

# Sistema manuale di spruzzatura della polvere **Encore VT®**

Manuale del prodotto del cliente  
Numero di documento 1626653it-01  
- Italian -  
Rilasciato il 25  
gennaio

**NOTA:** Documento originale creato in inglese. Le traduzioni sono state generate utilizzando un software basato sull'intelligenza artificiale per renderlo disponibile in più lingue. Le traduzioni AI potrebbero non cogliere tutte le sfumature del testo originale. Per informazioni o domande critiche, consultare la versione originale o contattare Nordson Corporation.

**Per i ricambi e l'assistenza tecnica, chiamare il Centro Assistenza Clienti di Industrial Coating Solutions al numero (800) 433-9319 o contattare il rappresentante Nordson di zona.**

Il presente documento è soggetto a modifiche senza preavviso.  
Controllate [il sito http://emanuals.nordson.com](http://emanuals.nordson.com) per trovare versione più recente.



NORDSON CORPORATION - 100 NORDSON DRIVE, AMHERST, OHIO 44001- USA

---

**Contatto**

Nordson Corporation è lieta di ricevere richieste di informazioni, commenti e domande sui suoi prodotti. Informazioni generali su Nordson sono disponibili su Internet al seguente indirizzo:

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

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

**Avviso**

Questa è una pubblicazione di Nordson Corporation protetta da copyright. Data originale del copyright 2024. Nessuna parte di questo documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza il preventivo consenso scritto di Nordson Corporation. Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono soggette a modifiche senza preavviso.

- Documento originale -

**Marchi di fabbrica**

Encore, Nordson e il logo Nordson sono marchi registrati di Nordson Corporation. nLighten è un marchio di Nordson. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

# Indice dei contenuti

|                                                                         |              |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Sicurezza</b>                                                        | <b>1-1</b>   |
| Introduzione                                                            | 1-1          |
| Personale qualificato                                                   | 1-1          |
| Uso previsto                                                            | 1-1          |
| Regolamenti e approvazioni                                              | 1-1          |
| Sicurezza personale                                                     | 1-2          |
| Sicurezza antincendio                                                   | 1-2          |
| Messa a terra                                                           | 1-3          |
| Interventi in caso di malfunzionamento                                  | 1-3          |
| Smaltimento                                                             | 1-3          |
| <b>Panoramica</b>                                                       | <b>2-1</b>   |
| Introduzione                                                            | 2-1          |
| Documentazione del sistema                                              | 2-2          |
| Simboli comuni della polvere                                            | 2-3          |
| Componenti del sistema                                                  | 2-4          |
| Controllore di sistema Encore                                           | 2-6          |
| Pistola a spruzzo per polveri Encore LT                                 | 2-6          |
| Controllore della pompa                                                 | 2-6          |
| Pompa Encore                                                            | 2-6          |
| Specifiche                                                              | 2-7          |
| Sistema mobile con VBF                                                  | 2-7          |
| Controllore della pompa                                                 | 2-7          |
| Dimensioni del controller della pompa                                   | 2-8          |
| Etichetta di certificazione della pistola a polvere                     | 2-9          |
| Etichetta di certificazione del controllore di sistema                  | 2-9          |
| Etichetta di certificazione del controllore di pompa                    | 2-9          |
| <b>Installazione</b>                                                    | <b>3-1</b>   |
| Collegamenti elettrici del sistema                                      | 3-1          |
| Alimentazione                                                           | 3-1          |
| Massa del sistema                                                       | 3-2          |
| <b>Funzionamento</b>                                                    | <b>4-1</b>   |
| Condizioni specifiche di utilizzo                                       | 4-2          |
| Installazione del box polvere VBF                                       | 4-2          |
| Funzionamento dell'aria di fluidificazione                              | 4-4          |
| Alimentatore a cassetta vibrante                                        | 4-4          |
| Tramoggia di alimentazione della polvere                                | 4-4          |
| Funzionamento del lavaggio ad aria dell'elettrodo                       | 4-5          |
| Funzionamento giornaliero                                               | 4-6          |
| Avvio del sistema                                                       | 4-6          |
| Spegnimento                                                             | 4-8          |
| <b>Manutenzione</b>                                                     | <b>5-1</b>   |
| Procedura di pulizia consigliata per le parti a contatto con la polvere | 5-1          |
| Procedure di manutenzione                                               | 5-2          |
| <b>Risoluzione dei problemi</b>                                         | <b>6-1</b>   |
| Allarmi e registro attività del controllore di sistema                  | 6-2          |
| Tabella di risoluzione dei problemi dei codici attività                 | 6-3          |
| Tabella di risoluzione dei problemi generali                            | 6-6          |
| Test del cavo di interconnessione del controllore                       | 6-9          |
| <b>Riparazione</b>                                                      | <b>7-1</b>   |
| Controllore della pompa                                                 | 7-2          |
| Rimozione del gruppo pannello                                           | 7-2          |
| Componenti del pannello                                                 | 7-4          |
| Controllore del dispositivo                                             | 7-4          |
| Mini-piano posteriore                                                   | 7-4          |
| Valvola di ritegno                                                      | 7-4          |
| Valvola a solenoide                                                     | 7-4          |
| Alimentazione                                                           | 7-6          |
| PCA del relè                                                            | 7-6          |
| Sostituzione del motore del vibratore                                   | 7-8          |
| <b>Parti</b>                                                            | <b>8-1</b>   |
| Introduzione                                                            | 8-1          |
| Sistemi manuali di spruzzatura della polvere Encore VT                  | 8-2          |
| Kit di tubi per pick-up                                                 | 8-3          |
| Kit di ruote e rotelle                                                  | 8-3          |
| Filtro                                                                  | 8-3          |
| Kit di controllori di pompa                                             | 8-4          |
| PCA del relè                                                            | 8-5          |
| Controllore del dispositivo                                             | 8-5          |
| Alimentazione                                                           | 8-5          |
| Mini-piano posteriore                                                   | 8-5          |
| Montaggio del collettore                                                | 8-6          |
| Kit motore VBF                                                          | 8-7          |
| <b>Apparecchiatura di messa a terra</b>                                 | <b>8-8</b>   |
| Tubi per polveri e tubi per aria                                        | 1626653-08-8 |

---

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| <b>Disegni.....</b> | <b><a href="#">9-1</a></b> |
|---------------------|----------------------------|

## Modifica del record

[illegible]



# Sezione 1

## Sicurezza

### Introduzione

Leggere e seguire queste istruzioni di sicurezza. Avvertenze specifiche per l'attività e l'attrezzatura. Le avvertenze e le istruzioni sono incluse nella documentazione dell'apparecchiatura, ove opportuno.

Assicurarsi che tutta la documentazione dell'apparecchiatura, comprese le presenti istruzioni, sia accessibile alle persone che operano o eseguono la manutenzione dell'apparecchiatura.

### Personale qualificato

I proprietari delle apparecchiature hanno la responsabilità di assicurarsi che le apparecchiature Nordson siano installate, utilizzate e sottoposte a manutenzione da personale qualificato. Per personale qualificato si intendono i dipendenti o gli appaltatori addestrati a svolgere in sicurezza le mansioni loro assegnate. Essi conoscono tutte le norme e i regolamenti di sicurezza e sono fisicamente in grado di svolgere le mansioni loro assegnate.

### Uso previsto

L'uso delle apparecchiature Nordson in modi diversi da quelli descritti nella documentazione fornita con l'apparecchiatura può provocare lesioni alle persone o danni alle cose.

Alcuni esempi di uso non intenzionale dell'attrezzatura includono:

- utilizzo di materiali incompatibili
- apportare modifiche non autorizzate
- rimuovere o aggirare le protezioni o gli interblocchi di sicurezza
- utilizzare parti incompatibili o danneggiate
- utilizzo di attrezzature ausiliarie non approvate
- funzionamento delle apparecchiature in eccesso rispetto ai valori nominali massimi

### Regolamenti e approvazioni

Assicurarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente in cui vengono utilizzate. Qualsiasi approvazione ottenuta per le apparecchiature Nordson sarà invalidata se non vengono seguite le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e l'assistenza.

Tutte le fasi di installazione dell'apparecchiatura devono essere conformi a tutte le norme federali, statali e locali.

## Sicurezza personale

Per evitare lesioni, seguire queste istruzioni.

- Non utilizzare o riparare l'apparecchiatura se non si è qualificati.
- Non azionare l'apparecchiatura se le protezioni di sicurezza, le porte o le coperture non sono intatte e se gli interblocchi automatici non funzionano correttamente. Non bypassare o disattivare i dispositivi di sicurezza.
- Tenersi lontani dalle apparecchiature in movimento. Prima di regolare o eseguire la manutenzione di qualsiasi apparecchiatura in movimento, interrompere l'alimentazione e attendere che l'apparecchiatura si arresti completamente. Bloccare l'alimentazione e fissare l'apparecchiatura per evitare movimenti imprevisti.
- Scaricare (spurgare) la pressione idraulica e pneumatica prima di regolare o eseguire la manutenzione di sistemi o componenti pressurizzati. Scollegare, bloccare e contrassegnare gli interruttori prima di effettuare interventi sulle apparecchiature elettriche.
- Procurarsi e leggere le schede di sicurezza dei materiali (SDS) per tutti i materiali utilizzati. Seguire le istruzioni del produttore per la manipolazione e l'uso sicuro dei materiali e utilizzare i dispositivi di protezione individuale raccomandati.
- Per prevenire gli infortuni, è necessario prestare attenzione ai pericoli meno evidenti sul luogo di lavoro che spesso non possono essere completamente eliminati, come superfici calde, spigoli vivi, circuiti elettrici sotto tensione e parti mobili che non possono essere chiuse o protette in altro modo per motivi pratici.

## Sicurezza antincendio

Per evitare incendi o esplosioni, seguire queste istruzioni.

- Mettere a terra tutte le apparecchiature conduttrici. Utilizzare solo tubi per aria e fluidi collegati a terra. Controllare regolarmente i dispositivi di messa a terra delle apparecchiature e dei pezzi. La resistenza a terra non deve superare un megaohm.
- Spegnerne immediatamente tutte le apparecchiature se si notano scintille statiche o archi elettrici. Non riavviare l'apparecchiatura finché la causa non è stata identificata e corretta.
- Non fumare, saldare, smerigliare o utilizzare fiamme libere in presenza materiali infiammabili. Non riscaldare i materiali a temperature superiori a quelle raccomandate dal produttore. Assicurarsi che i dispositivi di monitoraggio e limitazione del calore funzionino correttamente.
- Garantire una ventilazione adeguata per evitare concentrazioni pericolose di particelle o vapori volatili. Consultare le norme locali o la SDS del materiale per avere indicazioni in merito.
- Non scollegare i circuiti elettrici sotto tensione quando si lavora con materiali infiammabili. Per evitare scintille, interrompere prima l'alimentazione con un sezionatore.
- Sapere dove si trovano i pulsanti di arresto di emergenza, le valvole di chiusura e gli estintori. In caso di incendio in una cabina di verniciatura, spegnere immediatamente il sistema di spruzzatura e le ventole di scarico.
- Spegnerne l'alimentazione elettrostatica e mettere a terra il sistema di carica prima di effettuare la regolazione, pulizia o riparazione di apparecchiature elettrostatiche.
- Pulire, mantenere, testare e riparare le apparecchiature secondo le istruzioni contenute nella documentazione dell'apparecchiatura.
- Utilizzare solo parti di ricambio progettate per l'uso con le apparecchiature originali. Per informazioni e consigli sui ricambi, contattare il rappresentante Nordson.

## Messa a terra



**AVVERTENZA:** L'utilizzo di apparecchiature elettrostatiche difettose è pericoloso e può causare elettrocuzione, incendio o esplosione. I controlli di resistenza fanno parte del programma di manutenzione periodica. Se si riceve anche solo una leggera scossa elettrica o si notano scintille o archi statici, spegnere immediatamente tutte le apparecchiature elettriche o elettrostatiche. Non riavviare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e risolto.

La messa a terra all'interno e intorno alle aperture della cabina deve essere conforme ai requisiti NFPA per le aree pericolose di classe II, divisione 1 o 2. Fare riferimento a NFPA 33, NFPA 70 (articoli 500, 502 e 516 del NEC) e NFPA 77, condizioni più recenti.

- Tutti gli oggetti elettricamente conduttivi nelle aree di spruzzatura devono essere collegati elettricamente a terra con una resistenza non superiore a 1 megaohm, misurata con uno strumento che applica almeno 500 volt al circuito da valutare.
- Le attrezzature da mettere a terra comprendono, a titolo esemplificativo, il pavimento dell'area di spruzzatura, le piattaforme dell'operatore, le tramogge, i supporti delle fotocellule e gli ugelli di spurgo. Il personale che lavora nell'area di spruzzatura deve essere messo a terra.
- Esiste un potenziale di accensione dovuto al corpo umano carico. Il personale che si trova su una superficie verniciata, come una piattaforma operatore, o che indossa scarpe non conduttive, non è collegato a terra. Il personale deve indossare scarpe con suole conduttive o utilizzare una cinghia di terra per mantenere il collegamento a terra quando lavora con o intorno ad apparecchiature elettrostatiche.
- Gli operatori devono mantenere un contatto pelle-impugnatura tra la mano e l'impugnatura della pistola per evitare scosse durante l'utilizzo di pistole a spruzzo elettrostatiche manuali. Se è necessario indossare i guanti, tagliare il palmo o le dita, indossare guanti elettricamente conduttivi o indossare una cinghia di messa a terra collegata all'impugnatura della pistola o a un'altra terra vera.
- Spegnere gli alimentatori elettrostatici e mettere a terra gli elettrodi della pistola prima di effettuare regolazione o pulizia delle pistole a polvere.
- Collegare tutte le apparecchiature scollegate, i cavi di terra e i fili dopo la manutenzione dell'apparecchiatura.

## Azione in caso di malfunzionamento

In caso di malfunzionamento di un sistema o di una sua apparecchiatura, spegnere immediatamente il sistema ed eseguire le seguenti operazioni:

- Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica del sistema. Chiudere gli impianti idraulici e pneumatici valvole di intercettazione e scaricare le pressioni.
- Identificare il motivo del malfunzionamento e correggerlo prima di riavviare il sistema.

## Smaltimento

Smaltire le apparecchiature e i materiali utilizzati per il funzionamento e la manutenzione secondo le norme locali.



## Sezione 2

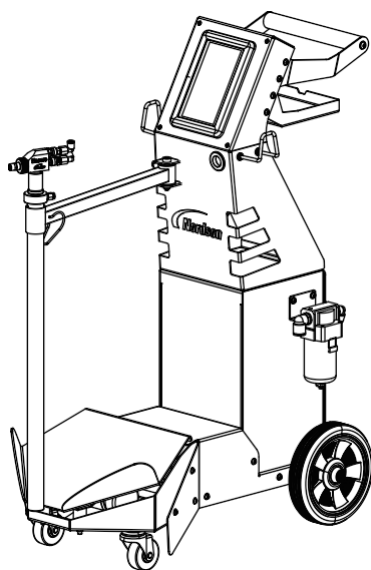
# Panoramica

### Introduzione

Vedere la Figura 2-1. Il presente manuale riguarda tutte le versioni dei sistemi di spruzzatura manuale di polveri Encore® VT:

- Sistema mobile a carrelli con alimentatore a casse vibranti (VBF)
- Sistemi di montaggio a binario e a parete

VBF Mobile



Montaggio su binario/parete

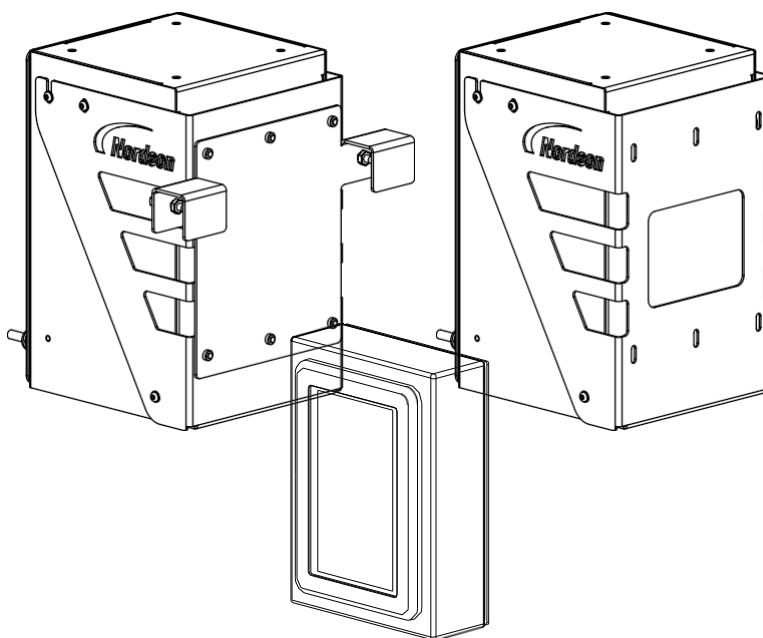


Figura 2-1 Sistemi manuali a polvere Encore VT

Documentazione del sistema

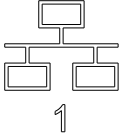
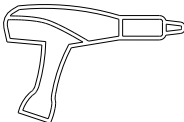
Consultare la Tabella 2-1 per la documentazione relativa a componenti specifici del sistema. per l'installazione, la riparazione, la manutenzione e i ricambi.

