

Sistemi di distribuzione automatici

Manuale di assistenza e parti di ricambio

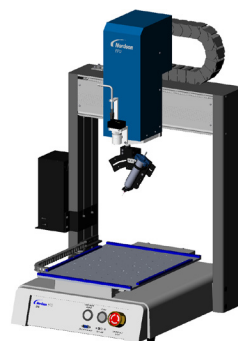
Cliccare qui per le
parti di ricambio



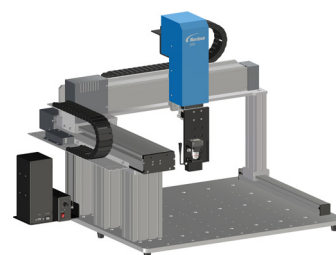
PROX/PROPlus/PRO Series



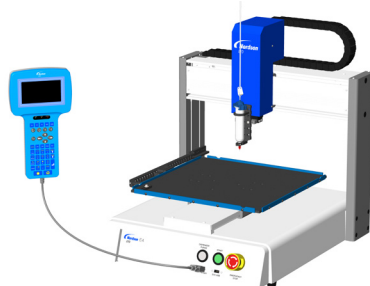
EV Series



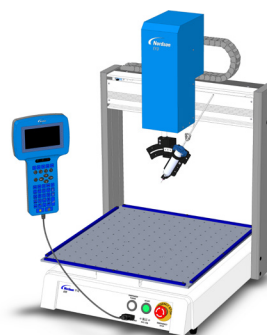
RV Series



GVPlus/GV Series



E Series



R Series

IMPORTANTE!
Conservare
questo Foglio.

Da consegnare ai
Supervisor alla
Manutenzione o al
Parco Utensili

I file in formato pdf dei manuali
EFD sono disponibili anche
all'indirizzo www.nordsonefd.com/it

Nordson

EFD

Indice

Indice.....	2
Introduzione.....	3
Preparazione per tutte le procedure di manutenzione	3
Manutenzione.....	3
Utensili e attrezzi.....	3
Pulizia esterna.....	4
Pulizia della guida lineare: Asse X	4
Pulizia della guida lineare: Asse Y	6
Pulizia della guida lineare: Asse Z	8
Pulizia della vite a ricircolo di sfere per la Serie R e RV: Assi Z e R	10
Applicazione di grasso agli ugelli di lubrificazione	12
Pulizia dell'assieme controllo.....	14
Sostituzione dei componenti.....	15
Utensili e attrezzi.....	15
Regolazione della tensione della cinghia di distribuzione	15
Dati relativi a massa, larghezza e campata della cinghia di distribuzione	16
Specifiche delle coppie delle viti.....	16
Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse X.....	17
Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Y.....	21
Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Z.....	26
Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Serie R/RV e Assi Z e R	30
Sostituzione molla asse Z.....	35
Sostituzione del fusibile.....	36
Parti di ricambio	40
Immagini di riferimento	40
Kit ferramenta	41
Kits Stand alone.....	42
Kit lubrificazione	42
Kit di molle	42
Kit di fusibili	43
Kit interruttore	43
Kit PCB per azionamento motore	44
Componenti per il sistema di dosatura automatizzato	44
Scatola avvio / arresto	44
Controller DispenseMotion	44
Scatola operativa GV	45
Camera.....	45

Introduzione

Questo manuale fornisce le procedure di assistenza e le parti di ricambio per i sistemi di dosatura automatizzati Nordson EFD.

Preparazione per tutte le procedure di manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali o danni all'apparecchiatura. Scollegare l'alimentazione e rimuovere tutti gli accessori dal robot prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

1. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente CA. Il cavo deve rimanere visibile al tecnico che esegue la manutenzione.
2. Rimuovere tutti gli accessori dal robot per garantire percorsi di lavoro senza ostacoli.

Manutenzione

Per ottimizzare le prestazioni e la durata del sistema di dosatura automatizzato, eseguire le seguenti procedure di manutenzione ad intervalli appropriati per le condizioni operative

Programma di manutenzione consigliato

Procedura	Giornaliera	Ogni tre (3) mesi	Ogni sei (6) mesi
"Pulizia esterna" a pagina 4	X		
"Pulizia della guida lineare: Asse X" a pagina 4		X	
"Pulizia della guida lineare: Asse Y" a pagina 6			
"Pulizia della guida lineare: Asse Z" a pagina 8			
"Applicazione di grasso agli ugelli di lubrificazione" a pagina 12			X
"Pulizia dell'assieme controllo" a pagina 14			X

Utensili e attrezzi

- 1 Set di chiavi esagonali
- 2 Cacciavite
- 3 Spazzola
- 4 Serbatoio siringa e accessori per applicazione di grasso (inclusi nella parte di kit di grasso del kit hardware)
- 5 Panni di tessuto non tessuto asciutti e puliti
- 6 Kit di ferramenta (non in figura — fare riferimento ai "Kit ferramenta" a pagina 41 per i codici articolo dei kit e loro contenuto)



Pulizia esterna

⚠ AVVERTENZA

Non usare una pistola ad aria compressa per pulire l'esterno del robot. In questo modo è possibile che vengano soffiati detriti nel robot.

1. Spegnere il robot e scollegare il cavo di alimentazione.
2. Utilizzare un panno pulito, asciutto di tessuto non tessuto per pulire accuratamente le superfici esterne del robot e dei suoi componenti.

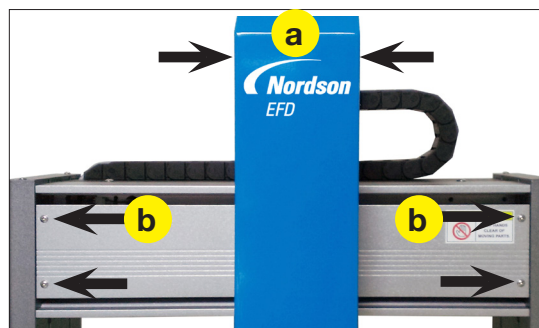
Pulizia della guida lineare: Asse X

⚠ AVVERTENZA

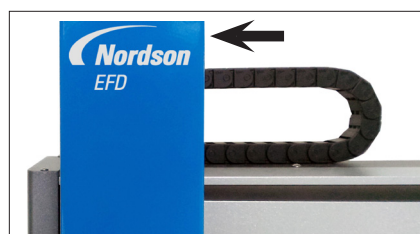
Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

Rimuovere la copertura frontale dell'asse X

- 1
 - a. Spostare il modulo dell'asse Z al centro dell'asse X.
 - b. Rimuovere le quattro (4) viti che fissano la copertura frontale dell'asse X.



- 2 Spostare il modulo dell'asse Z sul lato sinistro dell'asse X.



- 3 Tirare con cautela la copertura frontale dell'asse X finché non è leggermente aperta, quindi rimuoverla dall'asse X. Evitare il contatto tra la copertura frontale dell'asse X e il modulo dell'asse Z.



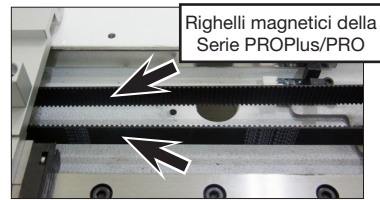
Continua alla pagina seguente

Pulizia della guida lineare: Asse X (continua)

Pulire e ingrassare la guida lineare dell'asse X

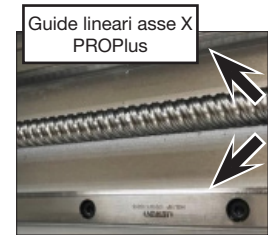
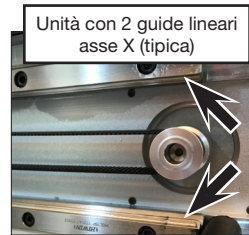
AVVERTENZA

Le unità della serie PROPlus/PRO hanno strisce magnetiche. Per la pulizia utilizzare esclusivamente un panno pulito di tessuto non tessuto. Non usare olio o liquido chimico sulle strisce magnetiche. Inoltre, non posizionare alcun componente magnetico vicino alle strisce.



- 4
 - Utilizzare un panno pulito di tessuto non tessuto per pulire la polvere e il grasso dalla guida lineare dell'asse X.
 - Spostare il modulo asse Z a destra e a sinistra per pulire le aree precedentemente inaccessibili della guida lineare dell'asse X.

NOTA: Alcune unità hanno due guide lineari.



- 5
 - Utilizzare la spazzola e il grasso del kit di lubrificazione di manutenzione per applicare liberamente il grasso sulla guida lineare dell'asse X. Spostare l'asse Z avanti e indietro per distribuire il grasso in modo uniforme e per garantire che il cursore si muova agevolmente sulla guida lineare dell'asse X.
 - Se il modulo asse Z non si muove agevolmente, aggiungere grasso all'ugello di lubrificazione sulla guida lineare dell'asse X. Fare riferimento a "Applicazione di grasso agli ugelli di lubrificazione" a pagina 12 per le istruzioni. Tornare a questo punto e continuare.

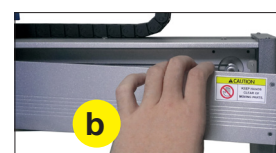


NOTA: Alcune unità hanno due guide lineari; nelle foto sopra alcuni esempi.

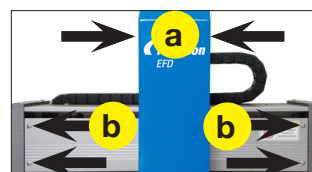
- 6 Usare un panno pulito di tessuto non tessuto per rimuovere il grasso in eccesso.

Riposizionare la copertura frontale dell'asse X

- 7 Spostare il modulo dell'asse Z sul lato sinistro dell'asse X e riposizionare la copertura frontale dell'asse X.



- 8 Spostare il modulo asse Z al centro del telaio e fissare la copertura frontale dell'asse X con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.



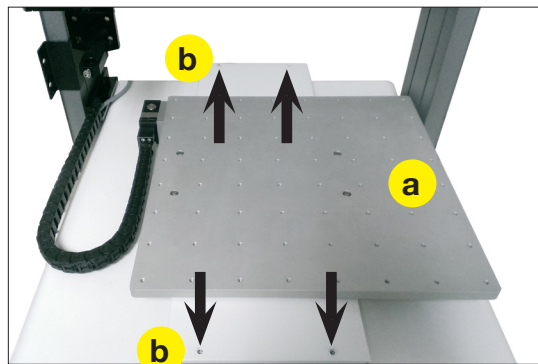
Pulizia della guida lineare: Asse Y

AVVERTENZA

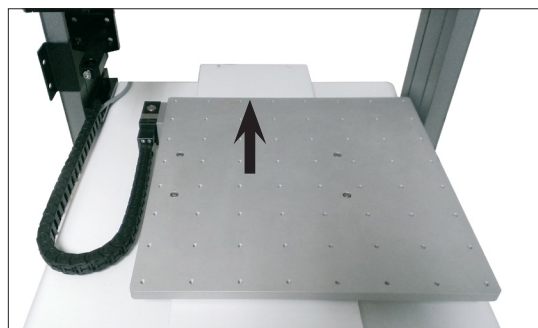
Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

Rimuovere la copertura dell'asse Y

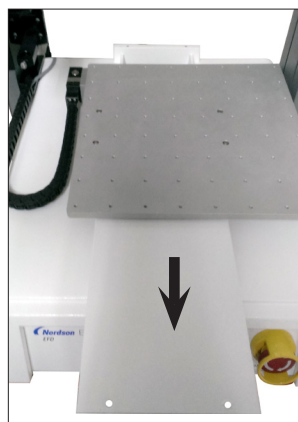
- 1
 - a. Spostare la piastra di lavoro al centro della copertura dell'asse Y.
 - b. Rimuovere le quattro (4) viti che fissano la copertura dell'asse Y.



- 2 Spostare la piastra di lavoro sul retro del robot.



- 3 Estrarre con cautela la copertura dell'asse dal robot.



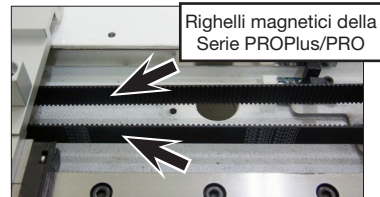
Continua alla pagina seguente

Pulizia della guida lineare: Asse Y (continua)

Pulire e ingrassare la guida lineare dell'asse Y

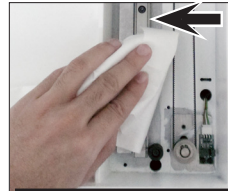
AVVERTENZA

Le unità della serie PROPlus/PRO hanno righelli magnetici. Per la pulizia utilizzare esclusivamente un panno pulito di tessuto non tessuto. Non usare olio o liquido chimico sui righelli magnetici. Inoltre, non posizionare alcun componente magnetico vicino ai righelli.

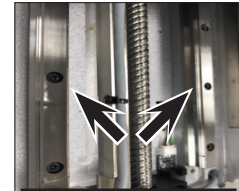


- 4
- Utilizzare un panno pulito di tessuto non tessuto per pulire la polvere e il grasso dalla guida lineare dell'asse Y.
 - Spostare la piastra di lavoro indietro e avanti per pulire le aree precedentemente inaccessibili della guida lineare dell'asse Y.

NOTA: Alcune unità hanno due guide lineari.



Unità con una guida lineare asse Y (tipica)



Unità con 2 guide lineari asse Y (tipica) (PROPlus mostrato)

- 5
- Utilizzare la spazzola e il grasso del kit di lubrificazione di manutenzione per applicare liberamente il grasso sulla guida lineare dell'asse Y. Spostare la piastra di lavoro avanti e indietro per distribuire il grasso in modo uniforme e per garantire che il cursore si muova agevolmente sulla guida lineare dell'asse Y.
 - Se la piastra di lavoro non si muove agevolmente, aggiungere grasso all'ugello di lubrificazione sulla guida lineare dell'asse Y. Fare riferimento a "Applicazione di grasso agli ugelli di lubrificazione" a pagina 12 per le istruzioni. Tornare a questo punto e continuare.

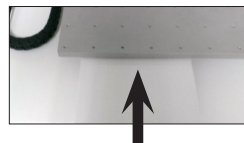


NOTA: Alcune unità hanno due guide lineari; nelle foto sopra alcuni esempi.

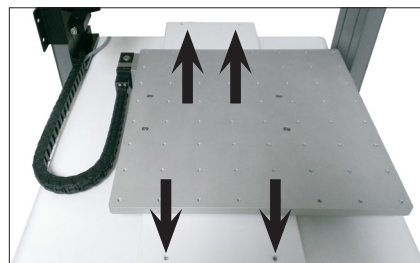
- 6 Usare un panno pulito di tessuto non tessuto per rimuovere il grasso in eccesso.

Riposizionare la copertura dell'asse Y

- 7 Spostare la piastra di lavoro sul retro del robot e far scorrere la copertura dell'asse Y di nuovo in posizione.



