTE	Collega il sistema all'alimentazione
5	Presca USCITA PISTOLA	Collega la pistola a spruzzo all'unità di controllo
6	Fori sfiato elettrovalvola	Scaricano la pressione dell'aria nell'involucro dell'unità di controllo quando la pistola a spruzzo viene accesa e spenta
7	Collegamento aria di portata (8mm)	Eroga aria di portata alla pompa polveri
8	Collegamento aria di nebulizzazione (8 mm)	Eroga aria di nebulizzazione alla pompa polveri
9	Perno di messa a terra	Collega l'unità di controllo ad un'efficace messa a terra

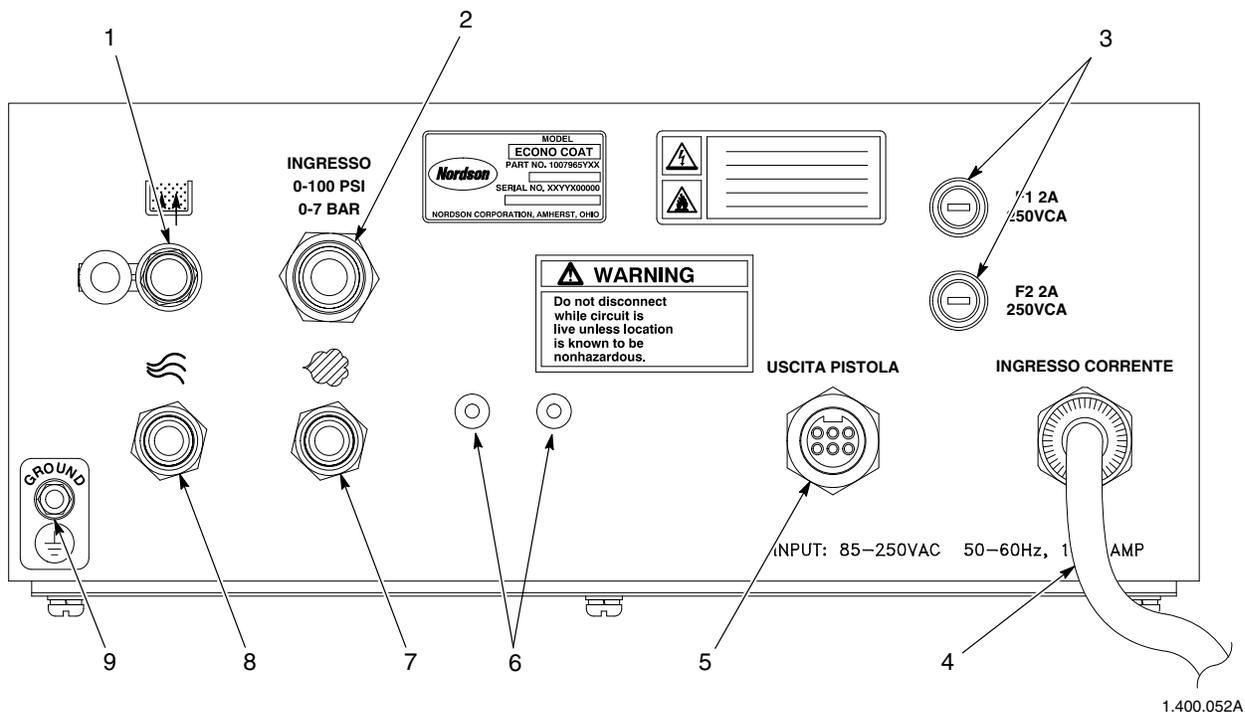


Fig. 2 Pannello posteriore

## Installazione



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

### Staffe di montaggio

Utilizzare le seguenti procedure per montare l'unità di controllo utilizzando una delle staffe di montaggio opzionali elencate nella sezione *Parti di ricambio*. Se l'unità di controllo fa parte di un sistema mobile per spruzzo polveri, non si tenga conto di queste procedure, ma consultare le istruzioni di installazione fornite con il sistema.

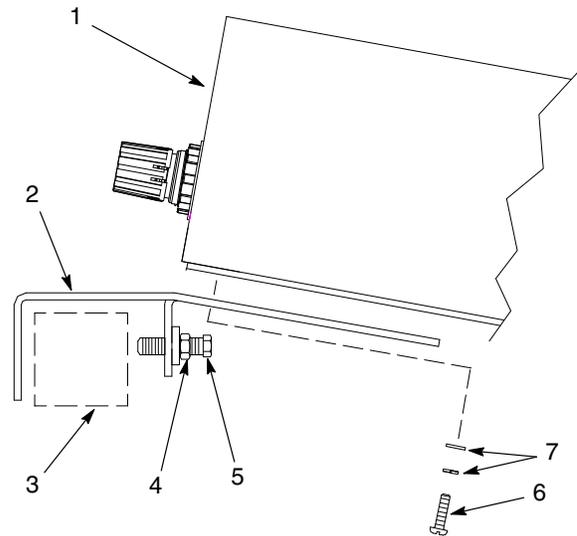
### Staffa di montaggio su guida

Vedere Figura 3.

1. Togliere le tre viti a testa cilindrica M5 (6) e le rondelle (7) dal fondo, parte frontale dell'unità di controllo (1).
2. Allineare i fori sulla staffa (2) con i fori dell'unità di controllo.
3. Utilizzare le rondelle e le tre viti M5 a testa cilindrica più lunghe (6) fornite con la staffa per fissare la staffa all'unità di controllo.

**NOTA:** Sono incluse due coppie di viti M8 per fissare la staffa alla guida. Utilizzare le viti di lunghezza appropriata e scartare le altre due.

4. Avvitare i controdadi (4) su due delle viti M8 (5). Avvitare le viti attraverso il retro della staffa.
5. Posizionare il controller e la staffa sulle guide (3) della piattaforma dell'operatore della cabina.
6. Stringere le viti finché la staffa non è fissata alla guida. Stringere i controdadi contro la staffa per fissare in posizione le viti.



1.400.710A

Fig. 3 Staffa di montaggio su guida

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Unità di controllo           | 5. Vite M8                        |
| 2. Staffa di montaggio su guida | 6. Vite a testa cilindrica M5     |
| 3. Guide                        | 7. Rondelle piatte e di sicurezza |
| 4. Controdado                   |                                   |

## Staffa di montaggio a parete

Vedere Figura 4.

1. Utilizzando la staffa per montaggio a parete (2) come una sagoma, praticare quattro fori da 9 mm (0,354 poll.) nella parete della cabina.

**NOTA:** Le teste delle viti devono trovarsi all'interno della parete della cabina.

2. Fissare alla cabina la staffa per il montaggio a parete utilizzando le viti a testa cilindrica M8 (9), le rondelle (7,8) e i dadi (6) forniti con la staffa.
3. Togliere le cinque viti a testa cilindrica M5 (3) e le rondelle (4, 5) dal fondo, parte posteriore dell'unità di controllo (1).
4. Allineare i fori sulla staffa con i fori dell'unità di controllo.
5. Utilizzare cinque viti a testa cilindrica M5 e le rondelle per fissare l'unità di controllo alla staffa.

