

# **Sistema per adesivo hot melt ProBlue Liberty™**

Manuale del prodotto per il cliente

P/N 7192588\_01

- Italian -

Edizione 5/14



Il presente documento contiene importanti istruzioni sulla sicurezza. Si raccomanda di leggere e seguire le istruzioni sulla sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.



**Per la dichiarazione CE consultare la documentazione dell'attrezzatura.**

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 al seguente indirizzo: <http://www.nordson.com>.

**Nota**

Questa è una pubblicazione di Nordson Corporation protetta da copyright. Data originale del copyright 2014. Nessuna parte di questo documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza previo consenso di Nordson Corporation. Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono soggette a modifiche senza preavviso.

**- Traduzione dell'originale -**

**Marchi di fabbrica**

AccuJet, AeroCharge, Apogee, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Blue Box, Bowtie, Build-A-Part, CanWorks, Century, CF, CleanSleeve, CleanSpray, Color-on-Demand, ColorMax, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, cScan+, Dage, Dispensejet, DispenseMate, DuraBlue, DuraDrum, Durafiber, DuraPail, Dura-Screen, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Ecodyr, Econo-Coat, e.DOT, EFD, Emerald, Encore, ESP, e stylized, ETI-stylized, Excel 2000, Fibrijet, Fillmaster, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Fulfill, GreenUV, HDLV, Heli-flow, Helix, Horizon, Hot Shot, iControl, iDry, iFlow, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, iTRAX, JR, KB30, Kinetix, KISS, Lean Cell, Little Squirt, LogiComm, Magnastatic, March, Maverick, MEG, Meltex, Microcoat, Micromark, Micromedics, Micro-Meter, MicroSet, Microshot, Millenium, Mini Blue, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, NexJet, No-Drip, Nordson, Optimum, Package of Values, Paragon, PatternView, PermaFlo, PICO, PicoDot, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Precisecoat, PRIMARC, Printplus, Prism, ProBlue, Prodigy, Pro-Flo, Program-A-Bead, Program-A-Shot, Program-A-Stream, Program-A-Swirl, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, RBX, Rhino, Saturn, Saturn with rings, Scoreguard, SC5, S. design stylized, Seal Sentry, Sealant Equipment & Engineering, Inc., SEE and design, See-Flow, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Servo-Flo, Shot-A-Matic, Signature, Slautterback, Smart-Coat, Smart-Gun, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, Spraymelt, Spray Squirt, Super Squirt, SureBead, Sure Clean, Sure Coat, Sure-Max, Sure Wrap, Tela-Therm, Tip-Seal, Tracking Plus, TRAK, Trends, Tribomatic, TrueBlue, TrueCoat, Tubesetter, Ultra, UniScan, UpTime, u-TAH, Value Plastics, Vantage, Veritec, VersaBlue, Versa-Coat, VersaDrum, VersaPail, Versa-Screen, Versa-Spray, VP Quick Fit, Walcom, Watermark, When you expect more., X-Plane sono marchi registrati di Nordson Corporation.

Accubar, Active Nozzle, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, Allegro, AltaBlue, AltaSlot, Alta Spray, AquaCure, Artiste, ATS, Auto-Flo, AutoScan, Axiom, Best Choice, BetterBook, Blue Series, Bravura, CanNeck, CanPro, Celero, Chameleon, Champion, Check Mate, ClassicBlue, Classic IX, Clean Coat, Cobalt, ContourCoat, Controlled Fiberization, Control Weave, CPX, cSelect, Cyclo-Kinetic, DispensLink, DropCure, Dry Cure, DuraBraid, DuraCoat, e.dot+, E-Nordson, Easy Clean, EasyOn, EasyPW, Eclipse, Equalizer, Equi=Bead, Exchange Plus, FillEasy, Fill Sentry, Flow Coat, Fluxplus, Freedom, G-Net, G-Site, Genius, Get Green With Blue, Gluie, Ink-Dot, IntelliJet, iON, Iso-Flex, iTrend, KVLP, Lacquer Cure, Maxima, Mesa, MicroFin, MicroMax, Mikros, MiniEdge, Minimeter, MonoCure, Multifil, MultiScan, Myritex, Nano, OmniScan, OptiMix, OptiStroke, Optix, Origin, Partnership+Plus, PatternJet, PatternPro, PCI, PharmaLok, Pinnacle, Plasmod, PluraMix, Powder Pilot, Powder Port, Powercure, Process Sentry, Pulse Spray, PURBlue, PURJet, PurTech, Quad Cure, Quantum, Ready Coat, RediCoat, RollVIA, Royal Blue, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Smart, Smartfil, SolidBlue, Spectral, Spectronic, SpeedKing, Spray Works, StediFlo, StediTherm, Summit, Sure Brand, SureFoam, SureMix, SureSeal, Swirl Coat, TAH, Tempus, ThruWave, TinyCure, Trade Plus, Trilogy, Ultra FoamMix, UltraMax, Ultrasaver, Ultrasmart, Universal, ValueMate, Versa, Viper, Vista, WebCure, YESTECH, 2 Rings (Design) sono marchi di Nordson Corporation.

I nomi e i marchi di fabbrica indicati in questo documento possono essere marchi che, se usati da terzi per i loro fini, possono portare alla violazione dei diritti del proprietario.

Buna-N è un marchio registrato di Pittway Corps.  
DeviceNet è un marchio di Open DeviceNet Vendors Association, Inc.  
Loctite è un marchio registrato di Loctite Corporation.  
Never Seez è un marchio registrato di Bostik Inc.  
Parker Lubricant è un marchio registrato di Parker Seal.  
PROFIBUS è un marchio registrato di PROFIBUS International.  
Viton è un marchio registrato di DuPont Dow Elastomers. L.L.C.

# Sommario

<b>Nordson International</b> .....	<b>O-1</b>
Europe .....	O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	O-1
Outside Europe .....	O-2
Africa / Middle East .....	O-2
Asia / Australia / Latin America .....	O-2
China .....	O-2
Japan .....	O-2
North America .....	O-2
<b>Sicurezza</b> .....	<b>1-1</b>
Simboli relativi alla sicurezza .....	1-1
Responsabilità del proprietario dell'attrezzatura .....	1-2
Informazioni sulla sicurezza .....	1-2
Istruzioni, requisiti e standard .....	1-2
Qualifiche dell'utente .....	1-3
Norme di sicurezza industriale applicabili .....	1-3
Uso previsto dell'attrezzatura .....	1-3
Istruzioni e messaggi sulla sicurezza .....	1-4
Esperienza di installazioni .....	1-4
Regole per il funzionamento .....	1-4
Regole per la manutenzione e riparazione .....	1-5
Istruzioni di sicurezza per l'attrezzatura .....	1-5
Spegnimento dell'attrezzatura .....	1-6
Scarico della pressione idraulica del sistema .....	1-6
Disalimentare il sistema .....	1-6
Disattivare gli applicatori .....	1-6
Avvisi e precauzioni di sicurezza generali .....	1-7
Altre precauzioni di sicurezza .....	1-10
Pronto soccorso .....	1-10
Etichette e targhette di sicurezza .....	1-11

<b>Descrizione</b> .....	<b>2-1</b>
Introduzione .....	2-1
Impiego previsto .....	2-2
Limitazioni d'impiego .....	2-2
Altre fonti di informazioni .....	2-3
Guida all'installazione .....	2-3
Guida per l'utente .....	2-3
Supporto online .....	2-3
Descrizione del prodotto .....	2-4
Identificazione dell'unità di fusione .....	2-4
Modalità di funzionamento—Comando unità di fusione .....	2-5
Modalità di funzionamento—Comando di riempimento .....	2-5
Principio di funzionamento .....	2-6
Identificazioni dei componenti .....	2-7
Descrizione dei componenti meccanici .....	2-11
Gruppo coperchio .....	2-11
Contenitore di stoccaggio dell'adesivo .....	2-12
Scatola della pompa .....	2-14
Scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola (opzionale) .....	2-15
Gruppo tubo/pompa .....	2-16
Kit lancia di aspirazione .....	2-17
Descrizione dei componenti elettrici .....	2-18
Pannello di controllo del sistema di riempimento .....	2-18
Sequenziatore (usato solo con diverse unità di fusione) .....	2-19
PCA di riempimento .....	2-20
Sensore di livello .....	2-22
Interruttore del coperchio .....	2-23
Connettore del cablaggio dell'elettrovalvola .....	2-23
Attrezzatura opzionale .....	2-24
<b>Installazione</b> .....	<b>3-1</b>
Avviamento veloce .....	3-1
Installazione di unità di fusione da 400/480 Volt .....	3-1
Caratteristiche generali .....	3-2
Informazioni aggiuntive .....	3-2
Operazioni di installazione .....	3-3
Preparazione del personale addetto all'installazione .....	3-3
Requisiti per l'installazione .....	3-4
Spazi di ingombro .....	3-4
Ventilazione .....	3-7
Alimentazione elettrica .....	3-7
Aria compressa .....	3-8
Ulteriori considerazioni .....	3-8
Disimballaggio dell'unità di fusione .....	3-10
Contenuto del kit di installazione .....	3-10
Materiali forniti dal cliente .....	3-10
Montaggio dell'unità di fusione .....	3-12
Configurazione dell'alimentazione elettrica .....	3-15
Collegamento di un'alimentazione di aria compressa .....	3-20
Collegamento del sistema di riempimento .....	3-22
Collegare a un bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione singola .....	3-22
Collegare a un bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione multipla .....	3-26
Collegamento ad una lancia di aspirazione singola .....	3-31
Collegare a multiple lance di aspirazione .....	3-32

Collegamento di tubi di alimentazione e applicatori .....	3-33
Impostazione dell'unità di fusione .....	3-36
Impostazione veloce .....	3-36
Parametri operativi .....	3-38
Selezione di parametri operativi .....	3-38
Lettura o modifica di parametri operativi .....	3-38
Temperatura predefinita della griglia, dei tubi e degli applicatori .....	3-44
Impostazione del sistema di riempimento .....	3-46
Modifica di un parametro del sistema di riempimento .....	3-46
Collegamento di un'uscita di stato del sistema di riempimento .....	3-49
Calibrazione del sensore di livello .....	3-50
Impostare il regolatore pneumatico .....	3-51
Test del sistema di riempimento .....	3-52
Salvataggio e ripristino impostazioni unità di fusione .....	3-53
Revisione modifiche parametri e temperature predefinite .....	3-54
Installazione di ingressi dell'unità di fusione .....	3-57
Installazione di uscite dell'unità di fusione .....	3-62
Installazione di attrezzatura opzionale .....	3-66
Collegamento di un driver, di un controller del tratto o di un timer .....	3-66
Flussaggio dell'unità di fusione .....	3-66
Impostazione delle comunicazioni dell'unità di fusione .....	3-66
<b>Funzionamento .....</b>	<b>4-1</b>
Informazioni aggiuntive .....	4-1
Ulteriori informazioni sui componenti riscaldati .....	4-2
Riempimento del bidone di stoccaggio dell'adesivo .....	4-3
Riempimento manuale dell'unità di fusione .....	4-4
Avviamento dell'unità di fusione .....	4-6
Monitoraggio dell'unità di fusione .....	4-8
Conferma che l'unità di fusione sta funzionando correttamente .....	4-9
Monitoraggio delle temperature dei componenti .....	4-10
Monitorare il riempimento .....	4-12
Monitoraggio guasti unità di fusione .....	4-14
Trattamento dei guasti F1, F2 e F3 .....	4-18
Trattamento dei guasti F4 .....	4-19
Monitoraggio e regolazione pressione aria operativa .....	4-21
Monitorare l'intervallo assistenza .....	4-22
Regolazione delle temperature dei componenti .....	4-23
Immissione della password dell'unità di fusione .....	4-28
Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione .....	4-29
Tasto di abilitazione del sistema di riempimento .....	4-29
Tasto riscaldatore .....	4-30
Tasto pompa .....	4-30
Tasto Impostazione .....	4-30
Tasto Orologio settimanale .....	4-31
Tasto Standby .....	4-32
Spegnimento dell'unità di fusione .....	4-33
<b>Manutenzione .....</b>	<b>5-1</b>
Depressurizzazione del sistema .....	5-2
Blocco delle comunicazioni esterne .....	5-2
Pulizia dell'unità di fusione .....	5-4
Sostituzione del filtro .....	5-6
Rimozione dell'unità di fusione dalla sottobase .....	5-8

<b>Diagnostica</b> .....	<b>6-1</b>
Su questa sezione .....	6-1
Unità di fusione da 400/480 volt .....	6-2
Sicurezza .....	6-2
Guasti dell'unità di fusione .....	6-3
Diagnostica dell'unità di fusione .....	6-5
Uso del diagramma di diagnostica dell'unità di fusione .....	6-5
Controlli rapidi di diagnostica .....	6-5
Ripartire l'unità di fusione alle impostazioni di fabbrica .....	6-6
Identificazione dei componenti elettrici .....	6-7
Flusso pneumatico dell'unità di fusione .....	6-11
Procedure di diagnostica .....	6-12
PD.1 Isolare un componente di controllo guasto .....	6-12
PD.2 Controllare RTD di collettore o griglia .....	6-13
Riscaldare nuovamente l'unità di fusione durante un guasto F1 .....	6-14
Rimozione del sensore di livello, dell'RTD della griglia o del termostato della griglia. ....	6-15
Rimozione dell'RTD del collettore .....	6-18
DP.3 Controllare il funzionamento del relè di tensione o dei termostati .....	6-19
PD.4 Controllare il funzionamento del TRIAC di griglia o collettore .....	6-20
PD.5 Controllare la resistenza dei riscaldatori di griglia o collettore .....	6-21
Diagrammi di flusso per la diagnostica dell'unità di fusione .....	6-25
Diagnostica del sistema di riempimento .....	6-53
Sui guasti del sistema di riempimento .....	6-53
LED di stato della scheda PCA di riempimento .....	6-54
LED guasto/LED stato rosso .....	6-54
LED abilita riempimento/LED giallo PCA/Torretta luci gialla .....	6-55
Tabella di diagnostica del sistema di riempimento .....	6-56
Procedure di diagnostica del sistema di riempimento .....	6-58
Calibrazione del sensore di livello .....	6-58
Eliminazione di un blocco nel bidone dell'adesivo .....	6-58
<b>Pezzi</b> .....	<b>7-1</b>
Uso delle liste dei pezzi illustrate .....	7-1
Liste dei pezzi dell'unità di fusione .....	7-2
P/N dell'unità di fusione .....	7-2
Unità di fusione ProBlue Liberty .....	7-2
Gruppi base del trasformatore .....	7-2
Base di espansione opzionale per 8 tubi/applicatori .....	7-2
Pezzi del gruppo unità di fusione piccolo .....	7-4
Pezzi del gruppo unità di fusione grande .....	7-10
Pezzi del gruppo telaio piccolo .....	7-16
Pezzi del gruppo telaio grande .....	7-19
Pezzi del vano elettrico piccolo .....	7-24
Pezzi del vano elettrico grande .....	7-27
Pezzi del gruppo idraulico piccolo .....	7-30
Pezzi del gruppo idraulico grande .....	7-32
Pezzi del gruppo griglia piccolo .....	7-34
Pezzi del gruppo griglia grande .....	7-36
Pezzi del gruppo pompa/collettore .....	7-38
Pezzi del gruppo coperchio .....	7-40
Liste dei pezzi del gruppo pompa (15:1) .....	7-42
Pezzi del gruppo variatore pompa .....	7-45
Pezzi del gruppo pistone pompa .....	7-46

Pezzi dei componenti pneumatici .....	7-47
Kit di assistenza del pannello di controllo e della scheda a circuiti .....	7-48
Numeri dei pezzi del cavo a nastro .....	7-49
Liste dei pezzi del sistema di riempimento .....	7-50
Pezzi del bidone di stoccaggio dell'adesivo ad alimentazione singola (120L) .....	7-50
Pezzi del bidone di stoccaggio dell'adesivo multialimentazione (240L) .....	7-52
Pezzi del tubo di trasferimento dell'adesivo .....	7-54
Tubi di trasferimento standard .....	7-54
Tubi di trasferimento a scollegamento rapido .....	7-56
Pezzi della pompa del tubo di trasferimento .....	7-58
Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento .....	7-59
Cablaggio standard .....	7-59
Cablaggio a scollegamento rapido .....	7-60
Sequenziatore .....	7-61
Kit di assistenza .....	7-65
Controlli pneumatici del bidone di stoccaggio dell'adesivo ..	7-65
O-ring della pompa di trasferimento del bidone di stoccaggio dell'adesivo .....	7-65
Unità centrale di elaborazione (CPU) .....	7-65
Pannello di controllo .....	7-65
Filtro .....	7-66
Sostituzione di griglia/tramoggia .....	7-66
Blocco riscaldatore 230V .....	7-66
Blocco riscaldatore 480V .....	7-67
Modulo tubo/applicatore .....	7-67
Fusibili del modulo tubo/applicatore .....	7-67
Manicotti del tubo .....	7-67
Sensore di livello .....	7-68
Cavo del sensore di livello .....	7-68
Gruppo coperchio .....	7-68
Filtro del coperchio .....	7-68
Tubo d'ingresso del coperchio .....	7-69
Interruttore del coperchio .....	7-69
Scheda madre .....	7-69
Fusibili della scheda principale .....	7-69
Collettore 4 o 6 tubi / 230V o 480V .....	7-70
Protezione del collettore .....	7-70
O-ring del collettore .....	7-70
Pannello pneumatico .....	7-71
Valvola di scarico pressione .....	7-71
Sostituzione della pompa (15:1) .....	7-71
Assistenza generale pompa .....	7-72
Attuatore magnetico della pompa .....	7-72
Valvola dell'aria della pompa .....	7-72
Forcella magnetica della pompa .....	7-73
PCA di riempimento .....	7-73
RTD .....	7-73
Scheda del sequenziatore .....	7-73
Pezzi di ricambio basilari .....	7-74
Pezzi di ricambio ampliati .....	7-74
Termostato .....	7-74
Protezione sfiato (L14) .....	7-74

Accessori opzionali .....	7-75
Espansione 6 tubi .....	7-75
Base di espansione per 8 tubi/applicatori (L14) .....	7-75
Grate del bidone di stoccaggio dell'adesivo .....	7-75
Kit flusso d'aria .....	7-76
Scheda Ethernet .....	7-76
Scheda DeviceNet .....	7-76
Scheda di espansione ingresso/uscita .....	7-76
Scheda PROFIBUS .....	7-76
Kit scatola della pompa .....	7-77
Kit di scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola ..	7-77
Kit lancia di aspirazione .....	7-78
<b>Dati tecnici .....</b>	<b>8-1</b>
Dati tecnici .....	8-1
Dati tecnici dell'unità di fusione .....	8-1
Dati tecnici elettrici dell'unità di fusione .....	8-2
Dati tecnici della pompa dell'unità di fusione .....	8-2
Requisiti elettrici dell'unità di fusione .....	8-2
Dati tecnici del sistema di riempimento .....	8-3
Dimensioni .....	8-4
Unità di fusione .....	8-4
Sottobase .....	8-5
Contenitore di stoccaggio dell'adesivo .....	8-6
Schemi di cablaggio .....	8-8
PCA di riempimento .....	8-8
Sequenziatore .....	8-10
Unità di fusione 200/240 VAC .....	8-12
Unità di fusione 400/480 VAC .....	8-12
<b>Determinazione dei requisiti di alimentazione per l'unità di fusione .....</b>	<b>A-1</b>
<b>Parametri operativi .....</b>	<b>B-1</b>
Standard .....	B-2
Controllo temperatura .....	B-7
Impostazione ingresso .....	B-11
Impostazione uscita .....	B-16
Orologio settimanale .....	B-18
Esempio 1 .....	B-19
Esempio 2 .....	B-19
Esempio 3 .....	B-19
Sistema di riempimento .....	B-28
Selezione PID .....	B-29

<b>Comunicazioni dell'unità di fusione</b> .....	<b>C-1</b>
Disponibilità del software .....	C-1
Requisiti del sistema .....	C-1
Installazione del software .....	C-2
Rimuovere il software dal PC .....	C-4
Connessione di PC e unità di fusione .....	C-5
Uso del Manager di configurazione Nordson (NCM) .....	C-6
Salvataggio e ripristino delle impostazioni dell'unità di fusione .....	C-6
Aggiornamento o ripristino del firmware dell'unità di fusione .....	C-8
Diagnostica .....	C-11
Uso del Manager di configurazione Nordson (NCM) .....	C-11
<b>Diagnostica e riparazione della pompa SP</b> .....	<b>D-1</b>
Introduzione .....	D-1
Funzionamento della pompa .....	D-1
Valvola di isolamento della pompa .....	D-2
Valvola di scarico pressione .....	D-2
Diagnostica della pompa .....	D-4
Smontaggio e rimontaggio della pompa .....	D-6
Preparazione dell'unità di fusione .....	D-6
Utensili e materiali necessari .....	D-6
Utensili .....	D-6
Pezzi per assistenza .....	D-7
Lubrificanti e composti .....	D-7
Rimuovere la pompa dall'unità di fusione .....	D-8
Istruzioni speciali per il rimontaggio .....	D-8
Rimuovere l'attuatore e il gruppo collettore e cilindro pneumatico .....	D-10
Istruzioni speciali per il rimontaggio .....	D-10
Rimuovere il gruppo attuatore magnetico .....	D-12
Rimuovere il fodero e la bobina della valvola .....	D-15
Istruzioni speciali per il rimontaggio .....	D-16
Rimuovere la forcella di spostamento .....	D-18
Istruzioni speciali per il rimontaggio .....	D-18
Rimuovere gli anelli conici del pistone .....	D-20
Istruzioni speciali per il rimontaggio .....	D-20
Rimuovere il telaio della pompa e l'isolatore .....	D-22
Istruzioni speciali per il rimontaggio .....	D-22
Rimuovere il gruppo sede della sfera inferiore e il pistone .....	D-26
Istruzioni speciali per il rimontaggio .....	D-26
Smontare i gruppi sede inferiore della sfera e sfera di pressione .....	D-28
Istruzioni speciali per il rimontaggio .....	D-28
Rimuovere l'o-ring e la guarnizione della pompa .....	D-30
Istruzioni speciali per il rimontaggio .....	D-30
Elenco dei componenti del gruppo pompa .....	D-32
Kit di assistenza pompa .....	D-34
Altri kit di manutenzione pompa .....	D-34
Pianificazione dei dispositivi di fissaggio .....	D-34

<b>Unità di fusione per adesivo da 400/480 volt</b> .....	<b>E-1</b>
Introduzione .....	E-2
Sicurezza .....	E-2
Impiego previsto .....	E-2
Impiego non conforme alla destinazione .....	E-2
Dimensionamento del trasformatore .....	E-3
Funzionamento del trasformatore .....	E-5
Installazione .....	E-6
Spazi di ingombro .....	E-6
Componenti del kit di installazione .....	E-7
Preparare il trasformatore per l'installazione .....	E-8
Montare il trasformatore sulla macchina principale .....	E-10
Collegare l'alimentazione elettrica al trasformatore .....	E-12
Montare l'unità di fusione sul trasformatore .....	E-14
Collegare il trasformatore all'unità di fusione .....	E-16
Diagnostica .....	E-19
Pezzi .....	E-20
Gruppo del trasformatore .....	E-20
Kit di assistenza .....	E-23
Schema di cablaggio .....	E-23

# 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		39-02-216684-400	39-02-26926699
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>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

## Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

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	-
-----------------------------	----------------	---

### China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

### 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

# Sezione 1

## Sicurezza

Leggere questa sezione prima di utilizzare l'attrezzatura. Questa sezione contiene raccomandazioni ed esempi pratici per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione sicuri (qui di seguito "uso") del prodotto descritto nel presente documento (qui di seguito "attrezzatura"). Ulteriori informazioni sulla sicurezza, sotto forma di messaggi di avvertimento sulla sicurezza specifici per l'applicazione, compaiono dove opportuno in tutto il manuale.



**PERICOLO!** La mancata osservanza dei messaggi di sicurezza, delle raccomandazioni e delle procedure di prevenzione dei rischi forniti in questo manuale può provocare lesioni personali, compresa la morte, o danni all'attrezzatura o alla proprietà.

### ***Simboli relativi alla sicurezza***

La seguente terminologia e simbologia riguardante la sicurezza viene usata in tutto il documento per avvertire il lettore di rischi alla sicurezza personale o per identificare condizioni che possono condurre a danni all'attrezzatura o alla proprietà. Vanno osservate tutte le istruzioni di sicurezza che seguono il termine di segnalazione.



**PERICOLO!** Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare gravi lesioni, anche letali, alle persone.



**ATTENZIONE!** Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi alle persone.

**ATTENZIONE!** (Usato senza simbolo di sicurezza) Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare danni all'attrezzatura o alla proprietà.

## ***Responsabilità del proprietario dell'attrezzatura***

I proprietari dell'attrezzatura sono responsabili della gestione delle informazioni sulla sicurezza e devono assicurarsi che tutte le istruzioni e i requisiti che regolano l'uso dell'attrezzatura vengano osservati; sono inoltre responsabili della qualificazione di tutti i potenziali utenti.

### **Informazioni sulla sicurezza**

- Si raccomanda di ricercare ed analizzare le informazioni sulla sicurezza provenienti da tutte le fonti connesse, tra cui la linea di condotta sulla sicurezza del proprietario, le procedure industriali comprovate dalla pratica, la normativa vigente, le indicazioni del fabbricante riportate sul prodotto e questo documento.
- Le informazioni sulla sicurezza devono essere a disposizione di chi lavora con l'attrezzatura, in conformità con la normativa vigente. Chiedere informazioni all'autorità competente.
- Mantenere leggibili le informazioni sulla sicurezza, tra cui le etichette di sicurezza affisse sull'attrezzatura.

### **Istruzioni, requisiti e standard**

- Assicurarsi che l'attrezzatura venga usata in conformità con le informazioni fornite in questo documento, con i codici e la normativa vigente e con le procedure industriali comprovate dalla pratica.
- Se possibile, chiedere l'approvazione dei reparti ingegneristico o per la sicurezza dello stabilimento o di altre funzioni simili della propria organizzazione prima di installare o mettere in funzione l'attrezzatura per la prima volta.
- Fornire l'attrezzatura adatta per emergenze e pronto soccorso.
- Condurre ispezioni sulla sicurezza per accertarsi che la normativa prevista venga osservata.
- Procedere ad una nuova analisi delle regole e delle procedure di sicurezza dopo una modifica al processo o all'attrezzatura.

## Qualifiche dell'utente

I proprietari dell'attrezzatura sono responsabili di assicurare che gli operatori:

- ricevano un addestramento adeguato per la loro attività lavorativa, come indicato dalle normative vigenti e dalle procedure industriali confermate dalla pratica.
- conoscano bene le regole e le procedure che assicurano la sicurezza di chi lavora con l'attrezzatura e la prevenzione di infortuni
- ricevano un addestramento specifico sull'attrezzatura e sui loro compiti da una persona qualificata

**NOTA:** Nordson può fornire addestramento per l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione dell'attrezzatura specifica. Mettersi in contatto con il rappresentante Nordson per informazioni al riguardo

- siano in possesso di competenze specifiche nel settore industriale in questione e abbiano un livello di esperienza adatto alla loro funzione lavorativa
- siano fisicamente in grado di portare a termine la loro funzione lavorativa e non siano sotto l'influenza di sostanze capaci di compromettere le loro capacità fisica e mentale

## *Norme di sicurezza industriale applicabili*

Le seguenti norme di sicurezza riguardano l'uso dell'attrezzatura nella modalità descritta in questo documento. Le informazioni fornite in questo manuale non includono tutte le pratiche di sicurezza possibili, tuttavia rappresentano le migliori pratiche di sicurezza per attrezzature con rischi potenziali simili utilizzate in settori simili.

## Uso previsto dell'attrezzatura

- Usare l'attrezzatura esclusivamente per gli scopi descritti e nei limiti specificati da questo documento.
- Non modificare l'attrezzatura.
- Non usare materiali incompatibili o dispositivi ausiliari non approvati. Rivolgersi al rappresentante Nordson per qualsiasi domanda sulla compatibilità di materiali o sull'uso di dispositivi ausiliari non standard.

## Istruzioni e messaggi sulla sicurezza

- Leggere ed osservare le istruzioni fornite in questo documento e altri documenti di riferimento.
- Familiarizzarsi con la posizione e il significato delle etichette e le targhette di sicurezza affisse sull'attrezzatura. Consultare *Etichette e targhette di sicurezza* alla fine di questa sezione.
- Se non si è sicuri su come usare l'attrezzatura, chiedere assistenza al proprio rappresentante Nordson.

## Esperienza di installazioni

- Installare i componenti seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale e nella documentazione fornita assieme agli apparecchi ausiliari.
- Assicurarsi che tutta l'attrezzatura sia tarata ed approvata per l'ambiente in cui viene usata. Questa attrezzatura non è stata certificata per la conformità alla direttiva ATEX né come ignifuga e non va installata in ambienti potenzialmente esplosivi.
- Assicurarsi che le caratteristiche di lavorazione del materiale non creino un ambiente pericoloso. Consultare il Foglio Dati di Sicurezza del Materiale (MSDS) specifico.
- Se la configurazione di installazione richiesta non coincide con le istruzioni di installazione, richiedere assistenza al proprio rappresentante Nordson.
- Mettere l'attrezzatura in una posizione che permetta un funzionamento sicuro. Osservare i requisiti di spazio tra l'attrezzatura e gli oggetti circostanti.
- Installare un interruttore di alimentazione con possibilità di bloccaggio per isolare l'attrezzatura e tutti i dispositivi ausiliari ad alimentazione indipendente dalle sorgenti di tensione.
- Eseguire una messa a terra di tutta l'apparecchiatura. Consultare l'ente locale di applicazione del regolamento edilizio per informazioni sui requisiti specifici.
- Accertarsi che i fusibili presenti nell'attrezzatura siano di tipo e categoria corretti.
- Rivolgersi alle autorità preposte per determinare i requisiti per i permessi di installazione e le ispezioni.

## Regole per il funzionamento

- Familiarizzarsi con la posizione e il funzionamento di tutti i dispositivi e gli indicatori di sicurezza.
- Confermare che l'attrezzatura, compresi tutti i dispositivi di sicurezza (schermi di protezione, interblocchi, ecc.), sia in buono stato e che sussistano le condizioni ambientali richieste.
- Usare equipaggiamento protettivo personale (PPE) specifico per ciascun compito. Consultare *Istruzioni di sicurezza per l'attrezzatura* o le istruzioni del fabbricante del materiale e il Foglio Dati di Sicurezza del Materiale per i requisiti dell'equipaggiamento protettivo personale (PPE).
- Non usare equipaggiamento malfunzionante o che mostri segni di potenziale malfunzionamento.

## Regole per la manutenzione e riparazione

- Solo a personale addestrato ed esperto deve essere consentito di mettere in funzione ed eseguire la manutenzione e riparazione dell'attrezzatura.
- Eseguire le operazioni di manutenzione programmata negli intervalli indicati in questo documento.
- Scaricare la pressione idraulica e pneumatica del sistema prima di eseguire la manutenzione e riparazione dell'attrezzatura.
- Diseccitare l'attrezzatura e tutti i dispositivi ausiliari prima di eseguire la manutenzione e riparazione dell'attrezzatura.
- Usare solo pezzi di ricambio o rimessi a nuovo autorizzati da Nordson.
- Leggere ed osservare le istruzioni del fabbricante e i Fogli Dati di Sicurezza del Materiale forniti con i composti detergenti dell'attrezzatura.

**NOTA:** I Fogli Dati di Sicurezza del Materiale per i composti detergenti venduti da Nordson sono disponibili al sito [www.nordson.com](http://www.nordson.com) o chiamando il proprio rappresentante Nordson.

- Confermare il funzionamento corretto di tutti i dispositivi di sicurezza prima di rimettere in funzione l'attrezzatura.
- Smaltire i composti detergenti usati e i materiali residui del processo conformemente alla normativa vigente. Per informazioni consultare il corrispondente Foglio Dati di Sicurezza del Materiale o rivolgersi alle autorità preposte.
- Tenere pulite le etichette di sicurezza dell'attrezzatura. Sostituire le etichette danneggiate o usurate.

## Istruzioni di sicurezza per l'attrezzatura

Queste istruzioni di sicurezza per l'attrezzatura si applicano ai seguenti tipi di attrezzatura Nordson:

- attrezzatura per l'applicazione di adesivi freddi e hot melt e tutti i relativi accessori
- dispositivi di controllo del deposito, timer, sistemi di monitoraggio e verifica e tutti gli altri dispositivi opzionali di controllo del processo

## Spegnimento dell'attrezzatura

Per eseguire con sicurezza molte delle procedure descritte nel presente documento, l'attrezzatura deve prima essere spenta. Il livello di spegnimento richiesto varia a seconda del tipo di attrezzatura in uso e della procedura da eseguire.

Se necessario, le istruzioni di spegnimento sono specificate all'inizio della procedura. I livelli di spegnimento sono:

### ***Scarico della pressione idraulica del sistema***

Scaricare completamente la pressione idraulica del sistema prima di interrompere qualsiasi collegamento o guarnizione idraulici. Consultare il manuale specifico dell'unità di fusione per istruzioni su come depressurizzare il sistema idraulico.

### ***Disalimentare il sistema***

Isolare il sistema (unità di fusione, tubi, applicatori e dispositivi opzionali) da tutte le sorgenti di alimentazione elettrica prima di accedere a qualsiasi punto di collegamento o di cablaggio ad alto voltaggio non protetto.

1. Spegnere l'attrezzatura e tutti i dispositivi ausiliari collegati all'apparecchiatura (sistema).
2. Per evitare un collegamento non intenzionale dell'attrezzatura all'alimentazione elettrica, bloccare ed etichettare i sezionatori o gli interruttori che forniscono energia elettrica all'attrezzatura e ai suoi dispositivi.

**NOTA:** La normativa nazionale e industriale stabilisce dei requisiti specifici per l'isolamento di sorgenti di energia pericolose. Consultare i regolamenti e la normativa del caso.

### ***Disattivare gli applicatori***

**NOTE:** Gli applicatori di erogazione adesivo in alcune pubblicazioni precedenti vengono chiamati "pistole".

Tutti i dispositivi elettrici e meccanici che forniscono un segnale di attivazione agli applicatori, alle elettrovalvole degli applicatori o alla pompa dell'unità di fusione devono essere disattivati prima di eseguire dei lavori su o attorno ad un applicatore collegato ad un sistema pressurizzato.

1. Spegnere e scollegare il dispositivo di azionamento dell'applicatore (controller del cordone, PLC, ecc.)
2. Scollegare il cablaggio del segnale d'ingresso all'elettrovalvola dell'applicatore.
3. Ridurre a zero la pressione dell'aria alle elettrovalvole degli applicatori; poi scaricare la pressione dell'aria residua tra il regolatore e l'applicatore.

## Avvisi e precauzioni di sicurezza generali

La tabella 1-1 contiene avvisi e precauzioni di sicurezza generali che riguardano l'attrezzatura Nordson per adesivo freddo e hot melt. Esaminare la tabella e leggere attentamente tutti gli avvisi e le precauzioni relativi al tipo di attrezzatura descritto nel presente manuale.

I tipi di attrezzatura sono designati nella tabella 1-1 come segue:

**HM** = Hot melt (unità di fusione, tubi, applicatori, etc.)

**PC** = Controllo del processo

**CA** = Adesivo freddo (pompe erogatrici, contenitori pressurizzati e applicatori)

Tab. 1-1 Avvisi e precauzioni di sicurezza generali

Tipo di attrezzatura	Avviso o precauzione
HM	 <p><b>PERICOLO!</b> Vapori pericolosi! Prima di lavorare materiale hot melt in poliuretano reattivo (PUR) o materiale a base di solvente con un'unità di fusione Nordson compatibile, leggere ed osservare il Foglio Dati di sicurezza del materiale. Accertarsi che la temperatura di lavorazione e i punti di infiammabilità del materiale non vengano superati e che tutti i requisiti per il trattamento, la ventilazione, il pronto soccorso e l'equipaggiamento di protezione personale vengano rispettati. La mancata osservanza dei requisiti della scheda di sicurezza del materiale può causare lesioni personali anche letali.</p>
HM	 <p><b>PERICOLO!</b> Materiale reattivo! Non pulire mai componenti in alluminio e non fluxare attrezzatura Nordson con liquidi di idrocarburo alogenato. Le unità di fusione e gli applicatori Nordson contengono componenti in alluminio che possono reagire violentemente agli idrocarburi alogenati. L'uso di composti in idrocarburo alogenato nell'attrezzatura Nordson può causare lesioni anche letali alle persone.</p>
HM, CA	 <p><b>PERICOLO!</b> Sistema pressurizzato! Depressurizzare il sistema prima di interrompere qualsiasi collegamento o tenuta idraulici. La mancata depressurizzazione idraulica del sistema può causare la fuoriuscita incontrollata di adesivo caldo o hot melt con possibili lesioni alle persone.</p>
<i>Continua...</i>	

## Avvisi e precauzioni di sicurezza generali *(segue)*

Tab. 1-1 Avvisi e precauzioni di sicurezza generali *(segue)*

Tipo di attrezzatura	Avviso o precauzione
HM	 <p><b>PERICOLO!</b> Materiale fuso! Quando si opera su apparecchi contenenti materiale hot melt fuso, proteggere il viso e gli occhi, indossare indumenti e guanti che proteggano dal calore. Anche se solidificato, il materiale hot melt può causare ustioni. L'assenza di una protezione adeguata può esser causa di lesioni personali.</p>
HM, PC	 <p><b>PERICOLO!</b> L'attrezzatura si avvia automaticamente! Per il controllo degli applicatori hot melt automatici si usano dispositivi di azionamento telecomandati. Prima di lavorare su o vicino ad un applicatore funzionante, disattivare il dispositivo di azionamento dell'applicatore e staccare l'alimentazione d'aria all'elettrovalvola dell'applicatore. La mancata disattivazione del dispositivo di azionamento dell'applicatore e il mancato scollegamento dell'alimentazione di aria all'elettrovalvola può causare lesioni personali.</p>
HM, CA, PC	 <p><b>PERICOLO!</b> Rischio di fulminazione! Anche quando l'attrezzatura è spenta e isolata elettricamente con i sezionatori o i disgiuntori, l'attrezzatura può ancora essere collegata a dispositivi ausiliari sotto tensione. Scollegare e isolare elettricamente tutti i dispositivi ausiliari prima di eseguire la manutenzione e riparazione dell'attrezzatura. Un mancato isolamento elettrico totale dell'attrezzatura ausiliara prima della manutenzione e riparazione dell'attrezzatura può causare lesioni personali anche letali.</p>
HM, CA, PC	 <p><b>PERICOLO!</b> Pericolo di incendio o esplosione! L'attrezzatura per adesivi Nordson non è classificata per l'uso in ambienti esplosivi e non è stata certificata per la direttiva ATEX o come ignifuga. Inoltre questa attrezzatura non va usata con adesivi a base di solventi che possono creare un'atmosfera esplosiva durante la lavorazione. Consultare il Foglio Dati di Sicurezza del Materiale per determinare le caratteristiche e i limiti di elaborazione. L'uso di adesivi a base di solventi incompatibili o la lavorazione inadeguata di adesivi a base di solvente può causare lesioni personali anche letali.</p>
<i>Continua...</i>	

Tab. 1-1 Avvisi e precauzioni di sicurezza generali (segue)

Tipo di attrezzatura	Avviso o precauzione
HM, CA, PC	 <p><b>PERICOLO!</b> Solo a personale addestrato ed esperto deve essere consentito di operare sull'apparecchiatura. L'impiego di personale non addestrato o inesperto per far funzionare o per interventi sull'apparecchiatura può causare lesioni personali, anche letali, e danneggiare l'attrezzatura.</p>
HM	 <p><b>ATTENZIONE!</b> Superfici calde! Evitare il contatto con le superfici metalliche molto calde degli applicatori, dei tubi e di altri componenti dell'unità di fusione. Se non si può evitare il contatto, indossare guanti e vestiario protettivi contro il calore quando si lavora attorno ad attrezzatura riscaldata. La mancata osservanza del divieto di contatto con superfici metalliche molto calde può causare lesioni personali.</p>
HM	<p><b>ATTENZIONE!</b> Alcune unità di fusione Nordson sono progettate specificamente per la lavorazione di materiale hot melt in poliuretano reattivo (PUR). Se si prova a lavorare PUR con attrezzatura non specificamente concepita a tale scopo, si può danneggiare l'attrezzatura e causare reazioni premature dell'hot melt. Se non si è sicuri che la propria attrezzatura possa lavorare materiale PUR, rivolgersi al rappresentante Nordson.</p>
HM, CA	<p><b>ATTENZIONE!</b> Prima di usare qualsiasi composto detergente o di flussaggio su o dentro l'attrezzatura, leggere e osservare le istruzioni del fabbricante e il Foglio Dati di Sicurezza del Materiale fornita assieme al composto. Alcuni composti detergenti possono reagire in modo imprevedibile con l'adesivo freddo o l'hot melt, con conseguenti danni all'attrezzatura.</p>
HM	<p><b>ATTENZIONE!</b> L'attrezzatura hot melt Nordson è stata testata in fabbrica con fluido Nordson tipo R, che contiene plastificante in poliestere adipato. Alcuni materiali hot melt possono reagire con il fluido di tipo R e formare una gomma solida che ostruisce l'attrezzatura. Prima di usare l'attrezzatura controllare che l'hot melt sia compatibile con il fluido di tipo R.</p>

## Altre precauzioni di sicurezza

- Non usare la fiamma per riscaldare i componenti del sistema hot melt.
- Controllare ogni giorno se i tubi ad alta pressione presentano segni di usura eccessiva, danni o perdite.
- Non puntare mai una pistola di erogazione manuale verso sé stessi o altri.
- Appendere le pistole di erogazione manuali nei punti di sospensione adatti.

## Pronto soccorso

Se l'hot melt fuso viene a contatto con la pelle:

1. NON provare a togliere l'hot melt fuso dalla pelle.
2. Immergere immediatamente l'area colpita in acqua fredda e pulita finché l'hot melt si raffredda.
3. NON provare a togliere l'hot melt solidificato dalla pelle.
4. In caso di gravi ustioni eseguire un trattamento anti-shock.
5. Sottoporsi immediatamente a consulto medico. Consegnare la scheda di sicurezza dell'hot melt al personale medico curante.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## Etichette e targhette di sicurezza

La figura 1-1 illustra la posizione delle etichette e delle targhette di sicurezza del prodotto applicate sull'attrezzatura. La tabella 1-2 illustra i simboli di pericolo posti su ciascuna etichetta e targhetta di sicurezza, il significato del simbolo o l'enunciazione esatta dei messaggi riguardanti la sicurezza.

Il kit di installazione fornito con l'unità di fusione può contenere etichette sovrapponibili stampate in diverse lingue. Se la normativa locale sulla sicurezza lo richiede, sovrapporre l'etichetta nella lingua appropriata alla parte testuale delle etichette illustrate nella figura 1-1.

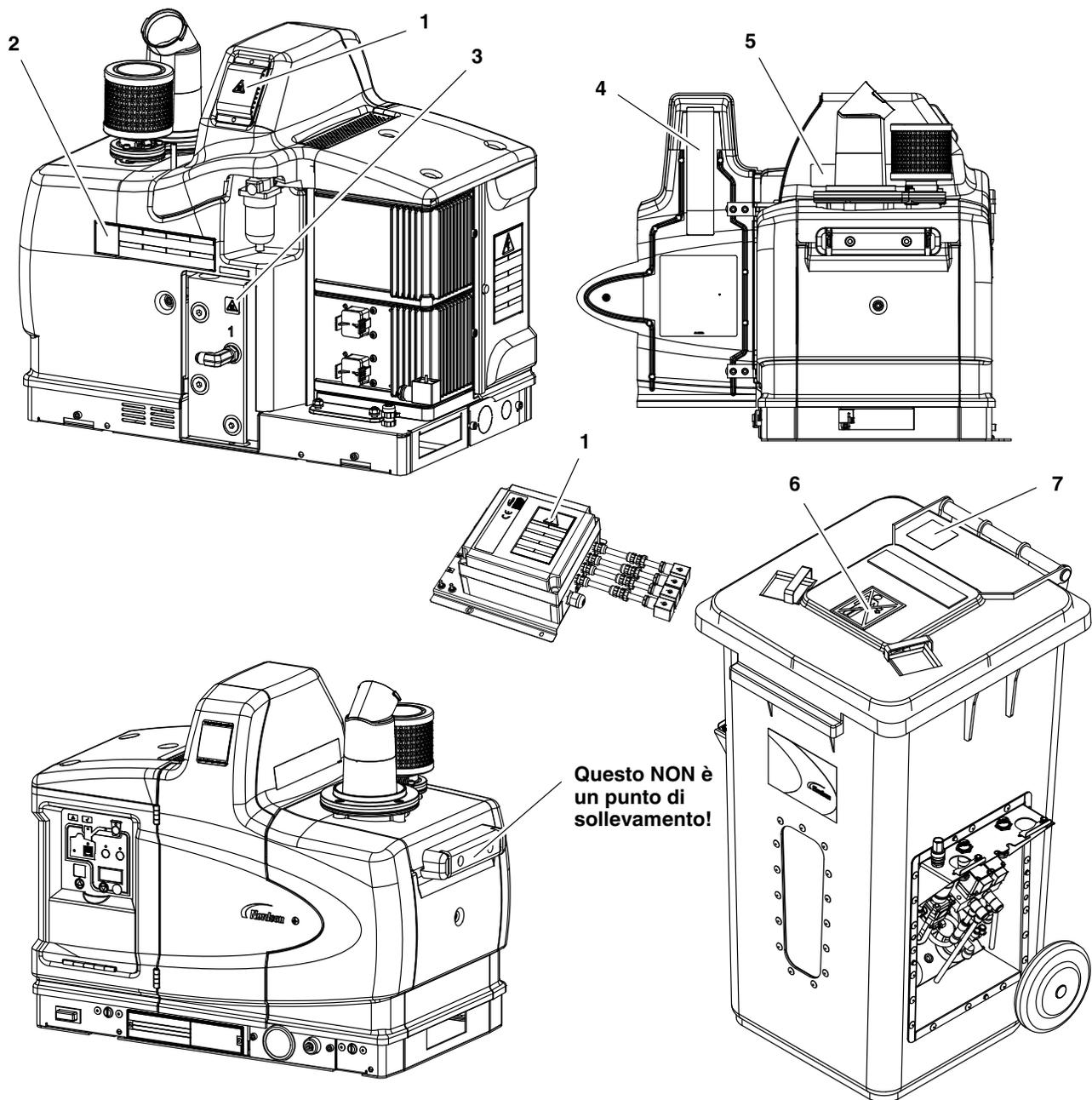


Fig. 1-1 Etichette e targhette di sicurezza

Tab. 1-2 Etichette e targhette di sicurezza

Elem.	Pezzo	Descrizione	
1.	1100253		TARGHETTA, AVVERTIMENTO, TENSIONE PERICOLOSA
2.	1100256		TARGHETTA, AVVERTIMENTO, ADESIVO CALDO/PRESSIONE IDRAULICA
3.	178475		TARGHETTA, SUPERFICIE CALDA
4.	1100252		TARGHETTA, AVVERTIMENTO, ADESIVO CALDO, VERTICALE
5.	178475		TARGHETTA, ATTENZIONE, SUPERFICIE CALDA
6.	1122129		TARGHETTA, AVVERTIMENTO, NON GETTARE RIFIUTI
7.	1122762		TARGHETTA, AVVERTIMENTO, NON CAPOVOLGERE (solo bidoni multialimentazione)



## Sezione 2

# Descrizione

### Introduzione

Questo manuale descrive l'installazione e l'uso delle unità di fusione per adesivi ProBlue Liberty 7 (L7) o ProBlue Liberty 14 (L14). Se necessario l'utente viene rinvio alla documentazione fornita con altri prodotti Nordson o prodotti forniti da terzi.

Fatta eccezione per la velocità di fusione, la capacità del tubo/dell'applicatore e l'aspetto esteriore, tutte le unità di fusione ProBlue Liberty hanno un'identica funzionalità. Allo scopo di semplificare le informazioni contenute in questo manuale, vengono utilizzate illustrazioni del modello L7 in linea generale per descrivere le unità di fusione ProBlue Liberty.

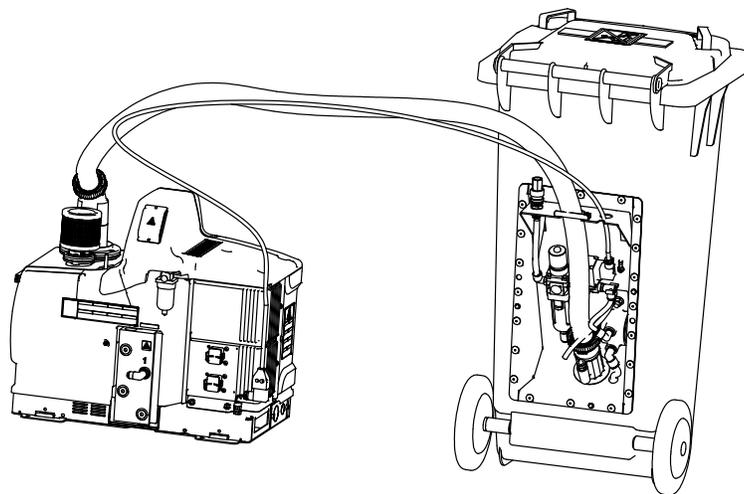


Figura 2-1 Tipico sistema per adesivo hot melt ProBlue Liberty

## Impiego previsto

Le unità di fusione ProBlue Liberty sono state progettate specificatamente per:

- fondere e pompare materiali hot melt in forma solida che sono stati progettati per essere fusi e spruzzati a temperature inferiori a 205 °C (400 °F)
- essere utilizzati con applicatori e tubi hot melt compatibili prodotti dalla Nordson Corporation
- essere usati in ambienti non a rischio di esplosioni

## Limitazioni d'impiego

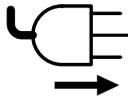
Utilizzare le unità di fusione ProBlue Liberty solo per lo scopo per il quale sono state progettate. Le unità di fusione ProBlue Liberty non dovrebbe essere impiegate:

- per fondere o pompare materiali hot melt in poliuretano reattivo o in poliammide o in qualsiasi altro materiale che rappresenti un rischio per la sicurezza o la salute quando viene riscaldato.
- in ambienti che richiedano il lavaggio dell'unità di fusione con getti o con spruzzi d'acqua

## ***Altre fonti di informazioni***

Consultare le seguenti fonti di informazioni aggiuntive per informazioni rapide, supporto tecnico ed informazioni su come ottenere le migliori prestazioni dalla vostra unità di fusione ProBlue Liberty.

### **Guida all'installazione**



La guida all'installazione acclusa all'unità di fusione costituisce un rapido riferimento visivo per l'installazione dell'unità.

### **Guida per l'utente**



La guida per l'utente acclusa all'unità di fusione costituisce un rapido riferimento visivo per i compiti più comuni dell'operatore. La guida è plastificata e dimensionata in modo tale che possa essere conservata vicino all'unità di fusione nell'area di produzione.

### **Supporto online**



Vi preghiamo di visitare il sito [www.enordson/support](http://www.enordson/support) per scaricare aggiornamenti del firmware per l'unità di fusione e utilities per il software.

Vi preghiamo di visitare il sito [www.emanuals.nordson.com](http://www.emanuals.nordson.com) per scaricare i manuali dei prodotti e i fogli di istruzioni.

## Descrizione del prodotto

### Identificazione dell'unità di fusione

Vedi figura 2-2. E' necessario disporre del modello e del codice dell'unità di fusione quando si richiede assistenza o al momento di ordinare pezzi di ricambio ed attrezzatura opzionale. Il modello ed il codice sono indicati sulla targhetta di identificazione situata sulla parte frontale dell'unità di fusione.

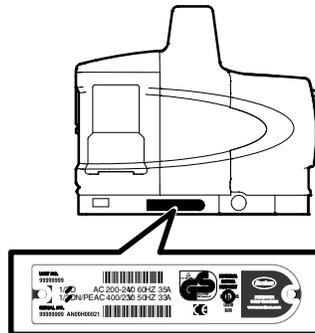


Figura 2-2 Targhetta di identificazione

## Modalità di funzionamento—Comando unità di fusione

Le unità di fusione ProBlue Liberty funzionano nelle seguenti modalità:

**Scansione automatica**—L'unità di fusione controlla automaticamente e visualizza la temperatura attuale della griglia, dei tubi e degli applicatori per confermare che si trovino entro la gamma di temperatura predefinita. Per default, l'unità di fusione si trova sempre nella modalità di scansione automatica, se non si trova in un'altra modalità di funzionamento.

**Standby**—La temperatura della griglia, dei tubi e degli applicatori viene ridotta rispetto alla temperatura operativa (qui di seguito indicata come temperatura predefinita) di un numero predefinito di gradi.

**Impostazione**—La modalità di impostazione viene utilizzata per configurare le opzioni di controllo e le caratteristiche dell'unità di fusione e per rivedere i dati operativi memorizzati. L'unità di fusione si può proteggere con password per impedire modifiche non autorizzate alla sua configurazione.

**Guasto**—L'unità di fusione avvisa l'operatore quando si verifica qualcosa di anomalo.

## Modalità di funzionamento—Comando di riempimento

Il modo operativo di default è il modo automatico. Quando l'unità di fusione funziona in modalità automatica, il sistema di riempimento rileva il segnale di pronto dell'unità di fusione. Quando l'unità di fusione è pronta, il sistema di riempimento è abilitato. Se lo stato dell'unità di fusione cambia in non pronto, il sistema di riempimento è disabilitato.

Quando l'unità di fusione funziona in modalità manuale, il sistema di riempimento deve essere abilitato manualmente tramite il pannello di controllo o un ingresso remoto. Il sistema di riempimento si può abilitare solo quando l'unità di fusione è pronta. Se l'unità di fusione viene messa in standby quando il sistema funziona in modalità manuale, il sistema di riempimento viene disabilitato. Il sistema di riempimento resta disabilitato finché l'unità di fusione è di nuovo pronta e il sistema di riempimento viene abilitato manualmente tramite il pannello di controllo o un ingresso remoto.

**NOTA:** Se si usano ingressi remoti per il funzionamento del sistema di riempimento (Abilita/disabilita remoto e Cancella allarme riempimento), il tasto Abilita sistema riempimento del pannello di controllo non funziona.

## Principio di funzionamento

Il sistema aggiunge ad intervalli regolari delle piccole quantità di adesivo alla griglia, riducendo la possibilità di carbonizzazione, shock termico e di contaminanti dell'adesivo che riducono la temperatura dell'adesivo con conseguente scarsità di potere incollante.

Un sensore capacitivo posto nell'unità di fusione rileva un livello basso di adesivo e invia un segnale al controllo del sistema per coinvolgere il sistema di riempimento. Un timer ritardo evita che il sistema di riempimento sia soggetto a frequenti cicli di attivazione e disattivazione.

Al termine del ritardo, il controllo del sistema attiva il sottovuoto tramite l'elettrovalvola. La pressione dell'aria fluisce verso una pompa venturi (se usata con un bidone di stoccaggio dell'adesivo ProBlue Liberty) o una lancia di aspirazione che si trova nel contenitore di adesivo sfuso fornito dal cliente. Tramite il sottovuoto il sistema porta l'adesivo dal contenitore a fusto fino alla griglia dell'unità di fusione dell'adesivo.

Nordson offre un bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione singola da 120 L o un bidone di stoccaggio multialimentazione da 240 L. Per clienti che preferiscono usare il loro bidone di stoccaggio, Nordson offre una scatola pompa per una o più pompe di alimentazione, simile a quella che si trova sul bidone di stoccaggio adesivo Nordson. Una lancia di aspirazione con regolatore e staffa è disponibile anche per coloro che scelgono questa opzione.

Un sequenziatore usato con bidoni di stoccaggio adesivo multialimentazione, scatole per pompa e lance di aspirazione assicura che l'adesivo venga fornito sequenzialmente, quando diverse unità di fusione trasmettono un segnale di livello basso, riducendo quindi i requisiti CFM per il sistema.

Il controller attiva il sottovuoto per un tempo limitato, al fine di evitare condizioni di troppo pieno. Se viene superato il tempo massimo di riempimento, il controller attiva un guasto che ferma il riempimento da parte del sistema.

Un sistema di riempimento ProBlue Liberty comprende i seguenti elementi ordinati separatamente:

- Un'unità di fusione per adesivo ProBlue Liberty
- Un bidone di stoccaggio dell'adesivo, scatola pompa o lancia di aspirazione
- Un tubo di trasferimento adesivo, pompa e gruppo cablaggio elettrovalvola
- Un sequenziatore (se vengono usate diverse unità di fusione)

Il sistema ProBlue Liberty viene consegnato con i componenti illustrati nelle figure 2-3 - 2-5.

## Identificazioni dei componenti

La figura 2-3 indica il nome e la posizione dei componenti chiave dell'unità di fusione.

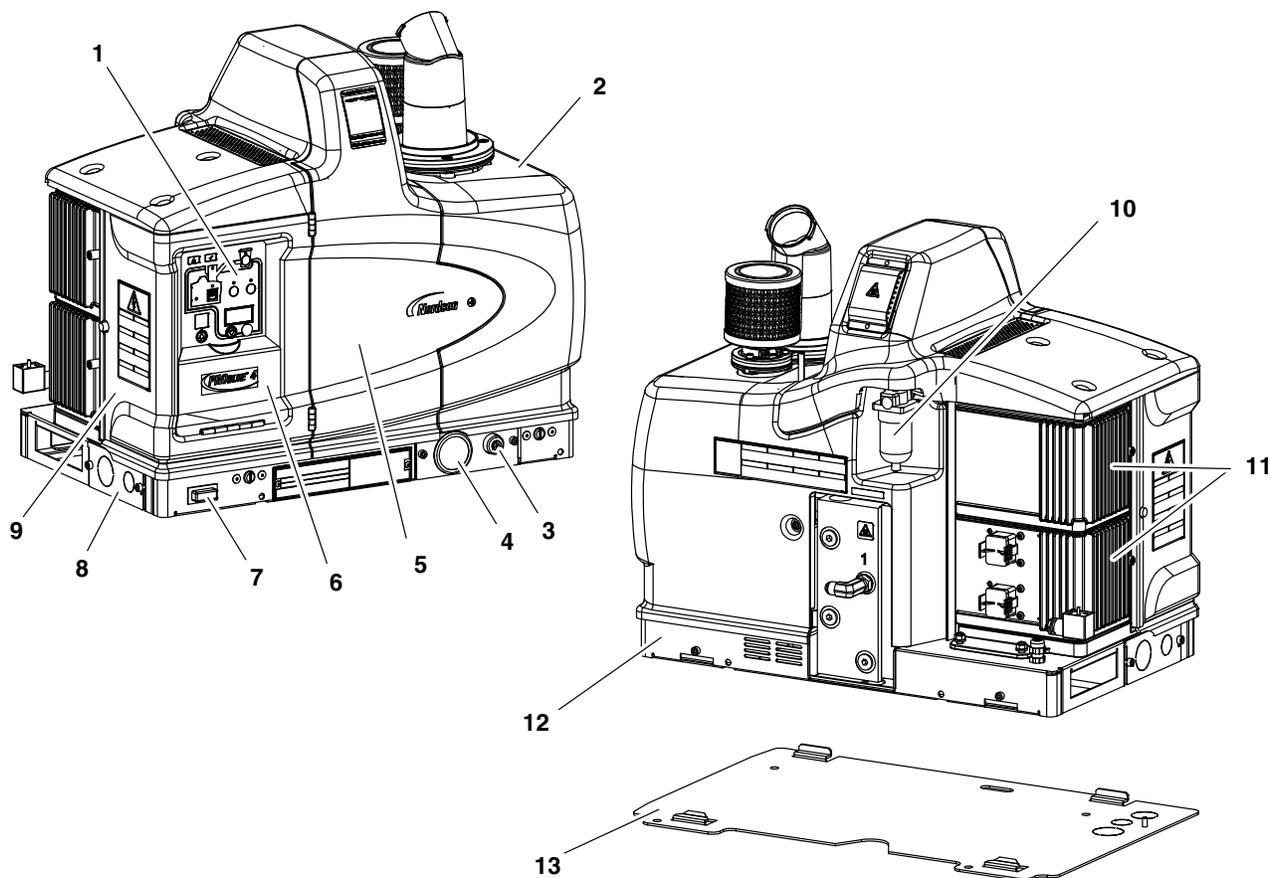


Figura 2-3 Componenti principali dell'unità di fusione

- |                                       |                              |                             |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Quadro comandi (vedere figura 2-6) | 6. Porta tastiera            | 10. Filtro dell'aria        |
| 2. Gruppo coperchio (vedi figura 2-7) | 7. Interruttore di controllo | 11. Moduli tubo/applicatore |
| 3. Vite di regolazione pressione      | 8. Telaio                    | 12. Collettore              |
| 4. Manometro pressione                | 9. Porta del vano elettrico  | 13. Sottobase               |
| 5. Porta alloggiamento pompa          |                              |                             |

## Identificazioni dei componenti *(segue)*

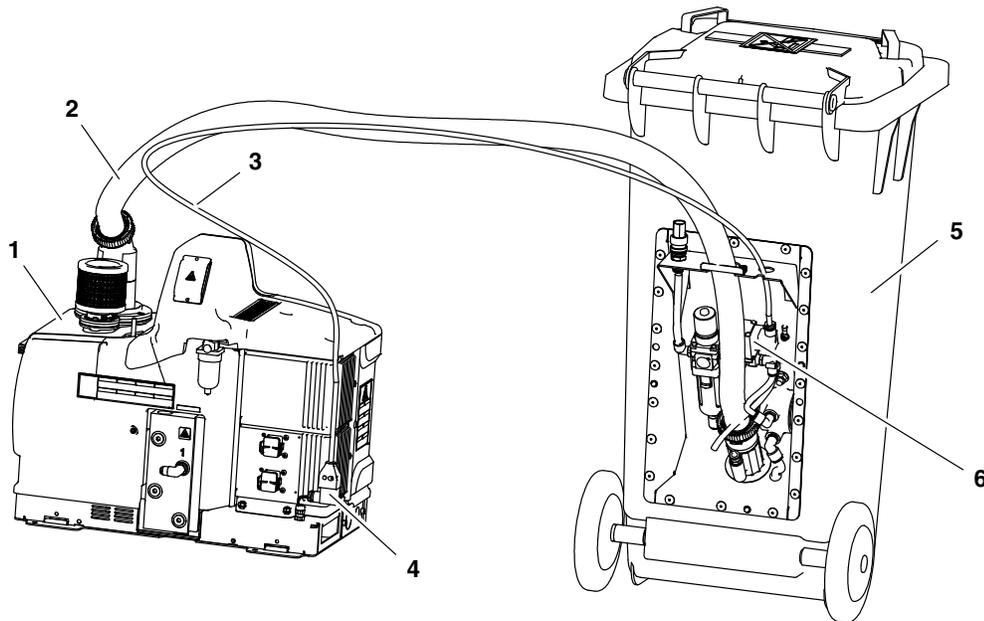


Figura 2-4 Componenti principali del sistema con un bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione singola

- |   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| 1. Gruppo coperchio   | 4. Cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione (collega al cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento) | 6. Gruppo pneumatico bidone |
| 2. Tubo di trasferimento adesivo  |   |                             |
| 3. Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento (collega al cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione e al bidone) | 5. Bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione singola  |                             |

*Nota:* Viene mostrato un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento standard. È disponibile un kit per convertire un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento da standard in scollegamento rapido. Consultare *Kit di scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola* alla sezione 7 Pezzi.

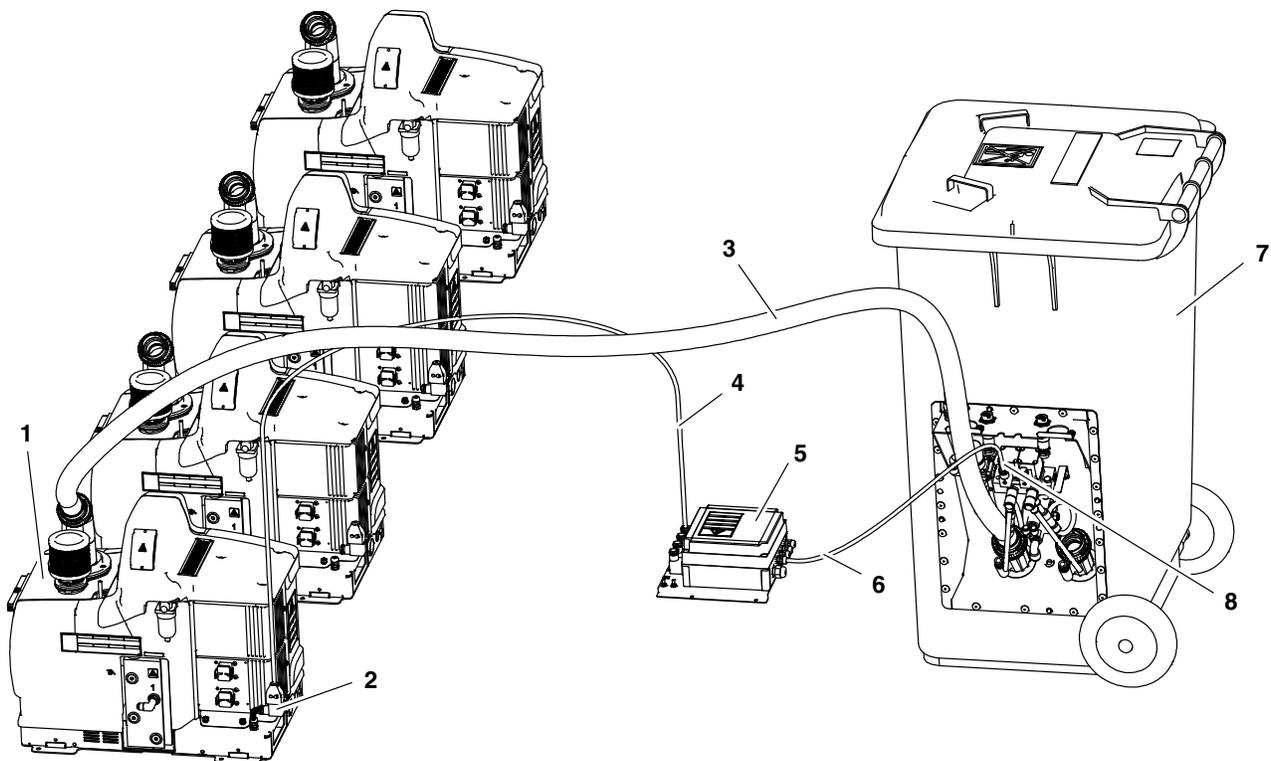


Figura 2-5 Componenti principali di un sistema multi-unità di fusione con bidone di stoccaggio dell'adesivo ad alimentazione multipla (collegamenti effettuati solo per un'unità di fusione)

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1. Gruppo coperchio   | 4. Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento (collega al cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione e al sequenziatore) | 6. Cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore (consegnato con il sequenziatore; collega al bidone) |
| 2. Cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione (collega al cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento) | 5. Sequenziatore (usato solo in applicazioni con più unità di fusione)   | 7. Bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione multipla   |
| 3. Tubo di trasferimento adesivo  |  | 8. Gruppo pneumatico bidone   |

*Nota:* Viene mostrato un sequenziatore standard. E' disponibile un sequenziatore con cablaggio a scollegamento rapido. Consultare *Sequenziatore* alla sezione 7 *Pezzi*.

## Identificazioni dei componenti *(segue)*

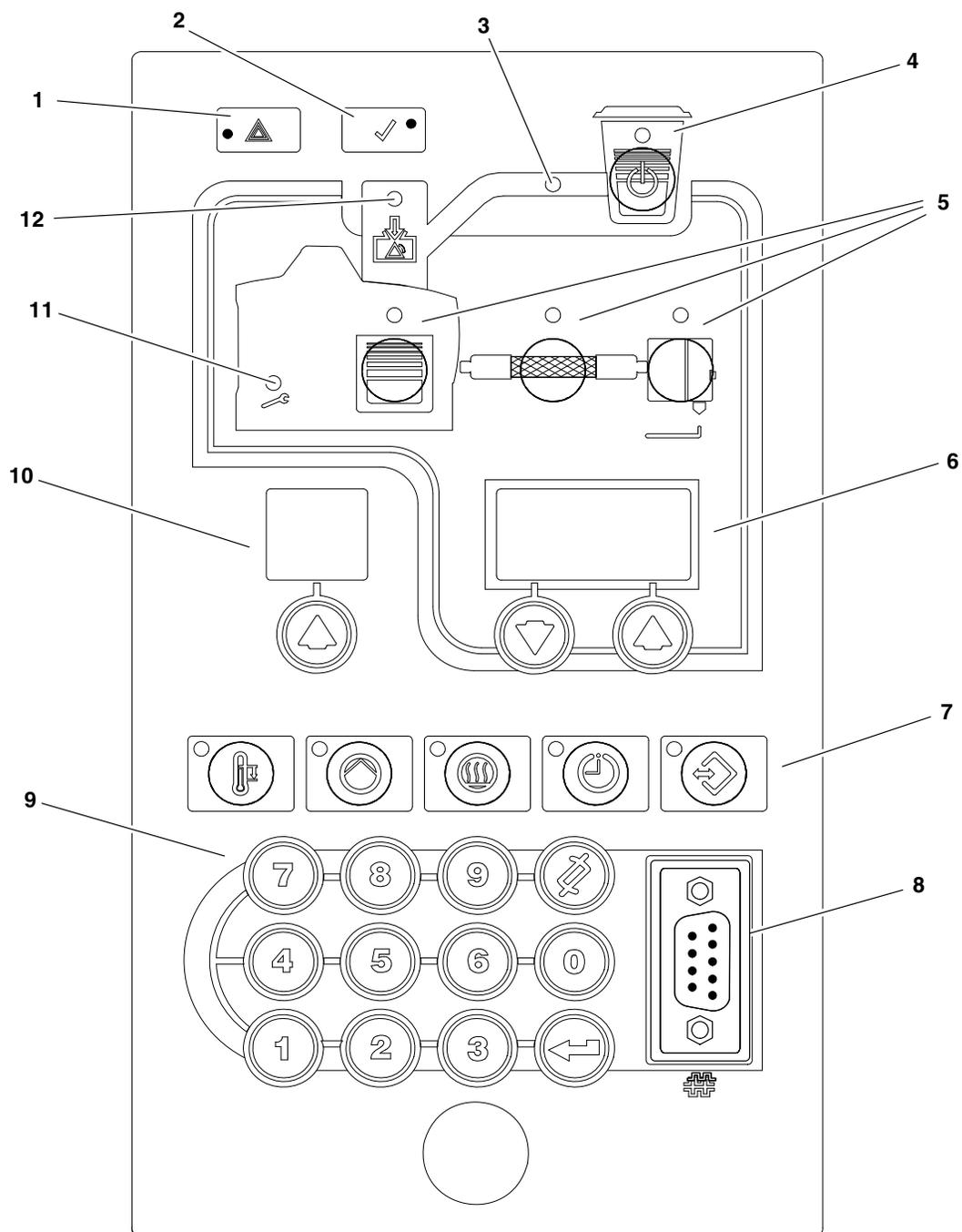


Figura 2-6 Pannello di controllo

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1. LED guasto   | 5. LED/tasti componenti                  | 9. Tastiera                                   |
| 2. LED sistema pronto   | 6. Display destro e tasti di scorrimento | 10. Display sinistro e tasto di scorrimento   |
| 3. LED trasferimento adesivo  | 7. Tasti funzioni                        | 11. LED assistenza                            |
| 4. Tasto di abilitazione sistema di riempimento (acceso/spento) e LED | 8. Porta seriale                         | 12. Simbolo e LED dell'allarme di riempimento |

## Descrizione dei componenti meccanici

### Gruppo coperchio

Vedi figura 2-7. Il gruppo coperchio comprende:

- Un tubo di riempimento (1) che si applica al tubo di trasferimento dell'adesivo (2).
- Un filtro (3) che evita la fuoriuscita di polvere e particelle fini di adesivo nell'aria dell'ambiente.

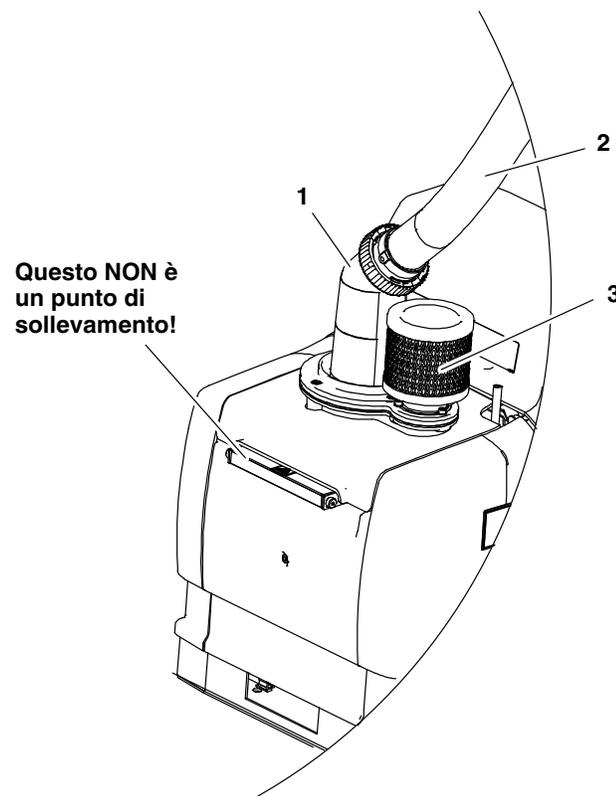


Figura 2-7 Componenti del gruppo coperchio dell'unità di fusione

- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 1. Tubo di riempimento           | 3. Filtro |
| 2. Tubo di trasferimento adesivo |           |

## Contenitore di stoccaggio dell'adesivo

I bidoni di stoccaggio dell'adesivo contengono l'adesivo da usare nel sistema. Le opzioni disponibili comprendono:

- Bidone da 120 L per alimentazione singola
- Bidone da 240 L per alimentazione multipla (per 1-4 pompe)

### Bidone di stoccaggio dell'adesivo da 120 L e 240 L

Vedi figura 2-8. Un filtro/regolatore pneumatico fornisce aria al sistema di trasferimento e alla pompa. Un'elettrovalvola attiva il sistema di trasferimento quando riceve un segnale di livello basso dal PCA di riempimento. Un vibratore pneumatico fa a pezzi l'adesivo il più possibile.

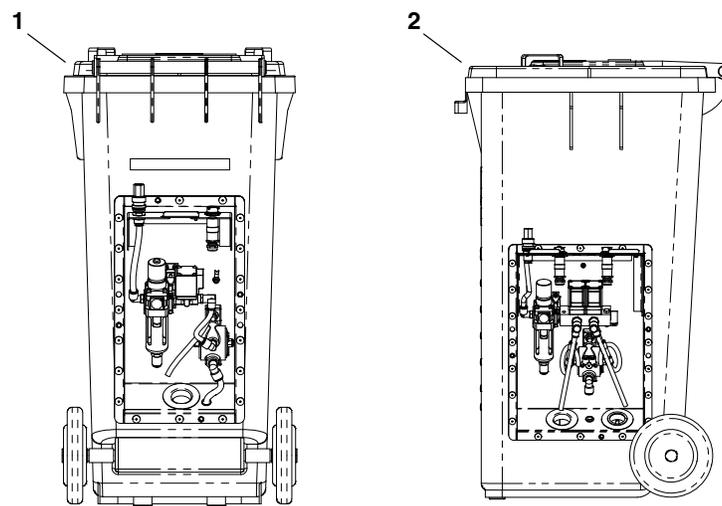


Figura 2-8 Bidoni di stoccaggio dell'adesivo

1. Bidone da 120 L per alimentazione singola

2. Bidone da 240 L per alimentazione multipla

**Griglia (opzionale)**

Vedi figura 2-9. Sono disponibili grate opzionali per adesivi in perline o pellet. Versando adesivo confezionato attraverso la grata, l'adesivo viene setacciato e vengono separati i blocchi causati dal processo di confezionamento dell'adesivo. Consultare *Grate del bidone di stoccaggio dell'adesivo* in *Accessori opzionali* alla sezione 7 Pezzi.

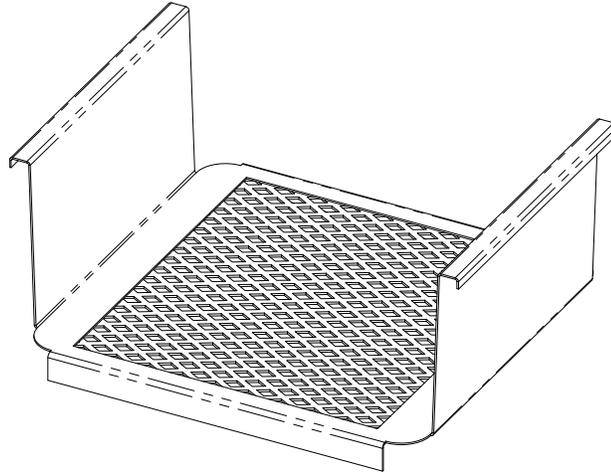


Figura 2-9 Griglia del bidone di stoccaggio dell'adesivo

## Scatola della pompa

Vedi figura 2-10. È disponibile una scatola per pompa (alimentazione singola o multipla) per clienti che usano il loro bidone di stoccaggio di adesivo. La scatola pompa multi-alimentazione accoglie una o due pompe. Con la scatola pompa multi-alimentazione viene consegnato un tappo per evitare la fuoriuscita da fori non usati.

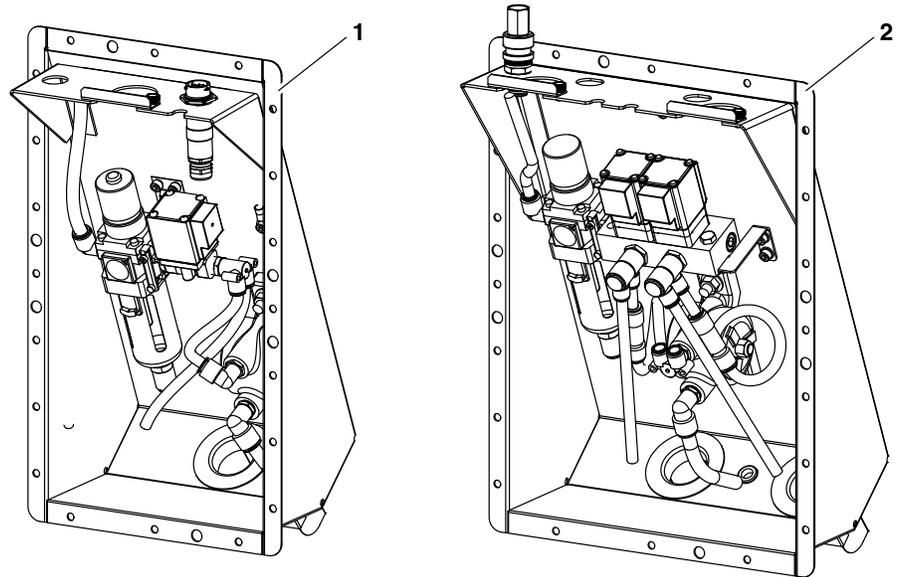


Figura 2-10 Scatole della pompa

1. Scatola della pompa ad alimentazione singola

2. Scatola della pompa ad alimentazione multipla

## Scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola (opzionale)

Vedi figura 2-11. Sono disponibili cablaggi a scollegamento rapido dell'elettrovalvola del sequenziatore e del tubo di trasferimento. Un raccordo a saracinesca a scollegamento rapido è installato sopra la scatola della pompa del bidone di stoccaggio. I raccordi a scollegamento rapido sul cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento e sul cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore vengono poi inseriti nel raccordo a saracinesca a scollegamento rapido per consentire una rimozione e un riposizionamento facili.

**NOTA:** È disponibile un kit per convertire un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento da standard in scollegamento rapido. Consultare *Kit di scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola* in *Accessori opzionali* alla sezione 7 Pezzi.

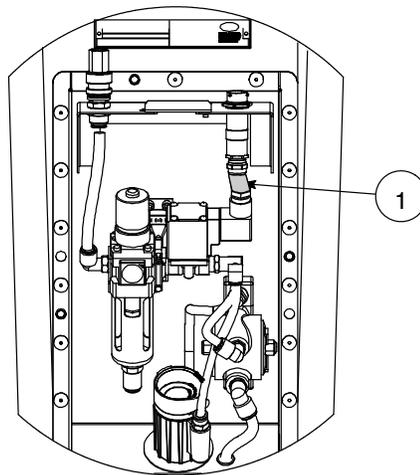


Figura 2-11 Gruppo di scollegamento rapido

1. Scollegamento rapido (collega a un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento o un cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore a scollegamento rapido)

## Gruppo tubo/pompa

Vedi figura 2-12. Ogni unità di fusione richiede un tubo di trasferimento, un cablaggio dell'elettrovalvola e una pompa venturi per trasportare l'adesivo dal bidone di stoccaggio all'unità di fusione. Le opzioni per il tubo comprendono:

- tubo (grigio) economico di 4 m con pompa a flusso standard
- tubo trasparente di 4 m con pompa a flusso standard
- tubo trasparente di 9 m con pompa a flusso standard
- tubo trasparente di 18 m con pompa a flusso elevato

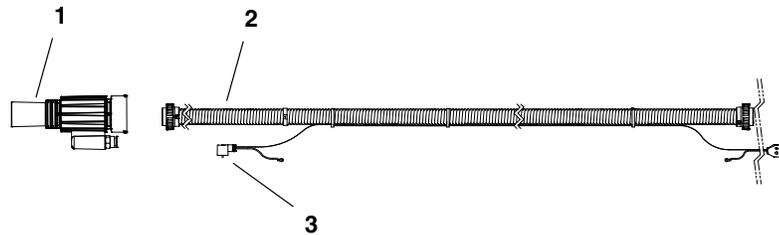


Figura 2-12 Componenti del gruppo tubo/pompa

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Pompa venturi                 | 3. Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento |
| 2. Tubo di trasferimento adesivo |  |

## Kit lancia di aspirazione

Vedi figura 2-13. Il kit lancia di aspirazione si usa quando l'adesivo si trova in un contenitore di stoccaggio fornito dal cliente, ad es. un grande contenitore mobile corrugato. Le opzioni del kit lancia di aspirazione comprendono:

- tubo (grigio) economico di 4 m con lancia di aspirazione
- tubo trasparente di 4 m con lancia di aspirazione
- tubo trasparente di 9 m con lancia di aspirazione
- tubo trasparente di 18 m con lancia di aspirazione

Il kit lancia di aspirazione comprende un regolatore/filtro pneumatico che controlla l'alimentazione d'aria alla lancia di aspirazione e un'elettrovalvola che attiva il sistema di trasferimento quando riceve un segnale di basso livello dall'unità di fusione.

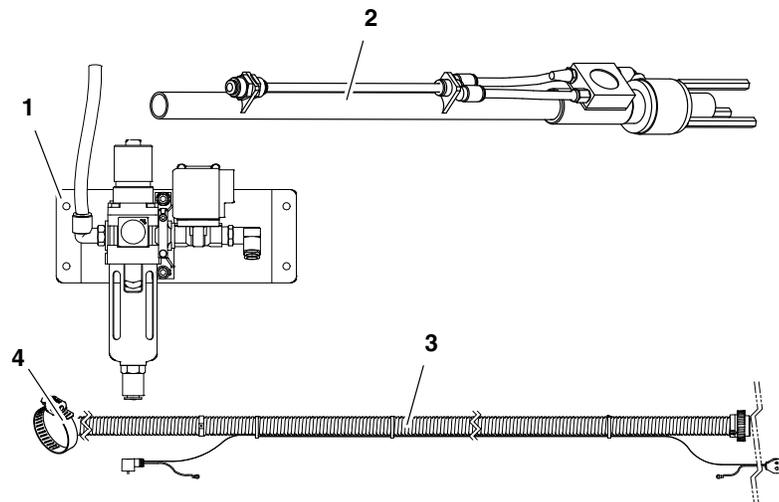


Figura 2-13 Componenti del kit lancia di aspirazione

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Gruppo di controllo pneumatico | 3. Tubo di trasferimento con cablaggio dell'elettrovalvola |
| 2. Lancia di aspirazione          | 4. Morsetto elicoidale                                     |

## Descrizione dei componenti elettrici

### Pannello di controllo del sistema di riempimento

Il pannello di controllo fornisce i seguenti comandi e indicatori specifici del sistema di riempimento:

- (1) Simbolo di allarme riempimento e LED (luce rossa)—Si attiva se il sistema supera il limite della durata di riempimento definito dall'utente. Il sistema non riprende a funzionare finché il guasto non è stato cancellato premendo il tasto Cancella guasto.
- (2) LED trasferimento adesivo (luce blu)—Indica che l'alimentazione di adesivo è attiva. Quando viene rilevato un livello basso, l'indicatore segnala che l'adesivo viene trasferito dal contenitore di stoccaggio alla griglia dell'unità di fusione attraverso il tubo di trasferimento.
- (3) Tasto di abilitazione sistema di riempimento e LED (luce verde)—Premendo il tasto di abilitazione del sistema di riempimento si accende e si spegne il sistema di riempimento. Il LED diventa verde quando il sistema è abilitato.

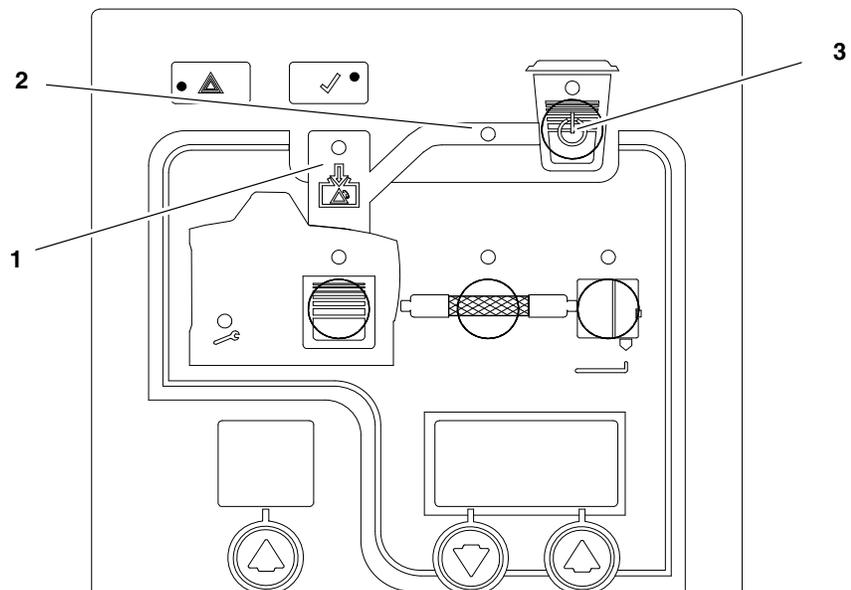


Figura 2-14 Controlli e indicatori specifici del sistema di riempimento

- |  |  |
|--|--|
| 1. Simbolo e LED dell'allarme di riempimento | 3. Tasto di abilitazione sistema di riempimento (accesso/spento) e LED |
| 2. LED trasferimento adesivo                 |  |

## Sequenziatore (usato solo con diverse unità di fusione)

Vedi figura 2-15. Un sequenziatore si usa con max. quattro unità di fusione in un sistema. Il sequenziatore determina l'ordine nel quale l'adesivo viene trasferito ad un'unità di fusione, quando viene generato un segnale di livello basso. Il sequenziatore assicura che una sola unità di fusione venga riempita di adesivo quando diverse unità di fusione generano contemporaneamente un segnale di livello basso, riducendo i requisiti CFM per il sistema. Il sequenziatore è montato su una staffa. L'alimentazione di tensione al sequenziatore viene fornita dal cliente.

I sequenziatori sono disponibili con opzioni a due o quattro pompe e si possono ordinare con o senza opzione di scollegamento rapido.

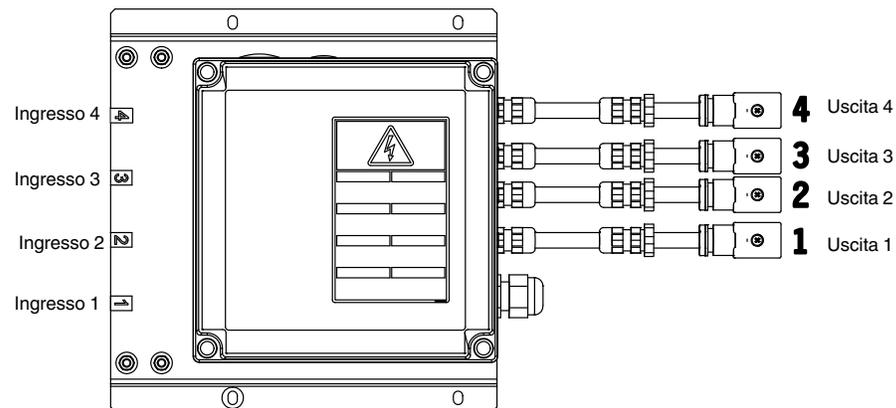


Figura 2-15 Sequenziatore

## PCA di riempimento

La PCA di riempimento consente all'unità di fusione di funzionare come un'unità di fusione con sistema di riempimento e include componenti fondamentali per il funzionamento del riempimento automatico.

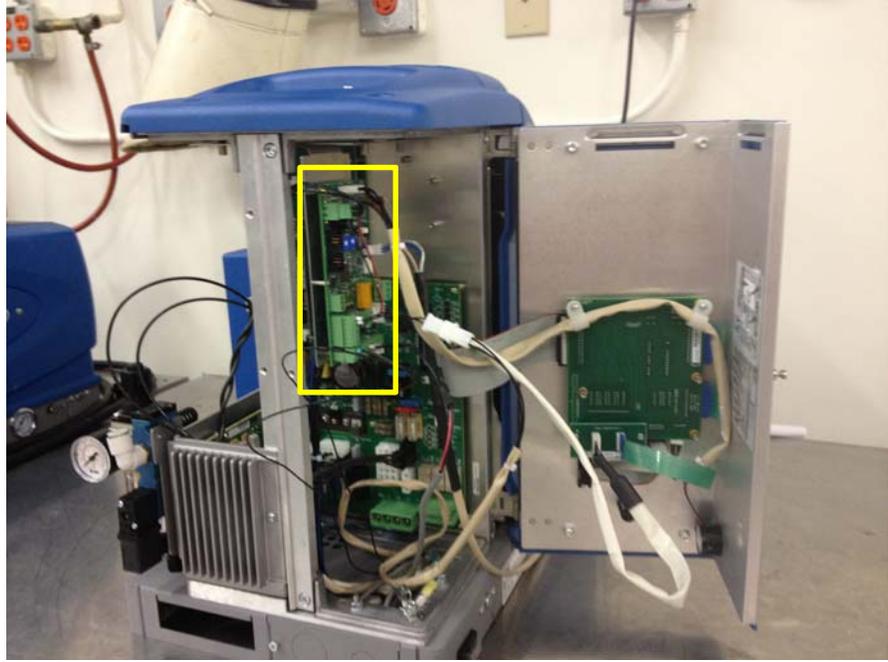


Figura 2-16 Posizione della PCA di riempimento

### Timer di ritardo

Il timer di ritardo stabilisce la durata dell'attesa della PCA di riempimento quando il sensore chiede adesivo, prima che venga attivato il sistema sottovuoto.

### Timer guasto di sovrariempimento

Il timer di guasto sovrariempimento stabilisce la durata del funzionamento del sistema sottovuoto mentre si cerca di riempire l'unità. Se il sensore di livello non viene soddisfatto prima che il timer di guasto sovrariempimento scada, viene generato un guasto per sovrariempimento. Il parametro del timer di guasto sovrariempimento è regolabile da 5 a 300 secondi.

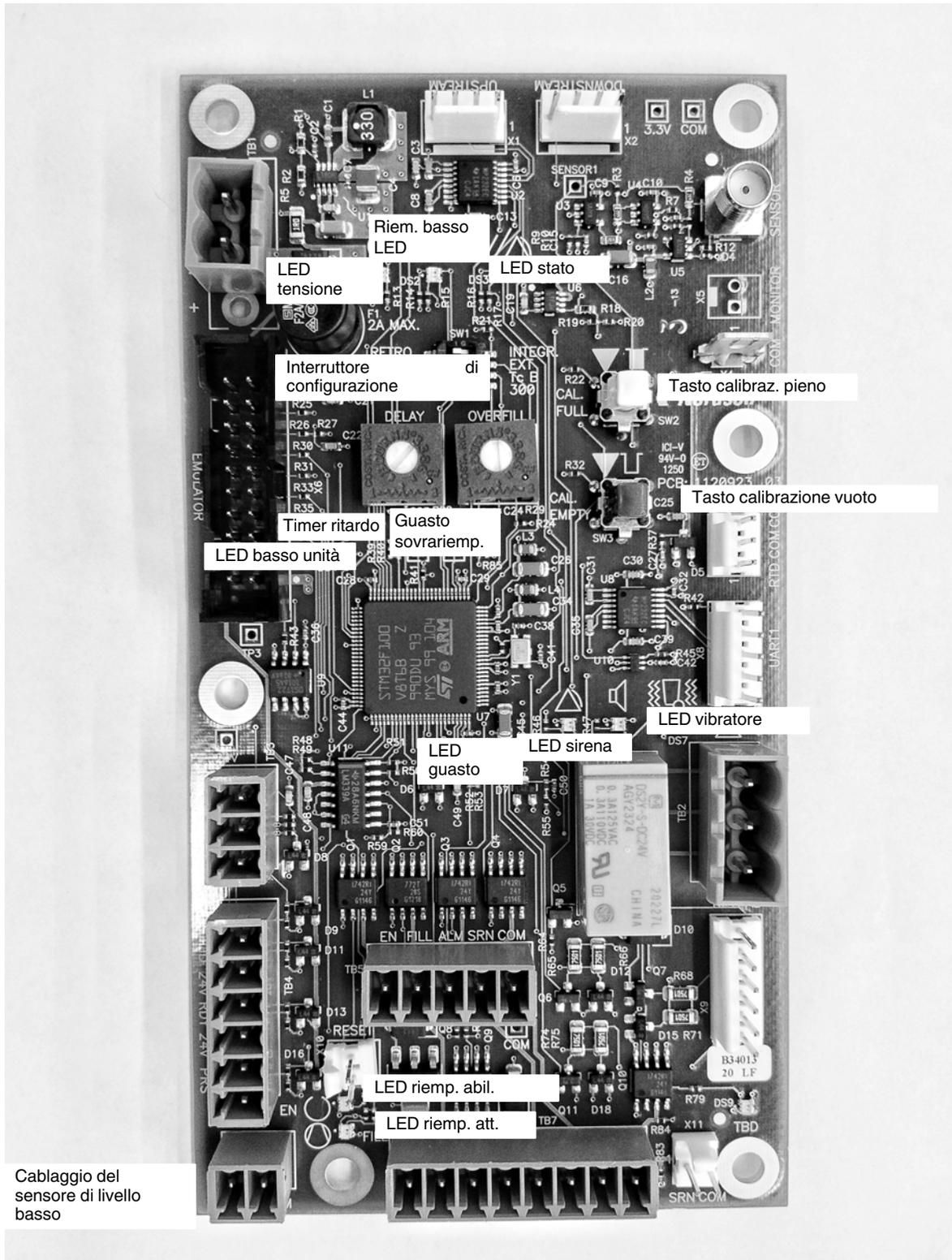


Figura 2-17 Componenti della PCA di riempimento

## Sensore di livello

Il sensore di livello è montato nella tramoggia sopra la griglia. È un componente del sistema di controllo del livello. Quando il sistema di controllo del livello rileva un livello di adesivo basso, attiva il sistema di riempimento.

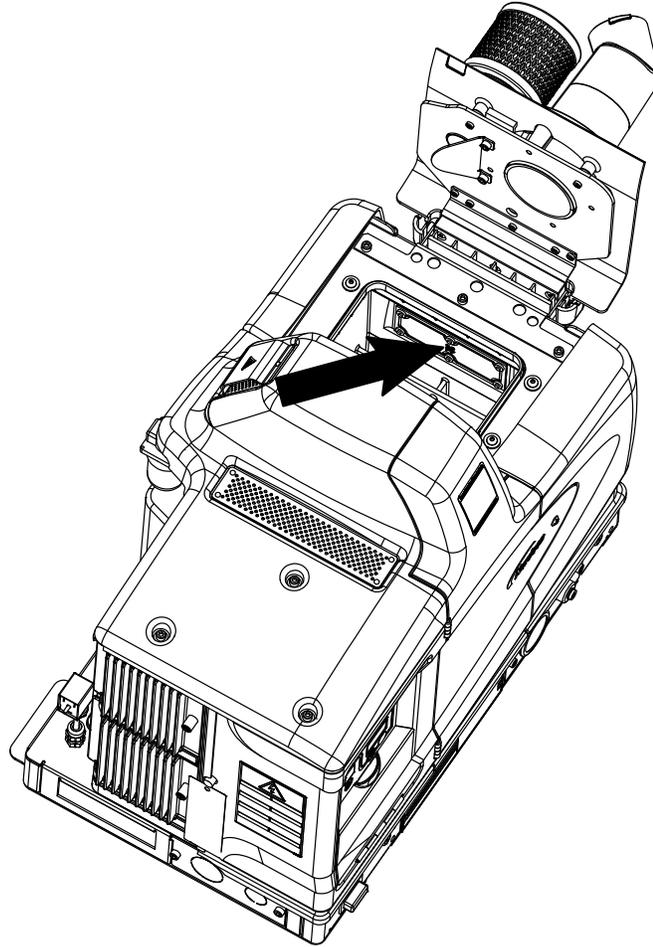


Figura 2-18 Posizione del sensore di controllo del livello

## **Interruttore del coperchio**

L'interruttore del coperchio assicura che il sistema funzioni solo quando il coperchio è chiuso. Se il coperchio non è chiuso, il sistema di riempimento è disabilitato.

## **Connettore del cablaggio dell'elettrovalvola**

La PCA di riempimento invia un segnale all'elettrovalvola del gruppo pneumatico del bidone attraverso il cablaggio dell'elettrovalvola per attivare il processo di trasferimento dell'adesivo.

## **Attrezzatura opzionale**

E' possibile ordinare la seguente attrezzatura per aumentare la funzionalità e la capacità delle unità di fusione per adesivi ProBlue Liberty:

- **Schede di espansione Ingresso/Uscita (I/O)** che consentono di aumentare il numero degli ingressi di controllo disponibili.
- **Schede di comunicazione** che consentono all'unità di fusione di comunicare con un'altra apparecchiatura di processo o con i controller che usino i protocolli standard per network.
- **Moduli tubo/applicatore** che consentono di aumentare il numero di tubi/applicatori che si possono collegare all'unità di fusione.
- **Base di espansione per 8 tubi/applicatori** che espande la capacità di un'unità di fusione per adesivo L14 da 6 tubi/applicatori a 8 tubi/applicatori.
- **Grata del bidone di stoccaggio dell'adesivo** che si può installare in alto nel bidone di stoccaggio per setacciare l'adesivo e separare i blocchi che si sviluppano durante il processo di confezionamento dell'adesivo
- **Kit del cablaggio a scollegamento rapido** che consente lo scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento sul bidone di stoccaggio dell'adesivo.

## Sezione 3

# Installazione



**AVVERTIMENTO!** Solo a personale addestrato ed esperto deve essere consentito di operare sull'apparecchiatura. L'impiego di personale non addestrato o inesperto per il funzionamento, la manutenzione e riparazione dell'attrezzatura può causare lesioni fisiche, anche letali, e danneggiare l'attrezzatura.

## ***Avviamento veloce***

Se l'unità di fusione è già stata installata seguendo le istruzioni della guida all'installazione che si trova acclusa nell'imballaggio, e non ci sono domande relative all'installazione, passare a *Impostazione dell'unità di fusione* più oltre in questa sezione per informazioni su come preparare l'unità di fusione per il funzionamento secondo il vostro processo di produzione.

## ***Installazione di unità di fusione da 400/480 Volt***

Consultare l'appendice E per informazioni sull'installazione di unità di fusione per adesivi da 400/480 volt. Dopo aver completato la procedura descritta nell'appendice E, tornare alla presente sezione per impostare l'unità di fusione.

## ***Caratteristiche generali***

Le unità di fusione ProBlue Liberty sono configurate in produzione per ciascun ordine e richiedono unicamente le operazioni di montaggio e di impostazione descritte in questa sezione. Se l'unità di fusione è stata ordinata nel suo insieme (come sistema), l'imballaggio conterrà anche uno o più tubi e applicatori hot melt. Le unità di fusione ProBlue Liberty da 400/480 volt comprendono il gruppo del trasformatore, che viene fornito separatamente dall'unità di fusione.

L'unità di fusione viene fornita dalla fabbrica con un kit di installazione contenente componenti che il cliente deve montare sull'unità di fusione. Il cliente deve inoltre disporre di altri materiali aggiuntivi per completare l'installazione.

Se insieme all'unità di fusione è stata ordinata dell'attrezzatura opzionale, consultare la documentazione fornita insieme a questa attrezzatura per le istruzioni di installazione e funzionamento.

Le illustrazioni che accompagnano le procedure in questa sezione si riferiscono all'unità di fusione L7. Salvo diversa indicazione, le istruzioni si riferiscono anche all'unità di fusione L14.

## **Informazioni aggiuntive**



Questa sezione presenta le procedure di installazione nella forma più comune. Nella tabella informazioni aggiuntive che segue la maggior parte delle procedure, sono contenute le variazioni di procedura o speciali indicazioni. Dove è possibile, alcune voci della tabella contengono anche informazioni incrociate. Le tabelle informazioni aggiuntive sono contrassegnate dal simbolo indicato a sinistra.

## Operazioni di installazione

La sequenza d'installazione è la seguente:

1. Verificare l'esistenza delle condizioni ambientali e dei servizi richiesti.
2. Togliere l'imballaggio ed ispezionare l'unità di fusione.
3. Montare il trasformatore/l'unità di fusione sulla linea o su una struttura di supporto.
4. Configurare l'alimentazione elettrica.
5. (Opzionale) Installare ingressi ed uscite.
6. Collegare l'alimentazione di aria compressa.
7. Collegare il sistema di riempimento
8. Collegare i tubi e gli applicatori hot melt.
9. Impostare l'unità di fusione per il funzionamento secondo il processo di produzione.
10. Installare l'attrezzatura opzionale.
11. Collegare un driver applicatore, un controller tratti o un timer.
12. Lavare l'unità di fusione.
13. (Opzione) Mettere in comunicazione l'unità di fusione con un PC.

## Preparazione del personale addetto all'installazione

Le istruzioni fornite in questa sezione devono essere utilizzate da personale esperto nei seguenti settori:

- Procedimenti di applicazione hot melt
- Cablaggio alimentazione industriale e controllo
- Esperienza di installazioni meccanico-industriali
- Controllo base del processo e strumentazione

## Requisiti per l'installazione

Prima di installare l'unità di fusione, assicurarsi che il sito di installazione prescelto assicuri gli spazi, le condizioni ambientali ed i servizi richiesti.

### Spazi di ingombro

La figura 3-1 illustra le distanze *minime* necessarie tra l'unità di fusione e gli oggetti circostanti. La tabella 3-1 descrive ciascuna distanza di ingombro.

