

Sistema mobile di spruzzatura polveri Encore™ con alimentatore da scatola vibrante

Manuale P/N 7146828A03

- Italian -

Edizione 11/08

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Contattateci

Nordson Corporation è disponibile per tutte le richieste di informazioni, i commenti e le domande sui suoi prodotti. E' possibile reperire informazioni generali su Nordson 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 © 2008.

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

iFlow, Nordson e the Nordson logo sono marchi registrati della Nordson Corporation.

Encore è marchio di fabbrica della Nordson Corporation.

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	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Sommario

Sicurezza	1-1
Introduzione	1-1
Personale qualificato	1-1
Impiego previsto	1-1
Disposizioni e approvazioni	1-2
Sicurezza personale	1-2
Sicurezza antincendio	1-2
Messa a terra	1-3
Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento	1-4
Smaltimento	1-4
Impostazione del sistema	2-1
Introduzione	2-1
Dati tecnici	2-2
Etichetta di certificazione dell'applicatore	2-2
Etichetta di certificazione dei controller di interfaccia della pistola e della centralina di alimentazione	2-2
Collegamenti del sistema	2-3
Diagramma del sistema	2-3
Collegamenti controller	2-3
Apertura del carrello	2-5
Installazione del tubo di raccolta e della pompa	2-6
Collegamenti pistola a spruzzo	2-7
Cavo della pistola	2-7
Collegamenti dei tubi dell'aria alla pistola di spruzzo	2-8
Collegamento del tubo della polvere della pistola di spruzzo ..	2-9
Unire tubi e cavo in un fascio	2-9
Collegamenti elettrici e dell'aria del sistema	2-10
Rifornimento di aria al sistema	2-10
Collegamenti elettrici	2-10
Collegamento a terra del sistema	2-11

Funzionamento	3-1
Condizioni speciali per un uso sicuro ATEX, Unione Europea ...	3-1
Funzionamento giornaliero	3-1
Avviamento	3-1
Impostazioni predefinite in fabbrica	3-2
Funzionamento della pistola di spruzzo	3-3
Modifica delle preimpostazioni con il grilletto impostazioni .	3-3
Modifica del flusso di polvere con il grilletto ausiliario	3-3
Spurgo della pistola	3-3
Pulsante Standby	3-4
Inserimento della scatola polveri	3-4
Funzionamento dell'aria fluidizzante	3-5
Funzionamento dell'alimentatore da scatola vibrante (VBF) ..	3-5
Funzionamento della pulizia aria elettrodo	3-5
Sostituzione degli ugelli per spruzzo piatto	3-5
Sostituzione dei deflettori e degli ugelli conici	3-6
Spegnimento	3-7
Manutenzione giornaliera	3-8
Uso dell'interfaccia del controller	3-9
Codici di aiuto	3-10
Timer manutenzione, Configurazione e Versioni	3-10
Preimpostazioni	3-11
Selezione di una preimpostazione	3-11
Impostazioni di elettrostatica	3-11
Modo Select Charge	3-11
Modo personalizzato	3-12
Modo Classico	3-12
Modo Classico Standard (STD)	3-12
Modo Classico AFC	3-13
Impostazioni del flusso polvere	3-14
Modo flusso intelligente	3-14
Impostazione dei valori prefissati di flusso intelligente	3-15
Impostazioni flusso intelligente - unità metriche	3-16
Impostazioni flusso intelligente - unità inglesi	3-17
Impostazioni del modo Flusso classico	3-18
Configurazione del controller	3-19
Diagnostica	4-1
Diagnostica con i codici di aiuto	4-1
Visualizzazione dei codici di aiuto	4-1
Cancellazione dei codici di aiuto	4-1
Tabella di diagnostica con i codici di aiuto	4-2
Tabella di diagnostica generale	4-5
Procedura Riassetto	4-9
Test di resistenza dell'alimentatore della pistola di spruzzo	4-10
Prova di resistenza gruppo elettrodo	4-10
Test di continuità del cavo della pistola	4-11
Test cavo di interconnessione controller	4-11
Schemi di cablaggio del sistema	4-12

Riparazione	5-1
Riparazione pistola a spruzzo	5-1
Sostituzione del modulo display	5-1
Smontaggio	5-1
Installazione	5-2
Sostituzione alimentatore	5-3
Smontaggio dell'alimentatore	5-3
Montaggio dell'alimentatore	5-3
Sostituzione del cavo pistola/dell'impugnatura dell'interruttore grilletto	5-4
Smontaggio della pistola	5-6
Riassemblaggio	5-8
Riparazione del modulo interfaccia	5-14
Riparazione della centralina di alimentazione	5-15
Smontaggio del sottopannello	5-15
Componenti del sottopannello	5-16
Sostituzione del regolatore	5-16
Riparazione modulo iFlow	5-17
Test dei moduli iFlow	5-17
Tabelle del rapporto flusso/pressione	5-19
Sostituzione dell'elettrovalvola	5-19
Pulizia della valvola proporzionale	5-19
Sostituzione valvola proporzionale	5-21
Pezzi	6-1
Introduzione	6-1
Codici del sistema	6-1
Pezzi della pistola di spruzzo	6-2
Ugelli per spruzzo piatto	6-4
Ugello conico	6-5
Ugelli CrossCut (con taglio a croce) opzionali	6-5
Pezzi del controller	6-6
Pezzi dell'interfaccia	6-6
Pezzi della centralina di alimentazione	6-8
Pezzi del modulo iFlow	6-10
Componenti e pezzi del sistema	6-11
Tubo polvere e tubo aria	6-12
Kit ingresso aria opzionale	6-12
Pezzi della pompa	6-13

Sezione 1

Sicurezza

Introduzione

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

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

Personale qualificato

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

Impiego previsto

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

I casi d'impiego non previsto dell'apparecchiatura comprendono

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

Disposizioni e approvazioni

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

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

Sicurezza personale

Per evitare incidenti seguire queste istruzioni.

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

Sicurezza antincendio

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

- Non fumare, saldare, rettificare o usare fiamme libere nelle aree in cui sono impiegati o immagazzinati materiali infiammabili.
- Prevedere una ventilazione adeguata per impedire pericolose concentrazioni di sostanze volatili o vapori. Per informazioni consultare le normative locali o le schede di sicurezza dei materiali MSDS.
- Non scollegare i circuiti elettrici in tensione durante l'uso di materiali infiammabili. Togliere innanzitutto corrente mediante un sezionatore per impedire la formazione di scintille.

- E' necessario conoscere la posizione degli interruttori d'arresto d'emergenza, delle valvole di arresto e degli estintori. Se nella cabina di spruzzo scoppia un incendio, spegnere immediatamente il sistema di spruzzo e gli aspiratori.
- Per gli interventi di pulizia, manutenzione, controllo e riparazione dell'apparecchiatura, seguire le istruzioni fornite nella relativa documentazione.
- Usare soltanto i ricambi previsti per l'apparecchiatura originale. Per informazioni e consigli sui componenti, contattare il rappresentante locale Nordson.

Messa a terra



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

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

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

Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento

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

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

Smaltimento

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

Sezione 2

Impostazione del sistema

Introduzione

Vedi figura 2-1. Il sistema mobile per spruzzo polveri Encore è un sistema di spruzzo polveri completamente manuale, montato su un robusto carrello a quattro ruote. Il sistema è formato da una pistola di spruzzo manuale, un controller in due pezzi, pompa per polvere e tubo di aspirazione, tavola e motore del vibratore, e tutti i tubi per polvere ed aria necessari al funzionamento.

Il sistema viene consegnato ripiegato, con la maggior parte dei collegamenti premontati. Per preparare il sistema al funzionamento procedere come descritto qui di seguito.



Sistema ripiegato per il trasporto

Sistema completo

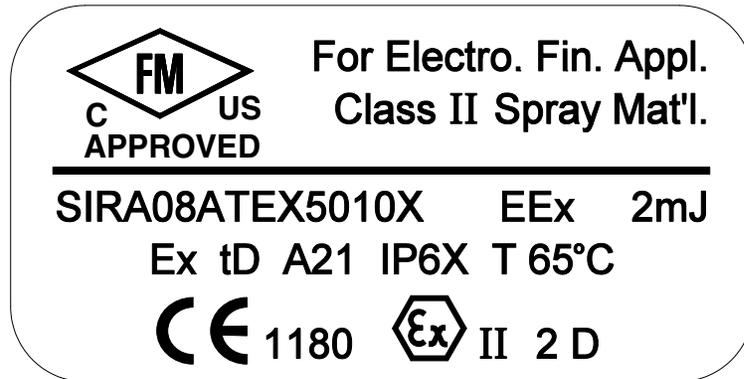
Fig. 2-1 Sistema mobile per spruzzo polveri Encore

Dati tecnici

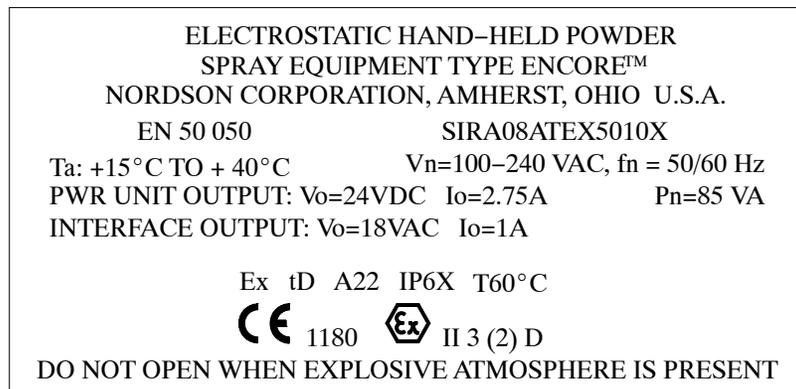
Modello	Valore nominale d'ingresso	Valore nominale di uscita
Applicatore ENCORE	+/- 18 VAC, 1 A	100 KV, 100 µA
Unità di controllo interfaccia ENCORE	24 VDC, 2.75 A	+/- 18 VAC, 1A
Centralina di alimentazione controller ENCORE	100-240 VAC, 50/60 Hz, 85 VA	24 VDC, 2.75 A
Motore vibrante 50 Hz	220 VAC, +/- 10%	NA
Motore vibrante 60 Hz	115 VAC, +/- 10%	NA

- Aria in entrata: 6,0-7,6 bar (87-110 psi), <5µ di particelle, temperatura di condensazione <10 °C (50 °F)
- Max. umidità relativa: 95% senza condensa
- Temperatura ambiente nominale (sistema Encore): da +15 a +40 °C (59-104 °F)
- Valore nominale zona pericolosa per applicatore: Area 21 o classe II, divisione 1
- Valore nominale zona pericolosa per controlli: Area 22 o classe II, divisione 2
- IP polveri: IP6X
- Capacità della tavola del vibratore: 25Scatola di polvere da 25 kg (50 lb)

Etichetta di certificazione dell'applicatore



Etichetta di certificazione dei controller di interfaccia della pistola e della centralina di alimentazione



Collegamenti del sistema

Diagramma del sistema

NOTA: Questo diagramma non mostra i collegamenti di terra del sistema. Il sistema ed i suoi componenti vanno tutti collegati ad un'effettiva messa a terra.

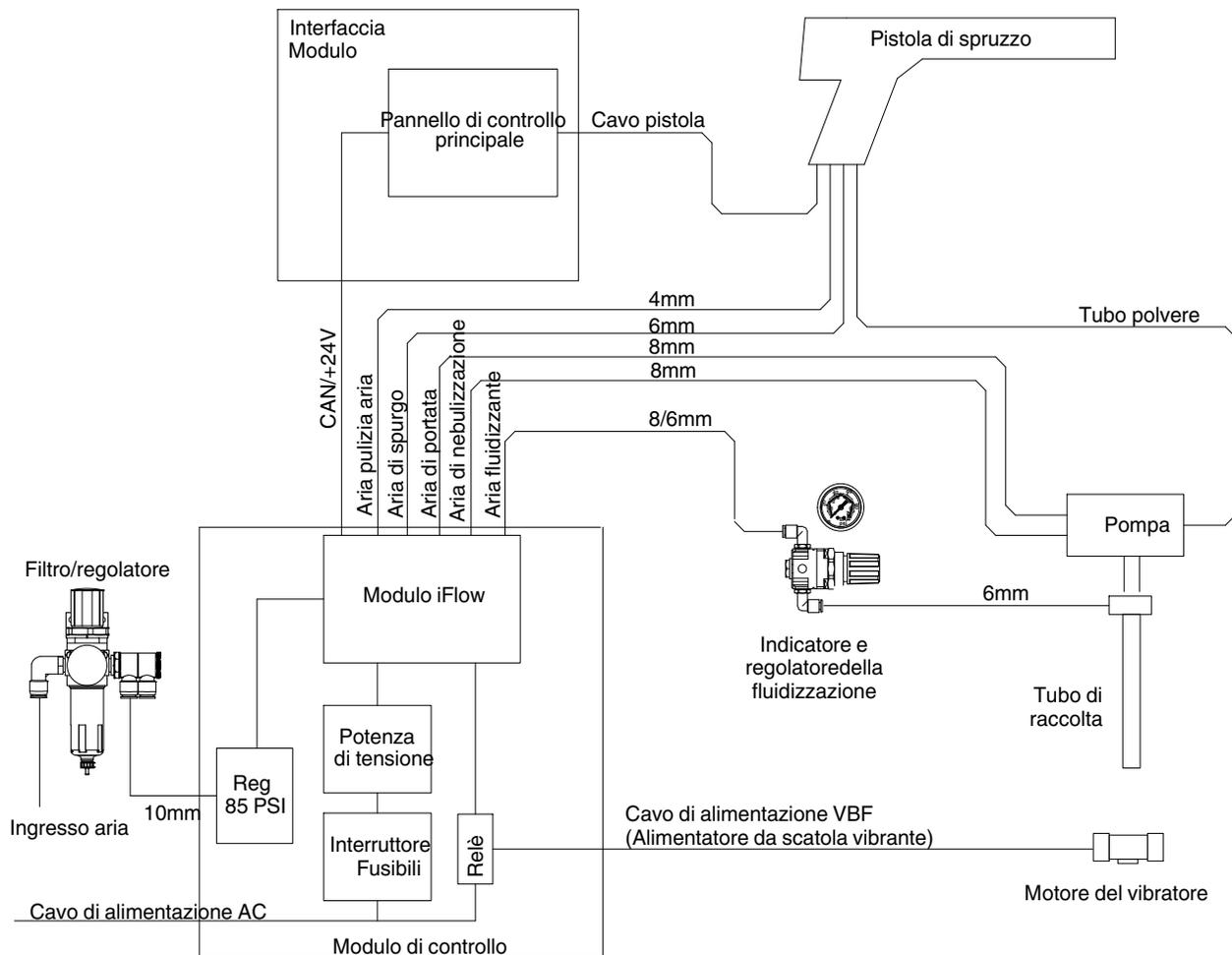


Fig. 2-2 Diagramma a blocchi del sistema manuale per polveri Encore

Collegamenti controller

Il controller per pistola di spruzzo Encore è un'unità formata da due pezzi, composta da un modulo interfaccia e di un'unità di potenza collegati da un cavo di rete/alimentazione.

La **centralina di alimentazione** alloggia un alimentatore 24 VDC, una scheda di circuito e un collettore di controllo aria iFlow®.

Il **modulo interfaccia** alloggia il pannello interfaccia controller che contiene i display e i controlli per le impostazioni delle funzioni del controller e le impostazioni di spruzzatura.

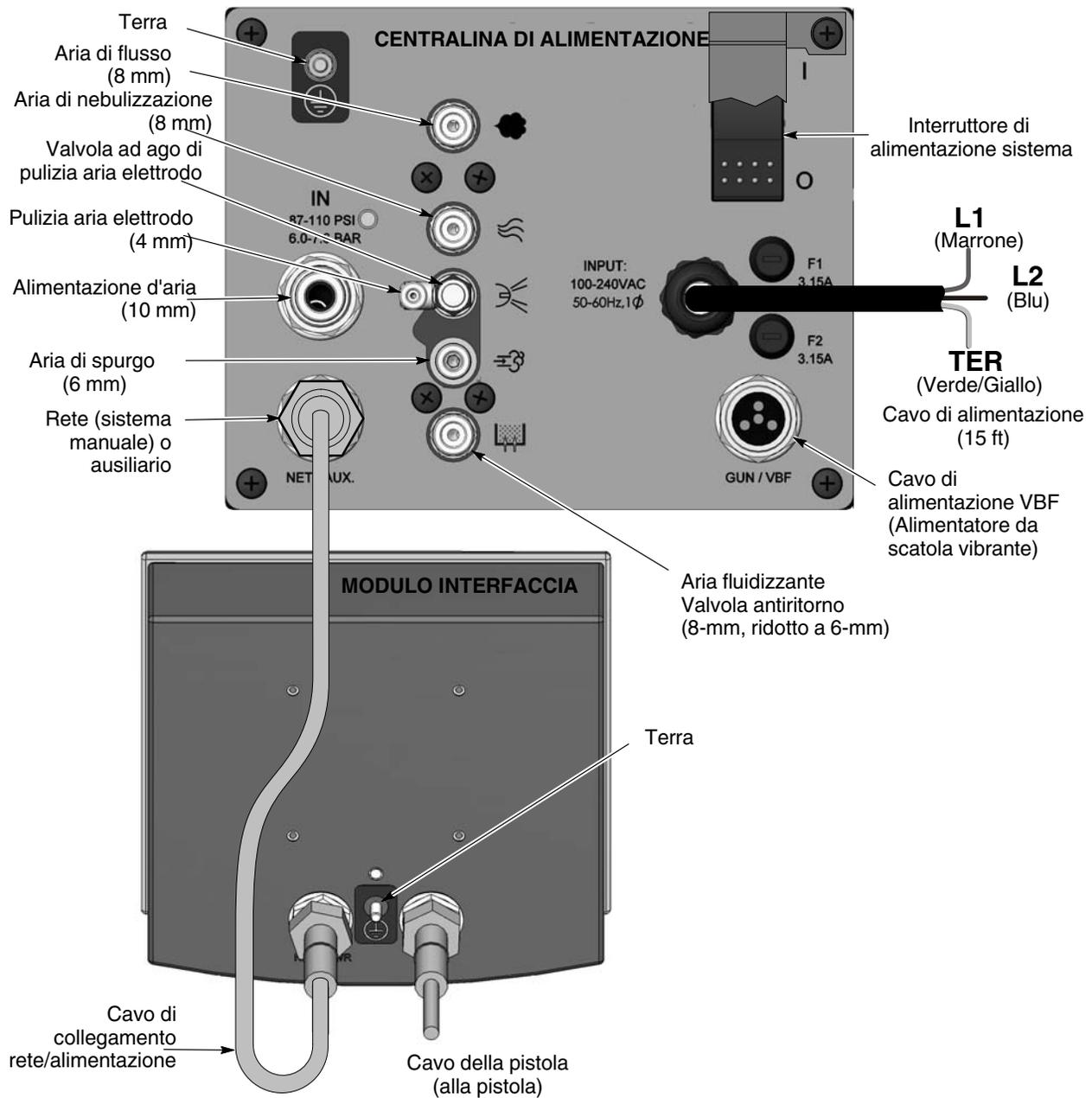


Fig. 2-3 Collegamenti controller pistola Encore

Apertura del carrello

1. Vedi figura 2-4. L'alloggiamento dell'unità di potenza si trova sul retro del carrello. Togliere le due viti con alette sui lati dell'alloggiamento per sganciare la maniglia dalla base. Mettere da parte le viti per fissare la maniglia al punto 3.

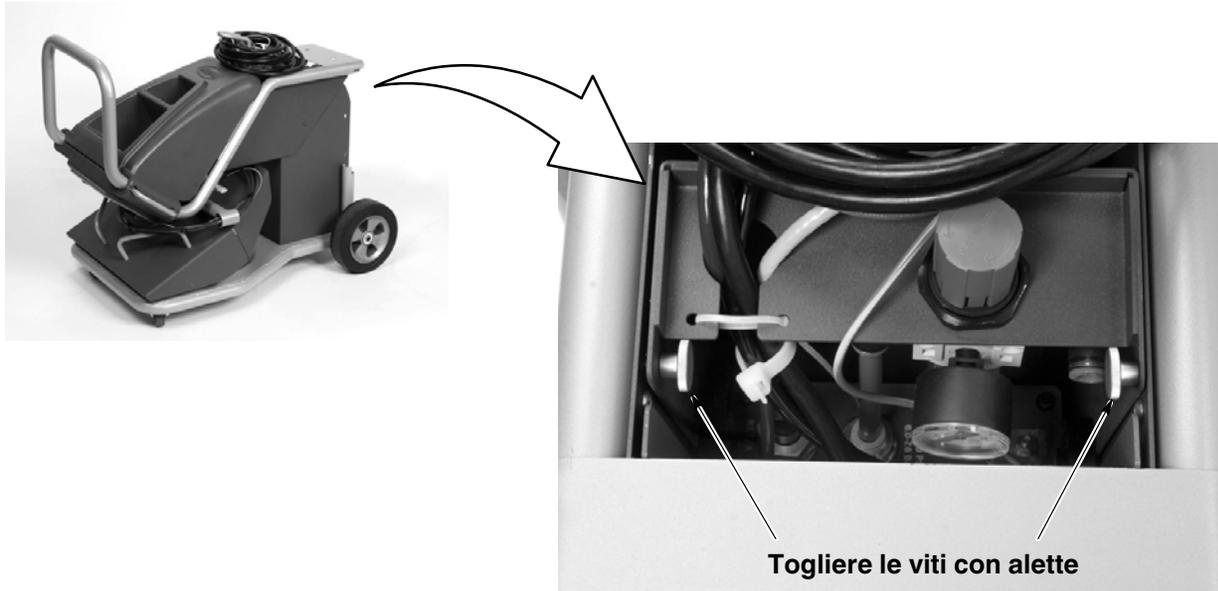


Fig. 2-4 Preparazione all'apertura della maniglia del carrello

2. Vedi figura 2-5. Sollevare la maniglia per dispiegarla.
3. Fissare la maniglia in posizione avvitando le due viti con alette su entrambi i lati dell'alloggiamento e nella maniglia stessa.



Fig. 2-5 Apertura della maniglia del carrello e suo fissaggio in posizione

Installazione del tubo di raccolta e della pompa

Vedi figura 2-6. Seguire queste istruzioni per installare il tubo di raccolta e la pompa e per collegare i tubi dell'aria, il tubo di alimentazione polvere e il cavo di terra. I tubi dell'aria e il cavo di terra vengono collegati alla centralina di alimentazione in fabbrica.

1. Disimballare il tubo di raccolta (7) ed inserirlo nella staffa tonda all'estremità del braccio del tubo di raccolta (6).
2. Inserire la spina unipolare del cavo di terra (4) nella presa della piastra di terra.
3. Installare la pompa (9) sul tubo di raccolta con un leggero movimento rotatorio.
4. Inserire il tubo blu da 8-mm dell'aria di nebulizzazione (2) nel raccordo superiore sulla pompa.
5. Inserire il tubo nero da 8-mm dell'aria di portata (3) nel raccordo superiore sulla pompa.
6. Inserire il tubo blu da 6-mm dell'aria fluidizzante (5) nel raccordo del tubo a gomito sul tubo aspirante.
7. Spingere il tubo di alimentazione polvere sul porta strozzatura con bava.

NOTA: La pompa è dotata di giunti a collegamento rapido (1) che consentono di scollegare rapidamente il tubo dell'aria per pulire o riparare la pompa. Tirare indietro le ghiere di accoppiamento zigrinate per disaccoppiare.

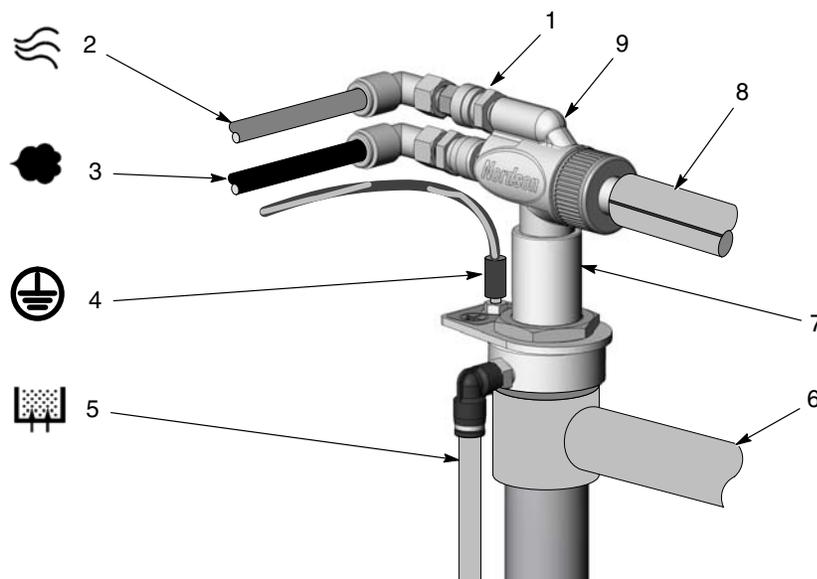


Fig. 2-6 Installazione del tubo di raccolta e della pompa

- | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Giunti a scollegamento rapido | 4. Spina del cavo di terra | 7. Tubo di raccolta |
| 2. Tubo 8-mm blu aria di nebulizzazione | 5. Tubo 6-mm blu aria fluidizzante | 8. Tubo alimentazione polvere |
| 3. Tubo 8-mm nero aria di portata | 6. Braccio tubo di raccolta | 9. Pompa |

Collegamenti pistola a spruzzo

Disimballare la pistola di spruzzo. Svolgere il cavo della pistola di spruzzo e i tubi dell'aria trasparente da 4-mm e nero da 6-mm. Collegare come segue:

Cavo della pistola

Vedi figura 2-7.

1. Posare il cavo della pistola di spruzzo sul retro dell'alloggiamento dell'unità di potenza e verso l'alto e il davanti del carrello. Posando il cavo dal retro si può poi unirlo in un fascio con il tubo di pulizia aria elettrodo.
2. Collegare il cavo alla presa del modulo di interfaccia. La spina e la presa del cavo sono inchiodati.
3. Infilare il dado del cavo sulla presa e serrare saldamente il dado.

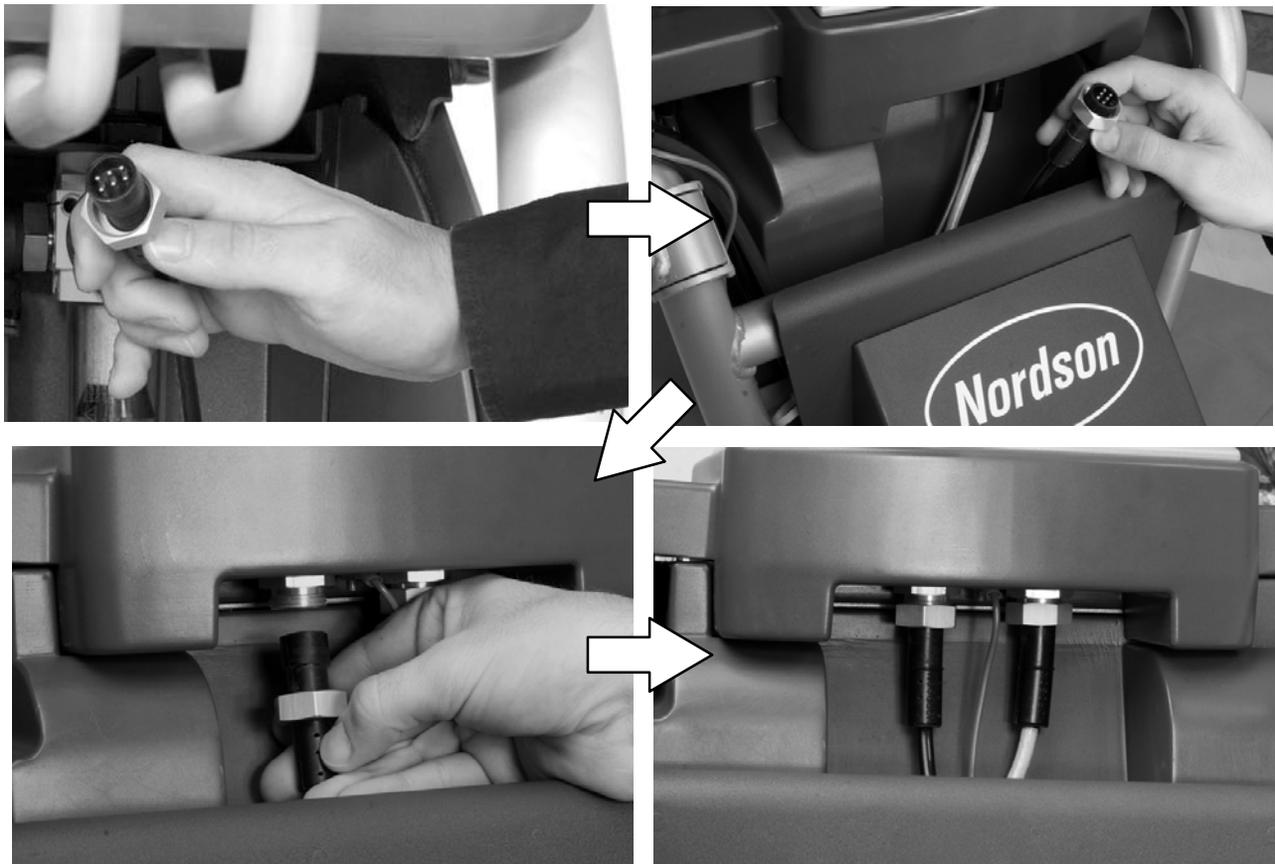


Fig. 2-7 Collegamento del cavo della pistola al modulo interfaccia controller

Collegamenti dei tubi dell'aria alla pistola di spruzzo

Vedi figure 2-8 e 2-9.