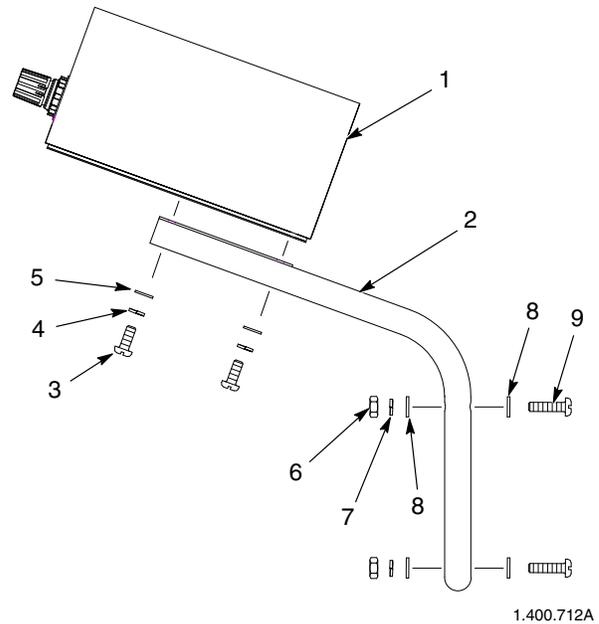


Fig. 4 Staffa di montaggio a parete

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Unità di controllo              | 6. Dadi esagonali                  |
| 2. Staffa di montaggio a parete    | 7. Rondelle elastiche di sicurezza |
| 3. Viti a testa cilindrica M5      | 8. Rondelle piatte                 |
| 4. Rondelle elastiche di sicurezza | 9. Viti a testa cilindrica M8      |
| 5. Rondelle piatte                 |                                    |

## Collegamenti

Vedere la figura 5 e consultare la tabella 3 per avere una descrizione dei collegamenti dell'unità di controllo.

**NOTA:** Consultare i manuali della pistola a spruzzo, della pompa e della tramoggia di alimentazione per avere istruzioni più dettagliate sull'installazione.

Se l'unità di controllo fa parte di un sistema mobile per spruzzo polveri, consultare le istruzioni per l'installazione fornite con il sistema. Le istruzioni per l'installazione comprese in questo manuale si intendono per l'installazione di un'unità di controllo indipendente.

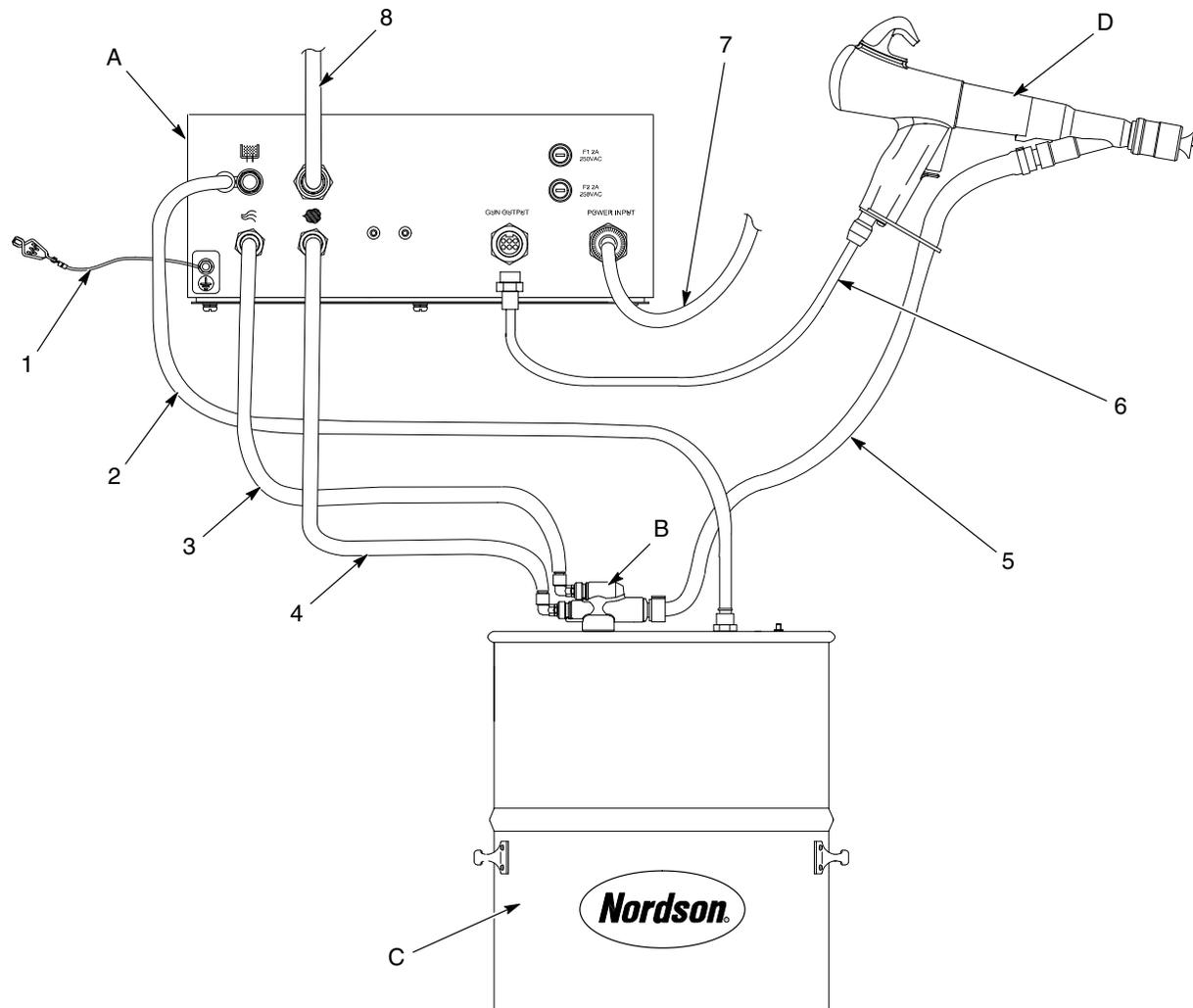
Tab. 3 Collegamenti

Elemento	Descrizione	Dimensioni	Collegamento pannello posteriore dell'unità di controllo	Collegamento di altra attrezzatura
1	Cavo di messa a terra con morsetto	—		Messa a terra efficace
2	Tubo aria fluidizzante (Blu)	8DE mm		Raccordo aria fluidizzante della tramoggia
3	Tubo aria di nebulizzazione (Blu)	8DE mm		Connettore pompa polveri <b>A</b>
4	Tubo aria portata (Nero)	8DE mm		Connettore pompa polveri <b>F</b>
5	Tubo alimentazione	12.7-mm (1/2-poll.) DI	(non collegato all'unità di controllo)	Uscita pompa polveri; ingresso pistola a spruzzo
6	Cavo pistola a spruzzo	—	<b>USCITA PISTOLA</b>	Impugnatura pistola a spruzzo (precablata)
7	Cavo INGRESSO CORRENTE	—	<b>INGRESSO CORRENTE</b> (precablato)	Alimentazione principale
8	Tubo fornitura aria (Blu)	10DE mm	<b>poll.</b> <b>0-100 PSI</b> <b>0-7 BAR</b>	Alimentazione aria principale

## Cavo ingresso corrente

Collegare il cavo ingresso corrente a una spina o a un pannello elettrico attenendosi alle seguenti linee guida:

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



1.400.073A

Fig. 5 Collegamenti

- |                       |                                       |                              |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| A. Unità di controllo | 1. Cavo di messa a terra con morsetto | 5. Tubo alimentazione        |
| B. Pompa polveri      | 2. Tubo aria 8 mm (fluidizzante), blu | 6. Cavo pistola              |
| C. Tramoggia          | 3. Tubo aria 8 mm (nebulizzante), blu | 7. Cavo INGRESSO CORRENTE    |
| D. Pistola a spruzzo  | 4. Tubo aria 8 mm (portata), nero     | 8. Tubo aria 10 mm (IN), blu |

**Nota:** Illustrazione di una tipica pompa polveri e della tramoggia di alimentazione. I collegamenti del sistema dell'alimentatore da scatola vibrante non sono quelli mostrati nell'illustrazione. Consultare le istruzioni per i collegamenti dell'alimentatore da scatola vibrante *Sistema mobile per spruzzo polveri Econo-Coat con alimentatore da scatola*.