**NOTA:** Lo spazio necessario per l'unità di fusione da 400/480 volt è indicato nell'appendice E.

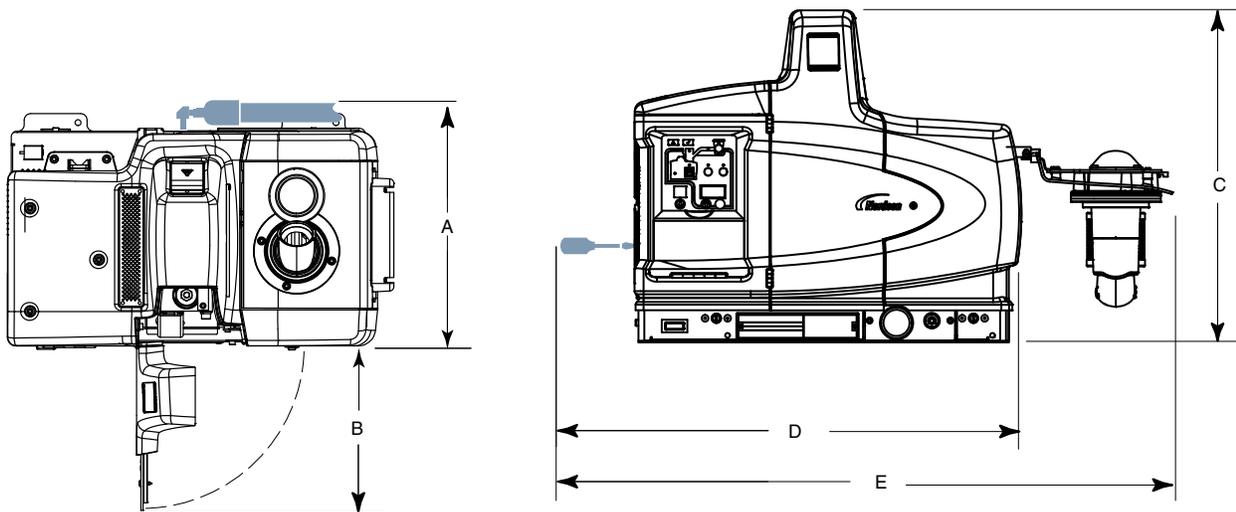


Figura 3-1 Distanze minime di installazione (nella figura visione dall'alto e di lato di una L7)

Tabella 3-1 Distanze per l'installazione

Elemento	Descrizione	Spazio d'ingombro necessario
A	Distanza dal margine esterno di un tubo Nordson da $\frac{5}{16}$ poll. alla parte frontale dell'unità di fusione quando un raccordo tubo corto da 90-gradi viene usato per collegare il tubo all'unità di fusione	L7 = 370 mm (14.5 in.) L14 = 391 mm (15.4 in.)
B	Spazio necessario per aprire la porta dell'alloggiamento pompa	L7 = 243 mm (9.6 in.) L14 = 268 mm (10.55 in.)
C	Spazio necessario a permettere il movimento completo del coperchio	Vedi figure 3-2 e 3-3.
D	Spazio necessario sul lato sinistro dell'unità di fusione per aprire la porta del vano elettrico o per togliere il modulo tubo/applicatore.	L7 = 648 mm (25.5 in.) L14 = 714 mm (28.1 in.)
E	Lo spazio richiesto per l'elemento D più lo spazio richiesto sul lato destro dell'unità di fusione per poter aprire completamente il coperchio	L7 = 907 mm (35.7 in.) L14 = 990 mm (39.0 in.)

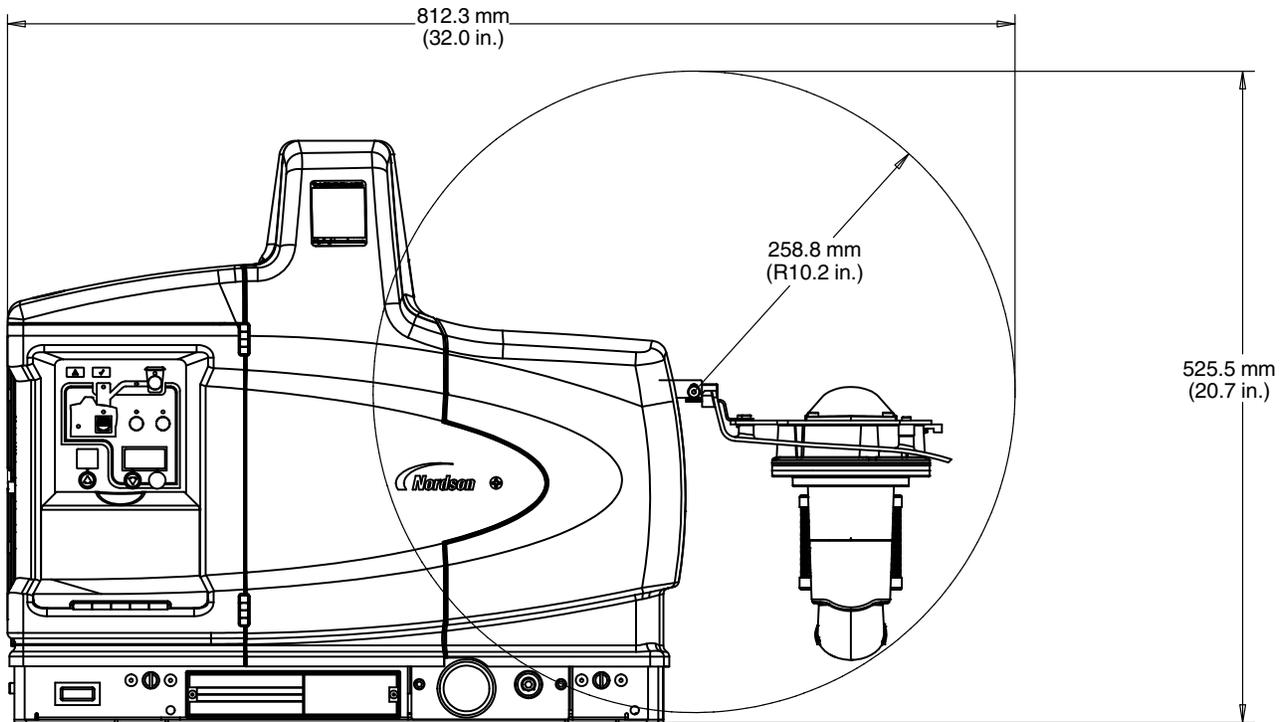


Figura 3-2 Spazio per coperchio L7

*Nota:* La base del trasformatore (non illustrata) aggiunge 74 mm (2.9 in.) all'altezza dell'unità di fusione. Consultare *Distanze per l'installazione* nell'appendice E per un'illustrazione che mostra la base del trasformatore.

### Spazi di ingombro (segue)

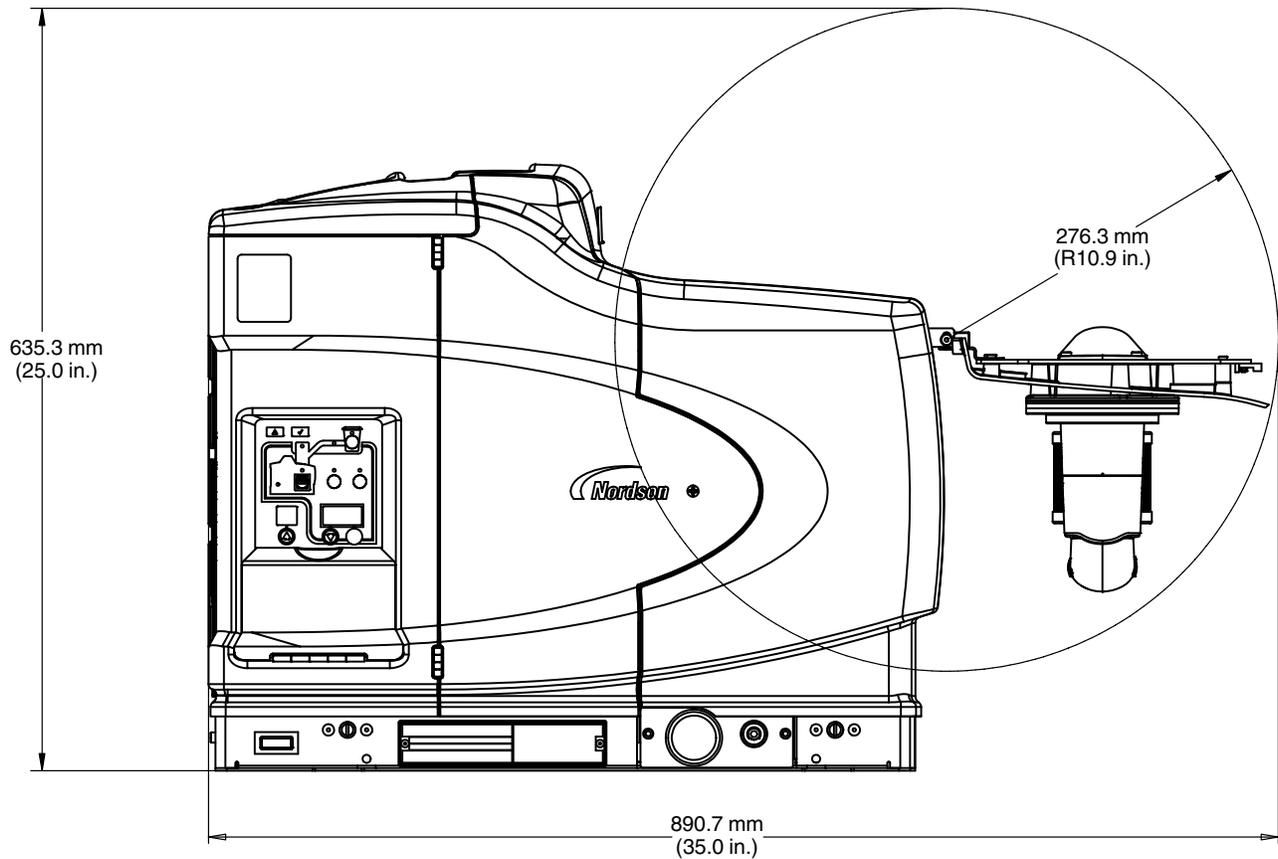


Figura 3-3 Spazio per coperchio L14

*Nota:* La base del trasformatore (non illustrata) aggiunge 74 mm (2.9 in.) all'altezza dell'unità di fusione. Consultare *Distanze per l'installazione* nell'appendice E per un'illustrazione che mostra la base del trasformatore.

## Ventilazione

Vedi figura 3-4. Le unità di fusione vengono raffreddate per convezione. L'aria viene convogliata all'interno attraverso le aperture nel telaio dell'unità di fusione e viene espulsa dalle fessure di ventilazione sulla sommità dell'unità di fusione.

**AVVERTIMENTO!** Non ostruire le aperture di immissione dell'aria e le fessure di ventilazione.

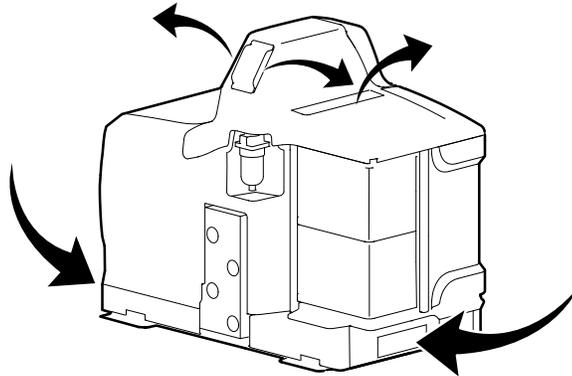


Figura 3-4 Raffreddamento unità di fusione

## Alimentazione elettrica

Prima di installare l'unità di fusione, assicurarsi che questa non subirà un sovraccarico e che l'alimentazione elettrica dell'impianto sia in grado di fornire la corrente richiesta dall'unità di fusione, dai tubi e dagli applicatori che saranno utilizzati.

Consultare l'Appendice A, *Determinazione dei requisiti di alimentazione per l'unità di fusione*, per informazioni su come calcolare la lunghezza massima possibile del tubo e i wattaggi dell'applicatore che si possono usare nella vostra applicazione industriale.



**PERICOLO!** Rischio di fulminazione! Installare un interruttore di scollegamento della tensione con possibilità di bloccaggio tra l'alimentazione elettrica e l'unità di fusione. La mancata installazione o il mancato uso corretto dell'interruttore di sconnessione della tensione quando si effettuano la riparazione e manutenzione dell'unità di fusione possono causare lesioni fisiche, anche letali.

## Aria compressa

Per ottenere l'uscita massima di hot melt, l'unità di fusione deve essere collegata all'alimentazione di aria in grado di fornire 6,2 bar (90 psi) di aria asciutta e non lubrificata. La pressione effettiva richiesta per l'unità di fusione per sostenere il processo di produzione dipende da vari fattori come il tipo di hot melt e di applicatore in uso e le dimensioni del cordone hot melt richieste.

**NOTA:** La pressione minima dell'aria di esercizio per l'unità di fusione è di 0,7 bar (10 psi). Se l'unità di fusione funziona con una pressione dell'aria inferiore a 0,7 bar (10 psi), il funzionamento della pompa può risultare irregolare.

**NOTA:** L'alimentazione d'aria al bidone di stoccaggio dell'adesivo deve essere in grado di fornire 25 scfm e un minimo di 4,5 bar (65 psi).

Nordson raccomanda l'installazione di una valvola di isolamento nella linea d'aria alimentazione dell'impianto davanti a l'unità di fusione.

## Ulteriori considerazioni

Considerare i seguenti fattori aggiuntivi al momento di decidere dove installare l'unità di fusione:

- La distanza massima tra l'unità di fusione e ciascun applicatore è determinata dalla corrente necessaria a ciascun tubo. Consultare l'Appendice A, *Determinazione dei requisiti di alimentazione per l'unità di fusione*, per informazioni su come determinare la lunghezza massima possibile del tubo.
- L'operatore deve essere in grado di accedere in sicurezza al quadro comandi e di monitorare con accuratezza le spie del quadro comandi.
- L'operatore deve essere in grado di osservare in sicurezza il livello di hot melt all'interno della griglia.
- L'unità di fusione deve essere installata in modo da poter essere rimossa dalla sua sottobase.
- L'unità di fusione deve essere installata lontana da aree soggette a forti correnti d'aria o a repentini cambi di temperatura.
- Il sito di installazione dell'unità di fusione deve possedere i requisiti di ventilazione specificati nella Scheda di sicurezza del materiale relativa all'hot melt in uso.
- L'unità di fusione non va esposta a vibrazioni eccessive.
- Le unità di fusione Liberty dispongono di un attacco ausiliario per tubo sul fondo del collettore. Nel caso che l'attacco ausiliario del tubo venga utilizzato, la macchina principale o la struttura di supporto devono assicurare uno spazio sotto l'unità di fusione per il collegamento del tubo all'attacco ausiliario.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## ***Disimballaggio dell'unità di fusione***

Prima di iniziare l'installazione, rimuovere l'unità di fusione dal pallet, reperire il kit di installazione ed ispezionare l'unità alla ricerca di eventuali danni o parti mancanti. Riferire eventuali problemi al rappresentante locale Nordson.

### **Contenuto del kit di installazione**

Il kit di installazione fornito con l'unità di fusione contiene i componenti mostrati nella figura 3-5. La quantità ed il tipo dei raccordi per i tubi forniti con il kit dipendono dal modello e dalla configurazione dell'unità di fusione.

**NOTA:** I trasformatori da 400/480 volt vengono forniti con un kit di installazione separato. Consultare l'Appendice E per informazioni sul contenuto del kit d'installazione del trasformatore.

Il kit di installazione contiene anche un pacchetto di etichette di sicurezza sovrapponibili stampate in diverse lingue. Se la normativa locale lo richiede, l'etichetta della lingua appropriata deve essere sovrapposta alla versione in inglese della stessa etichetta. Consultare la sezione 1, *Etichette e targhette di sicurezza*, per la localizzazione di ciascuna etichetta di sicurezza.

**NOTA:** Le unità di fusione L14 comprendono anche una protezione del collettore.

### **Materiali forniti dal cliente**

Per l'installazione dell'unità di fusione si richiedono anche i seguenti materiali:

- cavo di alimentazione (se non si usa il morsetto serrafilo compreso nel kit d'installazione, sarà necessario un condotto elettrico rigido o flessibile)
- quattro bulloni per macchina da 8 mm ( $\frac{5}{16}$  in.) con sistema di bloccaggio
- un'alimentazione d'aria dello stabilimento con una valvola di isolamento in linea

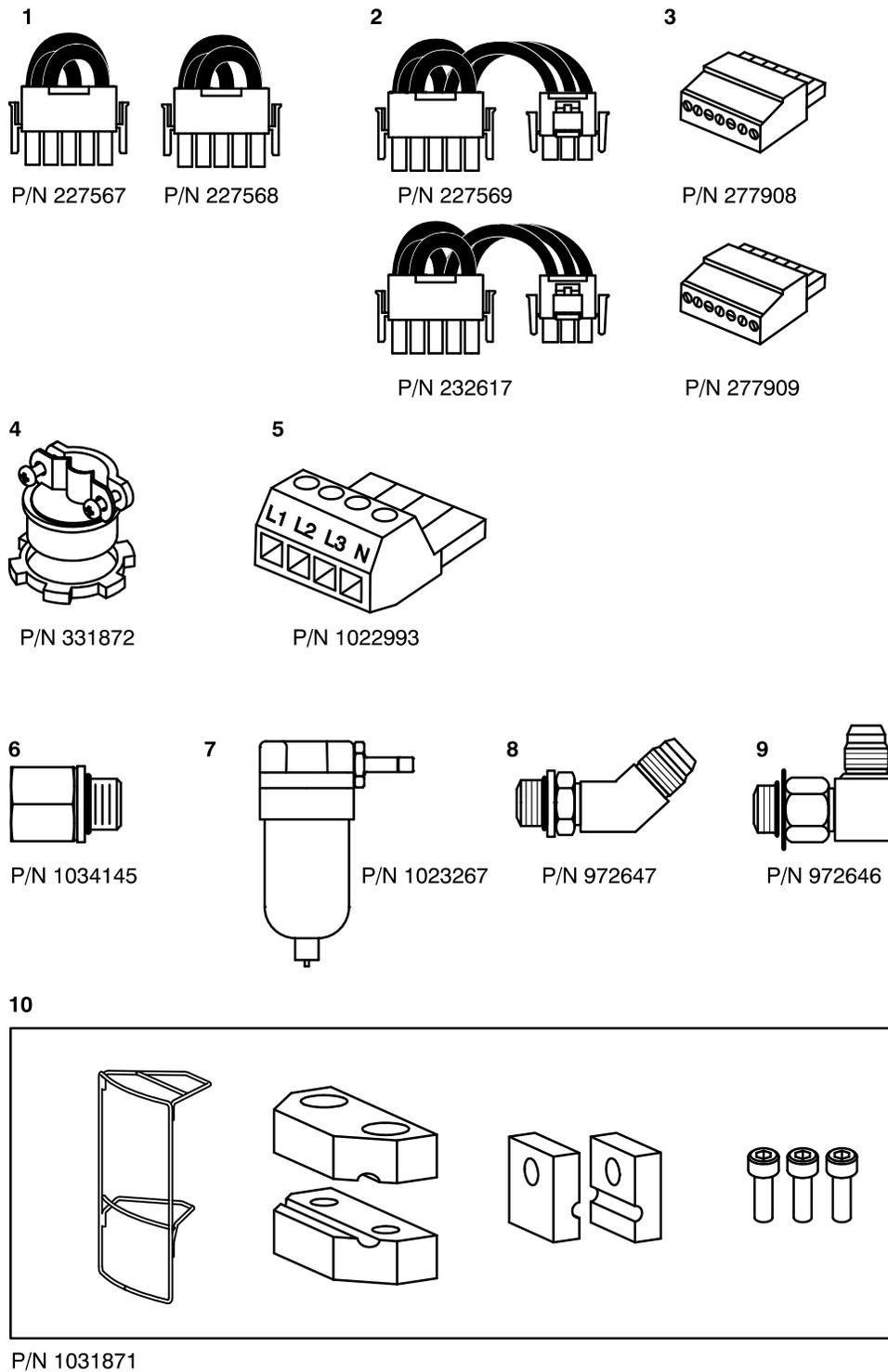
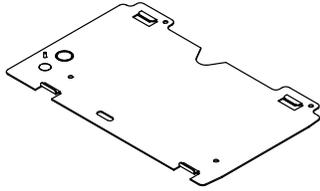


Figura 3-5 Componenti kit di installazione

- |                                     |                              |  |
|-------------------------------------|------------------------------|--|
| 1. Spina tensione (2)               | 5. Connettore elettrico      | 8. Raccordo del tubo a 45 gradi                    |
| 2. Spina tensione con neutro (2)    | 6. Adattatore da NPTF a BSPP | 9. Raccordo del tubo a 90 gradi                    |
| 3. Connettore ingresso e uscita (2) | 7. Filtro dell'aria          | 10. Protezione del collettore da 6 tubi (solo L14) |
| 4. Morsetto cavo                    |                              |  |

## Montaggio dell'unità di fusione



Sottobase dell'unità di fusione

Le unità di fusione ProBlue Liberty utilizzano un'unica sottobase di montaggio che consente il facile montaggio dell'unità e la sua rimozione dalla macchina principale o dallo struttura di supporto, evitando la rimozione dei bulloni.

Prima di procedere al montaggio dell'unità di fusione, assicurarsi che la linea o la struttura di supporto siano livellate rispetto al pavimento, dispongano di una superficie di montaggio piana, non siano soggette a vibrazioni eccessive e siano in grado di reggere il peso dell'unità di fusione, compreso l'hot melt nella griglia, nonché i tubi e gli applicatori.

Consultare la sezione 8, *Dati tecnici*, per le dimensioni della sottobase ed il peso dell'unità di fusione. Consultare i dati tecnici forniti dal fabbricante di hot melt per informazioni riguardanti il peso volumetrico dell'hot melt.

### Montaggio dell'unità di fusione

Vedi figura 3-6.

1. Rimuovere il foro incompleto per il condotto PG-21 dalla sottobase. Vedi figura 8-2 per la posizione del foro incompleto per il condotto.
2. Appoggiare la configurazione dei bulloni della sottobase sulla linea o sulla struttura di supporto, quindi praticare/aprire dei fori per i quattro bulloni di montaggio da 8 mm ( $\frac{5}{16}$  poll.) (forniti dal cliente).

**NOTA:** La sottobase di montaggio ha la stessa configurazione dei bulloni di montaggio delle unità di fusione 3100V, 3400V e ProBlue P4/P10 Nordson.

3. Imbullonare la sottobase alla macchina principale utilizzando quattro bulloni da 8 mm ( $\frac{5}{16}$  in.) con sistema di bloccaggio.



**PERICOLO!** Rischio di scossa elettrica o di corto circuito. Utilizzare il morsetto serrafilo in dotazione o un condotto elettrico per proteggere il cavo di alimentazione dall'estremità affilata del foro incompleto per il condotto.

4. Montare il morsetto serrafilo nel foro incompleto per il condotto PG-21.
5. Posare il cavo di alimentazione tra l'interruttore di scollegamento della tensione e l'unità di fusione e attraverso il morsetto serrafilo. Serrare il morsetto serrafilo.

**AVVERTIMENTO!** Prima di poggiare l'unità di fusione sulla sottobase, accertarsi che entrambe le viti di bloccaggio sul telaio anteriore dell'unità di fusione siano completamente avvitate in senso antiorario fino all'arresto.

6. Abbassare con cautela l'unità di fusione sulla sottobase, in modo tale che la parte posteriore dell'unità di fusione si trovi approssimativamente a 13 mm (0.5 in.) davanti alle alette posteriori di bloccaggio.
7. Far scivolare l'unità di fusione verso la parte posteriore della sottobase, finché le alette posteriori di bloccaggio entrano nelle fessure sul retro dell'unità di fusione.
8. Fissare l'unità di fusione sulla sottobase avvitando in senso orario tutte le viti di bloccaggio situate sulla parte anteriore dell'unità di fusione finché si arrestano.

## Montaggio dell'unità di fusione *(segue)*

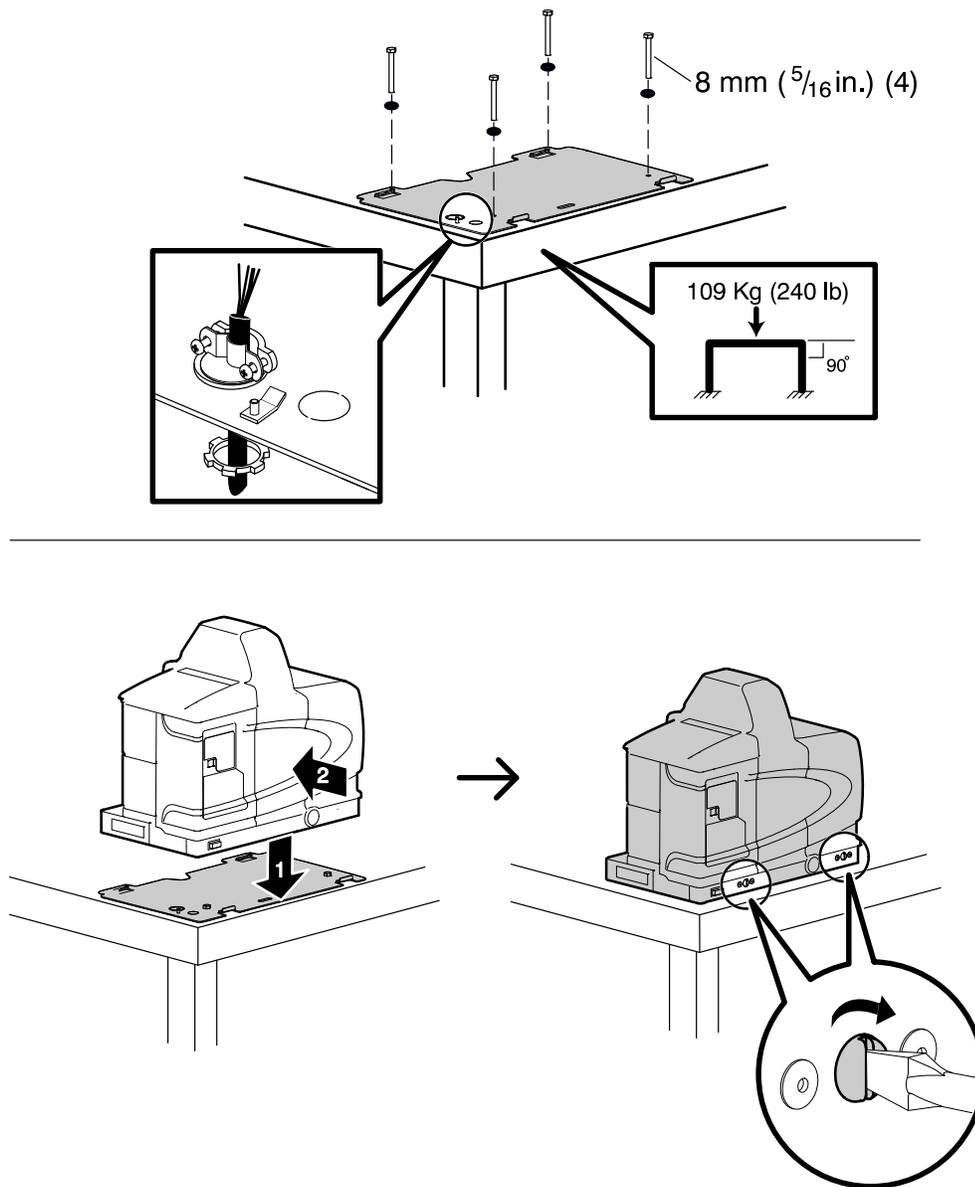


Figura 3-6 Montaggio della sottobase e dell'unità di fusione

## Configurazione dell'alimentazione elettrica

Le unità di fusione ProBlue Liberty escono dalla fabbrica senza cavo di alimentazione e senza la specificazione del tipo di alimentazione. Per configurare l'unità di fusione per il funzionamento nel vostro stabilimento, è necessario collegare all'unità di fusione un cavo di alimentazione e una spina di tensione fornita dalla Nordson.

### Per collegare un cavo di alimentazione all'unità di fusione

1. Scegliere un cavo di alimentazione tarato per l'ampere massimo richiesto dall'unità di fusione. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia compatibile con i codici e gli standard elettrici applicabili.

Il massimo assorbimento di corrente delle configurazioni di unità di fusione fornite, che funzionano a 230 volt sia monofase che trifase, è indicato nella tabella 3-2. I valori indicati nella tabella 3-2 presuppongono che ogni modulo tubo/applicatore venga usato alla sua capacità massima di 2000 watt.

**NOTA:** Richiedete l'assistenza del rappresentante Nordson per calcolare l'assorbimento di potenza dell'unità di fusione per tensioni operative diverse da 230 volt o per calcolare l'assorbimento di potenza esatto di tubi e applicatori specifici prodotti da Nordson Corporation.

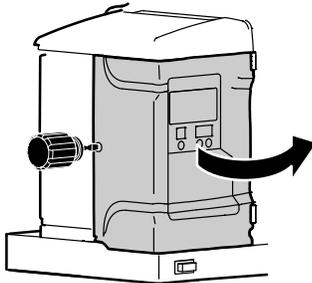
Tabella 3-2 Requisiti elettrici dell'unità di fusione

Unità di fusione	Numero di tubi/applicatori	Assorbimento di potenza monofase (amp)	Potenza trifase	
			Senza neutro	Con neutro
L7	2	16	14	9
	4	25	22	17
L14	2	18	16	10
	4	27	23	17
	6	36	30	18

## Configurazione dell'alimentazione elettrica *(segue)*



**PERICOLO!** Rischio di fulminazione! Installare un interruttore di scollegamento della tensione con possibilità di bloccaggio tra l'alimentazione elettrica e l'unità di fusione. La mancata installazione o il mancato uso corretto dell'interruttore di sconnessione della tensione quando si effettuano la riparazione e manutenzione dell'unità di fusione possono causare lesioni fisiche, anche letali.



Apertura della porta del vano elettrico

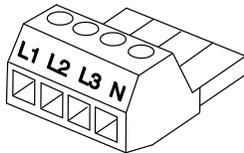
2. Aprire la porta del vano elettrico.
3. Posare il cavo di alimentazione nel vassoio cavi alla base del vano elettrico.

**NOTA:** Se il cavo di alimentazione non può essere infilato attraverso il foro incompleto per il condotto sulla sottobase (vedi *Montaggio dell'unità di fusione* qui sopra, in questa sezione), deve essere infilato attraverso il foro incompleto opzionale presente sul lato sinistro del telaio.

**NOTA:** Se è richiesta la massima protezione contro gli spruzzi di liquidi, Nordson Corporation raccomanda quanto segue:

- Utilizzare tubi e raccordi ermetici oppure
- Se si usa un conduttore multicavo con rivestimento, sostituire il serracavo fornito con un serracavo ermetico

Vedi figura 3-7.



Connettore elettrico  
(P/N 1022993)

4. Collegare ciascun conduttore del cavo di alimentazione al morsetto appropriato sul connettore elettrico (P/N 1022993). La tabella 3-3 descrive i collegamenti dei morsetti per ogni tipo di alimentazione elettrica.
5. Inserire il connettore elettrico nella presa TB1 sulla scheda principale.
6. Collegare il conduttore di messa a terra dal cavo di alimentazione al capocorda di messa a terra situato sul telaio. Il capocorda di messa a terra è contrassegnato con PE/G.
7. Collegare il ponte di messa a terra collegato al capocorda di messa a terra alla postazione di messa a terra situata sulla sottobase.

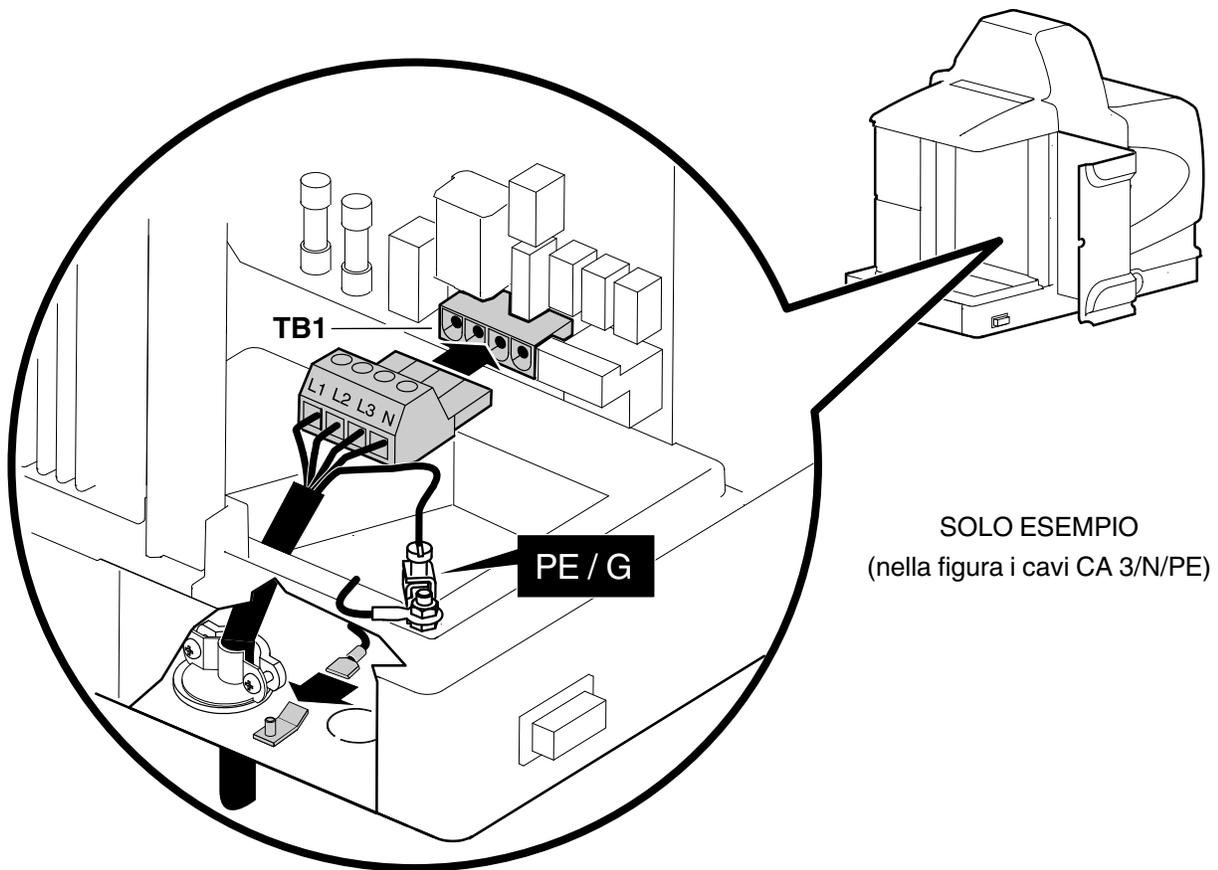


Figura 3-7 Collegamento del cavo di alimentazione, del conduttore e del ponte di messa a terra

## Per collegare un cavo di alimentazione all'unità di fusione (segue)

Tabella 3-3 Informazioni sull'alimentazione elettrica

Se il tipo di alimentazione elettrica è..		Utilizzare i morsetti del connettore elettrico..				Usare spina di voltaggio..
		L1	L2	L3	N	
400/230 VAC trifase (4 fili alimentazione, cavo neutro compreso) vedere NOTA.	3/N/PE AC 400/230V	●	●	●	●	227569 Rosso/Giallo
230 VAC monofase (2 fili alimentazione, cavo neutro compreso) vedere NOTA.	1/N/PE AC 200–240V	●			●	232617 Blu/Giallo
da 200 a 240 VAC trifase (3 fili alimentazione, senza cavo neutro)	3/PE AC 200–240V	●	●	●		227568 Rosso/verde
da 200 a 240 VAC monofase (2 fili alimentazione, senza cavo neutro)	1/PE AC 200–240V	●	●			227567 Blu/Verde
<b>NOTA:</b> L'alimentazione 400/230 VCA trifase (alimentazione a 4 fili, incluso il neutro) comprende la tensione 415/240 VAC trifase (alimentazione a 4 fili, incluso il neutro). L'alimentazione 230 VAC monofase (alimentazione a 2 fili, incluso il neutro) comprende la tensione 240 VAC monofase (alimentazione a 2 fili, incluso il neutro).						

### Per collegare una spina di tensione all'unità di fusione

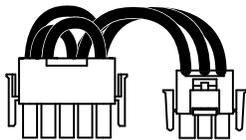
1. Consultare la tabella 3-3 per determinare il codice della spina di tensione adatta all'alimentazione richiesta.

**NOTA:** Ciascuna spina di tensione ha un codice colore ed è etichettata con il suo codice ed il tipo di alimentazione.

Vedi figura 3-8.

2. Inserire la spina di tensione corretta nella presa J1 sulla scheda principale. Assicurarsi che la spina si inserisca correttamente nel suo insediamento. Se la spina contiene un conduttore neutro, collegare il conduttore neutro nella presa J2 sulla scheda principale.
3. Quando l'alimentazione elettrica è stata completamente installata e controllata in conformità ai codici e agli standard locali, chiudere la porta del vano elettrico ed accendere l'interruttore di scollegamento della tensione locale.

Se l'alimentazione elettrica è stata correttamente configurata, il quadro comandi dell'unità di fusione visualizzerà delle lineette.



Spine di tensione con o senza l'indicazione del conduttore neutro

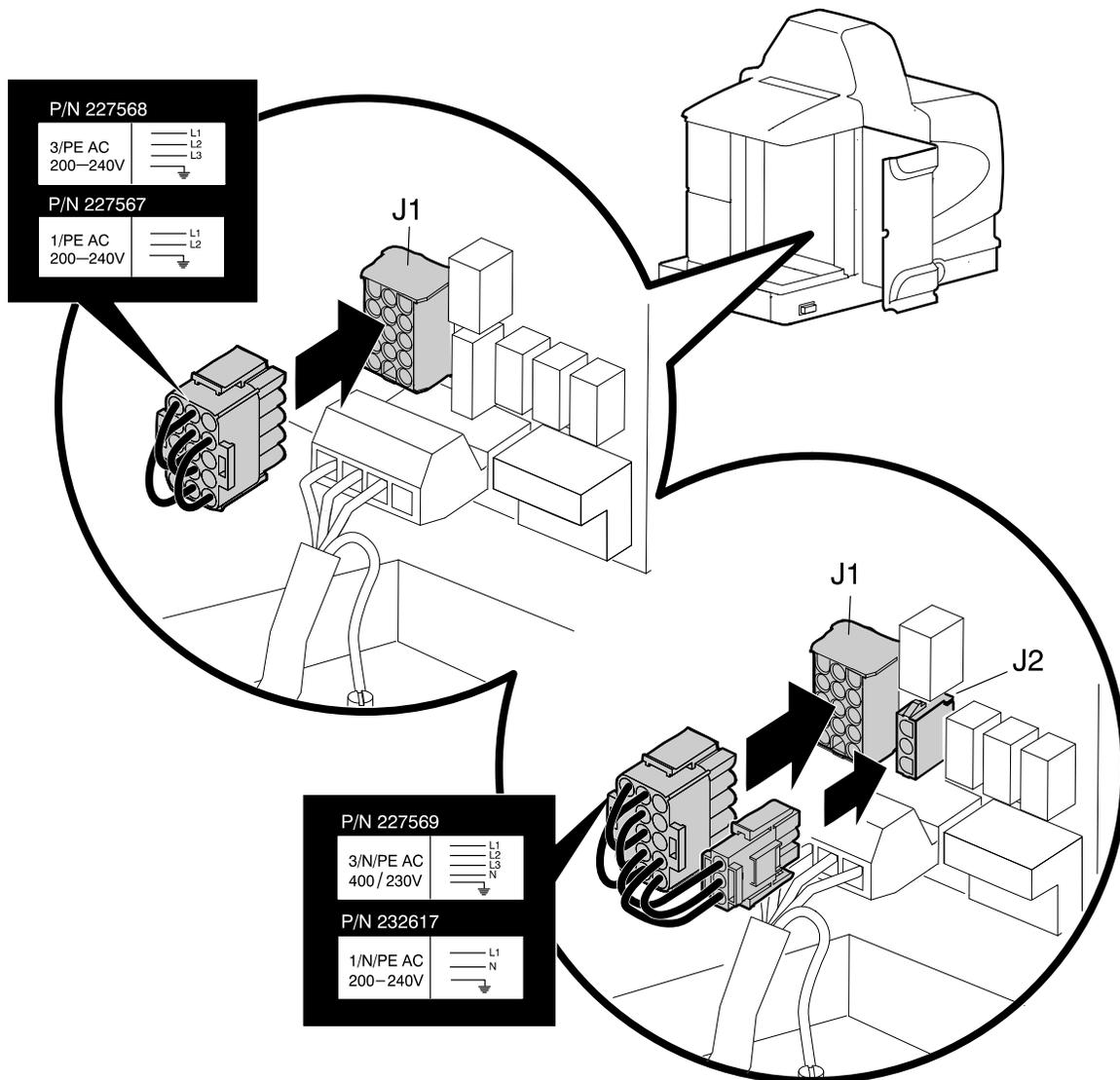


Figura 3-8 Collegamento di una spina di tensione

## Collegamento di un'alimentazione di aria compressa

**AVVERTIMENTO!** Non forzare le vite di regolazione della pressione dell'aria oltre il suo campo di regolazione normale. Forzando la vite di regolazione oltre il suo campo di regolazione normale si danneggia il gruppo pneumatico.

### Per collegare l'alimentazione aria

1. Utilizzare una chiave esagonale da 5 mm per girare in senso antiorario la vite di regolazione della pressione finché non si arresta (spento).

Vedi figura 3-9.

2. Inserire il raccordo maschio che si trova sul lato di uscita del filtro dell'aria (P/N 1023267) nel foro d'ingresso dell'aria sul retro dell'unità di fusione.

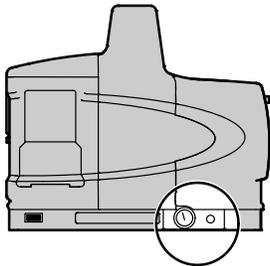
**AVVERTIMENTO!** Sostenere con un supporto rigido l'alimentazione d'aria dell'impianto prima di collegarla al filtro dell'aria.

3. Collegare un'alimentazione regolata di aria dell'impianto all'entrata del filtro dell'aria. Se necessario, utilizzare il raccordo adattatore maschio da 1/4 NPTF a G1/4 BSPP (P/N 1034145) fornito nel kit d'installazione.

**NOTA:** L'entrata del filtro dell'aria è filettata per ricevere il raccordo maschio G1/4 BSPP.

4. Aprire l'alimentazione di aria dell'impianto verso l'unità di fusione.
5. Girare in senso orario la regolazione del regolatore di pressione per impostare la pressione operativa dell'aria dell'unità di fusione (pressione fornita alla pompa) su 1,4 bar (20 psi). La pressione operativa dell'aria dovrebbe essere regolata più avanti per accordarsi con le necessità del processo di produzione.

**NOTA:** La pressione minima dell'aria di esercizio è di 0,7 bar (10 psi). Se l'unità di fusione funziona con una pressione dell'aria inferiore a 0,7 bar (10 psi), il funzionamento della pompa può risultare irregolare.



Regolatore di pressione e vite di regolazione

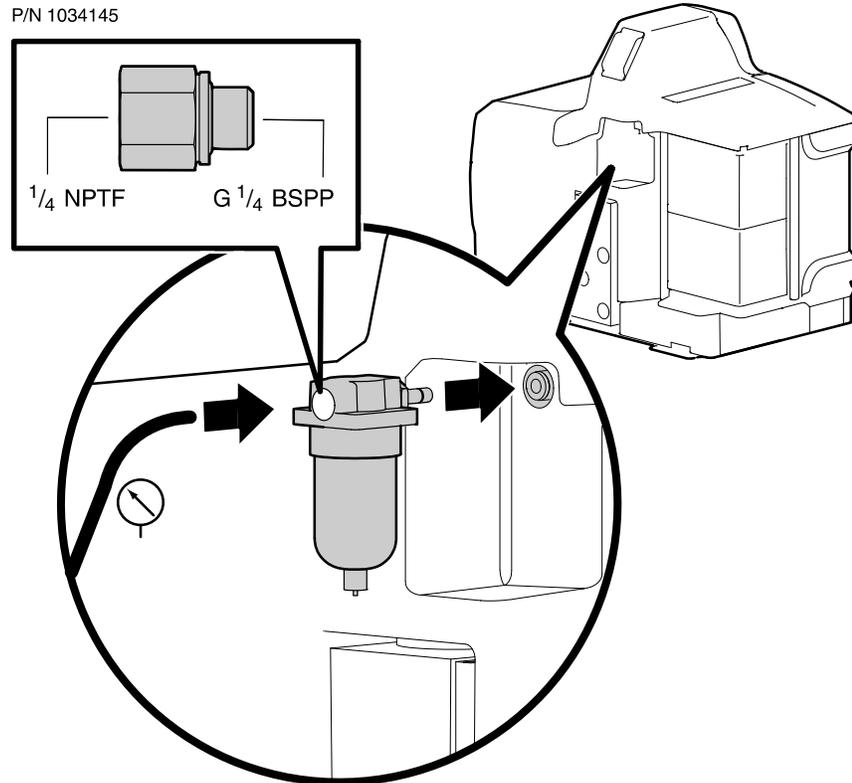


Figura 3-9 Collegare il filtro dell'aria alla linea di alimentazione d'aria dell'impianto.

## Collegamento del sistema di riempimento

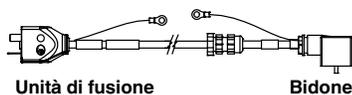
Il sistema di riempimento comprende il bidone di stoccaggio adesivo, il tubo di trasferimento e relativi cablaggio dell'elettrovalvola e pompa; nel caso di sistemi con più unità di fusione è compreso anche il sequenziatore: Inoltre alcuni sistemi possono usare un gruppo lancia di aspirazione e/o scatola pompa piuttosto che un bidone di stoccaggio e tubo. Fare riferimento alla procedura corretta per la propria installazione:

- Se il vostro sistema ha una sola unità di fusione e bidone di stoccaggio adesivo, eseguire le operazioni elencate in *Collegare ad un bidone di stoccaggio di adesivo ad alimentazione singola*.
- Se il vostro sistema ha più di un'unità di fusione e bidone di stoccaggio adesivo, eseguire le operazioni elencate in *Collegare ad un bidone di stoccaggio di adesivo ad alimentazione multipla*.
- Se il vostro sistema ha una o più di una unità di fusione e lancia o lance di aspirazione, eseguire le operazioni elencate in *Collegare a un'unica lancia di aspirazione o Collegare a diverse lance di aspirazione*.

### Collegare a un bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione singola

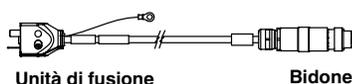
#### Per collegare il tubo di trasferimento dell'adesivo all'unità di fusione

Vedi figura 3-10.



Unità di fusione Bidone

Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento standard



Unità di fusione Bidone

Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento con scollegamento rapido

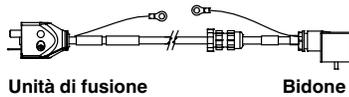
1. Collegare il cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento (2) al cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione (3). Regolare o togliere fascette del cavo secondo necessità.
2. Fissare il cavo di terra del cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento ad una vite vicina sul telaio dell'unità di fusione.

**NOTA:** È disponibile un kit per convertire un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento da standard in scollegamento rapido. Per il P/N del kit consultare *Kit per lo scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola* in *Accessori opzionali* alla sezione 7 Pezzi. Per fare la conversione consultare **Per convertire un cablaggio standard in cablaggio a scollegamento rapido** più avanti in questa procedura.

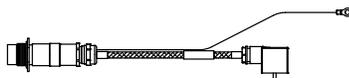
3. Inserire il manicotto del tubo di trasferimento nell'ingresso del coperchio dell'unità di fusione (1) e poi girare l'anello di ritenuta del tubo in senso orario finché è ben stretto.
4. Posare il tubo verso il bidone di stoccaggio dell'adesivo.

**NOTA:** Il tubo viene collegato al bidone e fissato nella procedura seguente.

**Per collegare il tubo di trasferimento dell'adesivo al bidone di stoccaggio dell'adesivo**



Unità di fusione Bidone  
Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento standard



Cablaggio dell'adattatore di scollegamento rapido



Unità di fusione Bidone  
Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento con scollegamento rapido

1. Se si collega un **gruppo tubo standard**:

- a. Usare il serracavo (11) sul cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento per fissarlo al foro incompleto sopra la scatola della pompa del bidone di stoccaggio. Regolare o togliere fascette del cavo secondo necessità.
- b. Collegare il cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento al connettore dell'elettrovalvola (4) sul gruppo pneumatico del bidone.
- c. Fissare il filo di terra alla vite di terra (9) che si trova sulla piastra posteriore della scatola della pompa.

2. Se si collega un **gruppo tubo a scollegamento rapido**:

- a. Fissare il raccordo a saracinesca sul cablaggio dell'adattatore a scollegamento rapido (8) al foro incompleto sopra la scatola della pompa del bidone di stoccaggio.
- b. Collegare il cablaggio dell'adattatore al connettore dell'elettrovalvola (4) sul gruppo pneumatico del bidone.
- c. Fissare il filo di terra del cablaggio dell'adattatore alla vite di terra (9) che si trova sulla piastra posteriore della scatola della pompa.
- d. Collegare il cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento a scollegamento rapido al cablaggio dell'adattatore a scollegamento rapido (8). Regolare o togliere fascette del cavo secondo necessità.

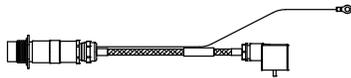
3. Collegare il tubo di trasferimento alla pompa venturi (5) e poi mettere la pompa nell'ingresso adesivo sul bidone.

4. Per assicurarsi che il tubo di trasferimento sia posato correttamente procedere come segue:

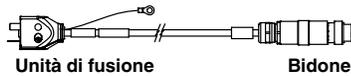
- a. Fissare il tubo all'interno della staffa a forma di U (10) sul bidone di stoccaggio.
- b. Fissare il tubo in modo tale che non provochi una leggera apertura del coperchio dell'unità di fusione. L'apertura del coperchio provoca lo scollegamento dell'interruttore del coperchio e il conseguente spegnimento del sistema di riempimento.
- c. Per un trasferimento ottimale dell'adesivo evitare l'avvolgimento verticale del tubo di trasferimento, perché l'adesivo si raccoglierebbe nelle curve del tubo.

## Collegare a un bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione singola

(segue)



Cablaggio dell'adattatore di scollegamento rapido



Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento con scollegamento rapido

### Per convertire un cablaggio standard in cablaggio a scollegamento rapido

1. Fissare il raccordo a saracinesca sul cablaggio dell'adattatore a scollegamento rapido (8) al foro incompleto sopra la scatola della pompa del bidone di stoccaggio.
2. Collegare il cablaggio dell'adattatore al connettore dell'elettrovalvola (4) sul gruppo pneumatico del bidone.
3. Fissare il filo di terra del cablaggio dell'adattatore alla vite di terra (9) che si trova sulla piastra posteriore della scatola della pompa.
4. Collegare il cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento a scollegamento rapido fornito con il kit di scollegamento rapido al cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione (3) e al cablaggio dell'adattatore a scollegamento rapido (8). Regolare o togliere fascette del cavo secondo necessità.

### Per collegare l'aria

1. Collegare il tubo dell'aria dall'uscita del gruppo pneumatico sul bidone di stoccaggio all'ingresso dell'aria sulla pompa venturi (6).
2. Usare il tubo per l'aria con diametro esterno di 12 mm fornito dal cliente per collegare un'alimentazione d'aria al raccordo d'ingresso dell'aria da 1/4 NPT (7) sul bidone di stoccaggio.

**NOTA:** L'alimentazione d'aria deve essere in grado di fornire 25 scfm e un minimo di 4,5 bar (65 psi).

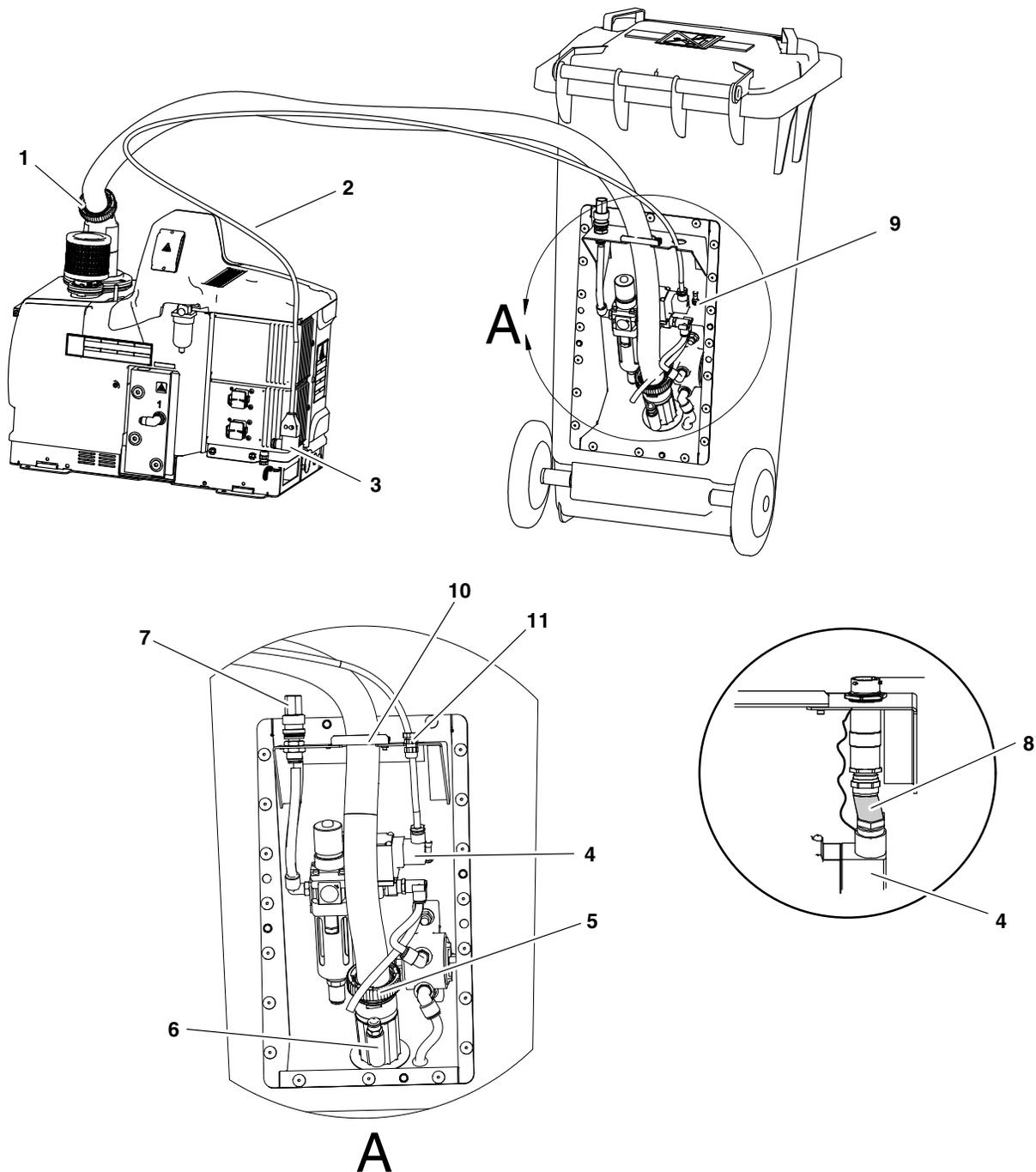


Figura 3-10 Realizzare i collegamenti del cablaggio dell'elettrovalvola e del tubo di trasferimento per un bidone ad alimentazione singola

- |   |  |                                      |
|---|--|--------------------------------------|
| 1. Collegamento dal tubo di trasferimento al coperchio dell'unità di fusione                      | 5. Pompa venturi installata nell'ingresso adesivo sul bidone | 9. Vite di terra sulla scatola pompa |
| 2. Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento  | 6. Ingresso aria pompa venturi                               | 10. Staffa a forma di U              |
| 3. Cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione  | 7. Ingresso alimentazione d'aria principale                  | 11. Serracavo                        |
| 4. Collegamento del cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento sul bidone (standard) | 8. Cablaggio dell'adattatore di scollegamento rapido         |                                      |

## Collegare a un bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione multipla

### Per installare il sequenziatore

1. Vedi figura 3-13. Montare il sequenziatore e la staffa (4) nella posizione desiderata.
2. Collegare un'alimentazione di tensione del cliente al sequenziatore come segue:
  - a. Scegliere un cavo di alimentazione adatto, tarato per l'ingresso di 100-240 VAC, richiesto dal sequenziatore. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia compatibile con i codici e gli standard elettrici applicabili.
  - b. Vedi figura 3-11. Togliere la copertura (1) e la protezione anticontatto (2) del sequenziatore.
  - c. Far passare il cavo dell'alimentazione di tensione attraverso il serracavo (4) e collegare i fili del cavo di tensione ai morsetti L1, L2/N e PE/G (3).
  - d. Rimontare la copertura e la protezione anticontatto del sequenziatore.

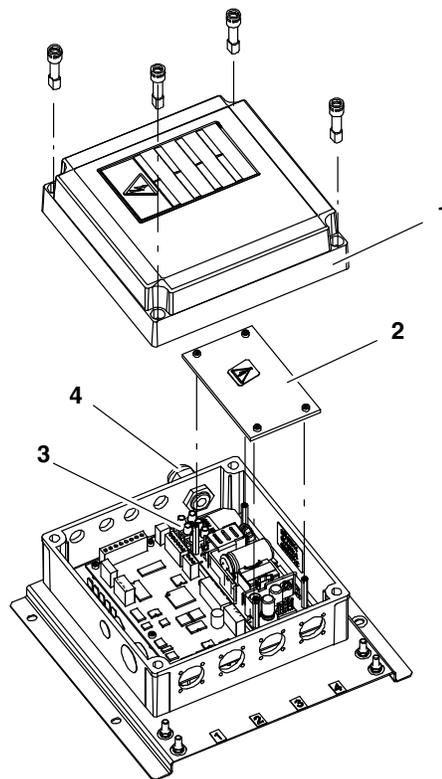
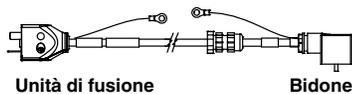


Figura 3-11 Collegare un'alimentazione di tensione al sequenziatore

- |   |  |
|---|--|
| 1. Copertura                              | 4. Serracavo del cavo di alimentazione di tensione |
| 2. Protezione anticontatto                |  |
| 3. Morsetti per alimentazione di tensione |  |

**Per collegare il tubo di trasferimento dell'adesivo ad un'unità di fusione e al sequenziatore**

Vedi figura 3-13.



Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento standard

1. Collegare il cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento (2) al cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione (3). Regolare o togliere fascette del cavo secondo necessità.
  2. Fissare il filo di terra sull'estremità verso l'unità di fusione del cablaggio ad una vite vicina sul telaio dell'unità di fusione.
  3. Inserire il manicotto del tubo di trasferimento nell'ingresso del coperchio dell'unità di fusione (1) e poi girare l'anello di ritenuta del tubo in senso orario finché è ben stretto.
  4. Posare il tubo verso il bidone di stoccaggio dell'adesivo.
- NOTA:** Il tubo viene collegato al bidone e fissato nella procedura seguente.
5. Vedi figura 3-12. Collegare l'altra estremità del cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento ad un collegamento d'ingresso sul sequenziatore. Il sequenziatore collega max. quattro cablaggi. Prendere nota del numero dell'ingresso sul sequenziatore al quale è collegato il cablaggio.
  6. Fissare il filo di terra sull'estremità verso il bidone del cablaggio ad un perno di terra sulla staffa della scatola del sequenziatore.

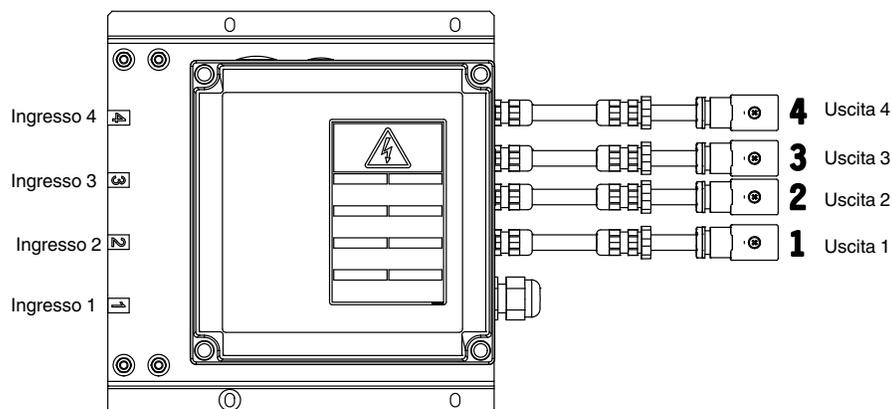


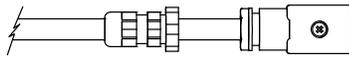
Figura 3-12 Ingressi e uscite del sequenziatore

## Collegare a un bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione multipla

(segue)

### Per collegare il tubo di trasferimento dell'adesivo al sequenziatore e bidone

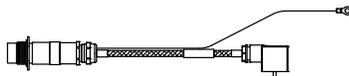
Vedi figura 3-13.



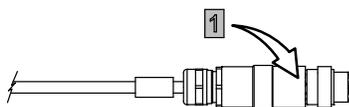
Cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore standard



Applicare un'etichetta numerata su un cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore standard



Cablaggio dell'adattatore di scollegamento rapido



Applicare un'etichetta numerata su un cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore a scollegamento rapido

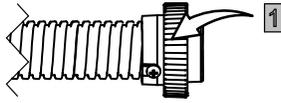
#### 1. Se si collega un **cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore standard**:

- a. Usare il serracavo (12) sul cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore (4) che corrisponde al numero d'ingresso del cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento per fissare il cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore al foro incompleto sopra la scatola della pompa del bidone di stoccaggio. Regolare o togliere fascette del cavo secondo necessità.
- b. Collegare il cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore al connettore dell'elettrovalvola (13) sul gruppo pneumatico del bidone di stoccaggio.
- c. Sulla spina del cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore applicare un'etichetta numerata che corrisponde all'uscita collegata.

**NOTA:** Se si vuole convertire da cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore standard a cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore a scollegamento rapido, consultare la sezione *7 Pezzi* per ordinare un sequenziatore a scollegamento rapido.

#### 2. Se si collega un **cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore a scollegamento rapido**:

- a. Fissare il raccordo a saracinesca sul cablaggio dell'adattatore a scollegamento rapido (9) al foro incompleto sopra la scatola della pompa del bidone di stoccaggio.
- b. Collegare il cablaggio dell'adattatore al connettore dell'elettrovalvola (13) sul gruppo pneumatico del bidone.
- c. Fissare il filo di terra del cablaggio dell'adattatore alla vite di terra (10) che si trova sulla piastra posteriore della scatola della pompa.
- d. Collegare il cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore a scollegamento rapido al cablaggio dell'adattatore a scollegamento rapido (9).
- e. Sulla spina del cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore applicare un'etichetta numerata che corrisponde all'uscita collegata.



Applicare un'etichetta numerata al manicotto del tubo

### Per collegare il tubo di trasferimento dell'adesivo al sequenziatore e bidone (segue)

3. Collegare il tubo di trasferimento alla pompa venturi (7), mettere la pompa nell'ingresso dell'adesivo sul bidone e applicare un'etichetta numerata corrispondente sul manicotto del tubo.
4. Per assicurarsi che il tubo di trasferimento sia posato correttamente procedere come segue:
  - a. Fissare il tubo all'interno della staffa a forma di U (11) sul bidone di stoccaggio.
  - b. Fissare il tubo in modo tale che non provochi una leggera apertura del coperchio dell'unità di fusione. L'apertura del coperchio provoca lo scollegamento dell'interruttore del coperchio e il conseguente spegnimento del sistema di riempimento.
  - c. Per un trasferimento ottimale dell'adesivo evitare l'avvolgimento verticale del tubo di trasferimento, perché l'adesivo si raccoglierebbe nelle curve del tubo.
5. Ripetere i punti di **Per connettere il tubo di trasferimento dell'adesivo a un'unità di fusione e al sequenziatore** e **Per connettere il tubo di trasferimento dell'adesivo al sequenziatore e al bidone** per tutte le unità di fusione e i bidoni di stoccaggio dell'adesivo del proprio sistema.

### Per collegare l'aria

1. Collegare il tubo dell'aria dall'uscita del gruppo di controllo pneumatico sul bidone dell'adesivo all'ingresso dell'aria sulla pompa venturi (4).
2. Usare il tubo per l'aria con diametro esterno di 12 mm fornito dal cliente per collegare un'alimentazione d'aria al raccordo d'ingresso dell'aria da ¼ NPT (6) sul bidone.

**NOTA:** L'alimentazione d'aria deve essere in grado di fornire 25 scfm e un minimo di 4,5 bar (65 psi).

## Collegare a un bidone di stoccaggio adesivo ad alimentazione multipla

(segue)

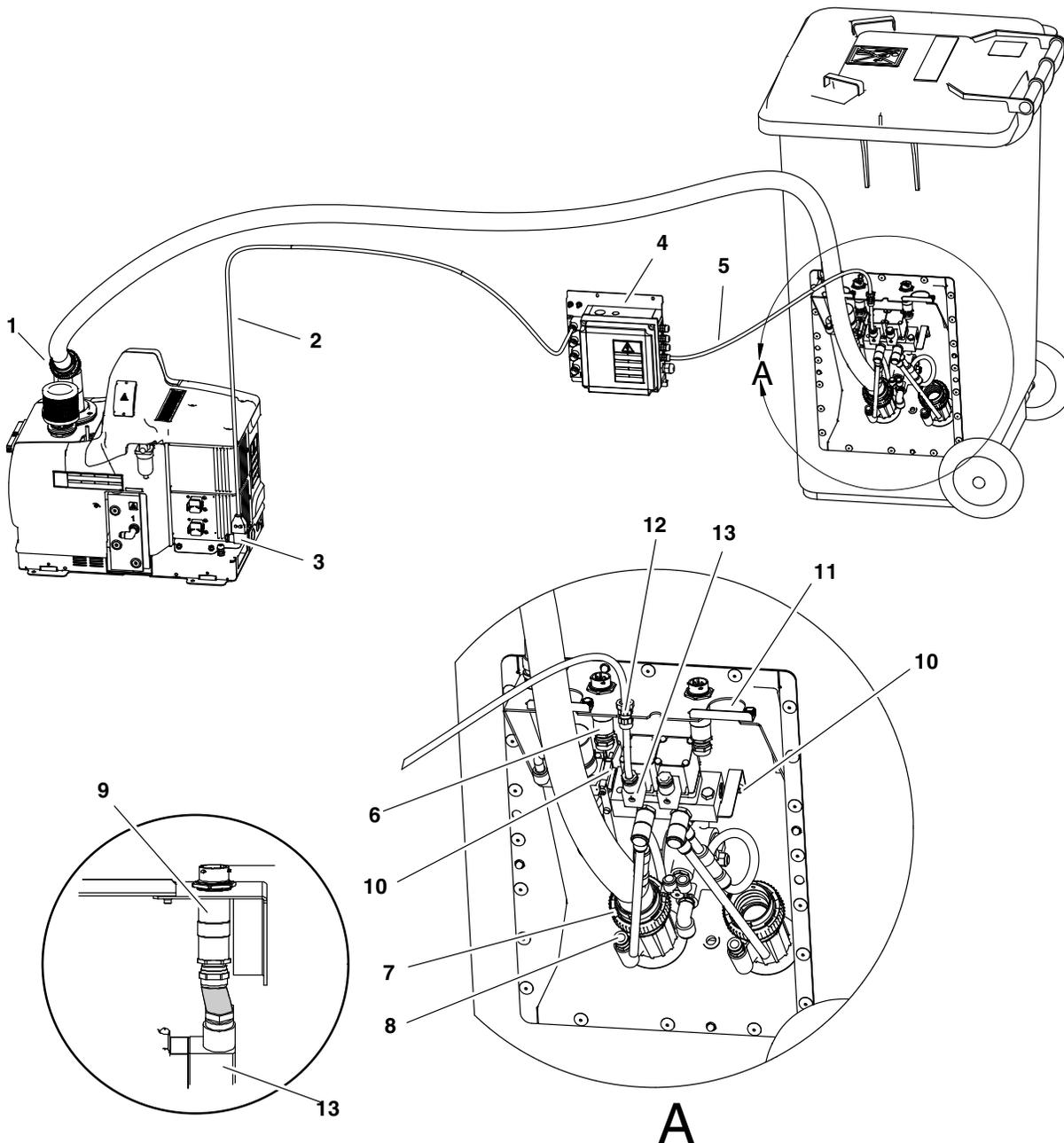


Figura 3-13 Realizzare i collegamenti del cablaggio dell'elettrovalvola e del tubo di trasferimento per un bidone ad alimentazione multipla

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1. Collegamento dal tubo di trasferimento all'unità di fusione | 6. Ingresso di alimentazione aria principale                 | 11. Staffa a forma di U                                   |
| 2. Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento     | 7. Pompa venturi installata nell'ingresso adesivo sul bidone | 12. Serracavo   |
| 3. Cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione         | 8. Ingresso aria pompa venturi                               | 13. Connettore elettrovalvola su gruppo pneumatico bidone |
| 4. Sequenziatore e staffa                                      | 9. Cablaggio bidone a scollegamento rapido                   |   |
| 5. Cablaggio elettrovalvola sequenziatore (standard)           | 10. Vite di terra sulla scatola pompa                        |   |

## Collegamento ad una lancia di aspirazione singola

**AVVERTIMENTO!** Per l'installazione e l'uso del tubo di trasferimento adesivo calcolare 10 in. di raggio di curvatura.

**NOTA:** L'opzione a scollegamento rapido non è disponibile per l'uso con una lancia di aspirazione.

1. Usando il morsetto del tubo, applicare l'estremità verso il bidone del tubo di trasferimento all'estremità della lancia di aspirazione.
2. Applicare l'estremità verso l'unità di fusione del tubo di trasferimento all'ingresso del coperchio dell'unità di fusione e poi girare l'anello di ritenuta del tubo in senso orario finché è ben stretto.
3. Rimuovere come necessario i lacci delle fascette dei cavi che uniscono il tubo di trasferimento e il cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento e poi applicare l'estremità verso l'unità di fusione del cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento al cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione.
4. Collegare il circuito di terra sul cablaggio dell'elettrovalvola dell'estremità verso l'unità di fusione a uno dei bulloni della base dell'unità di fusione.
5. Montare con una staffa il kit dei controlli pneumatici in un posto adatto.
6. Applicare l'estremità verso il bidone del cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento all'elettrovalvola sul kit controlli pneumatici. Regolare o rimuovere un laccio della fascetta del tubo che fissa il cablaggio dell'elettrovalvola al tubo di trasferimento, allo scopo di fornire abbastanza spazio per eseguire il collegamento.
7. Collegare il circuito di terra sull'estremità verso il bidone del cablaggio dell'elettrovalvola a uno dei bulloni sulla staffa del gruppo pneumatico.

**NOTA:** Nordson fornisce un tubo per l'aria lungo 8 piedi per collegare i controlli pneumatici alla lancia di aspirazione.

8. Collegare il tubo dell'aria con diametro esterno di 10 mm e lunghezza di 8 ft fornito da Nordson dall'uscita del kit controlli pneumatici all'ingresso della lancia di aspirazione.
9. Collegare il tubo dell'aria con DE di 12 mm fornito da Nordson all'ingresso del kit controlli pneumatici.

## Collegare a multiple lance di aspirazione

**AVVERTIMENTO!** Per l'installazione e l'uso del tubo di trasferimento adesivo calcolare 10 in. di raggio di curvatura.

**NOTA:** L'opzione a scollegamento rapido non è disponibile per l'uso con una lancia di aspirazione.

1. Applicare l'estremità verso l'unità di fusione del tubo di trasferimento all'ingresso del coperchio dell'unità di fusione e poi girare l'anello di ritenuta del tubo in senso orario finché è ben stretto.
2. Rimuovere come necessario i lacci delle fascette dei cavi che uniscono il tubo di trasferimento e il cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento e poi applicare l'estremità verso l'unità di fusione del cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento al cablaggio dell'elettrovalvola dell'unità di fusione.
3. Collegare il circuito di terra sul cablaggio dell'elettrovalvola dell'estremità verso l'unità di fusione a uno dei bulloni della base dell'unità di fusione.
4. Usando il morsetto del tubo, applicare l'estremità verso il bidone del tubo di trasferimento all'estremità della lancia di aspirazione. Aggiungere un'etichetta numerata alla lancia di aspirazione che corrisponde al numero d'ingresso sul sequenziatore.

**NOTA:** Tagliare le fascette del cavo come necessario per fissare il cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento al sequenziatore.

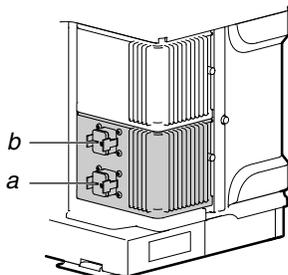
5. Applicare l'estremità verso il bidone del cablaggio dell'elettrovalvola al sequenziatore. Il sequenziatore accoglie max. 4 cablaggi di elettrovalvola.
6. Collegare il circuito di terra sul cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento a uno dei bulloni sulla staffa del sequenziatore.
7. Montare con una staffa il kit dei controlli pneumatici in un posto adatto.
8. Applicare l'altra estremità del cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore all'elettrovalvola sul kit controlli pneumatici. Aggiungere un'etichetta numerata al cablaggio dell'elettrovalvola del sequenziatore che corrisponde all'etichetta numerata sulla lancia di aspirazione.
9. Ripetere i punti 2-8 per il numero di lance di aspirazione da usare.

**NOTA:** Nordson fornisce un tubo per l'aria lungo 8 piedi per collegare i controlli pneumatici alla lancia di aspirazione.

10. Collegare il tubo dell'aria con diametro esterno di 10 mm e lunghezza di 8 ft fornito da Nordson dall'uscita del kit controlli pneumatici all'ingresso della lancia di aspirazione.
11. Collegare il tubo dell'aria con DE di 12 mm fornito da Nordson all'ingresso del kit controlli pneumatici.

## Collegamento di tubi di alimentazione e applicatori

Le unità di fusione ProBlue Liberty utilizzano tubi e applicatori Nordson di tipo standard. L'unità di fusione L7 consente il collegamento di massimo quattro coppie tubo/applicatore. L'unità di fusione L14 consente il collegamento di massimo sei coppie tubo/applicatore.



Modulo tubo/applicatore 1  
a) Presa 1 b) Presa 2

La capacità tubo/applicatore di ciascuna unità di fusione viene determinata dal numero dei moduli tubo/applicatore installati sull'unità di fusione. Ciascun modulo tubo/applicatore consente il collegamento di due coppie di tubi/applicatori. La capacità tubo/applicatore delle unità di fusione ordinate con capacità tubo/applicatore inferiore a quella effettiva può essere aumentata con l'aggiunta di moduli tubo/applicatore addizionali. Le posizioni dei moduli tubo/applicatore inutilizzate sono coperte da moduli vuoti.

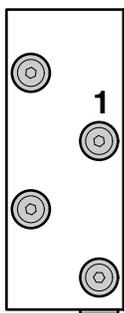


**PERICOLO!** Rischio di incendio e di danni all'attrezzatura. Prima di collegare tubi e applicatori all'unità di fusione, accertarsi che il fabbisogno energetico di ciascuna coppia tubo/applicatore e di ciascun modulo tubo/applicatore non ecceda il wattaggio massimo specificato nell'Appendice A, Tabella A-2, *Wattaggi massimi consentiti*.

### Per collegare i tubi

Vedi figura 3-14.

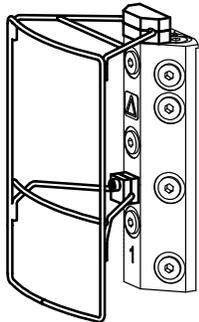
Attenersi alle seguenti indicazioni:



Attacco del tubo 1  
(nella figura il collettore dell'unità di fusione L7)

- Per essere informati sulla scelta del tubo Nordson hot melt più adatto al vostro processo di produzione, consultare la più recente edizione di *Catalogo parti di ricambio* dell'attrezzatura di erogazione Nordson o contattare il rappresentante Nordson.
- Consultare la guida per l'utente fornita con ciascun tubo Nordson. La guida contiene importanti informazioni sul posizionamento e l'installazione del tubo.
- Utilizzare sempre per primo l'attacco del tubo 1. La posizione dell'attacco 1 è impressa sul fronte del collettore. L'unità di fusione L7 dispone di quattro attacchi per tubi sul davanti del collettore e di un quinto attacco del tubo sul fondo del collettore stesso. L'unità di fusione L14 dispone di nove attacchi, sei dei quali possono essere utilizzati contemporaneamente.
- Se si installa un modulo tubo/applicatore addizionale, si deve avviare nuovamente l'unità di fusione ed immettere una temperatura predefinita per ogni tubo/applicatore collegato al nuovo modulo, di modo che i nuovi tubi/applicatori vengano riconosciuti.

**AVVERTIMENTO!** Il mancato collegamento di un tubo all'attacco 1 può creare spazi vuoti all'interno del collettore dove l'hot melt non circola. La presenza di spazi vuoti può provocare la carbonizzazione di hot melt, che porterebbe ad una maggiore frequenza di manutenzione per l'unità di fusione.



Protezione del collettore da 6 tubi L14

- Utilizzare la protezione del collettore per 6 tubi in dotazione con tutte le unità di fusione L14. Le istruzioni per l'installazione della protezione sono fornite assieme alla protezione.
  - Coordinare il collegamento di ciascun tubo con le prese di ciascun modulo tubo/applicatore. Per esempio, collegare il cavo dal tubo collegato all'attacco 1 (indicato) alla presa 1.
  - Conservare tutti i tappi degli attacchi tolti dal collettore. Sarà necessario inserire nuovamente nel collettore un tappo sull'attacco se un tubo viene successivamente rimosso.
  - Utilizzare raccordi da 45 o 90 gradi forniti con il kit di installazione.
- NOTA:** Con le unità di fusione L7 vengono forniti solo raccordi da 90 gradi.

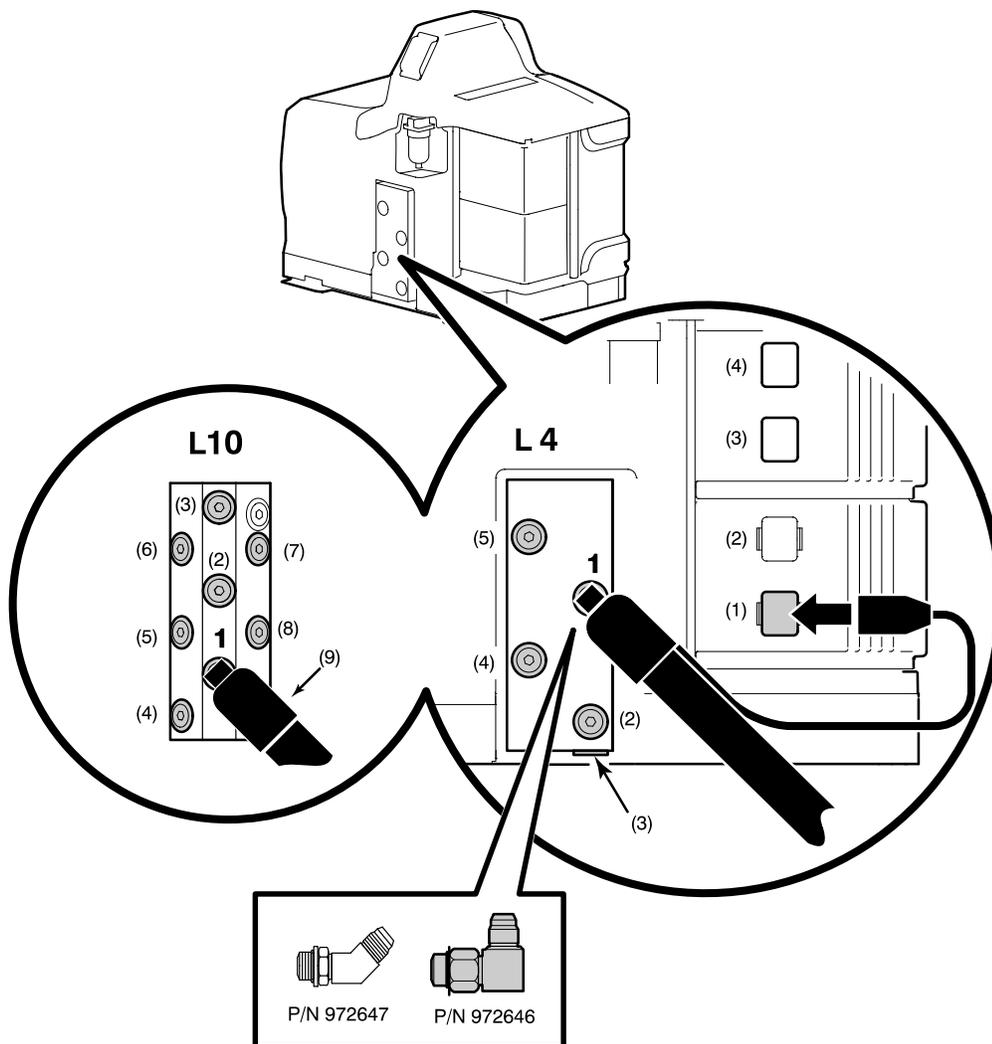
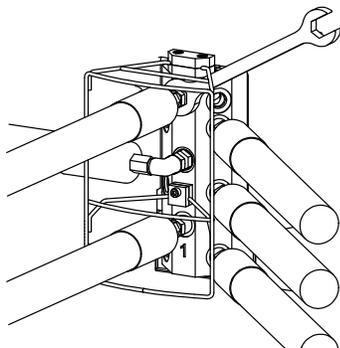


Figura 3-14 Collegamento di un tubo

## Collegamento di tubi di alimentazione e applicatori *(segue)*



Opzioni di posa dei tubi dell'unità di fusione L14

### Opzioni di posa dei tubi L14

La struttura angolare di esclusiva progettazione del collettore dell'unità di fusione L14 consente di posizionare ciascun tubo (sei tubi al massimo) nella medesima o in diverse direzioni senza che interferiscano l'uno con l'altro. Utilizzare il raccordo tubo da 45 o 90 gradi fornito con l'unità di fusione. E' possibile ordinare raccordi aggiuntivi da 45 gradi, 90 gradi e dritti per personalizzare la vostra configurazione tubi.

### Per collegare gli applicatori

Attenersi alle seguenti indicazioni:

- Le unità di fusione ProBlue Liberty sono adatte a tutte le pistole manuali del tipo a T.
- Per essere informati sulla scelta dell'applicatore Nordson hot melt più adatto al vostro processo di produzione, consultare la più recente edizione di *Catalogo parti di ricambio* dell'attrezzatura di erogazione Nordson o contattare il rappresentante Nordson. Consultare l'Appendice A, *Determinazione dei requisiti di alimentazione per l'unità di fusione*, per informazioni su come calcolare la potenza richiesta dagli applicatori Nordson hot melt.
- Consultare la guida per l'utente fornita con ciascun applicatore per informazioni sull'installazione dell'applicatore e sul collegamento del tubo all'applicatore.

**NOTA:** Le unità di fusione ProBlue Liberty vengono fornite con un filtro a maglia 100 (0,15 mm) installato nella pompa. Ordinare l'ugello dell'applicatore appropriato in base alla dimensione delle maglie di questo filtro.

## Impostazione dell'unità di fusione

Dopo l'installazione l'unità di fusione va impostata per supportare il processo di produzione. L'impostazione dell'unità di fusione consiste nell'abilitazione o nella modifica dei parametri operativi impostati in fabbrica che condizionano l'utilizzo ed il funzionamento dell'unità. Anche le temperature operative (predefinite) della griglia e di ciascun tubo e applicatore vengono determinate durante l'impostazione dell'unità di fusione.

L'unità di fusione esce dalla fabbrica con i parametri operativi più comunemente usati già impostati. L'impostazione della fabbrica può essere modificata in qualsiasi momento per adattarla al processo di produzione.

### Impostazione veloce

La tabella 3-4 descrive i parametri operativi più comunemente usati e le loro impostazioni di fabbrica. Consultare la tabella per determinare se le impostazioni di fabbrica per ciascun parametro si adattano al processo di produzione. Se i valori di default per ciascuno di questi parametri operativi sono adeguati al processo di produzione, non si richiede alcuna impostazione dell'unità di fusione. Andare direttamente a *Temperatura predefinita della griglia, dei tubi e degli applicatori* più avanti in questa sezione per completare il procedimento di installazione.

Se si richiedono delle modifiche all'impostazione di fabbrica o se si desiderano informazioni relative ad altri parametri operativi, andare alla prossima parte di questa sezione *Parametri operativi*.

Tabella 3-4 Parametri operativi più comuni

Parametro	Nome Parametro	Scopo	Valore default
4	Tempo ritardo sistema pronto	Un timer che ritarda l'attivazione del LED sistema pronto per un periodo di tempo predefinito dopo che la griglia, i tubi e gli applicatori hanno raggiunto la temperatura predefinita. Il timer ritardo pronto si attiverà solo se la temperatura della griglia, quando viene accesa l'unità di fusione, è inferiore alla temperatura di setpoint di 27 °C (50 °F) o più.	0 minuti
5	Tempo intervallo assistenza	Un timer che accende un LED assistenza quando il valore impostato per quel timer raggiunge il numero di ore durante le quali sono stati accesi i riscaldatori. Il LED assistenza viene utilizzato per segnalare la necessità di manutenzione.	500 ore
			<i>Segue...</i>

Tabella 3-4 Parametri operativi più comuni (segue)

Parametro	Nome Parametro	Scopo	Valore default
8	Accensione automatica pompa	Determina se la pompa si accenderà automaticamente quando tutti i componenti hanno raggiunto la temperatura di setpoint desiderata (attivato) o se la pompa deve essere accesa manualmente (disattivato).	Abilitato
11	Crea password	Imposta una password che deve essere digitata per poter modificare qualsiasi parametro operativo o temperatura predefinita dell'unità di fusione.	5000
20	Unità di temperatura	Imposta la visualizzazione delle unità di temperatura in gradi Celsius (C) o Fahrenheit (F).	C
21	Delta sovratemperatura	Imposta di quanti gradi ogni componente riscaldato può superare la sua temperatura predefinita prima che si verifichi un guasto da sovratemperatura.	15 °C (25 °F)
22	Delta temperatura bassa	Imposta di quanti gradi ogni componente riscaldato può scendere sotto la sua temperatura predefinita prima che si verifichi un guasto da sottotemperatura.	25 °C (50 °F)
23	Delta Standby	Imposta di quanti gradi la temperatura di tutti i componenti riscaldati dovrà scendere quando l'unità di fusione viene posta nella modalità di standby.	50 °C (100°F)
26	Tempo di standby manuale	Imposta il periodo di tempo durante il quale l'unità di fusione resterà nella modalità di standby dopo che viene premuto il tasto Standby.	Disabilitato
47	Ritardo tempo di riempimento	Imposta la quantità di tempo tra il rilevamento della condizione di livello basso e il momento di attivazione del sistema di riempimento.	3 (secondi)
48	Limite tempo di riempimento	Imposta la quantità di tempo di cui dispone il sistema di riempimento per cercare di riempire l'unità di fusione prima che scatti l'allarme.	30 (secondi)
50 – 77	Orologio settimanale	Un gruppo di parametri che controlla l'orologio dell'unità di fusione. L'orologio viene utilizzato per accendere e spegnere automaticamente i riscaldatori e per mettere l'unità di fusione nella modalità di standby.	Disabilitato

## Parametri operativi

L'unità di fusione utilizza parametri operativi per memorizzare valori modificabili e non modificabili. I valori non modificabili sono quelli che forniscono informazioni sulla cronologia delle prestazioni dell'unità di fusione. I valori modificabili sono sia un valore numerico che un'impostazione opzionale di controllo. Le impostazioni delle opzioni di controllo condizionano sia la visualizzazione delle informazioni che il funzionamento dell'unità di fusione.

I parametri operativi sono memorizzati nella microprogrammazione dell'unità di fusione sotto forma di un elenco sequenziale di numeri. L'elenco è organizzato in gruppi logici descritti nella tabella 3-5.

Tabella 3-5 Gruppi di parametri

Gruppo	Numeri parametri	Descrizione gruppo
Standard	0 - 11, 14, 19	Parametri non modificabili e altri frequentemente usati
Controllo temperatura	20 - 28	Controlla riscaldatori
Impostazione ingresso	30 - 39	Configura gli ingressi standard ed opzionali
Impostazione uscita	40 - 46	Configura le uscite standard ed opzionali
Orologio settimanale	50 - 77	Configura la funzione orologio
Impostazione del sistema di riempimento	47 - 48, 69, 79	Configura il sistema di riempimento
Selezione PID	80 - 87, 88 - 91	Configura la selezione PID

In aggiunta alla possibilità di leggere o modificare i valori dei parametri, è anche possibile salvare e ripristinare il valore attuale di ciascun parametro operativo e rivedere un elenco delle ultime dieci modifiche fatte sui parametri modificabili.

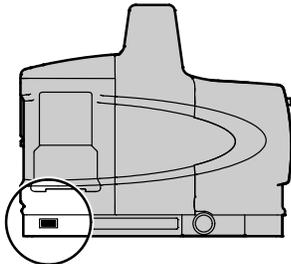
### **Selezione di parametri operativi**

La tabella 3-6 fornisce un elenco completo dei parametri operativi. Consultare l'elenco per determinare quale parametro operativo potrà supportare nel miglior modo possibile il processo di produzione. Consultare l'Appendice B, *Parametri operativi*, per informazioni dettagliate su ciascun parametro. L'Appendice B contiene una descrizione completa di ciascun parametro, compresa la sua influenza sull'unità di fusione, il valore di default e il formato.

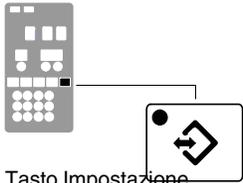
**NOTA:** I parametri che vengono utilizzati per configurare l'attrezzatura opzionale o che sono altrimenti riservati nel microprogrammatore sono esclusi dalla tabella 3-6 e dall'Appendice B.

### **Lettura o modifica di parametri operativi**

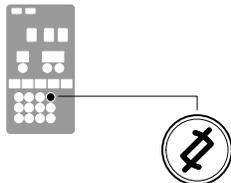
Sia che il valore di un parametro sia modificabile o meno, la procedura per accedere a ciascun parametro in modo da leggerlo o da modificare il suo valore attuale è la stessa.



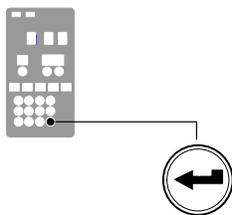
Interruttore di controllo unità di fusione (accesso/spento)



Tasto Impostazione



Tasto annulla/reset



Tasto Enter

### Per leggere o modificare un parametro

1. Accendere l'unità di fusione.

L'unità di fusione esegue un controllo di avviamento.

2. Premere il tasto **Impostazione**.

Il display di sinistra fa lampeggiare il parametro 1.

3. Usare il tastierino numerico per inserire il numero del parametro desiderato. Consultare la tabella 3-6 per un elenco completo dei parametri.

**NOTA:** Se è stato immesso il numero sbagliato di parametro, premere il tasto **Annulla/reset** per ritornare al parametro 1 e quindi digitare nuovamente il numero corretto di parametro.

Una volta digitato un numero di parametro di una o due cifre, il display di destra indicherà il valore del parametro attuale.

4. Eseguire *una* delle seguenti procedure:

- Se il valore non è modificabile, consultare la sezione 4, *Monitoraggio dell'unità di fusione*.
- Se il valore è modificabile andare al punto 5.

5. Premere il tasto **Enter**.

Il display destro lampeggia.

6. Utilizzare il tastierino numerico per inserire il valore numerico o l'opzione di controllo nel display di destra. Consultare l'Appendice B per informazioni sulle scelte del valore numerico o dell'opzione di controllo per ciascun parametro.

**NOTA:** Se il tastierino numerico non agisce sul display di destra, l'unità di fusione è protetta da password. E' necessario inserire una password valida prima di poter modificare i parametri. Consultare la sezione 4, *Immissione della password dell'unità di fusione*.

7. Premere il tasto **Enter**.

L'unità di fusione controlla che il nuovo valore o l'opzione di controllo siano accettabili.

- Se il valore numerico o l'opzione di controllo vengono accettati, i display di sinistra e di destra indicano il numero di parametro sequenziale ed il valore.
- Se il valore numerico o l'opzione di controllo non vengono accettati, il display di destra mostra delle lineette (----) per tre secondi e quindi ritorna al valore di origine.

8. Ripetere dal punto 5 al punto 7 per leggere o modificare il numero del parametro sequenziale successivo o premere il tasto **Impostazione** per uscire dalla modalità di impostazione.

## Parametri operativi (segue)

Tabella 3-6 Parametri operativi

Parametro	Nome	Campo di valori	Valore default
<i>Standard</i>			
0	Digita password	0 – 9999	4000
1	Ore complessive di funzionamento riscaldatori (non modificabile)	0-999,999	0
2	Registro guasti (non modificabile)	—	_ -F0 (vuoto)
3	Registro cronologico modifiche (non modificabile)	—	P- (vuoto)
4	Tempo ritardo sistema pronto	0 – 60 minuti	0 minuti
5	Tempo intervallo assistenza	da 0 a 8736 ore	500 ore
6	LED assistenza ore riscaldatore (non modificabile)	0 – 9999 ore	500
8	Accensione automatica pompa	0 (disabilitato) o 1 (abilitato)	1 (abilitato)
9	Temperatura azionamento automatico della pompa	0 (disabilitato) o (1 - 230 C)	0 (disabilitato)
10	Abilitazione o disabilitazione Password	0 (disabilitato) o 1 (abilitato)	0 (disabilitato)
11	Crea password	0 – 9999	5000
14	Blocco comunicazione esterna	0 o 1	0 (disabilitato)
19	Accensione automatica riscaldatori	0 o 1	1 (abilitato)
<i>Controllo temperatura</i>			
20	Unità temperatura (gradi °C o °F)	C (gradi Celsius) o F (gradi Fahrenheit)	C (gradi Celsius)
21	Delta sovratemperatura	5 °C (10 °F) - 60 °C (110 °F)	15 °C (25 °F)
22	Delta temperatura bassa	5 °C (10 °F) - 60 °C (110 °F)	25 °C (50 °F)
23	Delta Standby	25 °C (50 °F) - 190 °C (350 °F)	50 °C (100 °F)
24	Tempo di attesa automatico standby	0 – 1440 minuti	0 (disabilitato)
25	Tempo di spegnimento automatico dei riscaldatori	0 – 1440 minuti	0 (disabilitato)
26	Tempo di standby manuale	0 – 180 minuti	0 (disabilitato)
27	Delta Standby tubo	0, 5 °C (10 °F) - 190 °C (350 °F)	0 (spento)
28	Delta standby applicatore	0, 5 °C (10 °F) - 190 °C (350 °F)	0 (spento)
<i>Impostazione ingresso</i>			
30	Ingresso standard 1	0-10, 21-30	10 (Standby automatico)
31	Ingresso standard 2	0-10, 21-30	1 (Standby acceso/spento)
32	Ingresso standard 3	0-10, 21-30	2 (Riscaldatori accesi/spenti)
33	Ingresso standard 4	0-10, 21-30	4 (Abilita/disabilita tubo/applicatore 1)
34	Ingresso opzionale 5	0-10, 21-30	0 (disabilitato)
35	Ingresso opzionale 6	0-10, 21-30	0 (disabilitato)
36	Ingresso opzionale 7	0-10, 21-30	0 (disabilitato)
37	Ingresso opzionale 8	0-10, 21-30	0 (disabilitato)
38	Ingresso opzionale 9	0-10, 21-30	0 (disabilitato)
39	Ingresso opzionale 10	0-10, 21-30	0 (disabilitato)
<i>Segue...</i>			

Parametro	Nome	Campo di valori	Valore default
<i>Impostazione uscita</i>			
40	Uscita standard 1	0-6, 9-13	1 (Pronto)
41	Uscita standard 2	0-6, 9-13	3 (Guasto)
42	Uscita standard 3	0-6, 9-13	4 (livello basso)
43	Uscita opzionale 4	0-6, 9-13	0 (disabilitato)
44	Uscita opzionale 5	0-6, 9-13	0 (disabilitato)
45	Uscita opzionale 6	0-6, 9-13	0 (disabilitato)
46	Uscita opzionale 7	0-6, 9-13	0 (disabilitato)
47-48	Consultare <i>Impostazione del sistema di riempimento</i> più avanti in questa tabella.		
50	Giorno attuale	da 1 a 7 (1 = Lunedì)	—
51	Ora attuale	0000 – 2359	—
55	Programma 1 Riscaldatori accesi	0000 – 2359	06:00
56	Programma 1 Riscaldatori spenti	0000 – 2359	17:00
57	Programma 1 Entrare standby	0000 – 2359	—:—
58	Programma 1 Uscire standby	0000 – 2359	—:—
60	Programma 2 Riscaldatori accesi	0000 – 2359	—:—
61	Programma 2 Riscaldatori spenti	0000 – 2359	—:—
62	Programma 2 Entrare standby	0000 – 2359	—:—
63	Programma 2 Uscire standby	0000 – 2359	—:—
65	Programma 3 Riscaldatori accesi	0000 – 2359	—:—
66	Programma 3 Riscaldatori spenti	0000 – 2359	—:—
67	Programma 3 Entrare standby	0000 – 2359	—:—
68	Programma 3 Uscire standby	0000 – 2359	—:—
69	Consultare <i>Impostazione del sistema di riempimento</i> più avanti in questa tabella.		
71	Programma per lunedì	0-7	0
72	Programma per martedì	0-7	0
73	Programma per mercoledì	0-7	0
74	Programma per giovedì	0-7	0
75	Programma per venerdì	0-7	0
76	Programma per sabato	0-7	0
77	Programma per domenica	0-7	0
<i>Impostazione del sistema di riempimento</i>			
47	Ritardo tempo di riempimento	0-1000 (secondi)	3 (secondi)
48	Limite tempo di riempimento	0-1000 (secondi)	30 (secondi)
69	Riempimento abilitato/disabilitato	0 (funzionamento manuale) o 1 (funzionamento automatico)	1 (funzionamento automatico)
79	Timer del vibratore sacco	0-30 (secondi)	10 (secondi)
<i>Selezione PID</i>			
80-84	Selezione PID per le prese tubo/applicatore 1, 2, 3 e 4	0-3	0 o 1 in base al tipo di canale (tubo o applicatore)
88-91	Selezione PID per le prese tubo/applicatore 5, 6, 7 e 8	0-3	0 o 1 in base al tipo di canale (tubo o applicatore)

## Parametri operativi (segue)



E' possibile uscire dalla modalità di impostazione in qualsiasi momento premendo il tasto Impostazione.

---

I numeri dei parametri che non sono applicabili vengono saltati quando si scorre l'elenco dei parametri operativi nel display di sinistra.

---

Quando il display di destra lampeggia, si può rapidamente impostare il valore del parametro attuale sul valore più basso possibile premendo simultaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

---

Nella modalità di impostazione, se non si preme nessun tasto per due minuti, l'unità di fusione ritorna alla modalità di scansione automatica.

---

E' possibile utilizzare anche i tasti di scorrimento del display di destra per inserire o modificare il valore del parametro o l'opzione di controllo. Una volta inserito il numero del parametro nel display di sinistra, premere uno qualunque dei tasti di scorrimento del display di destra per modificare il valore o l'opzione di controllo.

---

Se la protezione password è abilitata, l'unità di fusione torna alla modalità password protetta ogni volta che si esce dalla modalità di impostazione.

Appendice B, *Parametro 10*

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## Temperatura predefinita della griglia, dei tubi e degli applicatori

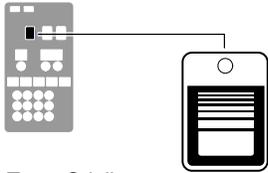
L'unità di fusione viene fornita con una temperatura della griglia impostata in fabbrica di 175 °C (350 °F) e la temperatura impostata del tubo e dell'applicatore a 0 gradi (spenti).

Prima di poter utilizzare l'unità di fusione, è necessario assegnare alla griglia, ai tubi e agli applicatori una temperatura predefinita. Assegnare le temperature predefinite utilizzando uno qualsiasi dei seguenti metodi:

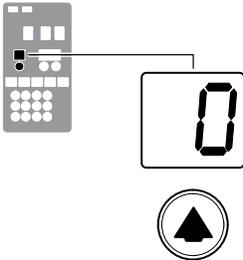
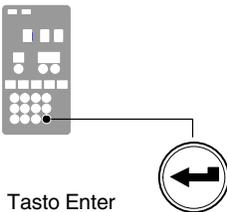
- **Globale**— La griglia e tutti i tubi e gli applicatori vengono impostati alla stessa temperatura predefinita.
- **Globale-per-gruppi di componenti**—Tutti i tubi o tutti gli applicatori sono impostati alla stessa temperatura predefinita.
- **Componente individuale**—La temperatura predefinita della griglia e di ciascun tubo e applicatore viene impostata singolarmente.

Poiché la maggior parte dei processi di produzione richiede che la griglia, i tubi e gli applicatori siano impostati alla stessa temperatura, in questa sezione viene descritto solo il metodo globale di assegnazione delle temperature predefinite. Per informazioni relative agli altri due metodi di assegnazione di temperatura predefinite, consultare la sezione 4, *Regolazione temperature dei componenti*.

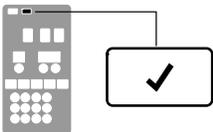
Così come per i parametri operativi, è possibile salvare e ripristinare anche le temperature predefinite e rivedere le passate modifiche apportate alle temperature predefinite.



Tasto Griglia

Display di sinistra e  
tasto di scorrimento

Tasto Enter



LED sistema pronto

### Per assegnare una temperatura globale predefinita

1. Premere e mantenere premuto il tasto **Griglia** per tre secondi.

Sul display di sinistra lampeggia 1.

2. Scorrere sul display di sinistra fino a 0.

Il display di destra mostra delle linee (----) ed i LED sui tasti griglia, tubo e applicatore diventano verdi.

3. Premere il tasto **Enter**.

Il display destro lampeggia.

4. Usare il tastierino numerico per inserire la temperatura predefinita consigliata dal fabbricante dell'hot melt.

Consultare la Scheda tecnica fornita dal fabbricante di hot melt per determinare la temperatura predefinita ottimale.

5. Premere il tasto **Griglia**.

Ciascun componente inizia a riscaldarsi o a raffreddarsi alla temperatura globale predefinita e l'unità di fusione ritorna alla modalità di scansione automatica.

Quando tutti i componenti hanno raggiunto la temperatura globale predefinita, il LED di sistema pronto si accende (verde).

## Impostazione del sistema di riempimento

L'impostazione del sistema di riempimento implica il collegamento di ingressi/uscite, la regolazione dei parametri del sistema come necessario, la calibrazione del sensore di livello e il test del sistema.

1. Collegare ingressi/uscite in base al proprio funzionamento:
  - Consultare la tabella 3-8 per gli ingressi/uscite disponibili, specifiche del sistema di riempimento. Consultare *Installazione degli ingressi dell'unità di fusione* e *Installazione delle uscite dell'unità di fusione*, più avanti in questa sezione, per le procedure relative al collegamento di ingressi/uscite standard.
  - Consultare *Collegamento di un'uscita di stato del sistema di riempimento* in questa sezione per collegare un'uscita di monitoraggio dello stato del sistema di riempimento.
2. Consultare i parametri del sistema di riempimento nella tabella 3-7 e apportare ai parametri i cambiamenti desiderati. Consultare *Modifica di un parametro del sistema di riempimento* in questa sezione laddove necessario.
3. Calibrare il sensore di livello. Consultare *Calibrazione del sensore di livello* in questa sezione.
4. Testare il sistema di riempimento. Consultare *Test del sistema di riempimento* e *Regolazione del regolatore pneumatico* in questa sezione.

### Modifica di un parametro del sistema di riempimento

Vedi figura 3-15.

1. Premere il tasto **Impostazione**.  
Il display di sinistra fa lampeggiare il parametro 1.
  2. Con il tastierino numerico digitare il (o scorrere al) parametro desiderato. Consultare la tabella 3-7 per i parametri del sistema di riempimento o la tabella 3-8 per i parametri che vanno cambiati per qualsiasi ingresso/uscita.
- NOTA:** Se è stato immesso il numero di parametro sbagliato, premere il tasto **Annulla/Reset** per ritornare al parametro 1 e quindi digitare nuovamente il parametro corretto.
3. Premere il tasto **Enter**.
  4. Con il tastierino numerico digitare il nuovo valore per il parametro.
  5. Premere il tasto **Enter**.
  6. Premere il tasto **Impostazione** per uscire dal modo impostazione.