I tubi dell'aria trasparente da 4-mm e nero da 6-mm vengono consegnati assieme alla pistola di spruzzo.

1. Collegare il tubo dell'aria nero da 6-mm al raccordo a scollegamento rapido nell'impugnatura della pistola.
2. Collegare il tubo dell'aria trasparente da 4-mm dell'elettrodo al raccordo con bava nell'impugnatura della pistola.

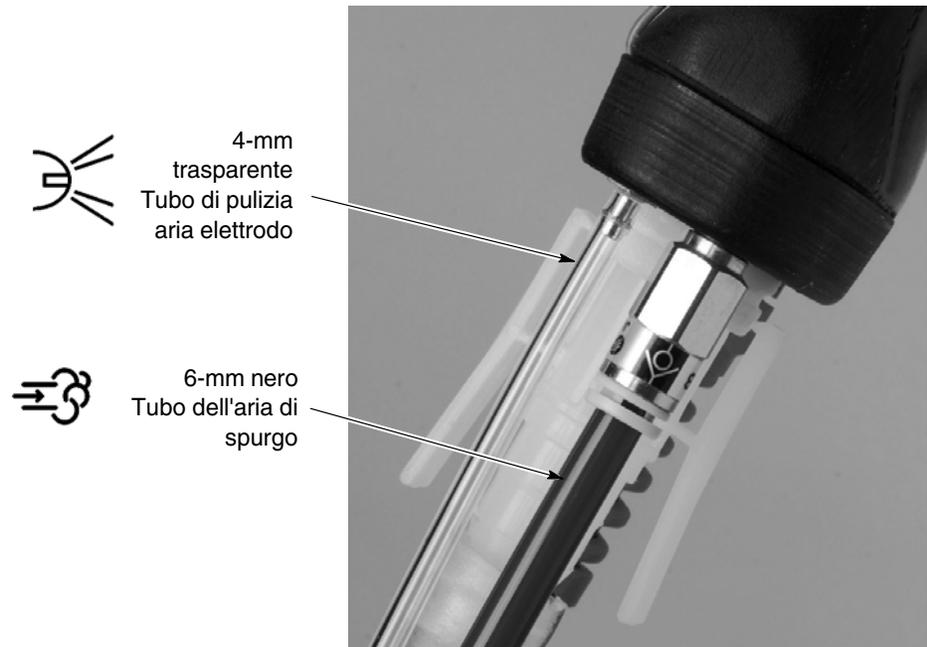


Fig. 2-8 Collegare i tubi della polvere e dell'aria alla pistola di spruzzo

3. Posare i tubi dell'aria fino all'alloggiamento dell'unità di potenza.
4. Collegare il tubo trasparente da 4-mm di pulizia aria dell'elettrodo al raccordo con scollegamento rapido di pulizia aria dell'elettrodo.
5. Collegare il tubo dell'aria di spurgo nero da 6-mm al raccordo con scollegamento rapido dell'aria di spurgo.



Fig. 2-9 Collegamento dei tubi dell'aria di spurgo e della pistola al controller

Collegamento del tubo della polvere della pistola di spruzzo

Vedi figura 2-10.

Spingere l'adattatore del tubo con bava nell'estremità del tubo di alimentazione polvere, quindi inserire l'adattatore nella presa posta in basso sull'impugnatura della pistola di spruzzo. Assicurarsi che le clip dell'adattatore si aggancino nella scanalatura della presa.

(Per smontare rapidamente l'adattatore del tubo e il tubo dalla pistola premere le estremità inferiori delle clip per sganciarle dalla scanalatura.)

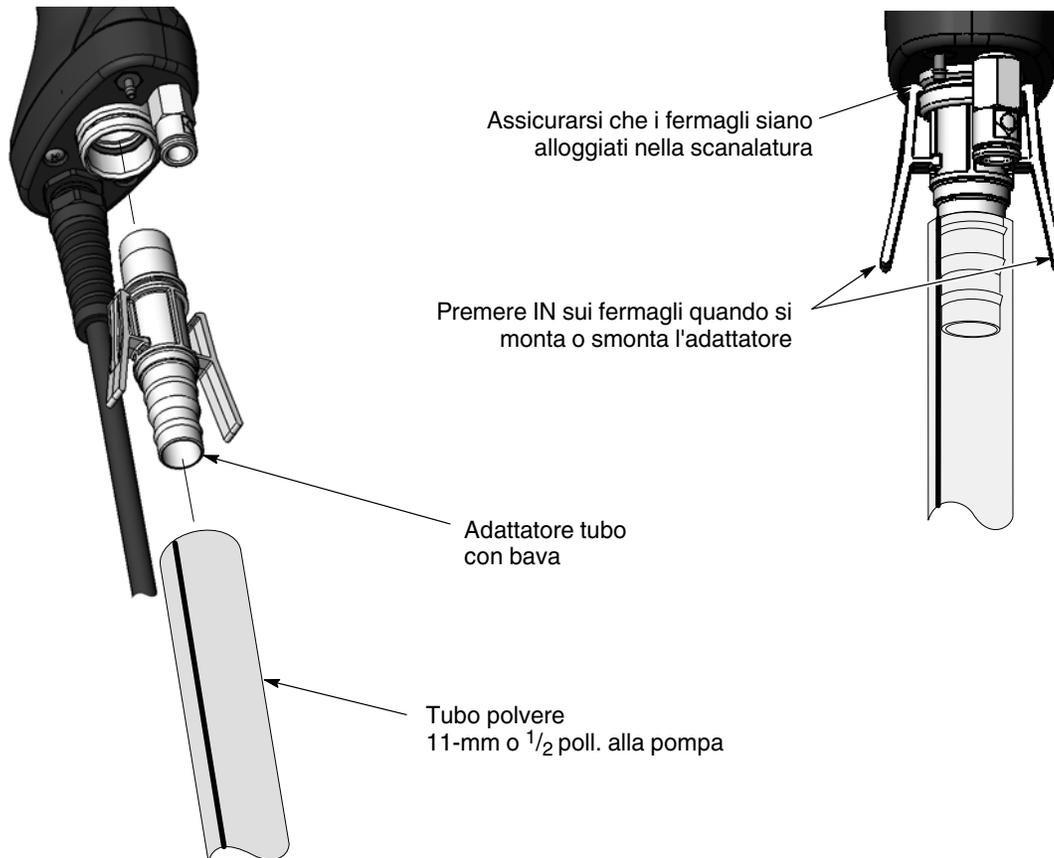


Fig. 2-10 Collegamento dei tubo della polvere alla pistola di spruzzo

Unire tubi e cavo in un fascio

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

Collegamenti elettrici e dell'aria del sistema

Rifornimento di aria al sistema

Vedi figura 2-11. Collegare il tubo dell'aria da 10-mm dal rifornimento di aria compressa del cliente al filtro dell'aria del sistema posto nell'alloggiamento dell'unità di potenza. La pressione di alimentazione dell'aria deve essere di 6,0-7,6 bar (87-110 psi).

È disponibile un kit ingresso aria opzionale con connettori, giunti e 20 piedi di tubi da 10 mm. Consultare la sezione *Pezzi* per informazioni sul contenuto del kit e su come ordinare.

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

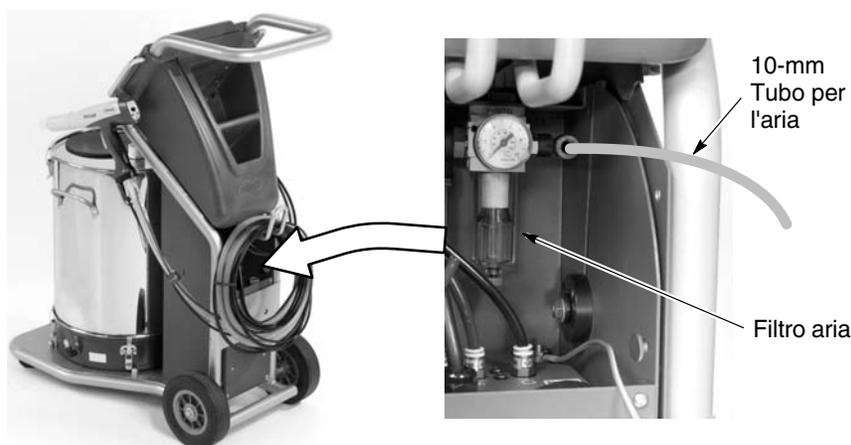


Fig. 2-11 Collegamento del rifornimento di aria al sistema

Collegamenti elettrici



ATTENZIONE: Controllare la tensione corretta sulla targhetta di identificazione del sistema. Se si collega un sistema con un motore del vibratore da 115 VAC a 220 VAC, si rischia di danneggiare il motore del vibratore.

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

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

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

Collegamento a terra del sistema

Vedi figura 2-12. Usare il cavo di terra posto sul carrello per collegare il sistema ad un'effettiva messa a terra.

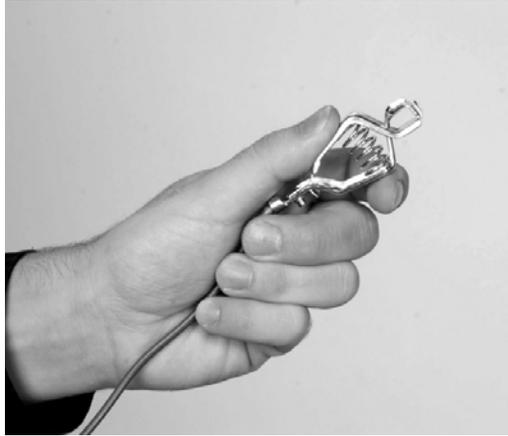


Fig. 2-12 Collegamento a terra del sistema

Sezione 3

Funzionamento



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



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



PERICOLO: Tutta l'attrezzatura conduttiva nella zona di spruzzo deve avere la messa a terra. Le attrezzature prive di messa a terra o con messa a terra insufficiente possono immagazzinare una carica statica tale da causare potenti scosse e archi elettrici, incendio o esplosione.

Condizioni speciali per un uso sicuro ATEX, Unione Europea

1. L'applicatore manuale Encore va usato solo con la relativa unità di controllo interfaccia Encore e la centralina di alimentazione controller Encore.
2. L'apparecchiatura può essere utilizzata unicamente in aree a basso rischio.

Funzionamento giornaliero

NOTA: Il controller viene consegnato con una configurazione di default che consente di cominciare a spruzzare la polvere subito dopo aver installato il sistema. Per una lista dei default e delle istruzioni su come modificarli consultare *Configurazione del controller* a pagina 3-19.

Avviamento

1. Accendere l'aspiratore della cabina di spruzzatura.
2. Accendere l'alimentazione d'aria e di tensione al sistema.
3. Collocare sul carrello una confezione di polvere o una tramoggia piena di polvere. Consultare *Inserimento della scatola polvere* a pagina 3-4 per le relative istruzioni.
4. Assicurarsi che la pistola di spruzzo non sia azionata, poi accendere l'alimentazione al controller. I display e le icone sull'interfaccia del controller e sull'interfaccia della pistola dovrebbero accendersi.

Avviamento (segue)

- Puntare la pistola di spruzzo verso la cabina ed premere il grilletto per iniziare a spruzzare la polvere.

NOTA: Se si usa la modalità **Flusso totale**, il valore totale impostato per l'aria deve essere superiore a zero, altrimenti non si riesce ad impostare Flusso aria % e la pistola non spruzza la polvere. Vedi pagina 3-14 per maggiori informazioni.



Fig. 3-1 Controlli sistema

- Controllare la pressione dell'aria fluidizzante e se necessario regolarla. La pressione dovrebbe fluidizzare la polvere solo attorno al tubo di raccolta. La polvere non deve bollire violentemente o fuoriuscire dalla confezione.
- Selezionare la preimpostazione desiderata e avviare la produzione.

L'interfaccia del controller visualizza l'uscita attuale quando la pistola sta spruzzando e i valori di corrente predefiniti quando la pistola è disabilitata.

Impostazioni predefinite in fabbrica

Le preimpostazioni sono valori nominali portata polvere e elettrostatica programmati per un pezzo o un'applicazione specifici e salvati nella memoria del controller. Si possono programmare fino a 20 preimpostazioni. Il sistema viene consegnato con le preimpostazioni 1-3 già programmate. Per istruzioni sulla programmazione delle preimpostazioni vedi pagina 3-11.

Preimpostazione	Elettrostatica, flusso polvere	kV	μA	%	Σ
1	Max kV, 150 g/min (20 lb/ora)	100	30	45	3.0
2	Max kV, 300 g/min (40 lb/ora)	100	30	75	3.0
3	Select Charge 3 (cavità profonda), 150 g/min (20 lb/ora)	100*	60*	45	3.0

* Le impostazioni del modo Select Charge sono eseguite in fabbrica e non si possono modificare.

Funzionamento della pistola di spruzzo

L'interfaccia della pistola di spruzzo e il grilletto ausiliario consentono di cambiare le impostazioni preimpostate o di flusso polvere, oppure di spurgare la pistola qualora necessario, senza usare l'interfaccia del controller.

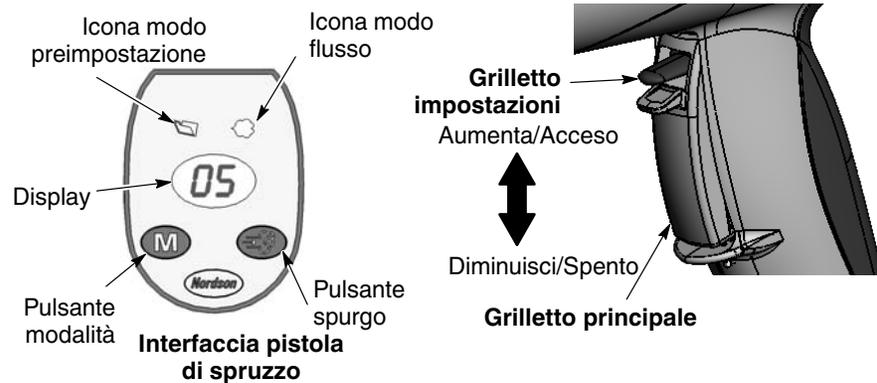


Fig. 3-2 Controlli pistola

Modifica delle preimpostazioni con il grilletto impostazioni

1. Vedi figura 3-2. Lasciar andare il grilletto principale. Le preimpostazioni non si possono cambiare mentre la pistola è azionata.
2. Premere il pulsante **Modo** finché l'**icona Modo preimpostazioni** si accende. Sul display appare il numero di preimpostazione attuale.
3. Premere il grilletto impostazioni verso l'alto o il basso finché sull'interfaccia della pistola di spruzzo appare il numero di preimpostazione desiderato.

NOTA: I numeri di preimpostazione non programmati (preimpostazioni con valori zero) vengono automaticamente saltati.

4. Premere il grilletto principale. Il sistema ora spruzza con le nuove impostazioni preimpostate.

Modifica del flusso di polvere con il grilletto ausiliario

1. Vedi figura 3-2. Premere il pulsante **Modo** finché l'**icona Modo flusso** si accende.
2. Premere il grilletto impostazioni verso l'alto o il basso per cambiare l'impostazione del flusso. Questo si può fare senza lasciar andare il grilletto principale.

Il flusso di polvere cambia immediatamente. La nuova impostazione del flusso appare sia sull'interfaccia della pistola sia sull'interfaccia del controller.

NOTA: Se si usa la modalità **Flusso totale**, il valore totale impostato per l'aria deve essere superiore a zero, altrimenti non si riesce ad impostare Flusso aria % e la pistola non spruzza la polvere. Vedi pagina 3-14 per maggiori informazioni.

Spurgo della pistola

1. Vedi figura 3-2. Puntare la pistola nella cabina e far scattare il grilletto principale.
2. Premere il pulsante **Spurgo**. Lo spurgo continua finché il pulsante spurgo resta premuto.

NOTA: Se il grilletto impostazioni è configurato per lo spurgo, premendo tale grilletto in alto e in basso si spurga la pistola. Consultare *Configurazione del controller* a pagina 3-19 per istruzioni sulla configurazione.

Spurgare la pistola periodicamente per tenere pulito il percorso della polvere all'interno della pistola. La lunghezza e la frequenza di spurgo dipendono dall'applicazione.

NOTA: L'aria di spurgo pulisce solo il percorso della polvere nella pistola. Per spurgare il tubo della polvere scollegarlo dalla pompa e dalla pistola, mettere l'estremità della pistola dentro la cabina e soffiare aria compressa a partire dall'estremità della pompa.

Pulsante Standby

Usare il pulsante **Standby** nella figura 3-1 per spegnere l'interfaccia e disabilitare la pistola durante interruzioni nella produzione. Quando l'interfaccia del controller è spento, la pistola non può essere azionata e l'interfaccia della pistola è disabilitata.

Per spegnere l'alimentazione al controller usare l'interruttore di alimentazione del controller posto sull'unità di potenza.

Inserimento della scatola polveri

NOTA: La tavola del vibratore può contenere scatole di polvere di max. 25 kg (50 lb).

1. Sollevare il tubo di aspirazione e spingere la staffa del tubo in basso sotto l'estremità del tubo di aspirazione per tenerla sul braccio.
2. Poggiare una confezione di polvere sulla tavola del vibratore.
3. Ripiegare le alette della scatola di polvere e aprire il sacco di plastica contenente la polvere. Per tenere ferme le alette del cartone si possono ripiegare i bordi del sacco di plastica a coprire le alette.

NOTA: Non è necessario infilare con forza il tubo di raccolta nella polvere. La vibrazione e la gravità faranno affondare automaticamente il tubo di raccolta nella polvere.

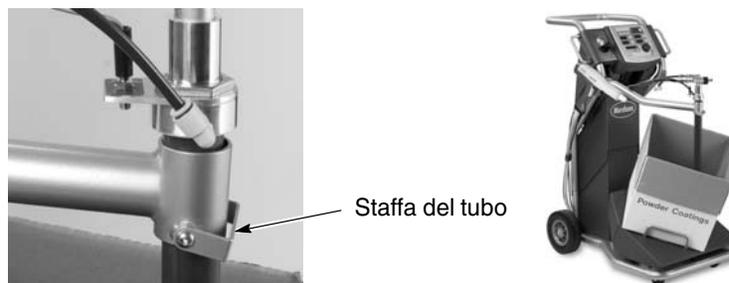


Fig. 3-3 Insetimento della scatola polveri

4. Sfilare la staffa del tubo di raccolta da sotto il tubo di aspirazione e infilare il tubo nella polvere.
5. Per impedire fuoriuscite accidentali di polveri, avvolgere una borsa di plastica intorno al tubo di raccolta e fissarla non troppo strettamente con un laccio.

Funzionamento dell'aria fluidizzante

Vedi figura 3-1. Il flusso d'aria fluidizzante verso il tubo aspirante viene acceso e spento quando la pistola a spruzzo viene azionata e non più azionata.

Regolare la pressione dell'aria fluidizzante su 0,3-0,7 bar (5-10 psi). La pressione dovrebbe fluidizzare la polvere solo attorno al tubo di raccolta. La polvere non deve bollire violentemente o fuoriuscire dalla confezione.

Funzionamento dell'alimentatore da scatola vibrante (VBF)

Quando il controller è configurato per un sistema di alimentazione vibrante, il controllo del relè dell'alimentatore vibrante è abilitato. Il relè accende il motore del vibratore quando la pistola a spruzzo viene azionata.

Quando la pistola a spruzzo viene disattivata, il motore del vibratore resta acceso per un ritardo di durata configurabile. Tale ritardo evita cicli rapidi di accensione e spegnimento del motore ogni volta che si aziona la pistola prolungando quindi la durata del motore.

Il ritardo default è di 30 secondi. Per modificare il ritardo VBF consultare *Configurazione del controller* a pagina 3-19.

Funzionamento della pulizia aria elettrodo

L'aria di pulizia aria elettrodo pulisce l'elettrodo della pistola per evitare che la polvere vi si raccolga. L'aria di pulizia aria elettrodo viene accesa e spenta automaticamente quando la pistola a spruzzo viene attivata e disattivata.

Il flusso d'aria è controllato dalla valvola ad ago posta all'uscita pulizia aria elettrodo, sulla centralina di alimentazione. Il flusso d'aria viene impostato in fabbrica per le applicazioni più comuni (1 1/2 giro in senso antiorario da posizione completamente chiusa), ma si può regolare qualora necessario.



Valvola ad ago di pulizia aria elettrodo



Fig. 3-4 Controllo dell'aria fluidizzante del sistema mobile

Sostituzione degli ugelli per spruzzo piatto



PERICOLO: Lasciar andare il grilletto della pistola a spruzzo, premere il pulsante di standby e collegare a terra l'elettrodo prima di eseguire questa procedura. La mancata osservanza di questo avvertimento può causare una grave scossa elettrica.

1. Spurgare la pistola a spruzzo e premere il pulsante di standby per evitare un azionamento accidentale della pistola.
2. Svitare il dado dell'ugello girando in senso antiorario.
3. Rimuovere l'ugello per spruzzo piatto dal gruppo elettrodo.

NOTA: Rimontare l'elettrodo se esce dal tubo di uscita polvere.

4. Montare un nuovo ugello sul gruppo elettrodo. L'ugello è inchiodato al gruppo elettrodo. Non piegare il cavo dell'antenna.
5. Montare il dado dell'ugello sul corpo della pistola.



Smontaggio del dado dell'ugello

Smontaggio dell'ugello a spruzzo piatto

Montaggio dell'elettrodo

Fig. 3-5 Sostituzione degli ugelli per spruzzo piatto

Sostituzione dei deflettori e degli ugelli conici



PERICOLO: Lasciar andare il grilletto della pistola a spruzzo, spegnere l'interfaccia e collegare a terra l'elettrodo prima di eseguire questa procedura. La mancata osservanza di questo avvertimento può causare una grave scossa elettrica.

1. Spurgare la pistola di spruzzo e spegnere l'interfaccia per evitare un azionamento accidentale della pistola.
2. Rimuovere con cautela il deflettore dal gruppo elettrodo. Se si cambia solo il deflettore, montare quello nuovo sul gruppo elettrodo facendo attenzione a non piegare il filo dell'elettrodo.
3. Per cambiare tutto l'ugello svitare il dado dell'ugello in senso antiorario.
4. Rimuovere l'ugello conico dal gruppo elettrodo.

NOTA: Se il gruppo elettrodo esce dal tubo di uscita polvere, rimontarlo.

5. Montare un nuovo ugello conico sul gruppo elettrodo. L'ugello è inchiodato al gruppo elettrodo.
6. Avvitare il dado dell'ugello sul corpo della pistola.
7. Montare un nuovo deflettore sul gruppo elettrodo. Non piegare il cavo dell'elettrodo.



Rimozione del deflettore

Smontaggio del dado dell'ugello

Smontaggio dell'ugello

Fig. 3-6 Sostituzione dei deflettori e degli ugelli conici

Spegnimento

1. Spurgare la pistola di spruzzo premendo il pulsante Spurgo finché non esce più polvere dalla pistola.
2. Premere il pulsante di standby per spegnere la pistola di spruzzo e l'interfaccia.
3. Spegnere l'alimentazione d'aria al sistema e scaricare la pressione dell'aria nel sistema.
4. Se si spegne il sistema per la notte o per un lungo periodo di tempo, mettere l'interruttore dell'unità di potenza in posizione OFF (spento) allo scopo di spegnere l'alimentazione al sistema.
5. Eseguire le procedure di *Manutenzione giornaliera* a pagina 3-8.

Manutenzione giornaliera



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



PERICOLO: Prima di eseguire i seguenti compiti, spegnere il controller e scollegare l'alimentazione al sistema. Scaricare la pressione aria del sistema e scollegare il sistema dall'alimentazione aria ingresso. La mancata osservanza di questo avvertimento può provocare lesioni.

NOTA: Se necessario rimuovere gli o-ring e pulire le parti utilizzando un panno imbevuto di isopropile o alcol etilico. Non immergere le parti in plastica nell'alcool. Non mettere a contatto l'alcol con gli o-ring, perché li farebbe gonfiare. Non utilizzare altri solventi.

Eseguire la procedura di *Spegnimento* prima di eseguire queste procedure.

Componente	Procedura
Pistola di spruzzo (Giornalmente)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puntare la pistola di spruzzo nella cabina e spurgare la pistola di spruzzo. 2. Spegnere l'alimentazione elettrica e il rifornimento d'aria al sistema. 3. Scollegare l'adattatore del tubo di rifornimento polvere e soffiare il percorso della polvere nella pistola di spruzzo. 4. Scollegare il tubo di rifornimento polveri dalla pompa. Mettere l'estremità del tubo verso la pistola dentro la cabina e pulire il tubo con un getto d'aria partendo dall'estremità verso la pompa. 5. Rimuovere l'ugello e il gruppo elettrodo e pulirli con aria compressa a bassa pressione e pulire anche i panni. Controllare se presentano usura e se necessario sostituirli. 6. Pulire la pistola con un getto d'aria e poi con un panno pulito.
Pompa (Giornalmente)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Scollegare i tubo dell'aria della pompa e rimuovere la pompa dal tubo di raccolta. 2. Smontare la pompa e pulire tutte le parti utilizzando aria compressa a bassa pressione. 3. Sostituire eventuali componenti danneggiati o usurati. <p>Per istruzioni e ricambi consultare il manuale della pompa per polveri Encore.</p>
Tubo di raccolta (Giornalmente)	Scollegare il tubo dell'aria fluidizzante e collegare a terra. Estrarre il tubo di aspirazione dalla scatola della polvere e spostarlo nella cabina. Soffiare via tutta la polvere dalle superfici interne ed esterne usando aria compressa a bassa pressione.
Controller (Giornalmente)	Pulire il carrello e il controller con una pistola per aria compressa. Togliere la polvere dal controller con un panno pulito.
Filtro dell'aria del sistema (Periodicamente)	Controllare il filtro dell'aria del sistema dentro l'alloggiamento dell'unità di potenza. Scaricare il filtro e se necessario sostituire l'elemento filtrante. Vedi figura 2-11 per la posizione del filtro.
Collegamenti a terra del sistema	<p>Giornalmente: Prima di spruzzare la polvere assicurarsi che il sistema abbia un collegamento sicuro ad un'effettiva messa a terra.</p> <p>Periodicamente: Controllare tutti i collegamenti a terra del sistema.</p>

Uso dell'interfaccia del controller

Usare l'interfaccia del controller per impostare le preimpostazioni, visualizzare i codici di aiuto, monitorare il funzionamento del sistema e configurare il controller.

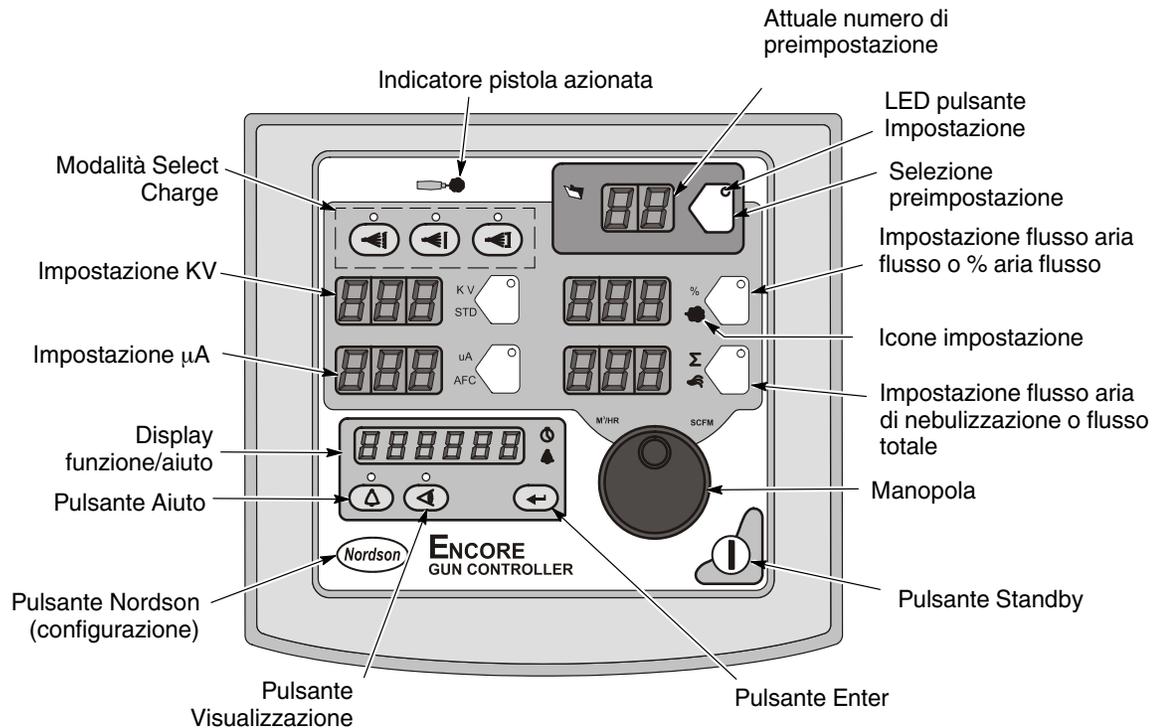


Fig. 3-7 Interfaccia del controller

Le **icone** valori prefissati si accendono per indicare le impostazioni configurate o selezionate.