## Funzionamento



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



**PERICOLO:** Questa attrezzatura può essere pericolosa se non viene usata in osservanza delle regole indicate in questo manuale.



**PERICOLO:** Tutti i componenti conduttivi dell'area di spruzzo devono essere provvisti di un effettivo collegamento a terra. L'inosservanza potrebbe causare una grave scossa.

## Preparazione

Assicurarsi della presenza delle seguenti condizioni prima di avviare l'unità di controllo:

- Siano stati effettuati tutti i collegamenti indicati in *Collegamenti*.
- I filtri e gli essiccatori del sistema di erogazione aria funzionino adeguatamente.
- Gli aspiratori della cabina siano accesi.
- Il sistema di raccolta polveri sia in funzione.

Vedere Figura 6.

1. Impostare a zero tutte le pressioni aria dell'unità di controllo attenendosi alle seguenti linee guida:

Elemento	Descrizione	Direzione per chiudere
4	Regolatore aria di portata	In senso antiorario
5	Regolatore aria di nebulizzazione	In senso antiorario
7	Valvola aria fluidizzante	In senso orario

2. Impostare la pressione aria di erogazione a 5-7 bar (80-100 psi).

3. Installare un'adeguata scorta di polveri.
4. Fluidizzare l'alimentazione polveri.

<b>Tramoggia</b>	Far fare un $1/2$ giro in senso antiorario alla valvola aria fluidizzante (7). Lasciare che le polveri nella tramoggia vengano fluidizzate per almeno 5 minuti.
<b>Alimentatore da scatola vibrante</b>	Regolare l'interruttore di alimentazione del vibratore sulla posizione di acceso.

5. Regolare l'interruttore (1) dell'alimentazione dell'unità di controllo sulla posizione di acceso.

**NOTA:** Le seguenti impostazioni di pressione aria sono punti medi di partenza. E' necessario effettuare dei tentativi per ottenere i risultati desiderati.

**NOTA:** Le pressioni aria di portata e di nebulizzazione possono essere regolate solamente mentre la pistola sta spruzzando.

6. Puntare la pistola a spruzzo nella cabina e mantenere schiacciato il grilletto. Impostare le pressioni aria di portata (4) e di nebulizzazione (5) alle seguenti specifiche:

**Aria di portata:** 2 bar (30 psi)

**Aria di nebulizzazione:** 0,7 bar (10 psi)

**NOTA:** Utilizzare il tasto SELECT MODE (modalità selezione) (6) per commutare il display digitale (2) tra le impostazioni kV e  $\mu$ A. Le impostazioni kV e  $\mu$ A vengono salvate nella memoria dell'unità di controllo se la stessa resta accesa per un periodo di tempo superiore a 10 minuti.

7. Regolare le impostazioni kV o  $\mu$ A come desiderato utilizzando i tasti +/- SET POINT (3).

**NOTA:** L'aumento di kV procede in multipli di 1. L'aumento di  $\mu$ A procede in multipli di 5.

**NOTA:** Per azzerare l'impostazione kV, premere e mantenere premuti i tasti +/- SET POINT contemporaneamente finché non appare lo 0 sul display.

8. Tirare il grilletto della pistola a spruzzo per provare la rosa di spruzzo. Regolare l'impostazione kV o  $\mu$ A e le pressioni aria di portata e di nebulizzazione per ottenere la rosa di spruzzo desiderata.

## Spegnimento

Vedere Figura 6.

1. Spegnere l'alimentazione principale e scaricare la pressione aria.
2. Chiudere la valvola aria fluidizzante (7) e girare completamente in senso antiorario i regolatori aria di portata e di nebulizzazione (4,5).
3. Cessare la fluidizzazione dell'alimentazione polveri.

<b>Tramoggia</b>	Girare completamente in senso orario la valvola aria di fluidizzazione (7).
<b>Alimentatore da scatola vibrante</b>	Regolare l'interruttore di alimentazione del vibratore sulla posizione di spento.

4. Regolare l'interruttore di alimentazione (1) sulla posizione di spento.

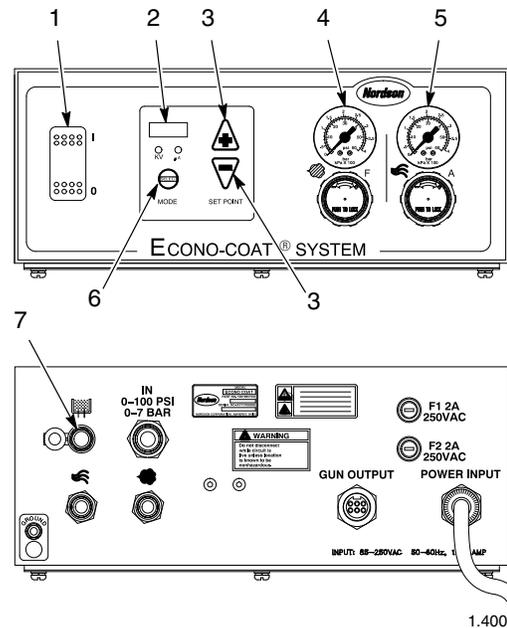


Fig. 6 Funzionamento unità di controllo

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Interruttore alimentazione       | 5. Regolatore aria di nebulizzazione      |
| 2. Display digitale                 | 6. Tasto SELECT MODE (modalità selezione) |
| 3. +/Tasti SET POINT (impostazione) | 7. Valvola aria fluidizzante              |
| 4. Regolatore aria di portata       |   |

**Nota:** La valvola aria fluidizzante (7) non è utilizzata con i sistemi alimentatore da scatola vibrante

## Diagnostica



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

Questo capitolo contiene le procedure di diagnostica. Esse coprono solo gli inconvenienti più comuni che si possono riscontrare. Se le informazioni qui fornite non sono sufficienti a risolvere il problema, contattate il rappresentante locale Nordson.

