

**Unità di controllo
a 2 regolatori
Versa-Spray® II (IPS)**

Manuale P/N 292 836 C
- Italian -





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 © 1995.
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

100 Plus, Blue Box, ChromaFlex, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Excel
2000, Flow Sentry, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, Nordson, the Nordson logo, PRX, Pro-Flo, RBX, Ready-Coat, Rhino,
Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Smart Spray, System Sentry, Thread Coat, Tribomatic e Versa-Spray sono
marchi di fabbrica della Nordson Corporation.

CPX, CanWorks, Excel 2000, PowderGrid, Pulse Spray, SCF, Versa-Coat, Versa Screen, Package of Values e
Swirl Coat sono marchi di fabbrica della Nordson Corporation.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

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

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

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

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

Japan

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

North America

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

Sommario

Sezione 1 **Sicurezza**

1. Introduzione	1-1
2. Personale qualificato	1-1
3. Impiego previsto	1-1
4. Disposizioni e approvazioni	1-1
5. Sicurezza personale	1-2
6. Sicurezza antincendio	1-3
7. Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento	1-4
8. Smaltimento	1-4
9. Targhette di sicurezza	1-5

Sezione 2 **Descrizione**

1. Introduzione	2-1
2. Comandi sul pannello anteriore	2-2
3. Collegamenti sul pannello posteriore	2-4
4. Dati tecnici	2-5
Rivestimento esterno	2-5
Sezione elettrica	2-5
Sezione pneumatica	2-5
Pressioni operative tipiche	2-5
Caratteristiche dell'aria di alimentazione	2-5
5. Simboli	2-6

Sezione 3 **Installazione**

1. Montaggio	3-1
2. Configurazione della scheda elettronica	3-1
3. Collegamenti elettrici	3-3
4. Collegamenti pneumatici	3-5
Ingresso aria	3-5
Uscita aria	3-5

Sezione 4
Funzionamento

1. Introduzione	4-1
2. Funzionamento	4-1
Avviamento	4-1
Regolazioni	4-2
Tensione elettrostatica/Controllo AFC	4-3
Pressione dell'aria di fluidificazione	4-3
Pressione dell'aria di erogazione	4-3
Pressione dell'aria di atomizzazione	4-4
Pressione di atomizzazione e di erogazione ottimali	4-4
Spegnimento	4-4
3. Manutenzione	4-5

Sezione 5
Diagnostica

1. Introduzione	5-1
2. Procedure di diagnostica	5-2
Punti di controllo della scheda elettronica, ponticelli cambio funzione, interruttori, fusibili e connettori	5-6
Schema cablaggio	5-7
Schema elettrico	5-8
Diagramma delle condutture dell'aria	5-9

Sezione 6
Riparazione

1. Smontaggio del modulo di controllo	6-1
2. Sostituzione del manometro e del regolatore	6-2
Sostituzione del manometro	6-2
Sostituzione del regolatore	6-2
Illustrazione per la sostituzione dei manometri e dei regolatori	6-3
3. Revisione del collettore delle valvole	6-3
Sostituzione dell'elettrovalvola	6-4
Sostituzione delle valvole a cartuccia a tre vie	6-4
Illustrazione per la sostituzione dell'elettrovalvola e delle valvole a cartuccia	6-5
4. Sostituzione della scheda elettronica	6-6
5. Installazione del modulo di controllo	6-8

Sezione 7
Ricambi

1. Introduzione	7-1
Uso della lista dei ricambi illustrati	7-1
2. Gruppi dell'unità di controllo	7-2
Un modulo	7-2
Due moduli	7-3
3. Lista dei pezzi del modulo di controllo	7-5
4. Lista dei pezzi del distributore pneumatico uscita aria compressa	7-9

Sezione 1

Sicurezza

Sezione 1

Sicurezza

1. 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.

2. 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.

3. 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

4. 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.

5. 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.
- Quando si utilizzano pistole a spruzzo manuali per verniciatura elettrostatica, assicurarsi che siano collegate a terra. Indossare guanti elettricamente conduttivi o una piattina di messa a terra collegata all'impugnatura della pistola o ad una messa a terra effettiva. Non indossare o portare oggetti metallici, come gioielli o utensili.
- Se si prende una scossa, anche se leggera, spegnere immediatamente tutte le apparecchiature elettriche o elettrostatiche. Non riaccendere le apparecchiature finché il problema non è stato individuato e risolto.
- 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.

6. Sicurezza antincendio

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

- Collegare a terra tutte le attrezzature conduttive nella zona di spruzzo. Controllare regolarmente i dispositivi di messa a terra delle attrezzature e dei pezzi da verniciare. La resistenza a terra non deve superare un megaohm.
- Se si notano delle scintille statiche o la formazione di archi, spegnere immediatamente tutte le attrezzature. Non riaccendere le attrezzature finché la causa non è stata individuata e rimossa.
- 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.
- Togliere la corrente e collegare a terra il sistema elettrostatico, prima di regolare, pulire o riparare l'apparecchiatura elettrostatica.
- 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.

7. 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.

8. Smaltimento

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

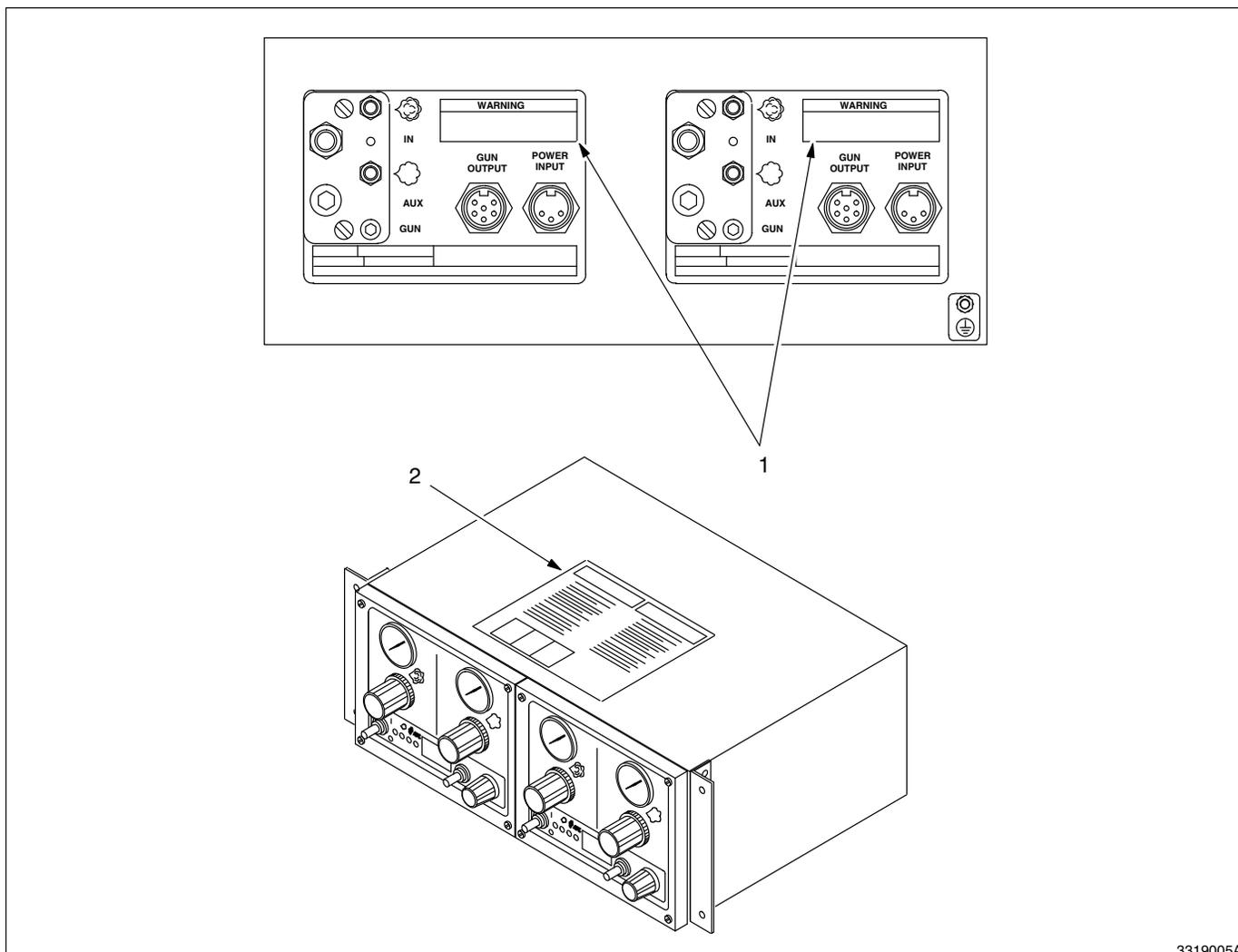
9. Targhette di sicurezza

La tabella 1-1 contiene il testo delle targhette di sicurezza fornite con l'attrezzatura descritta in questa documentazione. La figura 1-1 indica la posizione delle targhette sui pezzi indicati nella tabella. Imparare bene il contenuto di tali targhette. Il loro scopo è di aiutare a eseguire con sicurezza le operazioni di funzionamento e manutenzione dell'attrezzatura.

Tab. 1-1 Targhette di sicurezza

Pezzo	P/N	Descrizione
1.	—	 <p>ATTENZIONE: Non scollegare quando la scheda è alimentata a meno che non si tratti di zona non pericolosa.</p>
2.	129 597	<p style="text-align: center;">ISTRUZIONI DI SICUREZZA</p> <ol style="list-style-type: none"> Da installare in conformità con tutti i codici e le ordinanze locali, tutte le leggi e i regolamenti applicabili nel caso specifico e in base alle istruzioni per la sicurezza del manuale Nordson. Mettere a terra tutta l'attrezzatura ed altri oggetti di metallo che si trovano a meno di 3 m dall'area di spruzzatura. Tenere pulita l'area di spruzzatura. I pezzi in lavorazione devono essere messi a terra. Tenere puliti il nastro trasportatore e i supporti pendenti. Tenere la pistola nella mano nuda. Indossare scarpe con soles conduttive, per esempio di pelle. (Le soles di gomma non sono conduttive.) Staccare l'alimentazione di corrente elettrica e mettere a terra l'ugello prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o altri lavori sulla pistola. Non tenere materiali infiammabili nell'area di spruzzatura. Attenzione: Scollegare l'alimentazione elettrica prima di interrompere dei collegamenti o di aprire dei rivestimenti esterni. <p style="text-align: center;">  ATTENZIONE: Scollegare la linea principale di alimentazione elettrica prima di effettuare la manutenzione.  </p>
	244 664	 <p>ATTENZIONE: Le seguenti procedure <u>DEVONO</u> essere seguite quando si lavora con questa attrezzatura di spruzzatura elettrostatica. La non osservanza delle istruzioni seguenti può causare un incendio e/o gravi lesioni personali. Mettere in vista questa targhetta sulla cabina di spruzzatura.</p>  <ol style="list-style-type: none"> VIETATO FUMARE. Tenere lontano dalla cabina le fiamme libere, le superfici calde e le scintille di torce o della molatura. <u>Spegnere</u> l'unità di alimentazione elettrostatica quando la pistola di spruzzatura non è in funzionamento.
<i>Continua alla pagina seguente</i>		

Pezzo	P/N	Descrizione
	244 664	<p>3. In caso di incendio arrestare immediatamente il funzionamento.</p> <p>4. Tenere il circuito di terra di tutti gli oggetti conduttivi sotto 1 megaohm per evitare l'emissione di scintille. (ANSI/NFPA 33, Capitolo 9 o codici locali)</p> <p>5. Se si verifica l'emissione di scintille, arrestare il funzionamento e effettuare una messa a terra corretta.</p> <p>6. Installare un sistema fisso antincendio in conformità con ANSI/NFPA 33, Capitolo 7 (o codici locali), prima di lavorare con polvere combustibile.</p> <p>7. Installare avvisatori automatici d'incendio in conformità con ANSI/NFPA 33, Capitolo 7 (o codici locali), prima di mettere in funzione le pistole automatiche.</p> <p>8. Esaminare tutta l'attrezzatura all'inizio di ciascun periodo di lavorazione e riparare o sostituire i pezzi danneggiati, allentati o mancanti.</p> <p>9. Prima di effettuare operazioni di pulizia o qualsiasi operazione di manutenzione della pistola di spruzzatura elettrostatica, spegnere l'unità di alimentazione elettrica e mettere a terra l'ugello. Tenere l'attrezzatura di spruzzatura elettrostatica nello stato indicato nel manuale delle istruzioni. Non effettuare modifiche. Non sostituire i pezzi con pezzi di altri produttori.</p> <p> 10. L'operatore deve avere una messa a terra per impedire scosse a causa dell'elettricità statica. La superficie del pavimento deve essere conduttiva. Le calzature e i guanti devono essere staticamente isolanti in conformità con ANSI Z41-1991 (o codici locali).</p> <p> 12. La polvere può essere tossica e il fastidio causato dalla polvere rappresenta un rischio. Consultare i Fogli Dati di Sicurezza del Materiale ricevuti dal fornitore. L'operatore esposto alla polvere durante la lavorazione, la manutenzione o la pulizia deve usare un'attrezzatura di protezione personale adeguata.</p> <p>13. Non usare aria compressa o solventi organici per togliere la polvere dalla pelle o dal vestiario. Usare acqua e sapone. Lavarsi le mani prima di mangiare o fumare.</p> <p>14. Le pistole, gli alimentatori, le cabine, etc., possono venir puliti con aria secca e pulita a 25 psig (1.7 bar).</p>



3319005A

Fig. 1-1 Posizione delle targhette di sicurezza

1. Avvertenze elettriche

2. Istruzioni di sicurezza

Descrizione

Sezione 2

Descrizione

1. Introduzione

L'unità di controllo dell'alimentatore a 2 regolatori Versa-Spray II (IPS) fornisce i controlli pneumatici ed elettrostatici, la corrente continua e le funzioni di controllo per le pistole a spruzzo polvere automatiche Versa-Spray IPS. L'unità di controllo può essere utilizzata come unità indipendente o con un'unità di controllo master Nordson MC-3. Quando viene utilizzata come unità indipendente, l'azionamento della pistola può essere effettuato manualmente o a distanza. L'azionamento completamente automatico della pistola è possibile quando l'unità di controllo viene usata con un'unità di controllo Nordson MC-3 master, dotata di unità di comando Smart-Spray, di fotosensori e di un codificatore di velocità della linea.

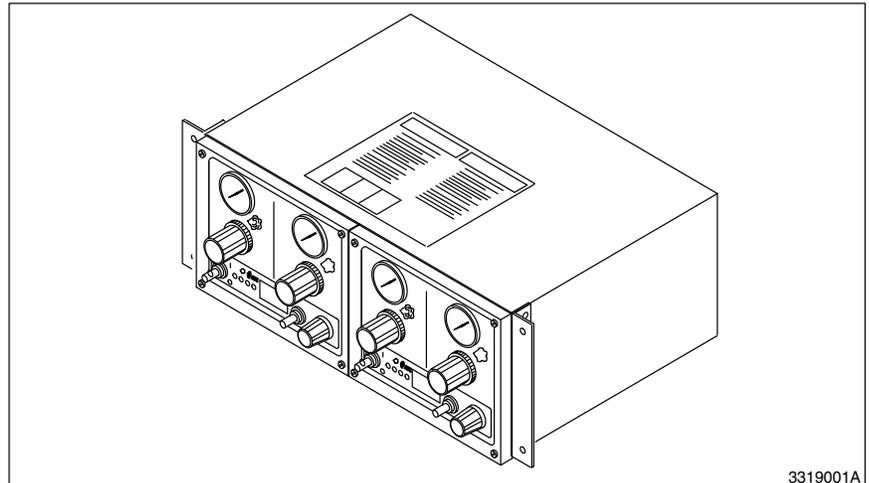


Fig. 2-1 Unità di controllo IPS Versa-Spray II (nella figura l'unità con modulo doppio)

Vedi Figura 2-1. L'unità è composta da un armadio elettrico e da uno o due moduli di controllo. L'armadio elettrico si può alloggiare in un supporto a rack da 19-in. di tipo industriale standard. L'unità di controllo fornisce corrente continua da 7 a 21 Volt al moltiplicatore di tensione della pistola a spruzzo. Il moltiplicatore produce la tensione elettrostatica per caricare la polvere mentre viene spruzzata. Un interruttore/potenzimetro girevole a pulsante (interruttore kV/AFC) consente all'operatore di scegliere tra due diversi modi di controllo e di selezionare i livelli di erogazione.

Nel modo kV la tensione in uscita viene controllata dall'impostazione del potenziometro. Nel modo con regolazione automatica di corrente (AFC) l'uscita massima di tensione viene controllata dall'impostazione del potenziometro. Il modo AFC fornisce una combinazione ottimale di alta tensione in uscita (kV) e di forza del campo elettrico per l'applicazione su pezzi con angoli interni e cavità profonde a breve distanza e per una nuova applicazione su pezzi già polimerizzati.

1. Introduzione (segue)

Gli ingressi e le uscite pneumatiche ed i comandi dell'unità di controllo sono descritti nella Tabella 2-1. Le uscite con interruttore forniscono aria quando la pistola è azionata.