- 8 Spostare la piastra di lavoro al centro della copertura dell'asse Y e fissarla con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.



Pulizia della guida lineare: Asse Z

NOTA: Questa procedura non si applica alle unità della serie R/RV.

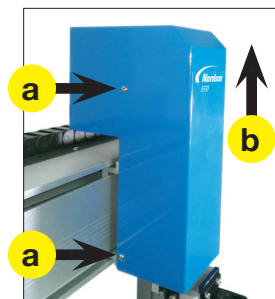
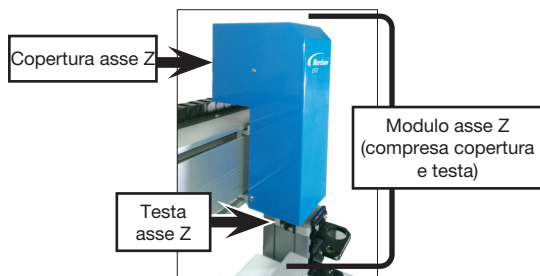
⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

Rimuovere la copertura dell'asse Z (tutte le unità ad eccezione della serie R/RV)

- 1 a. Rimuovere le quattro (4) viti che fissano la copertura dell'asse Z al modulo dell'asse Z.
- b. Tirare verso l'alto verticalmente per rimuovere la copertura dell'asse Z.

NOTA: Il modulo dell'asse Z può essere in qualsiasi posizione lungo l'asse durante la manutenzione.



Pulire e ingrassare la guida lineare dell'asse Z

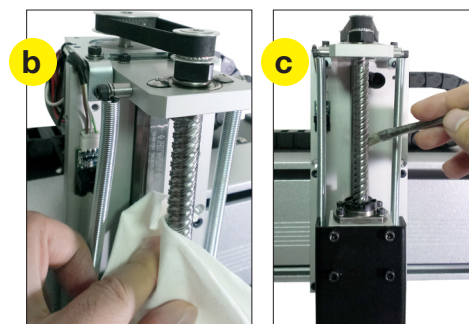
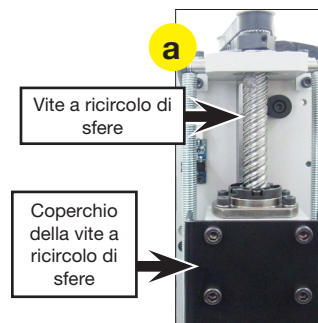
2 (Tutte le unità ad eccezione di E2/E2V)

Pulire l'asse Z come segue:

- a. Con la testa dell'asse Z nella posizione superiore, raggiungere da dietro il coperchio della vite a ricircolo di sfere e utilizzare un panno di tessuto non tessuto per pulire la polvere e il grasso dalla guida lineare dell'asse Z.
- b. Tirare la testa dell'asse Z verso il basso per esporre completamente la vite a ricircolo di sfere e la guida lineare dell'asse Z, quindi utilizzare il panno di tessuto non tessuto per continuare a pulire polvere e grasso dalla guida.

NOTA: Mantenere la testa dell'asse Z nella posizione inferiore.

- c. Utilizzare la spazzola e il grasso del kit di lubrificazione di manutenzione per applicare liberamente il grasso sulla guida lineare dell'asse Z e sulla vite a ricircolo di sfere. Dopo averle lubrificate, rilasciare la testa dell'asse Z dalla posizione inferiore e spostarla verso l'alto e verso il basso per disperdere il grasso in modo uniforme e assicurarsi che si sposti senza intoppi sulla guida lineare dell'asse Z.
- d. Se il modulo asse Z non si muove agevolmente, aggiungere grasso all'ugello di lubrificazione sulla guida lineare dell'asse Z. Fare riferimento a "Applicazione di grasso agli ugelli di lubrificazione" a pagina 12 per le istruzioni. Tornare a questo punto e continuare.
- e. Usare un panno pulito di tessuto non tessuto per rimuovere il grasso in eccesso.



Continua alla pagina seguente

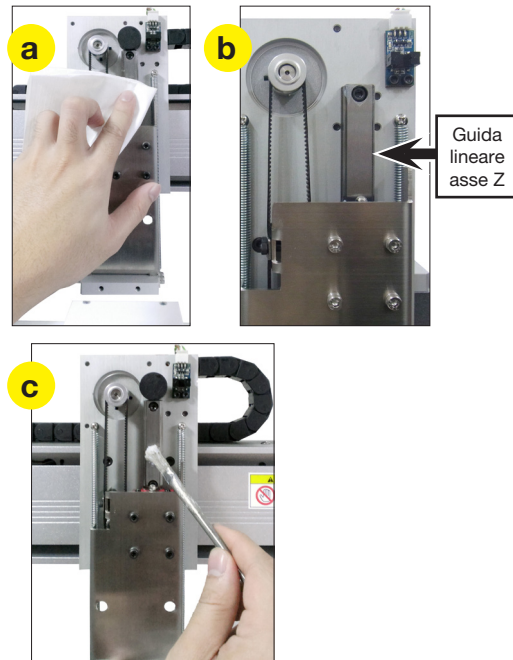
Pulizia della guida lineare: Asse Z (continua)

Pulire e ingrassare la guida lineare dell'asse Z (continua)

3 (Solo la serie E2/E2V)

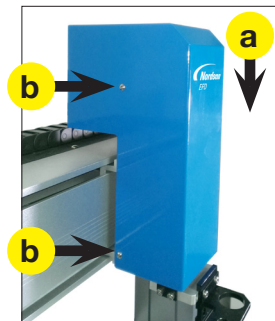
Pulire l'asse Z come segue:

- a. Utilizzare un panno pulito di tessuto non tessuto per pulire la polvere e il grasso dalla guida lineare dell'asse Z.
- b. Spostare la testa dell'asse Z verso il basso per pulire le aree precedentemente inaccessibili della guida lineare dell'asse Z.
- c. Utilizzare la spazzola e il grasso del kit di lubrificazione di manutenzione per applicare liberamente il grasso sulla guida lineare dell'asse Z. Spostare il modulo asse Z su e giù per distribuire il grasso in modo uniforme e per garantire che il cursore si muova agevolmente sulla guida lineare dell'asse Z.
- d. Se il modulo asse Z non si muove agevolmente, aggiungere grasso all'ugello di lubrificazione sulla guida lineare dell'asse Z. Fare riferimento a "Applicazione di grasso agli ugelli di lubrificazione" a pagina 12 per le istruzioni. Tornare a questo punto e continuare.



Riposizionare la copertura dell'asse Z (tutte le unità ad eccezione della serie R/RV)

- 4 a. Riposizionare la copertura dell'asse Z.
- b. Fissare la copertura con le viti rimosse in precedenza.



Pulizia della vite a ricircolo di sfere per la Serie R e RV: Assi Z e R

NOTA: Questa procedura si applica esclusivamente alle unità della serie R/RV.

⚠ AVVERTENZA

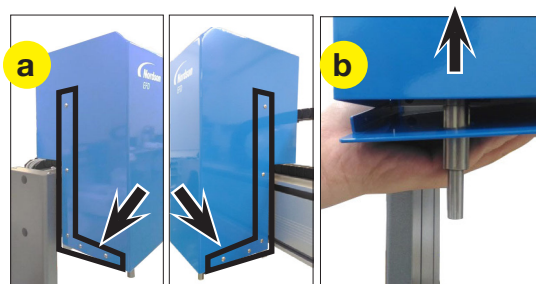
Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

Rimuovere la copertura dell'asse Z (solo la serie R/RV)

- 1 a. Rimuovere le 10 viti che fissano la copertura dell'asse Z al modulo dell'asse Z.
- b. Tirare verso l'alto verticalmente per rimuovere la copertura dell'asse Z.

NOTA: La rimozione delle quattro (4) viti vicino al fondo della copertura dell'asse Z rilascia la piastra inferiore dell'asse Z; posizionare la mano sotto la piastra per afferrarla.

NOTA: Il modulo dell'asse Z può essere in qualsiasi posizione lungo l'asse X durante la manutenzione.

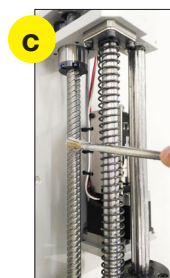
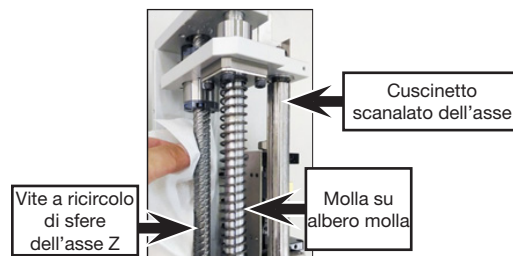


Pulire e ingrassare i componenti dell'asse Z (solo la serie R/RV)

- 2 Pulire l'asse Z come segue:
 - a. Usare un panno pulito di tessuto non tessuto per rimuovere eventuale polvere e grasso dalla vite a ricircolo di sfere dell'asse Z, dalla molla, dall'albero della molla e dal cuscinetto scanalato dell'asse R.
 - b. Tirare la testa dell'asse Z verso il basso per esporre tutti i componenti sopra elencati, precedentemente inaccessibili, e rimuovere la polvere e il grasso con un panno in tessuto non tessuto.

NOTA: Mantenere la testa dell'asse Z nella posizione inferiore.

- c. Utilizzare la spazzola e il grasso del kit di lubrificazione di manutenzione per applicare liberamente il grasso sulla vite a ricircolo di sfere dell'asse Z, sulla molla, sull'albero della molla e sul cuscinetto scanalato dell'asse R.
- d. Dopo aver applicato il grasso, rilasciare la testa dell'asse Z dalla posizione inferiore e spostare il modulo dell'asse Z su e giù per disperdere il grasso in modo uniforme su ciascun componente.
- e. Usare un panno pulito di tessuto non tessuto per rimuovere il grasso in eccesso.



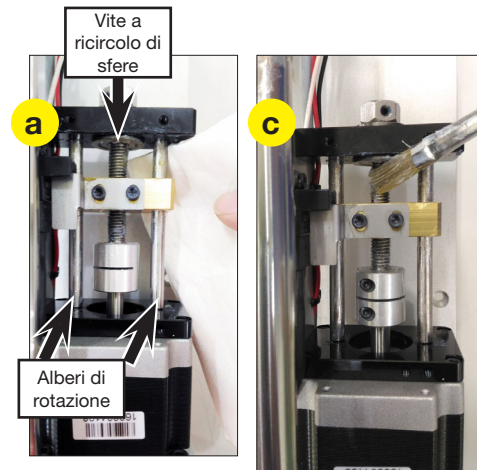
Continua alla pagina seguente

Pulizia della vite a ricircolo di sfere per la Serie R e RV: Assi Z e R (continua)

Pulire e ingrassare i componenti dell'asse R

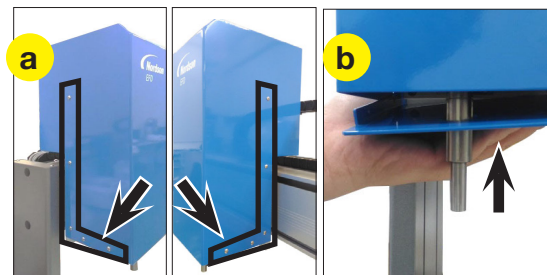
- 3 Pulire l'asse R come segue:
 - a. Utilizzare un panno pulito di tessuto non tessuto per rimuovere la polvere e il grasso dalla vite e ricircolo di sfere e dagli alberi di rotazione.
 - b. Ruotare più volte l'asse R per esporre le parti della vite a ricircolo di sfere e gli alberi di rotazione precedentemente inaccessibili e rimuovere il grasso e la polvere con il panno di tessuto non tessuto.

NOTA: Mantenere l'asse R in posizione ruotata.
 - c. Utilizzare la spazzola e il grasso del kit di lubrificazione di manutenzione per applicare liberamente il grasso sulla vite a ricircolo di sfere e sugli alberi di rotazione.
 - d. Dopo aver applicato il grasso, sbloccare l'asse R dalla posizione ruotata e ruotare l'asse R in senso orario e antiorario per disperdere il grasso in modo uniforme sui due componenti.
 - e. Usare un panno pulito di tessuto non tessuto per rimuovere il grasso in eccesso.



Riposizionare la copertura dell'asse Z (solo la serie R/RV)

- 4 a. Posizionare la copertura dell'asse Z sul modulo asse Z e abbassarlo verticalmente fino all'orientamento corretto.
- b. Sollevare la piastra inferiore dell'asse Z e fissare i due componenti con le 10 viti rimosse in precedenza.



Applicazione di grasso agli ugelli di lubrificazione

Nordson EFD raccomanda di lubrificare una volta ogni sei mesi o un anno, supponendo che il robot venga utilizzato quotidianamente con un ciclo elevato. Se il robot viene utilizzato solo poche ore al giorno in un ambiente pulito, si consiglia di lubrificarlo almeno una volta ogni due anni.

Per determinare se è necessario lubrificare, rimuovere i coperchi e procedere come segue:

- Verificare la presenza di grasso
- Osservare la quantità di detriti raccolti

Se è presente pochissimo grasso o se è presente una quantità significativa di detriti, seguire questa procedura per applicare il grasso agli ingrassatori.

AVVERTENZA

Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

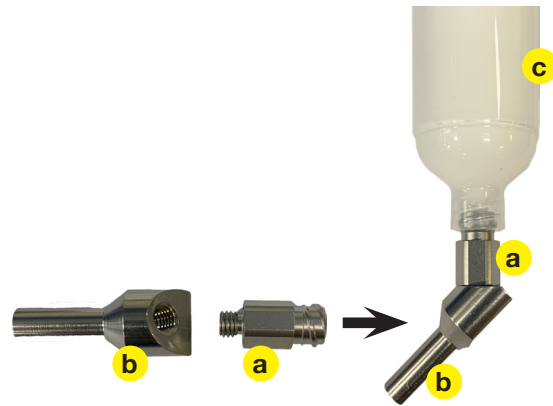
- 1 Prima di eseguire questa procedura, completare le procedure precedenti per la pulizia e l'ingrassaggio della guida lineare:
 - "Pulizia della guida lineare: Asse X" a pagina 4
 - "Pulizia della guida lineare: Asse Y" a pagina 6
 - "Pulizia della guida lineare: Asse Z" a pagina 8
- 2 Utilizzando la siringa ed il grasso fornito con il kit manutenzione (P/N 7361634), riempire la siringa con la quantità corretta di grasso a seconda del modello del robot. Fare riferimento alla tabella sottostante.