I valori prefissati comprendono **Select Charge, KV, μA , % di flusso e Flusso totale**, o portata **Aria di flusso e Aria di nebulizzazione**.

Per selezionare una preimpostazione o cambiare un valore prefissato di preimpostazione premere il pulsante **Selezione preimpostazione** o un pulsante **Valore prefissato**. Il LED del pulsante si accende per indicare che è selezionato.

Usare la **Manopola** per modificare il valore prefissato selezionato: in senso orario per aumentare, in senso antiorario per diminuire. Se i valori prefissati vengono aumentati oltre il loro massimo, vengono poi resettati al minimo.



Selezione di un valore prefissato da cambiare



Modifica di un valore prefissato selezionato

Fig. 3-8 Selezione e modifica di valori prefissati

Le **icone valori predefiniti** si accendono per indicare i valori predefiniti configurati o selezionati.

Codici di aiuto



L'icona Aiuto sul display Funzione/Aiuto si accende se si verifica un problema.

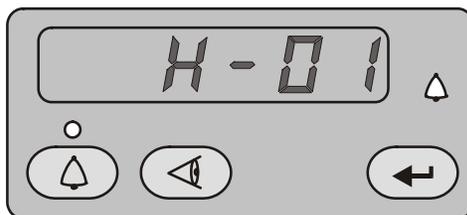


Fig. 3-9 Visualizzazione e cancellazione di codici di aiuto



Premere il pulsante **Aiuto** per visualizzare i codici di aiuto. Il controller conserva in memoria gli ultimi 5 codici. Girare la manopola per scorrere tra i codici. Il display diventa vuoto se non c'è attività per 5 secondi.



Per cancellare i codici di aiuto scorrerli finché appare **CLr**, quindi premere il pulsante **Enter**. L'icona Aiuto resta accesa finché il controller cancella i codici.

Per la diagnostica dei codici di aiuto, la diagnostica generale del sistema, i test di resistenza e continuità e gli schemi di cablaggio del controller consultare la *Sezione 4, Diagnostica*.

Timer manutenzione, Configurazione e Versioni



Premere il pulsante **Visualizza** e girare la manopola per visualizzare nella sequenza seguente: Ore di manutenzione, Ore totali, versioni software Controller pistola (GC), Display pistola (Gd), Modulo iFlow (FL) e versione hardware (Hd). Il timer Ore di manutenzione si imposta con la Configurazione controller a pagina 3-19. Il totale ore non si può azzerare.



L'icona Aiuto si accende se il timer di manutenzione è impostato e arriva a zero.



Per azzerare il timer di manutenzione premere il pulsante **Visualizzazione**.



L'icona Timer si accende quando vengono visualizzate le ore di manutenzione. Mentre vengono visualizzate, premere il pulsante **Enter**.

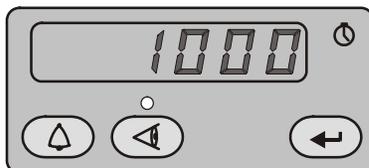


Fig. 3-10 Visualizzazione delle ore di manutenzione

Preimpostazioni

Le preimpostazioni sono valori prefissati e programmati di elettrostatica e flusso polvere che consentono all'operatore di cambiare rapidamente le impostazioni di spruzzo semplicemente cambiando il numero di preimpostazione.

Il controller può salvare 20 preimpostazioni. Le preimpostazioni 1, 2 e 3 sono programmate in fabbrica per le applicazioni più comuni. Per questi valori prefissati consultare la pagina 3-2. Questi valori prefissati si possono regolare qualora necessario. Le preimpostazioni 4-17 si possono programmare come necessario.

Selezione di una preimpostazione

1. Premere il pulsante **Preimpostazione**. Il LED del pulsante si accende.
2. Girare la manopola. Il numero di preimpostazione aumenta da 1 a 20 poi torna a 1.

I valori prefissati per le preimpostazioni selezionate vengono visualizzati quando la pistola è spenta.

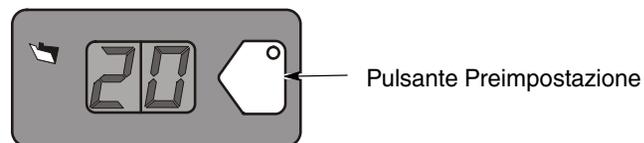


Fig. 3-11 Selezione preimpostazione

Impostazioni di elettrostatica

L'uscita elettrostatica si può impostare nel modo Select Charge, modo Personalizzato o modo Classico.

Modo Select Charge®

I modi Select Charge sono impostazioni elettrostatiche non regolabili. I LED sopra i pulsanti del modo Select Charge indicano il modo selezionato.

I modi Select Charge e i valori elettrostatici predefiniti sono:

Modo 1	Nuovo rivestimento	100 kV, 15 μ A
Modo 2	Metallizzate	50 kV, 50 μ A
Modo 3	Cavità profonde	100 kV, 60 μ A

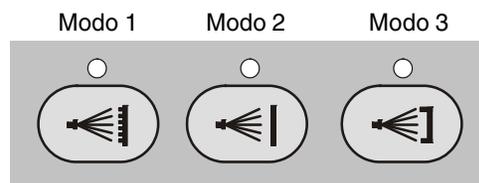


Fig. 3-12 Modalità Select Charge

NOTA: Se l'operatore prova a regolare i valori kV o μ A mentre è selezionato un modo Select Charge, il controller passerà in modo Personalizzato o Classico.

Modo personalizzato

Modo personalizzato è il modo default di fabbrica. Nel modo personalizzato sia kV sia μA si possono regolare indipendentemente. Nel modo personalizzato le icone STD e AFC non vengono visualizzate.

NOTA: Per una lista di istruzioni su modi default e configurazioni consultare *Configurazione del controller* a pagina 3-19.

1. Per impostare o cambiare il valore prefissato kV premere il pulsante KV. Il LED del pulsante si accende per indicare che kV è selezionato.
2. Girare la manopola per aumentare o diminuire il valore prefissato kV. Il valore prefissato viene automaticamente salvato se non cambia per 3 secondi o quando viene premuto qualsiasi pulsante.
3. Per impostare o cambiare il valore prefissato μA , premere il pulsante μA . Il LED del pulsante si accende per indicare che μA è selezionato.
4. Girare la manopola per aumentare o diminuire il valore prefissato μA . Il valore prefissato viene automaticamente salvato se non cambia per 3 secondi o quando viene premuto qualsiasi pulsante.

NOTA: L'intervallo di default di μA è di 10-50 μA . I limiti dell'intervallo si possono regolare. Consultare *Configurazione del controller* a pagina 3-19.

- Quando la pistola non è azionata, vengono visualizzati i valori prefissati di kV e μA .
- Quando la pistola è azionata, vengono visualizzate le uscite attuali di KV e μA .

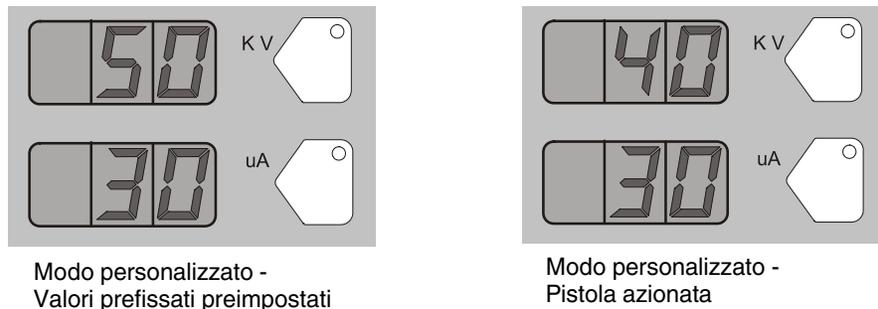


Fig. 3-13 Modo personalizzato - Visualizzazioni di valori prefissati e pistola azionata

Modo Classico

Per usare il modo Classico il controller deve essere configurato per tale modo. Consultare *Configurazione del controller* a pagina 3-19.

Nel modo Classico si può scegliere di controllare l'uscita kV (STD) o l'uscita μA , ma non entrambe allo stesso tempo.

Modo Classico Standard (STD)

Usare il modo Standard per impostare kV. Nel modo Standard non si può impostare μA .

1. Per impostare il valore prefissato kV premere il pulsante KV. Il LED del pulsante si accende per indicare che kV è selezionato.

2. Girare la manopola per aumentare o diminuire il valore prefissato kV. Il valore prefissato viene automaticamente salvato se non cambia per 3 secondi o quando viene premuto qualsiasi pulsante.
- Quando la pistola non è azionata, viene visualizzato il valore prefissato di kV.
 - Quando la pistola è azionata, vengono visualizzate le uscite attuali di kV e μA .

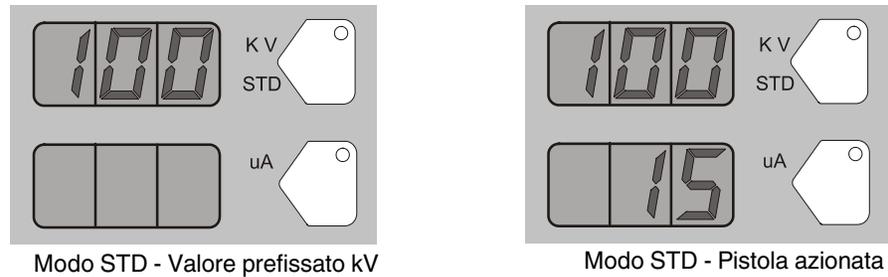


Fig. 3-14 Modo STD - Visualizzazioni di valore prefissato e pistola azionata

Modo Classico AFC

Usare il modo AFC per impostare i limiti di uscita di μA . Nel modo AFC non si può regolare KV, perché è automaticamente impostato su 100 KV.

1. Per impostare il valore prefissato μA , premere il pulsante μA . Il LED del pulsante si accende per indicare che μA è selezionato.
2. Girare la manopola per aumentare o diminuire il valore prefissato μA . Il valore prefissato viene automaticamente salvato se non cambia per 3 secondi o quando viene premuto qualsiasi pulsante.

NOTA: L'intervallo di default di μA è di 10-50 μA . I limiti dell'intervallo si possono regolare. Consultare *Configurazione del controller* a pagina 3-19.

- Quando la pistola non è azionata, viene visualizzato il valore prefissato μA .

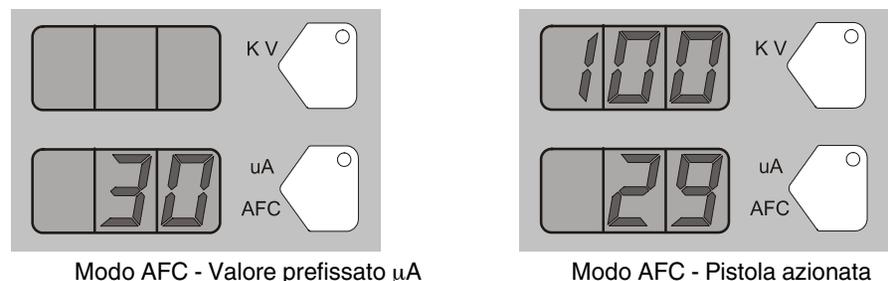


Fig. 3-15 Modo AFC - Visualizzazioni di valore prefissato e pistola azionata

Impostazioni del flusso polvere

Sono disponibili due modi di controllo del flusso di polvere:

Flusso intelligente - Questo è il modo default di fabbrica. In questo modo si impostano i valori prefissati aria totale (velocità polvere) e % aria di flusso (flusso polvere). Il controller regola automaticamente la portata e l'aria nebulizzata fluisce alla pompa in base ai valori prefissati. Quando il controller è configurato per il modo Flusso intelligente le icone % e Σ sono accese.

Flusso classico - Questo è il metodo standard di impostare il flusso e la velocità della polvere, impostando separatamente aria di flusso e aria di nebulizzazione ed equilibrandole manualmente fino ad ottenere un risultato ottimale. Quando il controller è configurato per il modo Flusso classico, le icone portata aria di nebulizzazione e portata sono accese.

NOTA: Per una lista di istruzioni su modi default e configurazioni consultare *Configurazione del controller* a pagina 3-19.



Fig. 3-16 Icone di flusso polvere

Modo flusso intelligente

Nel modo Flusso intelligente, flusso totale imposta la velocità del flusso polvere, mentre % aria flusso imposta la portata della polvere. La velocità della polvere è inversamente proporzionale all'efficienza del trasferimento; maggiore è la velocità, minore è l'efficienza del trasferimento.

Quando si eseguono le impostazioni del flusso intelligente, impostare prima il valore prefissato di flusso totale al fine di ottenere la penetrazione e le dimensioni di tratto desiderate, poi impostare il valore prefissato di % aria flusso per il flusso di polvere desiderato.

% aria di flusso: 0-100%. L'intervallo effettivo della percentuale disponibile varia a seconda del valore prefissato di aria totale e delle uscite massime e minime per aria di flusso e di nebulizzazione.

Flusso totale Σ : 2,55-10.2 M³/HR, incremento minimo 0.17 M³/HR o 1.5-6.0 SCFM, incremento minimo 0.1 SCFM.

Vedi tabelle 3-1 e 3-2 per esempi di possibili impostazioni di flusso intelligente e loro equivalenti per flussi e pressioni dell'aria di nebulizzazione e di portata. La figura 3-17 mostra gli effetti delle modifiche delle impostazioni di flusso totale e % aria flusso.

Le tabelle sul flusso intelligente indicano i possibili valori prefissati di aria totale e % aria flusso. Sull'asse verticale si leggono i corrispondenti flussi e pressioni di aria di nebulizzazione. Sull'asse orizzontale si leggono i corrispondenti flussi e pressioni dell'aria di portata.

Le tabelle illustrano che quando si aumenta il flusso totale aumenta anche la velocità della polvere mentre la % massima di aria flusso rimane uguale. Viceversa, per una data impostazione di flusso totale, ogni aumento della % aria flusso aumenta il flusso di polvere.

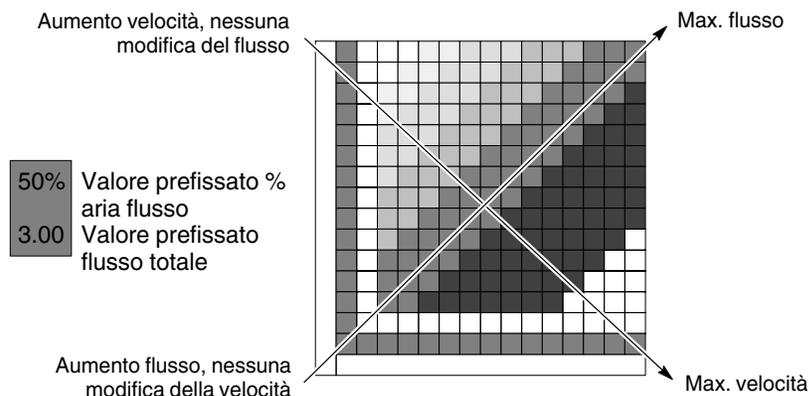


Fig. 3-17 Lettura delle tabelle di flusso intelligente

Impostazione dei valori prefissati di flusso intelligente

Per impostare la % aria di flusso o flusso totale Σ :

1. Premere il pulsante % o Σ . Il LED sul pulsante selezionato si accende.
2. Girare la manopola per aumentare o diminuire il valore prefissato. Il valore prefissato viene automaticamente salvato se non cambia per 3 secondi o quando viene premuto qualsiasi pulsante.

NOTA: Se il flusso totale viene impostato su zero, il valore prefissato della % aria di flusso non può essere altro che zero e la polvere non si può spruzzare. Per impostare la % dell'aria di flusso, impostare il flusso totale su un valore superiore a zero.

- Quando la pistola di spruzzo non è azionata, vengono visualizzati i valori prefissati.
- Quando viene azionata la pistola di spruzzo, il display mostra i flussi attuali.

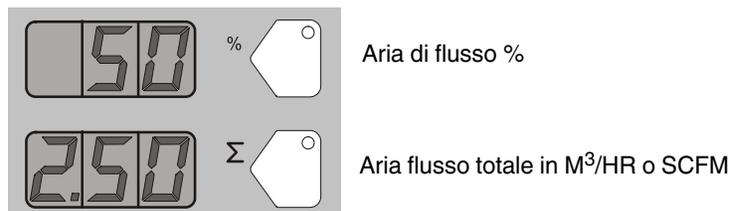


Fig. 3-18 Modo Flusso intelligente – % aria di flusso o flusso totale Σ

Impostazioni flusso intelligente - unità metriche

Velocità polvere (M ³ /ore) (flusso totale)		Pompa Sure Coat w/100+: ◆ Impostazioni flusso aria: nebulizzazione 1,0 bar flusso 2,0 bar Uscita polvere: 150 g/min. Max. portata polvere: ★
Bassa	<3,40	
Dolce	3,40-4,25	
Medio	4,25-5,53	
Spedita	5,53-7,23	
Alta	>7,23	

Tab. 3-1 Impostazioni flusso intelligente - unità metriche

Nebulizzazione	0.4	0.85	X	X	67% 2.55	71% 2.97	75% 3.40	78% 3.82	80% 4.25	82% 4.67	83% 5.10	85% 5.52	86% 5.95	87% 6.37	88% 6.80 ★
	0.6	1.27	X	50% 2.54	57% 2.97	63% 3.39	67% 3.82	70% 4.24	73% 4.67	75% 5.09	77% 5.52	79% 5.94	80% 6.37	81% 6.79	82% 7.22
	0.9	1.70	33% 2.55	43% 2.97	50% 3.40	55% 3.82	60% 4.25	64% 4.67	67% 5.10	69% 5.52	71% 5.95	73% 6.37	75% 6.80	76% 7.22	78% 7.65
	1.2	2.12	29% 2.97	37% 3.39	45% 3.82	50% 4.24	55% 4.67	58% 5.09	62% 5.52	64% 5.94	67% 6.37	69% 6.79	71% 7.22	72% 7.64	74% 8.07
	1.6	2.55	25% 3.40	33% 3.82	40% 4.25	45% 4.67	50% 5.10 ◆	54% 5.52	57% 5.95	60% 6.37	63% 6.80	65% 7.22	67% 7.65	68% 8.07	70% 8.50
	1.9	2.97	22% 3.82	30% 4.24	36% 4.67	42% 5.09	46% 5.52	50% 5.94	53% 6.37	56% 6.79	59% 7.22	61% 7.64	63% 8.07	65% 8.49	67% 8.92
	2.3	3.40	20% 4.25	27% 4.67	33% 5.10	38% 5.52	43% 5.95	47% 6.37	50% 6.80	53% 7.22	56% 7.65	58% 8.07	60% 8.50	62% 8.92	64% 9.35
	2.7	3.82	18% 4.67	25% 5.09	31% 5.52	36% 5.94	40% 6.37	44% 6.79	47% 7.22	50% 7.64	53% 8.07	55% 8.49	57% 8.92	59% 9.34	61% 9.77
	3.1	4.25	17% 5.10	23% 5.52	29% 5.95	33% 6.37	38% 6.80	41% 7.22	44% 7.65	47% 8.07	50% 8.50	52% 8.92	55% 9.35	56% 9.77	58% 10.20
	3.5	4.67	15% 5.52	21% 5.94	27% 6.37	31% 6.79	35% 7.22	39% 7.64	42% 8.07	45% 8.49	48% 8.92	50% 9.34	52% 9.77	54% 10.19	X
	3.6	5.10	14% 5.95	20% 6.37	25% 6.80	29% 7.22	33% 7.65	37% 8.07	40% 8.50	43% 8.92	45% 9.35	48% 9.77	50% 10.20	X	X
		5.52	13% 6.37	19% 6.79	24% 7.22	28% 7.64	32% 8.07	35% 8.49	38% 8.92	41% 9.34	44% 9.77	46% 10.19	X	X	X
		5.95	13% 6.80	18% 7.22	22% 7.65	26% 8.07	30% 8.50	33% 8.92	36% 9.35	39% 9.77	42% 10.20	X	X	X	X
		M ³ /ora	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	4.67	5.10	5.52	5.95
	BAR	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	
Flusso															

Impostazioni flusso intelligente - unità inglesi

Velocità polvere (SCFM) (flusso totale)		Pompa Sure Coat w/100+: ◆ Impostazione flusso aria: nebulizzazione 15 psi flusso 20 psi Uscita polvere: 20 lb/ora Max. portata polvere: ★
Bassa	<2,00	
Dolce	2,00-2,50	
Medio	2,75-3,25	
Spedita	3,50-4,25	
Alta	>4,25	

Tab. 3-2 Impostazioni flusso intelligente - unità inglesi

Nebulizzazione	5	0.50	X	X	67% 1.50	71% 1.75	75% 2.00	78% 2.25	80% 2.50	82% 2.75	83% 3.00	85% 3.25	86% 3.50	87% 3.75	★88% 4.00
	9	0.75	X	50% 1.50	57% 1.75	63% 2.00	67% 2.25	70% 2.50	73% 2.75	75% 3.00	77% 3.25	79% 3.50	80% 3.75	81% 4.00	82% 4.25
	13	1.00	33% 1.50	43% 1.75	50% 2.00	56% 2.25	60% 2.50	64% 2.75	67% 3.00	69% 3.25	71% 3.50	73% 3.75	75% 4.00	76% 4.25	78% 4.50
	18	1.25	29% 1.75	38% 2.00	44% 2.25	50% 2.50	55% 2.75	58% 3.00	62% 3.25	64% 3.50	67% 3.75	69% 4.00	71% 4.25	72% 4.50	74% 4.75
	23	1.50	25% 2.00	33% 2.25	40% 2.50	45% 2.75	50% 3.00	54% 3.25	57% 3.50	60% 3.75	63% 4.00	65% 4.25	67% 4.50	68% 4.75	70% 5.00
	28	1.75	22% 2.25	30% 2.50	36% 2.75	◆ 42% 3.00	46% 3.25	50% 3.50	53% 3.75	56% 4.00	59% 4.25	61% 4.50	63% 4.75	65% 5.00	67% 5.25
	34	2.00	20% 2.50	27% 2.75	33% 3.00	38% 3.25	43% 3.50	47% 3.75	50% 4.00	53% 4.25	56% 4.50	58% 4.75	60% 5.00	62% 5.25	64% 5.50
	40	2.25	18% 2.75	25% 3.00	31% 3.25	36% 3.50	40% 3.75	44% 4.00	47% 4.25	50% 4.50	53% 4.75	55% 5.00	57% 5.25	59% 5.50	61% 5.75
	45	2.50	17% 3.00	23% 3.25	29% 3.50	33% 3.75	38% 4.00	41% 4.25	44% 4.50	47% 4.75	50% 5.00	52% 5.25	55% 5.50	57% 5.75	58% 6.00
	51	2.75	15% 3.25	21% 3.50	27% 3.75	31% 4.00	35% 4.25	39% 4.50	42% 4.75	45% 5.00	48% 5.25	50% 5.50	52% 5.75	54% 6.00	X
	52	3.00	14% 3.50	20% 3.75	25% 4.00	29% 4.25	33% 4.50	37% 4.75	40% 5.00	43% 5.25	45% 5.50	48% 5.75	50% 6.00	X	X
		3.25	13% 3.75	19% 4.00	24% 4.25	28% 4.50	32% 4.75	35% 5.00	38% 5.25	41% 5.50	43% 5.75	46% 6.00	X	X	X
		3.50	13% 4.00	18% 4.25	22% 4.50	26% 4.75	30% 5.00	33% 5.25	36% 5.50	39% 5.75	42% 6.00	X	X	X	X
		SCFM	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50
	PSI	3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51	
Flusso															

Impostazioni del modo Flusso classico

Per usare il modo Flusso classico il controller deve essere configurato per tale modo. Consultare Configurazione del controller a pagina 3-19.

Nel modo Flusso classico gli intervalli dell'aria di flusso e dell'aria di nebulizzazione sono:

- Aria di flusso da 0-5.95 M³/HR (0-3.5 SCFM in incrementi di 0.05).
- Aria di nebulizzazione da 0-5.95 M³/HR (0-3.5 SCFM in incrementi di 0.05).

Per impostare l'aria di flusso o di nebulizzazione:

1. Premere il pulsante Flusso o Nebulizzazione. Il LED verde sul pulsante selezionato si accende.
2. Girare la manopola per aumentare o diminuire i valori prefissati. I valori prefissati vengono automaticamente salvati se non cambiano per 3 secondi o quando viene premuto qualsiasi pulsante.

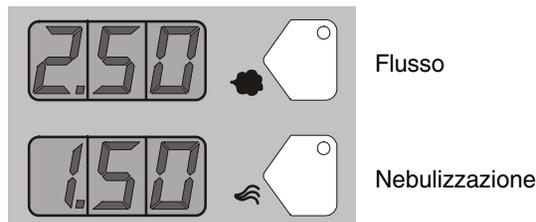


Fig. 3-19 Modo Classico - Valori prefissati aria flusso o aria di nebulizzazione

- Quando la pistola di spruzzo non è azionata, vengono visualizzati i valori prefissati.
- Quando la pistola di spruzzo viene azionata, vengono visualizzati i flussi attuali.

Configurazione del controller



Premere e tenere premuto il pulsante Nordson per 5 secondi. Il display Funzione/Aiuto si accende per mostrare i numeri e i valori Funzione. Usare le Funzioni per configurare il controller per la propria applicazione.

I numeri funzione sono nella forma F00-00 (numero funzione-valore).

Per scorrere tra i numeri funzione girare la manopola. Per selezionare una funzione premere il pulsante Enter quando il suo numero viene visualizzato.

Quando una funzione è selezionata, il valore della funzione lampeggia. Per cambiare il valore della funzione girare la manopola. Premere il pulsante Enter per salvare la modifica. Girando la manopola si scorre di nuovo tra i numeri funzione.

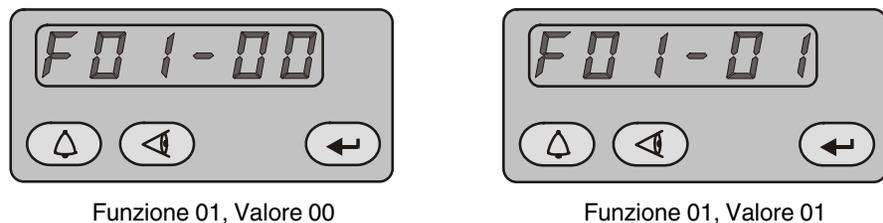


Fig. 3-20 Visualizzazione e modifica di funzioni di configurazione

Tab. 3-1 Impostazioni di funzioni

Numero	Nome	Impostazioni	Default
F00	Tipo pistola	00=Encore	0
F01	Fluidizzante	00=Tramoggia, 01= Scatola, 02 = Disabilita	0
F02	Unità display	00=SCFM, 01=M ³ /HR	0
F03	Controllo elettrostatico	00=Cliente, 01=Classico (STD, AFC)	0
F04	Controllo flusso polvere	00=Smart=Classico	0
F05	Blocco tastiera	00=Sbloccato, 01=Bloccato	0
F06	Ritardo scatola vibrante disattivato	00-90 secondi	30 sec.
F07	Timer manutenzione	00-999 ore	0
F08	Funzione grilletto impostazioni	00=Aumenta/Riduci, 01=Disabilita, 02=Solo flusso, 03=Solo preimpostazione, 04=Spurgo, 5=Azionamento	0
F09	Codici di aiuto	00=Abilita, 01=Disabilita	0
F10	Reset zero (flusso)	00=Normale, 01=Reset (Vedi nota qui sopra)	0
F11	Visualizza errori pistola	00=Lampeggio, 01=Disabilita	0
F12	Limite inferiore μ A	00=10 μ A, 01=5 μ A, 02=1 μ A	0
F13	Limite superiore μ A	00=50 μ A, 01=100 μ A	0
F14	Totale ore	Solo visualizzazione	-
F15	Reset fabbrica	00=Normale, 01=Reset fabbrica	0
F16	Luminosità display pistola	0=Bassa, 1=Media, 2=Alta	1

Sezione 4 Diagnostica



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



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

Queste procedure di diagnostica trattano solo i problemi più comuni. Se non risulta possibile risolvere un problema con le informazioni fornite qui di seguito, contattare il rappresentante Nordson locale per assistenza.