Tab. 2-1 Ingressi ed uscite pneumatiche, comandi

Descrizione	Sistema di controllo	Funzione
Ingresso aria	Regolata esternamente	Alimentazione, 6.89 bar (100 psi) max.
Uscita aria di erogazione	Regolata internamente e con interruttore	Pompa la polvere dal contenitore.
Uscita dell'aria di atomizzazione	Regolata internamente e con interruttore	Atomizza e accelera la polvere pompata dal contenitore.
Uscita dell'aria ausiliaria	Regolata esternamente (l'attacco è normalmente tappato)	Non usato normalmente con le unità a 2 manometri
Uscita dell'aria della pistola	Azionata internamente; esternamente regolata con un riduttore addizionale con foro fisso, (l'attacco è normalmente tappato)	Aria di pulizia dell'elettrodo (pistole manuali ed automatiche), aria del diffusore (pistole automatiche). Il riduttore fornito con la pistola o il kit Versa-Spray II riduce la pressione dell'aria a 0.68 bar (10 psi).

2. Comandi sul pannello anteriore

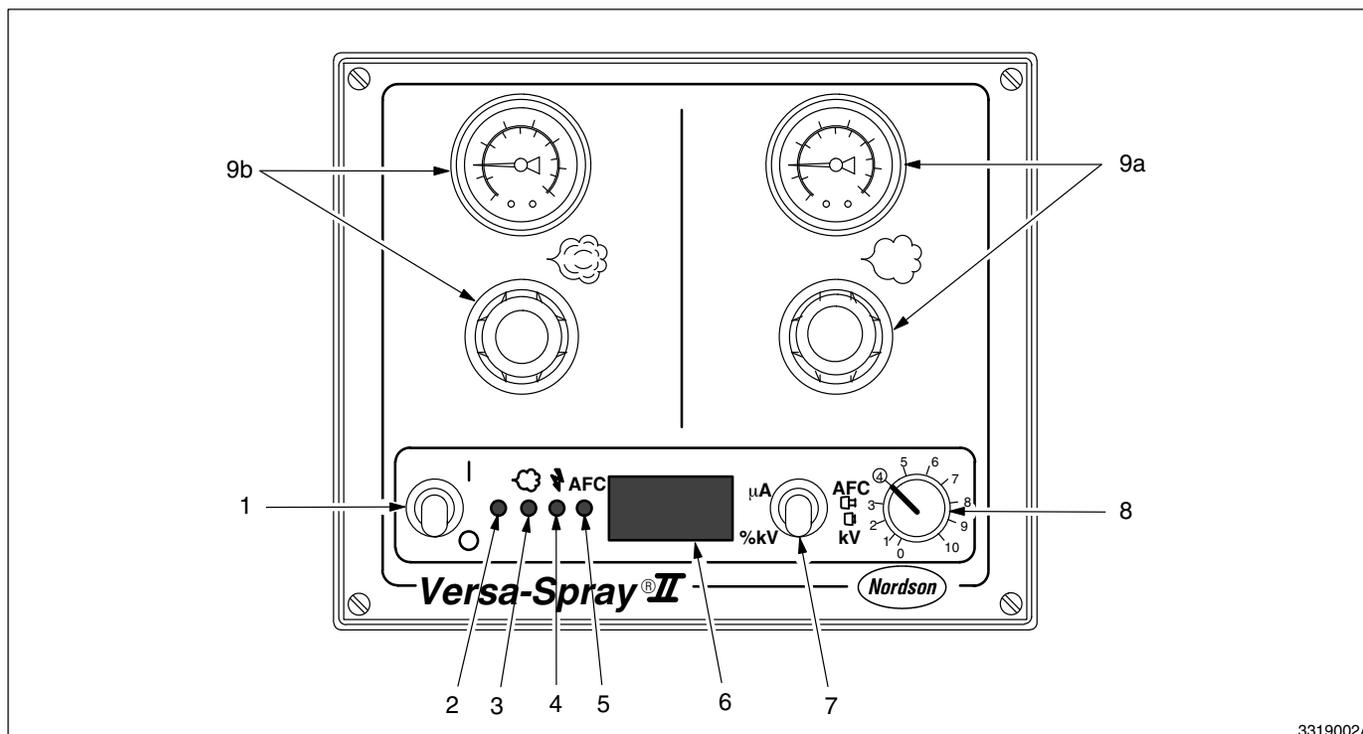


Fig. 2-2 Comandi sul pannello anteriore

3319002A

2. Comandi sul pannello anteriore (segue)

Tab. 2-2 Comandi pannello frontale (vedere Figura 2-2)

Pezzo	Componente	Funzione
1	Interruttore di alimentazione di tensione	Serve ad attivare l'unità di controllo. Se l'interruttore S5 della scheda elettronica è regolato in posizione continuo, l'interruttore di alimentazione farà partire l'erogazione, l'aria di atomizzazione e l'aria della pistola ed attiverà il moltiplicatore della pistola (se le pressioni dell'aria sono regolate al di sopra dello zero e l'interruttore kV/AFC è attivato).
2	LED di alimentazione tensione (verde)	Si illumina quando l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo è attivato.
3	LED della polvere (verde)	Si illumina quando l'elettrovalvola viene attivata da un segnale. L'aria di erogazione e l'aria di atomizzazione vanno alla pompa della polvere. Se viene usato l'attacco opzionale, l'aria della pistola va alla pistola Versa-Spray II.
4	LED di alta tensione kV (ambra)	Si illumina quando l'interruttore kV/AFC è nel modo kV ed è attivato.
5	LED AFC (ambra)	Si illumina quando l'interruttore kV/AFC è nel modo AFC ed è attivato.
6	Display digitale	Indica la percentuale di alta tensione in uscita (kV), l'uscita in microampere (μA) e la polarità del moltiplicatore (positiva o negativa) nei modi kV e AFC. L'interruttore kV/ μA fa passare il display da %kV a μA . Sia l'uscita kV che l'uscita μA variano mentre i pezzi passano davanti alla pistola. L'uscita μA aumenta quando la pistola viene avvicinata ad un pezzo con messa a terra. L'uscita kV diminuisce con l'aumento dell'uscita μA . Se l'unità è nel modo AFC, il segnale di uscita in μA non aumenta oltre il punto massimo impostato. La forma del pezzo e la velocità di erogazione della polvere influenzano il segnale di uscita in μA .
7	Interruttore kV/ μA	Cambia il display del segnale di uscita da alta tensione kV a microampere.
8	Interruttore/potenzimetro kV/AFC	Cambia il modo di controllo della tensione e regola i livelli di uscita. Premendo la manopola l'unità passa nel modo kV. Tirando la manopola l'unità passa nel modo AFC. Ruotando l'interruttore in posizione 1 si attiva la tensione elettrostatica. Ruotando l'interruttore in senso orario si aumenta la tensione in uscita nel modo kV e si aumenta il punto massimo di uscita nel modo AFC.
9a 9b	Regolatore e manometro dell'aria di atomizzazione Regolatore e manometro dell'aria di erogazione	Controlla e indica la pressione dell'aria. Tirare in avanti la manopola per sbloccare, premere per bloccare. Il flusso di aria di erogazione e di atomizzazione è controllato da un segnale di azionamento o da un interruttore di alimentazione, a seconda dell'impostazione dell'interruttore S5 della scheda elettronica.

3. Collegamenti sul pannello posteriore

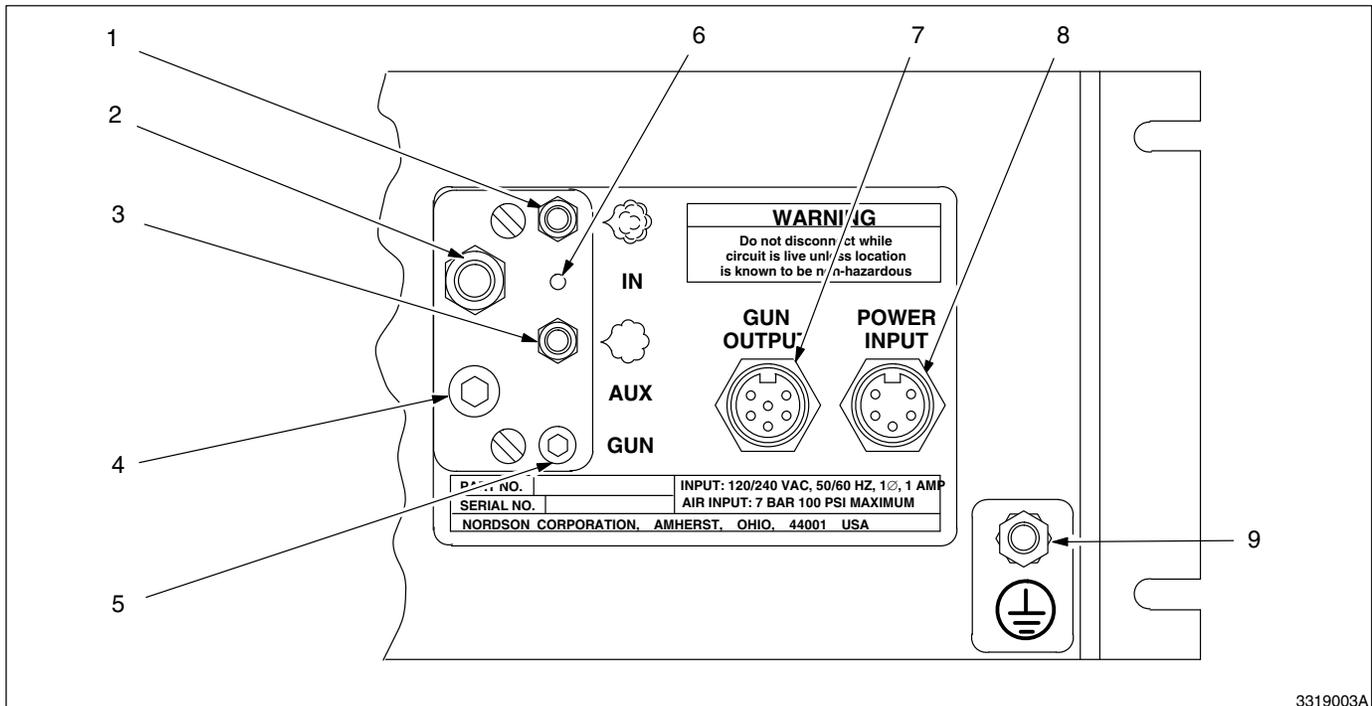


Fig. 2-3 Collegamenti sul pannello posteriore

Tab. 2-3 Collegamenti sul pannello posteriore

Pezzo	Componente	Funzione
1	Connettore aria di erogazione	Connettore tubo per alimentazione aria di erogazione alla pompa polvere da 6 mm o 1/4-in.
2	Connettore aria di alimentazione	Connettore tubo per aria di alimentazione da 10 mm o 3/8-in. 6.89 bar (100 psi) max.
3	Connettore aria di atomizzazione	Connettore tubo per aria di atomizzazione alla pompa polvere da 6 mm o 1/4-in.
4	Attacco tappato	Non viene usato con le unità a 2 manometri
5	Attacco aria pistola	Attacco tappato per l'aria della pistola Versa-Spray II. La pressione dell'aria non è regolata. In questo attacco vengono inseriti un riduttore e un connettore forniti con la pistola o con un kit di assistenza separato, i quali servono a ridurre la pressione dell'aria e a fornire una connessione a tubo.
6	Scarico in cabina dell'elettrovalvola	Sfiato dell'aria di scarico dell'elettrovalvola. Non deve venir tappato.
7	Presa cavo pistola	Presa a 6 spinotti per il cavo della pistola

Pezzo	Componente	Funzione
8	Presca del cavo di alimentazione	Presca a 5 spinotti per il cavo di alimentazione
9	Terminale di terra dell'armadio elettrico	Connessione del cavo a terra. L'unità di controllo deve essere fornita di una messa a terra.

4. Dati tecnici

Rivestimento esterno

Il rivestimento esterno dell'unità di controllo risponde alle norme IP54 e Class II, Division II.

Sezione elettrica

Ingresso	120 o 240 Vac \pm 10% a 50/60 Hz
Uscita	7-21 Vdc
Corrente di uscita corto circuito	300 mA
Corrente di uscita massima	500 mA

Sezione pneumatica

Pressione minima in entrata	4,1 bar (60 psi)
Pressione massima in entrata	6,89 bar (100 psi)

Pressioni operative tipiche

Erogazione	1,4 bar (20 psi)
Atomizzazione:	2,1 bar (30 psi)
Aria pistola (opzionale) (con riduttore alla fabbrica)	0,68 bar (10 psi) fissa, 1 CFM

Caratteristiche dell'aria di alimentazione

L'aria deve essere pulita e secca. Usare un essicante rigenerativo o un essicatore e refrigeratore d'aria per produrre una temperatura di condensazione di 3,4 °C (38°F) o inferiore, a 6.89 bar (100 psi) ed un sistema del filtro con prefiltri e filtri di tipo coalescente in grado di rimuovere olio, acqua e sporcizia nella gamma di submicron.

5. Simboli

I simboli usati per questo apparecchio sono descritti nella Figura 2-4.



Fig. 2-4 Definizione dei simboli

Sezione 3

Installazione

Sezione 3 Installazione



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

1. Montaggio

Vedi Figura 3-1. Installare l'armadio elettrico in supporto a rack di 19-in. Per sostenere l'armadio si devono usare delle rotaie. Fissare l'armadio al supporto rack con viti e rondelle (6) da infilare nei fori dei supporti laterali (5).

2. Configurazione della scheda elettronica

1. Vedi Figura 3-1. Allentare i prigionieri (1) che si trovano ai quattro angoli del pannello anteriore e far scivolare il modulo di controllo (2) fuori dall'armadio. Se necessario scollegare il cavo di terra (3) dal modulo di controllo.