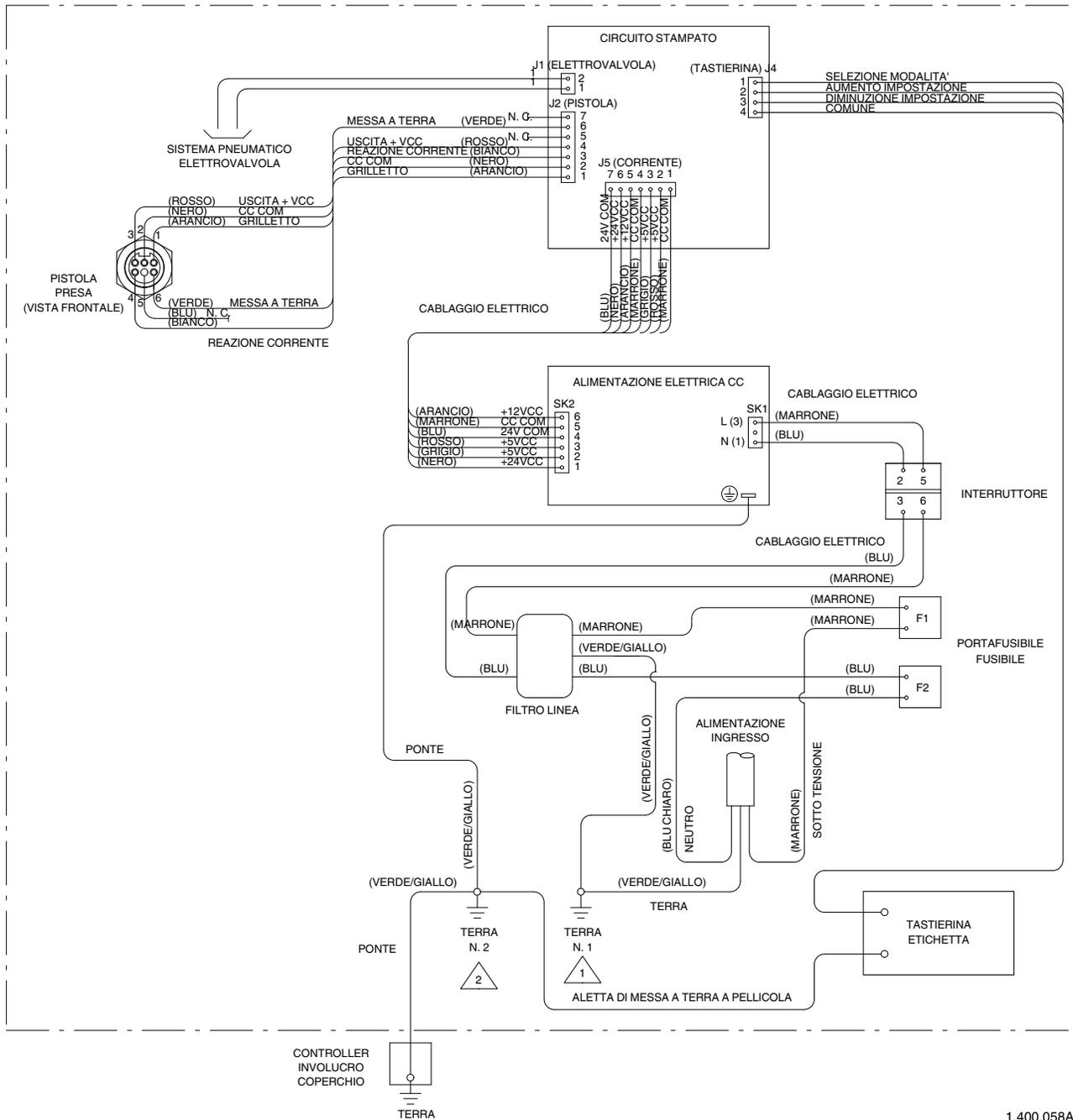
Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. <b>Ventaglio irregolare, portata inadeguata o instabile</b>	Blocco nella pistola, nel tubo di alimentazione o nella pompa	Scollegare il tubo di alimentazione dalla pompa e immettere aria compressa nel tubo. Smontare e pulire la pompa e la pistola a spruzzo. Sostituire il tubo alimentazione polveri se è ostruito da polveri fuse. Smontare e pulire la pompa.
	Fluidificazione inadeguata delle polveri nella tramoggia	Aumentare la pressione dell'aria fluidizzante. <b>Tramoggia:</b> Togliere le polveri dalla tramoggia. Pulire o sostituire la piastra fluidizzante se contaminata. <b>Alimentatore da scatola:</b> Sostituire il disco fluidizzante inserito nella parte terminale del tubo di aspirazione. Consultare le istruzioni del sistema mobile per spruzzo polveri.
	Umidità nelle polveri	Controllare l'alimentazione polveri, i filtri dell'aria e l'essiccatore. Cambiare le polveri se risultano contaminate.
	Ugello usurato	Rimuovere, pulire ed ispezionare l'ugello. Sostituire l'ugello se necessario. In presenza di usura eccessiva o di fusione per impatto, ridurre la pressione dell'aria di portata e di nebulizzazione.
	Bassa pressione dell'aria di nebulizzazione o di portata	Aumentare le pressioni dell'aria di nebulizzazione e/o di portata.

*Continua...*

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>2. Perdita di rivestimento; scarsa efficienza del trasferimento</b>	<p>Tensione elettrostatica bassa</p> <p>Cattivo collegamento elettrodo</p> <p>Componenti insufficientemente collegati a terra</p>	<p>Aumentare la tensione elettrostatica.</p> <p>Controllare la resistenza del gruppo elettrodo pistola. Consultare il manuale pistola a spruzzo per istruzioni.</p> <p>Controllare se vi sono accumuli di polvere sui supporti pendenti. La resistenza tra i pezzi e la messa a terra deve essere uguale o inferiore a 1 megohm. Per ottenere i migliori risultati, la resistenza dovrebbe essere pari o inferiore a 500 ohm.</p>
<b>3. Nessuna uscita kV dalla pistola</b>	<p>Cavo pistola danneggiato</p> <p>Malfunzionamento del grilletto</p> <p>Malfunzionamento del moltiplicatore tensione</p> <p>Cattivo collegamento elettrodo</p> <p>Malfunzionamento dell'alimentazione elettrica</p>	<p>Controllare la continuità del cavo pistola. Se si rileva un circuito aperto od un cortocircuito, sostituire il cavo. Consultare il manuale pistola a spruzzo per istruzioni.</p> <p>Controllare la continuità del cavo pistola e del grilletto. Se non c'è continuità, sostituire il cavo. Consultare il manuale pistola a spruzzo per istruzioni.</p> <p>Controllare la resistenza del moltiplicatore tensione della pistola a spruzzo. Consultare il manuale pistola a spruzzo per istruzioni.</p> <p>Controllare la resistenza del gruppo elettrodo della pistola a spruzzo come descritto nel manuale della pistola.</p> <p>Staccare il terminale del cavo sulla pistola dal moltiplicatore di tensione. Con il grilletto attivato, controllare la presenza di 21 V cc tra gli spinotti 2 e 3 del terminale del cavo sulla pistola. Se la lettura non è 21 V cc, contattare il rappresentante Nordson.</p>
<b>4. Nessuna uscita kV e nessuna emissione polveri</b>	<p>Malfunzionamento dell'elettrovalvola</p> <p>Malfunzionamento del grilletto o del cavo</p>	<p>Sostituire l'elettrovalvola.</p> <p>Controllare la resistenza del cavo della pistola a spruzzo. Se non viene trovato alcun circuito aperto nel grilletto, sostituire il cavo. Consultare il manuale pistola a spruzzo per istruzioni.</p>

## Schema elettrico

Vedere Figura 7.



1.400.058A

Fig. 7 Schema elettrico

## Schema pneumatico

Vedere Figura 8.