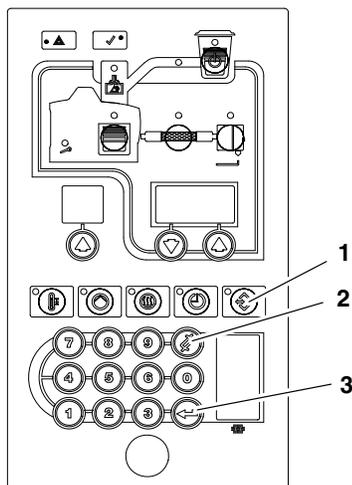


Figura 3-15 Tasti usati per l'impostazione dei parametri

1. Tasto Impostazione
2. Tasto annulla/reset
3. Tasto Enter

Tabella 3-7 Parametri del sistema di riempimento

Parametro	Nome	Valori	Descrizione
47	Ritardo tempo di riempimento	Default: 3 (secondi) Intervallo: 0-1000 (secondi)	Il ritardo di tempo continuo (in secondi) tra il rilevamento della condizione di livello basso e il momento di attivazione del sistema di riempimento. L'impostazione del ritardo tempo di riempimento evita l'accensione e lo spegnimento frequenti del sistema.
48	Limite tempo di riempimento	Default: 30 (secondi) Intervallo: 0-1000 (secondi)	Il tempo (in secondi) di cui dispone il sistema di riempimento per riempire la griglia prima che scatti l'allarme.
69	Riempimento abilitato/disabilitato	Default: 1 (funzionamento automatico) o 0 (funzionamento manuale)	<p>Il sistema di riempimento si può abilitare o disabilitare manualmente o automaticamente.</p> <p>L'abilitazione e disabilitazione manuali si possono eseguire localmente o a distanza. L'abilitazione e disabilitazione locali si eseguono con il pannello di controllo. L'abilitazione e disabilitazione remote si eseguono con un ingresso remoto. Consultare la tabella 3-8.</p> <p>Se il sistema è impostato per il funzionamento automatico e la spia di pronto dell'unità di fusione è accesa, il sistema di riempimento sarà automaticamente abilitato (acceso). Se la spia di pronto dell'unità di fusione è spenta, il sistema di riempimento sarà disabilitato (spento). Ad esempio, se l'unità di fusione è messa in standby, il sistema di riempimento si spegne automaticamente.</p>
79	Timer del vibratore sacco	Default: 10 (secondi) Intervallo: 0-30 (secondi)	È possibile acquistare un vibratore opzionale per il contenitore di stoccaggio dell'adesivo (sacco). Quando è installato, questo vibratore si attiva per la durata specificata dall'utente prima che si attivi il sistema di riempimento e resta attivato finché il sensore di livello è soddisfatto. Il vibratore aiuta ad evitare che l'adesivo formi un ponte ed assicura un rifornimento costante di adesivo dal bidone all'unità di fusione.

## **Modifica di un parametro del sistema di riempimento**

*(segue)*

Tabella 3-8 Ingressi/uscite del sistema di riempimento

Nome	Tipo	Descrizione
Allarme riempimento	Uscita	<p>Questa uscita segnala quando si verifica un allarme F9. Per usare questa uscita impostare uno dei parametri 40-46 su 11.</p> <p><b>NOTA:</b> Consultare <i>Installazione degli ingressi dell'unità di fusione e Installazione delle uscite dell'unità di fusione</i>, più avanti in questa sezione, per le procedure relative al collegamento di ingressi/uscite e all'impostazione dell'opzione di controllo per ingressi/uscite.</p>
Abilita/Disabilita remoto	Ingresso	<p>Questo ingresso consente di abilitare/disabilitare il sistema di riempimento. Per usare questa uscita impostare uno dei parametri 30-39 su 30. Dopo un guasto di riempimento, questo ingresso va usato per ripristinare il normale funzionamento di riempimento disabilitando e poi riabilitando il sistema di riempimento.</p> <p><b>NOTA:</b> Consultare <i>Installazione degli ingressi dell'unità di fusione e Installazione delle uscite dell'unità di fusione</i>, più avanti in questa sezione, per le procedure relative al collegamento di ingressi/uscite e all'impostazione dell'opzione di controllo per ingressi/uscite.</p>
Cancella allarme riempimento	Ingresso	<p>Questo ingresso consente di cancellare l'indicazione F9. Per usare questo ingresso impostare uno dei parametri 30-39 su 29. Questa è un ingresso di commutazione temporanea. L'indicazione F9 viene eliminata ad un cambio di stato (da acceso a spento o da spento a acceso). L'ingresso Abilita/disabilita remoto va usato assieme all'ingresso Cancella allarme riempimento per riportare il sistema di riempimento al funzionamento normale dopo un guasto di riempimento.</p> <p><b>NOTA:</b> Consultare <i>Installazione degli ingressi dell'unità di fusione e Installazione delle uscite dell'unità di fusione</i>, più avanti in questa sezione, per le procedure relative al collegamento di ingressi/uscite e all'impostazione dell'opzione di controllo per ingressi/uscite.</p>

### **Collegamento di un'uscita di stato del sistema di riempimento**

È disponibile un contatto di uscita relè elettromeccanico di forma C (vedi figura 3-16) per monitorare lo stato del sistema di riempimento. Questo relè fornisce un contatto a potenziale zero comune (COM), normalmente chiuso (NC) e normalmente aperto (NO). Questi contatti sono etichettati COM, NC e NO sulla PCA di riempimento e si trovano sulla morsettiera TB2.

Se il sistema di riempimento funziona correttamente (alimentato elettricamente, riempimento abilitato e nessun allarme presente), il contatto COM sarà collegato al contatto NC e scollegato dal contatto NO. Qualsiasi altro stato del sistema de-energizza il relè e cambia lo stato dell'uscita.

I contatti del relè sopportano massimo 30 VDC a massimo 1 A.

Se si desidera un segnale di 24 VDC al posto di un contatto a potenziale zero, collegare 24 VDC al contatto COM e poi usare i contatti NC e NO. Usare il contatto NC per un segnale che fornisca 24 VDC quando il sistema di riempimento funziona normalmente e il contatto NO per un segnale che fornisca 24 VDC quando c'è un problema con il sistema di riempimento.

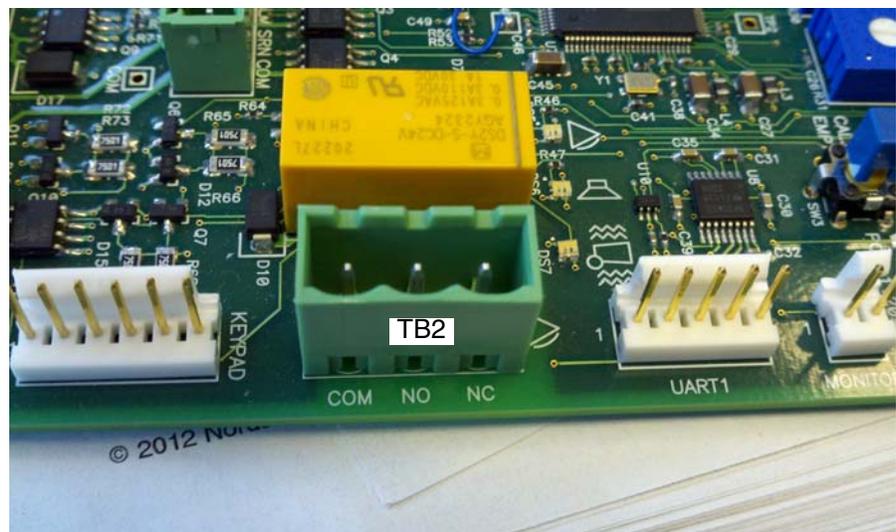


Figura 3-16 Foto di TB2

## Calibrazione del sensore di livello

### La calibrazione in breve

La tabella qui sotto riassume i vari tipi di calibrazione disponibili. Le varie calibrazioni vanno eseguite nell'ordine specifico indicato qui sotto.

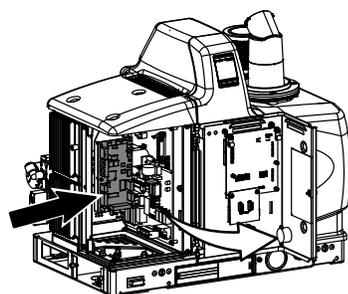
Ordine di esecuzione	Tipo di calibrazione	Pulsante usato	Punti dati coinvolti	Note
1	Calibrazione basilare (livello vuoto)	Pulsante blu (SW3)	Vuoto e pieno	Il punto di pieno viene impostato su un livello predeterminato sopra il vuoto che è adatto ad un'ampia gamma di adesivi. Questa è la sola calibrazione richiesta dalla maggior parte di unità.
2 (opzionale)	Calibrazione di precisione (livello pieno)	Pulsante bianco (SW2)	Solo pieno	Non viene cambiato il punto di calibrazione vuoto, ma solo quello pieno. Usare questa calibrazione (dopo la calibrazione di vuoto) per fornire un controllo di livello più preciso rispetto alla sola calibrazione di vuoto.

### Calibrazione basilare (livello vuoto)

**AVVERTIMENTO!** Non usare questa procedura per calibrare un'unità piena.

1. Consente alla griglia dell'unità di fusione di raggiungere la temperatura di applicazione.
2. Assicurarsi che il livello di adesivo sul fondo del sensore di livello o sottostante.
3. Chiudere il coperchio.
4. Aprire la porta del vano elettrico e premere SW3 (pulsante blu) sulla PCA di riempimento finché il LED di stato (DS3) smette di cambiare colore (circa 5 secondi).

**NOTA:** Vedi figura 2-17 per la posizione di SW3 (il pulsante di calibrazione del vuoto).

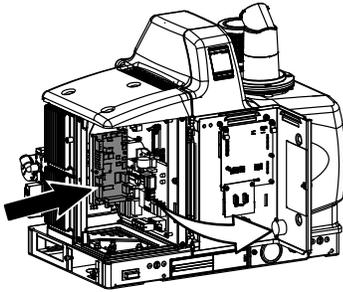


Posizione della PCA di riempimento

**Calibrazione del livello pieno (opzionale)**

1. Consente alla griglia dell'unità di fusione di raggiungere la temperatura di applicazione.
2. Riempire manualmente la tramoggia dell'unità di fusione finché i pellet di adesivo sono in cima o sopra il sensore di livello.
3. Chiudere il coperchio.
4. Entro 30 secondi aprire la porta del vano elettrico e premere SW2 (pulsante bianco) sulla PCA di riempimento finché il LED BASSO (DS2) smette di cambiare colore (circa 5 secondi).

**NOTA:** Vedi figura 2-17 per la posizione di SW2 (il pulsante di calibrazione del pieno).



Posizione della PCA di riempimento

**Impostare il regolatore pneumatico**

La maniglia di regolazione sul gruppo pneumatico di molti bidoni di stoccaggio/scatole della pompa viene tenuta verso il basso in posizione bloccata da una vite a prova di manomissione. Il regolatore è preimpostato su 4,5 bar (65 psi). Per rimuovere la vite è necessario usare l'utensile dentato in dotazione. La testa della vite è alloggiata in un cappuccio di plastica che ruota liberamente quando si usano utensili comuni come una pinza.

1. Aprire il cappuccio incernierato superiore sulla manopola del regolatore e usare l'utensile dentato per sbloccare la maniglia regolabile.
2. Regolare la pressione desiderata e poi stringere con l'utensile dentato.
3. Stringere la vite a 0,3~0,6 N•m (2.5~5.0 in.-lb).
4. Chiudere la parte alta incernierata per far scattare la chiusura.



1. Manopola di aggiustamento del regolatore

## Test del sistema di riempimento

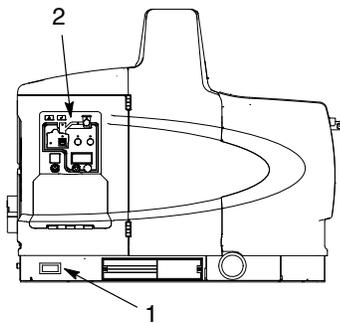
L'unità di fusione viene preprogrammata in fabbrica per eseguire il riempimento automatico. Le impostazioni di fabbrica che controllano il funzionamento del sistema di riempimento si possono regolare per adeguarle alle esigenze dell'applicazione. Consultare *Modifica di un parametro del sistema di riempimento* più sopra in questa sezione.

### Per eseguire un test del sistema

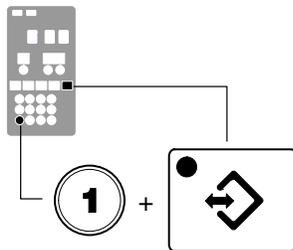
1. Riempire il bidone di stoccaggio dell'adesivo di adesivo solido.
2. Assicurarsi che i coperchi del bidone di stoccaggio e dell'unità di fusione siano chiusi.
3. Avviare l'unità di fusione ed attendere che il sistema abbia raggiunto lo stato di pronto.
4. Abilitare il sistema di riempimento premendo il tasto di **Abilitazione del sistema di riempimento**.

Il LED verde si accende ad indicare che il sistema di riempimento è abilitato.

**NOTA:** Il sistema di riempimento non entra in funzione finché l'unità di fusione raggiunge lo stato di pronto.



1. Interruttore dell'unità di fusione (acceso/spento)
2. Tasto di abilitazione del sistema di riempimento (acceso/spento)



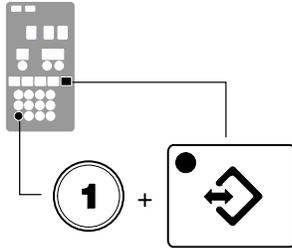
Salvataggio impostazioni attuali

5. Far funzionare l'applicazione.
6. Monitorare la frequenza e il volume di adesivo che arriva alla griglia. Per assicurare che l'adesivo fuso fornito sia sufficiente per l'applicazione è preferibile che l'adesivo arrivi alla griglia in piccole quantità (meno di  $\frac{1}{8}$  del volume della griglia) piuttosto che in quantità più grandi e meno frequenti.
7. Se si deve regolare la pressione dell'aria del sistema di riempimento consultare *Regolazione del regolatore pneumatico* più sopra in questa sezione.
8. Se si deve regolare la performance del sistema di riempimento consultare *Modifica di un parametro del sistema di riempimento* più sopra in questa sezione.
9. Se si ritiene che il sistema di riempimento funzioni correttamente, salvare in memoria tutte le impostazioni attuali dell'unità di fusione premendo contemporaneamente il tasto numero **1** e il tasto **Impostazione**.

## Salvataggio e ripristino impostazioni unità di fusione

Il valore attuale di tutti i parametri operativi modificabili e la temperatura predefinita di ciascun componente possono essere salvati e, se necessario, ripristinati in un tempo successivo. Quando vengono ripristinate le impostazioni salvate, si sovrascrivono alle impostazioni utilizzate al momento.

Questa funzione di salvataggio e ripristino è utile nei casi in cui le impostazioni utilizzate vengano deliberatamente o casualmente modificate e si richieda il ritorno all'impostazione dell'unità di fusione precedente alla modifica.

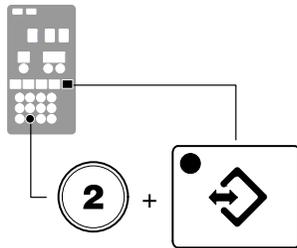


Salvataggio impostazioni attuali

### Salvataggio delle impostazioni attuali

Con l'unità di fusione nella modalità di scansione automatica, premere contemporaneamente i tasti numero **1** e **Impostazione**.

Sul display di destra compare momentaneamente S-1.



Ripristino impostazioni salvate

### Ripristino impostazioni salvate

**AVVERTIMENTO!** Tutte le impostazioni dell'unità di fusione verranno cancellate! Prima di ripristinare le impostazioni salvate, assicurarsi che l'uso di tali impostazioni non interrompa il processo in corso e non crei condizioni di funzionamento in mancanza di sicurezza.

Con l'unità di fusione nella modalità di scansione automatica, premere contemporaneamente i tasti numero **2** e **Impostazione**.

Sul display di destra compare momentaneamente S-2.



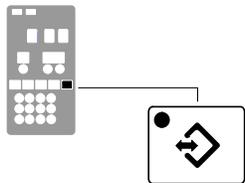
Se viene utilizzata la funzione di ripristino prima che la funzione di salvataggio venga usata per la prima volta, verranno ripristinate le temperature default predefinite in fabbrica. Questo arresterà il riscaldamento dei tubi e degli applicatori.

Si possono trasferire le impostazioni da un'unità di fusione ad un'altra con il software Manager di configurazione Nordson.

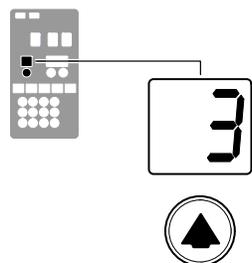
Vedi Appendice C,  
*Comunicazioni dell'unità di fusione*

## Revisione modifiche parametri e temperature predefinite

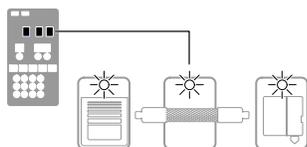
L'unità di fusione memorizza nel registro cronologico delle modifiche le ultime dieci modifiche apportate sia ai parametri operativi che alle temperature predefinite. Poiché il registro memorizza solamente dieci modifiche, le vecchie memorizzazioni vengono sovrascritte, iniziando da quella inserita per prima, con l'undicesima e le successive.



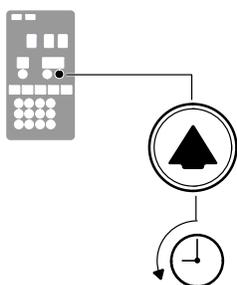
Tasto Impostazione



Display sinistro e tasto di scorrimento



LED tasti componenti



Scorrimento attraverso il registro

### Revisione del registro cronologico delle modifiche

1. Premere il tasto **Impostazione**.

Sul display di sinistra lampeggia il parametro operativo 1.

2. Premere il tasto di scorrimento del display di sinistra per andare al parametro 3 (registrazione modifiche).

A questo punto:

- Se l'ultima modifica è stata apportata a un parametro modificabile, tutti i LED dei tasti componenti restano spenti.  
*o*
- Se l'ultima modifica è stata apportata a una temperatura predefinita, il LED del relativo tasto(i) componenti si accende.  
*e*
- Il display di destra indica l'inserimento a quattro cifre nel registro unitamente all' *ultima* modifica effettuata.

La tabella 3-9 indica il significato, da sinistra a destra, di ciascuna cifra dell'introduzione nel registro. Di seguito alla tabella vi sono due introduzioni nel registro come esempio.

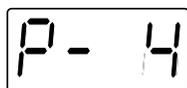
3. Premere il tasto di scorrimento del display di destra per rivedere ciascuno dei rimanenti nove inserimenti registrazione. Ogni volta che si preme il tasto di scorrimento appare l'inserimento registrazione progressivamente precedente.
4. Premere il tasto **Impostazione** per ritornare alla modalità di scansione automatica.

Tabella 3-9 Registro cronologico modifiche

Prima cifra	Seconda cifra	Terza e quarta cifra			
<b>P</b> (Parametro)		<i>Indica il numero del parametro modificato</i>			
<b>S</b> (impostazione)	-	<i>Vengono utilizzati unitamente ai LED sui tasti componenti per indicare la posizione ed il metodo di una modifica ad una temperatura predefinita.</i>			
		Quando questo LED è acceso..	e la quarta cifra indica..	La modifica è stata effettuata su..	ed il sistema di modifica è stato..
		Tasto Griglia	1	La griglia	Individuale
		Tasto tubo	1-6	Un singolo tubo	Individuale
		Tasto Applicatore	1-6	Un singolo applicatore	Individuale
		Tutti i tasti	0	Tutti i componenti	Globale
		Tasto tubo	0	Tutti i tubi	Globale-per-componente
		Tasto Applicatore	0	Tutti gli applicatori	Globale-per-componente

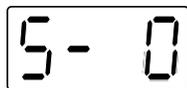
**Esempi dal registro cronologico modifiche**

Esempio 1:



Il parametro 4 (ritardo sistema pronto) è stato modificato.

Esempio 2:



Se il LED sul tasto applicatore è acceso, questo display indica che è stato utilizzato il metodo globale-per-componente per modificare la temperatura degli applicatori.

## Revisione modifiche parametri e temperature predefinite (segue)



Gli inserimenti registrazione non utilizzati vengono indicati con “P-” sul display di destra.

---

Per vedere quante ore di riscaldamento sono trascorse da una certa modifica (visualizzata), premere simultaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

## Installazione di ingressi dell'unità di fusione

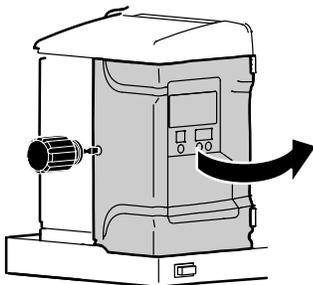
Le unità di fusione sono dotate di quattro ingressi standard. Ciascun ingresso è collegato all'unità di fusione a cura del cliente e quindi impostato per fornire una delle seguenti opzioni di controllo:

- Mettere l'unità di fusione nella modalità di standby
- Accendere e spegnere i riscaldatori
- Abilitare e disabilitare un particolare tubo o applicatore
- Accendere e spegnere la pompa.

Gli ingressi vengono attivati utilizzando una tensione a segnale da 10 a 30 VCC, fornita dall'attrezzatura di controllo del cliente. Gli ingressi non reagiscono a polarità.



**PERICOLO!** L'operatore può ignorare gli ingressi dell'unità di fusione utilizzando i tasti funzione del quadro comandi. Assicurarsi che la logica di controllo del dispositivo esterno che invia un segnale d'ingresso all'unità di fusione sia programmata per impedire il verificarsi di una condizione di pericolo nel caso in cui l'operatore ignori un ingresso esterno verso l'unità di fusione.



Apertura della porta del vano elettrico

### Collegare gli ingressi all'unità di fusione

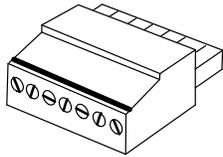
1. Posizionare un cavo conduttore di segnale da 2, 4, 6, o 8 dall'attrezzatura di controllo all'unità di fusione e attraverso il condotto di penetrazione PG-16 nella sottobase. Utilizzare un condotto rigido o flessibile o un serracavo della giusta dimensione per proteggere il cavo dall'estremità affilata del condotto di penetrazione.

**NOTA:** Utilizzare un cavo di segnale adatto al controllo remoto classe 1 NEC ed ai circuiti di segnalazione. Per ridurre la possibilità di cortocircuito, posizionare il cavo in modo che non si trovi nelle vicinanze di scheda a circuiti.

## Installazione di ingressi dell'unità di fusione *(segue)*

Vedi figura 3-17.

2. Collegare ciascun paio di cavi di ingresso agli appositi morsetti (numerati da 8 a 14) sul connettore ingressi P/N 277909. Se si usa l'ingresso numero quattro, si deve usare anche il morsetto 7 sul connettore P/N 277908. Entrambi i connettori sono provvisti di kit di installazione. La tabella 3-10 elenca i numeri dei morsetti che corrispondono a ciascun ingresso.



Connettore P/N 277909

**NOTA:** Il connettore P/N 277909 è sigillato per impedire il suo utilizzo al posto del connettore P/N 277908, che dispone di morsetti numerati da 1 a 7.

3. Inserire il connettore (P/N 277909) nella spina in basso del morsetto TB2 che è situata sul lato destro della scheda principale. Se si usa l'ingresso numero quattro, inserire il connettore P/N 277908 nella spina in alto del morsetto TB2.

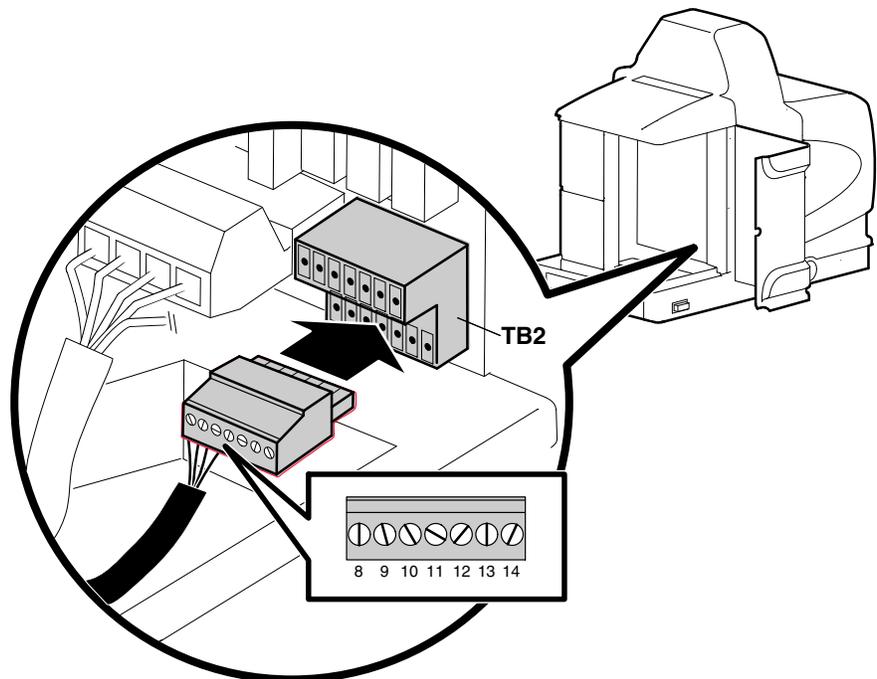


Figura 3-17 Collegamento ingressi

### Per impostare un ingresso

Impostare l'opzione di controllo parametri per ciascun ingresso collegato all'unità di fusione. La tabella 3-10 elenca le opzioni di controllo disponibili. Consultare *Impostazione dell'unità di fusione*, nella parte precedente di questa sezione per informazioni relative alla scelta dei parametri operativi e la modifica di opzioni di controllo parametri.



Ad eccezione dell'opzione di controllo di attivazione/disattivazione pompa (Tabella 3-10), tutti gli ingressi sono su base di transizione.

Appendice B, *Impostazione ingressi*

La capacità di ingresso dell'unità di fusione può essere aumentata da quattro ingressi fino a un totale di 10 aggiungendo una scheda opzionale I/O disponibile presso la Nordson Corporation.

Sezione 7, *Ricambi*

## Installazione di ingressi dell'unità di fusione *(segue)*

Tabella 3-10 Dati ingresso

Ingresso	Morsetti	Parametri operativi	Opzione di controllo	Nota
<i>Ingressi standard</i>				
1	8 e 9	30	0 – Ingresso disabilitato 1 – Standby Acceso/Spento 2 – Riscaldatori Accesi/Spenti 3 – Pompa abilitata/disabilitata 4 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 1 5 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 2 6 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 3 7 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 4 8 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 5 9 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 6 10 – Standby automatico (Default) 15 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 7 16 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 8 21 – Abilita standby tubo/applicatore 1 22 – Abilita standby tubo/applicatore 2 23 – Abilita standby tubo/applicatore 3 24 – Abilita standby tubo/applicatore 4 25 – Abilita standby tubo/applicatore 5 26 – Abilita standby tubo/applicatore 6 27 – Abilita standby tubo/applicatore 7 28 – Abilita standby tubo/applicatore 8 29 – Reset errore riempimento 30 – Abilita riempimento	A  B  C C
2	10 e 11	31	0 – Ingresso disabilitato 1 – Standby Acceso/Spento 2 – Riscaldatori Accesi/Spenti (default) 3 – Pompa abilitata/disabilitata 4 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 1 5 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 2 6 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 3 7 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 4 8 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 5 9 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 6 21 – Abilita standby tubo/applicatore 1 22 – Abilita standby tubo/applicatore 2 23 – Abilita standby tubo/applicatore 3 24 – Abilita standby tubo/applicatore 4 25 – Abilita standby tubo/applicatore 5 26 – Abilita standby tubo/applicatore 6 27 – Abilita standby tubo/applicatore 7 28 – Abilita standby tubo/applicatore 8 29 – Reset errore riempimento 30 – Abilita riempimento	A  C C
3	12 e 13	32	Come per il parametro 31 (Default=2)	
4	7 e 14	33	Come per il parametro 31 (Default=4)	
<i>Segue...</i>				

Tabella 3-10 Dati ingresso (segue)

Ingresso	Morsetti	Parametri operativi	Opzione di controllo	Nota
<i>Ingressi opzionali</i>				
5	11 e 12	34	0 (disabilitato)	D
6	13 e 14	35	0 (disabilitato)	D
7	15 e 16	36	0 (disabilitato)	D
8	17 e 18	37	0 (disabilitato)	D
9	19 e 20	38	0 (disabilitato)	D
10	9 e 10	39	0 (disabilitato)	D
NOTA	<p>A: Se viene scelta l'opzione di controllo 3, la pompa non si accende - anche se si preme il tasto pompa -, se non c'è tensione sui contatti dell'ingresso.</p> <p>B: Se viene scelta l'opzione di controllo 10 per l'ingresso 1, nel parametro 24 deve essere impostato un orario.</p> <p>C: Le opzioni di controllo 15, 16, 27 e 28 sono disponibili solo quando è installata la base di espansione 8 tubi/applicatori opzionale.</p> <p>D: I parametri dal 34 al 39 sono riservati ai sei ingressi creati al momento dell'installazione della scheda di espansione I/O opzionale. Consultare l'Appendice B, <i>Parametri operativi</i> per le opzioni di controllo disponibili. Consultare il foglio di istruzioni fornito con la scheda di espansione opzionale I/O per informazioni sul cablaggio.</p>			

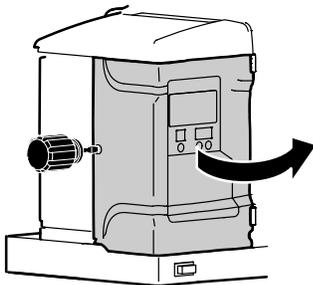
## Installazione di uscite dell'unità di fusione

L'unità di fusione è attrezzata con tre uscite configurabili da parte dell'utente. Le uscite vengono utilizzate per comunicare con l'attrezzatura produttiva o con l'hardware di controllo forniti dall'utente, quale un controller logico programmabile.

Ciascuna uscita viene cablata dal cliente e quindi impostata nel microprogramma dell'unità di fusione per fornire una delle seguenti uscite:

- L'unità di fusione è pronta
- L'unità di fusione è pronta e la pompa è accesa
- Si è verificato un guasto
- Il livello di hot melt è basso
- Il LED assistenza è acceso
- È stato rilevato un guasto potenziale

Tutti i contatti di uscita sono predisposti per 240 VCA 2 A o 30 VCC 2 A. Tutti i contatti sono normalmente aperti quando l'unità di fusione viene spenta.



Apertura della porta del vano elettrico

### Collegamento di un'uscita all'unità di fusione

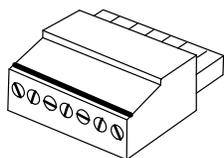
1. Posizionare un cavo conduttore di segnale da 2, 4, o 6 dall'attrezzatura di controllo all'unità di fusione attraverso il condotto di penetrazione PG-16 sulla base della scatola elettrica. Utilizzare un condotto rigido o flessibile o un serracavo della giusta dimensione per proteggere il cavo dall'estremità affilata del condotto di penetrazione.

**NOTA:** Utilizzare un cavo di segnale adatto al controllo remoto classe 1 NEC ed ai circuiti di segnalazione. Per ridurre la possibilità di cortocircuito, posizionare il cavo in modo che non si trovi nelle vicinanze di scheda a circuiti.

Vedi figura 3-18.

2. Collegare ciascuna coppia di fili di uscita al morsetti adatti (da 1 a 7) sul connettore P/N 277908. Il connettore è fornito col kit d'installazione. La tabella 3-11 elenca i numeri dei morsetti che corrispondono a ciascuna uscita.

**NOTA:** Il morsetto numero 7 sul connettore P/N 277908 è riservato all'ingresso numero quattro. Il connettore P/N 277908 è sigillato per impedire il suo utilizzo come connettore P/N 277909, che dispone di morsetti numerati da 8 a 14.



Connettore P/N 277908

3. Inserire il connettore P/N 277908 nella spina in alto sul morsetto TB2, che è situata sulla scheda principale

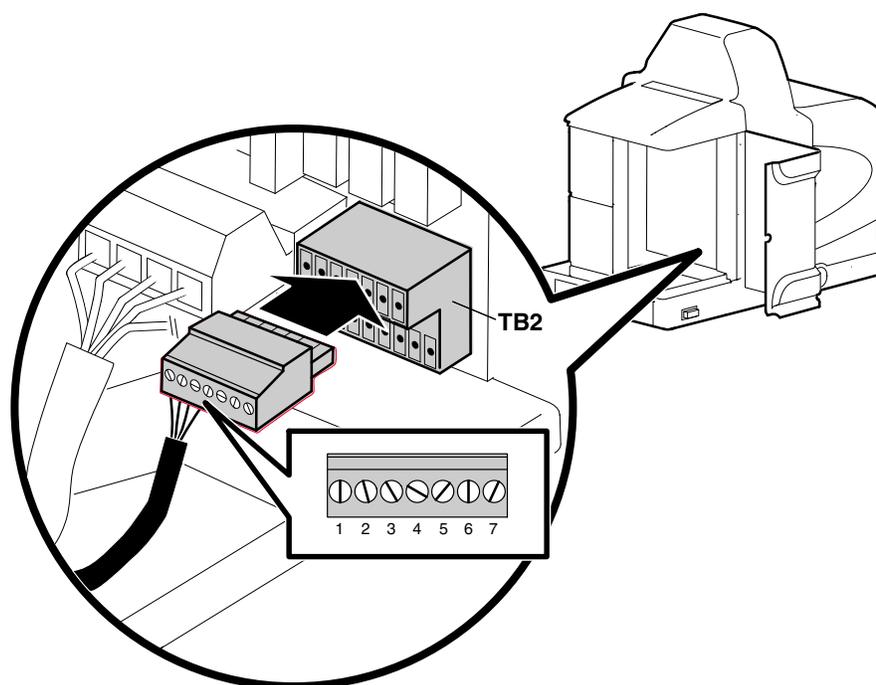


Figura 3-18 Cablaggio uscite

## ***Installazione di uscite dell'unità di fusione*** *(segue)*

### **Impostazione di un'uscita**

Impostare l'opzione di controllo parametri per ciascuna uscita collegata all'unità di fusione. La tabella 3-11 elenca le opzioni di controllo disponibili. Consultare *Impostazione dell'unità di fusione*, nella parte precedente di questa sezione per informazioni relative alla scelta dei parametri operativi e la modifica di opzioni di controllo parametri.



La capacità di uscita dell'unità di fusione può essere aumentata da tre uscite fino a un totale di sette uscite aggiungendo una scheda di espansione opzionale I/O disponibile presso la Nordson Corporation.

Sezione 7, *Ricambi*

Tabella 3-11 Dati uscite

Uscita	Morsetti	Parametri operativi	Opzioni di controllo	Nota
<i>Uscite standard</i>				
1	1 e 2	40	0 = Uscita disabilitata 1 = Pronto 2 = Pronto e pompa accesa 3 = Guasto 4 = Livello basso 5 = LED assistenza è acceso 6 = Avviso (guasto potenziale) 9 = Riscaldatori accesi 10 = Standby acceso 11 = Errore riempimento 12 = Riempimento abilitato 13 = Reset riempimento	A A A B A C
2	3 e 4	41	Come per il parametro 40 (Default=3)	
3	5 e 6	42	Come per il parametro 40 (Default=4)	
<i>Uscite opzionali</i>				
4	1 e 2	43	Come per il parametro 40 (Default=0)	D
5	3 e 4	44	Come per il parametro 40 (Default=0)	
6	5 e 6	45	Come per il parametro 40 (Default=0)	
7	7 e 8	46	Come per il parametro 40 (Default=0)	
NOTA	<p>A: Quando si verifica questa condizione di opzione di controllo, i contatti chiudono. I contatti sono normalmente aperti quando non c'è alimentazione di tensione.</p> <p>B: Quando si verifica questa condizione di opzione di controllo, i contatti aprono. I contatti sono normalmente aperti quando non c'è alimentazione di tensione.</p> <p>C: L'opzione di controllo 6 fornisce un segnale di uscita quando viene identificato un guasto potenziale. Se se sono usate tutte e due le opzioni di controllo 3 e 6, quando il LED di guasto si accende ci saranno sia un segnale di uscita guasto sia un segnale di uscita di avvertimento.</p> <p>D: I parametri dal 43 al 46 sono riservati alle quattro uscite create al momento dell'installazione della scheda di espansione I/O opzionale. Consultare il foglio di istruzioni fornito con la scheda di espansione opzionale I/O per informazioni sul cablaggio.</p>			

## ***Installazione di attrezzatura opzionale***

Ogni pezzo dell'attrezzatura opzionale viene fornito con le istruzioni per la sua installazione ed il suo funzionamento. Consultare la sezione 7, *Pezzi*, per i codici dell'attrezzatura.

## ***Collegamento di un driver, di un controller del tratto o di un timer***

Se in uso, completare l'installazione dell'unità di fusione collegando gli applicatori al driver applicatore desiderato, al controllo tratto o al timer. Consultare il manuale del prodotto fornito con il dispositivo per informazioni sull'installazione ed il funzionamento dell'attrezzatura.

## ***Flussaggio dell'unità di fusione***

Processare almeno 5 kg (11 lb) di adesivo attraverso l'unità di fusione, i tubi e gli applicatori verso il contenitore di smaltimento, allo scopo di rimuovere gli eventuali residui dei test di fabbrica.

**NOTA:** Ci vorranno circa 30 minuti per processare 5 kg (11 lb) di adesivo attraverso l'unità di fusione.

Consultare la sezione 4, *Funzionamento*, per informazioni sul riempimento del bidone di stoccaggio dell'adesivo e sul funzionamento dell'unità di fusione.

## ***Impostazione delle comunicazioni dell'unità di fusione***

Si possono trasferire le impostazioni dell'unità di fusione tra diverse unità di fusione e si può aggiornare o retrocedere la versione del firmware dell'unità di fusione con un personal computer connesso alla porta seriale dell'unità di fusione.

Consultare l'Appendice C, *Comunicazione dell'unità di fusione* per informazioni su come scaricare, installare e utilizzare il software per la connessione di un personal computer all'unità di fusione.

## Sezione 4

# Funzionamento



**AVVERTIMENTO!** Solo a personale addestrato ed esperto deve essere consentito di operare sull'apparecchiatura. L'impiego di personale non addestrato o inesperto per il funzionamento, la manutenzione e riparazione dell'attrezzatura può causare lesioni fisiche, anche letali, e danneggiare l'attrezzatura.

Questa sezione fornisce informazioni sui seguenti compiti a livello di operatore:

- Riempimento del bidone di stoccaggio dell'adesivo
- Avviamento dell'unità di fusione
- Monitoraggio del funzionamento del sistema
- Regolazione della temperatura operativa dei componenti riscaldati
- Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione
- Spegnimento dell'unità di fusione

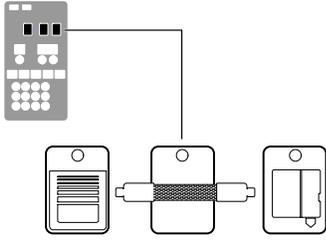
La maggior parte dei controlli descritti in questa sezione sono situati sul pannello di controllo dietro il sportello della tastiera. Consultare *Identificazione dei componenti* nella sezione 2, *Descrizione*, per la posizione del pannello di controllo.

## Informazioni aggiuntive



Questa sezione presenta le procedure di funzionamento nella forma più comune. Nella tabella informazioni aggiuntive che segue la maggior parte delle procedure, sono contenute le variazioni di procedura o speciali indicazioni. Dove è possibile, alcune voci della tabella contengono anche informazioni incrociate. Le tabelle informazioni aggiuntive sono contrassegnate dal simbolo indicato a sinistra.

## Ulteriori informazioni sui componenti riscaldati



Tasti Componenti  
(griglia, tubo e applicatore)

L'unità di fusione contiene tre gruppi di componenti riscaldati. Sono la griglia, il gruppo tubo e il gruppo applicatore. I gruppi dei componenti sono rappresentati dai tasti componenti sul quadro comandi, come mostrato a sinistra.

I componenti riscaldati all'interno di ciascun gruppo vengono identificati dal loro numero di posizione. La posizione della griglia e del collettore è fissata a 1. I numeri delle posizioni dei tubi e degli applicatori vengono assegnati automaticamente in base alla presa tubo/applicatore alla quale sono collegate. Ad esempio, i numeri di posizione di una coppia tubo/applicatore che sia collegata alla seconda presa sarà posizione tubo 2 e posizione applicatore 2.

Il numero delle prese tubo/applicatore disponibili su ciascuna unità di fusione dipende dalla configurazione nella quale l'unità di fusione è stata ordinata. Le unità di fusione ProBlue Liberty possono avere due, quattro o sei prese tubo/applicatore. Si può ordinare una base di espansione opzionale per aggiungere le prese per due tubi/applicatori addizionali.

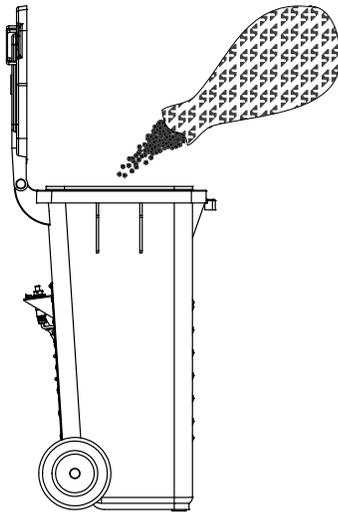
## Riempimento del bidone di stoccaggio dell'adesivo

Prima di riempire il bidone di stoccaggio dell'adesivo, assicurarsi che il materiale hot melt sia compatibile con l'unità di fusione. Consultare *Limitazioni d'impiego* alla sezione 2 *Descrizione* per informazioni sui materiali hot melt che non dovrebbero essere usati nelle unità di fusione ProBlue Liberty.

L'unità di fusione è dotata di un sensore di livello. Quando il sensore di livello rileva un livello di adesivo basso nella griglia, richiede adesivo per attivare il sistema di riempimento.

### Per riempire il bidone di stoccaggio dell'adesivo

**AVVERTIMENTO!** La scorta di adesivo deve restare priva di sostanze contaminanti.



1. Controllare il livello di adesivo nel bidone attraverso la finestra del bidone. Se il livello di adesivo è basso, continuare con questa procedura per aggiungere adesivo.
2. Aprire il coperchio del bidone di stoccaggio dell'adesivo.
3. Versare adesivo nel bidone finché il livello è appena sotto il massimo.

**NOTA:** È disponibile una grata opzionale per il bidone di stoccaggio dell'adesivo da mettere sopra il bidone. Versando adesivo confezionato attraverso la grata, l'adesivo viene setacciato e vengono separati i blocchi causati dal processo di confezionamento dell'adesivo. Consultare *Grate del bidone di stoccaggio dell'adesivo* alla sezione 7 *Pezzi*.

4. Chiudere il coperchio tenerlo chiuso quando il sistema è in funzione.

## Riempimento manuale dell'unità di fusione

Se il sistema di riempimento non funziona correttamente, si può riempire l'unità di fusione manualmente.



**PERICOLO!** Caldo! Pericolo di ustioni! Utilizzare una paletta per riempire la griglia di hot melt. Non usare mai le mani nude. Se si usano le mani nude per riempire la griglia si rischiano lesioni personali.

1. Aprire il coperchio dell'unità di fusione.

Vedi figura 4-1

2. Usare una paletta per riempire la tramoggia di materiale hot melt fino al fondo della prolunga nera della tramoggia.
3. Chiudere il coperchio.

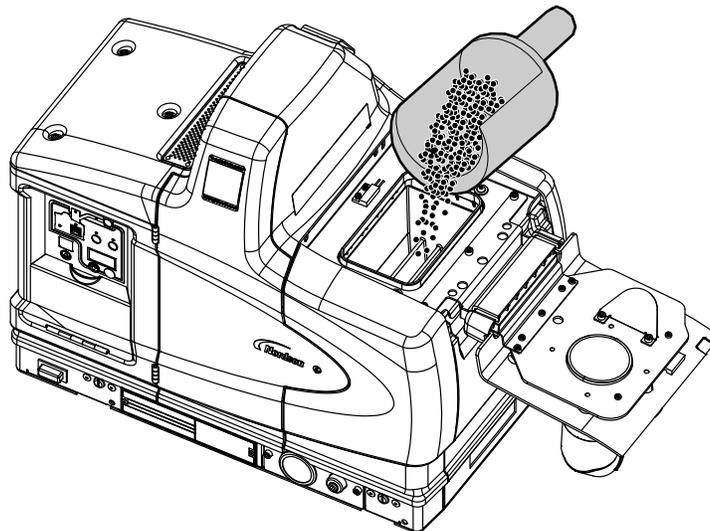


Figura 4-1 Aggiungere manualmente adesivo alla tramoggia.

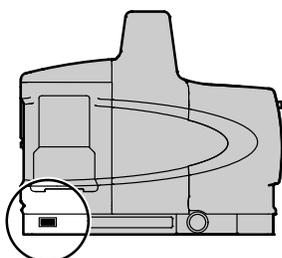
Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## Avviamento dell'unità di fusione

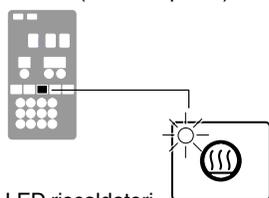
Prima di avviare l'unità di fusione per la prima volta, assicurarsi che

- l'unità di fusione sia completamente installata compresi i necessari ingressi ed uscite, gli azionamenti degli applicatori, i controller del cordone e i timer
- i parametri operativi dell'unità di fusione siano impostati in conformità con l'attuale processo di produzione.

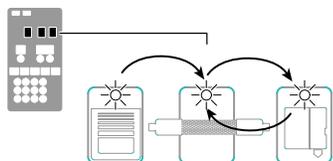
Consultare la sezione 3 *Installazione* se le voci sopra elencate non sono complete.



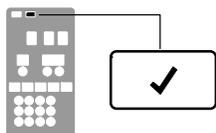
Interruttore di controllo unità di fusione (acceso/spento)



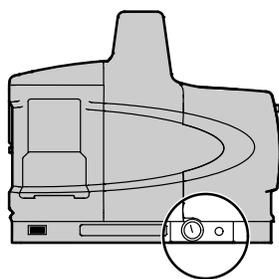
LED riscaldatori



Sequenza automatica di scansione



LED sistema pronto



Manometro

### Per avviare l'unità di fusione

1. Accendere l'unità di fusione.

L'unità di fusione:

- Prova i LED del quadro comandi
- Accende i riscaldatori (i LED dei riscaldatori diventano verdi)
- Inizia la scansione automatica e visualizza l'effettiva temperatura della griglia e di ciascun tubo e applicatore che abbia una temperatura predefinita superiore a zero gradi. La sequenza della scannerizzazione automatica è: griglia, ciascuna coppia tubo e applicatore e poi di ritorno alla griglia.
- Accende il LED di sistema pronto (verde) quando la griglia e tutti i tubi e gli applicatori si trovano entro 3 °C (5 °F) dal setpoint di temperatura loro assegnato.

**NOTA:** L'appendice D contiene una descrizione del funzionamento della pompa.

2. Controllare che il manometro pressione aria sulla parte frontale dell'unità di fusione confermi che la pressione aria operativa sia correttamente impostata.

**NOTA:** La pressione minima dell'aria di esercizio è di 0,7 bar (10 psi). Se l'unità di fusione funziona con una pressione dell'aria inferiore a 0,7 bar (10 psi), il funzionamento della pompa può risultare irregolare.

Quando il sistema raggiunge lo stato di Pronto, il sistema di riempimento entra immediatamente in funzione. Il funzionamento con riempimento automatico continua da solo se si mantiene un livello adeguato di adesivo nel bidone dell'adesivo.

**NOTA:** Le impostazioni di default per Accensione automatica pompa (parametro 8), Accensione automatica riscaldatori (parametro 19) e Abilita/disabilita riempimento (parametro 69) sono per il funzionamento automatico. Se l'unità di fusione è impostata per il funzionamento manuale di una di queste impostazioni, premere il tasto Pompa, il tasto Riscaldatore o il tasto Abilita sistema di riempimento per avviare manualmente la pompa, accendere i riscaldatori o abilitare il sistema di riempimento. Lo stato dell'unità di fusione deve essere Pronto, prima che il sistema di riempimento possa essere abilitato



Se l'unità di fusione viene accesa quando la temperatura della griglia è di 27 °C (50 °F) o molto al di sotto della sua temperatura predefinita (condizione di partenza a freddo), il LED di sistema pronto non si accende finché non sia trascorso il tempo di ritardo sistema pronto (definito al momento dell'impostazione dell'unità di fusione).

Appendice B, *Parametro 4*

Il tempo restante allo scadere dell'azione differita (in minuti) compare sul display di destra alla fine di ogni ciclo di scannerizzazione. Quando rimane solo un minuto allo scadere del tempo di ritardo sistema pronto, il display di destra effettua un conteggio alla rovescia in secondi.

Appendice B, *Parametro 4*

E' possibile bypassare il tempo di ritardo sistema pronto premendo due volte il tasto Riscaldatori.

L'apparizione della scritta F4 sul display di destra immediatamente dopo che l'unità di fusione è stata accesa indica un problema con il processore o con la scheda principale dell'unità di fusione.

Sezione 4, *Monitoraggio guasti unità di fusione*

L'apparizione della scritta F1 sul display di destra immediatamente dopo l'avviamento dell'unità di fusione indica che i cavi di un tubo o di un'applicatore possono essere allentati o scollegati.

Sezione 6, *Diagnostica*

Se l'unità di fusione è impostata per l'attivazione di una pompa manuale, il LED della pompa non si accende quando l'unità di fusione è pronta.

Appendice B, *Parametro 8*

La condizione di uno o più ingressi può impedire l'accensione dei riscaldatori.

Sezione 3, *Installazione ingressi unità di fusione*

Se era impostata e accesa la funzione orologio settimanale quando l'unità di fusione è stata spenta l'ultima volta, l'orologio si accenderà automaticamente quando l'unità di fusione verrà nuovamente accesa.

Sezione 4, *Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione*

È normale che la pompa sia lenta quando non viene erogato hot melt dagli applicatori.

Se si verifica un'interruzione di energia elettrica, l'unità di fusione si avvia nuovamente col suo normale ciclo di riscaldamento, anche se i riscaldatori erano spenti o se l'unità di fusione era in standby prima dell'interruzione dell'energia elettrica. Se prima dell'interruzione dell'energia elettrica l'orologio settimanale era acceso, l'unità di fusione si avvia nuovamente nel modo dettato dal programma orologio al momento di riavviamento dell'unità di fusione.

## ***Monitoraggio dell'unità di fusione***

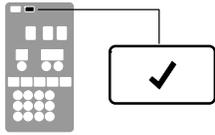
L'unità di fusione è dotata di spie che consentono di:

- Avere una rapida conferma che l'unità di fusione sta funzionando correttamente
- Monitorare la temperatura effettiva del collettore e di ciascun tubo e applicatore
- Identificare i guasti dell'unità di fusione
- Controllare la pressione aria operativa
- Decidere quando è necessaria l'assistenza

L'unità di fusione determina automaticamente il numero e la posizione di tutti i tubi e di tutti gli applicatori ad essa collegati. Consultare *Ulteriori informazioni sui componenti riscaldati*, più sopra in questa sezione, per informazioni sulla capacità tubo/applicatore e l'identificazione dei componenti riscaldati.

Si può inoltre usare un personal computer per monitorare l'unità di fusione. Consultare l'Appendice C, *Comunicazione dell'unità di fusione* per informazioni su come collegare un personal computer all'unità di fusione ed installare il software necessario.

## Conferma che l'unità di fusione sta funzionando correttamente



LED sistema pronto

Il LED di sistema pronto si accende (verde) quando tutti i componenti riscaldati si trovano entro 3 °C (5 °F) dalla loro temperatura predefinita.

Il LED di sistema pronto non si accende o si spegne quando si verifica uno dei seguenti casi:

- Il dispositivo di ritardo sistema pronto sta ancora effettuando il conto alla rovescia.
- L'operatore o un segnale esterno mettono l'unità di fusione nella modalità di standby.
- L'orologio settimanale mette l'unità di fusione nella modalità di standby.
- C'è un guasto (il LED guasti si accende).

Consultare *Monitoraggio guasti unità di fusione* e *Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione*, più avanti in questa sezione, per informazioni sui guasti dell'unità di fusione e sull'utilizzo delle funzioni dell'orologio settimanale e di standby. Consultare l'Appendice B, *Parametro 4* per informazioni sul ritardo sistema pronto.



I componenti riscaldati con una temperatura predefinita di zero gradi vengono saltati durante il ciclo di scansione automatica.

---

Il setpoint di temperatura di griglia e collettore non può essere impostato indipendentemente.

---

Il tempo restante del ritardo sistema pronto appare sul display di destra alla fine di ogni ciclo di scansione.

Appendice B, *Parametro 4*

---

E' possibile non tener conto dell'orologio settimanale in qualsiasi momento. Se l'orologio ha spento i riscaldatori, questi vengono nuovamente accesi premendo il tasto Riscaldatori. Se l'orologio ha messo l'unità di fusione nella modalità standby, i componenti riscaldati torneranno al loro setpoint di temperatura premendo il tasto Standby.

Sezione 4, *Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione*

## Monitoraggio delle temperature dei componenti

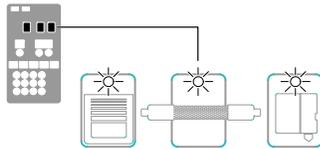
E' possibile controllare la temperatura effettiva di ciascun componente riscaldato—la griglia e ogni tubo e applicatore—utilizzando la modalità di scansione automatica o selezionando manualmente e controllando ciascun componente.

Per default, l'unità di fusione rimane nella modalità di scansione automatica, tranne quando:

- L'unità di fusione viene messa nella modalità impostazione
- Il setpoint di temperatura di tutti i tubi e applicatori è impostato a zero gradi
- Si verifica un guasto

### Per controllare le temperature dei componenti utilizzando la modalità di scansione automatica

1. Quando il LED di sistema pronto è acceso, osservare i LED sui tasti componenti.
2. Quando il LED sul tasto relativo al gruppo di componenti desiderato (griglia, tubo o applicatore) si accende, osservare il display di sinistra finché non indica il numero della posizione dello specifico componente che si desidera controllare.
3. Quando appare il numero della posizione del componente desiderato sul display di sinistra, osservare il display di destra per stabilire la temperatura effettiva del componente.



LED sui tasti componenti

### Per controllare manualmente la temperatura di un componente

1. Premere il tasto (**Griglia, Tubo o Applicatore**) relativo al gruppo di componenti che si desidera controllare.

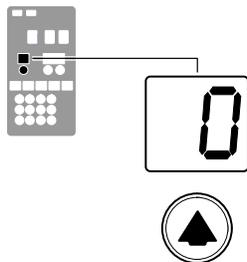
La scansione automatica si interrompe ed il display di sinistra indica il numero del primo componente sequenziale nel gruppo di componenti selezionato. Il display di destra indica la temperatura effettiva del componente.

**NOTA:** Quando viene premuto il tasto Griglia, il display di sinistra non indica il numero di un componente (display vuoto).

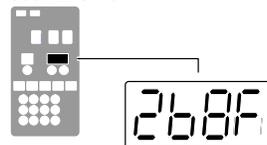
2. Se il primo componente sequenziale non è quello che si desidera controllare, utilizzare il tasto di scorrimento del display di sinistra per andare al numero corretto di componente.

Il display di destra indica la temperatura effettiva del componente selezionato.

3. Premere due volte il tasto **Impostazione** per ritornare alla modalità di scansione automatica.



Display sinistro e tasto di scorrimento



Display temperatura componente



Quando si passa oltre il numero dell'ultimo componente sequenziale di un gruppo di componenti sul display di sinistra, sullo stesso display compare il numero del primo componente sequenziale del gruppo di componenti successivo.

---

L'unità di fusione ritorna alla modalità di scansione automatica due minuti dopo che l'ultimo tasto è tasto premuto.

---

Premendo il tasto Griglia è la temperatura del collettore che viene in effetti indicata sul display di destra. Per controllare la temperatura effettiva della griglia, premere contemporaneamente il tasto Griglia e il tasto di scorrimento del display di sinistra.

---

L'unità default per la visualizzazione della temperatura è in gradi Celsius (C). Può essere modificata in gradi Fahrenheit usando il parametro operativo 20.

Appendice B, parametro 20

---

I LED su ciascuno dei tasti componenti cambieranno da verde a giallo se uno qualsiasi dei componenti del gruppo scende di oltre 3 °C (5 °F) al di sotto della sua temperatura predefinita.

---

Si può controllare in qualsiasi momento la temperatura predefinita di un componente premendo il tasto di scorrimento SU del display di destra. Tenendo premuto il tasto di scorrimento mentre l'unità di fusione si trova nella modalità di scansione automatica si può vedere il valore predefinito di ciascun componente sottoposto a scansione.

## Monitorare il riempimento

In condizioni normali l'operatore non deve monitorare o intervenire nel funzionamento del sistema di riempimento. Tuttavia se il sistema di riempimento non è in grado di soddisfare il sensore di livello nel limite di tempo impostato come ritardo del tempo di riempimento (parametro 48), scatta l'allarme del clacson, il LED di allarme riempimento si accende e sul display dell'unità di fusione appare F9.

**AVVERTIMENTO!** La pressione dell'aria sul gruppo bidone di stoccaggio/lancia di aspirazione è impostata su 65 PSIG. Se necessario, aumentare la pressione aria in modo incrementale. L'aumento eccessivo della pressione dell'aria può causare un guasto del sistema.

Per cancellare un allarme di riempimento consultare *Cancellare un allarme di riempimento* alla pagina seguente. Per informazioni sulla diagnosi e la correzione dei problemi del sistema di riempimento consultare *Diagnostica*.

**NOTA:** Un allarme di riempimento (F9) è un avvertimento. L'unità di fusione non va spenta quando si verifica questo allarme. Questo allarme si verifica quando il sistema di riempimento ha provato a riempire l'unità di fusione per la durata specificata nel parametro 47 (ritardo tempo riempimento), ma non ha soddisfatto il sensore di livello.

**NOTA:** Se il coperchio è aperto, il sistema di riempimento non funziona. La condizione di coperchio aperto viene segnalata dal lampeggiamento del LED del tasto Abilitazione sistema di riempimento.

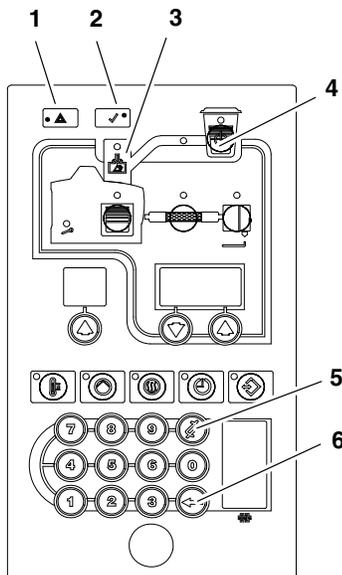
**NOTA:** Se l'alimentazione d'aria viene spenta dalla macchina di linea, si verifica una condizione di guasto.

### Cancellare un allarme di riempimento

**NOTA:** Quando viene attivata l'uscita di allarme riempimento, i riscaldatori dell'unità di fusione restano accesi e l'uscita remota di unità di fusione pronta resta attiva.

1. Premere il tasto **Abilita sistema di riempimento** (4) per disabilitare il sistema di riempimento e l'allarme.
2. Correggere la condizione di guasto.
3. Premere il tasto **Annulla/Reset** (5).
4. Premere il tasto **Abilita sistema di riempimento** (4) per ri-abilitare il sistema di riempimento.

**NOTA:** Possono volerci fino a 30 secondi prima che il comando di reset abbia effetto.

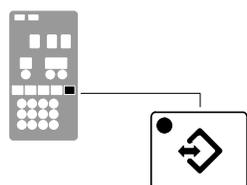


1. Spia di guasto dell'unità di fusione (rossa)
2. Spia unità di fusione pronta (verde)
3. LED allarme riempimento (rosso)
4. Tasto di abilitazione del sistema di riempimento
5. Tasto annulla/reset
6. Tasto Enter

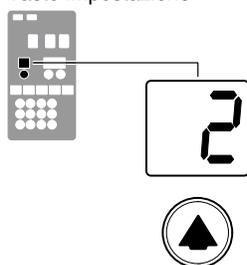
## Monitoraggio guasti unità di fusione

L'unità di fusione avvisa l'operatore dei guasti elencati nella tabella 4-2. I guasti influiscono sull'unità di fusione in uno dei tre seguenti modi: i riscaldatori si spengono; i riscaldatori restano accesi, ma la condizione di guasto sussiste; l'unità di fusione smette di funzionare.

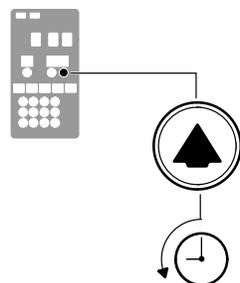
Quando si verifica un guasto, si deve diagnosticarlo, correggere la condizione di guasto e poi rimettere in funzione l'unità di fusione. Si può usare il registro dei guasti per vedere il tipo, l'ordine e il tempo relativo degli ultimi dieci guasti.



Tasto Impostazione



Display sinistro e tasto di scorrimento



Scorrimento attraverso il registro guasti

### Revisione del registro guasti

1. Premere e mantenere premuto il tasto **Impostazione**.

La scansione automatica si arresta e compare il parametro operativo 1 sul display di sinistra.

2. Scorrere sul display di sinistra fino al parametro 2 (il registro guasti).

Il display di destra indica l'ultimo guasto verificatosi come segue:

- Se l'ultimo guasto era un guasto F1, F2 o F3, il LED sul tasto relativo al componente compromesso diventa giallo.
- Se l'ultimo guasto verificatosi era un guasto F4, i LED di tutti i tasti dei componenti si spengono.
- Il display di destra indica l'inserimento nel registro dell'ultimo guasto verificatosi. La tabella 4-1 fornisce il significato di ciascuna cifra dell'inserimento nel registro. Di seguito alla tabella vi sono due esempi di inserimento nel registro guasti.

3. Premere il tasto di scorrimento del display di destra per rivedere ciascuno dei rimanenti nove inserimenti registrazione. Ogni volta che si preme il tasto di scorrimento appare l'inserimento registrazione progressivamente precedente.

**NOTA:** Il registro guasti memorizza solamente gli ultimi dieci guasti. Dopo il decimo guasto, le registrazioni esistenti vengono sovrascritte, ad iniziare dalla più vecchia, con l'undicesimo ed i successivi inserimenti.

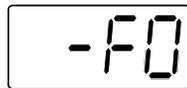
4. Premere il tasto **Impostazione** per ritornare alla modalità di scansione automatica.

Tabella 4-1 Registro guasti

Prima cifra	Seconda e terza cifra	Quarta cifra
<p><i>Componente:</i></p> <p>1 = Griglia o tubo/applicatore 1</p> <p>2 = Collettore o tubo/applicatore 2</p> <p>3 = Tubo 3 o applicatore 3</p> <p>4 = Tubo 4 o applicatore 4</p> <p>5 = Tubo 5 o applicatore 5</p> <p>6 = Tubo 6 o applicatore 6</p>	<p><b>- F</b></p>	<p><i>Tipo di guasto:</i></p> <p>0 = Inserimento di registro non utilizzato</p> <p>1 = RTD (aperto o in cortocircuito)</p> <p>2 = Temperatura bassa componente</p> <p>3 = Sovratemperatura componente</p> <p>4 = Guasto elettrico o del processore</p>

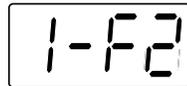
**Esempi di registrazione guasti**

Esempio 1:



Un inserimento di registro non utilizzato.

Esempio 2:



Se il LED sul tasto Griglia fosse acceso, questa registrazione starebbe ad indicare che la griglia è al di sotto della sua temperatura. Se il LED sul tasto tubo fosse acceso, questa registrazione starebbe ad indicare che il tubo 1 è al di sotto della sua temperatura.



Per vedere quante ore di riscaldamento sono trascorse da una registrazione, premere simultaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra. Il numero di ore compare sul display di destra.

Se il registro guasti viene lasciato aperto per un periodo di due minuti senza che venga premuto alcun tasto, l'unità di fusione ritorna alla modalità di scansione automatica.

Quando un guasto F1 risulta dallo scollegamento dall'unità di fusione di una coppia tubo/applicatore, vengono eseguite due registrazioni nel registro guasti. La prima registrazione si riferisce all'applicatore e la seconda al tubo.

## Monitoraggio guasti unità di fusione (segue)

Tabella 4-2 Guasti dell'unità di fusione

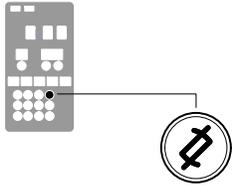
Display codice/sottocodice	Nome	Effetto sull'unità di fusione	Causa
F1/nessuno	RTD	Le resistenze si spengono	L'RTD del componente indicato è guasto o il componente è stato scollegato dall'unità di fusione.
F2/nessuno	Temperatura bassa	Le resistenze si spengono	La temperatura effettiva del componente indicato è scesa al di sotto del delta di temperatura bassa, che era stato impostato utilizzando il parametro 22.
F3/nessuno	Sovratemperatura	Le resistenze si spengono	La temperatura effettiva del componente indicato è salita oltre il delta di sovratemperatura, che era stato impostato utilizzando il parametro 21.
F4/1	Test RAM	L'unità di fusione smette di funzionare	Guasto RAM interno
F4/2	Ora orologio interno	I riscaldatori restano accesi, la condizione di guasto sussiste	Guasto orologio interno
F4/4	RAM con batteria di riserva orologio interno	I riscaldatori restano accesi, la condizione di guasto sussiste	Guasto del RAM con batteria di riserva
F4/5	Batteria orologio interno	I riscaldatori restano accesi, la condizione di guasto sussiste	Batteria di riserva del RAM scarica
F4/6	Da analogico a digitale	L'unità di fusione smette di funzionare	Convertitore da analogico a digitale RTD guasto
F4/7	Calibrazione da analogico a digitale	L'unità di fusione smette di funzionare	Convertitore da analogico a digitale RTD non si può calibrare Tubo o applicatore guasti.
F4/8	Feedback scheda principale	L'unità di fusione smette di funzionare	Guasto della comunicazione tra scheda principale e CPU
F4/A	Termostato	L'unità di fusione smette di funzionare	Termostato griglia o collettore aperto
F4/d	Comunicazioni con scheda I/O opzionale	I riscaldatori restano accesi, la condizione di guasto sussiste	Guasto comunicazione tra CPU e scheda I/O opzionale
F4/E	Guasto della comunicazione del bus di campo	Uscita avvertimento (se l'opzione 6 di uscita è selezionata) L'unità di fusione continua a funzionare normalmente.	Guasto della scheda del bus di campo.
F9	Allarme riempimento	I riscaldatori restano accesi, il sistema di riempimento smette di funzionare	Limite tempo di riempimento superato

**Per rimettere in funzione l'unità di fusione**

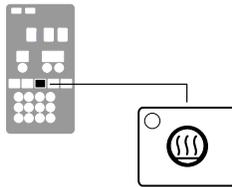
1. Diagnosticare e correggere la condizione di guasto. Consultare la sezione 6 *Diagnostica* per informazioni sulla diagnosi e la correzione di condizioni di guasto.

**NOTA:** Se sussiste un guasto F4 grave, l'interruttore di controllo non funziona. Scollegare l'alimentazione di tensione all'unità di fusione con l'interruttore di scollegamento della tensione locale.

2. Premere due volte il tasto **Impostazione** per riportare l'unità di fusione alla modalità di scansione automatica.
3. Premere il tasto **Annulla/Reset**.
4. Premere il tasto **Riscaldatore** per accendere i riscaldatori.



Tasto annulla/reset

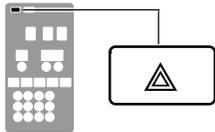


Tasto riscaldatore

### **Trattamento dei guasti F1, F2 e F3**

Quando l'unità di fusione rileva un guasto F1, F2 o F3:

1. La scansione automatica si interrompe e l'unità di fusione inizia a monitorare il guasto potenziale per massimo due minuti. Durante questi due minuti i LED sistema pronto e riscaldatore restano accesi. Se durante questi due minuti rileva che la condizione di guasto non esiste più, l'unità di fusione torna alla modalità di scansione automatica.
2. Il LED del tasto del componente in questione (**Griglia, Tubo o Applicatore**) si accende per indicare il tipo di componente guasto.
3. Il display di destra indica il tipo di guasto (F1, F2 o F3).
4. Il display di sinistra indica il componente guasto come segue.
  - Se il LED sul tasto Griglia è acceso, il display di sinistra indicherà 1 per la griglia o 2 per il collettore.
  - Se il LED sul tasto Tubo o Applicatore è acceso, il display di sinistra indicherà il numero del tubo o dell'applicatore in questione.
5. Se la condizione di guasto persiste anche al termine dei due minuti di monitoraggio, il LED sistema pronto si spegne, il LED rosso di guasto si accende, i riscaldatori si spengono e l'unità di fusione prende nota del guasto nel registro guasti. Consultare *Revisione del registro guasti* più sopra in questa sezione.



LED Guasto (rosso)

### ***Trattamento dei guasti F4***

Quando l'unità di fusione rileva un guasto F4:

1. Il LED sistema pronto si spegne e il LED rosso di guasto si accende.
2. Tutti i LED sui tasti dei componenti (**Griglia, Tubo o Applicatore**) si spengono.
3. Il display destro indica F4.
4. Il display sinistro indica un sottocodice. I sottocodici classificano il guasto come grave o non grave. Queste due categorie di guasti F4 hanno il seguente effetto sull'unità di fusione:

**Grave**— Il LED guasto si accende e resta acceso; l'unità di fusione smette completamente di funzionare.

**Non grave**—Il LED guasto si accende per cinque secondi, ma i riscaldatori e la pompa continuano a funzionare normalmente. I guasti non gravi hanno ripercussioni sull'orologio interno e sugli I/O opzionali.

Consultare la sezione 6, *Diagnostica* per informazioni sulla diagnostica dei guasti F4.

5. L'unità di fusione prende nota del guasto nel registro guasti. Consultare *Revisione del registro guasti* più sopra in questa sezione.

### **Trattamento dei guasti F4** *(segue)*



Per visionare la temperatura di un componente riscaldato quando si verifica un guasto F2 o F3, premere contemporaneamente e mantenere premuti entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

---

E' possibile ignorare temporaneamente un guasto F1 (RTD) e ritornare alla modalità di scannerizzazione automatica premendo il tasto Annulla/Reset. I riscaldatori tuttavia restano spenti. Se la condizione di guasto sussiste ancora due minuti dopo aver premuto il tasto Cancella/Reset, il LED guasti si accenderà nuovamente.

---

Quando compare un codice di guasto F1, è possibile stabilire se il guasto è stato causato da un RTD aperto o in cortocircuito premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra. Se il display di destra indica OP, l'RTD è aperto, se indica SH, l'RTD è in cortocircuito.

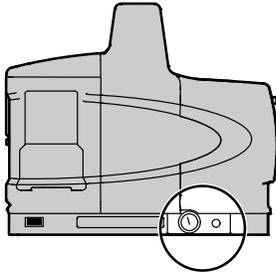
---

Se, per qualsiasi motivo, un componente raggiunge 235 °C (458 °F), scatta immediatamente un guasto F3 (senza i due minuti di monitoraggio).

---

Se sul display di destra appare F4 quando si preme il tasto Orologio significa che l'orologio interno non funziona.

## Monitoraggio e regolazione pressione aria operativa



Regolatore di pressione e vite di regolazione

Il manometro pressione aria situato sulla parte frontale dell'unità di fusione indica la pressione aria fornita alla pompa dell'unità di fusione. La pressione operativa dell'aria deve essere regolata per accordarsi con le necessità del processo di produzione.

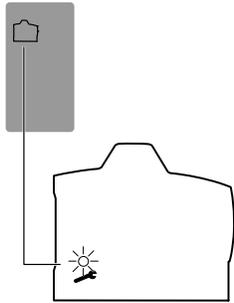
**NOTA:** La pressione minima dell'aria di esercizio è di 0,7 bar (10 psi). Se l'unità di fusione funziona con una pressione dell'aria inferiore a 0,7 bar (10 psi), il funzionamento della pompa può risultare irregolare.

Utilizzare la vite di regolazione situata alla destra del manometro per regolare la pressione operativa dell'aria.

Normalmente, le regolazioni alla pressione operativa dell'aria vengono effettuate in modo da modificare il volume di hot melt distribuito dagli applicatori. Anche altri fattori come la temperatura dell'hot melt, la velocità della linea di produzione ed il tipo e la dimensione degli ugelli usati sugli applicatori influiscono sul volume di hot melt erogato.

**AVVERTIMENTO!** Non forzare le vite di regolazione della pressione dell'aria oltre il suo campo di regolazione normale. Forzando la vite di regolazione oltre il suo campo di regolazione normale si danneggia il gruppo pneumatico.

## Monitorare l'intervallo assistenza

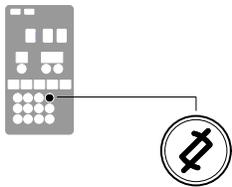


LED assistenza (giallo)

L'unità di fusione può essere impostata in modo che il LED assistenza situato sul lato sinistro del pannello di controllo si accenda allo scadere di un periodo di tempo stabilito dal cliente. Il LED assistenza può essere utilizzato per segnalare la necessità di cambiare il filtro del materiale hot melt o per effettuare qualsiasi altra attività di manutenzione definita dal cliente. Una volta effettuata la manutenzione richiesta, il LED assistenza va reimpostato.

### Reimpostazione del LED assistenza

Con l'unità di fusione in modalità scansione, premere il tasto **Annulla/Reset** per spegnere il LED di assistenza e reimpostare il tempo di assistenza.



Tasto annulla/reset



L'impostazione default per la durata dell'intervallo assistenza è di 500 ore.

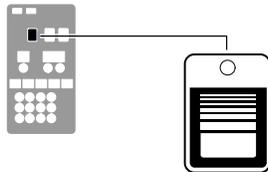
Appendice B, *Parametro 5*

# Regolazione delle temperature dei componenti

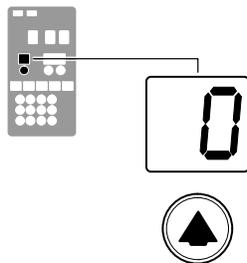
E' possibile regolare la temperatura predefinita dei componenti riscaldati utilizzando i seguenti metodi:

- **Globale**— La griglia e tutti i tubi e gli applicatori vengono impostati alla stessa temperatura predefinita.
- **Globale-per-gruppi di componenti**—Tutti i tubi o tutti gli applicatori sono impostati alla stessa temperatura predefinita.
- **Componente individuale**—La temperatura predefinita della griglia e di ciascun tubo e applicatore viene regolata singolarmente.

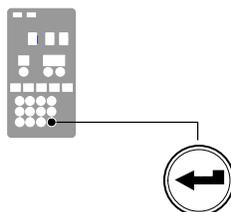
Prima di regolare le temperature predefinite, assicurarsi che ciascuna coppia tubo/applicatore sia collegata alla presa tubo/applicatore corretta. Ad esempio, la coppia tubo/applicatore 1 deve essere collegata alla prima presa (la più bassa) sul modulo tubo/applicatore 1 (modulo più basso). Consultare *Ulteriori informazioni sui componenti riscaldati*, precedentemente in questa sezione per informazioni sui moduli tubo/applicatore.



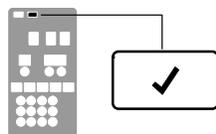
Tasto Griglia



Display sinistro e tasto di scorrimento



Tasto Enter



LED sistema pronto

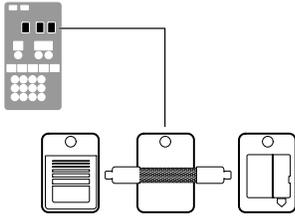
## Per regolare le temperature predefinite utilizzando il metodo globale

1. Premere e mantenere premuto il tasto **Griglia** per tre secondi.  
Sul display di sinistra lampeggia 1.
2. Scorrere sul display di sinistra fino a 0 (lampeggiante).  
Il display di destra mostra delle linee (- - -) ed i LED su tutti i tasti dei componenti diventano verdi.
3. Premere il tasto **Enter**.  
Il display destro lampeggia.
4. Usare la tastiera per inserire la temperatura predefinita consigliata dal fabbricante dell'hot melt. Consultare la Scheda tecnica fornita dal fabbricante di hot melt per determinare la temperatura predefinita ottimale.

**NOTA:** Se la tastiera o i tasti di scorrimento del display di destra non producono alcun effetto sullo stesso display, l'unità di fusione è protetta da una password. E' necessario inserire una password valida prima di poter modificare le temperature predefinite. Consultare *Immissione della password dell'unità di fusione*, più avanti in questa sezione.

5. Premere il tasto **Griglia**.

Tutti i componenti iniziano a riscaldarsi o a raffreddarsi secondo la nuova temperatura globale predefinita. Quando tutti i componenti hanno raggiunto la loro temperatura predefinita, il LED di sistema pronto si accende (verde).



Tasti Griglia, Tubo e Applicatore

### Per regolare la temperatura predefinita utilizzando il metodo globale per componente

1. Premere e mantenere premuti il tasto **Tubo** o **Applicatore** per tre secondi.

Il display di sinistra indica il numero del primo tubo o del primo applicatore sequenziale. Il display di destra indica la temperatura predefinita attuale del tubo o dell'applicatore.

2. Scorrere sul display di sinistra fino a 0.

Il display di destra mostra delle lineette (- - -).

3. Premere il tasto **Enter**.

Il display destro lampeggia.

4. Usare la tastiera per inserire la temperatura predefinita consigliata dal fabbricante dell'hot melt. Consultare la Scheda tecnica fornita dal fabbricante di hot melt per determinare la temperatura predefinita ottimale.

**NOTA:** Se la tastiera o i tasti di scorrimento del display di destra non producono alcun effetto sullo stesso display, l'unità di fusione è protetta da una password. E' necessario inserire una password valida prima di poter modificare le temperature predefinite. Consultare *Immissione della password dell'unità di fusione*, più avanti in questa sezione.

5. Premere il tasto **Enter**.

I tubi o gli applicatori iniziano a riscaldarsi o a raffreddarsi secondo la loro nuova temperatura predefinita.

**Per regolare la temperatura predefinita di un singolo componente**

1. Premere e mantenere premuti il tasto **Griglia, Tubo o Applicatore** per tre secondi.

Se è stato premuto il tasto Griglia, il display di sinistra indica 1 (lampeggiante). Se è stato premuto il tasto Tubo o Applicatore, il display di sinistra indica il numero del primo tubo o del primo applicatore sequenziale (lampeggiante). Il display di destra indica la temperatura predefinita attuale del componente indicato sul display di sinistra.

2. Scorrere il display di sinistra fino al numero del componente desiderato.

Il display di destra indica la temperatura predefinita attuale del componente selezionato sul display di sinistra.

3. Premere il tasto **Enter**.

Il display destro lampeggia.

4. Usare la tastiera per inserire la temperatura predefinita consigliata dal fabbricante dell'hot melt. Consultare la Scheda tecnica fornita dal fabbricante di hot melt per determinare la temperatura predefinita ottimale.

**NOTA:** Se la tastiera o i tasti di scorrimento del display di destra non producono alcun effetto sullo stesso display, l'unità di fusione è protetta da una password. E' necessario inserire una password valida prima di poter modificare le temperature predefinite. Consultare *Immissione della password dell'unità di fusione*, più avanti in questa sezione.

5. Eseguire *una* delle seguenti procedure:

- Per registrare la nuova temperatura predefinita e quindi procedere alla modifica della temperatura predefinita del componente sequenziale successivo, premere il tasto **Enter** e quindi ripetere i passaggi 4 e 5.
- Per registrare la nuova temperatura predefinita e ritornare alla modalità di scansione automatica, andare al punto 6.

6. Premere uno qualsiasi dei tasti componenti (**Griglia, Tubo o Applicatore**).

Il componente selezionato inizia a riscaldarsi o a raffreddarsi secondo la nuova temperatura predefinita.

## Per regolare la temperatura predefinita di un singolo componente (segue)



Se è stata inserita una temperatura predefinita valida per un tubo/applicatore che non sono collegati all'unità di fusione o se è stata inserita una temperatura predefinita non valida, il display di destra mostrerà delle lineette (-) per tre secondi e poi tornerà a mostrare la temperatura predefinita di origine.

---

Quando il display di destra lampeggia, si può cambiare rapidamente la temperatura predefinita attuale in 0 gradi (spento) premendo simultaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

---

Dopo aver rimosso un tubo o un applicatore, impostare la temperatura del componente su zero gradi (spento) usando il metodo di regolazione della temperatura predefinita per componente singolo. Questo eviterà di provocare un guasto F1 quando si aggiunge un tubo o un applicatore.

---

La temperatura impostata in fabbrica per la griglia è 175 °C (350 °F). La temperatura impostata in fabbrica per tutti gli altri componenti è di zero gradi (spento).

---

Quando l'unità di temperatura è impostata in gradi centigradi, la temperatura predefinita minima e massima è di 40°C e di 205 °C. Quando le unità di temperatura sono impostate in gradi Fahrenheit, la temperatura predefinita minima e massima è di 100 °F e di 400°F.

Quando vengono utilizzati i tasti di scorrimento del display di destra per regolare un setpoint di temperatura, il display di destra aumenta automaticamente tra 0, 175 e 205 °C o tra 0, 350 e 400 °F.

Se si commette un errore nel modificare una temperatura predefinita, ma non si è ancora premuto il tasto Enter, premere il tasto Annulla/Reset per reimpostare il display di destra alla temperatura di origine.

L'unità di fusione esce dalla modalità di impostazione e ritorna alla modalità di scansione automatica due minuti dopo che l'ultimo tasto è stato premuto.

Una temperatura globale predefinita di zero gradi (centigradi o Fahrenheit) spegne tutti i componenti.

Durante lo scorrimento tra i numeri dei componenti sul display di sinistra, vengono saltati i numeri dei componenti associati a prese tubo/applicatore non utilizzate.

L'unità di fusione memorizza una registrazione delle ultime dieci modifiche apportate alle temperature predefinite (e parametri operativi) nel registro cronologico delle modifiche.

*Sezione 3, Installazione, Revisione modifiche parametri e temperature predefinite*

E' possibile salvare le modifiche alle temperature predefinite premendo contemporaneamente il tasto Impostazione.

*Sezione 3, Funzionamento, Salvataggio e ripristino impostazioni unità di fusione*

## ***Immissione della password dell'unità di fusione***

Se l'unità di fusione è protetta da una password, si deve inserire una password valida prima di poter modificare qualsiasi temperatura predefinita o parametro dell'unità di fusione.

### **Per inserire una password dell'unità di fusione**

1. Premere il tasto **Impostazione**.  
Il display di sinistra indica il parametro 0 (lampeggiante) ed il display di destra indica 4000.
2. Premere il tasto **Enter**.  
Il display destro lampeggia.
3. Utilizzare la tastiera per inserire la password dell'unità di fusione.
4. Premere il tasto **Enter**.  
Si verifica uno dei seguenti casi:
  - Se la password è corretta, il display di sinistra indica il parametro 1.
  - Se la password non è corretta, il display di sinistra resta a 0 e quello di destra indica momentaneamente delle linee (----) e quindi ritorna a 4000.Se la password non è corretta, inserirla nuovamente e premere il tasto **Enter**.



L'unità di fusione tornerà automaticamente alla modalità protetta dalla password due minuti dopo che l'ultimo tasto è stato premuto (qualsiasi tasto). Per far tornare l'unità di fusione nella modalità protetta dalla password prima che siano passati i due minuti, premere due volte il tasto **Impostazione**.

---

La password dell'unità di fusione viene creata e attivata/disattivata durante l'impostazione del sistema.

Sezione 3, *Impostazione dell'unità di fusione*

## Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione

Il quadro comandi fornisce i seguenti tasti per funzioni standard e speciali:

### *Tasti funzioni standard*

- Abilitazione del sistema di riempimento
- Riscaldatore
- Pompa
- Impostazione

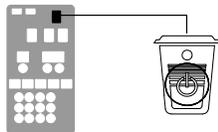
### *Tasti Funzioni speciali*

- Orologio settimanale
- Standby



**AVVERTIMENTO:** L'attivazione involontaria dei tasti di funzione può, in circostanze particolari, provocare effetti indesiderati sull'unità di fusione o sul processo di produzione. I tasti delle funzioni dovrebbero essere utilizzati solamente da personale esperto nell'impostazione dell'unità di fusione e nella sua connessione al processo di produzione. L'uso improprio dei tasti funzione potrebbe provocare un andamento irregolare nel processo o lesioni fisiche.

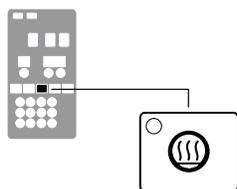
## Tasto di abilitazione del sistema di riempimento



Tasto Abilita sistema di riempimento

Usare il tasto Abilita sistema di riempimento per abilitare o disabilitare manualmente il sistema di riempimento dopo che l'unità di fusione ha raggiunto lo stato di Pronto. Premendo il tasto Abilita sistema di riempimento non si sostituisce il controllo del sistema di riempimento tramite un ingresso remoto. Il LED sul tasto Abilita sistema di riempimento si accende quando il sistema di riempimento è abilitato.

## Tasto riscaldatore



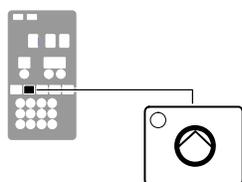
Tasto riscaldatore

Il tasto Riscaldatori viene utilizzato per accendere o spegnere manualmente i riscaldatori dei componenti. Premendo il tasto Riscaldatori si supera il controllo (accensione o spegnimento) dei riscaldatori sia con la funzione dell'orologio settimanale che con un ingresso remoto. Il LED sul tasto Riscaldatore si accende quando i riscaldatori sono accesi.

Se la funzione di accensione automatica dei riscaldatori (parametro 19) è disattivata, si deve utilizzare il tasto Riscaldatori per accendere i riscaldatori quando l'unità di fusione è pronta.

Quando si verifica un guasto (consultare *Monitoraggio guasti unità di fusione*, precedentemente in questa sezione) i riscaldatori si spengono automaticamente. Il tasto Riscaldatori viene usato per riaccendere i riscaldatori dopo aver corretto un guasto.

## Tasto pompa



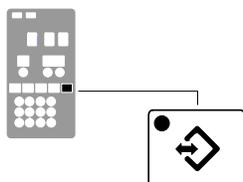
Tasto pompa

Per avviare o arrestare la pompa premere il tasto Pompa. Il LED sul tasto Pompa si accende (verde) quando la pompa è in funzione.

Se la funzione di accensione automatica della pompa (parametro 8) è disabilitata, si deve utilizzare il tasto Pompa per avviare la pompa quando l'unità di fusione è pronta.

Se gli ingressi sono impostati per usare l'opzione di controllo abilita/disabilita pompa (opzione 3), la pompa non si avvia finché non si preme il tasto Pompa (LED acceso) e non si applica la tensione corretta ai contatti d'ingresso. Se la pompa è abilitata, ma non c'è tensione all'ingresso, il LED della pompa lampeggia di color verde.

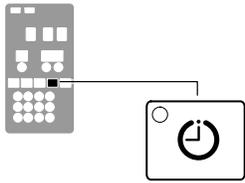
## Tasto Impostazione



Tasto Impostazione

Il tasto Impostazione viene utilizzato per mettere o togliere l'unità di fusione dalla modalità di impostazione. Quando l'unità di fusione è nella modalità di impostazione, la scansione automatica si arresta ed i display di sinistra e di destra vengono utilizzati per selezionare, leggere o modificare i parametri operativi.

## Tasto Orologio settimanale



Tasto Orologio settimanale

Usare il tasto Orologio settimanale per accendere e spegnere la funzione orologio dell'unità di fusione. Quando l'orologio è acceso, la temperatura di ciascun componente riscaldato viene automaticamente regolata in base a una serie di programmi definiti dall'utente.

Per adeguarsi ai turni di lavoro giornalieri e ai giorni non lavorativi, è possibile impostare quattro programmi orologio. I programmi 1, 2 e 3 vengono usati per indicare quando i riscaldatori devono accendersi e spegnersi o quando l'unità di fusione deve entrare o uscire dalla modalità di standby. Il programma 0 si usa per mantenere l'unità di fusione nell'ultima condizione dettata dall'orologio (riscaldatori accesi o spenti, o standby).

Quando un programma orologio provoca l'accensione dei riscaldatori, questi sono regolati alle loro temperature predefinite già assegnate. Quando l'orologio attiva la modalità di standby, la temperatura predefinita di ciascun componente viene temporaneamente ridotta di un delta di standby reimpostato.

Consultare l'appendice B *Parametri operativi, Orologio settimanale* per informazioni riguardanti l'impostazione dell'orologio settimanale e il delta di standby.



Se l'unità di fusione viene spenta mentre l'orologio è acceso, l'orologio si riaccenderà nuovamente la prossima volta che l'unità di fusione viene riaccesa.

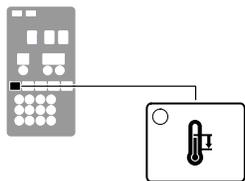
Se i riscaldatori vengono spenti manualmente nel momento in cui un programma orologio manda l'impulso per l'accensione dei riscaldatori, questi non si riaccenderanno finché il successivo programma orologio non trasmetterà loro l'impulso di accensione.

L'orologio funziona anche quando l'unità di fusione ha un guasto o si trova nella modalità di impostazione.

Se sul display di destra appare F4 quando si preme il tasto Orologio significa che l'orologio interno non funziona.

Sezione 7, *Diagnostica*

## Tasto Standby



Tasto Standby

Usare il tasto Standby per mettere o togliere manualmente l'unità di fusione nella modalità di standby. L'utilizzo della modalità di standby durante i periodi in cui l'unità di fusione è inattiva aiuta a risparmiare energia e consente ai componenti riscaldati di ritornare velocemente alle loro temperature predefinite quando l'unità di fusione deve essere nuovamente utilizzata.

Quando l'unità di fusione viene posta nella modalità di standby, le temperature di tutti i componenti vengono ridotte rispetto alle loro temperature predefinite di un delta standby predefinito. L'unità di fusione rimarrà nella modalità di standby finché non viene premuto il tasto Standby o nel caso in cui la funzione di uno dei parametri operativi non fa uscire l'unità di fusione dalla modalità di standby.

Se l'unità di fusione è stata impostata per usare il timer standby manuale (parametro 26), premendo il tasto Standby si metterà l'unità di fusione nella modalità di standby per il periodo di tempo indicato dal timer. Una volta scaduto il tempo di standby manuale, l'unità di fusione inizierà nuovamente a riscaldare tutti i componenti fino alla loro temperatura predefinita.

L'utilizzo del tasto Standby consente di superare il controllo dell'unità di fusione (accensione o spegnimento) mediante l'orologio settimanale o un input remoto.

Consultare la sezione 3, *Funzionamento, Impostazione dell'unità di fusione* e l'Appendice B, *Parametri operativi* per informazioni riguardanti l'impostazione del delta di standby e del timer standby.



L'unità di fusione può anche essere impostata per entrare nella modalità di standby utilizzando diversi parametri operativi.

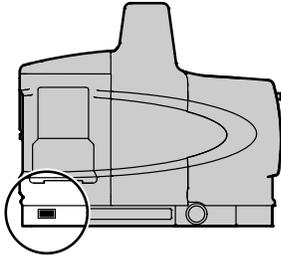
Appendice B, Parametri 23, 24, 25, 26, 30–33, 57, 62 e 67

Quando lo standby manuale è abilitato, il LED standby lampeggia.

Appendice B, parametro 26

## ***Spegnimento dell'unità di fusione***

Spegnere l'unità di fusione quando non se ne prevede l'uso per un lungo periodo di tempo.



Interruttore di controllo unità di fusione (acceso/spento)

### **Per spegnere l'unità di fusione**

1. Spegnere l'unità di fusione.

La valvola automatica APD scarica nel griglia la pressione idraulica del collettore.

2. Disabilitare gli applicatori come segue:

- Applicatori ad aria: spegnere l'erogazione di aria agli applicatori.
- Applicatori elettrici: spegnere il driver dell'applicatore, il controller del tratto o il timer.



## Sezione 5

# Manutenzione



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

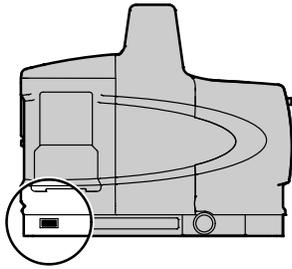
La tabella 5-1 descrive gli interventi di manutenzione preventiva necessari per il funzionamento delle unità di fusione ProBlue Liberty entro i loro limiti specifici e per la prevenzione di malfunzionamenti dell'attrezzatura. Per informazioni relative alla manutenzione dell'attrezzatura opzionale fornita dalla Nordson, consultare le istruzioni fornite con l'attrezzatura stessa.

Se l'unità di fusione si arresta o non funziona correttamente, consultare la sezione 6, *Diagnostica*, per informazioni relative alla diagnosi dei problemi più comuni e all'effettuazione della manutenzione correttiva.

Tabella 5-1 Interventi di manutenzione preventiva

Intervento	Frequenza	Riferimento
Depressurizzazione del sistema	Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione che richieda l'apertura di un collegamento o di un accesso idraulico	<i>Depressurizzazione del sistema</i>
Bloccare la comunicazione esterna	Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione	<i>Blocco delle comunicazioni esterne</i>
Pulire le superfici esterne dell'unità di fusione, dei tubi e degli applicatori	Giornalmente	<i>Pulizia dell'unità di fusione</i>
Sostituzione del filtro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando necessario</li> <li>• Al momento di cambiare il tipo o la qualità del materiale hot melt</li> </ul>	<i>Sostituzione del filtro</i>
Rimuovere l'unità di fusione dalla sottobase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando necessario</li> </ul>	<i>Rimuovere l'unità di fusione dalla sottobase</i>

## Depressurizzazione del sistema



Interruttore di controllo unità di fusione (acceso/spento)

Prima di scollegare qualsiasi raccordo idraulico o di aprire qualsiasi accesso pressurizzato, eseguire sempre le seguenti procedure per scaricare la pressione idraulica che potrebbe essere presente all'interno dell'unità di fusione, dei tubi e degli applicatori.

### Depressurizzazione del sistema

1. Spegnerne l'unità di fusione.

Vedi figura 5-1.

2. Abbassare il condotto di scarico e posizionare un recipiente di raccolta adatto sotto l'apertura di scarico.
3. Utilizzando un cacciavite a punta piatta, *lentamente* girare tre volte la valvola di spurgo in senso antiorario.
4. Girare in senso orario la valvola di scarico finché si arresta (valvola chiusa) e rialzare il condotto di scarico.
5. Azionare gli applicatori finché non esce più hot melt dagli applicatori.

## Blocco delle comunicazioni esterne



**PERICOLO!** Prima di eseguire la manutenzione disabilitare gli input esterni e la comunicazione del bus di campo (se installati) con l'unità di fusione. La mancata disabilitazione degli ingressi esterni e della comunicazione del bus di campo con l'unità di fusione può causare lesioni alle persone per il funzionamento inaspettato dell'unità di fusione durante la manutenzione.

### Per bloccare le comunicazioni esterne con l'unità di fusione

- Impostare l'opzione di controllo per operare il parametro 14 su 1 (abilitato).

Consultare la sezione 3 *Impostazione dell'unità di fusione* per informazioni sulla modifica dei parametri operativi.

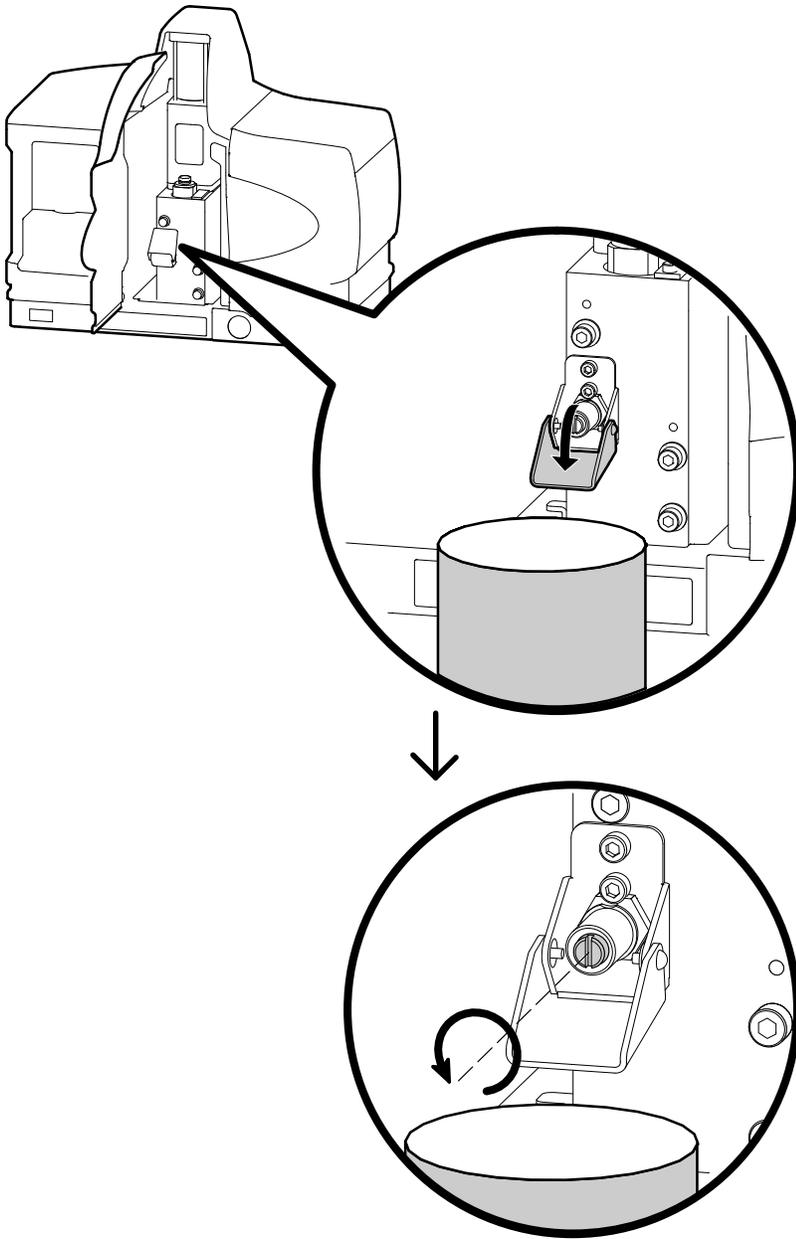


Figura 5-1 Abbassamento del condotto di scarico e apertura della valvola di scarico

## Pulizia dell'unità di fusione

Per impedire che i componenti si surriscaldino a causa di un accumulo di calore o di una perdita nella circolazione dell'aria, togliere regolarmente tutto il materiale hot melt che si accumula all'esterno dell'unità di fusione, dei tubi e degli applicatori.

Se del materiale hot melt cola inavvertitamente all'interno dello scomparto pompa o in altri spazi interni, è possibile togliere i pannelli esterni per la rimozione di questo materiale.



**PERICOLO!** Pericolo di scosse e incendi! Non effettuare la pulizia dell'unità di fusione con un getto diretto di acqua o di vapore. Utilizzare solamente acqua o una soluzione non infiammabile adeguata applicata con un panno pulito. La pulizia dell'unità di fusione con un getto diretto di acqua o di vapore o con un solvente infiammabile può provocare danni all'apparecchiatura e lesioni fisiche, compresa la morte.

### Per pulire l'esterno dell'unità di fusione

- Utilizzare detergenti a base citrica o compatibili con il poliestere.
- Applicare i detergenti usando un panno morbido.
- Non utilizzare strumenti appuntiti o affilati per pulire la superficie esterna.

### Per rimuovere e riposizionare i pannelli esterni

Vedi figura 5-2.

1. Togliere l'alimentazione all'unità di fusione. Consultare la sezione 1 *Togliere l'alimentazione al sistema*.
2. Spegnerne sull'unità di fusione la fornitura aria dell'impianto, quindi scollegare il filtro dell'aria dalla parte posteriore dell'unità di fusione.
3. Aprire la porta dell'alloggiamento pompa (la porta deve essere aperta per poter rimuovere il pannello superiore).
4. Allentare le viti che fissano i pannelli P1, P2, P3 e P4 all'unità di fusione. Il pannello P4 ha tre viti.

**NOTA:** La posizione delle viti nell'unità di fusione L10 varia leggermente dalla figura 5-2.

5. Togliere ciascun pannello facendolo scivolare e ruotare nella direzione mostrata della figura 5-2.
6. Per riposizionare i pannelli, completare i passaggi da 2 a 4 in senso inverso e quindi alimentare nuovamente il sistema.

**NOTA:** Al momento di riposizionare il pannello P4, assicurarsi che i ganci metallici di P4 si inseriscano nella cerniera prima di ruotare il pannello nuovamente nella sua posizione

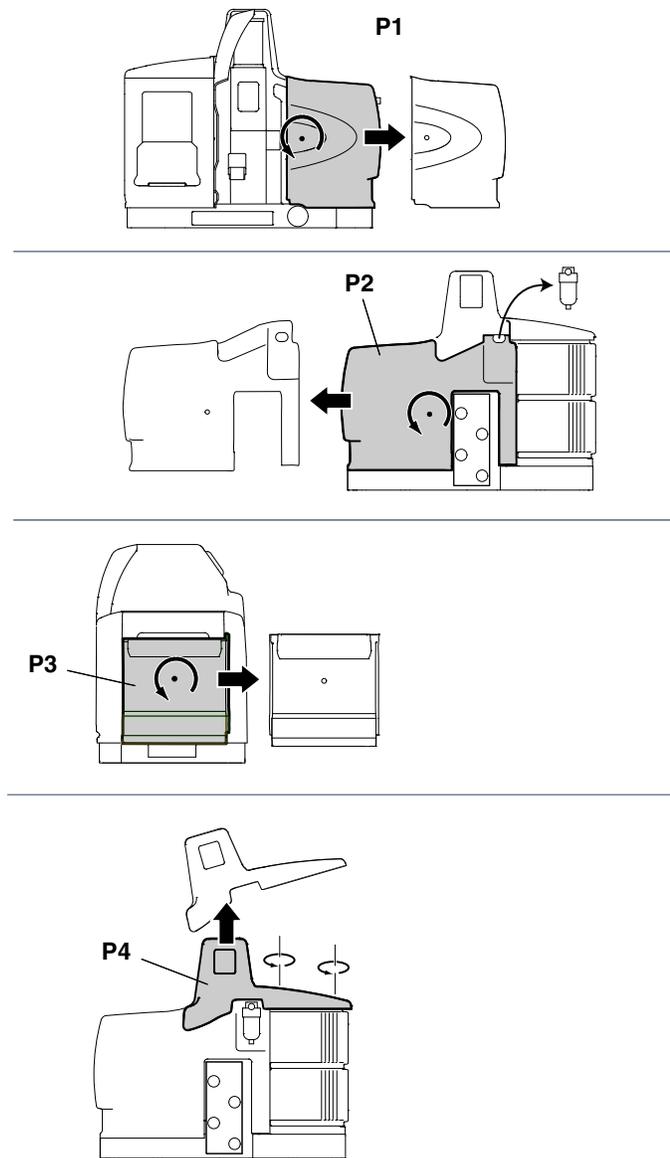
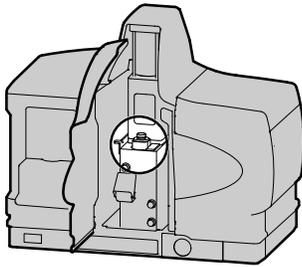
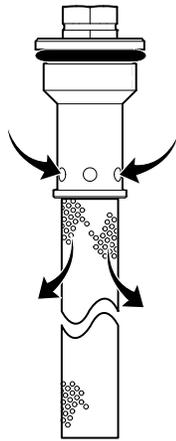


Figura 5-2 Rimozione dei pannelli esterni

## Sostituzione del filtro



Posizione del filtro



Pista di scorrimento del materiale hot melt

Le unità di fusione ProBlue Liberty dispongono di un filtro monouso per hot melt con maglie da 100 (0,15 mm). Il filtro elimina le scorie e le carbonizzazioni dal materiale hot melt mentre questo fuoriesce dalla griglia. Il materiale hot melt scorre attraverso il filtro, lasciando gli agenti contaminanti dentro il filtro. Non c'è necessità di lavare o pulire il filtro.

Quando il filtro non è più utilizzabile, deve essere sostituito. I fattori che determinano la durata del filtro sono:

- il tipo, la qualità e la purezza del materiale hot melt in formato solido
- Regolare la temperatura impostata per la griglia.
- il periodo di tempo di permanenza del materiale hot melt nella griglia

Il filtro deve essere sostituito anche quando si cambiano il tipo o la qualità del materiale hot melt.

Per stabilire la durata ottimale del filtro, monitorare e confrontare il numero complessivo di ore di accensione dei riscaldatori facendo attenzione a:

- la purezza del materiale hot melt distribuito
- aumento della pressione operativa
- la frequenza con cui viene sostituito o pulito l'ugello dell'applicatore

### Monitoraggio della durata del filtro

Per facilitare l'accertamento che il filtro venga sostituito una volta divenuto inutilizzabile, l'unità di fusione dispone di un LED assistenza che si accende allo scadere di un periodo di tempo definito dal cliente. Si può usare questa funzione come avvertimento per il cambio del filtro. Consultare la sezione 3 *Impostazione dell'unità di fusione* per informazioni relative al periodo di intervallo assistenza.