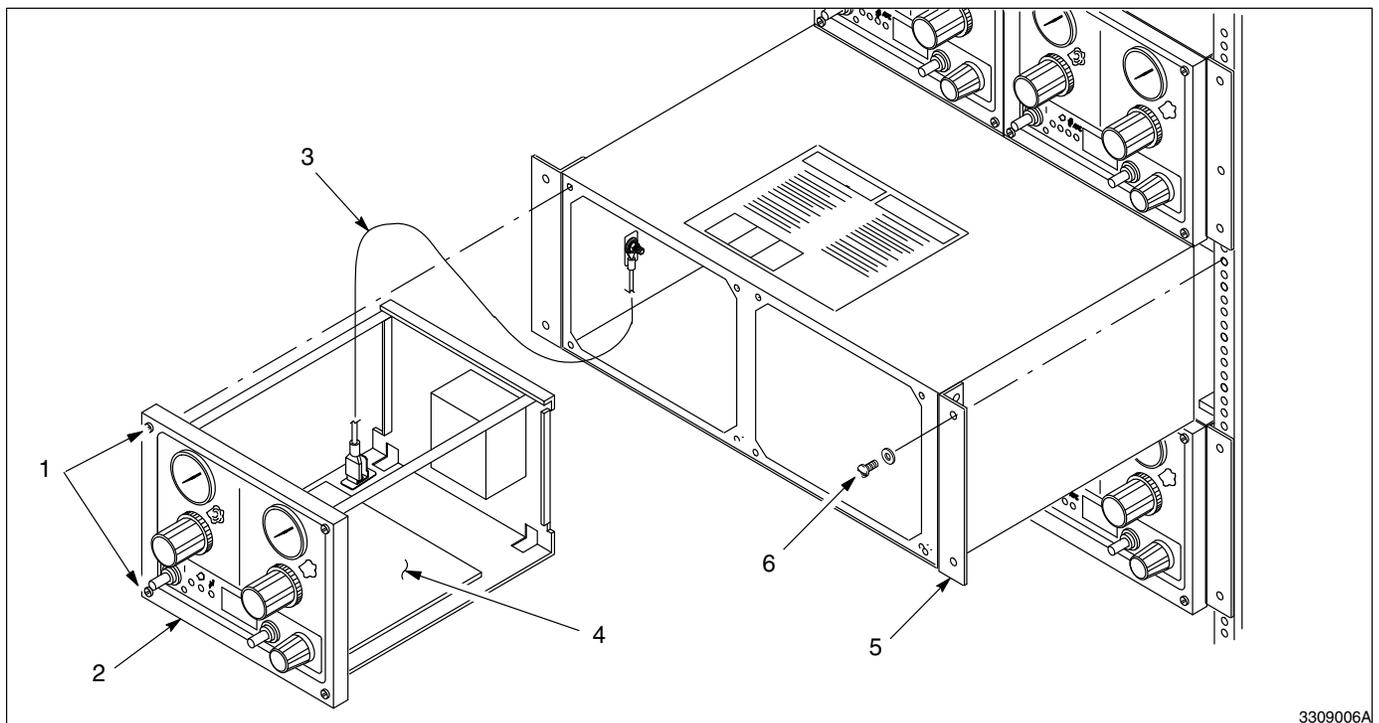


Fig. 3-1 Rimozione del modulo di controllo

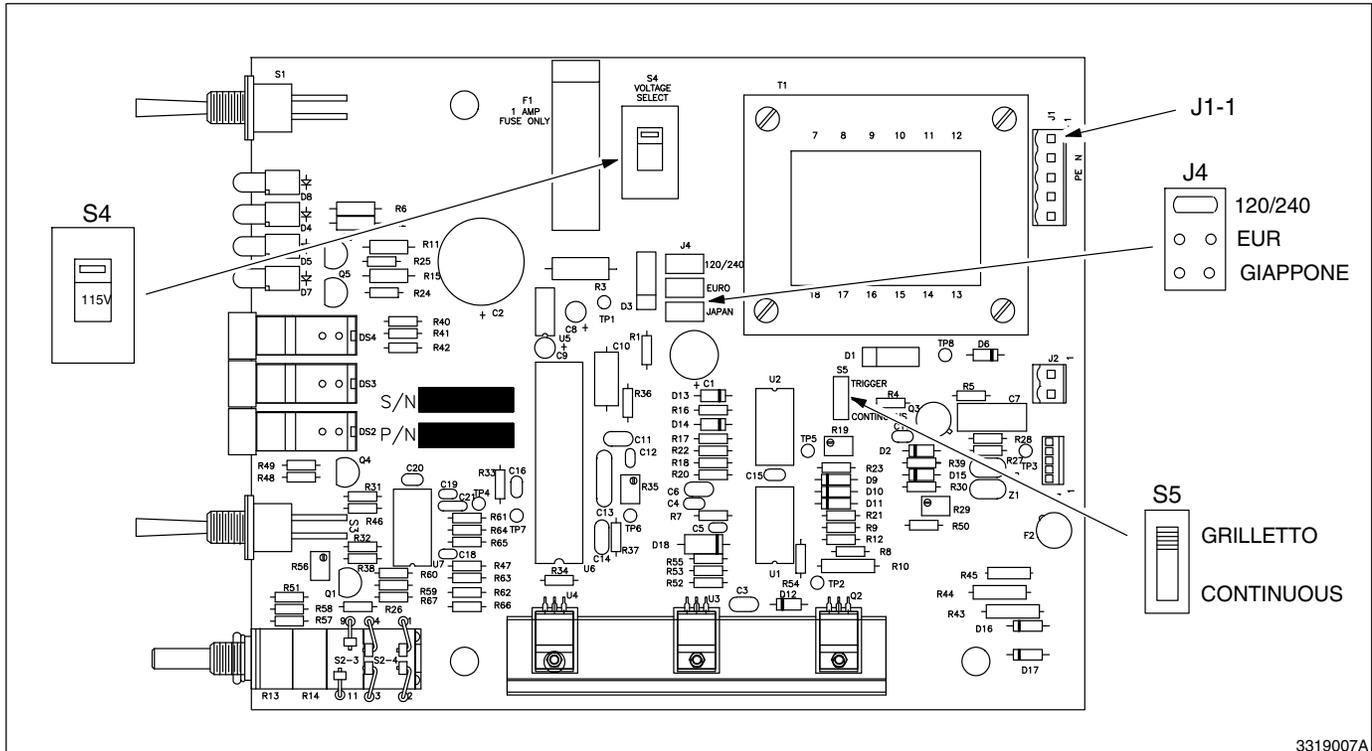
1. Prigionieri
2. Modulo di controllo

3. Filo di terra
4. Scheda elettronica

5. Supporti laterali
6. Viti e rondelle

2. Configurazione della scheda elettronica (segue)

2. Impostare l'unità di controllo per l'applicazione desiderata tramite i ponticelli cambio funzione e gli interruttori indicati nella Figura 3-2 e spiegati nella Tabella 3-1.



3319007A

Fig. 3-2 Regolazione dei blocchi a ponte e degli interruttori

Tab. 3-1 Regolazione dei blocchi a ponte e degli interruttori

Ponticello cambio funzioni J4 — Posizionare il ponticello a seconda della tensione d'ingresso come segue:	
In alto	Tensione nominale assorbita 120/240-volt (USA)
Al centro	Tensione nominale assorbita 110/220-volt (Europa)
In basso	Tensione nominale assorbita 100/200-volt (Giappone)
Interruttore S4 — Posizionare l'interruttore nel campo di potenza assorbita (il campo indicato è quello selezionato) come segue:	
In alto	100/115/120 Vac
In basso	200/230/240 Vac
Interruttore S5 — Posizionare l'interruttore in base all'applicazione desiderata:	
Azionamento esterno	Azionamento esterno (unità di controllo master o interruttore esterno)
Continuo	Azionamento interno (l'interruttore di alimentazione aziona l'aria e l'alta tensione, se l'interruttore kV/AFC è attivato. Utilizzare questa impostazione quando l'unità non viene usata con un'unità di controllo master).

3. Collegamenti elettrici



PERICOLO: Installare un sezionatore o un interruttore automatico con bloccaggio nella linea di servizio a monte dell'attrezzatura in modo che l'alimentazione possa essere tolta durante l'installazione o in caso di riparazione.

ATTENZIONE: L'impianto può subire dei danni se l'unità di controllo è collegata ad una linea di tensione diversa da quella indicata nella piastra di identificazione.

La tensione di ingresso deve avere un valore nominale di 100-240 Vac, 1 Ø, 50/60 Hz. Interruttori e ponticelli cambio funzione devono essere posizionati come nella Figura 3-2. L'unità di controllo viene consegnata con l'impostazione per 240 Vac.

1. Vedi Figura 3-3. Indirizzare l'estremità senza spina del cavo di alimentazione attraverso un connettore di fissaggio a tenuta polvere installato nel pannello posteriore dell'unità di controllo master MC-3. Collegare i fili ad uno dei contatti della spina sul quadro di distribuzione esattamente come indicato nella tabella seguente. Le indicazioni del terminale sono stampate sul quadro di distribuzione. Il cavo di alimentazione va inserito nella presa ALIMENTAZIONE ELETTRICA (8).

Tab. 3-2 Funzioni dei fili del cavo di alimentazione

Collegamenti M/C	Funzione	Colore del filo
L (L1)	Linea (fase)	Marrone
N (L2)	Neutro	Blù
PE (GND)	Messa a terra	Verde/giallo
A/P	Nessuna	Nero
TRIG	Azionamento esterno	Bianco

Internamente i fili della presa di alimentazione sono collegati ad una spina a 5 posizioni che si accoppia alla presa J1 sulla scheda elettronica. I collegamenti alla presa J1 sono indicati nella Tabella 3-3.

Tab. 3-3 Collegamenti dell'alimentazione alla scheda elettronica

Spinotto J1 N.	Colore del filo
1	Marrone
2	Blù
3	Verde/Giallo
4	Nero
5	Bianco

3. Collegamenti elettrici
(segue)



PERICOLO: Tutte le parti conduttive nell'area di spruzzatura devono avere una messa a terra. L'apparecchio senza messa a terra o con messa a terra insufficiente può accumulare una carica elettrostatica che può dare al personale una grave scossa o emettere una scintilla e causare un incendio o un'esplosione.

2. Collegare la piattina di messa a terra fornita con l'unità di controllo al perno di messa a terra (9). Fissare il morsetto alla messa a terra.
3. Collegare il cavo della pistola IPS alla presa ALIMENTAZIONE PISTOLA (7).

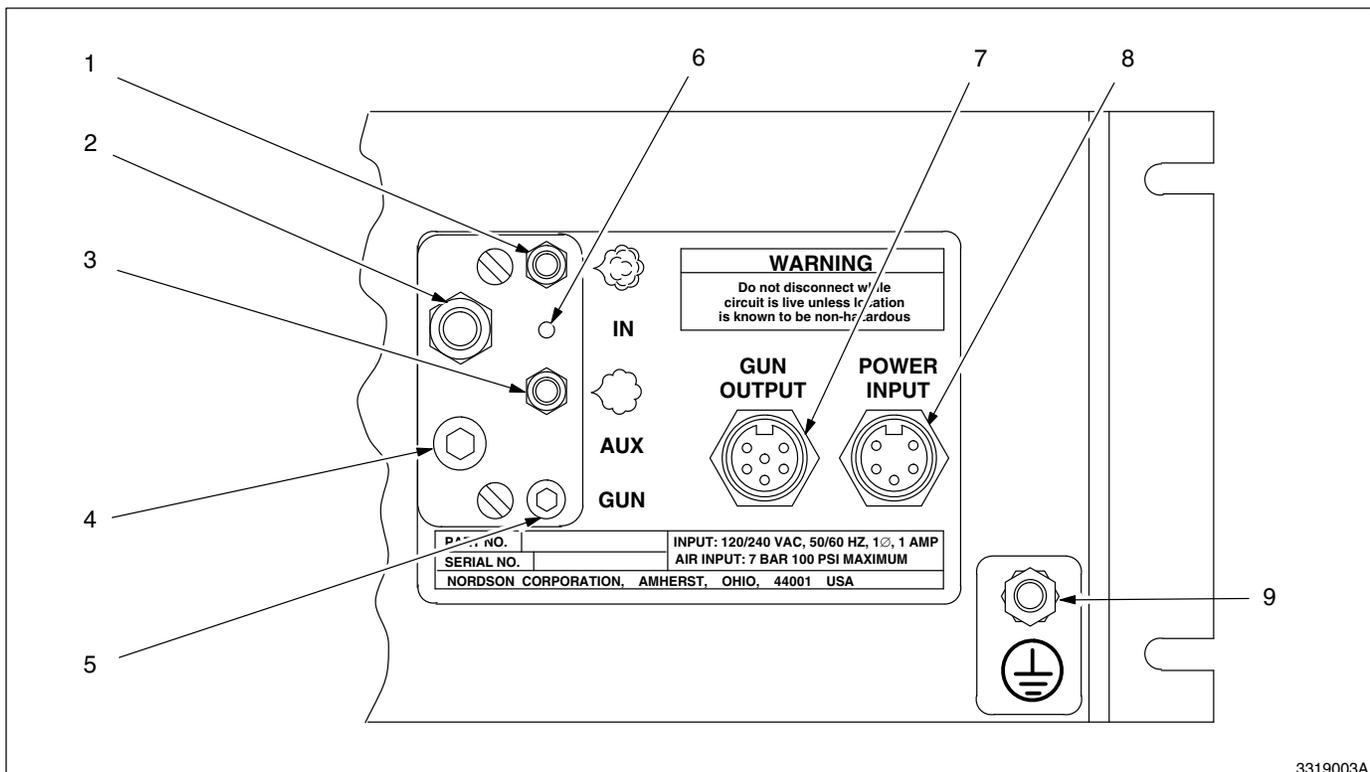


Fig. 3-3 Collegamenti sul pannello posteriore

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Aria di erogazione | 4. Attacco chiuso (non usato) | 7. Presa cavo pistola |
| 2. Ingresso aria | 5. Attacco aria pistola | 8. Presa cavo alimentazione |
| 3. Aria di atomizzazione | 6. Scarico dell'elettrovalvola | 9. Perno di messa a terra |

4. Collegamenti pneumatici

La pressione massima di ingresso aria è di 6.89 bar (100 psi). L'aria alimentata deve essere pulita e secca. Se l'aria è umida o sporca la polvere può agglomerarsi nel serbatoio di carico, attaccarsi alle pareti del tubo, intasare le gole del tubo di Venturi ed i passaggi della pistola causando corto circuito o scariche all'interno della pistola.

Usare prefiltri e filtri coalescenti con spurgo automatico ed un essicatore e refrigeratore dell'aria o un essicante rigenerativo capace di produrre una temperatura di condensazione di 3,4°C (38 °F) o inferiore a 6.89 bar (100 psi).

NOTA: L'unità viene consegnata con raccordi del tubo da 10 e 6 mm installati negli attacchi di ingresso ed uscita. Per utilizzare tubi di $\frac{3}{8}$ - o $\frac{1}{4}$ -in., togliere i raccordi ed installare al loro posto i raccordi $\frac{3}{8}$ - e $\frac{1}{4}$ -in. consegnati assieme all'unità. Avvolgere i filetti dei raccordi con nastro di PTFE prima di installarli.

Ingresso aria

Collegare un tubo da 10 mm o $\frac{3}{8}$ -in. dall'alimentazione dell'aria al raccordo con l'indicazione IN posto sul pannello posteriore (Figura 3-3).

NOTA: A monte dell'unità di controllo, sulla linea di alimentazione dell'aria deve essere installata una valvola con chiusura automatica a funzionamento manuale.

Uscita aria

1. Vedi Figura 3-3. Collegare tubi da 6 mm o $\frac{1}{4}$ in. ai raccordi dell'aria di atomizzazione e dell'aria di erogazione posti sul pannello posteriore dell'unità di controllo. Collegare questi condotti ai raccordi con l'indicazione A (aria di atomizzazione) e F (aria di erogazione) posti sulla pompa polvere.
2. Per usare l'aria della pistola con una pistola Versa-Spray II, è necessario inserire il riduttore e il raccordo forniti assieme alla pistola o al kit di assistenza nell'attacco PISTOLA.
 - a. Togliere il tappo dall'attacco della PISTOLA.
 - b. Avvolgere del nastro di PTFE attorno al filetto del riduttore ed inserirlo nell'attacco PISTOLA.
 - c. Installare un raccordo BSPT da 6 mm x $\frac{1}{8}$ in. all'estremità filettata del riduttore.
 - d. Installare un condotto tra il suddetto raccordo ed il raccordo appropriato sulla pistola. Indirizzare tale condotto con il cavo pistola. Consultare il manuale della pistola o il foglio di istruzioni consegnato con il kit per maggiori informazioni.

Sezione 4

Funzionamento

Sezione 4

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.

1. Introduzione



PERICOLO: Questa attrezzatura può essere pericolosa se non è conforme alle norme stabilite nel presente manuale.

Prima di mettere in funzione un sistema di spruzzatura polvere Nordson è necessario leggere tutti i manuali dei componenti del sistema e familiarizzarsi con le caratteristiche operative di ciascun componente. La comprensione esatta del funzionamento del sistema aiuta ad ottenere i risultati desiderati e a diagnosticare i problemi.

2. Funzionamento



PERICOLO: Tutte le parti conduttive nell'area di spruzzatura devono avere una messa a terra. L'apparecchio senza messa a terra o con messa a terra insufficiente può accumulare una carica elettrostatica che può dare al personale una grave scossa o emettere una scintilla e causare un incendio o un'esplosione.

Prima di attivare l'unità di controllo assicurarsi che gli aspiratori della cabina siano in funzione, che il sistema di recupero polvere sia operativo e che la polvere nel contenitore sia completamente fluidificata. Consultare i relativi manuali dei componenti per le procedure di avviamento e di spegnimento.

Avviamento

NOTA: Quando una pistola viene azionata per la prima volta, è necessario posizionare l'interruttore kV/AFC sul modo kV, ruotare l'interruttore alla massima regolazione, e memorizzare l'uscita μA senza alcun pezzo di fronte alla pistola. Registrare l'uscita di μA ogni giorno nelle stesse condizioni. Un aumento significativo dell'uscita μA indica un corto circuito della resistenza della pistola. Una diminuzione significativa indica che la resistenza o il moltiplicatore di tensione presentano un guasto.

1. Se si usa l'unità di controllo master, attivare l'interruttore di alimentazione.
2. Accendere l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo. Il LED di alimentazione si illumina.

Se si posiziona l'interruttore S5 su continuo e si sta usando una pistola automatica, il LED dell'alimentazione di accenderà. L'aria di atomizzazione e di erogazione comincia a fluire alla pompa polvere. Se l'interruttore kV/AFC è stato attivato, il moltiplicatore di tensione viene messo sotto tensione.

Avviamento (segue)

3. Impostare la pressione dell'aria di erogazione e dell'aria di atomizzazione.

Aria di atomizzazione:	2,1 bar (30 psi)
Aria di erogazione:	1,4 bar (20 psi)

4. Azionare la pistola. La pistola comincia a spruzzare la polvere quando l'unità di controllo master è stata attivata oppure, se l'interruttore S5 è impostato su continuo, quando l'unità di controllo viene attivata. Se si sta usando un'unità di controllo programmabile Smart-Spray, consultare il relativo manuale con le istruzioni sull'azionamento manuale della pistola.
5. Accendere l'interruttore kV/AFC. Spingere l'interruttore kV/AFC per mettere l'unità nel modo kV o tirarlo in fuori per regolare l'unità nel modo AFC. Consultare la sezione *Descrizione* per ulteriori informazioni.
 - a. Se l'interruttore è posizionato sul modo kV, ruotarlo completamente in senso orario per la massima tensione.
 - b. Se l'interruttore è impostato per il modo AFC, ruotarlo fino alla posizione 4. Questa posizione corrisponde a circa 40 microampere.
6. Rivestire un pezzo e regolare le impostazioni uscita kV o AFC e le pressioni dell'aria per ottenere i risultati desiderati.

Regolazioni



PERICOLO: Disattivare la tensione elettrostatica e effettuare la messa a terra dell'elettrodo della pistola prima di regolare la pistola o l'ugello.