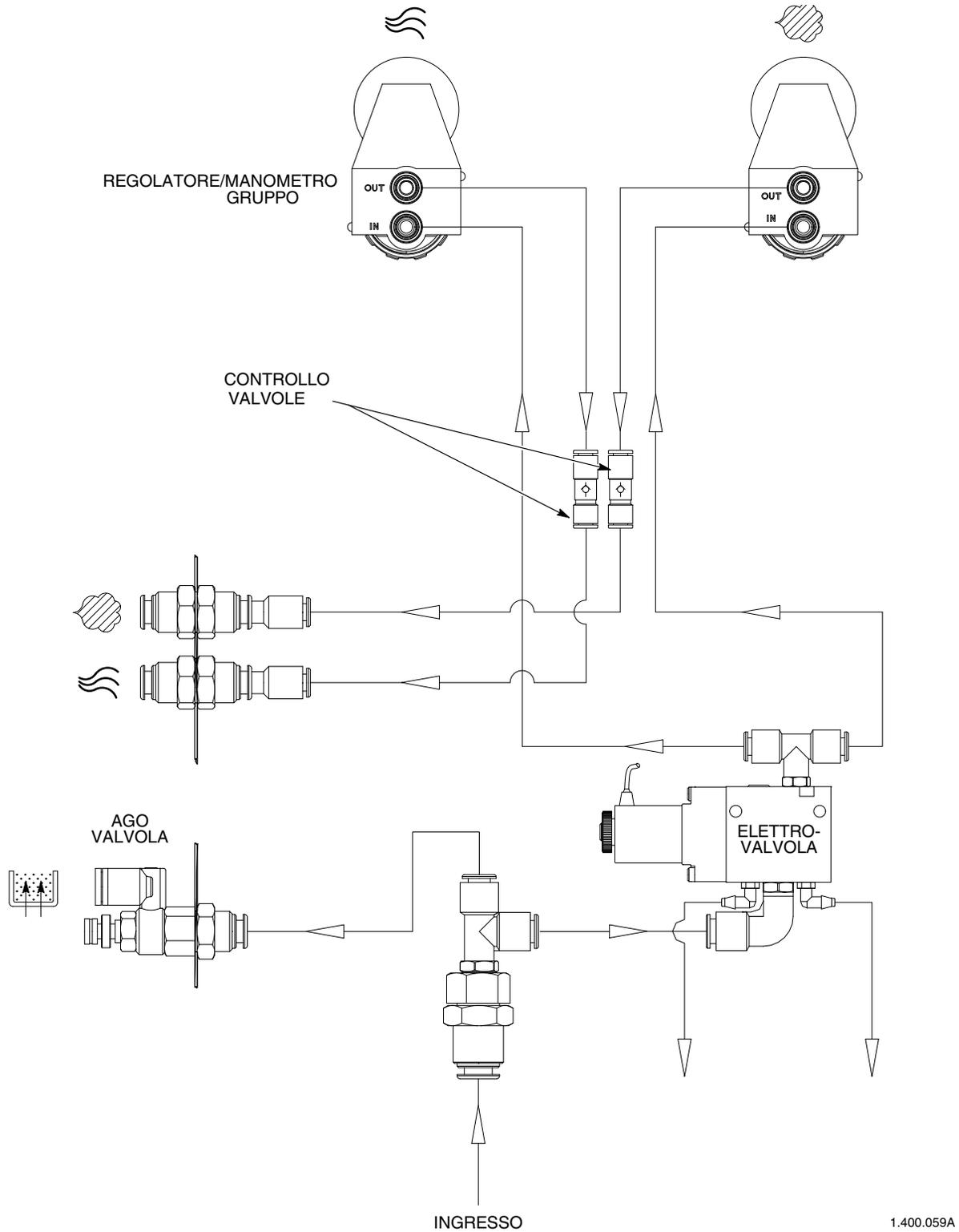


Fig. 8 Schema pneumatico

1.400.059A

## Riparazione



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



**PERICOLO:** Spegnerne l'unità di controllo e scollegare il sistema dal suo ingresso alimentazione prima di compiere uno qualsiasi dei seguenti interventi. L'inosservanza potrebbe causare una grave scossa.



**PERICOLO:** Scaricare la pressione aria e scollegare il sistema dall'erogazione aria prima di effettuare uno qualsiasi dei seguenti interventi. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare lesioni.

## Sostituzione gruppo regolatore

Vedere Figura 9.

1. Spegnerne l'unità di controllo e scollegarla dall'alimentazione.
2. Scaricare la pressione aria di alimentazione e scollegare l'unità di controllo dall'alimentazione aria ingresso.
3. Togliere il coperchio (1).
4. Scollegare i tubi dell'aria dal gruppo regolatore (5).
5. Svitare il dado di montaggio (3). Togliere il gruppo regolatore e la guarnizione (4) dall'interno dell'unità di controllo.
6. Inserire il nuovo gruppo regolatore e la guarnizione attuando all'inverso i passaggi 3-5. Consultare *Schema pneumatico* nella sezione *Diagnostica* per i collegamenti dei tubi dell'aria.

## Sostituzione elettrovalvola

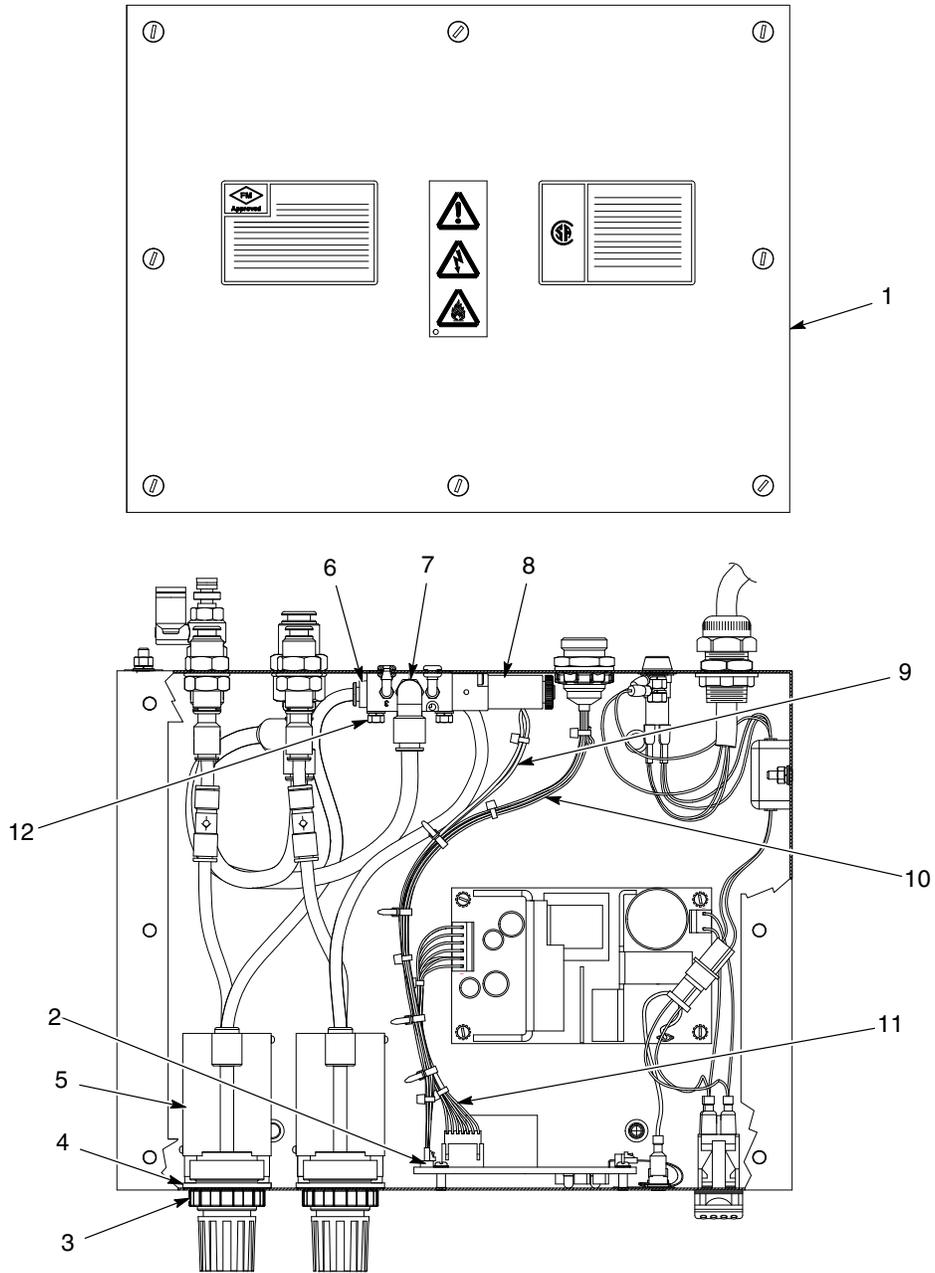
Vedere Figura 9.