**NOTA:** Le informazioni sul controllore della pompa sono contenute in questo manuale.

Tabella 2-1 Documentazione del sistema

| Componente                     | Documento                                                                     | Numero di parte del documento | Riepilogo del supporto                                                                                                                |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistema                        | Manuale del sistema di spruzzatura della polvere Encore VT                    | <a href="#">1626653</a>       | Panoramica del sistema, controlli del sistema , risoluzione dei problemi e tutte le informazioni relative al controllore della pompa. |
|                                | Guida all'installazione del carrello Encore VT                                | <a href="#">1626649</a>       | Guida all'installazione del sistema per il carrello.                                                                                  |
|                                | Guida all'installazione di Encore VT a parete e su binario                    | <a href="#">1626651</a>       | Guida all'installazione del sistema per il montaggio a parete o su binario.                                                           |
|                                | Guida a schermo del controller di sistema Encore                              | <a href="#">TCP0711</a>       | Configurazione del sistema, funzionamento e risoluzione dei problemi.                                                                 |
| Controllore del sistema Encore | Manuale hardware del controllore di sistema Encore                            | <a href="#">1626863</a>       | Riparazione, risoluzione dei problemi e ricambi per il controller di sistema.                                                         |
| Pompa Encore                   | Foglio di istruzioni delle pompe di alimentazione della polvere Encore Gen II | <a href="#">1095927</a>       | Panoramica, riparazione, manutenzione e ricambi per la pompa.                                                                         |
|                                | Poster delle parti della pompa di alimentazione della polvere Encore Gen II   | <a href="#">1096256</a>       | Ricambi per la pompa.                                                                                                                 |
| Pistola a spruzzo Encore LT    | Manuale della pistola a spruzzo Encore LT                                     | <a href="#">1626659</a>       | Panoramica, riparazione, manutenzione e ricambi per la pistola a spruzzo.                                                             |
|                                | Poster delle parti della pistola a spruzzo manuale Encore LT                  | <a href="#">1108186</a>       | Ricambi per pistola a spruzzo.                                                                                                        |
| Tramoggia Encore               | Foglio di istruzioni della tramoggia di alimentazione NHR-X-XX                | <a href="#">1062942</a>       | Installazione, funzionamento e parti della tramoggia.                                                                                 |

## Simboli comuni della polvere

| Simbolo                                                                            | Descrizione                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Aria di atomizzazione (VT)<br>Aria di modello (HD)                                     |
|   | Lavaggio ad aria dell'elettrodo                                                        |
|   | Flusso Aria (VT)<br>Flusso (HD)                                                        |
|   | Aria fluidificante                                                                     |
|   | Ingresso aria del sistema                                                              |
|   | Cavo di interconnessione Ricevibile o di rete<br>1 - Potenza-CAN<br>2 - LAN<br>3 - WAN |
|   | Aria di spurgo                                                                         |
|  | Pistola a spruzzo o recipiente per pistola a spruzzo                                   |

## Componenti del sistema

Vedere la Figura 2-2.

### I sistemi mobili VBF includono:

- Controllore del sistema Encore
- Pistola a spruzzo manuale e cavo Encore LT
- Kit nLighten™
- Controllore della pompa Encore VT
- Pompa di alimentazione della polvere Encore Gen II a 90 gradi
- Tubo di prelievo della pompa venturi Encore
- Tavola vibrante e motore– fino a 25,0 kg di polvere
- Tubo antistatico per polveri da 11 mm, dell'aria da 4 e 6 mm, fascetta a spirale, cinghie in Velcro®.
- Filtro dell'aria

I componenti sono montati su un robusto carrello su ruote.

### I sistemi a binario/parete includono:

- Controllore del sistema Encore
- Pistola a spruzzo manuale e cavo Encore LT
- Kit nLighten™
- Controllore della pompa Encore VT
- Pompa di alimentazione della polvere Encore Gen II a 90 gradi
- Staffe di montaggio per sistemi a binario/parete
- Kit di messa a terra
- Tubo antistatico per polveri da 11 mm, dell'aria da 4 e 6 mm, fascetta a spirale, cinghie in velcro
- Filtro dell'aria

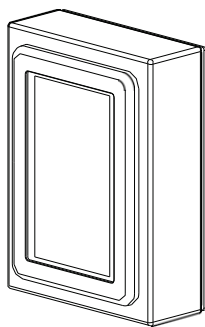
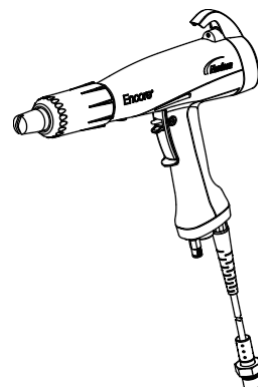
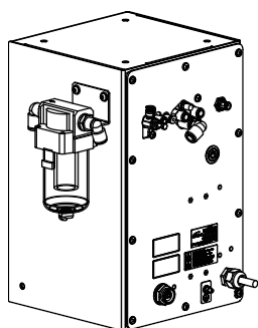
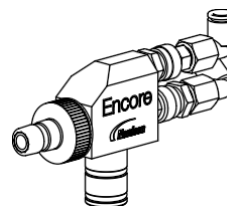
**Controllore  
del sistema Encore****Pistola a  
spruzzo per polveri  
Encore LT****Controllore di pompa****Pompa Encore**

Figura 2-2 Componenti comuni del sistema (non sono mostrati tutti i componenti della configurazione del sistema)

### **Controllore del sistema Encore**

Il controller del sistema offre un funzionamento semplice grazie all'interfaccia touchscreen e alla guida su schermo.

### **Pistola a spruzzo per polveri Encore LT**

La pistola a spruzzo ad azionamento manuale può essere regolata tramite il controller del sistema.

### **Controllore della pompa**

Il controller della pompa contiene il circuito pneumatico che controlla tutte le pompe e lo spurgo delle pistole, e le funzioni di alimentazione del cassone vibrante (VBF).

Il controllore della pompa contiene anche il controllore del dispositivo PCA per l'alimentazione pistola a spruzzo.

### **Pompa Encore**

La pompa di alimentazione per polveri Encore Generation II è una pompa di tipo venturi che alimenta le pistole a spruzzo con vernici organiche e metalliche. La pompa è dotata di due raccordi a sgancio rapido per il flusso e l'aria di atomizzazione.

L'aria di flusso solleva la polvere fluidizzata da un alimentatore a cassetta vibrante o da una tramoggia di alimentazione e la spinge attraverso il tubo flessibile della polvere fino alle pistole di spruzzatura. L'aria di atomizzazione diluisce e atomizza il flusso di polvere e ne aumenta la velocità all'uscita dalla pompa.

## Specifiche tecniche

| Modello                                 | Valutazione d'ingresso        | Valutazione dell'uscita |
|-----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Pistola a spruzzo per polveri Encore LT | +/- 19 Vca, 1 A               | 100 kV, 100 µA          |
| Controllore del sistema Encore          | 24 Vdc, 0,33 A                | NA                      |
| Controllore della pompa Encore VT       | 100-250 Vca, 50/60 Hz, 125 VA | 24 Vdc, 2,5 A           |
| Motore vibrante 50 Hz                   | 230 Vac, +/- 10%              | NA                      |
| Motore vibrante 60 Hz                   | 115 Vca, +/- 10%              | NA                      |

|                                                         |                                                                            |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Aria in ingresso:                                       | 6,0-6,9 bar (87-100 psi), <5µ particolato, punto di rugiada <10 °C (50 °F) |
| Umidità relativa massima:                               | 95% senza condensa                                                         |
| Temperatura ambiente nominale:                          | Da +15 a +40 °C (59-104 °F)                                                |
| Classificazione dell'area pericolosa per l'applicatore: | Zona 21 o Classe II, Divisione 1                                           |
| Classificazione dei controlli per aree pericolose:      | Zona 22 o Classe II, Divisione 2                                           |
| Protezione dalla polvere:                               | IP6X                                                                       |
| Tavolo vibrante Capacità:                               | Scatola di polvere da 23 kg (50 lb)                                        |

| Pompa Encore                    |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| <b>Consumo d'aria</b>           |                              |
| Flusso d'aria                   | 0,5-5,0 scfm (14-142 l/min)  |
| Atomizzazione dell'aria         | 0,5-5,0 scfm (14-142 l/min)  |
| Lavaggio ad aria dell'elettrodo | 0,2 scfm (6 l/min)           |
| Aria di spurgo                  | 4,6 scfm - (130 l/min)       |
| Aria fluidificante              | 0,04-0,08 scfm - (1-2 l/min) |
| Consumo Massimo                 | 10,3 scfm (292 l/min)        |
| <b>Tubi in polvere</b>          |                              |
| Dimensioni:                     | ID 11 mm                     |
| Lunghezza:                      | 7,6 m (25 ft)                |

## Sistema mobile con VBF

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| Altezza: | 995 mm (39,2 pollici)               |
| Passo:   | 494 mm (19,4") L x 337 mm (13,3") L |
| Peso:    | 36 kg (79 lb)                       |

## Controllore della pompa

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| Dimensioni: | Vedere la Figura 2-3. |
| Peso:       | 10,88 kg (23,99 lb)   |

## Dimensioni del controller della pompa

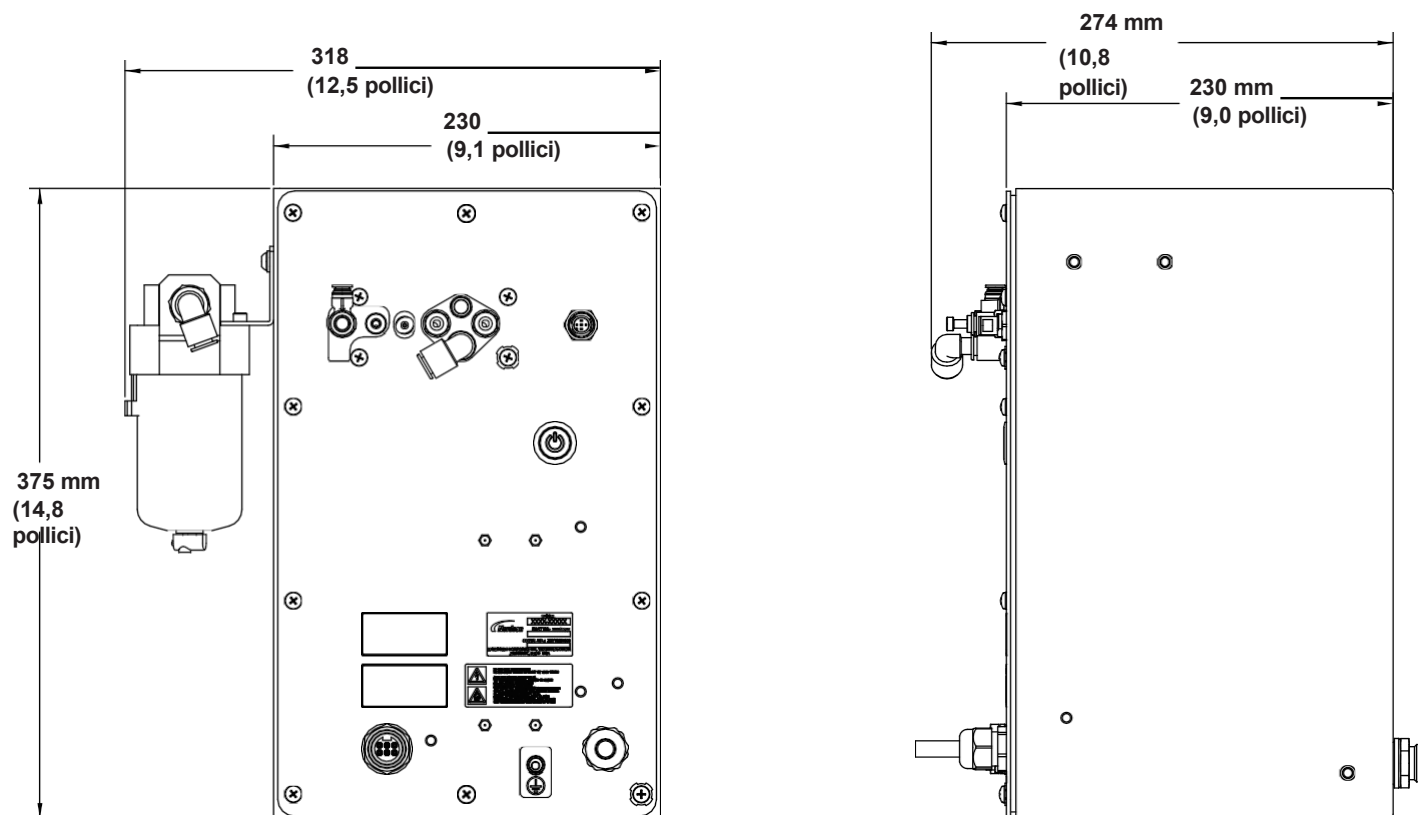


Figura 2-3 Controllore di pompa Encore VT

## Etichetta di certificazione della pistola a polvere



## Etichetta di certificazione del controllore di sistema



## Etichetta di certificazione del controllore di pompa





## Sezione 3

# Installazione



**AVVERTENZA:** l'installazione e il montaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo documento e in tutta la documentazione relativa.



**AVVERTENZA:** utilizzare occhiali di sicurezza quando si eseguono le seguenti operazioni.

Per l'installazione, consultare la sezione *Disegni* e la *Guida all'installazione* fornita con il sistema. Oltre alle istruzioni fornite nella *Guida all'installazione*, qui vengono fornite ulteriori informazioni sul cablaggio e sulla messa a terra.

Per un elenco e i link alla documentazione, consultare la sezione *Documentazione del sistema* nella sezione *Panoramica*.

## Collegamenti elettrici del sistema

### Alimentazione



**ATTENZIONE:** Se si dispone di un sistema mobile con alimentatore a cassette vibranti, controllare l'etichetta sul motore per verificare la tensione corretta. Il collegamento di un sistema con motore vibrante a 115 Vca a 220 Vca potrebbe danneggiare il motore vibrante.

Fare riferimento alla Tabella 3-1.

Il controller della pompa è classificato per 100-240 Vca a 50/60 Hz, monofase, ed è marcato come tale, ma la potenza fornita al sistema deve corrispondere alla potenza del motore vibrante.

Collegare il cavo di alimentazione del sistema a una spina a tre poli fornita dal cliente. Collegare la spina a una presa che fornisca la tensione corretta.

Tabella 3-1 Cablaggio del cavo di alimentazione

| Colore del filo | Funzione    |
|-----------------|-------------|
| Blu             | N (neutro)  |
| Marrone         | L (caldo)   |
| Verde/Giallo    | GND (terra) |

## Terra del sistema

Vedere la Figura 3-1.

**Sistemi mobili VBF:** Collegare il cavo di terra collegato al perno di terra del controllore della pompa a una vera messa a terra.

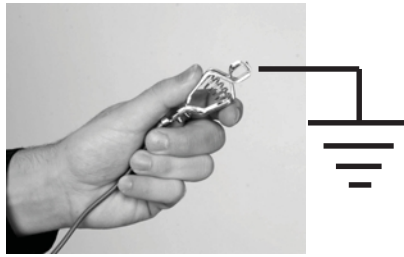


Figura 3-1 Collegamento a terra del sistema

### **Sistemi di montaggio a parete/su binario:**

1. Individuare il kit di blocco di messa a terra ESD. Seguire le istruzioni del kit per installare il blocco di messa a terra sulla base della cabina di verniciatura messa a terra.
2. Collegare il filo di terra piatto a treccia dal perno di terra del controller del sistema al blocco di messa a terra.
3. Collegare il cavo di messa a terra a treccia piatta dal perno di messa a terra del programmatore della pompa alla blocco di messa a terra.

## Sezione 4

# Operazione

**ATTENZIONE:**

- Far eseguire le seguenti operazioni solo da personale qualificato. Seguire le indicazioni di sicurezza istruzioni contenute in questo documento e in tutta la documentazione correlata.
- Questa apparecchiatura può essere pericolosa se non viene utilizzata secondo le regole stabilite nel presente manuale.
- Il sistema mobile deve essere mantenuto in piano per evitare il ribaltamento o il rotolamento.
- Tenere i tubi e le manichette raggruppati o organizzati per evitare il rischio di inciampare.

**ATTENZIONE:**

- Tutte le apparecchiature a conduzione elettrica presenti nell'area di spruzzatura devono essere collegate a terra. Le apparecchiature non collegate a terra o mal collegate a terra possono accumulare una carica elettrostatica che può provocare gravi scosse o archi elettrici al personale e causare incendi o esplosioni.
- È necessario prestare attenzione quando si puliscono le superfici esterne verniciate e non metalliche del controller, dell'interfaccia, della pistola a polvere e di tutti gli accessori. Su questi componenti è possibile l'accumulo di elettricità statica. Seguire le istruzioni del produttore per evitare possibili rischi di carica elettrostatica. Le linee guida per la protezione contro il rischio di accensione dovuto alle scariche elettrostatiche sono contenute nei documenti PD CLC/TR 60079-32-1 e IEC TS 60079-32-1.



**AVVERTENZA:** utilizzare occhiali di sicurezza quando si eseguono le seguenti operazioni.

La maggior parte delle operazioni del sistema viene eseguita attraverso il controllore del sistema. Ulteriori informazioni sul funzionamento sono contenute nei manuali dei componenti.

Per un elenco e i link alla documentazione, consultare la sezione *Documentazione del sistema* nella sezione *Panoramica*.

## Condizioni specifiche di utilizzo

1. I sistemi manuali e mobili a polvere Encore VT e HD devono essere utilizzati solo con gli applicatori manuali elettrostatici a polvere Encore LT, certificati separatamente, e con gli applicatori manuali elettrostatici a polvere Encore HD, in conformità alle istruzioni del produttore.
2. Seguire le istruzioni del produttore per evitare possibili rischi di carica elettrostatica.

## Installazione della scatola per polveri VBF



**AVVERTENZA:** Il tubo di fluidizzazione fornito con questo sistema è conduttivo e fornisce anche il percorso di messa a terra. Utilizzare esclusivamente la tubazione fornita con questo sistema. L'uso di tubi e raccordi non conduttivi può comportare il rischio di scosse, incendi o gravi lesioni.

**NOTA:** Il tavolo vibrante può contenere una scatola di polvere da 23 kg (50 lb) al massimo.

1. Vedere Figura 4-1. Sollevare il tubo di prelievo e spostare il fermo del tubo verso il basso e sotto l'estremità del tubo di prelievo per tenerlo in posizione sul braccio.
2. Posizionare una scatola di polvere sul tavolo del vibratore.
3. Ripiegare i lembi della scatola e aprire il sacchetto di plastica contenente la polvere. Ripiegare il sacchetto sui lembi della scatola per evitare che i lembi siano di intralcio.

**NOTA:** non forzare l'estremità del tubo di prelievo nella polvere. Le vibrazioni e la forza di gravità faranno sprofondare il tubo di prelievo nella polvere.