Per ottenere una finitura di alta qualità e la massima efficienza di applicazione (la percentuale di polvere spruzzata che aderisce al pezzo) occorre andare per tentativi e acquisire esperienza. Le regolazioni della tensione elettrostatica e della pressione dell'aria influenzano l'efficienza della spruzzatura in generale. Per la maggior parte delle applicazioni la regolazione dovrebbe produrre una spatola di spruzzatura delicata che dirige quanta più polvere possibile sui pezzi, con un minimo di spruzzatura fuorisagoma. Queste regolazioni servono a far sì che la massima quantità di polvere caricata sia attratta dal pezzo con messa a terra.

Tensione elettrostatica/Controllo AFC

L'abbassamento della tensione è un metodo comune di provare a migliorare l'applicazione su cavità profonde e negli angoli interni dei pezzi. Tuttavia tale abbassamento può anche ridurre l'efficacia dell'applicazione in generale. La velocità e la direzione della polvere e la forma della spatola possono essere rilevanti quanto la tensione elettrostatica nell'applicazione su tali aree.

E' consigliabile usare il modo AFC quando si spruzzano dei pezzi che sono stati già polimerizzati ma che richiedono un'applicazione e polimerizzazione aggiuntive ed anche quando si spruzzano dei pezzi con delle cavità profonde. Il potenziometro/interruttore AFC permette di impostare una soglia di corrente di cortocircuito. La tensione viene automaticamente impostata sul massimo. Se la soglia di corrente viene raggiunta, la tensione viene automaticamente regolata in modo da mantenere l'applicazione richiesta. Il punto di partenza raccomandabile è la posizione 4 dell'interruttore kV/AFC, che corrisponde a circa 40 microampere. Si possono effettuare delle regolazioni per rendere ottimali le prestazioni a seconda della diversa configurazione dei pezzi e dei parametri di applicazione.

Il modo AFC può inoltre risultare molto efficace quando viene usato con le pistole automatiche. Se gli spostamenti automatici della pistola o dei cambiamenti nella configurazione del pezzo provocano modifiche nella distanza tra pistola e pezzo, la circuiteria di AFC mantiene la combinazione ottimale di tensione e corrente. Il modo AFC dà le massime prestazioni di spruzzatura ed efficacia di applicazione, sia per superfici esterne, ampie e piane da spruzzare ad una certa distanza, sia per bordi o cavità da spruzzare con la pistola a distanza ravvicinata.

Pressione dell'aria di fluidificazione

Consultare il manuale del contenitore per quanto riguarda la pressione dell'aria di fluidificazione raccomandata. La polvere è ben fluidificata quando delle piccole bolle d'aria salgono lentamente e uniformemente alla superficie della polvere, dando l'impressione che la polvere si sia messa a bollire. In questo stato la polvere ha l'aspetto simile ad un liquido e si comporta anche come tale, per cui può venir trasportata facilmente tramite pompa dal contenitore alla pistola a spruzzo.

Se la pressione di fluidificazione viene impostata troppo bassa, il flusso di polvere sarà pesante e inconsistente. Se la pressione di fluidificazione è troppo alta, la polvere bollerà violentemente ed il flusso sarà incostante, con possibili sacche d'aria.

Pressione dell'aria di erogazione

L'aria di erogazione trasporta una miscela di polvere e aria dal contenitore alla pistola a spruzzo. Aumentando la pressione dell'aria di erogazione aumenta anche la quantità di polvere spruzzata dalla pistola e può aumentare lo spessore della polvere depositata sul pezzo.

Pressione dell'aria di erogazione (segue)

Se la pressione dell'aria di erogazione è impostata troppo bassa lo strato applicato può risultare troppo sottile o l'emissione di polvere non uniforme. Se la pressione dell'aria di erogazione è troppo alta, può venir emessa troppa polvere a velocità troppo alta. Ciò può causare la formazione di uno strato eccessivo o una spruzzatura fuorisagoma, con riduzione dell'efficienza di trasferimento e spreco di polvere. Inoltre la pressione dell'aria di erogazione troppo alta può accelerare l'accumulo di polvere sinterizzata (sinterizzazione) nella pistola o nella pompa oppure causare un logoramento precoce delle parti della pistola e della pompa a contatto con la polvere.

Minimizzando la quantità di spruzzatura fuorisagoma, si riduce la quantità di polvere da recuperare e riciclare. Il logoramento e la rottura dei componenti del sistema come la pompa, le pistole ed i filtri vengono ridotti al minimo e i costi di manutenzione rimangono contenuti.

Pressione dell'aria di atomizzazione

L'aria di atomizzazione viene aggiunta alla polvere e alla corrente d'aria per aumentare la velocità della polvere nel tubo di alimentazione e per rompere dei grumi di polvere. Una pressione dell'aria di atomizzazione maggiore è necessaria per erogazioni di polvere minori se si vogliono mantenere le particelle di polvere sospese nel flusso d'aria. Una velocità maggiore della polvere può provocare dei cambiamenti nella spatola di spruzzatura.

Se la pressione dell'aria di atomizzazione è impostata troppo bassa, il risultato può essere un'emissione di polvere dalla pistola non uniforme, nonché addensamenti e fluttuazioni. Se è impostata troppo alta, la pressione dell'aria di atomizzazione può aumentare la velocità della polvere e causare una spruzzatura fuorisagoma, sinterizzazione e logoramento precoce dei componenti della pompa e della pistola. Aumentando la pressione dell'aria di atomizzazione, diminuisce l'erogazione di polvere di alcune pompe, con la conseguente necessità di regolare l'impostazione della pressione dell'aria di erogazione allo scopo di mantenere la stessa erogazione.

Pressione di atomizzazione e di erogazione ottimali

L'aria di atomizzazione e l'aria di erogazione devono essere impostate alla pressione più bassa possibile che allo stesso tempo sia in grado di offrire una spatola di spruzzatura accettabile e la copertura di polvere desiderata, la formazione di uno strato e qualità di finitura. Queste impostazioni possono differenziarsi da una polvere all'altra.

Spegnimento

1. Spegnere l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo master. Se non viene utilizzata l'unità di controllo master, spegnere l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo.
2. Eseguire le procedure di manutenzione quotidiana.

3. Manutenzione

Eeguire le seguenti procedure quotidianamente.

- Comparare l'uscita μA della pistola nel modo kV, senza che ci sia nessun pezzo da spruzzare davanti alla pistola, con l'uscita e l'impostazione registrate all'avviamento iniziale. Se si riscontrano differenze significative, vuol dire che la resistenza della pistola o il moltiplicatore sono difettosi.
- Controllare tutti i collegamenti a terra, comprese le messe a terra dei pezzi. Se la messa a terra dei pezzi non esiste o è insufficiente, l'efficienza del trasferimento, il fascio elettrostatico e la qualità della finitura risultano compromesse. L'apparecchiatura e le parti possono accumulare una carica che può provocare scariche causando un incendio o un'esplosione.
- Controllare i collegamenti elettrici dell'alimentazione e della pistola.
- Assicurarsi che l'aria con cui si alimenta l'unità di controllo sia pulita e secca.
- Pulire l'armadio elettrico dell'unità di controllo dalla polvere con un panno pulito e asciutto.

Sezione 5

Diagnostica

Section 5 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.

1. Introduzione

Questa sezione contiene solamente le procedure di diagnostica che riguardano i problemi più comuni che possono verificarsi. Se non si riesce a risolvere il problema con le informazioni contenute qui, contattare il rappresentante locale della Nordson.

Problema		Pagina
1.	Tutti i LED sono spenti, nessun display	5-2
2.	Manca LED alimentazione e LED polvere	5-2
3.	LED kV spento, LED AFC spento, display acceso	5-2
4.	Display spento, LED kV acceso o LED AFC acceso	5-2
5.	Manca uscita d'aria, LED polvere acceso	5-2
6.	Manca emissione aria, LED polvere spento, LED alimentazione acceso, LED kV o AFC acceso	5-3
7.	Assenza di alta tensione in uscita kV, LED kV o AFC acceso, LED polvere spento, display indica 00	5-3
8.	Assenza alta tensione in uscita kV, LED kV o AFC spento, display spento, LED polvere acceso	5-3
9.	Alta tensione in uscita kV è bassa	5-3
10.	Il display indica un'uscita di 0 μ A, la pistola spruzza normalmente	5-4
11.	Il display indica 100% kV, ma indica uscita 0 μ A, perdita di efficienza dell'avvolgimento/dell'applicazione	5-4
12.	Perdita di efficienza di avvolgimento/applicazione	5-4
13.	Finitura scadente, formazione di crateri, controemissioni o aspetto a buccia d'arancia	5-5

Nelle procedure di diagnostica si possono trovare designazioni dei componenti, quali SW1 e U3. Queste designazioni identificano i componenti sulla scheda a circuiti. Per localizzare tali componenti consultare le illustrazioni alla fine di questa sezione.

2. Procedure di diagnostica

PERICOLO: L'alimentazione deve essere collegata per controllare la tensione. Eseguire queste procedure accuratamente con utensili isolati. Il contatto con componenti sotto tensione elettrica può essere fatale.

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. Tutti i LED sono spenti, nessun display	<p>Nessuna tensione in entrata</p> <p>L'interruttore di alimentazione (S1) è spento o aperto</p> <p>Fusibile F1 bruciato. C2 in corto circuito</p> <p>S4 non è impostato correttamente</p> <p>Ponticello cambio funzione J4 allentato o mancante</p> <p>Bobina dell'elettrovalvola in corto circuito</p>	<p>Assicurarsi che l'alimentazione sia collegata all'unità di controllo.</p> <p>Assicurarsi che l'interruttore S1 funzioni correttamente.</p> <p>Correggere il sovraccarico o il corto circuito e sostituire il fusibile F1. Se il fusibile F1 continua a bruciare, sostituire la scheda elettronica.</p> <p>Assicurarsi che l'interruttore S4 sia impostato correttamente.</p> <p>Assicurarsi che il ponticello sia localizzato correttamente sul suo blocco J4.</p> <p>Controllare se c'è un corto circuito cominciando con il connettore J2 sulla scheda elettronica.</p>
2. Manca LED alimentazione e LED polvere	<p>La bobina o il cablaggio dell'elettrovalvola sono in corto circuito, LED polvere spento</p> <p>Guasto del circuito integrato U3</p>	<p>Controllare il cablaggio dell'elettrovalvola.</p> <p>Sostituire la scheda elettronica.</p>
3. LED kV spento, LED AFC spento, display acceso	<p>LED D5 o D7 guasto</p> <p>S2 difettoso</p>	<p>Sostituire la scheda elettronica.</p> <p>Sostituire la scheda elettronica.</p>
4. Display spento, LED kV acceso o LED AFC acceso	<p>Q4 guasto</p> <p>U6 difettoso</p>	<p>Sostituire la scheda elettronica.</p> <p>Sostituire la scheda elettronica.</p>
5. Manca uscita d'aria, LED polvere acceso	<p>Niente aria all'unità di controllo</p> <p>Ostruzione nel collettore di supporto valvola o valvola a cartuccia</p> <p>Collegamento elettrovalvola difettoso</p> <p>Bobina dell'elettrovalvola aperta</p>	<p>Controllare la pressione dell'alimentazione d'aria.</p> <p>Togliere il distributore del comando aria compressa e l'elettrovalvola dal collettore. Assicurarsi che le valvole a cartuccia si muovano liberamente nei loro fori. Controllare se ci sono ostruzioni nei condotti del collettore.</p> <p>Controllare se un collegamento del connettore J2 sulla scheda elettronica è allentato o se un filo elettrico è rotto.</p> <p>Sostituire l'elettrovalvola.</p>

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<p>6. Manca emissione aria, LED polvere spento, LED alimentazione acceso, LED kV o AFC acceso</p>	<p>Diodo D6 in corto circuito</p> <p>Q1 guasto. TP-8 alla messa a terra è maggiore di 1 volt</p>	<p>Sostituire la scheda elettronica.</p> <p>Sostituire la scheda elettronica.</p>
<p>7. Assenza di alta tensione in uscita kV, LED kV o AFC acceso, LED polvere spento, display indica 00</p>	<p>Manca segnale azionamento, possibile danno del cavo</p> <p>Collegamenti difettosi del connettore J3 o della presa ALIMENTAZIONE PISTOLA della scheda elettronica</p> <p>Fusibile F2 bruciato</p> <p>Circuiti integrati U1 o U2 difettosi</p> <p>S5 difettoso</p>	<p>Scollegare il cavo della pistola dall'unità di controllo. Azionare la pistola e controllare la continuità attraverso le spine 1 e 2 della presa. Sostituire il cavo se non si rileva nessuna continuità.</p> <p>Controllare i collegamenti del connettore J3 e della presa.</p> <p>Se il fusibile F2 è bruciato, sostituirlo.</p> <p>Sostituire il circuito integrato U1. Se con questo il problema non è risolto, sostituire il circuito integrato U2. Se anche questo non risolve il problema, sostituire la scheda elettronica.</p> <p>Spostare S5 alla posizione CONTINUO. Accendere l'unità di controllo. Se non sono disponibili aria e kV, sostituire la scheda elettronica.</p>
<p>8. Assenza alta tensione in uscita kV, LED kV o AFC spento, display spento, LED polvere acceso</p>	<p>Interruttore kV/AFC (S2) disattivato</p> <p>U1, Q2, o U3 difettosi</p>	<p>Attivare l'interruttore e impostarlo al livello desiderato.</p> <p>Sostituire il circuito integrato U1. Se ciò non risolve il problema, sostituire la scheda elettronica.</p>
<p>9. Alta tensione in uscita kV è bassa</p>	<p>Interruttore kV/AFC (S2) non regolato correttamente</p> <p>Bassa tensione in entrata. TP-1 inferiore a ± 24 Vdc</p> <p>Regolatore U1 guasto</p> <p>Resistenza, cavo o moltiplicatore della pistola guasti</p>	<p>Aumentare il punto di regolazione attuale AFC o l'uscita kV.</p> <p>Assicurarsi che S4 e J4 siano impostati correttamente per la tensione in entrata.</p> <p>Controllare se vi sono 21 Vdc tra TP-2 e la messa a terra con un voltmetro. Se tale tensione non è presente, sostituire il circuito integrato U1.</p> <p>Controllare la resistenza e il moltiplicatore della pistola con un megaohmetro. Controllare la continuità del cavo.</p>

2. Procedure di diagnostica*(segue)*

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
10. Il display indica un'uscita di 0 μA, la pistola spruzza normalmente	<p>Il cavo di retroazione della pistola è aperto o il collegamento del cavo è allentato o sporco</p> <p>Resistenza del cavo di retroazione aperta</p> <p>Interruttore kV/μA (S3) difettoso</p>	<p>Controllare i collegamenti del connettore J3 sulla scheda elettronica, della presa ALIMENTAZIONE PISTOLA e del moltiplicatore della pistola. Controllare la continuità del cavo. Sostituire il cavo se la continuità non viene riscontrata.</p> <p>Sostituire il moltiplicatore della pistola. Consultare il manuale della pistola per le procedure.</p> <p>Sostituire la scheda elettronica.</p>
11. Il display indica 100% kV, ma indica uscita 0 μA, perdita di efficienza dell'avvolgimento/ dell'applicazione	<p>Collegamenti cavo pistola allentati o sporchi oppure cavo danneggiato</p> <p>Guasto del moltiplicatore</p>	<p>Controllare i collegamenti a J3, presa e pistola. Controllare la continuità del cavo della pistola e sostituirlo se necessario.</p> <p>Sostituire il moltiplicatore.</p>
12. Perdita di avvolgimento, poco rendimento dell'applicazione	<p>Pezzo con insufficiente messa a terra</p> <p>Resistenza o moltiplicatore della pistola guasti</p> <p>L'umidità nell'aria provoca una perdita di kV alla messa a terra</p> <p>I collegamenti ad alta tensione della pistola sono coperti da polvere o sporcia e provocano scariche elettriche</p>	<p>Misurare la resistenza tra il pezzo e il filo di presa a terra con un ohmmetro standard. Pulire il convogliatore ed i supporti pendenti del pezzo se la resistenza è maggiore di un megaohm. Per ottenere un risultato migliore la resistenza deve essere di 500Ω o inferiore.</p> <p>Controllare la resistenza e il moltiplicatore della pistola con un megahmmetro.</p> <p>Controllare l'essicatore dell'aria ed i filtri.</p> <p>Controllare il collegamento tra il moltiplicatore e la resistenza. Pulire o sostituire i componenti secondo necessità. Assicurarsi che il lubrificante dielettrico sia applicato correttamente.</p>

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<p>13. Finitura scadente, formazione di crateri, controemissioni o aspetto a buccia d'arancia</p>	<p>Eccessivo carico di superficie sui pezzi</p>	<p>Mettere l'interruttore kV/AFC nel modo AFC, posizione 4. Regolare in modo da avere la migliore combinazione di finitura di superficie e rendimento dell'applicazione. Aumentare il parametro di impostazione per migliorare l'efficienza di trasferimento della polvere. Diminuire il parametro per migliorare la finitura di superficie.</p>
	<p>Pezzo con insufficiente messa a terra</p>	<p>Misurare la resistenza tra il pezzo e il filo di presa a terra con un ohmmetro standard. Pulire il convogliatore ed i supporti pendenti del pezzo se la resistenza è maggiore di un megaohm. Per ottenere un risultato migliore la resistenza deve essere di 500Ω o inferiore.</p>
	<p>La conduttività della polvere è troppo bassa</p>	<p>Mettersi in contatto con il produttore della polvere.</p>