Modello	Asse X	Asse Y	Asse Z
	Grasso Peso (g)	Grasso Peso (g)	Grasso Peso (g)
E2/E2V	0,95	0,95	0,95
E3/E3V	0,95	0,95	0,95
E4*/E4V	0,95	0,95	0,95
E5/E5V	0,95	0,95	0,95
E6*/E6V	0,95	0,95	0,95
R3*/R3V	0,95	0,95	0,95
R4*/R4V	0,95	0,95	0,95
R6*/R6V	0,95	0,95	0,95
PROX/PRO/PROPlus	0,76	0,57	0,57
*Prodotto retrodatato			

Continua alla pagina seguente

Applicazione di grasso agli ugelli di lubrificazione (continua)

- 3 Attaccare il raccordo luer (a) al raccordo grasso (b) e poi attaccare i raccordi alla siringa (c).

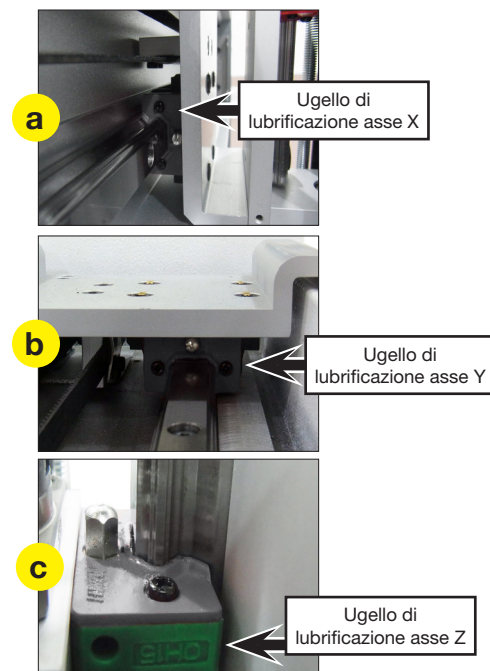


- 4 Fare riferimento ai passaggi di rimozione nelle procedure precedenti per rimuovere le coperture degli assi X, Y o Z.

Se applicabile, rimuovere le quattro viti che fissano la piastra di lavoro e rimuoverla. Durante la rimozione di ogni copertura (e della piastra di lavoro, se applicabile), usare la siringa per applicare il grasso all'ugello di lubrificazione di ogni cursore della guida lineare, ubicato come segue:

- Ugello di lubrificazione guida lineare asse X — dietro il pannello scorrevole.
- Ugello di lubrificazione guida lineare asse Y — sotto il pannello scorrevole.
- Ugello di lubrificazione guida lineare asse Z — dietro la vite a ricircolo di sfere.

NOTA: Nelle unità della serie R/RV non vi sono ugelli di lubrificazione della guida lineare dell'asse Z.



Pulizia dell'assieme controllo

NOTA: Questa procedura non si applica alle unità **GVPlus/GV Series**.

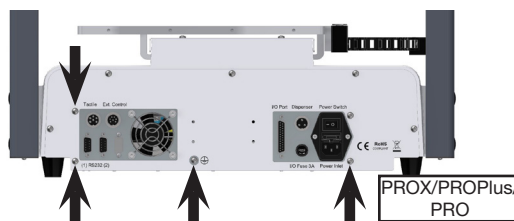
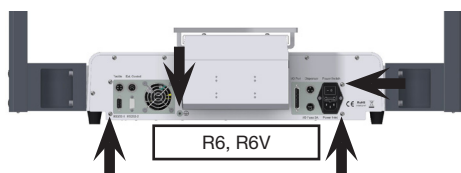
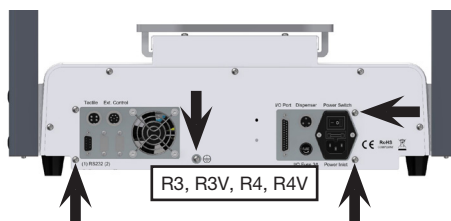
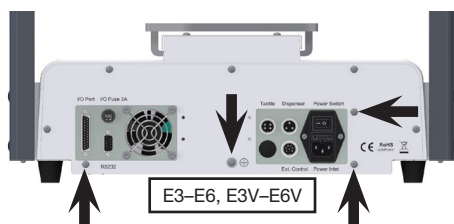
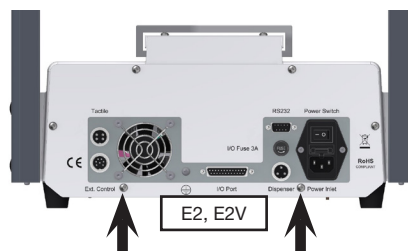
AVVERTENZA

Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

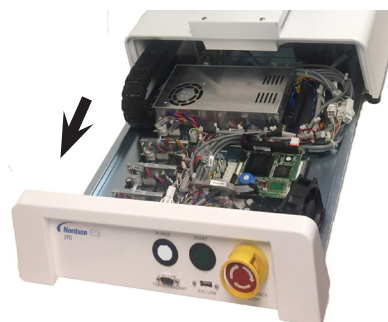
Rimuovere e pulire l'assieme controllo

- 1 Sul retro del robot, rimuovere le viti che fissano l'assieme controllo alla sua copertura.

NOTA: La quantità e la posizione delle viti che fissano l'assieme controllo alla sua copertura differiscono per ciascun modello di robot. Vedere le immagini per individuare le viti da rimuovere per ciascun modello.



- 2 Rimuovere con cautela l'assieme controllo estraendolo dalla parte anteriore del robot.



- 3 Utilizzare una spazzola pulita e un panno in tessuto non tessuto per rimuovere polvere e altri materiali estranei dall'assieme controllo.



- 4 Far scorrere delicatamente l'assieme controllo nel robot e quindi fissarlo al suo coperchio con le viti rimosse in precedenza.

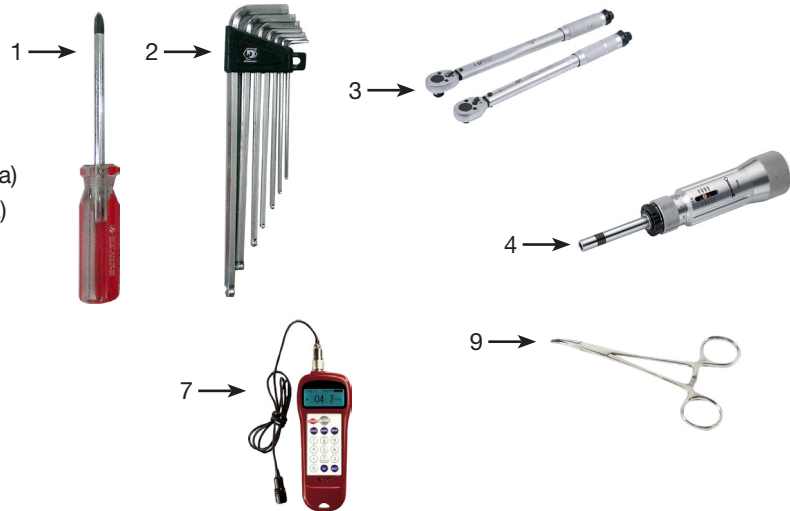
Sostituzione dei componenti

Questa sezione illustra le procedure di sostituzione per la cinghia di distribuzione del robot, il motore e il fusibile. Questi componenti non hanno una tempistica di sostituzione e devono essere sostituiti solo nell'improbabile eventualità di danni o rotture.

Utensili e attrezzi

- 1 Set di cacciaviti a croce
- 2 Set di chiavi esagonali a L
- 3 Chiave dinamometrica
- 4 Cacciavite dinamometrico
- 5 Pinze a becchi mezzotondi (non in figura)
- 6 Pinze per taglio diagonale (non in figura)
- 7 Misuratore tensione cinghia (Nordson EFD raccomanda il tensiometro Gates 508C Sonic)
- 8 Fascette per cavi (non in figura)
- 9 Pinze a becchi mezzotondi o emostato (per sostituzione microfusibili)

(Non in figura) Parti di ricambio secondo necessità (fare riferimento a "Parti di ricambio" a pagina 40 per i codici articolo).



Regolazione della tensione della cinghia di distribuzione

Le cinghie dentate dell'asse X e Y richiedono una tensione specifica, misurata utilizzando un misuratore della tensione della cinghia. Lo strumento funziona analizzando le caratteristiche armoniche di una cintura vibrante. L'uso del misuratore di tensione richiede l'immissione della massa della cinghia, della larghezza della cinghia e della lunghezza della campata; questi valori sono forniti a pagina 16. Effettuare le seguenti operazioni ogni volta che è necessario regolare la tensione per una cinghia di distribuzione.

NOTA: Questa procedura viene ripetuta, ove applicabile, nelle procedure di sostituzione dei componenti.

1. Inserire la massa della cinghia di distribuzione, la larghezza e la campata (lunghezza) nel misuratore di tensione. Fare riferimento a "Dati relativi a massa, larghezza e campata della cinghia di distribuzione" a pagina 16 per questi valori.
2. Tenere il misuratore a 20 mm (0,8") dalla cinghia di distribuzione, quindi strimpellare la cinghia (come se fosse una corda di chitarra).
3. Osservare la misura visualizzata sul misuratore:
 - **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV:** Se la tensione è compresa tra 30–50 N•m (22–37 ft-lb), significa che è corretta.
 - **GVPlus/GV:** Se la tensione è compresa tra 50–70 N•m (37–52 ft-lb), significa che è corretta.
 - Se la tensione non rientra nell'intervallo consentito, agire sulla vite del kit di regolazione della cinghia di distribuzione e ripetere la misurazione della tensione. Ripetere l'operazione finché la tensione non rientra nell'intervallo consentito.

NOTA: Il misuratore di tensione visualizza le misurazioni solo come Newton.

Regolazione della tensione della cinghia di distribuzione (continua)

Dati relativi a massa, larghezza e campata della cinghia di distribuzione

Modello	Asse X			Asse Y		
	Massa (g/m)	Larghezza (mm/R)	Campata (mm)	Massa (g/m)	Larghezza (mm/R)	Campata (mm)
E2/E2V	1,3	9	289	1,3	9	289
E3/E3V	1,3	9	405	1,3	9	405
E4*/E4V	1,3	9	502	1,3	9	502
E5/E5V	1,3	12	605	1,3	12	605
E6*/E6V	1,3	12	722	1,3	12	605
R3*/R3V	1,3	9	405	1,3	9	405
R4*/R4V	1,3	9	502	1,3	9	502
R6*/R6V	1,3	12	722	1,3	12	605
PROX/ PROPlus/PRO	1,3	12	533	1,3	12	514

*Prodotto retrodatato

Specifiche delle coppie delle viti

Fare riferimento a queste specifiche per le coppie, secondo necessità.

Tipo di vite	Esag.				A croce	
Dimensioni	M3	M4	M5	M6	M3	M4
Coppia	3,9 N•m (40 kgf/cm) (34,5 in.-lb)	5,9 N•m (60 kgf/cm) (52,2 in.-lb)	7,8 N•m (80 kgf/cm) (69,0 in.-lb)	11,8 N•m (120 kgf/cm) (104,4 in.-lb)	1,2 N•m (12 kgf/cm) (10,6 in.-lb)	1,6 N•m (16 kgf/cm) (12,2 in.-lb)

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse X

AVVERTENZA

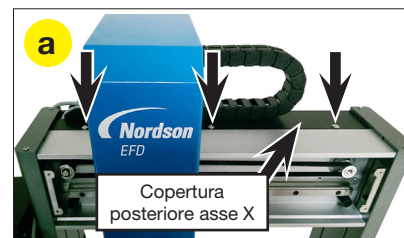
Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

Rimuovere le coperture dell'asse X e Z

- 1 Rimuovere la copertura frontale dell'asse X. Fare riferimento a "Rimuovere la copertura frontale dell'asse X" a pagina 4 se necessario per istruzioni dettagliate



- 2
 - a. Rimuovere le sei (6) viti che fissano la copertura posteriore dell'asse X nera: tre (3) nella parte superiore e tre (3) nella parte inferiore.
 - b. Rimuovere la copertura posteriore dell'asse X tirando in direzione Y dalla parte posteriore del robot.



- 3 Rimuovere la copertura dell'asse Z. Fare riferimento alle seguenti procedure, se necessario, per istruzioni dettagliate:
 - "Rimuovere la copertura dell'asse Z (tutte le unità ad eccezione della serie R/RV)" a pagina 8
 - "Rimuovere la copertura dell'asse Z (solo la serie R/RV)" a pagina 10



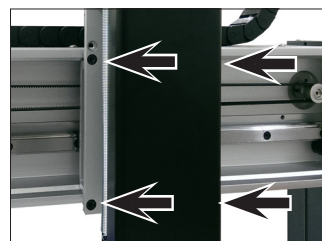
Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse X

- 4  AVVERTENZA

Rischio di danni all'apparecchiatura o lesioni personali. Il modulo dell'asse Z è pesante e cadrà se non tenuto. Nordson EFD raccomanda che il modulo asse Z venga tenuto da un assistente durante lo smontaggio.

Afferrare saldamente il modulo asse Z e quindi rimuovere le quattro (4) viti sui lati sinistro e destro del modulo asse Z che lo fissano alla guida lineare dell'asse X.

NOTA: Nordson EFD raccomanda che il modulo dell'asse Z venga tenuto da un assistente; in alternativa, è possibile posizionare con cura il modulo asse Z sulla parte superiore del robot in una posizione tale da non sottoporre a tensione alcuna connessione.



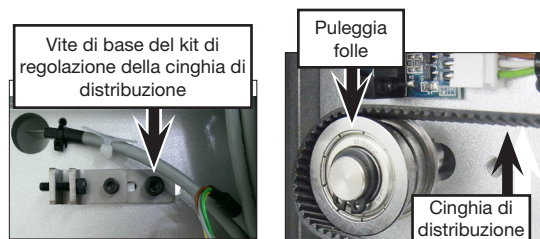
Continua alla pagina seguente

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse X (continua)

Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse X (continua)

- 5 Rilasciare la vite di base del kit di regolazione della cinghia di distribuzione situata sul retro dell'asse X per allentare la cinghia di distribuzione dalla puleggia folle. Questo allenta la cinghia di distribuzione abbastanza per rimuoverla dalla puleggia folle e dalle pulegge di distribuzione.

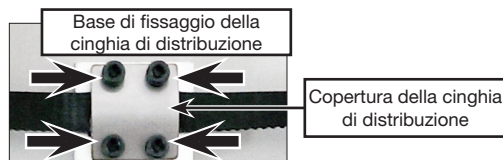
NOTA: La vite deve essere solo allentata, non completamente rimossa.



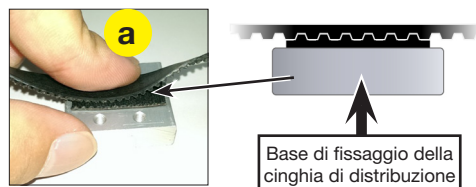
- 6 a. Rimuovere le due (2) viti che fissano la base di fissaggio della cinghia di distribuzione e quindi staccare la base di fissaggio dalla piastra di guida lineare dell'asse X.
b. Spostare la cinghia di distribuzione e la base di fissaggio della cinghia di distribuzione in uno spazio di lavoro lontano dal robot.