4. Estrarre il fermo del tubo di prelievo da sotto il tubo di prelievo e far scorrere il tubo nella polvere.
5. Per evitare fuoriuscite accidentali di polvere, avvolgere il sacchetto di plastica attorno al tubo di prelievo e fissarlo leggermente con una fascetta.

**NOTA:** Vedere *Funzionamento dell'aria di fluidificazione* per la pressione consigliata all'avvio.

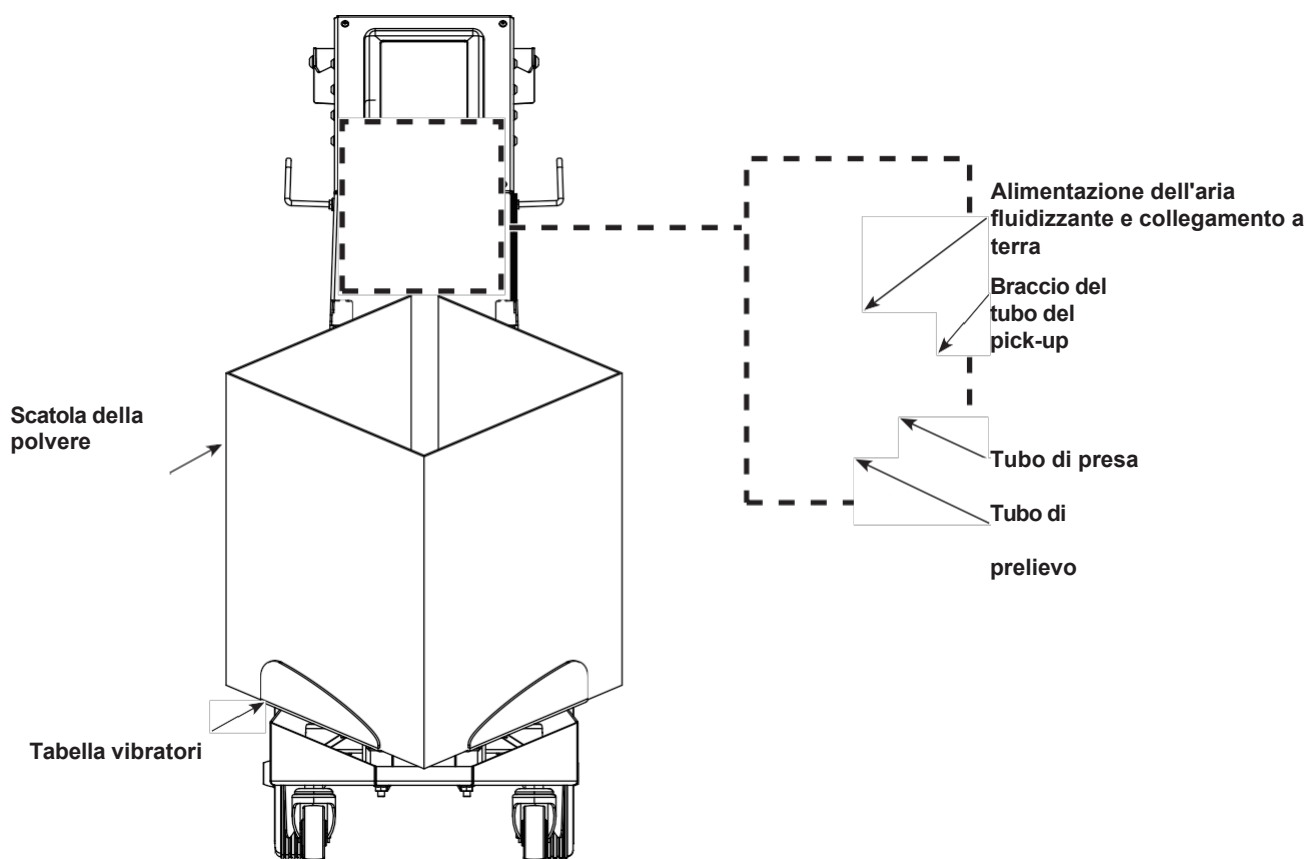


Figura 4-1 Installazione della scatola per polveri

## Funzionamento dell'aria di fluidificazione

### Alimentatore a cassetta vibrante

Se il controllore è configurato per un dosatore a vibrazione, l'aria di fluidificazione  viene attivata e disattivata quando la pistola a spruzzo viene attivata e disattivata.

Vedere la Figura 4-2. Utilizzare la valvola a spillo dell'aria di  per regolare la pressione dell'aria di fluidizzazione al minimo possibile: 0,07-0,14 bar (1-2 psi).

**NOTA:** La fluidizzazione eccessiva o insufficiente è una causa comune dell'erogazione incoerente della polvere.

La pressione deve fluidificare la polvere intorno al tubo di prelievo. La polvere non deve bollire violentemente o fuoriuscire dalla scatola. Un'eccessiva fluidificazione può causare la perdita di flusso della polvere.

Quando la pistola viene disattivata, il motore del vibratore rimane attivo per un tempo di ritardo configurabile. Questo ritardo evita che il motore si attivi e si disattivi rapidamente ogni volta che si attiva la pistola e la si attiva e prolunga la durata del motore. Il tempo di ritardo predefinito è di 30 secondi.

Il motore del vibratore può anche essere impostato sul funzionamento continuo. Se impostato in questo modo, premere e rilasciare il grilletto della pistola a spruzzo per avviare il motore. Per spegnere il motore, spegnere l'alimentazione del sistema .

Per configurare il sistema per un alimentatore a cassette vibranti, modificare il tempo di ritardo VBF o impostare il parametro motore del vibratore al funzionamento continuo, fare riferimento alla *Guida* del controller di sistema sullo schermo.

### Tramoggia di alimentazione della polvere

Se il controllore del sistema è configurato per una tramoggia di alimentazione della polvere opzionale, l'attivazione dell'alimentazione del controllore della pompa attiva l'aria di fluidificazione  alla tramoggia.

Vedere Figura 4-2. Utilizzare la valvola a spillo dell'aria di fluidificazione  per regolare la pressione dell'aria di fluidificazione in modo che la polvere nella tramoggia "bolla" delicatamente. L'aria di fluidificazione fa aumentare il volume della polvere.

**NOTA:** La fluidizzazione eccessiva o insufficiente è una causa comune dell'erogazione incoerente della polvere. Fluidificare la polvere per 5-10 minuti per assicurarsi che sia fluida in modo uniforme e senza grumi.  
prima dell'irrorazione.

## Funzionamento del lavaggio ad aria dell'elettrodo

Vedere la Figura 4-2. L'aria di lavaggio dell'elettrodo lava continuamente l'elettrodo della pistola a spruzzo per evitare che la polvere si accumuli su di esso. L'aria di lavaggio dell'elettrodo si attiva e si disattiva automaticamente quando la pistola a spruzzo viene attivata e disattivata.

Vedere Figura 4-3. Utilizzare la valvola di controllo del flusso per regolare il lavaggio dell'elettrodo.

**NOTA:** Un lavaggio eccessivo dell'elettrodo crea un vuoto al centro del getto.

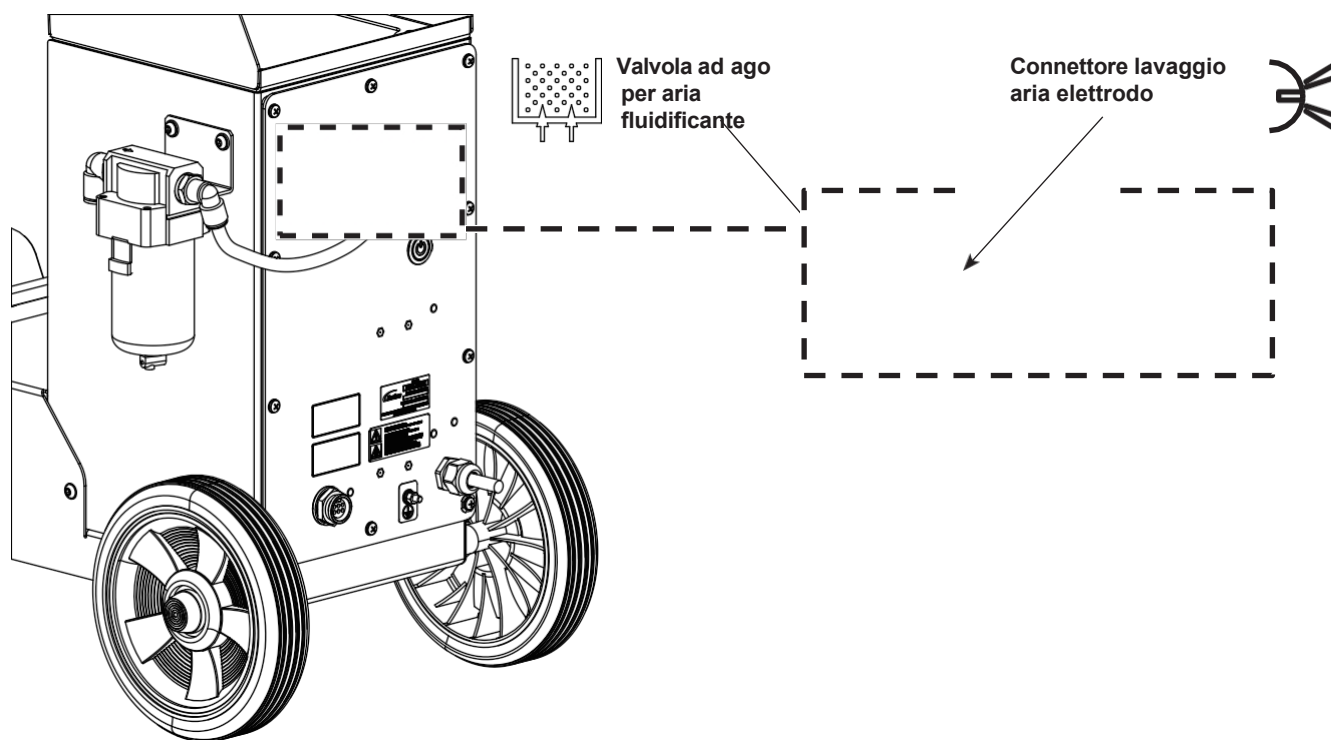


Figura 4-2 Elettrodo Posizione della valvola di lavaggio e fluidificazione dell'aria (illustrata senza valvola di controllo del flusso)

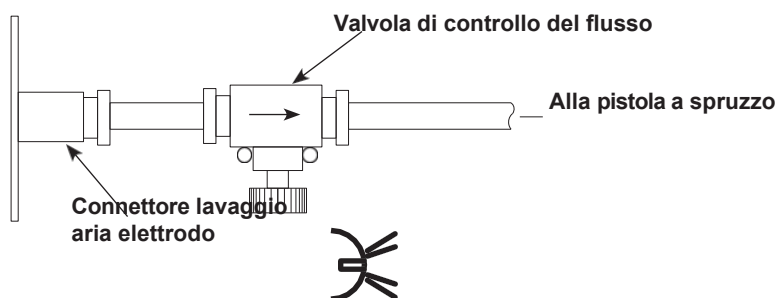


Figura 4-3 Valvola di controllo del flusso e collegamento del tubo di lavaggio dell'aria

## Funzionamento giornaliero



**AVVERTENZA:** Tutte le apparecchiature conduttive presenti nell'area di spruzzatura devono essere collegate a una vera messa a terra. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare gravi scosse.

**NOTA:** Il controller di sistema viene fornito con una configurazione predefinita che consente all'utente di iniziare a spruzzare la polvere non appena terminata la configurazione del sistema. Per un elenco delle impostazioni predefinite e per le istruzioni come modificarle, consultare la *Guida* in linea del controller di sistema.

### Avvio iniziale

Con l'aria di fluidizzazione  e il flusso d'aria  impostato a zero, e senza parti davanti alla pistola, azionare la pistola e registrare i  $\mu A$ .  impostati su zero e nessuna parte davanti alla pistola, innescare la pistola e registrare i  $\mu A$  e registrare l'uscita  $\mu A$ . Monitorare l'uscita  $\mu A$  ogni giorno nelle stesse condizioni. Un aumento significativo dell'uscita  $\mu A$  indica un probabile cortocircuito nel resistore della pistola. Una diminuzione significativa indica un resistore o un moltiplicatore di tensione che necessita di manutenzione.

### Avvio del sistema

1. Accendere il ventilatore di scarico della cabina di spruzzatura.
2. Attivare l'alimentazione dell'aria del sistema.
3. Installare una scatola di polvere sul carrello. Per le istruzioni, consultare la sezione *Installazione della scatola di polvere VBF* in questa sezione.
4. Vedere la Figura 4-4. Assicurarsi che la pistola a spruzzo non sia attivata, quindi accendere il sistema . Lo schermo a sfioramento del controller del sistema dovrebbe accendersi.

#### Alimentatori a cassetta vibranti:

- a. Regolare l'aria di fluidificazione  in modo da fluidificare la polvere intorno al tubo di prelievo senza far uscire la polvere dalla scatola. L'attivazione della pistola a spruzzo attiva il motore del vibratore. A seconda dell'impostazione della funzione del motore vibrante, il motore si attiva:
  - si spegne dopo un ritardo al rilascio dell'attivazione, oppure
  - continua a funzionare fino a quando non si spegne l'alimentazione del sistema .

Per informazioni sulla modifica dell'impostazione della funzione motore, consultare la *Guida* in linea del controllore di sistema.

## Avvio del sistema continua...

**Tramogge di alimentazione opzionali:** Accendendo l'alimentazione  si accende l'aria di fluidificazione.



- Vedere Figura 4-2. Utilizzare la valvola a spillo dell'aria di fluidizzazione  per regolare la pressione dell'aria di fluidizzazione in modo che sia sufficiente a far "bollire" delicatamente la polvere nella tramoggia. L'aria di fluidificazione fa aumentare il volume della polvere.
  - Fluidificare la polvere per 5-10 minuti per assicurarsi che sia uniformemente fluida e che non ci siano i ciuffi sono rimasti prima dell'irrorazione.
- Selezionare la ricetta desiderata e avviare la produzione. Consultare il controllore di sistema sullo schermo *Guida* per le istruzioni di programmazione delle ricette.
  - Puntare la pistola a spruzzo nella cabina e premere il grilletto per iniziare a spruzzare la polvere.

Il controller del sistema visualizza i setpoint nella schermata *principale*. Quando pistola spruzza, l'uscita effettiva appare sotto i setpoint.

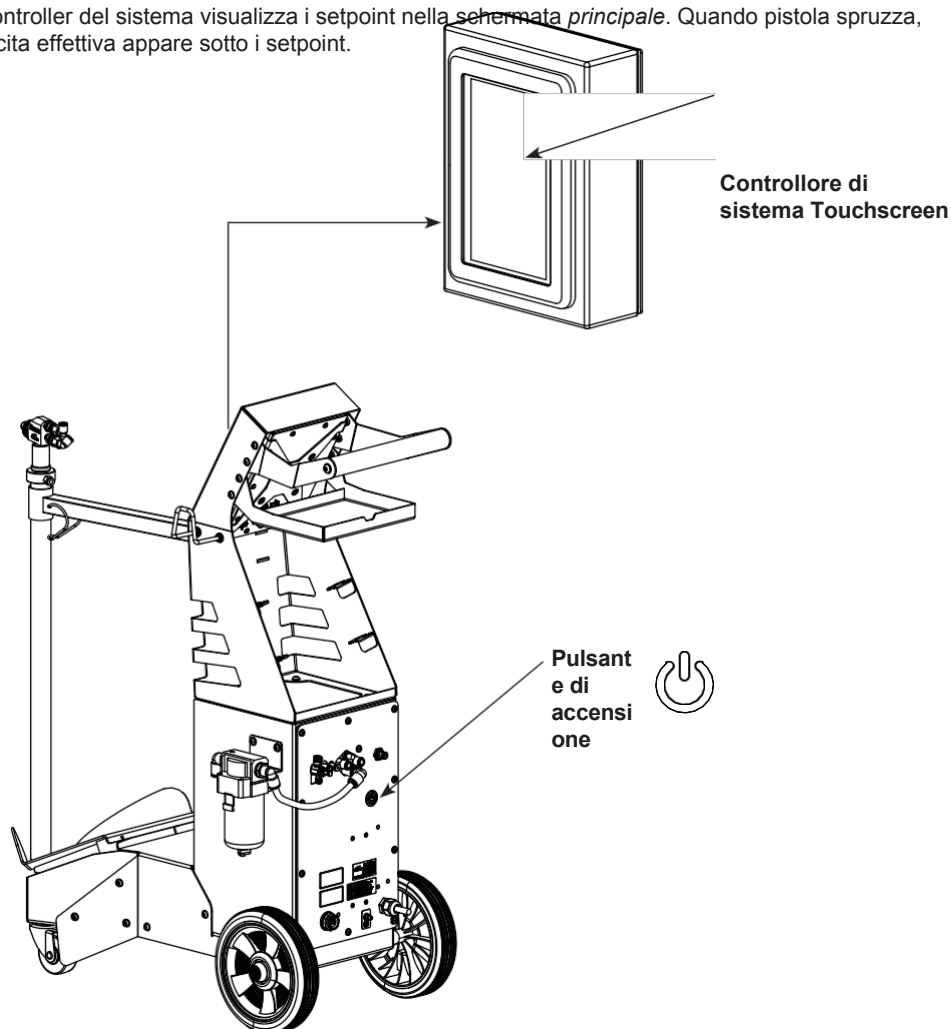
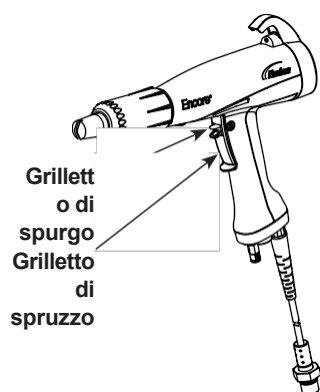


Figura 4-4 Controlli del sistema

# Spegnimen to

Vedere la Figura 4-4.