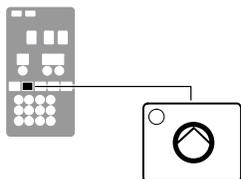
Quando il LED assistenza si accende, sostituire il filtro e poi premere il tasto **Annulla/Reset** per azzerare il timer e spegnere il LED assistenza.

**NOTA:** Quando si preme il tasto Annulla/Reset l'unità di fusione deve essere in modalità di scansione automatica.

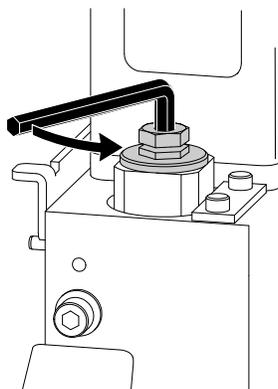
**Sostituire il filtro**

**NOTA:** Istruzioni per la sostituzione del filtro vengono fornite anche all'interno della porta dell'alloggiamento pompa.

1. Depressurizzare il sistema. Consultare *Depressurizzazione del sistema* all'inizio di questa sezione.
2. Utilizzare una chiave esagonale da 8 mm o una chiave regolabile per allentare (in senso antiorario) e quindi togliere il filtro.
3. Smaltire il filtro usato ai sensi della normativa in materia.
4. Assicurarsi che l'o-ring del nuovo filtro sia in buone condizioni.
5. Avvitare il filtro nel corpo della pompa e quindi serrarlo a 4,5 N•m (40 in.-lb).
6. Riprendere il lavoro.



Tasto pompa



Come allentare il filtro

## ***Rimozione dell'unità di fusione dalla sottobase***

**NOTA:** Per unità di fusione da 400/480 V c.a. consultare l'appendice E.

1. Spegnerne l'unità di fusione.
2. Depressurizzare il sistema. Consultare *Depressurizzazione del sistema* precedentemente in questa sezione.
3. Scollegare i tubi.

Vedi figura 3-7.

4. Scollegare il cavo di alimentazione e il conduttore di messa a terra

Vedi figura 3-6.

5. Far fare circa 16 giri in senso antiorario alle viti di bloccaggio, finché si fermano.
6. Far scivolare l'unità di fusione in avanti e poi sollevarla sopra la sottobase.

## Sezione 6

# Diagnostica



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

Questa sezione fornisce informazioni di consultazione rapida per la diagnosi di guasti dell'unità di fusione nonché una diagnostica completa dell'unità di fusione nel formato diagramma a blocchi. Se necessario, il diagramma a blocchi di diagnostica farà riferimento a procedure di diagnostica presentate più avanti in questa sezione.

Se risulta impossibile risolvere il problema usando il diagramma a blocchi di diagnostica, contattare il rappresentante Nordson per richiedere assistenza tecnica.

### ***Su questa sezione***

Questa sezione di diagnostica si occupa solo dei problemi più frequenti che si possono verificare. Se non risulta possibile risolvere il problema con le informazioni fornite qui di seguito, contattare il rappresentante Nordson per assistenza.

Questa sezione è organizzata come segue:

- Informazioni sulla diagnostica dell'unità di fusione—include tabelle di diagnostica, diagrammi di flusso e procedure relative all'unità di fusione.
- Informazioni sulla diagnostica del sistema di riempimento—include tabelle di diagnostica e procedure relative al sistema di riempimento.

## ***Unità di fusione da 400/480 volt***

Per informazioni sulla diagnostica del trasformatore, per informazioni sul riscaldatore da 400/480 volt e per informazioni sui pezzi specifici delle unità di fusione a 400/480 volt consultare l'appendice E.

**NOTA:** Fatta eccezione per i problemi di guasto del riscaldatore e dell'alimentazione di tensione, le informazioni fornite in questa sezione riguardano tutte le unità di fusione per adesivo ProBlue Liberty.

## ***Sicurezza***

- Mentre l'unità di fusione è sotto tensione non scollegare o ricollegare i cavi alla scheda principale.
- Prima di interrompere qualsiasi collegamento idraulico depressurizzare sempre il sistema. Consultare la sezione 5 *Depressurizzazione del sistema*.
- Consultare le informazioni sulla sicurezza fornite con l'attrezzatura opzionale.
- Se si toglie l'unità di fusione dalla sua sottobase per controlli diagnostici o manutenzione, accertarsi che il conduttore di terra tra il telaio e la sottobase venga riattaccato quando l'unità di fusione viene ricollegata alla sottobase.

## Guasti dell'unità di fusione

La tabella 6-1 elenca i quattro tipi di guasti dell'unità di fusione, le cause potenziali e le rispettive azioni correttive.

Tabella 6-1 Guasti dell'unità di fusione

Display codice/ sottocodice	Nome	Effetto sull'unità di fusione	Causa	Azione correttiva
F1/nessuno	RTD	Le resistenze si spengono	L'RTD del componente indicato è guasto o il componente è stato scollegato dall'unità di fusione.	Sostituire RTD  Controllare i collegamenti di tubo/applicatore  Vedi diagramma T.2
F2/nessuno	Temperatura bassa	Le resistenze si spengono	La temperatura effettiva del componente indicato è scesa al di sotto del delta di temperatura bassa, che era stato impostato utilizzando il parametro 22.	Controllare le condizioni che possono causare una diminuzione della temperatura ambiente  Aumentare la temperatura predefinita del componente  Sostituire RTD  Vedi diagramma T.2
F3/nessuno	Sovratemperatura	Le resistenze si spengono	La temperatura effettiva del componente indicato è salita oltre il delta di sovratemperatura, che era stato impostato utilizzando il parametro 21.	Sostituire RTD  Vedi diagramma T.2
F4/1	Test RAM	L'unità di fusione smette di funzionare	Guasto RAM interno	Sostituire CPU
F4/2	Ora orologio interno	I riscaldatori restano accesi, la condizione di guasto sussiste	Guasto orologio interno	Sostituire CPU
F4/4	RAM con batteria di riserva orologio interno	I riscaldatori restano accesi, la condizione di guasto sussiste	Guasto del RAM con batteria di riserva	Sostituire CPU
F4/5	Batteria orologio interno	I riscaldatori restano accesi, la condizione di guasto sussiste	Batteria di riserva del RAM scarica	Sostituire CPU
F4/6	Da analogico a digitale	L'unità di fusione smette di funzionare	Convertitore da analogico a digitale RTD guasto	Sostituire scheda principale o CPU

*Segue...*

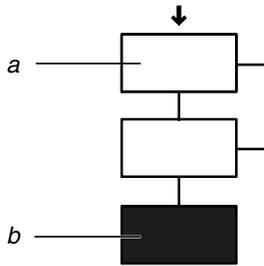
## Guasti dell'unità di fusione *(segue)*

Tabella 6-1 Guasti dell'unità di fusione *(segue)*

Display codice/ sottocodice	Nome	Effetto sull'unità di fusione	Causa	Azione correttiva
F4/7	Calibrazione da analogico a digitale	L'unità di fusione smette di funzionare	Tubo o applicatore guasti  Convertitore da analogico a digitale RTD non si può calibrare	Sostituire tubo o applicatore.  <b>NOTA:</b> Impostare il valore predefinito su zero per evitare il guasto F1.  Sostituire scheda principale, cavo a nastro o CPU
F4/8	Feedback scheda principale	L'unità di fusione smette di funzionare	Guasto della comunicazione tra scheda principale e CPU	Sostituire scheda principale, cavo a nastro o CPU
F4/A	Termostato	L'unità di fusione smette di funzionare	Termostato griglia o collettore aperto	Sostituire termostato, cablaggio J7 o scheda principale
F4/d	Comunicazioni con scheda I/O opzionale	I riscaldatori restano accesi, la condizione di guasto sussiste	Guasto comunicazione tra CPU e scheda I/O opzionale	Sostituire scheda I/O o CPU
F4/E	Guasto della comunicazione del bus di campo	Uscita avvertimento (se l'opzione 6 di uscita è selezionata) L'unità di fusione continua a funzionare normalmente.	Guasto della scheda del bus di campo.	Sostituire la scheda bus di campo
F9	Allarme riempimento	I riscaldatori restano accesi, il sistema di riempimento smette di funzionare	Limite tempo di riempimento superato	Consultare <i>Diagnostica del sistema di riempimento</i> più avanti in questa sezione.

# Diagnostica dell'unità di fusione

## Uso del diagramma di diagnostica dell'unità di fusione



Blocchi domanda e intervento di diagnostica

a) Domanda b) Intervento

I diagrammi di flusso per la diagnostica dell'unità di fusione, che viene fornito più avanti in questa sezione, hanno lo scopo di fornire assistenza durante la diagnosi e la correzione di un arresto totale o parziale dell'uscita di hot melt dagli applicatori. La tabella è strutturata in un semplice formato a domanda e intervento. Se la risposta ad una domanda è sì (Y), continuare verso il basso nella tabella fino al blocco domanda o intervento seguente. Se la risposta ad una domanda è no (N), continuare verso destra fino al blocco domanda o intervento seguente. Tutti i percorsi diagnostici all'interno della tabella terminano con un blocco di intervento che specifica uno dei seguenti tre procedimenti di intervento:

- Consultare le informazioni fornite in altre parti di questo manuale
- Sostituire un componente
- Completare una procedura di diagnostica (DP.x)

Al fine di riportare l'unità di fusione in condizioni di funzionamento prima possibile, la tabella è concepita in base al presupposto che è preferibile sostituire immediatamente un gruppo difettoso piuttosto che eseguire una diagnosi dettagliata e riparare il gruppo lasciando inattiva l'unità di fusione.

L'uso della tabella presuppone che l'unità di fusione sia stata installata correttamente e che sia stata impostata per supportare l'attuale processo produttivo. Consultare la sezione 3, *Installazione*, per informazioni sull'installazione e l'impostazione dell'unità di fusione.

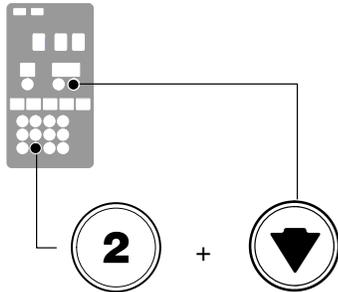
## Controlli rapidi di diagnostica

Prima di usare le tabelle di diagnostica verificare:

- Se è stata recentemente eseguita la manutenzione dell'unità di fusione e se le impostazioni dell'unità di fusione sono state recentemente modificate.
- Se sul morsetto J1 è stata montata la spina di tensione corretta. Consultare la sezione 3, *Installazione* per informazioni sulla scelta della spina di tensione corretta.
- Se gli ingressi esterni (se usati) funzionano correttamente.
- Che le funzioni di standby e orologio non siano attive (se non richieste o aspettate al momento).

## Riportare l'unità di fusione alle impostazioni di fabbrica

Riportando l'unità di fusione alle impostazioni di fabbrica si può stabilire se il problema dell'unità di fusione risale alle impostazioni o all'hardware.



Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Per riportare l'unità di fusione alle impostazioni di fabbrica premere e tenere premuti contemporaneamente il tasto **Impostazione** e il tasto freccia GIÙ del display destro; poi, mentre si tengono premuti questi tasti, spegnere ed accendere l'interruttore di controllo dell'unità di fusione. Quando l'unità di fusione riparte, lasciar andare i due tasti.

## Identificazione dei componenti elettrici

Le tabelle da 6-2 a 6-5 descrivono gli indicatori delle schede a circuiti, punti di collegamento e punti di test cui si fa riferimento nel diagramma a blocchi di diagnostica. La figura 61 illustra la posizione di tutti questi componenti delle schede a circuiti.

Tabella 6-2 PCA principale

Numero componente	Tipo	Descrizione
<i>Indicatori</i>		
DS1	LED (giallo)	Segnale di controllo per riscaldatore griglia
DS2	Neon (arancio)	Tensione disponibile per i riscaldatori di griglia e collettore dopo i fusibili F1/F2
DS3	LED (giallo)	Segnale di controllo per riscaldatore collettore
DS4	Neon (arancio)	Tensione disponibile per la scheda principale dopo i fusibili F3/F4
DS5	LED (verde)	Tensione di controllo +5 VDC presente sulla scheda
<i>Fusibili</i>		
F1/F2	—	15 A, 250 V, rapido, 1/4 pollice
F3/F4	—	2 A, 250 V, lento, 5 x 20 mm
<i>Punti di collegamento</i>		
J1/J2	Ponte	Spina di configurazione della tensione con e senza neutro
TB1	Ingresso	Tensione CA nella scheda
TB2	Ingresso/uscita	Contatti di uscita 1–6. Contatti d'ingresso 7–14
J5	Ingresso/uscita	Segnale di controllo tra scheda principale e scheda di espansione 6 tubi
J6	Uscita	Cablaggio di alimentazione per riscaldatori di griglia e collettore
J7	Ingresso/uscita	Cablaggio del segnale di controllo (RTD, interruttore di controllo, termostato, elettrovalvola). Vedi figura 6-2 per uscita piedino.
J8	Ingresso/uscita	Cavo del segnale analogico/digitale
J9	Uscita	Segnale di controllo al trasformatore da 400/480 VAC
J10	Ingresso	Tensione AC in uscita verso la scheda di espansione 6 tubi

## Identificazione dei componenti elettrici *(segue)*

Tabella 6-3 Scheda CPU

Numero componente	Tipo	Descrizione
<i>Indicatori</i>		
LED rosso	—	Indica che la scheda CPU è guasta
LED verde	—	Tensione di controllo + 5 VDC presente sulla scheda CPU
<i>Punti di collegamento</i>		
J1	Ingresso/uscita	Segnale di controllo tra PCA principale e CPU
J5	Ingresso/uscita	Segnale di controllo tra scheda di espansione I/O o scheda Anybus e CPU
<i>Punti di test</i>		
TP2/TP4	Contatti	Tensione di controllo 4.75-5.25 V presente sulla CPU

Tabella 6-4 Modulo tensione tubo/applicatore

Numero componente	Tipo	Descrizione
<i>Indicatori</i>		
DS1	LED (giallo)	Tensione di controllo presente per tubo con numero dispari
DS2	LED (giallo)	Tensione di controllo presente per applicatore con numero dispari
DS3	LED (giallo)	Tensione di controllo presente per tubo con numero pari
DS4	LED (giallo)	Tensione di controllo presente per applicatore con numero pari
DS5	Neon (arancio)	Tensione AC presente sul modulo per coppia tubo/applicatore dispari
DS6	Neon (arancio)	Tensione AC presente sul modulo per coppia tubo/applicatore pari
<i>Fusibili</i>		
F1/F2 e F3/F4	—	6,3 A, 250 V, rapido, 5 x 20 mm

Tabella 6-5 Scheda di espansione 6 tubi (opzionale)

Numero componente	Tipo	Descrizione
<i>Punti di collegamento</i>		
J1	Ingresso/uscita	Segnale di controllo tra scheda di espansione 6 tubi e J5 scheda principale
J2	Ingresso	Ingresso tensione AC verso la scheda di espansione 6 tubi da J10 scheda principale

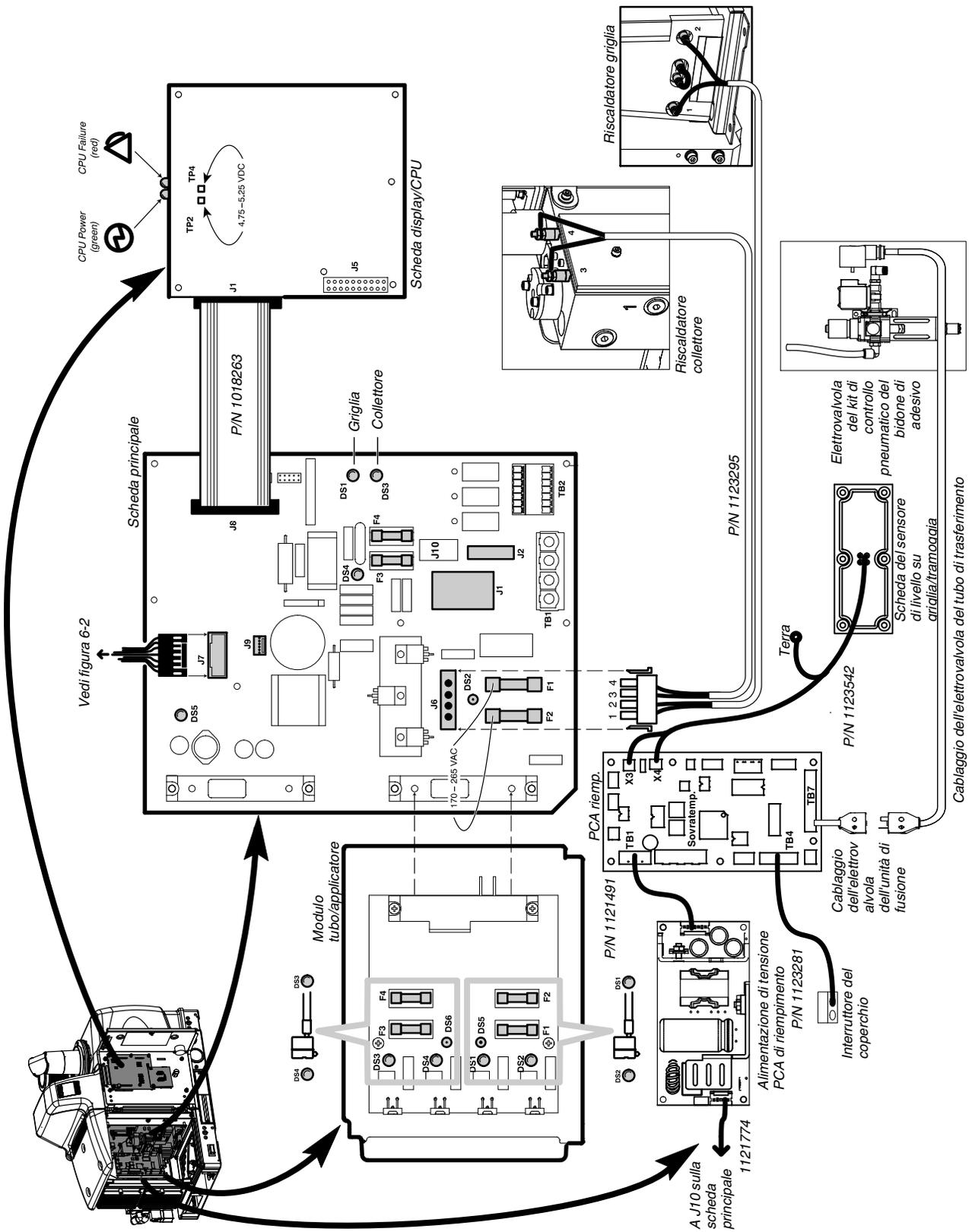


Figura 6-1 Componenti elettrici

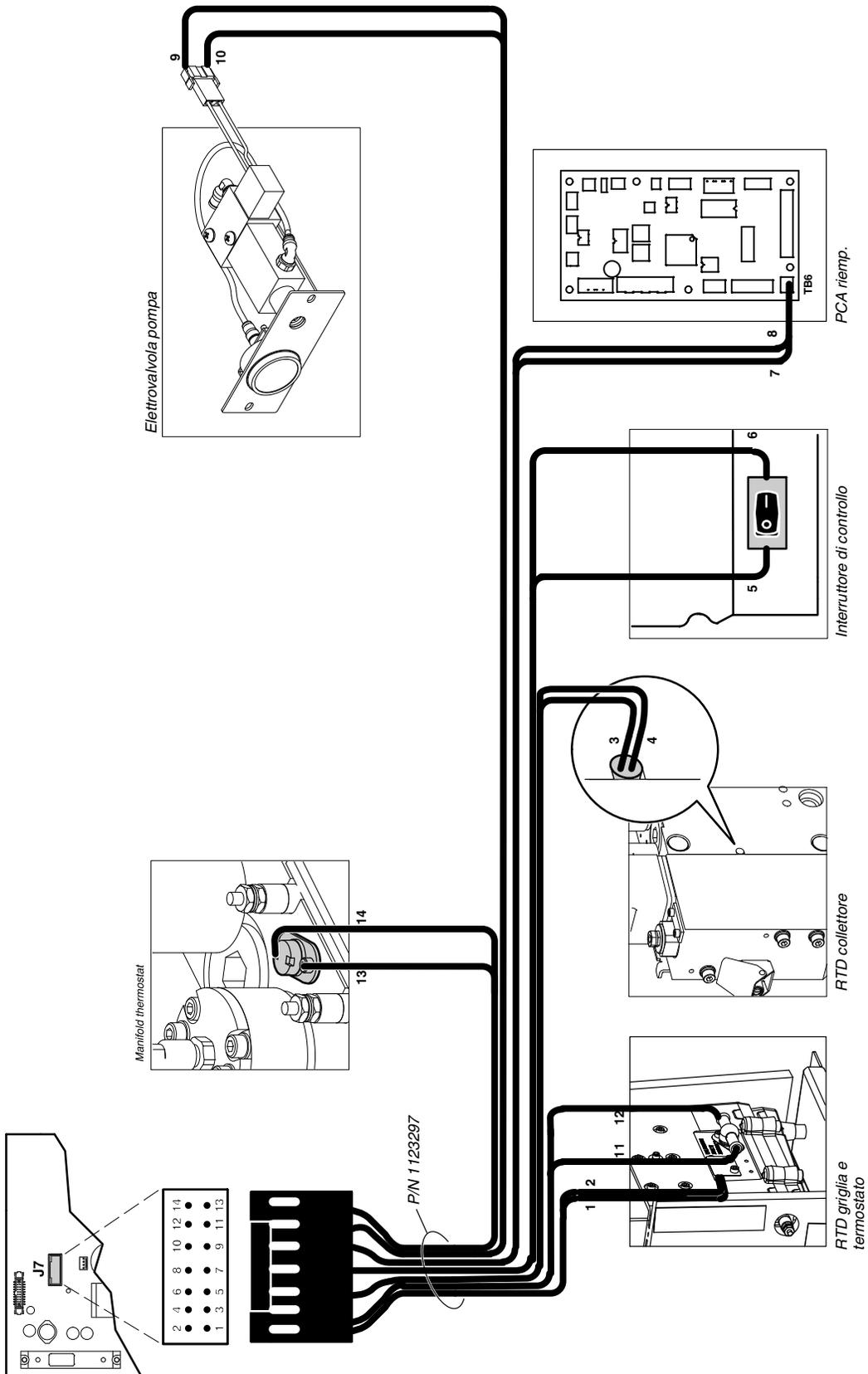


Figura 6-2 Cablaggio di alimentazione e controllo

## Flusso pneumatico dell'unità di fusione

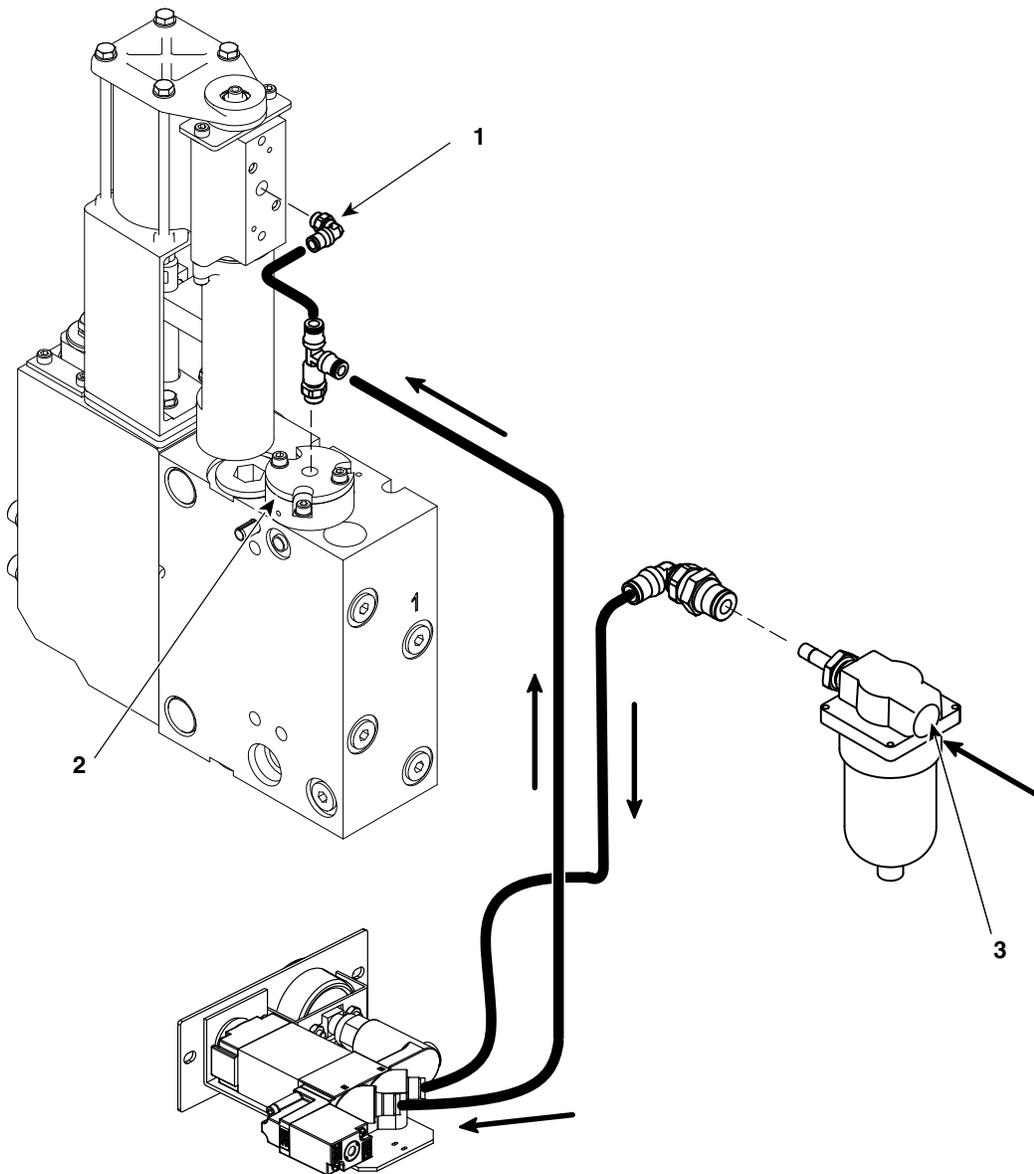


Figura 6-3 Diagramma di flusso pneumatico dell'unità di fusione

1. Ingresso aria pompa

2. Valvola di scarico pressione

3. Ingresso alimentazione aria unità di fusione

## ***Procedure di diagnostica***

Usare queste procedure di diagnostica quando si viene diretti dal diagramma a blocchi di diagnostica. Se una procedura di diagnostica non riesce a identificare o correggere il problema, tornare al diagramma a blocchi di diagnostica o rivolgersi al rappresentante Nordson per richiedere assistenza tecnica.

### **PD.1 Isolare un componente di controllo guasto**

1. Togliere l'alimentazione all'unità di fusione. Consultare la sezione 1, *Sicurezza*.

Vedi figura 6-1.

2. Scollegare il cavo a nastro dalla scheda principale.
3. Rimuovere tutti i moduli tubo/applicatore.
4. Rialimentare l'unità di fusione.
5. Controllare il LED DS5 sulla scheda principale e poi procedere con *uno* dei seguenti:
  - Se DS5 *non* si illumina, sostituire la scheda principale.
  - Se DS5 s'illumina, andare al punto 6.
6. Completare i punti seguenti per isolare la causa del problema controllando singolarmente *ognuno* dei componenti che erano scollegati dalla scheda principale ai punti 2 e 3 (CPU e ogni modulo tubo/applicatore).
  - a. Togliere l'alimentazione all'unità di fusione.
  - b. Ricollegare ogni componente (cavo a nastro e poi ogni modulo tubo/applicatore).
  - c. Rialimentare l'unità di fusione.
  - d. Osservare il LED DS5 (scheda principale).

Sostituire il componente (CPU o modulo tubo/applicatore) che causa la *non* illuminazione del LED DS5 quando l'unità di fusione viene messa sotto tensione.

## PD.2 Controllare RTD di collettore o griglia

1. Controllare il display sinistro per stabilire quale RTD (griglia o collettore) è guasto. Il display indica 1 se RTD griglia è guasto o 2 se RTD collettore è guasto.
2. Togliere l'alimentazione all'unità di fusione. Consultare la sezione 1, *Sicurezza*.

**NOTA:** Se l'unità di fusione è già raffreddata, l'hot melt solidificato nella pompa/nel collettore impedisce la rimozione della pompa. Per rimuovere la pompa si deve riscaldare nuovamente l'unità di fusione. Consultare *Riscaldare nuovamente l'unità di fusione durante un guasto F1* al termine di questa procedura.

Vedi figura 6-2.

3. Togliere l'RTD dalla sua scanalatura di ritenuta.
  - Per l'RTD della griglia consultare *Rimozione del sensore di livello, dell'RTD della griglia o del termostato della griglia*.
  - Per l'RTD del collettore consultare *Rimozione dell'RTD del collettore*.
4. Attendere che l'RTD si raffreddi fino alla temperatura ambiente o usare un pirometro per stabilire esattamente la temperatura dell'RTD.
5. Quando la temperatura dell'RTD è nota, misurare la resistenza dell'RTD attraverso i morsetti 1 e 2 (RTD griglia) o 3 e 4 (RTD collettore).

Vedi figura 6-7.

6. Determinare la resistenza dell'RTD prevista alla temperatura conosciuta. Comparare i valori della resistenza prevista e misurata e poi procedere con *uno* dei seguenti:
  - Se la resistenza misurata rientra nel range di resistenza previsto, l'RTD funziona correttamente. Sostituire la scheda principale.
  - Se la resistenza misurata non rientra nel range di resistenza previsto, l'RTD è difettoso. Sostituire RTD.

### ***Riscaldare nuovamente l'unità di fusione durante un guasto F1***

1. Tenendo premuti il tasto **Impostazione** e il tasto **Griglia**, spegnere e poi riaccendere l'interruttore di controllo del sistema.

Il display di sinistra lampeggia dei trattini ad intervalli di un secondo per indicare che l'unità di fusione sta riscaldando nel modo di intervento manuale. L'unità di fusione resta in modalità di intervento manuale per 20 minuti e poi si spegne automaticamente.



**PERICOLO!** Rischio di folgorazione! L'interruttore di controllo resta in posizione accesa quando l'unità di fusione si spegne automaticamente dopo 20 minuti. Assicurarsi che l'interruttore di controllo venga rimesso in posizione di spento.

2. Se necessario ripetere il punto 1 per continuare a riscaldare nuovamente l'unità di fusione.

## **Rimozione del sensore di livello, dell'RTD della griglia o del termostato della griglia**

### **Per togliere i pannelli dell'unità di fusione**

1. Togliere l'alimentazione all'unità di fusione. Consultare la sezione 1, *Sicurezza*.
2. Scollegare l'alimentazione d'aria all'unità di fusione e rimuovere il filtro dell'aria.

Vedi figura 6-4.

3. Rimuovere il pannello posteriore (1).
4. Aprire la porta del vano pompa (4).
5. Rimuovere il pannello anteriore (3).
6. Rimuovere il pannello all'estremità (2).

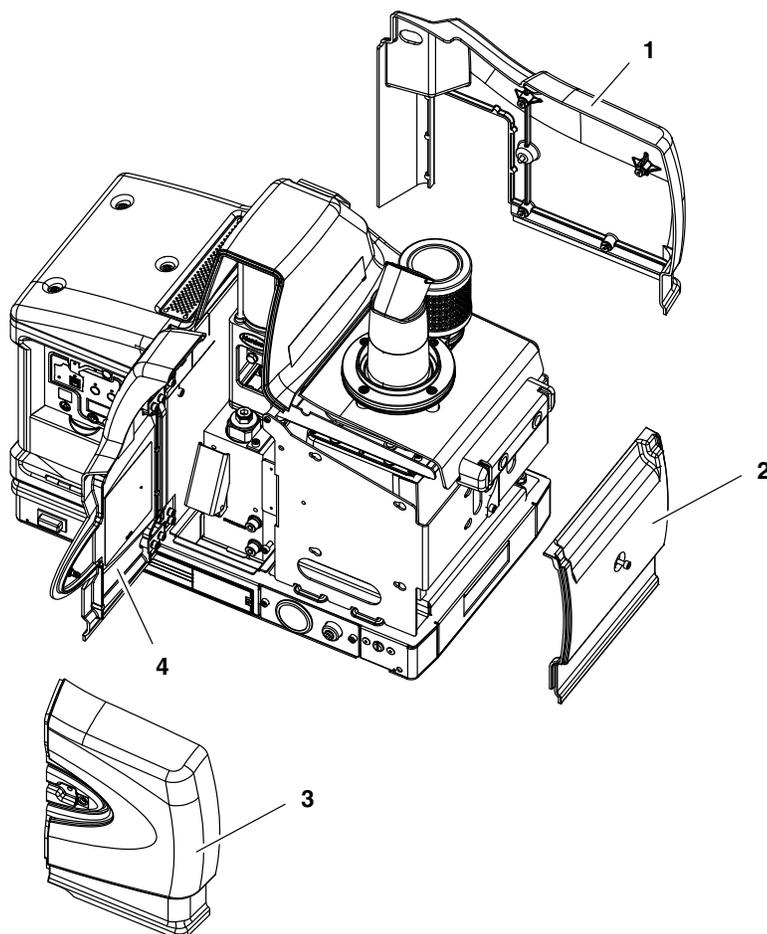
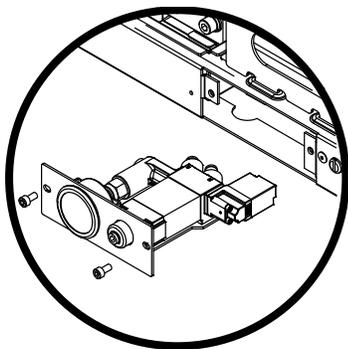


Figura 6-4 Rimozione dei pannelli per accedere al sensore di livello e all'RTD/termostato della griglia.

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Pannello posteriore    | 3. Pannello frontale         |
| 2. Pannello all'estremità | 4. Porta alloggiamento pompa |



Rimozione del modulo di controllo pneumatico dall'unità di fusione L7

### Per accedere ai componenti

1. Solo sulle unità di fusione L 7 rimuovere le viti che mantengono al suo posto il gruppo di controllo pneumatico e tirarlo fuori per quanto permettono tubi e cavi.

Vedi figura 6-5.

2. Rimuovere le viti (1) che fissano l'asta (2) ai supporti della sezione di fusione (3).
3. Rimuovere le viti (4) che fissano tra loro i supporti della sezione di fusione.
4. Piegarli in posizione orizzontale e poi rimuoverli dal telaio.
5. Slacciare le strisce di Velcro che fissano l'isolamento al lato destro della griglia/tramoggia e poi piegare l'isolamento verso il basso.

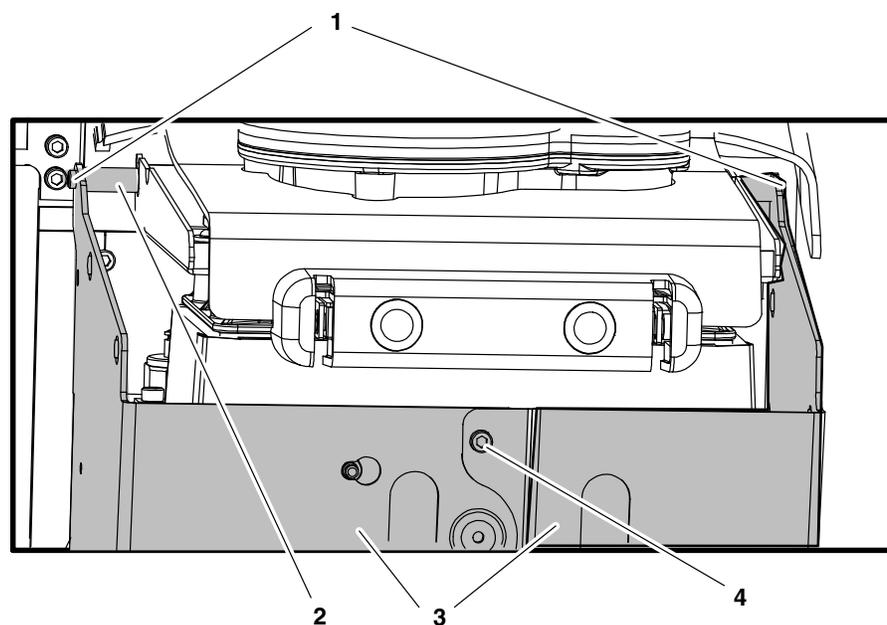


Figura 6-5 Rimozione dei supporti della sezione di fusione

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1. Viti dell'asta | 3. Supporti laterali |
| 2. Asta           | 4. Viti dei supporti |

**Per rimuovere il sensore di livello, l'RTD della griglia o il termostato della griglia**

Vedi figura 6-6.

1. Per rimuovere l'RTD allentare le due viti che fissano la piastra di ritegno (2) e poi far scivolare fuori l'RTD da sotto.
2. Per rimuovere il termostato (3), rimuovere il rinforzo di gomma, scollegare i fili e poi rimuovere le due viti.
3. Per rimuovere il sensore di livello, rimuovere le sei viti di fissaggio e poi rimuovere il sensore di livello (1) e la guarnizione (2) dall'interno dell'apertura della tramoggia.

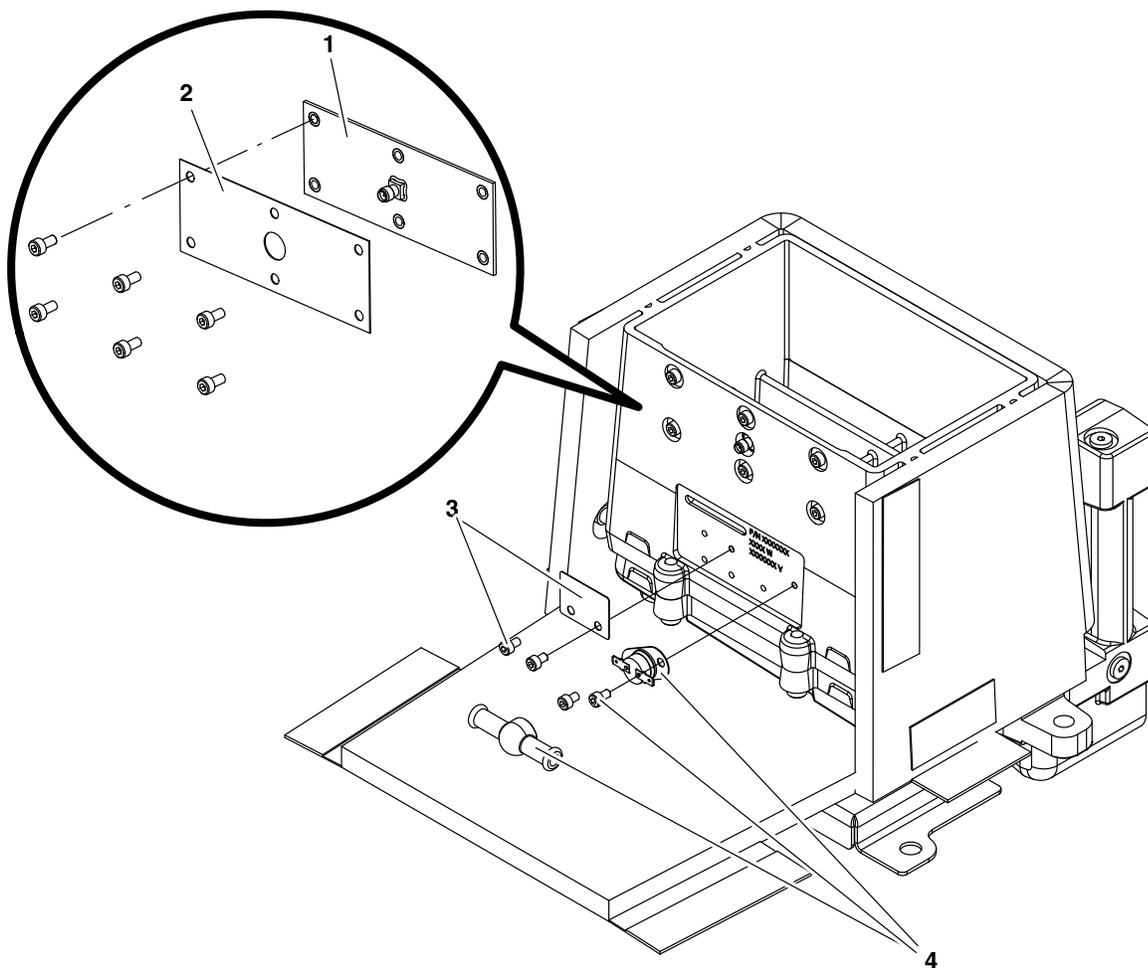


Figura 6-6 Rimozione del sensore di livello o di un RTD o termostato della griglia

- |                                       |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| 1. Sensore di livello                 | 3. Piastra di ritegno e viti dell'RTD della griglia (RTD non illustrato) | 4. Termostato e rinforzo e viti del termostato |
| 2. Guarnizione del sensore di livello |  |  |

### ***Rimozione dell'RTD del collettore***

1. Depressurizzare il sistema. Consultare la sezione 5 *Depressurizzazione del sistema*.

Vedi figura 6-8.

2. Isolare la pompa dal collettore girando l'impugnatura della valvola di isolamento finché si trova in posizione completamente verticale (valvola chiusa).
3. Togliere i tre bulloni di montaggio della pompa dal lato anteriore del corpo pompa.
4. Girare leggermente la parte superiore della pompa verso il lato anteriore dell'unità di fusione e poi sollevare la pompa e allontanarla dal collettore.

**NOTA:** La faccia del corpo pompa contiene due fori filettati M6. I bulloni si possono inserire in questi fori per far leva quando si rimuove la pompa.

5. Rimuovere il condotto dell'aria dal retro della pompa.
6. Sollevare ed estrarre la pompa dall'unità di fusione.
7. Togliere l'RTD dalla sua scanalatura di ritenuta.
8. Per rimettere a posto RTD e pompa invertire l'ordine dei punti da 2 a 7.

**AVVERTIMENTO!** Prima di rimettere a posto la pompa assicurarsi che il tubo di collegamento sia al suo posto tra la pompa e il collettore.

**NOTA:** Prima di rimettere a posto l'RTD applicare composto termico all'RTD e alla sua scanalatura di ritenuta. Per evitare di danneggiare l'RTD, assicurarsi che l'RTD sia inserito correttamente nella sua scanalatura di ritenuta prima di rimettere a posto la pompa.

## DP.3 Controllare il funzionamento del relè di tensione o dei termostati

Le condizioni preliminari per questa procedura di diagnostica sono le seguenti:

- Il LED del riscaldatore è illuminato.
- L'indicatore DS2 sulla scheda principale *non* è illuminato.
- Gli indicatori DS5 e DS6 su tutti i moduli tubo/applicatore *non* sono illuminati.

1. Togliere l'alimentazione all'unità di fusione. Consultare la sezione 1, *Sicurezza*.

2. Rimuovere tutti i moduli tubo/applicatore.

3. Rialimentare l'unità di fusione.

**NOTA:** Se si ripresenta un guasto F1 dopo aver messo sotto tensione l'unità di fusione, resettare l'unità di fusione e riaccendere i riscaldatori.

4. Premere il tasto **Riscaldatore**.

Vedi figura 6-1.

5. Controllare l'indicatore DS2 sulla scheda principale e poi procedere con *uno* dei seguenti:

- Se l'indicatore DS2 *s'illumina*, andare al punto 6
- Se l'indicatore DS2 *non* s'illumina, andare al punto 7

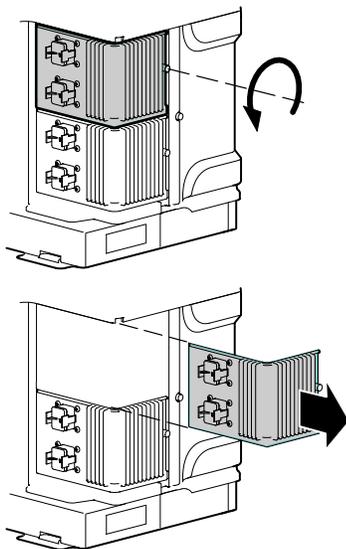
6. Localizzare un modulo tubo/applicatore guasto sostituendo e controllando ogni *singolo* modulo come segue:

- a. Togliere l'alimentazione all'unità di fusione.
- b. Sostituire il modulo tubo/applicatore.
- c. Rialimentare l'unità di fusione.
- d. Controllare se il LED DS5 s'illumina.

Sostituire il modulo tubo/applicatore che causa la *non* illuminazione del LED DS5 quando l'unità di fusione viene rimessa sotto tensione.

7. Eseguire *uno* o *tutti* i seguenti controlli per determinare se la scheda principale o un termostato sono guasti:

- a. Controllare la presenza di 21–27 VDC attraverso la presa J9, piedini 1 e 6. Se la tensione è *scorretta*, sostituire la scheda principale, altrimenti andare a b.
- b. Controllare la presenza di 21–27 VDC attraverso la presa J9, piedini 2 e 6. Se la tensione è *scorretta*, uno o entrambi i termostati o il cablaggio collegato alla presa J7 sono difettosi.
- c. Con la presa J7 rimossa dalla scheda principale, controllare la continuità tra i piedini J7 11 e 12 (termostato collettore) e tra i piedini J7 13 e 14 (termostato griglia). La misurazione corretta per entrambi i termostati è un cortocircuito. Se una o l'altra misurazione è un circuito aperto, controllare il termostato, i collegamenti del cablaggio del termostato o il cablaggio da J7 a termostato. Sostituire il componente difettoso.



Rimozione di un modulo tubo/applicatore

## PD.4 Controllare il funzionamento del TRIAC di griglia o collettore

Vedi figura 6-1.



**PERICOLO!** Rischio di folgorazione! Assicurarsi che il sezionatore che serve l'unità di fusione sia sulla posizione di spento e sia bloccato.

1. Togliere l'alimentazione all'unità di fusione. Consultare la sezione 1, *Sicurezza*.
2. Togliere la copertura protettiva di gomma dai morsetti dei riscaldatori di griglia e collettore (dal componente difettoso).
3. Rimettere sotto tensione l'unità di fusione e poi riaccendere i riscaldatori.
4. Premere il tasto **Riscaldatore**.
5. Tenendo d'occhio i LED DS1 e DS3 sulla scheda principale, misurare la tensione attraverso i morsetti dei riscaldatori come segue:
  - Per un guasto F2 la tensione attraverso i morsetti deve essere entro 10 VAC della tensione fornita all'unità di fusione quando DS1 e DS3 sono illuminati.
  - Per un guasto F3 la tensione attraverso i morsetti deve essere inferiore a 5 VAC quando DS1 e DS3 *non* sono illuminati.

Sostituire la scheda principale se una delle suddette condizioni di tensione è scorretta.

## PD.5 Controllare la resistenza dei riscaldatori di griglia o collettore



**PERICOLO!** Rischio di folgorazione! Assicurarsi che il sezionatore che serve l'unità di fusione sia sulla posizione di spento e sia bloccato.

1. Togliere l'alimentazione all'unità di fusione. Consultare la sezione 1, *Sicurezza*.

Vedi figura 6-1.

2. Scollegare la spina del cablaggio di alimentazione dalla presa J6 sulla scheda principale.
3. Misurare la resistenza attraverso i piedini 1 e 2 (griglia) o i piedini 3 e 4 (collettore) sulla spina del cablaggio di alimentazione e poi procedere con *uno* dei seguenti punti:
  - Se la resistenza è nel range indicato alla tabella 6-6, andare al punto 4.
  - Se la resistenza *non* è nel range indicato alla tabella 6-6, andare al punto 8.

Tabella 6-6 Resistenza dei riscaldatori

Modello	Indicazione della griglia	Resistenza fredda riscaldatore griglia (vedi nota A)	Indicazione riscaldatore collettore	Resistenza fredda riscaldatore collettore
L7 1/3 Ø AC 200-240V 50/60 HZ 1/3 Ø N/PE AC 400/230V 50/60 HZ	700W, 230V	67-80 ohm	230V	46-58 ohm
L7 3 Ø AC 480V 50/60 HZ 3 Ø AC 400V 50/60HZ	700W, 400/480V	271-317 ohm	480V	181-211 ohm
L14 1/3 Ø AC 200-240V 50/60 HZ 1/3 Ø N/PE AC 400/230V 50/60 HZ	1200W, 230V	38-47 ohm	230V	46-58 ohm
L14 3 Ø AC 480V 50/60 HZ 3 Ø AC 400V 50/60HZ	1200W, 400/480V	158-185 ohm	480V	181-211 ohm
NOTA A: Resistenza attraverso due riscaldatori cablati in serie				

## PD.5 Controllare la resistenza dei riscaldatori di griglia o collettore

(segue)

4. Controllare individualmente la resistenza tra il telaio e i piedini 1 e 2 (griglia) o i piedini 3 e 4 (collettore) sulla spina del cablaggio di alimentazione e poi procedere con *uno* dei seguenti punti:
  - Se la resistenza è superiore a 1 megohm, tornare alla tabella di diagnostica.
  - Se la resistenza è inferiore a 1 megohm, andare al punto 5.
5. Togliere i pannelli frontale e posteriore dall'unità di fusione. Per le procedure di rimozione dei pannelli consultare la sezione 5 *Pulizia dell'unità di fusione*.

**AVVERTIMENTO!** Quando si allentano o serrano i collegamenti dei morsetti del riscaldatore, usare due chiavi e applicare una forza minima. Se si usa una sola chiave e si applica troppa forza per rimuovere o serrare i dadi dei morsetti, si può danneggiare il riscaldatore.

6. Usando due chiavi allentare i dadi che trattengono i fili del cablaggio di alimentazione alle morsettiere del riscaldatore del collettore o della griglia.
7. Controllare singolarmente la resistenza tra il telaio e *ogni* morsettiera del riscaldatore del collettore o della griglia e poi procedere con *uno* dei seguenti punti:
  - Se la resistenza è *superiore* a 1 megohm, sostituire il cablaggio di alimentazione.
  - Se la resistenza è *inferiore* a 1 megohm per il riscaldatore della griglia, sostituire la griglia. Se la resistenza è inferiore a 1 megohm per il collettore, sostituire il riscaldatore del collettore. Vedi sezione 7, *Ricambi*.
8. Togliere i pannelli frontale e posteriore dall'unità di fusione. Per le procedure di rimozione dei pannelli consultare la sezione 5 *Pulizia dell'unità di fusione*.
9. Misurare resistenza attraverso la morsettiera del riscaldatore della griglia e la morsettiera del riscaldatore del collettore e poi procedere con *uno* dei seguenti punti:
  - Se la resistenza *è* nel range indicato alla tabella 6-6, sostituire il cablaggio di alimentazione.
  - Se la resistenza *non* è nel range indicato alla tabella 6-6, sostituire la griglia o sostituire il riscaldatore del collettore.

**NOTA:** Il riscaldatore della griglia non si può sostituire indipendentemente.

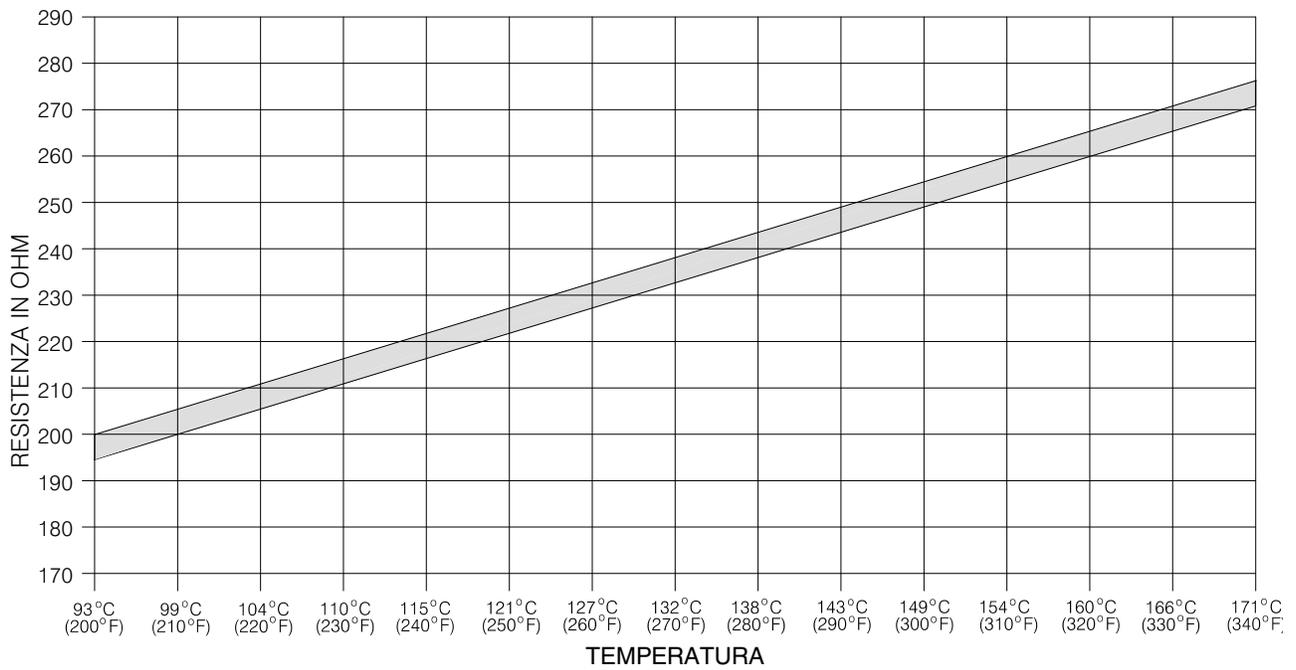
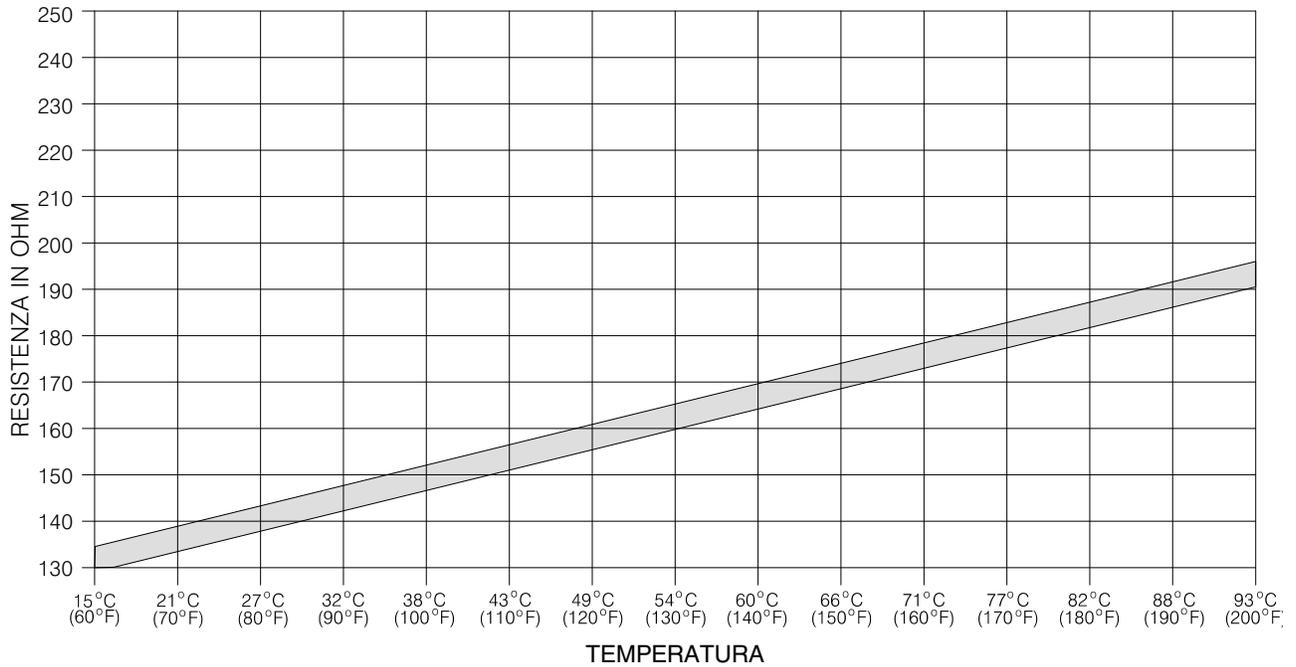


Figura 6-7 Resistenza RTD in rapporto alla temperatura

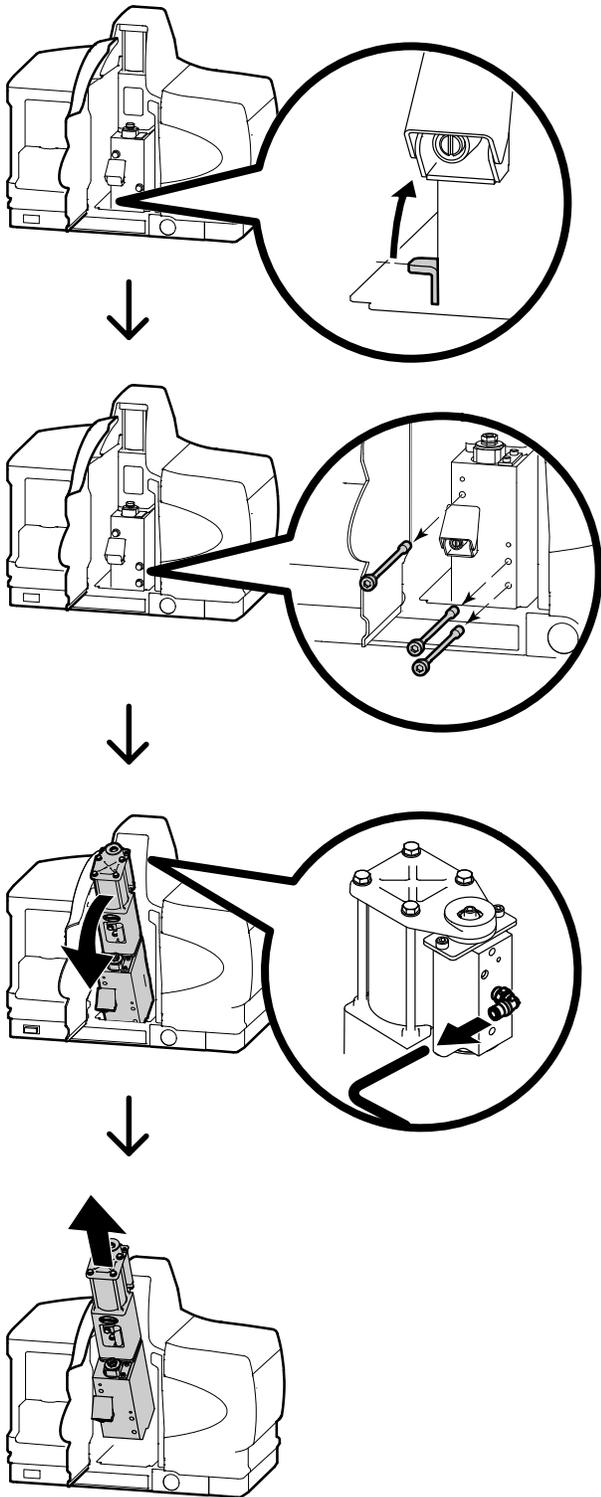
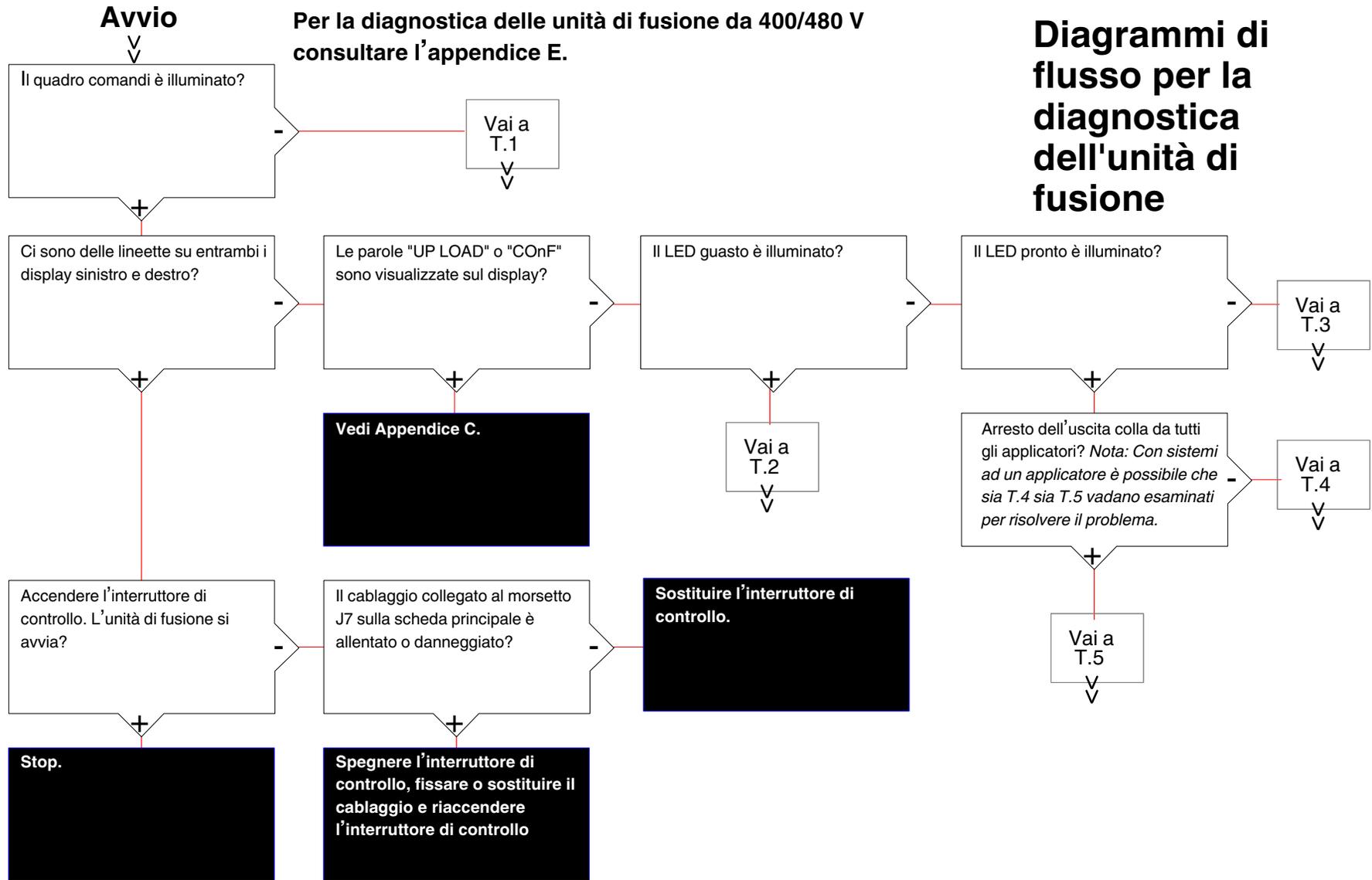


Figura 6-8 Rimozione della pompa

## ***Diagrammi di flusso per la diagnostica dell'unità di fusione***

I diagrammi di flusso alle pagine seguenti servono alla diagnostica dell'unità di fusione. Per la diagnostica del sistema di riempimento consultare *Diagnostica del sistema di riempimento* più avanti in questa sezione.

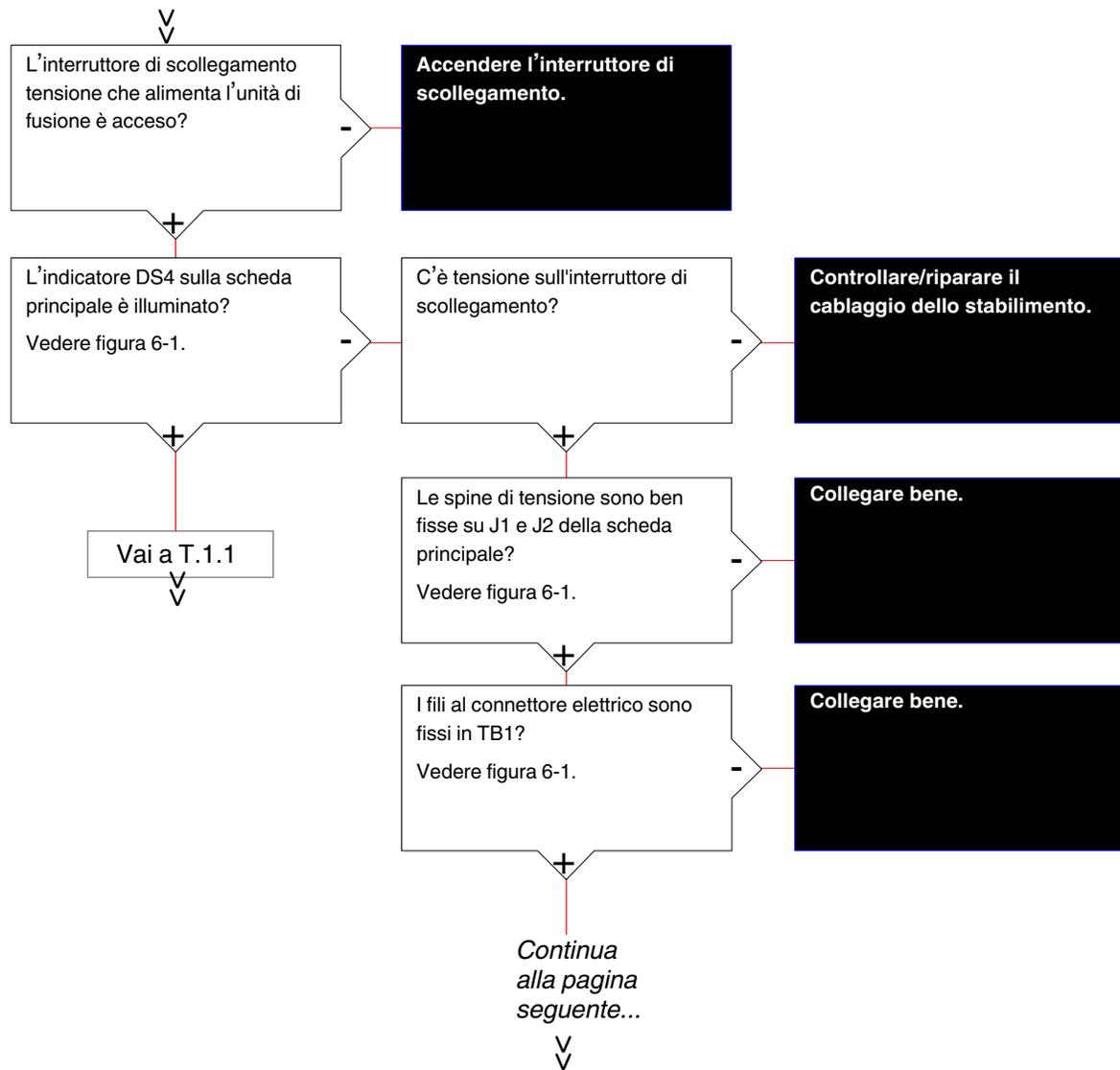
Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.



## Diagrammi di flusso per la diagnostica dell'unità di fusione

*Pagina lasciata intenzionalmente in bianco*

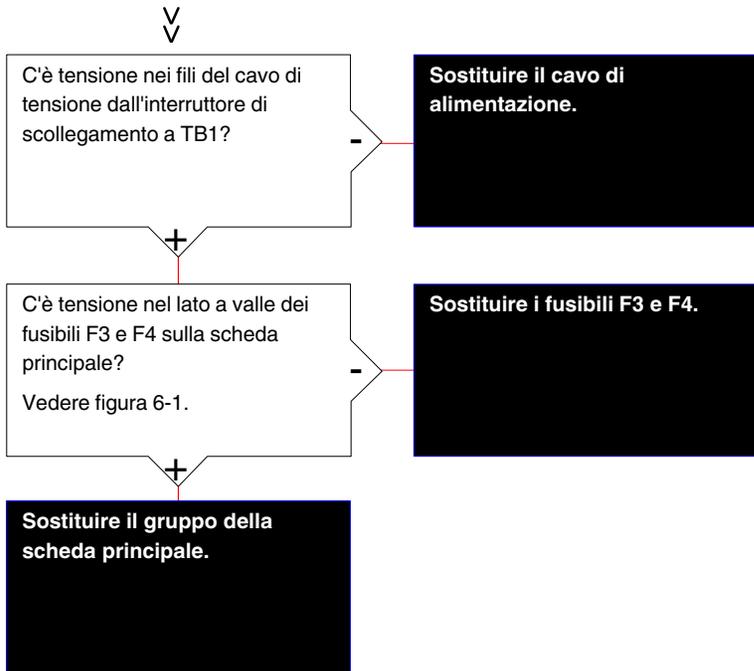
Controllo rapido: Verificare che la spina di tensione sia corretta



# T.1

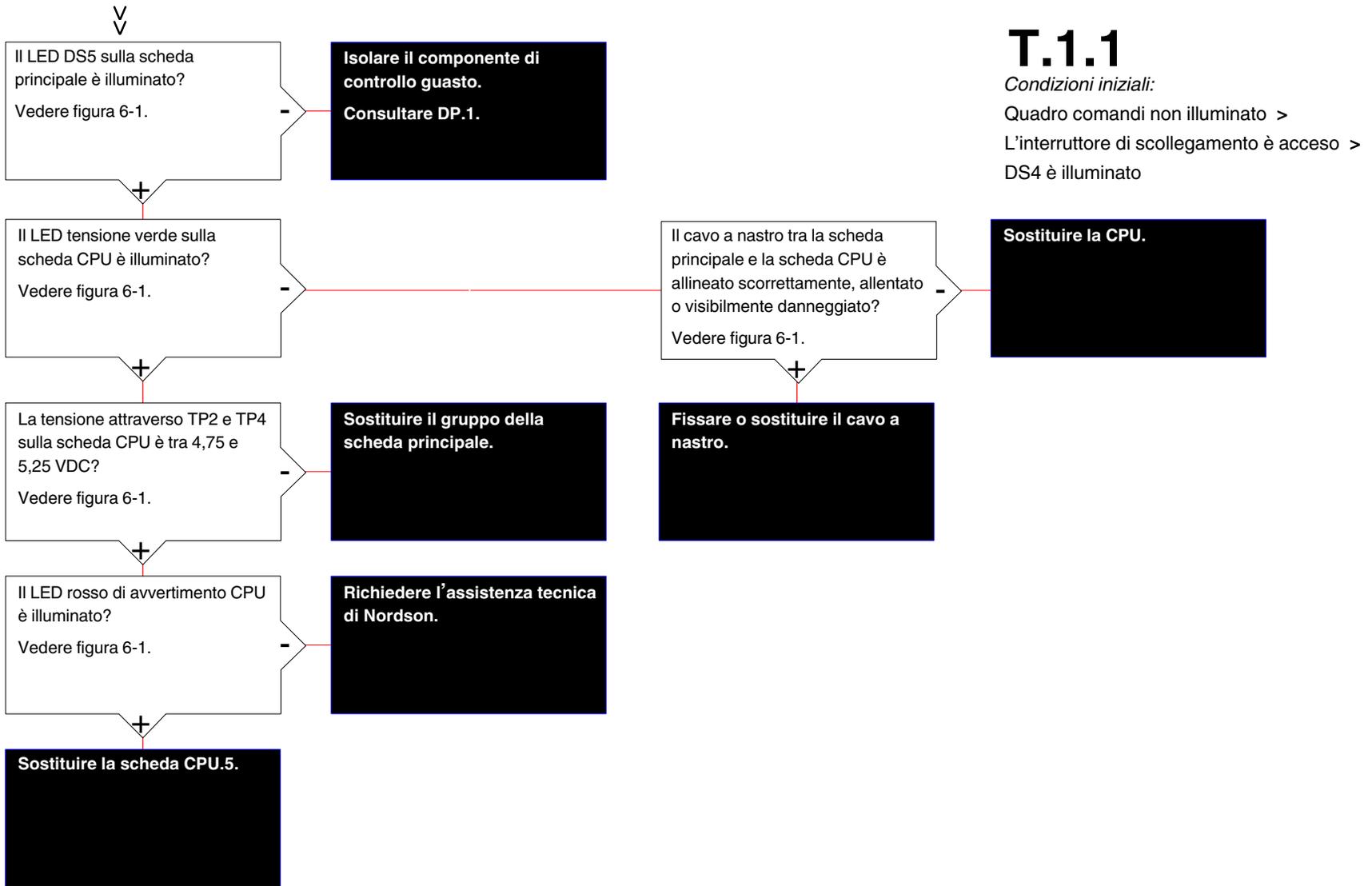
Condizione iniziale:  
Quadro comandi non illuminato

Continua dalla pagina precedente...



# T.1

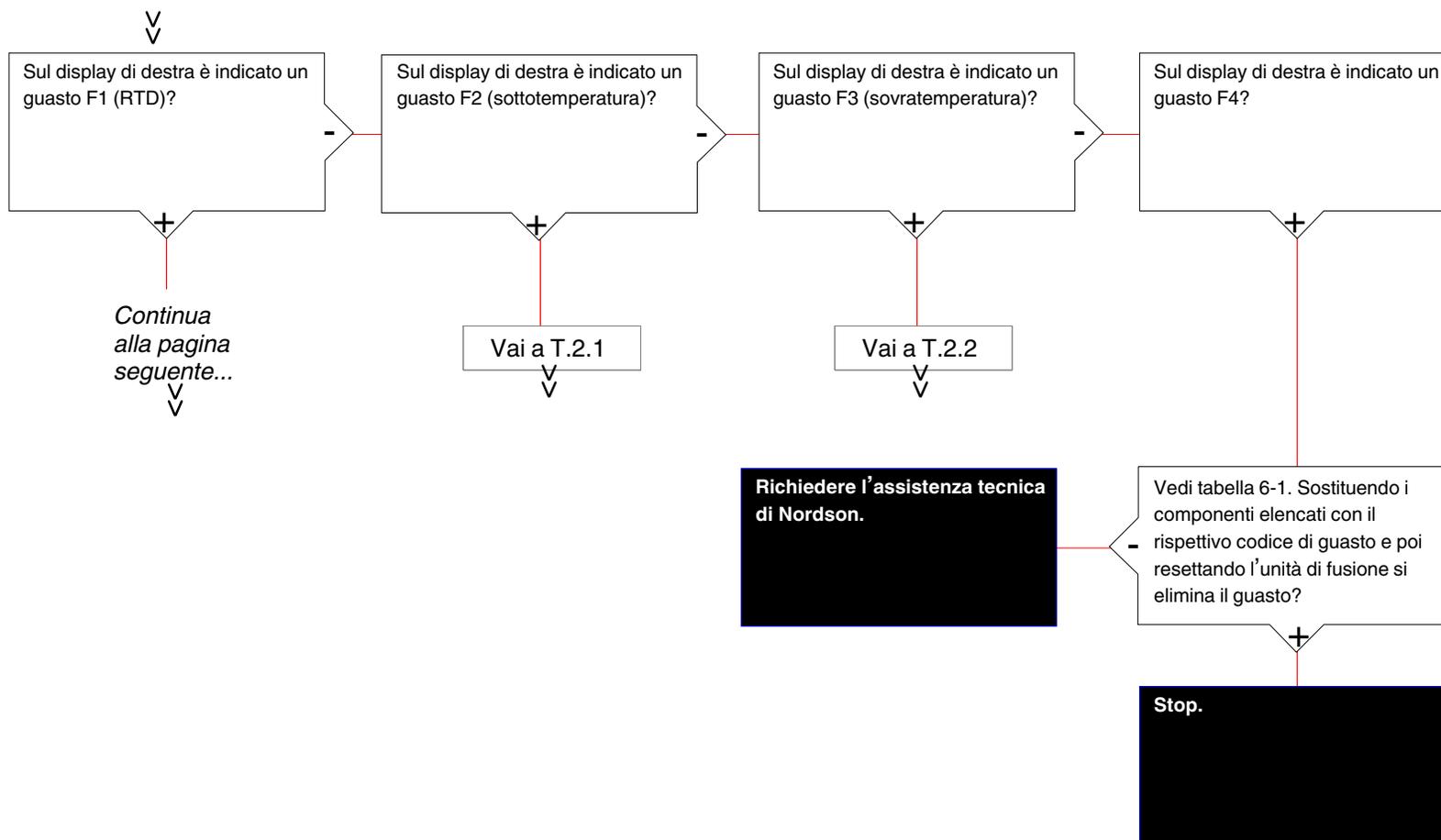
Condizione iniziale:  
Quadro comandi non illuminato



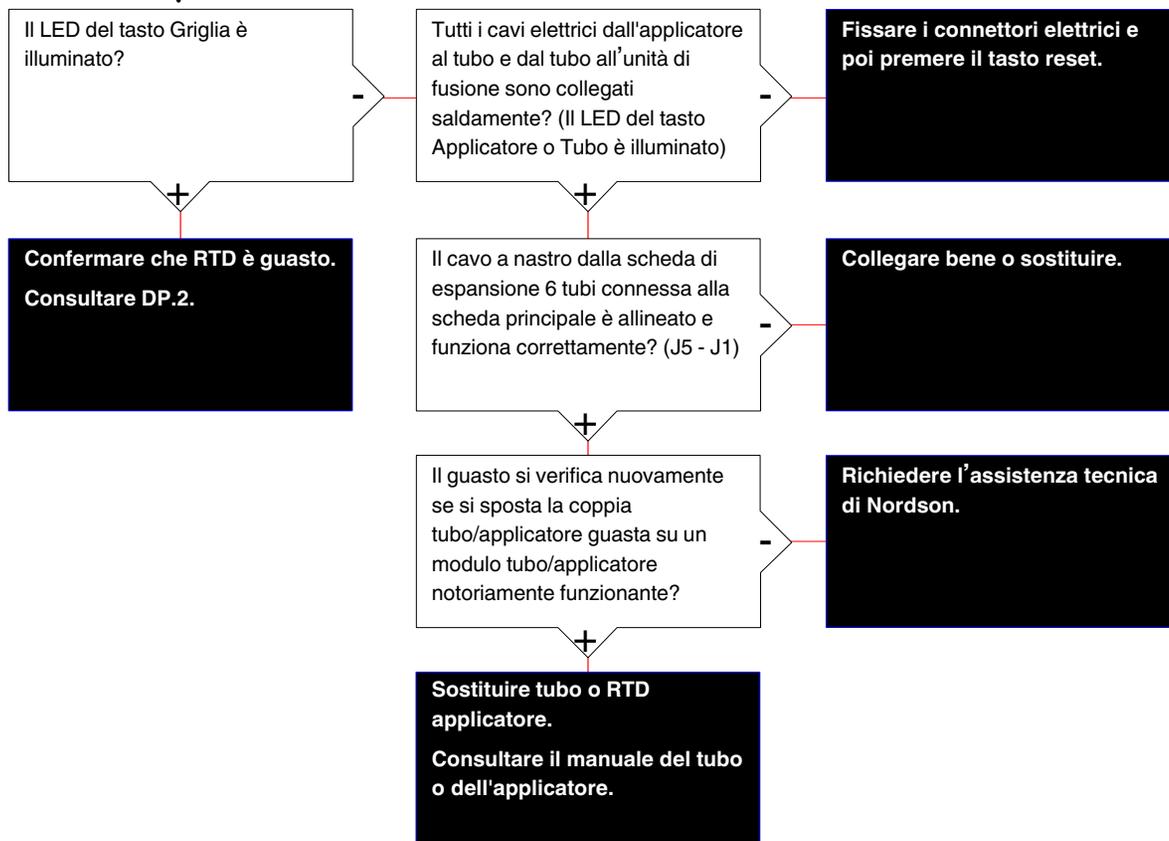
*Pagina lasciata intenzionalmente in bianco*

# T.2

Condizione iniziale:  
LED guasto è illuminato



Continua dalla pagina  
precedente. √



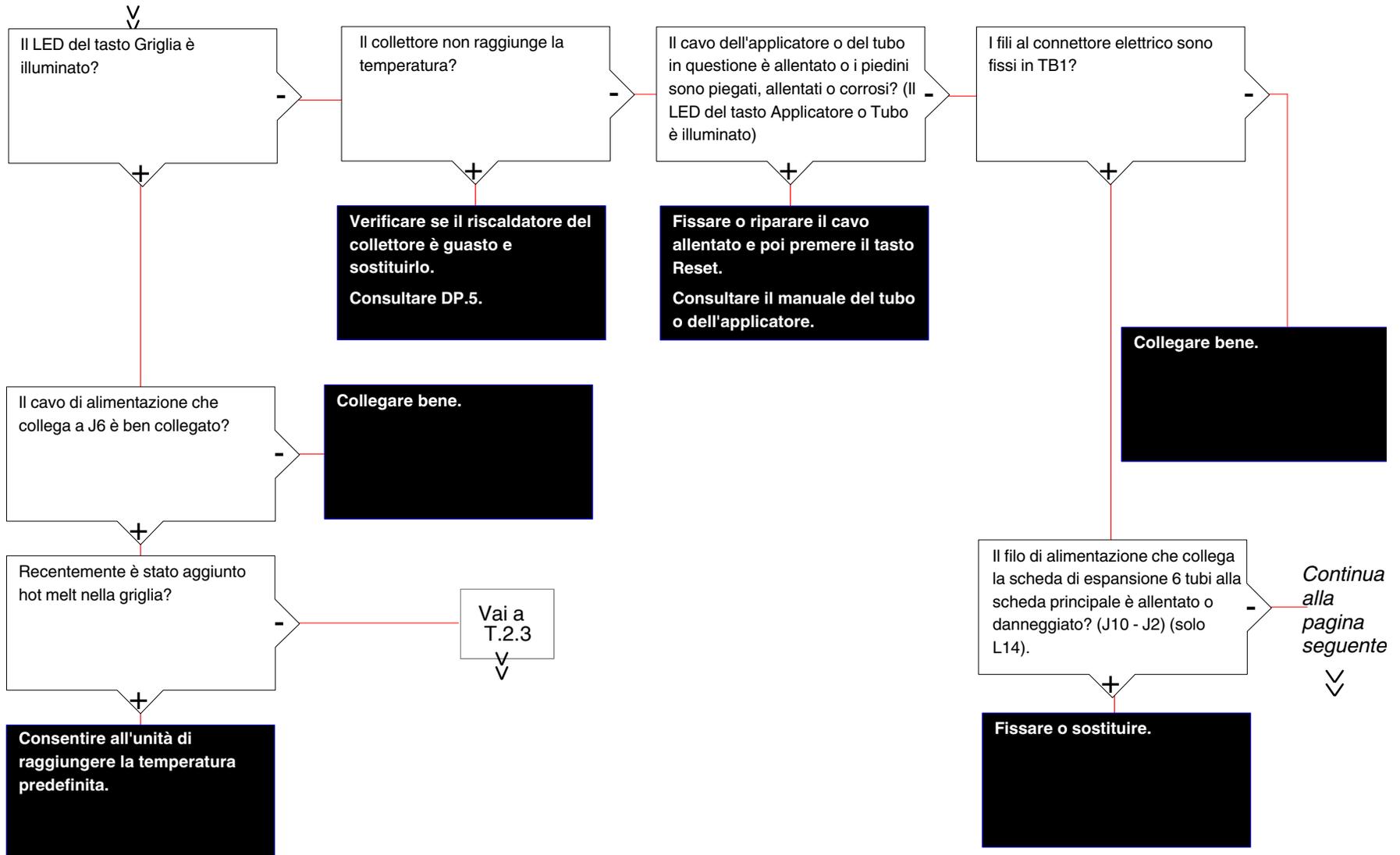
## T.2

Condizione iniziale:  
LED guasto è illuminato

# Resettare l'unità di fusione e poi riaccendere i riscaldatori. Attendere che l'unità abbia raggiunto la temperatura.

## T.2.1

Condizioni iniziali:  
LED guasto è illuminato >  
C'è guasto F2



Continua dalla pagina precedente...

Ci sono 240 VAC nei fusibili F1/F2 o F3/F4 sul modulo tubo/applicatore in questione e il wattaggio di tubo/applicatore ha il valore corretto?

**Correggere la tensione dello stabilimento o sostituire il tubo/applicatore con un tubo/applicatore del valore giusto.**

Gli indicatori DS5 o DS6 sul modulo tubo/applicatore in questione sono illuminati?  
Vedere figura 6-1.

L'indicatore DS2 sulla scheda principale o DS5 e DS6 sul modulo tubo/applicatore sono illuminati?

**Controllare il funzionamento del relè tensione o del termostato.  
Consultare DP.3.**

RTD di applicatore e tubo funzionano correttamente?

**Sostituire tubo o RTD applicatore.**

**Sostituire le coppie di fusibili F1/F2 o F3/F4 sul modulo tubo/applicatore in questione.  
Vedere figura 6-1.**

Il guasto si verifica nuovamente se si sostituisce il modulo tubo/applicatore in questione con un modulo notoriamente funzionante?

**Sostituire il modulo tubo/applicatore in questione.**

**Sostituire la scheda principale.8323.**

## T.2.1

Condizioni iniziali:

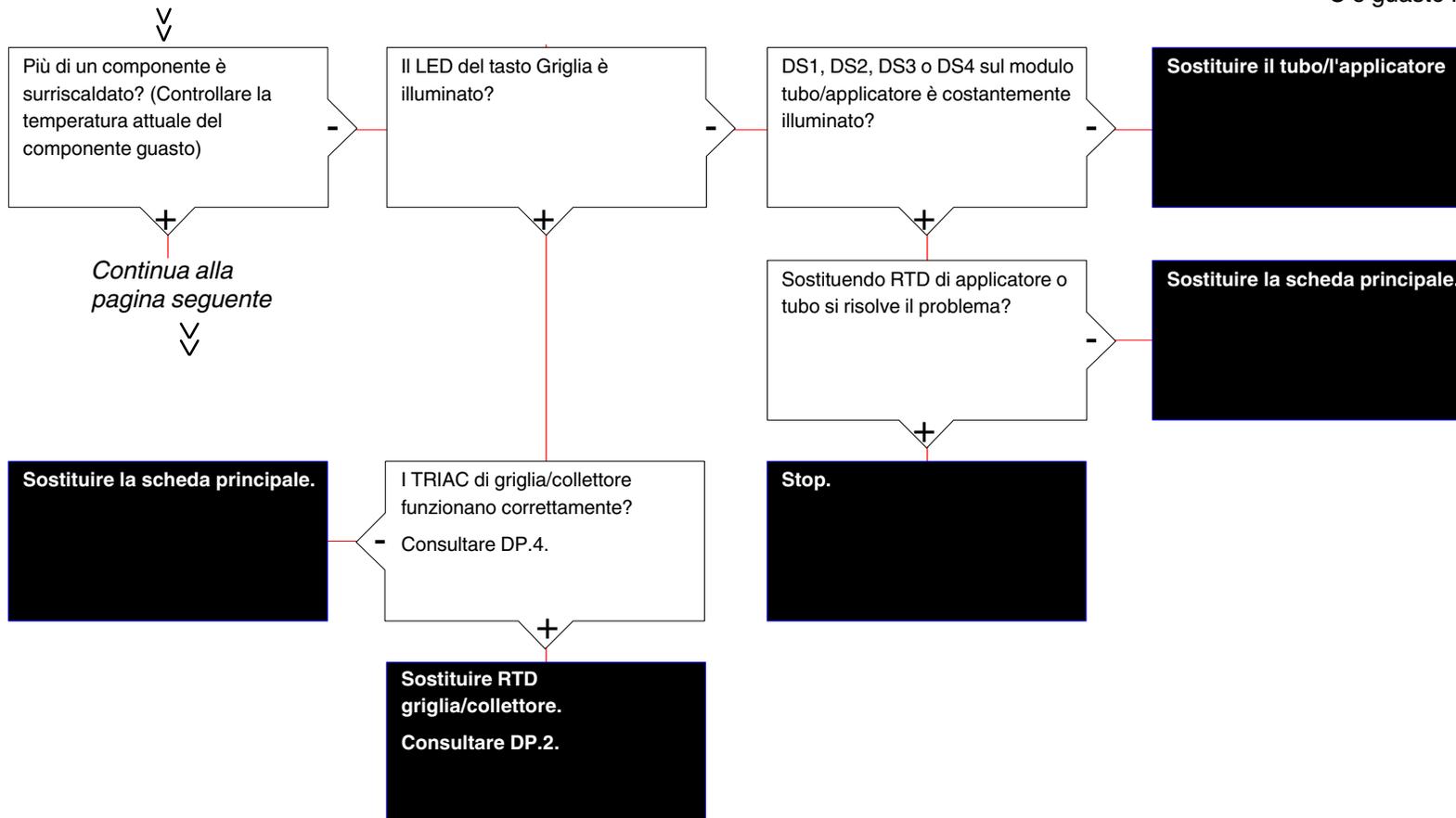
LED guasto è illuminato >

C'è guasto F2

# T.2.2

Condizioni iniziali:  
LED guasto è illuminato >  
C'è guasto F3

**Resettare l'unità di fusione e poi riaccendere i riscaldatori. Attendere che l'unità abbia raggiunto la temperatura.**



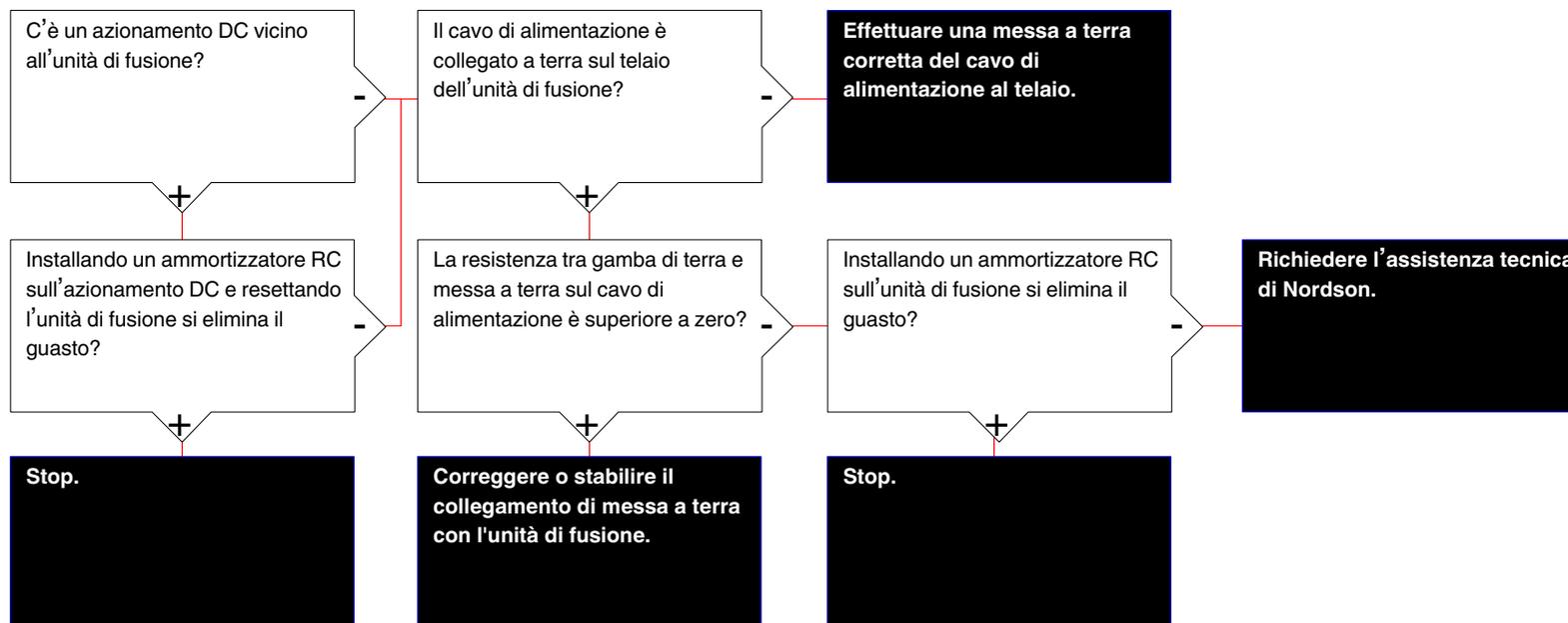
## T.2.2

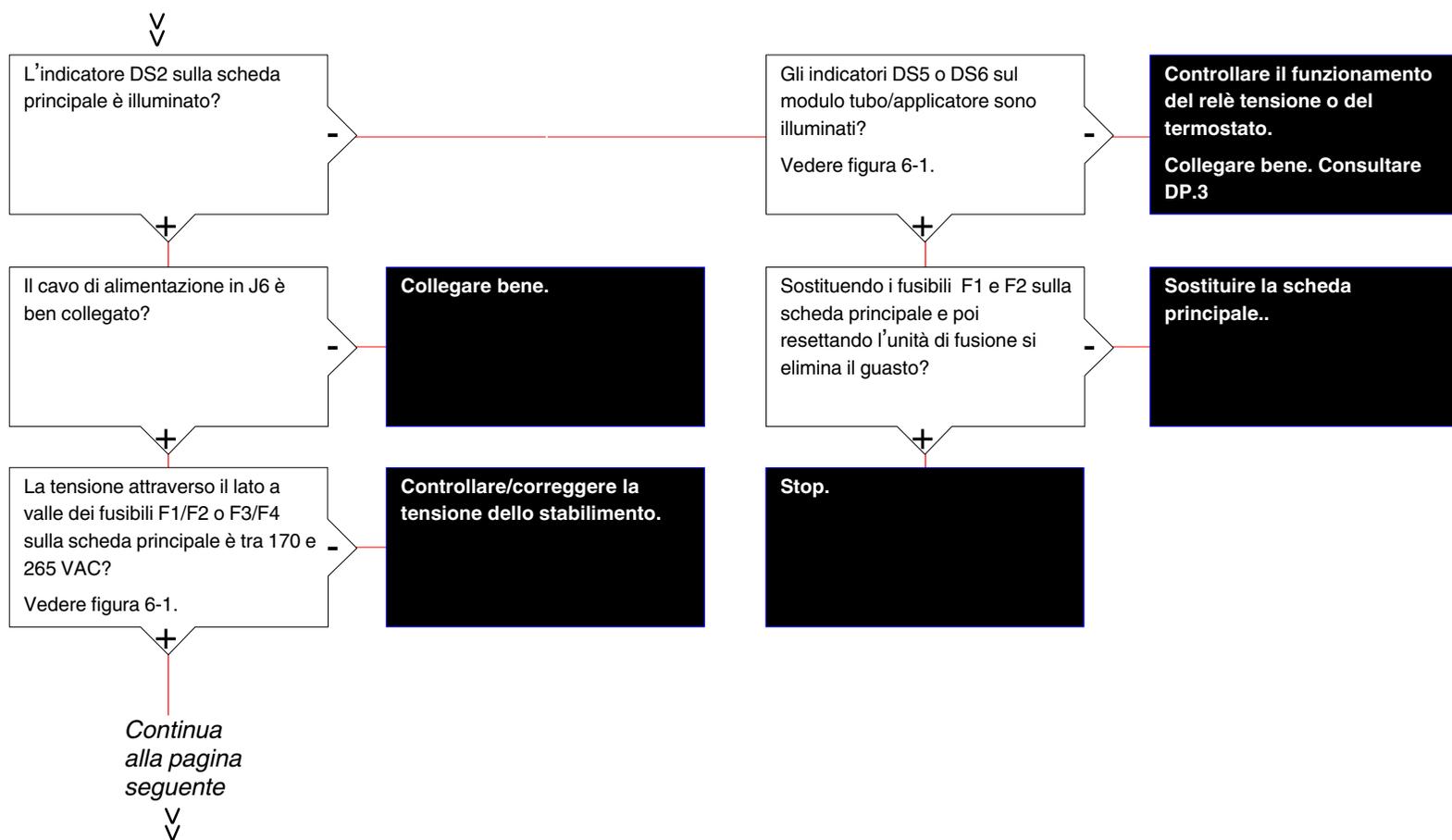
Condizioni iniziali:

LED guasto è illuminato >

C'è guasto F3

Continua dalla pagina precedente...





## T.2.3

Condizioni iniziali:

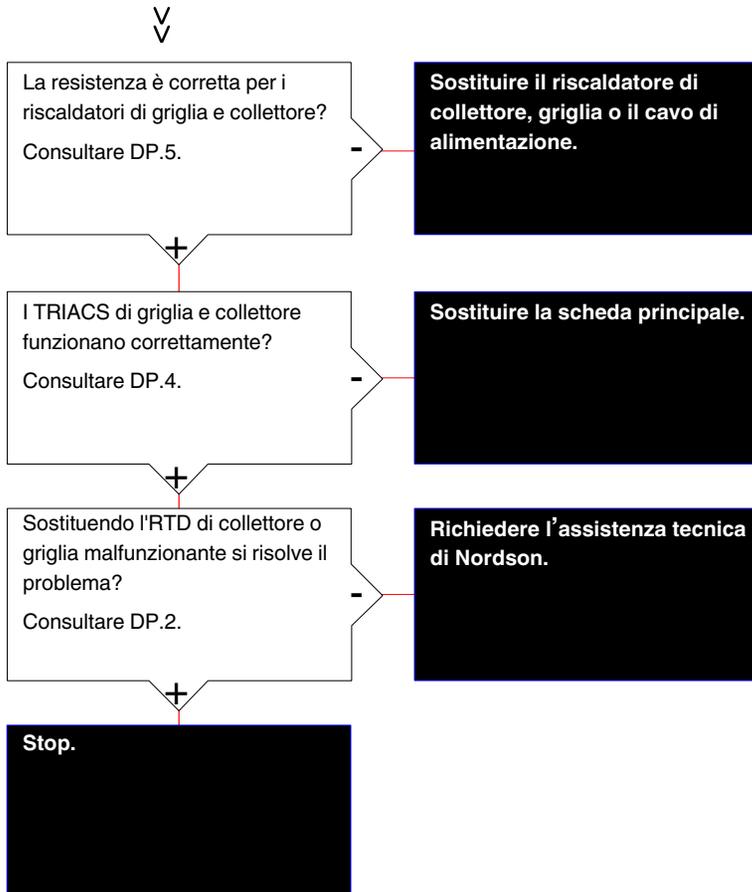
LED guasto è illuminato >

C'è guasto F2 >

LED del tasto Griglia è illuminato >

Non è stato aggiunto hot melt

Continua dalla pagina precedente...



## T.2.3

Condizioni iniziali:

LED guasto è illuminato >

C'è guasto F2 >

LED del tasto Griglia è illuminato >

Non è stato aggiunto hot melt

*Controllo rapido: Attivando manualmente il tasto del riscaldatore o il tasto della pompa si escludono ed eliminano gli ingressi remoti come causa di una condizione di guasto.*

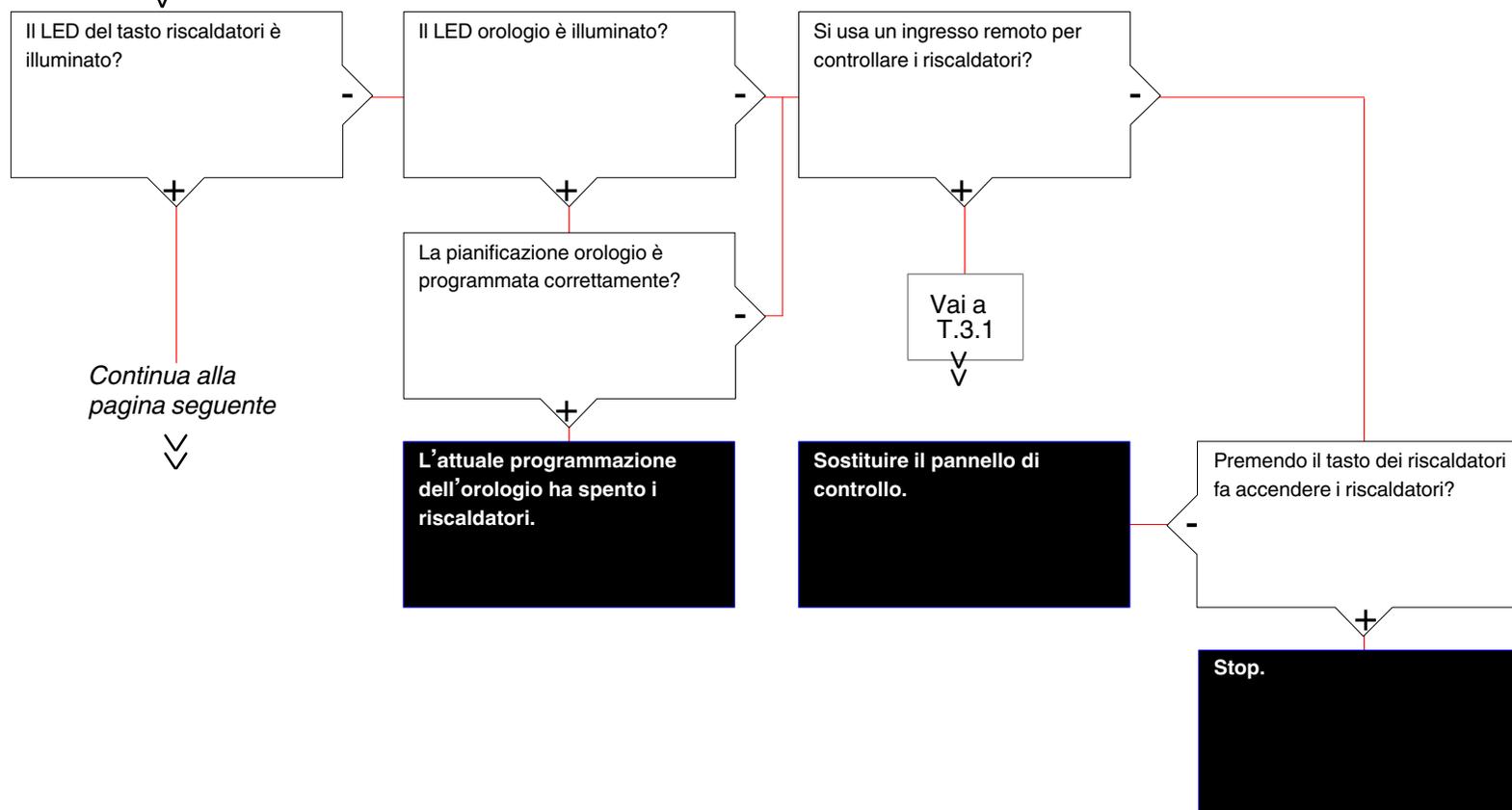
*Controllo rapido: Salvare le impostazioni e resettare l'unità di fusione sulle impostazioni default di fabbrica. Se l'unità di fusione funziona normalmente, isolare il problema d'ingresso o uscita.*

## T.3

Condizioni iniziali:

Nessun guasto >

LED pronto non è illuminato



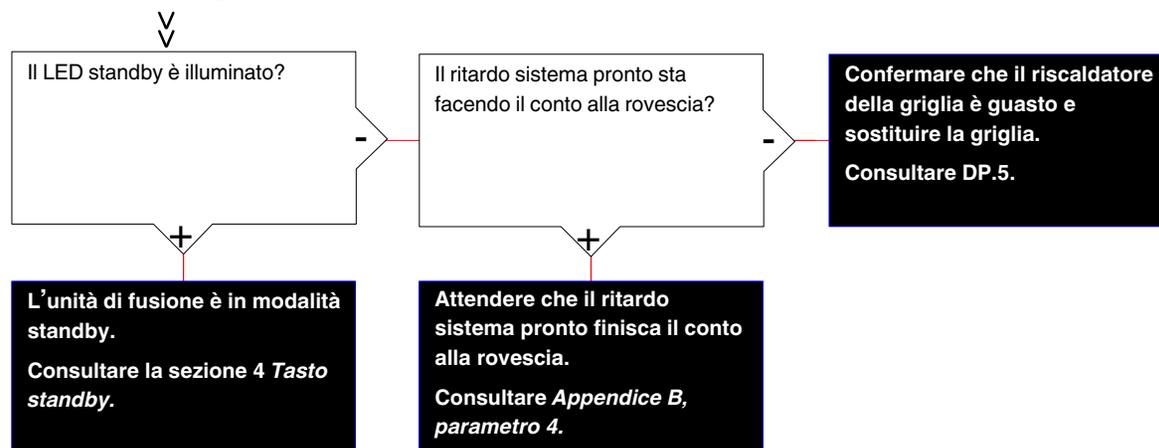
## T.3

Condizioni iniziali:

Nessun guasto >

LED pronto non è illuminato

Continua dalla pagina precedente...