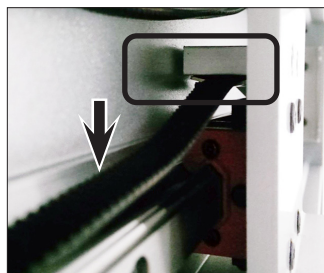
- 7 Rimuovere le quattro (4) viti che fissano la copertura della cinghia di distribuzione alla base di fissaggio, quindi rimuovere la vecchia cinghia di distribuzione dall'assieme.



- 8 a. Abbinare il motivo a dente di sega della nuova cinghia di distribuzione al motivo a dente di sega sulla base di fissaggio della cinghia di distribuzione.
b. Fissare la copertura della cinghia di distribuzione alla base di fissaggio con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.



- 9 a. Spostare la cinghia di distribuzione e la base di fissaggio della stessa dietro la piastra della guida lineare dell'asse X. Assicurarsi che:
- I motivi a dente di sega sui lati interni dell'anello della cintura di distribuzione si trovino uno di fronte all'altro.
 - La copertura della cinghia di distribuzione sia rivolta verso terra.
 - La sezione della cinghia di distribuzione attaccata alla base di fissaggio della cinghia di distribuzione costituisca il livello più basso della cinghia.
- b. Posizionare la cinghia di distribuzione attorno alla puleggia folle e alle pulegge di distribuzione, quindi fissare la base di fissaggio della cinghia di distribuzione alla piastra di guida lineare dell'asse X con le due (2) viti rimosse in precedenza.



NOTA: La cinghia di distribuzione deve essere allentata e pendente sotto la base di fissaggio.

Continua alla pagina seguente

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse X (continua)

Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse X (continua)

- 10 Stringere la vite di base del kit di regolazione della cinghia di distribuzione sul retro dell'asse X del robot per serrare la cinghia.



- 11 Misurare la tensione sulla cinghia di distribuzione come segue:

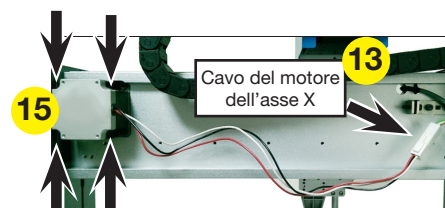
- Spostare la piastra della guida lineare dell'asse X nella posizione più a sinistra.
- Inserire la massa della cinghia di distribuzione, la larghezza e la campata (lunghezza) nel misuratore di tensione. Fare riferimento a "Dati relativi a massa, larghezza e campata della cinghia di distribuzione" a pagina 16 per questi valori.
- Tenere il misuratore a 20 mm (0,8") dalla cinghia di distribuzione, quindi strimpellare la cinghia (come se fosse una corda di chitarra).
- Osservare la misura visualizzata sul misuratore:
 - **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV:** Se la tensione è compresa tra 30–50 N•m (22–37 ft-lb), significa che è corretta.
 - **GVPlus/GV:** Se la tensione è compresa tra 50–70 N•m (37–52 ft-lb), significa che è corretta.
 - Se la tensione non rientra nell'intervallo consentito, agire sulla vite del kit di regolazione della cinghia di distribuzione e ripetere la misurazione della tensione. Ripetere l'operazione finché la tensione non rientra nell'intervallo consentito.



- 12 Fissare il modulo asse Z alla piastra di guida lineare dell'asse X con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.

Sostituire il motore dell'asse X

- 13 Sul lato posteriore dell'asse X, scollegare il cavo del motore dell'asse X.
- 14 Staccare la cinghia di distribuzione dell'asse X dalla puleggia di distribuzione fissata al motore dell'asse X.
- NOTA:** Per istruzioni dettagliate sul rilascio della cinghia di distribuzione, fare riferimento a "Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse X" a pagina 17.



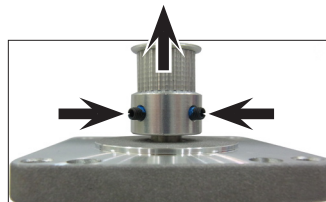
- 15 Rimuovere le quattro (4) viti che fissano il motore dell'asse X al robot, quindi staccare il motore dal robot.

Continua alla pagina seguente

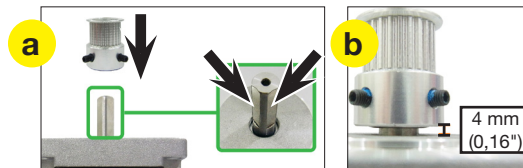
Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse X (continua)

Sostituire il motore dell'asse X (continua)

- 16 Rimuovere le due (2) viti di fermo sulla puleggia di distribuzione, quindi staccare la puleggia di distribuzione dal motore.



- 17 a. Assemblare la puleggia di distribuzione sull'albero del nuovo motore; allineare la puleggia di distribuzione in modo che le due (2) viti di fissaggio tocchino le due superfici piatte dell'albero motore.
b. Assicurarsi che la distanza dalla base della puleggia di distribuzione alla parte superiore del motore sia 4 mm (0,16").



- 18 Posizionare il nuovo motore dell'asse X in posizione e fissarlo con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.

- 19 Posizionare la cinghia di distribuzione dell'asse X attorno alla puleggia di distribuzione.

- 20 Misurare la tensione sulla cinghia di distribuzione come segue:
- Spostare la piastra della guida lineare dell'asse X nella posizione più a sinistra.
 - Inserire la massa della cinghia di distribuzione, la larghezza e la campata (lunghezza) nel misuratore di tensione. Fare riferimento a "Dati relativi a massa, larghezza e campata della cinghia di distribuzione" a pagina 16 per questi valori.
 - Tenere il misuratore a 20 mm (0,8") dalla cinghia di distribuzione, quindi strimpellare la cinghia (come se fosse una corda di chitarra).
 - Osservare la misura visualizzata sul misuratore:
 - **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV:** Se la tensione è compresa tra 30–50 N•m (22–37 ft-lb), significa che è corretta.
 - **GVPlus/GV:** Se la tensione è compresa tra 50–70 N•m (37–52 ft-lb), significa che è corretta.
 - Se la tensione non rientra nell'intervallo consentito, agire sulla vite del kit di regolazione della cinghia di distribuzione e ripetere la misurazione della tensione. Ripetere l'operazione finché la tensione non rientra nell'intervallo consentito.



Riposizionare la copertura frontale dell'asse X

- 21 Riposizionare la copertura dell'asse X. Fare riferimento a "Riposizionare la copertura frontale dell'asse X" a pagina 5 per istruzioni dettagliate.

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Y

⚠ AVVERTENZA

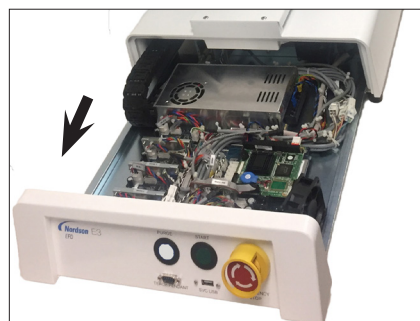
Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

Rimuovere l'asse Y, l'assieme di controllo e la copertura dell'assieme di controllo

- 1 Rimuovere la copertura dell'asse Y. Fare riferimento a "Rimuovere la copertura dell'asse Y" a pagina 6 per istruzioni dettagliate. Tornare a questo punto e continuare.



- 2 Rimuovere l'assieme di controllo. Fare riferimento ai passaggi applicabili in "Rimuovere e pulire l'assieme controllo" a pagina 14 per rimuovere l'assieme di controllo. Tornare a questo punto e continuare.



- 3 Rimuovere tutte le viti rimanenti sul retro del robot che fissano la copertura dell'assieme di controllo, quindi rimuovere la copertura per consentire l'accesso al motore dell'asse Y.

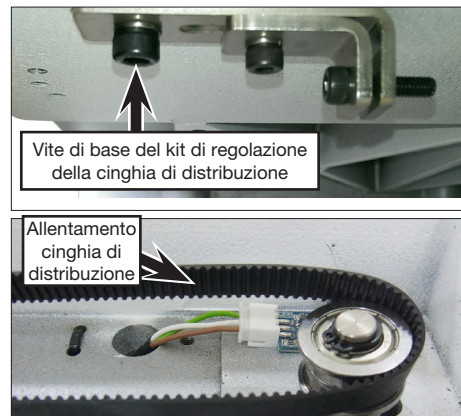
NOTA: La quantità e la posizione delle viti che fissano la copertura dell'assieme di controllo differiscono per ciascun modello di robot.



Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse Y

- 4 Allentare la vite di base del kit di regolazione della cinghia di distribuzione che si trova nell'apertura frontale del robot in cui è stato precedentemente installato l'assieme di controllo. Questo allenta la cinghia di distribuzione abbastanza per rimuoverla dalla puleggia folle e dalle pulegge di distribuzione.

NOTA: La vite deve essere solo allentata, non completamente rimossa.



Continua alla pagina seguente

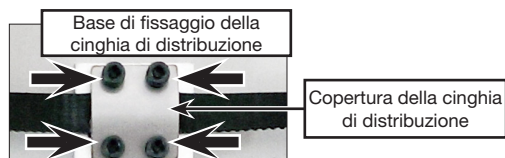
Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Y (continua)

Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse Y (continua)

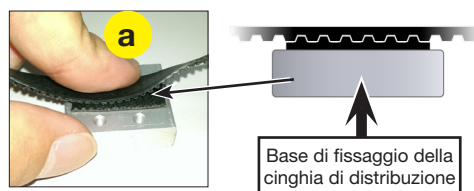
- 5 a. Rimuovere le due (2) viti che fissano la base di fissaggio della cinghia di distribuzione e quindi staccare la base di fissaggio dalla piastra di guida lineare dell'asse Y.
- b. Spostare la cinghia di distribuzione e la base di fissaggio della cinghia di distribuzione in uno spazio di lavoro lontano dal robot.



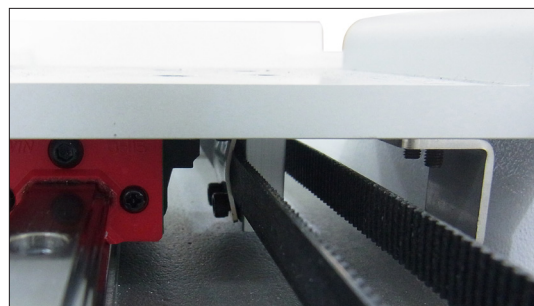
- 6 Rimuovere le quattro (4) viti che fissano la copertura della cinghia di distribuzione alla base di fissaggio, quindi rimuovere la vecchia cinghia di distribuzione dall'assieme.



- 7 a. Abbinare il motivo a dente di sega della nuova cinghia di distribuzione al motivo a dente di sega sulla base di fissaggio della cinghia di distribuzione.
- b. Fissare la copertura della cinghia di distribuzione alla base di fissaggio con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.



- 8 a. Spostare la cinghia di distribuzione e la base di fissaggio della stessa sotto la piastra della guida lineare dell'asse Y. Assicurarsi che:
- La base di fissaggio della cinghia di distribuzione si trovi sul lato sinistro dell'anello, visto dalla parte anteriore del robot.
 - La copertura della cinghia è la parte più a sinistra dell'assieme, la più vicina alla guida lineare dell'asse Y.
- b. Posizionare la cinghia di distribuzione attorno alla puleggia folle e alle pulegge di distribuzione, quindi fissare la base di fissaggio della cinghia di distribuzione alla piastra di guida lineare dell'asse Y con le due (2) viti rimosse in precedenza.



NOTA: La cinghia di distribuzione dovrebbe continuare a essere allentata.

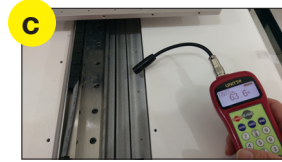
- 9 Per tensionare la cinghia, stringere la vite di base del kit di regolazione della cinghia di distribuzione che si trova nell'apertura frontale del robot in cui è stato precedentemente installato l'assieme di controllo.

Continua alla pagina seguente

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Y (continua)

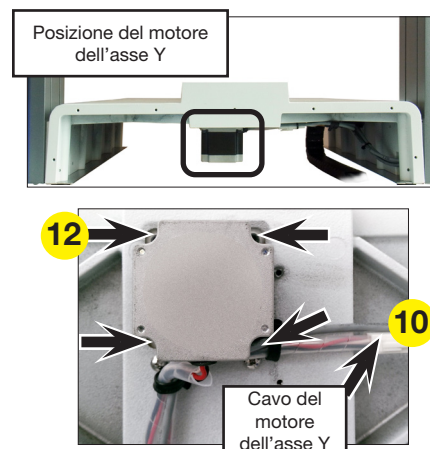
Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse Y (continua)

- 10 Misurare la tensione sulla cinghia di distribuzione come segue:
- Spostare la piastra della guida lineare dell'asse Y nella posizione più arretrata.
 - Inserire la massa della cinghia di distribuzione, la larghezza e la campata (lunghezza) nel misuratore di tensione. Fare riferimento a "Dati relativi a massa, larghezza e campata della cinghia di distribuzione" a pagina 16 per questi valori.
 - Tenere il misuratore a 20 mm (0,8") dalla cinghia di distribuzione, quindi strimpellare la cinghia (come se fosse una corda di chitarra).
 - Osservare la misura visualizzata sul misuratore:
 - **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV:** Se la tensione è compresa tra 30–50 N•m (22–37 ft-lb), significa che è corretta.
 - **GVPlus/GV:** Se la tensione è compresa tra 50–70 N•m (37–52 ft-lb), significa che è corretta.
 - Se la tensione non rientra nell'intervallo consentito, agire sulla vite del kit di regolazione della cinghia di distribuzione e ripetere la misurazione della tensione. Ripetere l'operazione finché la tensione non rientra nell'intervallo consentito.



Sostituire il motore dell'asse Y

- 11 Scollegare il cavo del motore dell'asse Y.
- NOTA:** È possibile accedere al motore dell'asse Y dall'apertura posteriore del robot in cui è stato precedentemente installato l'assieme di controllo.
-
- 12 Staccare la cinghia di distribuzione dell'asse Y dalla puleggia di distribuzione collegata al motore dell'asse Y.
- NOTA:** Per istruzioni dettagliate su come staccare la cinghia di distribuzione, fare riferimento a "Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse Y" a pagina 21.
-
- 13 Rimuovere le quattro (4) viti che fissano il motore dell'asse Y al robot, quindi staccare il motore dal robot.