Diagnostica con i codici di aiuto



L'icona Aiuto sul display Funzione/Aiuto si accende se si verifica un problema rilevabile dal controller.

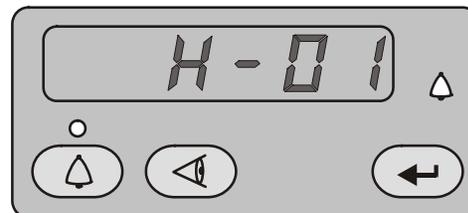


Fig. 4-1 Visualizzazione e cancellazione di codici di aiuto

Visualizzazione dei codici di aiuto



Premere il pulsante **Aiuto** per visualizzare i codici di aiuto. Il controller conserva in memoria gli ultimi 5 codici. Girare la manopola per scorrere tra i codici. Il display diventa vuoto se non c'è attività per 5 secondi.

Cancellazione dei codici di aiuto



Per cancellare i codici di aiuto premere il pulsante **Aiuto**, poi scorrere tra i codici finché appare **CLr**, quindi premere il pulsante **Enter**. L'icona Aiuto resta accesa finché il controller cancella i codici.

Tabella di diagnostica con i codici di aiuto

Codice	Messaggio	Correzione
H07	Pistola aperta	Azionare la pistola e controllare il display. Se il feedback di μA è zero, controllare se il collegamento del cavo della pistola sulla presa pistola è allentato. Controllare se ci sono collegamenti allentati verso l'alimentazione di tensione dentro la pistola. Eseguire il <i>Test di continuità del cavo della pistola</i> a pagina 4-11. Se il cavo e i collegamenti sono a posto, controllare l'alimentazione di tensione alla pistola a spruzzo.
H10	Pistola bloccata su uscita bassa	Con la pistola azionata e kV impostato sul massimo, usare un multimetro impostato per VRMS per controllare la tensione tra i piedini J4 1 e 2 sulla scheda di controllo principale. Se non c'è tensione, sostituire la scheda di controllo principale.
H11	Pistola bloccata su uscita alta	Verificare che kV sia impostato su 0 e che la pistola non sia azionata. Sul display μA deve apparire 0. Se sul display μA appare un valore superiore a 0, sostituire la scheda di controllo principale. Assicurarsi che l'icona del grilletto sull'interfaccia sia spenta.
H12	Guasto di comunicazione bus CAN	Controllare il cavo di interconnessione unità di potenza/interfaccia. Assicurarsi che i collegamenti del cavo siano sicuri e che il cavo non sia danneggiato. Consultare <i>Test di continuità del cavo della pistola</i> a pagina 4-11. Controllare i collegamenti dalla presa del cavo alla morsettiera J1 sulla scheda di controllo principale. Se tutti i collegamenti sono sicuri ma il guasto persiste, sostituire il cavo.
H15	Guasto sovracorrente (corto circuito pistola o cavo)	Questo guasto si verifica se la punta della pistola mentre spruzza tocca un pezzo con messa a terra. Questo guasto fa spegnere l'uscita elettrostatica. Cancellare i codici di aiuto per azzerare il guasto e riprendere a spruzzare. Se il guasto si ripresenta, scollegare l'alimentatore di tensione della pistola a spruzzo dal cavo della pistola dentro la pistola ed azionare la pistola. Consultare la procedura <i>Sostituzione dell'alimentatore</i> alla sezione 5, <i>Riparazione</i> . Se il codice H15 non riappare, l'alimentatore è in cortocircuito. Sostituire l'alimentatore della pistola a spruzzo. Se il codice di aiuto riappare, controllare la continuità del cavo della pistola e sostituirlo se è in cortocircuito. Eseguire il <i>Test di continuità del cavo della pistola</i> a pagina 4-11.
H19	Timer manutenzione scaduto	Il timer di manutenzione ha oltrepassato la sua impostazione. Eseguire la manutenzione programmata, poi azzerare il timer di manutenzione. Per istruzioni sul reset consultare la <i>Sezione 3, Funzionamento</i> .
H21	Guasto valvola aria nebulizzazione	Consultare gli schemi di cablaggio del controller in questa sezione. Controllare i collegamenti del cablaggio a J8 e l'elettrovalvola proporzionale. Controllare il funzionamento dell'elettrovalvola. Se non funziona, sostituire l'elettrovalvola.
H22	Guasto valvola aria portata	Consultare gli schemi di cablaggio del controller in questa sezione. Controllare i collegamenti del cablaggio a J7 e l'elettrovalvola proporzionale. Controllare il funzionamento dell'elettrovalvola. Se non funziona, sostituire l'elettrovalvola.

Segue...

Codice	Messaggio	Correzione
H23	Guasto aria portata bassa	L'impostazione del flusso può essere troppo alta per il sistema. La massima portata d'aria dipende da fattori quali la lunghezza e il diametro della tubatura dell'aria e dal tipo di pompa. Controllare se i tubi dal modulo iFlow alla pompa polvere sono piegati o bloccati. Assicurarsi che le valvole di ritegno non siano bloccate. Scollegare i tubi dell'aria sulla pompa, cancellare i codici di aiuto e azionare la pistola. Se il codice di aiuto non riappare, pulire o sostituire l'ugello o la strozzatura della pompa Venturi.
H24	Guasto flusso aria di nebulizzazione basso	Controllare la pressione di rifornimento aria al sistema. La pressione deve essere superiore a 5,86 bar (85 psi). Controllare il filtro del sistema e se i tubi dal filtro all'unità di potenza sono piegati o bloccati. Per le procedure d'uso del kit di verifica flusso aria iFlow che serve a controllare il funzionamento delle valvole proporzionali del modulo iFlow e l'uscita del regolatore di precisione della pressione dell'aria consultare la <i>Sezione 5, Riparazione</i> .
H25	Guasto flusso aria di portata alto	Se la pistola a spruzzo è disattivata quando appare il codice di aiuto, scollegare il tubo dell'aria dal raccordo di uscita aria in questione e tappare il raccordo. Cancellare i codici di aiuto. Se il codice non riappare significa che la valvola proporzionale è bloccata in posizione aperta. Consultare la <i>Sezione 5, Riparazione</i> per le istruzioni di pulizia. Se la pistola a spruzzo è attivata quando appare il codice di aiuto, scollegare il tubo dell'aria dal raccordo di uscita in questione e impostare il flusso su zero. Se l'aria passa ancora dal raccordo, tappare il raccordo e cancellare i codici di aiuto. Se il codice non si verifica nuovamente significa che la valvola proporzionale è bloccata in posizione aperta. Consultare la <i>Sezione 5, Riparazione</i> per le istruzioni di pulizia.
H26	Guasto flusso aria di nebulizzazione alto	Se il codice di aiuto si verifica nuovamente e l'interfaccia controller indica una portata d'aria, controllare se ci sono perdite attorno alle valvole proporzionali o ai trasduttori del modulo iFlow. Se il codice di aiuto persiste, riazzerare il modulo come descritto a pagina 4-9. Per le procedure d'uso del kit di verifica flusso aria iFlow che serve a controllare il funzionamento delle valvole proporzionali del modulo iFlow e l'uscita del regolatore di precisione della pressione dell'aria consultare la <i>Sezione 5, Riparazione</i> .
H27	Guasto grilletto premuto durante avviamento	Questo codice appare quando la pistola è stata azionata quando l'interfaccia era accesa. Spegnerne l'interfaccia, attendere alcuni secondi, poi riaccendere l'interfaccia assicurandosi che la pistola di spruzzo non sia azionata. Se il guasto si ripresenta, controllare se un grilletto funziona male.
H28	Cambiata versione dati EEPROM	La versione del software è stata cambiata. Questo codice appare dopo un aggiornamento del software. Cancellare il guasto. Non dovrebbe ripresentarsi.
H31	Guasto valvola Boost (J6)	Consultare gli schemi elettrici della centralina di alimentazione nelle figure 4-6 e 4-7. Controllare i collegamenti del cablaggio ai solenoidi della valvola. Controllare il funzionamento dei solenoidi mettendo un dito sul solenoide e azionando la relativa funzione. (Il solenoide dell'aria boost dovrebbe aprirsi quando l'aria di flusso è impostata sopra 3,0 SCFM o 5,10 M ³ /ora) Se il solenoide funziona correttamente, si deve essere in grado di sentirlo aprire e chiudere.
H32	Guasto della valvola di pulizia aria elettrodo (J4)	
H33	Guasto valvola aria fluidizzante (J5)	

Segue...

Codice	Messaggio	Correzione
H34	Guasto valvola aria spurgo (J10)	Consultare gli schemi di cablaggio del controller in questa sezione. Controllare i collegamenti del cablaggio ai solenoidi della valvola. Controllare il funzionamento dei solenoidi mettendo un dito sul solenoide e azionando la relativa funzione. Se il solenoide funziona correttamente, si deve essere in grado di sentirlo aprire e chiudere.
H35	Guasto valvola del motore vibrante (solo unità VBF)	Controllare il collegamento J9 per il relè dentro la centralina di alimentazione. Se il cablaggio si scollega o la bobina del relè è danneggiata appare questo guasto.
H36	Guasto comunicazione bus LIN	Vedi figura 4-4. Controllare il collegamento del cavo della pistola sulla presa del controller principale. Vedi figura 5-1. Controllare il connettore J3 del modulo cavo/display dentro la pistola. Assicurarsi che connettori e piedini non siano danneggiati e che il collegamento sia sicuro. Controllare se il cavo della pistola è in circuito aperto o cortocircuito. Se il display della pistola si accende, ma visualizza CF sul retro del display e se cavo e collegamenti sono a posto, sostituire il modulo display della pistola.
H41	Guasto 24V	Controllare l'alimentatore DC che si trova nella centralina di alimentazione. Per la piedinatura vedi figura 4-6. Se la tensione è inferiore a 22 VDC, sostituire l'alimentatore. Per questo test accendere la centralina di alimentazione.
H42	Guasto della scheda principale (centralina di alimentazione)	Cancellare il guasto ed assicurarsi che KV sia impostato su max. 100 kV, azionare la pistola e controllare se riappare il codice H. Controllare se l'alimentatore o un cavo della pistola sono difettosi. Se il cavo e l'alimentatore della pistola sono a posto, sostituire la scheda principale.
H43	Guasto feedback μ A	Assicurarsi che KV sia impostato su max. 100 kV, azionare la pistola e controllare il display μ A. Se il display μ A visualizza $>75 \mu$ A anche quando la pistola si trova ad oltre 90 centimetri da una superficie con messa a terra, controllare il cavo della pistola o l'alimentatore della pistola. Se il display μ A visualizza 0 con la pistola azionata e vicino ad un pezzo, controllare il cavo della pistola o l'alimentatore della pistola. Quando la pistola è azionata e kV è impostato su >0 , il display μ A deve sempre indicare >0 .

Tabella di diagnostica generale

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. Ventaglio irregolare, portata inadeguata o instabile	Blocco nella pistola di spruzzo, nel tubo di alimentazione polvere o nella pompa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spurgare la pistola a spruzzo. Smontare il gruppo ugello ed elettrodo e pulirlo. 2. Scollegare il tubo di alimentazione polvere dalla pistola a spruzzo e pulirlo con una pistola ad aria. 3. Scollegare il tubo di alimentazione da pompa e pistola, e pulirlo con un getto d'aria. Sostituire il tubo di alimentazione polvere se è intasato di polvere. 4. Smontare e pulire la pompa. 5. Smontare la pistola a spruzzo. Togliere e pulire i tubi di ingresso ed uscita ed il gomito. Sostituire i componenti laddove necessario.
	Ugello, deflettore o gruppo elettrodo usurati, che compromettono il tratto	Rimuovere, pulire ed ispezionare l'ugello, il deflettore e il gruppo elettrodo. Se necessario sostituire i pezzi consumati. Se l'usura eccessiva o la sinterizzazione causa problemi, ridurre il flusso dell'aria di portata e di nebulizzazione.
	Polveri umide	Controllare l'alimentazione polveri, i filtri dell'aria e l'essiccatore. Cambiare le polveri se risultano contaminate.
	Bassa pressione dell'aria di nebulizzazione o di flusso	Aumentare il flusso dell'aria di nebulizzazione e/o di flusso.
	Fluidificazione inadeguata delle polveri nel contenitore alimentatore	Aumentare la pressione dell'aria fluidizzante. Se il problema persiste, togliere la polvere dalla tramoggia. Pulire o sostituire la piastra fluidizzante se contaminata.
	Modulo iFlow non più calibrato	Eseguire la procedura Ri-Zero a pagina 4-9.
2. Vuoti nel ventaglio	Ugello o deflettori usurati	Rimuovere ed ispezionare l'ugello o il deflettore. Sostituire i componenti usurati.
	Gruppo elettrodo o percorso della polvere ostruiti	Rimuovere il gruppo elettrodo e pulirlo. Se necessario, rimuovere il percorso polvere e pulirlo.
	Flusso di pulizia aria elettrodo troppo alto	Regolare la valvola ad ago sulla centralina di alimentazione per ridurre il flusso di pulizia aria elettrodo.

Continua...

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
3. Perdita di rivestimento, scarsa efficienza del trasferimento	NOTA: Prima di controllare le possibili cause, controllare il codice di aiuto sul controller ed eseguire le azioni correttive raccomandate in questa sezione.	
	Bassa tensione elettrostatica	Aumentare la tensione elettrostatica.
	Cattivo collegamento elettrodo	Rimuovere gruppo elettrodo e ugello. Pulire l'elettrodo e controllare se ci sono tracce di carbone o danni. Controllare la resistenza dell'elettrodo come illustrato a pagina 4-10. Se il gruppo elettrodo è a posto, rimuovere l'alimentatore della pistola e controllarne la resistenza come illustrato a pagina 4-10.
4. Nessuna uscita di kV dalla pistola di spruzzo (sul display appare 0 kV quando la pistola viene azionata), ma la polvere non viene spruzzata	NOTA: Prima di controllare le possibili cause, controllare il codice di aiuto sul controller ed eseguire le azioni correttive raccomandate in questa sezione.	
	Cavo pistola danneggiato	Eseguire i <i>Controlli della continuità del cavo della pistola</i> a pagina 4-11. Se si rileva un circuito aperto od un cortocircuito, sostituire il cavo.
5. Accumulo di tensione sulla punta dell'elettrodo	Flusso di pulizia aria elettrodo insufficiente	Regolare la valvola ad ago di pulizia aria elettrodo sulla centralina di alimentazione per aumentare il flusso di pulizia aria elettrodo.
	6. Nessuna uscita di kV dalla pistola di spruzzo (sul display appare uscita μA o tensione), ma la polvere viene spruzzata	NOTA: Prima di controllare le possibili cause, controllare il codice di aiuto sul controller ed eseguire le azioni correttive raccomandate in questa sezione.
Alimentatore alla pistola aperto		Eseguire la <i>Prova di resistenza dell'alimentatore</i> a pagina 4-10.
7. Nessuna uscita kV e nessuna emissione polveri	Malfunzionamento dell'interruttore di azionamento, del modulo display o del cavo	Controllare l'icona "Pistola azionata" sull'interfaccia del controller, in alto al centro. Se l'icona non è accesa, controllare il codice di aiuto H36. Controllare i collegamenti del grilletto al modulo display e se necessario sostituire il grilletto. Eseguire il <i>Test di continuità del cavo della pistola</i> a pagina 4-11.
	<i>Continua...</i>	

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
8. Niente aria di spurgo quando il pulsante Spurgo viene premuto	Malfunzionamento del modulo display della pistola a spruzzo, del cavo della pistola, dell'elettrovalvola di spurgo del modulo iFlow; nessuna pressione dell'aria o tubi aria piegati	Se il modulo display non indica PU quando si preme il pulsante Spurgo significa che l'interruttore membrana del modulo non funziona. Sostituire il modulo display. Se il modulo display indica PU: Controllare il tubo dell'aria di spurgo e l'elettrovalvola sul collettore iFlow. Eseguire il <i>Test di continuità del cavo della pistola</i> a pagina 4-11.
9. Flusso polvere basso o fluttuazione del flusso polvere	Bassa pressione aria di alimentazione	L'aria d'ingresso deve essere superiore a 5,86 bar (85 psi).
	Regolatore della pressione aria impostato troppo basso	Regolare il regolatore d'ingresso in modo che la pressione sia superiore a 5,86 bar (85psi).
	Filtro aria di alimentazione intasato o coppa del filtro piena	Rimuovere la coppa e scaricare l'acqua/la sporcizia. Se necessario sostituire l'elemento filtrante.
	Valvola di flusso intasata (H24 o H25)	Vedi <i>Pulizia della valvola proporzionale</i> in questa sezione.
	Tubi dell'aria attorcigliati o intasati (H24 o H25)	Controllare se il tubo dell'aria di flusso o nebulizzazione è attorcigliato.
	Strozzatura pompa usurata	Sostituire la strozzatura della pompa.
	Pompa non assemblata correttamente	Controllare e riassemblare la pompa.
	Tubo di raccolta bloccato	Controllare se il tubo di raccolta è bloccato da scorie o dal sacco (unità VBF).
	Alimentatore da scatola vibrante disabilitato (solo unità VBF)	Impostare la funzione Personalizzato F01 per l'alimentatore da scatola (F01-01). Vedi <i>Configurazione del controller</i> a pagina 3-19.
	Aria fluidizzante troppo alta	Se l'aria fluidizzante è impostata troppo alta, il rapporto polvere-aria sarà troppo basso.
	Aria fluidizzante troppo bassa	Se l'aria fluidizzante è impostata troppo bassa, la pompa non funzionerà al massimo dell'efficienza.
	Tubo polvere intasato	Soffiare il tubo polvere con aria compressa.
	Tubo polvere attorcigliato	Controllare se c'è un tubo polvere attorcigliato.
	Tubo polvere troppo lungo	Accorciare il tubo.
	Percorso polvere pistola ostruito	Controllare se il tubo d'ingresso polvere, il gomito e il supporto dell'elettrodo presentano sinterizzazione o scorie. Pulire con aria compressa come necessario.
	Tubi aria di flusso e di nebulizzazione invertiti	Controllare il percorso dei tubi dell'aria di flusso e di nebulizzazione e correggere se necessario.
10. Modulo display pistola indica CF	Collegamento display pistola allentato	Vedi figura 4-7. Controllare il connettore J3 (modulo cavo/display) dentro la pistola. Controllare se ci sono piedini allentati o piegati.
	Cavo pistola difettoso	Eseguire il <i>Test di continuità del cavo della pistola</i> a pagina 4-11.

Continua...

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
11. La preimpostazione non si può cambiare dalla pistola a spruzzo	Trigger impostazioni disabilitato	Controllare la funzione di personalizzazione F08 ed impostare su abilitato (F08-00).
	Nessuna preimpostazione programmata disponibile	Le preimpostazioni senza valori impostati per portata ed elettrostatica vengono automaticamente saltate.
	Grilletto allentato o difettoso	Vedi figura 4-7. Controllare se un collegamento del grilletto è allentato. Il grilletto è inserito nel modulo display pistola.
12. Il flusso polvere non si può cambiare dalla pistola a spruzzo	Trigger impostazioni disabilitato	Controllare la funzione di personalizzazione F08 ed impostare su abilitato (F08-00).
	Aria totale impostata su zero	Se l'aria totale è impostata su zero, la percentuale di flusso non si può regolare. Cambiare il flusso totale in un numero diverso da zero.
	Grilletto allentato o difettoso	Vedi figura 4-7. Controllare se un collegamento del grilletto è allentato. Il grilletto è inserito nel modulo display pistola.
13. VBF non si accende e spegne con il grilletto	VBF spento	Impostare la funzione Personalizzato F01 per l'alimentatore da scatola (F01-01). Vedi <i>Configurazione del controller</i> a pagina 3-19.
14. L'aria fluidizzante è sempre accesa, anche quando la pistola è disattivata.	Il sistema è impostato per una tramoggia	Impostare la funzione Personalizzato F01 per l'alimentatore da scatola (F01-01). Vedi <i>Configurazione del controller</i> a pagina 3-19.
15. Nessun KV quando la pistola è azionata; flusso polvere ok	KV impostato su zero	Impostare KV su un valore diverso da zero.
	Controllare i codici di aiuto e seguire le procedure	
16. Nessun flusso di polvere quando la pistola è azionata; kV è ok	Aria totale impostata su zero	Cambiare il flusso totale in un numero diverso da zero.
	Aria in ingresso spenta	Controllare il manometro sul regolatore del filtro ed assicurarsi che l'aria sia accesa. Vedi figura 2-11.
	Controllare i codici di aiuto e seguire le procedure	
17. % flusso pistola non aumenta, resta sempre 0	Aria totale impostata su zero	Se l'aria totale è impostata su zero, la percentuale di flusso non si può regolare. Cambiare il flusso totale in un numero diverso da zero.

Procedura Riassetto

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

Prima di eseguire una procedura di riassetto:

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

Test di resistenza dell'alimentatore della pistola di spruzzo

Con un megaohmmetro controllare la resistenza dell'alimentatore, dal morsetto di feedback J2-3 sul connettore fino al piedino di contatto dentro l'estremità anteriore. La resistenza dovrebbe essere di 280-320 megohm. Se il valore indicato è infinito, scambiare i contatti. Se la resistenza esce da questo intervallo, sostituire l'alimentatore.

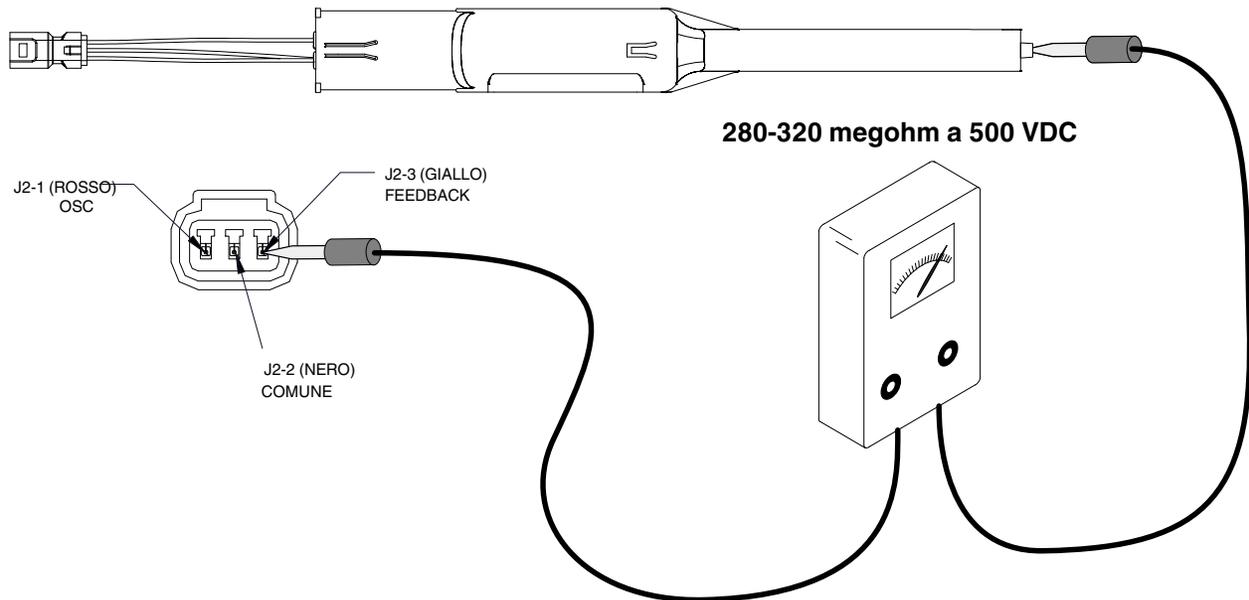


Fig. 4-2 Test di resistenza dell'alimentatore

Prova di resistenza gruppo elettrodo

Con un megaohmmetro misurare la resistenza del gruppo elettrodo dall'anello di contatto sul retro al filo dell'antenna sul davanti. La resistenza dovrebbe essere di 19-21 megohm. Se la resistenza esce da questo intervallo, sostituire il gruppo elettrodo.

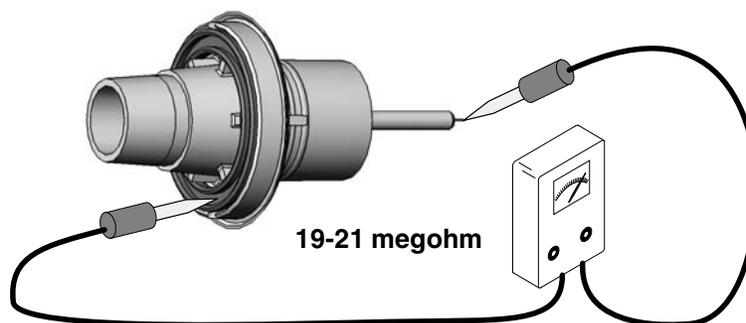


Fig. 4-3 Prova di resistenza gruppo elettrodo

Test di continuità del cavo della pistola

Controllare la continuità come segue:

- J1-1 e J3-3
- J1-2 e J2-2
- J1-2 e J3-2
- J1-3 e J2-1
- J1-4 e J3-1
- J1-5 e J2-3
- J1-6 e morsetto ad anello su estremità pistola.