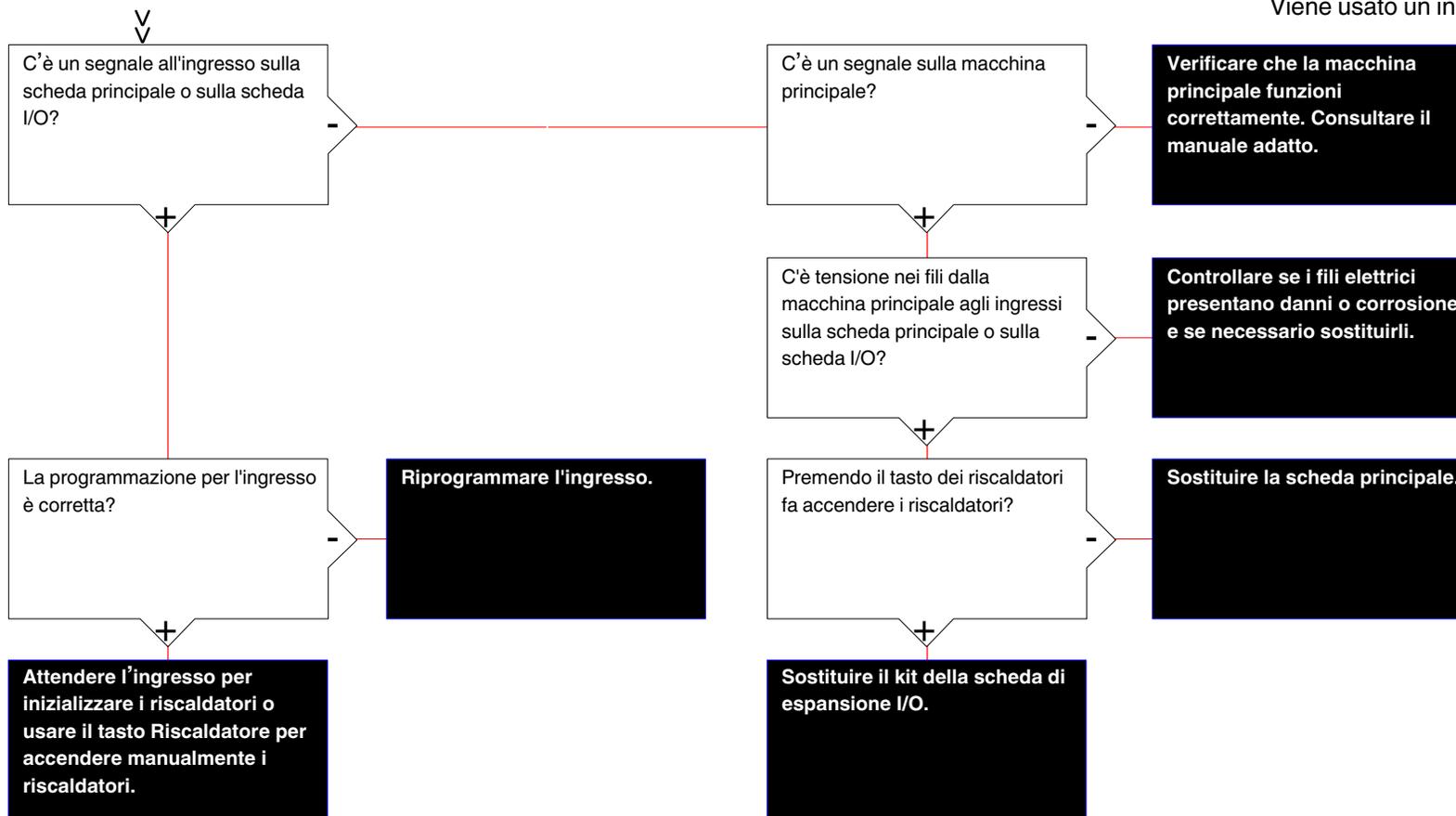
# T.3.1

Condizioni iniziali:

Nessun guasto >

LED pronto non è illuminato >

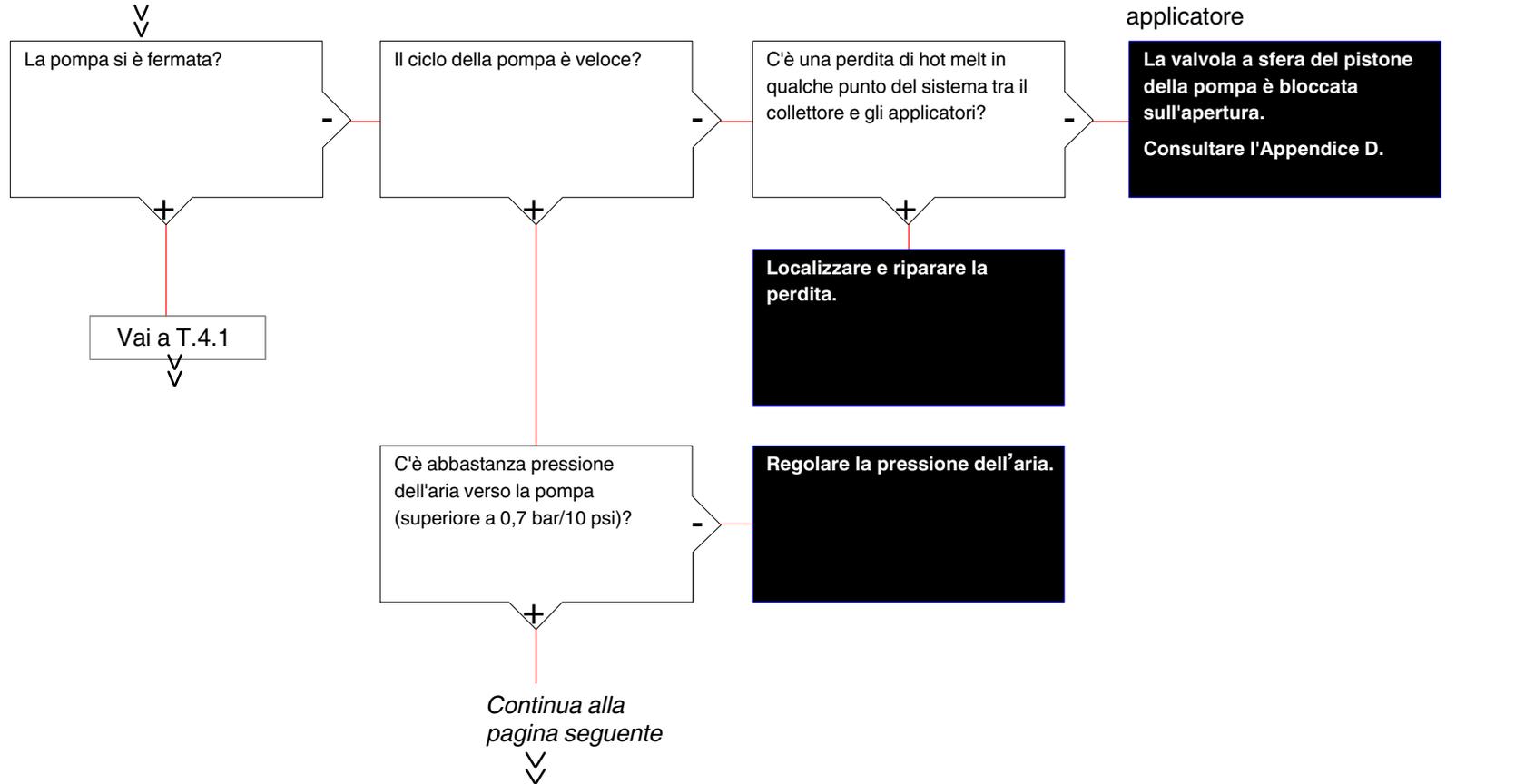
Viene usato un ingresso remoto



*Pagina lasciata intenzionalmente in bianco*

*Controllo rapido: Salvare le impostazioni e resettare l'unità di fusione sulle impostazioni default di fabbrica. Se l'unità di fusione funziona normalmente, isolare il problema d'ingresso o uscita.*

*Controllo rapido: Attivando manualmente il tasto del riscaldatore o il tasto della pompa si escludono ed eliminano gli ingressi remoti come causa di una condizione di guasto.*



## T.4

*Condizioni iniziali:*

Nessun guasto >

LED pronto è illuminato >

Nessuna uscita di hot melt da nessun applicatore

**La valvola a sfera del pistone della pompa è bloccata sull'apertura.**

**Consultare l'Appendice D.**

## T.4

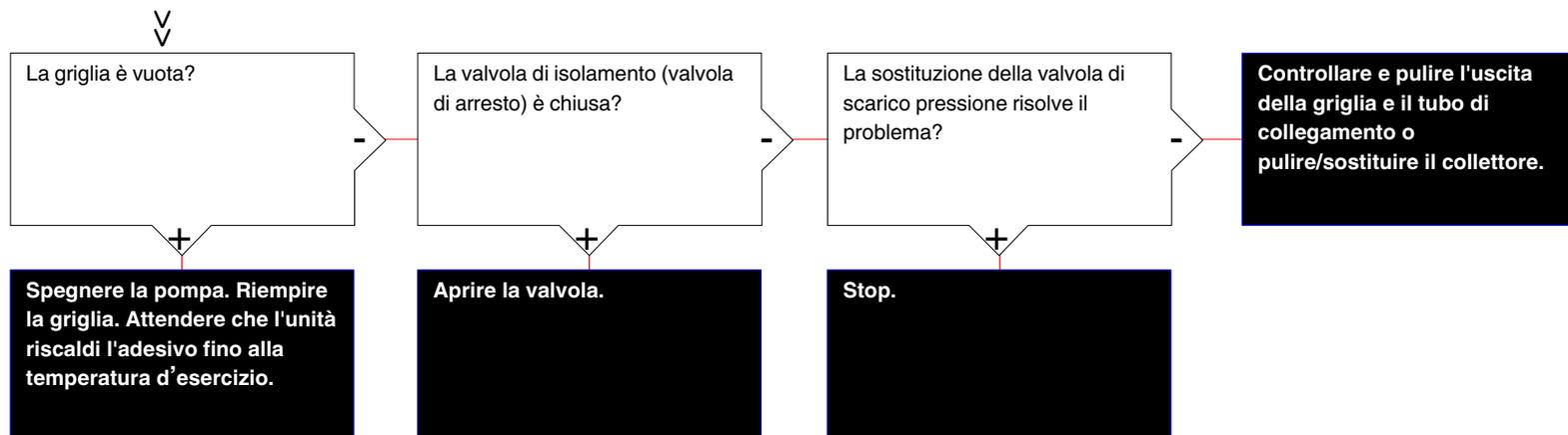
Condizioni iniziali:

Nessun guasto >

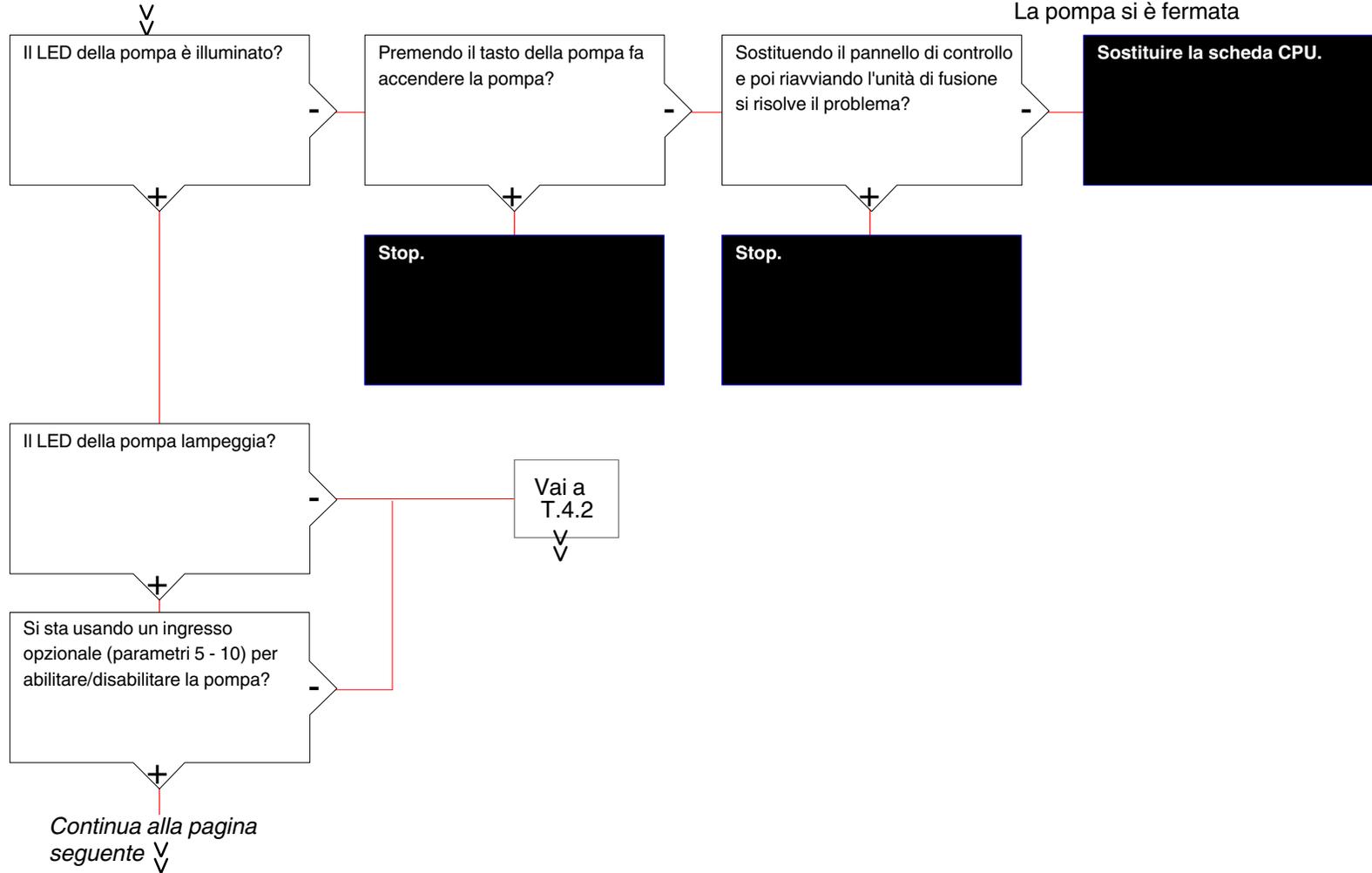
LED pronto è illuminato >

Nessuna uscita di hot melt da nessun applicatore

Continua dalla pagina precedente...



*Controllo rapido: Attivando manualmente il tasto del riscaldatore o il tasto della pompa si escludono ed eliminano gli ingressi remoti come causa di una condizione di guasto.*



## T.4.1

*Condizioni iniziali:*

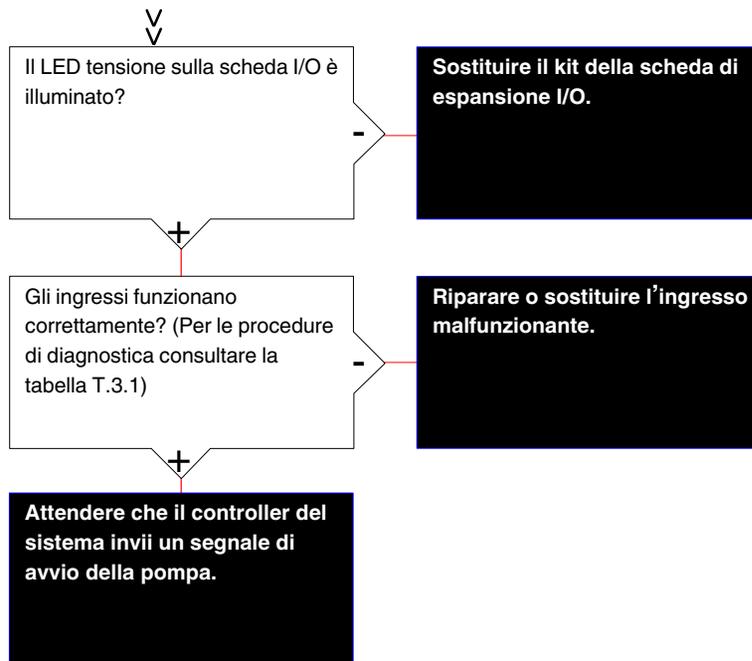
Nessun guasto >

LED pronto è illuminato >

Nessuna uscita di hot melt da nessun applicatore >

La pompa si è fermata

Continua dalla pagina precedente...



## T.4.1

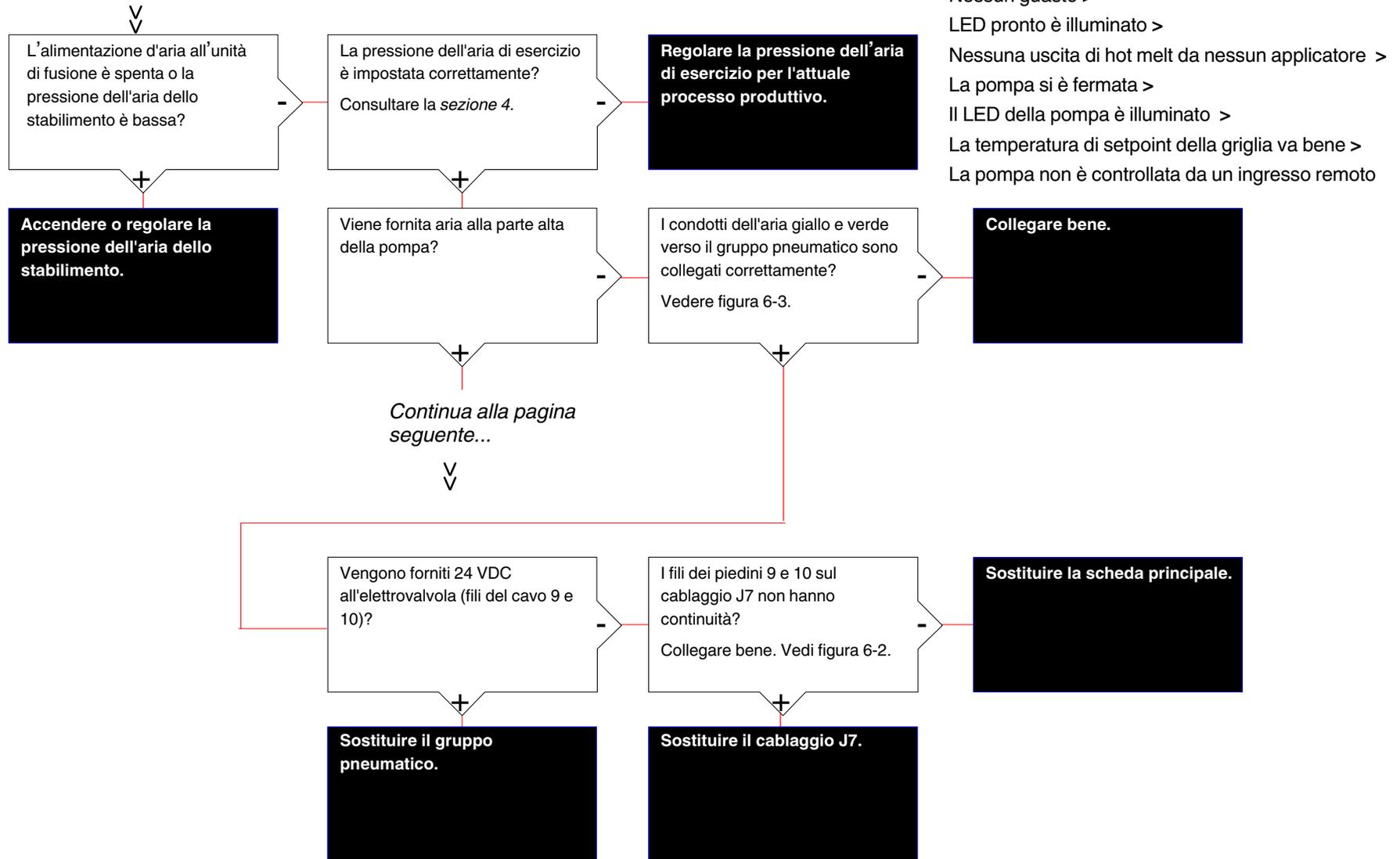
Condizioni iniziali:

Nessun guasto >

LED pronto è illuminato >

Nessuna uscita di hot melt da nessun applicatore >

La pompa si è fermata

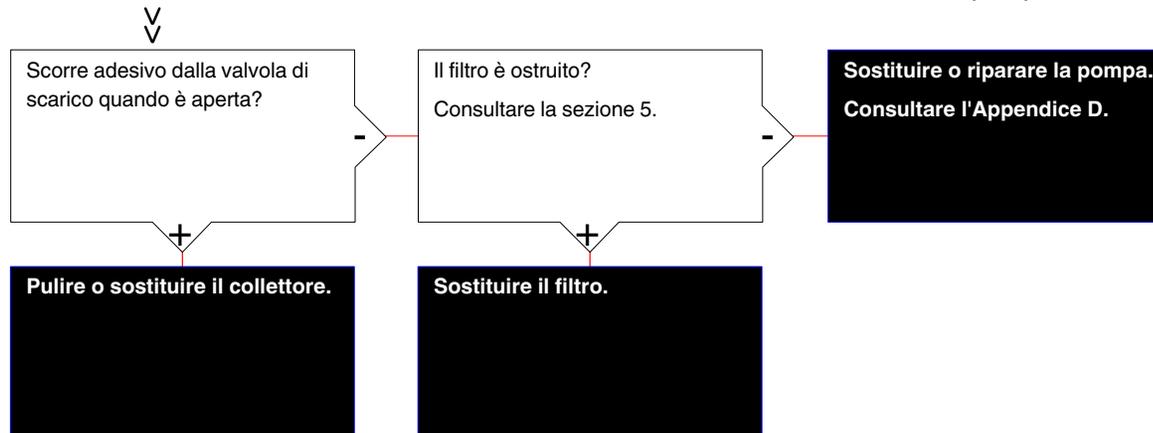


## T.4.2

### Condizioni iniziali:

- Nessun guasto >
- LED pronto è illuminato >
- Nessuna uscita di hot melt da nessun applicatore >
- La pompa si è fermata >
- Il LED della pompa è illuminato >
- La temperatura di setpoint della griglia va bene >
- La pompa non è controllata da un ingresso remoto

Continua dalla pagina precedente...



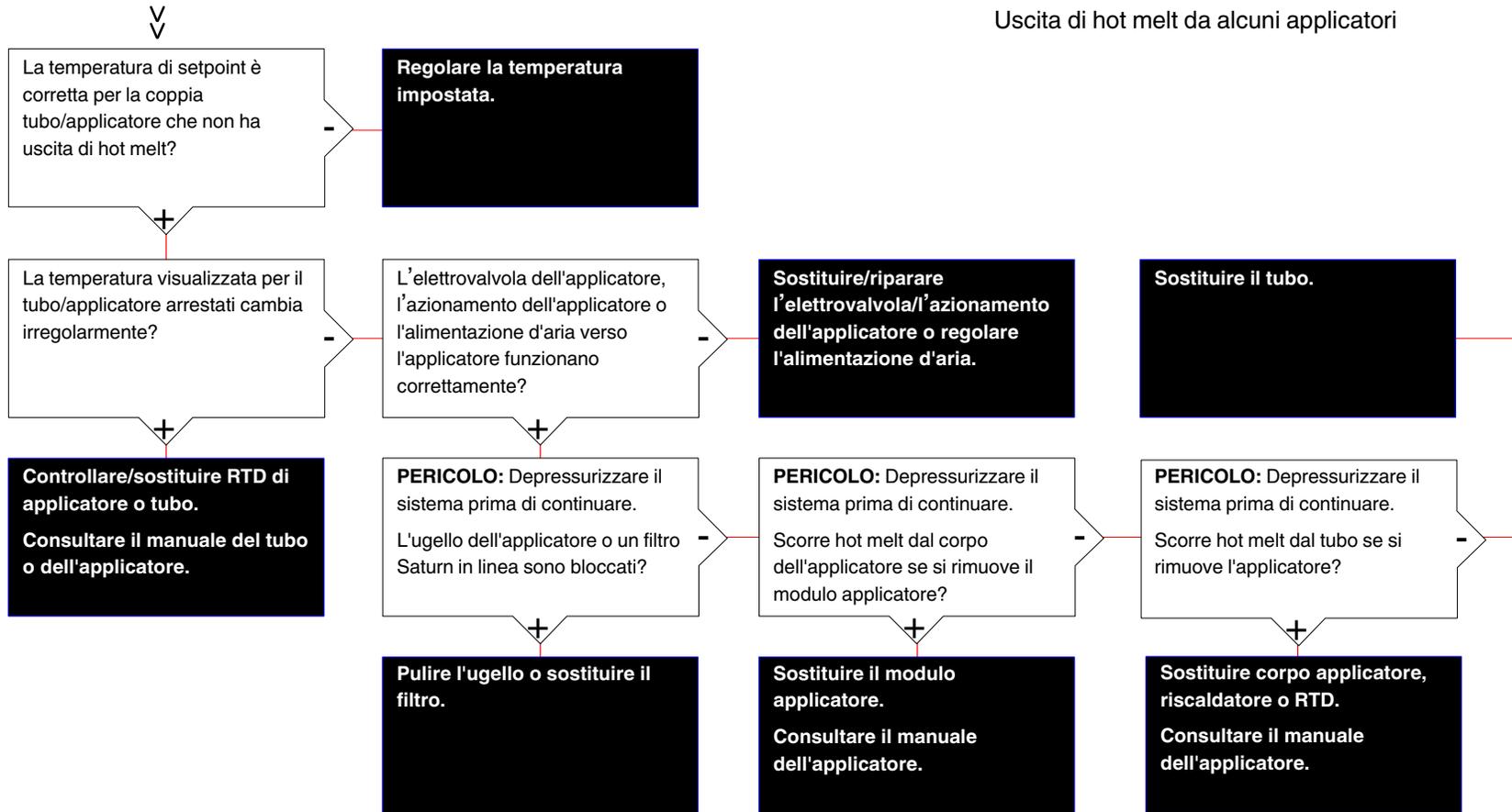
# T.5

Condizioni iniziali:

Nessun guasto >

LED pronto è illuminato >

Uscita di hot melt da alcuni applicatori



*Pagina lasciata intenzionalmente in bianco*

## Diagnostica del sistema di riempimento



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

### Sui guasti del sistema di riempimento

Quando il sensore di livello rileva un livello di adesivo basso nella griglia, richiede adesivo e così inizia il Ritardo riempimento (impostato nel parametro 47).

**NOTA:** Il Ritardo riempimento è una durata specificata dall'utente di cui il sistema di controllo ha bisogno per vedere una chiamata continua di adesivo dal sensore di livello, prima di attivare il sistema di riempimento. Ad esempio, se il Ritardo riempimento è di 5 secondi e il sensore di livello richiede adesivo per solo 4 secondi, il sensore di livello smette di richiedere adesivo e il sistema di riempimento non si attiva.

Alla fine del Ritardo riempimento la pompa di riempimento e il vibratore funzionano simultaneamente operando in intervalli di 2-20 secondi di accensione, poi 20 secondi di spegnimento, finché (1) il Limite di tempo di riempimento (impostato nel parametro 48) viene raggiunto o (2) il sensore di livello è soddisfatto.

**NOTA:** Il Limite di tempo di riempimento è una durata specificata dall'utente in cui il sistema di riempimento funziona. Quando il sistema di riempimento è in funzione, si attiva per non meno di 2 secondi e non più di 10 secondi alla volta, poi ha 20 secondi di intervallo di spegnimento. Il Limite di tempo di riempimento è la somma di tutti i tempi di accensione avvenuti tra il momento in cui il sistema richiede adesivo e il momento in cui viene raggiunto il Limite di tempo di riempimento.

Se il sensore di livello non viene soddisfatto prima della fine del Limite di tempo di riempimento, il sistema di controllo genera un guasto. Quando si verifica un guasto di riempimento, i riscaldatori restano accesi ma il sistema di controllo disabilita il sistema di riempimento. Consultare *Tabella di diagnostica del sistema di riempimento* per eseguire la diagnostica dei problemi del sistema di riempimento.

## LED di stato della scheda PCA di riempimento

### **LED guasto/LED stato rosso**

I messaggi di guasto della diagnostica (rosso lampeggiante) per il LED STATO (DS3, situato sulla PCA Refill) sono elencati qui sotto. Questi codici lampeggianti vengono eseguiti anche sul LED GUASTO che si trova sul pannello di controllo.

Numero di lampeggiamenti rossi (DS3) e LED guasto pannello	Diagnostica	Intervento richiesto
1	Guasto sovra-riempimento. L'unità non ha riempito nel tempo concesso.	Controllare il livello di adesivo nel bidone. Controllare se i tubi sono bloccati. Aumentare il limite di tempo di riempimento.
2	Fusibile bruciato. Il fusibile che fornisce 24V alle uscite è bruciato.	Trovare e correggere la sorgente dell'assorbimento eccessivo di corrente e poi sostituire il fusibile (2 A massimo)
3	Cavo in cortocircuito. C'è un problema con il cavo del sensore.	Se il sensore era stato calibrato, sostituire il sensore. Se il sensore va calibrato, calibrare il sensore. Se persiste, sostituire il sensore e ricalibrare.
4	Problema di comunicazione. Esiste un problema di comunicazione con la scheda CPU/display	Controllare il cavo tra la PCA di riempimento e la scheda CPU/display.
5	Non in uso	
6	Guasto della memoria interna. L'unità non è riuscita a salvare le impostazioni di calibrazione.	Sostituire la PCA di riempimento e ricalibrare se il guasto persiste.

### **LED abilita riempimento/LED giallo PCA/Torretta luci gialla**

La tabella sottostante elenca i messaggi di avvertimento della diagnostica (lampeggiamenti gialli) per il LED STATO (DS3, situato sulla PCA di riempimento). Questi codici lampeggianti appaiono anche sul LED ABILITA RIEMPIMENTO che si trova sul pannello di controllo.

<b>Numero di lampeggiamenti gialli (DS3) e LED abilita pannello</b>	<b>Diagnostica</b>	<b>Intervento richiesto</b>
1	Pressostato aperto (se usato)	Controllare l'alimentazione d'aria al pressostato. Se l'alimentazione d'aria va bene, sostituire il pressostato. Se il pressostato non viene usato, controllare il ponte.
2	Interruttore coperchio aperto (se usato)	Sostituire o riallineare l'interruttore del coperchio, se usato. Se non viene usato, controllare il ponte.
3	Non in uso	
4	Il sensore è scollegato.	Ricollegare o stringere il connettore del sensore. Se persiste, ricalibrare il sensore. Se persiste ancora, sostituire il sensore e ricalibrare.
5	Ingresso unità di fusione pronta è aperto (se usato)	Questo è normale durante il riscaldamento dell'unità di fusione. Se avviene mentre l'unità di fusione è pronta, controllare i collegamenti verso l'ingresso. Se il segnale di unità di fusione pronta non viene usato, controllare il ponte.
6	Valori instabili del sensore	Controllare il collegamento del cavo del sensore. Se il problema persiste, sostituire il sensore e/o la PCA di riempimento e ricalibrare.

## Tabella di diagnostica del sistema di riempimento

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>1. Sistema troppo pieno</b>	Sensore di livello scalibrato	Calibrare il sensore di livello alla temperatura di applicazione con l'unità di fusione vuota. Vedi <i>Calibrazione del sensore di livello</i> alla sezione 3 <i>Installazione</i> .
	Fili di terra del sensore di livello allentati o scollegati	Collegare i fili di terra del cavo del sensore di livello o sostituire il cavo del sensore di livello.
	Cavo del sensore di livello allentato o scollegato	Controllare i collegamenti del cavo del sensore di livello. Assicurarsi che il raccordo sia serrato a 0,8-1,1-N•m (7-10 in.-lb).
	Guasto del sensore di livello	Sostituire la scheda del sensore di livello.
	Scheda di riempimento guasta Elettrovalvola del bidone di adesivo bloccata in posizione aperta	Sostituire la scheda di riempimento. Pulire o sostituire l'elettrovalvola.
<b>2. Sistema troppo poco pieno</b>	Troppo poco adesivo nel bidone Manca alimentazione di tensione Cavo di alimentazione del sistema di riempimento allentato	Aggiungere adesivo al contenitore. Collegare l'alimentazione. Assicurarsi che il tubo di trasferimento e/o il cavo dell'elettrovalvola del sequenziatore sia collegato saldamente all'unità di fusione, al sequenziatore e al bidone di adesivo.
	Alimentazione d'aria inadeguata	Controllare l'alimentazione d'aria comparando i seguenti valori del manometro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando l'aria non fluisce (statica) alla pompa e al vibratore</li> <li>• Quando l'aria fluisce (dinamica) alla pompa e al vibratore</li> </ul> Assicurarsi che la differenza tra i due valori non superi 0,7 bar (10 psi).

Segue...

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<p><b>2. Sistema troppo poco pieno</b> (<i>segue</i>)</p>	<p>Pressione dell'aria bassa o assente</p> <p>Regolatore della pressione dell'aria guasto</p> <p>Limite di tempo di riempimento troppo corto</p> <p>Materiale estraneo o adesivo scorretto nel bidone</p> <p>Adesivo forma ponti nel contenitore</p> <p>Il vibratore è guasto.</p> <p>Tubo di trasferimento adesivo bloccato</p> <p>Pompa del contenitore di adesivo bloccata</p> <p>Guasto dell'elettrovalvola del bidone di adesivo</p> <p>PCA di riempimento guasta</p> <p>Sensore di livello scalibrato</p>	<p>Controllare l'alimentazione d'aria al bidone di adesivo.</p> <p>Sostituire il regolatore.</p> <p>Regolare l'impostazione del limite di tempo di riempimento. Consultare <i>Modifica di un parametro del sistema di riempimento</i> alla sezione 3 <i>Installazione</i>.</p> <p>Controllare se l'adesivo nel bidone è contaminato.</p> <p>Smuovere l'adesivo.</p> <p>Sostituire il vibratore.</p> <p>Rimuovere il blocco dal tubo. Posare in altro modo il tubo se il problema del bloccaggio persiste.</p> <p>Scollegare il tubo di trasferimento dell'adesivo dal contenitore di adesivo e eliminare il blocco dalla pompa. Consultare <i>Eliminazione di un blocco nel bidone dell'adesivo</i> in questa sezione.</p> <p>Pulire o sostituire l'elettrovalvola.</p> <p>Sostituire la PCA di riempimento.</p> <p>Calibrare il sensore di livello alla temperatura di applicazione con l'unità di fusione vuota. Vedi <i>Calibrazione del sensore di livello</i> alla sezione 3 <i>Installazione</i>.</p>

## Procedure di diagnostica del sistema di riempimento

### **Calibrazione del sensore di livello**

Calibrare il sensore di livello quando:

- Il sensore di livello, il cavo del sensore di livello, la PCA di riempimento, la griglia o il serbatoio vengono sostituiti
- Il setpoint di temperatura della griglia (o globale) è cambiato di oltre 25°C (50 °F)
- Il tipo di adesivo è cambiato
- La calibrazione è necessaria a causa di interventi di diagnostica

Vedi *Calibrazione del sensore di livello* alla sezione 3 *Installazione*.

### **Eliminazione di un blocco nel bidone dell'adesivo**

1. Disabilitare il sistema di riempimento.
2. Scollegare l'alimentazione d'aria compressa al bidone di adesivo.
3. Scollegare il tubo di trasferimento dell'adesivo e usare un'asta con un diametro inferiore a 19 mm ( $\frac{3}{4}$  in.) per eliminare il blocco.
4. Ricollegare il tubo e ripristinare il sistema al normale funzionamento.

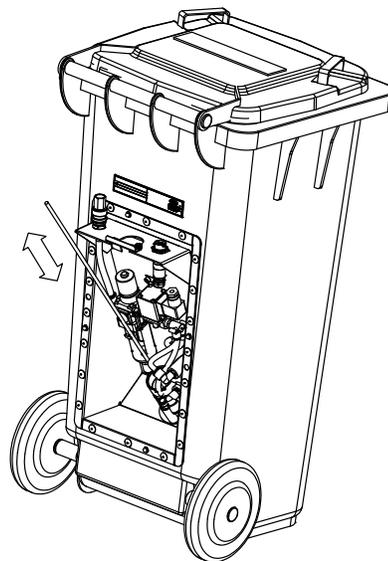


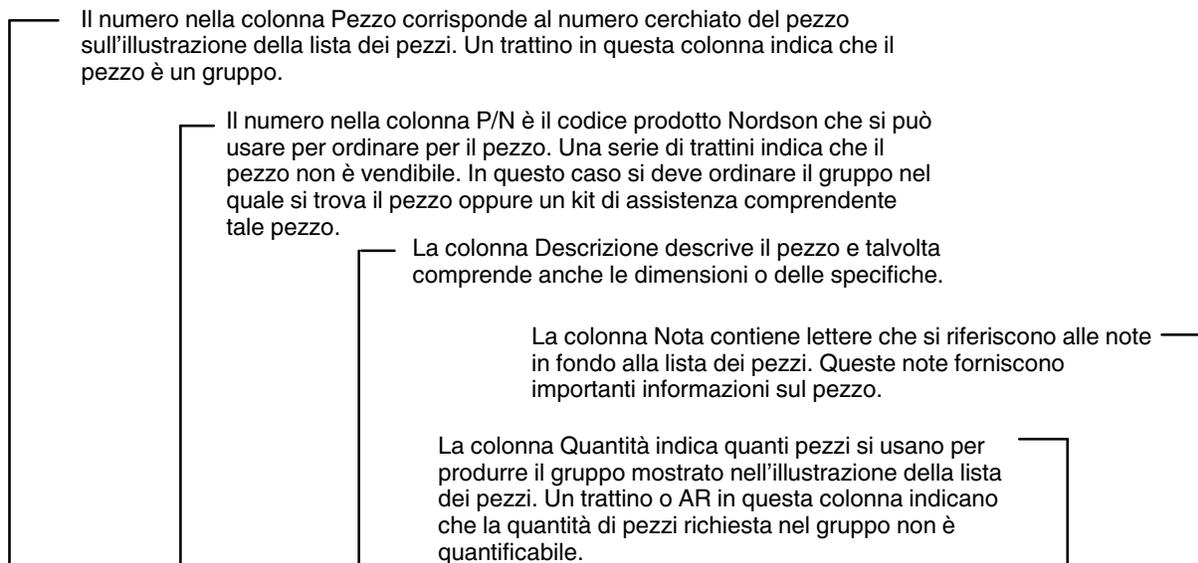
Figura 6-9 Uso di un'asta per eliminare un blocco nel bidone dell'adesivo

# Sezione 7

## Pezzi

### Uso delle liste dei pezzi illustrate

Per ordinare i pezzi chiamare il Centro Assistenza Nordson o il rappresentante locale Nordson. Usare queste liste di pezzi a cinque colonne e le relative illustrazioni per descrivere e individuare correttamente i pezzi. Il grafico seguente fornisce una guida alla lettura delle liste dei pezzi.



Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	0000000	Gruppo A	—	
1	000000	• Pezzo del gruppo A	2	A
2	-----	•• Pezzo dell'articolo 1	1	
3	0000000	••• Pezzo dell'articolo 2	AR	
NS	000000	•••• Pezzo dell'articolo 3	2	

NOTA A: Importanti informazioni sul pezzo 1

AR: A richiesta

NS: Non visibile

## Liste dei pezzi dell'unità di fusione

Per le liste dei pezzi relativi al sistema di riempimento consultare *Liste dei pezzi del sistema di riempimento* più avanti in questa sezione.

### P/N dell'unità di fusione

#### Unità di fusione ProBlue Liberty

Pezzo	Descrizione	Nota
1123327	MELTER, PROBLUE LIBERTY 7, 2 H/G, 200/240V	
1123328	MELTER, PROBLUE LIBERTY 7, 4 H/G, 200/240V	
1123329	MELTER, PROBLUE LIBERTY 7, 2 H/G, 400/480V DELTA	A
1123330	MELTER, PROBLUE LIBERTY 7, 4 H/G, 400/480V DELTA	A
1123331	MELTER, PROBLUE LIBERTY 14, 2 H/G, 200/240V	B
1123332	MELTER, PROBLUE LIBERTY 14, 4 H/G, 200/240V	B
1123333	MELTER, PROBLUE LIBERTY 14, 6 H/G, 200/240V	B
1123334	MELTER, PROBLUE LIBERTY 14, 2 H/G, 400/480V DELTA	A, B
1123335	MELTER, PROBLUE LIBERTY 14, 4 H/G, 400/480V DELTA	A, B
1123336	MELTER, PROBLUE LIBERTY 14, 6 H/G, 400/480V DELTA	A, B
<p>NOTA A: Le unità di fusione da 400/480V devono avere un gruppo base del trasformatore. Il gruppo richiesto dipende dal wattaggio totale usato dall'unità di fusione e dai tubi/applicatori associati. Rivolgersi a Nordson Corporation per assistenza nella scelta della base trasformatore corretta.</p> <p>B: Per unità di fusione L14 da 200/240V è disponibile una base di espansione opzionale con 8 tubi/applicatori.</p>		

#### Gruppi base del trasformatore

Pezzo	Descrizione	Nota
1039840	Transformer base assembly, 1.5 kVA	A
1039841	Transformer base assembly, 3.0 kVA	A
<p>NOTA A: Richiesti per unità di fusione da 400/480V. Per la lista dei pezzi della base del trasformatore consultare l'appendice E.</p>		

#### Base di espansione opzionale per 8 tubi/applicatori

Pezzo	Descrizione	Nota
1061030	8 hose/applicator expansion base, ProBlue, Liberty	A
<p>NOTA A: Da usare solo su unità di fusione L14 da 200/240V.</p>		

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## Pezzi del gruppo unità di fusione piccolo

Vedi figure 7-1-7-4.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1123327	MELTER,PROBLUE LIBERTY 7,2HG, 240V	—	
—	1123328	MELTER,PROBLUE LIBERTY 7,4HG, 240V	—	
—	1123329	PROBLUE LIBERTY 7,2H/G,400/480V DELTA	—	
—	1123330	PROBLUE LIBERTY 7,4H/G,400/480V DELTA	—	
1	-----	• CHASSIS ASSY, SMALL	1	A
2	-----	• ENCL ASSY,ELEC, SMALL	1	B
3	1123323	• BASE ASSY P4,L7 (240V units only)	1	C
4	1022948	• PANEL,FRONT,ASSY,P4	1	
5	1021376	• DOOR,FILTER,ASSY,P4/P7	1	
6	1021375	• COVER,PUMP,ASSY,P4/P7	1	
7	1021348	• PANEL,REAR,ASSY,P4	1	
8	1021346	• PANEL,END,ASSY,P4	1	
9	-----	• LID ASSEMBLY,PROBLUE LIBERTY 7	1	D
10	1082369	• SCR-M,SHLDR,M5,6MM-DIA,4MM-LG,ST-STL	2	
11	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	9	
12	1023714	• COVER,WIREWAY,ELEC ENCL	1	
13	1099597	• INSULATION,CHIMNEY,P4/7	1	
14	1086141	• TAG,STAMPING,BLANK,PROBLUE	2	
15	1021986	• PLATE,STAMPING,BLANK,1.50X6.812	1	
16	985109	• RIVET,POP, 1/8X.125,CARBON STL	2	
17	1100254	• TAG,CAUTION,HOT SURFACE,1.19X6.544	1	
18	1023290	• FITTING,BULKHEAD,90 DEG,ELBOW,6MM TUBE	1	
19	1099258	• GASKET,PUMP COVER,P4/7,FULLFILL	1	
20	1018821	• PLATE,CONDUIT,CHASSIS	1	
21	1100253	• TAG,WARNING,HAZ VOLTS,4.32X2.717	1	
23	1021991	• TAG,FAULT CODES,PROBLUE	1	
24	1120282	• TAG,REGISTER/QR CODE,PROBLUE	1	
25	1100252	• TAG, WARNING, HOT ADHESIVE, VERTICAL	1	
26	1100169	• TAG,FILTER CHANGE,PRO BLUE	1	
27	1100256	• TAG,WARNING,HOT ADH/HYD PRESS, 1.6X6.5	1	
28	1024721	• TAG,MAXIMUM AIR PRESSURE,1.55X.287	1	
29	178475	• TAG,HOT SURFACE	1	
30	1099331	• TAG,REPL PARTS,P4,7,10,15,30,50 FULFILL	1	
31	230261	• TERMLUG,GROUND,6-14AWG	1	
32	983401	• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	6	
33	984706	• NUT,HEX,M5,STL,ZN	2	
34	271221	• LUG,45,DOUBLE,.250,.438	1	
35	983409	• WASHER,LK,M,SPT,M6,STL,ZN	4	
36	984703	• NUT,HEX,M6,STL,ZN	4	
NS	1082170	• WIRE,GROUND,G3,FULFILL	1	
38	1044159	• TAG,GND,W/ARROW,P4/7/10 (400/480V melters only)	1	

Segue...

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
39	182105	• CABLETIE,4 IN,338F/170C,PTFE,BLUE	3	
40	1123530	• COVER,HINGE,PB FF MOD	1	
41	982725	• SCR,PAN,REC,M5X10,ZN	2	
42	983422	• WASHER,LK,M,EXT,M5,STEEL,ZN PL	2	
43	1123315	• PLUG, PUSH IN, 9/16 INCH	2	
NS	-----	• KIT,SHIP WITH	1	E
<p>NOTA A: Consultare <i>Pezzi del gruppo telaio piccolo</i> più avanti in questa sezione.</p> <p>B: Consultare <i>Pezzi del vano elettrico piccolo</i> più avanti in questa sezione.</p> <p>C: Per i pezzi del gruppo base del trasformatore consultare l'appendice E <i>Unità di fusione per adesivo da 400/480 volt</i>.</p> <p>D: Consultare <i>Pezzi del gruppo coperchio</i> più avanti in questa sezione.</p> <p>E: Per i contenuti del kit in dotazione consultare <i>Contenuti del kit d'installazione</i> alla sezione 3 <i>Installazione</i> .</p> <p>NS: Non visibile</p>				

**Pezzi del gruppo unità di fusione piccolo (segue)**

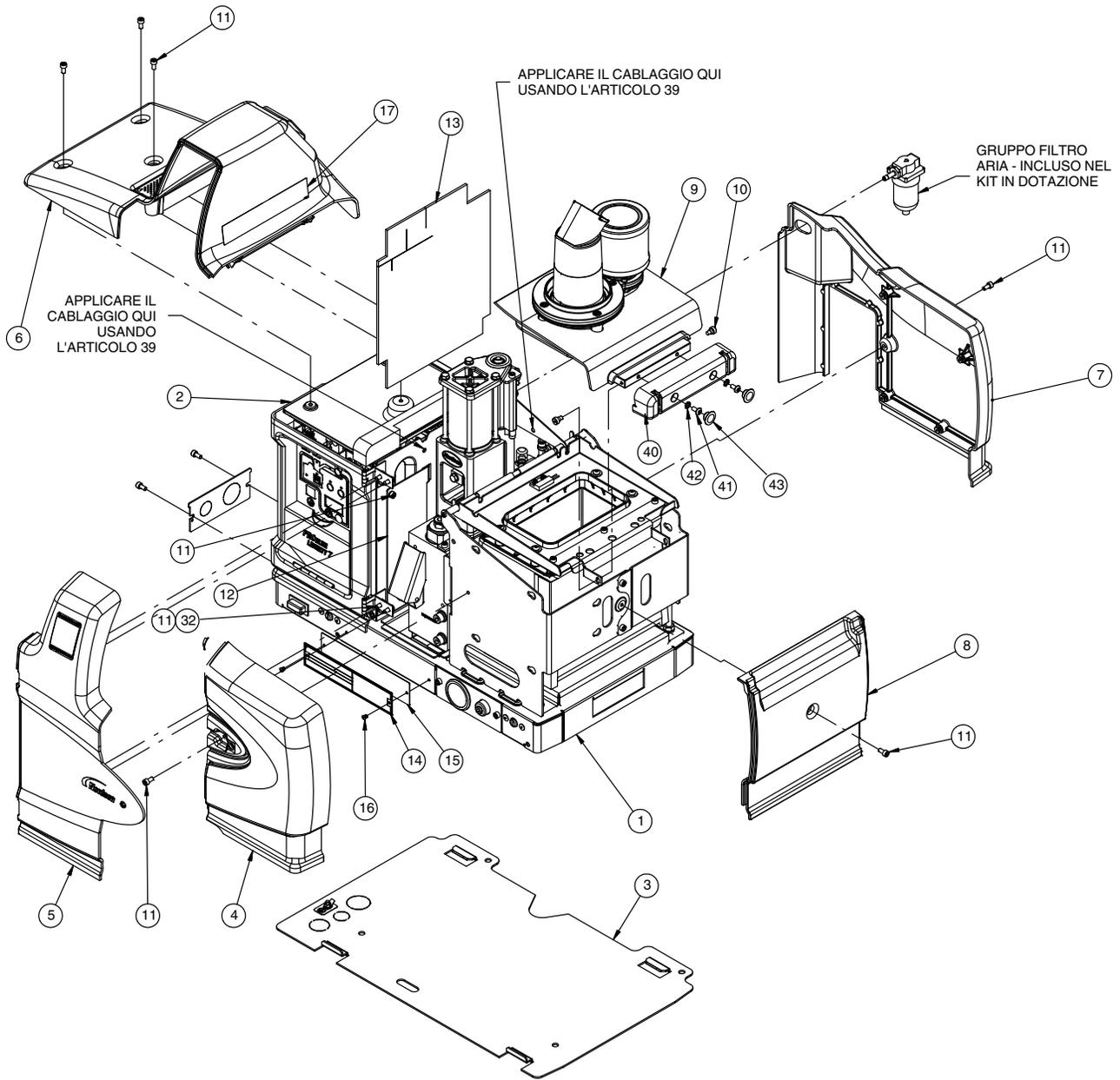


Figura 7-1 Pezzi del gruppo unità di fusione piccolo (1 di 4)

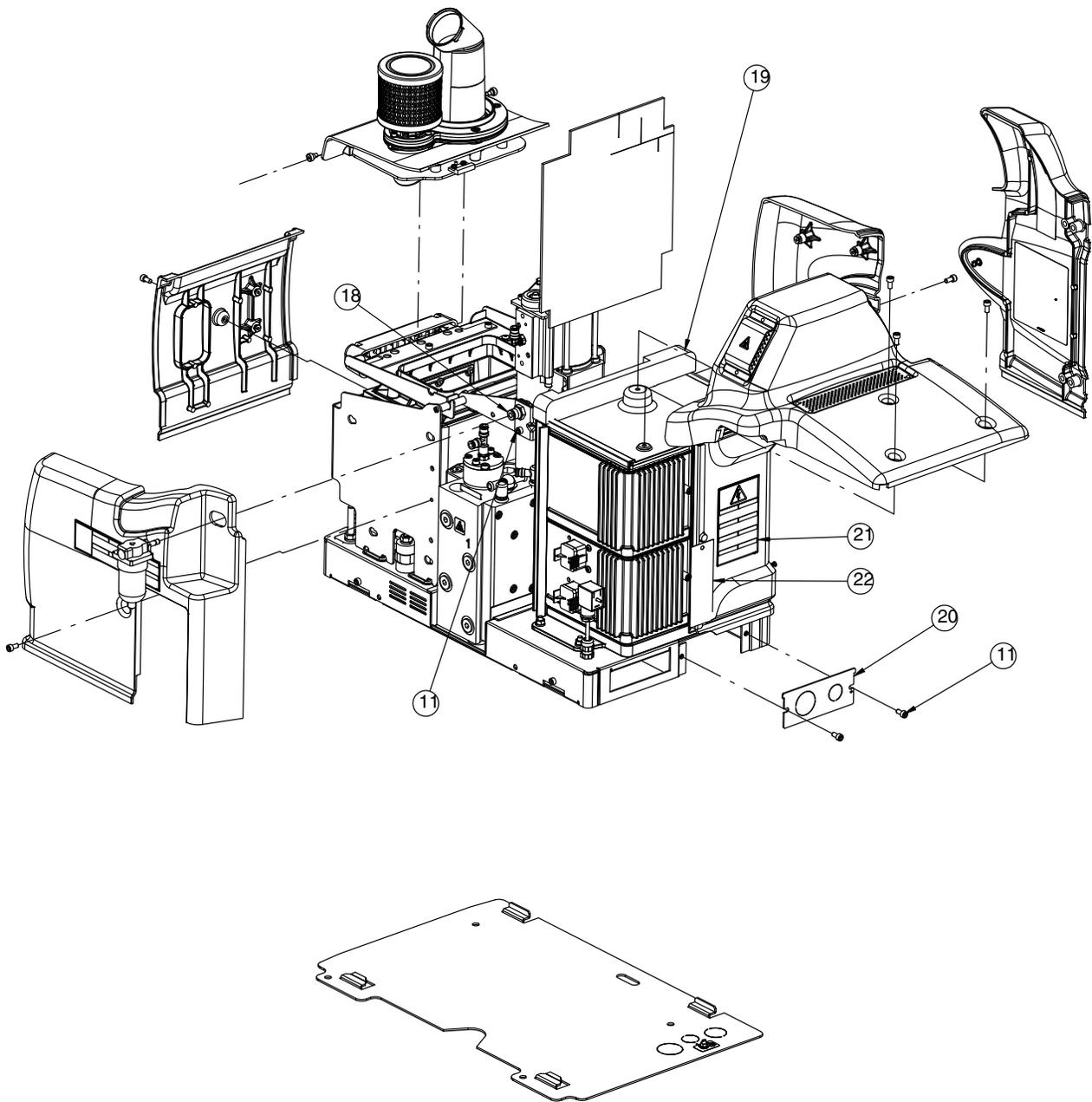


Figura 7-2 Pezzi del gruppo unità di fusione piccolo (2 di 4)

### Pezzi del gruppo unità di fusione piccolo (segue)

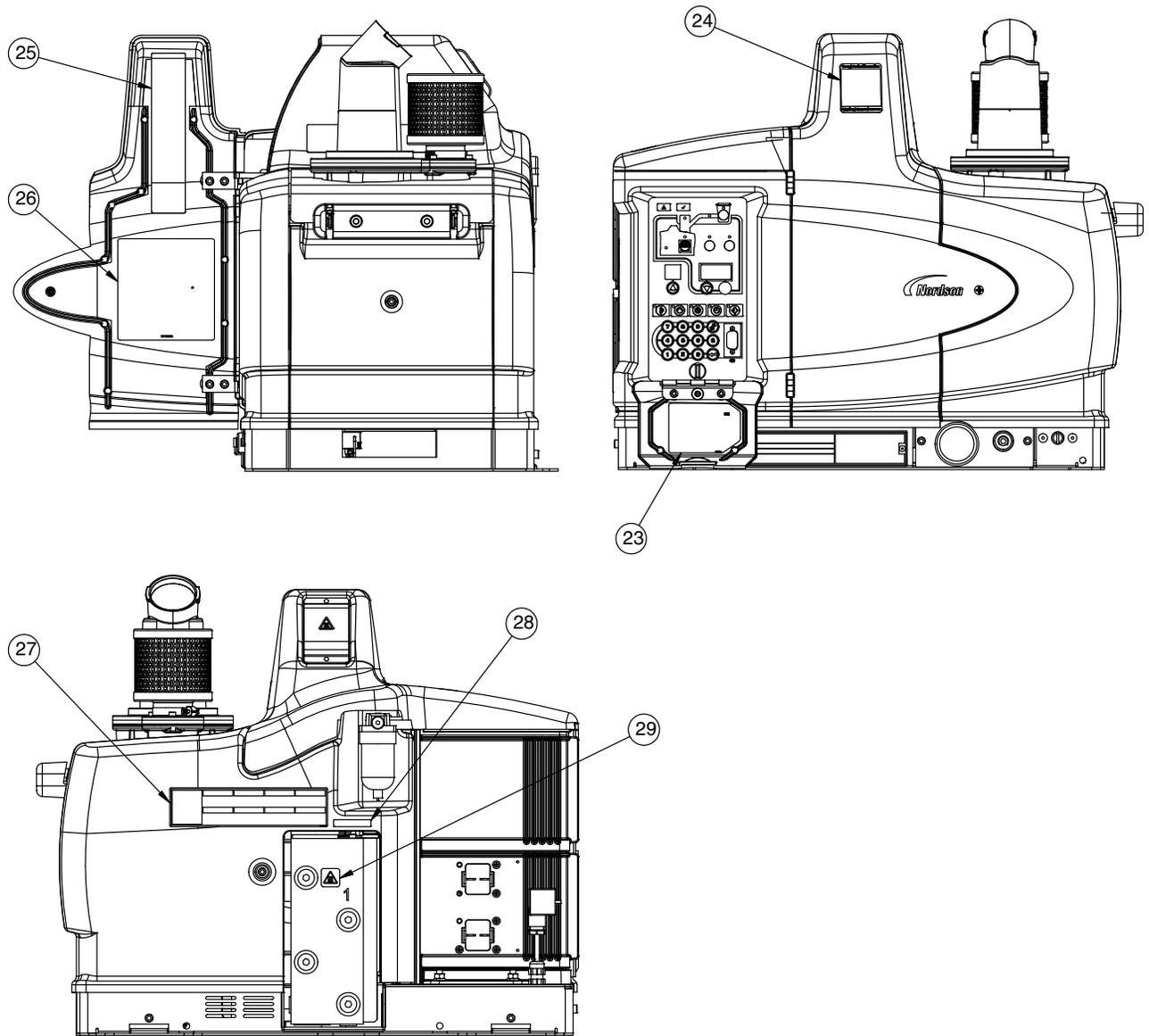
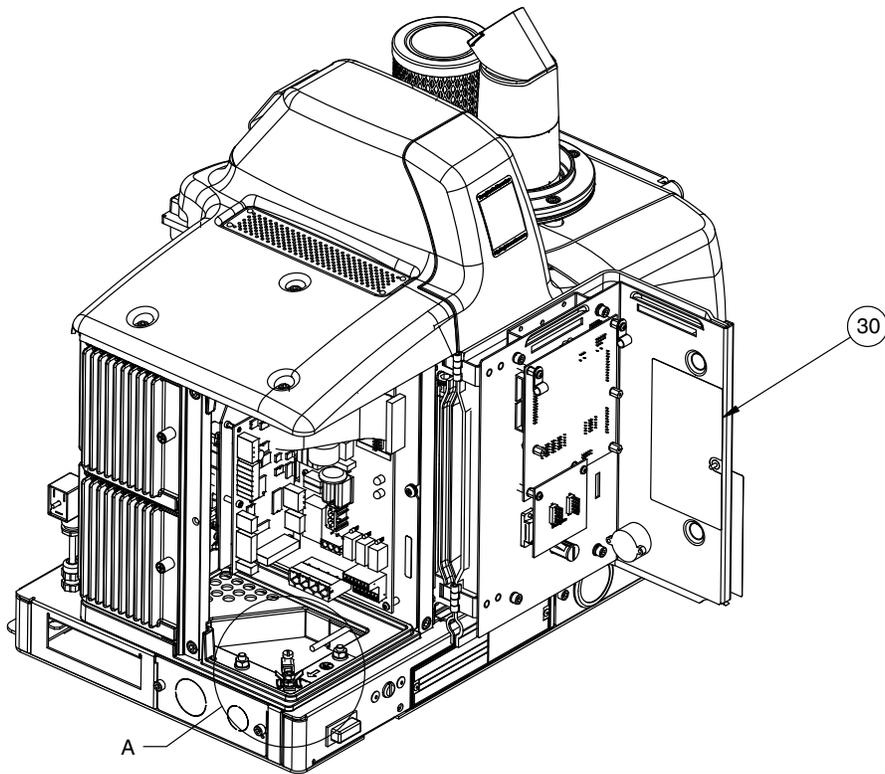
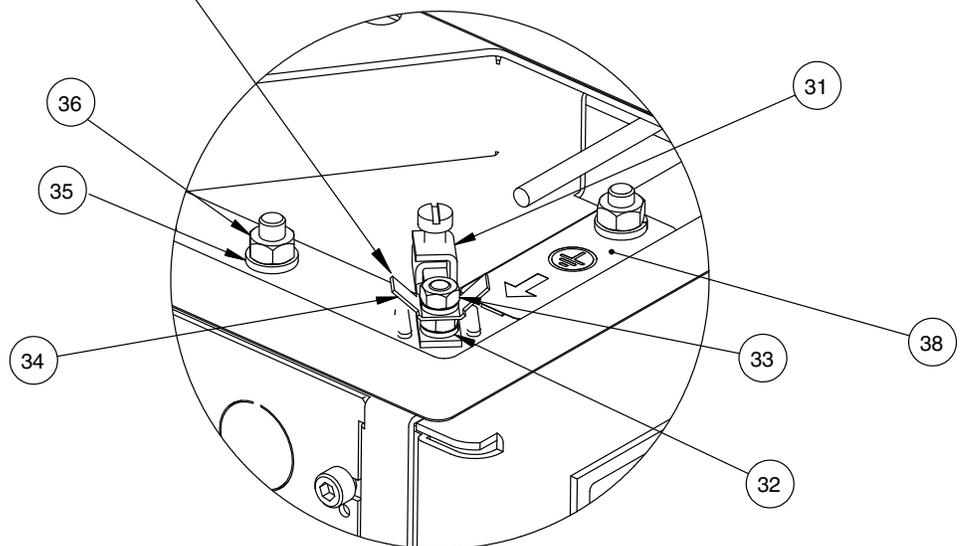


Figura 7-3 Pezzi del gruppo unità di fusione piccolo (3 di 4)



APPLICARE L'ARTICOLO 37 QUI



DETTAGLIO A

Figura 7-4 Pezzi del gruppo unità di fusione piccolo (4 di 4)

## Pezzi del gruppo unità di fusione grande

Vedi figure 7-5-7-8.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1123331	MELTER,PROBLUE LIBERTY 14,2H/G	—	
—	1123332	MELTER,PROBLUE LIBERTY 14,4H/G	—	
—	1123333	MELTER,PROBLUE LIBERTY 14,6H/G	—	
—	1123334	PROBLUE LIBERTY 14,2H/G,400/480V DELTA	—	
—	1123335	PROBLUE LIBERTY 14,4H/G,400/480V DELTA	—	
—	1123336	PROBLUE LIBERTY 14,6H/G,400/480V DELTA	—	
1	-----	• CHASSIS ASSY,LARGE	1	A
2	-----	• ENCL ASSY,ELEC,LARGE,2H/G	1	B
3	-----	• BASE ASSY, P10,P7,L14 (240V melters only)	1	C
4	-----	• PANEL ASSY,FRONT,P10	1	
5	1028493	• DOOR ASSY,FILTER,P10	1	
6	1028497	• COVER ASSY,PUMP,P10	1	
7	1028496	• PANEL ASSY,REAR,P10	1	
8	1028495	• PANEL ASSY,END,P10	1	
9	-----	• LID ASSEMBLY,PROBLUE LIBERTY	1	D
10	1082369	• SCR-M,SHLDR,M5,6MM-DIA,4MM-LG, ST-STL	2	
11	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	9	
12	1023714	• COVER,WIREWAY,ELEC ENCL	1	
13	1099598	• INSULATION,CHIMNEY,P10	1	
14	1086141	• TAG,STAMPING,BLANK,PROBLUE	2	
15	1021986	• PLATE,STAMPING,BLANK,1.50X6.812	1	
16	985109	• RIVET,POP, 1/8X.125,CARBON STL	2	
17	1100254	• TAG,CAUTION,HOT SURFACE,1.19X6.544	1	
18	1023290	• FITTING,BULKHEAD,90 DEG,ELBOW,6MM TUBE	1	
19	1099259	• GASKET,PUMP COVER,P10,FULLFILL	1	
20	1018821	• PLATE,CONDUIT,CHASSIS	1	
21	1100253	• TAG,WARNING,HAZ VOLTS,4.32X2.717	1	
22	1040007	• TAG,XFMR PN'S USED WITH PROBLUE,UL (400/480V melters only)	1	
23	1021991	• TAG,FAULT CODES,PROBLUE	1	
24	1120282	• TAG,REGISTER/QR CODE,PROBLUE	1	
25	1100252	• TAG, WARNING, HOT ADHESIVE, VERTICAL	1	
26	1100169	• TAG,FILTER CHANGE,PRO BLUE	1	
27	1100256	• TAG,WARNING,HOT ADH/HYD PRESS, 1.6X6.5	1	
28	1024721	• TAG,MAXIMUM AIR PRESSURE,1.55X.287	1	
29	178475	• TAG,HOT SURFACE	1	
30	1099331	• TAG,REPL PARTS,P4,7,10,15,30,50 FULFILL	1	
31	230261	• TERMLUG,GROUND,6-14AWG	1	
32	983401	• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	6	
33	984706	• NUT,HEX,M5,STL,ZN	2	
34	271221	• LUG,45,DOUBLE,.250,.438	1	
35	983409	• WASHER,LK,M,SPT,M6,STL,ZN	4	

Segue...

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
36	984703	• NUT,HEX,M6,STL,ZN	4	
NS	1082170	• WIRE,GROUND,G3,FULFILL	1	
38	1044159	• TAG,GND,W/ARROW,P4/7/10 (400/480V melters only)	1	
39	182105	• CABLETIE,4 IN,338F/170C,PTFE,BLUE	3	
40	1123530	• COVER,HINGE,PB FF MOD	1	
41	982725	• SCR,PAN,REC,M5X10,ZN	2	
42	983422	• WASHER,LK,M,EXT,M5,STEEL,ZN PL	2	
43	1123315	• PLUG, PUSH IN, 9/16 INCH	2	
NS	-----	• KIT,SHIP WITH	1	E
NS	1099982	• KIT,MANIFOLD GUARD,P10 UNITS ONLY	1	

NOTA A: Consultare *Pezzi del gruppo telaio grande* più avanti in questa sezione.  
 B: Consultare *Pezzi del vano elettrico grande* più avanti in questa sezione.  
 C: Per i pezzi del gruppo base del trasformatore consultare l'appendice E *Unità di fusione per adesivo da 400/480 volt*.  
 D: Consultare *Pezzi del gruppo coperchio* più avanti in questa sezione.  
 E: Per i contenuti del kit in dotazione consultare *Contenuti del kit d'installazione* alla sezione 3 *Installazione* .

NS: Non visibile

**Pezzi del gruppo unità di fusione grande (segue)**

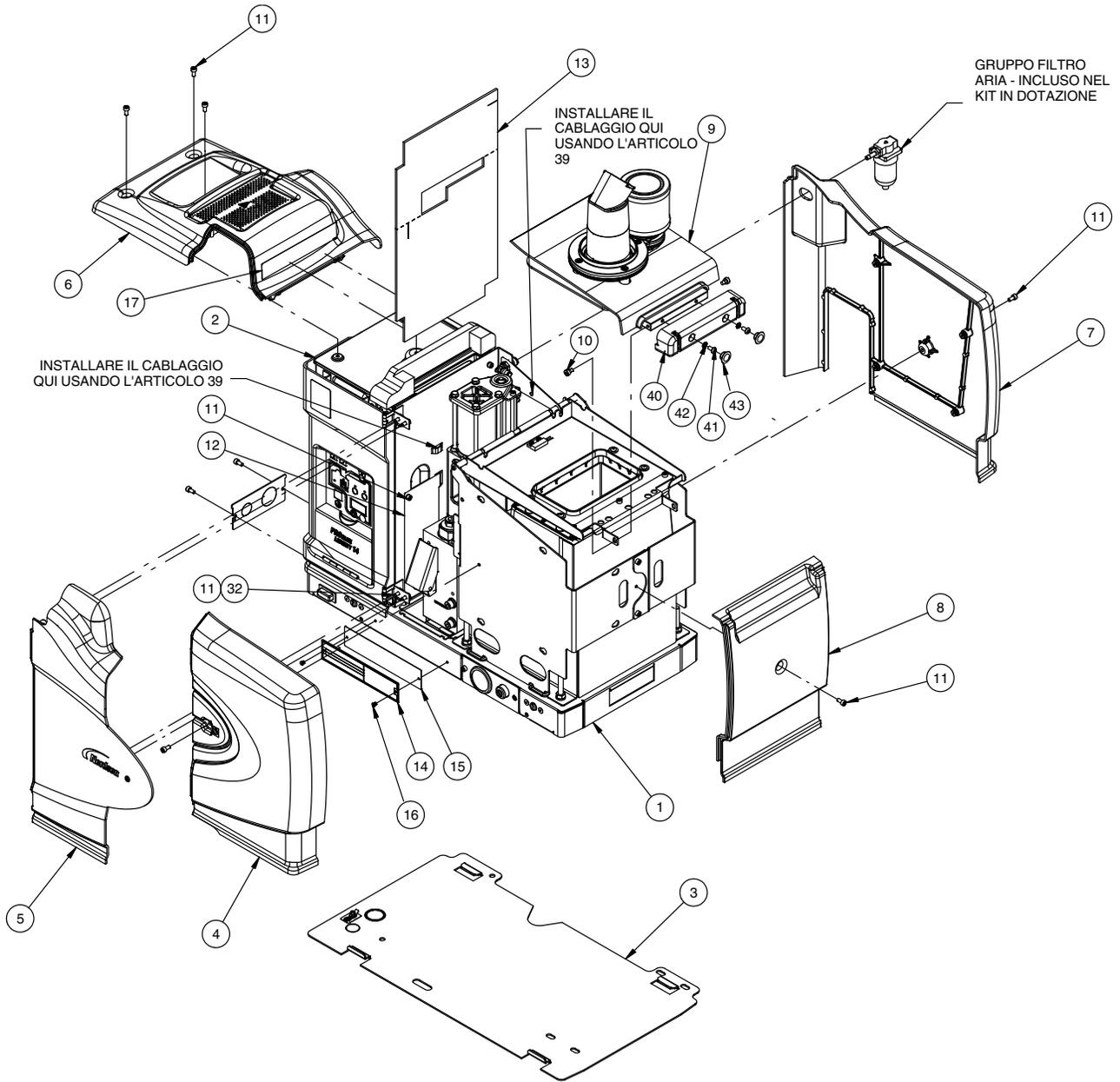


Figura 7-5 Pezzi del gruppo unità di fusione grande (1 di 4)

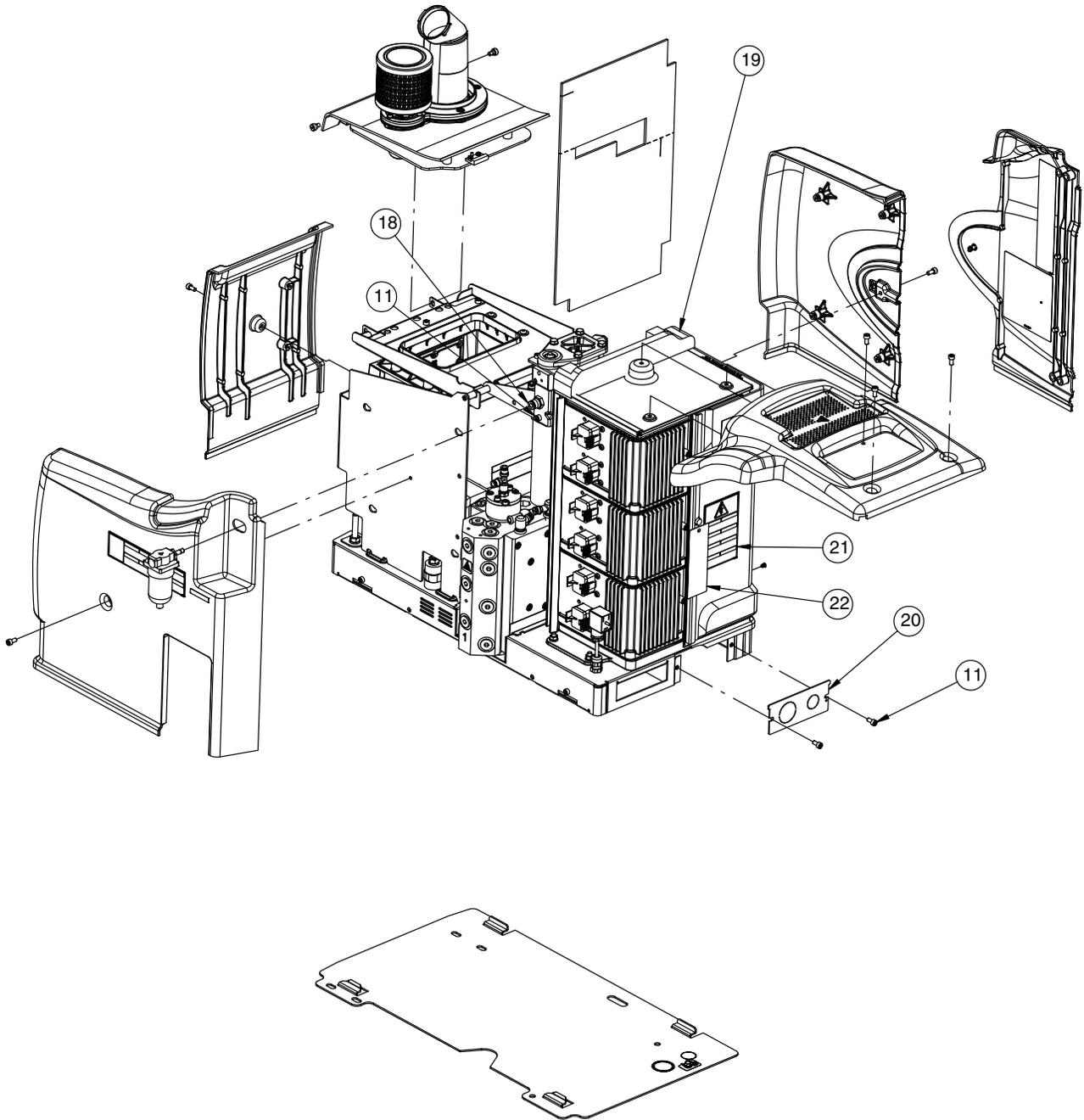


Figura 7-6 Pezzi del gruppo unità di fusione grande (2 di 4)

### Pezzi del gruppo unità di fusione grande (segue)

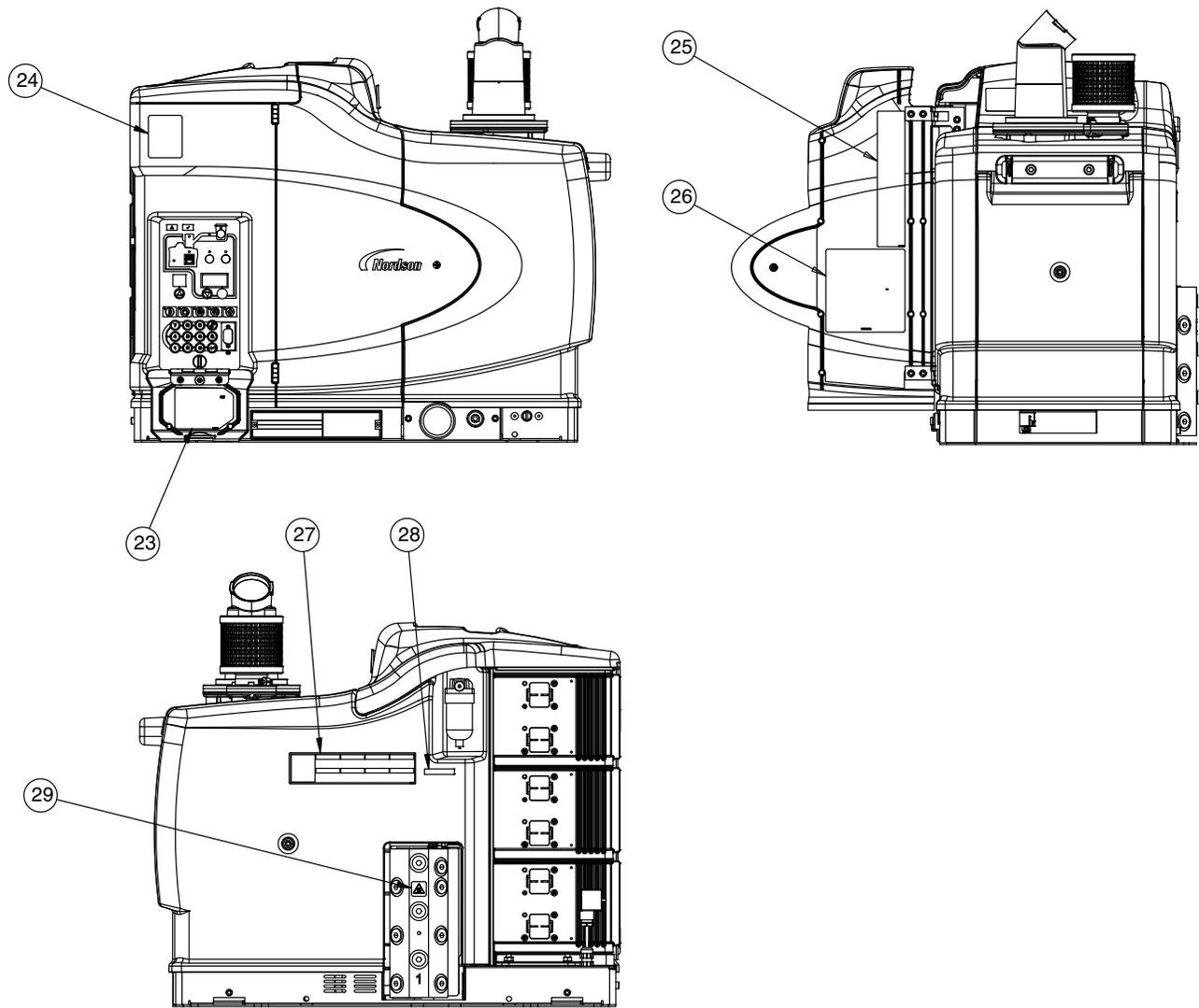


Figura 7-7 Pezzi del gruppo unità di fusione grande (3 di 4)

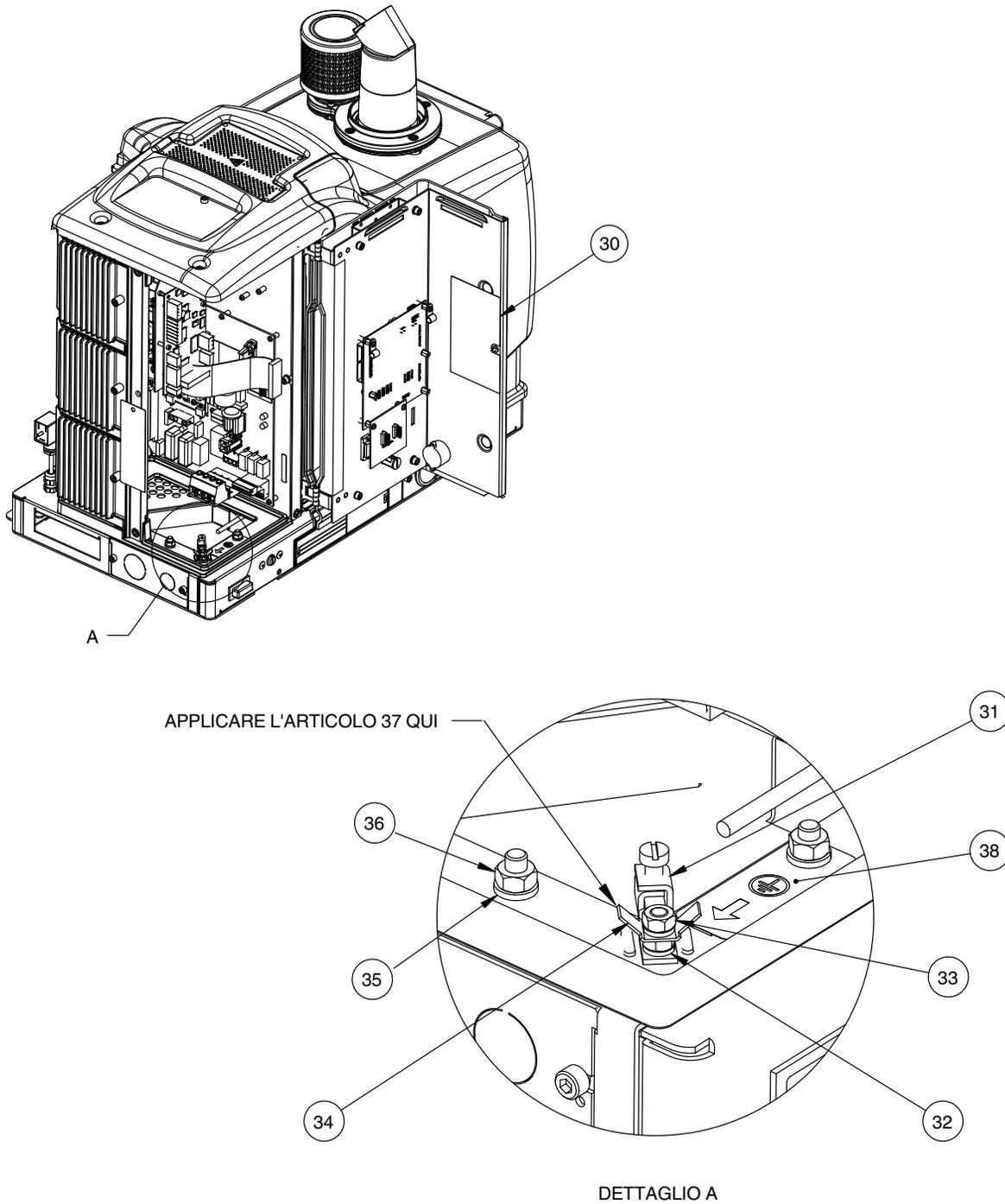


Figura 7-8 Pezzi del gruppo unità di fusione grande (4 di 4)

## Pezzi del gruppo telaio piccolo

Vedi figure 7-9-7-10.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	CHASSIS ASSY, SMALL	—	
1	1099401	• CHASSIS, P4	1	
2	-----	• MODULE, HYDRAULIC, SMALL	1	A
3	1123054	• GASKET, HOPPER	1	
4	1123046	• EXTENSION, HOPPER	1	
5	1123055	• GASKET, EXTENSION	1	
6	1123057	• COVER, HOPPER, SMALL	1	
7	983418	• WASHER, FLT, M, OVERSIZED, 5, STL, Z	4	
8	1123325	• SCR, BTN, M5X45, STAINLESS STEEL, A2-70	4	
9	983067	• WASHER, FLT, M, REG, M3, ZINC PLATE	2	
10	984700	• NUT, HEX, M3, STL, ZN	2	
11	982780	• SCR, SKT, M5X10, ZN	9	
12	1099273	• HINGE, TANK, P4F	1	
13	1023307	• ELBOW, MALE, 6 MM TUBE X G 1/8	1	
14	1019511	• TEE, RUN, 6MM TUBE X G1/8	1	
15	984707	• NUT, HEX, M8, STL, ZN	4	
16	983404	• WASHER, LK, M, SPT, M8, STL, ZN	4	
17	1017603	• SPACER, BOTTOM, TANK	2	
18	1022840	• BRACE, P4, P7, P10	1	
19	1021653	• ROD, RETAINING, COVER, PUMP, P4/P7/P10	1	
20	1022795	• SCR, LOW, SKT, M4X10, SS	2	
21	1021655	• BRACKET, PANEL, REAR, P4	1	
22	1021656	• BRACKET, PANEL, FRONT, P4	1	
23	-----	• PNEUMATIC PANEL ASSY	1	B
24	1017947	• SWITCH, ROCKER, SPST, 250V, 16A, GOLD	1	
25	1024525	• TRAY, DRIP, MANIFOLD, P4, P7, P10	1	
NS	1108371	• LUBRICANT, NEVER-SEEZ, NSF-H1, FOOD GRADE	AR	
27	113879	• CLAMP, CABLE, FLAT, CONTINUOUS	1	
28	1039995	• PLATE, COVER, ENCL, XFMR (400/480V melters only)	2	
NS	1023853	• TUBING, REGULATOR TO PDV, 6MM	1	
NS	1023854	• TUBING, FILTER TO REGULATOR, 6MM	1	
NS	1023855	• TUBING, PDV TO PUMP, 6MM	1	
32	1123281	• HARNESS, LID SWITCH	1	
33	1099125	• HARNESS, SOLENOID, FULFILL RETROFIT	1	
34	1123296	• HARNESS, HEATER, 480V, LIBERTY (400/480V melters only)	1	
NS	-----	• CABLE ASSY, LEVEL SENSOR	1	C
36	1121201	• SCR, SKT HD, M4 X 6MM, STNSTL	2	
NS	1123508	• HARNESS, LIBERTY, TANK LVL. SNSR., GND BRAID (400/480V melters only)	1	

NOTA A: Consultare *Pezzi del gruppo idraulico piccolo* più avanti in questa sezione.  
 B: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1028307.  
 C: Per sostituire il cavo del sensore di livello ordinare il kit di assistenza 1123542.

AR: A richiesta  
 NS: Non visibile

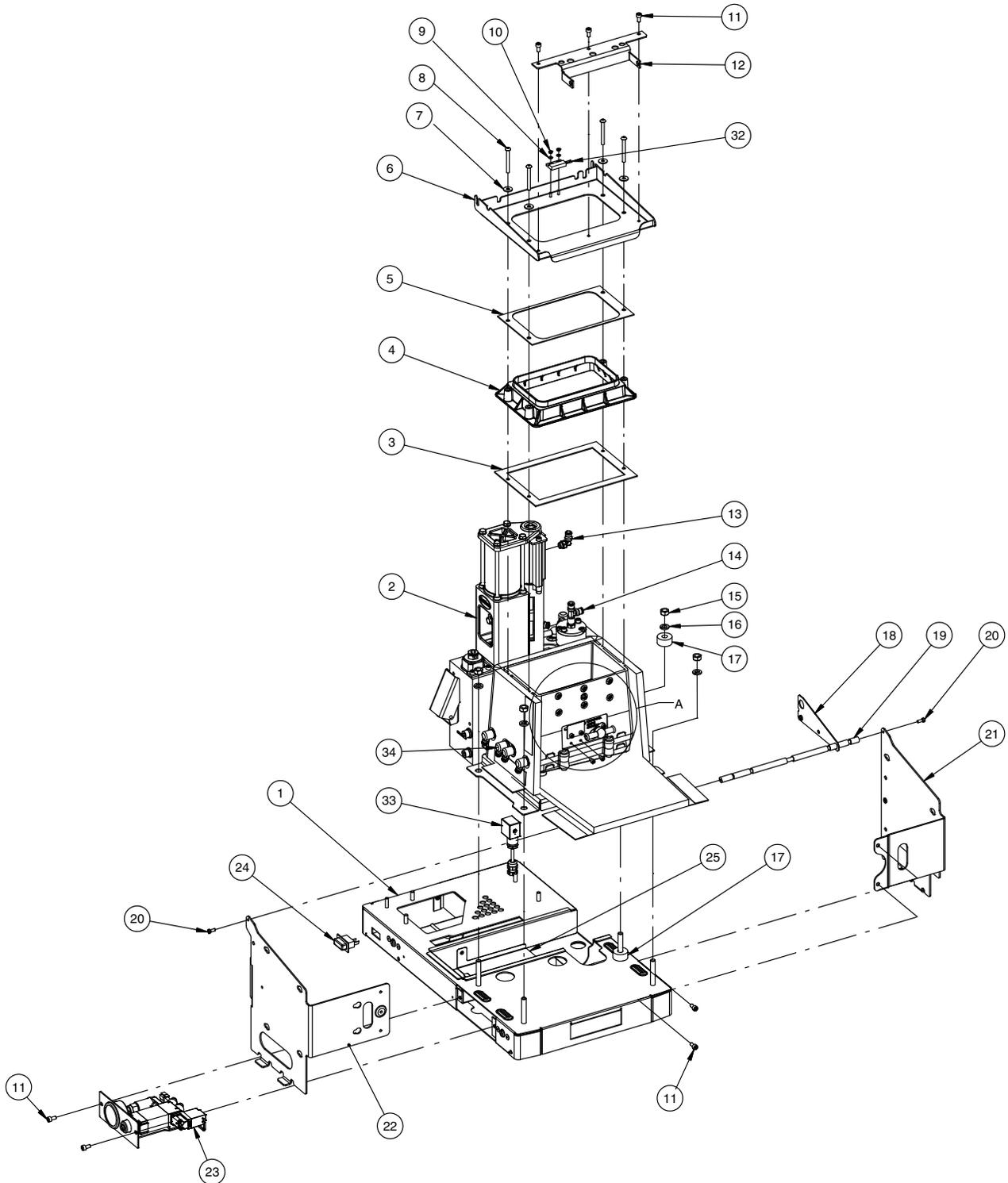


Figura 7-9 Pezzi del gruppo telaio piccolo (1 di 2)

# Pezzi del gruppo telaio piccolo (segue)

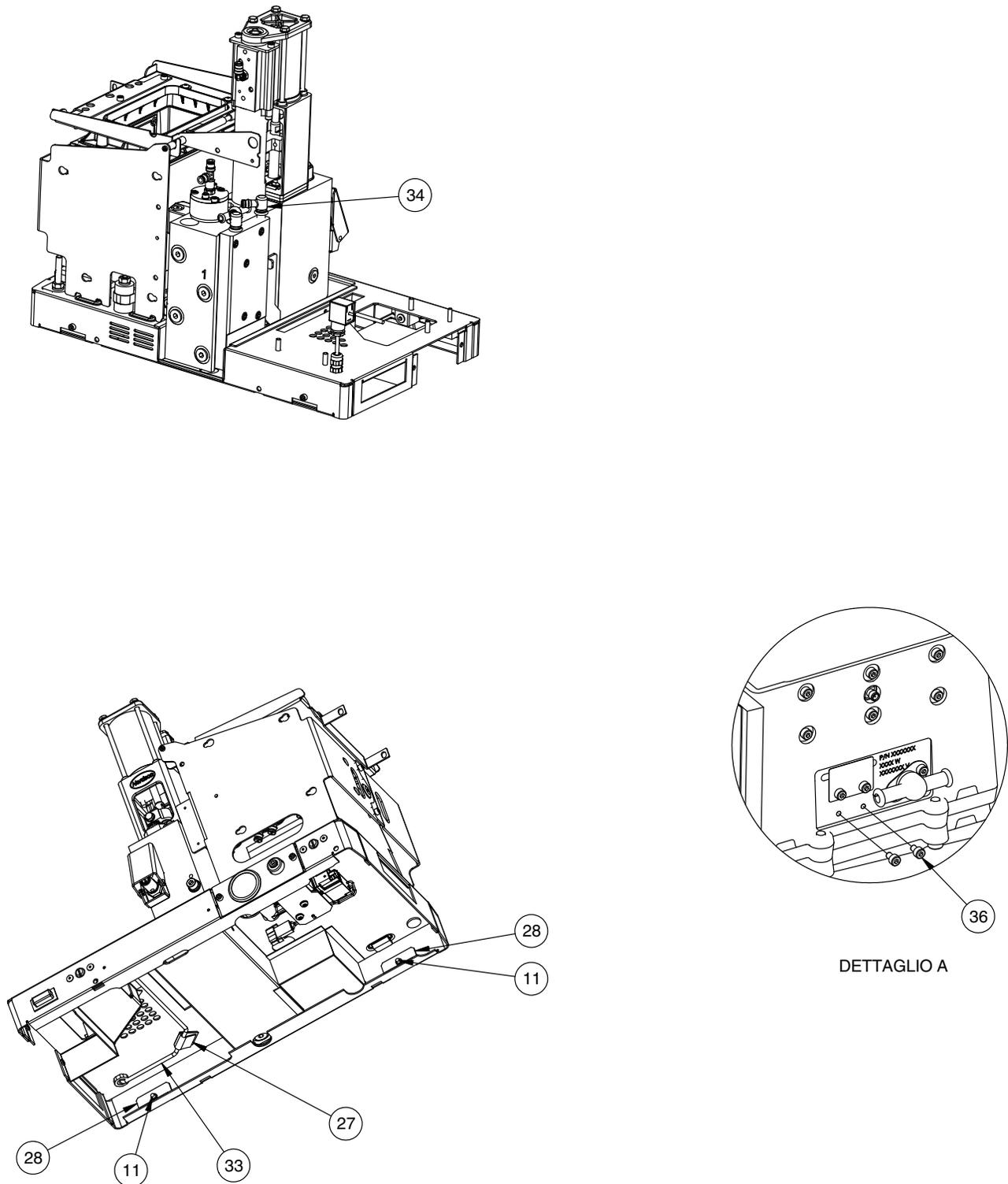


Figura 7-10 Pezzi del gruppo telaio piccolo (2 di 2)

## Pezzi del gruppo telaio grande

Vedi figure 7-11-7-12.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	CHASSIS ASSY,LARGE	—	
1	1099402	• CHASSIS,P7/10	1	
2	-----	• MODULE,HYDRAULIC,LARGE	1	A
3	1123054	• GASKET, HOPPER	1	
4	1123046	• EXTENSION,HOPPER	1	
5	1123055	• GASKET, EXTENSION	1	
6	1123056	• COVER,HOPPER,LARGE	1	
7	983418	• WASHER,FLT,M,OVERSIZED,5,STL,Z	4	
8	1123325	• SCR,BTN,M5X45,STAINLESS STEEL,A2-70	4	
9	983067	• WASHER,FLT,M,REG,M3,ZINC PLATE	2	
10	984700	• NUT,HEX,M3,STL,ZN	2	
11	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	9	
12	1099203	• HINGE,TANK,P7/10 F	1	
13	1023307	• ELBOW, MALE,6 MM TUBE X G 1/8	1	
14	1019511	• TEE,RUN,6MM TUBE X G1/8	1	
15	984707	• NUT,HEX,M8,STL,ZN	4	
16	983404	• WASHER,LK,M,SPT,M8,STL,ZN	4	
17	1017603	• SPACER,BOTTOM, TANK	2	
18	1022840	• BRACE,P4,P7,P10	1	
19	1021653	• ROD,RETAINING,COVER,PUMP,P4/P7/P10	1	
20	1022795	• SCR,LOW,SKT,M4X10,SS	2	
21	1028525	• BRACKET,PANEL,REAR,P10	1	
22	1028526	• BRACKET,PANEL,FRONT,P10	1	
23	-----	• PNEUMATIC PANEL ASSY	1	B
24	1017947	• SWITCH,ROCKER,SPST,250V,16A,GOLD	1	
25	1024525	• TRAY,DRIP,MANIFOLD,P4,P7,P10	1	
NS	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1,FOOD GRADE	AR	
27	113879	• CLAMP,CABLE,FLAT,CONTINUOUS	1	
28	1039995	• PLATE, COVER, ENCL, XFMR (400/480V melters only)	2	
NS	1023853	• TUBING,REGULATOR TO PDV,6MM	1	
NS	1023854	• TUBING,FILTER TO REGULATOR,6MM	1	
NS	1023855	• TUBING,PDV TO PUMP,6MM	1	
32	1123281	• HARNESS,LID SWITCH	1	
33	1099125	• HARNESS,SOLENOID,FULFILL RETROFIT	1	
34	1123295	• HARNESS,HEATER,240V,LIBERTY (240V melters only)	1	
	1123296	• HARNESS,HEATER,480V,LIBERTY (400/480V melters only)	1	

Segue...

**Pezzi del gruppo telaio grande** (segue)

Elemento	Pezzo	Descrizione	Quantità	Nota
NS	1123293	• CABLE ASSY,LEVEL SENSOR	1	C
36	1121201	• SCR,SKT HD,M4 X 6MM,STNSTL	2	
NS	1123508	• HARNESS,LIBERTY,TANK LVL.SNSR.,GND Braid	1	

NOTA A: Consultare *Pezzi del gruppo idraulico grande* più avanti in questa sezione.  
B: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1028307.  
C: Per sostituire il cavo del sensore di livello ordinare il kit di assistenza 1123542.

AR: A richiesta  
NS: Non visibile

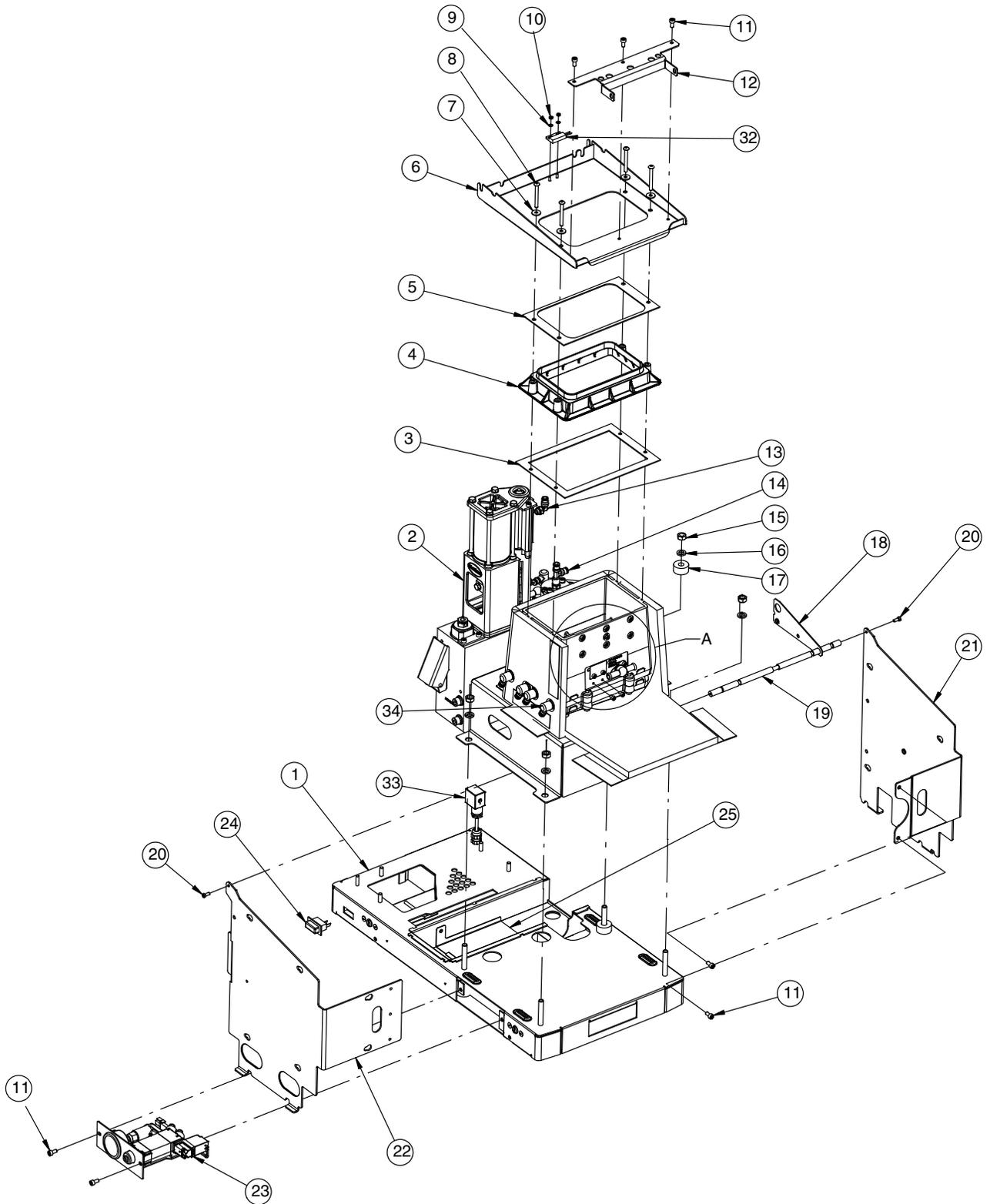


Figura 7-11 Pezzi del gruppo telaio grande (1 di 2)

## Pezzi del gruppo telaio grande (segue)

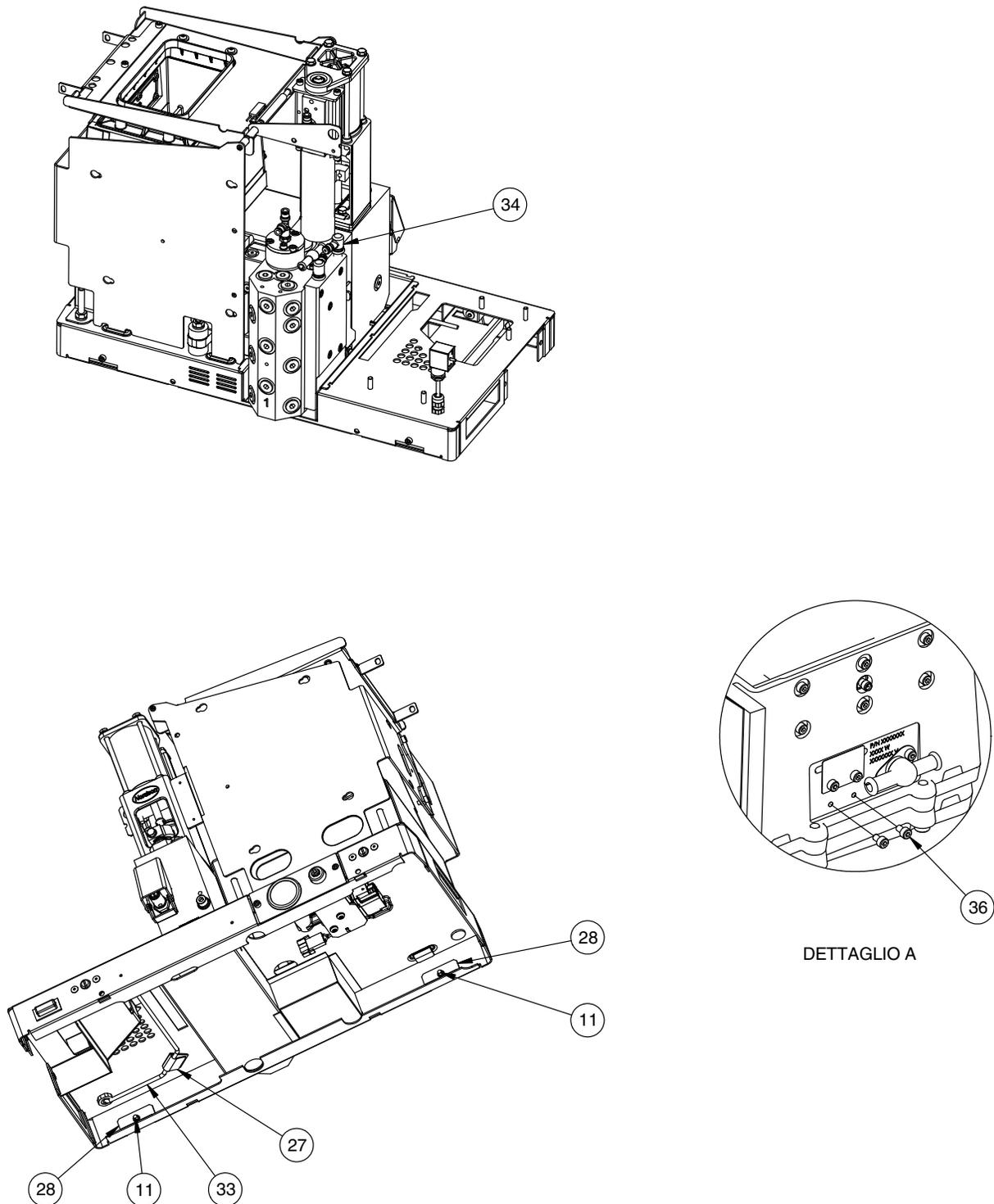


Figura 7-12 Pezzi del gruppo telaio grande (2 di 2)

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## Pezzi del vano elettrico piccolo

Vedi figure 7-13-7-14.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	ENCL ASSY,ELEC,SMALL	—	
1	1099861	• FRAME,MACHINED,UPPER,KEYED	1	
2	983401	• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	11	
3	982372	• SCR,SKT,M5X12,BL	6	
4	1020572	• PANEL W/GUSSET,DIVIDER,P4/P7	1	
5	1017896	• HINGE ASSEMBLY,P4,P7,P10	2	
6	984721	• NUT,HEX,M5,STL,ZN,NYLOK	4	
7	983035	• WASHER,FLT,M,REG,M5,STL,ZN	3	
8	1023189	• MOUNTING PLATE ASSY,MAIN PCA, 4KG/7KG	1	
9	1018283	• CABLE ASSY,RIBBON,MAIN,34 POS	1	
10	1123321	• PANEL ASSY,FRONT,ELEC ENCL,SMALL	1	
11	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	1	
12	1042410	• COLUMN,KEYED,FRONT,EBOX,P4,P7	1	
13	1042411	• COLUMN,KEYED,REAR,EBOX,P4,P7	1	
14	1042412	• COLUMN,KEYED,CENTER,EBOX,P4,P7	1	
15	1039647	• FRAME,MACHINED,LOWER,KEYED	1	
16	711253	• SCR,SKT,M6X16,ZN	6	
17	-----	• MODULE ASSY,PWR,REMOVABLE	1	A
18	-----	• MODULE ASSY,PWR,REMOVABLE	1	A
19	982881	• SCR,PAN,REC,M4X6,ZN	2	
20	1123499	• DOOR,FLIP-DOWN,PROBLUE LIBERTY 7	1	
21	1052524	• THRDSPCRMM,MALE/FEM,SS,HEX,M3,8MM LG	11	
22	983520	• WASHER,LK,M,INT,M3,STL,ZN	11	
23	-----	• PCA,DISPLAY,/CPU,BLUE SERIES,LIBERTY	1	B
24	1052527	• THRDSPCRMM,NYLON,F/F, M3 X 6MM HEX x10.4	1	
25	1021374	• COVER,DOOR,EBOX,ASSY,P4/P7	1	
26	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	4	
27	1123512	• CONTROL UNIT,FILL,PROBLUE LIBERTY	1	
28	1099611	• GASKET,DOOR,EBOX,P4/7,FULFILL	1	
29	230277	• CABLCLMP,PNLMT,6/6NYLON,.375BU	3	
30	983067	• WASHER,FLT,M,REG,M3,ZINC PLATE	5	
31	1021743	• MACHSCRM,PAN,REC,M3X12,SEMS	3	
32	-----	• PCA, FULFILL ADAPTER BOARD	1	C
33	982086	• SCR,PAN,SLT,M3X8,ZN	2	
NS	1121774	• HARNESS, AC INPUT, INTEG, FULFILL	1	
NS	1121493	• HARNESS, LOW LEVEL, RETROFIT	1	
36	1121773	• HARNESS, SIREN, FULFILL, PROBLUE	1	
NS	1121986	• HARNESS, SOLENOID, FULFILL, PROBLUE	1	
NS	1121987	• HARNESS, LID SWITCH, FULFILL, PROBLUE	1	

NOTA A: Le unità di fusione possono avere 1 - 4 moduli di alimentazione standard o vuoti. Per sostituire un modulo di alimentazione ordinare il kit di assistenza 1028328.

