

# **Applicatore elettrico ES400**

Manuale P/N 7146342B  
– Italian –



NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA  
[www.nordson.com](http://www.nordson.com)

Nordson Corporation incoraggia le richieste di informazioni, i commenti e le domande sui suoi prodotti. E' possibile reperire informazioni generali su Nordson utilizzando il seguente indirizzo: <http://www.nordson.com>.

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

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

#### **Nota**

Pubblicazione della Nordson. Tutti i diritti riservati. Copyright © 2001.  
La riproduzione o la traduzione in un'altra lingua di questo documento in qualsiasi forma, intera o parziale è vietata senza espressa autorizzazione scritta della Nordson.  
La Nordson si riserva il diritto di effettuare modifiche senza espressa comunicazione.

#### **Marchi registrati**

AccuJet, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Compumelt, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EPREG, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, Fluidshooter, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hose Mole, Hot Shot, Hot Stitch, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, MicroSet, Millenium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, Opticoat, Package of Values, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Ready Cost, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, SCF, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Slautterback, Smart-Coat, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure-Bond, Sure Coat, System Sentry, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Watermark e When you expect more. sono marchi registrati – ® – della Nordson Corporation.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, CPX, Control Weave, Controlled Fiberization, EasyClean, Ebraid, Eclipse, Equi=Bead, Fillmaster, Gluie, Ink-Dot, Kinetix, Maxima, MicroFin, Minimeter, Multifil, OptiMix, Pattern View, PluraMix, Primarc, Prism, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Seal Sentry, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, Spectral, Spectrum, Sure Brand, Swirl Coat, Vista, Walcom e 2 Rings (Design) sono marchi di fabbrica – ™ – della Nordson Corporation.

Never Seez è marchio registrato della Bostik Corporation.

Parker è marchio registrato della Parker Hannifin Corporation.

Viton è marchio registrato della DuPont Dow Elastomers.

# Nordson International

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

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

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

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

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

### *Africa / Middle East*

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

### *Asia / Australia / Latin America*

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

### *Japan*

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

### *North America*

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

# Sommario

## Applicatore elettrico ES400

1. Sicurezza	1
Simboli di sicurezza	2
Personale qualificato	3
Utilizzo	3
Installazione e collegamenti elettrici	4
Funzionamento	4
Pericoli meno evidenti	5
Operazioni in caso di funzionamento non corretto	5
Pericolo di ustioni	6
Manutenzione/Riparazione	6
Pulizia	7
Materiale hot melt termoplastico	8
Smaltimento dell'attrezzatura e del materiale	8
Etichette di sicurezza	8
2. Descrizione	10
Funzionamento	11
Dati tecnici	11
Dimensioni	12
3. Installazione	13
4. Smontaggio e montaggio dell'ugello	14
Smontaggio o montaggio di un ugello per cordone	15
Smontaggio o montaggio di un ugello CF e un adattatore	16
Smontaggio di un ugello CF e un adattatore	16
Montaggio di un ugello CF e un adattatore	18
Smontaggio o montaggio di un ugello Meltblown o Summit	19
Smontaggio di ugelli Meltblown o Summit	19
Montaggio di ugelli Meltblown o Summit	19
5. Funzionamento	20
Avviare l'applicatore	20
Spegnere l'applicatore	20
Regolazione del tratto di adesivo	20

6. Manutenzione .....	21
Programma di manutenzione raccomandato .....	21
Pulizia degli ugelli .....	21
Sostituzione dell'elemento filtrante .....	23
7. Diagnostica .....	24
8. Riparazione .....	26
Sostituzione di un riscaldatore o di un sensore RTD .....	26
Sostituzione di un modulo .....	28
9. Pezzi .....	29
Lista dei pezzi dell'applicatore per cordone .....	30
Lista dei pezzi dell'applicatore spray .....	32
Lista dei pezzi del modulo Universal ES400 .....	34
Lista dei pezzi del cavo con connettore tipo T .....	36
Lista dei pezzi del cavo con connettore tipo M .....	37
Ugelli .....	38
Adattatore CF .....	38
Connettori dei tubi .....	38
Kit di conversione .....	39
Driver ES400 .....	39
Ricambi e scorte raccomandati .....	40

# Applicatore elettrico ES400



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

---

## 1. Sicurezza

---

Le istruzioni di sicurezza contenute in questa sezione e in tutto il manuale si riferiscono alle operazioni che possono essere svolte sull'unità stessa e con i materiali e l'unità. I simboli di sicurezza sono anche inseriti nel testo nei punti che richiedono particolare attenzione. E' molto importante che queste istruzioni di sicurezza siano seguite sempre. La non osservanza potrebbe provocare lesioni alla persona e/o danni all'unità o ad altre attrezzature.

Tenendo presente tutto ciò, ecco alcune istruzioni di sicurezza fondamentali:

- Leggere e fare propria questa sezione delle istruzioni di sicurezza prima dell'installazione, dell'uso, della manutenzione o della riparazione dell'unità.
- Leggere e seguire le segnalazioni di sicurezza contenute nel testo che si riferiscono a operazioni specifiche.
- Tenere questo manuale a portata di mano del personale addetto all'uso o alla manutenzione dell'unità.
- Indossare indumenti protettivi adeguati ed altra attrezzatura come occhiali di sicurezza e guanti.
- Conoscere ed attenersi alle istruzioni di sicurezza prescritte dalla Vostra azienda, alle norme generali per la prevenzione di incidenti ed a quelle governative relative alla sicurezza.

## Simboli di sicurezza

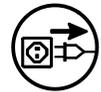
I simboli seguenti sono utilizzati in tutto il manuale per mettere in guardia contro i pericoli o le possibili fonti di pericolo. Imparate a conoscerli! La mancanza di attenzione ai simboli potrebbe provocare lesioni personali e/o danni all'unità o ad altre attrezzature.



**PERICOLO:** La non osservanza può provocare lesioni personali, morte o danni all'attrezzatura.



**PERICOLO:** Pericolo di scossa elettrica. La non osservanza può provocare lesioni personali, morte o danni all'attrezzatura.



**PERICOLO:** Scollegare l'apparecchio dalla tensione di rete.



**PERICOLO:** Calore. Pericolo di ustioni. Indossare indumenti che proteggono dal calore, occhiali e/o guanti protettivi per il calore a seconda del simbolo illustrato.



**PERICOLO:** Pericolo di esplosione o di incendio. E' proibito accendere il fuoco, maneggiare fiamme libere o fumare.



**PERICOLO:** Sistema o materiale pressurizzato. Depressurizzare. La non osservanza può provocare gravi ustioni.



**ATTENZIONE:** La non osservanza può provocare danni all'attrezzatura.



**ATTENZIONE:** Superficie calda. La non osservanza può provocare ustioni.

### **Personale qualificato**

Viene considerato “personale qualificato” chi ha acquisito la conoscenza necessaria per far funzionare, fornire assistenza e riparare in tutta sicurezza l’attrezzatura. Il personale qualificato è in grado anche fisicamente di effettuare le operazioni necessarie, di imparare le istruzioni e le normative per la sicurezza ed è stato addestrato per essere in grado di installare, lavorare, fornire assistenza e riparare l’unità in tutta sicurezza. E’ responsabilità dell’utente fare in modo che il proprio personale soddisfi queste esigenze.

### **Utilizzo**

L’unità è progettata per essere utilizzata solo per gli scopi descritti nella sezione *Descrizione*. Utilizzi non conformi a questo capitolo o a quanto descritto nel manuale sono da considerarsi come impropri e quindi al di fuori delle normative.



**PERICOLO:** Un utilizzo non conforme a quanto descritto in questo manuale può provocare lesioni personali, morte o danni all’attrezzatura.

Le seguenti operazioni, eseguite dal proprietario o dall’operatore dell’unità sono solo alcuni esempi dei possibili usi impropri che possono provocare lesioni personali o danni per i quali la Nordson declina ogni responsabilità:

- modifiche o sostituzione dell’unità non autorizzate
- inosservanza delle istruzioni di sicurezza
- inosservanza delle istruzioni relative all’installazione, all’uso, al funzionamento, alla manutenzione, alla riparazione o quando queste operazioni siano svolte da personale non qualificato
- uso di materiali impropri e incompatibili o di apparecchiature ausiliarie
- inosservanza delle regole di sicurezza del posto di lavoro o delle normative fissate dalle autorità governative o dai consigli di sicurezza.

## **Installazione e collegamenti elettrici**



**PERICOLO:** La non osservanza delle seguenti istruzioni di sicurezza può provocare lesioni, morte o danni all'attrezzatura.

- Tutte le connessioni ed i collegamenti elettrici, pneumatici ed a gas dei tubi riscaldati e degli applicatori hot melt devono essere effettuati da personale qualificato. Siate certi di attenerVi alle istruzioni per l'installazione di componenti ed accessori.
- L'apparecchio deve essere correttamente dotato di presa di terra e di fusibili compatibili con il valore nominale di consumo della corrente (vedi la targhetta di identificazione).
- I cavi che si trovano all'esterno dell'unità devono essere regolarmente sottoposti a controllo per verificarne il logoramento, l'usura o il danneggiamento.
- I conduttori dei cavi che collegano l'unità alla rete devono avere una sezione idonea all'impiego con la tensione di alimentazione.
- I cavi non devono mai essere compressi o schiacciati. Posizionateli in modo tale da evitare che un operatore possa inciampare o camminarci sopra.

## **Funzionamento**

L'unità deve essere messa in funzione da personale qualificato in base alle relative istruzioni indicate in questo manuale.



**PERICOLO:** La non osservanza delle seguenti istruzioni di sicurezza può provocare lesioni, morte o danni all'attrezzatura.

- L'unità non deve mai essere azionata da personale che assume sostanze che riducono i tempi di reazione o da coloro che non sono pienamente in grado di azionarla per motivi fisici.
- Prima di mettere in funzione l'unità, effettuare un controllo dei dispositivi di protezione e di sicurezza per determinare se sono funzionanti. Non mettere in funzione l'unità se detti dispositivi non sono perfettamente funzionanti.
- Se per installare l'unità o per effettuare lavori di manutenzione o riparazioni si rende necessaria la rimozione dei dispositivi di sicurezza, questi ultimi devono essere ricollegati immediatamente a lavori ultimati.
- Prima dell'accensione dell'unità, controllare che tutti i dispositivi di protezione e di sicurezza siano montati al posto giusto e funzionino perfettamente.

- In un ambiente umido può essere azionato solo un apparecchio classificato con un grado di protezione idoneo.
- Non azionare l'unità in un ambiente in cui ci sia rischio di esplosione.
- Tenere la parti del corpo e gli abiti lontano dalle parti rotanti. Non indossare indumenti larghi lavorando o prestando servizio a unità con parti rotanti. Non indossare orologi da polso, anelli, collane o oggetti simili di oreficeria o bigiotteria e raccogliere o coprire i capelli lunghi prima di svolgere un qualsiasi lavoro sull'unità o con essa.
- Per effettuare misurazioni sui pezzi in lavorazione spegnere il sistema ed attendere che si sia fermato completamente.
- Non puntare mai verso Voi stessi o altre persone le pistole o gli ugelli per applicazione.

### **Pericoli meno evidenti**



**PERICOLO:** Un operatore o un tecnico dell'assistenza che lavora con il sistema deve tenere presente altri pericoli meno evidenti che spesso, sui luoghi di produzione, vengono sottovalutati:

- superfici esposte dell'unità che nella pratica non possono essere protette. Queste potrebbero essere bollenti e richiedere del tempo per raffreddarsi dopo che l'unità è stata in funzione.
- la possibilità che possano rimanere cariche elettrostatiche nell'unità anche dopo lo spegnimento.
- i materiali hot melt ed i vapori
- parti dell'unità azionate idraulicamente o con aria compressa
- parti che servono per alzare od abbassare qualcosa e che non sono coperte.

### **Operazioni in caso di funzionamento non corretto**

Nel caso l'unità non funzionasse perfettamente, spegnerla subito.

- Mettere l'interruttore principale in posizione OFF (spento).
- Far riparare il guasto solo da personale qualificato.

**Pericolo di ustioni**

Il contatto con materiali hot melt molto caldi o con aree molto calde dell'apparecchio può causare gravi ustioni.



**PERICOLO:** Calore! Pericolo di ustioni. Indossare indumenti che proteggono dal calore, occhiali di sicurezza e guanti protettivi a seconda del simbolo indicato.



- Prestare la massima attenzione quando si lavora con il materiale hot melt. Anche se solidificato può essere ancora molto caldo.
- Indossare sempre indumenti protettivi che proteggano con sicurezza tutte le parti del corpo esposte.

In caso di ustioni:

- Raffreddare immediatamente le porzioni di pelle colpite con acqua fredda e pulita.
- Non rimuovere forzatamente il materiale hot melt rimasto sulla pelle.
- Consultare immediatamente il medico.

**Manutenzione/Riparazione**

Consentire solo a personale qualificato di eseguire le operazioni descritte in questa documentazione. Quando si eseguono queste operazioni indossare indumenti ed equipaggiamento protettivi.