Punti di controllo della scheda elettronica, ponticelli cambio funzione, interruttori, fusibili e connettori

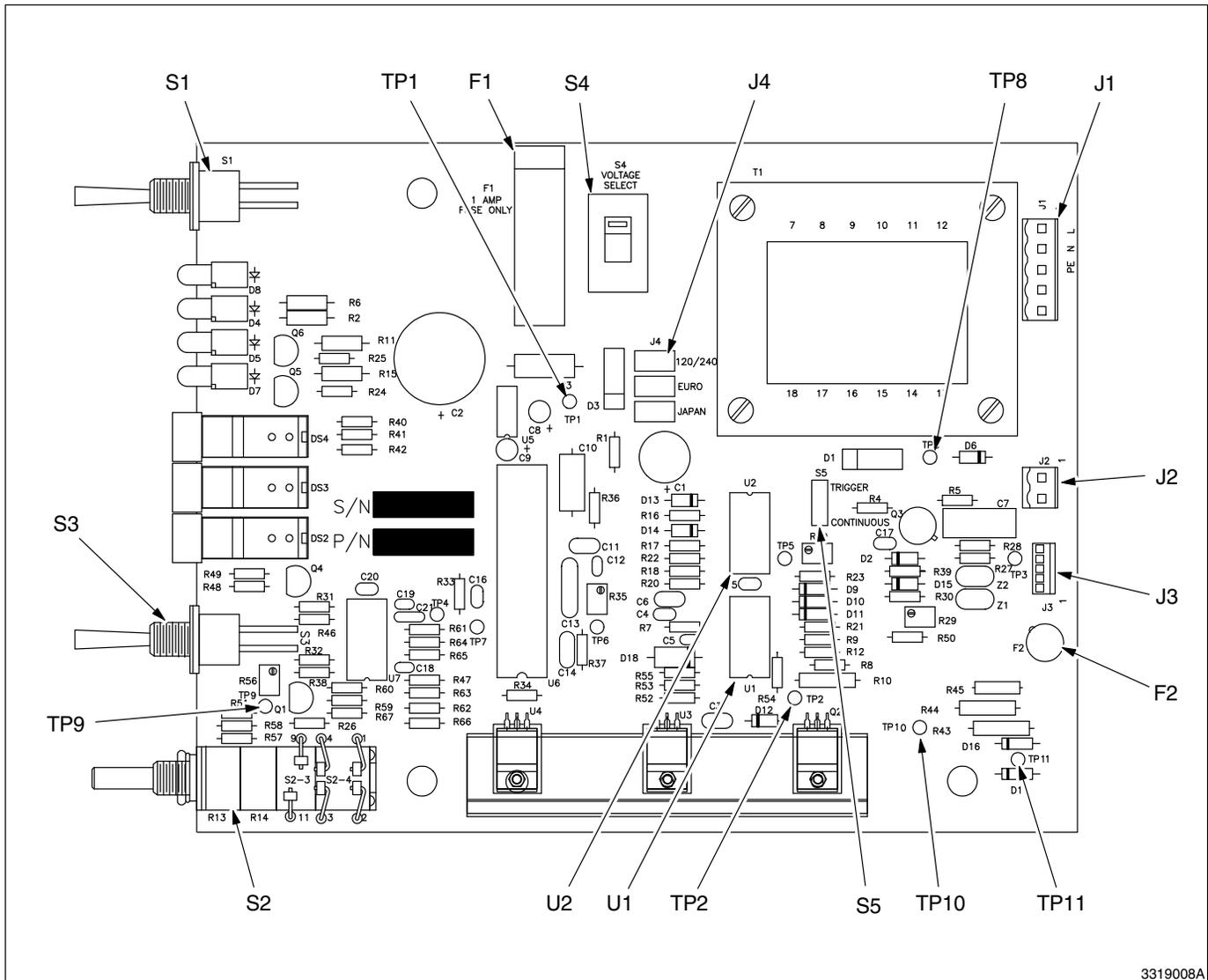
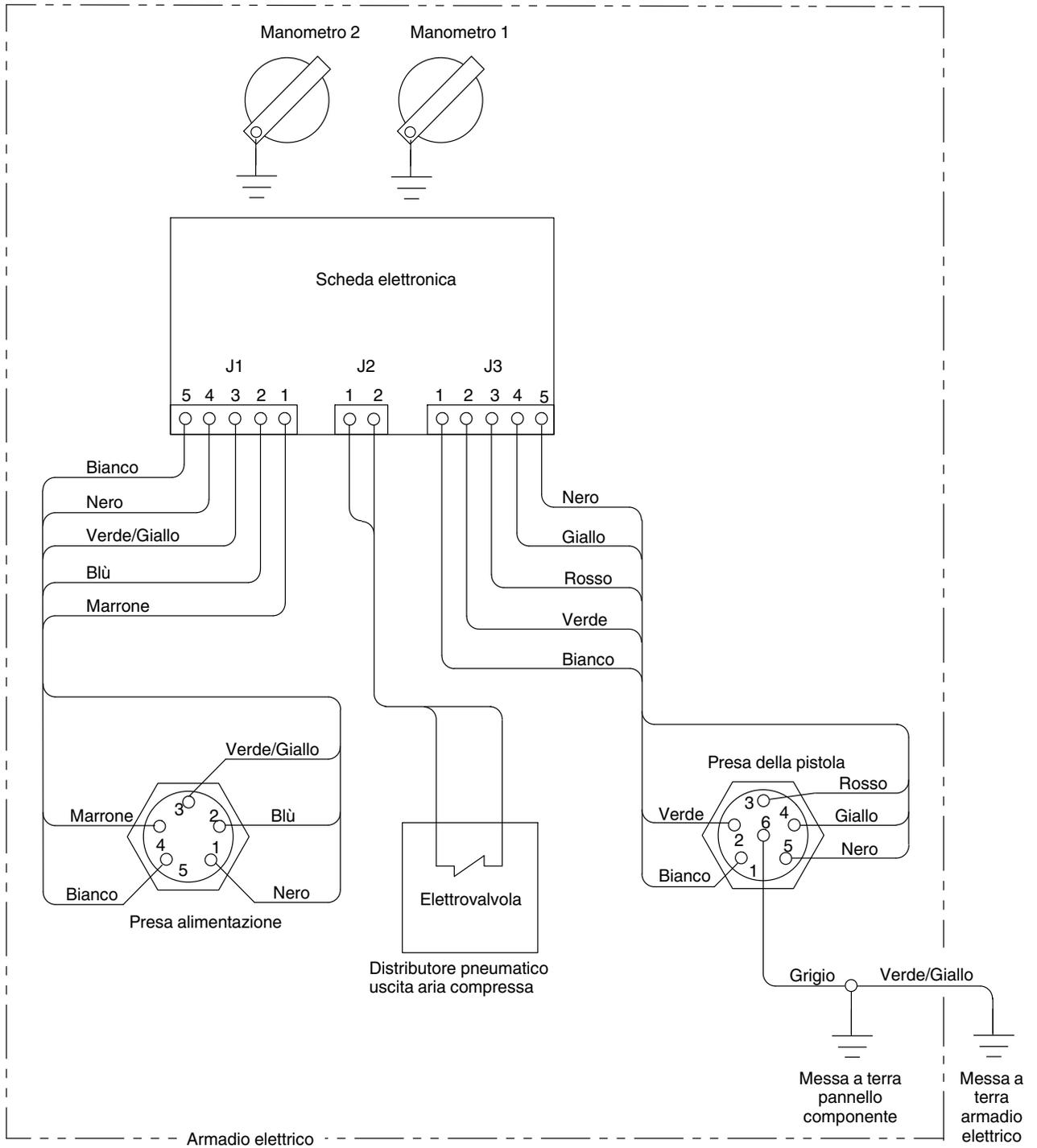


Fig. 5-1 Punti di controllo della scheda elettronica, ponticelli cambio funzione, interruttori, fusibili e connettori

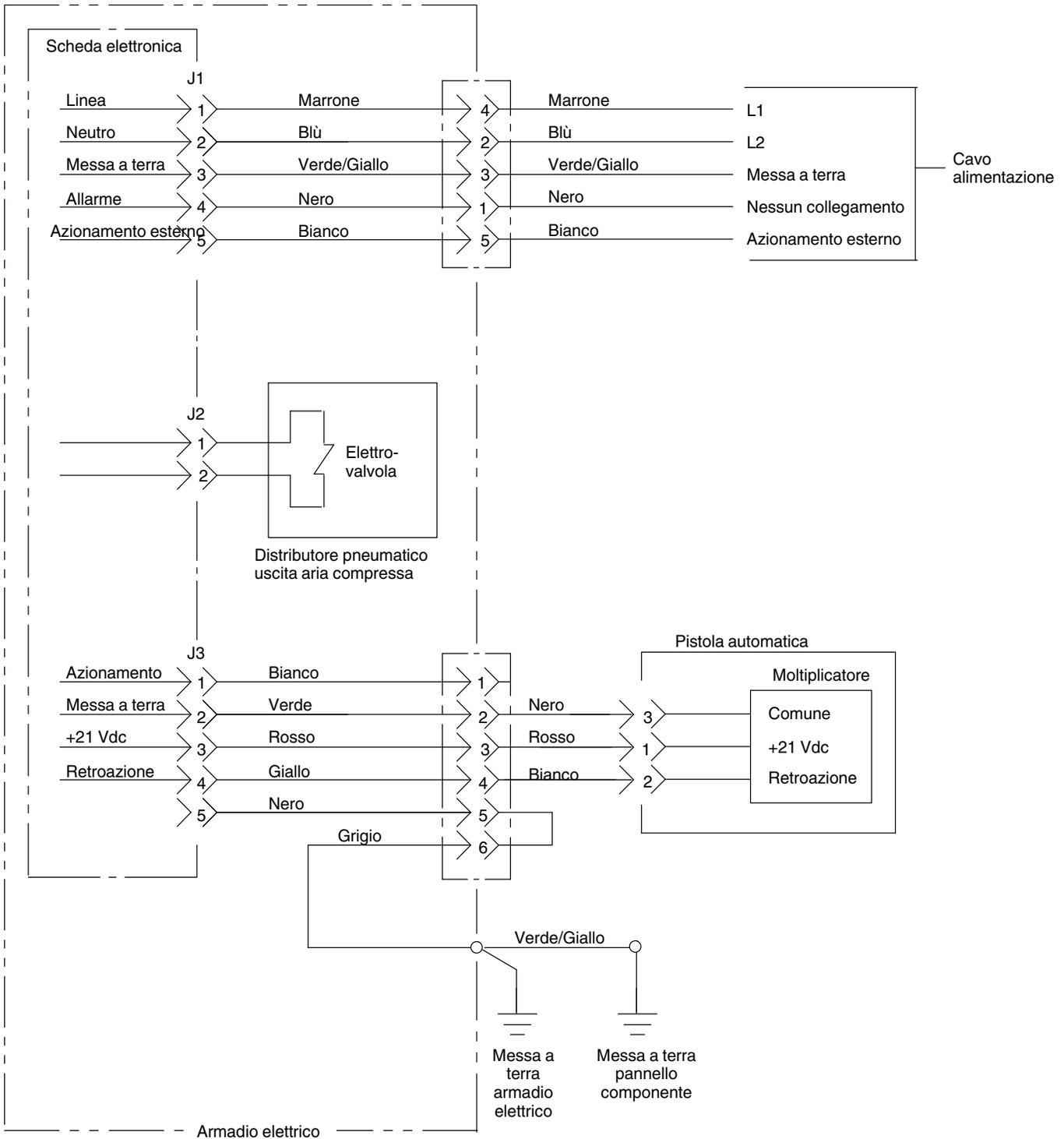
Schema cablaggio



3.319.009A

Fig. 5-2 Schema cablaggio

Schema elettrico



3.319.010B

Fig. 5-3 Schema elettrico

Diagramma delle condutture dell'aria

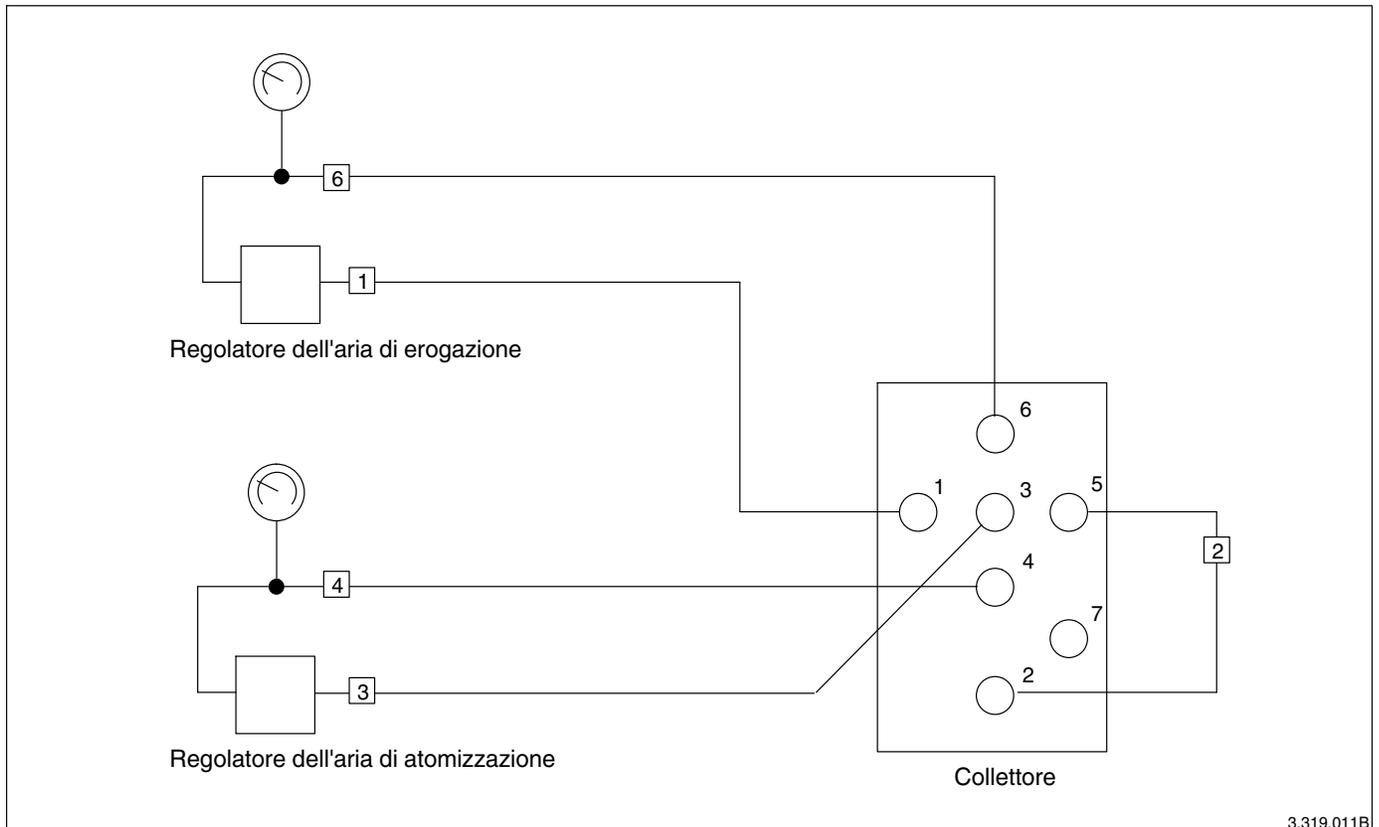


Fig. 5-4 Diagramma delle condutture dell'aria

Sezione 6

Riparazione

Sezione 6

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.

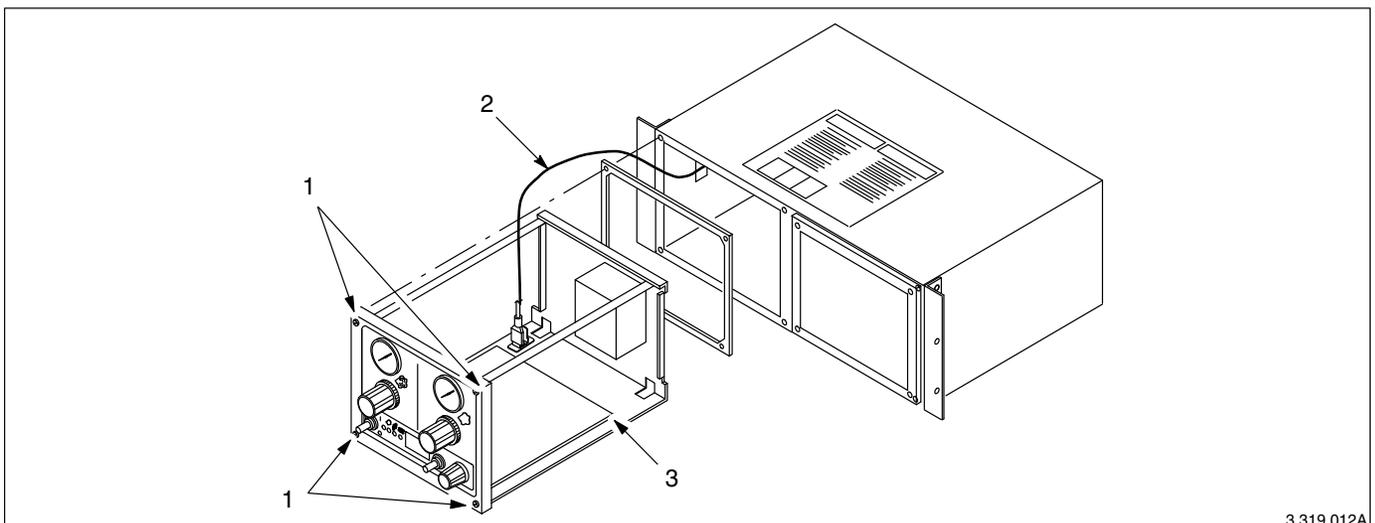
1. Smontaggio del modulo di controllo



PERICOLO: Disconnettere e bloccare l'alimentazione elettrica prima di compiere le seguenti operazioni. La mancata osservanza può causare lesioni personali o morte.