1. Spegnerne l'unità di controllo e scollegarla dall'alimentazione.
2. Scaricare la pressione aria di alimentazione e scollegare l'unità di controllo dall'alimentazione aria ingresso.
3. Togliere il coperchio (1).
4. Scollegare i tubi dell'aria dal raccordo a T (6) e dal gomito (7).
5. Scollegare il connettore del cavo (2) dalla scheda del circuito stampato.



**ATTENZIONE:** Fare attenzione a non tagliare alcun filo quando vengono tagliati i fermacavi.

6. Tagliare con attenzione i quattro fermacavi che fissano il cablaggio (9) dell'elettrovalvola ai cablaggi dell'ingresso (10) pistola e dell'alimentazione (11).
7. Togliere il gruppo elettrovalvola (8) dall'unità di controllo rimuovendo i dadi esagonali e le rondelle (12).
8. Rimuovere il raccordo a T e i gomiti dal vecchio gruppo elettrovalvola e pulire le rispettive filettature. Avvolgere le filettature con nastro al PTFE prima di inserire il raccordo a T e i gomiti nel nuovo gruppo elettrovalvola.
9. Inserire il nuovo gruppo elettrovalvola attuando all'inverso i passaggi 3-8.



1.400.061A

Fig. 9 Riparazione unità di controllo

- |                               |                          |                                |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Coperchio                  | 5. Gruppo regolatore     | 9. Cablaggio elettrovalvola    |
| 2. Collegamento cavo          | 6. Raccordo a T          | 10. Cablaggio ingresso pistola |
| 3. Dado di montaggio          | 7. Gomito                | 11. Cablaggio alimentazione    |
| 4. Guarnizione del regolatore | 8. Gruppo elettrovalvola | 12. Dadi esagonali e rondelle  |

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## Parti di ricambio

Per ordinare i pezzi chiamare il Centro Assistenza Nordson o il rappresentante locale Nordson. Usare questo elenco di ricambi a cinque colonne e la relativa illustrazione per descrivere e individuare correttamente i ricambi.

### Uso dell'elenco dei ricambi illustrati

I numeri nella colonna Pezzo corrispondono ai numeri che identificano i ricambi nelle illustrazioni che seguono ogni elenco di ricambi. La sigla NS (non visibile) indica che un ricambio in elenco non è illustrato. La lineetta (—) viene usata quando il numero 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 trattini in questa colonna (- - - - -) significa che il ricambio non può essere ordinato separatamente.

La colonna Descrizione indica il codice del ricambio, le sue dimensioni e le altre caratteristiche se è il caso. I rientri mostrano la relazione tra i gruppi, i sottogruppi e i ricambi.

- Se si ordina il gruppo, i pezzi 1 e 2 sono compresi.
- Se si ordina il pezzo 1, il pezzo 2 è compreso.
- Se si ordina il pezzo 2, si riceverà solamente il pezzo 2.

Il numero nella colonna Quantità indica la quantità richiesta per unità, gruppo o sottogruppo. La sigla AR (A Richiesta) viene usata se il codice si riferisce a un pezzo alla rinfusa ordinato per quantità o se la quantità per gruppo dipende dalla versione o dal modello del prodotto.

Le lettere nella colonna Nota si riferiscono alle note in calce ad ogni elenco di ricambi. Le note contengono informazioni importanti relativamente all'uso e all'ordinazione. Si prega di prestare particolare attenzione alle note.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	0000000	Montaggio	1	
1	000000	• Sottogruppo	2	A
2	000000	• • Pezzo	1	

## Parti esterne dell'unità di controllo

Vedere Figura 10.

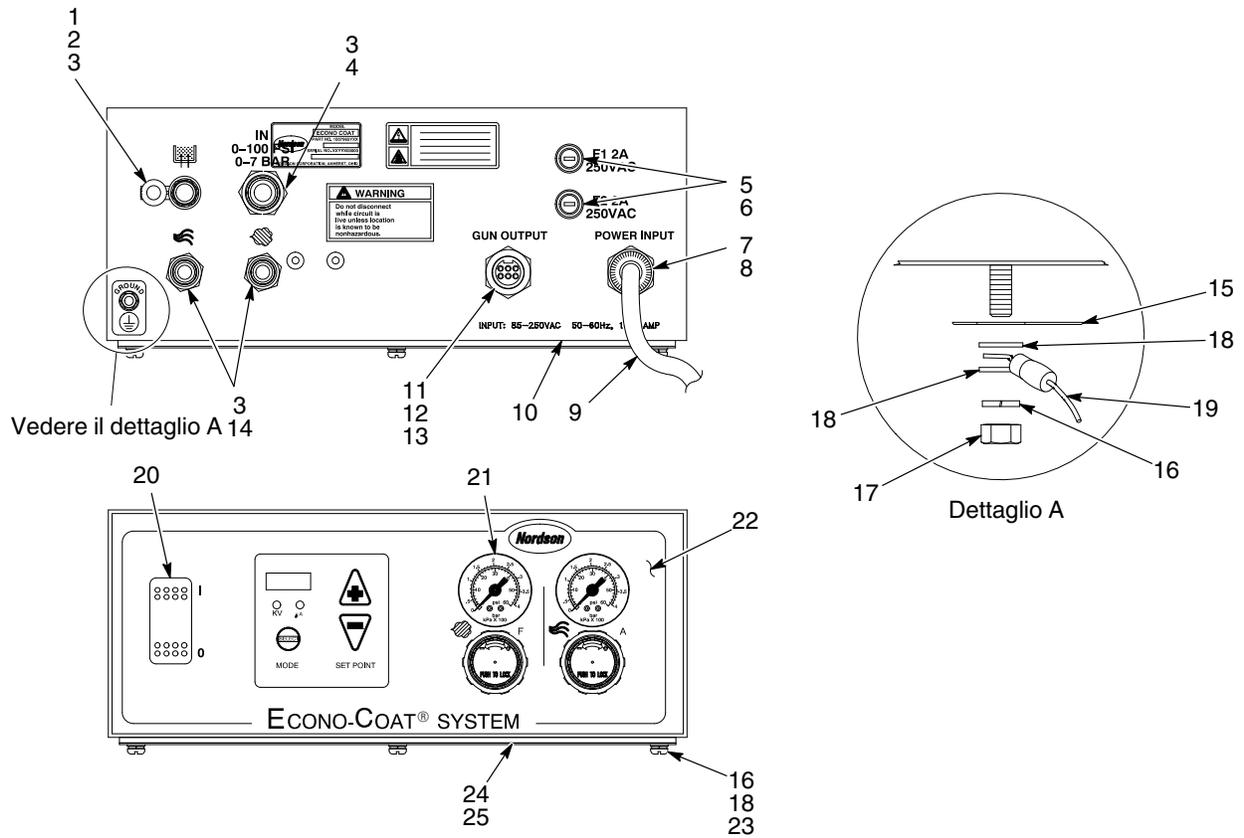
Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1007965	CONTROLLER, manual, Econo-Coat, short power cord	1	A
—	1027063	CONTROLLER, manual, Econo-Coat, long power cord	1	B
1	1005659	• NEEDLE VALVE, straight, 1/4-in. NPT x 8-mm tube	1	
NS	972930	• PLUG, 8-mm tube, plastic	1	C
2	1005067	• CONNECTOR, bulkhead, 8-mm tube x 1/4-in. RPT	1	
3	941131	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.750 x 0.94 in.	4	
4	1005068	• CONNECTOR, bulkhead, 10-mm tube x 1/4-in. RPT	1	
5	131477	• FUSE, 2.00, fast-acting, 250 V, 5 x 20	2	
6	288804	• FUSE HOLDER, panel mount, 5 x 20	2	
7	984192	• NUT, lock, 1/2-in. NPT, nylon	1	
8	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2-in. NPT	1	
9	1010223	• CORD, power, short, controller to J-box	1	A
9	1027067	• CORD, power, long, 15 ft (4.6 m)	1	B
10	-----	• CABINET, controller	1	
11	-----	• RECEPTACLE, handgun output	1	
12	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in.	1	
13	984526	• NUT, lock, 1/2-in. conduit	1	
14	1002711	• FITTING, tube, push in, bulkhead union, 8-mm tube	2	
15	240674	• TAG, ground	4	
16	-----	• WASHER, lock, m, split, M5, steel, zinc	13	
17	-----	• NUT, hex, M5, brass	5	
18	-----	• WASHER, flat, m, regular, M5, stainless steel	15	
19	134575	• WIRE, ground	1	
20	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust tight	1	
21	288821	• REGULATOR, assembly, 0-60 psi, 0-4 bar	2	
22	-----	• LABEL, controller keypad, Econo-Coat	1	
23	-----	• SCREW, pan head, slotted, M5 x 10, steel, zinc	8	
24	-----	• COVER, controller cabinet	1	
25	1005671	• GASKET, cover, controller cabinet	1	