**PERICOLO:** Anche se l'interruttore automatico o l'interruttore principale sono OFF (spenti), l'apparecchio è ancora sotto tensione elettrica. Prima di eseguire operazioni di manutenzione o riparazione completare i seguenti punti:

- Scollegare e mettere un capocorda a linguetta sull'alimentazione esterna di corrente.
- Per assicurarsi che l'alimentazione esterna di corrente è scollegata, cercare di mettere in funzione l'apparecchio. Se l'apparecchio non va sotto tensione, procedere alla manutenzione e riparazione.
- Se l'apparecchio è sotto tensione, ripetere la procedura di scollegamento e applicazione di capocorda a linguetta. Sottoporre poi nuovamente l'unità al test.

- Seguire le istruzioni specifiche fornite in questo manuale per depressurizzare l'intera unità.
- Assicurare l'attrezzatura ad azionamento pneumatico o idraulico contro movimenti incontrollati.
- Usare solo parti che non compromettono la sicurezza dell'unità. Usare solo parti originali Nordson.
- Usare solo utensili con manico isolante quando si tolgono o si montano componenti.

## **Pulizia**

**NOTA:** Prima di lavorare con qualsiasi materiale consultare sempre il Foglio Dati di Sicurezza del Materiale (MSDS) o il foglio d'informazioni sul materiale forniti dal produttore del materiale.



**PERICOLO:** Non pulire mai parti in alluminio o fluxare qualsiasi sistema usando fluidi di idrocarburo alogenato. Idrocarburi alogenati comuni sono: diclorometilene, tricloroetilene 1,1,1 e percloroetilene. Gli idrocarburi alogenati possono reagire con violenza alle parti in alluminio.



**PERICOLO:** Quando si usano fluidi per pulizia sono proibiti fuoco, fiamme e fumare sigarette. Osservare tutte le direttive per la prevenzione di esplosioni. I fluidi di pulizia si possono scaldare solo usando dispositivi di riscaldamento con controllo della temperatura ed antiesplorazione.

- Non usare mai la fiamma per pulire l'unità o componenti dell'unità.
- Usare solo fluidi per pulizia progettati o destinati all'impiego con il materiale hot melt usato nell'unità. Non usare mai in nessuna circostanza fluidi per verniciatura.
- Prendere nota del punto di infiammabilità del liquido di pulizia usato. Per riscaldare i fluidi usare solo un metodo di riscaldamento controllato.
- Assicurare nel locale una ventilazione sufficiente ad espellere i vapori generati. Evitare di respirare a lungo tali vapori.

**Materiale hot melt termoplastico**

**NOTA:** Prima di lavorare qualsiasi materiale hot melt consultare sempre il Foglio Dati di Sicurezza del Materiale (MSDS) o il foglio d'informazioni sul materiale forniti dal produttore del materiale.

- Assicurare una ventilazione adeguata dell'area di lavoro.
- Non superare le temperature di lavorazione raccomandate, altrimenti si espone il personale al pericolo derivante dalla decomposizione del materiale.

**Smaltimento dell'attrezzatura e del materiale**

Smaltire l'attrezzatura ed i materiali usati durante la produzione e la pulizia ai sensi della normativa vigente.

**Etichette di sicurezza**

La tabella 1 riporta il testo delle etichette di sicurezza applicate a questa attrezzatura. Le etichette di sicurezza forniscono un aiuto per il funzionamento e la manutenzione in sicurezza della vostra attrezzatura. Per la posizione delle etichette di sicurezza vedi figura 1.

Tab. 1 Etichette di sicurezza

Elemento	P/N	Descrizione
1.	224 905	 <p>[Superficie molto calda]</p>
2.	243 352	 <p><b>PERICOLO: Qualora i materiali di pulizia non rispondessero alle seguenti indicazioni, si potrebbe innescare un incendio, provocare lesioni o danneggiare l'attrezzatura:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Punto minimo di infiammabilità 550°F (288°C).</li> <li>2. Liquido e vapore non devono risultare tossici una volta utilizzati alla temperatura presente nell'attrezzatura.</li> <li>3. Le reazioni chimiche con l'adesivo ed i materiali dell'attrezzatura non devono provocare un calore violento.</li> <li>4. Il materiale di pulizia non deve corrodere o in qualche modo indebolire i materiali dell'attrezzatura.</li> </ol>
		 <p><b>ATTENZIONE: Questa attrezzatura è stata testata in fabbrica con fluido tipo R Nordson contenente plastificante in poliestere adipato. Alcuni adesivi possono reagire con i residui del fluido tipo R formando una gomma solida che può risultare di difficile rimozione.</b></p> <p><b>Per evitare di danneggiare l'attrezzatura, controllare con il fornitore di adesivo circa la compatibilità e la procedura di pulizia prima di immettere adesivo nel sistema.</b></p>

Tab. 1 Etichette di sicurezza (segue)

Elemento	P/N	Descrizione
2. (segue)	600 103	 <b>ATTENZIONE:</b> Questa pistola è controllata da RTD (sensore di temperatura resistivo). Prima di mettere in funzione e prima di cambiare adesivo consultare il manuale di istruzioni per cambiare la temperatura di esercizio. La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare lesioni personali o danni all'attrezzatura.
	600 137	 <b>PERICOLO:</b> Scollegare dall'alimentazione e scaricare la pressione del sistema prima di eseguire lo smontaggio o di provvedere alla manutenzione. La mancata osservanza di queste avvertenze può provocare gravi lesioni personali.

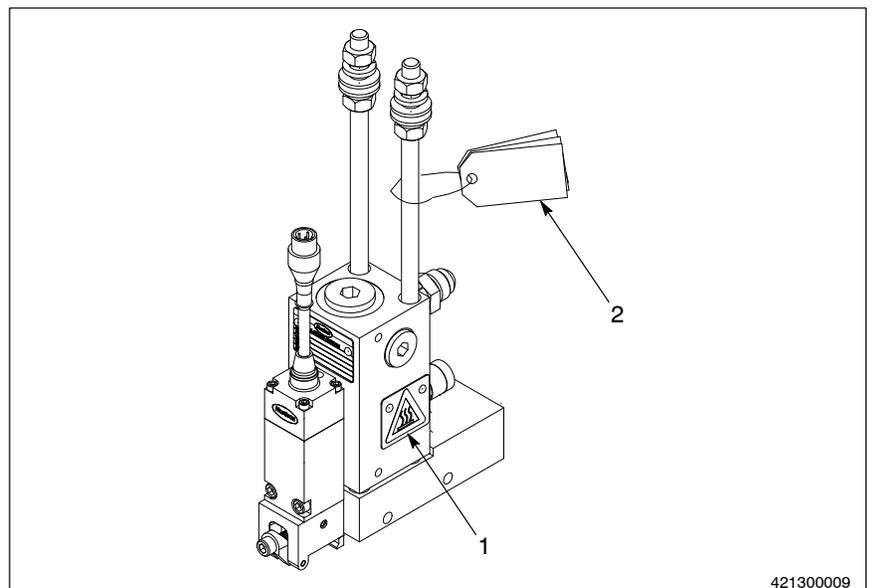


Fig. 1 Posizione delle etichette di sicurezza

## 2. Descrizione

Gli applicatori elettrici ES400 si usano per applicare adesivo hot melt su un prodotto. Sono disponibili due tipi di applicatori ES400: cordone e spray. Entrambi i tipi di applicatori possono avere un rilevatore della temperatura della resistenza in platino o in nichel (RTD). Gli applicatori con RTD in nichel hanno cavi con connettore tipo T. Gli applicatori con RTD in platino hanno cavi con connettore tipo M. La figura 2 mostra i componenti principali di un tipico applicatore ES400.

Dato che l'applicatore spray ES400 impiega un modulo Universal, può essere configurato con un ugello adatto ai tipi di applicazioni spray descritte nella tabella 2. Per l'applicazione CF ci vuole un adattatore.

Tab. 2 Tratti di adesivo possibili con un applicatore spray

Applicazione spruzzo	Tratto di adesivo
Controlled Fiberization (CF) (necessario adattatore)	Spirale
Meltblown	Foglio fibroso
Summit	Foglio fibroso/collegamento elastico

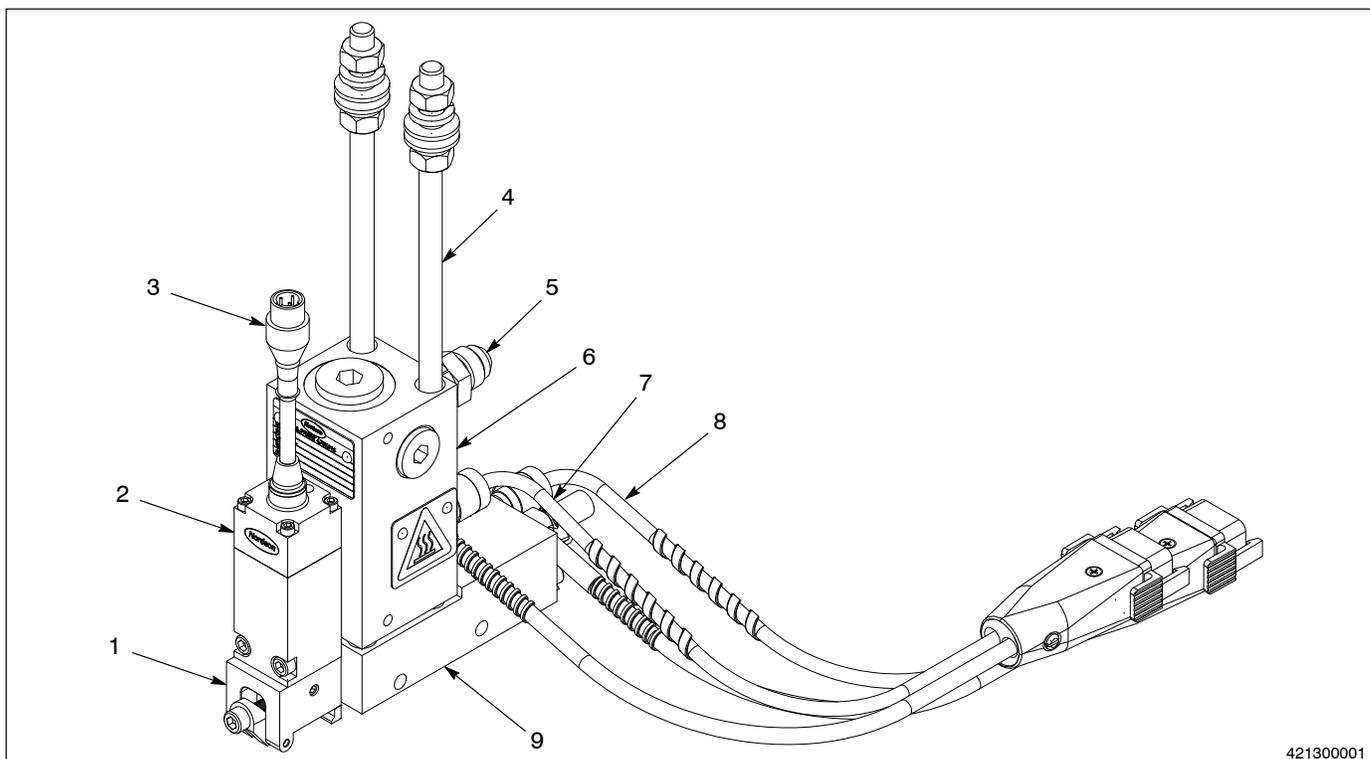


Fig. 2 Componenti principali di un applicatore ES400 (qui applicatore spray)

- |   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
| 1. Brida dell'ugello Universal (solo applicatori spray) | 4. Asta di montaggio       | 7. Cavo del collettore di adesivo   |
| 2. Modulo (qui modulo Universal)                        | 5. Collegamento tubo       | 8. Cavo con connettore del collettore di aria riscaldata (solo applicatori spray) |
| 3. Cavo di controllo del modulo                         | 6. Collettore dell'adesivo | 9. Collettore aria riscaldata (solo applicatori spray)                            |

*Nota:* L'ingresso aria del tratto si trova sul retro del collettore aria riscaldata, sotto l'adattatore a baionetta RTD.

**Funzionamento**

Azionato da un driver elettrico per applicatore (solitamente un driver ES400), l'applicatore ES400 fornisce un'attuazione completamente elettrica, eliminando la necessità di aria compressa (eccetto nelle applicazioni spray). L'adesivo entra nel foro d'entrata dell'applicatore e viene diretto attraverso il collettore fino alla sede del modulo, che è reso stagno dall'estremità dell'armatura. Quando la bobina dell'applicatore viene messa sotto tensione dal driver, l'armatura si solleva dalla sede, permettendo all'adesivo di fluire dall'applicatore. L'armatura resta lontana dalla sede grazie all'attrazione magnetica della bobina. Quando il driver non mette più sotto tensione la bobina, questa perde la sua attrazione magnetica e l'armatura viene respinta nella sede da una molla di ritorno, con conseguente interruzione del flusso di adesivo.

**Dati tecnici**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso derivanti da miglioramenti tecnologici o qualitativi. Vi preghiamo di prendere nota che le specifiche indicano generalmente i valori massimi e che tutti i valori delle specifiche non vengono necessariamente raggiunti contemporaneamente.