Il modulo di controllo deve essere rimosso dalla scatola per la sostituzione o la riparazione dei componenti interni.

1. Chiudere l'alimentazione dell'aria e togliere la pressione. Togliere dalla presa il cavo di alimentazione e scollegare il cavo della pistola e il tubo dell'aria.
2. Vedi Figura 6-1. Allentare i prigionieri (1) che assicurano il modulo di controllo all'armadio elettrico.
3. Far scivolare il modulo di controllo fuori dall'armadio elettrico. Scollegare il filo di messa a terra (2) dal modulo.



3.319.012A

Fig. 6-1 Rimozione del modulo di controllo dalla scatola

1. Prigionieri

2. Filo di terra

3. Scheda elettronica

2. Sostituzione del manometro e del regolatore

NOTA: Dentro l'armadio elettrico dell'unità di controllo si deve mantenere un ambiente privo di polvere. Assicurarsi che il pannello e la guarnizione del manometro siano in buone condizioni e installati correttamente prima di rimettere in funzione l'unità.

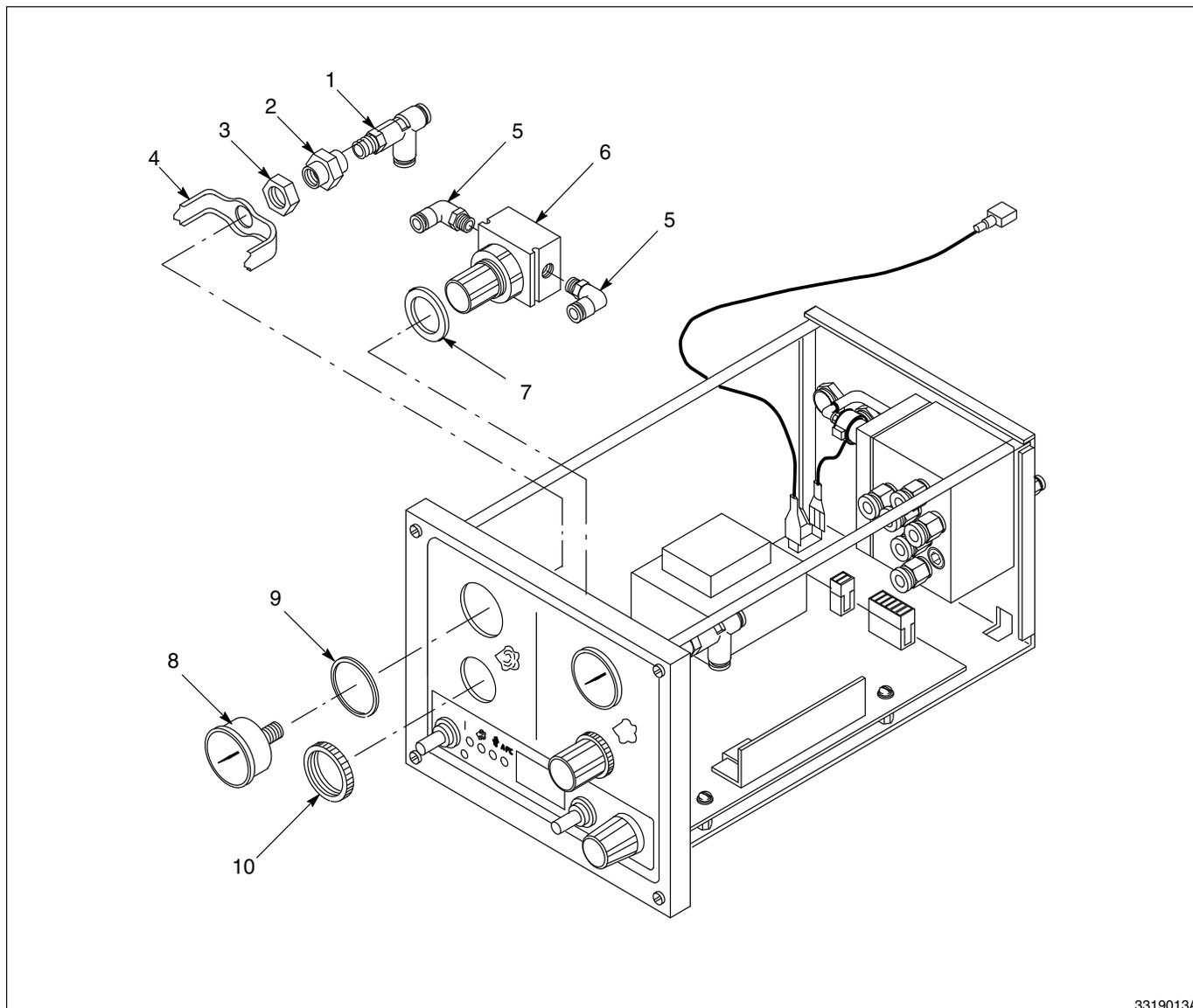
Sostituzione del manometro

1. Vedi Figura 6-2. Scollegare il tubo dell'aria dal raccordo a T (1). Smontare l'adattatore (2) e il raccordo a T dal manometro.
2. Togliere il dado (3) e la staffa (4). Togliere il manometro dell'aria (8) e la guarnizione (9) dal pannello frontale.
3. Togliere il dado e la staffa dal nuovo manometro dell'aria. Installare la guarnizione attorno alla sede della guarnizione del manometro.
4. Installare il manometro nel pannello e fissarlo con la staffa e col dado. Allineare la faccia del manometro in modo corretto prima di fissare il dado.
5. Avvolgere il filetto del manometro con nastro di PTFE. Installare l'adattatore sul manometro.
6. Avvolgere i filetti del raccordo a T con nastro di PTFE ed installarlo nell'adattatore. Ricollegare il tubo al raccordo a T. Vedi il diagramma del tubo nella Figura 5-4.

Sostituzione del regolatore

1. Tenere presente l'orientamento del regolatore, gli attacchi usati, la posizione dei raccordi ed il numero dei tubi collegati ai raccordi. Una freccia sul corpo del regolatore indica il flusso d'aria attraverso il regolatore. Installare il nuovo regolatore con lo stesso orientamento e gli stessi raccordi di quello vecchio.
2. Vedi Figura 6-2. Scollegare il tubo dell'aria dal raccordo a L (5).
3. Togliere la ghiera di bloccaggio zigrinata (10) che fissa il regolatore al pannello.
4. Togliere il regolatore (6) e la tenuta (7) dal pannello. Togliere il raccordo a L dal regolatore.
5. Avvolgere il filetto dei raccordi a L con nastro di PTFE ed installarli nel nuovo regolatore. Installare la tenuta sul regolatore.
6. Installare il regolatore nel pannello frontale. Fissare il regolatore al pannello frontale con la ghiera di bloccaggio.
7. Collegare il tubo dell'aria ai raccordi a L.. Vedi il diagramma del tubo nella Figura 5-4.

Illustrazione per la sostituzione dei manometri e dei regolatori



3319013A

Fig. 6-2 Sostituzione dei manometri e dei regolatori

- | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|
| 1. Raccordo a T | 5. Raccordi a L | 8. Manometro |
| 2. Adattatore | 6. Regolatore | 9. Guarnizione |
| 3. Dado | 7. Tenuta | 10. Ghiera di bloccaggio |
| 4. Staffa | | |

3. Revisione del collettore delle valvole

L'elettrovalvola e le valvole a cartuccia possono essere sostituite senza togliere il collettore dal pannello posteriore.

Sostituzione dell'elettrovalvola

1. Vedi Figura 6-3. Scollegare il tubo di sfogo (10) dal connettore a L che si trova sull'elettrovalvola (9).
2. Scollegare il connettore a spina (7) dalla presa J2 sulla scheda elettronica.
3. Mettere una barretta di metallo o un punteruolo di diametro piccolo in uno dei fori alla base dell'elettrovalvola. Usare la barretta per svitare la valvola dal distributore del comando aria compressa (6).

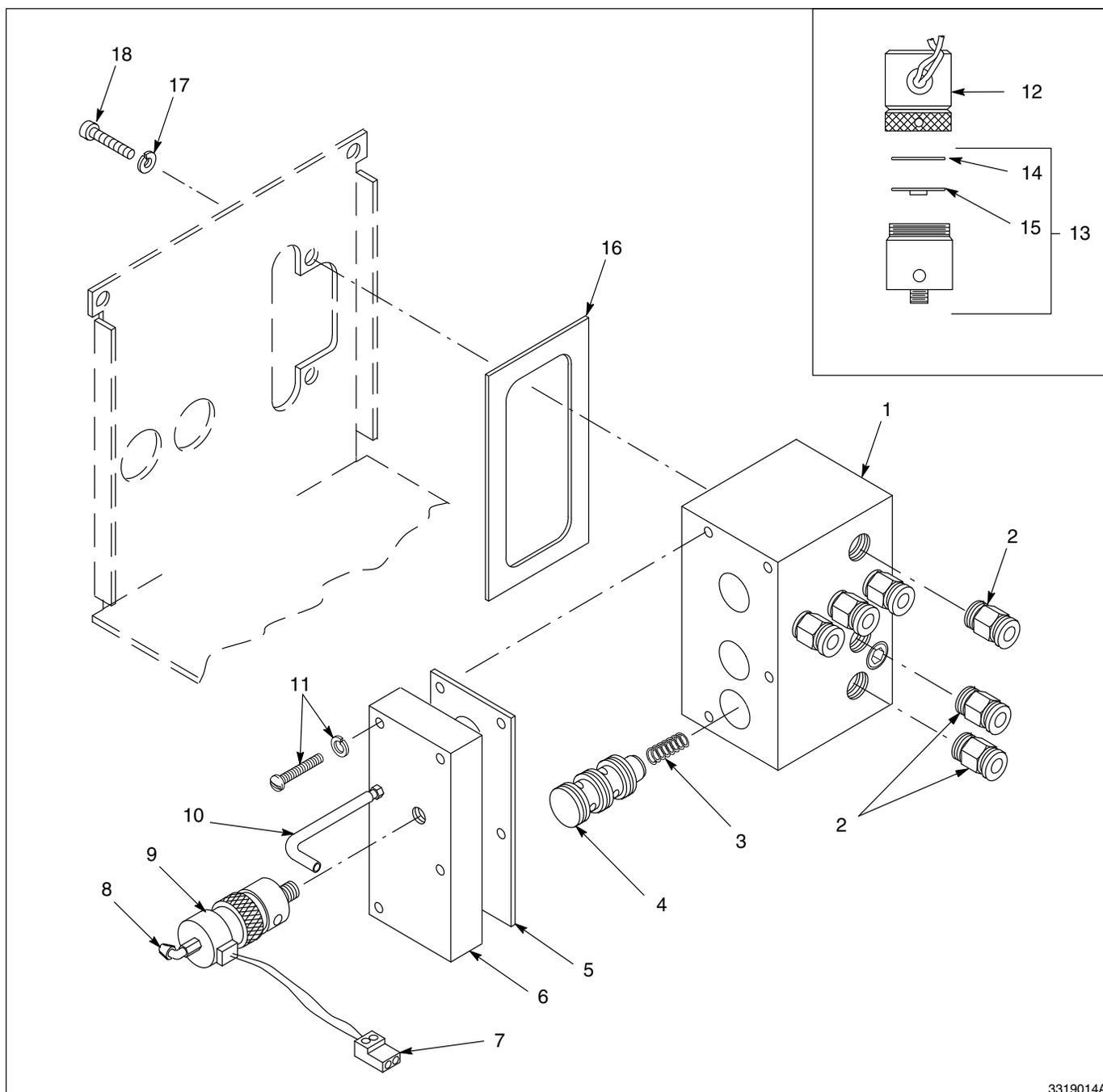
NOTA: Non svitare la sezione della bobina dell'elettrovalvola dalla sezione dell'elettrovalvola. Se l'elettrovalvola è smontata, rimontarla come indicato nella Figura 6-3 in alto a destra. Assicurarsi che il diaframma sia installato con il lato della tenuta di fronte alla valvola.

4. Togliere il connettore a spina (7) ed il connettore a L (8) dalla vecchia elettrovalvola ed installarli sulla nuova elettrovalvola. Applicare adesivo sigillante sui filetti del connettore prima di installarlo.
5. Avvolgere i filetti dell'elettrovalvola con nastro di PTFE. Avvitare la valvola nel distributore del comando aria compressa. Fissare bene la valvola.
6. Ricollegare il tubo di sfogo al connettore. Collegare il connettore a spina alla presa J2.

Sostituzione delle valvole a cartuccia a tre vie

1. Vedi Figura 6-3. Togliere le viti e le ranelle spaccate (11) dal distributore del comando aria compressa (6).
2. Togliere il distributore del comando aria compressa e la guarnizione (5) dal collettore (1).
3. Togliere i connettori del tubo diritto da 6 mm (2) dagli attacchi del collettore 2, 4, e 6.
4. Inserire una barretta di ottone o una caviglia di legno negli attacchi aperti e spingere le valvole a cartuccia (4) fuori del collettore. Togliere le molle della cartuccia (3). La nuova cartuccia contiene anche nuove molle.
5. Installare le molle nelle nuove valvole a cartuccia ed inserire le cartucce nel collettore.
6. Avvolgere i filetti dei connettori che sono stati tolti al punto 3 con nastro di PTFE ed installarli negli attacchi.
7. Installare la guarnizione, il distributore del comando aria compressa e l'elettrovalvola sul collettore.
8. Ricollegare il tubo dell'aria ai raccordi. Vedi il diagramma dei tubi nella Figura 5-4.

**Illustrazione per la sostituzione
dell'elettrovalvola e delle
valvole a cartuccia**



3319014A

Fig. 6-3 Sostituzione dell'elettrovalvola e delle valvole a cartuccia

- | | | |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Collettore | 7. Connettore a spina | 13. Sezione della valvola |
| 2. Raccordi dei tubi | 8. Connettore a L | 14. Spessore |
| 3. Molla | 9. Elettrovalvola | 15. Diaframma |
| 4. Valvole a cartuccia | 10. Tubo di sfogo | 16. Guarnizione del pannello |
| 5. Guarnizione | 11. Viti e rosette di sicurezza | 17. Ranelle spaccate |
| 6. Distributore del comando aria compressa | 12. Sezione della bobina | 18. Viti |

4. Sostituzione della scheda elettronica

1. Togliere il modulo di controllo dall'armadio elettrico come descritto in *Smontaggio del modulo di controllo*.
2. Scollegare i connettori a spina dalle prese J1, J2 e J3 sulla scheda elettronica.
3. Vedi Figura 6-4. Togliere i dadi antipolvere (1) che fissano gli interruttori senza scatto kV/ μ A (2) al pannello frontale.
4. Togliere il cappuccio (4) e la manopola (5) dall'interruttore kV/AFC (7).
5. Togliere il dado (6) che fissa l'interruttore al pannello.