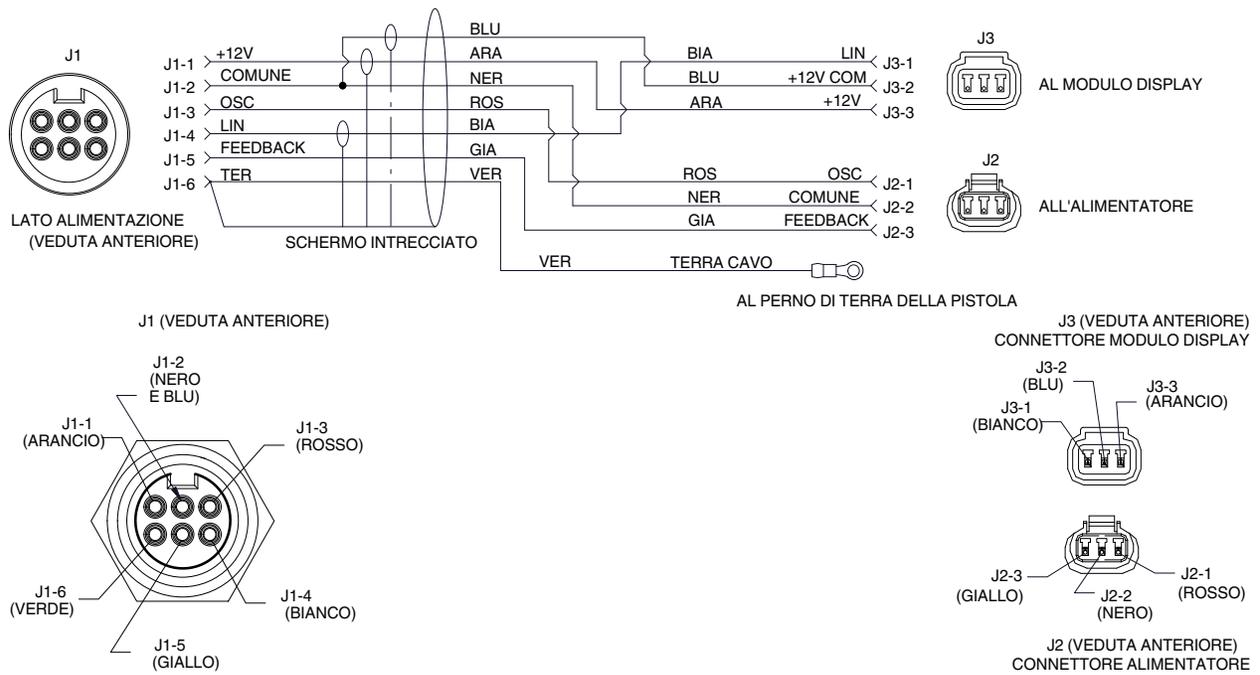


Fig. 4-4 Cablaggio pistola

Test cavo di interconnessione controller

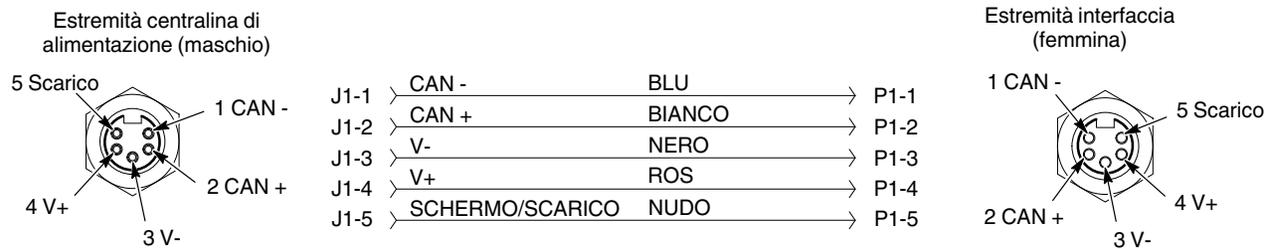


Fig. 4-5 Cablaggio del cavo di interconnessione del controller

Schemi di cablaggio del sistema

Cablaggio centralina di alimentazione

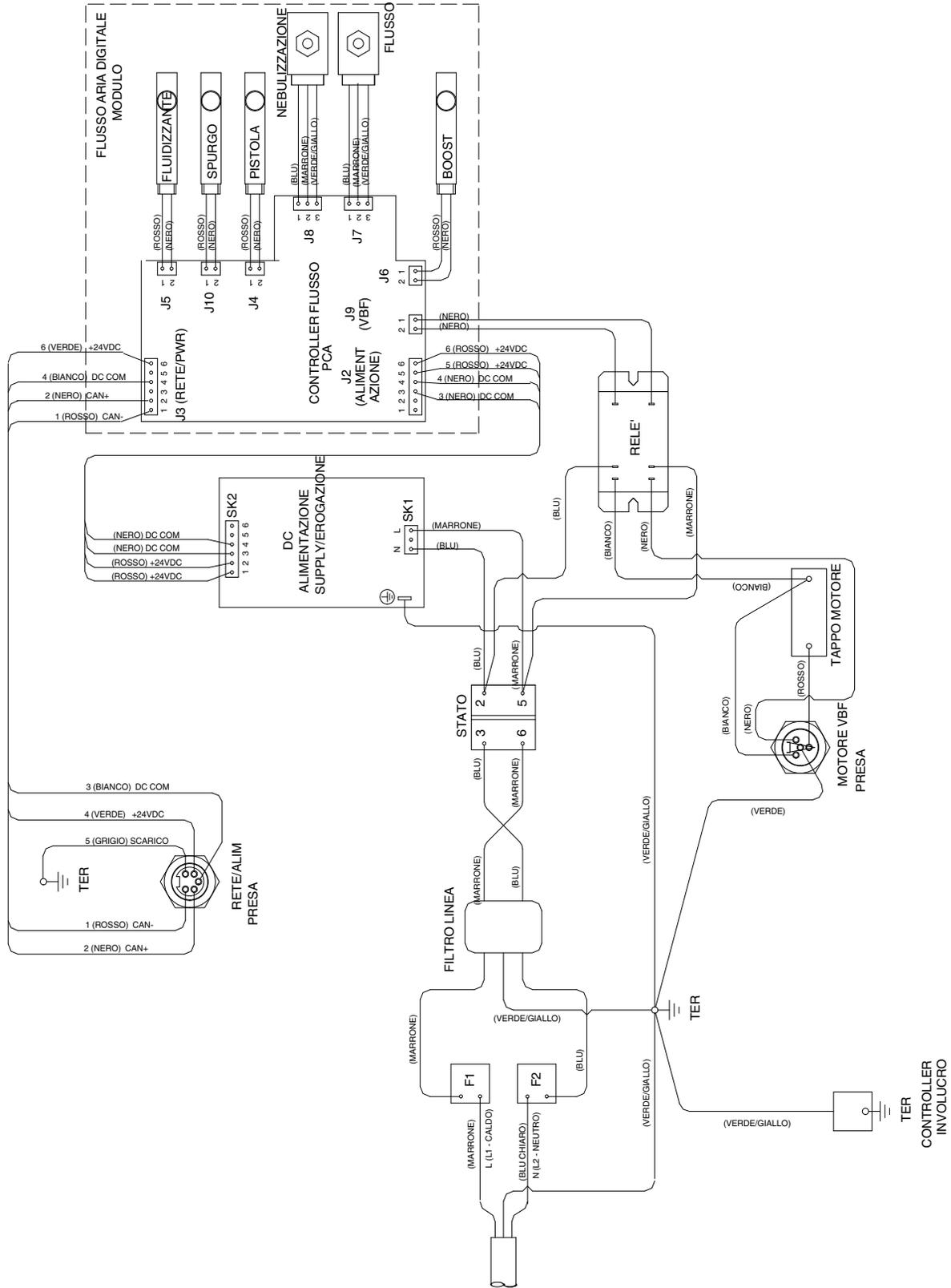


Fig. 4-6 Schema elettrico centralina di alimentazione

Cablaggio interfaccia del controller

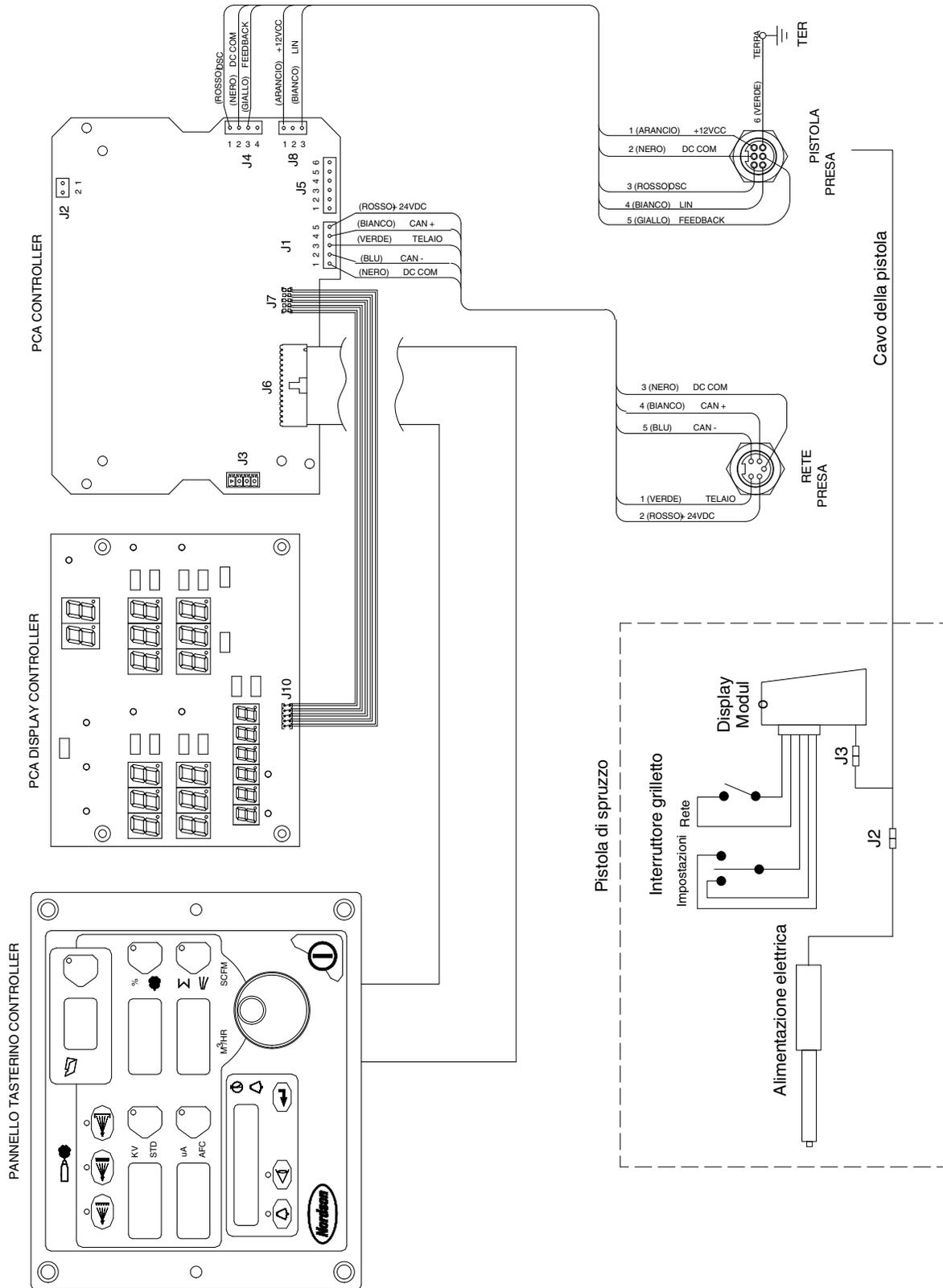


Fig. 4-7 Schema elettrico interfaccia del controller

Sezione 5

Riparazione



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

Riparazione pistola a spruzzo

Sostituzione del modulo display

Vedi figure 5-1, 5-3 e 5-4.

Smontaggio

1. Svitare la vite superiore (M3 x 30) (11) che fissa il gancio (10) e il modulo display (9) al corpo pistola.
2. Tirare via il gancio dal modulo display.
3. Svitare la vite inferiore (M3 x 20) (12) che fissa il modulo display (9) alla pistola.
4. Staccare con prudenza il modulo dalla pistola.
5. Scollegare i connettori del cavo pistola/modulo display (J3).
6. Rimuovere accuratamente il cuscinetto adesivo di supporto e la testata dell'interruttore del grilletto dal modulo display.
7. Se il cuscinetto adesivo di supporto resta attaccato alla testata dell'interruttore del grilletto, staccare accuratamente il cuscinetto. Sia il kit del modulo display sia il kit dell'interruttore del grilletto includono cuscinetti adesivi di supporto.

Installazione

1. Pulire accuratamente con alcol isopropilico la superficie di montaggio della testata dell'interruttore del grilletto e l'area circostante del nuovo modulo display (9). Far asciugare completamente la superficie prima di procedere.
2. Rimuovere il rivestimento protettivo dell'adesivo dal lato connettore della testata dell'interruttore grilletto. Allineare la testata dell'interruttore grilletto alla presa del modulo display e spingere la testata per collegarla. Applicare una pressione ancora maggiore sulla linguetta della testata per sigillarla saldamente contro il modulo display.
3. Rimuovere il rivestimento protettivo dal nuovo cuscinetto adesivo di supporto ed applicare quest'ultimo sulla linguetta della testata dell'interruttore grilletto. Applicare una pressione uniforme sulla testata per fissarla e sigillarla saldamente al modulo display.
4. Collegare tra loro i connettori J3 del cavo e del modulo display.
5. Piegarlo con cura il cavo a nastro dell'interruttore grilletto e il cavo del modulo display dentro la pistola, quindi montare il modulo display sulla pistola.
6. Fissare il modulo con la vite inferiore (M3 x 20) (12).
7. Applicare il gancio (10) sul modulo display e fissarlo con la vite superiore (M3 x 30) (11).

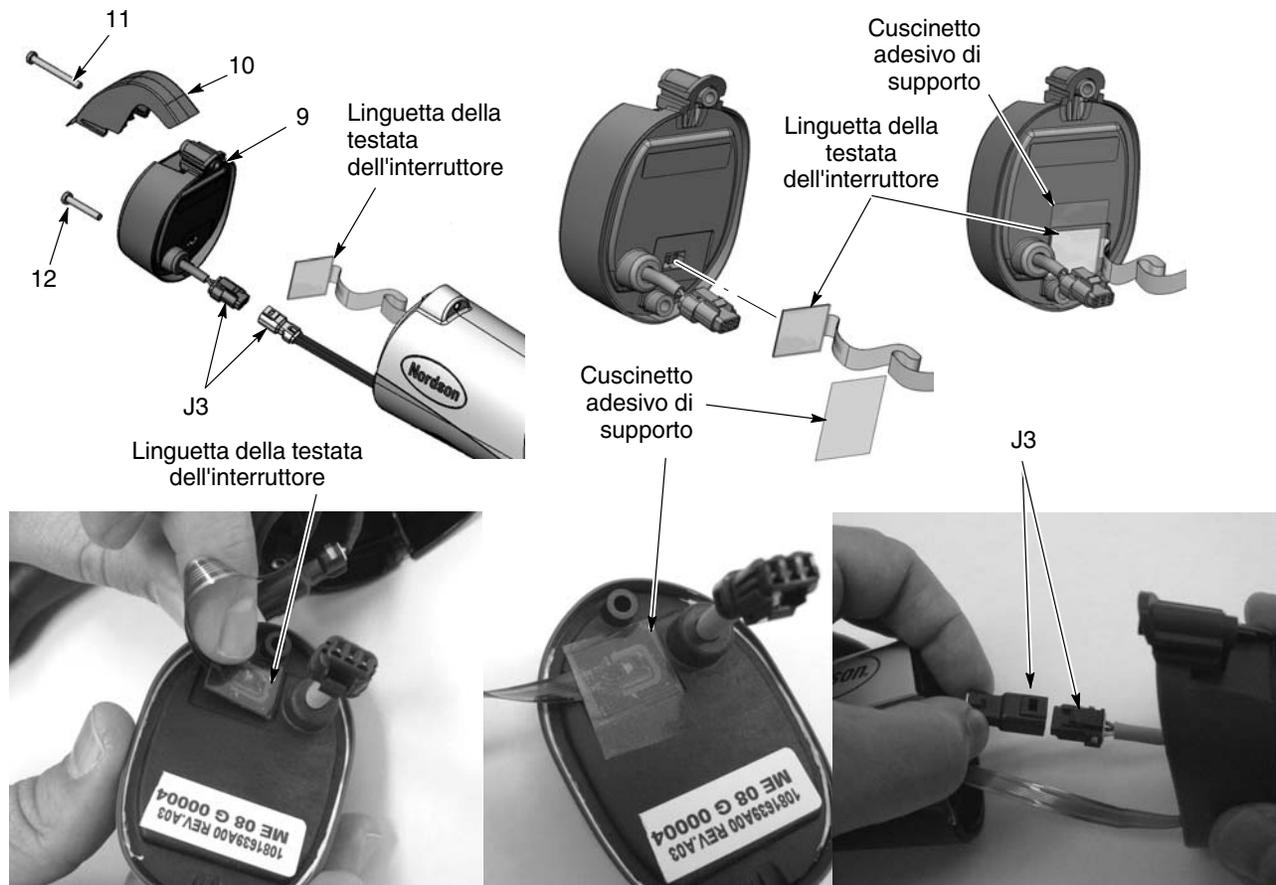


Fig. 5-1 Sostituzione del modulo display

9. Modulo display

11. Vite M3 x 30

12. Vite M3 x 20

10. Gancio

Sostituzione alimentatore

Vedi figure 5-1 e 5-2.

Smontaggio dell'alimentatore

1. Vedi figura 5-1. Rimuovere il modulo display come descritto in *Sostituzione del modulo display*.
2. Vedi figura 5-2. Inserire un piccolo cacciavite nel foro dei connettori J2 cavo pistola/alimentatore per sganciare il fermaglio e scollegare i connettori.
3. Tirare la parte superiore della copertura divisoria (8) per toglierla dalla pistola.
4. Estrarre l'alimentatore (6) dal corpo pistola e togliere i fili e il connettore dell'alimentatore dalla copertura divisoria.
5. Controllare la guarnizione della copertura divisoria e sostituirla se è danneggiata.

Montaggio dell'alimentatore

1. Infilare il nuovo alimentatore nella cavità superiore del corpo pistola, guidando le nervature del corpo pistola tra le scanalature dell'alimentatore.
2. Premere l'estremità dell'alimentatore per accertarsi che la punta di contatto all'estremità del corpo pistola poggi saldamente contro il contatto in ottone dentro l'estremità dell'alimentatore.
3. Inserire il connettore J2 dell'alimentatore attraverso la copertura divisoria e collegarlo al connettore J2 del cavo pistola.
4. Inserire il fondo della copertura divisoria dietro la protuberanza della piattina di messa a terra, poi piegare la parte superiore della copertura in avanti e agganciarla in posizione dentro il corpo pistola.
5. Piegarlo con cura il cavo a nastro dell'interruttore grilletto e il cavo pistola/cavo display e riporli nella pistola.
6. Reinstallare il modulo display e agganciare.

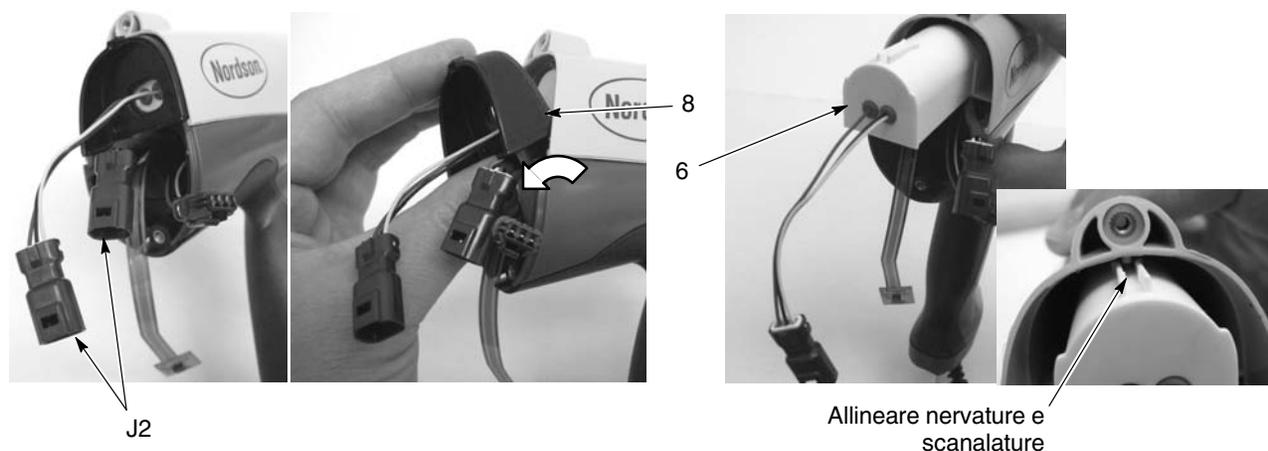


Fig. 5-2 Sostituzione alimentatore

6. Alimentatore

8. Copertura divisoria

Sostituzione del cavo pistola/dell'impugnatura dell'interruttore grilletto

Vedi figure 5-3, 5-4 e le figure che accompagnano le fasi di smontaggio.

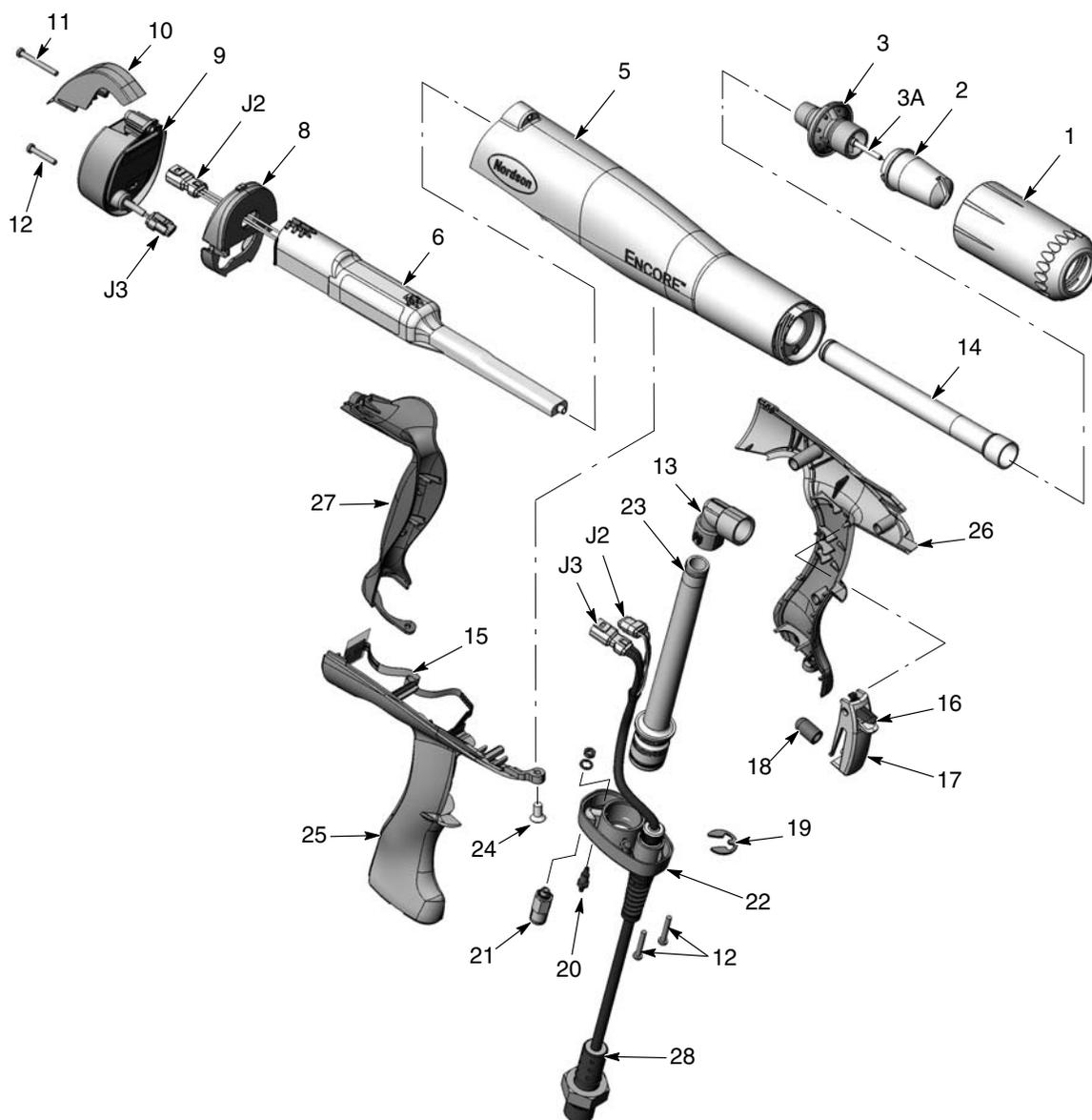


Fig. 5-3 Esploso della pistola a spruzzo (numerazione come nella lista dei pezzi)

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1. Dado ugello | 12. Viti M3 x 20 | 22. Base impugnatura |
| 2. Ugello | 13. Gomito | 23. Tubo d'ingresso con o-ring |
| 3. Gruppo elettrodo | 14. Tubo di uscita con o-ring | 24. Vite M5 x 10 nylon |
| 3A. Supporto elettrodo ed elettrodo | 15. Interruttore grilletto | 25. Impugnatura destra |
| 5. Corpo pistola | 16. Grilletto impostazioni | 26. Impugnatura sinistra |
| 6. Alimentatore (moltiplicatore) | 17. Grilletto principale | 27. Piattina di messa a terra |
| 8. Copertura divisoria | 18. Attuatore grilletto | 28. Cavo (6 metri) |
| 9. Modulo display | 19. Anello di sicurezza (cavo) | |
| 10. Gancio | 20. Doppio raccordo con bava (aria elettrodo) | |
| 11. Vite M3 x 30 | 21. Valvola antiritorno (aria spurgo) | |

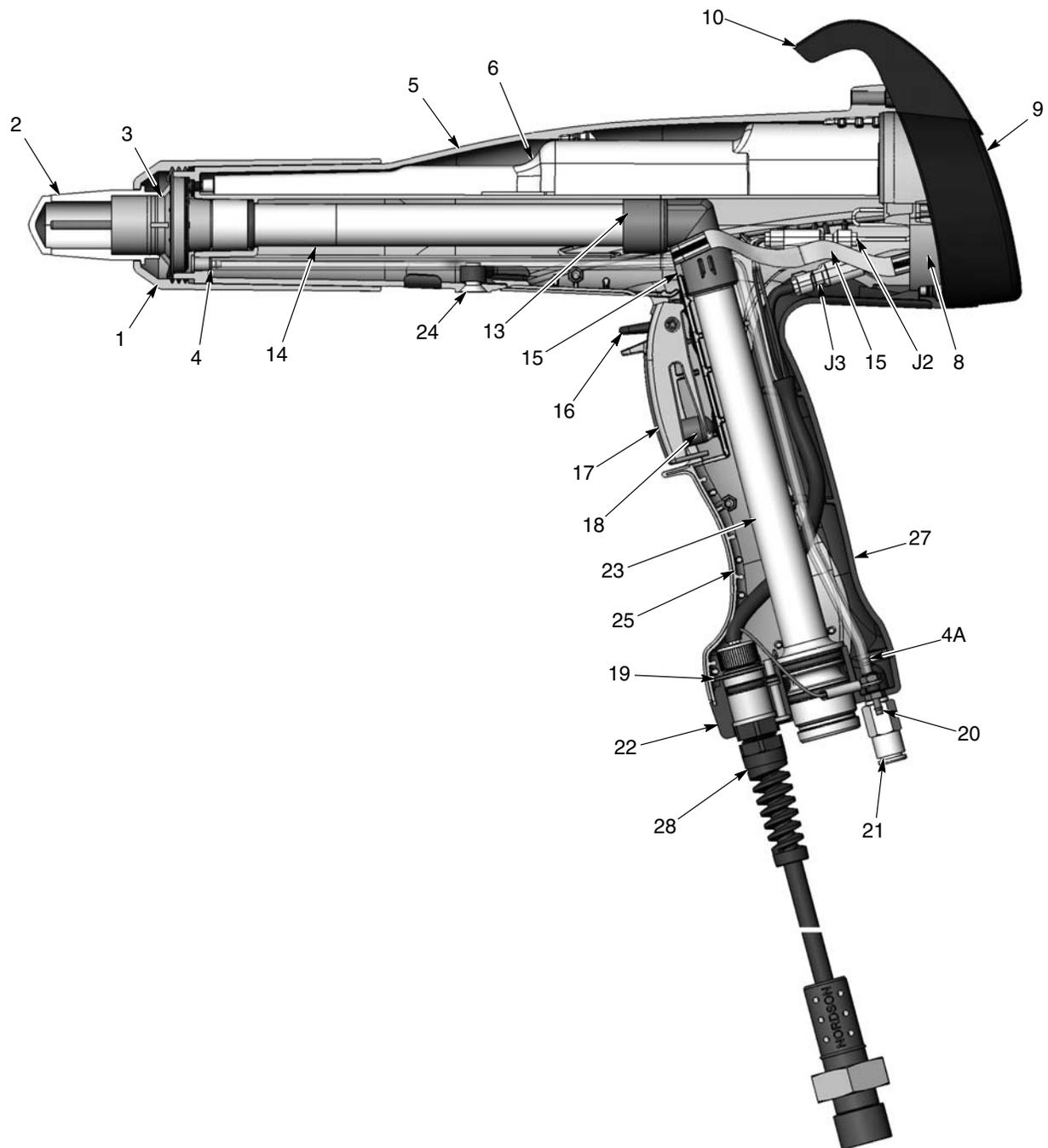


Fig. 5-4 Vista in sezione della pistola di spruzzo

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Dado ugello | 10. Gancio | 20. Doppio raccordo con bava |
| 2. Ugello | 13. Gomito | 21. Valvola antiritorno |
| 3. Gruppo elettrodo | 14. Tubo di uscita | 22. Base impugnatura |
| 4. Gruppo del filtro | 15. Interruttore grilletto | 23. Tubo d'ingresso |
| 4A. Tubo di pulizia aria elettrodo | 16. Grilletto impostazioni | 24. Vite M5 x 10 nylon |
| 5. Corpo pistola | 17. Grilletto principale | 25. Impugnatura destra |
| 6. Alimentatore | 18. Attuatore | 27. Piattina di messa a terra |
| 8. Copertura divisoria | 19. Anello di sicurezza | 28. Cavo |
| 9. Modulo display | | |

Smontaggio della pistola

1. Togliere il dado dell'ugello, l'ugello e il gruppo elettrodo (1, 2 e 3) dalla pistola.
2. Scollegare l'adattatore del tubo di alimentazione polvere, il tubo nero di spurgo aria e il tubo di pulizia dell'aria elettrodo dall'impugnatura della pistola.
3. Scollegare il cavo della pistola dal modulo interfaccia controller.
4. Smontare il modulo display e l'alimentatore come descritto in *Sostituzione del modulo display* e *Sostituzione dell'alimentatore*.
5. Vedi figura 5-5. Togliere la vite nylon M5 x 10 (24) dal corpo pistola.

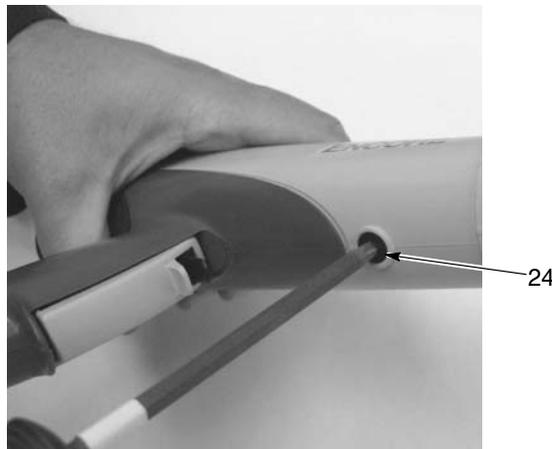


Fig. 5-5 Rimozione della vite del corpo pistola

6. Vedi figura 5-6. Prendere l'impugnatura in una mano e il corpo pistola nell'altra. Premere i pollici uno contro l'altro tirando nelle direzioni opposte per separare il corpo pistola dall'impugnatura.