Elemento	Dato tecnico	Nota
Viscosità dell'adesivo	fino a 7.500 cps	A
Pressione idraulica di esercizio	82 bar (1.200 psi) raccomandata 103,4 bar (1.500 psi) massima	
Temperatura d'esercizio	175 °C (350 °F) nominale 190 °C (375 °F) massima	A
Velocità di esercizio	fino a 6.000 cicli al minuto	A
Campo di pressione dell'aria del tratto (solo applicatori spray)	CF: 0,3–3,4 bar (5–50 psi) Meltblown: 0,1–6,2 bar (2–90 psi) Strisce o filetti elastici Summit: 0,1–0,7 bar (2–10 psi) Laminazione Summit: 0,1–1,7 bar (2–25 psi)	
Selezione ugelli (applicatori cordone)	Qualsiasi ugello standard o ugello di precisione Saturn	
Selezione ugelli (applicatori spray)	Ugelli a corpo unico CF con diametro 0,2–0,6 mm (0.008–0.024 in.), a corpo unico in acciaio o ugelli a disco, compresi ugelli a spirale e qualsiasi ugello Meltblown o Summit	
Funzionamento elettrico	220–240 Vca, 50/60 Hz	
NOTA	A: Le velocità effettive del ciclo e le massime temperature operative dipendono dall'applicazione. Consultare il software di guida all'applicazione E400 per determinare le velocità operative di un'applicazione specifica.	

**Dimensioni**

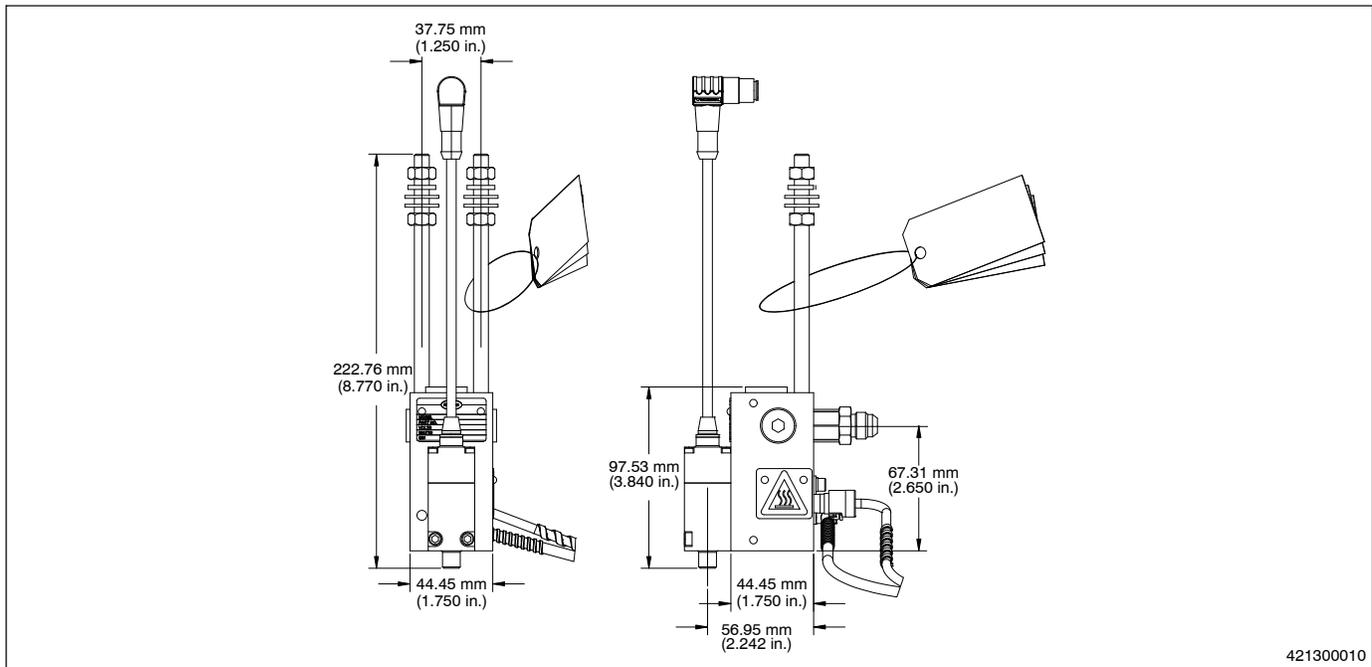


Fig. 3 Dimensioni dell'applicatore cordone

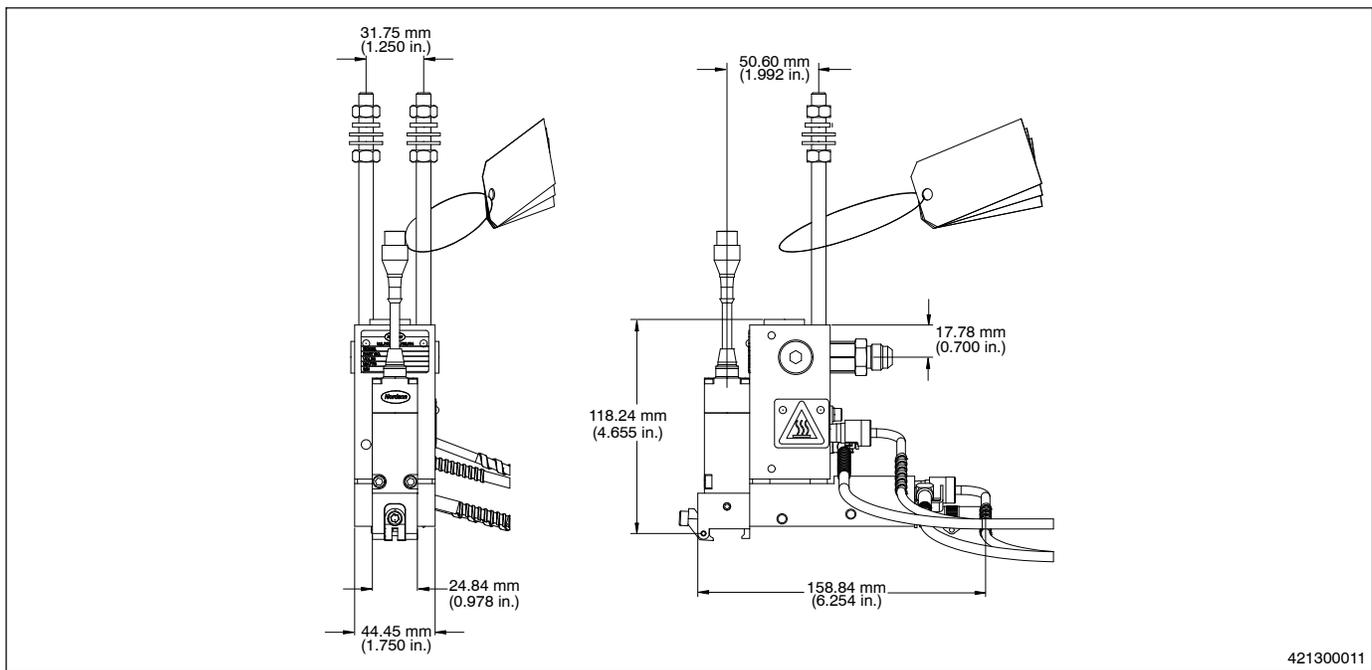


Fig. 4 Dimensioni dell'applicatore spray

---

### 3. Installazione

---

L'applicatore può essere montato in qualsiasi direzione. Vengono fornite due barre di montaggio, ma si può usare qualunque altro metodo di montaggio. Qualunque sia il metodo di montaggio, seguire le seguenti istruzioni di installazione:

- Posizionare l'applicatore più vicino possibile al prodotto, così da ottenere la migliore posizione e qualità possibili per il cordone di adesivo.
- Se si usa un metodo di montaggio diverso dalle barre di montaggio, accertarsi che l'attrezzatura di montaggio sia isolata dall'applicatore, di modo che la trasmissione di calore sia ridotta al minimo.
- Proteggere l'applicatore da vibrazioni e fissarlo in modo che non cambi posizione durante l'applicazione.
- Se si installa il tubo verticalmente, sostituire il raccordo del tubo diritto sull'applicatore con un raccordo a 45° o 90°. Serrare il connettore a 10–14 N•m (7–10 ft-lb). Per i codici del connettore tubo da 45° e 90° consultare *Connettori dei tubi* alla sezione 9, *Pezzi*.
- Seguire le istruzioni relative alla posa e all'installazione dei tubi fornite dal manuale dell'unità di fusione.
- Isolare il giunto tubo-applicatore. Con l'applicatore viene fornito anche un manicotto isolante.
- Nel caso dell'applicatore spray, collegare una fornitura d'aria asciutta, regolata e non lubrificata all'ingresso dell'aria del tratto. Nordson Corporation raccomanda di installare nella linea di rifornimento dell'aria del tratto un regolatore della pressione e un filtro dell'aria che siano in grado di regolare la pressione dell'aria del tratto fino ad una portata di 56,6 nlm (2 scfm) per ogni modulo.
- Montare un driver dell'applicatore elettrico e collegare al driver il cavo di controllo del modulo posto sull'applicatore. Nordson raccomanda di usare il driver ES400. Per i codici del driver ES400, del software e del cavo tra applicatore e driver consultare *Driver ES400* alla sezione 9, *Pezzi*.
- Se si usa il driver ES400, consultare il software di guida all'applicazione del driver ES400, per determinare se le impostazioni default di fabbrica per il driver sono adatte all'applicazione. Programmare il driver come necessario. Consultare le istruzioni di impostazione nel manuale del driver ES400.
- Dopo l'installazione e prima di usarla per la prima volta, fluxare l'applicatore come indicato dal manuale dell'unità di fusione.

#### 4. Smontaggio e montaggio dell'ugello

Con l'applicatore si possono usare diversi tipi di ugello. Per smontare o montare gli ugelli seguire queste procedure. Sugli applicatori CF si deve anche smontare o montare un adattatore. Consultare le procedure appropriate illustrate nella tabella 3.

Tab. 3 Procedure di smontaggio/montaggio dell'ugello

<b>Tipo applicatore</b>	<b>Tipo ugello</b>	<b>Procedure adatte</b>
Cordone	Ugello per cordone	<i>Smontaggio o montaggio di un ugello per cordone</i>
Spruzzo	Ugello CF (a disco, a corpo unico o a corpo unico d'acciaio)	<i>Smontaggio o montaggio di un ugello CF e un adattatore</i>
	Ugello Meltblown	<i>Smontaggio o montaggio di un ugello Meltblown o Summit</i>
	Ugello Summit	

### **Smontaggio o montaggio di un ugello per cordone**

Un ugello per cordone è un ugello monocomponente usato con applicatori per cordone. Seguire questa procedura per rimuovere o montare l'ugello.

1. Riscaldare il sistema ad una temperatura leggermente superiore a quella di applicazione.
2. Depressurizzare il sistema. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
3. Azionare brevemente l'applicatore.
4. Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica al driver per evitare un azionamento accidentale dell'applicatore.
5. Vedi figura 5. Per smontare un ugello per cordone allentarlo con una chiave e poi toglierlo manualmente.
6. Per montare un ugello per cordone avvitare manualmente l'ugello sul modulo e poi usare una chiave dinamometrica per stringere l'ugello a 4,5 N•m (40 poll.-lb).
7. Riportare il sistema al funzionamento normale e controllare se ci sono perdite dall'ugello. Se necessario serrare di nuovo l'ugello.

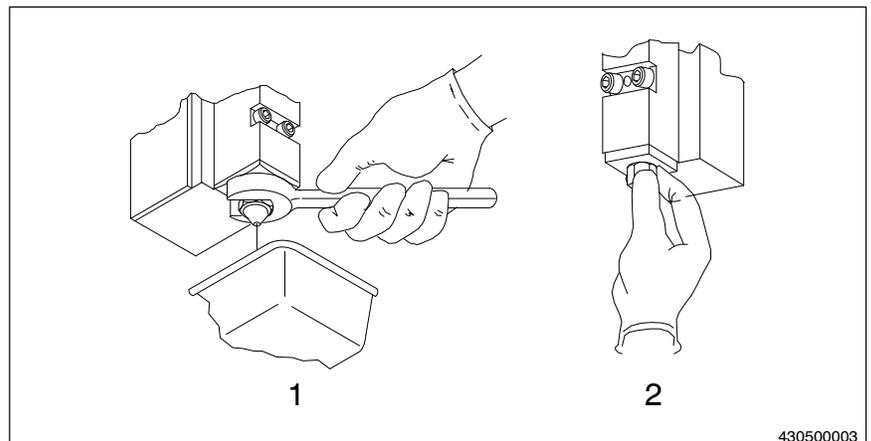


Fig. 5 Smontaggio di un ugello per cordone

1. Allentamento dell'ugello
2. Rimozione dell'ugello

**Smontaggio o montaggio di un ugello CF e un adattatore**

Gli ugelli CF si possono usare su applicatori spray. Per usare un ugello CF si deve montare un adattatore sul modulo. Esistono tre tipi di ugello CF: a disco, a corpo unico e a corpo unico d'acciaio. Negli ugelli a disco CF, l'ugello e il dado di tenuta dell'ugello sono due pezzi separati. Negli ugelli a corpo unico, in acciaio o meno, l'ugello e il dado di tenuta dell'ugello sono un pezzo unico. Seguire queste procedure per smontare o montare gli ugelli CF e gli adattatori.