B: Per sostituire questo pezzo ordinare il kit di assistenza 1123540.

C: Per sostituire questo pezzo ordinare il kit di assistenza 1120837.

NS: Non visibile

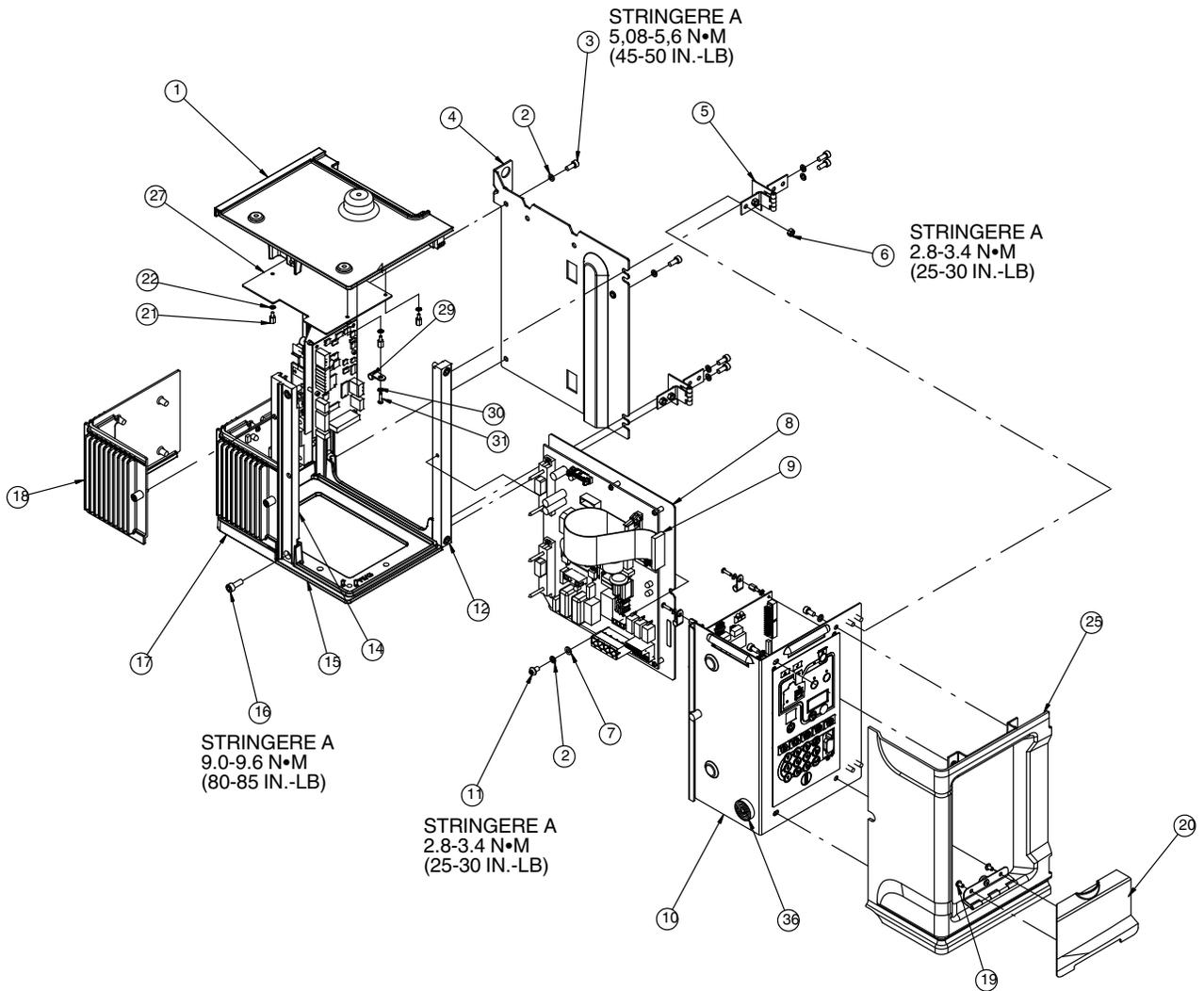


Figura 7-13 Pezzi del vano elettrico piccolo (1 di 2)

## Pezzi del vano elettrico piccolo (segue)

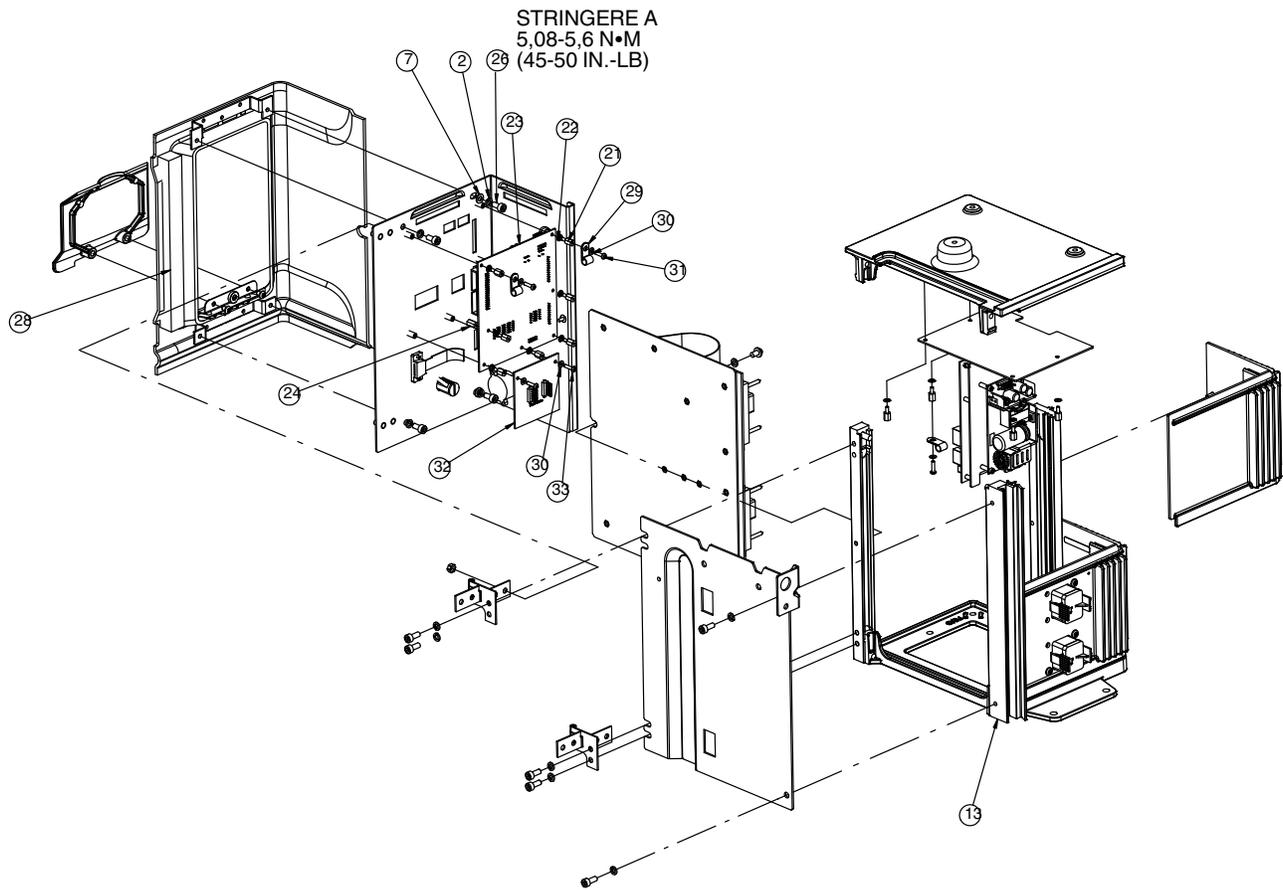


Figura 7-14 Pezzi del vano elettrico piccolo (2 di 2)

## Pezzi del vano elettrico grande

Vedi figura 7-15.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	ENCL ASSY,ELEC,LARGE	—	
1	1099861	• FRAME,MACHINED,UPPER,KEYED	1	
2	983401	• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	11	
3	982372	• SCR,SKT,M5X12,BL	6	
4	1025470	• PANEL W/GUSSET,DIVIDER,P10	1	
5	1017896	• HINGE ASSEMBLY,P4,P7,P10	2	
6	984721	• NUT,HEX,M5,STL,ZN,NYLOK	4	
7	983035	• WASHER,FLT,M,REG,M5,STL,ZN	3	
8	1028510	• MOUNTING PLATE ASSY,MAIN,PCA,10KG	1	
9	1018283	• CABLE ASSY,RIBBON,MAIN,34 POS	1	
10	1123322	• PANEL ASSY,FRONT,ELEC ENCL,LARGE	1	
11	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	1	
12	1042413	• COLUMN,KEYED,FRONT,EBOX,P10	1	
13	1042414	• COLUMN,KEYED,REAR,EBOX,P10	1	
14	1042415	• COLUMN,KEYED,CENTER,EBOX,P10	1	
15	1039647	• FRAME,MACHINED,LOWER,KEYED	1	
16	711253	• SCR,SKT,M6X16,ZN	6	
17	-----	• MODULE ASSY,PWR,REMOVABLE	1	A
18	-----	• MODULE ASSY,PWR,REMOVABLE	1	A
19	-----	• MODULE ASSY,PWR,REMOVABLE	1	A
20	982881	• SCR,PAN,REC,M4X6,ZN	2	
21	1123500	• DOOR,FLIP-DOWN,PROBLUE LIBERTY 14	1	
22	1052524	• THRDSPCRMM,MALE/FEM,SS,HEX,M3,8MM LG	11	
23	983520	• WASHER,LK,M,INT,M3,STL,ZN	11	
24	-----	• PCA,DISPLAY,/CPU,BLUE SERIES,LIBERTY	1	B
25	1052527	• THRDSPCRMM,NYLON,F/F, M3 X 6MM HEX x10.4	1	
26	1028492	• COVER ASSY,DOOR,EBOX,P10	1	
27	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	4	
28	1123512	• CONTROL UNIT,FILL,PROBLUE LIBERTY	1	
29	1057499	• GASKET,DOOR,EBOX,PBII	1	
30	230277	• CABLCLMP,PNLMT,6/6NYLON,.375BU	3	
31	983067	• WASHER,FLT,M,REG,M3,ZINC PLATE	5	
32	1021743	• MACHSCRM,PAN,REC,M3X12,SEMS	3	
33	-----	• PCA, FULFILL ADAPTER BOARD	1	C
34	982086	• SCR,PAN,SLT,M3X8,ZN	2	
NS	1121774	• HARNESS, AC INPUT, INTEG, FULFILL	1	
NS	1121493	• HARNESS, LOW LEVEL, RETROFIT	1	
37	1121773	• HARNESS, SIREN, FULFILL, PROBLUE	1	
NS	1121986	• HARNESS, SOLENOID, FULFILL, PROBLUE	1	
NS	1121987	• HARNESS, LID SWITCH, FULFILL, PROBLUE	1	

NOTA A: Le unità di fusione possono avere 1 - 6 moduli di alimentazione standard o vuoti. Per sostituire un modulo di alimentazione ordinare il kit di assistenza 1028328.

B: Per sostituire questo pezzo ordinare il kit di assistenza 1123540.

C: Per sostituire questo pezzo ordinare il kit di assistenza 1120837.

NS: Non visibile

### Pezzi del vano elettrico grande (segue)

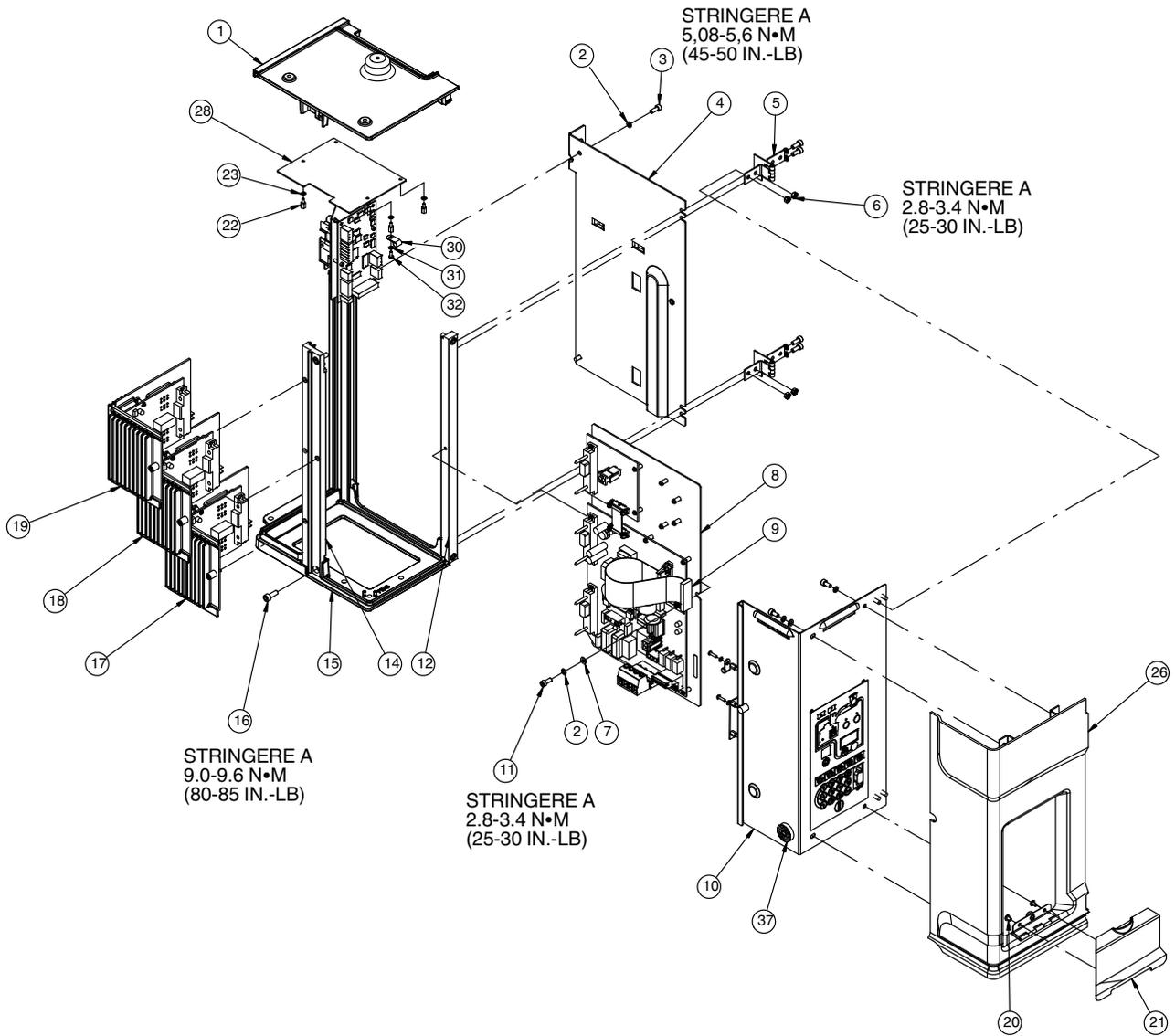


Figura 7-15 Pezzi del vano elettrico grande (1 di 2)

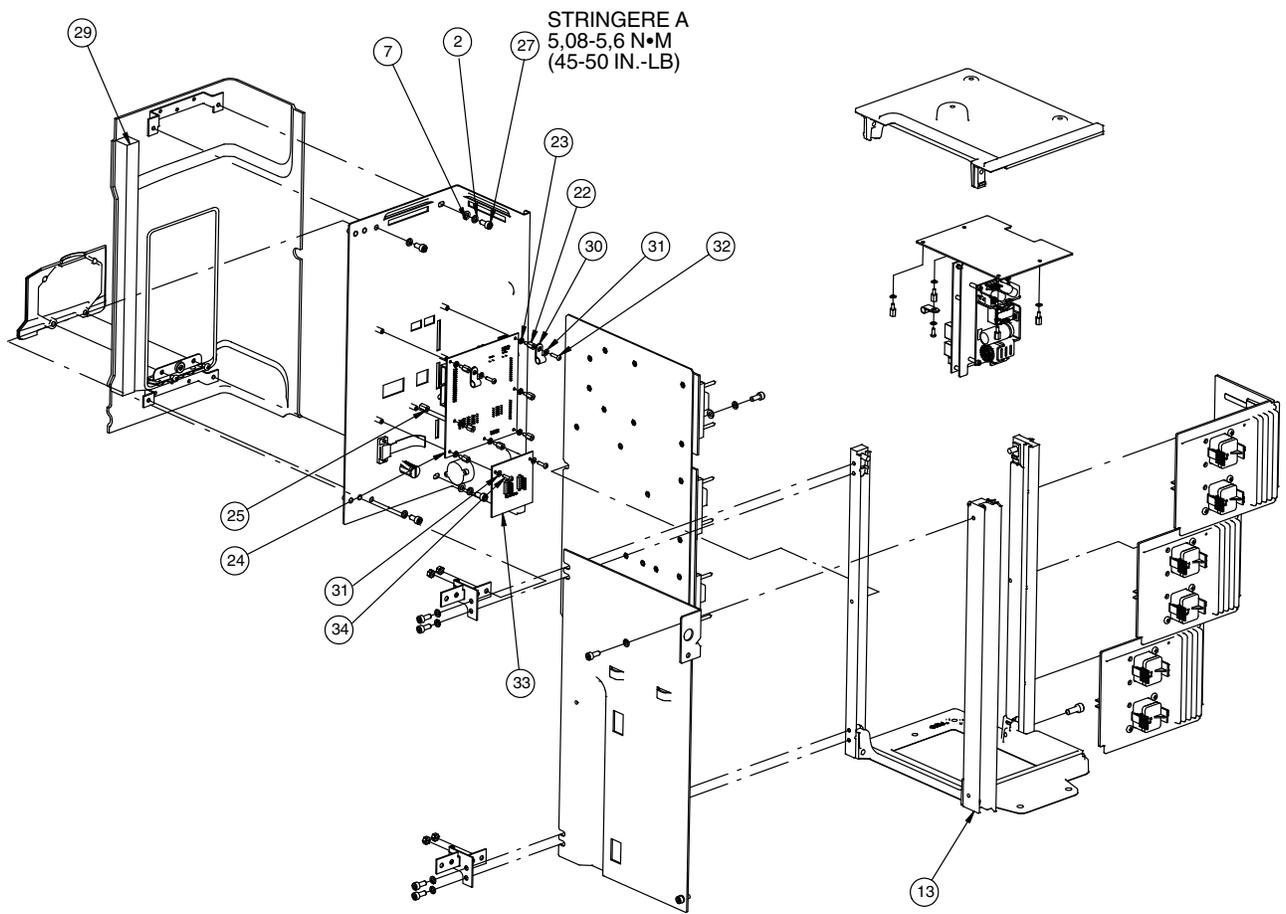


Figura 7-16 Pezzi del vano elettrico grande (2 di 2)

## Pezzi del gruppo idraulico piccolo

Vedi figura 7-17.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	MODULE, HYDRAULIC, SMALL	—	
1	-----	• MODULE, GRID, SMALL	1	A
2	1031007	• INSULATOR, BOOT, T-STAT, DOUBLE, SILICONE	2	
3	1121201	• SCR, SKT HD, M4 X 6MM, STNSTL	6	
4	1018189	• CLIP, RETAINING, RTD	1	
5	-----	• THERMOSTAT, OOR, 500DEG F, PUSH-ON TERM	2	B
6	1123159	• INSULATION, GRID/HOPPER	1	
8	1017186	• TUBE, CROSSOVER, TANK	1	
9	1106992	• O-RING, VITON, 50 DURO, -116, .750X.938X.094	2	
10	1019515	• ORING, VITON, .50 X .75 X .125	1	
11	-----	• PUMP/MANIFOLD ASSY, PB	1	C
12	983013	• WASHER, FLT, M, REG, M8, STL, ZN	3	
13	983404	• WASHER, LK, M, SPT, M8, STL, ZN	3	
14	1017009	• SCREW, MANIFOLD MOUNTING, M8	3	D
15	-----	• HEATER BLOCK, PROBLUE, 230V	1	E
	-----	• HEATER BLOCK, PROBLUE, 480V	1	
16	983401	• WASHER, LK, M, SPT, M5, STL, ZN	5	
17	982085	• SCR, SKT, M5X25, BL	5	
NS	1123297	• HARNESS, SIGNAL	1	
19	1108371	• LUBRICANT, NEVER-SEEZ, NSF-H1, FOOD GRADE	AR	
20	1108372	• LUBRICANT, O-RING, NSF-H1, FOOD GRADE, 4L	AR	
<p>NOTA A: Consultare <i>Pezzi del gruppo griglia piccolo</i> più avanti in questa sezione.            B: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1028321.            C: Consultare <i>Pezzi del gruppo pompa/collettore</i> più avanti in questa sezione.            D: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1064649.            E: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1064650.</p> <p>AR: A richiesta            NS: Non visibile</p>				

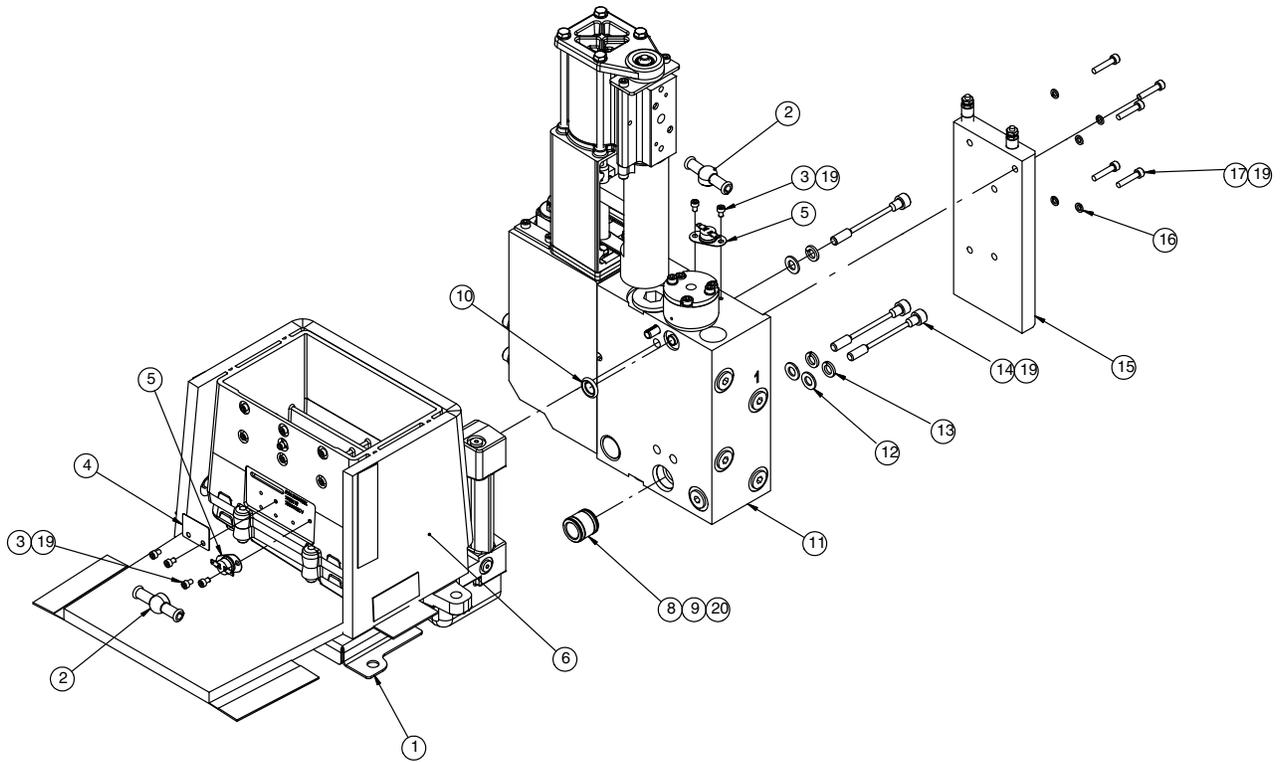


Figura 7-17 Pezzi del gruppo idraulico piccolo

## Pezzi del gruppo idraulico grande

Vedi figura 7-18.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	MODULE, HYDRAULIC, LARGE	—	
1	-----	• MODULE, GRID, LARGE	1	A
2	1031007	• INSULATOR, BOOT, T-STAT, DOUBLE, SILICONE	2	
3	1121201	• SCR, SKT HD, M4 X 6MM, STNSTL	6	
4	1018189	• CLIP, RETAINING, RTD	1	
5	-----	• THERMOSTAT, OOR, 500DEG F, PUSH-ON TERM	2	B
6	1123159	• INSULATION, GRID/HOPPER	1	
7	1123174	• INSULATION, ADAPTER, RESERVOIR, LARGE	1	
8	1017186	• TUBE, CROSSOVER, TANK	1	
9	1106992	• O-RING, VITON, 50 DURO, -116, .750X.938X.094	2	
10	1019515	• ORING, VITON, .50 X .75 X .125	1	
11	-----	• PUMP/MANIFOLD ASSY	1	C
12	983013	• WASHER, FLT, M, REG, M8, STL, ZN	3	
13	983404	• WASHER, LK, M, SPT, M8, STL, ZN	3	
14	1017009	• SCREW, MANIFOLD MOUNTING, M8	3	
15	-----	• HEATER BLOCK, PROBLUE, 230V	1	D
	-----	• HEATER BLOCK, PROBLUE, 480V	1	E
16	983401	• WASHER, LK, M, SPT, M5, STL, ZN	5	
17	982085	• SCR, SKT, M5X25, BL	5	
NS	1123297	• HARNESS, SIGNAL	1	
19	1108371	• LUBRICANT, NEVER-SEEZ, NSF-H1, FOOD GRADE	AR	
20	1108372	• LUBRICANT, O-RING, NSF-H1, FOOD GRADE, 4L	AR	

NOTA A: Consultare *Pezzi del gruppo griglia grande* più avanti in questa sezione.  
 B: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1028321.  
 C: Consultare *Pezzi del gruppo pompa/collettore* più avanti in questa sezione.  
 D: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1064649.  
 E: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1064650.

AR: A richiesta  
 NS: Non visibile

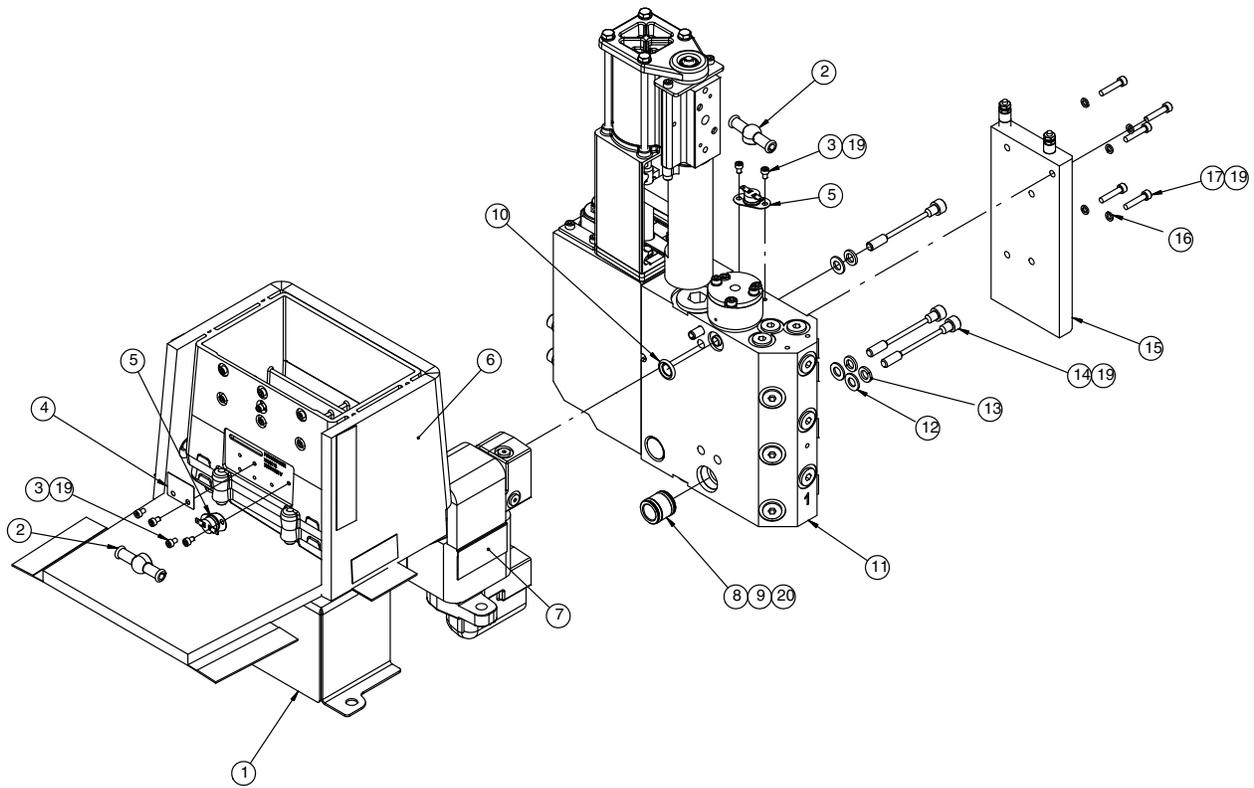


Figura 7-18 Pezzi del gruppo idraulico grande

## Pezzi del gruppo griglia piccolo

Vedi figura 7-19.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	MODULE,GRID,SMALL	—	
1	-----	• GRID,MACHINED	1	A
2	1123072	• ORING,-167,VITON,6.987 ID,.103W,75 DURO,	1	
3	1038151	• SCR,SKT,M6X30,SSTL	11	
4	1123036	• RESERVOIR,SMALL,MACHINED	1	
5	941281	• O RING,VITON, 1.487ID X .103W	1	
6	1123060	• ISOLATOR,MOUNTING RESERVOIR	3	
7	941112	• O RING,VITON, .438X .625X.094	1	
8	973576	• PLUG,O RING,STR THD,5/16-24	3	
9	1123038	• ADAPTER,RESERVOIR,SMALL,MACHINED	1	
10	1123176	• INSULATION,GRID/HOPPER,BOTTOM	1	
11	1123059	• BRACKET,MOUNTING,RESERVIOR,SMALL	1	
12	1003505	• SCR,SKT,M4X8,SST	6	
13	1121572	• GASKET,LEVEL SENSOR,FREEDOM	1	
14	-----	• PCA, W/ GUARD, SENSOR, LEVEL, FREEDOM	1	B
15	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1,FOOD GRADE	AR	
16	900037	• BALL,440SSTL, .250,100	1	
17	986503	• RETAINING RING,INT, 37,PUSHON	1	
<p>NOTA A: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza corretto. Consultare <i>Griglia/Tramoggia in Kit di assistenza</i> più avanti in questa sezione.</p> <p>B: Per sostituire il sensore di livello ordinare il kit di assistenza 1123543. Per sostituire il cavo del sensore di livello ordinare il kit di assistenza 1123542. Per un'illustrazione del cavo consultare <i>Cavo del sensore di livello</i> in <i>Kit di assistenza</i>.</p> <p>AR: A richiesta</p>				

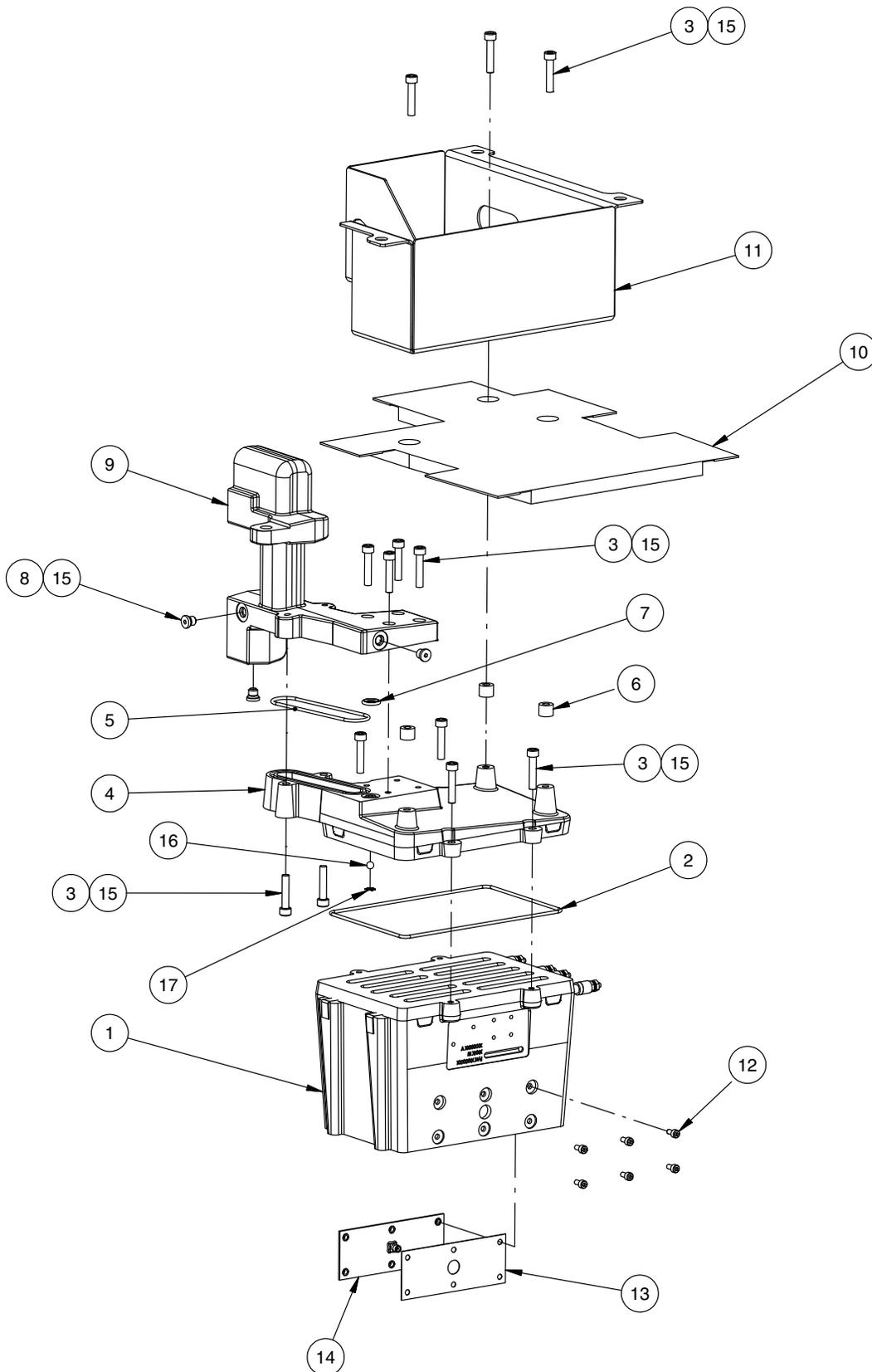


Figura 7-19 Pezzi del gruppo griglia piccolo

## Pezzi del gruppo griglia grande

Vedi figura 7-20.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	MODULE,GRID,LARGE	—	
1	-----	• GRID,MACHINED	1	A
2	1123072	• ORING,-167,VITON,6.987 ID,.103W,75 DURO,	1	
3	1038151	• SCR,SKT,M6X30,SSTL	13	
4	1123029	• RESERVOIR,LARGE,MACHINED	1	
5	941511	• O RING,VITON, 3.000X3.188X.094	1	
6	1123060	• ISOLATOR,MOUNTING RESERVOIR	3	
7	941112	• O RING,VITON, .438X .625X.094	1	
8	973576	• PLUG,O RING,STR THD,5/16-24	3	
9	1123031	• ADAPTER,RESERVOIR,LARGE,MACHINED	1	
10	1123176	• INSULATION,GRID/HOPPER,BOTTOM	1	
11	1123058	• BRACKET,MOUNTING,RESERVOIR,LARGE	1	
12	1003505	• SCR,SKT,M4X8,SST	6	
13	1121572	• GASKET,LEVEL SENSOR,FREEDOM	1	
14	-----	• PCA, W/ GUARD, SENSOR, LEVEL, FREEDOM	1	B
15	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1,FOOD GRADE	AR	
16	900037	• BALL,440SSTL, .250,100	1	
17	986503	• RETAINING RING,INT, 37,PUSHON	1	

NOTA A: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza corretto. Consultare *Griglia/Tramoggia in Kit di assistenza* più avanti in questa sezione.

B: Per sostituire il sensore di livello ordinare il kit di assistenza 1123543. Per sostituire il cavo del sensore di livello ordinare il kit di assistenza 1123542. Per un'illustrazione del cavo consultare *Cavo del sensore di livello* in *Kit di assistenza*.

AR: A richiesta

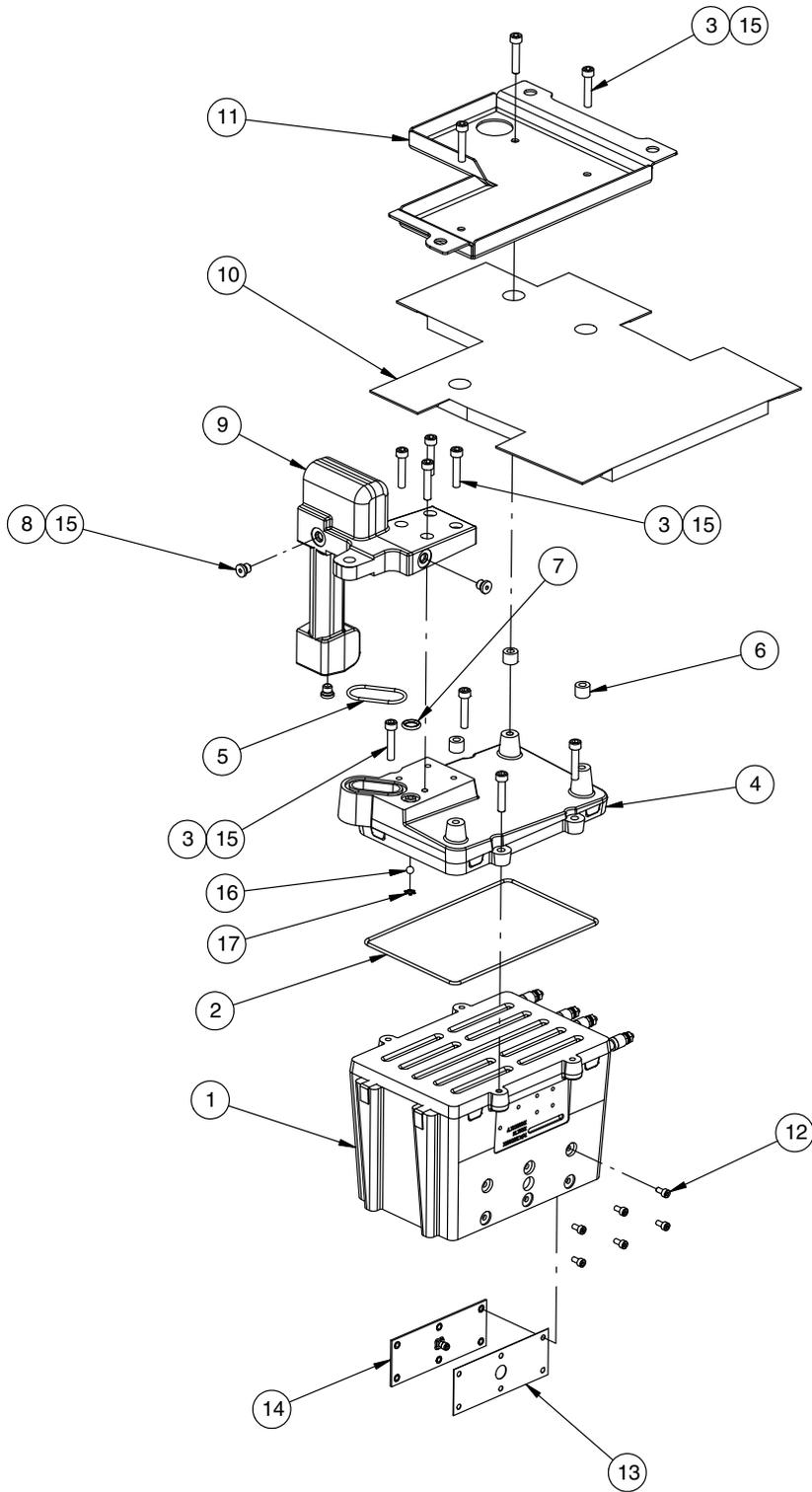


Figura 7-20 Pezzi del gruppo griglia grande

## Pezzi del gruppo pompa/collettore

Vedi figura 7-21.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	PUMP/MANIFOLD ASSY	—	
1	1017060	• SCREW,PUMP MOUNTING,M8	3	
2	983013	• WASHER,FLT,M,REG,M8,STL,ZN	3	
3	983404	• WASHER,LK,M,SPT,M8,STL,ZN	3	
4	-----	• PUMP ASSEMBLY	1	A
5	-----	• MANIFOLD ASSY,4 HOSE	1	B
	-----	• MANIFOLD ASSY, 6 HOSE	1	B
6	1019515	• ORING, VITON, .50 X .75 X .125	1	
7	942111	• O RING,VITON, .812X1.062X.125	1	
8	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1,FOOD GRADE	AR	

NOTA A: Consultare *Liste dei pezzi del gruppo pompa (15:1)* più avanti in questa sezione.

B: Per sostituire questo articolo consultare *Collettore, 4 o 6 tubi / 230V o 480V* in *Kit di assistenza* più avanti in questa sezione, allo scopo di ordinare il kit di assistenza del collettore corretto.

AR: A richiesta

NS: Non visibile

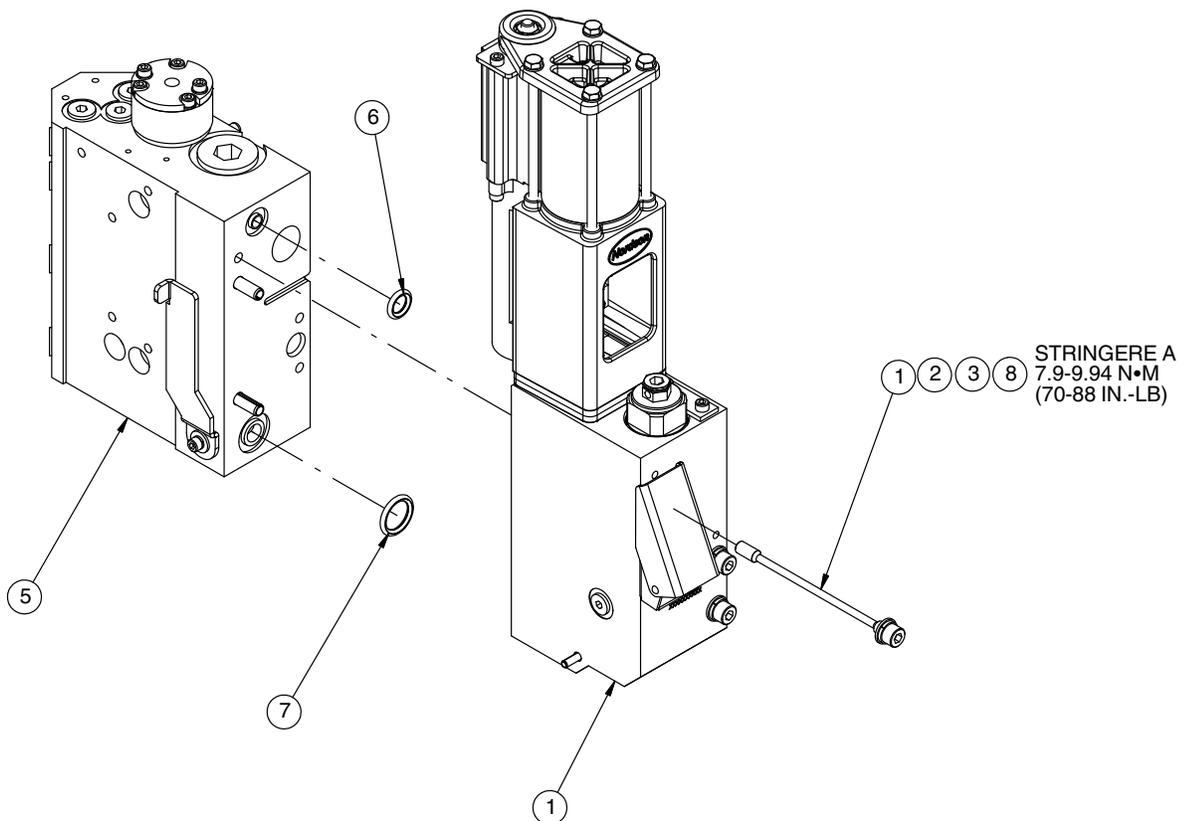


Figura 7-21 Pezzi del gruppo pompa/collettore

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## Pezzi del gruppo coperchio

Vedi figura 7-22.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	LID,ASSEMBLY,P4,FF2 (L7 melters)	—	A
—	-----	LID,ASSEMBLY,P7/10 FF2 (L14 melters)	—	B
1	1082080	• CAPSCR,BTN-HD,SKT,M5 X 6.0,STL/ZNC	3	
2	1079598	• PLATE,HINGE,FULFILL	1	
3	1099530	• SCR,LOW,SKT,M4X12,SS	5	
4	178475	• TAG,HOT SURFACE	1	
5	1100675	• BRACKET,HINGE,LID,P4 F (L7 melters)	1	
	1100676	• BRACKET,HINGE,LID,P7/10 F (L14 melters)	1	
6	1122773	• LID,INNER,P4,FF2	1	
	1122774	• LID,INNER,P7/10 FF2	1	
7	940293	• O RING,VITON, 1.500X1.625X.063,-029	1	
8	1099185	• LID,SINGLE,P4F (L7 melters)	1	
	1099186	• LID,SINGLE,P7/10 F (L14 melters)	1	
9	1099202	• RISER,LID,P4/7/10 F	1	
10	-----	• DIFFUSER,INLET,FULFILL,LID,FF2	1	C
11	1096978	• COLLAR,LID,FULFILL	1	
12	1122060	• PIPE,EXHAUST,FULFILL,TANK TO FILTER	1	
13	983163	• WASHER,FLT,M,OVERSIZED,M4,ZN	3	
14	982025	• SCR,SKT,M4X14,BL	3	
15	231362	• CLAMP,HOSE,WORM DR,1.06-2".SS	1	
16	-----	• FILTER,10 MICRON,3.0 DIA X 3.0 TALL	1	D
17	982374	• SCR,SKT,M5X40,BL	4	
18	983401	• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	4	
19	1122830	• TAG,NAMEPLATE,W/LOGO,3.5 X 4.0, FULFILL, FF2	1	
20	1122854	• TAG,WARNING,HOT ADH,POWER,FULFILL	1	
21	1122761	• RETAINER,INLET TUBE,FULFILL	1	
22	984700	• NUT,HEX,M3,STL,ZN	2	
23	983067	• WASHER,FLT,M,REG,M3,ZINC PLATE	2	
24	-----	• ACTUATOR,SWITCH,MAGNETIC	1	E
25	1099200	• SPACER,LID,P4F (L7 melters)	2	
	1099201	• SPACER,LID,P7/10 F (L14 melters)	2	
26	1099531	• SCR,LOW,SKT,M4X20,SS	2	
	982481	• SCR,SKT,LOW,M4X25,BL (L14 melters)	2	
27	1122784	• BAFFLE,FULFILL EXHAUST,LARGE INLET	1	
28	982201	• SCR,SKT,M5X8,BL	2	

NOTA A: Per sostituire questo gruppo coperchio ordinare il kit di assistenza 1123574.  
 B: Per sostituire questo gruppo coperchio ordinare il kit di assistenza 1123575.  
 C: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1123119.  
 D: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1123120.  
 E: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1100174.

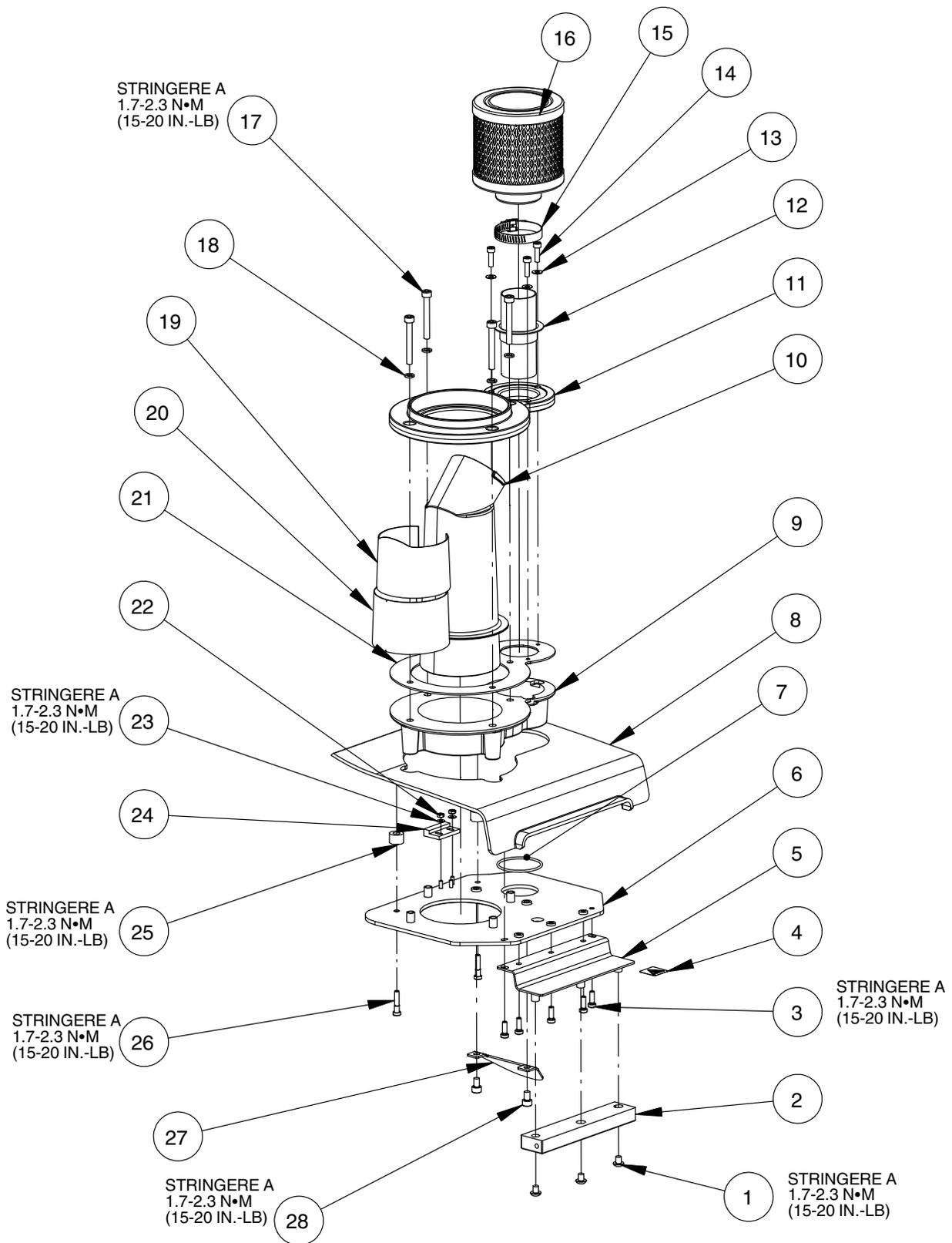


Figura 7-22 Pezzi del gruppo coperchio

## Liste dei pezzi del gruppo pompa (15:1)

**NOTA:** Per informazioni dettagliate sullo smontaggio e la manutenzione della pompa consultare l'Appendice D *Diagnostica e riparazione della pompa SP*.

Vedi figure da 7-23 a 7-24.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	PUMP ASSEMBLY	—	A
1	1016863	• BODY,PUMP-FILTER	1	
2	1016339	• FRAME,PUMP,MACHINED	1	
3	333137	• HEAD,CYLINDER,SP,MACHINED	1	
4	982147	• SCR,HEX,CAP,M6X120,ZN	4	
5	983410	• WASHER,FLT,M,NARROW,M6,STL,ZN	5	
6	1017189	• TUBE,CROSSOVER,PUMP	1	
7	940133	• O RING,VITON,.426ID X .070W,BR,10413	2	
8	954013	• BACK-UP RING,SINGLE,7/16X9/16	2	
9	163039	• CUP,PISTON,SP	2	
10	983445	• WASHER,PISTON SEAL,SP	1	
11	983446	• WASHER,PISTON CUP,SP	2	
12	940172	• O RING,VITON,.676ID X .070W,BR	1	
13	273139	• SEAL,PUMP.	1	
14	1024465	• SHIFTER ASSEMBLY,G1/8	1	B
15	-----	• FORK,MAGNETIC,ASSY	1	C
16	973543	• PLUG,O RING,STR THD,7/16-20	3	
17	503696	• CAGE,BALL,SIPHON	1	
18	900001	• BALL,440SSTL,.500, 50	1	
19	1017320	• SEAT,BALL,LOWER	1	
20	945037	• O RING,VITON,1 TUBE	1	
21	276024	• VALVE ASSY,DRAIN	1	
22	1022779	• CHUTE,DRAIN,ASSY	1	
23	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	2	
24	1021955	• ADAPTER,FILTER,ASSY	1	
27	-----	• FILTER,ASSEMBLY,100 MESH, W/ O-RING	1	D
28	-----	• INSULATOR,PUMP	1	
29	982237	• SCR,HEX,CAP,M6X35,ZN	4	
30	1022658	• PISTON ASSY,HYDRAULIC,PROBLUE	1	E
31	982135	• SCR,HEX,CAP,M6X30,ZN	1	
32	940332	• O RING,VITON, 2.000X2.125X.063	2	
33	952100	• CUP,U,VITON	1	
34	986331	• RETAINING RING,INT,100,PUSHON	1	
35	1064157	• NUT,HEX,LOCK,TORQUE,M6X1, DIN 980V, V3	1	
36	815666	• SCR,SKT,M5 X 0.8 X 12,ZN.	2	
37	1021270	• PLATE,FILTER,ANTI ROTATE	1	
38	985401	• PIN,ROLL,.188X1.000,STL,ZN	2	
39	1108372	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,FOOD GRADE, 4L	AR	
40	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1,FOOD GRADE	AR	

Segue...

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
41	983409	• RONDELLA,LK,M,SPT,M6,STL,ZN	4	
<p>NOTA A: Per sostituire una pompa 15:1 ordinare il kit P/N 1028303. Per il contenuto del kit consultare <i>Kit di assistenza</i>.</p> <p>B: Per la visione esplosa vedi figura 7-25.</p> <p>C: Per sostituire questo articolo ordinare il kit 166880. Per il contenuto del kit consultare <i>Kit di assistenza</i>.</p> <p>D: Per sostituire questo articolo ordinare il kit 1028305. Per il contenuto del kit consultare <i>Kit di assistenza</i>.</p> <p>E: Per la visione esplosa vedi figura 7-26.</p> <p>AR: A richiesta</p>				

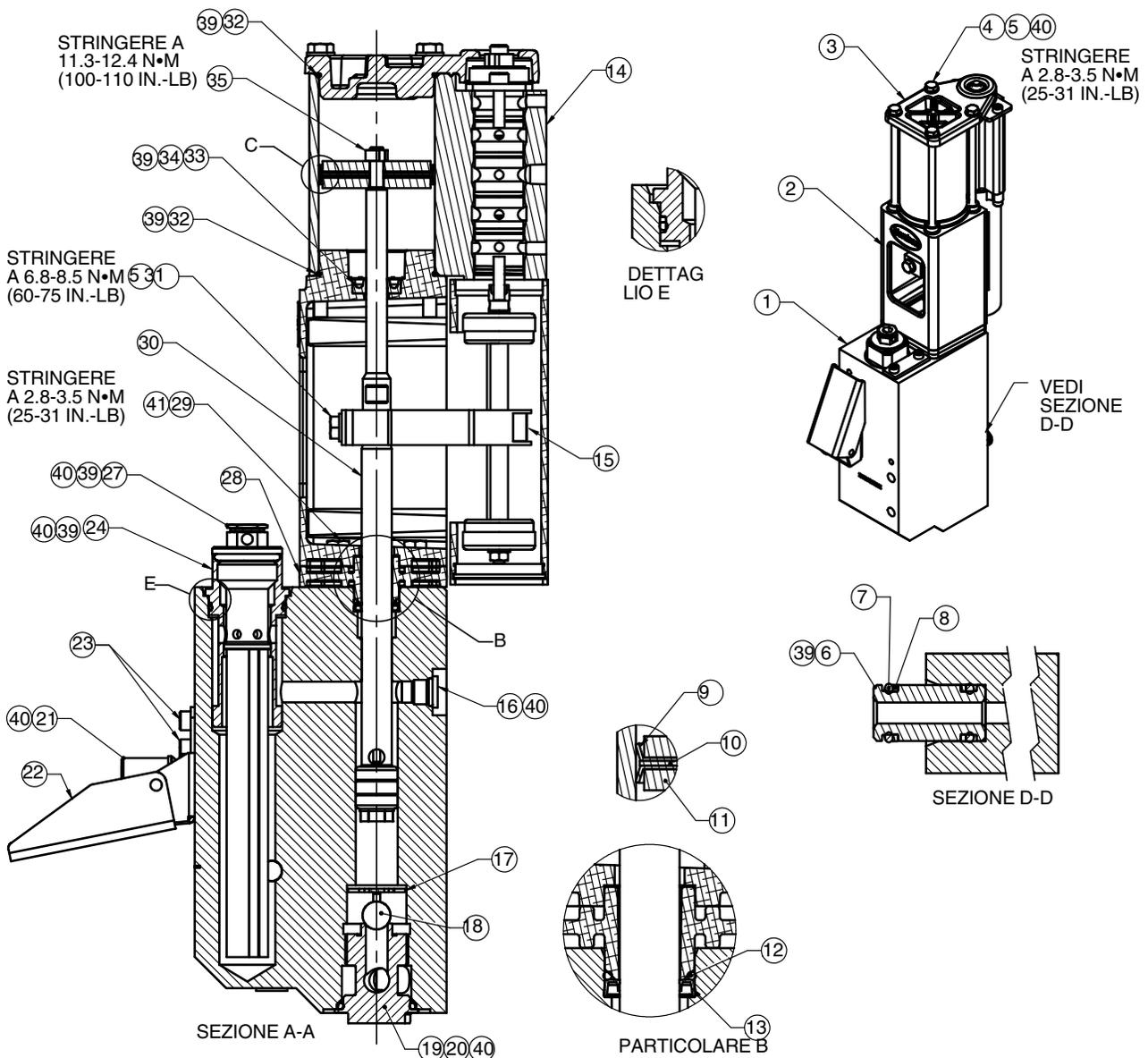


Figura 7-23 Pezzi della pompa a doppia azione 15:1 (1 di 2)

Liste dei pezzi del gruppo pompa (15:1) (segue)

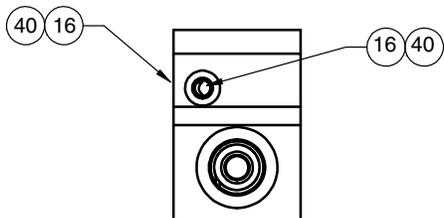
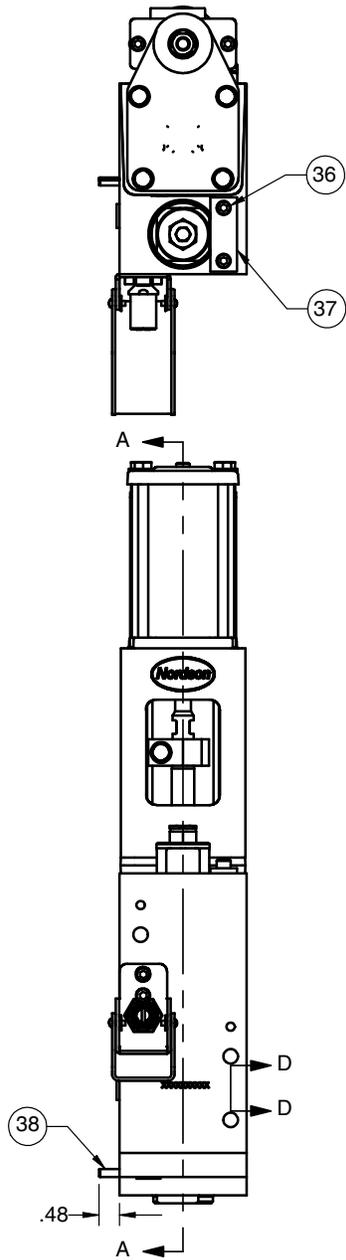


Figura 7-24 Pezzi della pompa a doppia azione 15:1 (2 di 2)

### Pezzi del gruppo variatore pompa

Vedi figura 7-25.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1024465	SHIFTER ASSEMBLY,G1/8	—	
1	982028	• SCR,SKT,M5X20,BL	4	
2	-----	• VALVE ASSY,AIR,SP PUMP	1	A
3	1021998	• MANIFOLD,AIR,G1/8 PORT,PUMP	1	
4	333560	• SPRING,WAVE,INCONEL,SP PUMP	1	
5	155057	• DETENT,UPPER,SP	1	
6	982059	• SCR,SKT,M4X8,BL	2	
7	-----	• ACTUATOR,MAGNETIC,ASSY,SP	1	B
8	155068	• CAN,SP	1	
9	155067	• DETENT,LOWER,SP	1	
10	986714	• RETAINING RING,INT,156,BOWED	1	
11	1108370	• LUBRICANT,HIGH TEMP,NSF-H1,FOOD GRADE	AR	

NOTA A: Per sostituire questo articolo ordinare il kit 1006027. Per il contenuto del kit consultare *Kit di assistenza*.  
 B: Per sostituire questo articolo ordinare il kit 164606. Per il contenuto del kit consultare *Kit di assistenza*.  
 AR: A richiesta

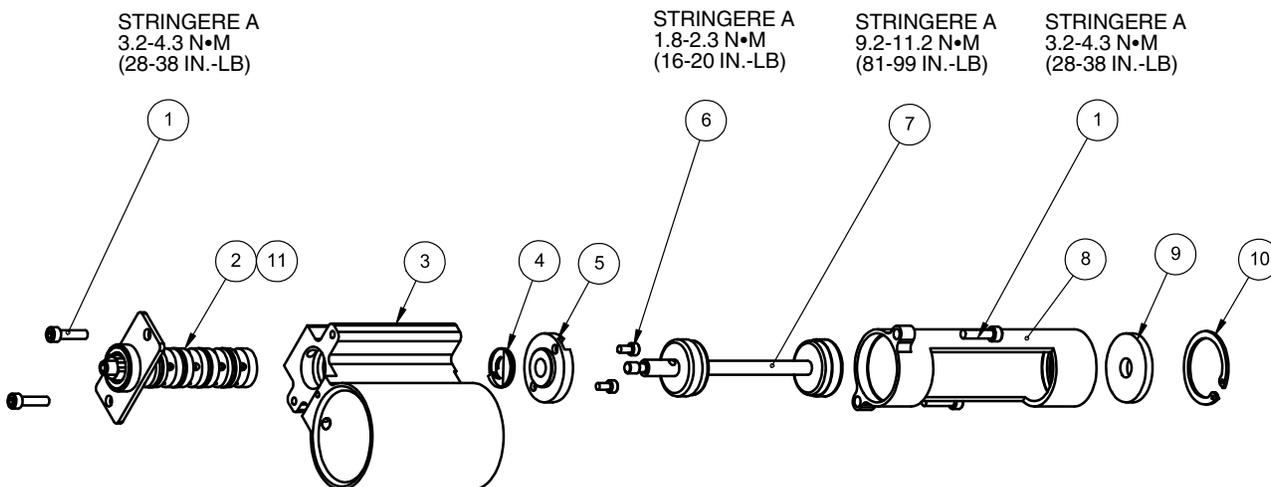


Figura 7-25 Pezzi del gruppo variatore pompa/pompa a doppia azione standard

**Pezzi del gruppo pistone pompa**

Vedi figura 7-26.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1022658	PISTON ASSY, HYDRAULIC, PROBLUE	—	
1	1017229	• PISTON, PUMP, 15:1	1	
2	985302	• PIN, ROLL, .125X .500, STL, ZN	1	
3	900000	• BALL, 440SSTL, .375, 50	1	
4	503709	• SEAT, BALL, PRESSURE	1	
5	900470	• ADHESIVE, LOCTITE 272, RED, HI TEMP, 50ML	AR	

AR: A richiesta

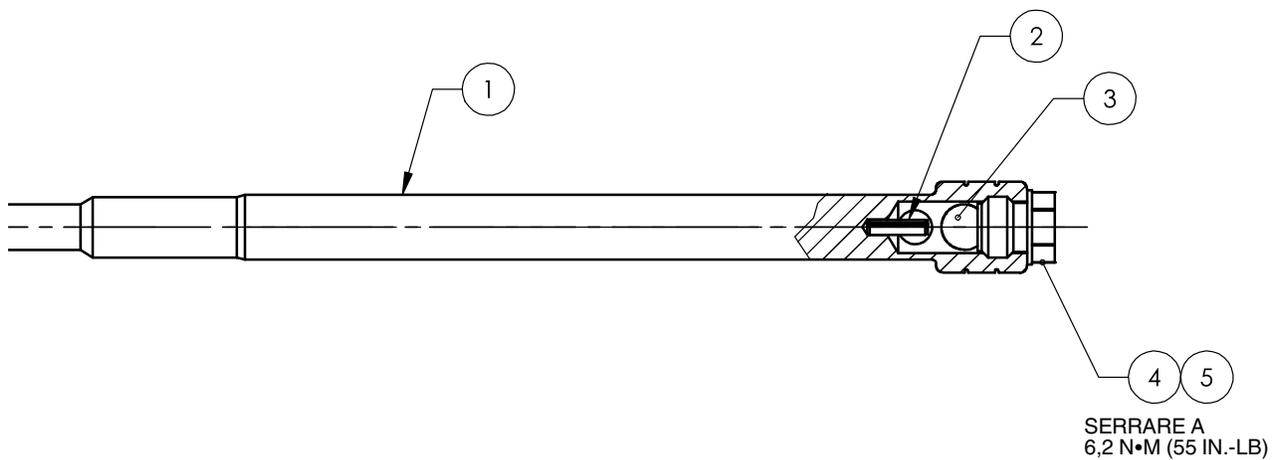


Figura 7-26 Pezzi del gruppo pistone/pompe a doppia azione 15:1 e 6:1

## Pezzi dei componenti pneumatici

Vedi figura 7-27.

Pezzo	Pezzo	Descrizione	Quantità	Nota
1	1023307	ELBOW, MALE, 6 MM TUBE X G 1/8	1	
2	1023855	TUBING, PDV TO PUMP, 6MM	1	
3	1019511	TEE, RUN, 6MM TUBE X G1/8	1	
4	1023853	TUBING, REGULATOR TO PDV, 6MM (yellow)	1	
5	1023290	FITTING, BULKHEAD, 90 DEG, ELBOW, 6MM TUBE	1	
6	1023267	FILTER ASSY, AIR, 6MM BSPP	1	
7	1023854	TUBING, FILTER TO REGULATOR, 6MM (blue)	1	
8	-----	PNEUMATIC PANEL ASSEMBLY	1	A

NOTA A: Incluso nel kit di assistenza P/N 1028307.

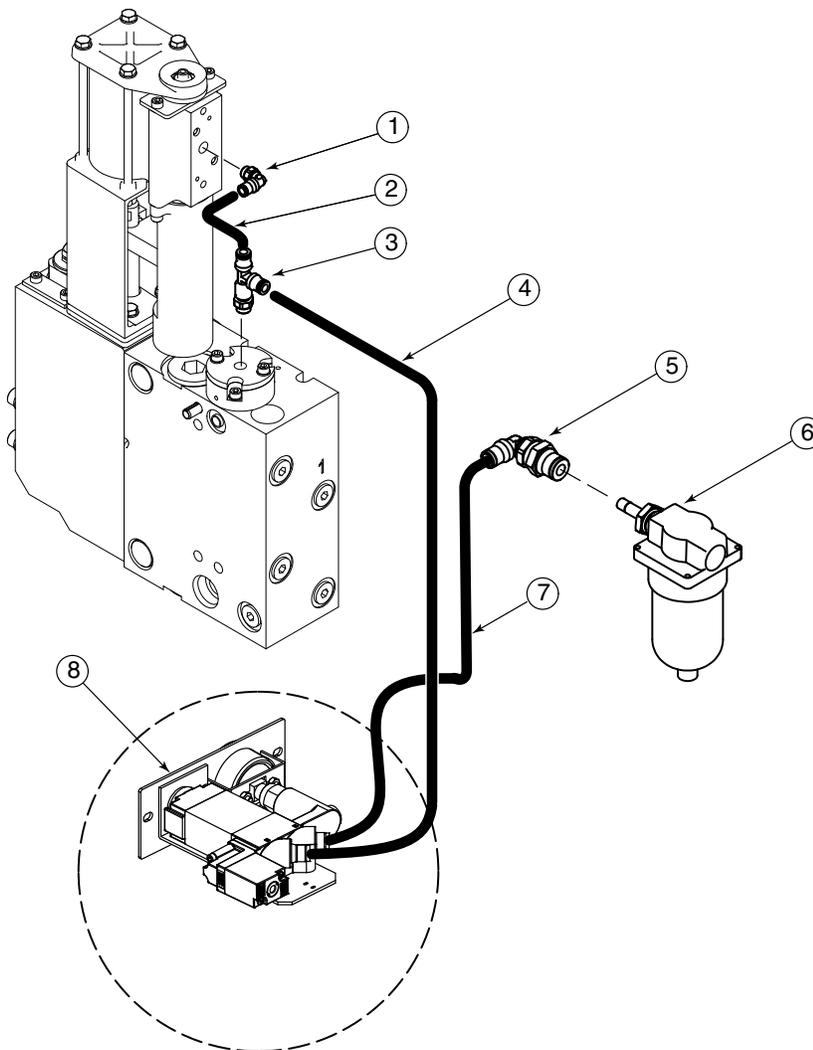


Figura 7-27 Pezzi dei componenti pneumatici

## Kit di assistenza del pannello di controllo e della scheda a circuiti

Vedi figura 7-28.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	1100171	KIT,SVCE,FULFILL,CONTROLS MEMBRANE, P4/P7 (L7)	1	
	1100172	KIT,SVCE,FULFILL,CONTROLS MEMBRANE,P10 (L14)	1	
2	1123540	SERVICE KIT,CPU,LIBERTY (CPU/display board)	1	
3	1123541	SERVICE KIT,PCA,REFILL,LIBERTY	1	
NS	939995	• FUSE, TIME-LAG, 2A, 5X20MM, CERAMIC	2	
4	1120837	KIT,SERVICE,FULFILL ADAPTER BOAD	1	
NS	1120411	• CABLE, FULFILL ADAPTER	1	

NS: Non visibile

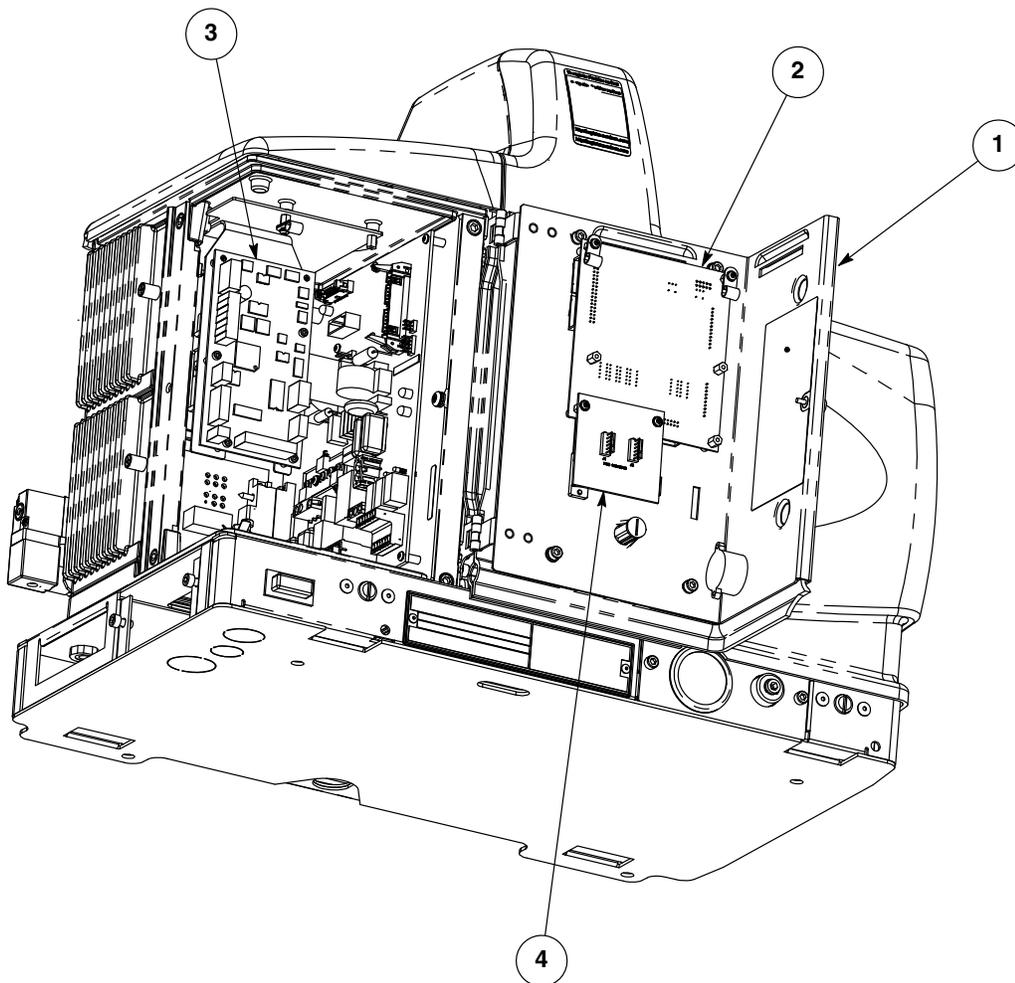


Figura 7-28 Schede a circuiti e pannello di controllo

## Numeri dei pezzi del cavo a nastro

Vedi figura 7-29.

Pezzo	Usato	Pezzo	Descrizione	Quantità	Nota
1		1018283	CABLE ASSY,RIBBON,MAIN,34 POS	1	
2		1018284	CABLE ASSY,RIBBON,SERIAL PORT,9 POS	1	A

NOTA A: Incluso nel kit di assistenza P/N 1028326 (P4/P7) e kit P/N 1028327 (P10)

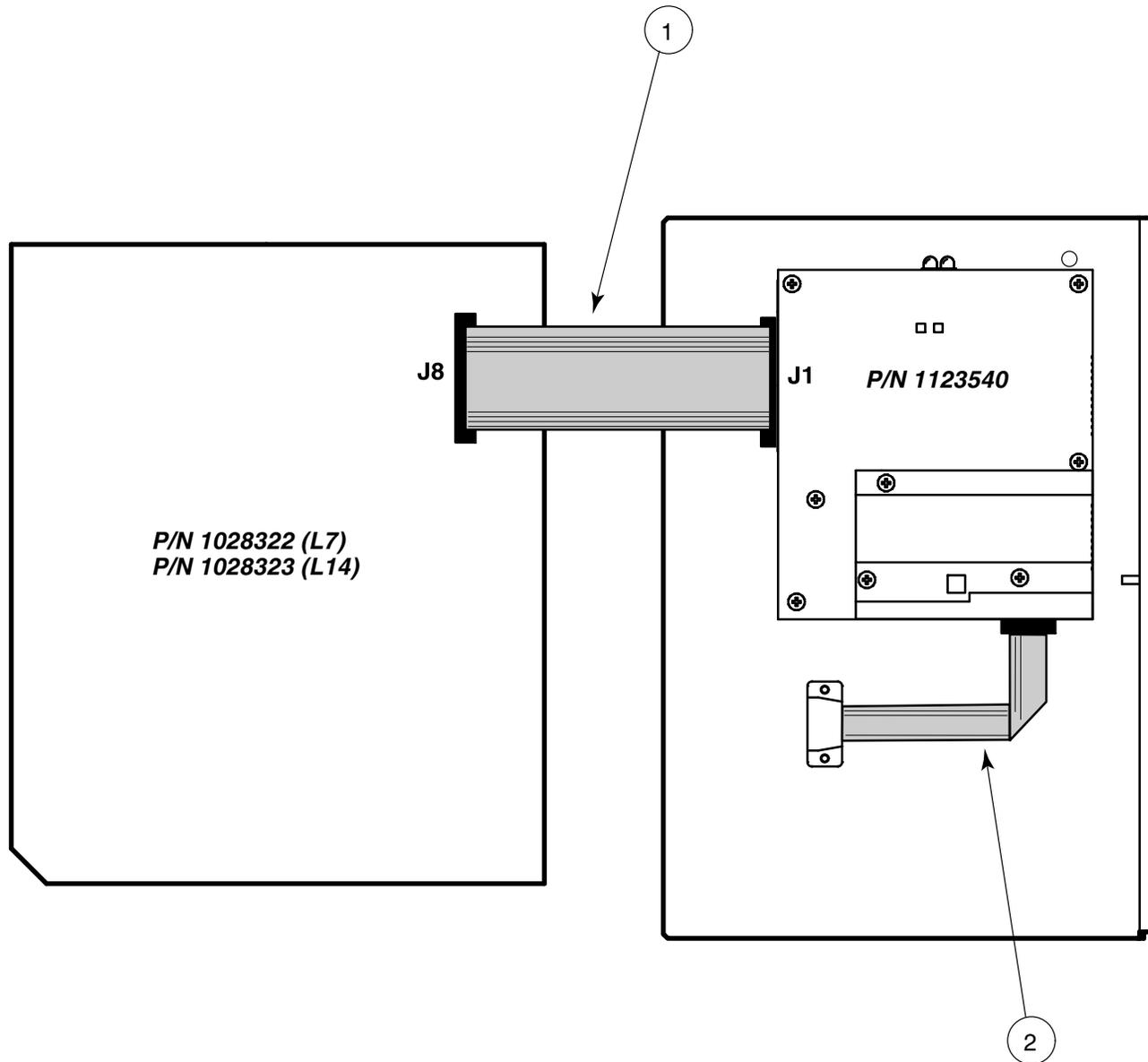


Figura 7-29 Cavi a nastro

## Liste dei pezzi del sistema di riempimento

Il sistema di riempimento comprende i seguenti componenti:

- Bidone di stoccaggio adesivo (ad alimentazione singola o multipla)
- Tubo di trasferimento adesivo (include una pompa del tubo di trasferimento e un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento)
- Sequenziatore (se il sistema comprende più unità di fusione)

Consultare le liste di pezzi corrette per il proprio sistema.

### Pezzi del bidone di stoccaggio dell'adesivo ad alimentazione singola (120L)

Vedi figura 7-30.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1A	1121952	BIN, ADH STORAGE, SINGLE-FEED, G3	—	
1B	-----	• ASSY, PUMP BOX, FF2	—	A
01	-----	•• BOX, PUMP,WELDED,DS1	1	
02	1121515	•• VIBRATOR,PNEU. W/EXH,DS1	1	
03	1058085	•• NUT,HEX,FLANGED,SERRATED,M10	2	
04	972125	•• CONN,MALE,ELBOW,10MM T X 1/4UNI	1	
05	1121125	•• KIT,PNEUMATIC CONTROLS,DS1 BIN	1	B
06	982364	•• SCR,SKT,M6X12,ZN	4	
09	1121580	•• CLAMP 2,PIVOT HOSE,DS1	1	
10	1121621	•• SPCLSCRM,THUMB,M5X0.8,11,303ST-STEEL	1	
11	1121137	•• CLIP,VALVE SECURE,DS1	1	
12	983029	•• WASHER,FLT,M,REG,M6,STL,ZN	4	
15	1121622	•• TUBE,12MM O.D.,180MM LG.,DS1 BIN	1	
16	972094	•• CONN,MALE,ELBOW,12MM T X 3/8UNI	1	
17	983264	•• WASHER,FLT,M,REG,M5,SSTL	1	
18	983401	•• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	1	
19	1091885	•• GROMMET,.438 ID X .75 OD,RUBBER	1	
21	1108372	•• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,FOOD GRADE,4L	1	
<p>NOTA A: I gruppi scatola pompa sono disponibili come kit. Per un kit scatola pompa ad alimentazione singola ordinare P/N 1123015.</p> <p>B: Per sostituire l'elettrovalvola ordinare il kit di assistenza 1121549.</p>				

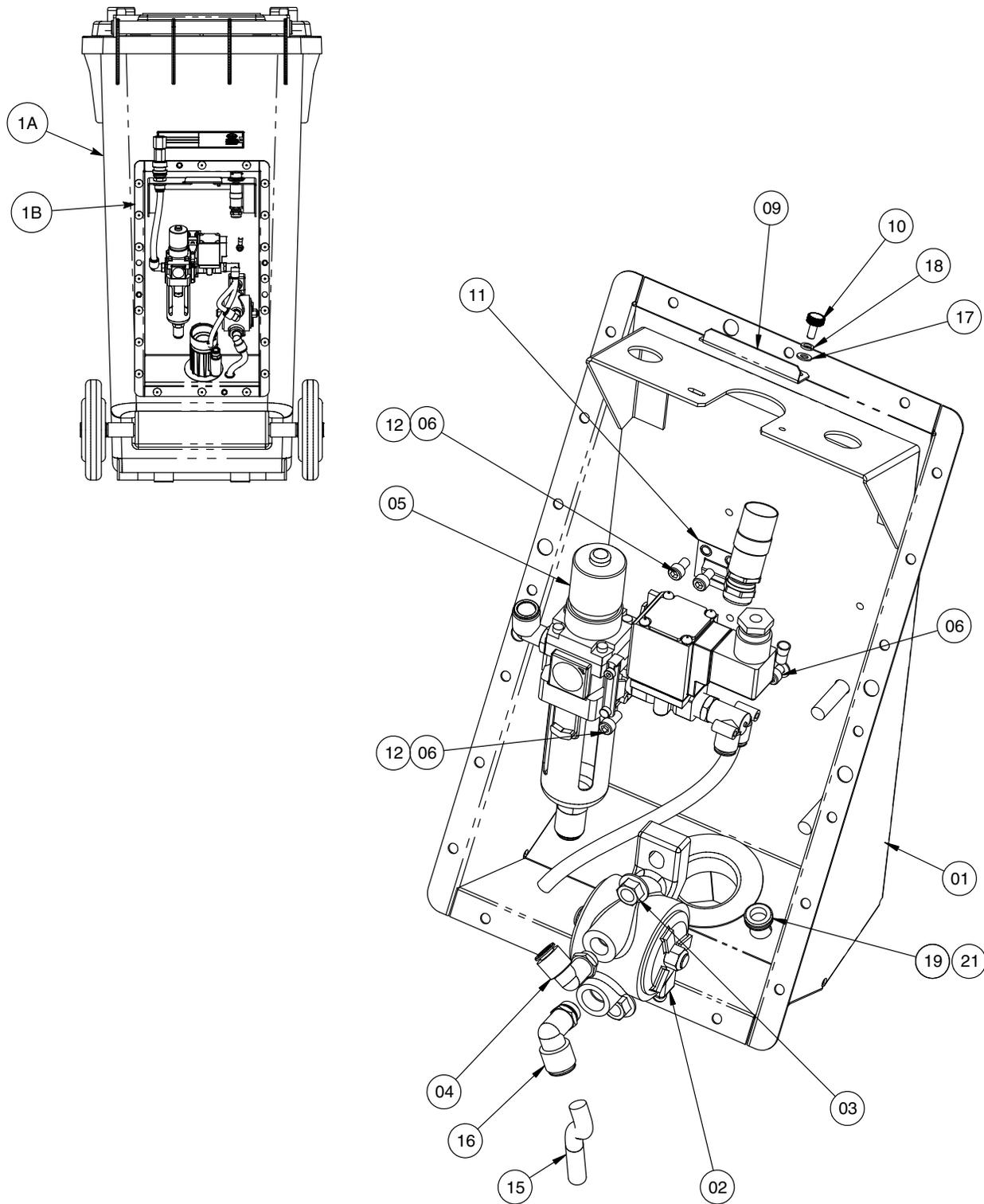


Figura 7-30 Pezzi del bidone di stoccaggio dell'adesivo per alimentazione singola

## Pezzi del bidone di stoccaggio dell'adesivo multialimentazione (240L)

Vedi figura 7-31.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1A	1121953	BIN, ADH STORAGE, MULTI-FEED, 2 PUMP, G3	—	
	1122081	BIN, ADH STORAGE, MULTI-FEED, 4 PUMP, G3	—	
1B	-----	• BOX, PUMP,WELDED,MULTI	—	A
1C	1121951	• ASSY, PNEUMATIC KIT, MULTI FF2	—	
1	1120516	•• FITTING,PNEUMATIC BULKHEAD	1	
2	1121515	•• VIBRATOR,PNEU. W/EXH,DS1	1	
3	1058085	•• NUT,HEX,FLANGED,SERRATED,M10	2	
4	1121934	•• FITTING,BRANCH UNION ELBOW	1	
5	1121949	•• PNEUMATIC CONTROLS,MULTI	1	B
6	982364	•• SCREW, SOC HD, M6 X 12	5	
7	1121580	•• CLAMP,PIVOT,HOSE,DS1	2	
8	1121621	•• SPCLSCRM,THUMB,M5X0.8,11,303ST-STEEL	2	
9	1121672	•• QUICKDISC ,Coupling,StraightThru,3/8,1/4	1	
10	983029	•• WASHER,FLT,M,REG,M6,STL,ZN	5	
11	1121622	•• TUBE,12mm O.D.,180mm LG.,DS1 BIN	1	
12	972094	•• CONN,MALE,ELBOW,12MM T X 3/8UNI	1	
13	983264	•• WASHER,FLT,M,REG,M5,SSTL	2	
14	983401	•• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	2	
15	1091885	•• GROMMET,.438 ID X .75 OD,RUBBER	1	
17	981549	•• SCR,HEX,5/16-18X1.500,SSTL,G8	1	
18	1085340	•• NUT,LOCK,5/16-18,NYLON INSERT,ZN	1	
19	1121880	•• BRACKET, SOLENOID SUPPORT	1	
21	1108372	•• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,FOOD GRADE,4L	1	

NOTA A: I gruppi scatola pompa sono disponibili come kit. Per un kit scatola pompa multialimentazione ordinare P/N 1123101.

B: Per sostituire l'elettrovalvola ordinare il kit di assistenza 1123103.

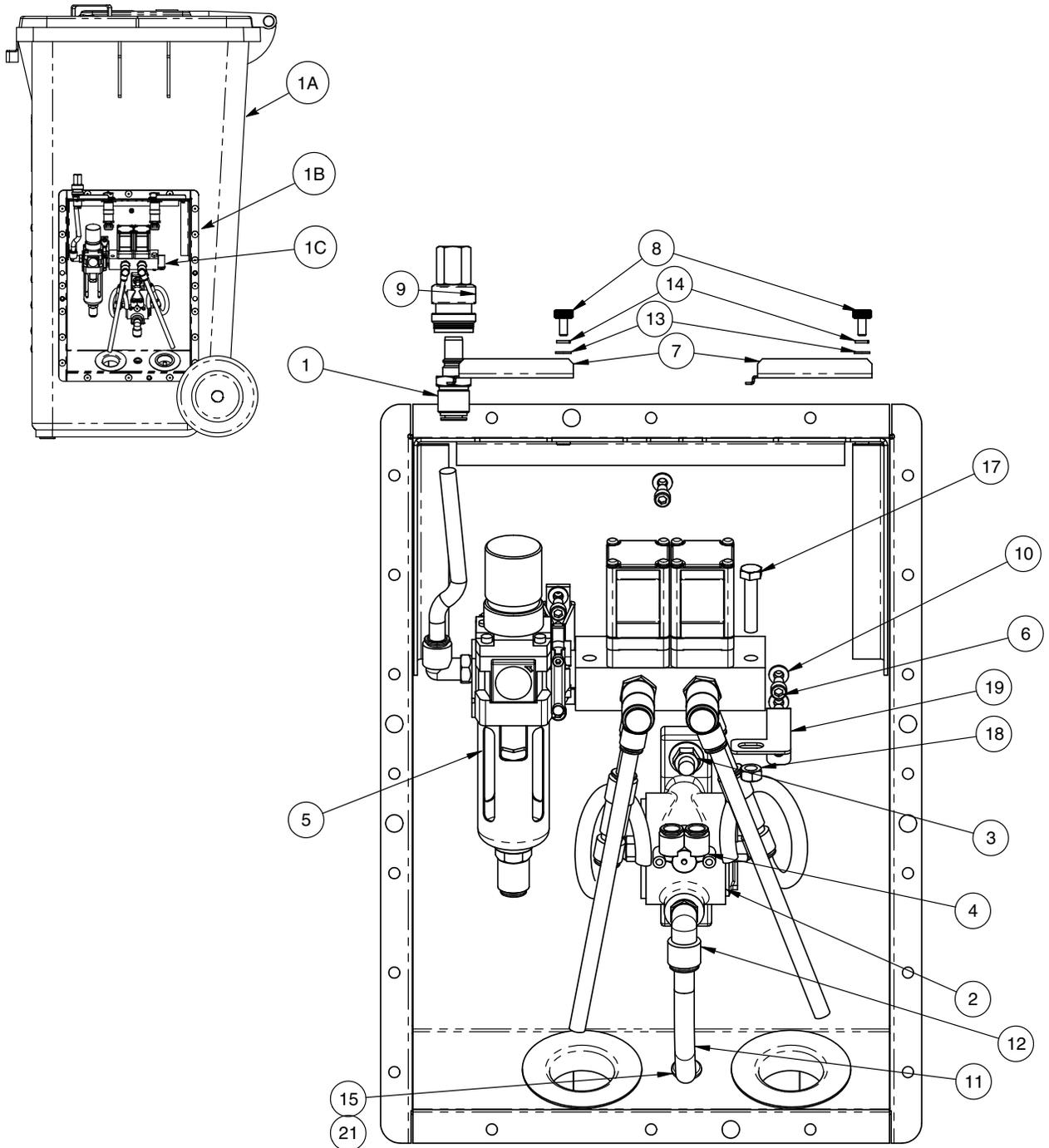


Figura 7-31 Pezzi del bidone di stoccaggio dell'adesivo ad alimentazione multipla

## Pezzi del tubo di trasferimento dell'adesivo

I tubi possono avere un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento standard o a scollegamento rapido. Consultare la lista dei pezzi corretta per il proprio sistema.

**NOTA:** Per informazioni sul tubo di alimentazione dell'adesivo (da unità di fusione ad applicatore) consultare il manuale del tubo.

### ***Tubi di trasferimento standard***

Vedi figura 7-32.

**NOTA:** Per convertire un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento da standard a scollegamento rapido consultare *Kit di scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola* in *Accessori opzionali*.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1121967	KIT, FF, ADH TRANS ASSY, 4M STD, G3 (gray)	—	
—	1121954	KIT, FF, ADH TRANS ASSY, 4M CL, G3	—	
—	1121955	KIT, FF, ADH TRANS ASSY, 9M CL, G3	—	
—	1121956	KIT, FF, ADH TRANS ASSY, 18M CL, G3	—	
1	-----	• HOSE,TRANSFER,1.25"X4M	1	
2	-----	• CUFF,TRANSFER HOSE CUFF,DS1	2	A, B
3	-----	• RETAINING RING,TRANS HOSE CUFF, FREEDOM	2	A, B
4	-----	• O RING,VITON, 1.750X1.875X.063	2	A, B
5	-----	• SCR,PAN,SELF TAP,M5X10,ZN,FOR PLASTIC	4	A
7	-----	• CABLE,PRO-FF-FREE BIN,SOL CONN	1	C
8	939004	• STRAP,CABLE,.06-1.75,NATURAL,12260-4	12, 31, or 64	D
9	231362	• CLAMP,HOSE,WORM DR,1.06-2".SS	1	E
10	-----	• PUMP ASSY, SOLIDS TRANSFER, PNEUMATIC	1	F
	-----	• PUMP ASSY, HIGH FLOW,SOLIDS TRANSFER, PN	1	F, G

NOTA A: Per sostituire questo articolo ordinare il kit di assistenza 1123314 (tubi grigi) o 1123124 (tubi trasparenti).

B: Questi articoli non sono installati sul tubo di trasferimento fornito con il kit lancia di aspirazione. Invece sull'estremità del tubo verso il bidone è avvitato un manicotto del tubo. Consultare *Kit lancia di aspirazione* più avanti in questa sezione.

C: Consultare *Cablaggi dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento* più avanti in questa sezione.

D: Il kit P/N 1121955 comprende 31 fermacavi. Il kit P/N 1121956 comprende 64 fermacavi. Tutti gli altri kit comprendono 12 fermacavi.

E: Presente solo sul tubo P/N 1121967.

F: Consultare *Pezzi della pompa del tubo di trasferimento* più avanti in questa sezione. Il tubo di 18 m (P/N 1121956) comprende una pompa a flusso elevato. Tutti gli altri tubi comprendono una pompa a flusso standard.

G: Presente solo sul tubo a flusso elevato (P/N 1121956).

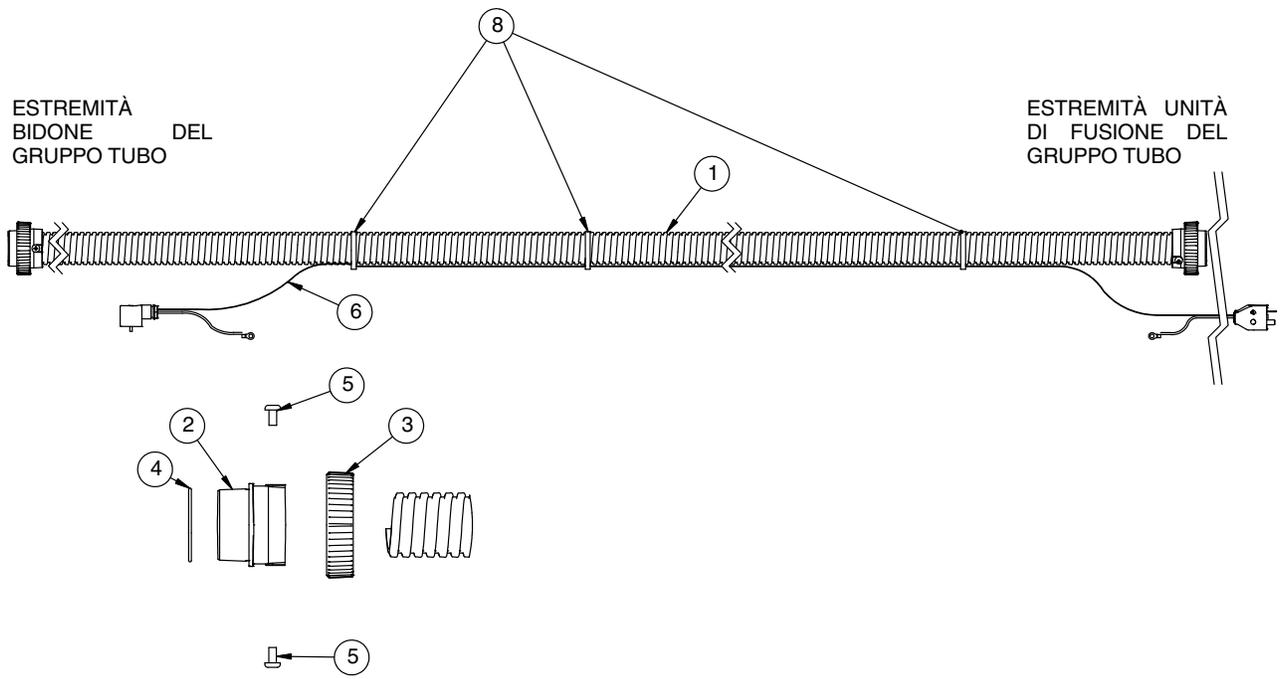


Figura 7-32 Pezzi del tubo di trasferimento adesivo standard

### **Tubi di trasferimento a scollegamento rapido**

Vedi figura 7-33.

<b>Pezzo</b>	<b>P/N</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>	<b>Nota</b>
—	1123154	KIT, FF, ADH TRANS ASSY, 4M STD,QD, G3 (gray)	—	
—	1123155	KIT, FF, ADH TRANS ASSY, 4M CL,QD, G3	—	
—	1123156	KIT, FF, ADH TRANS ASSY, 9M CL,QD, G3	—	
—	1123157	KIT, FF, ADH TRANS ASSY,18M CL,QD,G3	—	
1	-----	• HOSE, TRANSFER, FF, 4M	1	
2	-----	• CUFF, TRANSFER HOSE	1	A
3	-----	• RETAINING RING,TRANS HOSE CUFF, FREEDOM	1	A
4	-----	• O RING,VITON, 1.750X1.875X.063	1	A
5	1121973	• SCREW, PLASTITE, 6-19X1/4, SS (1123154 hose only)	2	A
	1121627	• SCR,PAN,SELF TAP,M5X10,ZN,FOR PLASTIC (all hoses except 1123154)	4	A
6	-----	• CABLE, PRO-FF-FREE BIN,QUICK DISC	1	B
8	939004	• STRAP,CABLE,.06-1.75,NATURAL,12260-4	12, 31, or 64	
NS	-----	• PUMP ASSY, SOLIDS TRANSFER, PNEUMATIC (4 m and 9 m transfer hoses only)	1	C
NS	-----	• PUMP ASSY, HIGH FLOW, SOLIDS TRANSFER, PN (18 m transfer hose only)	1	C
11	1121126	• HARNESS,BIN,FREEDOM	1	D
12	1102731	• HOSE CUFF, 1 1/4 IN. ,TRANSFER	1	E
13	231362	• CLAMP,HOSE,WORM DR,1.06-2".SS	1	E
<p>NOTA A: Per sostituire questo articolo ordinare il kit di assistenza 1123314 (tubi grigi) o 1123124 (tubi trasparenti).</p> <p>B: Consultare <i>Cablaggi dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento</i> più avanti in questa sezione.</p> <p>C: Consultare <i>Pezzi della pompa del tubo di trasferimento</i> più avanti in questa sezione.</p> <p>D: Per un'illustrazione di questo cablaggio consultare <i>Kit di scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola</i> più avanti in questa sezione.</p> <p>E: Presente solo sul tubo P/N 1123154.</p> <p>NS: Non visibile</p>				

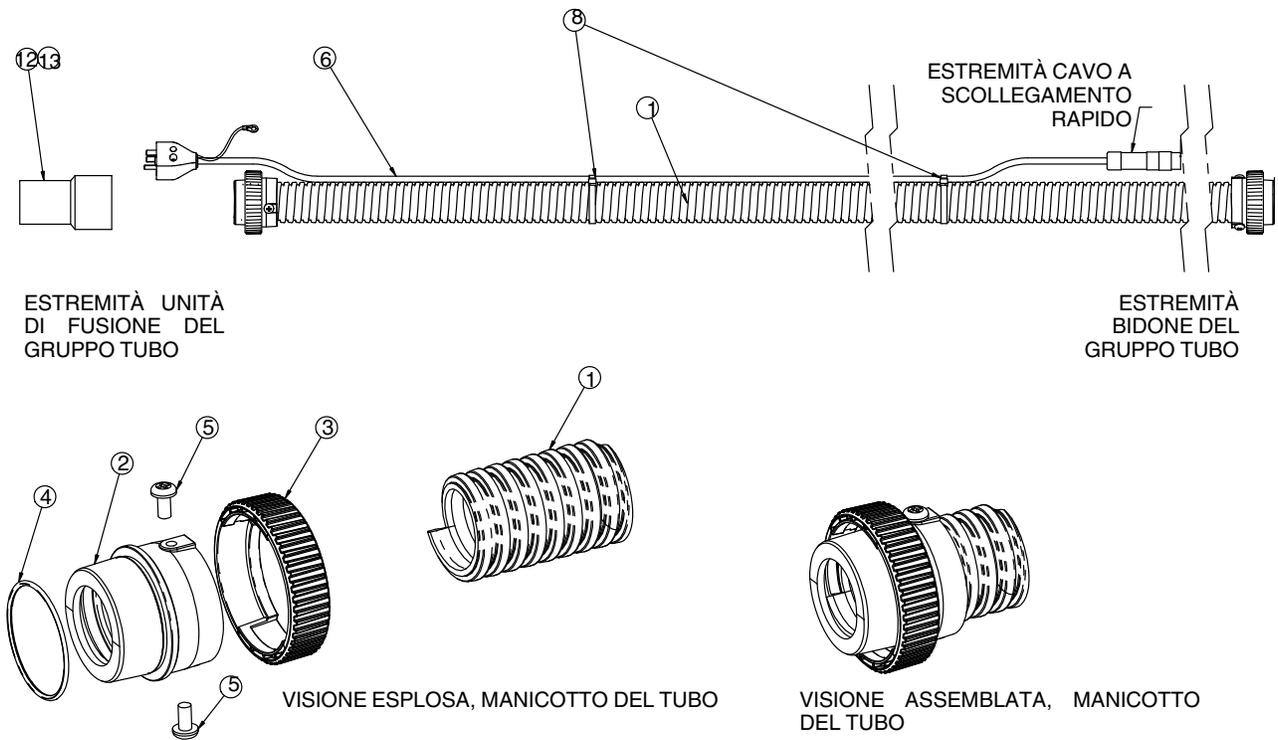


Figura 7-33 Pezzi del tubo di trasferimento adesivo a scollegamento rapido

Nota: Gli articoli 12 e 13 sono presenti solo sul tubo P/N 1123154.

## Pezzi della pompa del tubo di trasferimento

Vedi figura 7-34.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1121546	SERVICE KIT,TRANSFER PUMP,FREEDOM	—	
—	1121947	SERVICE KIT,HIGH FLOW,TRANSFER PUMP, FREEDOM	—	
—	-----	• PUMP ASSY, SOLIDS TRANSFER, PNEUMATIC	—	
—	-----	• PUMP ASSY, HIGH FLOW, SOLIDS TRANSFER, PN	—	
1	-----	•• BODY,TRANSFER PUMP,SOLIDS TRANSFER	1	
2	-----	•• SLEEVE,TRANSFER PUMP,SOLIDS TRANSFER	1	
3	1121320	•• ORING,BUNA N, -324	1	A
4	942200	•• O RING,HOTPNNT,1.375X1.625X.125	3	A
5	971102	•• CONN,MALE,10MM T X 3/8UNI	1	
6	1108372	•• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,FOOD GRADE, 4L	1	

NOTA A: Il kit di assistenza 1121550 contiene questi o-ring.  
NS: Non visibile

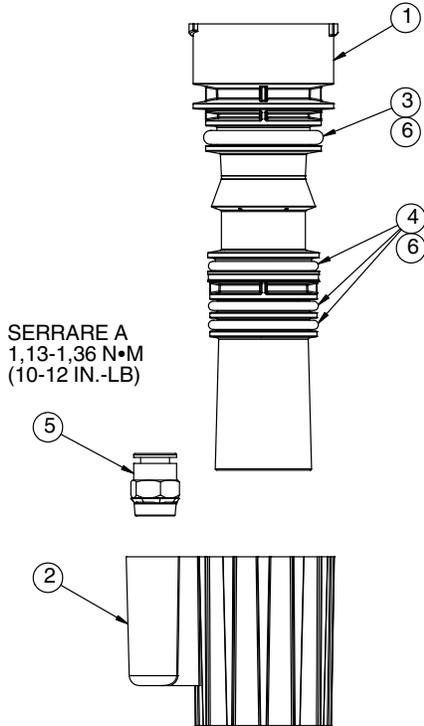


Figura 7-34 Pezzi della pompa del tubo di trasferimento

## Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento

I tubi possono avere un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento standard o a scollegamento rapido.