1. Spurgare la pistola a spruzzo premendo il pulsante di spurgo sulla pistola a spruzzo fino a quando la polvere non viene più soffiata dalla pistola.
2. Disattivare l'alimentazione dell'aria del sistema e scaricare la pressione dell'aria del sistema.
3. Premere il pulsante **di accensione**  sul controller della pompa per spegnere il sistema.
4. Eseguire le fasi di manutenzione appropriate elencate nelle *Procedure di manutenzione*.

## Sezione 5

# Manutenzione

**ATTENZIONE:**

- Far eseguire le seguenti operazioni solo da personale qualificato. Seguire le indicazioni di sicurezza istruzioni contenute in questo documento e in tutta la documentazione correlata.
- Prima di eseguire le seguenti operazioni, spegnere il controller del sistema e scollegare l'alimentazione del sistema. Scaricare la pressione dell'aria del sistema e scollegare il sistema dall'alimentazione dell'aria in ingresso. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni personali.



**AVVERTENZA:** utilizzare occhiali di sicurezza quando si eseguono le seguenti operazioni.

Per un elenco e i link alla documentazione, consultare la sezione *Documentazione del sistema* nella sezione *Panoramica*.

## Procedura di pulizia consigliata per le parti a contatto con la polvere

Nordson Corporation consiglia di utilizzare una macchina per la pulizia a ultrasuoni e il detergente per emulsioni Oakite® BetaSolv per pulire gli ugelli delle pistole a spruzzo e le parti del percorso della polvere.



**ATTENZIONE:** Non immergere l'armatura dell'elettrodo nel solvente. Non è possibile smontarlo; la soluzione detergente e l'acqua di risciacquo rimarranno all'interno dell'armatura.

1. Riempire un pulitore a ultrasuoni con BetaSolv o una soluzione detergente in emulsione equivalente a temperatura ambiente. Non riscaldare la soluzione detergente.
2. Rimuovere le parti da pulire dalla pistola. Rimuovere gli O-ring. Soffiare via le parti con aria compressa a bassa pressione.



**ATTENZIONE:** evitare che gli O-ring entrino in contatto con la soluzione detergente.

3. Posizionare i pezzi nel pulitore a ultrasuoni e far funzionare il pulitore finché tutti i pezzi non sono puliti e privi di fusione da impatto.
4. Sciacquare tutte le parti in acqua pulita e asciugarle prima di rimontare la pistola a spruzzo. Ispezionare gli O-ring e sostituire quelli danneggiati.



**ATTENZIONE:** non utilizzare strumenti affilati o duri che possano graffiare o incidere le superfici lisce delle parti a contatto con la polvere. I graffi causano la fusione per impatto.

Procedure di manutenzione

| Componente                                                           | Procedura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pompa<br>(giornaliera)                                               | <div><div><div>1. Scollegare i tubi dell'aria della pompa e rimuovere la pompa dal tubo di raccolta.</div><div>2. Smontare la pompa e pulire tutte le parti con aria compressa a bassa pressione. Se sulle parti è presente una fusione da impatto, utilizzare la <i>procedura di pulizia consigliata per le parti a contatto con la polvere</i> per rimuoverla.</div><div>3. Sostituire le parti usurate o danneggiate.</div></div><div>Per le istruzioni e le parti di ricambio, consultare il manuale della pompa.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pistola a spruzzo<br>(Quotidiano)                                    | <div><div><div>1. Puntare la pistola a spruzzo nella cabina e spurgarla.</div><div>2. Spegnerne l'alimentazione dell'aria del sistema e l'alimentazione.</div><div>3. Scollegare l'adattatore del tubo della polvere e soffiare il percorso della polvere della pistola a spruzzo.</div><div>4. Scollegare il tubo della polvere dalla pompa. Posizionare l'estremità della pistola del tubo all'interno della cabina e soffiare il tubo dall'estremità della pompa.</div><div>5. Rimuovere il gruppo ugello ed elettrodo e pulirli con aria compressa a bassa pressione e panni puliti. Se sulle parti dell'ugello è presente una fusione da impatto, pulirle seguendo la <i>procedura di pulizia consigliata per le parti a contatto con la polvere</i>. Controllare l'usura delle parti e sostituirle se necessario.</div><div>6. Pulire la superficie frontale della pistola (dove si attacca il gruppo elettrodo) con una bassa pressione. aria compressa e un panno pulito.</div><div>7. Soffiare la pistola e pulirla con un panno pulito.</div></div><div>Per le istruzioni e le parti di ricambio, consultare il manuale della pistola a spruzzo.</div></div> |
| Alimentatore a cassetta vibrante<br>Tubo di prelievo<br>(Quotidiano) | <div>Scollegare il tubo dell'aria di fluidificazione. Estrarre il tubo di prelievo dal contenitore della polvere e spostarlo nella cabina. Soffiare via la polvere da tutte le superfici esterne e interne con aria compressa a bassa pressione.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Controllore di sistema<br>(giornaliero)                              | <div>Soffiare via il carrello e il controller del sistema con una pistola a soffio. Eliminare la polvere dal controller del sistema con un panno pulito.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Filtro dell'aria del sistema<br>(Periodicamente)                     | <div>Controllare il filtro dell'aria del sistema. Svuotare il filtro e sostituire l'elemento filtrante, se necessario. Fare riferimento a <i>Parti per</i> il numero di parte dell'elemento filtrante di ricambio.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Terreni del sistema                                                  | <div>Quotidianamente: Prima di spruzzare la polvere, assicurarsi che il sistema sia saldamente collegato a una vera messa a terra.</div> <div>Periodicamente: Controllare tutti i collegamenti a terra del sistema.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Sezione 6

# Risoluzione dei problemi

**ATTENZIONE:**

- Far eseguire le seguenti operazioni solo da personale qualificato. Seguire le indicazioni di sicurezza istruzioni contenute in questo documento e in tutta la documentazione correlata.
- Prima di effettuare riparazioni al controller del sistema o alla pistola a spruzzo, spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione. Interrompere l'alimentazione di aria compressa sistema e scaricare la pressione del sistema. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni personali.



**AVVERTENZA:** utilizzare occhiali di sicurezza quando si eseguono le seguenti operazioni.

Queste procedure di risoluzione dei problemi riguardano solo i problemi più comuni. Se non si riesce a risolvere un problema con le informazioni fornite, contattare l'assistenza tecnica Nordson al numero (800) 433-9319 o il rappresentante Nordson di zona.

Per un elenco e i link alla documentazione, consultare la sezione *Documentazione del sistema* nella sezione *Panoramica*.

# Allarmi e registro attività del controllore di sistema

Vedere la Figura 6-1.

Per gli allarmi e i guasti, consultare la schermata *Alarms and Activity Log*  sul touchscreen del controllore del sistema.

Per informazioni sui singoli codici di allarme e attività, utilizzare la *Guida* su schermo  e le tabelle di risoluzione dei problemi contenute in questa sezione.

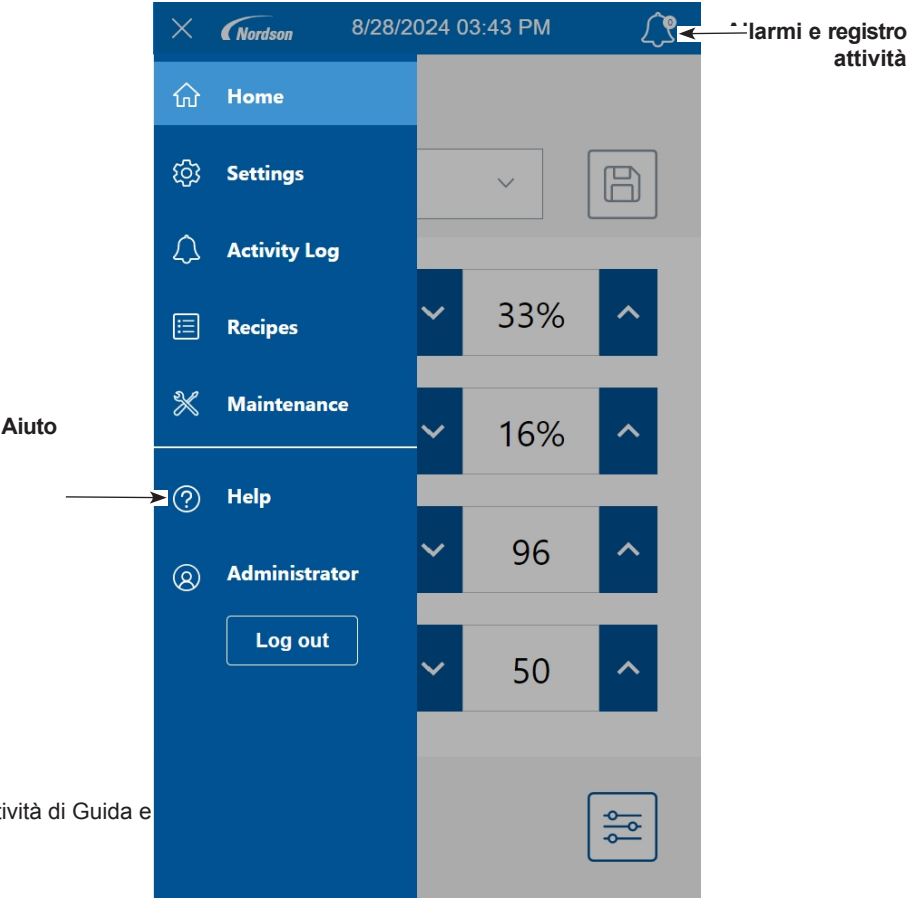


Figura 6-1 Registro delle attività di Guida e

## Tabella di risoluzione dei problemi dei codici attività

| Codice      | Messaggio                         | Correzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0x1010u     | Flusso d'aria della polvere basso | <p>Controllare se la pressione di ingresso è superiore a 100 psi (6,9 bar).</p> <p>Verificare che il tubo di mandata alla pompa non sia ostruito.</p> <p>Controllare il cablaggio della valvola proporzionale VY1B per verificare la presenza di cortocircuiti o aperture dei pin 1, 2 e 3 di J5 sul pannello posteriore.</p> <p>Sostituire la valvola proporzionale.</p>                   |
| 0x1011u     | Flusso d'aria della polvere alto  | <p>Controllare se la pressione di ingresso è superiore a 100 psi (6,9 bar).</p> <p>Verificare che il tubo di mandata alla pompa non sia ostruito.</p> <p>Controllare il cablaggio della valvola proporzionale VY1B per verificare la presenza di cortocircuiti o aperture dei pin 1, 2 e 3 di J5 sul pannello posteriore.</p> <p>Sostituire la valvola proporzionale.</p>                   |
| 0x1012u     | Flusso d'aria atomizzante basso   | <p>Controllare se la pressione di ingresso è superiore a 100 psi (6,9 bar).</p> <p>Controllare che il tubo dell'aria di atomizzazione della pompa non sia ostruito.</p> <p>Controllare il cablaggio della valvola proporzionale VY1B per verificare la presenza di cortocircuiti o aperture dei pin 4, 5 e 6 di J5 sul pannello posteriore.</p> <p>Sostituire la valvola proporzionale.</p> |
| 0x1013u     | Flusso d'aria atomizzante alto    | <p>Controllare se la pressione di ingresso è superiore a 100 psi (6,9 bar).</p> <p>Controllare che il tubo dell'aria di atomizzazione della pompa non sia ostruito.</p> <p>Controllare il cablaggio della valvola proporzionale VY1B per verificare la presenza di cortocircuiti o aperture dei pin 4, 5 e 6 di J5 sul pannello posteriore.</p> <p>Sostituire la valvola proporzionale.</p> |
| 0x2010u     | Sovracorrente                     | <p>Verificare la presenza di un cavo della pistola in cortocircuito. Verificare la presenza di un moltiplicatore difettoso utilizzando un misuratore di kV e un misuratore di mega-Ohm.</p> <p>Sostituire il cavo se difettoso. Sostituire il moltiplicatore se difettoso.</p> <p>Per sulla riparazione e sui ricambi, consultare il manuale della pistola a spruzzo.</p>                   |
| Continua... |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Codice      | Messaggio                              | Correzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0x2011u     | Ripiegamento per sovracorrente         | <p>Questo errore può verificarsi se la punta della pistola tocca una parte collegata a terra durante la spruzzatura. Questo guasto disattiva l'uscita elettrostatica. Rilasciare il grilletto per resettare il guasto e riprendere la spruzzatura. Risolvere il guasto nella schermata <i>Registro attività</i> del controllore di sistema. Attivare nuovamente la pistola. Se il guasto si ripete, scollegare l'alimentazione ad alta tensione della pistola dal cavo della pistola all'interno della stessa (J2) e attivare la pistola. Consultare la procedura di <i>sostituzione dell'alimentatore</i> nel manuale della pistola a spruzzo.</p> <p>Se il codice 0x2011u non ricompare ma cambia in 0x3010u Pistola aperta, controllare l'alimentazione ad alta tensione. Se il codice 0x2011u ricompare con l'alimentazione ad alta tensione scollegata, controllare la continuità del cavo della pistola e sostituirlo se è in cortocircuito. Eseguire i <i>test di continuità del cavo della pistola</i> come descritto nel manuale della pistola stessa.</p> |
| 0x2012u     | uA Feedback alto                       | Assicurarsi che kV sia impostato al massimo su 100 kV, la pistola e controllare il display $\mu\text{A}$ sullo schermo del controller di sistema. Se il display $\mu\text{A}$ visualizza sempre $>75 \mu\text{A}$ , anche quando la pistola si trova a più di 3 piedi da una superficie messa a terra, controllare il cavo della pistola o l'alimentatore ad alta tensione della pistola. Per le procedure, consultare il manuale della pistola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 0x3010u     | Pistola aperta                         | Innescare la pistola e controllare la schermata del controller di sistema. Se il feedback $\mu\text{A}$ è 0, verificare se il collegamento del cavo della pistola è allentato alla presa della pistola. Verificare che non vi sia un collegamento allentato all'alimentatore ad alta tensione all'interno della pistola. Eseguire i <i>test di continuità del cavo della pistola</i> come descritto nel manuale della pistola. Se il cavo e i collegamenti sono corretti, controllare l'alimentazione ad alta tensione della pistola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 0x3012u     | Uscita bloccata in alto                | Assicurarsi che kV sia impostato su 0 e che la pistola sia attivata su OFF. Il display $\mu\text{A}$ sul controller del sistema dovrebbe leggere 0. Se il display $\mu\text{A}$ è superiore a 0, sostituire il controller del dispositivo. Assicurarsi che l'icona di attivazione sull'interfaccia non sia accesa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 0x5001u     | Dispositivo DCB EEPROM non funzionante | <p>Risolvere il guasto nella schermata <i>Registro attività</i> del controllore di sistema e riaccendere il sistema se il guasto si ripresenta.</p> <p>Sostituire il controller del dispositivo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 0x5003u     | Dispositivo ID nodo non valido         | L'indirizzo del controllore del dispositivo deve essere sempre 1. In caso di malfunzionamento del sistema, rivolgersi al servizio di assistenza Nordson.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Continua... |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Codice  | Messaggio                                    | Correzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0x5013u | Lavaggio ad aria dell'elettrodo              | Controllare lo schema di cablaggio di J4 pin 5 e 6 del backplane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 0x5014u | Valvola Aria Fluida                          | Controllare lo schema di cablaggio del backplane dei pin 1 e 2 di J4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 0x5015u | Valvola aria di spurgo                       | Controllare i pin 3 e 4 di J4 nello schema di cablaggio del backplane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 0x6000u | Disadattamento Hw Sw del dispositivo         | Chiamare il servizio di assistenza Nordson per ricevere assistenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0x6100u | Allarme Watchdog                             | Il controller del sistema si sta resettando. Verificare la corretta messa a terra del telaio. Verificare la carica del tribolo di polvere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 0x6101u | Calibrazione non valida                      | I valori di calibrazione della pompa per A o C non rientrano nell'intervallo. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale del controllore della pompa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 0x6200u | Convalida del dispositivo                    | Chiamare il servizio di assistenza Nordson per ricevere assistenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0x8000u | Attivazione del trigger durante l'accensione | Questo codice compare se la pistola è stata attivata quando il sistema è stato acceso. Spegnerne il sistema, attendere alcuni secondi, quindi riaccendere il sistema, accertandosi che la pistola non sia stata attivata. Se il guasto si ripete, verificare la presenza di un interruttore di attivazione difettoso. Per informazioni sulla riparazione e sui ricambi, consultare il manuale della pistola a spruzzo.                                                                                                                                                                        |
| 0x8100u | Nessuna comunicazione CAN                    | Verificare che la scheda del controller del dispositivo non sia allentata. Se necessario, sostituirla. Verificare che non vi sia un collegamento CAN allentato sul mini-backplane J1.<br><br>Controllare se il cavo M12 Device Net sul controller della pompa è collegato male. Controllare se il cavo del controller di sistema M12 è collegato male. Se i collegamenti CAN sono sicuri ma il guasto persiste, sostituire il cavo. Far passare il cavo di rete lontano da fonti di elettrostatica (tramoggia, cavi della pistola, tubo della polvere). Verificare la corretta messa a terra. |
| 0x9001u | Sottotensione di alimentazione               | Controllare l'alimentazione CC situata nel controllore della pompa. Misurare l'alimentazione su SK2. Se la tensione è inferiore a 22 Vdc, sostituire l'alimentatore nel controllore della pompa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Tabella generale di risoluzione dei problemi