NOTA A: Questa unità di controllo, P/N 1007965, dispone di un cavo di alimentazione corto che si inserisce, nei sistemi Alimentatore da scatola vibrante, in una scatola di giunzione/interruttore corrente.

B: Questa unità di controllo, P/N 1027063, dispone di un cavo corrente da 15 piedi che può essere inserito in una spina o direttamente a una fonte di alimentazione.

C: Questa spina è inserita nella presa della valvola ad ago (pezzo 1) quando l'unità di controllo non necessita di regolare l'aria fluidizzante.

NS: Non sul disegno



1.400.064A

Fig. 10 Parti esterne dell'unità di controllo

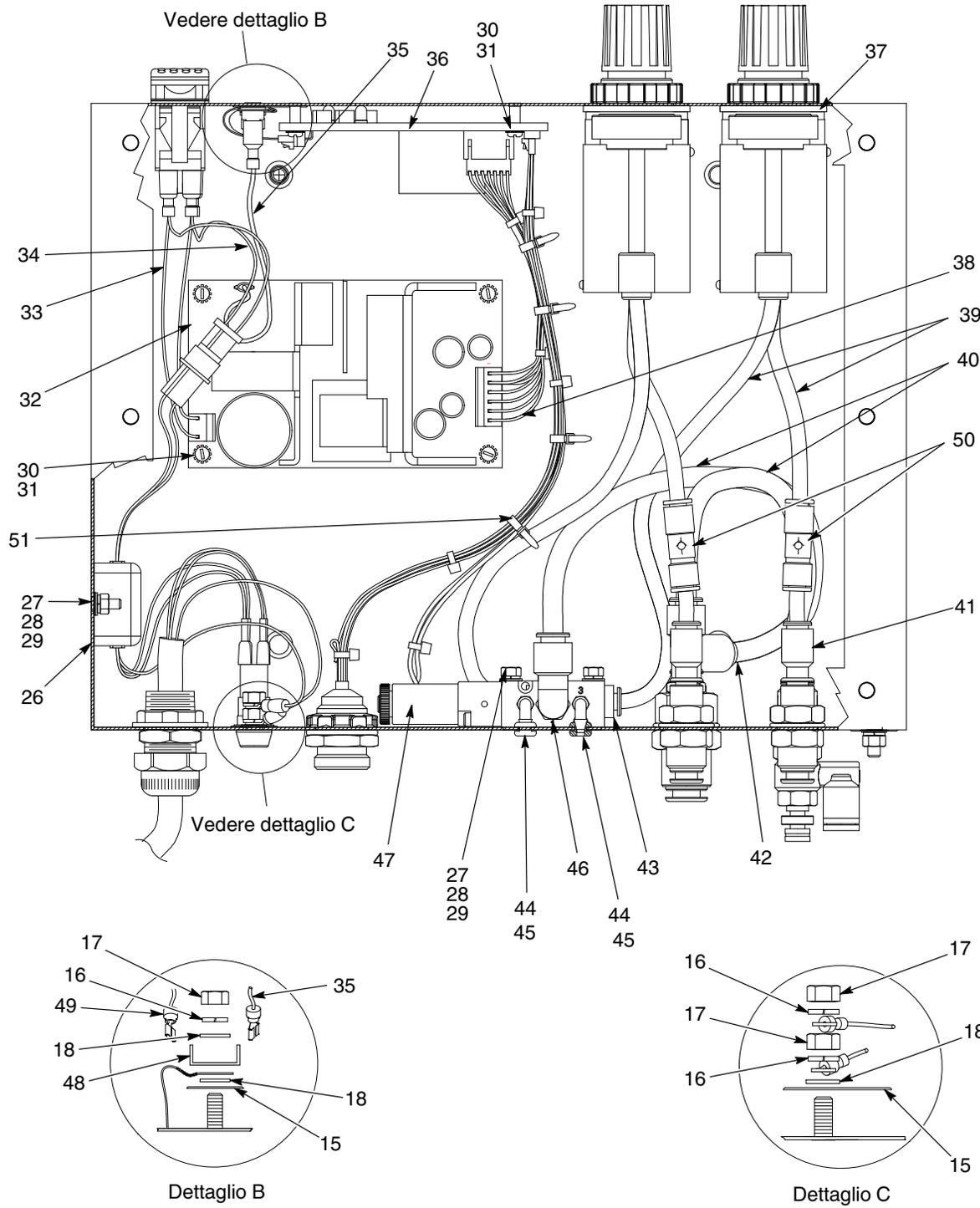
*Nota:* Il gruppo messa a terra mostrato nel Dettaglio A si trova anche all'interno del coperchio dell'involucro dell'unità di controllo.

**Parti interne dell'unità di controllo**

Vedere Figura 11.