### **Cablaggio standard**

Vedi figura 7-35.

**NOTA:** Per convertire un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento da standard a scollegamento rapido consultare *Kit di scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola* in *Accessori opzionali*.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1121866	CABLE,4m,PRO-FF-FREE BIN,SOL CONN	1	
—	1121867	CABLE,9m,PRO-FF-FREE BIN,SOL CONN	1	
—	1121868	CABLE,18m,PRO-FF-FREE BIN,SOL CONN	1	

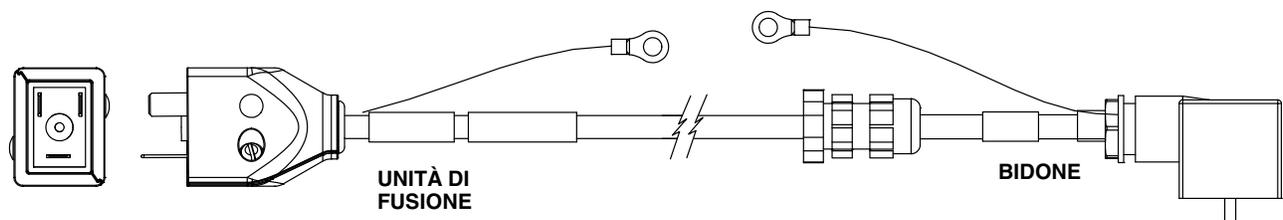


Figura 7-35 Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento standard

**Cablaggio a scollegamento rapido**

Vedi figura 7-36.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1121869	CABLE,4m,PRO-FF-FREE BIN,QUICK DISC	1	
—	1121870	CABLE,9m,PRO-FF-FREE BIN,QUICK DISC	1	
—	1121871	CABLE,18m,PRO-FF-FREE BIN,QUICK DISC	1	

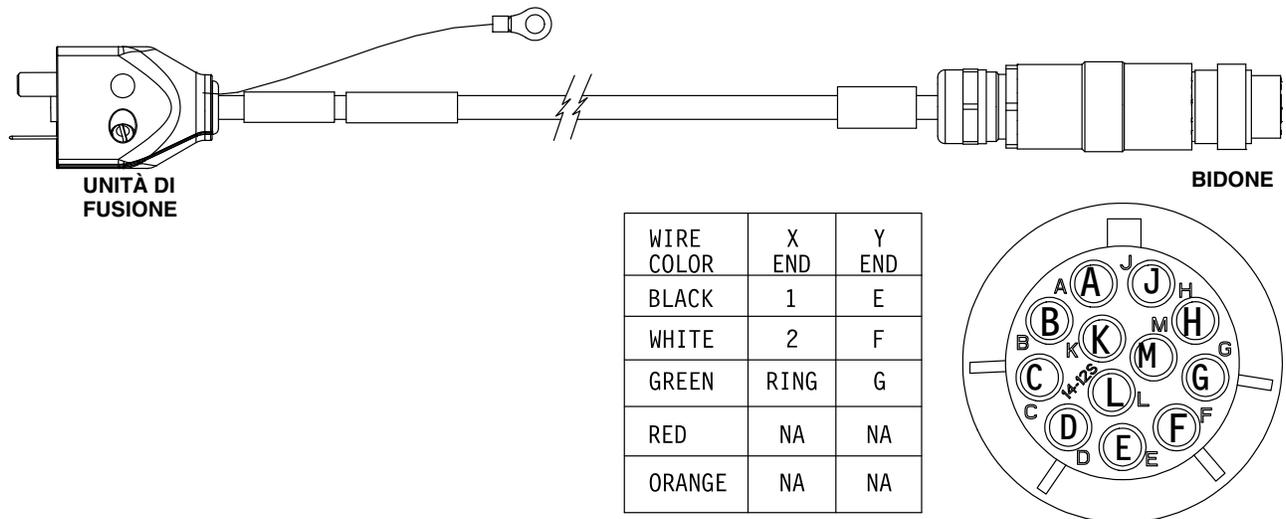


Figura 7-36 Cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento con scollegamento rapido

## Sequenziatore

Vedi figure 7-37-7-38. Un sequenziatore è richiesto per sistemi con più unità di fusione e bidoni di stoccaggio dell'adesivo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1122857	KIT, SEQUENCER-2, G3	—	
—	1122858	KIT, SEQUENCER-4, G3	—	
—	1122922	KIT, SEQUENCER, QD-4, G3	—	
—	1122923	KIT, SEQUENCER, QD-2, G3	—	
—	1122855	• CONTROL UNIT, 2-MELTER, SEQUENCER, FF2 (standard)	—	
—	1122856	• CONTROL UNIT, 4-MELTER, SEQUENCER, FF2 (standard)	—	
—	1122924	• CONTROL UNIT, 4-MELT, SEQ'R., FREEDOM, FF2 (quick-disconnect)	—	
—	1122925	• CONTROL UNIT, 2-MELT, SEQ'R., FREEDOM, FF2 (quick-disconnect)	—	
1	1122398	•• BRACKET, CTL.BOX, SEQUENCER, FF2	1	
2	1122960	•• ENCLOSURE, POLY, MACH., 2-POS, SEQ'R, FF2 (standard sequencers only)	1	
	1122399	•• ENCLOSURE, POLY, MACH., 4-POS, SEQ'R, FF2 (quick-disconnect sequencers only)	1	
3	1120614	•• BOARD, POWER SUPPLY, 24V, MINT1065, M2012	1	
4	-----	•• PCA, SEQUENCER, FF2	1	A
5	1121499	•• GUARD, TOUCH, FULFILL RETROFIT	1	
6	1122793	•• HARNESS, LINE IN, RETROFIT	1	
7	1094551	•• TBACCY, QUICK CONN., .25-IN, MALE, DUAL, 5POS	1	
8	933607	•• CONNECTOR, STRAIN RELIEF, PG-11	1	
9	1122794	•• CABLE, OUTPUT, STD.CONN., SEQUENCER, FF2 (standard sequencers only)	2 or 4	
	1122927	•• CABLE, OUTPUT, STD.CONN., SEQUENCER, QD, FF2 (quick-disconnect sequencers only)	2 or 4	
10	1123749	•• PLUG, EXPANSION, .50 DIA. HOLE	1	
12	982023	•• SCR, SKT, M3X8, BL	8	
13	1121500	•• STANDOFF, M-F, M3 X 31MM, NYLON	4	
14	1033409	•• MACHSCR, PAN, REC, M3X6, SEMS	2	
15	983157	•• SCR, SKT, M3X14, BL	2	
17	1123480	•• PLUG, EXPANSION, .75 DIA. HOLE	1	
20	982680	•• SCR, HEX, WASHHD, TF, M5X12, BLK	4	
21	983604	•• SCR, PANHD, THD FORM, M4X12, BL	4	
22	939411	•• MARKER, NO. 1	2	
23	939412	•• MARKER, NO. 2	2	
24	939413	•• MARKER, NO. 3 (four melter sequencers only)	2	
25	939414	•• MARKER, NO. 4 (four melter sequencers only)	2	
26	984447	•• NUT, HEX, JAM, M5, STL, ZN	4	
27	983401	•• WASHER, LK, M, SPT, M5, STL, ZN	4	

Segue...

**Sequenziatore** (segue)

Elemento	Pezzo	Descrizione	Quantità	Nota
28	1122930	•• SPLICE,PARALLEL,5-WIRE,W-LEVERS,600V,20A	1	
29	1122928	•• CABLE,INPUT,FREEDOM,SEQUENCER,FF2	2	
30	1104037	•• NUT,HEX W/EXT TOOTH WASHER,M3	4 or 8	
31	982528	•• SCR,SKT,CAP,M3 X 12MM,ZN	4 or 8	
33	1122951	•• PANEL,CKT.BRD.MTG.,CTL.BOX,SEQUENCER, FF2	1	
34	1122955	•• WIRE,GND,SEQUENCER BOX,FF2	1	
35	1123177	•• GASKET,SOLENOID CONN,4-POS.	2 or 4	
36	173943	•• DIODE,GENP,1N4001,50V,1A,AXL	2 or 4	
37	1122941	•• HARNESS, 24VDC, RETROFIT	1	
38	226903	•• TBCONN,MSTB,3POS,5.08MM,FEM	1	
39	933751	•• CONNECTOR,MC PLUG,6 POS	1	
40	305988	•• TBCONN,8POS,3.81MM,MCVR1-5ST	1	
41	345913	•• WASHER,FLAT,REG, <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ,ZN	1	
42	345929	•• WASHER, FLAT, REG, <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , ZN	1	
43	1123477	•• SPCLSCR,HEXHEADCAP, <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -20,.75,NYLON, SLOTTED	1	
44	1123478	•• SPCLSCR,HEXHEADCAP, <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -16,.75,NYLON, SLOTTED	1	
NOTA A: Per sostituire questo elemento ordinare il kit di assistenza 1123146.				

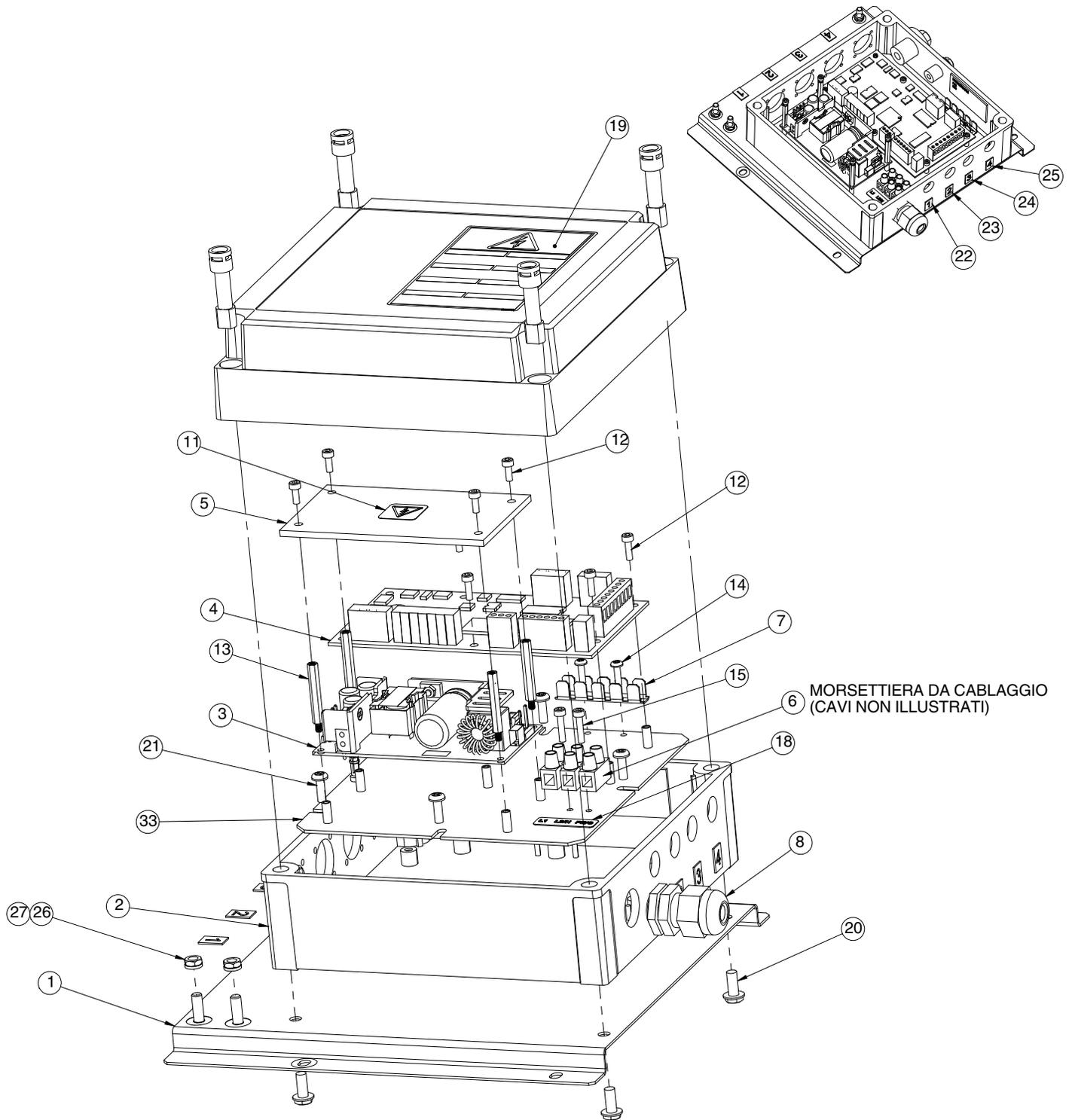


Figura 7-37 Pezzi del sequenziatore (1 di 2)

# Sequenziatore (segue)

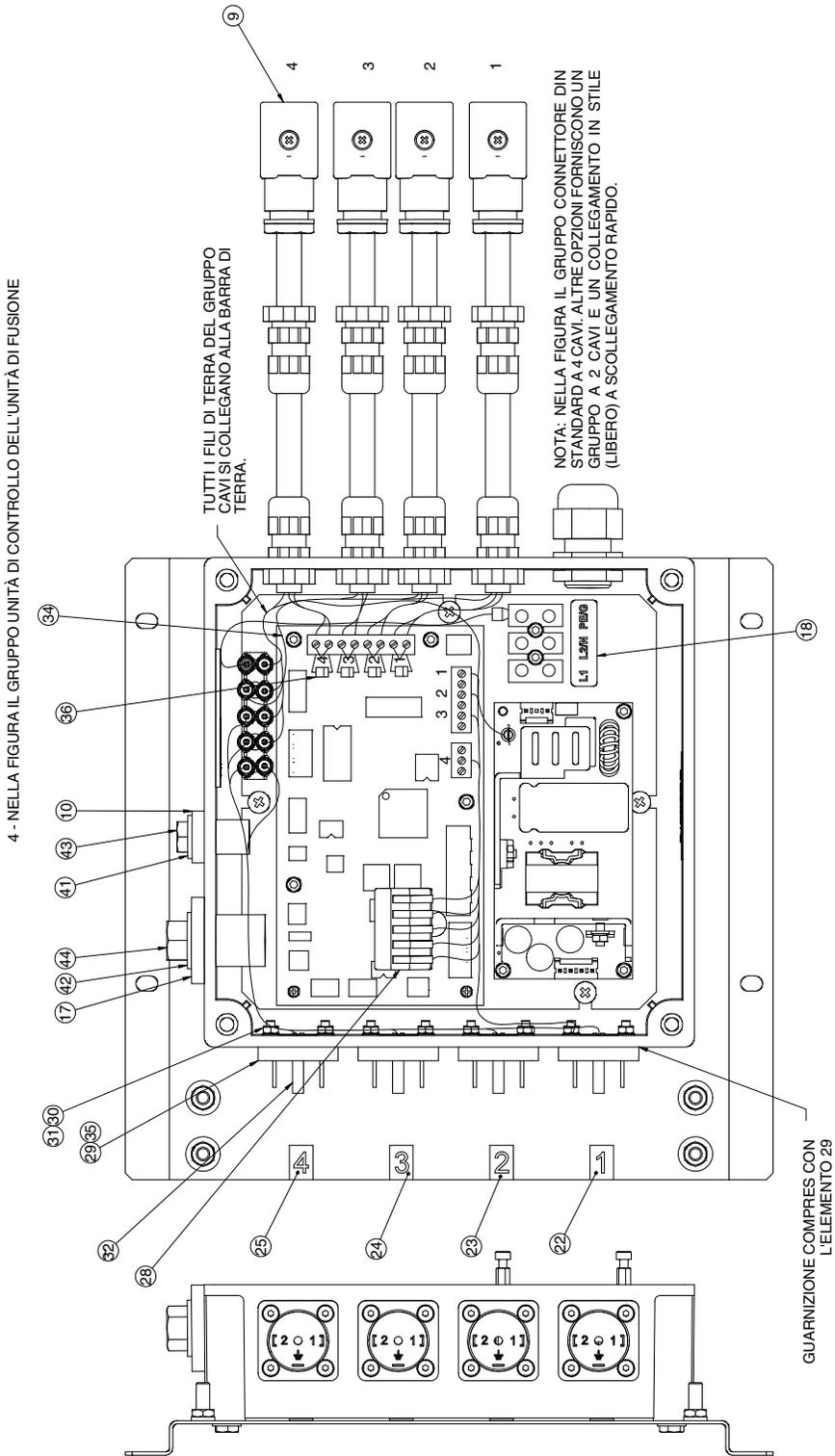


Figura 7-38 Pezzi del sequenziatore (2 di 2)

## Kit di assistenza

**NOTA:** Un'unità di fusione L7 corrisponde a un'unità di fusione P4. Un'unità di fusione L14 corrisponde a un'unità di fusione P10.

### Controlli pneumatici del bidone di stoccaggio dell'adesivo

Pezzo	Descrizione	Quantità
1121549	KIT,PNEU. CONTROLS, ADH STORAGE BIN, G3 (single-feed bin)	—
-----	• KIT,PNEUMATIC CONTROLS,FREEDOM,BIN	1
1123103	KIT, PNEU CTRL, MF ADH STR BIN, G3 (multi-feed bin)	—
-----	• PNEUMATIC CONTROLS, MULTI	1

### O-ring della pompa di trasferimento del bidone di stoccaggio dell'adesivo

Pezzo	Descrizione	Quantità
1121550	KIT,O-RINGS,FILL PUMP,ADH STORAGE BIN,G3	—
-----	• ORING,BUNA N, -324	1
-----	• O RING,HOTPNT,1.375X1.625X.125	3

### Unità centrale di elaborazione (CPU)

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123540	SERVICE KIT,CPU,LIBERTY	—
-----	• PCA,DISPLAY,/CPU,BLUE SERIES,LIBERTY	1
-----	• THRDSPCRMM,MALE/FEM,SS,HEX,M3,8MMLG	5
-----	• WASHER,LK,M,INT,M3,STL,ZN	5

### Pannello di controllo

Pezzo	Descrizione	Quantità
1100171	KIT, CONTROLS MEMBRANE, PBFF 4/7, G3 (L7)	—
1100172	KIT, CONTROLS MEMBRANE, PBFF 10, G3 (L14)	—
-----	• PANEL ASSY,FRONT,ELEC ENCL	1
-----	• CATCH,DOOR,MAGNETIC,.63 DIA	1
-----	• CABLE ASSY,RIBBON,SERIAL PORT,9 POS	1
-----	• CONNHWDWE,SCREWLOCK,#4-40,D-SUB CONNECTOR	2
-----	• CLAMP,CABLE,RIBBON,1.0IN.MAX,NYLON	1

## Filtro

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028305	FILTER, SATURN, 100-MESH	—
-----	• FILTER ASSEMBLY, 100-MESH	1
945039	•• O RING, VITON, 3/4 TUBE, 10456	1

## Sostituzione di griglia/tramoggia

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123524	SERVICE KIT, GRID/HOPPER, L14, 1200W, 400/480V	—
1123525	SERVICE KIT, GRID/HOPPER, L7, 700W, 400/480V	—
1123526	SERVICE KIT, GRID/HOPPER, L14, 1200W, 230V	—
1123527	SERVICE KIT, GRID/HOPPER, L7, 700W, 230V	—
-----	• GRID, MACHINED	1
-----	• GASKET, LEVEL SENSOR, FREEDOM	1
-----	• PCA, W/ GUARD, SENSOR, LEVEL, FREEDOM	1
-----	• SCR, SKT, M4X8, SST	6
-----	• THERMOSTAT, OOR, 500DEG F, PUSH-ON TERM	1
-----	• CLIP, RETAINING, RTD	1
-----	• SCR, SKT HD, M4 X 6MM, STNSTL	6
-----	• INSULATOR, BOOT, T-STAT, DOUBLE, SILICONE	1
-----	• WRENCH, HEATER TERMINAL	2
-----	• GASKET, HOPPER	1
-----	• GASKET, EXTENSION	1
-----	• EXTENSION, HOPPER	1
-----	• WASHER, FLT, M, OVERSIZED, 5, STL, Z	4
-----	• SCR, BTN, M5X45, STAINLESS STEEL, A2-70	4
-----	• ORING, -167, VITON, 6.987 ID, .103W, 75 DURO	1

## Blocco riscaldatore 230V

Pezzo	Descrizione	Quantità
1064649	SVC KIT, HEATER BLOCK, 230V, PROBLUE	—
-----	• HEATER BLOCK, PROBLUE, 230V	1
-----	• SCR, SKT, M5X25, BL	2
-----	• WASHER, LK, M, SPT, M5, STL, ZN	2
-----	• COMPOUND, HEATSINK, 10CC SYRINGE	1

## Blocco riscaldatore 480V

Pezzo	Descrizione	Quantità
1064650	SVC KIT,HEATER BLOCK,480V,PROBLUE	—
-----	• HEATER BLOCK,PROBLUE,480V	1
-----	• SCR,SKT,M5X25,BL	5
-----	• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	5
-----	• COMPOUND,HEATSINK,10CC SYRINGE	1

## Modulo tubo/applicatore

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028328	KIT,HOSE/APPLICATOR MODULE,P4,P7 & P10	—
-----	• MODULE ASSEMBLY, POWER, REMOVABLE	1

## Fusibili del modulo tubo/applicatore

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028331	KIT, SERVICE, FUSE, HOSE/APPLICATOR MODULE, P4/P7/P10	—
-----	• FUSE, 6.30, FAST-ACTING, 250 V, 5 X 2	4
-----	• COVER, FUSE, 5 X 20 MM	4
NOTA A: Per i tipi e la posizione dei fusibili consultare la tabella 6-4.		

## Manicotti del tubo

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123314	KIT, HOSE CUFF/RR,GRAY HOSE, G3	—
-----	• CUFF, TRANSFER HOSE, DS1/FULFILL	1
-----	• RETAINING RING,TRANS HOSE CUFF,FREEDOM	1
-----	• O RING,VITON, 1.750X1.875X.063	1
-----	• SCREW, PLASTITE, 6-19X1/4, SS	2
1123124	KIT, HOSE CUFF/RR,CLEAR HOSE, G3	—
-----	• CUFF,TRANSFER HOSE CUFF,DS1	1
-----	• RETAINING RING,TRANS HOSE CUFF,FREEDOM	1
-----	• O RING,VITON, 1.750X1.875X.063	1
-----	• SCR,PAN,SELF TAP,M5X10,ZN,FOR PLASTIC	2

## Sensore di livello

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123543	SERVICE KIT,LEVEL SENSOR,LIBERTY	—
-----	• PCA, W/ GUARD, SENSOR, LEVEL, FREEDOM	1
-----	• SCR,SKT,M4X8,SST	6
-----	• GASKET,LEVEL SENSOR,FREEDOM	1

## Cavo del sensore di livello

Vedi figura 7-39.

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123542	SERVICE KIT,CABLE,LEVEL SENSOR,LIBERTY	—
-----	• CABLE ASSY,LEVEL SENSOR,LIBERTY	1

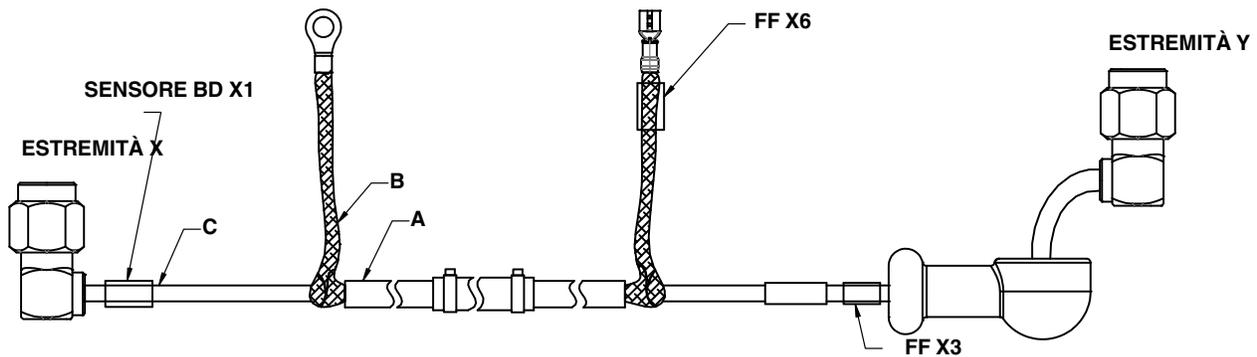


Figura 7-39 Cavo del sensore di livello

## Gruppo coperchio

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123574	SERVICE KIT,LID REPLACEMENT,L7	—
-----	• LID,ASSEMBLY,L7	1
1123575	SERVICE KIT,LID REPLACEMENT,L14	—
-----	• LID,ASSEMBLY,L14	1

## Filtro del coperchio

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123120	KIT, FILTER, FF, STD, G3	—
-----	• FILTER,10 MICRON,3.0 DIA X 3.0 TALL	1
-----	• CLAMP,HOSE,WORM DR,1.875"-1.75"	1

## Tubo d'ingresso del coperchio

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123119	KIT, INLET TUBE, FF, G3	—
-----	• INLET,TUBE,PLASTIC,FF2	1
-----	• SCR,SKT,M5X40,BL	4
-----	• COLLAR,LID,FULFILL	1

## Interruttore del coperchio

Pezzo	Descrizione	Quantità
1100174	KIT,SVCE,FULFILL,LID SWITCH,PROXIMITY	—
-----	• SWITCH,MAGNETIC,SPST-NO	1
-----	• ACTUATOR,SWITCH,MAGNETIC	1

## Scheda madre

Usato	Pezzo	Descrizione	Quantità
P4, P7	1028322	KIT,SVCE,MAIN CIRCUIT BOARD,P4 & P7	—
P10	1028323	KIT,SERVICE,MAIN CIRCUIT BOARD,P10	—
—	-----	• MOUNTING PLATE ASSEMBLY, MAIN PCA	1

## Fusibili della scheda principale

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028329	KIT,SVCE,FUSE,MAIN CIRCUIT BD,P4,P7 &P10	—
-----	• FUSE, 15.00, NONTIME-DELAY, 250 V	2
-----	• COVER, FUSE, 0.25 X 1.25 IN.	2
-----	• FUSE, TIME-LAG, 2A, 5 X 20 MM, CERAMIC	2
-----	• COVER, FUSE, 5 X 20 MM	2

NOTA A: Per i tipi e la posizione dei fusibili consultare la tabella 6-2.

## Collettore 4 o 6 tubi / 230V o 480V

Pezzo	Descrizione	Quantità
1064651	SVC KIT,MANIFOLD 4-H,W/HTR BLOCK,230V,PB	—
1064652	SVC KIT,MANIFOLD 4-H,W/HTR BLOCK,480V,PB	—
1064653	SVC KIT,MANIFOLD 6-H,W/HTR BLOCK,230V,PB	—
1064654	SVC KIT,MANIFOLD 6-H,W/HTR BLOCK,480V,PB	—
-----	• HEATER BLOCK,PROBLUE,230V, or	1
-----	• HEATER BLOCK,PROBLUE,480V	1
-----	• MANIFOLD ASSY, 4 HOSE, or	1
-----	• MANIFOLD ASSY, 6 HOSE	1
-----	• SCR,SKT,M5X25,BL	2
-----	• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	2
-----	• O RING, VITON, .50 X .75 X .125	2
-----	• O RING,VITON, .812X1.062X.125	1
-----	• O RING,VITON, .750X .938X.094	2
-----	• O RING,VITON,.426ID X .070W,BR,10413	2
-----	• GREASE,HI-TEMP,.50OZ,SLUBE 884-.50	1
-----	• COMPOUND,HEATSINK,10CC SYRINGE	1

## Protezione del collettore

Pezzo	Descrizione	Quantità
1032154	KIT,SVCE,SHIELD,MANIFOLD,P4	—
-----	• SHIELD, MANIFOLD, SNAP-ON, P4	1
1099982	KIT,MANIFOLD GUARD,P10 UNITS ONLY	—
-----	• GUARD,WIRE FRAME,MANIFOLD,6 HOSE	1
-----	• MOUNT, LOWER, WIRE GUARD, 6-HOSE	2
-----	• MOUNT, UPPER B, WIRE GUARD, 6-HOSE	1
-----	• MOUNT, UPPER A, WIRE GUARD, 6-HOSE	1
-----	• SCR,SKT,M5X20,ZN	3

## O-ring del collettore

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028309	KIT, SERVICE, MANIFOLD, P4/P7/P10	—
1019515	• O-RING, VITON, 0.050 X. 0.75 X 0.125 IN.	3
-----	• O-RING, VITON, 0.625 X 0.875 IN.	1
942111	• O-RING, VITON, 0.812 X 0.062 X 0.125 IN.	1
-----	• O-RING, VITON, 0.750 X 0.938 X 0.094 IN.	2
1120201	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,10 ML TUBE	1

## Pannello pneumatico

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028307	KIT,SVCE,PNEUMATIC PANEL ASSY,P4,P7& P10	—
-----	• PNEUMATIC PANEL ASSY	1
-----	• SCR,SKT,M5X10,ZN	2

## Valvola di scarico pressione

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028308	KIT, SERVICE, PRESSURE DISCHARGE VALVE	—
-----	• VALVE ASSEMBLY, PRESSURE DISCHARGE	1
-----	• SCREW, HEX, M5 X 50	3
-----	• TEE, RUN, 6-MM TUBE, G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	1

## Sostituzione della pompa (15:1)

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028303	KIT,SERVICE,PUMP ASSY,P4,P7 & P10	—
-----	• PUMP ASSEMBLY	1
-----	• ORING, VITON, .50 X .75 X .125	1
-----	• O RING,VITON, .812X1.062X.125	1
-----	• ELBOW, MALE,6 MM TUBE X G 1/8	1
-----	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,10 ML TUBE	1
-----	• LUBRICANT,HIGH-TEMP,NSF-H1,1 OZ. BOTTLE	1

## Assistenza generale pompa

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028304	KIT,SERVICE,PUMP,P4,P7 & P10	—
940133	• O RING,VITON,.426ID X .070W,BR,10413	2
940332	• O RING,VITON, 2.000X2.125X.063	2
1019515	• ORING, VITON, .50 X .75 X .125	1
942111	• O RING,VITON, .812X1.062X.125	1
940181	• O RING,VITON,.739ID X .070W,BR,10418	4
952100	• CUP,U,VITON	1
954013	• BACK-UP RING,SINGLE,7/16X9/16	2
163039	• CUP,PISTON,SP	2
273139	• SEAL,PUMP	1
986331	• RETAINING RING,INT,100,PUSHON	1
1064157	• NUT,HEX,LOCK,TORQUE,M6X1, DIN 980V,V3	1
982147	• SCR,HEX,CAP,M6X120,ZN	4
982237	• SCR,HEX,CAP,M6X35,ZN	4
983410	• WASHER,FLT,M,NARROW,M6,STL,ZN	8
940172	• O RING,VITON,.676ID X .070W,BR	1
-----	• GREASE,HI-TEMP,.50OZ,SLUBE 884-.50	1
1120201	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,10 ML TUBE	
940261	• O RING,VITON, 1.250X1.375X.063	1
1017849	• BACKUPRING,ST,026,PTFE,1.273ID,.045TK	1
1120290	• LUBRICANT,HIGH-TEMP,NSF-H1,1 OZ. BOTTLE	
945037	• O RING,VITON,1 TUBE	1
973543	• PLUG,O RING,STR THD,7/16-20	3
1120290	LUBRICANT, HIGH-TEMP, NSF-H1, 1 OZ BOTTLE	—

## Attuatore magnetico della pompa

Pezzo	Descrizione	Quantità
164606	SERVICE KIT,MAG ACTUATOR,SP	—
-----	• ACTUATOR,MAGNETIC,ASSY,SP	1
-----	• TUBE,RETAINING,MAG/ACTUATOR,SP	1
-----	• CAP/PLUG,STRAIGHT,1.500I.D	2

## Valvola dell'aria della pompa

Pezzo	Descrizione	Quantità
1006027	SERVICE KIT,VALVE ASSY,G2SP	—
-----	• VALVE ASSY,AIR,SP PUMP	1

## Forcella magnetica della pompa

Pezzo	Descrizione	Quantità
166880	SERVICE KIT,FORK,MAGNETIC,SP	—
-----	• FORK,MAGNETIC,ASSY	1
-----	• SCR,PAN,10-32X1.000,SL,BR	1
-----	• SCR,HEX,CAP,M6X30,ZN	1
-----	• WASHER,FLT,M,NARROW,M6,STL,ZN	2
-----	• WASHER,PISTON SEAL,SP	1
-----	• NUT,HEX,MACH,#10-32,BRASS	1

## PCA di riempimento

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123541	SERVICE KIT,PCA,REFILL,LIBERTY	—
-----	• PCA, REFILL, LIBERTY	1
-----	• SCR,SKT,M3X8,BL	4

## RTD

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123550	SERVICE KIT,RTD REPLACEMENT,LIBERTY	—
-----	• SENSOR,TEMP,RTD,THIN-FILM,26IN LEADS	1
-----	• SCR,SKT,M3X20 LG,BL	1
-----	• SPCLWSHRM,SPRING,WAVE,M3,STL,ZINCPL	1
-----	• TERMINAL BLOCK,380V	1
-----	• COMPOUND,THERMAL,NTE303,1 GRAM	1

## Scheda del sequenziatore

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123146	KIT, PCA, SEQUENCER, G3	—
-----	• PCA,SEQUENCER,FF2	1
-----	• SCR,SKT,M3X8,BL	4

## Pezzi di ricambio basilari

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123576	SERVICE KIT,BASIC SPARE PARTS,LIBERTY	—
1028305	• FILTER, SATURN, 100-MESH	1
1123550	• SERVICE KIT,RTD REPLACEMENT,LIBERTY	1
1028321	• KIT, SERVICE, THERMOSTAT, MELTER	1
1028328	• KIT,HOSE/APPLICATOR MODULE,P4,P7 & P10	1
1028329	• KIT,SVCE,FUSE,MAIN CIRCUIT BD,P4,P7 & P10	1
1028331	• KIT, SERVICE, FUSE, HOSE/APPLICATOR MODULE, P4/P7/P10	1

## Pezzi di ricambio ampliati

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123577	SERVICE KIT,EXPANDED SPARE PARTS,LIBERTY	—
1028305	• FILTER, SATURN, 100-MESH	5
1023550	• SERVICE KIT,RTD REPLACEMENT,LIBERTY	1
1028321	• KIT, SERVICE, THERMOSTAT, MELTER	1
1028328	• KIT,HOSE/APPLICATOR MODULE,P4,P7 & P10	1
1028329	• KIT,SVCE,FUSE,MAIN CIRCUIT BD,P4,P7 & P10	1
1028331	• KIT, SERVICE, FUSE, HOSE/APPLICATOR MODULE, P4/P7/P10	1
1028304	• KIT,SERVICE,PUMP,P4,P7 & P10	1
1028309	• KIT, SERVICE, MANIFOLD, P4/P7/P10	1
1023267	• FILTER ASSY,AIR,6MM BSPP	1

## Termostato

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028321	KIT, SERVICE, THERMOSTAT, MELTER	—
-----	• THERMOSTAT, OOR, 500DEG F, PUSH-ON TERM	1
-----	• SCR, SHCS, M4X6, BL	2
-----	• COMPOUND, THERMAL, NTE303, 1 GRAM	1
-----	• INSULATOR, BOOT, T-STAT, DOUBLE, SILICONE	1

## Protezione sfiato (L14)

Pezzo	Descrizione	Quantità
1048884	GUARD KIT ASSY, VENT SCREEN, P10	—
-----	• GUARD, SCREEN, PUMP COVER, P10	1
-----	• FLATWSHR, #4, REG, STEEL	1
-----	• SCR, FIL HD, CR REC, S-TAP, 4-40 X 0.455, SST	1
-----	• REFERENCE DRAWING, GUARD KIT, VENT, SCREEN, P10	1

## Accessori opzionali

**NOTA:** Un'unità di fusione L7 corrisponde a un'unità di fusione P4. Un'unità di fusione L14 corrisponde a un'unità di fusione P10.

### Espansione 6 tubi

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028324	KIT, 6-HOSE EXPANSION, BOARD, P10	—
-----	• PCA, P10, EXPANSION	1
-----	• HARNESS, EXPANSION, 6 HOSE/APPLICATOR	1
-----	• CABLE ASSEMBLY, 20 POSITION, RIBBON CABLE	1
-----	• SCREW, MACHINE, PAN-HEAD, M3 X 12	4

### Base di espansione per 8 tubi/applicatori (L14)

Pezzo	Descrizione	Quantità
1061030	8 H/G, BASE,EXPANSION	—
-----	• BASE,EXPANSION,8 H/G,P10	1
-----	• KIT,SHIP WITH,2 H/G BASE,P10	1

### Grate del bidone di stoccaggio dell'adesivo

Vedi figura 7-40. La grata opzionale per il bidone di stoccaggio dell'adesivo è montata sopra il bidone. Versando adesivo confezionato attraverso la grata, l'adesivo viene setacciato e vengono separati i blocchi causati dal processo di confezionamento dell'adesivo.

Pezzo	Descrizione	Quantità
1122085	KIT,GRATE,ADH STORAGE,120L,PELLETS,G3 (single-feed bins)	—
1122086	KIT,GRATE,ADH STORAGE,240L,PELLETS,G3 (multi-feed bins)	—
1122769	KIT, GRATE, ADH STORAGE, 120L, SLATS, G3 (single-feed bins)	—
1122770	KIT, GRATE, ADH STORAGE, 240L, SLATS, G3 (multi-feed bins)	—

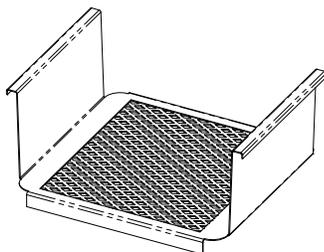


Figura 7-40 Griglia del bidone di stoccaggio dell'adesivo

## Kit flusso d'aria

Questo kit si può montare sul bidone di stoccaggio dell'adesivo per evitare l'accumulo nell'ingresso dell'adesivo.

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123346	KIT,AIR FLUSH,FULFILL,FF2	—
-----	• VALVE,FLOW CONTROL,90D,R1/8,10mmTUBE,NI	1
-----	• SPACER, TYPE-T INTERFACE,R1/8,AIR,ALUM	1
-----	• SPACER W/SEAL,4mm,ALUM	1
-----	• VALVE,CHECK,STRAIGHT,PNEUMATIC,10mm	1
-----	• FITTING,UNION TEE,3x 10mm T,PLASTIC	1
-----	• TUBING,POLYURETHANE,10/6.5-7MM	0.5 m

## Scheda Ethernet

Pezzo	Descrizione	Quantità
1053289	KIT,ETHERNET CARD	—
-----	• PCA,ANYBUS-S,ETHERNET,17MM PINS,PROGRAMM	1
-----	• MACH SCRMPAN,REC,M3X6,SEMS	3

## Scheda DeviceNet

Pezzo	Descrizione	Quantità
1053288	KIT,DEVICENET CARD	—
-----	• PCA,ANYBUS-S,DEVICENET,17MM PINS	1
-----	• MACH SCRMPAN,REC,M3X6,SEMS	3

## Scheda di espansione ingresso/uscita

Pezzo	Descrizione	Quantità
1036607	KIT, I/O EXPANSION CARD	—
-----	• PCA, OPTIONAL I/O	1
-----	• TERMINAL BLOCK CONNECTOR, 10 POSITION (1-10)	1
-----	• TERMINAL BLOCK CONNECTOR, 10 POSITION (11-20)	1
-----	• SCREW, MACHINE, PAN-HEAD, M3 X 6	8

## Scheda PROFIBUS

Pezzo	Descrizione	Quantità
1053300	KIT, PROFIBUS CARD	—
-----	• PCA,ANYBUS-S,PROFIBUS,17MM PINS	1
-----	• MACH SCRMPAN,REC,M3X6,SEMS	3

## Kit scatola della pompa

Pezzo	Descrizione	Quantità
1123015	KIT, PUMP BOX, SINGLE-FEED	—
-----	• ASSY,PUMP BOX,FF2	1
-----	• GASKET,PUMP BOX,DS1	1
-----	• RETAINER,PUMP BOX,DS1	1
1123101	KIT, PUMP BOX, MULTI, FF2 (multi-feed)	—
-----	• BOX, PUMP, WELDED, MULTI	1
-----	• PLATE, MULTI PUMP BACKING	1
-----	• GASKET, PUMP BOX, MULTI	1

## Kit di scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola

Vedi figura 7-41. Usare questi kit per convertire un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento da standard in scollegamento rapido. I kit includono un cablaggio dell'elettrovalvola del tubo di trasferimento a scollegamento rapido e un cablaggio dell'adattatore che è installato sul bidone di stoccaggio dell'adesivo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1121983	KIT, CABLE, FF2 QUICK DISC, 4M	—	
—	1121999	KIT, CABLE, FF2 QUICK DISC, 9M	—	
—	1122000	KIT, CABLE, FF2 QUICK DISC, 18M	—	
1	-----	• HARNESS,BIN,FREEDOM (quick-disconnect adapter harness)	1	
2	-----	• CABLE,PRO-FF-FREE BIN,QUICK DISC (quick-disconnect transfer hose solenoid harness)	1	

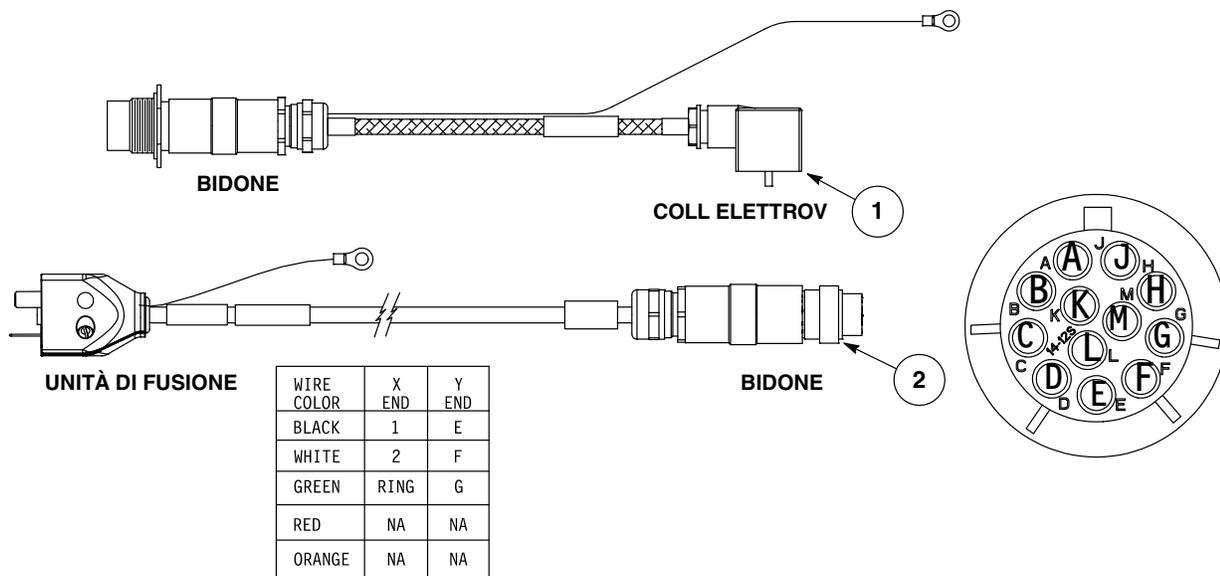


Figura 7-41 Pezzi del kit di scollegamento rapido del cablaggio dell'elettrovalvola

## Kit lancia di aspirazione

Vedi figura 7-42. I kit lancia di aspirazione (bacchetta) consentono di trasferire adesivo all'unità di fusione da altri tipi di contenitore per stoccaggio di adesivo, ad esempio grandi scatole.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	1122132	KIT, FULFILL, SUCTION LANCE, 4M GRAY, G3	—	
—	1122763	KIT, FF, SUCTION LANCE, 4M CLEAR, G3	—	
—	1122764	KIT, FF, SUCTION LANCE, 9M CLEAR, G3	—	
—	1122765	KIT, FF, SUCTION LANCE, 18M CLEAR, G3	—	
1	1121970	• HOSE,TRANSFER, 4M, ECONOMY (gray)	1	
1	1121109	• HOSE,TRANSFER, 4M, CLEAR	1	
1	1121120	• HOSE,TRANSFER,FULFILL, 9 M, CLEAR	1	
1	1121121	• HOSE,TRANSFER,FULFILL, 18 M, CLEAR	1	
NS	1121866	• CABLE,ADH STORAGE BIN,FF,SOL CONN, 4M, G3	1	
NS	1121867	• CABLE,ADH STORAGE BIN,FF,SOL CONN, 9M, G3	1	
NS	1121868	• CABLE,ADH STORAGE BIN,FF,SOL CONN, 18M, G3	1	
7	1121125	• KIT,PNEUMATIC CONTROLS,DS1 BIN	1	
9	982364	• SCR,SKT,M6X12,ZN	2	
10	983029	• WASHER,FLT,M,REG,M6,STL,ZN	2	
11	972124	• CONN,MALE,ELBOW,10MM T X 3/8UNI	1	
12	900613	• TUBING,POLTHN,12MMODX9.5MMBLU	3 m	
13	7408012	• KIT, SUCTION WAND, FULFILL	1	
16	1122131	• BRACKET, SOLENOID MOUNT, FF2	1	

NS: Non visibile

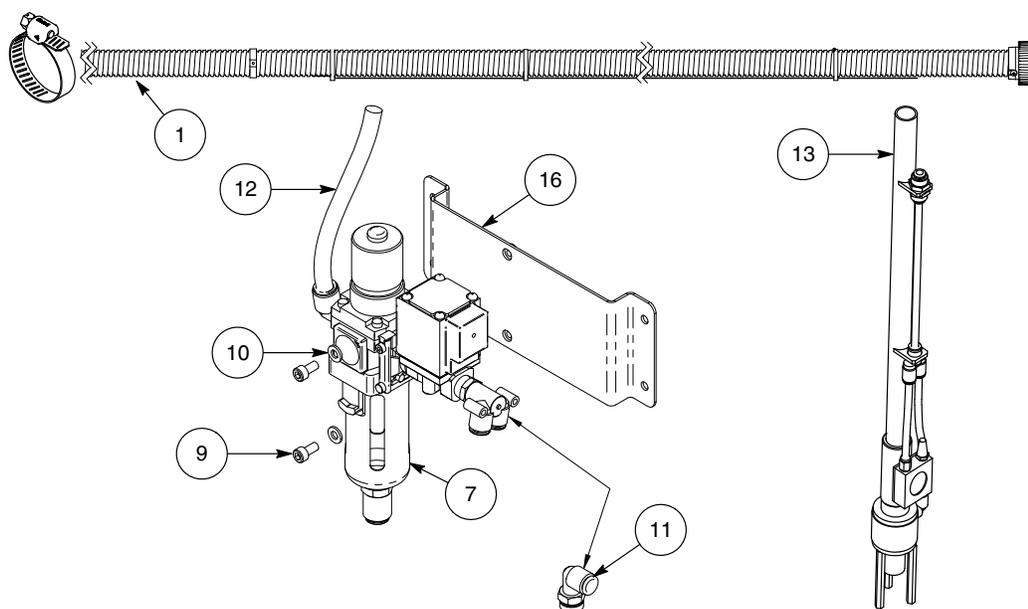


Figura 7-42 Pezzi del kit lancia di aspirazione

## Sezione 8

# Dati tecnici

### Dati tecnici

#### Dati tecnici dell'unità di fusione

Elemento	Dati	Nota
Peso dell'unità di fusione vuota		
L7	42 kg (92 lb)	
L14	47 kg (104 lb)	
Peso dell'unità di fusione con tramoggia piena		
L7	44 kg (98 lb)	
L14	49 kg (109 lb)	
Peso del trasformatore da 3,0 kva (solo unità di fusione 400/480 VAC)	25 kg (55 lb)	
Peso del trasformatore da 1.5 kva (solo unità di fusione 400/480 VAC)	18 kg (40 lb)	
Attacchi tubo	4-6	A
Velocità di fusione		
L7	7 kg/ora (15.4 lb/ora)	
L14	14 kg/ora (30.9 lb/ora)	
Rumorosità	76 dB (A) alla max. velocità della pompa	B
Intervallo della temperatura d'esercizio dell'unità di fusione	40-205 °C (104-400 °F)	
Temperatura della postazione di lavoro	Range raccomandato: -5-40 °C (23-104 °F) Massimo: 50 °C (122 °F)	
Velocità di portata		
L7	7 kg/ora (15.4 lb/ora)	
L14	14 kg/ora (30.9 lb/ora)	
Velocità pompa	33 kg/ora (72 lb/ora)	
Grado di protezione internazionale (IP) (involucro unità di fusione)	IP54 (ermetico alla polvere, resistente agli spruzzi)	C
NOTA	<p>A: Dipende dalla configurazione dell'unità di fusione e se sono installati moduli tubo/applicatore opzionali.</p> <p>B: La rumorosità viene misurata ad una distanza di 1 m (3,3 piedi) dalla superficie dell'unità di fusione.</p> <p>C: Valori basati sull'impiego di raccordi per tubazioni stagni.</p>	

## Dati tecnici elettrici dell'unità di fusione

Elemento	Dati	Nota
Capacità riscaldante di tubo/applicatore	2, 4 o 6 coppie tubo/applicatore	A
Precisione della temperatura di controllo	$\pm 1$ °C	
Tolleranza tensione d'ingresso	+10%, -15%	
NOTA A: Dipende dalla configurazione dell'unità di fusione e dall'aggiunta di moduli tubo/applicatore opzionali		

## Dati tecnici della pompa dell'unità di fusione

Elemento	Dati
Pressione dell'aria in funzione	70 - 689 kPa (10 - 100 psi)
Pressione minima dell'aria	0.7 bar (10 psi)
Campo di viscosità	800 - 10,000 cps
Massima pressione idraulica	pompa 15:1: 10,3 MPa (1500 psi)
Consumo d'aria a 415 kPa (60 psi) e massima velocità pompa	46 l/min. (1.6 scfm)
Spostamento	7,20 ml/corsa ( 0.44 in <sup>3</sup> /corsa)
Velocità massima	90 corse/min.

## Requisiti elettrici dell'unità di fusione

Unità di fusione	Numero di tubi/applicatori	Assorbimento di potenza monofase (amp)	Potenza trifase	
			Senza neutro	Con neutro
L7	2	16	14	9
	4	25	22	17
L14	2	18	16	10
	4	27	23	17
	6	36	30	18

## Dati tecnici del sistema di riempimento

Elemento	Dati
Forme di adesivo Max. dimensioni	Pellet, pastiglie, mini-stecche <ul style="list-style-type: none"> <li>Pastiglie: diametro 12 mm (0.472 in.)</li> <li>Mini-stecche: 12 mm X 12 mm (0.472 in. X 0.472 in.) di lunghezza</li> </ul>
Max. velocità di trasferimento dell'adesivo	275 kg (600 lb)/ora (a seconda del tipo di adesivo)
Lunghezza del tubo di trasferimento	4 m (13 ft), 9 m (29.5 ft) o 18 m (59 ft)
Aria d'esercizio	Minimo: 4.5 bar (0.45 MPa o 65 psi) Massimo: 8.6 bar (0.86 MPa o 125 psi)
Dimensioni dei condotti dell'aria (tra elettrovalvola e lancia di aspirazione)	DE 10 mm, DI 8 mm
Consumo d'aria totale	<p>Per trasferimento dell'adesivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>17 scfm a 3,4 bar (50 psi) per trasferire 105 kg/ora (232 lb/hr) con tubo di 4 m ad ascesa di 4 m</li> <li>22 scfm a 4,1 bar (60 psi) per trasferire 113 kg/ora (248 lb/hr) con tubo di 9 m ad ascesa di 4 m</li> <li>30 scfm a 6,2 bar (90 psi) per trasferire 91 kg/ora (200 lb/hr) con tubo di 18 m ad ascesa di 4 m</li> </ul> <p>Media: 1.3 scfm per un sistema completo [unità di fusione, tubo di trasferimento di 4 m, 4,1 bar (60 psi)] funzionante con uscita adesivo di 11 kg/ora (25 lbs/hr)</p> <p><b>NOTA:</b> Il sequenziatore assicura che una sola unità di fusione venga riempita di adesivo quando diverse unità di fusione generano contemporaneamente un segnale di livello basso.</p>
Condizionamento	Asciutta, non lubrificata
Collegamento aria ingresso	1/4 in. NPT femmina 1/4 in. BSPP femmina G 1/4 femmina
Tipo di pompa	Venturi
Dimensioni della lancia di aspirazione	(L) 615 mm x (A) 105 mm massime (24.21 in. x 4.14 in. massimo)
Capacità del contenitore di stoccaggio dell'adesivo	120 L (264 lb) o 240 L (528 lb)
Classificazione IP (sequenziatore e bidone di stoccaggio dell'adesivo)	IP54

## Dimensioni

### Unità di fusione

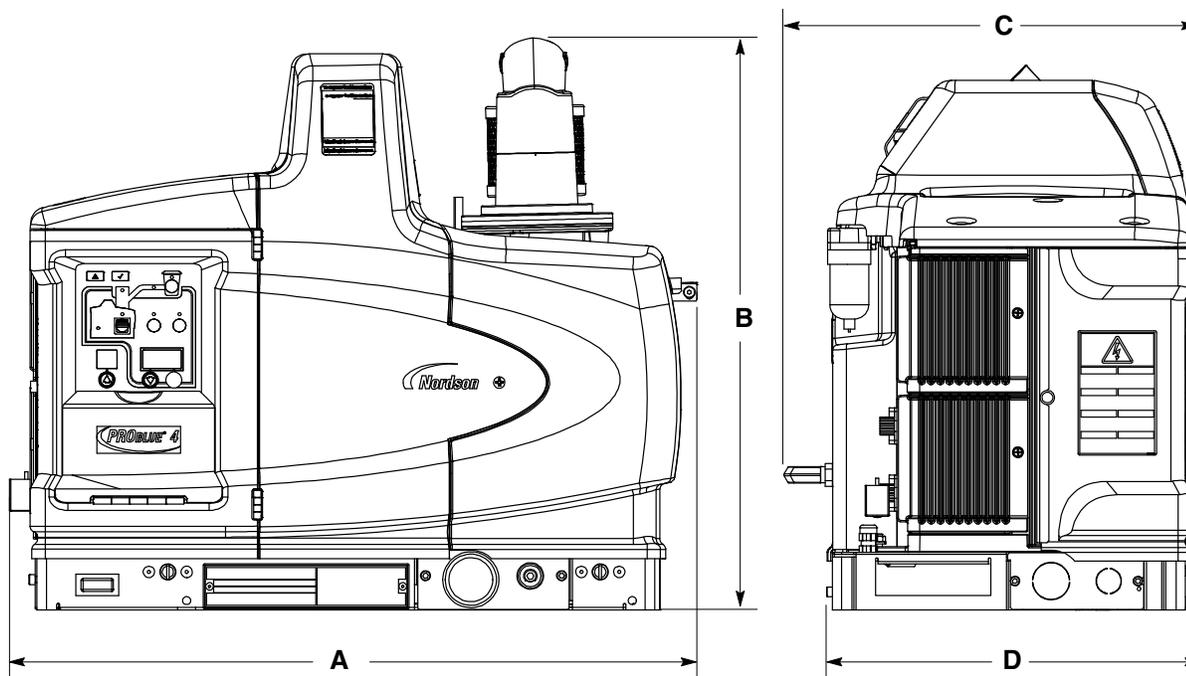


Figura 8-1 Dimensioni unità di fusione (vedi tabella 8-1; nell'illustrazione l'unità di fusione L7)

Tabella 8-1 Dimensioni dell'unità di fusione

Parametro	L7	L14
A	539.1 mm (21.22 in.)	606.7 mm (23.89 in.)
B	485.9 mm (19.13 in.)	571.5 mm (22.50 in.)
C	371.9 mm (14.64 in.)	390.6 mm (15.38 in.)
D	348 mm (13.70 in.)	

# Sottobase

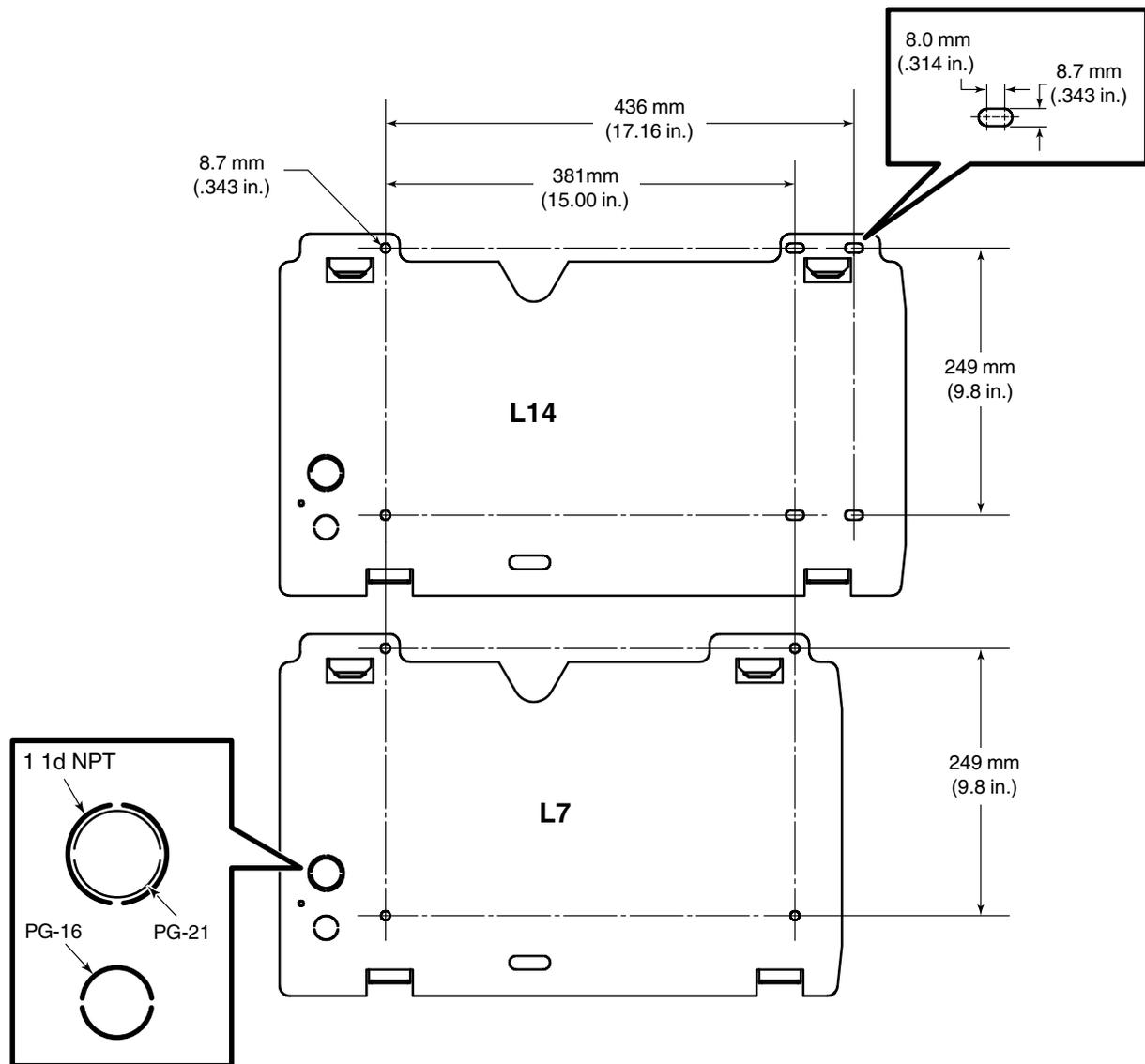


Figura 8-2 Dimensioni sottobase

## Contenitore di stoccaggio dell'adesivo

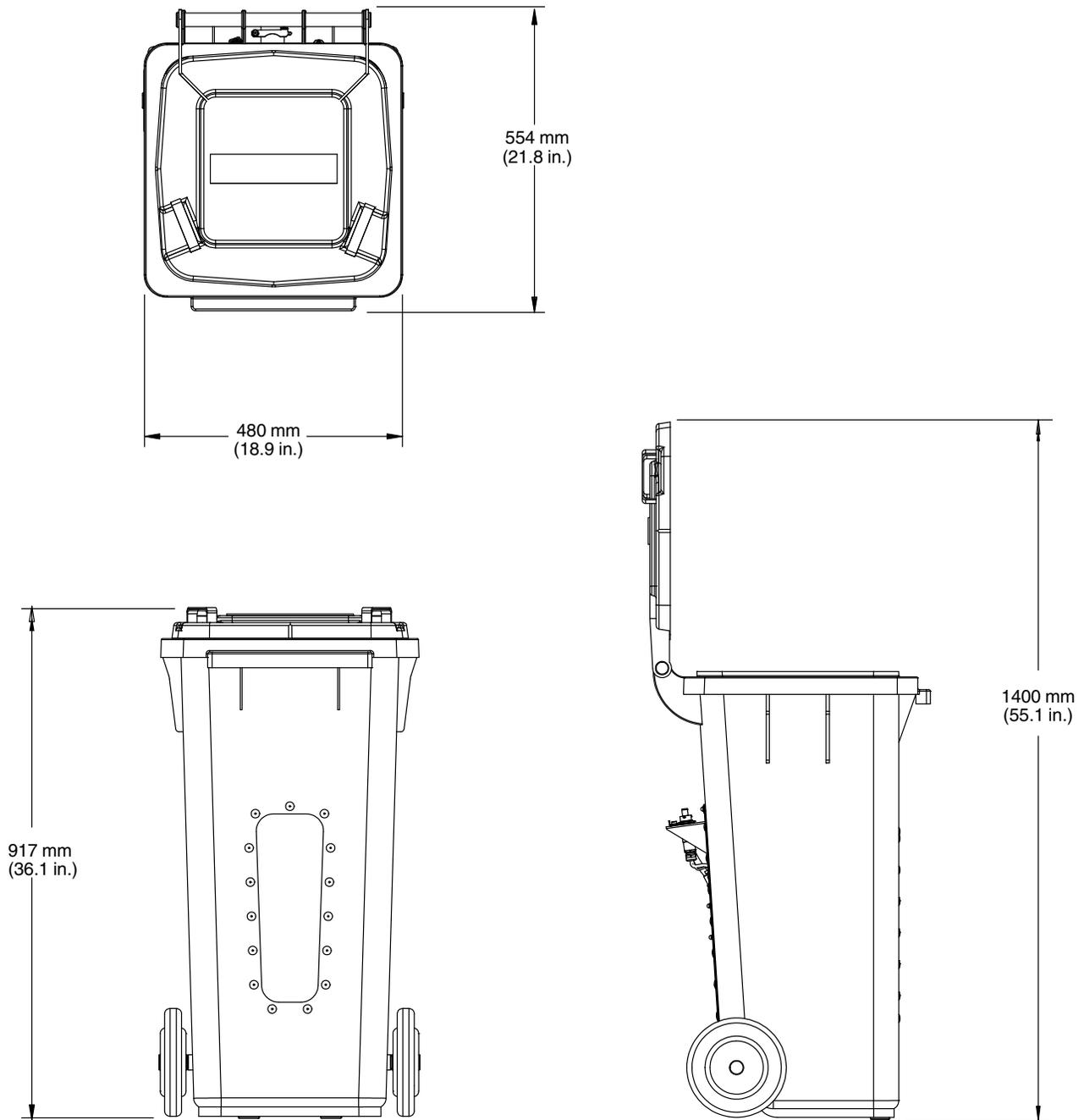


Figura 8-3 Ingombro e dimensioni del contenitore di stoccaggio dell'adesivo con alimentazione singola

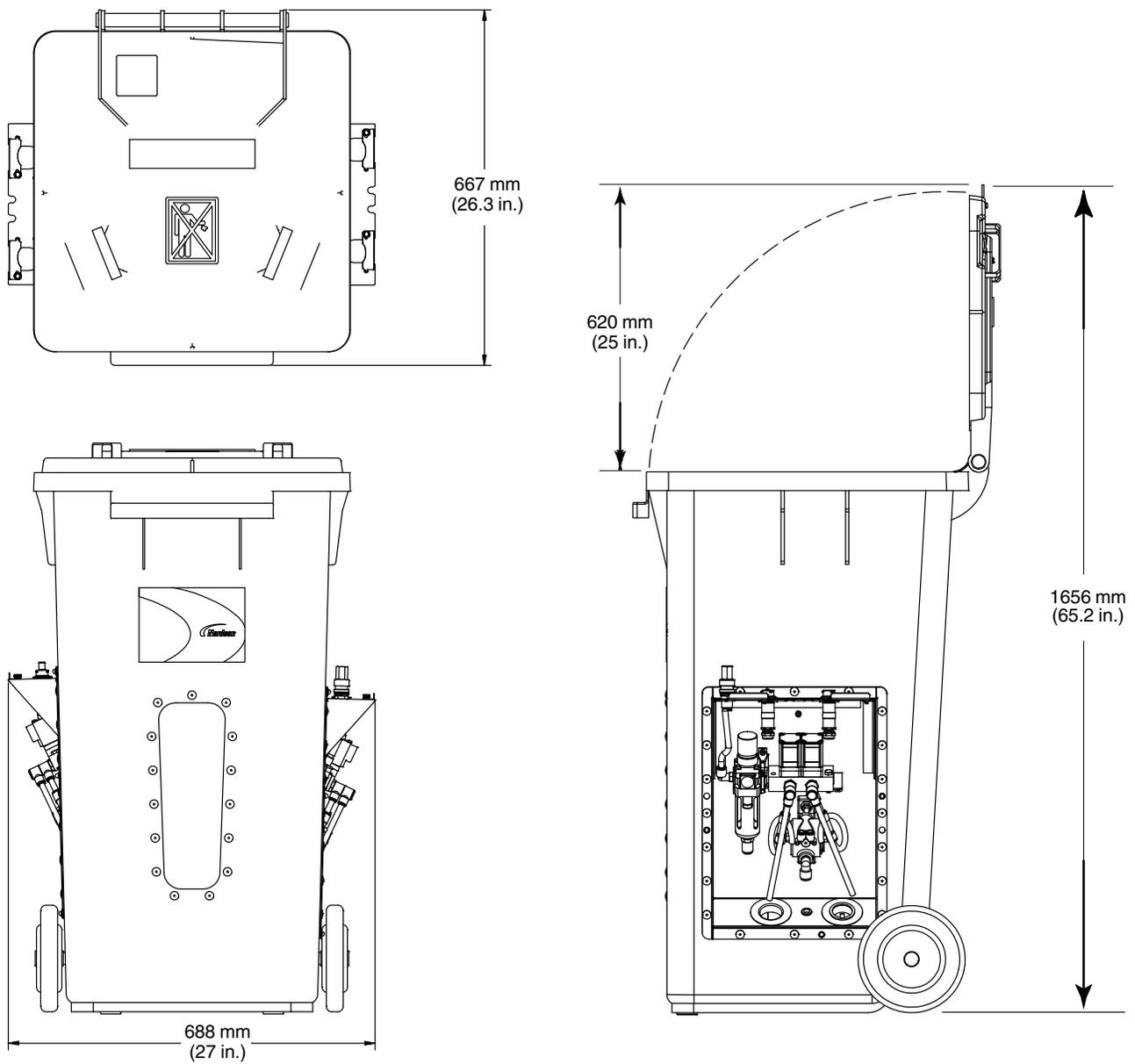


Figura 8-4 Ingombro e dimensioni del contenitore di stoccaggio dell'adesivo con alimentazione multipla

## ***Schemi di cablaggio***

### **PCA di riempimento**

Vedi pagina seguente.

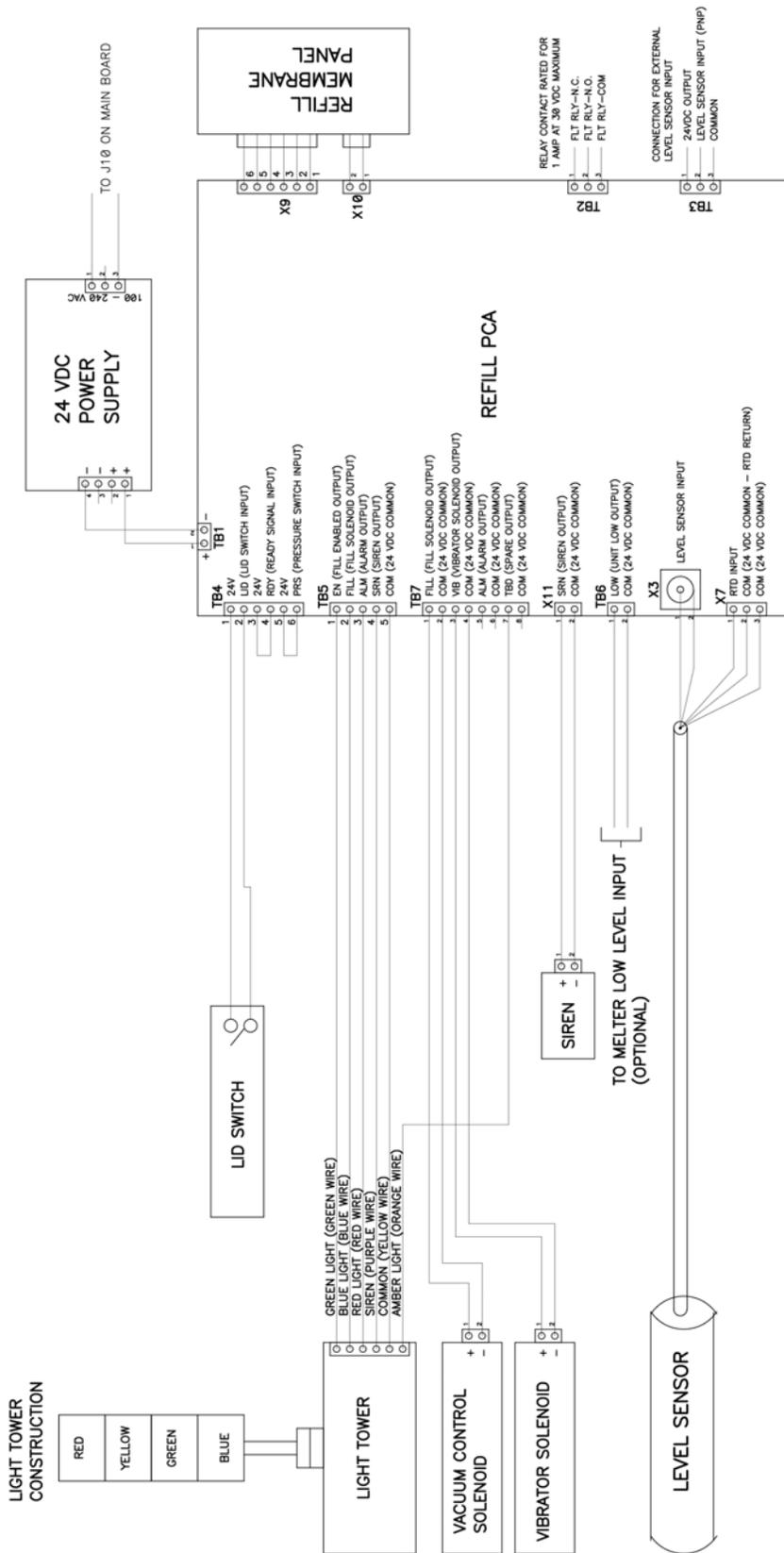


Figura 8-5 Schema di cablaggio della PCA di riempimento

# Sequenziatore

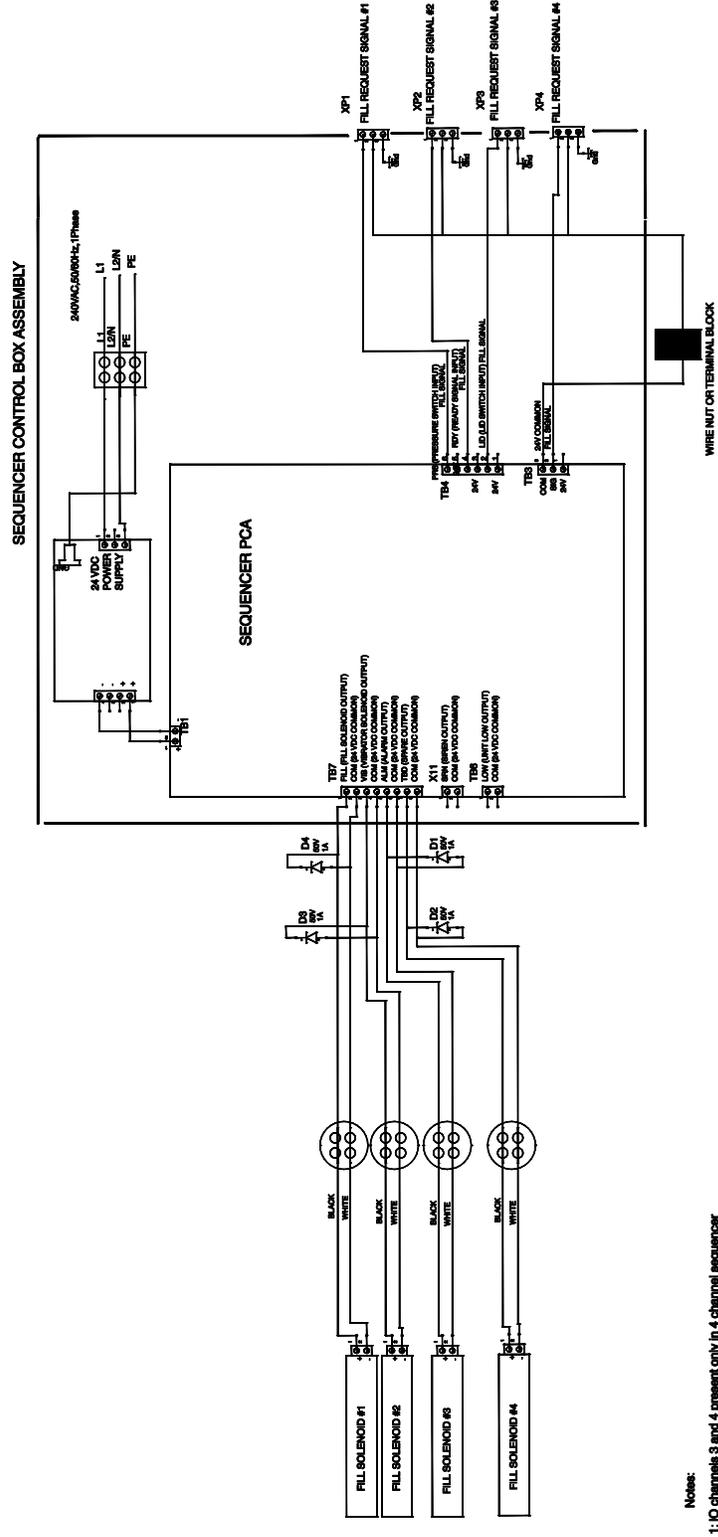


Figura 8-6 Schema di cablaggio del sequenziatore

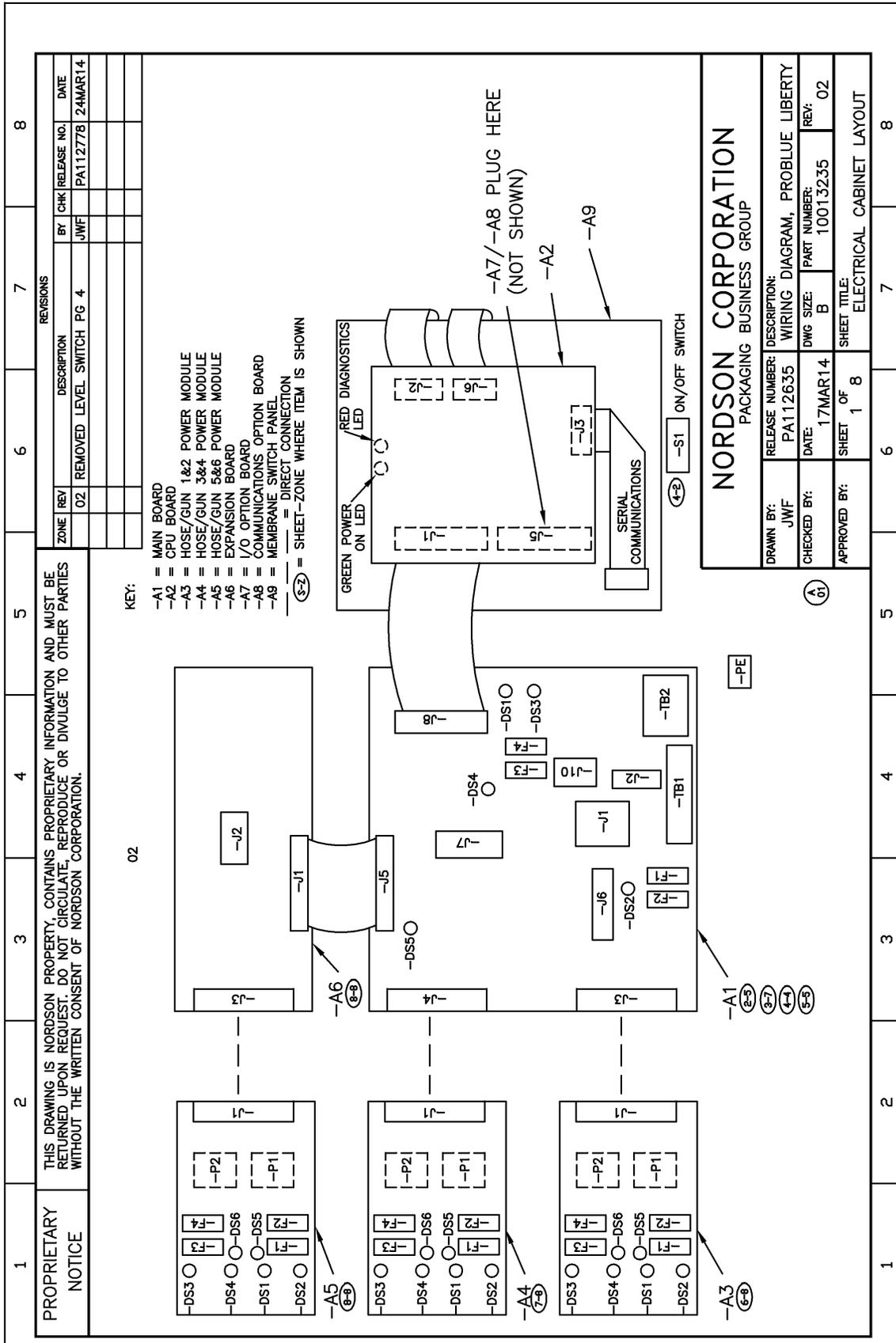
Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

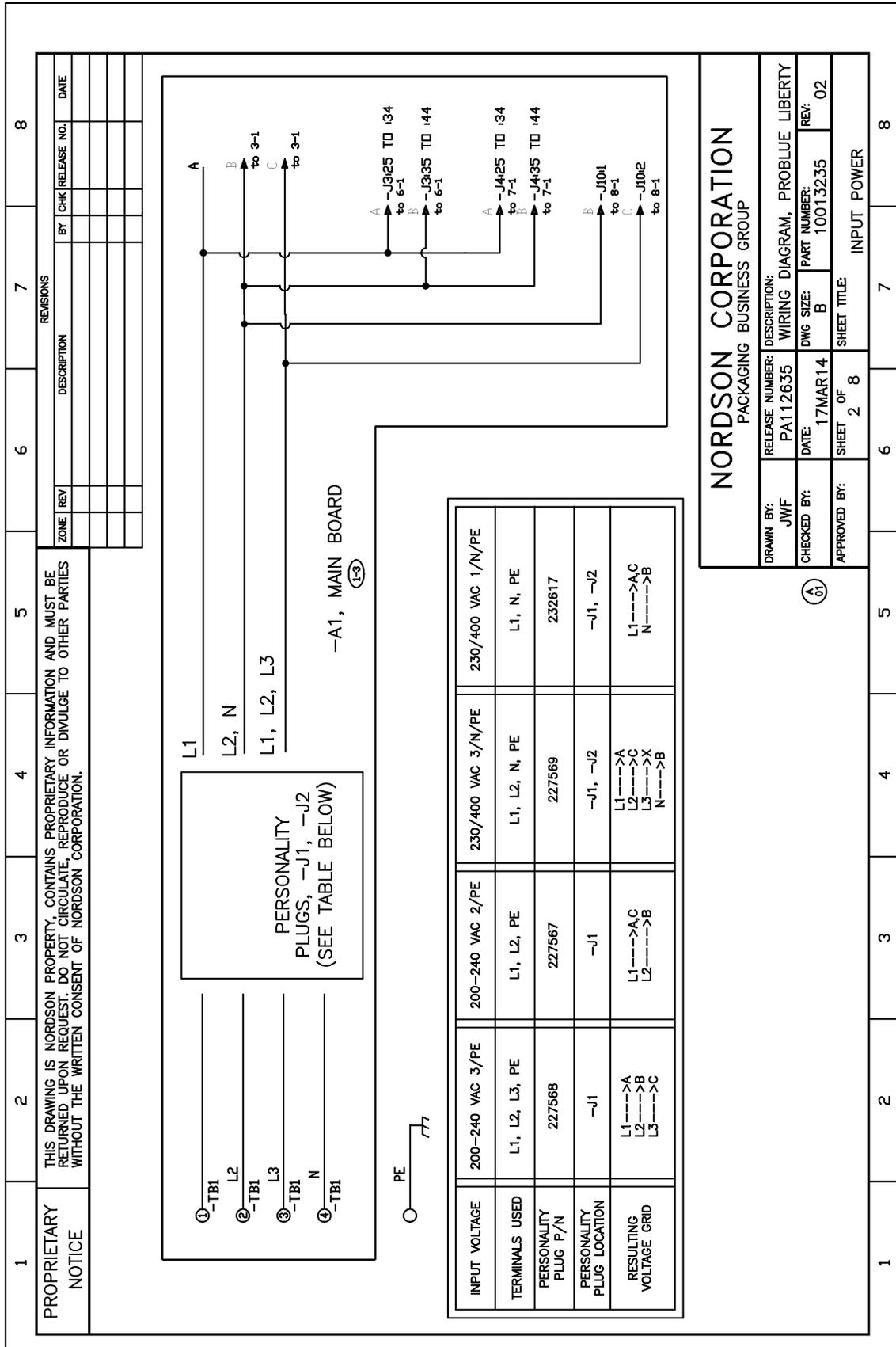
## **Unità di fusione 200/240 VAC**

Vedi le otto pagine seguenti.

## **Unità di fusione 400/480 VAC**

Consultare l'Appendice E.





ZONE	REV	DESCRIPTION	BY	CHK	RELEASE NO.	DATE

1 PROPRIETARY NOTICE

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

3

4

5

6

7

8

DRAWN BY: JWF		DESCRIPTION: WIRING DIAGRAM, PROBLUE LIBERTY	
		RELEASE NUMBER: PAT112635	REV: 02
CHECKED BY:		DWG SIZE: B	PART NUMBER: 10013235
APPROVED BY:		DATE: 17MAR14	SHEET TITLE: INPUT POWER
		SHEET OF 2	8

1

2

3

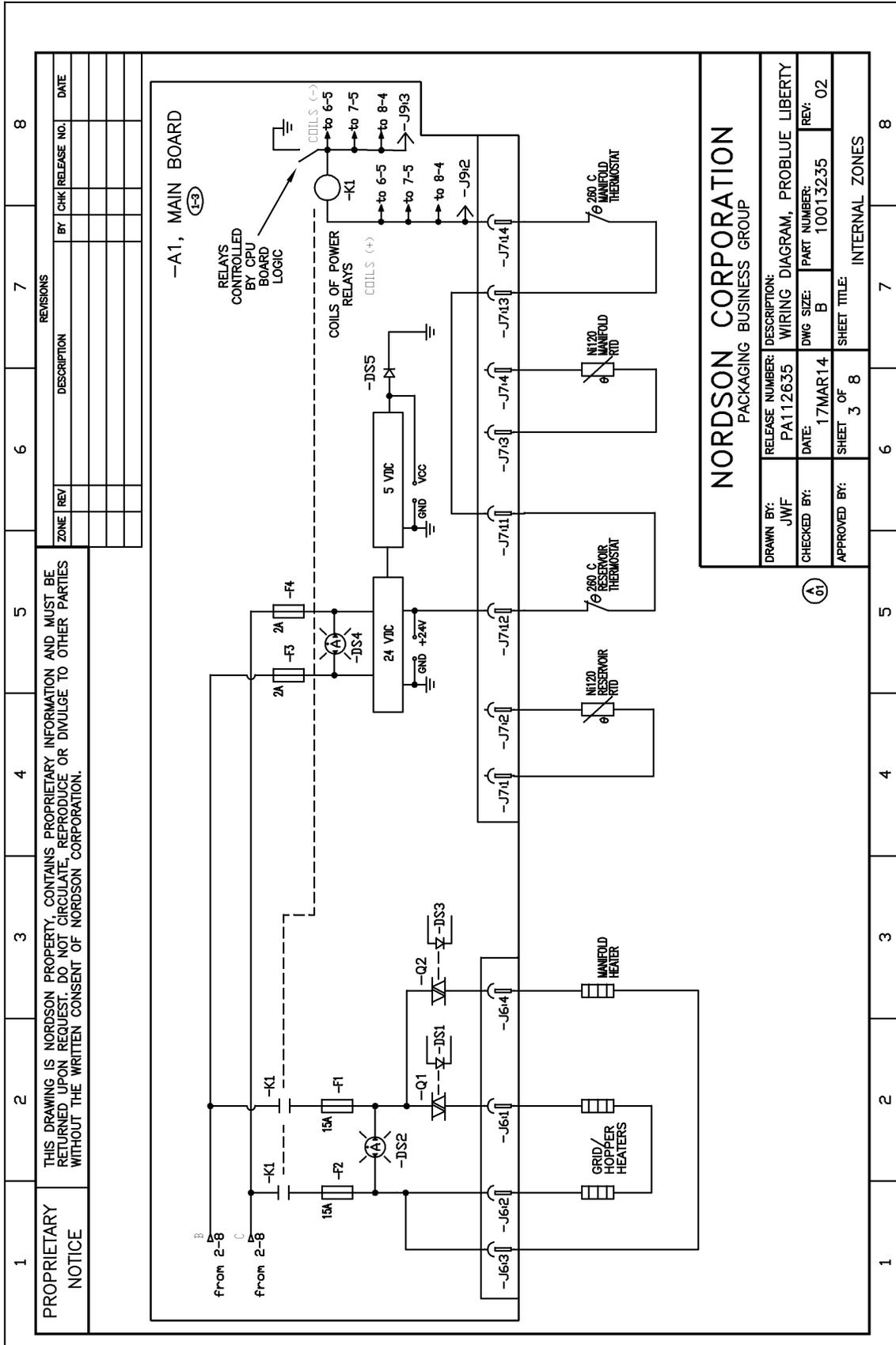
4

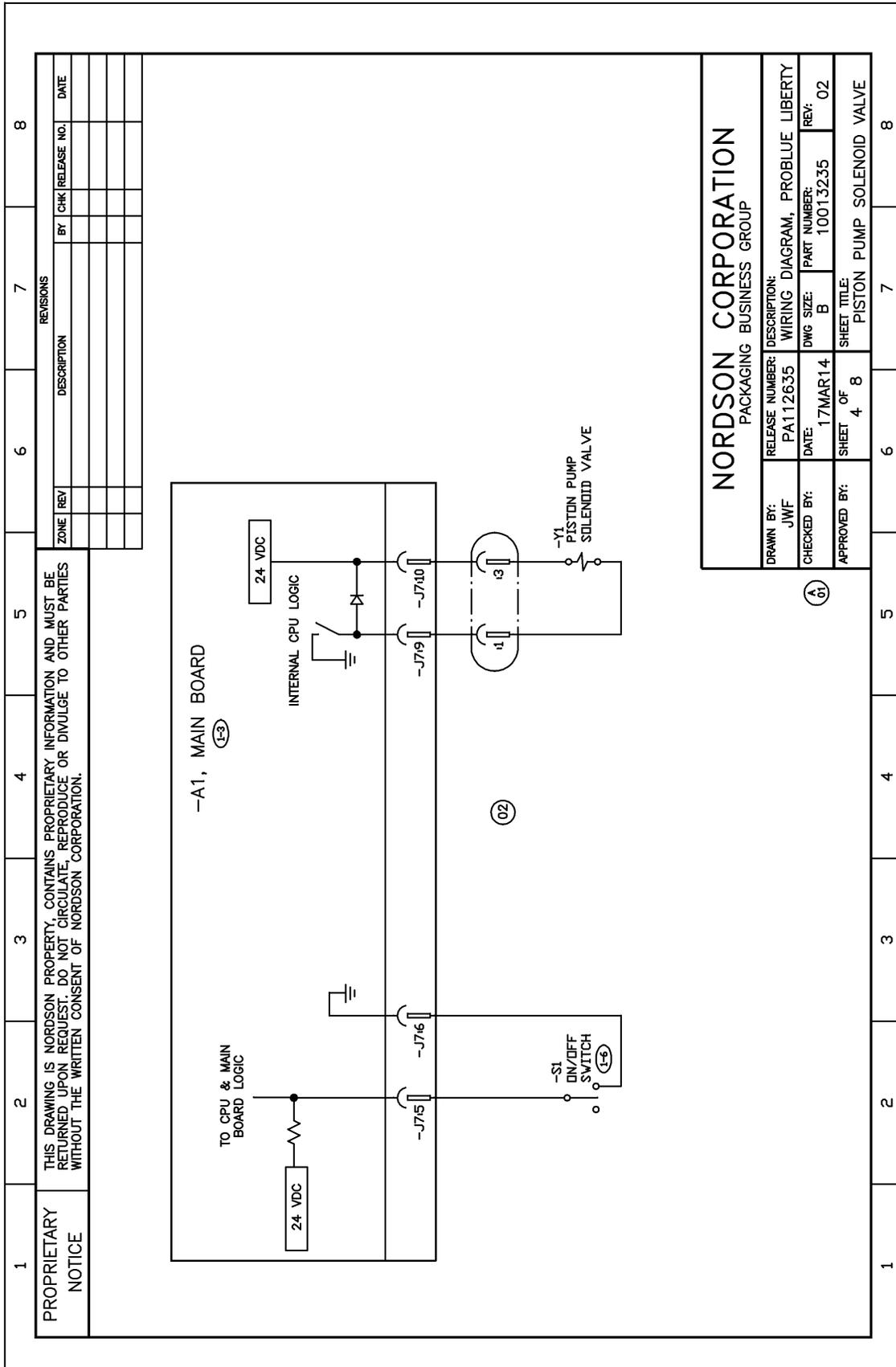
5

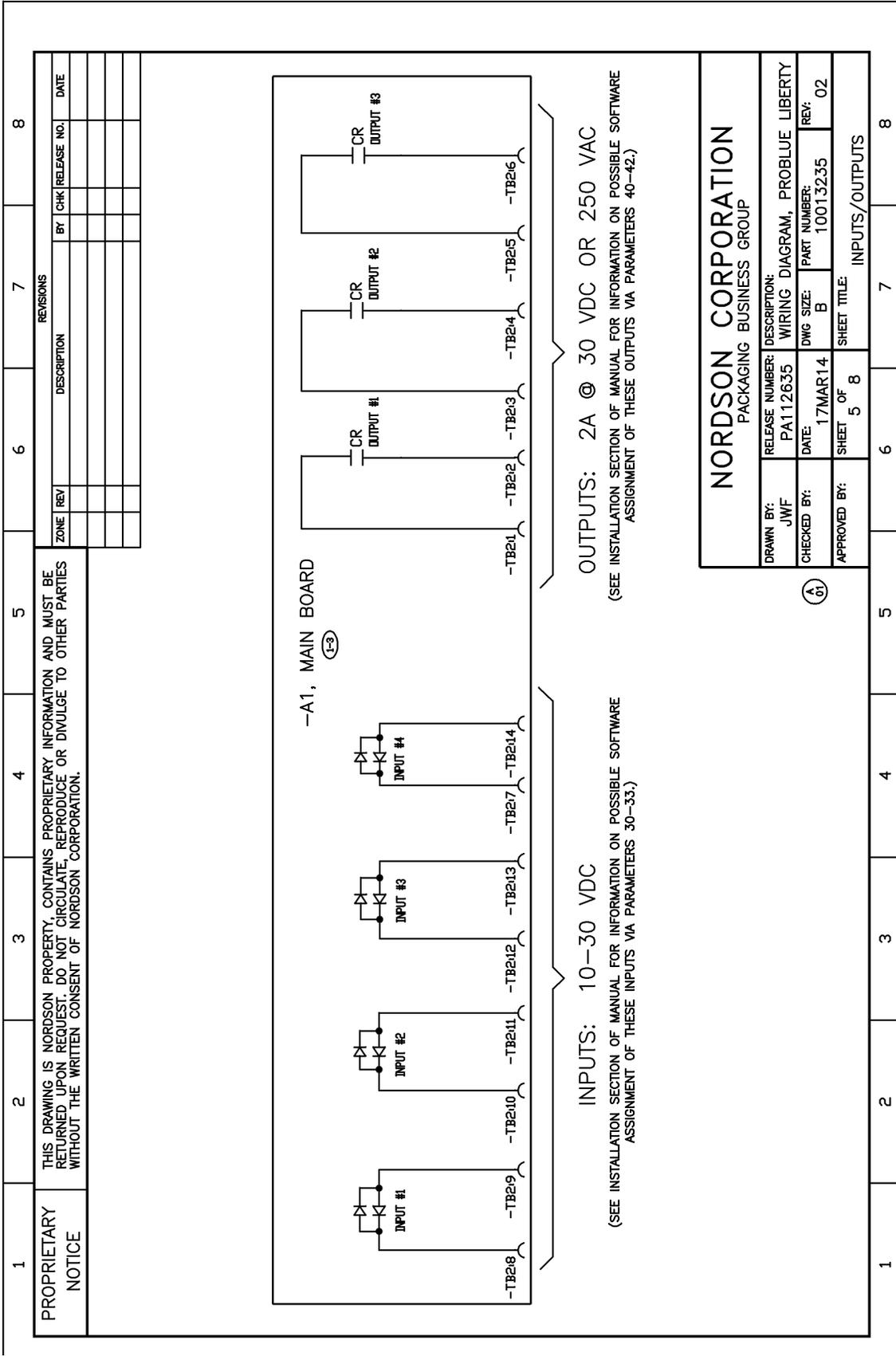
6

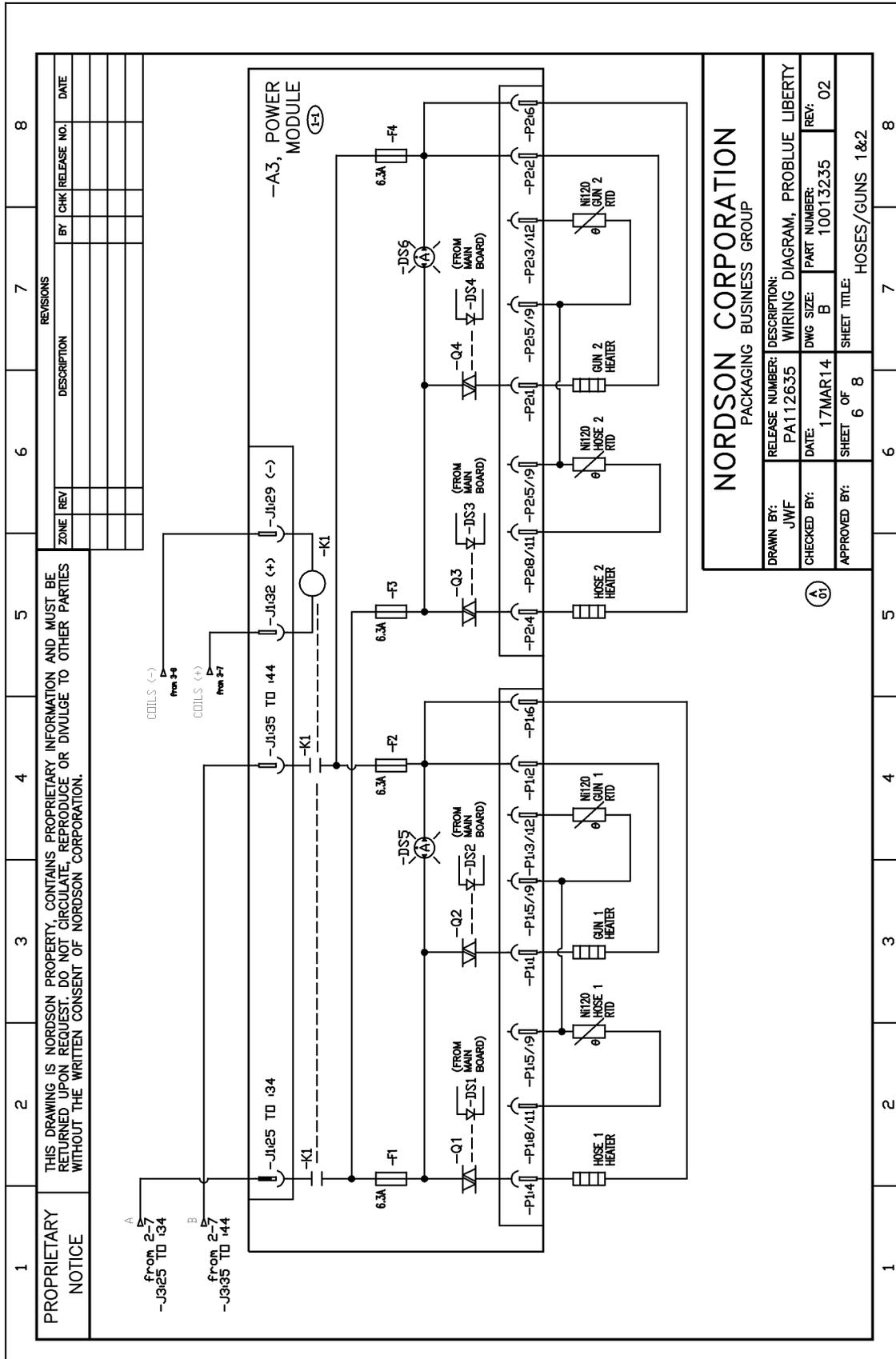
7

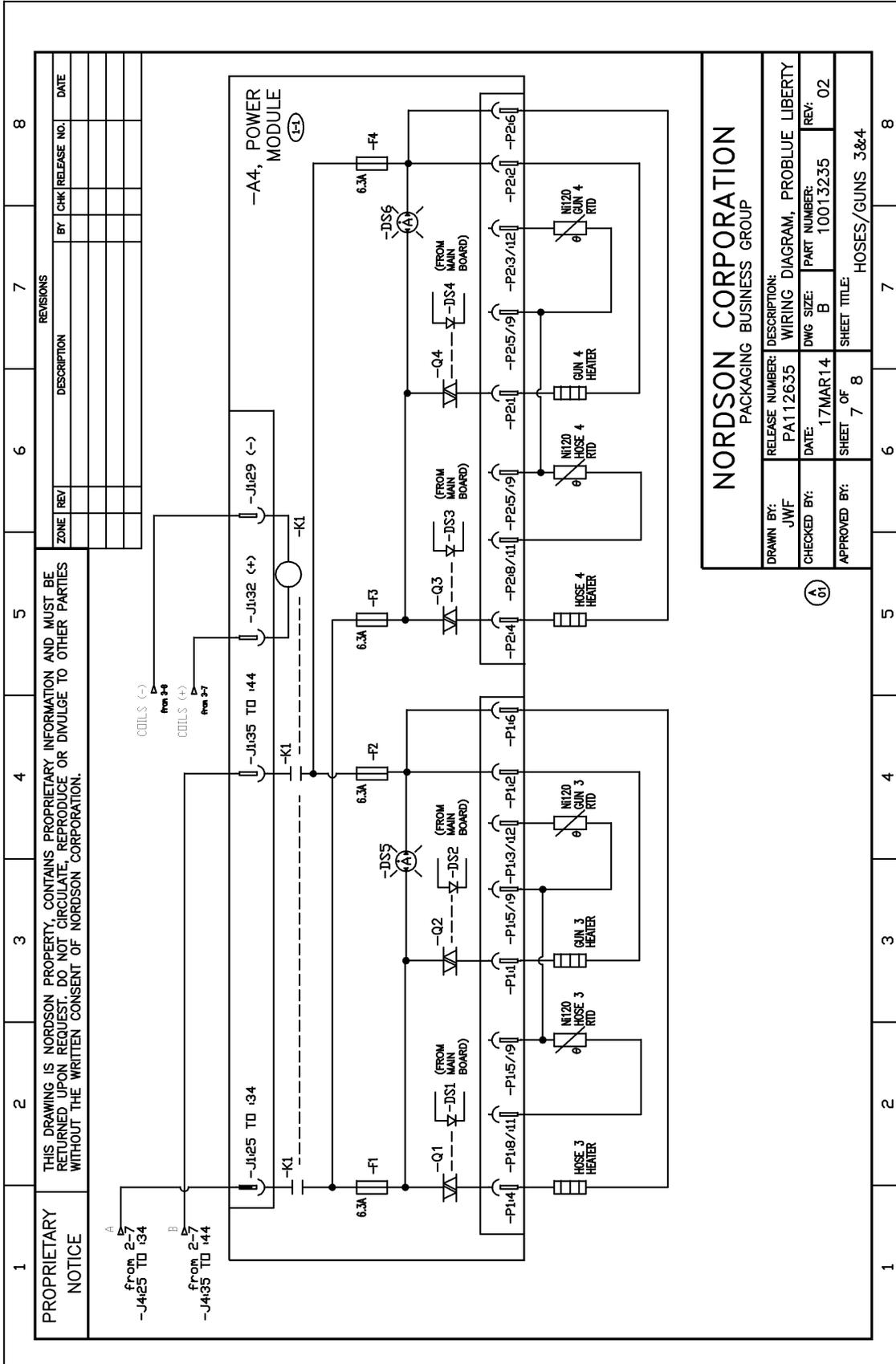
8













## *Appendice A*

# Determinazione dei requisiti di alimentazione per l'unità di fusione

Prima di posizionare l'unità di fusione nel luogo di produzione o di attaccare i tubi e gli applicatori all'unità stessa, è necessario calcolare l'alimentazione elettrica richiesta dai tubi e dagli applicatori e assicurarsi che la potenza richiesta non superi il wattaggio massimo disponibile. Un calcolo esatto dei requisiti di corrente richiesti dall'unità di fusione è utile per prevenire danni all'unità di fusione e per identificare la massima distanza accettabile tra l'unità di fusione e il punto di distribuzione del materiale hot melt.

Si devono considerare i tre seguenti wattaggi massimi quando si effettua il calcolo della potenza richiesta dai tubi e dagli applicatori.