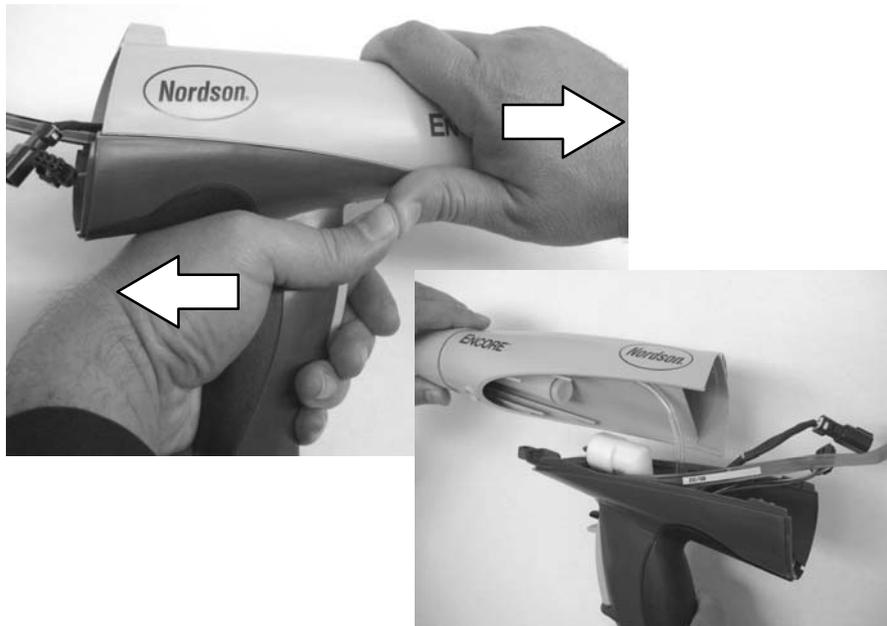


Fig. 5-6 Separazione di corpo pistola e impugnatura

7. Vedi figura 5-7. Rimuovere il gomito (13) dal tubo d'ingresso (23).
8. Svitare le due viti M3 x 20 (12) che fissano la base dell'impugnatura (22) al gruppo impugnatura.
9. Staccare la base dal gruppo impugnatura di circa 25-50 mm.
10. Staccare il tubo trasparente da 4 mm (4A, parte del gruppo filtro) dal raccordo con bava (20).

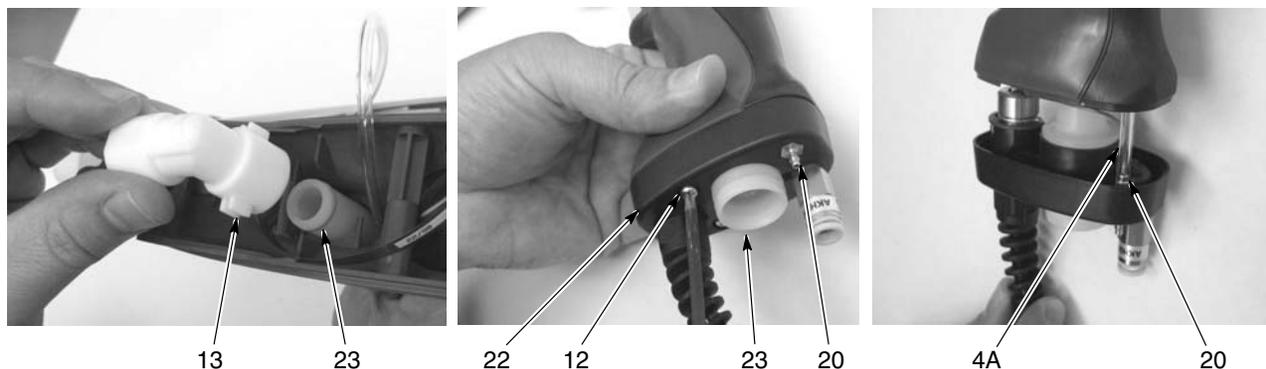


Fig. 5-7 Smontaggio del gomito e separazione della base dall'impugnatura

4A. Tubo trasparente da 4-mm
12. Viti M3 x 20

13. Gomito
20. Doppio raccordo con bava

22. Base impugnatura
23. Tubo d'ingresso

11. Vedi figura 5-8. Staccare delicatamente la piattina di messa a terra (27) dall'impugnatura cominciando dal fondo e ruotandola verso l'alto.



Fig. 5-8 Smontaggio della piattina di messa a terra

12. Vedi figura 5-9. Separare le impugnature destra e sinistra (25, 26).
13. Rimuovere il grilletto principale, il grilletto impostazioni e l'attuatore del grilletto (16, 17, 18) dalla metà destra dell'impugnatura.

14. Togliere il tubo di ingresso polvere (23) dalla base con un leggero movimento rotatorio.
15. Con un utensile da 1/4-in. rimuovere il dado e la rondella di sicurezza dal raccordo con bava (20) e scollegare il morsetto ad anello del cavo di terra dal raccordo.
16. Rimuovere con cautela l'anello di sicurezza (19) dal cavo (può saltare fuori e andar perso), poi togliere il cavo (28) dalla base.

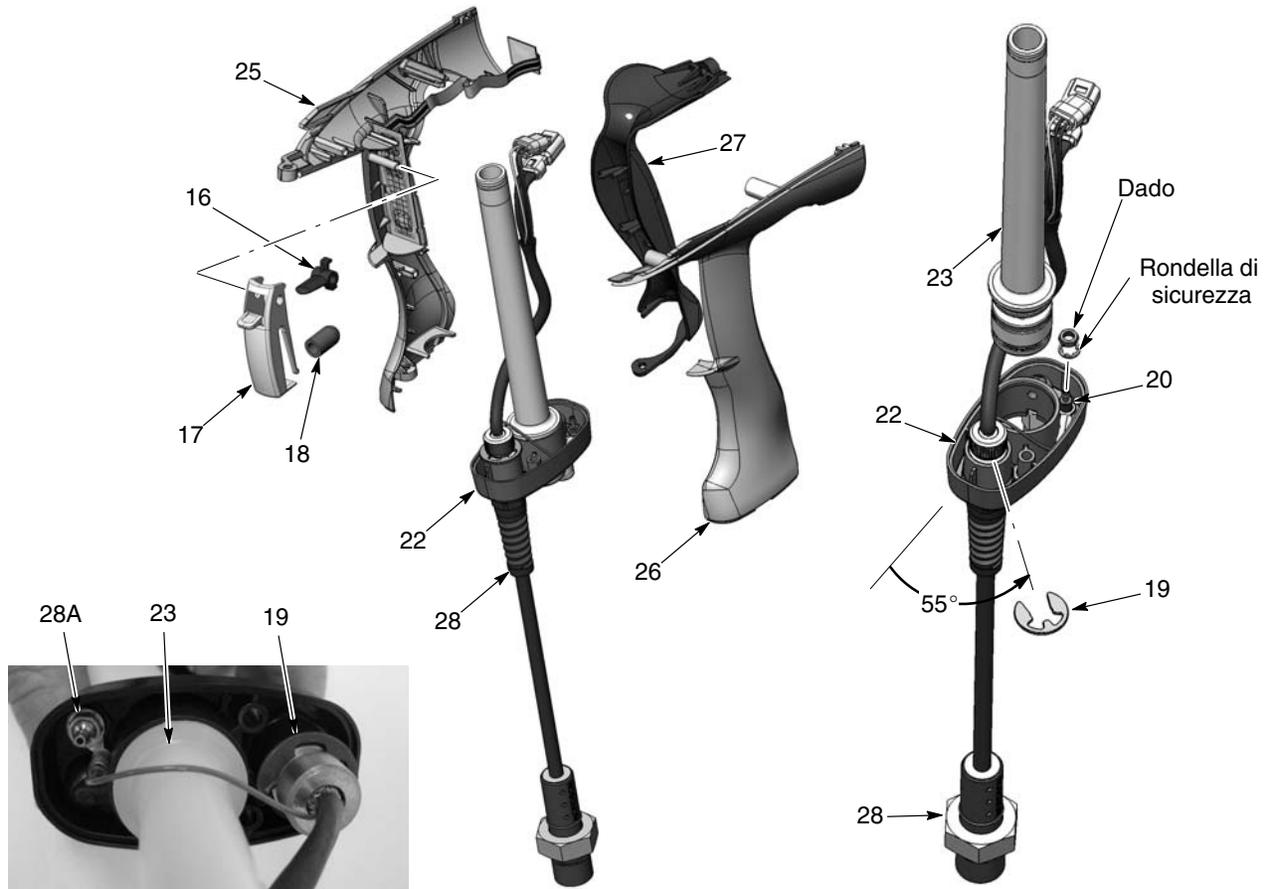


Fig. 5-9 Completamento dello smontaggio della pistola

- | | | |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 16. Grilletto impostazioni | 20. Doppio raccordo con bava | 26. Impugnatura sinistra |
| 17. Grilletto principale | 22. Base impugnatura | 27. Piattina di messa a terra |
| 18. Attuatore | 23. Tubo d'ingresso | 28. Cavo pistola |
| 19. Anello di sicurezza | 25. Impugnatura destra | 28A. Morsetto di terra |

Riassemblaggio

1. Vedi figura 5-9. Inserire il cavo (28) attraverso la base dell'impugnatura (22) e fissarlo alla base con l'anello di sicurezza (19). Posizionare l'anello di sicurezza con l'angolazione illustrata.
2. Montare il doppio raccordo con bava (20) nella base ed infilare il morsetto del cavo di terra sopra il raccordo. Montare la rondella di sicurezza con interno dentato e il dado sul raccordo e serrare il dado.

3. Se la valvola antiritorno (21, fig. 5-3) era stata tolta, avvitarela nella base. Non stringere eccessivamente la valvola.
4. Installare il tubo d'ingresso con o-ring già montati (23) nella base dell'impugnatura (22).
5. Vedi figura 5-10. Se era stato rimosso, montare l'interruttore del grilletto (15) sul piano di montaggio dell'impugnatura destra (25) usando le linguette del posizionatore e il piano inferiore per orientare l'interruttore. Premere fortemente sull'interruttore per fissarlo in posizione.
6. Montare l'attuatore (18) sulla protuberanza del grilletto principale (17). Prendere nota dell'orientamento del raccordo a gomito del grilletto impostazioni (16), poi inserirlo nel grilletto principale. Allineare i fori del perno nei grilletti, poi infilare i grilletti sul perno del grilletto, sulla metà destra dell'impugnatura.

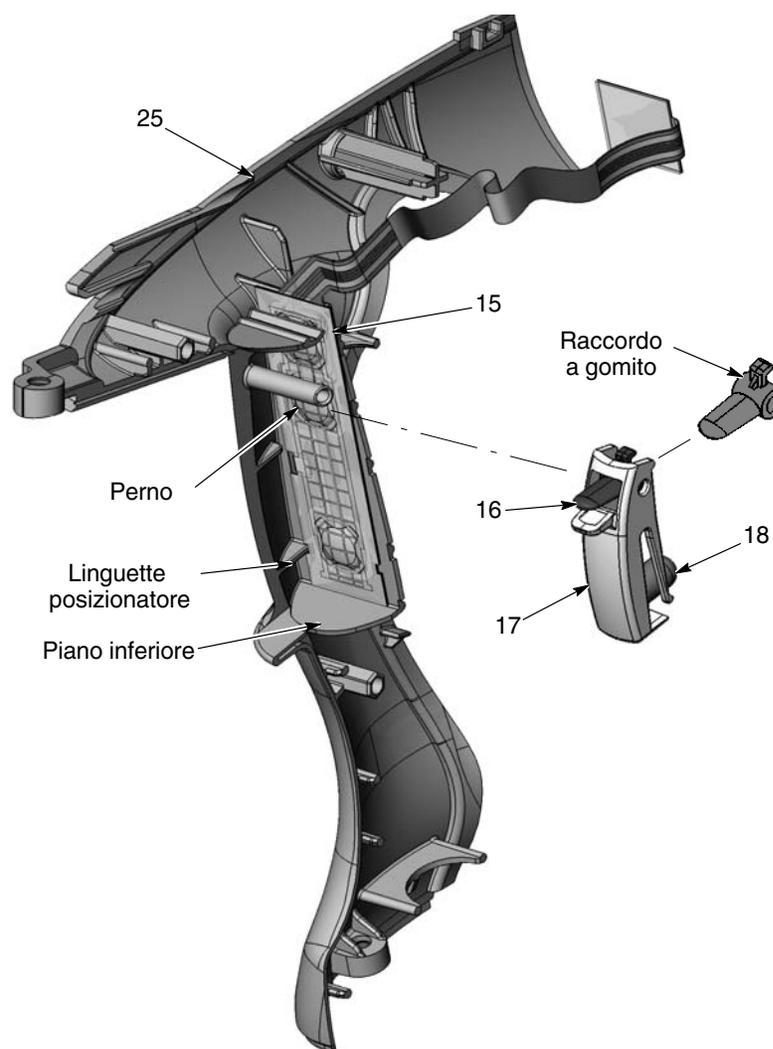


Fig. 5-10 Montaggio dell'interruttore grilletto e del grilletto

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 15. Interruttore grilletto | 18. Attuatore |
| 16. Grilletto impostazioni | 25. Impugnatura destra |
| 17. Grilletto principale | |

7. Allineare i perni esagonali dell'impugnatura destra e sinistra con i rispettivi fori e premere le due metà dell'impugnatura l'una contro l'altra.
8. Vedi figura 5-11. Inserire i connettori del cavo (28) nel lato anteriore dell'impugnatura, poi infilare il tubo d'ingresso (23) attraverso le guide del tubo nel gruppo impugnatura, inserendo il cavo (28) attraverso l'impugnatura come illustrato. Fermarsi quando la base si trova a circa 3-5 cm (1,5-2 pollici) dal fondo del gruppo impugnatura.
9. Collegare il tubo trasparente da 4-mm (n. 4 del gruppo filtro) al raccordo con bava (20) nella base dell'impugnatura.

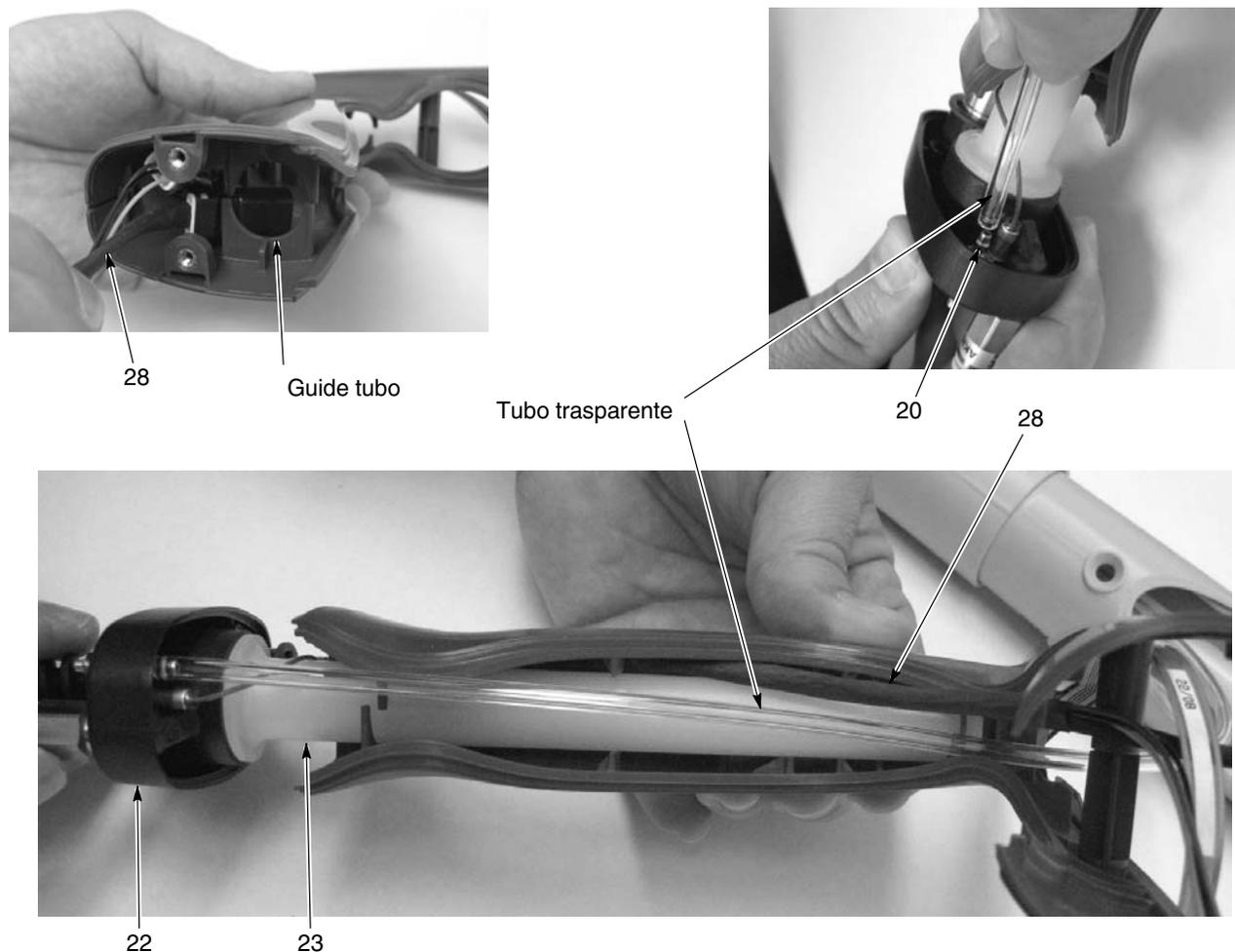


Fig. 5-11 Montaggio di impugnature e base

20. Doppio raccordo con bava
22. Base impugnatura

23. Tubo d'ingresso

28. Cavo

10. Vedi figura 5-9. Agganciare la piattina di terra (27) dietro le linguette del posizionatore, sul retro delle impugnature e girare la piattina di terra in posizione, contro il gruppo impugnatura.
11. Vedi figura 5-12. Applicare la base dell'impugnatura (22) al gruppo impugnatura con le due viti M3 x 20 (12). Serrare le viti solo manualmente.



Fig. 5-12 Montaggio della piattina di terra e della base alle impugnature

12. Viti M3 x 20

22. Base impugnatura

27. Piattina di messa a terra

12. Vedi figura 5-2. Se l'alimentatore era stato tolto, inserirlo nella cavità superiore del corpo pistola, guidando le nervature nel corpo pistola tra le corrispondenti scanalature dell'alimentatore.
13. Premere l'estremità dell'alimentatore per accertarsi che la punta di contatto all'estremità del corpo pistola poggi saldamente contro il contatto in ottone dentro l'estremità dell'alimentatore.
14. Vedi figura 5-13. Posizionare il bordo inferiore della copertura divisoria (8) dietro la protuberanza della vite sul retro del gruppo impugnatura e muovere la parte alta della copertura in avanti finché si aggancia all'impugnatura e al corpo pistola.
15. Inserire il connettore J2 dell'alimentatore attraverso il foro superiore della copertura divisoria (8).
16. Inserire i connettori del cavo e la testata dell'interruttore grilletto attraverso il foro inferiore della copertura divisoria.

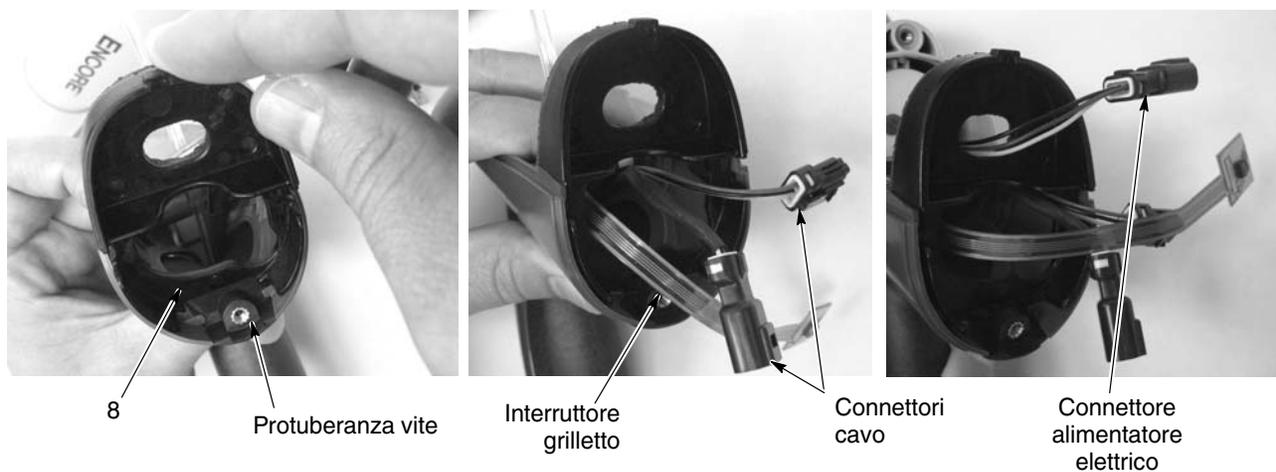


Fig. 5-13 Montaggio della piattina di terra e della base alle impugnature

12. Viti M3 x 20

22. Base impugnatura

27. Piattina di messa a terra

17. Vedi figura 5-14. Inserire il tubo di uscita (14) con gli o-ring premontati nel davanti del corpo pistola finché l'estremità è a livello con l'estremità del corpo pistola.
18. Assicurarsi che l'o-ring sia montato nella scanalatura del tubo d'ingresso polvere. Montare il gomito (13) sull'estremità del tubo d'ingresso.
19. Allineare il gruppo corpo pistola con l'impugnatura ed accoppiarli, facendo agganciare le nervature interne del corpo pistola alle linguette nell'impugnatura.

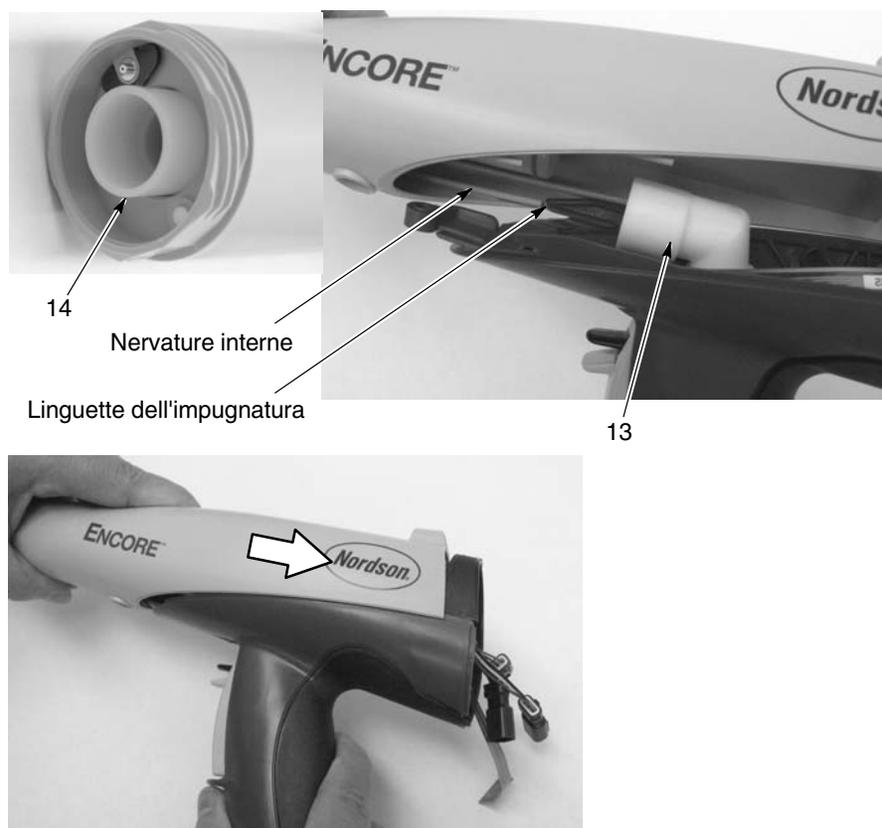


Fig. 5-14 Montaggio del tubo di uscita polvere

13. Gomito

14. Tubo di uscita polvere

20. Vedi figura 5-5. Avvitare la vite in nylon a testa piatta M5 x 10 nel corpo pistola per fissarlo all'impugnatura.
21. Allineare l'estremità interna del tubo polvere al gomito e poi spingere il tubo per inserirlo nel gomito.
22. Collegare il connettore del cavo J2 al connettore dell'alimentatore.
23. Montare il modulo display come descritto in *Sostituzione del modulo display* a pagina 5-2.
24. Vedi figure 5-3 e 5-4. Montare il gruppo elettrodo nel davanti del corpo pistola. Assicurarsi che l'elettrodo non sia piegato o rotto.
25. Montare l'ugello sul gruppo elettrodo, assicurandosi che le chiavi del gruppo elettrodo si infilino nelle scanalature dell'ugello.

26. Montare il dado dell'ugello sull'ugello e girarlo in senso orario per fissarlo.
27. Collegare alla pistola il tubo blu dell'aria di spurgo da 6 mm, il tubo trasparente di pulizia aria elettrodo da 4 mm e l'adattatore e tubo di alimentazione polvere.
28. Collegare il cavo della pistola al modulo interfaccia controller.
29. Accendere l'interfaccia e controllare il funzionamento della pistola.

Riparazione del modulo interfaccia



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



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

Consultare la *Sezione 4, Diagnostica* per gli schemi elettrici dell'interfaccia e i collegamenti del cablaggio. Consultare la *Sezione 6, Pezzi* per i kit di riparazione.

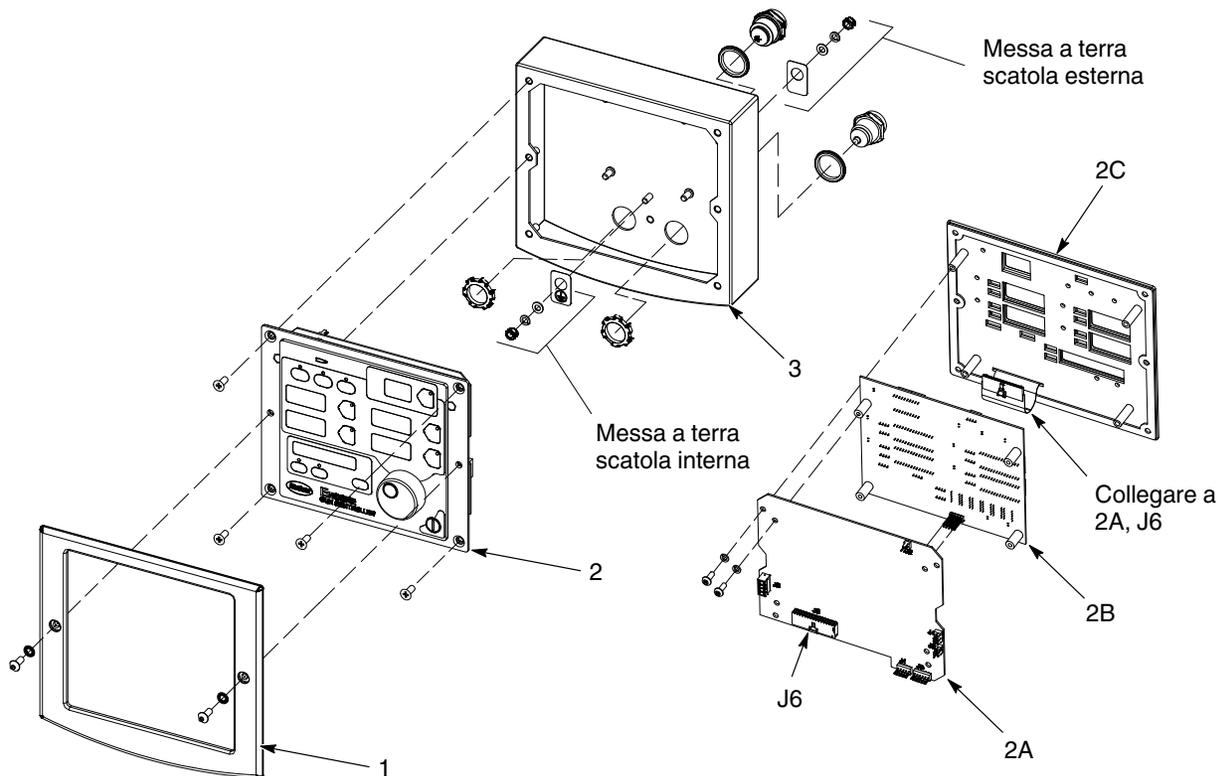


Fig. 5-15 Gruppo modulo interfaccia

- | | | |
|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1. Cornice | 2A. Scheda di controllo principale | 2C. Pannello tastierino |
| 2. Tastierino/gruppo PCB | 2B. Scheda display principale | 3. Scatola |

Riparazione della centralina di alimentazione



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



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

Consultare la *Sezione 4, Diagnostica* per gli schemi elettrici dell'unità di potenza e i collegamenti del cablaggio.