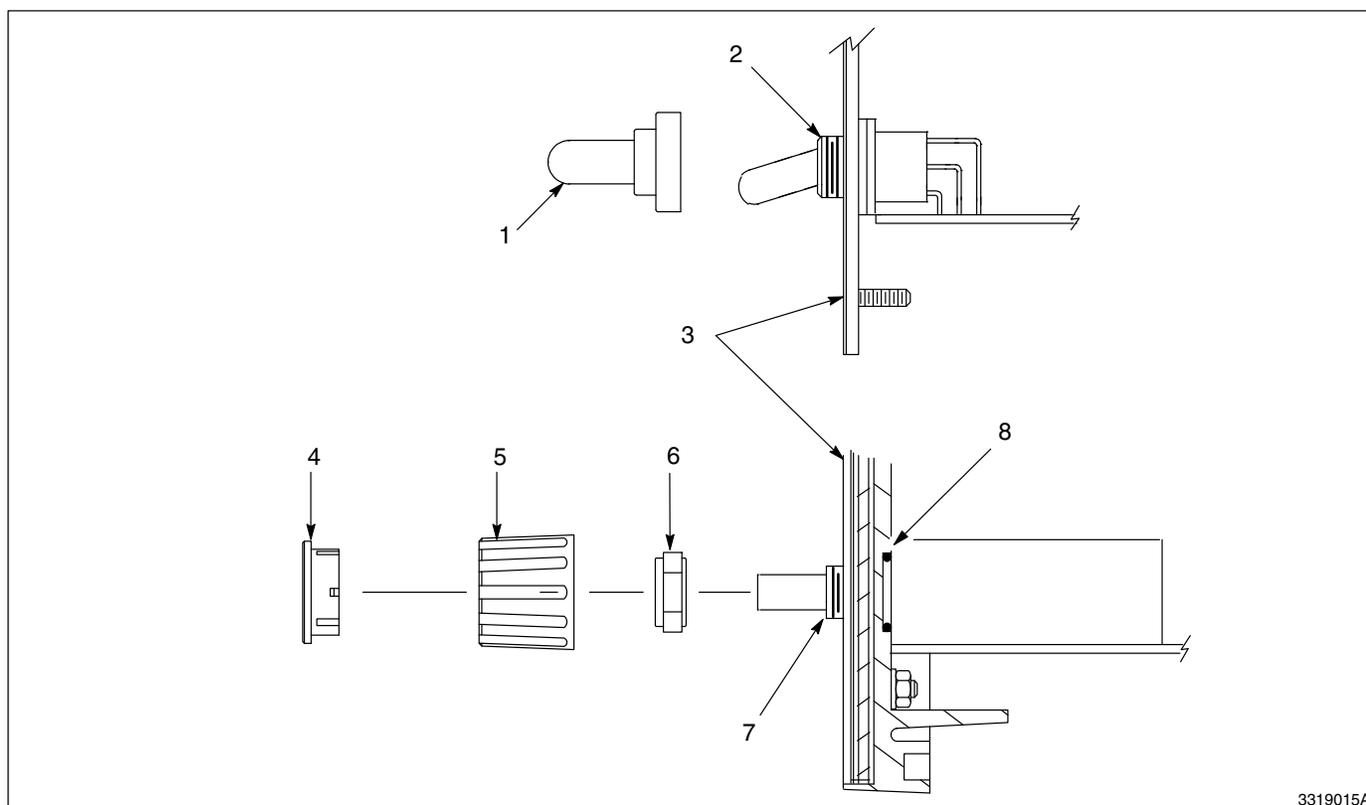


Fig. 6-4 Smontaggio delle coperture antipolvere e delle manopole degli interruttori prima dello smontaggio della scheda elettronica

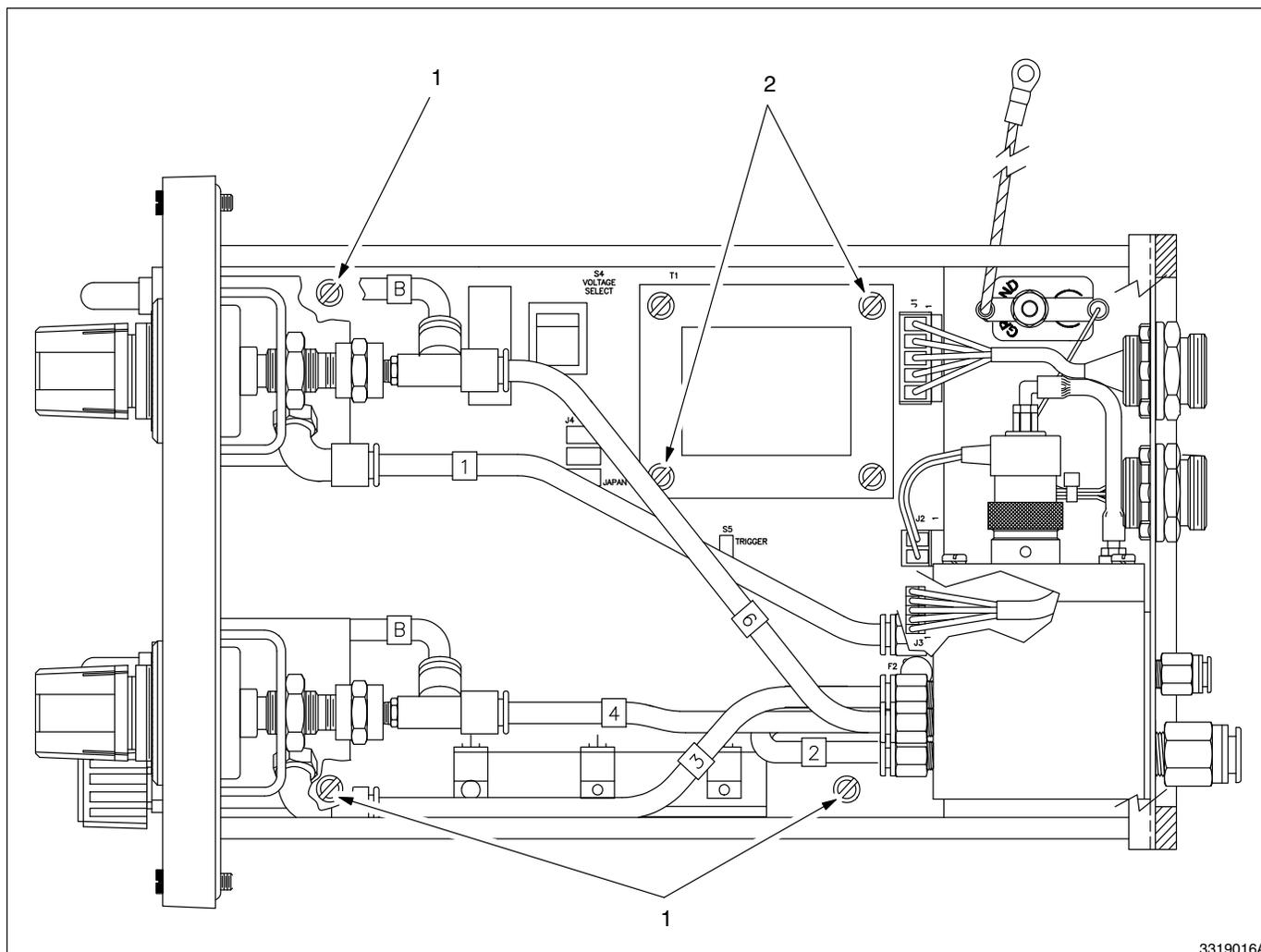
- | | | |
|------------------------------|--------------|-----------------|
| 1. Dadi antipolvere | 4. Cappuccio | 7. Potenzimetro |
| 2. Interruttori senza scatto | 5. Manopola | 8. O-ring |
| 3. Pannello frontale | 6. Dado | |

4. Sostituzione della scheda elettronica (segue)

6. Vedi Figura 6-5. Togliere le viti (1, 2) che fissano la scheda elettronica al modulo di controllo e togliere la scheda dal modulo.

7. Per installare una nuova scheda elettronica nel modulo, seguire le procedure di smontaggio a rovescio. Assicurarsi che l'O-ring (8, Figura 6-4) sia a posto prima di reinstallare la scheda nel modulo.

ATTENZIONE: Non avvitare troppo le viti perché si rischia di danneggiare la scheda elettronica.



3319016A

Fig. 6-5 Smontaggio delle viti che fissano la scheda elettronica al modulo

1. Viti corte
2. Viti lunghe

5. Installazione del modulo di controllo

Controllare tutti i collegamenti elettrici prima di installare il modulo nell'armadio elettrico.

1. Vedi Figura 6-1. Collegare il filo di terra (2) al modulo.
2. Assicurarsi che le guarnizioni dei pannelli anteriore e posteriore siano in perfette condizioni e posizionate correttamente. Far scivolare il modulo di controllo nell'armadio elettrico.
3. Avvitare bene i prigionieri (1) per fissare il modulo di controllo all'armadio elettrico.
4. Collegare il cavo della pistola alla presa dell'ALIMENTAZIONE PISTOLA e il cavo della tensione alla presa dell'ALIMENTAZIONE ELETTRICA.
5. Collegare il cavo di terra dell'armadio elettrico ad una messa a terra.
6. Collegare le condutture dell'aria ai raccordi di ingresso ed uscita sul pannello posteriore come indicato nella sezione *Installazione*.

Sezione 7

Ricambi

Sezione 7

Ricambi

1. Introduzione

Per ordinare i ricambi chiamare il rappresentante locale Nordson. Utilizzare questa lista di ricambi e le illustrazioni relative per descrivere e localizzare i ricambi correttamente.

Uso della lista dei ricambi illustrati

I numeri della colonna del Pezzo corrispondono ai numeri che identificano i ricambi nelle illustrazioni che seguono ciascuna lista dei ricambi. Il codice NS (non sul disegno) indica che un pezzo della lista non appare nell'illustrazione. La lineetta (—) viene usata quando il numero del pezzo è applicabile a tutti i ricambi nell'illustrazione.

Il numero nella colonna P/N è il numero del pezzo della Nordson Corporation. Una serie di lineette in questa colonna (- - - - -) indica che il pezzo non può essere ordinato separatamente.

La colonna della Descrizione indica il nome del pezzo, le sue dimensioni ed altre caratteristiche considerate importanti. Il capoverso indica la relazione tra gruppi, sottogruppi e pezzi.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	000 0000	Gruppo	1	
1	000 000	• Sottogruppo	2	A
2	000 000	• • Pezzo	1	

- Se si ordina un gruppo, i pezzi 1 e 2 saranno compresi.
- Se si ordina il pezzo 1, il pezzo 2 sarà compreso.
- Se si ordina il pezzo 2, si riceverà solo il pezzo 2.

Il numero nella colonna della Quantità indica la quantità richiesta per unità, gruppo o sottogruppo. Il codice AR (a richiesta) è usato se il numero del pezzo è un componente da acquistare in certe quantità o se la quantità per gruppo dipende dalla versione o dal modello del prodotto.

Le lettere nella colonna della Nota si riferiscono alle note alla fine di ciascuna lista. Le note contengono importanti informazioni sull'uso e l'ordinazione. Leggere tali note con particolare attenzione.

2. Gruppi dell'unità di controllo

Un modulo

Vedi Figura 7-1.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	173 094	Power unit, 1-module, Versa Spray II, 2-gauge, package	1	
1	240 674	• Tag, ground	5	
2	983 021	• Washer, flat, external, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	5	
3	933 469	• Lug, 90°, double	2	
4	983 401	• Washer, lock, split, M5, zinc-plated steel	5	
5	984 702	• Nut, hex, M5, brass	5	
6	163 443	• Jumper, ground, cabinet, 15.0 in.	2	
7	982 284	• Screw, captive, M5 x 10, stainless steel	8	
8	982 286	• Screw, flat head, slotted, M5 x 10, zinc	6	
9	140 163	• Bracket, rack mount, Versa-Spray	2	
10	173 091	• Module, elec., Versa-Spray II, 2-gauge, auto	1	A
11	140 165	• Gasket, filler, panel, front	2	
NS	130 629	• Cable, power, 5-wire, 6.5 ft, female	1	B
NS	335 049	• Strain relief, cable, 12 mm	1	B
NS	163 449	• Jumper, ground, cabinet, 15.0 in.	1	B
NS	972 183	• Elbow, male, $\frac{3}{8}$ in. tube x $\frac{1}{4}$ NPT	1	B
NS	983 083	• Washer, flat, 0.203 x 0.309 x 0.040 in., nylon	8	
NS	940 073	• O-ring, Viton, 0.145 ID x 0.070 in. W, brown	8	
<p>NOTA A: Per la rottura dei pezzi vedi le pagine seguenti. B: Questi pezzi vengono forniti sciolti.</p> <p>NS: Non sul disegno</p>				

Due moduli

Vedi Figura 7-1.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	173 095	Power unit, 2-module, Versa Spray II, 2-gauge, package	1	
1	240 674	• Tag, ground	3	
2	983 021	• Washer, flat, external, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
4	983 401	• Washer, lock, split, M5, zinc-plated steel	3	
5	984 702	• Nut, hex, M5, brass	3	
8	982 286	• Screw, flat head, slotted, M5 x 10, zinc	6	
9	140 163	• Bracket, rack mount, Versa-Spray	2	
10	173 091	• Module, elec., Versa-Spray II, 2-gauge, auto	2	A
11	140 165	• Gasket, filler, panel, front	2	
NS	130 629	• Cable, power, 5-wire, 6.5 ft, female	2	B
NS	335 049	• Strain relief, cable, 12 mm	2	B
NS	163 449	• Jumper, ground, cabinet, 15 in.	1	B
NS	972 183	• Elbow, male, $\frac{3}{8}$ in. tube x $\frac{1}{4}$ NPT	2	
<p>NOTA A: Per la rottura dei pezzi vedi le pagine seguenti. B: I pezzi annotati vengono forniti sciolti. NS: Non sul disegno</p>				

2. Gruppi dell'unità di controllo (segue)

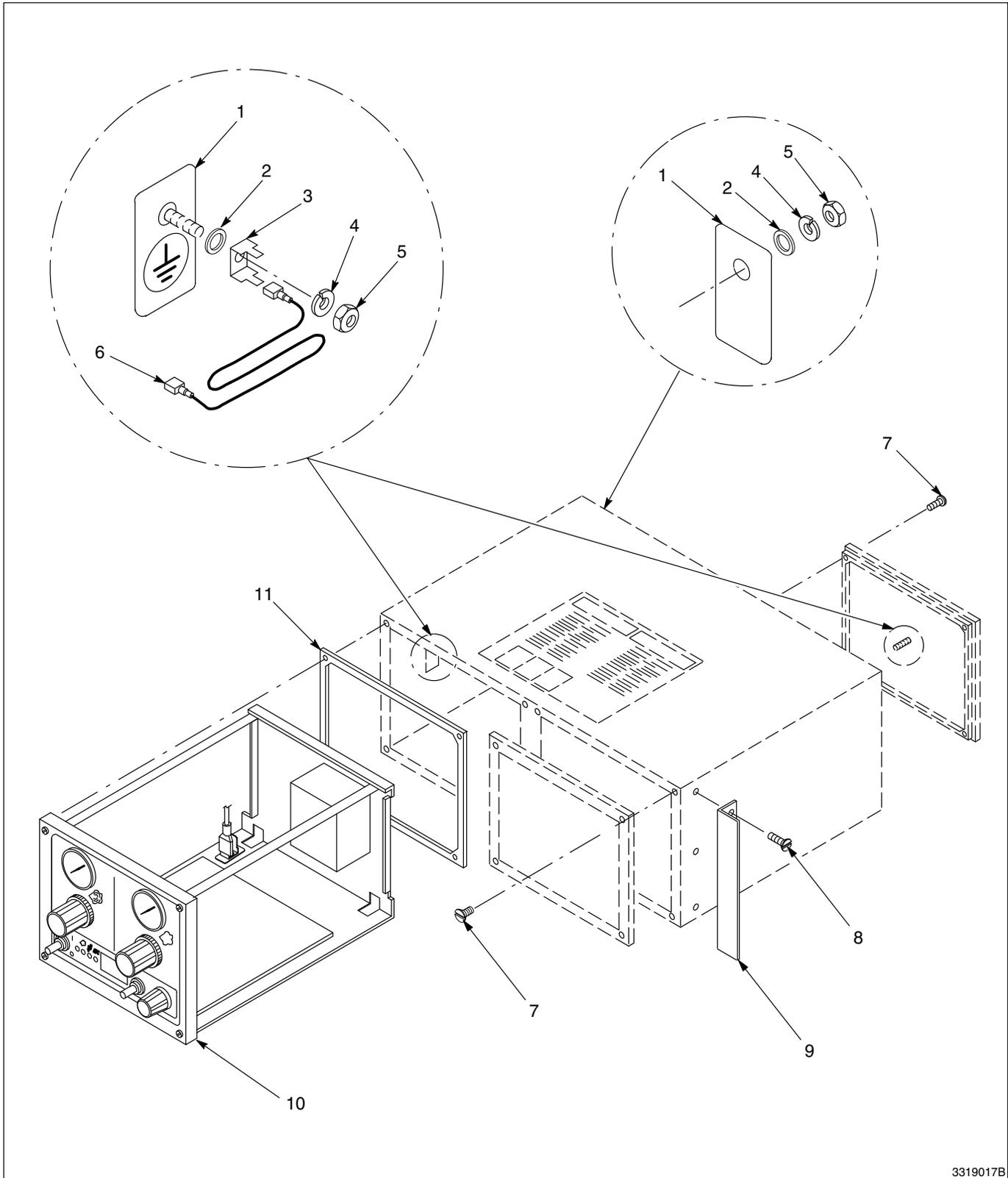


Fig. 7-1 Unità di controllo IPS automatica

3319017B

3. Lista dei pezzi del modulo di controllo

Vedi Figura 7-2.