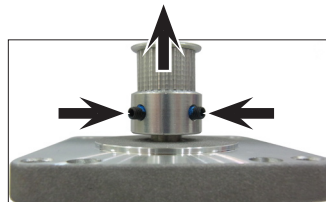


Continua alla pagina seguente

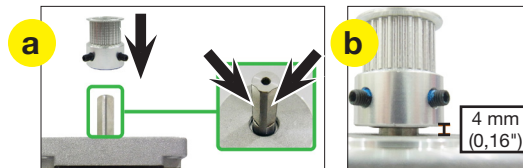
Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Y (continua)

Sostituire il motore dell'asse Y (continua)

- 14 Rimuovere le due (2) viti di fermo sulla puleggia di distribuzione, quindi staccare la puleggia di distribuzione dal motore.



- 15 a. Assemblare la puleggia di distribuzione sull'albero del nuovo motore; allineare la puleggia di distribuzione in modo che le due (2) viti di fissaggio tocchino le due superfici piatte dell'albero motore.
b. Assicurarsi che la distanza dalla base della puleggia di distribuzione alla parte superiore del motore sia 4 mm (0,16").



- 16 Posizionare il nuovo motore dell'asse Y in posizione e fissarlo con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.

- 17 Posizionare la cinghia di distribuzione dell'asse Y attorno alla puleggia di distribuzione.

- 18 Ripetere i passaggi 9 e 10 di questa procedura per misurare la tensione sulla cinghia di distribuzione e osservare la misurazione visualizzata sul misuratore:
- **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV:** Se la tensione è compresa tra 30–50 N•m (22–37 ft-lb), significa che è corretta.
 - **GVPlus/GV:** Se la tensione è compresa tra 50–70 N•m (37–52 ft-lb), significa che è corretta.
 - Se la tensione non rientra nell'intervallo consentito, agire sulla vite del kit di regolazione della cinghia di distribuzione e ripetere la misurazione della tensione. Ripetere l'operazione finché la tensione non rientra nell'intervallo consentito.



Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Y (continua)

Riposizionare le coperture dell'assieme di controllo e dell'asse Y

- 19 Spostare l'assieme di controllo nella sua posizione originale sotto la piattaforma del robot.

- 20 Posizionare la copertura dell'assieme di controllo sul retro del robot e fissarlo con le viti perimetrali rimosse in precedenza.

- 21 Fissare l'assieme di controllo alla copertura con le viti rimosse in precedenza.
NOTA: La quantità e la posizione delle viti che fissano l'assieme controllo alla sua copertura differiscono per ciascun modello di robot. Fare riferimento a "Pulizia dell'assieme controllo" a pagina 14 per informazioni sulla posizione delle viti della copertura dell'assieme di controllo.

- 22 Riposizionare la copertura dell'asse Y. Fare riferimento a "Riposizionare la copertura dell'asse Y" a pagina 7 per istruzioni dettagliate.

- 23 Posizionare la piastra di lavoro sulla piastra della guida lineare dell'asse Y e fissarla con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Z

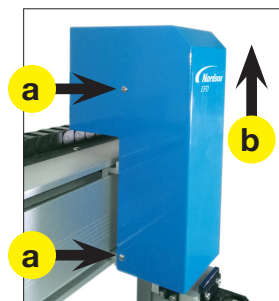
NOTA: Questa procedura non si applica alle unità della serie R/RV.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

Rimuovere la copertura dell'asse Z

- 1
 - a. Rimuovere le quattro (4) viti che fissano la copertura dell'asse Z al modulo dell'asse Z.
 - b. Tirare verso l'alto verticalmente per rimuovere la copertura dell'asse Z.

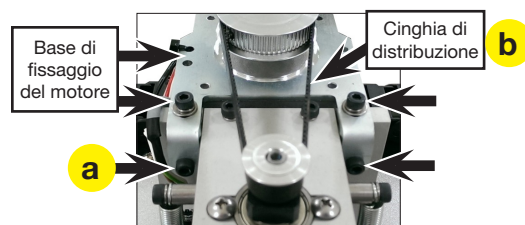


Riposizionare la cinghia di distribuzione dell'asse Z (tutte le unità ad eccezione di quelle delle serie E2/E2V e R/RV)

- 2
 - a. Rilasciare le quattro (4) viti sulla base di fissaggio del motore. Questo allenta la cinghia di distribuzione abbastanza per rimuoverla dalla puleggia folle e dalle pulegge di distribuzione.

NOTA: La vite deve essere solo allentata, non completamente rimossa.

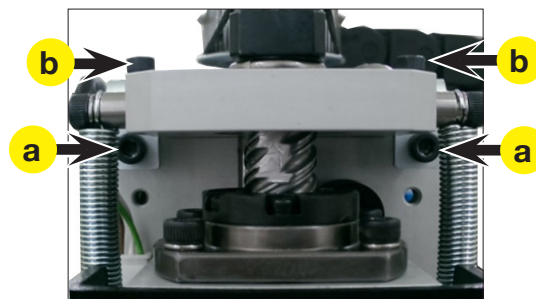
 - b. Rimuovere la vecchia cinghia di distribuzione dalla puleggia folle e dalle pulegge di distribuzione.



- 3 Con i lati a denti di sega della nuova cinghia di distribuzione uno di fronte all'altro, avvolgere la cinghia attorno alla puleggia folle e alle pulegge di distribuzione.

- 4 Assicurare la base di fissaggio del motore al modulo asse Z come segue:
 - a. Stringere le due (2) viti orizzontali per fissare la cinghia di distribuzione.
 - b. Stringere le due (2) viti verticali per assicurare la base di fissaggio del motore al modulo asse Z.

NOTA: Per questa cinghia non viene misurata la tensione.



Continua alla pagina seguente

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Z (continua)

Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse Z (solo unità E2/E2V)

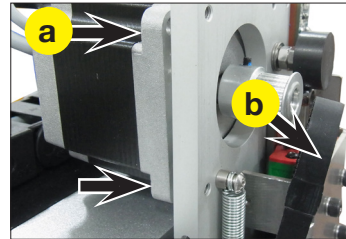
- 5 Rilasciare le due (2) viti che fissano la piastra di fissaggio della cinghia di distribuzione e quindi rimuovere la piastra.



- 6 a. Rilasciare le quattro (4) viti che fissano il motore al robot. Questo allenta la cinghia di distribuzione abbastanza per rimuoverla dalla puleggia folle e dalle pulegge di distribuzione.

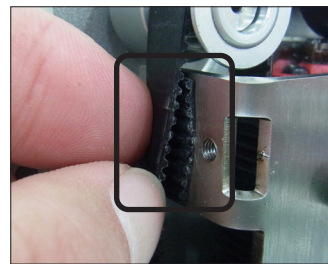
NOTA: La vite deve essere solo allentata, non completamente rimossa.

- b. Rimuovere la vecchia cinghia di distribuzione dalla puleggia folle e dalla puleggia di distribuzione.



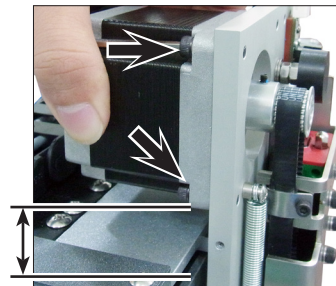
- 7 Con i lati a denti di sega della nuova cinghia di distribuzione uno di fronte all'altro, avvolgere la cinghia attorno alla puleggia folle e alle pulegge di distribuzione.

Allineare il motivo a dente di sega della cinghia di trasmissione in modo tale che si abbinino al motivo del modulo asse Z che è coperto dalla piastra di fissaggio della cinghia di distribuzione.



- 8 Regolare il motore in posizione verticale e stringere le quattro (4) viti che fissano il motore al robot.

NOTA: Per questa cinghia non viene misurata la tensione.



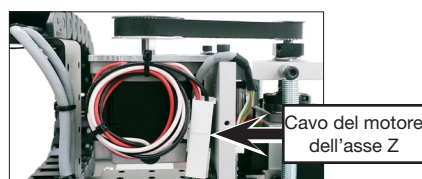
- 9 Fissare la piastra di fissaggio della cinghia di distribuzione con le due (2) viti rimosse in precedenza.

Continua alla pagina seguente

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Z (continua)

Riposizionare il motore dell'asse Z (tutte le unità ad eccezione della serie E2/E2V e R/RV)

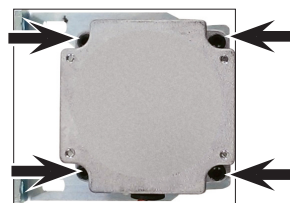
- 10 Scollegare il cavo del motore dell'asse Z.



- 11 Rilasciare le quattro (4) viti sulla base di fissaggio del motore.

Questo allenta il motore quanto basta per rimuovere la cinghia di distribuzione dalla puleggia di distribuzione, a quel punto la base di fissaggio del motore e la puleggia di distribuzione possono essere completamente rimosse dal modulo asse Z.

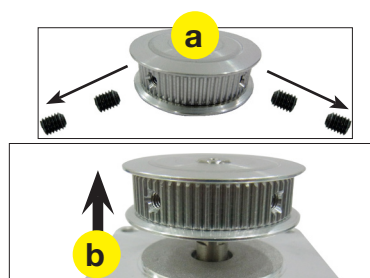
- 12 Svitare le quattro (4) viti che fissano il motore dell'asse Z alla base di fissaggio del motore e quindi posizionare il motore isolato sul banco di lavoro.



- 13 a. Rilasciare le quattro (4) viti di fermo situate all'interno dei fori filettati della puleggia di distribuzione.

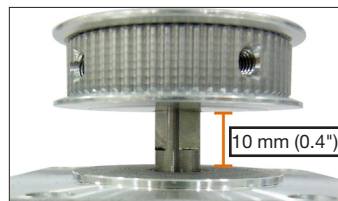
NOTA: Due viti di fissaggio vengono utilizzate in ciascun foro: una vite per il primo contatto con l'albero e una seconda vite per fissare la posizione.

- b. Sollevare la puleggia di distribuzione dall'albero motore dell'asse Z.



- 14 a. Assemblare la puleggia di distribuzione sul nuovo albero motore dell'asse Z; posizionare la puleggia di distribuzione in modo tale che i due (2) fori delle viti di fissaggio siano allineati con le due superfici piate dell'albero del motore.

- b. Assicurarsi che la distanza dalla base della puleggia di distribuzione alla parte superiore del motore sia 10 mm (0,4").

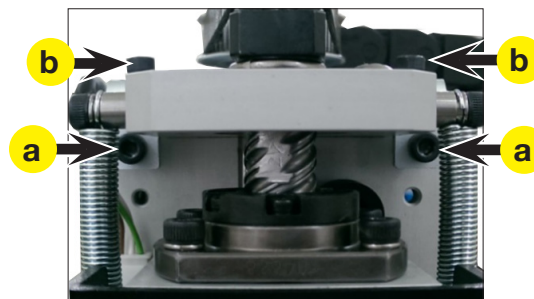


- 15 Fissare il nuovo motore dell'asse Z e la puleggia di distribuzione alla base di fissaggio del motore con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.

- 16 Assicurare la base di fissaggio del motore al modulo asse Z come segue:

- a. Stringere le due (2) viti orizzontali per fissare la cinghia di distribuzione.
b. Stringere le due (2) viti verticali per assicurare la base di fissaggio del motore al modulo asse Z.

NOTA: Per questa cinghia non viene misurata la tensione.

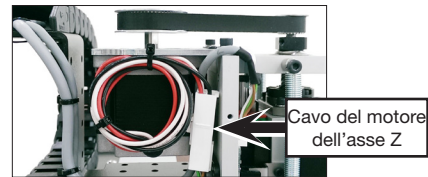


Continua alla pagina seguente

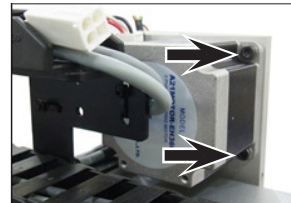
Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Asse Z (continua)

Sostituire il motore dell'asse Z (solo unità E2/E2V)

- 17 Scollegare il cavo del motore dell'asse Z.



- 18 Rilasciare le quattro (4) viti che fissano il motore al modulo dell'asse Z.
Questo allenta il motore quanto basta per rimuovere la cinghia di distribuzione dalla puleggia di distribuzione, a quel punto il motore può essere completamente rimosso dal robot.



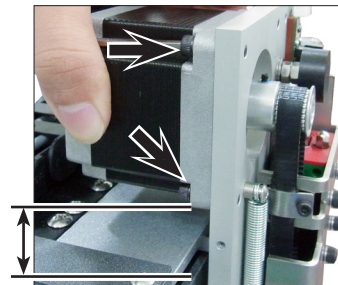
- 19 Rimuovere le due (2) viti di fermo sulla puleggia di distribuzione, quindi staccare la puleggia di distribuzione dal motore.

- 20 a. Assemblare la puleggia di distribuzione sull'albero del nuovo motore; allineare la puleggia di distribuzione in modo che le due (2) viti di fissaggio tocchino le due superfici piatte dell'albero motore.
b. Assicurarsi che la distanza dalla base della puleggia di distribuzione alla parte superiore del motore sia 3,5 mm (0,14").



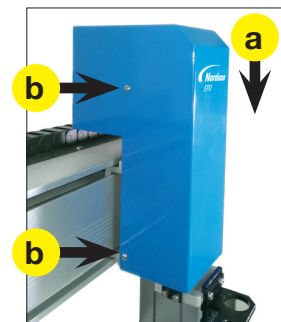
- 21 Regolare il motore in posizione verticale e stringere le quattro (4) viti che fissano il motore al modulo asse Z.

NOTA: Per questa cinghia non viene misurata la tensione.



Riposizionare la copertura dell'asse Z

- 22 a. Riposizionare la copertura dell'asse Z.
b. Fissare la copertura con le viti rimosse in precedenza.



Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Serie R/RV e Assi Z e R

NOTA: Questa procedura si applica esclusivamente alle unità della serie R/RV.

⚠ AVVERTENZA

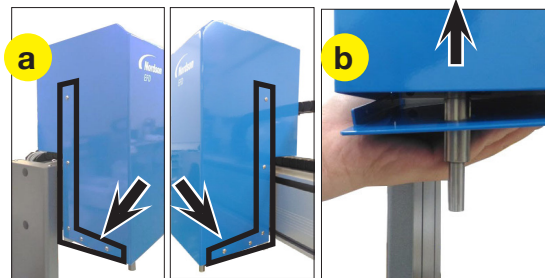
Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

Rimuovere la copertura dell'asse Z (solo la serie R/RV)

- 1 a. Rimuovere le 10 viti che fissano la copertura dell'asse Z al modulo dell'asse Z.
- b. Tirare verso l'alto verticalmente per rimuovere la copertura dell'asse Z.

NOTA: La rimozione delle quattro (4) viti vicino al fondo della copertura dell'asse Z rilascia la piastra inferiore dell'asse Z; posizionare la mano sotto la piastra per afferrarla.