Smontaggio del sottopannello

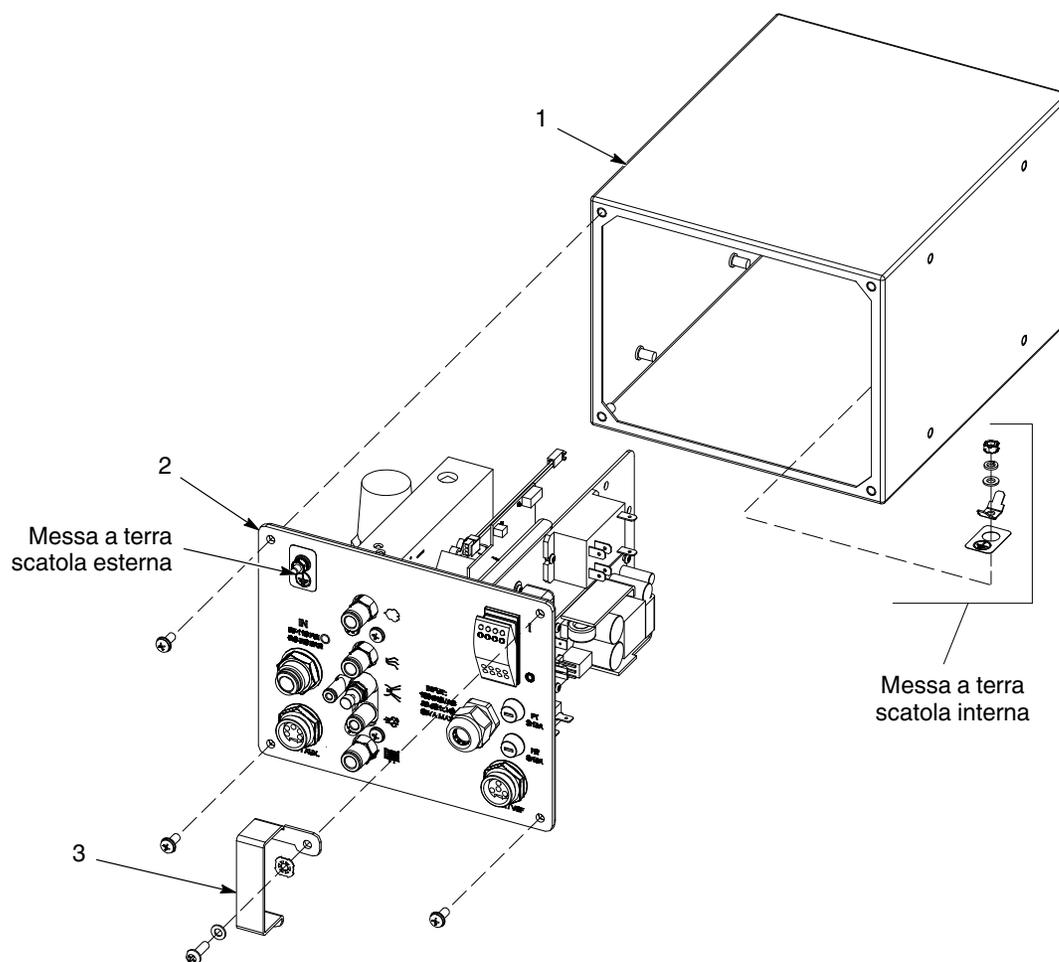


Fig. 5-16 Smontaggio del sottopannello

1. Scatola

2. Sottopannello

3. Protezione interruttore di alimentazione

Componenti del sottopannello

La figura 5-17 mostra un esploso dei componenti del sottopannello. I principali pezzi sostituibili sono indicati. Quando si eseguono delle riparazioni consultare quanto segue:

- *sezione 6, Pezzi per pezzi e kit di assistenza.*
- *sezione 4, Diagnostica per schemi elettrici e collegamenti della scheda a circuiti.*
- *Riparazione del modulo iFlow e sostituzione del regolatore per le procedure di riparazione.*

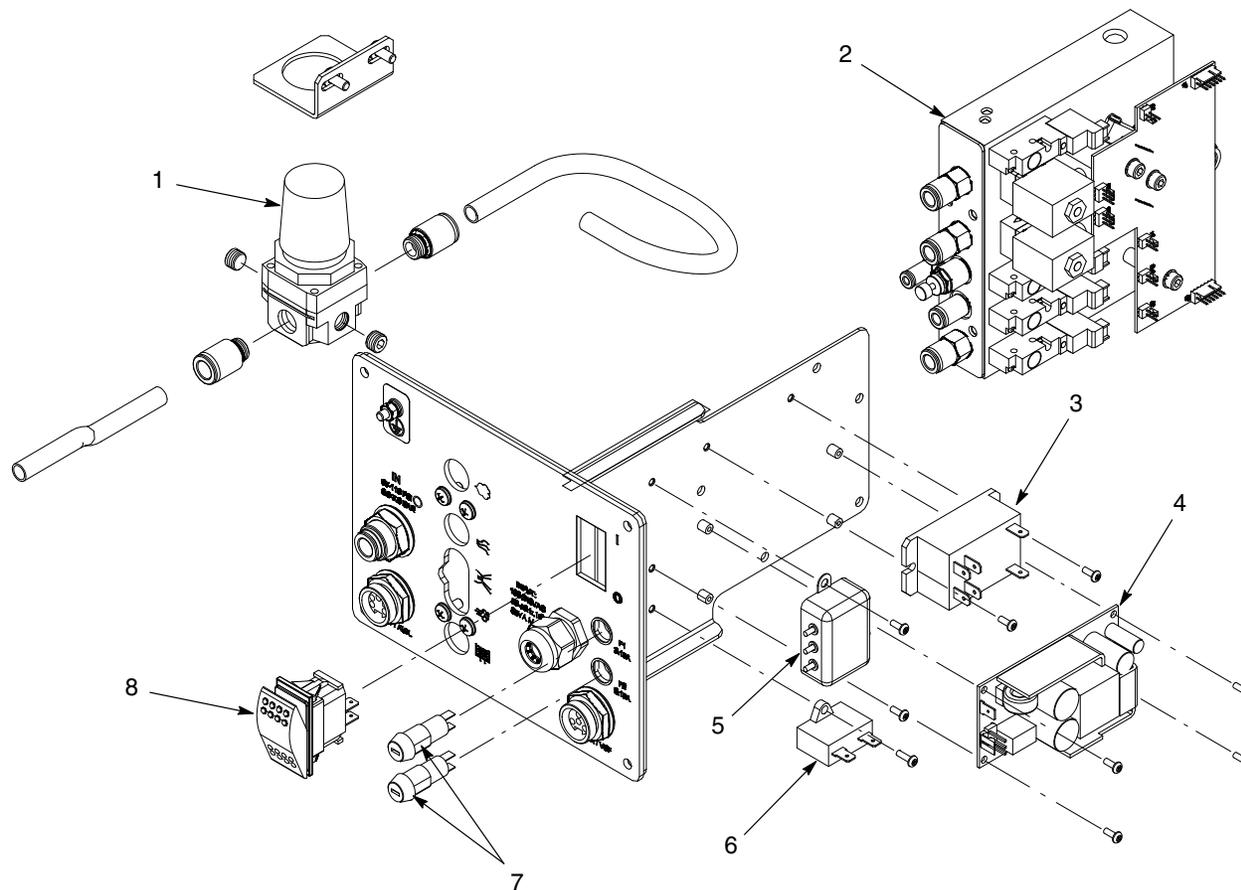


Fig. 5-17 Sostituzione dei pezzi del sottopannello

- | | | |
|-----------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. Regolatore | 4. Alimentatore elettrico | 7. Fusibili e portafusibili |
| 2. Modulo iFlow | 5. Filtro linea | 8. Interruttore a bilanciere |
| 3. Relè (VBF) | 6. Condensatore (VBF) | |

Sostituzione del regolatore

Usare il kit di verifica aria iFlow e questa procedura per regolare il regolatore di precisione (1) che fornisce aria al modulo iFlow dopo averlo sostituito.

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

1. Scollegare il tubo da 4-mm di pulizia aria elettrodo dall'uscita pulizia aria elettrodo. Scollegare il tubo dell'aria dalle altre uscite e tapparle con tappi da 8-mm e da 6-mm.
2. Collegare il manometro al raccordo di pulizia aria elettrodo rimuovendo il gruppo orifizio dal tubo trasparente da 4-mm e inserendo il tubo nel raccordo.
3. Sull'interfaccia controller impostare la portata e i flussi di aria di nebulizzazione su SCFM (1.70 m³/h).
4. Puntare la pistola di spruzzo nella cabina e premere il grilletto. Il manometro dovrebbe indicare un valore di pressione.
5. Tirare fuori la manopola del regolatore e regolarlo su un valore leggermente a 85 psi (5.86 bar). Il valore sul manometro può occasionalmente salire di colpo, ma non scende mai sotto 85
6. Spingere dentro la manopola del regolatore per bloccare l'impostazione.

Riparazione modulo iFlow

Il modulo iFlow è composto da una scheda di circuito e da un collettore aria, sul quale sono montate due valvole proporzionali, trasduttori e quattro elettrovalvole.



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

La riparazione del modulo di flusso è limitata alla pulizia e sostituzione delle valvole proporzionali ed alla sostituzione delle elettrovalvole, delle valvole di ritegno e dei raccordi. La riparazione in loco di altre parti non è possibile poiché il modulo va tarato in fabbrica con attrezzature non disponibili in loco.

Test dei moduli iFlow

Usare il kit di verifica del flusso d'aria iFlow per controllare l'uscita delle valvole proporzionali per una corretta uscita del flusso d'aria. Procedere come segue:



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

1. Scollegare il tubo dell'aria dal raccordo del flusso d'aria o dell'aria di nebulizzazione e inserire il gruppo orifizio.
2. Impostare il modo Flusso polvere del controller su Flusso classico, poi impostare il flusso della funzione (flusso o aria di nebulizzazione) che si sta controllando sul valore più basso della tabella *Flusso a pressione* a pagina 5-19.
3. Accendere il manometro. Se lo si desidera, cambiare la scala per leggere bar invece di psi. Consultare la documentazione del manometro per istruzioni.
4. Puntare la pistola di spruzzo nella cabina e premere il grilletto.

Test dei moduli iFlow (segue)

5. Prendere nota del valore del manometro.
6. Consultare la tabella *Rapporto flusso/pressione* alla pagina seguente. Comparare il valore sul manometro con l'intervallo min/max accettabile per il flusso d'aria.

Controllare la pressione di uscita con diverse impostazioni del flusso. Se il valore sul manometro rientra nell'intervallo accettabile, il modulo di flusso digitale funziona correttamente. Se il valore non rientra nell'intervallo consentito, consultare le procedure di diagnostica alla *Sezione 4, Diagnostica*.

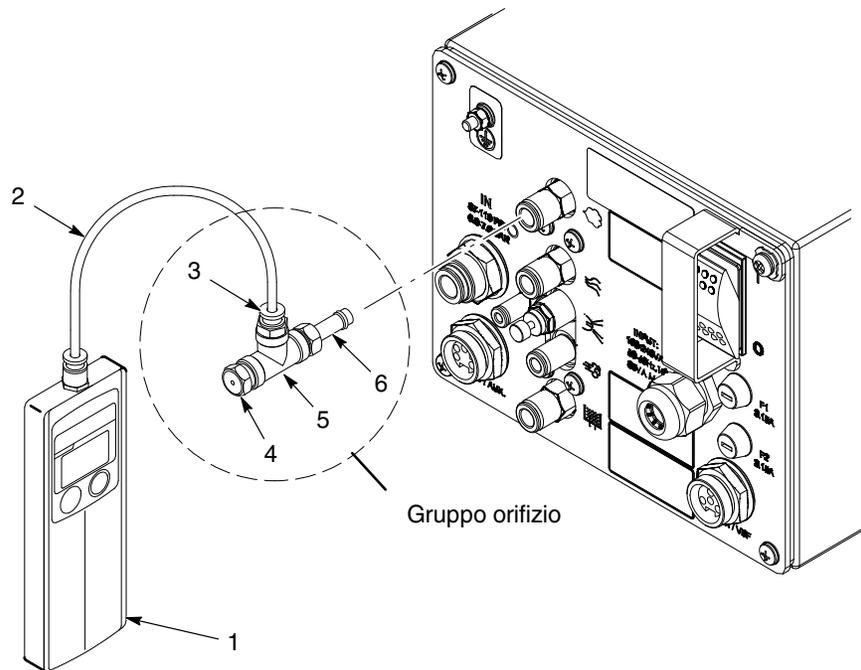


Fig. 5-18 Uso del kit di verifica dell'aria

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Manometro | 4. Orifizio |
| 2. Tubo trasparente da 4-mm | 5. Raccordo a T |
| 3. Connettore tubo da 4-mm | 6. Adattatore a scollegamento rapido da 8-mm |

Tablelle del rapporto flusso/pressione

Impostazioni flusso aria m3/hr (scfm)	Valore sul manometro Min. bar (psi)	Valore sul manometro Max. bar (psi)
0.00	0	0
0.85 (0.50)	0.1 (1)	0.2 (3)
1.25 (0.75)	0.1 (2)	0.3 (5)
1.65 (1.00)	0.3 (5)	0.5 (7)
2.10 (1.25)	0.5 (8)	0.7 (10)
2.50 (1.50)	0.8 (11)	1.0 (14)
2.95 (1.75)	1.0 (14)	1.2 (17)
3.35 (2.00)	1.2 (18)	1.5 (21)
3.75 (2.25)	1.4 (21)	1.7 (24)
4.20 (2.50)	1.7 (25)	1.9 (28)
4.60 (2.75)	2.0 (29)	2.2 (32)
5.05 (3.00)	2.3 (33)	2.5 (36)
5.50 (3.25)	2.5 (37)	2.8 (40)
5.95 (3.50)	2.8 (41)	3.0 (44)
6.35 (3.75)	3.0 (45)	3.3 (48)
6.80 (4.00)	3.4 (49)	3.6 (52)

Sostituzione dell'elettrovalvola

Vedi figura 5-19. Per rimuovere le elettrovalvole (13), estrarre le due viti nel corpo della valvola e sollevare la valvola dal collettore.

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

Pulizia della valvola proporzionale

Vedi figura 5-19. Una fornitura di aria sporca può causare il malfunzionamento della valvola proporzionale (6). Osservare le seguenti istruzioni per smontare e pulire la valvola.

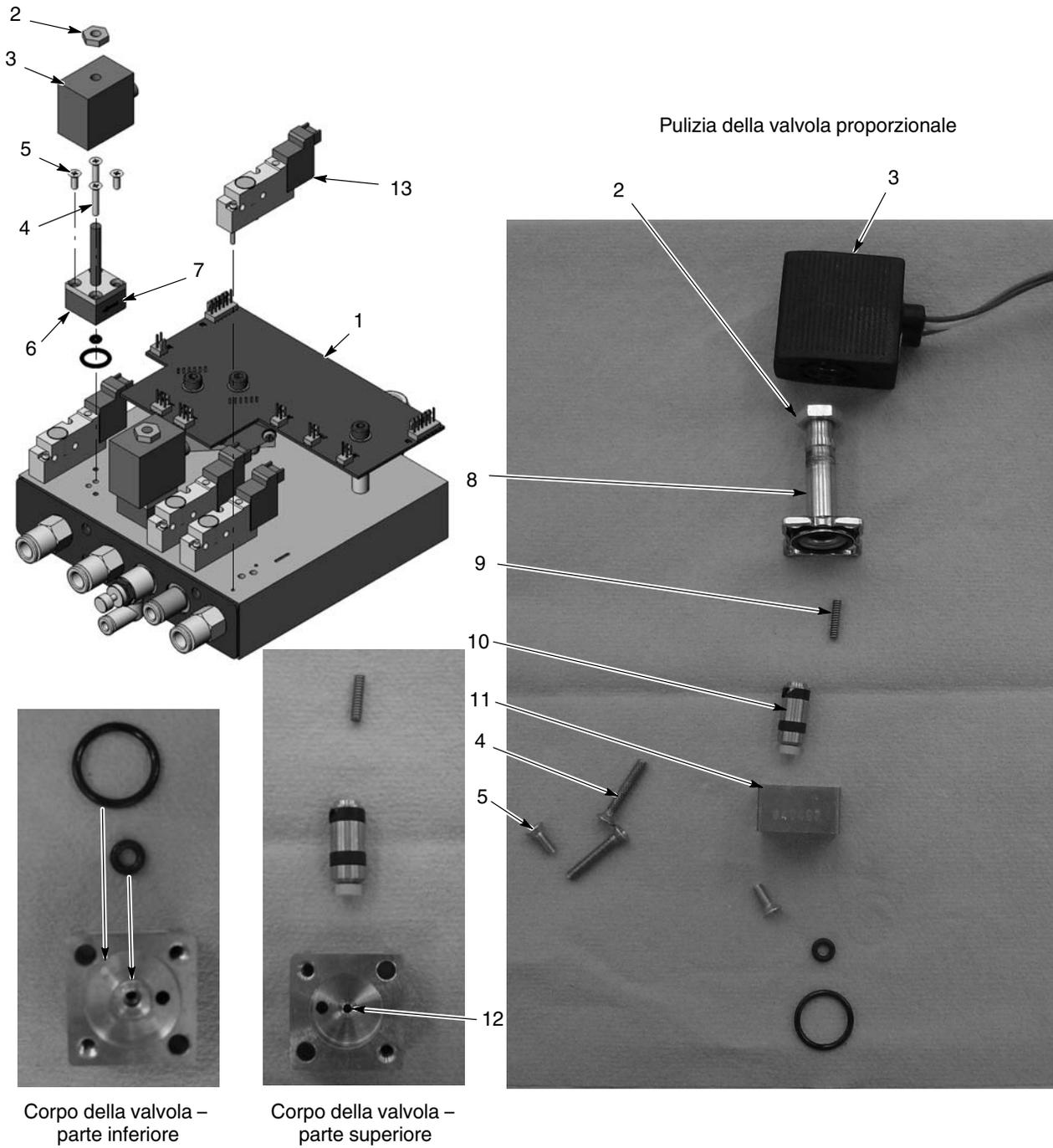
1. Staccare i cavi della bobina (3) dalla scheda a circuiti (1). Rimuovere il dado (2) e la bobina dalla valvola proporzionale (6).
2. Rimuovere le due viti lunghe (4) e le due viti corte (5) per togliere la valvola proporzionale dal collettore.



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

3. Rimuovere il gambo della valvola (8) dal corpo valvola (11).
4. Rimuovere la cartuccia della valvola (10) e la molla (9) dal gambo.

Pulizia della valvola proporzionale (segue)



Corpo della valvola – parte inferiore

Corpo della valvola – parte superiore

Fig. 5-19 Riparazione del modulo iFlow – Sostituzione dell'elettrovalvola e pulizia o sostituzione della valvola proporzionale

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

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

Sostituzione valvola proporzionale

Vedi figura 5-19.

Se la pulizia della valvola proporzionale non serve a correggere il problema di portata, sostituire la valvola. Rimuovere la valvola eseguendo i punti 1 e 2 di *Pulizia della valvola proporzionale*.

Prima di installare una nuova valvola, rimuovere la copertura protettiva dalla parte inferiore del corpo della valvola. Attenzione a non allentare gli O-ring sotto la copertura.

Sezione 6

Pezzi

Introduzione

Per ordinare i pezzi chiamare il Centro di Assistenza Clienti Nordson Finishing o il rappresentante locale Nordson.

Questa sezione tratta i pezzi della pistola di spruzzo, della pompa, del controller e del sistema mobile. Per ulteriori informazioni consultare i manuali elencati qui di seguito.

Pompa: Manuale 1093013, Pompa di alimentazione polvere Encore.

Codici del sistema

Usare questi codici per ordinare sistemi completi.

P/N	Descrizione	Nota
1087272	SYSTEM, mobile powder, 115 V, VBF, Encore	
1087273	SYSTEM, mobile powder, 220 V, VBF, Encore	

Pezzi della pistola di spruzzo

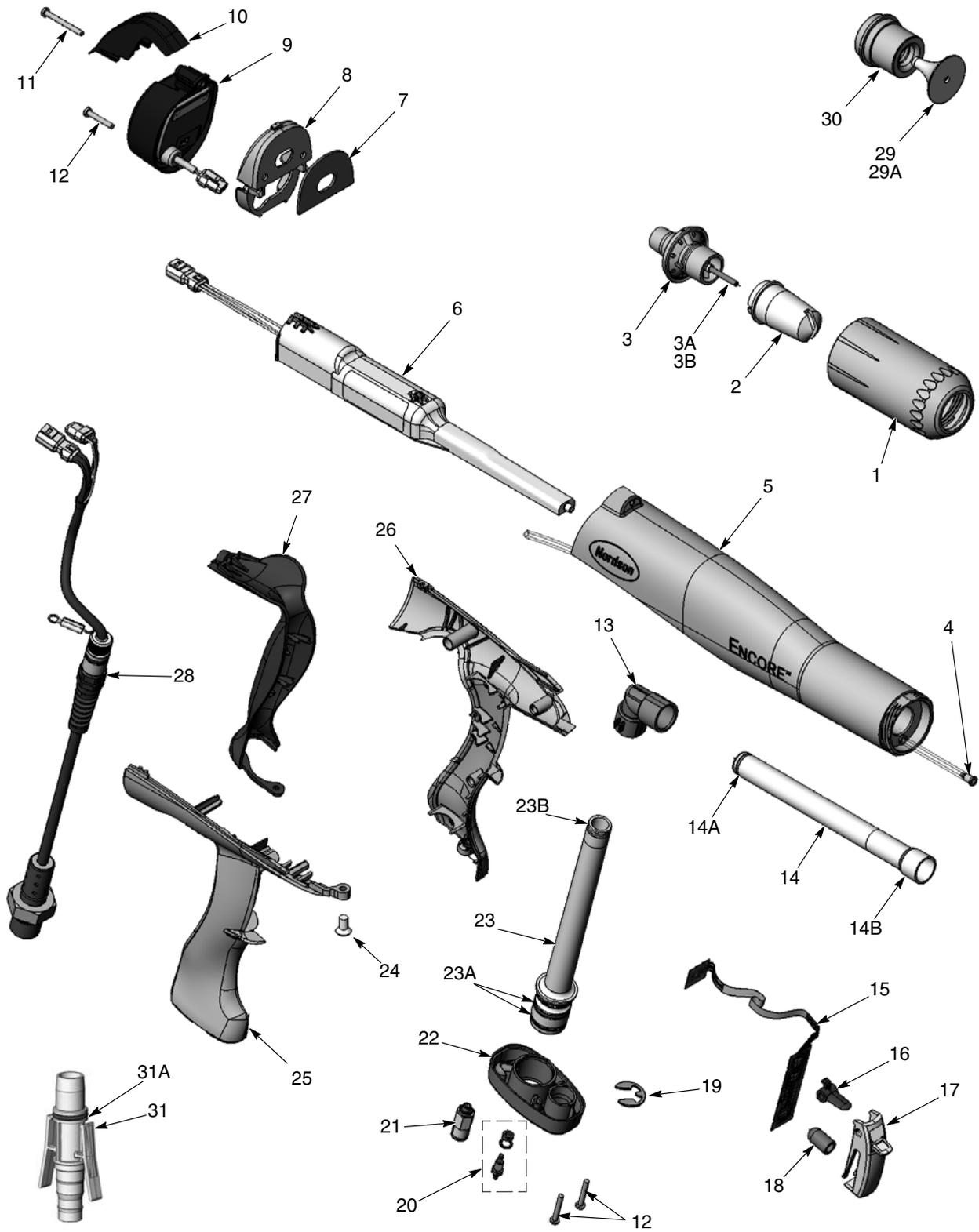


Fig. 6-1 Esploso della pistola di spruzzo manuale Encore e dei suoi accessori

Vedi figura 6-1.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
-	1087278	HANDGUN assembly, Encore	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1083137	• ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	
3A	1085023	• • ELECTRODE, spring contact, 0.094 in. diameter, packaged	1	
3B	1092352	• • HOLDER, electrode, M3, handgun, Encore	1	
4	1088558	• FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
5	1088506	• KIT, body assembly, handgun, Encore	1	
6	1084821	• POWER SUPPLY, 100 kV, negative, Encore, packaged	1	
7	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun	1	
8	1084672	• COVER, bulkhead, multiplier, handgun	1	
9	1089096	• KIT, handgun display module, Encore	1	
10	1087760	• HOOK, handgun	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
11	1078075	• SCREW, philips head, M3 x 30, zinc	1	
12	760580	• SCREW, philips head, M3 x 20, zinc plate	3	
13	1081532	• ELBOW, powder tube, handgun	1	
14	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	
14A	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
14B	941113	• • O-ring, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
15	1087281	• KIT, trigger switch, Encore	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
16	1081540	• TRIGGER, setting, handgun	1	
17	1089095	• TRIGGER, main, handgun, Encore	1	
18	1087783	• ACTUATOR, main trigger switch	1	
19	1081777	• RETAINING RING, external, 10 mm	1	
20	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10-32 x 4 mm	1	
21	1081617	• CHECK VALVE, male, M5 x 6 mm	1	
22	1087762	• BASE, handle, handgun	1	
23	1085026	• KIT, powder inlet tube, Encore	1	
23A	1084773	• • O-ring, silicone, 18 mm ID x 2 mm wide	2	
23B	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
24	1088601	• SCREW, flat head, recess, M5x 10, Nylon	1	
25	1087550	• HANDLE, handgun, right	1	
26	1087551	• HANDLE, handgun, left	1	
27	1087761	• HANDLE, ground pad, handgun, Encore	1	
28	1083273	• CABLE ASSEMBLY, handgun, 6 meter	1	
29	1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm	1	A
29A	1082930	• • O-RING, silicone, 3 mm x 1.0 mm wide	1	B
30	1082060	• NOZZLE, conical	1	A

Continua...

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
31	1085025	• KIT, hose adapter, hose, handgun, Encore	1	
31A	940156	• • O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	1	
NS	900617	• TUBE, polyurethane, 4 mm OD, clear	AR	C
NS	900741	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, black	AR	C
NS	900620	• TUBING, poly, spiral cut, 3/8 in. ID	AR	C
NS	1085168	CABLE, 6-wire, shielded, handgun, 6 meter extension	1	D

NOTA A: Ugello di spruzzo piatto standard, ugello conico e deflettore consegnati con la pistola a spruzzo. Per gli ugelli opzionali consultare le pagine seguenti.
 B: Questo o-ring è un componenti di tutti i deflettori.
 C: Ordinare per incrementi di 1 piede o di 1 metro.
 D: Pezzo opzionale, non compreso con la pistola di spruzzo. Ordinare separatamente.
 E: Usare per fissare e sigillare l'interruttore grilletto al modulo display.

Ugelli per spruzzo piatto

Con la pistola di spruzzo viene fornito un ugello di spruzzo piatto da 4-mm. Gli altri ugelli illustrati qui sono opzionali.

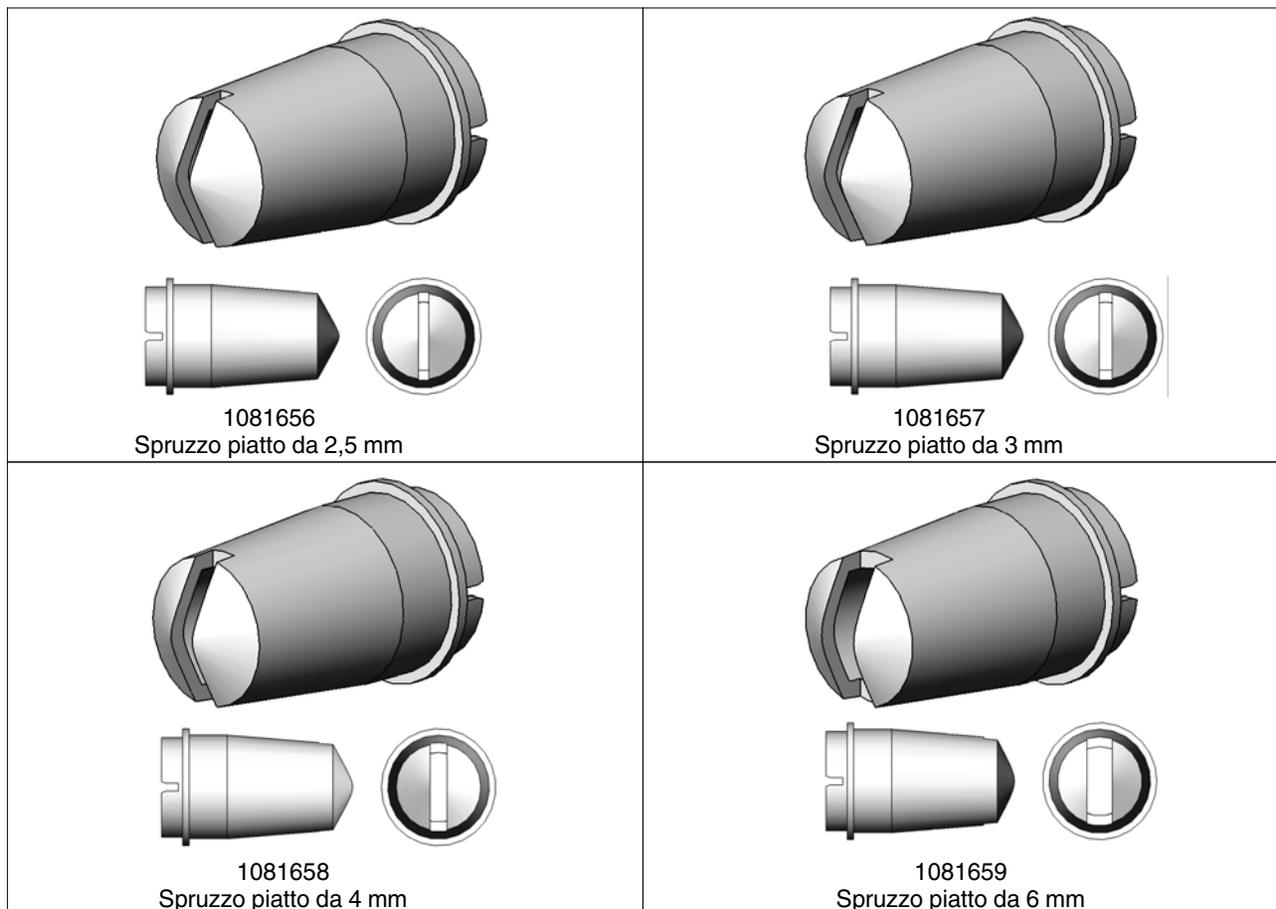


Fig. 6-2 Ugelli per spruzzo piatto

Ugello conico

Con la pistola di spruzzo vengono forniti un ugello conico e un deflettore da 26-mm. Gli altri deflettori illustrati qui sono opzionali.