**Smontaggio di un ugello CF e un adattatore**

1. Riscaldare il sistema ad una temperatura leggermente superiore a quella di applicazione.
2. Depressurizzare il sistema. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
3. Azionare brevemente l'applicatore.
4. Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica al driver per evitare un azionamento accidentale dell'applicatore.
5. Vedi figura 6. Smontare l'ugello con una delle procedure seguenti:

<b>Tipo di ugello</b>	<b>Procedura di smontaggio</b>
Disco	Usare una chiave per allentare e rimuovere il dado di tenuta dell'ugello; poi rimuovere il disco dell'ugello.
Corpo unico, anche in acciaio	Allentare e rimuovere l'ugello con una chiave.

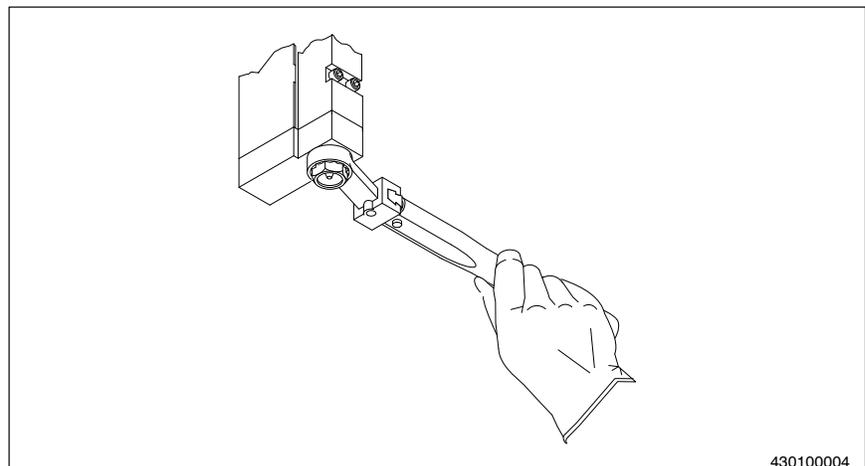


Fig. 6 Smontaggio o montaggio di un ugello CF

6. Se necessario smontare l'adattatore come segue:
  - a. Vedi figura 7. Allentare la vite a brugola che fissa l'adattatore all'ugello.
  - b. Spingere la brida dell'ugello verso il modulo per far uscire l'adattatore.

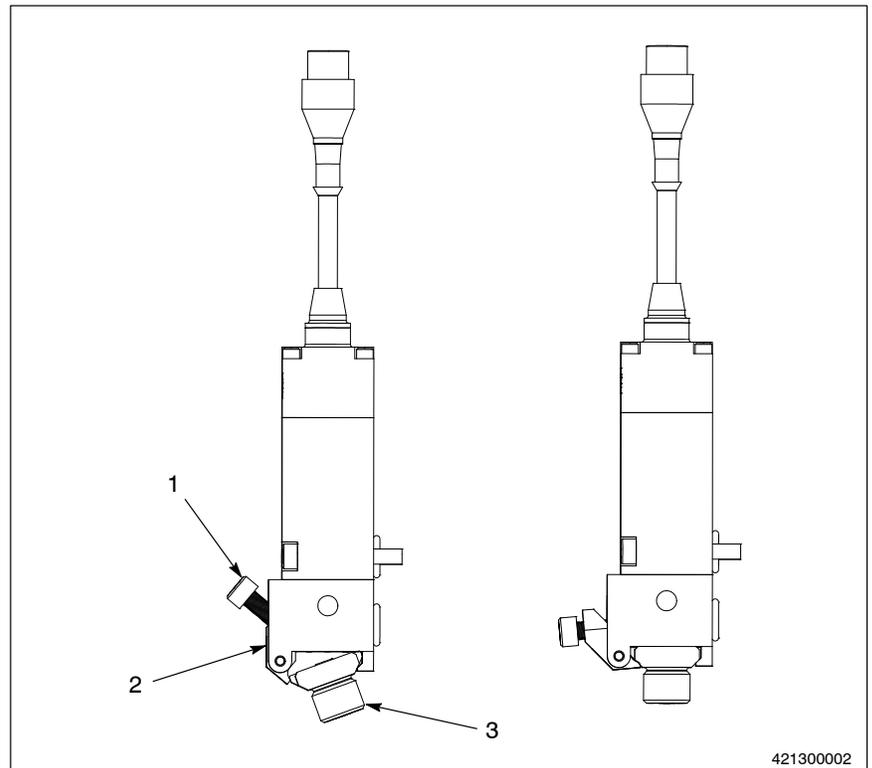


Fig. 7 Smontaggio o montaggio di un adattatore CF

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. Viti a brugola    | 3. Adattatore CF |
| 2. Brida dell'ugello |                  |

**Montaggio di un ugello CF e un adattatore**

1. Vedi figura 7. Se necessario, montare un adattatore CF allentando la vite a brugola nella sede del modulo, inserendo l'adattatore e stringendo la vite.
2. Montare l'ugello con una delle procedure seguenti:

Tipo di ugello	Procedura di montaggio
Disco	Orientare il disco dell'ugello come indicato nella figura 8 e mettere il disco nel dado di tenuta dell'ugello; poi avvitare il dado sul modulo. Serrare il dado di tenuta con una chiave non oltre 3,4 N•m (30 in.-lb).
Corpo unico, anche in acciaio	Avvitare manualmente l'ugello sul modulo. Serrare l'ugello con una chiave non oltre 0,6 N•m (5 in.-lb).

**NOTA:** Nordson ha in catalogo chiavi dinamometriche per tutti i tipi di ugello. Consultare *Ricambi e scorte raccomandati* alla sezione 9, *Pezzi*, per il codice della chiave.

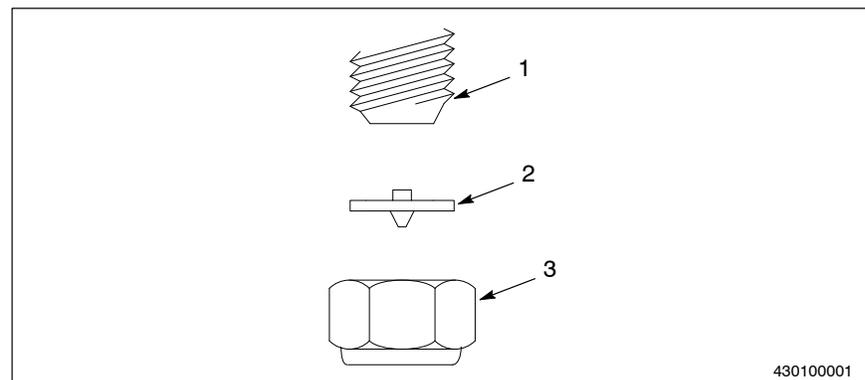


Fig. 8 Montaggio corretto di un ugello a disco CF

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Filetti dell'adattatore CF | 3. Dado di tenuta dell'ugello |
| 2. Disco dell'ugello          |                               |

### **Smontaggio o montaggio di un ugello Meltblown o Summit**

Gli ugelli Meltblown o Summit si possono usare su applicatori spray. Non è richiesto un adattatore. Seguire questa procedura per smontare o montare un ugello Meltblown o Summit.

#### **Smontaggio di ugelli Meltblown o Summit**

1. Riscaldare il sistema ad una temperatura leggermente superiore a quella di applicazione.
2. Depressurizzare il sistema. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
3. Azionare brevemente l'applicatore.
4. Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica al driver per evitare un azionamento accidentale dell'applicatore.
5. Vedi figura 9. Allentare la vite a brugola che fissa la brida dell'ugello all'ugello.
6. Spingere la brida dell'ugello verso il modulo per far uscire l'ugello.

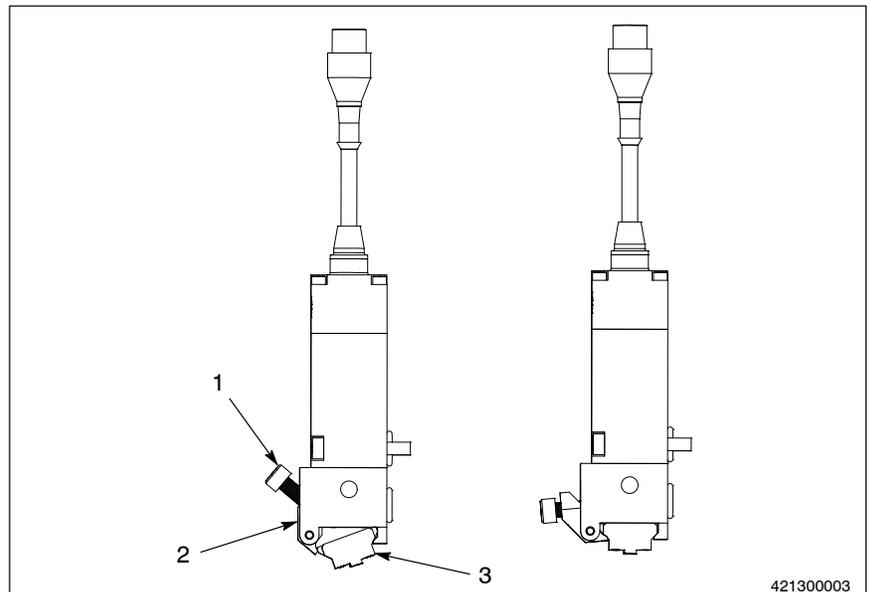


Fig. 9 Smontaggio o montaggio di un ugello Meltblown o Summit

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Viti a brugola    | 3. Ugello Meltblown o Summit |
| 2. Brida dell'ugello |                              |

#### **Montaggio di ugelli Meltblown o Summit**

1. Pulire le superfici combacianti nella sede del modulo, dove verrà montato l'ugello.
2. Vedi figura 9. Inserire con cautela l'ugello nella sede del modulo e serrare la vite a brugola.

## **5. Funzionamento**

---

Mettere in funzione l'applicatore procedendo come descritto qui di seguito. Prima di mettere in funzione l'applicatore per la prima volta, accertarsi di aver concluso l'installazione, flussato l'applicatore e montato gli ugelli correttamente.

### **Avviare l'applicatore**

L'avviamento dell'applicatore implica anche l'avviamento dell'unità di fusione e l'abilitazione del driver. Se necessario consultare i manuali dell'unità di fusione e del driver.

1. Avviare l'unità di fusione e riscaldare il sistema fino alla temperatura di applicazione.
2. Abilitare il driver.
3. Avviare la/le pompa/e dell'unità di fusione.
4. Avviare la linea di produzione.

### **Spegnere l'applicatore**

Lo spegnimento dell'applicatore implica anche lo spegnimento dell'unità di fusione e la disabilitazione del driver. Se necessario consultare i manuali dell'unità di fusione e del driver.

1. Fermare la linea di produzione.
2. Fermare la/le pompa/e dell'unità di fusione.
3. Depressurizzare il sistema. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
4. Disabilitare il driver.
5. Spegnere l'unità di fusione.

### **Regolazione del tratto di adesivo**

Per modificare il tratto di adesivo usare le seguenti tecniche:

- regolare la pressione dell'aria del tratto
- regolare il peso aggiunto dell'adesivo (velocità della pompa dell'unità di fusione)
- regolare il dispositivo di controllo elettronico (timer o controller tratti)
- regolare le impostazioni del driver (consultare il manuale del driver)
- regolare la temperatura di applicazione dell'adesivo
- cambiare il tipo di adesivo usato
- cambiare l'ugello
- regolare l'altezza dell'applicatore

## 6. Manutenzione

Per la manutenzione dell'applicatore procedere come segue. L'uso di qualsiasi altra procedura può provocare il funzionamento improprio del sistema, danni all'attrezzatura o lesioni fisiche.

### **Programma di manutenzione raccomandato**

La tabella 4 illustra un programma di manutenzione raccomandato. La frequenza della manutenzione dipende dalle caratteristiche della produzione.

Tab. 4 Programma di manutenzione raccomandato

<b>Frequenza</b>	<b>Operazione di manutenzione</b>
Settimanale	Pulizia gli ugelli. Consultare <i>Pulire degli ugelli</i> in questa sezione.
Quando necessario	Sostituire l'elemento filtrante. Consultare <i>Sostituzione dell'elemento filtrante</i> in questa sezione.

### **Pulizia degli ugelli**

Gli ugelli vanno puliti ogni settimana (o quando necessario) per evitare che si ostruiscano. Per pulire gli ugelli procedere come segue.

1. Depressurizzare il sistema. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
2. Azionare brevemente l'applicatore.
3. Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica al driver dell'applicatore.
4. Smontare l'ugello. Consultare la sezione 4, *Smontaggio e montaggio dell'ugello*.
5. Mettere l'ugello in un recipiente contenente detergente di tipo R e riscaldare il detergente oltre la temperatura di fusione dell'adesivo.

**Pulizia degli ugelli** (segue)

6. Vedi figura 10. Togliere l'ugello dal liquido detergente e pulirlo utilizzando una sonda a spillo.
7. Rimontare l'ugello. Consultare la sezione 4, *Smontaggio e montaggio dell'ugello*.
8. Riportare il sistema alla normale operatività.