| Problema                                             | Possibile causa                                                                      | Azione correttiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Interfaccia operatore, nessuna alimentazione      | Fusibile bruciato                                                                    | Verificare la presenza di fusibili bruciati sulla scheda del relè (F1e F2). Fare riferimento a Sezione <i>disegni</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                      | Alimentazione difettosa                                                              | Verificare la presenza di +24 Vdc sull'(SK2). Fare riferimento ai <i>disegni</i> sezione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                      | Cattiva connessione                                                                  | Verificare che non vi siano collegamenti difettosi sul backplane (J1). Fare riferimento a Sezione <i>disegni</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                      | Connessioni o componenti del controllore di sistema                                  | Per la risoluzione dei problemi del <i>controller di sistema</i> , consultare il manuale <i>hardware del controller di sistema Encore</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Nessuna rete CAN traffico                         | Cattivo collegamento CC/retro                                                        | Verificare che il controller del dispositivo sia completamente inserito nel mini-backplane. Consultare la sezione <i>Disegni</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                      | Collegamento difettoso, CAN HAT                                                      | Controllare il collegamento CAN HAT sul cablaggio del mini-backplane (J1). Fare riferimento alla sezione <i>Disegni</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                      | Connessioni o componenti del controllore di sistema                                  | Per la risoluzione dei problemi del <i>controller di sistema</i> , consultare il manuale <i>hardware del controller di sistema Encore</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. Schema irregolare, polvere instabile o inadeguata | Blocco nella pistola a spruzzo, nel tubo flessibile della polvere o nella pompa      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Spurgare la pistola a spruzzo. Rimuovere e pulire il gruppo ugello ed elettrodo.</li><li>2. Scollegare il tubo della polvere dalla pistola a spruzzo. Soffiare pistola a spruzzo con una pistola ad aria compressa.</li><li>3. Scollegare il tubo della polvere dalla pompa e dalla pistola e soffiare il tubo. Sostituire il tubo se è intasato di polvere.</li><li>4. Smontare e pulire la pompa.</li><li>5. Smontare la pistola a spruzzo. Rimuovere e pulire i tubi di ingresso e di uscita e il gomito. Sostituire i componenti se necessario.</li></ol> |
|                                                      | L'ugello, il deflettore o il gruppo elettrodi sono usurati e influenzano il disegno. | Rimuovere e pulire il gruppo ugello, deflettore ed elettrodo. Sostituire le parti usurate se necessario.<br><br>Se l'usura eccessiva o la fusione da impatto costituiscono un problema, ridurre il flusso. e atomizzazione dell'aria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                      | Polvere umida                                                                        | Controllare l'alimentazione della polvere, i filtri dell'aria e l'essiccatore. Sostituire il in polvere se contaminato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                      | Bassa atomizzazione o flusso d'aria pressione                                        | Aumentare la nebulizzazione e/o il flusso 'aria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                      | Fluidizzazione impropria di polvere nella tramoggia                                  | Aumentare la pressione dell'aria di fluidificazione.<br><br>Se il problema persiste, rimuovere la polvere dalla tramoggia. Pulire o sostituire la piastra di fluidizzazione se contaminata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4. Vuoti nella polvere                               | Ugello o deflettore usurati                                                          | Rimuovere e ispezionare l'ugello o il deflettore. Sostituire le parti usurate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                      | Gruppo di elettrodi o percorso della polvere ostruiti                                | Rimuovere e pulire il gruppo elettrodo. Se necessario, rimuovere e pulire il percorso della polvere della pistola (tubo di ingresso, gomito e tubo di uscita).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Problema                                                                                     | Possibile causa                                                                                                                                                                                     | Azione correttiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5. Perdita dell'involucro, scarsa efficienza di trasferimento</b>                         | Bassa tensione elettrostatica                                                                                                                                                                       | Aumentare la tensione elettrostatica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              | Scarsa connessione degli elettrodi                                                                                                                                                                  | Rimuovere il gruppo ugello ed elettrodo. Pulire l'elettrodo e controllare che non vi siano tracce di carbone o danni. Controllare la resistenza dell'elettrodo come indicato in questa sezione. Se il gruppo elettrodo è buono, rimuovere l'alimentazione della pistola e verificarne la resistenza come indicato in questa sezione.                                                                                                   |
|                                                                                              | Parti con scarsa messa a terra                                                                                                                                                                      | Controllare che la catena del trasportatore, i rulli e i ganci dei pezzi non presentino accumuli di polvere. La resistenza tra i pezzi e il terreno deve essere pari o inferiore a 1 megaohm. Per ottenere risultati ottimali, si consiglia di utilizzare 500 ohm o meno.                                                                                                                                                              |
| <b>6. Nessuna uscita kV dalla pistola (kV=0), la polvere viene spruzzata</b>                 | Cavo della pistola danneggiato                                                                                                                                                                      | Eseguire i <i>controlli di continuità del cavo della pistola</i> nel manuale della pistola a spruzzo.<br>Se si riscontra un'apertura o un cortocircuito, sostituire il cavo.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Alimentazione della pistola a spruzzo in cortocircuito                                                                                                                                              | Eseguire il <i>test della resistenza dell'alimentazione</i> nel manuale della pistola a spruzzo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>7. Nessuna uscita kV dalla pistola (<math>\mu A=0</math>), la polvere sta spruzzando</b>  | Alimentazione della pistola a spruzzo aperta                                                                                                                                                        | Eseguire il <i>test della resistenza dell'alimentazione</i> nel manuale della pistola a spruzzo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                              | Cavo della pistola danneggiato                                                                                                                                                                      | Eseguire il <i>test di continuità del cavo della pistola</i> nel presente manuale.<br>Se si riscontra un'apertura o un cortocircuito, sostituire il cavo.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>8. Nessuna uscita di kV e nessuna uscita di polvere</b>                                   | Interruttore o cavo del grilletto malfunzionante                                                                                                                                                    | Controllare l'uscita del grilletto sul touchscreen del controller del sistema. Se non vi è alcuna uscita, controllare il collegamento dell'interruttore al cavo della pistola.<br>Eseguire il <i>test di continuità del cavo della pistola</i> nel manuale della pistola a spruzzo. Se il cavo e i collegamenti sono buoni, sostituire l'interruttore.                                                                                 |
|                                                                                              | Controllore configurato per funzionamento automatico                                                                                                                                                | Controllare le impostazioni di configurazione del controllore di sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>9. Formazione di polvere sulla punta dell'elettrodo</b>                                   | Flusso di lavaggio dell'aria dell'elettrodo insufficiente a causa della bassa pressione di ingresso o dell'ostruzione dell'orifizio del collettore                                                  | Controllare la pressione dell'aria in ingresso. Rimuovere il connettore di lavaggio dell'aria dell'elettrodo e controllare che l'orifizio del collettore non sia ostruito. Le dimensioni dell'orifizio sono 0,25-0,3 mm. Pulire con un attrezzo appropriato.                                                                                                                                                                           |
| <b>10. Assenza di aria di spurgo quando l'interruttore di spurgo della pistola è premuto</b> | Interruttore o cavo del grilletto della pistola a spruzzo malfunzionante o valvola solenoide di spurgo del collettore del controller; assenza di pressione dell'aria o tubo dell'aria attorcigliato | Se l'interfaccia del controller non visualizza <b>P</b> quando si preme l'interruttore di spurgo, l'interruttore di attivazione della pistola potrebbe essere difettoso.<br>Eseguire il <i>test di continuità del cavo della pistola</i> nel manuale della pistola a spruzzo. Se il cavo è buono, sostituire l'interruttore del grilletto.<br>Controllare il tubo dell'aria di spurgo e la valvola solenoide del collettore di spurgo. |
| Continua...                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Problema                                                                                        | Possibile causa                                                                             | Azione correttiva                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>11. Flusso di polvere ridotto o sovratensione del flusso di polvere</b>                      | Bassa pressione dell'aria di alimentazione                                                  | L'aria in ingresso deve essere superiore a 4,1 bar (60 psi).                                                                                                                          |
|                                                                                                 | Il filtro dell'aria di alimentazione è intasato o la vaschetta del filtro è piena di acqua. | Rimuovere la vaschetta del filtro e scaricare l'acqua/la sporcizia. Se necessario, sostituire l'elemento filtrante. Pulire il sistema e sostituire i componenti se necessario.        |
|                                                                                                 | Valvola dell'aria di flusso otturata                                                        | Rimuovere la valvola e controllare i passaggi del collettore. Se il collettore è pulito, sostituire la valvola.                                                                       |
|                                                                                                 | Tubi dell'aria attorcigliati o tappati                                                      | Controllare che i tubi del flusso e dell'aria di atomizzazione non siano attorcigliati.                                                                                               |
|                                                                                                 | Gola della pompa usurata                                                                    | Sostituire la gola della pompa.                                                                                                                                                       |
|                                                                                                 | Pompa non montata correttamente                                                             | Controllare la pompa.                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                 | Tubo del pick-up bloccato                                                                   | Controllare che non vi siano detriti o sacchetti (unità VBF) che bloccano il tubo di prelievo.                                                                                        |
|                                                                                                 | Alimentatore a cassetta vibrante disabilitato (solo unità VBF)                              | Assicurarsi che il controllore di sistema sia configurato per un sistema VBF.                                                                                                         |
|                                                                                                 | Aria di fluidificazione troppo alta                                                         | Se l'aria di fluidificazione è impostata su valori troppo alti, il rapporto tra polvere e aria sarà troppo basso.                                                                     |
|                                                                                                 | Aria di fluidificazione troppo bassa                                                        | Se l'aria di fluidificazione è impostata su valori troppo bassi, la pompa non funzionerà al massimo dell'efficienza.                                                                  |
|                                                                                                 | Il tubo della polvere è tappato o attorcigliato                                             | Controllare che il tubo non sia attorcigliato e soffiare con aria compressa.                                                                                                          |
|                                                                                                 | Tubo della polvere troppo lungo o diametro troppo piccolo                                   | Il sistema viene fornito con 25 piedi di tubo flessibile con ID da 11 mm. Se si utilizza un tubo più lungo, passare al tubo con ID da 1/2 pollice. Se necessario, accorciare il tubo. |
|                                                                                                 | Percorso della polvere da sparo tappato                                                     | Controllare che il tubo di ingresso, il gomito, il tubo di uscita e il supporto dell'elettrodo non presentino fusioni da impatto o detriti. Pulire se necessario con aria compressa.  |
|                                                                                                 | Raccordi dei tubi dell'aria di mandata e di atomizzazione invertiti                         | Controllare il flusso e il percorso dei tubi dell'aria di atomizzazione e commutare se scorretto.                                                                                     |
| <b>12. Il vibratore non si attiva e non si disattiva con il grilletto della pistola</b>         | Controllore configurato per un sistema a tramoggia                                          | Assicurarsi che il controllore di sistema sia configurato per un sistema VBF.                                                                                                         |
| <b>13. Sistema VBF: l'aria di fluidificazione è attiva quando la pistola viene disattivata.</b> | Controllore configurato per un sistema a tramoggia                                          | Assicurarsi che il controllore di sistema sia configurato per un sistema VBF.                                                                                                         |
| Continua...                                                                                     |                                                                                             |                                                                                                                                                                                       |

| Problema                                                             | Possibile causa                                 | Azione correttiva                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 14. Nessun kV quando la pistola è attivata, flusso di polvere OK     | kV impostato su zero                            | Impostare kV su un valore diverso da zero.                      |
| 15. Nessun flusso di polvere quando la pistola viene attivata, kV OK | Flusso d'aria o flusso totale impostato su zero | Modificare le impostazioni con un numero diverso da zero.       |
|                                                                      | Aria in ingresso disattivata                    | Assicurarsi che l'aria venga fornita al controller della pompa. |

Test del cavo di interconnessione del controllore



Figura 6-2 Cablaggio del cavo di interconnessione del controllore



## Sezione 7

# Riparazione



**AVVERTENZA:** Per la riparazione e l'assemblaggio, consentire solo a personale qualificato di eseguire le operazioni descritte di seguito. Seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo documento e in tutta la documentazione relativa.



**AVVERTENZA:** utilizzare occhiali di sicurezza quando si eseguono le seguenti operazioni.



**AVVERTENZA:** Spegnerne il controller della pompa e scollegare il cavo di alimentazione o scollegare e bloccare l'alimentazione su un interruttore o un sezionatore davanti al controller della pompa prima di aprire qualsiasi involucro. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare gravi scosse elettriche e lesioni personali.



**ATTENZIONE:** Dispositivo sensibile alle cariche elettrostatiche. Per evitare di danneggiare le schede del controllore, indossare un braccialetto di messa a terra e utilizzare tecniche di messa a terra adeguate durante le riparazioni.

Per lo schema elettrico del controllore della pompa e i collegamenti del cablaggio, consultare la sezione *Disegni*.

Per un elenco e i link alla documentazione, consultare la sezione *Documentazione del sistema* nella sezione *Panoramica*.

## Controllore della pompa



**AVVERTENZA:** vedere la Figura 7-1. Il controller della pompa viene fornito con un sigillo sulla presa per il motore del vibratore, che viene rimosso per l'uso con i sistemi mobili VBF. Questo sigillo deve essere mantenuto sulla presa del controller della pompa per i sistemi a parete e su rotaia per evitare rischi elettrici.

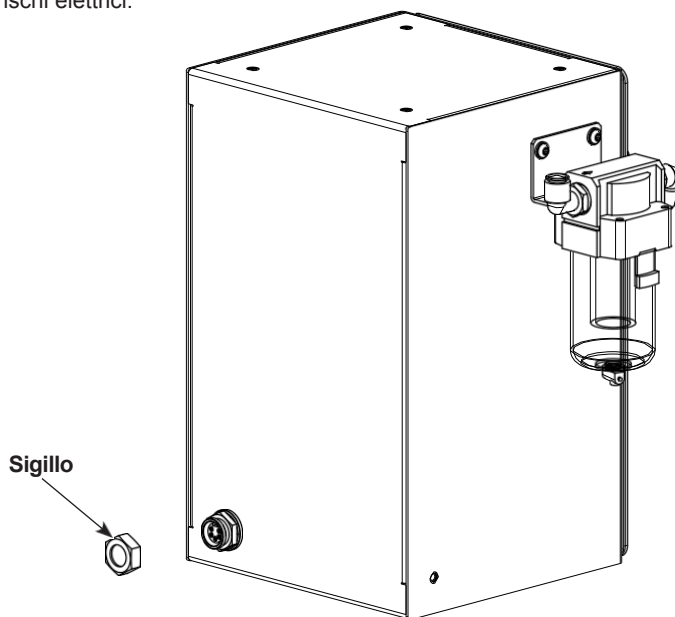


Figura 7-1 Guarnizione del ricettacolo

## Rimozione del gruppo pannello



**AVVERTENZA:** prestare attenzione quando si rimuove il pannello per evitare lesioni personali dovute a schiacciamento o schiacciamento a causa del peso del pannello.

1. Eseguire la procedura di *spegnimento* dalla sezione *Funzionamento*.
2. Scollegare l'alimentazione principale  e l'aria.
3. Vedere Figura 7-2. Rimuovere le dieci viti (2) che fissano il gruppo del pannello (3) all'involucro (1).
4. Rimuovere lentamente il gruppo del pannello



**ATTENZIONE:** Maneggiare con cura i cavi e i connettori. Durante il rimontaggio, evitare che i cavi o le linee dell'aria si schiaccino o si attorciglino sul retro della parete dell'involucro.

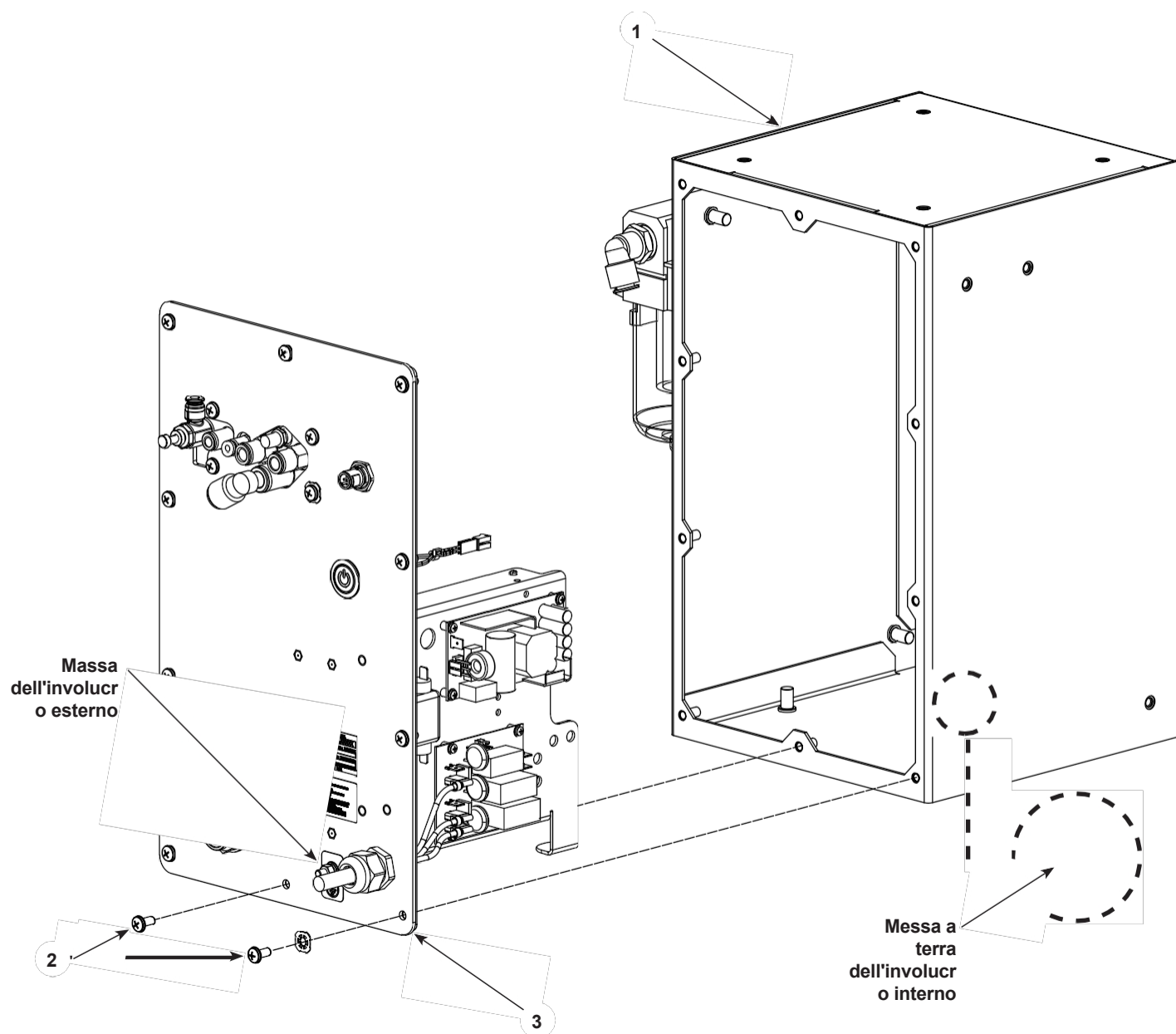


Figura 7-2 Rimozione del pannello

1. Involucro

2. Viti

3. Montaggio del pannello

## Componenti del pannello

Vedere la Figura 7-3 e fare riferimento a quanto segue per le riparazioni:

- Sezione *ricambi* per parti e kit di assistenza.
- Sezione *Disegni* per gli schemi di cablaggio e i collegamenti dei circuiti.