<b>Pezzo</b>	<b>P/N</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>	<b>Nota</b>
26	335441	• FILTER, line, with connector	1	
27	-----	• NUT, hex, M4, steel, zinc	4	
28	-----	• WASHER, lock, m, split, M4, steel, zinc	4	
29	-----	• WASHER, flat, M4, narrow, steel, zinc	4	
30	-----	• SCREW, pan head, slotted, M3 x 8, zinc	8	
31	-----	• WASHER, lock, m, external, M3, steel, zinc	8	
32	288803	• POWER SUPPLY, 24, 5, 12 Vdc, 40 W	1	
33	1006024	• HARNESS, power, switch to power supply	1	
34	1006023	• HARNESS, power, filter to switch	1	
35	130630	• JUMPER, ground, cabinet	1	
36	320231	• PRINTED CIRCUIT BOARD, gun control, Econo-Coat	1	
37	141603	• SEAL, panel, regulator	2	
38	1006025	• HARNESS, power, power supply to PCB	1	
39	900742	• TUBING, polyurethane, 6-mm OD, blue	AR	
40	900619	• TUBING, polyurethane, 8-mm OD, black	AR	
41	972286	• REDUCER, 8-mm stem x 6-mm tube	2	
42	972931	• TEE, male run, 8-mm tube x 1/4-in. universal	1	
43	1005178	• TEE, male branch, 6-mm tube x 1/8-in. universal	1	
44	129933	• ELBOW, male, 10-32 x 1/8-in. ID	2	
45	1020231	• GROMMET, rubber, 0.125 ID x 0.188-in. OD	2	
46	972276	• ELBOW, male, 8-mm tube x 1/8-in. universal	1	
47	1005679	• SOLENOID VALVE, 3 way, 24 Vdc, 2 W	1	
48	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
49	163443	• JUMPER, ground, cabinet, lid, 15 in.	1	
50	1021472	• VALVE, check, 6-mm tube x 6-mm tube	2	
51	939110	• STRAP, cable, 0.875-in. dia	4	
NS	-----	• SCREW, pan head, slotted, M6 x 12, zinc	4	D
NS	-----	• WASHER, lock, M, internal, M6, steel, zinc	4	D

NOTA D: Utilizzare queste viti e queste rondelle per fissare l'unità di controllo a un carrello.  
AR: A richiesta  
NS: Non sul disegno



1.400.070A

Fig. 11 Parti interne dell'unità di controllo

## Staffe opzionali di montaggio

### Staffa di montaggio su guida

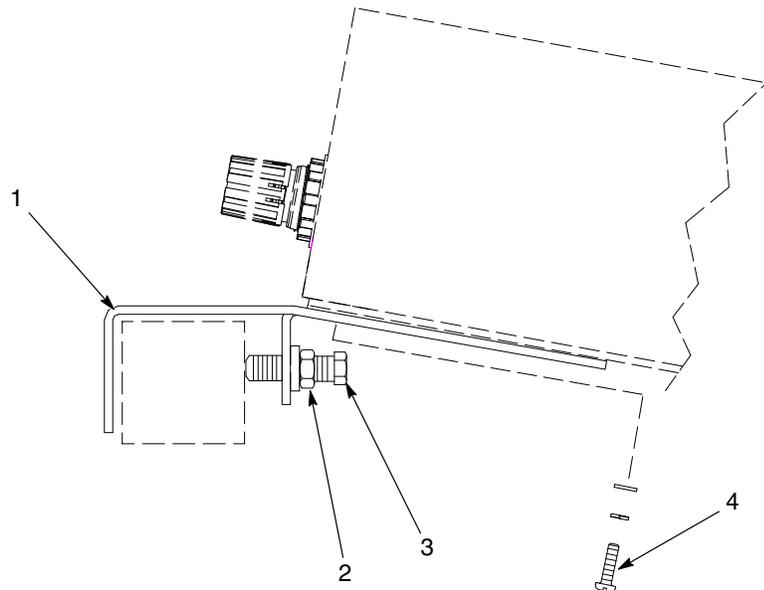
Vedere Figura 12.

Utilizzare questa staffa per montare l'unità di controllo sulle guide della piattaforma dell'operatore della cabina a spruzzo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1023687	KIT, railmount bracket, Econo-Coat	1	
1	-----	• BRACKET, railmount, Econo-Coat	1	
2	125112	• NUT, hex, jam, M8, steel, zinc	2	
3	982417	• SCREW, machine, hex, M8 x 25, zinc	2	A
3	345492	• SCREW, machine, hex, M8 x 55, zinc	2	A
4	982214	• SCREW, pan head, slotted, M5 x 20, zinc	3	B

NOTA A: Un paio di queste viti non verrà utilizzato. Due coppie servono per essere utilizzate per diverse dimensioni di guide.

B: Queste viti sostituiscono tre delle viti sul coperchio di accesso dell'unità di controllo.



1.400.711A

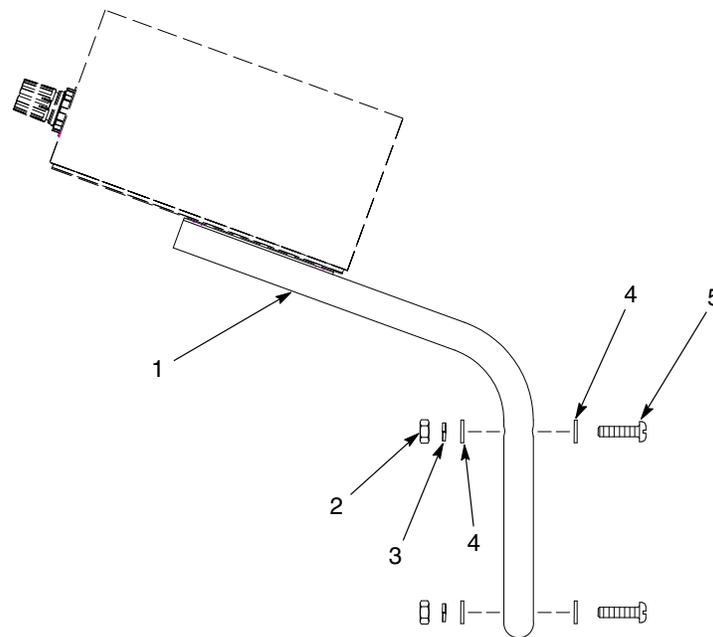
Fig. 12 Staffa di montaggio su guida

## Staffa di montaggio a parete

Vedere Figura 13.

Utilizzare questa staffa per montare l'unità di controllo sulla parete della cabina di spruzzo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1021035	KIT, wallmount bracket, Econo-Coat	1	
1	-----	• BRACKET, wallmount, Econo-Coat	1	
2	984707	• NUT, hex, M8, steel, zinc	4	
3	983404	• WASHER, lock, M, split, M8, steel, zinc	4	
4	983013	• WASHER, flat, regular, 8, steel, zinc	8	
5	982563	• SCREW, pan head, slotted, M8 x 40	4	



1.400.713A

Fig. 13 Staffa di montaggio a parete

## Tubi polveri e aria

Ordinare il tubo aria con incrementi di un piede.

P/N	Descrizione	Nota
900740	AIR TUBING, 10-mm OD, black, polyurethane	
900618	AIR TUBING, 8-mm OD, blue, polyurethane	
900619	AIR TUBING, 8-mm OD, black, polyurethane	
900650	POWDER TUBING, 12.7-mm ( <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -in.) ID blue	
900648	POWDER TUBING, 11-mm ID, blue	A
900649	POWDER TUBING, 9.5-mm ( <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -in.) ID, blue	A

NOTA A: Queste dimensioni opzionali del tubo alimentazione polveri possono migliorare la portata e la rosa, in base alla vostra applicazione.