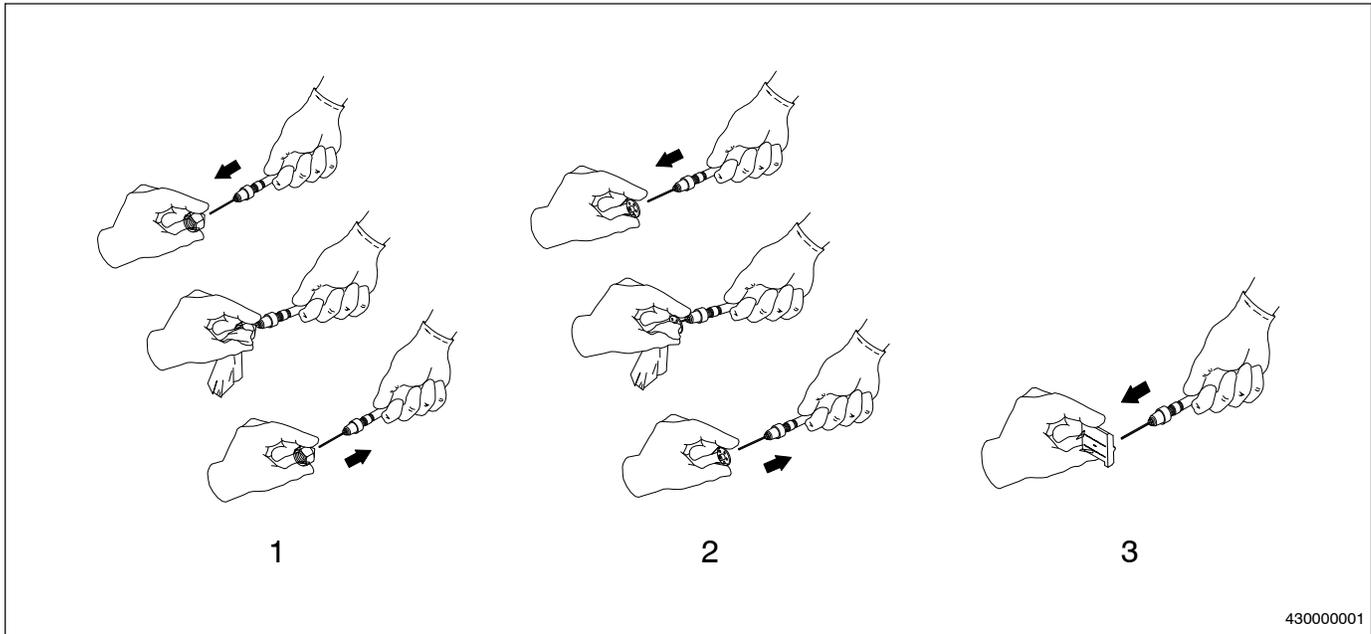


Fig. 10 Pulizia di diversi tipi di ugello con una sonda a spillo

1. Ugello monocomponente (corpo unico CF o cordone)

2. Disco di ugello CF

3. Ugello Meltblown o Summit

**Sostituzione dell'elemento filtrante**

L'elemento filtrante dell'applicatore va sostituito ogni volta che si ostruisce (l'ostruzione è solitamente accompagnata da un'uscita inferiore di adesivo). Seguire questa procedura per sostituire l'elemento filtrante.

1. Depressurizzare il sistema. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
2. Azionare brevemente l'applicatore.
3. Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica al driver dell'applicatore.
4. Vedi figura 11. Svitare il tappo del filtro dal collettore dell'adesivo e smontare l'elemento filtrante.
5. Inserire un nuovo elemento filtrante e rimettere a posto il tappo.
6. Riportare il sistema alla normale operatività.

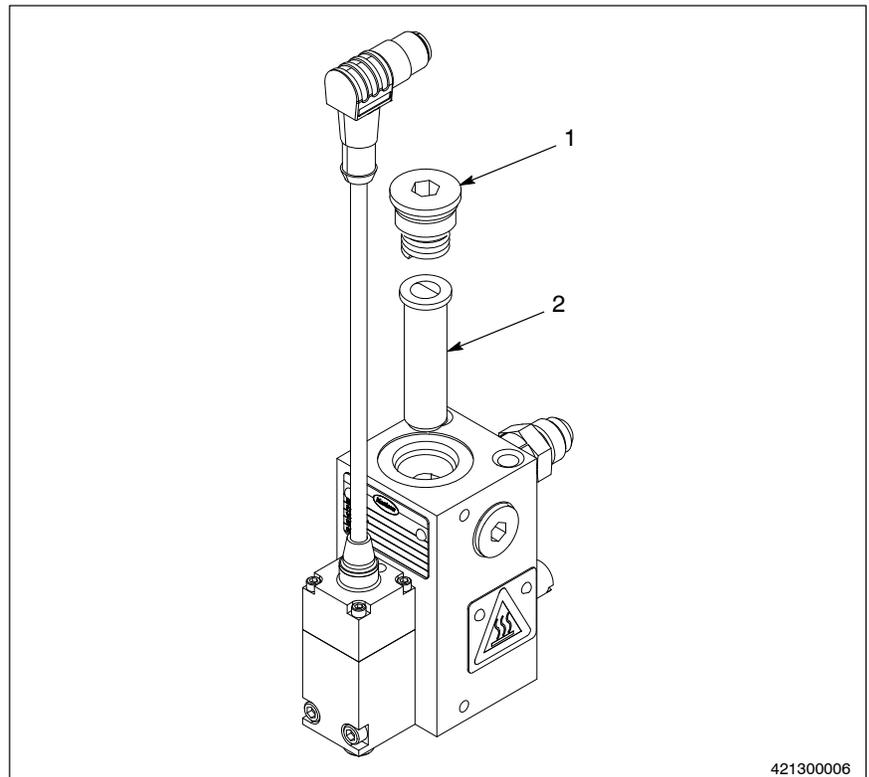


Fig. 11 Sostituire un elemento filtrante (qui un applicatore per cordone)

1. Tappo del filtro

2. Elemento filtrante

## 7. Diagnostica

Questa sezione contiene le procedure di diagnostica. Queste procedure si riferiscono ai problemi più frequenti che si possono verificare. Se non risulta possibile risolvere il problema con le informazioni fornite qui di seguito, contattare il rappresentante Nordson per assistenza.

**NOTA:** Consultare il manuale del driver per informazioni sulla diagnostica relative alle impostazioni del driver.

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>1. Nessuna uscita di adesivo</b>	Nessuna alimentazione in entrata	Accertarsi che vi sia alimentazione di tensione al driver dell'applicatore e che il driver sia sotto tensione.
	Elemento filtrante ostruito	Sostituire l'elemento filtrante. Consultare <i>Sostituzione dell'elemento filtrante</i> alla sezione 6, <i>Manutenzione</i> .
	Collettore, modulo o ugello ostruiti	Pulizia l'ugello. Consultare <i>Pulizia degli ugelli</i> alla sezione 6, <i>Manutenzione</i> . Se la pulizia dell'ugello non risolve il problema, controllare se modulo, filtro o collettore sono ostruiti e se necessario sostituirli.
	Dispositivo di azionamento o driver applicatore difettosi	Per la diagnostica del driver consultare il relativo manuale.
	Cablaggio scorretto	Assicurarsi che il cablaggio dall'applicatore al driver sia corretto. Consultare il manuale del driver.
	Armatura bloccata	Sostituire il modulo. Consultare <i>Sostituzione di un modulo</i> alla sezione 8, <i>Riparazione</i> .
	Bobina guasta	Controllare la continuità e resistenza della bobina. La resistenza deve essere di 10–11 ohm a temperatura ambiente. Se la bobina è difettosa, sostituire il modulo. Consultare <i>Sostituzione di un modulo</i> alla sezione 8, <i>Riparazione</i> .
	Impostazioni scorrette del driver	Assicurarsi che il driver sia configurato in modo adeguato all'applicazione. Se necessario, consultare il software di guida all'applicazione del driver ES400 per accertarsi che le impostazioni default del driver ES400 corrispondano ai requisiti dell'applicazione. Il driver si può programmare se si usa un driver programmabile. Consultare le istruzioni di impostazione nel manuale del driver ES400.

*Continua alla pagina seguente*

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>2. Uscita di adesivo non si ferma</b>	Armatura bloccata  Cablaggio scorretto  Azionamento difettoso (continuo)	Sostituire il modulo. Consultare <i>Sostituzione di un modulo</i> alla sezione 8, <i>Riparazione</i> .  Assicurarsi che il cablaggio dall'applicatore al driver sia corretto. Consultare il manuale del driver.  Verificare che il controller cordoni funzioni correttamente. Consultare il manuale del controller cordoni.
<b>3. Perdite idrauliche o pneumatiche tra modulo e collettori adesivo o aria</b>	O-ring difettosi	Sostituire gli o-ring tra modulo e collettore adesivo o collettore aria. Consultare <i>Sostituzione di un modulo</i> alla sezione 8, <i>Riparazione</i> .
<b>4. L'applicatore non riscalda, riscalda troppo o troppo poco</b>	Riscaldatore aperto o cortocircuitato  RTD aperto o cortocircuitato	Controllare continuità e resistenza del riscaldatore. La resistenza deve essere di circa 510 ohm a temperatura ambiente. Se il riscaldatore è difettoso, sostituire il cavo. Consultare <i>Sostituzione di un riscaldatore o di un sensore RTD</i> alla sezione 8, <i>Riparazione</i> .  Controllare continuità e resistenza del sensore RTD. A temperatura ambiente la resistenza deve essere di 136–148 ohm (per sensori RTD al nichel) o 105–110 ohm (per sensori RTD al platino). Se il sensore RTD è difettoso, sostituire il cavo. Consultare <i>Sostituzione di un riscaldatore o di un sensore RTD</i> alla sezione 8, <i>Riparazione</i> .
<b>NOTA:</b> Per illustrazioni del cablaggio del cavo con connettore consultare le illustrazioni del cavo con connettore alla sezione 9, <i>Pezzi</i> .		

---

## 8. Riparazione

---

Le attività di diagnostica possono far emergere la necessità di riparazioni. Impiegare queste procedure di riparazione laddove appropriato.

### **Sostituzione di un riscaldatore o di un sensore RTD**

Seguire la procedura seguente per sostituire il riscaldatore o il sensore RTD nel collettore dell'adesivo o nel collettore dell'aria riscaldata. Per sostituire un riscaldatore o un sensore RTD si deve sostituire tutto il cavo con connettore del collettore aria riscaldata o adesivo. Il cavo con connettore che presenta il componente difettoso si può revisionare e immagazzinare come pezzo di ricambio. Per revisionare un cavo con connettore consultare le liste dei pezzi e le illustrazioni alla sezione 9, *Pezzi*.

1. Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica al driver dell'applicatore e all'unità di fusione o al controller della temperatura.
2. Scollegare il cavo/i cavi con conduttore dell'applicatore.
3. Vedi figura 12. Allentare la vite di fissaggio del riscaldatore e smontare il riscaldatore del cavo con connettore da sostituire.
4. Premere e girare l'anello a baionetta del sensore RTD di un quarto di giro in senso orario e poi smontare il sensore RTD del cavo con connettore da sostituire.
5. Applicare lubrificante per riscaldatori sul nuovo riscaldatore e poi montarlo nel collettore.
6. Montare il sensore RTD nel collettore.
7. Ricollegare nuovamente i cavi e ripristinare il sistema al normale funzionamento.

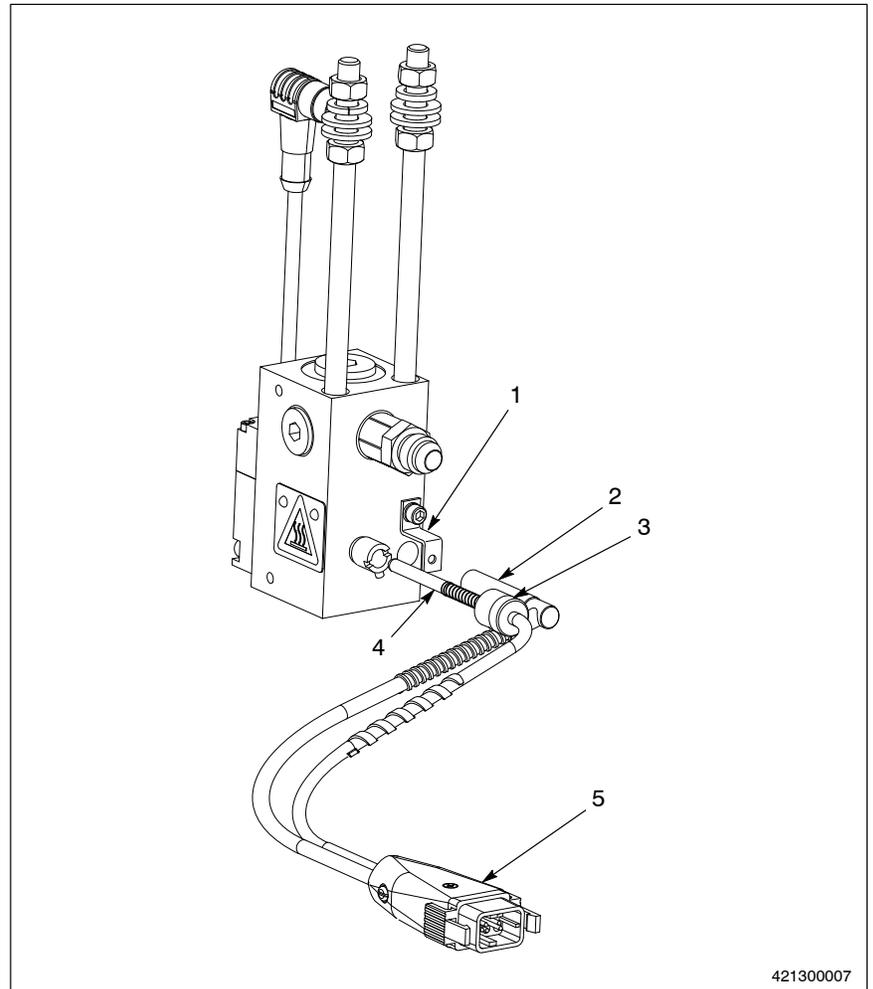


Fig. 12 Sostituzione di un riscaldatore o di un sensore RTD (qui un applicatore per cordolo)

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Vite e ritegno del riscaldatore        | 4. RTD                            |
| 2. Riscaldatore                           | 5. Cavo del collettore di adesivo |
| 3. Anello della baionetta del sensore RTD |                                   |

**Sostituzione di un modulo**

Seguire questa procedura per sostituire un modulo. Questa procedura si può seguire anche per smontare un modulo per sostituire gli o-ring tra modulo e collettori adesivo o aria.