### Controllore del dispositivo

1. Utilizzare il fermo (2) per sganciare il controller del dispositivo (1) dallo slot della scheda.
2. Far scorrere il nuovo controller del dispositivo nell'alloggiamento della scheda finché il fermo non scatta.

### Mini-piano posteriore

1. Per rimuovere il mini-backplane (4), scollegare i cablaggi (3) e rimuovere le quattro viti M3 (5) per staccare il mini-backplane dal pannello.
2. Quando si installa un nuovo mini-backplane, assicurarsi di ricollegare i cablaggi.

### Regolatore elettrico

1. Rimuovere le due viti a testa cilindrica (7) per estrarre il regolatore elettrico (6) dal collettore (10).
2. Quando si installa un nuovo regolatore elettrico, serrare le viti a testa cilindrica a 0,65 N-m (5,8 in.-lb).

### Valvola a solenoide

1. Per rimuovere le elettrovalvole (8), togliere le due viti (9) dal corpo della valvola e sollevare la valvola dal collettore (10).
2. Assicurarsi che gli O-ring forniti con le nuove valvole siano in posizione prima di installare la nuova valvola sul collettore. Serrare le viti a 0,16 N-m (1,4 in.-lb).

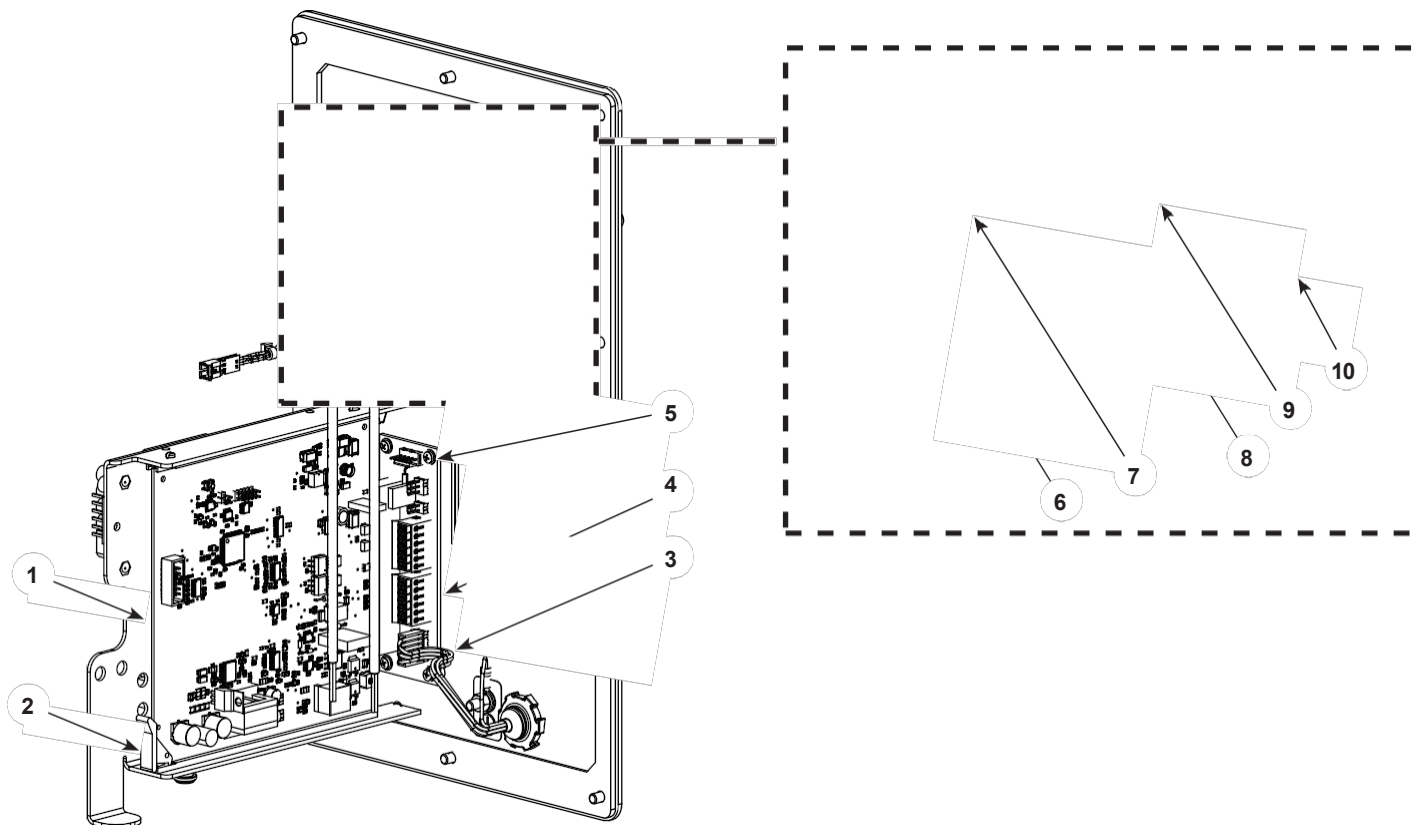


Figura 7-3 Riparazione del pannello

- 1. Controllore del dispositivo
- 2. Scrocco
- 3. Imbracatura
- 4. Mini-backplane

- 5. Vite M3
- 6. Regolatore elettrico
- 7. Vite del tappo

- 8. Valvola a solenoide
- 9. Vite
- 10. Collettore

## **Alimentazione**

Vedere la Figura 7-4.

1. Per rimuovere l'alimentatore (1), scollegare il cablaggio dall'alimentatore e rimuovere le quattro viti M3 (2) per staccare l'alimentatore dal pannello. Conservare le viti M3 per l'alimentatore.
2. Quando si installa un nuovo alimentatore, riutilizzare le viti M3 e assicurarsi di ricollegare i cablaggi all'alimentatore.

## **PCA del relè**

Vedere la Figura 7-4 e la Tabella 7-1.

1. Per rimuovere il PCA del relè (3), scollegare i fili dei terminali e rimuovere le quattro viti M3 (2) per staccare il PCA del relè dal pannello.
2. Quando si installa il nuovo PCA del relè, assicurarsi di ricollegare i fili ai rispettivi terminali sul PCA del relè.

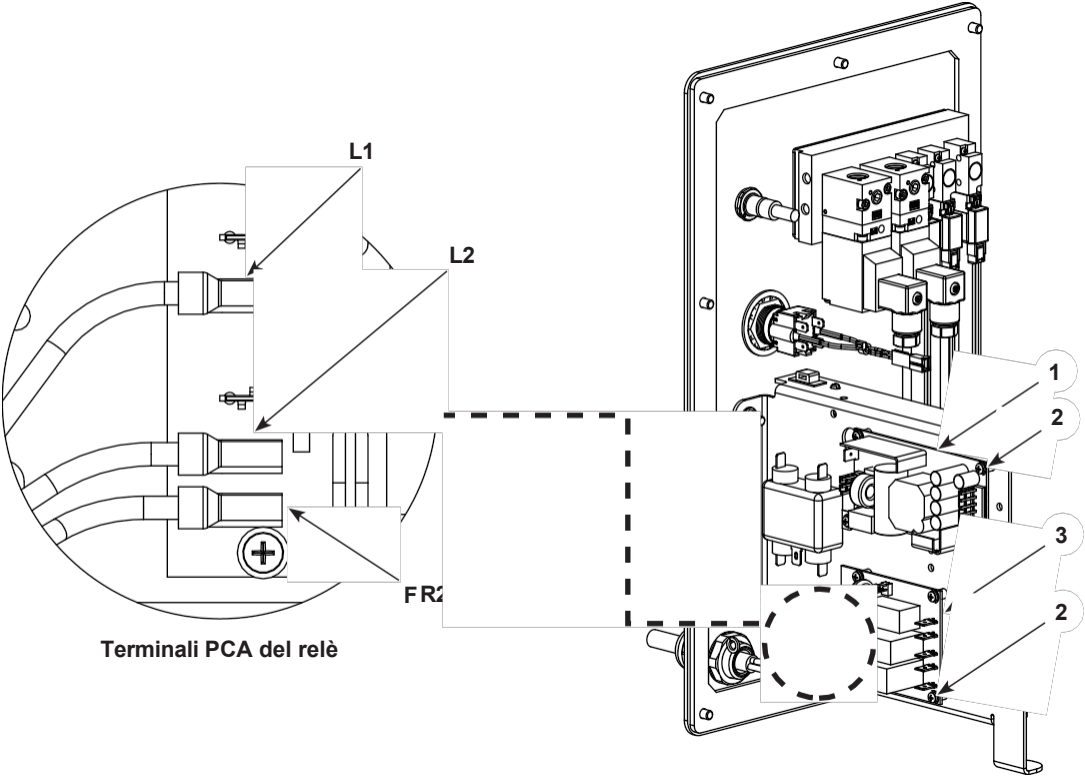


Figura 7-4 Relè PCA e collegamenti dei terminali

1. Alimentazione
2. Vite M3
3. PCA del relè

Tabella 7-1 Collegamenti dei terminali dei relè PCA

| Terminale | Descrizione | Colore del filo |
|-----------|-------------|-----------------|
| L1        | Caldo       | Marrone         |
| L2        | Neutro      | Azzurro         |
| FR2       | Terra       | Verde/Giallo    |

## Sostituzione del motore del vibratore



**AVVERTENZA:** per evitare danni o lesioni personali, eseguire le seguenti operazioni su una superficie piana per ribaltare il carrello in posizione per servire il motore.



**ATTENZIONE:**

- Per evitare danni, rimuovere il tubo di raccolta e bloccare il braccio del tubo di raccolta prima di ribaltare il carrello.
- Per evitare di danneggiare la pompa, inclinare il carrello in modo che la maniglia poggi a terra e la pompa non tocchi il suolo.

Vedere Figura 7-5. Quando si sostituisce il motore del vibratore (1), assicurarsi di ordinare il motore corretto per la tensione del sistema. Controllare l'etichetta sul motore vibrante. I motori di ricambio includono il cavo di alimentazione (2).

**Vista dal basso del Dolly**

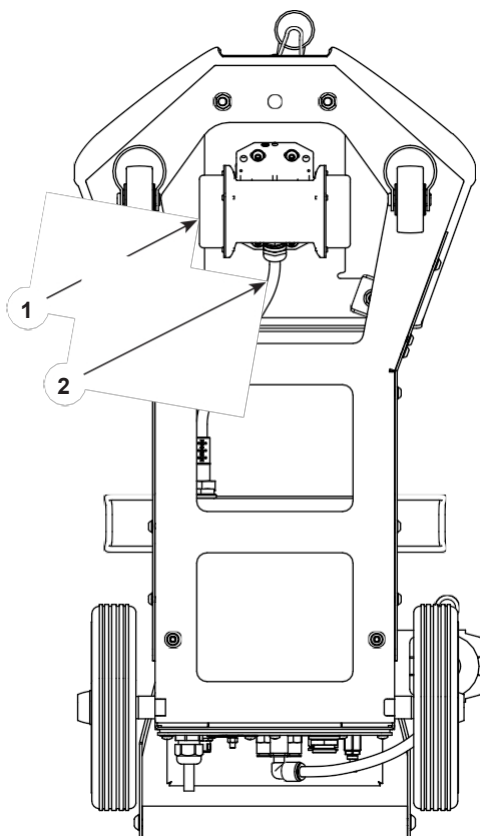


Figura 7-5 Sostituzione del motore del vibratore

1. Motore del vibratore

2. Cavo di alimentazione

## Sezione 8

# Parti di ricambio

## Introduzione

Per ordinare i ricambi, chiamare il Centro di assistenza clienti di Nordson Industrial Coating Solutions al numero (800) 433-9319 o contattare il rappresentante Nordson di zona.

Per gli altri componenti del sistema non elencati in questa sezione, consultare la *Documentazione del sistema* nella sezione *Panoramica*.

# Sistemi manuali di spruzzatura della polvere Encore VT

Vedere la Figura 8-1 e il seguente elenco di parti.

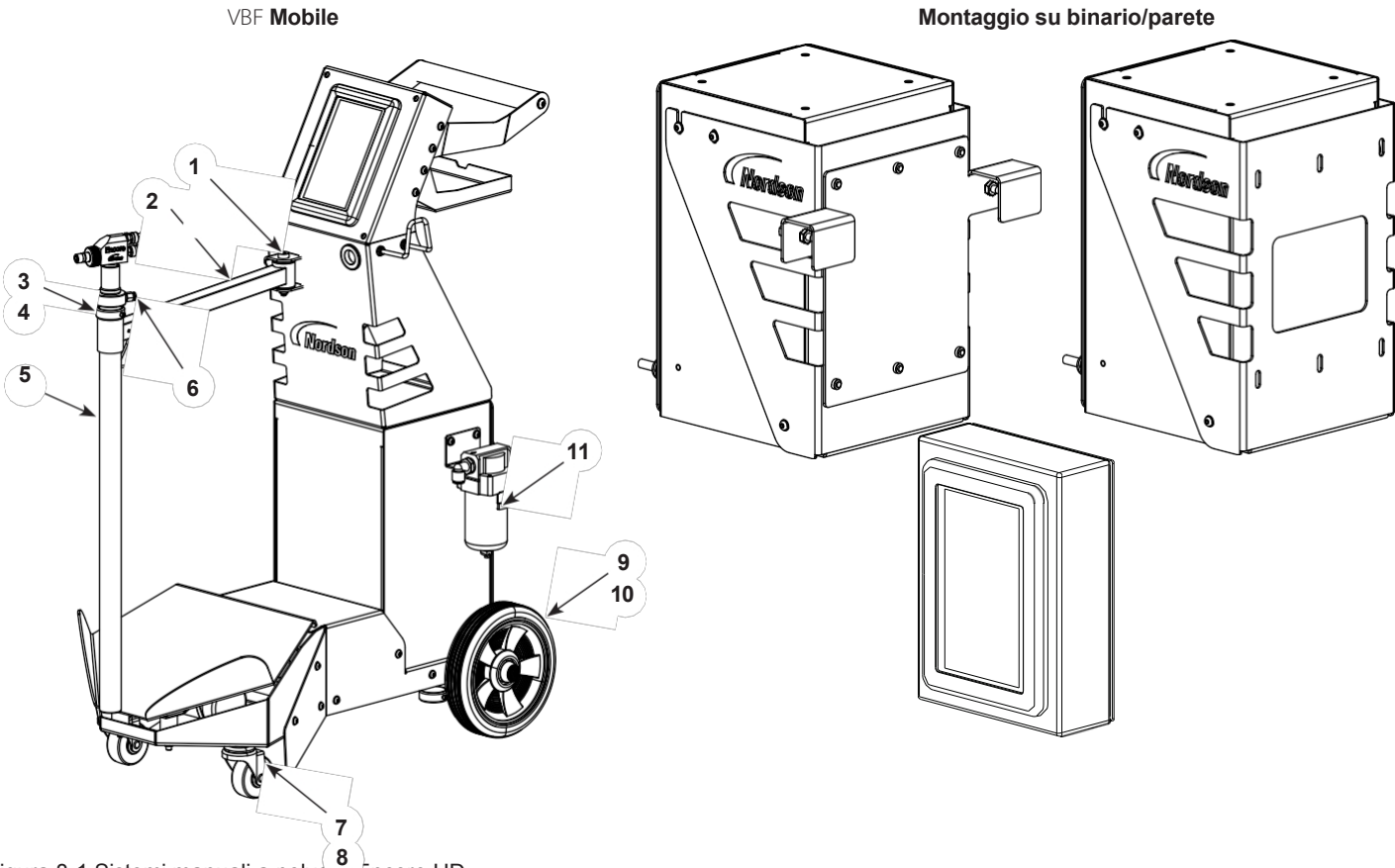


Figura 8-1 Sistemi manuali a polvere. Encore HD

| Parte   | Descrizione del sistema                            |
|---------|----------------------------------------------------|
| 1625456 | Sistema Dolly Encore VT 115 V VBF                  |
| 1625458 | Sistema carrello Encore VT 230 V VBF               |
| 1625537 | Sistema di montaggio a parete/su binario Encore VT |

## Kit di tubi per pick-up

Vedere la Figura 8-1 e il seguente elenco di parti.

| Articol<br>o                                                                     | Descrizione                                                        | Quantità | Nota |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1626874 - KIT, manutenzione, braccio del tubo di raccolta, sistema mobile Encore |                                                                    | -        |      |
| 1                                                                                | • VITE, spalla, 10 mm x 45 mm, M8                                  | 1        |      |
| 2                                                                                | • ARM, gruppo tubo pickup, sistema mobile Encore                   | 1        |      |
| 1107903 - KIT, collare tubo pickup, Encore LT                                    |                                                                    | -        |      |
| 3                                                                                | • COLLARE, tubo di raccolta, Encore LT                             | 1        |      |
| 4                                                                                | • VITE, presa, M5 x 8, nera                                        | 1        |      |
| 1097809 - TUBO, prelievo del fluido, con raccordo conduttivo, VBF, Encore        |                                                                    | -        |      |
| 5                                                                                | • TUBO, pickup                                                     | 1        |      |
| 6                                                                                | • CONNETTORE, conduttivo, 6 mm T x R 1/8, diametro 0,7 mm orifizio | 1        |      |

## Kit di ruote e rotelle

Vedere la Figura 8-1 e il seguente elenco di parti.

| Articol<br>o                                            | Descrizione                                                   | Quantità | Nota |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1626875 - KIT, servizio, rotelle, sistema mobile Encore |                                                               | -        |      |
| 7                                                       | • CASTER, stelo, diametro 65 mm, larghezza 25 mm, carico 500N | 2        |      |
| 8                                                       | • Dado, esagonale dentato, M12, zinco                         | 2        |      |
| 1626876 - KIT, servizio, ruota, sistema mobile Encore   |                                                               | -        |      |
| 9                                                       | • RUOTA, posteriore, sistema mobile Encore                    | 2        |      |
| 10                                                      | • TAPPO DI RINFORZO, esterno, 0,625 OD, a pressione, nero     | 2        |      |

## Filtro

Vedere la Figura 8-1 e il seguente elenco di parti.

| Articol<br>o     | Parte   | Descrizione                                          | Quantità | Nota |
|------------------|---------|------------------------------------------------------|----------|------|
| 11               | 1600608 | FILTRO, separatore di nebbie, 0,3 micron, 1/2 NPT    | 1        |      |
| NS               | 1600609 | ELEMENTO FILTRANTE, separatore di nebbie, 0,3 micron | 1        |      |
| NS: Non mostrato |         |                                                      |          |      |

## Kit di controllo della pompa

Vedere la Figura 8-2 e i seguenti elenchi di parti.