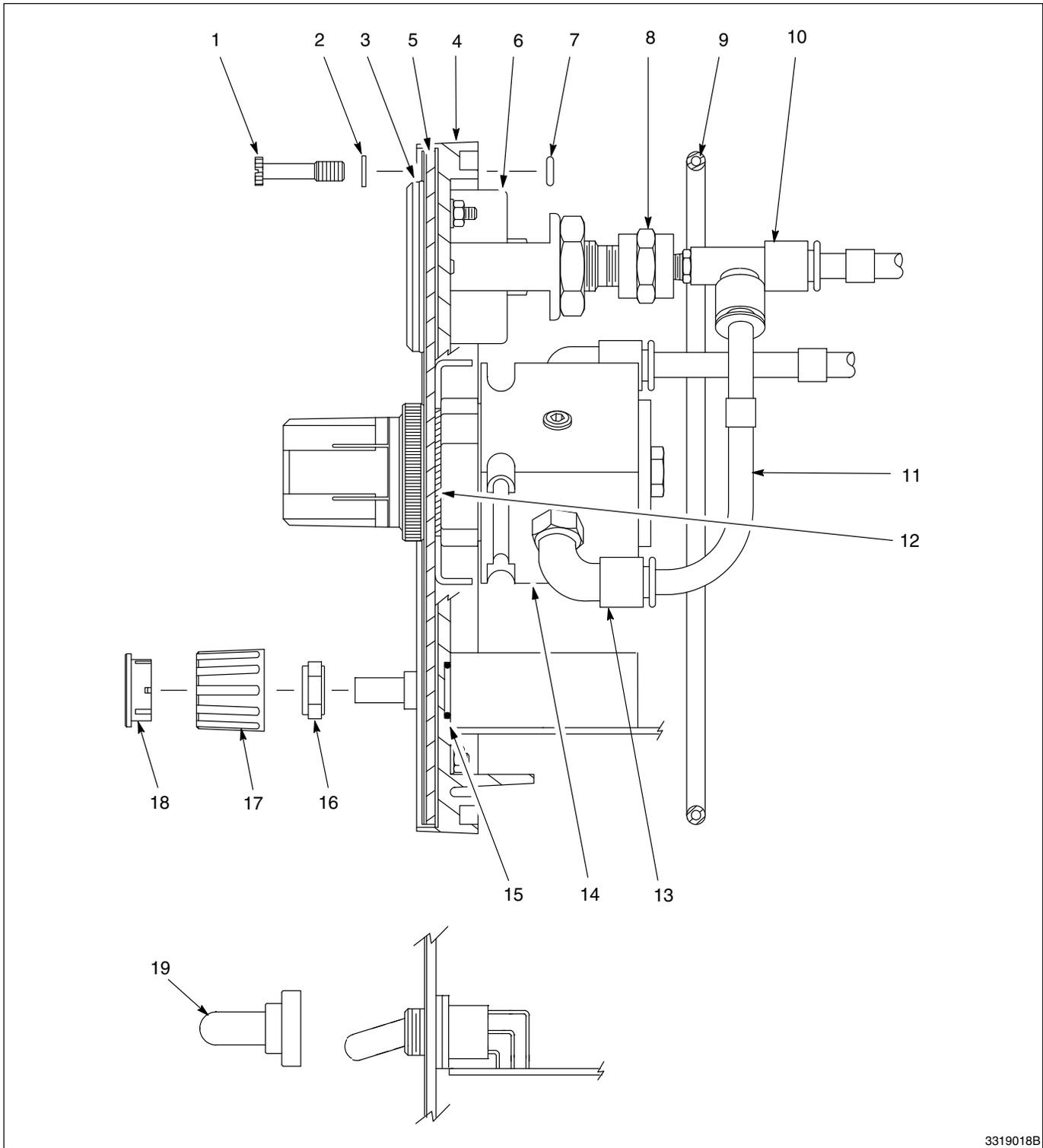
Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	173 091	Module, elec, Versa-Spray II, 2-gauge, auto	1	
1	981 387	• Screw, captive, M5 x 25 mm, stainless steel	4	
2	983 038	• Washer, flat, 0.203 x 0.309 x 0.040 in., nylon	4	
3	631 138	• Gasket, gauge, 40-mm dia, EPDM	2	
4	130 655	• Panel, bezel, 2-gauge	1	
5	-----	• • Gasket, panel, bezel	1	
6	901 267	• Gauge, air, 0-7 bar, 0-100 psi	2	
7	940 073	• O-ring, Viton, 0.145 ID x 0.070 in. W, brown	4	
8	973 572	• Coupling, pipe, hydraulic, 1/8 in., steel, zinc	2	
9	129 583	• Gasket, bezel	1	
10	972 840	• Tee, male run, 6 mm tube x 1/8, universal thread	2	
11	900 742	• Tubing, polyurethane, 6 mm OD x 4 mm	AR	A
12	141 603	• Seal, panel, regulator	2	
13	972 142	• Elbow, male, 6 mm tube x 1/4, universal thread	4	
14	901 444	• Regulator, air, 1/4 NPT, 5-125 psi	2	
15	940 121	• O-ring, Viton, 0.364 ID x 0.070 in. W, brown	1	
16	173 121	• Seal, 1/8 in. shaft, rotary	1	
17	173 099	• Knob, collet, 21 mm, 1/8 in. shaft	1	
18	173 100	• Cap, knob, flat, 21 mm, w/line	1	
19	270 180	• Boot, switch, waterproof, english	2	
NS	170 695	• Boot, switch, waterproof	2	B

NOTA A: Numero del pezzo a grandezza. Ordinare aumentando di un piede.
 B: Interruttore a leva a pala piatta vecchio stile

AR: A richiesta

NS: Non sul disegno

Continua alla pagina seguente



3319018B

Fig. 7-2 Pezzi del modulo di controllo (elementi da 1 a 19)

3. Lista dei pezzi del modulo di controllo

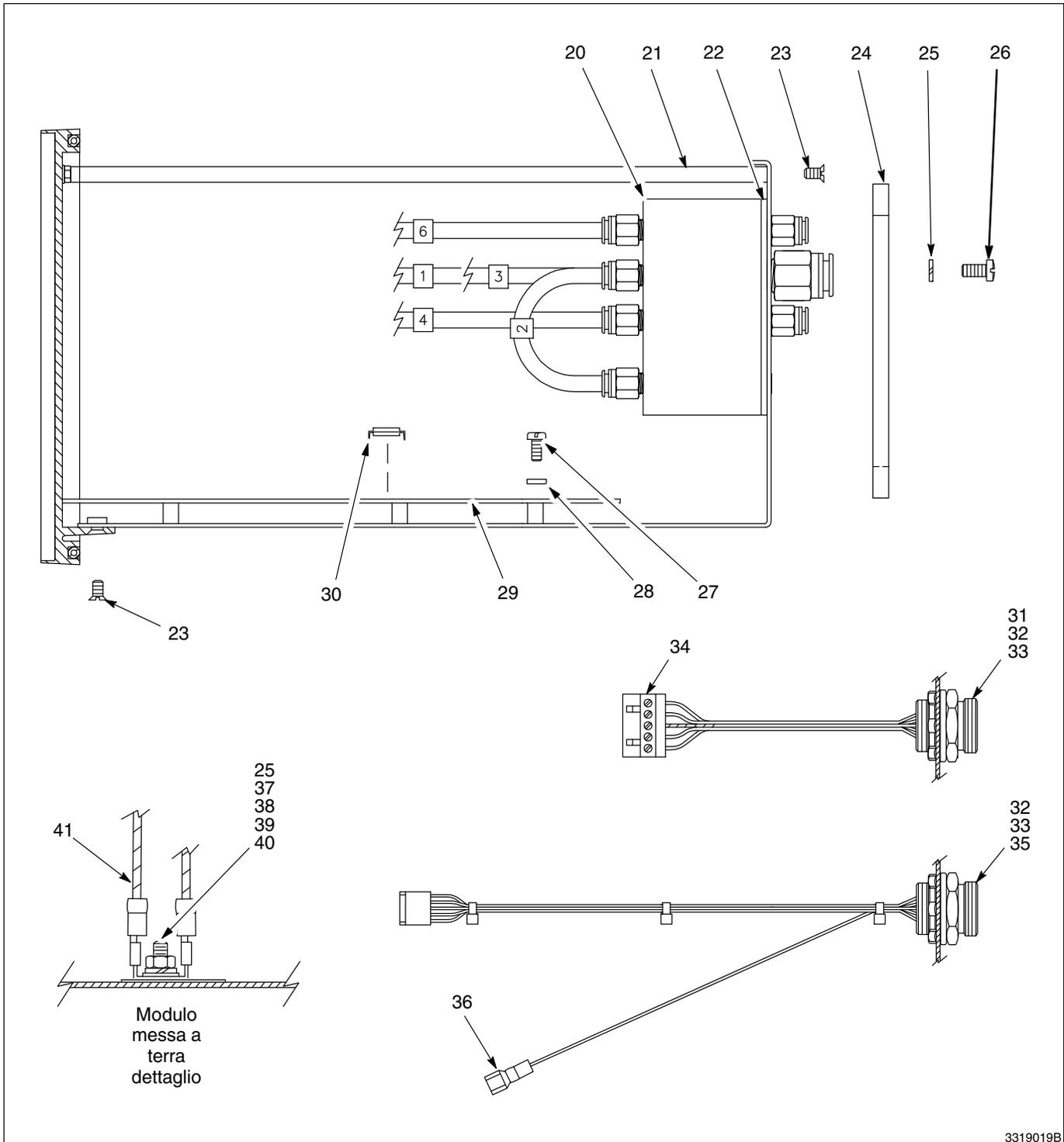
(segue)

Vedi Figura 7-3.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
20	173 089	• Manifold, pneumatic output, 2-gauge, w/o auxiliary	1	B
21	129 591	• Rod, support	2	
22	173 113	• Gasket, manifold, 3-valve	1	
23	982 139	• Screw, flat head, slotted, M4 x 8, steel	5	
24	129 600	• Gasket, rear panel	1	
25	983 401	• Washer, lock, split, M5, steel, zinc	3	
26	982 239	• Screw, fillister head, slotted, M5 x 10, zinc	2	
27	982 096	• Screw, pan head, slotted, M4 x 8, zinc	3	
28	983 416	• Washer, lock, M4, internal, steel, zinc	3	
29	171 031	• Circuit, board, Versa Spray II	1	
NS	939 098	• • Fuse, 1-amp, 250V, fast acting	1	
NS	939 991	• • Fuse, 50-mA, 250V, fast-acting	1	
30	171 017	• • Service kit, IC, Versa-Spray (U1, U2 chips)	1	
31	130 625	• Receptacle, input, 5-wire, male	1	
32	939 122	• Seal, conduit fitting, 1/2 in.	2	
33	984 526	• Nut, lock, 1/2 in. conduit	2	
34	933 343	• Connector, plug, 5-pin	1	
35	130 627	• Receptacle, input, 6-wire, female	1	
36	933 162	• Terminal, push-on, 250 series, 22-18 AWG	1	
37	240 674	• Tag, ground	1	
38	933 469	• Lug, 90°, double, 0.250, 0.438	1	
39	983 021	• Washer, flat, external, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	1	
40	984 702	• Nut, hex, M5, brass	1	
41	163 443	• Jumper, ground, cabinet, 15 in.	1	
NS	939 004	• Strap, cable, 0.06-1.75, natural	1	

NOTA B: Per la rottura dei pezzi vedi le pagine seguenti.

NS: Non sul disegno



3319019B

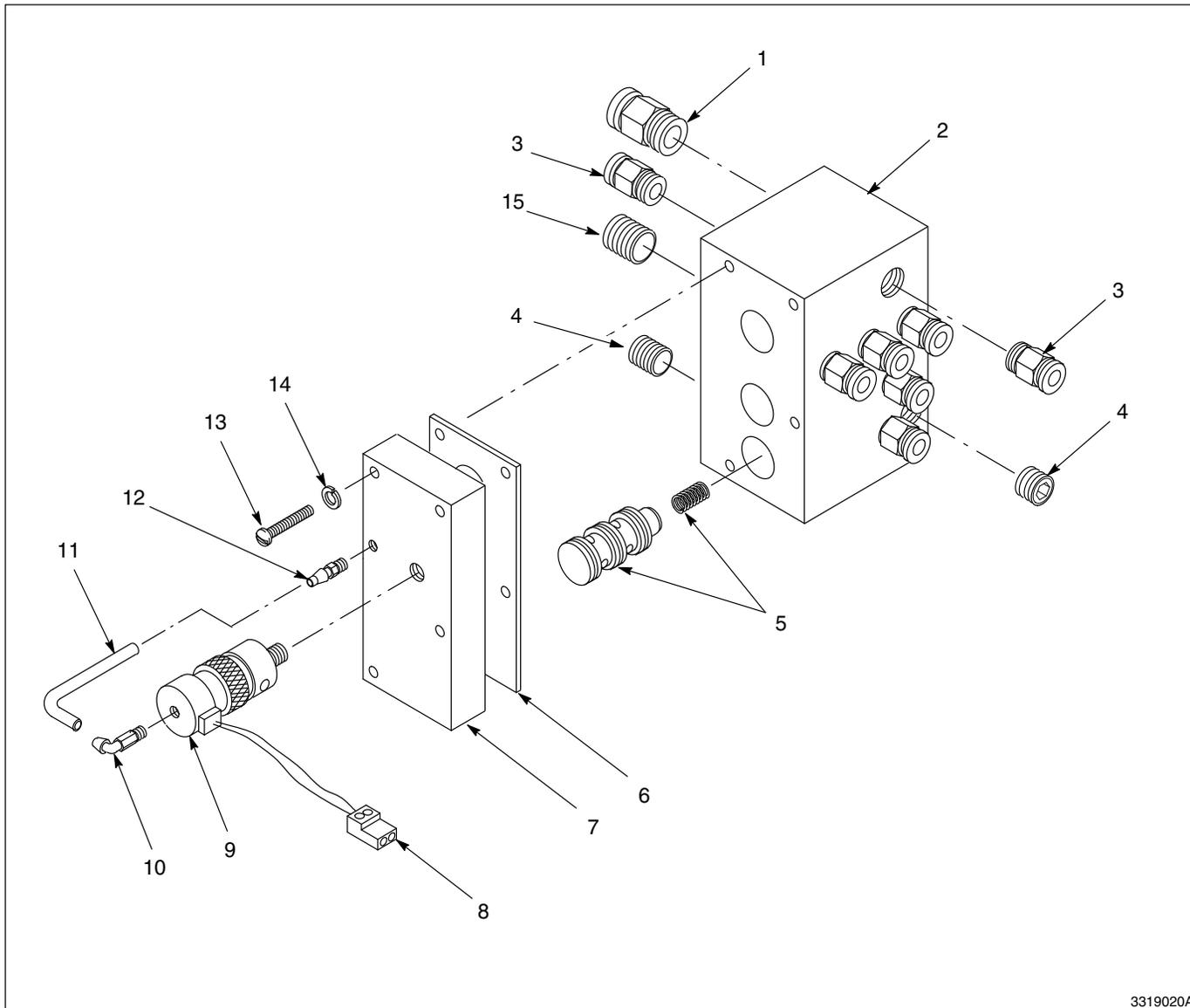
Fig. 7-3 Pezzi del modulo di controllo (elementi da 20 a 41)

4. Lista dei pezzi del distributore pneumatico uscita aria compressa

Vedi Figura 7-4.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	173 089	Manifold, pneumatic output, 2-gauge, w/o auxiliary	1	
1	972 841	• Connector, male, 10 mm tube x 1/4 RPT	1	
2	173 114	• Manifold body, 3-valve, Versa-Spray II	1	
3	972 141	• Connector, male, 6 mm tube x 1/8, universal thread	8	
4	973 402	• Plug, pipe, socket, flush, 1/8, zinc	2	
5	248 716	• Valve, 3-way cartridge	3	
NS	173 123	• • Kit, spring, cartridge valve, bag of three	1	
6	173 116	• Gasket, manifold/pilot plate	1	
7	173 115	• Manifold, pilot plate	1	
8	335 241	• Connector, plug, 2-position	1	
9	129 503	• Valve, solenoid, 12 Vdc, N.O.	1	
10	129 933	• Elbow, male, 10-32 x 1/8 in. ID, barbed	1	
11	900 572	• Tubing, silicone, 0.093 in. ID x 0.062 in. thick	AR	A
12	173 090	• Fitting, male, 10-32 x 1/8 in. ID, barbed	1	
13	982 214	• Screw, pan head, slotted, M5 x 20, zinc	4	
14	983 401	• Washer, lock, split, M5, steel, zinc	4	
15	973 411	• Plug, pipe, socket, flush, 1/4, zinc	1	
NS	939 110	• Strap, cable, 0.875 in. diameter	1	
<p>NOTA A: Numero del pezzo a grandezza. Ordinare aumentando di un piede. AR: A richiesta NS: Non sul disegno</p>				

4. Lista dei pezzi del distributore pneumatico uscita aria compressa
(segue)



3319020A

Fig. 7-4 Pezzi del distributore pneumatico uscita aria compressa

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

PRODOTTO:

Pistole manuali e automatiche per spruzzo polvere IPS Versa-Spray® II,
con controller Versa-Spray® II

DIRETTIVE DI APPLICAZIONE EUROPEE:

89/392/EEC (Macchinari)
73/23/CEE (Bassa tensione)
89/336/CEE (Compatibilità elettromagnetica)

NORMATIVE DI RIFERIMENTO:

EN292	EN50082
EN50014	EN55014
EN50020	EN60204
EN50050	IEC417L

PRINCIPI:

Questo prodotto è costruito secondo regole di buona meccanica.

Il prodotto è conforme alle direttive ed alle normative sopraindicate.



Sam Dawson
Vice President, Powder Business Group

Data: 01 Novembre 1995



Nordson Corporation • Westlake, Ohio