1. Depressurizzare il sistema. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
2. Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica al driver dell'applicatore.
3. Smontare l'ugello e/o l'adattatore se necessario. Consultare la sezione 4, *Smontaggio e montaggio dell'ugello* più sopra in questa sezione, laddove necessario.
4. Vedi figura 13. Scollegare il cavo con connettore di controllo del modulo dal cavo che va dall'applicatore al driver e poi smontare il gruppo del modulo e del cavo dal collettore.
5. Applicare lubrificante per o-ring all'o-ring del nuovo modulo e montarlo sul nuovo modulo.
6. Applicare lubrificante antigrippaggio alle viti a brugola del modulo e montare il nuovo modulo sul collettore.
7. Rimontare l'ugello e/o l'adattatore come necessario. Consultare la sezione 4, *Smontaggio e montaggio dell'ugello* più sopra in questo manuale, laddove necessario.
8. Collegare il cavo di controllo del nuovo modulo al cavo dall'applicatore al driver e ripristinare il sistema al normale funzionamento.

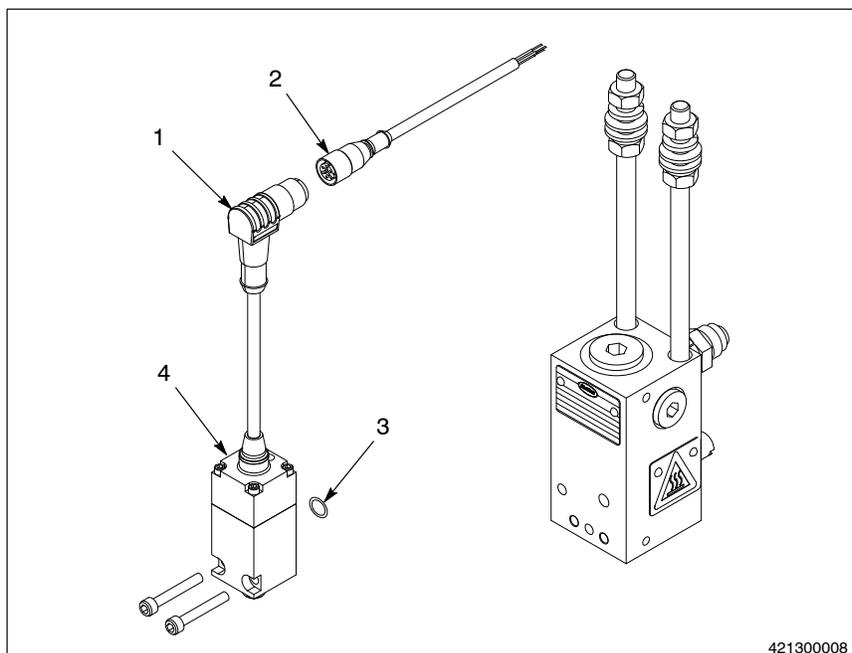


Fig. 13 Sostituzione di un modulo (qui un applicatore per cordone)

- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. Cavo di controllo del modulo | 3. O-ring del modulo |
| 2. Cavo da applicatore a driver | 4. Modulo            |

## 9. Pezzi

Per ordinare i pezzi chiamare il centro di assistenza clienti Nordson o il rappresentante locale Nordson. Utilizzare questa lista di pezzi e le illustrazioni relative per descrivere e localizzare correttamente i pezzi. La seguente tabella fornisce una guida per la lettura degli elenchi dei pezzi.

Il numero nella colonna *Pezzo* corrisponde al numero di articolo cerchiato nell'illustrazione della lista dei pezzi. Una lineetta in questa colonna indica che l'articolo è un gruppo.

Il numero nella colonna *P/N* è il numero di codice Nordson da usare per ordinare il pezzo. Una serie di lineette indica che il pezzo non è in vendita. In questo caso si deve ordinare il gruppo nel quale il pezzo viene utilizzato o un kit assistenza che includa il pezzo.

La colonna *Descrizione* descrive il pezzo, a volte includendo le sue dimensioni e specifiche.

La colonna *Nota* contiene lettere che si riferiscono alle note al fondo dell'elenco parti di ricambio. Queste note forniscono i codici dei kit e altre informazioni necessarie per ordinare i pezzi.

La colonna *Quantità* indica quante unità di quel pezzo vengono utilizzate per costruire il gruppo indicato nella lista dei pezzi. Una lineetta in questa colonna indica che il numero di pezzi richiesti nel gruppo non è quantificabile.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	xxx xxx	Gruppo A	—	
1	xxx xxx	• Pezzo del gruppo A	x	
2	-----	• • Pezzo dell'articolo 1	x	
3	xxx xxx	• • Pezzo dell'articolo 1	x	A
4	xxx xxx	• • • Pezzo dell'articolo 3	x	

NOTA A: Importanti informazioni sul pezzo 3.

AR: A richiesta

NS: Non sul disegno

**Lista dei pezzi dell'applicatore per cordone**

Vedi figura 14.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1013398	ES401-B-T 1.75 in. applicator, bead, T-style cordset	—	
—	1013399	ES401-B-M 1.75 in. applicator, bead, M-style cordset	—	
1-9	—	• Item nos. not used	—	
10	1009579	• Manifold, adhesive, filtered, 1 module	1	
11	1009611	• Plug, filter, ES400	1	
12	1009619	• Spring, compression, 0.600 x 0.072 x 0.750 in.	1	
13	165 441	• Screen, filter basket, 0.1 mm	1	
14	984 707	• Nut, hex, M8	4	
15	983 404	• Washer, lock, split, M8	2	
16	983 414	• Washer, flat, narrow, M8	4	
17	305 751	• Rod, threaded, M8 x 1.25, 6.5 in. long	2	
18	973 574	• Plug, O-ring, straight-thread, $\frac{9}{16}$ -18	2	
19	224 905	• Tag, warning, hot	1	
20	981 905	• Screw, drive, round, 2.000 x 0.187 in.	4	
21	—	• Item no. not used	—	
22	1010287	• Module, ES400, bead	1	
22A	940 111	• • O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070 W in.	1	
23	972 628	• Connector with O-ring, hose, $\frac{9}{16}$ -18	1	
23A	945 032	• • O-ring, Viton, $\frac{3}{8}$ in. tube	1	
24	142 278	• Adapter, bayonet, $\frac{1}{8}$ NPT	1	
25	1010857	• Cordset, adhesive manifold, T-style, 125 W	1	A
NS	1010858	• Cordset, adhesive manifold, M-style, 125 W	1	B
26	157 946	• Retainer, heater, 0.312 x 0.937 x 0.050 in., 2-bend	1	
27	983 111	• Washer, lock, split, #8	1	
28	981 515	• Screw, socket, 8-32 x 0.438 in.	1	
29	981 516	• Screw, socket, 8-32 x 1.125 in.	2	
NS	273 635	• Cuff, insulation, 2 in.	1	C

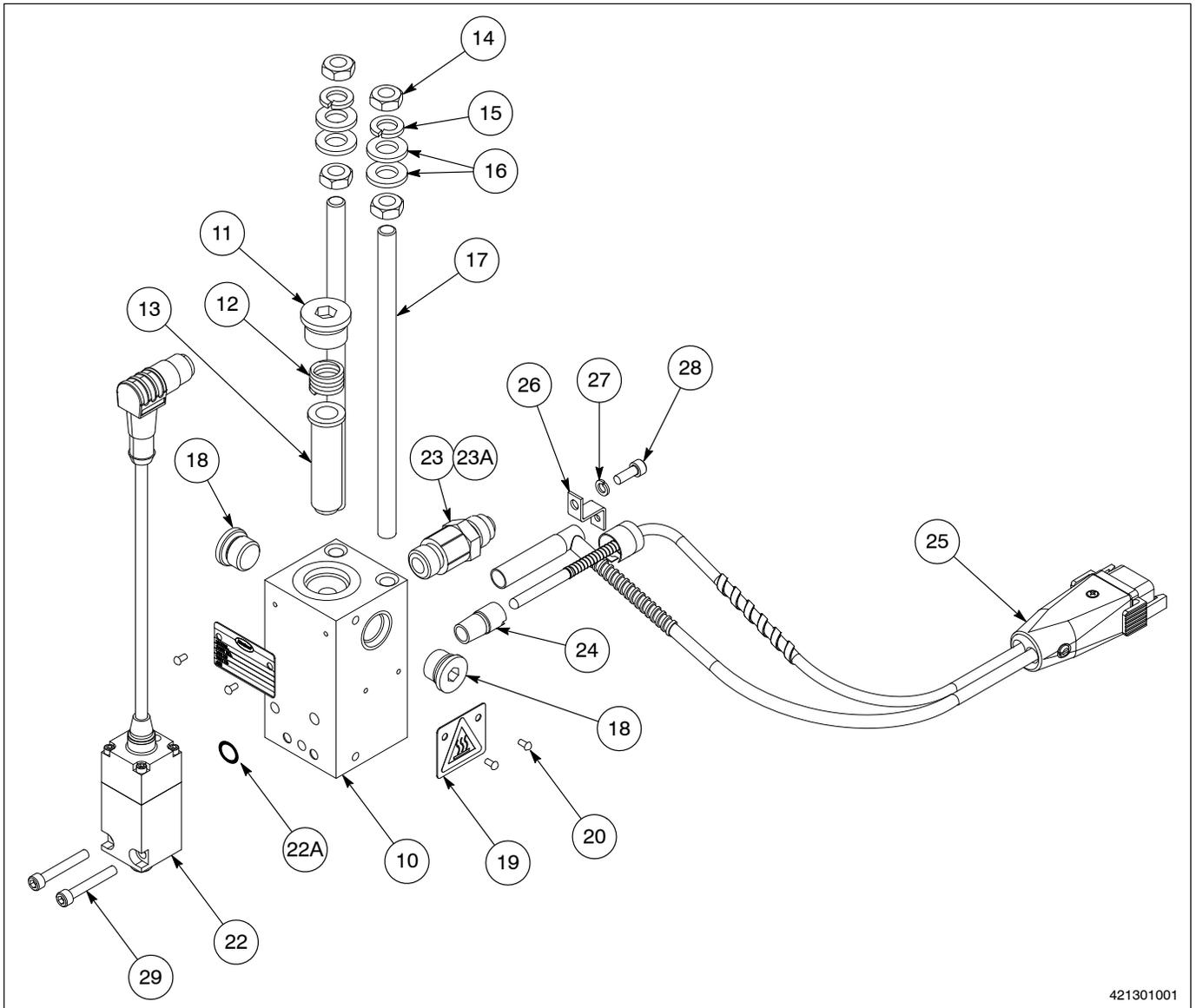
**NOTA**

A: Consultare *Lista dei pezzi del cavo con connettore tipo T* più avanti in questa sezione per gli elenchi dettagliati e le illustrazioni dei pezzi.

B: Consultare *Lista dei pezzi del cavo con connettore tipo M* più avanti in questa sezione per gli elenchi dettagliati e le illustrazioni dei pezzi.

C: Questo pezzo si usa per isolare il giunto tubo-applicatore.