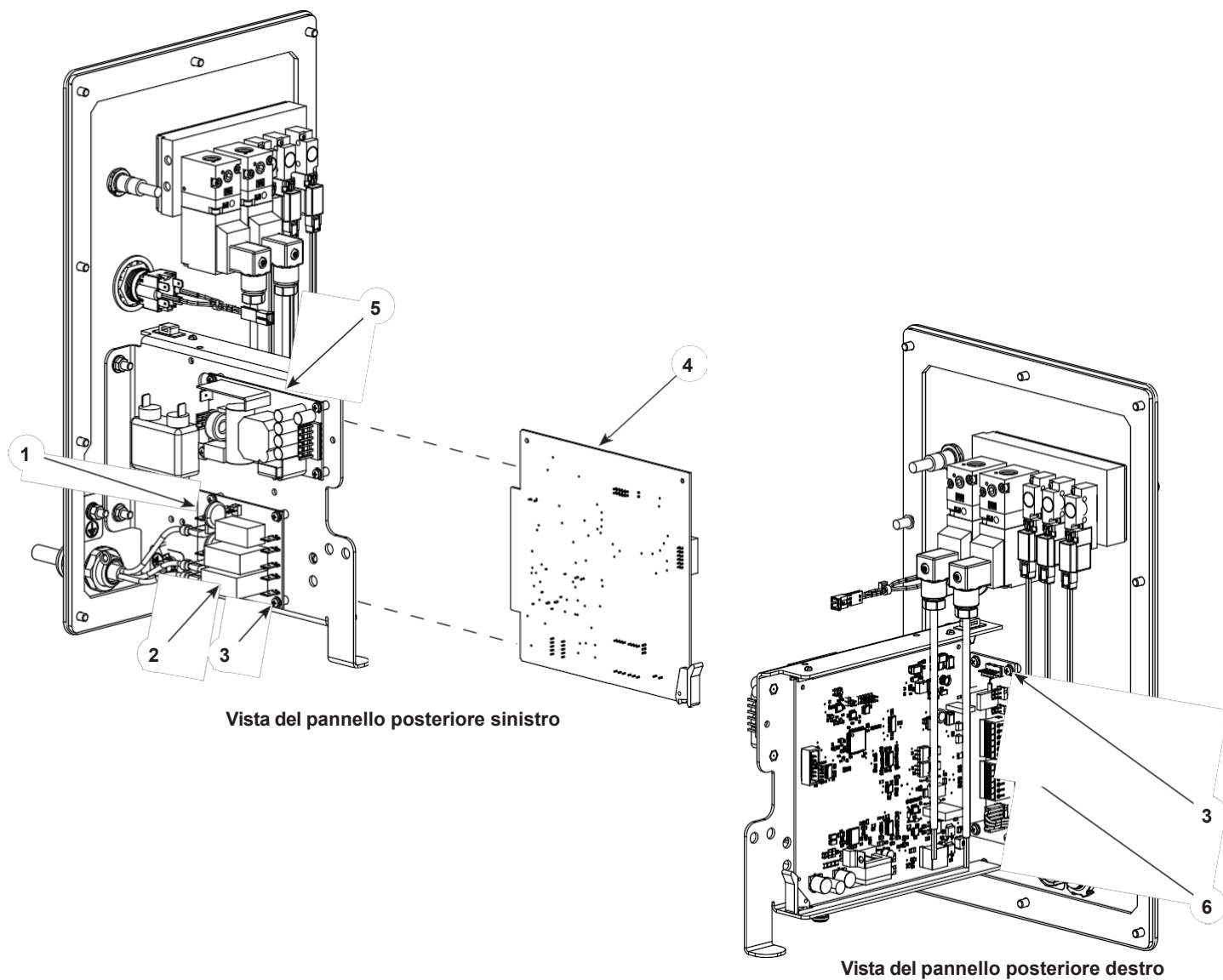


Figura 8-2 Pannello del controllore della pompa

PCA del relè

Vedere la Figura 8-2 e i seguenti elenchi di parti.

| Articol<br>o                                             | Descrizione                                                                             | Quantità | Nota |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1626872 - KIT, servizio, relè PCA, sistema mobile Encore |                                                                                         | -        |      |
| 1                                                        | • PCA, scheda relè, Encore                                                              | 1        |      |
| 2                                                        | • FUSIBILI, a tempo, radiali a 2 pin, rettangolari, IEC, confezione di munizioni, 2,5 A | 2        |      |
| 3                                                        | • VITE, padella, incavo, M3 x 8, con rondella di sicurezza interna, zinco nero          | 4        |      |

Controllore del dispositivo

Vedere la Figura 8-2 e i seguenti elenchi di parti.

| Articol<br>o                                            | Descrizione                               | Quantità | Nota |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|------|
| 1626869 - KIT, servizio, controller dispositivo, Encore |                                           | -        |      |
| 4                                                       | • PCA, controllore di dispositivi, Encore | 1        |      |

Alimentazione

| Articol<br>o | Parte   | Descrizione                 | Quantità | Nota |
|--------------|---------|-----------------------------|----------|------|
| 5            | 1107695 | ALIMENTAZIONE, 24 Vdc, 60 W | 1        |      |

Mini-piano posteriore

Vedere la Figura 8-2 e i seguenti elenchi di parti.

| Articol<br>o                                                   | Descrizione                                                                    | Quantità | Nota |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1626873 - KIT, servizio, mini-backplane, sistema mobile Encore |                                                                                | -        |      |
| 3                                                              | • VITE, padella, incavo, M3 x 8, con rondella di sicurezza interna, zinco nero | 4        |      |
| 6                                                              | • PCA, mini-backplane, Encore                                                  | 1        |      |

Gruppo collettore

Vedere la Figura 8-3 e il seguente elenco di parti.

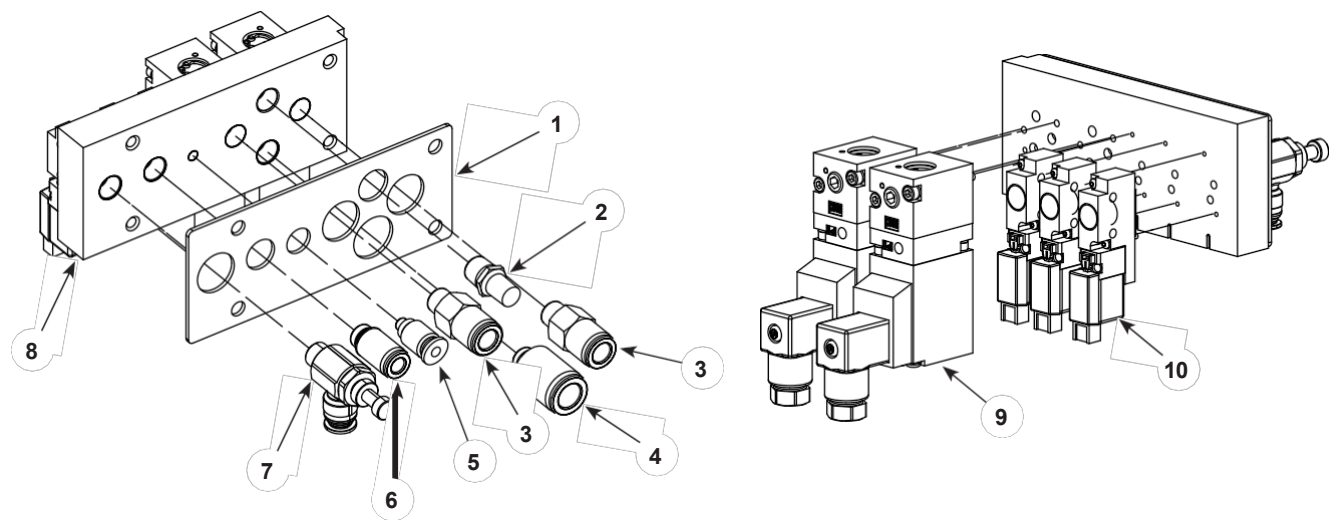


Figura 8-3 Montaggio del collettore

| Articol<br>o                                                 | Descrizione                                                             | Quantità | Nota |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1625949 - ASSEMBLAGGIO MANIFOLD, comando, manuale, Encore VT |                                                                         | -        |      |
| 1                                                            | • GUARNIZIONE, collettore, regolatore, Encore LT                        | 1        |      |
| 2                                                            | • MUFLER, scarico, 1/8 BSPT                                             | 1        |      |
| 3                                                            | • VALVOLA, controllo, M8 T x R1/8, ingresso M                           | 2        |      |
| 4                                                            | • CONNETTORE, maschio, con esagono interno, 10 mm T x 1/8 non filettato | 1        |      |
| 5                                                            | • CONNETTORE, maschio, con esagono interno, collare ovale, 4 mm T x M5  | 1        |      |
| 6                                                            | • CONNETTORE, maschio, con esagono interno, 6 mm T x 1/8 non filettato  | 1        |      |
| 7                                                            | • VALVOLA, controllo di flusso, conduttiva, 6 mm T x 1/8                | 1        |      |
| 8                                                            | • MANIFOLD, controllore, Encore LT                                      | 1        |      |
| 9                                                            | • REGOLATORE, con cablaggio, elettropneumatico, Encore                  | 2        |      |
| 10                                                           | • VALVOLA, solenoide, 3 porte, 24 V, 0,35 W                             | 3        |      |

# Kit motore VBF

Vedere la Figura 8-4 e il seguente elenco di parti.

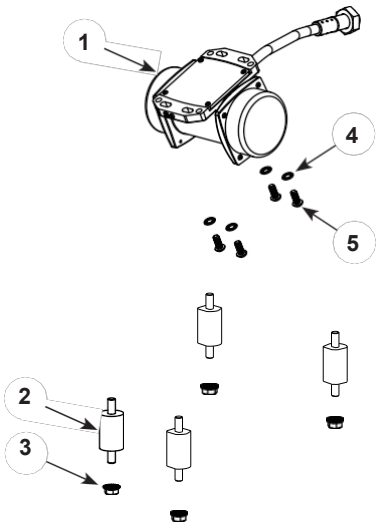


Figura 8-4 Kit motore VBF

| Articolo                                              | Descrizione                                               | Quantità | Nota |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|------|
| 1626866 - KIT, manutenzione, motore Encore VBF, 115 V |                                                           | -        |      |
| 1626867 - KIT, manutenzione, motore Encore VBF, 230 V |                                                           | -        |      |
| 1                                                     | • VIBRATORE, elettrico, con connettore sagomato           | 1        |      |
| 2                                                     | • ISOLATORE, vibratore, diametro 1,0, perni x 1,5 x 5/16  | 4        |      |
| 3                                                     | • Dado, esagonale, dentato, 5/16-18, acciaio, zinco       | 4        |      |
| 4                                                     | • RONDELLA, di bloccaggio, M, interna, M6, acciaio, zinco | 4        |      |
| 5                                                     | • VITE, pulsante, presa, M6 x 20, nero                    | 4        |      |

Apparecchiature di messa a terra

| Parte                                  | Descrizione                                                     | Nota |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 1067694                                | KIT, blocco di messa a terra                                    |      |
| 134575                                 | FILO, terra                                                     | A    |
| 1067694                                | KIT, terra, sbarra colletttrice, ESD, 6 posizioni, con hardware |      |
| NOTA: A. Include un morsetto di terra. |                                                                 |      |

Tubi per polveri e tubi per aria

Il tubo per polveri e il tubo dell'aria devono essere ordinati con incrementi di un piede.

| Parte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Descrizione                                                  | Nota |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|
| 768176                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo flessibile per polveri, 11 mm antistatico               | A, E |
| 768178                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo flessibile per polveri, 12,7 mm (1/2 poll.) antistatico | A, E |
| 900648                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo flessibile per polveri, 11 mm blu                       | D    |
| 900650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo flessibile per polveri, 12,7 mm (1/2 poll.) blu         | D    |
| 900617                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo dell'aria, poliuretano, 4 mm, trasparente               | B    |
| 900742                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo dell'aria, poliuretano, 6 mm, blu                       | B    |
| 1096789                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tubo aria, antistatico, 6/4 mm, nero (tubo aria conduttivo)  | C    |
| 900741                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo dell'aria, poliuretano, 6 mm, nero                      |      |
| 900618                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo dell'aria, poliuretano, 8 mm, blu                       | B    |
| 900619                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo dell'aria, poliuretano, 8 mm, nero                      | B    |
| 900740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo dell'aria, poliuretano, 10 mm, blu                      | B    |
| 226690                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo, poliuretano, 12/8 mm, blu                              |      |
| 900517                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tubo, polietilene, taglio a spirale, ID 0,62 pollici         |      |
| 301841                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cinghia, velcro, con fibbia, 25 x 3 cm                       |      |
| NOTA: A. Con i sistemi vengono forniti sei metri di tubo antistatico da 11 mm. Se è necessario utilizzare una maggiore, necessario passare al tubo da 1/2 pollice per evitare problemi di erogazione della polvere.<br><br>B. La quantità minima ordinabile è di 50 piedi.<br><br>C. Questo tubo viene utilizzato nei sistemi VBF per fornire aria di fluidificazione dalla valvola a spillo del controller della pompa al tubo di prelievo. È conduttivo e collega il tubo di prelievo al corpo del carrello. Non sostituirlo con un tubo non conduttivo.<br><br>D. La quantità minima ordinabile è di 25 piedi.<br><br>E. La quantità minima ordinabile è di 100 piedi. |                                                              |      |

## Sezione 9

### Disegni

| Descrizione                                                           | Numero di parte |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Diagramma di cablaggio del controller manuale della pistola Encore VT | 10022885        |



NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

|              |     |                                          |  |             |         |
|--------------|-----|------------------------------------------|--|-------------|---------|
| MATERIAL NO. |     | REVISION                                 |  | 1           |         |
| 10022885     |     | 03                                       |  |             |         |
| ZONE         | REV | DESCRIPTION                              |  | BY          | CHK     |
|              | 01  | RELEASED                                 |  | BDM         | JAP     |
|              | 02  | ADDED POWER SWITCH                       |  | BDM         | JAP     |
|              | 03  | REVERSED FLOW & ATOMIZING VALVE POSITION |  | BDM         | BDM     |
|              |     |                                          |  | RELEASE NO. | DATE    |
|              |     |                                          |  | PE-106928   | 03APR24 |
|              |     |                                          |  | PE-107590   | 11JUN24 |
|              |     |                                          |  | PE-108126   | 10DEC24 |