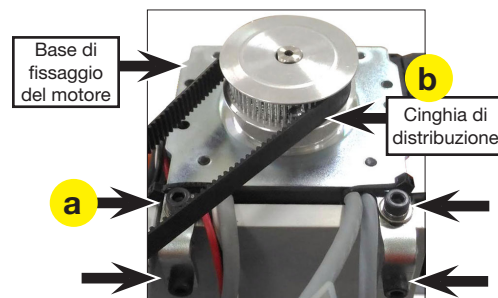
NOTA: Il modulo dell'asse Z può essere in qualsiasi posizione lungo l'asse X durante la manutenzione.



Riposizionare la cinghia di distribuzione dell'asse Z (solo serie R/RV)

- 2 a. Rilasciare le quattro (4) viti sulla base di fissaggio del motore. Questo allenta la cinghia di distribuzione abbastanza per rimuoverla dalla puleggia folle e dalle pulegge di distribuzione.
- b. Rimuovere la vecchia cinghia di distribuzione dalla puleggia folle e dalla puleggia di distribuzione.

NOTA: Le viti devono essere solo allentate, non completamente rimosse.



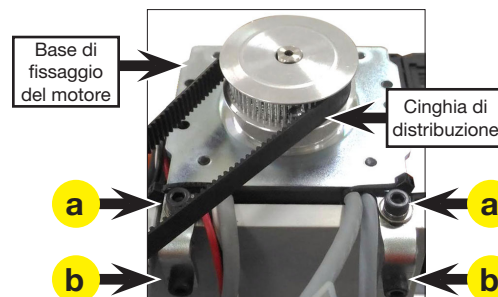
- 3 Con i lati a denti di sega della nuova cinghia di distribuzione uno di fronte all'altro, avvolgere la cinghia attorno alla puleggia folle e alle pulegge di distribuzione.



- 4 Assicurare la base di fissaggio del motore al modulo asse Z come segue:

- a. Stringere le due (2) viti orizzontali per fissare la cinghia di distribuzione.
- b. Stringere le due (2) viti verticali per assicurare la base di fissaggio del motore al modulo asse Z.

NOTA: Per questa cinghia non viene misurata la tensione.



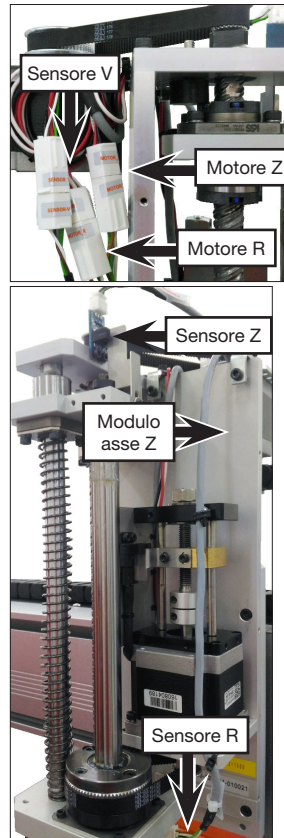
Continua alla pagina seguente

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Serie R/RV e Assi Z e R (continua)

Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse R (solo la serie R/RV)

- 5 Scollegare i seguenti cavi:
- Motore Z
 - Motore R
 - Sensore V (interruttore ottico di inversione dell'asse R)
 - Sensore R
 - Sensore Z

NOTA: Tutti i sensori devono essere scollegati per consentire un movimento sufficiente del modulo asse Z nelle fasi successive.



6 **AVVERTENZA**

Rischio di danni all'apparecchiatura o lesioni personali. Il modulo dell'asse Z è pesante e cadrà se non tenuto. Un secondo tecnico dovrebbe tenere il modulo asse Z durante lo smontaggio.

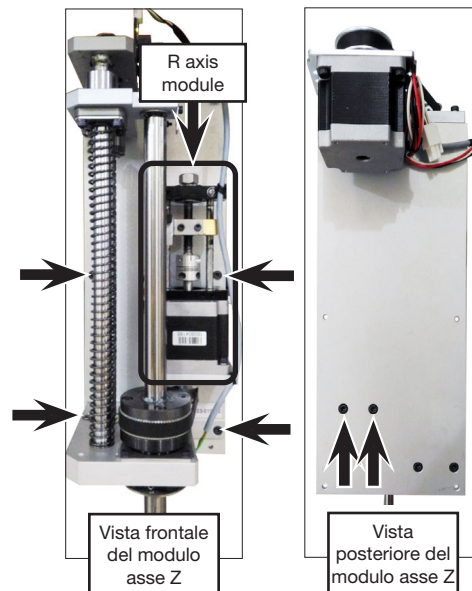
Rilasciare le quattro (4) viti che fissano il modulo asse Z all'assieme robot.

NOTA: Se i fili del sensore R, sensore V e motore R sono collegati al modulo asse Z, la mobilità del modulo sarà limitata e i seguenti passaggi dovranno essere eseguiti con il modulo vicino al robot.

- 7 Afferrare saldamente il modulo dell'asse R e quindi allentare le due (2) viti sul retro del modulo dell'asse Z per staccare il modulo dell'asse R.

NOTA:

- Il distacco del modulo dell'asse R garantisce sufficiente mobilità in modo che la cinghia di distribuzione dell'asse R possa essere rimossa dalla puleggia sul motore dell'asse R.
- La cinghia di distribuzione dell'asse R sarà libera ma vincolata attorno al cuscinetto scanalato dell'asse R.

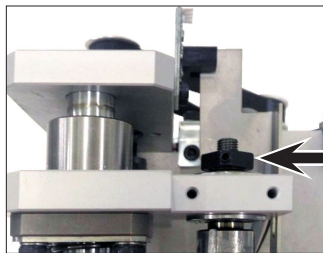


Continua alla pagina seguente

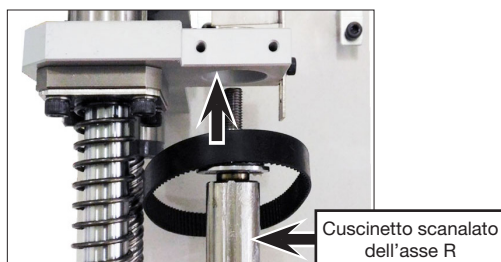
Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Serie R/RV e Assi Z e R (continua)

Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse R (solo la serie R/RV) (continua)

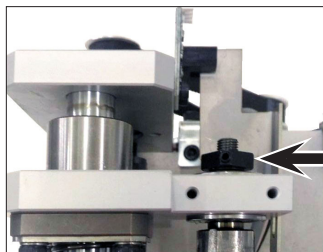
- 8 Utilizzare una chiave da 12 mm per allentare il bullone di fermo del blocco nero e quindi rimuovere il blocco nero dalla sezione filettata del cuscinetto scanalato dell'asse R.



- 9 Spostare il cuscinetto scanalato dell'asse R verso il basso, quindi rimuovere la vecchia cinghia di distribuzione.



- 10 a. Fa scivolare la nuova cinghia di distribuzione intorno al cuscinetto scanalato dell'asse R.
b. Riportare il cuscinetto scanalato indietro nella posizione originale e stringere il bullone di fermo del blocco nero per fissarlo.



- 11 Con i lati a denti di sega della nuova cinghia di distribuzione uno di fronte all'altro, avvolgere la cinghia attorno alla puleggia folle e alle pulegge di distribuzione dell'asse R.

NOTA: Per questa cinghia non viene misurata la tensione.

- 12 Fissare il modulo asse R al modulo asse Z con le due (2) viti precedentemente rimosse.

- 13 Fissare il modulo asse Z al robot con le quattro (4) viti precedentemente rimosse.

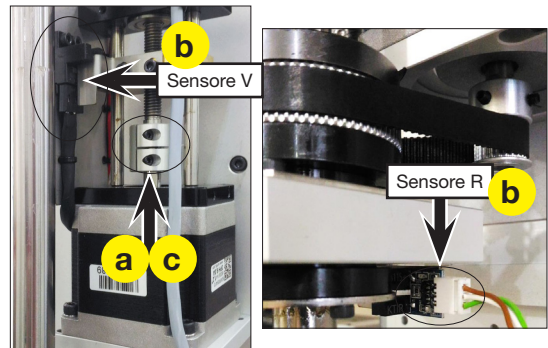
- 14 Ricollegare i cavi del motore Z, motore R, sensore V (interruttore ottico di inversione dell'asse R), sensore R e sensore Z.

Continua alla pagina seguente

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Serie R/RV e Assi Z e R (continua)

Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse R (solo la serie R/RV) (continua)

- 15 a. Dopo aver fissato la cinghia di distribuzione e aver ricollegato tutti i cavi, rilasciare le due (2) viti che fissano la vite a ricircolo di sfere dell'asse R e l'albero del motore dell'asse R.
- b. Accendere il robot e regolare il sensore V e il sensore R fino a quando le luci a sensore non vengono bloccate simultaneamente.
- c. In tale posizione, stringere nuovamente le due (2) viti che fissa la vite a ricircolo di sfere e l'albero motore dell'asse R.



- 16 Spegner il robot prima di passare alla procedura successiva.

Sostituire il motore dell'asse Z (solo la serie R/RV)

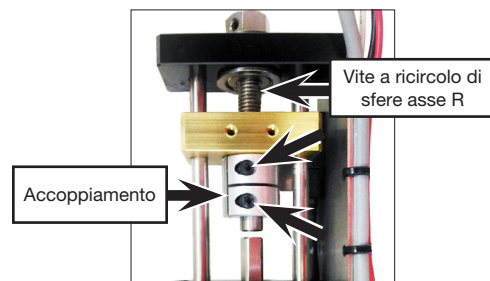
- 17 Andare a “Riposizionare il motore dell'asse Z (tutte le unità ad eccezione della serie E2/E2V e R/RV)” a pagina 28 per sostituire il motore dell'asse Z. Tornare a questo punto e continuare.

NOTA: L'unica differenza per la serie R/RV è che la cinghia di distribuzione è inclinata mentre esce dalla puleggia di distribuzione; questo non altera il processo di sostituzione del motore.

Sostituire il motore dell'asse R (solo la serie R/RV)

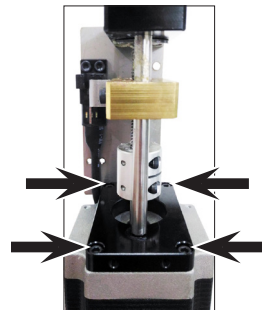
- 18 Completare i passaggi 5–7 di “Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse R (solo la serie R/RV)” a pagina 31 per rilasciare il modulo asse R. Tornare a questo punto e continuare.

- 19 Rilasciare le due viti (2) viti che fissano la vite a ricircolo di sfere dell'asse R e l'albero motore dell'asse R e spingere verso l'alto l'accoppiamento.



- 20 Rilasciare le quattro (4) viti che fissano il motore asse R e il modulo asse R.

NOTA: La vite a ricircolo di sfere è parte del modulo asse R.



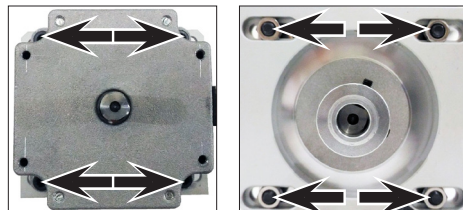
Continua alla pagina seguente

Sostituzione cinghia di distribuzione e motore: Serie R/RV e Assi Z e R (continua)

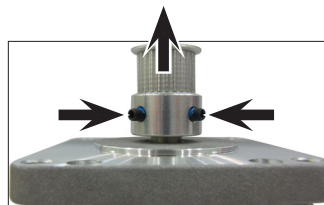
Sostituire il motore dell'asse R (solo la serie R/RV)

- 21 Rilasciare le quattro (4) viti che fissano il motore asse R alla piastra di base del motore asse R.

NOTA: Le viti sono infilate nei dadi situati sotto la piastra di base del motore dell'asse R; questi dadi cadranno quando le viti vengono rilasciate.

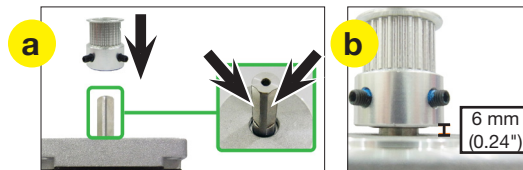


- 22 Rimuovere le due (2) viti di fermo sulla puleggia di distribuzione, quindi staccare la puleggia di distribuzione dal motore.



- 23 Assemblare la puleggia di distribuzione sull'albero del nuovo motore; allineare la puleggia di distribuzione in modo che le due (2) viti di fissaggio tocchino le due superfici piatte dell'albero motore.

Assicurarsi che la distanza dalla base della puleggia di distribuzione alla parte superiore del motore sia 6 mm (0,24").



- 24 Fissare il nuovo motore dell'asse R e la puleggia di distribuzione alla piastra di base del motore asse R con le quattro (4) viti e i dadi rimossi in precedenza.

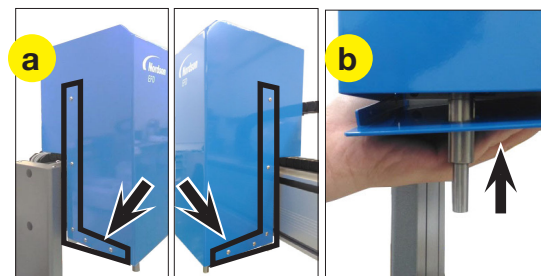
- 25 Fissare il motore dell'asse R al modulo asse R con le quattro (4) viti rimosse in precedenza.

- 26 Completare i passaggi 11–15 di “Sostituire la cinghia di distribuzione dell'asse R (solo la serie R/RV)” a pagina 31 per completare il processo di manutenzione. Tornare a questo punto e continuare.

NOTA: L'unica eccezione è che nel passaggio 15, la vite a ricircolo di sfere dell'asse R e l'albero motore saranno già staccati.

Riposizionare la copertura dell'asse Z (solo la serie R/RV)

- 27 a. Posizionare la copertura dell'asse Z sul modulo asse Z e abbassarlo verticalmente fino all'orientamento corretto.
b. Sollevare la piastra inferiore dell'asse Z e fissare i due componenti con le 10 viti rimosse in precedenza.

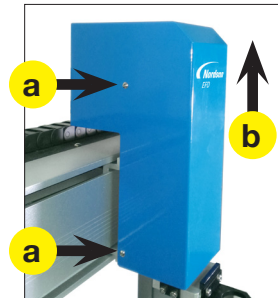


Sostituzione molla asse Z

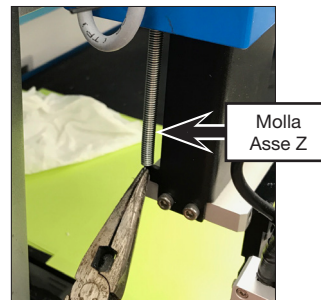
AVVERTENZA

Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

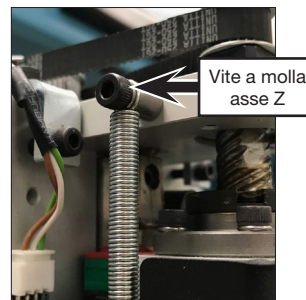
- 1
 - a. Rimuovere le quattro (4) viti che fissano la copertura dell'asse Z al modulo dell'asse Z.
 - b. Tirare verso l'alto verticalmente per rimuovere la copertura dell'asse Z.