NS: Non sul disegno



421301001

Fig. 14 Pezzi dell'applicatore per cordone (qui un cavo con connettore tipo T)

**Lista dei pezzi dell'applicatore  
spray**

Vedi figura 15.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1015961	ES401-S-T 1.75 in. applicator, spray, T-style cordsets	—	
—	1015960	ES401-S-M 1.75 in. applicator, spray, M-style cordsets	—	
1-9	—	• Item nos. not used	—	
10	1009579	• Manifold, adhesive, filtered, 1 module	1	
11	1010159	• Manifold, air, heated	1	
12	984 707	• Nut, hex, M8	4	
13	983 404	• Washer, lock, split, M8	2	
14	983 414	• Washer, flat, narrow, M8	4	
15	305 751	• Rod, threaded, M8 x 1.25, 6.5 in. long	2	
16	1009611	• Plug, filter, ES400	1	
17	1009619	• Spring, compression, 0.600 x 0.072 x 0.750 in.	1	
18	165 441	• Screen, filter basket, 0.1 mm	1	
19	973 574	• Plug, O-ring, straight-thread, $\frac{9}{16}$ -18	2	
20	981 905	• Screw, drive, round, 2.000 x 0.187 in.	4	
21	224 905	• Tag, warning, hot	1	
22	—	• Item no. not used	—	
23	860 257	• Spacer, 0.210 x 0.375 x 0.100 in. thick	4	
24	981 171	• Screw, socket, 10-32 x 1.250 in.	4	
25	142 278	• Adapter, bayonet, $\frac{1}{8}$ NPT	2	
26	972 628	• Connector with O-ring, hose, $\frac{9}{16}$ -18	1	
26A	945 032	• • O-ring, Viton. $\frac{3}{8}$ in. tube	1	
27	1010859	• Cordset, heated air manifold, T-style, 350 W	1	A
NS	1010880	• Cordset, heated air manifold, M-style, 350 W	1	B
28	1010857	• Cordset, adhesive manifold, T-style, 125 W	1	A
NS	1010858	• Cordset, adhesive manifold, M-style, 125 W	1	B
29	157 946	• Retainer, heater, 0.312 x 0.937 x 0.050 in., 2-bend	2	
30	983 111	• Washer, lock, split, #8	2	
31	981 515	• Screw, socket, 8-32 x 0.438 in.	2	
32	114 357	• Fitting, barbed, $\frac{1}{8}$ NPT x $\frac{1}{4}$ in. hose	1	C
33	114 375	• Tubing, PTFE, PFA, 0.375 OD in., 25 ft	1	C
34	114 373	• Clamp, tubing, 0.62-0.25 in.	1	C
35	-----	• Module, ES400, Universal	1	D
36	940 111	• • O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070 W in.	2	
37	981 516	• • Screw, socket, 8-32 x 1.125 in.	2	
NS	273 635	• Cuff, insulation, 2 in.	1	E

NOTE A: Consultare *Lista dei pezzi del cavo con connettore tipo T* più avanti in questa sezione per gli elenchi dettagliati e le illustrazioni dei pezzi.

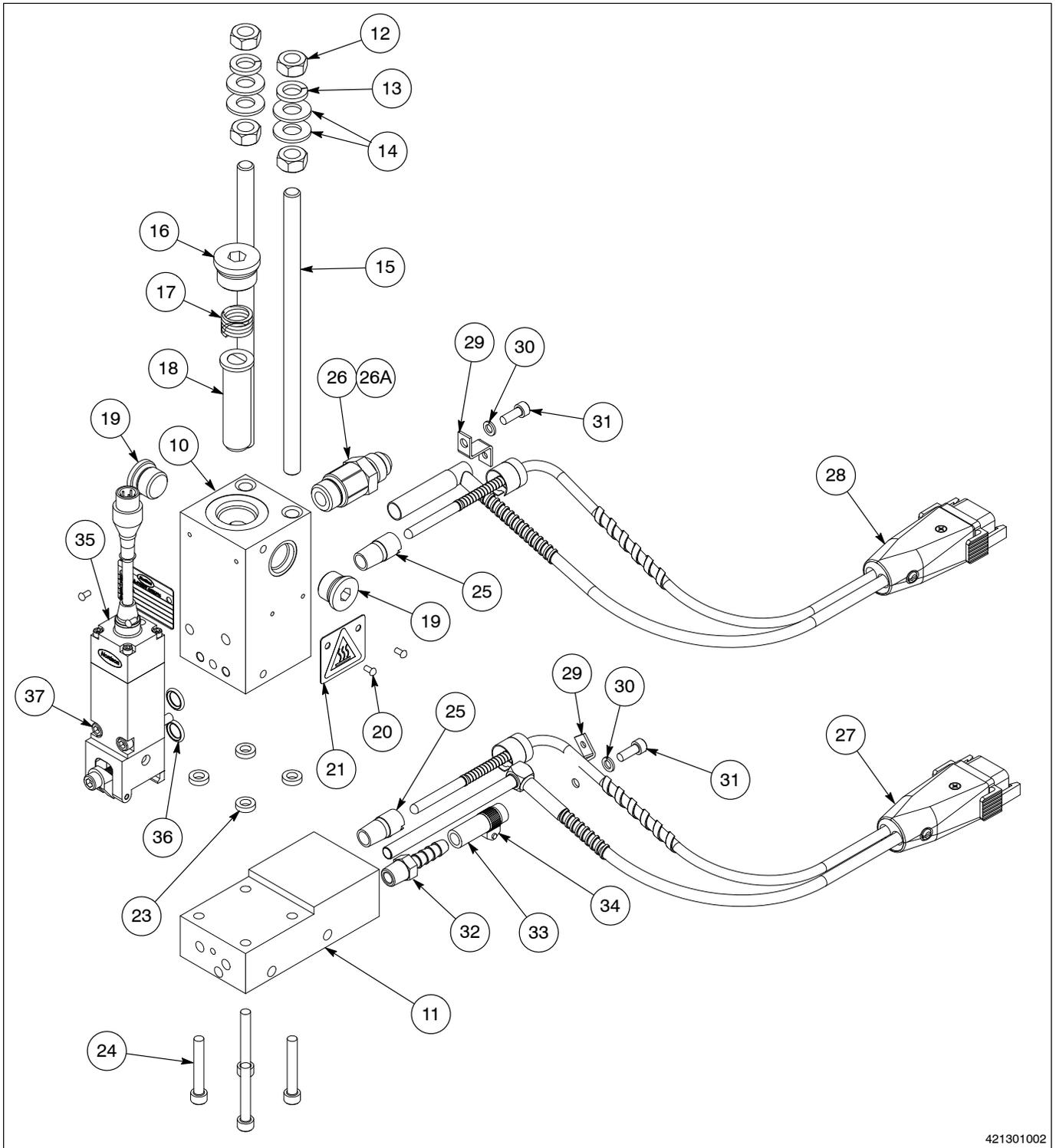
B: Consultare *Lista dei pezzi del cavo con connettore tipo M* più avanti in questa sezione per gli elenchi dettagliati e le illustrazioni dei pezzi.

C: Questi pezzi si usano per collegare l'alimentazione aria del tratto al collettore aria riscaldata.

D: Consultare la lista dei pezzi seguente, *Lista dei pezzi del modulo Universal ES400*, per una lista dei pezzi dettagliati e illustrazioni.

E: Questo pezzo si usa per isolare il giunto tubo-applicatore.

NS: Non sul disegno



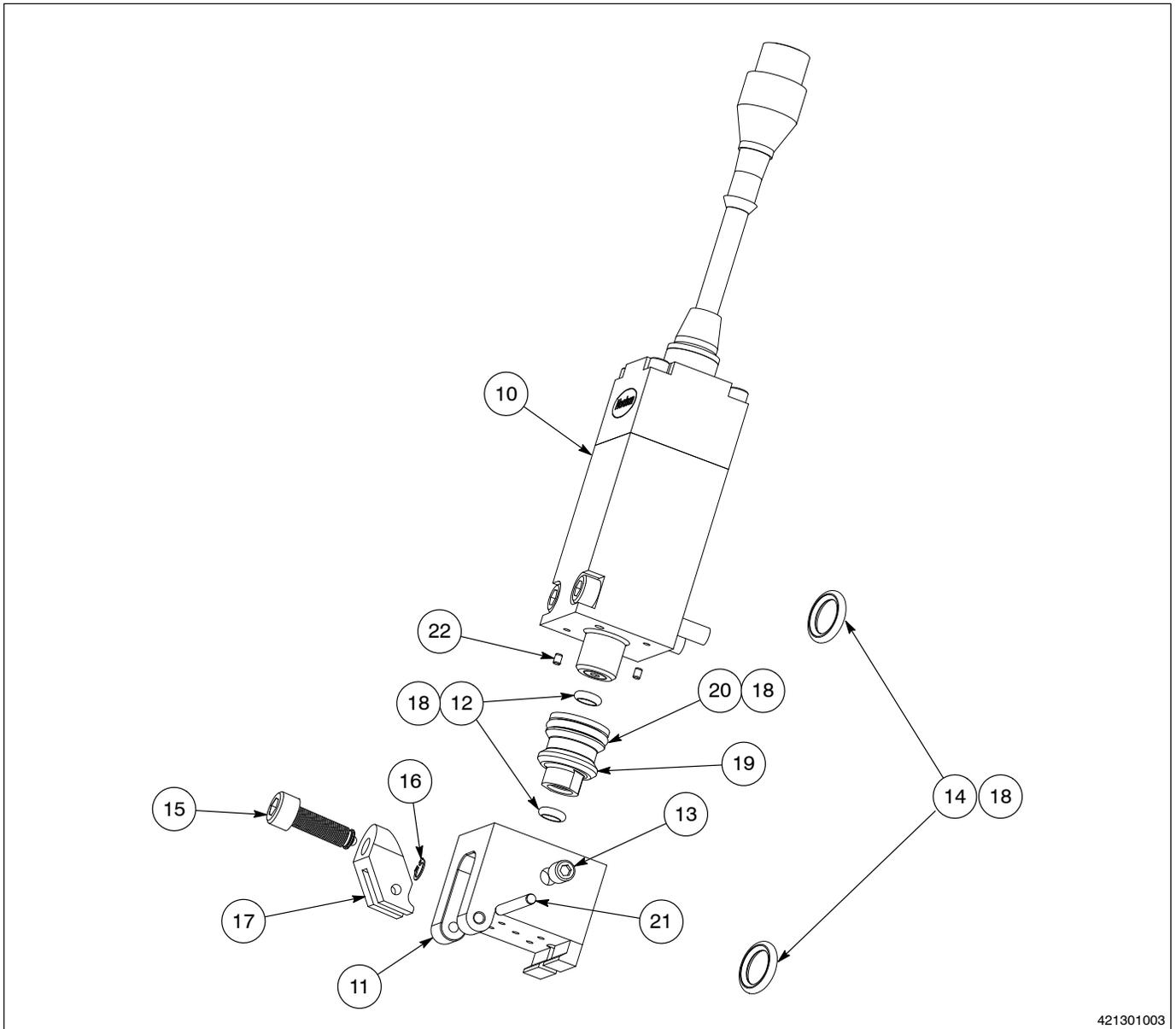
421301002

Fig. 15 Pezzi dell'applicatore spray (qui cavi con connettore tipo T e modulo diretto)

**Lista dei pezzi del modulo  
Universal ES400**

Vedi figura 16.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1015672	Module, ES400, Universal, straight	—	
NS	1027287	Module, ES400, Universal, right-angle	—	
1-10	—	• Item nos. not used	—	
11	1017945	• Adapter, Universal, ES400	1	
12	940 050	• O-ring, Viton, 0.094 x 0.218 x 0.063 in.	2	
13	981 174	• Screw, set, cup, 10-32 x 0.250 in.	2	
14	940 111	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070 W in.	2	
15	1023493	• Screw, clamp, die, 3-way, Universal module	1	
16	986 039	• Retaining ring, external, 18, E-ring	1	
17	1023494	• Clamp, die, 3-way, Universal module	1	
18	900 223	• Lubricant, O-ring, Parker, 4 oz	AR	
19	1017944	• Adapter, sleeve, threaded	1	
20	940 113	• O-ring, Viton, 0.313 x 0.438 in.	1	
21	1019702	• Pin, dowel, $\frac{3}{32} \times \frac{7}{8}$ in.	1	
22	985 139	• Pin, dowel, 0.062 x 0.125 in.	2	
AR: A richiesta				
NS: Non sul disegno				



421301003

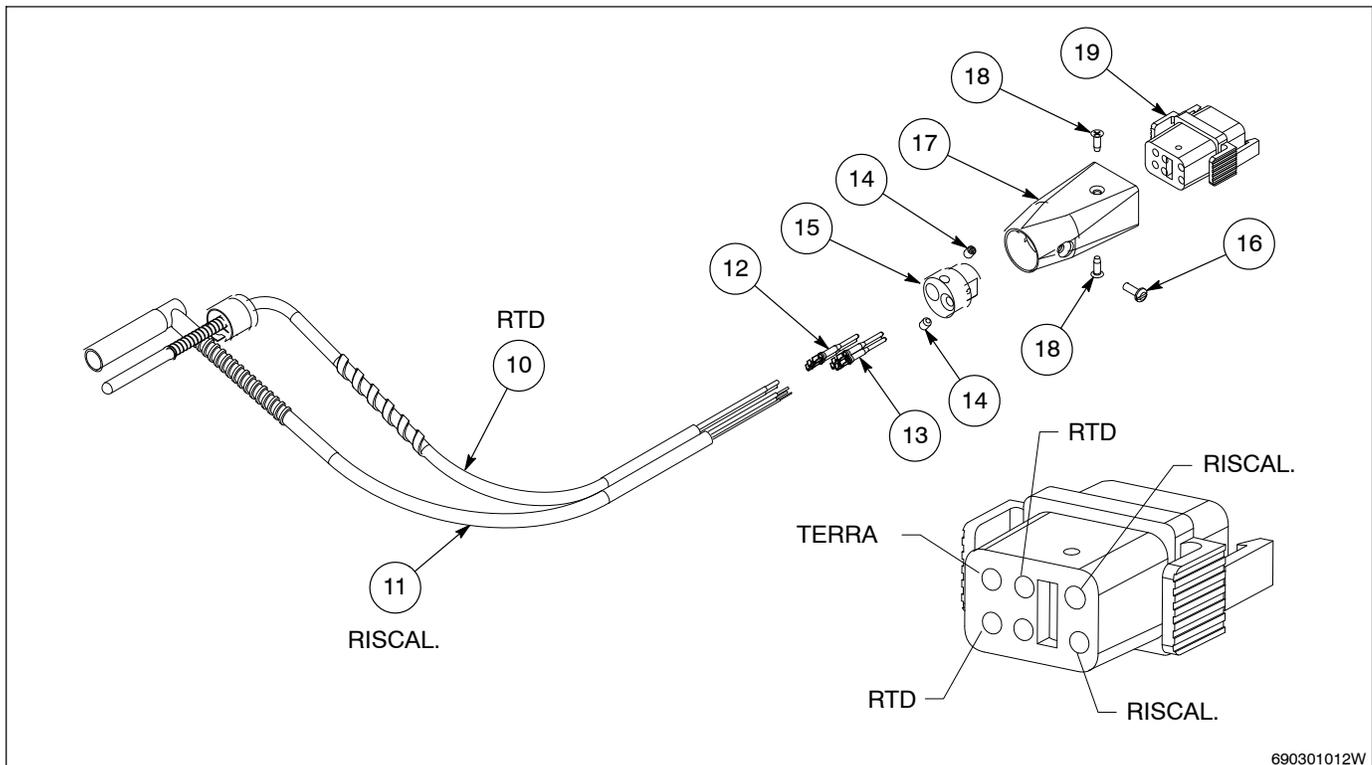
Fig. 16 Pezzi del modulo Universal ES400 (qui con modulo diritto)