D

C

B

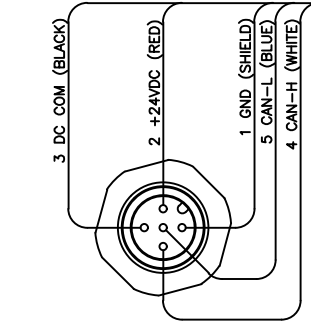
A

D

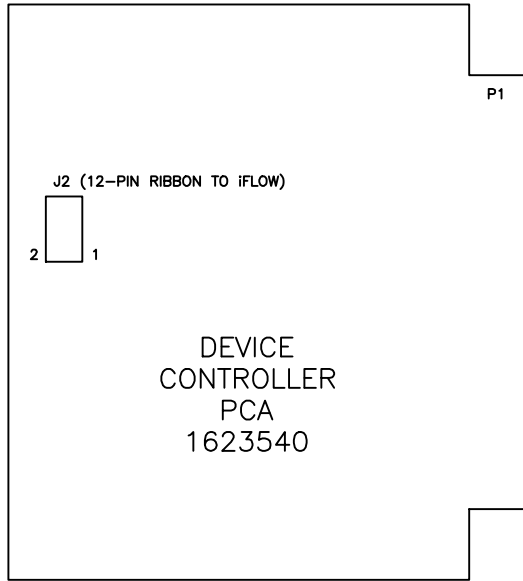
C

B

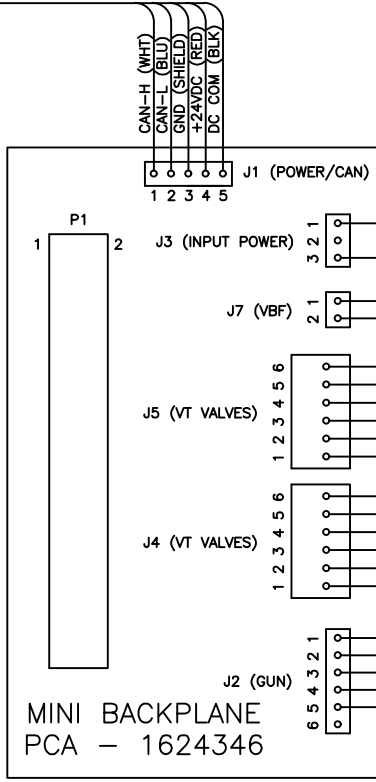
A



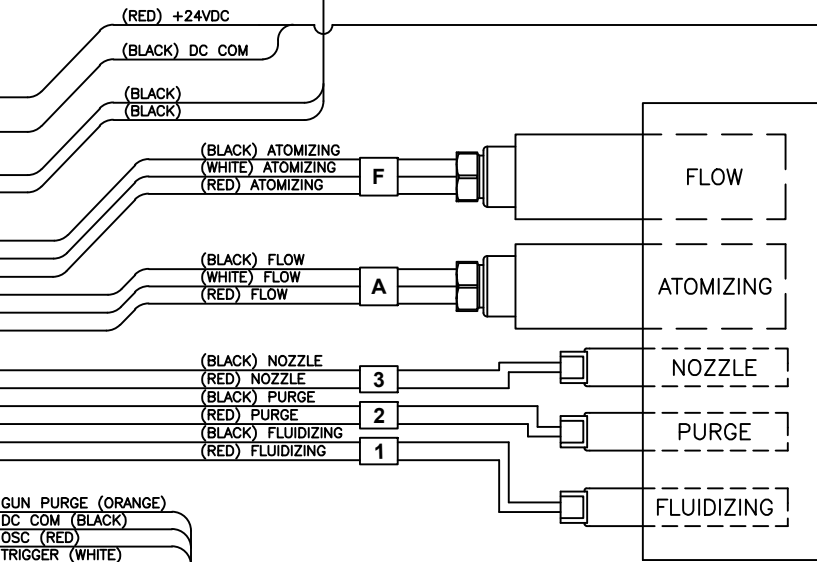
SYSTEM CONTROLLER RECEPTACLE 1625516



DEVICE CONTROLLER PCA 1623540

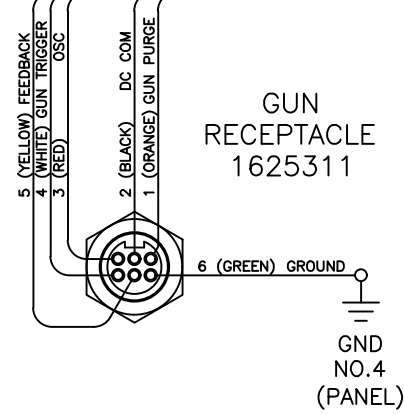


MINI BACKPLANE PCA - 1624346

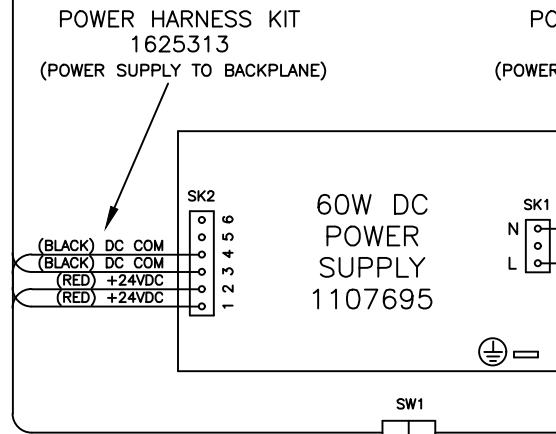


ENCORE LT CONTROLLER MANIFOLD ASSY 1625949

POWER HARNESS KIT 1625313 (RELAY PCA TO BACKPLANE)



GUN RECEPTACLE 1625311



60W DC POWER SUPPLY 1107695

SWITCH 1613980

SWITCH HARNESS 1614153

POWER HARNESS KIT 1625313 (GROUND JUMPER 1)

POWER HARNESS KIT 1625313 (GROUND JUMPER 2)

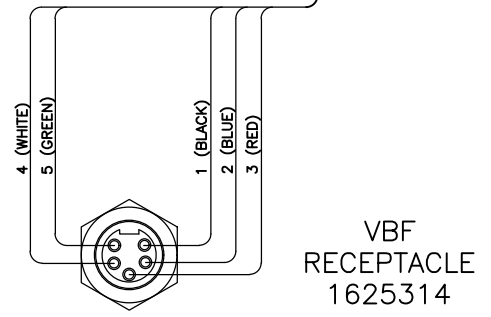
POWER HARNESS KIT 1625313 (FILTER TO POWER SWITCH)

POWER HARNESS KIT 1625313 (RELAY PCA TO FILTER)

LINE FILTER 1107696

RELAY BOARD 1624347

15 FT (4.6M) POWER CORD 1625538



VBF RECEPTACLE 1625314

CRITICAL

No revisions permitted without approval of the proper agency

| ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED                   |  | NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OHIO 44145              |  |
|--------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------|--|
| X.00.0 X.00.05 X.00.13                                 |  | DESCRIPTION WIRING DIAGRAM, MAN GUN CTRLR, ENCORE, VT |  |
| MACHINED SURFACES 1.6                                  |  | DRAWN BY BDM DATE 19JUL23                             |  |
| BREAK INSIDE/OUTSIDE CORNERS 0.1/0.8                   |  | CHECKED BY JAP APPROVED BY BDM                        |  |
| THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD               |  | SIZE D FILE NAME 10022885 MATERIAL NO. 10022885       |  |
| INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.5M-2009                |  | REVISION 03                                           |  |
| PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES |  | SCALE: FULL CADD GENERATED DWG.                       |  |
| THIRD ANGLE PROJECTION                                 |  | SHEET 1 OF 1                                          |  |

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

La presente dichiarazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del produttore.

**Prodotto:** Sistemi manuali e mobili per polveri Encore VT e HD

**Modelli:** Encore VT e HD Sistemi manuali e mobili per polveri con "NUOVA TECNOLOGIA DI CONTROLLO".

**Descrizione:** Il sistema manuale di spruzzatura elettrostatica della polvere comprende applicatore, cavo di controllo e comandi associati. È disponibile in un sistema fisso o in un sistema mobile.

**Direttive applicabili:**

2006/42/CE - Direttiva Macchine

2014/30/UE - Direttiva EMC

2014/53/UE - Direttiva sulle apparecchiature radio

2014/34/UE - Direttiva ATEX

**Standard utilizzati per la conformità:**

|                    |                         |                     |
|--------------------|-------------------------|---------------------|
| EN/ISO12100 (2010) | EN60204-1 (2018)        | EN301 489-17 (2020) |
| EN60079-0 (2018)   | EN50050-2 (2013)        | EN61000-6-2 (2019)  |
| EN60079-31 (2014)  | EN50177 (2009 +A1:2012) |                     |

**Principi:**

Questo prodotto è stato progettato e realizzato in conformità alle direttive e agli standard/norme sopra descritti.

**Tipo di protezione:**

- Temperatura ambiente: Da +15°C a +40°C
- Ex II 2 D / 2mJ= (Applicatori manuali e automatici)
- EX II (2) 3 D= (Controllori manuali e automatici)

**Certificati:**

- FM14ATEX0051X= Applicazione manuale Encore XT/HD e applicazione robot Encore Select HD (Dublino, Irlanda)
- FM11ATEX0056X= (Applicatori) (Dublino, Irlanda)
- **FM24ATEX0029X=** (Controllore) (Dublino, Irlanda)

**Sorveglianza ATEX**

- 0598 SGS Fimko Oy (Helsinki, Finlandia)



**Data:** 29Ott2024

Jeremy Krone

Supervisore dello sviluppo del prodotto Ingegneria dei  
sistemi di rivestimento industriale  
Amherst, Ohio, USA

**Rappresentante autorizzato Nordson nell'UE**

**Contatto:** Direttore operativo  
Sistemi di rivestimento  
industriale Nordson  
Deutschland GmbH Heinrich-  
Hertz-Straße 42-44 D-40699  
Erkrath



Nordson Corporation - 100 Nordson Drive, Amherst, Ohio 44001. USA

DOC14066it-01

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL REGNO UNITO

La presente dichiarazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del produttore.

**Prodotto:** Sistemi manuali e mobili per polveri Encore VT e HD

**Modelli:** Encore VT e HD Sistemi manuali e mobili per polveri con "NUOVA TECNOLOGIA DI CONTROLLO".

**Descrizione:** Il sistema manuale di spruzzatura elettrostatica della polvere comprende applicatore, cavo di controllo e comandi associati. È disponibile in un sistema fisso o in un sistema mobile.

**Regolamenti britannici applicabili:**

Sicurezza delle macchine di fornitura 2008

Regolamento sulla compatibilità elettromagnetica  
2016

Apparecchiature e sistemi di protezione destinati all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive Reg 2016

Regolamento sulle apparecchiature radio 2017

**Standard utilizzati per la conformità:**

EN/ISO12100 (2010)

EN60204-1 (2018)

EN301 489-17 (2020)

EN60079-0 (2018)

EN50050-2 (2013)

EN61000-6-2 (2019)

EN60079-31 (2014)

EN50177 (2009 +A1:2012)

**Principi:**

Questo prodotto è stato progettato e realizzato in conformità alle direttive e agli standard/norme sopra descritti.

**Tipo di protezione:**

- Temperatura ambiente: Da +15°C a +40°C

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

- EX II (2) 3 D= (Controllori manuali e automatici)

**Certificati:**

- FM21UKEX0129X= Encore XT/HD Manual App & Select HD Robot Appl. (Maidenhead, Berkshire, Regno Unito)

- FM22UKEX0006X= (Applicatori) (Maidenhead, Berkshire, UK)

- FM24UKEX00011X= (Controllori) (Maidenhead, Berkshire, Regno Unito)

**Certificato del sistema di qualità EX**

- SGS Baseefa NB 1180 (Buxton, Derbyshire, Regno Unito)



**Data:** 29Ott2024

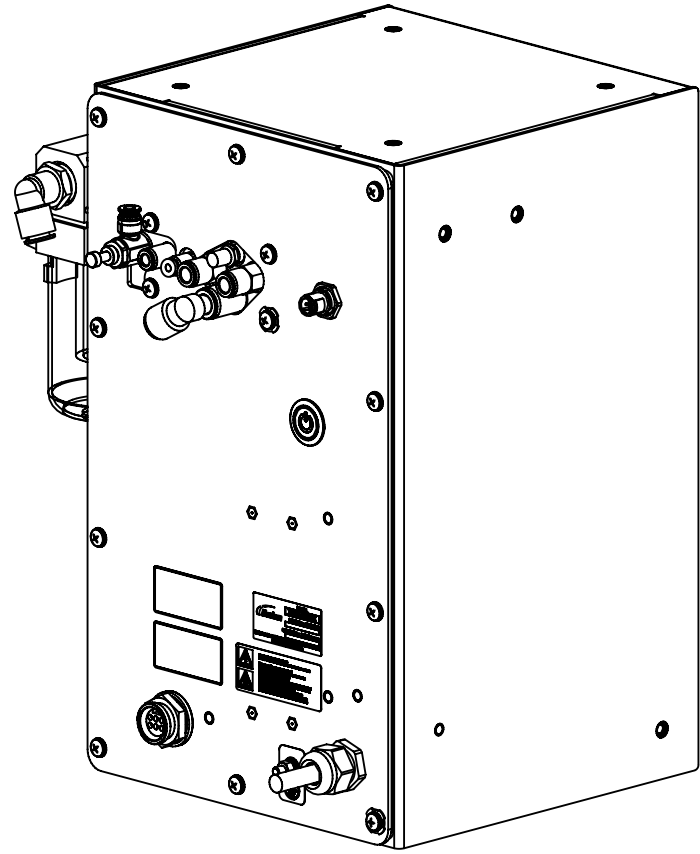
Jeremy Krone Direttore  
tecnico

Sistemi di rivestimento industriale  
Amherst, Ohio, USA

**Rappresentante autorizzato Nordson nel Regno Unito**

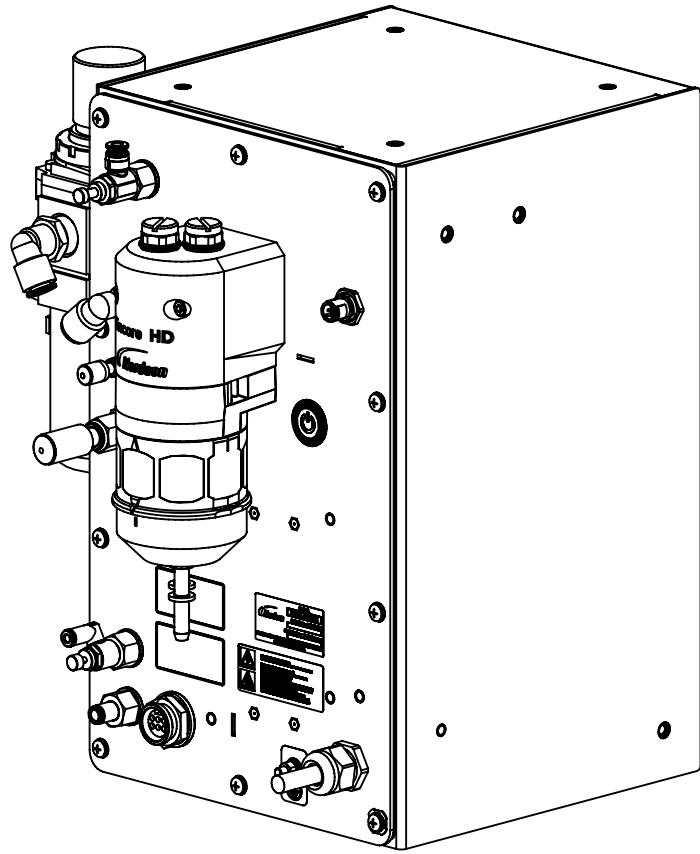
**Contatto:** Ingegnere dell'assistenza tecnica  
Nordson UK Ltd; Unità 10 Longstone Road  
Heald Green; Manchester, M22 5LB Inghilterra





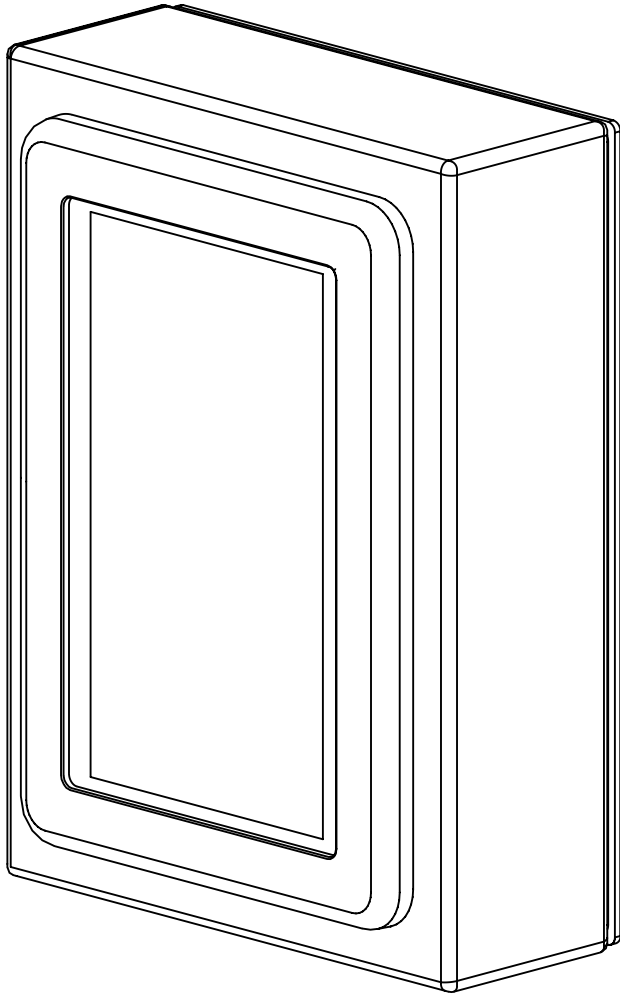
SCALE 1 : 4

**ENCORE VT CONTROLLER  
POWER UNIT W/VT PUMP MANIFOLD  
1625304**



SCALE 1 : 4

**ENCORE HD CONTROLLER  
POWER UNIT W/HD PUMP  
1625306**



SCALE 1 : 2

**ENCORE VT/HD SYSTEM CONTROLLER  
1625539**

01

| THE FOLLOWING EQUIPMENT AND ASSOCIATED CABLES ARE FOR USE IN CLASS II, DIV 2 HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR <Ex> II (2)3D EXPLOSIVE ATMOSPHERES: |                                           |       |              |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|--------------|-----------------|
| PART NUMBER                                                                                                                                           | DESCRIPTION                               | cFMus | cFMus / ATEX | NOTE            |
| 1625539                                                                                                                                               | ENCORE VT/HD SYSTEM CONTROLLER            |       | X            | VT & HD         |
| 1625304                                                                                                                                               | ENCORE VT CONTROLLER POWER/PNEUMATIC UNIT |       | X            | VT              |
| 1625306                                                                                                                                               | ENCORE HD CONTROLLER POWER/PNEUMATIC UNIT |       | X            | HD WITH HD PUMP |
| 1625549                                                                                                                                               | SYSTEM CONTROLLER INTERFACE CABLE 0.5 M   |       | X            | VT & HD         |
| 1625900                                                                                                                                               | SYSTEM CONTROLLER INTERFACE CABLE 3 M     |       | X            | VT & HD         |
|                                                                                                                                                       |                                           |       |              |                 |

| THE FOLLOWING APPLICATORS AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS, OR <Ex> II 2 D EXPLOSIVE ATMOSPHERES: |                                    |       |              |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|--------------|---------|
| PART NUMBER                                                                                                                                                | DESCRIPTION                        | cFMus | cFMus / ATEX | NOTE    |
| GUNS                                                                                                                                                       |                                    |       |              |         |
| 1106893                                                                                                                                                    | ENCORE LT HANDGUN                  |       | X            | VT      |
| 1603160                                                                                                                                                    | ENCORE HD HANDGUN                  |       | X            | HD      |
| CABLES                                                                                                                                                     |                                    |       |              |         |
| 1106756                                                                                                                                                    | ENCORE LT 6 METER HANDGUN CABLE    |       | X            | VT      |
| 1600745                                                                                                                                                    | ENCORE XT/HD 6 METER HANDGUN CABLE |       | X            | HD      |
| 1085168                                                                                                                                                    | 6 METER HANDGUN CABLE EXTENSION    |       | X            | VT & HD |
| OPTIONS                                                                                                                                                    |                                    |       |              |         |
| 1609048                                                                                                                                                    | POSITIVE MULTIPLIER                |       | X            |         |
| 1611977                                                                                                                                                    | NLIGHTEN LED LIGHT KIT             |       | X            | VT & HD |

**CRITICAL**  
**No revisions permitted without approval of the proper agency.**