- 2
 - Mantenendo la testa dell'asse Z nella posizione superiore, afferrare la parte inferiore della molla dell'asse Z e quindi tirarla verso il basso e spingerla verso la parte posteriore del robot per staccarla dal labbro di tenuta.



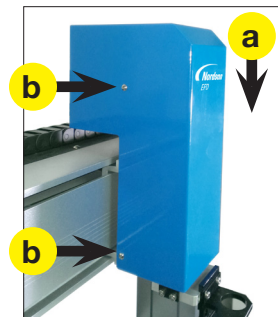
- 3
 - Rimuovere la vite che fissa la molla dell'asse Z per liberare la molla.



- 4
 - Fissare la molla dell'asse Z sostitutiva con la vite rimossa in precedenza.

- 5
 - Afferrare il fondo della molla dell'asse Z, quindi tirarlo verso il basso e posizionare l'anello inferiore all'interno del labbro di tenuta.

- 6
 - a. Riposizionare la copertura dell'asse Z.
 - b. Fissare la copertura con le viti rimosse in precedenza.



Sostituzione del fusibile

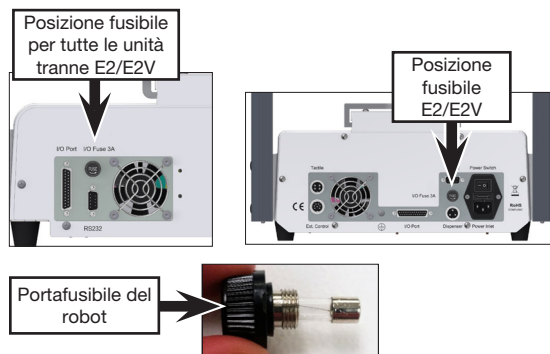
AVVERTENZA

Rischio di lesioni o danni all'apparecchiatura. Prima di eseguire qualsiasi procedura di manutenzione, completare i passaggi illustrati in "Preparazione per tutte le procedure di manutenzione" a pagina 3.

Per sostituire il fusibile principale (alloggiato in un portafusibili)

- 1 Svitare il portafusibile del robot (codice 7361394) e rimuovere il fusibile.

NOTA: Il fusibile si trova sul lato sinistro della copertura dell'assieme di controllo su tutti i modelli tranne le unità E2/E2V. Sulle unità E2/E2V, il fusibile si trova sul lato destro della copertura dell'assieme di controllo



- 2 Ispezionare visivamente il fusibile per escludere un filo rotto o un cilindro bruciato di colore marrone o nero; questi sono segni di un fusibile bruciato.

NOTA: Per controllare il fusibile è possibile utilizzare anche un multimetro: Con il multimetro in modalità resistenza, toccare le punte di metallo dei cavi di prova verso le estremità metalliche del fusibile. Se la resistenza visualizzata non cambia (rimanendo così a uno stato di resistenza del 100%), il fusibile è bruciato. Se viene misurata una piccola resistenza, allora il fusibile è in buone condizioni

- 3

AVVERTENZA

Rischio di danni alle apparecchiature. Il kit di fusibili comprende tutti i fusibili del robot. Fare attenzione a utilizzare il fusibile di ricambio corretto.

(E2/E2V con SN precedente a 120002806092022)

Se il fusibile è bruciato, rimuoverlo dal portafusibili del robot e installare un nuovo fusibile da 20 mm, 1 A.

(Tutte le unità eccetto quelle sopra indicate)

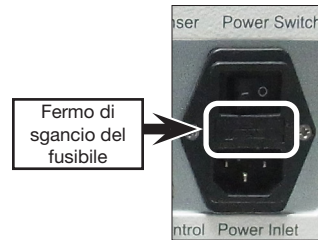
Se il fusibile è bruciato, rimuoverlo dal portafusibili del robot e installare un nuovo fusibile da 20 mm, 3 A.

- 4 Riposizionare il portafusibile nel robot.

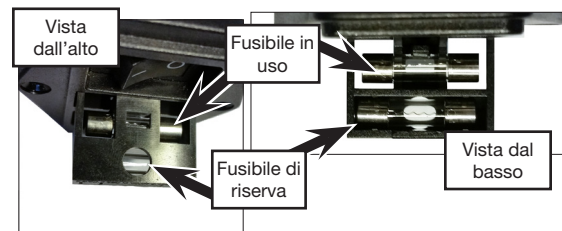
Sostituzione del fusibile (continua)

Per sostituire un fusibile dell'interruttore di alimentazione (alloggiato nell'interruttore di alimentazione)

- 1 Aprire il fermo di sgancio del fusibile situato tra l'interruttore di alimentazione e l'ingresso di alimentazione. Il fermo di sgancio ha il simbolo di un fusibile su di esso.



- 2 Aprire il portafusibile di ricambio.
NOTA: Il portafusibile di ricambio include due fusibili. Il fusibile più vicino alla faccia esterna è di riserva e il fusibile sul lato lontano è in uso.



- 3 Ispezionare visivamente il fusibile per escludere un filo rotto o un cilindro bruciato di colore marrone o nero; questi sono segni di un fusibile bruciato.

NOTA: Per controllare il fusibile è possibile utilizzare anche un multimetro: Con il multimetro in modalità resistenza, toccare le punte di metallo dei cavi di prova verso le estremità metalliche del fusibile. Se la resistenza visualizzata non cambia (rimanendo così a uno stato di resistenza del 100%), il fusibile è bruciato. Se viene misurata una piccola resistenza, allora il fusibile è in buone condizioni.

4 **AVVERTENZA**

Rischio di danni alle apparecchiature. Il kit di fusibili comprende tutti i fusibili del robot. Fare attenzione a utilizzare il fusibile di ricambio corretto.

(E2/E2V con SN precedente a 120002806092022)

Rimuovere il fusibile bruciato dal portafusibile di scorta e installare un nuovo fusibile da 20 mm, 3 A.

(Tutti i modelli GVPlus/GV)

Rimuovere il fusibile bruciato dal portafusibile di scorta e installare un nuovo fusibile da 20 mm, 10 A.

(Tutte le unità eccetto quelle sopra indicate)

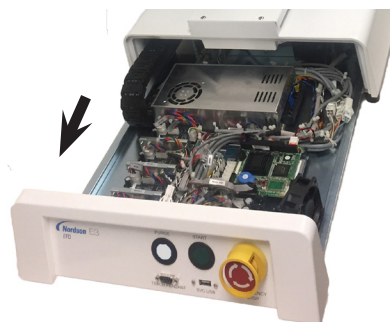
Rimuovere il fusibile bruciato dal portafusibile di scorta e installare un nuovo fusibile da 20 mm, 4 A.

- 5 Chiudere il portafusibile di scorta e il fermo di sgancio del fusibile.

Sostituzione del fusibile (continua)

Sostituzione di un microfusibile (situato sulla scheda a circuiti stampati B)

- 1 Rimuovere l'assieme di controllo. Fare riferimento ai passaggi applicabili in "Rimuovere e pulire l'assieme controllo" a pagina 14 per rimuovere l'assieme di controllo. Tornare a questo punto e continuare.

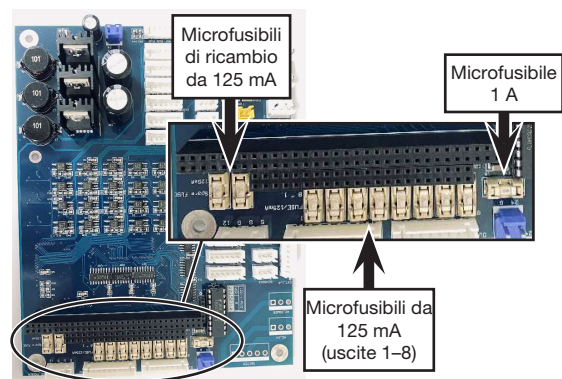


2 Applicabilità:

- PRO3*/PROPlus3* precedenti al serial number 930000108222018
- PRO4/PROPlus4 precedenti al serial number 940002304252019
- E3/E3V, E4*/E4V, E5/E5V, E6*/E6V
- R*/RV

*Prodotto retrodatato

- a. Individuare il microfusibile sul circuito stampato B. I microfusibili sono molto piccoli.



- b. Utilizzare un multimetro per controllare il microfusibile dell'uscita principale da 1 A; con il multimetro in modalità resistenza, toccare le punte di metallo dei cavi di prova verso le estremità metalliche del microfusibile:

- Se la resistenza visualizzata non cambia (rimanendo così a uno stato di resistenza del 100%), il microfusibile è bruciato.
- Se viene misurata una piccola resistenza, allora il microfusibile è in buone condizioni.

Ripetere questa procedura per ciascun microfusibile da 125 mA.

AVVERTENZA

Evitare di pizzicare o afferrare le linguette che trattengono il microfusibile; così facendo si può danneggiare permanentemente il portafusibile.

AVVERTENZA

Rischio di danni alle apparecchiature. Il kit di fusibili comprende tutti i fusibili del robot. Fare attenzione a utilizzare il fusibile di ricambio corretto.

- c. Se uno dei microfusibili è bruciato, utilizzare una pinza ad ago o una pinza emostatica fine per rimuovere il microfusibile e installarne uno di ricambio con l'ampereaggio corretto.
- d. Passare al punto 4.



Emostato tipico

Sostituzione del fusibile (continua)

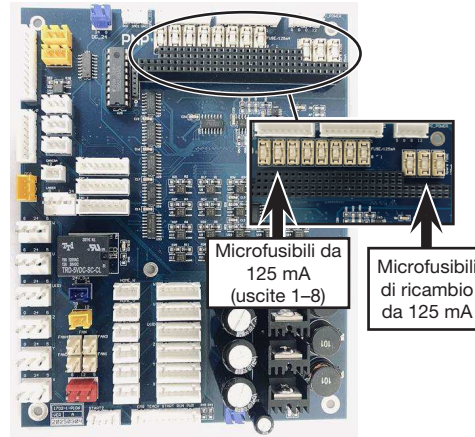
Sostituzione di un microfusibile (situato sulla scheda a circuiti stampati B) (continua)

3 Applicabilità:

- PROX/PROPlus/4-Axis PROPlus
- PRO3* in corrispondenza e successivi al serial number 930000108222018
- PRO4 in corrispondenza e successivi al serial number 940002304252019
- GVPlus/GV

*Prodotto retrodatato

- Individuare il microfusibile sul circuito stampato B. I microfusibili sono molto piccoli.



- Utilizzare un multimetro per controllare ogni microfusibile da 125 mA; con il multimetro in modalità resistenza, toccare le punte di metallo dei cavi di prova verso le estremità metalliche del microfusibile:
 - Se la resistenza visualizzata non cambia (rimanendo così a uno stato di resistenza del 100%), il microfusibile è bruciato.
 - Se viene misurata una piccola resistenza, allora il microfusibile è in buone condizioni.

AVVERTENZA

Evitare di pizzicare o afferrare le linguette che trattengono il microfusibile; così facendo si può danneggiare permanentemente il portafusibile.

AVVERTENZA

Rischio di danni alle apparecchiature. Il kit di fusibili comprende tutti i fusibili del robot. Fare attenzione a utilizzare il fusibile di ricambio corretto.



Emostato tipico

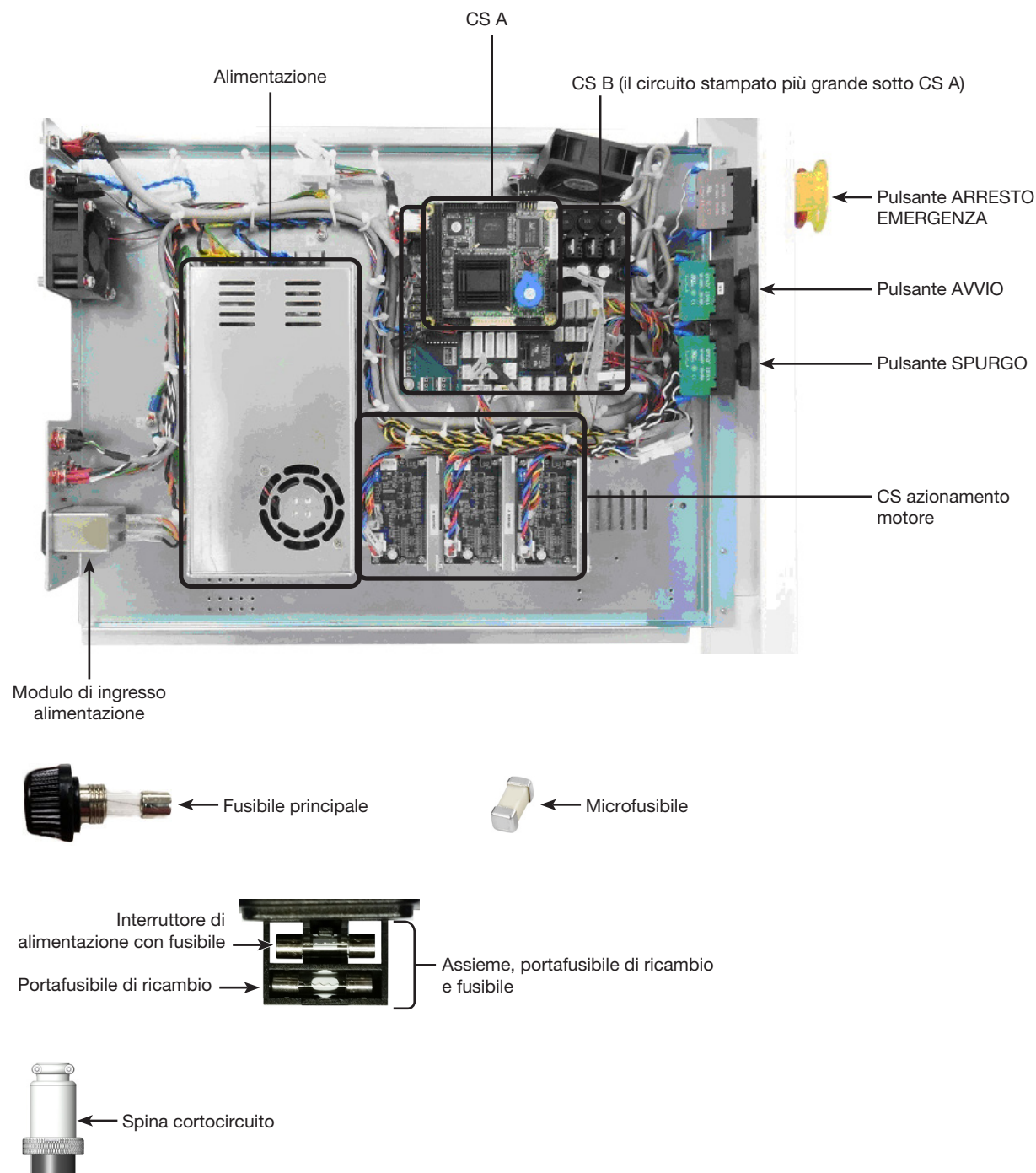
- Se un microfusibile è bruciato, utilizzare una pinza ad ago o una pinza emostatica fine per rimuovere il microfusibile e installarne uno nuovo da 125 mA.
- Passare al punto 4.