**Lista dei pezzi del cavo con  
connettore tipo T**

Vedi figura 17.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1010857	Cordset, adhesive manifold, T-style, 125 W	—	
—	1010859	Cordset, heated air manifold, T-style, 350 W	—	
1-9	—	• Item nos. not used	—	
10	1009302	• RTD, nickel, bayonet, 18 in. armor, 90°	1	
11	1010341	• Heater, right-angle, 0.38 in., 1.50 in. long, 240 VAC, 125 W (1010857 cordsets)	1	
NS	1010319	• Heater, right-angle, 0.25 in., 3.35 in. long, 240 VAC, 350 W (1010859 cordsets)	1	
12	939 225	• Connector, pin, 20-24 AWG, gold	2	
13	939 218	• Connector, pin, 16-18 AWG, gold	3	
14	132 203	• Screw, socket, set, 6-32 x 0.187 in.	2	
15	1009034	• Adapter, dual cordset	1	
16	981 759	• Screw, pan, 4-40 x 0.312 in.	1	
17	1009055	• Shell, dual cordset	1	
18	981 754	• Screw, flat, self-tapping, 4-40 x 0.312 in.	2	
19	274 618	• Connector, pin holder	1	

NS: Non sul disegno



690301012W

Fig. 17 Pezzi del cavo con connettore tipo T

**Lista dei pezzi del cavo con  
connettore tipo M**

Vedi figura 18.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1010858	Cordset, adhesive manifold, M-style, 125 W	—	
—	1010880	Cordset, heated air manifold, M-style, 350 W	—	
1-9	—	• Item nos. not used	—	
10	1009303	• RTD, platinum, bayonet, 18 in. armor, 90°	1	
11	1010341	• Heater, right-angle, 0.38 in., 1.50 in. long, 240 VAC, 125 W (1010858 cordsets)	1	
NS	1010319	• Heater, right-angle, 0.25 in., 3.35 in. long, 240 VAC, 350 W (1010880 cordsets)	1	
12	939 522	• Pin, crimp connector, 20-26 gauge, silver	5	
13	981 754	• Screw, flat, self-tapping, 4-40 x 0.312 in.	1	
14	132 203	• Screw, socket, set, 6-32 x 0.187 in.	2	
15	1013743	• Adapter, M-style cordset, dual armor	1	
16	272 748	• Hood, top entry	1	
17	272 749	• Plug, connector	1	

NS: Non sul disegno

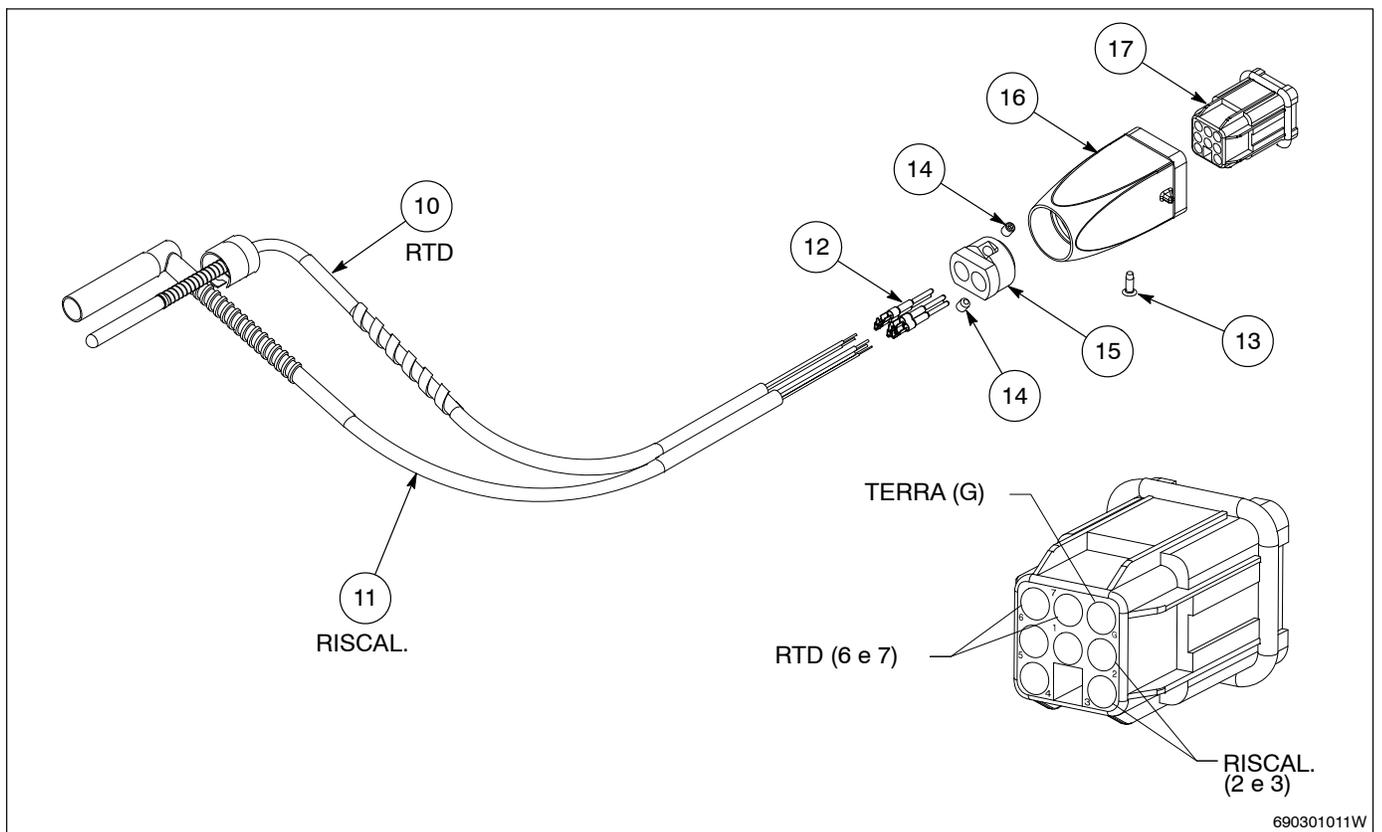


Fig. 18 Pezzi del cavo con connettore tipo M

**Ugelli**

Nordson offre ugelli di molti tipi e dimensioni. Contattare il rappresentante Nordson per assistenza nell'ordinare gli ugelli.

**Adattatore CF**

Vedi figura 19. Questo adattatore è richiesto per montare ugelli CF su un modulo Universal ES400.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	1020638	Adapter, CF (for CF nozzles)	—	
NS	1019706	• O-ring, Viton, 0.146 ID x 0.031 W in.	1	B

NS: Non sul disegno

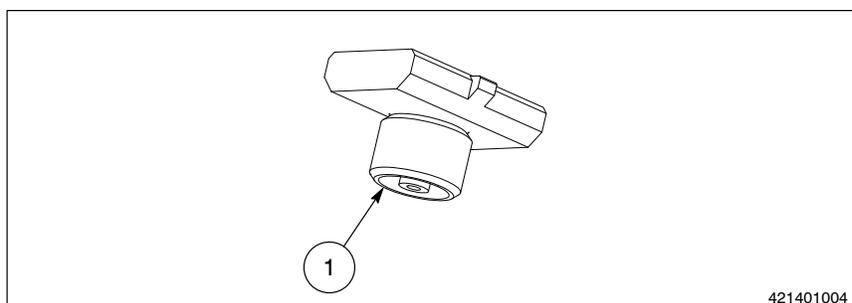


Fig. 19 Adattatore CF

**Connettori dei tubi**

P/N	Descrizione	Nota
972 628	Connettore con o-ring, tubo, diritto, 9/16-18	A, B
972 634	Connettore con o-ring, tubo, 90°, 9/16-18	B
972 635	Connettore con o-ring, tubo, 45°, 9/16-18	B

NOTA A: Questo connettore diritto è fornito con l'applicatore.  
B: Il codice dell'o-ring è 945 032.

**Kit di conversione**

Questi kit di conversione contengono tutti i pezzi necessari a convertire un applicatore per cordone in un applicatore spray (eccetto le viti di montaggio del modulo).

P/N	Descrizione	Nota
1027289	Kit di conversione, modulo cordone in modulo diritto UM400 (Universal)	
972 634	Kit di conversione, modulo cordone in modulo ad angolo retto UM400 (Universal)	

**Driver ES400**

P/N	Descrizione	Nota
1027378	Driver, ES400, non programmabile	A
1015120	Driver, ES400, programmabile	
1015122	Kit di programmazione driver ES400	
1015123	Software, guida di applicazione driver ES400	
1015173	Cavo da applicatore a driver, ES400, 20 ft	
NOTA	A: Il driver ES400 non programmabile funziona con la maggior parte delle applicazioni. Consultare il software di guida all'applicazione del driver ES400 per determinare se il driver non programmabile funziona per la propria applicazione.	

**Ricambi e scorte raccomandati**

Le tabelle 5 e 6 forniscono i numeri di codice per le parti di ricambio e le scorte varie di cui si ha comunemente necessità per fornire assistenza all'applicatore. La vostra decisione di mantenere delle scorte di ricambi dipende dal vostro approccio alla manutenzione. La quantità di articoli da stoccare varierà a seconda del numero di ore di funzionamento giornaliero e del numero di applicatori installati. Prendete decisioni riguardanti lo stoccaggio delle parti di ricambio in base alle esigenze specifiche del vostro ambiente di lavoro.

Tab. 5 Pezzi di ricambio raccomandati

Componente	P/N	Descrizione
Applicatore	165 441	Elemento filtrante, filtro a canestro, 0,1 mm
	945 032	O-ring, Viton, tubo $\frac{3}{8}$ in. (o-ring connettore tubo)
Modulo cordone	1010287	Modulo, ES400, cordone
	981 516	• Vite a brugola, 8-32 x 1.125 in. (ne servono 2)
	940 111	• O-ring Viton, 0,301 DI x 0,070 W in. (ne serve 1)
Moduli spray (Universal)	1015672	Modulo, ES400, Universal, diritto
	1027287	Modulo, ES400, Universal, ad angolo retto
	981 516	• Vite a brugola, 8-32 x 1.125 in. (ne servono 2)
	940 111	• O-ring Viton, 0,301 DI x 0,070 W in. (ne serve 2)
Cavo con connettore tipo T	1010857	Cavo con connettore, collettore adesivo, tipo T, 125 W
	1010859	Cavo con connettore, collettore aria riscaldata, tipo T, 350 W
	-----	Pezzi per revisionare un cavo con connettore (consultare le liste dei pezzi del cavo con connettore tipo T).
Cavi con connettore tipo M	1010858	Cavo con connettore, collettore adesivo, tipo M, 125 W
	1010880	Cavo con connettore, collettore aria riscaldata, tipo M, 350 W
	-----	Pezzi per revisionare un cavo con connettore (consultare le liste dei pezzi del cavo con connettore tipo M).

Tab. 6 Materiali di consumo e utensili raccomandati

P/N	Descrizione	Nota
900 344	Lubrificante Never-Seez, barattolo da circa 225 grammi (per filetti di viti)	
900 223	Lubrificante per o-ring Parker, 4 once (per lubrificare o-ring)	
165 415	Lubrificante riscaldatori (per lubrificare i riscaldatori)	
754 766	Chiave dinamometrica, ugelli a disco CF	
754 767	Chiave dinamometrica, ugelli a corpo unico CF	
139 671	Utensile per aggraffare, cricchetto	
100 586	Utensile di rimozione, piedino, presa (cavi con connettore tipo T)	
254 647	Piedino, espulsore, conico (cavi con connettore tipo M)	
901 915	Kit di pulizia per ugello	