NOTA: Tutti i deflettori comprendono l'o-ring, articolo 23A, elencato nella lista pezzi della pistola di spruzzo.

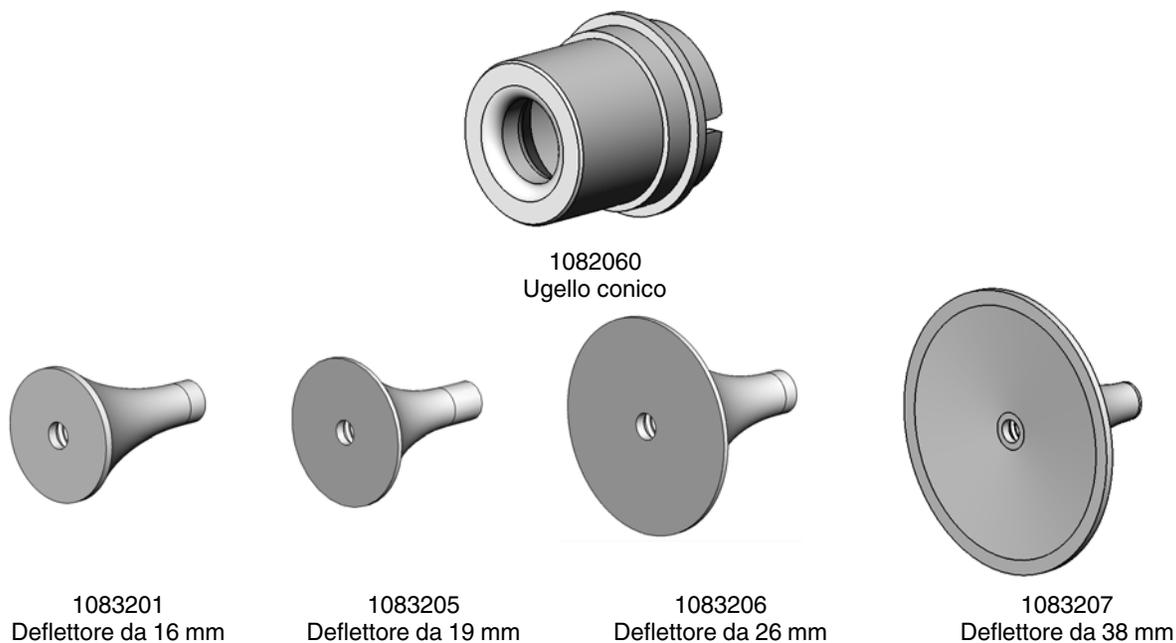


Fig. 6-3 Ugello conico e deflettori

Ugelli CrossCut (con taglio a croce) opzionali

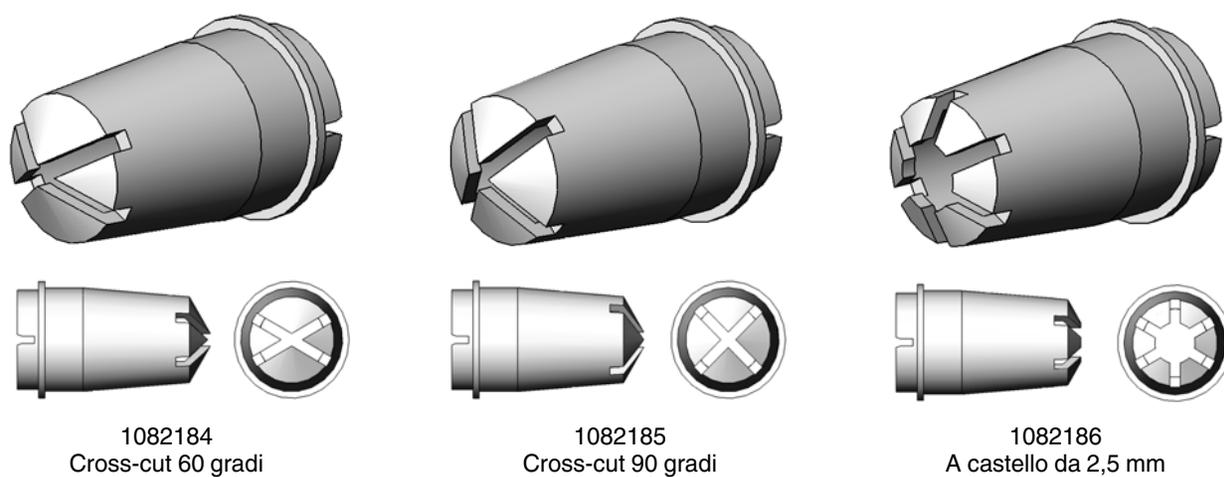


Fig. 6-4 Ugelli Cross-Cut (con taglio a croce)

Pezzi del controller

Pezzi dell'interfaccia

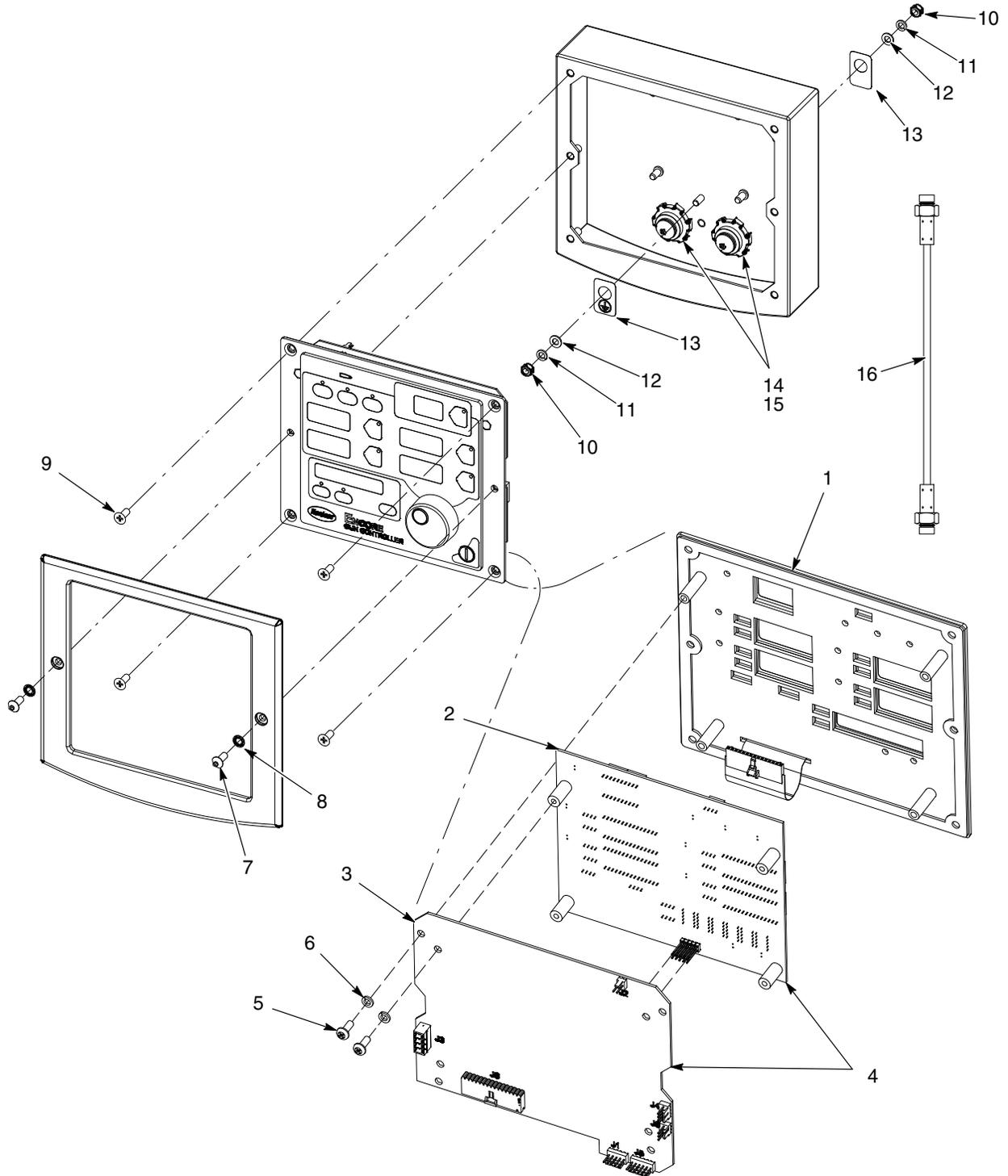


Fig. 6-5 Pezzi dell'interfaccia

Consultare la figura 6-5.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
-	1087276	CONTROL UNIT, interface, Encore, packaged	1	
1	1087271	• PANEL, keypad, Encore controller, packaged	1	
2	1085084	• KIT, PCA, main controller display, Encore, packaged	1	
3	1085085	• KIT, PCA, main control, Encore, packaged	1	
4	1085080	• KIT, PCA, control unit, interface, Encore	1	
5	982308	• SCREW, pah head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
8	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
9	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
10	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	240674	• TAG, ground	2	
14	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
15	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
16	1080719	CABLE, interface/controller, 30 in.	1	A
NOTA A: Il cavo non è compreso con l'interfaccia. Ordinare il ricambio separatamente.				

Pezzi della centralina di alimentazione

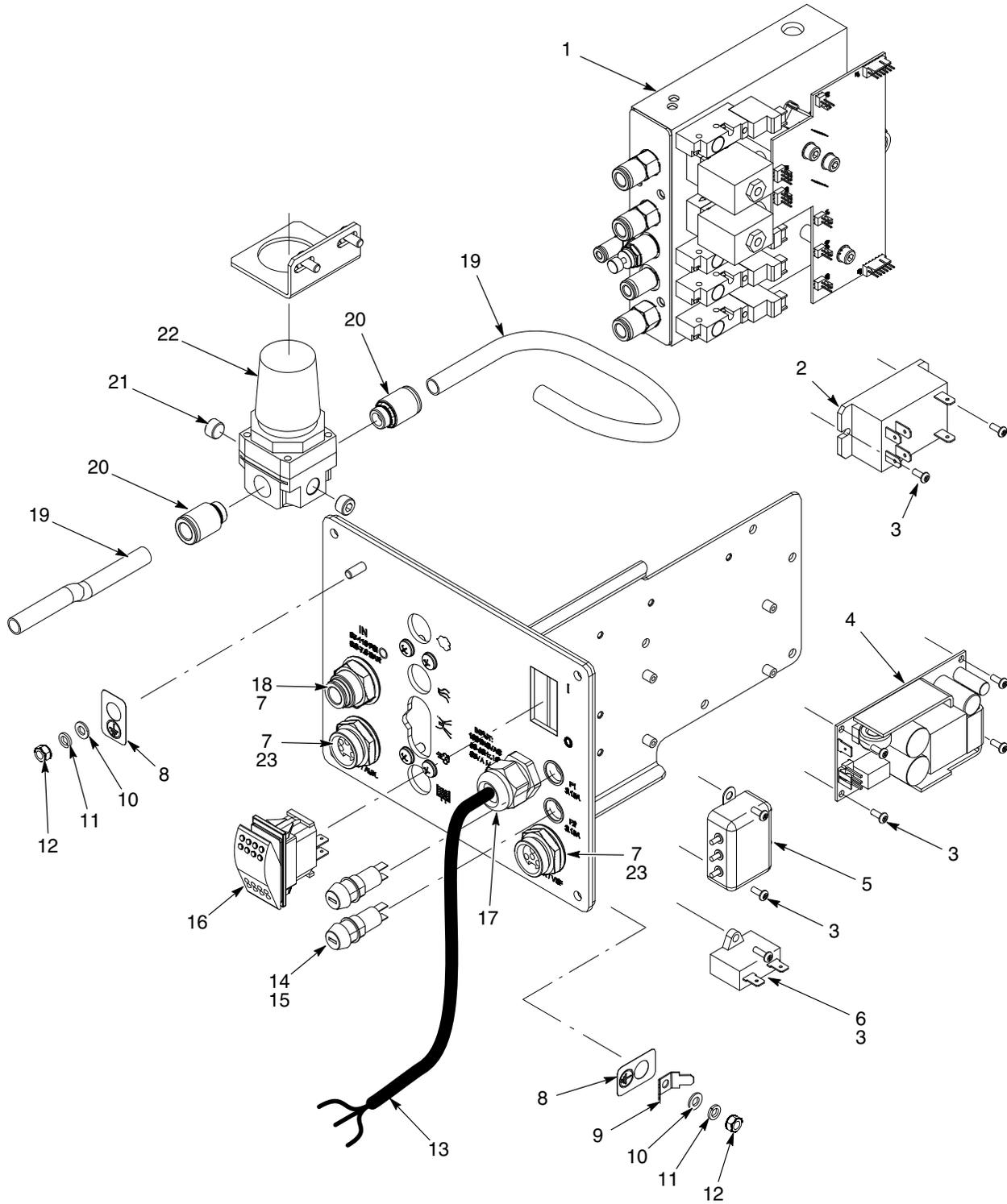


Fig. 6-6 Pezzi della centralina di alimentazione

Consultare la figura 6-6.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
-	1082815	POWER UNIT, controller, Encore, packaged	1	
1	1082714	• MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	A
2	1068173	• RELAY, two pole, 30 amp, PCB/panel mount	1	
3	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8 w/internal lockwasher	9	
4	1083053	• POWER SUPPLY, 24 VDC, 60 watt	1	
5	1082764	• FILTER, line, w/terminals	1	
6	1083021	• CAPACITOR, film, type 7124, 2.0 μ F	1	
7	939122	• SEAL, conduit fitting, $\frac{1}{2}$ in. blue	3	
8	240674	• TAG, ground	3	
9	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
10	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
12	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
13	1027067	• CORD, power, 15 ft (4.6 meters)	1	
14	288804	• FUSE HOLDER, panel mount, 5 x 20	2	
15	1009090	• FUSE, time delay, 215 series, 3.15A, 5 x20mm	2	
16	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, $\frac{1}{2}$ in. NPT	1	
18	971109	• UNION, bulkhead, 10 mm x 10 mm tube	1	
19	900740	• TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	B
20	972283	• CONNECTOR male, w/internal hex, 10 mm tube x $\frac{1}{4}$ in. unithread	2	
21	-	• PLUG, pipe, socket, standard, $\frac{1}{8}$ in. RPT, steel, zinc	2	
22	184015	• REGULATOR, $\frac{1}{8}$ and $\frac{1}{4}$ in. NPT, 7-125 psi	1	
23	984526	• NUT, lock, $\frac{1}{2}$ in. conduit	2	
<p>NOTA A: Per i pezzi di riparazione consultare Pezzi del modulo iFlow in questa sezione. B: Ordinare per incrementi di 1 piede. AR: A richiesta</p>				

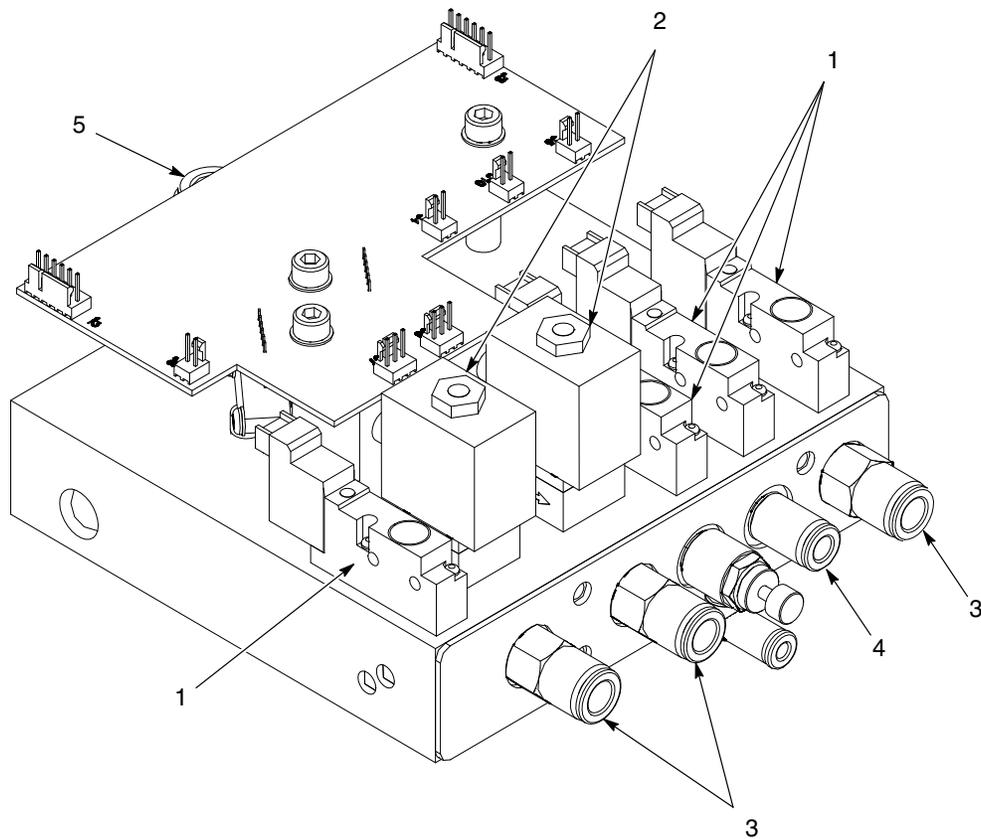
Pezzi del modulo iFlow

Fig. 6-7 Pezzi del modulo iFlow

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
-	1082714	MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	
1	1033170	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, solenoid, 3-way, w/connector 	4	
2	1027547	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, proportional, solenoid, sub-base 	2	
3	1030873	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, check, M8 tube x 1/8 in. unithread 	3	
4	972399	<ul style="list-style-type: none"> CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread 	1	
5	972125	<ul style="list-style-type: none"> CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x 1/4 in. unithread 	1	

Componenti e pezzi del sistema

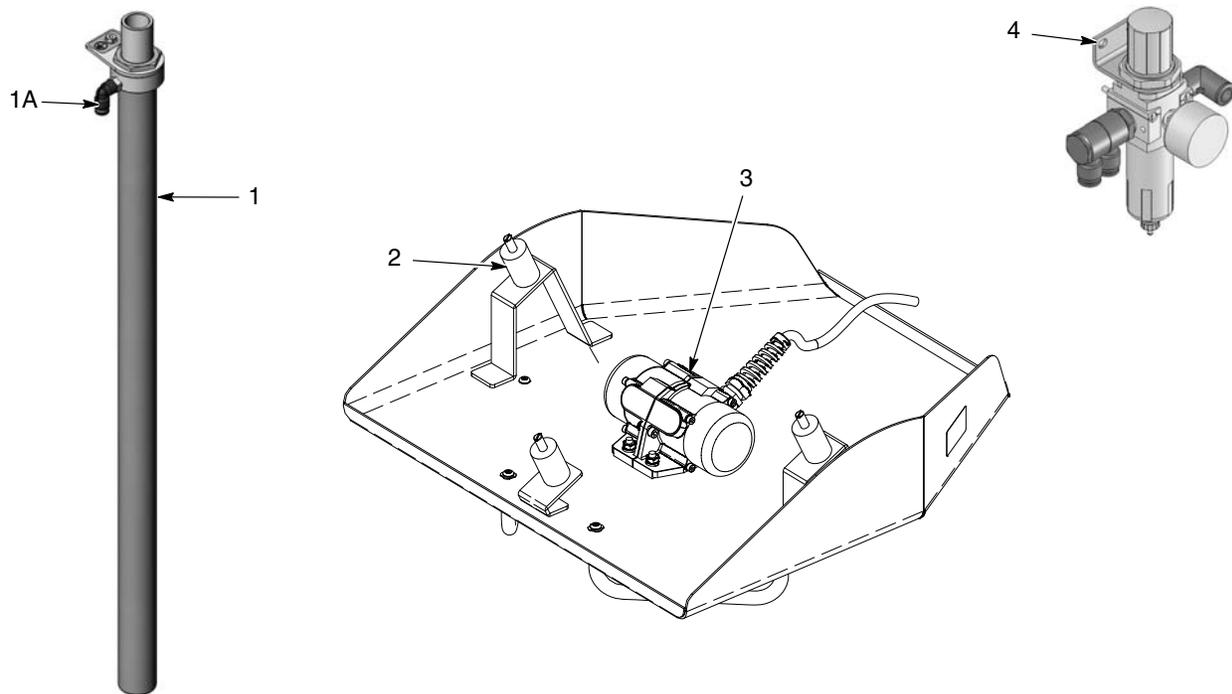


Fig. 6-8 Diversi pezzi del sistema

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	1083859	TUBE, fluidizing, pickup, VBF, Encore	1	
1A	1088230	• ELBOW, 6mm tube x R 1/8, dia 0.7mm orifice	1	
2	1084760	ISOLATOR, vibration, 1.0 dia x 1.5 x 5/16 studs	3	
3	1080952	VIBRATOR, electric, 115V, 60 Hz, w/molded connector	1	A
3	1080950	VIBRATOR, electric, 220V, 50 Hz, w/molded connector	1	A
4	1082611	FILTER/REGULATOR, assembly, with fittings	1	
NS	1085654	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron, LFR	1	
NS	1018157	REGULATOR assembly, 0-25 psi, 0-1.7 bar, vertical	1	B
NS	972286	REDUCER, 8 mm stem x 6 mm tube	1	C
NS	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	D

NOTA A: Ordinare il motore del vibratore corretto per il sistema in questione.
 B: Regolatore dell'aria fluidizzante montato accanto al modulo interfaccia.
 C: Montato nel raccordo di uscita dell'aria fluidizzante dell'unità di potenza.
 D: Tappare gli attacchi non usati nel filtro aria sistema/raccordo uscita regolatore.
 NS: Non sul disegno

Tubo polvere e tubo aria

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

P/N	Descrizione	Nota
768176	Tubo polvere, antistatico 11 mm	
768178	Tubo polvere, 12,7 mm (1/2 poll.) antistatico	
900648	Tubo polvere, blu 11 mm	
900650	Tubo polvere, 12,7 mm (1/2 poll.) blu	
900617	Tubo aria, 4 mm, trasparente	
900742	Tubo aria, 6 mm, blu	
900741	Tubo aria, 6 mm, nero	
900618	Tubo aria, 8 mm, blu	
900619	Tubo aria, 8 mm, nero	
900740	Tubo aria, 10 mm, blu	

Kit ingresso aria opzionale

P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1091429	KIT, aria ingresso, sistemi manuali Encore	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/4 in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, 3/8 in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	609,60 cm	A
NOTA A: Ordinare tubi sostitutivi con incrementi di un piede.			

Pezzi della pompa

Consultare il manuale della pompa 1093013 fornito con la pompa, per informazioni sull'installazione, manutenzione e riparazione della pompa.

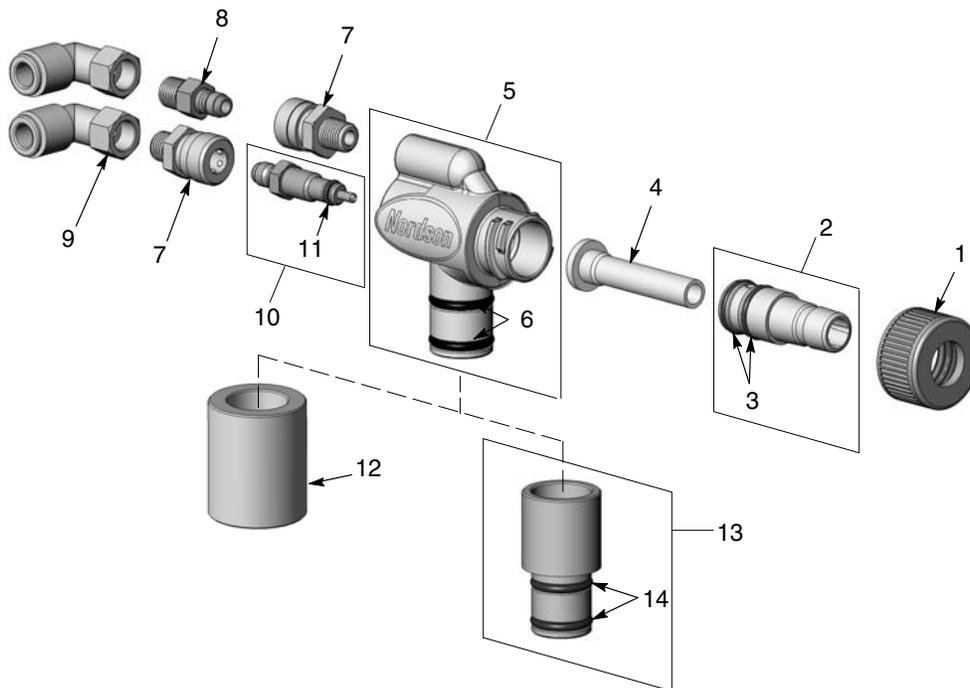


Fig. 6-9 Pezzi della pompa

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1093012	PUMP, powder feed, Encore	—	
1	1082203	• NUT, pump	1	
2	1085677	• KIT, throat holder, Encore pump	1	
3	940015	• • O-RING, silicone, 0.562 x 0.687 in.	2	
4	1082201	• THROAT, Tivar	1	A
5	1085678	• KIT, body, Encore pump	1	
6	941145	• • O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	
7	241041	• COUPLING, quick disconnect, socket end	2	
8	241042	• COUPLING, quick disconnect, nipple end	1	
9	1093011	• CONNECTOR, female, elbow, 8 mm T x 1/8 in. RPT	2	
10	1085240	• KIT, air flow nozzle, Encore pump	1	
11	940084	• • O-RING, 0.188 x 0.312 x 0.063	1	
12	1082204	• COUPLING, pump	1	B
13	1085679	• KIT, pump adapter, Encore pump	1	C
14	941145	• • O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	

NOTA A: Per la strozzatura opzionale in PTFE ordinare il codice 1084777.
 B: Il giunto si usa in tutti i sistemi senza attacco filettato per la pompa Encore.
 C: L'adattatore si usa al posto del giunto con i tubi di aspirazione nei sistemi di alimentazione con tramoggia.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Nordson Corporation

dichiara sotto la sua completa responsabilità che i prodotti

applicatore elettrostatico di polvere Encore comprendente il cavo di controllo usato con interfaccia applicatore manuale Encore e scatola della centralina di alimentazione

a cui si riferisce la presente dichiarazione sono conformi alle seguenti Normative:

- **Direttiva Macchine 89/37/CEE**
- **Direttiva EMC 2004/108/CEE**
- **Direttiva ATEX 94/9/CE**

La conformità è a norma dei seguenti standard o documenti standard:

EN12100 (1998)	EN60079-0 (2006)	EN61000-6-3 (2007)
EN1953 (1998)	EN50050 (2006)	EN61000-6-2 (2005)
EN60204 (2006)		EN55011 (2007)
		FM7260 (1996)

Tipo di protezione:

- **Temperatura ambiente: +15°C a +40°C**
- **Ex tD A21 IP6X T 65°C / Ex II 2D (applicatore)**
- **Ex tD A22 IP6X T 60°C / Ex II 3 (2)D (controller)**

N° del certificato tipo CE:

- **SIRA08ATEX5010X (Eccleston, Chester, UK)**

N° dell'ente notificato (sorveglianza ATEX):

- **1180 (Baseefa) (Buxton, Derbyshire, UK)**

certificato ISO9000

DNV



Joseph Schroeder
Engineering Manager,
Finishing Product Development Group

Data: 2 luglio 2008