- Ispezionare visivamente tutti i microfusibili per verificare la presenza di fili rotti o cilindri bruciati di colore marrone o nero; questi sono segni di un microfusibile bruciato. Sostituire eventuali fusibili bruciati o danneggiati con un fusibile della dimensione e dell'ampereaggio corretti.

Parti di ricambio

- La maggior parte delle parti di ricambio sono raggruppate in kit ferramenta per modello di robot. Fare riferimento a “Kit ferramenta” a pagina 41.
- Alcuni kit sono disponibili come kit Stand alone. Vedere “Kits Stand alone” a pagina 42.

Immagini di riferimento



Parti di ricambio (continua)

Kit ferramenta

Questi kit variano a seconda del modello di robot e comprendono parti di ricambio che corrispondono alle procedure del presente manuale.

Codici kit ferramenta

# Parte	Modello
7366460	PRO3*
7363278	PRO4 precedenti al serial number 940002304252019
7366430	PRO4 in corrispondenza e successivi al serial number 940002304252019
7366429	Tutti I PROX/PROPlus
*Prodotto retrodatato	

# Parte	Modello
7363279	E2/E2V
7363280	E3/E3V
7363281	E4*/E4V
7363282	E5/E5V
7363283	E6*/E6V
*Prodotto retrodatato	

# Parte	Modello
7363275	R3*/R3V
7363276	R4*/R4V
7363277	R6*/R6V
*Prodotto retrodatato	

# Parte	Modello
7364934	G4V*/G4VPlus
7364935	G8V
*Prodotto retrodatato	

Contenuto kit ferramenta

Gruppo componenti	Inclusi nel kit ferramenta per questi modelli					
	PROX/ PROPlus/ PRO/4-Axis PROPlus	E2/E2V Only	E3-E6/E3-E6V (Not E2/E2V)	R ⁽⁵⁾ /RV	G4V ⁽⁵⁾ / G4VPlus	G8V
Meccanici						
Kit ferramenta (viti per una telecamera a matita o CCD)	X	X	X			
Kit cinghia	X	X	X	X	X	X
Motore, asse Z	X	X	X	X	X	X
Motore, assi X e Y	X	X	X	X	X	X
Motore, asse R				X		
Molla, standard ⁽¹⁾	X	X	X		X	X
Molle, per impieghi gravosi (6 kg) ⁽¹⁾	X		X		X	X
Elettrici						
Kit di fusibili ⁽²⁾ (P/N 7366254)	X	X	X	X		
Kit interruttore ⁽³⁾ (P/N 7366255)	X	X	X	X		
Alimentatore	X	X	X	X		
Modulo di ingresso alimentazione	X	X	X	X		
CS azionamento motore ⁽⁴⁾	X	X	X	X		
PCB di azionamento motore ⁽⁴⁾ , motore passo-passo a 5 fasi, assi X, Y e Z					X	X
Schede di trasferimento, motore e sensore					X	
Scheda di trasferimento						X
Cavi motore, assi X, Y e Z					X	
Cavi motore, assi X, Y1, Y2 e Z						X
Cavo del sensore domestico, 9 pin					X	X
Cavi interni del sensore, assi X, Y e Z					X	X
⁽¹⁾ Per un kit che comprende tutte le molle, vedere "Kit di molle" a pagina 42. ⁽²⁾ Include tutti i fusibili e un portafusibili. Per il contenuto di questo kit, fare riferimento a "Kit di fusibili" a pagina 43. ⁽³⁾ Include la spina di cortocircuito. Per il contenuto di questo kit, fare riferimento a "Kit interruttore" a pagina 43. ⁽⁴⁾ Per il contenuto di questi kit, fare riferimento a "Kit PCB per azionamento motore" a pagina 44. ⁽⁵⁾ Prodotto retrodatato						

Parti di ricambio (continua)

Kits Stand alone

Kit lubrificazione

Il kit comprende il grasso per i raccordi di ingrassaggio. Vedere “Applicazione di grasso agli ugelli di lubrificazione” a pagina 12.

# Parte	Descrizione	Applicabilità
7361634	Kit lubrificazione	• Tutti i robot

Kit di molle

Questo kit comprende sia molle standard che per impieghi gravosi, per tutti i robot. Per sostituire le molle, fare riferimento alle procedure di assistenza riportate in questo manuale.

NOTE:

- I robot E2/E2V possono utilizzare solo molle standard.
- Per determinare se un robot necessita di molle per impieghi gravosi, premere il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA (causando la perdita di potenza dell'asse Z) e osservare la testa dell'asse Z:
 - Se la testa dell'asse Z rimane nella stessa posizione o si abbassa leggermente (idealmente meno di un pollice), la molla installata funziona correttamente.
 - Se la testa dell'asse Z si abbassa di oltre un centimetro, la molla installata è troppo debole. Nordson EFD consiglia di sostituire tutte le molle del robot con molle ad alta resistenza.
 - Se la testa dell'asse Z risale in modo aggressivo, la molla installata è troppo forte. Nordson EFD consiglia di sostituire tutte le molle del robot con molle standard.

# Parte	Descrizione	Qtà.	Applicabilità
7366256	Kit di molle	—	—
—	• Molla, standard, 0,8" D (filo) x 7,0" OD (molla) x 105 mm di lunghezza	1	• E2/E2V
—	• Molla, standard, 1,0" D (filo) x 8,0" OD (molla) x 210 mm di lunghezza	1	• PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus • E3/E3V, E4*/E4V • GV
—	• Molla, standard, 1,0" D (filo) x 8,0" OD (molla) x 250 mm di lunghezza	1	• E5/E5V, E6*/E6V
—	• Molla, standard, 1,1" D (filo) x 8,0" OD (molla) x 210 mm di lunghezza	1	• G4VPlus
—	• Molla, per impieghi gravosi (6 kg)**, 1,2" D x 8,0" OD x 210 mm di lunghezza	1	• PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus • E3/E3V, E4*/E4V • GV/G4VPlus
—	• Molla, per impieghi gravosi (6 kg)**, 1,0" D x 6,2" OD x 250 mm di lunghezza	1	• E5/E5V, E6*/E6V
—	• Molla, per impieghi gravosi (6 kg)**, 1,2" D x 8,3" OD x 211,5 mm di lunghezza	1	• PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus • GV/G4VPlus

*Prodotto retrodatato

**Le molle per impieghi gravosi (fornite con il robot) devono essere installate sull'asse Z prima di installare il gruppo staffa di chiusura opzionale 797PCP-2K o Equalizer™. Per installare le molle, consultare le istruzioni fornite con la staffa di chiusura.

Parti di ricambio (continua)

Kit di fusibili

Questo kit comprende tutti i fusibili del robot. Per sostituire un fusibile, fare riferimento a “Sostituzione del fusibile” a pagina 36.

NOTE:

- Questo kit è incluso anche nei kit di ferramenta mostrati a pagina 41. Se si acquista un kit hardware, questo kit non deve essere acquistato separatamente.
- Per le immagini di questi componenti, vedere “Immagini di riferimento” a pagina 40.

# Parte	Descrizione	Qtà.	Applicabilità
7366254	Kit di fusibili	—	
—	• Microfusibile, 1 A	10	<ul style="list-style-type: none"> • PRO3*/PROPlus3* precedenti al serial number 930000108222018 • PRO4/PROPlus4 precedenti al serial number 940002304252019 • E3/E3V, E4*/E4V, E5/E5V, E6*/E6V • R*/RV
—	• Microfusibile di uscita individuale, 125 mA	10	• Tutti
—	• Fusibile principale, 20 mm, 1 A	10	• E2/E2V precedenti al serial number 120002806092022
—	• Fusibile principale, 20 mm, 3 A	10	• Tutti
—	• Interruttore di alimentazione con fusibile, 20 mm, 3 A	10	• E2/E2V precedenti al serial number 120002806092022
—	• Interruttore di alimentazione con fusibile, 20 mm, 10 A	10	• GVPlus/GV
—	• Interruttore di alimentazione con fusibile, 20 mm, 4 A	10	<ul style="list-style-type: none"> • PROX/PROPlus/PRO/4-Axis PROPlus • E2/E2V in corrispondenza e successivi al serial number 120002806092022 • E3/E3V, E4*/E4V, E5/E5V, E6*/E6V • R*/RV
—	• Portafusibili	1	• Tutti

*Prodotto retrodatato

Kit interruttore

Questo kit comprende tutti gli interruttori del robot. Per sostituire un interruttore, consultare le istruzioni fornite con il kit.

NOTE:

- Questo kit è incluso anche nei kit di ferramenta mostrati a pagina 41. Se si acquista un kit hardware, questo kit non deve essere acquistato separatamente.
- Per le immagini di questi componenti, vedere “Immagini di riferimento” a pagina 40.

# Parte	Descrizione	Qtà.	Applicabilità
7366255	Kit interruttore	—	• Tutti i robot
—	• Pulsante, AVVIO	1	
—	• Pulsante, ARRESTO DI EMERGENZA	1	
—	• Interruttore, ottico	3	
—	• Pulsante, SPURGO	1	
—	• Spina cortocircuito	1	
—	• Istruzioni, sostituzione dei pulsanti/ interruttori	1	

Parti di ricambio (continua)

Kit PCB per azionamento motore

Questi kit includono le schede PCB A e B. Per sostituire i CS, contattare Nordson EFD per ricevere assistenza tecnica.

NOTA: Per le immagini di questi componenti, vedere “Immagini di riferimento” a pagina 40.


# Parte	Descrizione	Qtà.	Applicabilità
7366281	Kit PCB per azionamento motore	—	<ul style="list-style-type: none"> • PROX/PROPlus/4-Axis PROPlus • PRO3* in corrispondenza e successivi al serial number 930000108222018 • PRO4 in corrispondenza e successivi al serial number 940002304252019 • GV
7363284	Kit PCB per azionamento motore	—	<ul style="list-style-type: none"> • PRO3* precedenti al serial number 930000108222018 • PRO4 precedenti al serial number 940002304252019 • E/EV • R*/RV
—	• PCB A	1	
—	• PCB B (principale)	1	
—	• Card CF	1	
—	• Cavo, USB interna	1	
—	• Cavo, PCB A al monitor	1	

*Prodotto retrodatato


Componenti per il sistema di dosatura automatizzato

Scatola avvio / arresto

L'accessorio scatola avvio / arresto facilita il collegamento di ingressi e uscite per funzioni remote, come ad esempio un pulsante di avvio o arresto d'emergenza.



Articolo	# Parte	Descrizione	Applicabilità
	7363285	Scatola accessorio avvio / arresto e verificatore I/O, standard Il verificatore I/O consente a un utente / programmatore di simulare o (1) segnali di ingresso da dispositivi esterni o (2) segnali in uscita dall'automazione prima di installare fisicamente qualsiasi dispositivo esterno.	<ul style="list-style-type: none"> • PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus • E/EV • R/RV
	7360865	Scatola accessorio avvio / arresto, Comunità Europea	<ul style="list-style-type: none"> • Tutti i Robot EU • GVPlus/GV

Controller DispenseMotion

Articolo	# Parte	Descrizione	Applicabilità
	7362443	Controller DispenseMotion™	<ul style="list-style-type: none"> • PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus
	7361382	Controller DispenseMotion	<ul style="list-style-type: none"> • EV • GVPlus/GV • RV


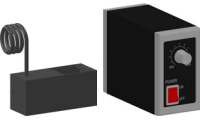

Parti di ricambio (continua)

Scatola operativa GV

Articolo	# Parte	Descrizione	Applicabilità
	7364394	Scatola operativa	<ul style="list-style-type: none"> G4V* G4VPlus
	7364395	Scatola operativa	<ul style="list-style-type: none"> G8V

*Prodotto retrodatato

Camera

Articolo	# Parte	Descrizione	Applicabilità
	7366257	Telecamera CCD, cavo telecamera, lenti di ricambio	<ul style="list-style-type: none"> PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus RV G4VPlus G8V Qualsiasi robot con telecamera CCD
	7362439	Scatola luminosa	<ul style="list-style-type: none"> PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus RV G4VPlus G8V Qualsiasi robot con telecamera CCD
	7362442	Controller illuminazione	
	7361383	Telecamera a matita (ottica semplice) NOTA: a partire da ottobre 2023, la telecamera a matita deve essere utilizzata con il software DispenseMotion versione 2.38 o successiva.	<ul style="list-style-type: none"> EV G4V*

*Prodotto retrodatato

GARANZIA LIMITATA DI UN ANNO NORDSON EFD

Questo prodotto Nordson EFD è garantito per un anno dalla data di acquisto contro ogni difetto nei materiali o nella lavorazione (ma non per i danni causati da uso inappropriato, abrasione, corrosione, negligenza, incidente, installazione difettosa o utilizzo di materiali di dosatura incompatibili con l'apparecchiatura) a condizione che l'apparecchiatura sia installata e utilizzata in conformità con le raccomandazioni e le istruzioni fornite dalla fabbrica.

Nel corso del periodo di garanzia Nordson EFD provvederà a riparare o sostituire gratuitamente qualsiasi parte difettosa, dietro restituzione autorizzata, franco spese di spedizione, alla nostra fabbrica. Fanno eccezione esclusivamente le parti normalmente soggette a usura e quindi a una sostituzione ordinaria, come ad esempio diaframmi delle valvole, guarnizioni di tenuta, teste delle valvole, aghi e ugelli, tra le altre.

La responsabilità o l'obbligo di Nordson EFD ai sensi della presente garanzia non supereranno in alcun caso il prezzo di acquisto dell'apparecchiatura.

Prima della messa in funzione, l'utente è tenuto a determinare l'idoneità di questo prodotto per l'utilizzo inteso; ogni responsabilità e rischio collegato con tale uso ricadrà unicamente sull'utente. Nordson EFD non garantisce la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare. Nordson EFD non sarà responsabile in nessun caso per i danni incidentali o conseguenti.

La presente garanzia è valida solo se l'aria utilizzata è pulita, filtrata, asciutta e priva di olio, ove applicabile.



EFD è presente in oltre 40 paesi con reti di vendita e assistenza. Per maggiori informazioni, visitare il sito www.nordsonefd.com/it.

Italia

+39 02.216684456; italia@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

©2026 Nordson Corporation 7362884 v030326