- **Massimo per componente singolo**—Il wattaggio di ogni singolo tubo o applicatore
- **Massimo per coppia tubo/applicatore**—Il wattaggio di ogni tubo e applicatore (coppia tubo/applicatore)
- **Massimo per modulo tubo/applicatore**—Il wattaggio di ogni due tubi e due applicatori (due coppie tubo/applicatori)

Se i requisiti elettrici richiesti da tubo/applicatore sono già stati calcolati dal rappresentante Nordson ed è stato stabilito che i wattaggi massimi consentiti non saranno superati, non è necessario alcun ulteriore calcolo. Tuttavia, è necessario valutare nuovamente i requisiti di corrente richiesti da tubo e applicatore prima di:

- aggiungere un nuovo tubo o un nuovo applicatore all'unità di fusione non considerati nella valutazione originale del wattaggio
- sostituire un tubo già esistente con uno più lungo o un applicatore già esistente con uno più grande

**Per valutare i requisiti di alimentazione di tubo/applicatore**

1. Abbinare ciascuna coppia tubo/applicatore, quindi abbinare ciascuna coppia al modulo tubo/applicatore al quale sarà collegata sulla parte posteriore dell'unità di fusione.
2. Esaminare l'etichetta o la targhetta di identificazione su ciascun tubo e applicatore e memorizzare il wattaggio di ciascuno nella tabella A-1.
3. Sommare il totale dei wattaggi per ciascuna coppia tubo/applicatore ed il totale combinato di wattaggio per ciascun modulo tubo/applicatore.
4. Confrontare i wattaggi della tabella A-1 con la somma dei wattaggi massimi consentiti elencati nella tabella A-2.
5. Eseguire *una* delle seguenti procedure:
  - Se ciascuno dei wattaggi calcolati nel passaggio 3 *non* supera la somma dei wattaggi massimi consentiti elencati nella tabella A-2, la potenza richiesta dai tubi e dagli applicatori è nei limiti accettabili.
  - Se uno qualsiasi dei wattaggi calcolati al passaggio 3 *supera* la somma di un wattaggio massimo consentito elencato nella tabella A-2, la configurazione o la posizione delle coppie tubo/applicatore deve essere rivista e si devono utilizzare tubi più corti in modo da ridurre la richiesta di corrente.

Tabella A-1 Wattaggi tubo/applicatore

Modulo	Componente Numero	Tipo/ Dimensione	Wattaggio	Wattaggio totale
Modulo tubo/applicatore 1	Tubo 1			
	Applicatore 1			
	Tubo 2			
	Applicatore 2			
<b>Wattaggio totale del modulo tubo/applicatore 1 =</b>				
Modulo tubo/applicatore 2	Tubo 3			
	Applicatore 3			
	Tubo 4			
	Applicatore 4			
<b>Wattaggio totale del modulo tubo/applicatore 2 =</b>				
Modulo tubo/applicatore 3	Tubo 5			
	Applicatore 5			
	Tubo 6			
	Applicatore 6			
<b>Wattaggio totale del modulo tubo/applicatore 3 =</b>				

Tabella A-2 Wattaggi massimi consentiti

Componente	Tensione impianto			
	200 VCA	220 VCA	230 VCA	240 VCA
Qualsiasi tubo o applicatore	870 W	957 W	1000 W	1043 W
Qualsiasi coppia tubo/applicatore	1071 W	1179 W	1233 W	1286 W
Qualsiasi modulo tubo/applicatore	1740 W	1913 W	2000 W	2086 W



## *Appendice B*

# Parametri operativi

I parametri operativi sono disposti in questa appendice in base ai gruppi logici elencati nella tabella B-1. Per informazioni relative alla scelta e alla modificazione di parametri operativi, consultare la sezione 3, *Installazione, Impostazione dell'unità di fusione*.

**NOTA:** I numeri dei parametri riservati o non in uso non compaiono in questa appendice.

Tabella B-1 Gruppi di parametri

Gruppo	Numeri parametri	Descrizione gruppo
Standard	0 - 11, 14, 19	Parametri non modificabili e altri frequentemente usati
Controllo temperatura	20 – 28	Controlla riscaldatori
Impostazione ingresso	30 – 39	Configura gli ingressi standard ed opzionali
Impostazione uscita	40 – 46	Configura le uscite standard ed opzionali
Orologio settimanale	50 – 77	Configura la funzione orologio
Impostazione del sistema di riempimento	47 - 48, 69, 79	Configura il sistema di riempimento
Selezione PID	80 - 87, 88 - 91	Configura la selezione PID

# Standard

## 0 Digita password

<b>Descrizione:</b>	Una password stabilita dall'utente che previene modifiche non autorizzate delle temperature predefinite e dei parametri operativi.
<b>Valore:</b>	0 – 9999
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	4000
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Questo parametro compare solamente se viene creata una password utilizzando il parametro 11 e quindi abilitata utilizzando il parametro 10. <b>NOTA:</b> L'unità di fusione rimane nella modalità protetta da password per due minuti dopo che l'ultimo tasto è premuto. Dopo essere usciti dalla modalità di impostazione, per rientrarci bisogna digitare nuovamente la password, anche se i due minuti non sono trascorsi.

## 1 Ore complessive di funzionamento riscaldatori

(Non modificabile)

<b>Descrizione:</b>	Un valore non modificabile che indica il numero totale di ore di funzionamento dei riscaldatori.
<b>Valore:</b>	999.999 (usando la convenzione abbreviata descritta qui sotto)
<b>Risoluzione:</b>	1 ora
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Il display destro indica fino a 9999 ore di esercizio del riscaldatore. Quando le ore di esercizio del riscaldatore arrivano a 10.000, il display passa ogni due secondi tra le tre cifre a sinistra (migliaia) e le tre cifre a destra (centinaia). Per esempio, 10.001 ore viene visualizzato per due secondi come "10," e poi per due secondi come "001". La virgola è presente se il parametro 20, <i>Unità di temperatura</i> , è impostato su gradi Fahrenheit. Se il parametro 20 è impostato su gradi Celsius c'è invece un punto.

## 2 Registro guasti

(Non modificabile)

<b>Descrizione:</b>	Memorizza la registrazione degli ultimi dieci guasti.
<b>Valore:</b>	—
<b>Risoluzione:</b>	—
<b>Valore default:</b>	_F0 (inserimento di registro non utilizzato)
<b>Formato:</b>	F1, F2, F3, e F4
<b>Uso:</b>	Utilizzare i tasti di scorrimento del display di destra per rivedere gli inserimenti nel registro degli ultimi dieci guasti. Gli inserimenti di registro vuoti sono indicati da "_F0." Consultare <i>Monitoraggio dell'unità di fusione</i> nella sezione 4, <i>Funzionamento</i> .

**3 Registro cronologico modifiche** (Non modificabile)

<b>Descrizione:</b>	Memorizza le ultime dieci modifiche effettuate sia sulle temperature predefinite che sui parametri operativi.
<b>Valore:</b>	—
<b>Risoluzione:</b>	—
<b>Valore default:</b>	P-_ (inserimento di registro non utilizzato)
<b>Formato:</b>	Consultare la sezione 3 <i>Installazione, Revisione modifiche parametri e temperature predefinite</i> .
<b>Uso:</b>	Utilizzare il display di destra per rivedere gli inserimenti di registrazioni delle ultime dieci modifiche effettuate sui parametri operativi o sulle temperature predefinite. Gli inserimenti di registro vuoti sono indicati da "P-_"

**4 Tempo ritardo sistema pronto**

<b>Descrizione:</b>	Il periodo di tempo che trascorre dopo che tutti i componenti hanno raggiunto le loro temperature predefinite prima che il LED di sistema pronto si accenda. Il tempo di ritardo sistema pronto funziona solamente quando la temperatura della griglia, al momento in cui viene accesa l'unità di fusione, è superiore di 27 °C (50 °F) rispetto alla sua temperatura predefinita. Il tempo di ritardo sistema pronto inizia quando tutti i componenti sono entro 3 °C (5 °F) dalla loro rispettiva temperatura predefinita.
<b>Valore:</b>	0 – 60 minuti
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	0 minuti
<b>Formato:</b>	Display di sinistra: "rd". Display di destra: i minuti o secondi residui.
<b>Uso:</b>	Il ritardo sistema pronto mette a disposizione un periodo di tempo aggiuntivo per il riscaldamento del contenuto della griglia prima che la pompa si avvii.  <b>NOTA:</b> Il tempo restante allo scadere dell'azione differita è indicato in minuti sul display di destra alla fine di ogni ciclo di scansione. Il display di sinistra indica "rd" ogni volta che appare il tempo restante. Quando manca 1 minuto allo scadere del tempo di azione differita, il tempo restante viene indicato in secondi.

**5 Tempo intervallo assistenza**

<b>Descrizione:</b>	Il numero di ore di accensione del riscaldatore che deve passare prima che il LED assistenza si accenda.
<b>Valore:</b>	Da 0 ore (disattivato) a 8736 (un anno)
<b>Risoluzione:</b>	1 ora
<b>Valore default:</b>	500 ore
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Imposta il periodo di intervallo assistenza per segnalare un controllo assistenza o un intervento di manutenzione definiti dall'utente, ad esempio la sostituzione del filtro. Il LED assistenza si accende allo scadere di un periodo di tempo predefinito. Con l'unità di fusione in modalità scansione, premere il tasto Annulla/Reset per spegnere il LED di assistenza e reimpostare il tempo.

## Standard *(segue)*

6

### LED assistenza ore riscaldatore

(non modificabile)

<b>Descrizione:</b>	Un timer indica quante ore ancora i riscaldatori devono restare accesi prima che si accenda il LED di assistenza (necessità di assistenza).
<b>Valore:</b>	da 0 (disabilitato) a 9999 ore
<b>Risoluzione:</b>	1 ora
<b>Valore default:</b>	500
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Il periodo di intervallo assistenza (parametro 5) deve essere abilitato prima che questo parametro funzioni. <b>Nota:</b> Le ore del riscaldatore si sommano ogni volta che il LED dei riscaldatori è acceso.

8

### Accensione automatica pompa

<b>Descrizione:</b>	Stabilisce se la pompa si avvierà automaticamente quando l'unità di fusione è pronta.
<b>Valore:</b>	0 = disabilitato o 1 = abilitato
<b>Risoluzione:</b>	—
<b>Valore default:</b>	1 (abilitato)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Se Accensione automatica pompa è disabilitato, si deve premere il tasto Pompa per accendere la pompa.

9

### Temperatura azionamento automatico della pompa

<b>Descrizione:</b>	Imposta la temperatura alla quale la pompa si accende automaticamente. <b>AVVERTIMENTO:</b> L'avviamento non necessario della pompa prima che l'hot melt sia completamente fuso può causare un'usura precoce della pompa.
<b>Valore:</b>	0° = La pompa si avvia quando il LED sistema pronto si accende  OPPURE da 1 °C a 230 °C (da 1 °F a 450 °F) = La pompa si avvia quando la griglia raggiunge la temperatura selezionata.
<b>Risoluzione:</b>	1°
<b>Valore default:</b>	0°
<b>Sintassi:</b>	—
<b>Uso:</b>	Il parametro viene utilizzato solamente quando il parametro 8 è impostato su 1 (attivato).  Se si usa un valore specifico della temperatura (diverso dal valore di default 0), digitare solo una temperatura predefinita inferiore alle temperature predefinite della griglia. Una temperatura predefinita superiore alla temperatura predefinita della griglia verrà ignorata e la pompa si accenderà quando l'unità di fusione sarà pronta.

**10****Abilitazione o disabilitazione password unità di fusione**

<b>Descrizione:</b>	Attiva o disattiva la password dell'unità di fusione. Quando è attivata la protezione della password, le temperature predefinite dei componenti o i parametri operativi dell'unità di fusione non possono essere modificati finché non viene inserita una password valida utilizzando il parametro 0.
<b>Valore:</b>	0 (disabilitato) 1 (abilitato)
<b>Risoluzione:</b>	—
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	E' necessario creare innanzitutto una password utilizzando il parametro 11 prima di poterla abilitare o disabilitare utilizzando il parametro 10.

**11****Crea password**

<b>Descrizione:</b>	Una password stabilita dall'utente che previene modifiche non autorizzate delle temperature predefinite o dei parametri operativi.
<b>Valore:</b>	0 – 9999
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	5000
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare la sezione 4, <i>Funzionamento, Immissione della password dell'unità di fusione.</i> <b>NOTA:</b> Una volta creata ed abilitata la password, il parametro 10 non compare sul display di destra finché la password non viene inserita.

**14****Blocco comunicazione esterna**

<b>Descrizione:</b>	Si usa come funzione di sicurezza quando si effettua la manutenzione dell'unità di fusione. Impedisce il controllo esterno dell'unità di fusione effettuato tramite ingressi/uscite standard o opzionali o per comunicazioni di rete (optional)
<b>Valore:</b>	0 (disabilitato) o 1 (abilitato)
<b>Risoluzione:</b>	—
<b>Valore default:</b>	0 (disabilitato)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Impostare il parametro su 1 (abilitato) prima di eseguire qualsiasi manutenzione dell'unità di fusione. Quando è abilitato, tutti i controlli esterni dell'unità di fusione sono interrotti finché il parametro viene reimpostato su 0 (disabilitato).

## **Standard** *(segue)*

---

### **19** Accensione automatica riscaldatori

<b>Descrizione:</b>	Stabilisce se i riscaldatori dell'unità di fusione si avvieranno automaticamente quando l'unità di fusione è pronta.
<b>Valore:</b>	0 = disabilitato o 1 = abilitato
<b>Risoluzione:</b>	—
<b>Valore default:</b>	1 (abilitato)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Se Accensione automatica riscaldatori è disabilitato, si deve premere il tasto Riscaldatore per accendere i riscaldatori.

# Controllo temperatura

## 20 Unità di temperatura

<b>Descrizione:</b>	Imposta le unità per la visualizzazione delle temperature.
<b>Valore:</b>	C (gradi Celsius) o F (gradi Fahrenheit)
<b>Risoluzione:</b>	1 grado
<b>Valore default:</b>	C
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	—

## 21 Delta sovratemperatura

<b>Descrizione:</b>	L'ammontare dei gradi di cui la temperatura di un componente qualsiasi può superare la sua temperatura predefinita prima che si verifichi un guasto da sovratemperatura (F3).
<b>Valore:</b>	5 °C (10 °F) - 60 °C (110 °F)
<b>Risoluzione:</b>	1°C 1°F
<b>Valore default:</b>	15 °C (25 °F)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	—

## 22 Delta temperatura bassa

<b>Descrizione:</b>	L'ammontare dei gradi di cui la temperatura di un componente qualsiasi può scendere sotto la sua temperatura predefinita prima che si verifichi un guasto per temperatura bassa (F2).
<b>Valore:</b>	5 °C (10 °F) - 60 °C (110 °F)
<b>Risoluzione:</b>	1°C 1°F
<b>Valore default:</b>	25 °C (50 °F)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	—

## Controllo temperatura *(segue)*

### 23 Delta Standby

<b>Descrizione:</b>	Imposta di quanti gradi la temperatura di tutti i componenti riscaldati dovrà scendere quando l'unità di fusione viene posta nella modalità di standby.
<b>Valore:</b>	5°C - 190°C (10°F - 350°F)
<b>Risoluzione:</b>	1°C 1°F
<b>Valore default:</b>	50 °C (100 °F)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Dovrebbe essere selezionato un delta di standby in modo che risulti una media tra il risparmio di energia dell'unità di fusione durante i periodi di inattività, il tempo e l'energia richiesti per riportare l'unità di fusione alla temperatura predefinita e la temperatura alla quale è necessario mantenere il materiale hot melt nella griglia per prolungati periodi di tempo senza che si verifichi la carbonizzazione. Consultare la sezione 4, <i>Funzionamento, Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione</i> .  <b>NOTA:</b> Il delta di standby non influisce sul delta temperatura bassa (parametro 22).

### 24 Tempo di attesa automatico standby

<b>Descrizione:</b>	Il periodo di tempo che deve trascorrere dopo che l'ultimo segnale (azionamento applicatore) è stato inviato all'ingresso 1 prima che l'unità di fusione entri nella modalità standby. Il tempo di attesa automatica per lo standby consente un risparmio di energia affinché l'unità di fusione possa entrare automaticamente nella modalità di standby, se la stessa rileva che gli applicatori non spruzzano più.
<b>Valore:</b>	da 0 a 1440 minuti (24 ore)
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	0 (disabilitato)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	1. Modifica il parametro 23 se necessario.  2. Imposta l'opzione di controllo per il parametro 30 (ingresso 1) all'opzione 10 (standby automatico)  <b>NOTA:</b> Abilita il parametro 24 solamente quando una tensione di segnale a 24 VCD è collegata all'ingresso 1. Se non c'è tensione sui contatti dell'ingresso quando l'unità di fusione è pronta, questa entrerà nella modalità di standby dopo il periodo automatico di standby.

**25** Tempo di spegnimento automatico dei riscaldatori

<b>Descrizione:</b>	Il periodo di tempo che deve trascorrere dopo che è scaduto il tempo di standby automatico (parametro 24) prima che i riscaldatori si spengano.
<b>Valore:</b>	da 0 a 1440 minuti (24 ore)
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	0 (disabilitato)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Imposta il parametro 24 (attesa automatica standby) al valore desiderato prima dell'impostazione del parametro 25.

**26** Tempo di standby manuale

<b>Descrizione:</b>	Imposta il periodo di tempo durante il quale l'unità di fusione resterà nella modalità di standby dopo che viene premuto il tasto Standby.
<b>Valore:</b>	0 – 180 minuti
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Imposta la durata dello standby quando si desidera che l'operatore possa mettere l'unità di fusione nella modalità di standby per un periodo di tempo limitato (pausa, colazione, ecc.). Quando lo standby manuale è abilitato (valore superiore a 0 minuti), il LED standby lampeggia.  Imposta il delta standby (parametro 23) sul valore desiderato prima dell'impostazione del parametro 26.  <b>Nota:</b> Quando si immette un valore di tempo uguale o superiore a 1 minuto, il LED di standby lampeggia per indicare che il timer di standby manuale sta facendo il conto alla rovescia.

**27** Delta Standby tubo

<b>Descrizione:</b>	Imposta di quanti gradi la temperatura di tutti i tubi riscaldati dovrà scendere quando l'unità di fusione viene posta nella modalità di standby.
<b>Valore:</b>	da 0 o 5°C a 190°C (10°F - 350°F)
<b>Risoluzione:</b>	1°C 1°F
<b>Valore default:</b>	0 (spento)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Dovrebbe essere selezionato un delta di standby in modo che risulti una media tra il risparmio di energia dell'unità di fusione durante i periodi di inattività, il tempo e l'energia richiesti per riportare l'unità di fusione alla temperatura predefinita e la temperatura alla quale è necessario mantenere il materiale hot melt nella griglia per prolungati periodi di tempo senza che si verifichi la carbonizzazione. Consultare la sezione 4, <i>Funzionamento, Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione</i> .  <b>Nota:</b> Il delta di standby non influisce sul delta sottotemperatura (parametro 22).

## Controllo temperatura *(segue)*

### 28 Delta standby applicatore

<b>Descrizione:</b>	Imposta di quanti gradi la temperatura di tutti gli applicatori riscaldati dovrà scendere quando l'unità di fusione viene posta nella modalità di standby.
<b>Valore:</b>	da 0 o 5°C a 190°C (10°F - 350°F)
<b>Risoluzione:</b>	1°C 1°F
<b>Valore default:</b>	0 (spento)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Dovrebbe essere selezionato un delta di standby in modo che risulti una media tra il risparmio di energia dell'unità di fusione durante i periodi di inattività, il tempo e l'energia richiesti per riportare l'unità di fusione alla temperatura predefinita e la temperatura alla quale è necessario mantenere il materiale hot melt nella griglia per prolungati periodi di tempo senza che si verifichi la carbonizzazione. Consultare la sezione 4, <i>Funzionamento, Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione.</i>
	<b>Nota:</b> Il delta di standby non influisce sul delta sottotemperatura (parametro 22).

# Impostazione ingresso

## 30 Ingresso standard 1

<b>Descrizione:</b>	Opzioni di controllo che determinano la funzione dell'ingresso 1.
<b>Valore:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 - Ingresso disabilitato</li> <li>1 - Standby Acceso/Spento</li> <li>2 - Riscaldatori Accesi/Spenti</li> <li>3 - Pompa abilitata/disabilitata</li> <li>4 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 1</li> <li>5 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 2</li> <li>6 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 3</li> <li>7 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 4</li> <li>8 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 5</li> <li>9 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 6</li> <li>10 - <i>Standby automatico</i></li> <li>15 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 7</li> <li>16 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 8</li> <li>21 - Abilita standby tubo/applicatore 1</li> <li>22 - Abilita standby tubo/applicatore 2</li> <li>23 - Abilita standby tubo/applicatore 3</li> <li>24 - Abilita standby tubo/applicatore 4</li> <li>25 - Abilita standby tubo/applicatore 5</li> <li>26 - Abilita standby tubo/applicatore 6</li> <li>27 - Abilita standby tubo/applicatore 7</li> <li>28 - Abilita standby tubo/applicatore 8</li> <li>29 - Reset errore riempimento</li> <li>30 - Abilita riempimento</li> </ul>
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	10
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Si possono impostare gli ingressi multipli sullo stesso valore d'ingresso. Dopo che uno o più ingressi con lo stesso valore d'ingresso sono stati messi sotto tensione, la funzionalità d'ingresso viene considerata inattiva (spenta) solo quando tutti gli ingressi con lo stesso valore d'ingresso non sono più sotto tensione (ingressi multipli impostati sullo stesso valore d'ingresso sono O logici).

## Impostazione ingresso *(segue)*

### 31 Ingresso standard 2

<b>Descrizione:</b>	Opzioni di controllo che determinano la funzione dell'ingresso 2.
<b>Valore:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 - Ingresso disabilitato</li> <li>1 - Standby Acceso/Spento</li> <li>2 - Riscaldatori Accesi/Spenti</li> <li>3 - Pompa abilitata/disabilitata</li> <li>4 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 1</li> <li>5 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 2</li> <li>6 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 3</li> <li>7 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 4</li> <li>8 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 5</li> <li>9 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 6</li> <li>15 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 7</li> <li>16 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 8</li> <li>21 - Abilita standby tubo/applicatore 1</li> <li>22 - Abilita standby tubo/applicatore 2</li> <li>23 - Abilita standby tubo/applicatore 3</li> <li>24 - Abilita standby tubo/applicatore 4</li> <li>25 - Abilita standby tubo/applicatore 5</li> <li>26 - Abilita standby tubo/applicatore 6</li> <li>27 - Abilita standby tubo/applicatore 7</li> <li>28 - Abilita standby tubo/applicatore 8</li> <li>29 - Reset errore riempimento</li> <li>30 - Abilita riempimento</li> </ul>
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	1
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Si possono impostare gli ingressi multipli sullo stesso valore d'ingresso. Dopo che uno o più ingressi con lo stesso valore d'ingresso sono stati messi sotto tensione, la funzionalità d'ingresso viene considerata inattiva (spenta) solo quando tutti gli ingressi con lo stesso valore d'ingresso non sono più sotto tensione (ingressi multipli impostati sullo stesso valore d'ingresso sono O logici).

**32** Ingresso standard 3

<b>Descrizione:</b>	Opzioni di controllo che determinano la funzione dell'ingresso 3.
<b>Valore:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 – Ingresso disabilitato</li> <li>1 – Standby Acceso/Spento</li> <li>2 – Riscaldatori Accesi/Spenti</li> <li>3 – Pompa abilitata/disabilitata</li> <li>4 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 1</li> <li>5 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 2</li> <li>6 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 3</li> <li>7 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 4</li> <li>8 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 5</li> <li>9 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 6</li> <li>15 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 7</li> <li>16 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 8</li> <li>21 – Abilita standby tubo/applicatore 1</li> <li>22 – Abilita standby tubo/applicatore 2</li> <li>23 – Abilita standby tubo/applicatore 3</li> <li>24 – Abilita standby tubo/applicatore 4</li> <li>25 – Abilita standby tubo/applicatore 5</li> <li>26 – Abilita standby tubo/applicatore 6</li> <li>27 – Abilita standby tubo/applicatore 7</li> <li>28 – Abilita standby tubo/applicatore 8</li> <li>29 – Reset errore riempimento</li> <li>30 – Abilita riempimento</li> </ul>
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	2
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Si possono impostare gli ingressi multipli sullo stesso valore d'ingresso. Dopo che uno o più ingressi con lo stesso valore d'ingresso sono stati messi sotto tensione, la funzionalità d'ingresso viene considerata inattiva (spenta) solo quando tutti gli ingressi con lo stesso valore d'ingresso non sono più sotto tensione (ingressi multipli impostati sullo stesso valore d'ingresso sono O logici).

## Impostazione ingresso *(segue)*

### 33 Ingresso standard 4

<b>Descrizione:</b>	Opzioni di controllo che determinano la funzione dell'ingresso 4.
<b>Valore:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 - Ingresso disabilitato</li> <li>1 - Standby Acceso/Spento</li> <li>2 - Riscaldatori Accesi/Spenti</li> <li>3 - Pompa abilitata/disabilitata</li> <li>4 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 1</li> <li>5 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 2</li> <li>6 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 3</li> <li>7 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 4</li> <li>8 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 5</li> <li>9 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 6</li> <li>15 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 7</li> <li>16 - Abilita/disabilita tubo/applicatore 8</li> <li>21 - Abilita standby tubo/applicatore 1</li> <li>22 - Abilita standby tubo/applicatore 2</li> <li>23 - Abilita standby tubo/applicatore 3</li> <li>24 - Abilita standby tubo/applicatore 4</li> <li>25 - Abilita standby tubo/applicatore 5</li> <li>26 - Abilita standby tubo/applicatore 6</li> <li>27 - Abilita standby tubo/applicatore 7</li> <li>28 - Abilita standby tubo/applicatore 8</li> <li>29 - Reset errore riempimento</li> <li>30 - Abilita riempimento</li> </ul>
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	4
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Si possono impostare gli ingressi multipli sullo stesso valore d'ingresso. Dopo che uno o più ingressi con lo stesso valore d'ingresso sono stati messi sotto tensione, la funzionalità d'ingresso viene considerata inattiva (spenta) solo quando tutti gli ingressi con lo stesso valore d'ingresso non sono più sotto tensione (ingressi multipli impostati sullo stesso valore d'ingresso sono O logici).

**34 – 39****Ingressi opzionali 5, 6, 7, 8, 9 e 10**

<b>Descrizione:</b>	Opzioni di controllo che determinano la funzione dei sei ingressi opzionali forniti quando la scheda di espansione opzionale I/O è installata sulla scheda CPU.
<b>Valore:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 – Ingresso disabilitato</li> <li>1 – Standby Acceso/Spento</li> <li>2 – Riscaldatori Accesi/Spenti</li> <li>3 – Pompa abilitata/disabilitata</li> <li>4 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 1</li> <li>5 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 2</li> <li>6 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 3</li> <li>7 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 4</li> <li>8 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 5</li> <li>9 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 6</li> <li>15 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 7</li> <li>16 – Abilita/disabilita tubo/applicatore 8</li> <li>21 – Abilita standby tubo/applicatore 1</li> <li>22 – Abilita standby tubo/applicatore 2</li> <li>23 – Abilita standby tubo/applicatore 3</li> <li>24 – Abilita standby tubo/applicatore 4</li> <li>25 – Abilita standby tubo/applicatore 5</li> <li>26 – Abilita standby tubo/applicatore 6</li> <li>27 – Abilita standby tubo/applicatore 7</li> <li>28 – Abilita standby tubo/applicatore 8</li> <li>29 – Reset errore riempimento</li> <li>30 – Abilita riempimento</li> </ul>
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	0 (disabilitato)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Si possono impostare gli ingressi multipli sullo stesso valore d'ingresso. Dopo che uno o più ingressi con lo stesso valore d'ingresso sono stati messi sotto tensione, la funzionalità d'ingresso viene considerata inattiva (spenta) solo quando tutti gli ingressi con lo stesso valore d'ingresso non sono più sotto tensione (ingressi multipli impostati sullo stesso valore d'ingresso sono 0 logici).

## Impostazione uscita

**40 - 42****Uscite standard 1, 2 e 3**

<b>Descrizione:</b>	Determina la funzione dell'uscita.
<b>Valore:</b>	0 = Uscita disabilitata 1 = Pronto 2 = Pronto e pompa accesa 3 = Guasto 4 = Livello basso 5 = LED assistenza è acceso 6 = Avviso (guasto potenziale) 9 = Riscaldatori accesi 10 = Standby acceso 11 = Errore riempimento 12 = Riempimento abilitato 13 = Reset riempimento
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	Uscita 1 = 1 Uscita 2 = 3 Uscita 3 = 4
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare <i>Installazione uscite unità di fusione</i> nella sezione 3, <i>Installazione</i> , per informazioni relative all'impostazione uscite.  Quando l'opzione di controllo 6, <i>Avviso</i> è selezionata, l'uscita è attiva ogni volta che l'unità di fusione entra nella fase di monitoraggio guasti della durata di due minuti. Se la condizione di guasto potenziale viene eliminata prima che trascorrono i due minuti, il segnale in uscita finisce. Consultare la sezione 4, <i>Funzionamento, Monitoraggio guasti unità di fusione</i> per informazioni sul monitoraggio guasti.

**43 - 46****Uscite opzionali 4, 5, 6 e 7**

<b>Descrizione:</b>	Opzioni di controllo che determinano la funzione delle quattro uscite opzionali quando la scheda di espansione opzionale I/O è installata sulla scheda CPU.
<b>Valore:</b>	0 = Uscita disabilitata 1 = Pronto 2 = Pronto e pompa accesa 3 = Guasto 4 = Livello basso 5 = LED assistenza è acceso 6 = Avviso (guasto potenziale) 9 = Riscaldatori accesi 10 = Standby acceso 11 = Errore riempimento 12 = Riempimento abilitato 13 = Reset riempimento
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	0 (tutte le uscite opzionali)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare il foglio di istruzioni fornito con la scheda di espansione opzionale I/O per informazioni sul cablaggio e l'impostazione delle uscite opzionali.  Quando l'opzione di controllo 6, <i>Avviso</i> è selezionata, l'uscita è attiva ogni volta che l'unità di fusione entra nella fase di monitoraggio guasti della durata di due minuti. Se la condizione di guasto potenziale viene eliminata prima che trascorrono i due minuti, il segnale in uscita finisce. Consultare la sezione 4, <i>Funzionamento, Monitoraggio guasti unità di fusione</i> per informazioni sul monitoraggio guasti.

## Orologio settimanale

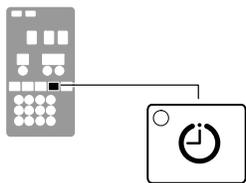
Prima di impostare l'orologio, consultare *Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione* nella sezione 4, *Funzionamento*, per impraticarsi sulle funzioni e sull'utilizzo della funzione orologio.

In mancanza di pratica relativa alla procedura di accesso e modifica dei parametri operativi, consultare la sezione 3, *Installazione, Impostazione dell'unità di fusione*.

### Impostazione dell'orologio

Consultare gli esempi alla pagina seguente.

- 1.. Utilizzare il parametro 50 per selezionare il giorno attuale della settimana.
- 2.. Utilizzare il parametro 51 per selezionare l'ora attuale.
- 3.. Creare il programma 1 mediante:
  - a.. L'impostazione dei parametri 55 e 56 all'ora del giorno alla quale si desidera che i riscaldatori si accendano e si spengano.
  - b.. L'impostazione dei parametri 57 e 58 all'ora del giorno alla quale si desidera che l'unità di fusione entra ed esca dalla modalità standby.
- 4.. Utilizzando i parametri dal 60 al 68, creare i programmi 2 e 3 ripetendo il passaggio 3.
- 5.. Utilizzare i parametri dal 71 al 77 per stabilire quale dei quattro programmi dovrà essere utilizzato ciascun giorno della settimana. A ciascun giorno possono essere assegnati fino a tre programmi (per supportare tre turni di lavoro). Ciascuna delle otto opzioni di controllo (da 0 a 7) disponibili nei parametri da 71 a 77 assegna una combinazione differente dei tre programmi. L'opzione 0 viene utilizzata per mantenere l'unità di fusione nello stato stabilito dall'ultimo passaggio dell'orologio finché si verifica il passaggio successivo.
- 6.. Premere il tasto **Orologio**.



Tasto Orologio settimanale



Per consentire all'orologio di funzionare in continuazione durante l'intera settimana, è necessario assegnare ad ogni giorno della settimana un programma valido (parametri da 71 a 77).

Per impedire l'attivazione involontaria dell'orologio, l'impostazione default per i parametri da 71 a 77 è il programma 0, che non dispone di valori orari. Con l'impostazione default del programma 0, la pressione involontaria del tasto Orologio non avrà effetto alcuno sull'unità di fusione.

**Esempio 1**

Per accendere i riscaldatori alle 0600 e spegnerli alle 0015 ogni giorno della settimana:

Par 55 = 0600  
Par 56 = 0015  
Par 60 = - - - -  
Par 61 = - - - -  
Par 71 - 77 = 1

**Esempio 2**

Per accendere i riscaldatori alle 0700 e spegnerli alle 1700 da lunedì a venerdì, e spegnerli sabato e domenica:

Par 55 = 0700  
Par 56 = 1700  
Par 57 = - - - -  
Par 58 = - - - -  
Par 71 - 75 = 1  
Par 76 e 77 = 0

**Esempio 3**

Per accendere i riscaldatori alle 0600 ogni mattina, andare in standby per pranzo alle 1130, uscire dallo standby dopo pranzo alle 1230 e spegnere i riscaldatori alle 1600 alla fine di ogni giornata, ogni giorno della settimana:

Par 50 = 1  
Par 51 = *Ora attuale*  
Par 55 = 0600  
Par 56 = 1600  
Par 57 = 1130  
Par 58 = 1230  
Par 71 - 75 = 1  
Par 76 e 77 = 1

## Orologio settimanale *(segue)*

### 50 Giorno attuale

<b>Descrizione:</b>	Utilizzato per impostare il giorno corrente della settimana.
<b>Valore:</b>	da 1 a 7 (1 = lunedì, 2 = martedì, ecc.)
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	—
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare la sezione 4, <i>Funzionamento, Utilizzo dei tasti funzione dell'unità di fusione</i> , per informazioni circa l'uso e gli effetti della funzione orologio settimanale.

### 51 Ora attuale

<b>Descrizione:</b>	Utilizzato per impostare l'ora locale del giorno.
<b>Valore:</b>	0000 – 2359 (formato ora europea)
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	(Ora impostata in fabbrica)
<b>Formato:</b>	<i>Ore, ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	E' necessario eseguire questa impostazione solamente una volta per tutti i programmi giornalieri

### 55 Programma 1 Riscaldatori accesi

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'orologio accenderà i riscaldatori durante il programma 1.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, - - - -
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	0600
<b>Formato:</b>	<i>Ore, ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Imposta l'ora desiderata per l'accensione dei riscaldatori.  Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "- - - -" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

### 56 Programma 1 Riscaldatori spenti

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'orologio spegnerà i riscaldatori durante il programma 1.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, - - - -
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	1700
<b>Formato:</b>	<i>Ore, ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Imposta l'ora desiderata per lo spegnimento dei riscaldatori.  Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "- - - -" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

**57 Programma 1 Entrare standby**

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione entrerà nella modalità di standby durante il programma 1.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, ----
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	----
<b>Formato:</b>	<i>Ora, Ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione entrerà nella modalità di standby durante il programma 1.  Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "----" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.  <b>Nota:</b> Non impostare un'ora di entrata in standby che non sia compresa nel periodo di tempo stabilito dall'ora di accensione e spegnimento del riscaldatore indicata dal programma. L'unità di fusione non può entrare nella modalità di standby quando i riscaldatori sono spenti.

**58 Programma 1 Uscire standby**

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione uscirà dalla modalità di standby durante il programma 1.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, ----
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	----
<b>Formato:</b>	<i>Ora, Ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione uscirà dalla modalità di standby durante il programma 1.  Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "----" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.  <b>Nota:</b> Non inserire un'ora di uscita dallo standby non compresa nel periodo di tempo stabilito dall'ora di accensione e spegnimento del riscaldatore indicata dal programma. L'unità di fusione non può entrare nella modalità di standby quando i riscaldatori sono spenti.

**60 Programma 2 Riscaldatori accesi**

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'orologio accenderà i riscaldatori durante il programma 2.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, ----
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	----
<b>Formato:</b>	<i>Ore, ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Imposta l'ora desiderata per l'accensione dei riscaldatori.  Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "----" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

## Orologio settimanale *(segue)*

### 61 Programma 2 Riscaldatori spenti

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'orologio spegnerà i riscaldatori durante il programma 2.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, - - - -
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	- - - -
<b>Formato:</b>	<i>Ore, ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Imposta l'ora desiderata per lo spegnimento dei riscaldatori. Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "- - - -" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

### 62 Programma 2 Entrare standby

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione entrerà nella modalità di standby durante il programma 2.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, - - - -
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	- - - -
<b>Formato:</b>	<i>Ora, Ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione entrerà nella modalità di standby durante il programma 2. Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "- - - -" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra. <b>Nota:</b> Non impostare un'ora di entrata in standby che non sia compresa nel periodo di tempo stabilito dall'ora di accensione e spegnimento del riscaldatore indicata dal programma. L'unità di fusione non può entrare nella modalità di standby quando i riscaldatori sono spenti.

### 63 Programma 2 Uscire standby

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione uscirà dalla modalità di standby durante il programma 2.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, - - - -
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	- - - -
<b>Formato:</b>	<i>Ora, Ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione uscirà dalla modalità di standby durante il programma 2. Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "- - - -" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra. <b>Nota:</b> Non inserire un'ora di uscita dallo standby non compresa nel periodo di tempo stabilito dall'ora di accensione e spegnimento del riscaldatore indicata dal programma. L'unità di fusione non può entrare nella modalità di standby quando i riscaldatori sono spenti.

**65 Programma 3 Riscaldatori accesi**

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'orologio accenderà i riscaldatori durante il programma 3.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, ----
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	----
<b>Formato:</b>	<i>Ore, ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Imposta l'ora desiderata per l'accensione dei riscaldatori. Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "----" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

**66 Programma 3 Riscaldatori spenti**

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'orologio spegnerà i riscaldatori durante il programma 3.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, ----
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	----
<b>Formato:</b>	<i>Ore, ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Imposta l'ora desiderata per lo spegnimento dei riscaldatori. Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "----" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.

**67 Programma 3 Entrare standby**

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione entrerà nella modalità di standby durante il programma 3.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, ----
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	----
<b>Formato:</b>	<i>Ora, Ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione entrerà nella modalità di standby durante il programma 3. Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "----" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra. <b>Nota:</b> Non impostare un'ora di entrata in standby che non sia compresa nel periodo di tempo stabilito dall'ora di accensione e spegnimento del riscaldatore indicata dal programma. L'unità di fusione non può entrare nella modalità di standby quando i riscaldatori sono spenti.

## Orologio settimanale *(segue)*

### 68 Programma 3 Uscire standby

<b>Descrizione:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione uscirà dalla modalità di standby durante il programma 3.
<b>Valore:</b>	0000 - 2359, - - - -
<b>Risoluzione:</b>	1 minuto
<b>Valore default:</b>	- - - -
<b>Formato:</b>	<i>Ora, Ora: Minuto, minuto</i>
<b>Uso:</b>	Serve per impostare l'ora alla quale l'unità di fusione uscirà dalla modalità di standby durante il programma 3.  Per disabilitare questo parametro, impostare il valore del parametro a "- - - -" premendo contemporaneamente entrambi i tasti di scorrimento del display di destra.  <b>Nota:</b> Non inserire un'ora di uscita dallo standby non compresa nel periodo di tempo stabilito dall'ora di accensione e spegnimento del riscaldatore indicata dal programma. L'unità di fusione non può entrare nella modalità di standby quando i riscaldatori sono spenti.

### 71 Programmi per lunedì

<b>Descrizione:</b>	Serve per scegliere quale(i) programma(i) deve(ono) essere usato(i) di lunedì.
<b>Valore:</b>	0 – Rimanenza all'ultimo passaggio orologio 1 – Utilizzare solo il programma 1 2 – Utilizzare solo il programma 2 3 – Utilizzare solo il programma 3 4 – Utilizzare i programmi 1 e 2 5 – Utilizzare i programmi 2 e 3 6 – Utilizzare i programmi 1 e 3 7 – Utilizzare i programmi 1, 2, e 3
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Seleziona il(i) programma(i) attivo/i per il giorno.  <b>NOTE:</b> Se viene utilizzata l'opzione programma 0, i riscaldatori non si accenderanno nuovamente fino alla successiva ora prevista per l'accensione dei riscaldatori.

**72 Programmi per martedì**

<b>Descrizione:</b>	Serve per scegliere quale(i) programma(i) deve(ono) essere usato(i) di martedì.
<b>Valore:</b>	0 – Rimanenza all'ultimo passaggio orologio 1 – Utilizzare solo il programma 1 2 – Utilizzare solo il programma 2 3 – Utilizzare solo il programma 3 4 – Utilizzare i programmi 1 e 2 5 – Utilizzare i programmi 2 e 3 6 – Utilizzare i programmi 1 e 3 7 – Utilizzare i programmi 1, 2, e 3
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Seleziona il(i) programma(i) attivo/i per il giorno. <b>NOTE:</b> Se viene utilizzata l'opzione programma 0, i riscaldatori non si accenderanno nuovamente fino alla successiva ora prevista per l'accensione dei riscaldatori.

**73 Programmi per mercoledì**

<b>Descrizione:</b>	Serve per scegliere quale(i) programma(i) deve(ono) essere usati di mercoledì.
<b>Valore:</b>	0 – Rimanenza all'ultimo passaggio orologio 1 – Utilizzare solo il programma 1 2 – Utilizzare solo il programma 2 3 – Utilizzare solo il programma 3 4 – Utilizzare i programmi 1 e 2 5 – Utilizzare i programmi 2 e 3 6 – Utilizzare i programmi 1 e 3 7 – Utilizzare i programmi 1, 2, e 3
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Seleziona il(i) programma(i) attivo/i per il giorno. <b>NOTE:</b> Se viene utilizzata l'opzione programma 0, i riscaldatori non si accenderanno nuovamente fino alla successiva ora prevista per l'accensione dei riscaldatori.

## Orologio settimanale *(segue)*

### 74 Programmi per giovedì

<b>Descrizione:</b>	Serve per scegliere quale(i) programma(i) deve(ono) essere usato(i) di giovedì.
<b>Valore:</b>	0 – Rimanenza all'ultimo passaggio orologio 1 – Utilizzare solo il programma 1 2 – Utilizzare solo il programma 2 3 – Utilizzare solo il programma 3 4 – Utilizzare i programmi 1 e 2 5 – Utilizzare i programmi 2 e 3 6 – Utilizzare i programmi 1 e 3 7 – Utilizzare i programmi 1, 2, e 3
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Seleziona il(i) programma(i) attivo/i per il giorno. <b>NOTE:</b> Se viene utilizzata l'opzione programma 0, i riscaldatori non si accenderanno nuovamente fino alla successiva ora prevista per l'accensione dei riscaldatori.

### 75 Programmi per venerdì

<b>Descrizione:</b>	Serve per scegliere quale(i) programma(i) deve(ono) essere usato(i) di venerdì.
<b>Valore:</b>	0 – Rimanenza all'ultimo passaggio orologio 1 – Utilizzare solo il programma 1 2 – Utilizzare solo il programma 2 3 – Utilizzare solo il programma 3 4 – Utilizzare i programmi 1 e 2 5 – Utilizzare i programmi 2 e 3 6 – Utilizzare i programmi 1 e 3 7 – Utilizzare i programmi 1, 2, e 3
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Seleziona il(i) programma(i) attivo/i per il giorno. <b>NOTE:</b> Se viene utilizzata l'opzione programma 0, i riscaldatori non si accenderanno nuovamente fino alla successiva ora prevista per l'accensione dei riscaldatori.

**76 Programmi per sabato**

<b>Descrizione:</b>	Serve per scegliere quale(i) programma(i) deve(ono) essere usato(i) di sabato.
<b>Valore:</b>	0 – Rimanenza all'ultimo passaggio orologio 1 – Utilizzare solo il programma 1 2 – Utilizzare solo il programma 2 3 – Utilizzare solo il programma 3 4 – Utilizzare i programmi 1 e 2 5 – Utilizzare i programmi 2 e 3 6 – Utilizzare i programmi 1 e 3 7 – Utilizzare i programmi 1, 2, e 3
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Seleziona il(i) programma(i) attivo/i per il giorno. <b>NOTE:</b> Se viene utilizzata l'opzione programma 0, i riscaldatori non si accenderanno nuovamente fino alla successiva ora prevista per l'accensione dei riscaldatori.

**77 Programmi per domenica**

<b>Descrizione:</b>	Serve per scegliere quale(i) programma(i) deve(ono) essere usato(i) di domenica.
<b>Valore:</b>	0 – Rimanenza all'ultimo passaggio orologio 1 – Utilizzare solo il programma 1 2 – Utilizzare solo il programma 2 3 – Utilizzare solo il programma 3 4 – Utilizzare i programmi 1 e 2 5 – Utilizzare i programmi 2 e 3 6 – Utilizzare i programmi 1 e 3 7 – Utilizzare i programmi 1, 2, e 3
<b>Risoluzione:</b>	1
<b>Valore default:</b>	0
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Seleziona il(i) programma(i) attivo/i per il giorno. <b>NOTE:</b> Se viene utilizzata l'opzione programma 0, i riscaldatori non si accenderanno nuovamente fino alla successiva ora prevista per l'accensione dei riscaldatori.

## Sistema di riempimento

### 47 Ritardo tempo di riempimento

<b>Descrizione:</b>	Il ritardo di tempo continuo (in secondi) tra il rilevamento della condizione di livello basso e il momento di attivazione del sistema di riempimento. L'impostazione del ritardo tempo di riempimento evita l'accensione e lo spegnimento frequenti del sistema.
<b>Valore:</b>	0-1000 secondi
<b>Risoluzione:</b>	1 secondo
<b>Valore default:</b>	3 (secondi)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare <i>Impostazione del sistema di riempimento</i> alla sezione 3 <i>Installazione</i> .

### 48 Limite tempo di riempimento

<b>Descrizione:</b>	Il tempo (in secondi) di cui dispone il sistema di riempimento per riempire l'unità di fusione prima che scatti l'allarme.
<b>Valore:</b>	0-1000 secondi
<b>Risoluzione:</b>	1 secondo
<b>Valore default:</b>	30 (secondi)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare <i>Impostazione del sistema di riempimento</i> alla sezione 3 <i>Installazione</i> .

### 69 Riempimento abilitato/disabilitato

<b>Descrizione:</b>	Impostare come viene abilitato il sistema di riempimento: manualmente o automaticamente.
<b>Valore</b>	0 (funzionamento manuale) o 1 (funzionamento automatico)
<b>Risoluzione:</b>	—
<b>Valore default:</b>	1 (funzionamento automatico)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare <i>Impostazione del sistema di riempimento</i> alla sezione 3 <i>Installazione</i> .  <b>Nota:</b> Se Abilita/Disabilita riempimento è impostato sul funzionamento manuale, si deve premere il tasto Abilita sistema di riempimento per abilitare il sistema di riempimento.

### 79 Timer del vibratore sacco

<b>Descrizione:</b>	Imposta la durata di attivazione del vibratore prima che il sistema di riempimento si attivi.
<b>Valore</b>	0-20 secondi
<b>Risoluzione:</b>	1 secondo
<b>Valore default:</b>	10 (secondi)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare <i>Impostazione del sistema di riempimento</i> alla sezione 3 <i>Installazione</i> .

## Selezione PID

**80-84**

### Selezione PID per le prese tubo/applicatore 1, 2, 3 e 4

<b>Descrizione:</b>	Utilizzato per modificare le selezioni PID predefiniti. Utilizzare il parametro 80 per selezionare il valore per il tubo 1, il parametro 81 per selezionare il valore per l'applicatore 1 e così via fino a tubo 4/applicatore 4.
<b>Valore</b>	0 = Tubo 1 = Applicatore standard 2 = Applicatore grande 3 = Riscaldatore aria
<b>Risoluzione:</b>	—
<b>Valore default:</b>	0 o 1 in base al tipo di canale (tubo o applicatore)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare il rappresentante Nordson prima di modificare le impostazioni PID.

**88-91**

### Selezione PID per le prese tubo/applicatore 5, 6, 7 e 8

<b>Descrizione:</b>	Utilizzato per modificare le selezioni PID predefiniti. Utilizzare il parametro 88 per selezionare il valore per il tubo 5, il parametro 89 per selezionare il valore per l'applicatore 5 e così via fino a tubo 8/applicatore 8.
<b>Valore</b>	0 = Tubo 1 = Applicatore standard 2 = Applicatore grande 3 = Riscaldatore aria
<b>Risoluzione:</b>	—
<b>Valore default:</b>	0 o 1 in base al tipo di canale (tubo o applicatore)
<b>Formato:</b>	—
<b>Uso:</b>	Consultare il rappresentante Nordson prima di modificare le impostazioni PID.



## *Appendice C*

# **Comunicazioni dell'unità di fusione**

Questa appendice descrive l'installazione e l'uso della utility di comunicazione Manager di configurazione Nordson (NCM). Con questa utility è possibile:

- trasferire parametri operativi e temperature predefinite tra diverse unità di fusione
- aggiornare o ricaricare il firmware dell'unità di fusione

## ***Disponibilità del software***

Se non si dispone ancora della utility NCM, si può scaricarla dal sito Internet [www.enordson.com/support](http://www.enordson.com/support).

Se non si dispone di una connessione Internet, si può richiedere un CD con il software al proprio rappresentante Nordson.

## ***Requisiti del sistema***

Per installare e far funzionare il software Blue Series sono necessari i seguenti requisiti di hardware e software:

- Qualsiasi unità di fusione per adesivo Liberty
- Cavo seriale
- Personal computer con:
  - Unità CD-RW o unità floppy da 3,5 pollici
  - Porta COM disponibile
  - Monitor a colori 640 x 480
  - Windows 95, 98 (second edition), ME, XP o 2000
  - Internet Explorer versione 4.0 o successiva (si consiglia IE 5.0)
  - Privilegi amministrativi (Windows XP, 2000 e NT)

## Installazione del software

Sono disponibili due versioni del software, allo scopo di venire incontro alle condizioni specifiche di installazione. Consultare la tabella C-1 per stabilire la versione adatta.

Tabella C-1 Versioni del software Blue Series

Versione	Da usare quando ...
Singolo file di installazione: <i>BlueSeries.exe</i>	Si scarica il software da <a href="http://www.enordson.com">www.enordson.com</a> e il PC sul quale si scarica è connesso o si può connettere all'unità di fusione  OPPURE  Si scarica il software da <a href="http://www.enordson.com">www.enordson.com</a> su un PC che non si può connettere all'unità di fusione, ma il PC ha un CD-RW e il PC che è connesso all'unità di fusione ha un'unità CD  OPPURE  Si ha un CD con il software e si ha un PC con unità CD che si può connettere all'unità di fusione

Quando il file di installazione viene eseguito, un wizard di installazione identifica il sistema operativo e avvia la routine di installazione.

**NOTA:** Quando si installa NCM per la prima volta, si installa anche la versione più recente del firmware dell'unità di fusione.

**Installazione del software Blue Series**

1. Poi procedere come segue:
  - **Se si esegue l'installazione con il file singolo**, localizzare e fare un doppio clic sul file *BlueSeries.exe*.

Appare lo wizard **Blue Series Software Setup**.

2. Fare clic su **Next** (Seguente) e seguire le istruzioni sullo schermo.

**NOTA:** Quando appare la richiesta di selezionare un punto di installazione, Nordson Corporation raccomanda di selezionare la posizione di default presentata.

3. Quando appare il messaggio di installazione completata, fare clic su **Finished** (Finito).

## Rimuovere il software dal PC

Per rimuovere il software dal proprio PC usare la funzione *Remove* (Rimuovi), fornita dal wizard Blue Series InstallShield™. Rimuovendo il software Blue Series dal PC non si rimuovono i file di impostazione dell'unità di fusione salvati con NCM. I file di impostazione (con estensione *.ncm*) sono archiviati nella cartella *Windows Documenti*.

**NOTA:** Gli utenti di Windows XP, 2000 e NT devono avere i diritti di amministratore per poter rimuovere software dal loro PC.

### Rimozione di software Blue Series

1. Nel menu **Start** di Windows selezionare *Impostazioni > Pannello di controllo* e poi fare doppio clic su **Installazione applicazioni**.

Appare la finestra di dialogo **Installazione applicazioni**.

2. Selezionare *Blue Series Software* dalla lista e poi fare clic su **Remove** (Rimuovi).

## Connessione di PC e unità di fusione



Porta seriale Liberty

Connettere un cavo seriale tra la porta COM del PC (selezionata durante la routine di installazione del software) e la connessione con porta seriale (porta COM) sul quadro comandi dell'unità di fusione.

## Uso del Manager di configurazione Nordson (NCM)



Icona Manager di configurazione sul desktop

Il Manager di configurazione si lancia dal desktop Windows con l'icona illustrata qui a sinistra.

### Usare il Manager di configurazione quando si vuole ...

- copiare impostazioni dell'unità di fusione da un'unità di fusione ad un'altra
- creare e salvare più di una versione di impostazioni dell'unità di fusione
- aggiornare o ripristinare un firmware dell'unità di fusione

Il Manager di configurazione comunica con l'unità di fusione attraverso un PC connesso alla porta seriale dell'unità di fusione. Una volta connesso, il Manager di configurazione consente di salvare impostazioni, ripristinare impostazioni o aggiornare il firmware dell'unità di fusione.

La prima volta che si scarica ed installa il Manager di configurazione, viene scaricata anche la versione più recente del firmware dell'unità di fusione.

## Salvataggio e ripristino delle impostazioni dell'unità di fusione

Salvando le impostazioni si copiano sul PC tutti gli attuali valori predefiniti e i parametri operativi. Le impostazioni salvate si possono ritrasferire alla stessa unità di fusione o a qualsiasi altra unità di fusione BlueSeries compatibile.

### Salvataggio di impostazioni dell'unità di fusione

1. Portare l'unità di fusione in modalità configurazione premendo contemporaneamente i tasti **Standby** e **Impostazione**.  
"Nel display di destra appare "**CO n F**".
2. Fare doppio clic sull'icona **NCM** sul desktop Windows.  
Appare la finestra di dialogo **NCM**.
3. Fare clic su **Select Device** (Seleziona dispositivo).  
Appare la finestra di dialogo **Select Product** (Seleziona prodotto).
4. Selezionare la propria unità di fusione dalla lista e poi fare clic su **Ok**.  
Appare la finestra di dialogo **Select COM Port** (Seleziona porta COM).

5. Selezionare la porta COM che si sta usando per la connessione con l'unità di fusione e poi fare clic su **Ok**.

Il PC e l'unità di fusione entrano in comunicazione e nell'area di stato del dispositivo appare l'immagine dell'unità di fusione selezionata. A destra nell'area di stato appare "**CONNECTED**" (CONNESSO).

6. Fare clic su **Save Settings** (Salva impostazioni).

Appare la finestra di dialogo **Save As** (Salva con nome).

**NOTA:** La posizione default per salvare i file di impostazione è la cartella *Windows Documenti*. Per evitare di perdere i file con le impostazioni salvati, Nordson Corporation raccomanda di non cambiare la posizione default di salvataggio.

7. Scrivere un nome di file per identificare il gruppo di impostazioni che si sta salvando e poi fare clic su **Save** (Salva).

La barra di avanzamento del salvataggio delle impostazioni indica lo stato del salvataggio. Al termine del salvataggio l'unità di fusione torna automaticamente alla modalità di scansione.

**NOTA:** Se NCM viene usato per salvare diverse variazioni nelle impostazioni dell'unità di fusione, ai file di impostazione si deve dare un nome (con estensione *.ncm*) facilmente associabile al relativo processo o alla destinazione finale.

8. Fare clic su **Ok** per chiudere NCM.

### **Ripristino di impostazioni dell'unità di fusione**

1. Seguire i punti da 1 a 5 di *Salvataggio di impostazioni dell'unità di fusione*.

2. Fare clic su **Restore Settings** (Ripristina impostazioni).

Appare la finestra di dialogo **Open** (Apri).

3. Selezionare i file di impostazione (con estensione *.ncm*) che si vogliono ripristinare e poi fare clic su **Open**.

La barra di avanzamento **Restore Settings** (Ripristina impostazioni) indica lo stato del ripristino. Al termine del ripristino l'unità di fusione torna automaticamente alla modalità di scansione.

## Aggiornamento o ripristino del firmware dell'unità di fusione

Si può usare NCM per aggiornare l'unità di fusione con una versione più recente del firmware o per ricaricare la versione attuale del firmware. La versione attualmente disponibile del firmware per le unità di fusione Blue Series viene messa sul sito Internet [www.enordson.com/support](http://www.enordson.com/support).

**NOTA:** La versione del firmware caricata sull'unità di fusione appare sul quadro comandi all'accensione dell'unità di fusione.

Durante l'aggiornamento tutte le impostazioni attuali dell'unità di fusione vengono scaricate e salvate sul PC. Dopo aver aggiornato o ripristinato il firmware dell'unità di fusione, si può usare NCM per ripristinare le impostazioni precedenti all'aggiornamento.

**AVVERTIMENTO!** L'aggiornamento riporta le impostazioni dell'unità di fusione alla configurazione di fabbrica, ad eccezione dei dati riguardanti le attuali ore di esercizio dei riscaldatori, che vengono salvati. Dopo l'aggiornamento del firmware i dati del registro guasti e del registro modifiche sono persi.

### Aggiornamento o ricarica del firmware dell'unità di fusione

1. Collegare il PC all'unità di fusione. Consultare *Connessione di PC e unità di fusione* precedentemente in questa guida.
2. Portare l'unità di fusione in modalità aggiornamento premendo e tenendo premuti il tasto **Impostazione** e il tasto Scorrimento del display sinistro e poi spegnere e riaccendere l'unità di fusione.
3.  
*UPLOAd* appare sul display destro.
4. Fare doppio clic sull'icona **NCM** sul desktop Windows.  
Appare la finestra di dialogo **NCM**.
5. Fare clic su **Select** (Seleziona).  
Appare la finestra di dialogo del dispositivo.
6. Selezionare la propria unità di fusione dalla lista e poi fare clic su **Ok**.  
Appare la finestra di dialogo **Select COM Port** (Seleziona porta COM).

7. Selezionare la porta COM che si sta usando per la connessione con l'unità di fusione e poi fare clic su **Ok**.

Il PC e l'unità di fusione entrano in comunicazione e nell'area di stato del dispositivo appare l'immagine dell'unità di fusione selezionata. A destra nell'area di stato appare *Connected* (Connesso).

8. Cliccare **Upgrade** (Aggiorna).

Appare la finestra di dialogo **Select Upgrade** (Seleziona aggiornamento).

9. Nella lista **Available Upgrades** (Aggiornamenti disponibili) selezionare la versione del firmware che si vuole caricare nell'unità di fusione e poi fare clic su **Ok**.

Appare il messaggio di avvertimento riguardante l'aggiornamento.

10. Cliccare **OK**.

Appare la finestra di dialogo **Upgrade in Progress** (Aggiornamento in corso). L'aggiornamento può durare fino a 12 minuti. Al termine dell'aggiornamento appare la finestra di dialogo **Success** (Riuscito) e l'unità di fusione si riavvia.

**AVVERTIMENTO!** Dopo che è apparsa la barra di avanzamento dell'aggiornamento non si deve più interrompere il processo di aggiornamento per nessuna ragione. Se si interrompe l'aggiornamento, si rovina il firmware dell'unità di fusione e si dovrà sostituire il chip IC. (Kit di assistenza IC P/N 1018817).

11. Cliccare **OK**.

Il link di comunicazione tra unità di fusione e PC è terminato.

12. Eseguire *una* delle seguenti procedure:

- Per ripristinare le impostazioni dell'unità di fusione precedenti all'aggiornamento, andare a *Ripristino di impostazioni dell'unità di fusione precedenti all'aggiornamento* alla pagina seguente.
- Per chiudere NCM fare clic su **Exit** (Esci).
- Per ripristinare impostazioni dell'unità di fusione diverse da quelle usate dall'unità di fusione prima dell'aggiornamento, andare a *Salvataggio e ripristino delle impostazioni dell'unità di fusione* precedentemente in questa guida.

**Ripristino di impostazioni dell'unità di fusione precedenti all'aggiornamento**

1. Portare l'unità di fusione in modalità configurazione premendo contemporaneamente i tasti **Standby** e **Impostazione**.

"Nel display di destra appare "**COnF**".

2. Fare clic su **Connect** (Connetti).

Appare la finestra di dialogo **Select COM Port** (Seleziona porta COM).

3. Selezionare la porta COM che si sta usando per la connessione con l'unità di fusione e poi fare clic su **Ok**.

Il PC e l'unità di fusione entrano in comunicazione e nell'area di stato del dispositivo appare l'immagine dell'unità di fusione selezionata. A destra nell'area di stato appare "**CONNECTED**" (CONNESSO).

4. Fare clic su **Restore Pre-Upgrade Settings** (Ripristina impostazioni precedenti all'aggiornamento).

Le impostazioni precedenti all'aggiornamento vengono ripristinate e l'unità di fusione torna alla modalità di scansione.

5. Fare clic su **Exit** (Esci) per chiudere NCM.

# Diagnostica

## Uso del Manager di configurazione Nordson (NCM)

Sintomo/Messaggio	Operazione
Dopo aver selezionato un dispositivo e la porta COM, appare il messaggio <i>Access Denied</i> (Accesso negato).	La comunicazione tra PC e Blue può essere in corso o un'altra applicazione sta usando la porta COM. Chiudere Internet Explorer e concludere la connessione di comunicazione (se richiesto). Chiudere tutte le altre applicazioni.
Unità di fusione in modalità UPLOAd (CARICO), il processo di aggiornamento non è stato iniziato e si vuole arrestare ed uscire dalla modalità UPLOAd, ma non è possibile far uscire l'unità di fusione da UPLOAd.	Sottoporre l'unità di fusione ad un ciclo di tensione con l'interruttore di scollegamento della tensione locale. <b>AVVERTIMENTO:</b> Prima di scollegare la tensione dall'unità di fusione assicurarsi che non sia in corso il processo di aggiornamento del firmware.
UPLOAd non appare sul display dell'unità di fusione quando si preme Impostazione e i tasti di scorrimento del display sinistro.	Si deve eseguire un ciclo di tensione con l'interruttore di controllo mentre si tengono premuti i tasti Impostazione e scorrimento del display sinistro.
Tentativo di aggiornamento del firmware, ma il display dell'unità di fusione indica ancora UPLOAd. O Tentativo di aggiornamento del firmware, ma il PC non risponde più o è stato interrotto durante il processo di aggiornamento.	Eseguire un ciclo di tensione dell'unità di fusione con l'interruttore di scollegamento della tensione locale e poi riprovare a fare l'aggiornamento. Se l'aggiornamento non riesce o l'unità di fusione non si avvia, il chip del processore centrale può essere rovinato. Sostituire la scheda CPU.



## Appendice D

# Diagnostica e riparazione della pompa SP



**AVVERTIMENTO!** Solo a personale addestrato ed esperto deve essere consentito di operare sull'apparecchiatura. L'impiego di personale non addestrato o inesperto per il funzionamento, la manutenzione e riparazione dell'attrezzatura può causare lesioni fisiche, anche letali, e danneggiare l'attrezzatura.

## Introduzione

Questa appendice fornisce informazioni dettagliate sulla diagnostica e riparazione della pompa SP, usata in tutte le unità di fusione per adesivi Liberty. Prima di ricorrere alle informazioni fornite in questa appendice per la diagnostica o riparazione della pompa, accertarsi di aver eliminato tutte le condizioni che possano essere scambiate per un guasto della pompa. Consultare la sezione 6, *Diagnostica*.

**NOTA:** Le procedure e illustrazioni in questa sezione sono specifiche per le pompe 15:1, ma si possono usare anche per pompe 6:1. Consultare le liste dei pezzi specifiche per le pompe alla sezione 7, *Pezzi* quando si eseguono le procedure in questa sezione.

## Funzionamento della pompa

Questa è una pompa a doppia azione, infatti il materiale viene scaricato dalla pompa sia durante la corsa verso l'alto sia durante la corsa verso il basso del pistone.

La pompa è composta da una sezione pneumatica e da una sezione idraulica. L'aria che arriva alla pompa passa attraverso un filtro ed un regolatore. Uscendo dal regolatore l'aria va verso una valvola che si trova nella sezione pneumatica. La valvola dirige l'aria verso la parte superiore o inferiore del cilindro pneumatico, il quale spinge il gruppo pistone in alto o in basso. L'estremità inferiore del gruppo pistone contiene una valvola a sfera di pressione. Alla base della sezione idraulica c'è una valvola a sfera sifone.

## **Funzionamento della pompa** *(segue)*

Quando la valvola dell'aria dirige la corsa del pistone verso l'alto, il pistone genera un'aspirazione nel corpo della pompa, la quale apre la valvola a sfera sifone e chiude la valvola a sfera di pressione. Mentre il pistone si muove verso l'alto, il materiale viene attirato nella pompa sotto la valvola a sfera di pressione e viene spinto fuori dalla camera della pompa sopra la valvola a sfera di pressione. Il materiale che esce dalla camera della pompa passa attraverso un filtro e poi entra in un collettore, da dove viene distribuito ai tubi/applicatori.

Sul gruppo pistone è applicata una forcella di spostamento. La forcella si sposta lungo l'albero del gruppo attuatore, che ha un magnete ad entrambe le estremità. Quando la corsa del pistone porta la forcella di spostamento verso l'alto, un magnete nella forcella attrae il magnete all'estremità dell'attuatore, il quale sposta la posizione della valvola dell'aria. Quando la valvola viene spostata, l'aria viene diretta sul lato opposto del cilindro pneumatico ed il pistone viene spinto verso il basso.

Durante la corsa del pistone verso il basso, la pressione del materiale sotto il pistone chiude la valvola a sfera sifone ed apre la valvola a sfera di pressione. Mentre il pistone si muove verso il basso, il materiale sotto la valvola a sfera di pressione viene spostato e spinto attraverso la valvola a sfera di pressione e fuori dalla camera della pompa, dove di nuovo passa attraverso il filtro e nel collettore.

### **Valvola di isolamento della pompa**

Per evitare un travaso della vasca quando la pompa viene tolta dal collettore, il collettore è dotato di una valvola di isolamento.

### **Valvola di scarico pressione**

Il collettore è dotato di una valvola di scarico della pressione. Quando la pompa viene spenta sul quadro comandi, viene tolta aria da sopra la valvola, provocandone l'apertura. Quando la valvola apre, il materiale pressurizzato nella pompa e nel collettore viene deviato attraverso la valvola di scarico pressione di ritorno nella vasca.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## ***Diagnostica della pompa***

Per determinare la causa del difetto della pompa, nella maggior parte dei casi si deve smontare la pompa del tutto o in parte. Allo scopo di fornire assistenza nel determinare il grado di smontaggio necessario, la tabella D-1 presenta una scomposizione logica dei tre tipi di guasti della pompa, le condizioni potenziali che possono causare tali guasti e la procedura/le procedure di smontaggio nelle quali si possono esaminare le condizioni potenziali.

Le procedure di smontaggio sono descritte in *Smontaggio e rimontaggio della pompa*.

Tabella D-1 Diagnostica della pompa

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Azione correttiva</b>
<b>1. La pompa non si muove</b>	<p>Valvola dell'aria sporca o danneggiata</p> <p>O-ring del fodero della valvola danneggiati o deteriorati</p> <p>Perdita d'aria tra testa del cilindro e cilindro pneumatico o tra cilindro pneumatico e telaio pompa</p> <p>Anelli conici del pistone danneggiati</p> <p>Forcella di spostamento danneggiata, fuori posto sul pistone, montata all'inverso o magneti allentati</p> <p>Magnetni allentati su gruppo attuatore</p> <p>Pistone danneggiato o con accumulo di residui carbonizzati</p>	<p><i>Rimuovere il fodero e la bobina della valvola</i></p> <p><i>Rimuovere il fodero e la bobina della valvola</i></p> <p><i>Rimuovere l'attuatore e il gruppo del cilindro pneumatico</i></p> <p><i>Rimuovere gli anelli conici del pistone</i></p> <p><i>Rimuovere la forcella di spostamento</i></p> <p><i>Rimuovere il gruppo attuatore magnetico</i></p> <p><i>Rimuovere il gruppo sede della sfera inferiore e il pistone</i></p>
<b>2. Perdita di adesivo dalla pompa</b>	<p>O-ring e/o guarnizione della pompa deteriorati o danneggiati</p> <p>O-ring su tubi a croce o tra pompa e collettore deteriorati o danneggiati</p>	<p><i>Rimuovere l'o-ring e la guarnizione della pompa</i></p> <p><i>Togliere la pompa dall'unità di fusione</i></p>
<b>3. La pompa si muove in modo irregolare</b>	<p>Sfera sifone, sede e/o alloggiamento danneggiati, deteriorati o con accumulo di residui carbonizzati</p> <p>Sfera e/o sede di pressione con residui carbonizzati, graffiati o con cavità</p> <p>Pistone presenta accumulo di residui carbonizzati</p> <p>Corpo pompa è sporco</p>	<p><i>Smontare i gruppi sede della sfera inferiore e sfera di pressione</i></p> <p><i>Smontare i gruppi sede della sfera inferiore e sfera di pressione</i></p> <p><i>Rimuovere il gruppo sede della sfera inferiore e il pistone</i></p> <p><i>Rimuovere il gruppo sede della sfera inferiore e il pistone</i></p>

## Smontaggio e rimontaggio della pompa

Questa parte presenta le procedure sequenziali di smontaggio della pompa. Se nelle *Istruzioni speciali di rimontaggio* fornite per ogni procedura non vengono date indicazioni diverse, rimontare la pompa nella sequenza inversa a quella di smontaggio.

Per ogni procedura di smontaggio c'è una tabella di controllo/riparazione che descrive le condizioni specifiche (dalla tabella D-1) da controllare durante lo smontaggio della pompa, i dettagli della riparazione e i codici dei componenti.

### Preparazione dell'unità di fusione

L'unità di fusione deve essere portata alla temperatura di esercizio, prima di poter rimuovere e smontare la pompa. Quando la pompa è stata rimossa, il materiale fuso nella pompa resta lavorabile solo per un breve periodo di tempo. Se necessario usare un applicatore riscaldante per riscaldare il gruppo pompa durante lo smontaggio.

### Utensili e materiali necessari

#### *Utensili*

- Pistola riscaldante
- Chiave esagonale da 4 mm
- Chiave esagonale da 5 mm
- Chiave esagonale da 6 mm
- Asta in acciaio o utensile equivalente da 1/8 poll.
- Chiave fissa doppia da 8 mm
- Manicotto e cricchetto da 10 mm
- Morsa da banco o supporto adatto a tenere ferma la pompa durante la riparazione
- Recipiente adatto a riscaldare il fluido tipo R



**PERICOLO!** Non riscaldare il fluido tipo R utilizzando fiamme libere o dispositivi di riscaldamento non regolabili. Non riscaldare il fluido tipo R oltre 246 °C (475 °F).

### ***Pezzi per assistenza***

Nella maggior parte dei casi sarà necessario il kit pompa P/N 1028304 per eseguire le riparazioni sulla pompa. Questo kit contiene tutte le guarnizioni, gli o-ring e altri pezzi necessari per riparare la pompa. Consultare le liste dei pezzi specifiche per le pompe alla sezione 7, *Pezzi* per un elenco completo dei pezzi relativi alle pompe.

### ***Lubrificanti e composti***

La tabella seguente illustra i lubrificanti ed altri composti necessari durante il rimontaggio della pompa. I lubrificanti ed altri composti sono indicati nelle illustrazioni con i simboli contenuti nella tabella D-2.

Tabella D-2 Lubrificanti e composti

<b>Descrizione</b>	<b>P/N</b>	<b>Simbolo</b>
Never-Seez™	1108371	
Lubrificante per alte temperature Parker™	1120201	
Adesivo per filetti Loctite 272™	900470	
Lubrificante per alte temperature NSF-H1, bottiglia da 1 oz	1120290	
Fluido tipo R (1 gallone)	270755	--

## Rimuovere la pompa dall'unità di fusione

1. Depressurizzare il sistema. Consultare *Depressurizzazione del sistema* alla sezione 5.

Vedi figura D-1.

2. Isolare la pompa dal collettore girando l'impugnatura della valvola di isolamento finché si trova in posizione completamente verticale (valvola chiusa).
3. Togliere i tre bulloni M8 di montaggio della pompa dal lato anteriore del corpo pompa.
4. Girare leggermente la parte superiore della pompa verso il lato anteriore dell'unità di fusione, mentre si stacca la pompa dal collettore.

**NOTA:** La faccia del corpo pompa contiene due fori filettati M6. I bulloni si possono inserire in questi fori per far leva quando si rimuove la pompa.

5. Rimuovere il condotto dell'aria dal retro della pompa.
6. Sollevare la pompa dall'unità di fusione e metterla in una morsa da banco o in un altro supporto adatto.

Controllo/Riparazione		
O-ring pompa-collettore P/N 1019515 P/N 942111	Controllare eventuali tacche, cavità o rigonfiamenti	Durante il rimontaggio applicare lubrificante Parker
O-ring tubo a croce P/N 940133 (2) Anello di riserva P/N 954013	Controllare eventuali tacche, cavità o rigonfiamenti	Durante il rimontaggio applicare lubrificante Parker

### ***Istruzioni speciali per il rimontaggio***

- Prima di reinstallare la pompa, lubrificare gli o-ring sui tubi a croce e i due o-ring tra pompa e collettore.

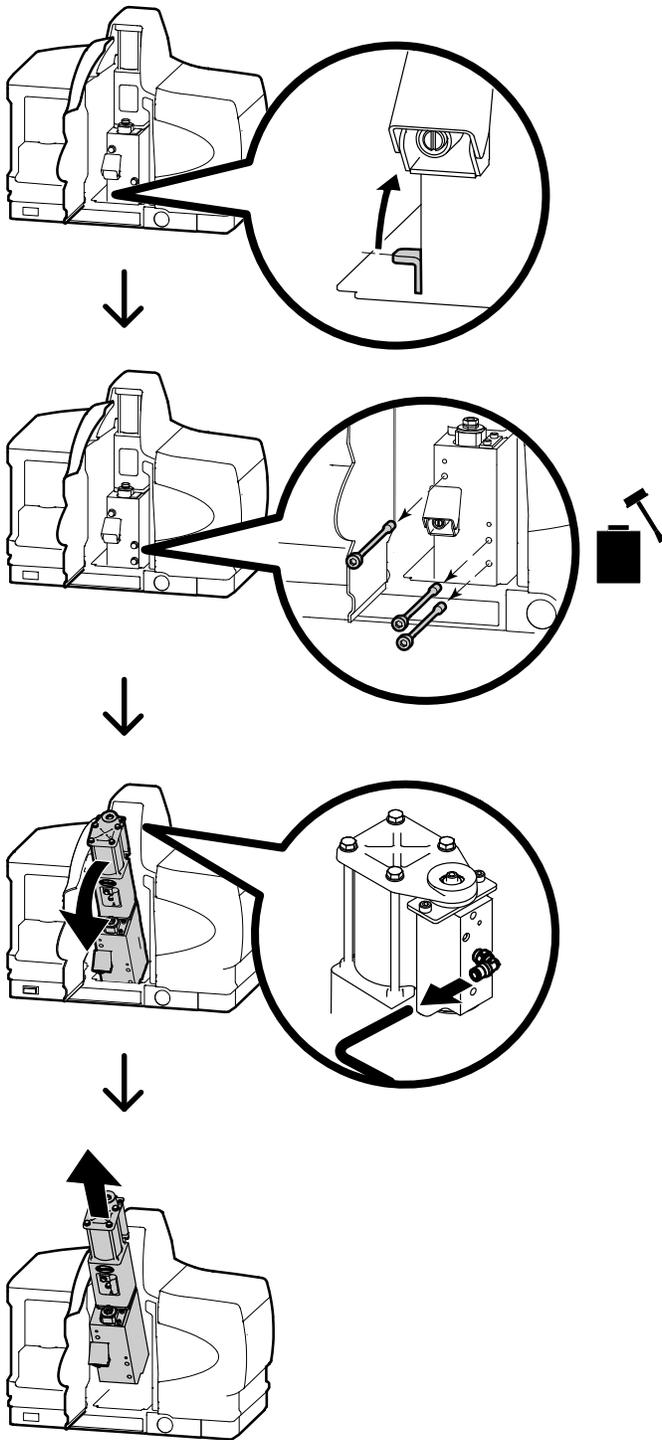


Figura D-1 Rimozione della pompa

## Rimuovere l'attuatore e il gruppo collettore e cilindro pneumatico

Vedi figura D-2.

1. Togliere le quattro viti M6 (1) e le rondelle (2) dalla testa del cilindro (3) e poi separare la testa del cilindro dal cilindro (4).
2. Sollevare il cilindro dagli anelli conici del pistone (7) e poi girare il gruppo cilindro/guaina (4 e 5) lontano dal gruppo forcella di spostamento (6).
3. Rimuovere i due o-ring (8).

Controllo/Riparazione		
O-ring P/N 940332	Controllare eventuali tacche, cavità o rigonfiamenti	Durante il rimontaggio applicare lubrificante Parker

### ***Istruzioni speciali per il rimontaggio***

- Infilare il cilindro sulla metà del gruppo anello conico pistone (che era stato installato come descritto in *Rimuovere gli anelli conici del pistone, Istruzioni speciali per il rimontaggio*); quindi rimuovere il dado di torsione, montare il restante anello conico del pistone (lato concavo verso l'alto) e la rondella a tenuta, e poi sostituire il dado di torsione.
- Prima di girare il gruppo cilindro/guaina sulla forcella di spostamento, centrare la forcella nel telaio della pompa.

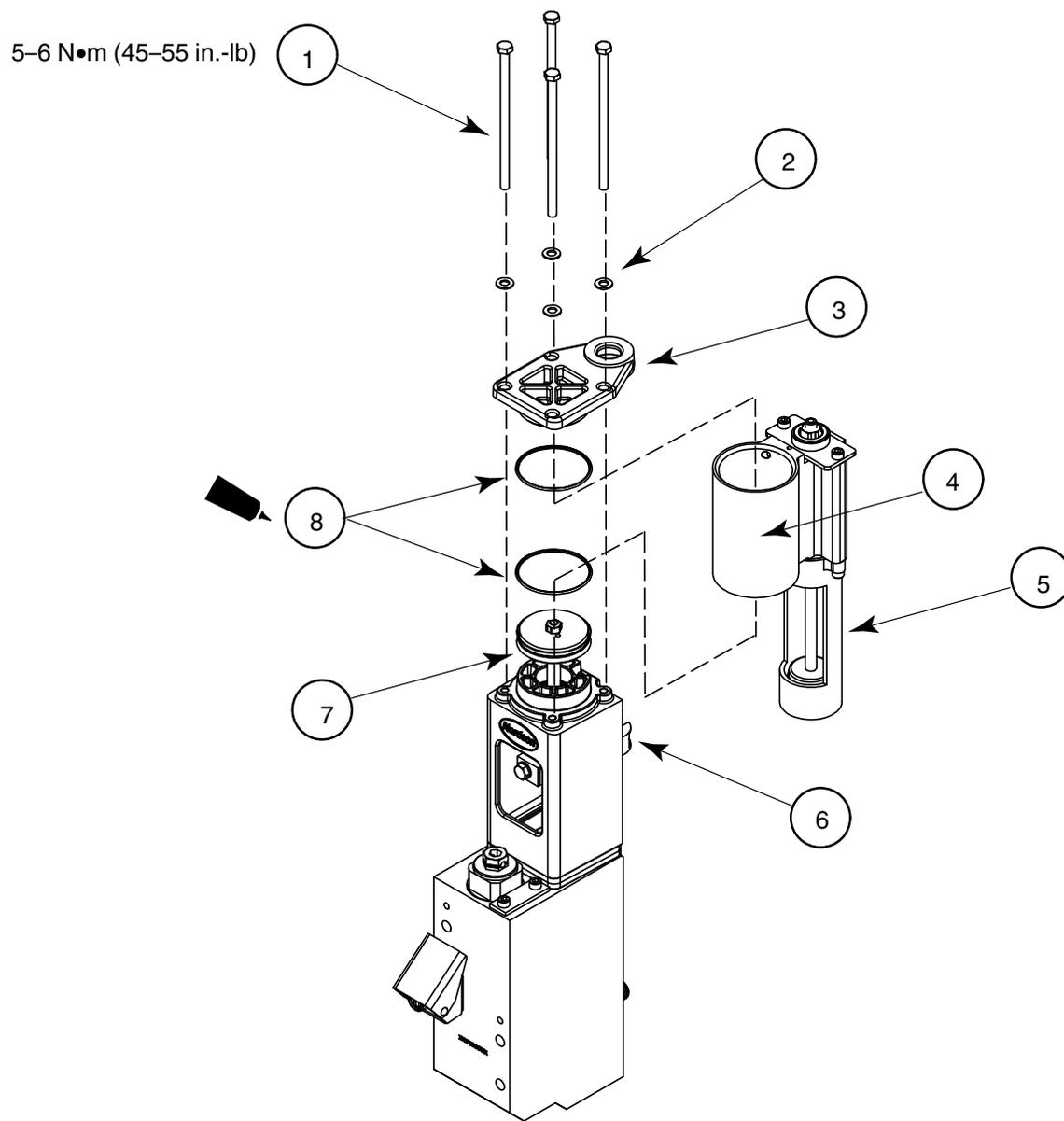


Figura D-2

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Vite M6 (4)        | 4. Cilindro                                 |
| 2. Rondella M6 (4)    | 5. Guaina                                   |
| 3. Testa del cilindro | 6. Gruppo forcella di spostamento           |
|                       | 7. Anello conico pistone/rondelle di tenuta |
|                       | 8. O-ring (2)                               |

## Rimuovere il gruppo attuatore magnetico

Vedi figura D-3.

1. Togliere le due viti M5 (3) e poi tirare via la guaina (2) dal gruppo attuatore (1).

Vedi figura D-4.

2. Tirare via il gruppo attuatore dall'arresto superiore (4) per esporre il piccolo foro per utensile nell'albero (3).
3. Mettere un'asta in acciaio da  $\frac{1}{8}$  poll. o un utensile simile nel foro per utensile, per evitare che l'attuatore giri.
4. Tenendo fermo il gruppo attuatore con l'asta in acciaio da  $\frac{1}{8}$  poll. o con un utensile simile, togliere il dado della bobina della valvola (1) e poi il gruppo ammortizzatore (2).

Vedi figura D-5.

5. Tenendo ferma per i lati piatti (1) la bobina della valvola per evitare che giri, svitare il gruppo attuatore (2).

Controllo/Riparazione		
Attuatore magnetico P/N 164606	I magneti sono fissati all'albero dell'attuatore, non sono danneggiati e sono liberi da detriti	Pulire, serrare i magneti o sostituirli se necessario
Gruppo ammortizzatore P/N 1014650	Controllare l'usura	Sostituire se usurato

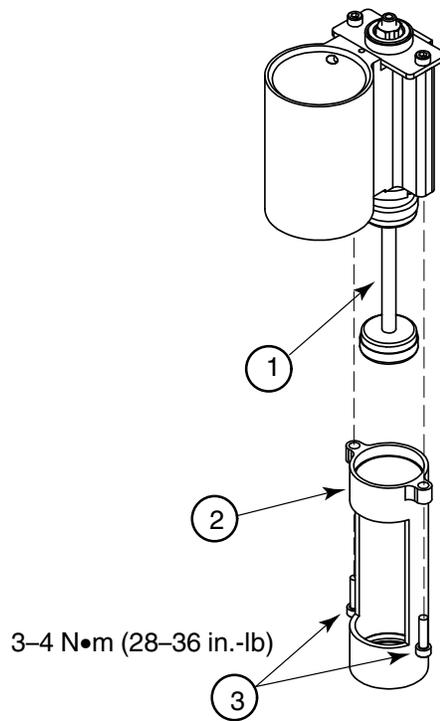


Figura D-3

- 1. Gruppo attuatore
- 2. Guaina

- 3. Vite M5 (2)

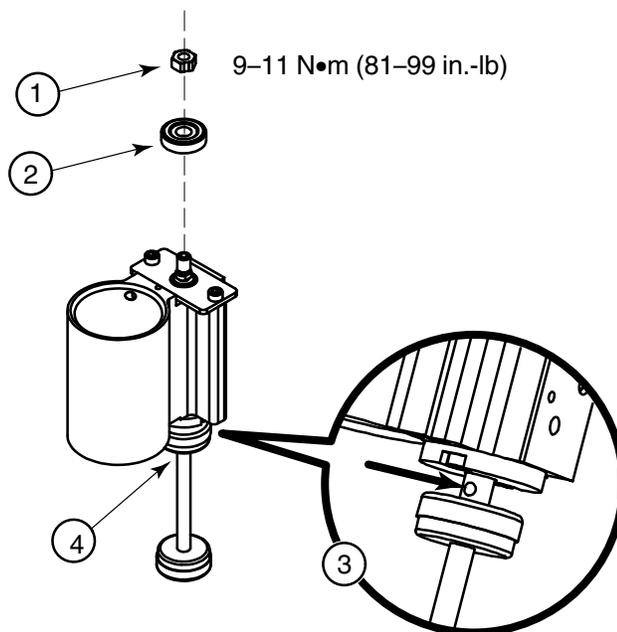


Figura D-4

- 1. Dado della bobina della valvola
- 2. Gruppo ammortizzatore

- 3. Foro per utensile
- 4. Arresto superiore

## Rimuovere il gruppo attuatore magnetico (segue)

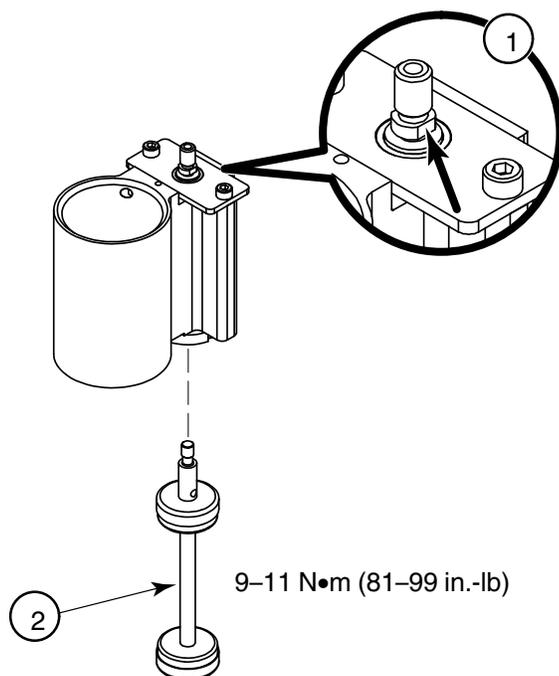


Figura D-5

1. Lati piatti
2. Gruppo attuatore

## Rimuovere il fodero e la bobina della valvola

**AVVERTIMENTO:** Maneggiare con cautela la bobina della valvola. Se si danneggia la superficie della bobina, frutto di un lavoro molto preciso, si rischia di rovinare la valvola dell'aria.

Vedi figura D-6.

1. Sfilare con cautela la bobina della valvola (1) dal fodero della valvola (2). Poggiare la bobina della valvola su un panno pulito.

Vedi figura D-7.

2. Rimuovere le due viti M4 (5) e poi separare l'arresto superiore (6) e la molla (4) dal collettore aria (3).
3. Rimuovere le due viti M5 (2) e poi anche la flangia (1).

Vedi figura D-8.

4. Usare un manicotto o un oggetto simile per spingere fuori il fodero della valvola dal collettore aria.

**NOTA:** La bobina e il fodero della valvola sono accoppiati e non si possono scambiare con pezzi di un altro gruppo valvola dell'aria. Se la bobina o il fodero sono danneggiati, si deve sostituire tutto il gruppo valvola.

**AVVERTIMENTO!** Non raschiare la bobina o il fodero della valvola. Pulirli con un panno morbido e con spirito minerale o con un solvente detergente non clorurato. Non usare abrasivi come carta vetrata o tela smeriglio. Attenzione a non smussare i bordi affilati dei rilievi della bobina.

Controllo/Riparazione		
Bobina della valvola*	I rilievi della bobina presentano tacche, cavità, corrosione o sporcizia	Pulire con un panno morbido e con spirito minerale o con un solvente non clorurato. Applicare olio lubrificante SP ai rilievi prima di reinserire la bobina nel fodero
Fodero della valvola*	Rottura, corrosione o sporcizia	Pulire con un panno morbido e con spirito minerale o con un solvente non clorurato
O-ring P/N 940181	Controllare eventuali tacche, cavità o rigonfiamenti	Durante il rimontaggio applicare lubrificante Parker

\*Disponibile solo come parte del gruppo valvola P/N 1006027

### ***Istruzioni speciali per il rimontaggio***

- Usare la flangia per spingere di nuovo il fodero nel collettore aria.
- Applicare una sola goccia di olio lubrificante ad ogni rilievo della bobina.
- Assicurarci che la bobina della valvola scorra liberamente nel fodero.

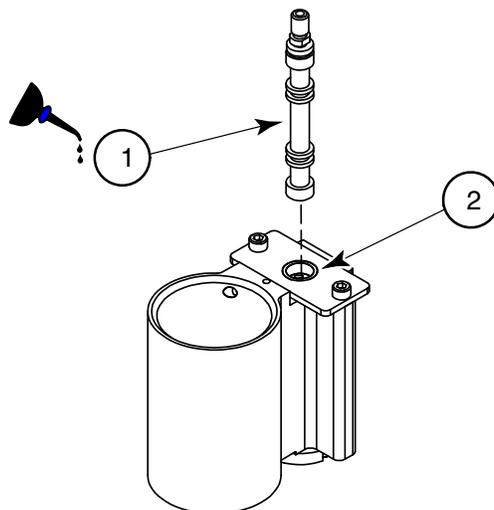


Figura D-6

1. Rilievi della bobina
2. Fodero della valvola

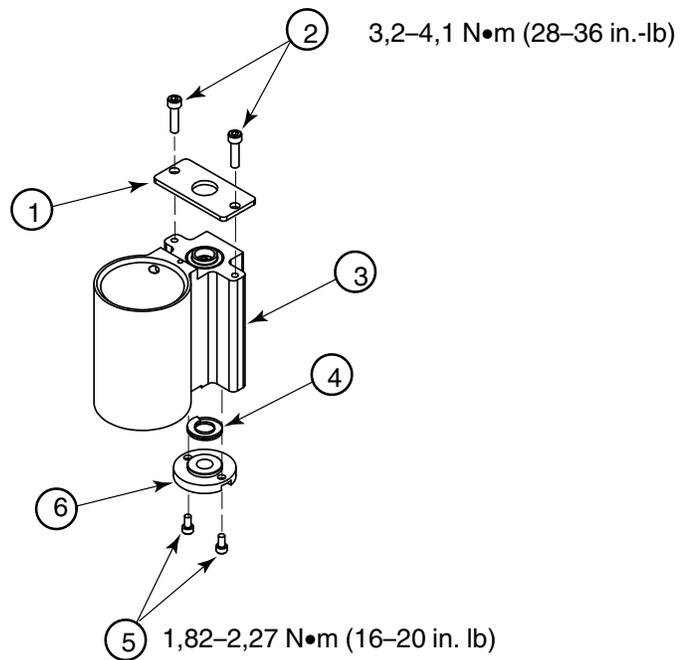


Figura D-7

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 1. Flangia         | 4. Molla             |
| 2. Viti M5 (2)     | 5. Viti M4           |
| 3. Collettore aria | 6. Arresto superiore |

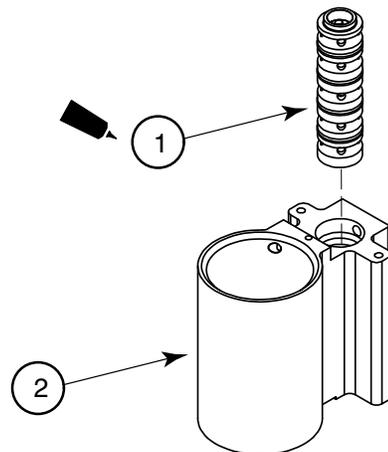


Figura D-8

1. Fodero della valvola
2. Collettore aria

## Rimuovere la forcella di spostamento

**AVVERTIMENTO!** Maneggiare con cautela la forcella di spostamento. Se si lascia cadere o si rovina la forcella di spostamento, si danneggia il magnete.

Vedi figura D-9.

1. Rimuovere la vite a testa esagonale (2) e la rondella (1) dalla forcella di spostamento (3).
2. Rimuovere la forcella di spostamento dal pistone facendo scorrere la forcella verso l'alto fino al punto più stretto del pistone.

Controllo/Riparazione		
Gruppo forcella di spostamento P/N 166880	La parola "UP" (SU) guarda verso l'alto Saldamente fissato al pistone Poggia sulla spalla del pistone Piegato Magnetii fissi/non danneggiati	Sostituire la forcella se è piegata o il magnete se è danneggiato

### *Istruzioni speciali per il rimontaggio*

- La forcella deve poggiare sulla spalla del pistone (vedi figura D-9, numero 4).
- La parola "UP" (SU) deve guardare la parte superiore del telaio della pompa.

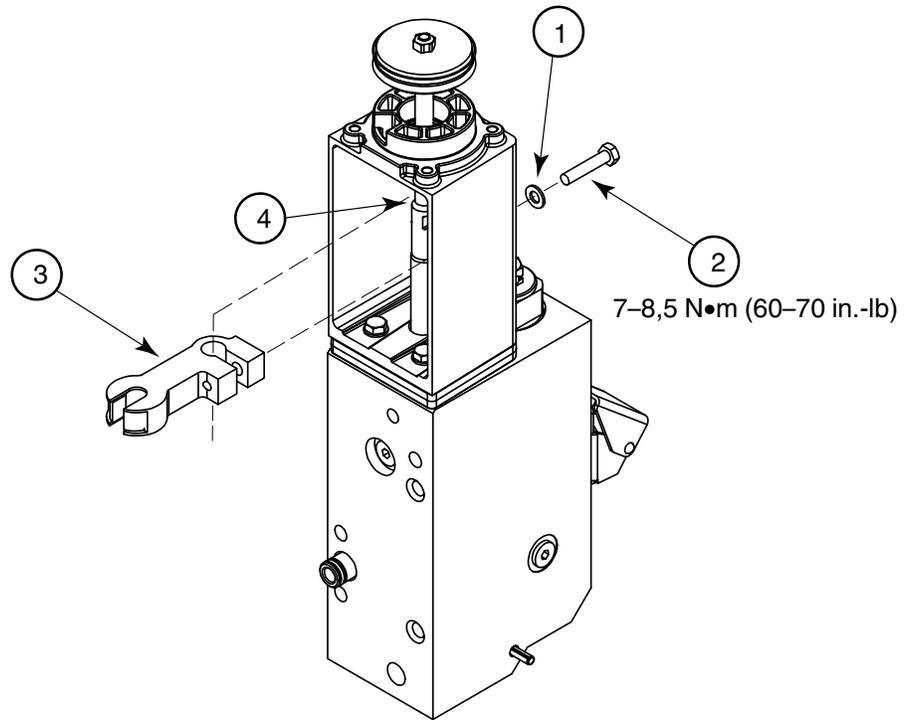


Figura D-9

- |                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Rondella               | 3. Gruppo forcella di spostamento |
| 2. Vite a testa esagonale | 4. Spalla del pistone             |

## Rimuovere gli anelli conici del pistone

Vedi figura D-10.

1. Tenendo fermo il pistone per i lati piatti, rimuovere il dado di torsione M6 (1).
2. Rimuovere i due anelli conici del pistone (4) e le rondelle di tenuta del pistone (2 e 3).

Controllo/Riparazione		
Anelli conici del pistone P/N 163039	Non strappati o deteriorati Pieghevoli	Durante il rimontaggio applicare lubrificante Parker

### ***Istruzioni speciali per il rimontaggio***

- Quando si reinstalla il cilindro, per evitare danni all'anello conico superiore del pistone, si raccomanda di installare solo la rondella di tenuta inferiore, l'anello conico inferiore del pistone, la rondella di tenuta centrale e il dado di torsione (allentato). L'altro anello conico e l'altra rondella vanno installati solo quando il cilindro è al suo posto.

*Vedi Rimuovere l'attuatore e il gruppo collettore e cilindro pneumatico.*

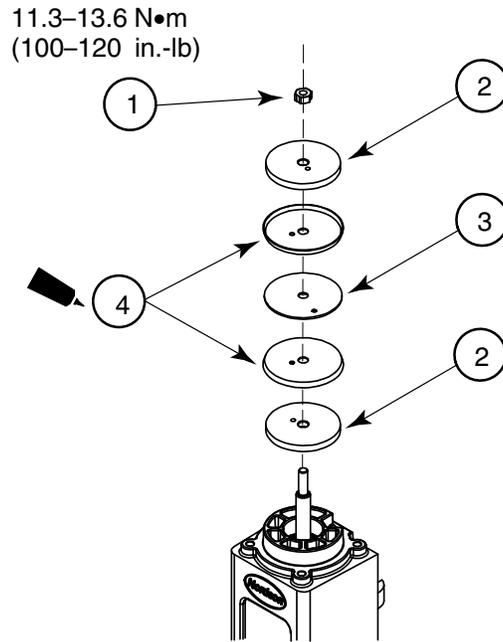


Figura D-10

1. Dado di torsione
2. Rondella dell'anello di tenuta del pistone (2)
3. Rondella di tenuta del pistone
4. Anello conico del pistone (2)

## Rimuovere il telaio della pompa e l'isolatore

Vedi figura D-11.

1. Togliere le quattro viti a testa esagonale (1) e le rondelle (4).
2. Sollevare il telaio della pompa (2) e l'isolatore (3) fuori dal pistone.

Vedi figura D-12.

3. Se necessario (vedi Controllo/Riparazione), togliere l'anello di ritenuta (1) e l'anello conico ad U (2) dalla cornice.

Controllo/Riparazione		
Isolatore pompa P/N 1017307	Incrinato o deformato	
Guarnizione del pistone con anello conico ad U P/N 952100	Intaccata, tagliata o deteriorata	Durante il rimontaggio applicare lubrificante Parker

### ***Istruzioni speciali per il rimontaggio***

- Prima di reinstallare l'isolatore e il telaio della pompa, mettere l'o-ring e la guarnizione del pistone sopra il pistone.

**NOTA:** Installare la guarnizione della pompa con il lato aperto verso il corpo della pompa.

- Installare l'isolatore con le parole "This side up" (questo lato in su) che guardano verso l'alto.
- Usare l'isolatore per alloggiare l'o-ring e la guarnizione del pistone nella scanalatura del corpo della pompa.
- L'estremità conica dell'isolatore e il telaio della pompa guardano verso il filtro.

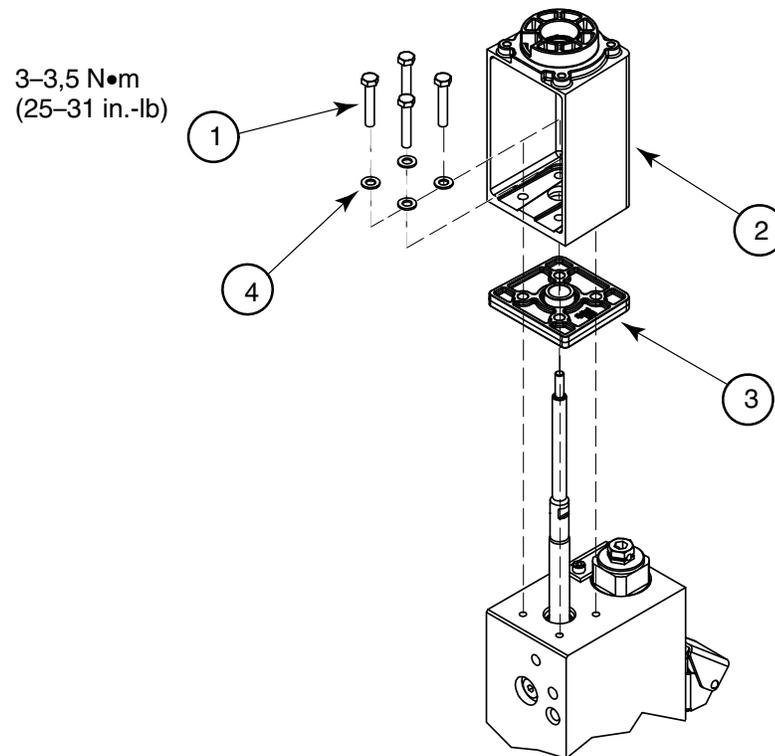


Figura D-11

1. Vite a testa esagonale (4)
2. Telaio della pompa
3. Isolatore
4. Rondelle (4)

## Rimuovere il telaio della pompa e l'isolatore *(segue)*

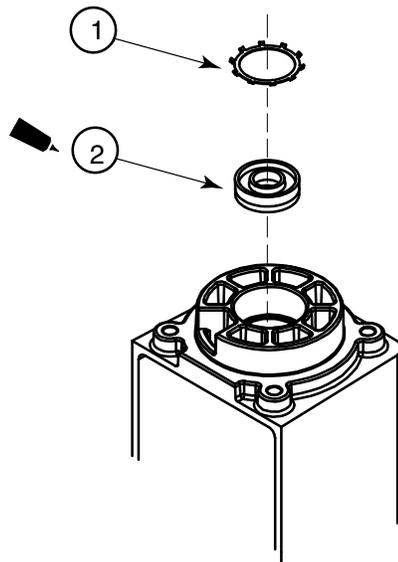


Figura D-12

1. Anello di ritenuta
2. Coppa a U

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

## Rimuovere il gruppo sede della sfera inferiore e il pistone

**AVVERTIMENTO:** Maneggiare il pistone con cautela. Se si danneggia la superficie del pistone, frutto di un lavoro molto preciso, si rischia un guasto della pompa.

Vedi figura D-13.

1. Svitare il gruppo sede della sfera inferiore (2) dal corpo della pompa.
2. Tirare fuori il pistone (1) dalla base del corpo pompa.

<b>Controllo/Riparazione</b>	
Corpo pompa P/N 1016863	Prima di rimontare, rimuovere l'adesivo solidificato.
Pistone P/N 1022658	Intaccato o usurato Prima di rimontare, rimuovere l'adesivo solidificato.

### ***Istruzioni speciali per il rimontaggio***

- Applicare Never-Seez sui filetti della sede inferiore della sfera prima di reinstallare la sede nel corpo pompa.
- Applicare del lubrificante per o-ring sull'o-ring della sede inferiore della sfera.

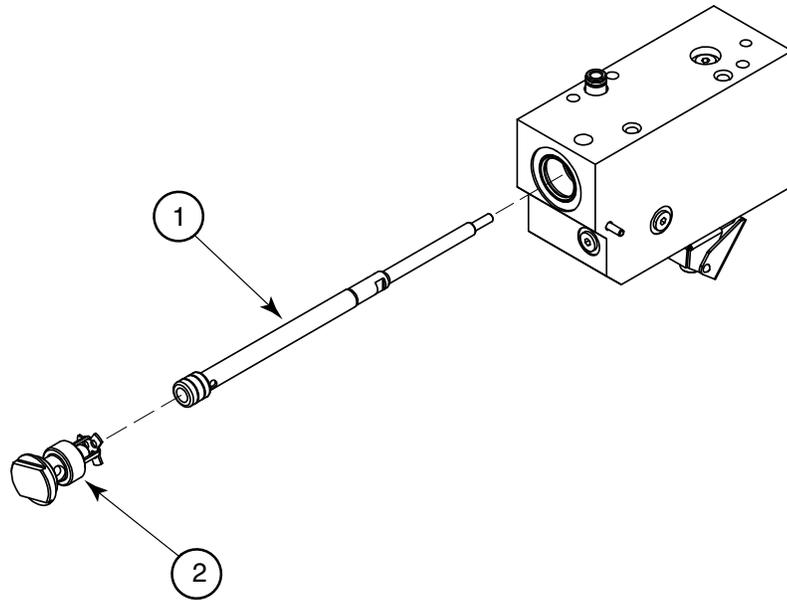


Figura D-13

1. Pistone
2. Gruppo sede inferiore della sfera

## Smontare i gruppi sede inferiore della sfera e sfera di pressione

Vedi figura D-14.

1. Staccare l'alloggiamento della sfera sifone (1) dalla sede inferiore della sfera (4) e poi rimuovere la sfera sifone (2).
2. Togliere l'o-ring (3) dalla sede inferiore della sfera.

Vedi figura D-15.

3. Svitare la sede della sfera di pressione (3) dal pistone (1) e poi rimuovere la sfera di pressione (2).

Controllo/Riparazione		
Sfera sifone P/N 900001	Accumulo di residui carbonizzati	
Sfera di pressione P/N 900000		
Sedi sfera P/N 1017320	Accumulo di residui carbonizzati o danno	Applicare Never-Seez durante il rimontaggio
Alloggiamento della sfera sifone P/N 503696	Accumulo di residui carbonizzati o danno	
O-ring della sede inferiore della sfera P/N 945037	Tacche, cavità, deterioramento o rigonfiamento	Durante il rimontaggio applicare lubrificante Parker

**NOTA:** Prima di rimontarli, pulire tutti i componenti idraulici in un contenitore di fluido tipo R.

### ***Istruzioni speciali per il rimontaggio***

- Se l'alloggiamento della sfera sifone non corrisponde esattamente alla sede inferiore della sfera, piegare leggermente assieme le gambe dell'alloggiamento per creare una corrispondenza a molla sulla sede.

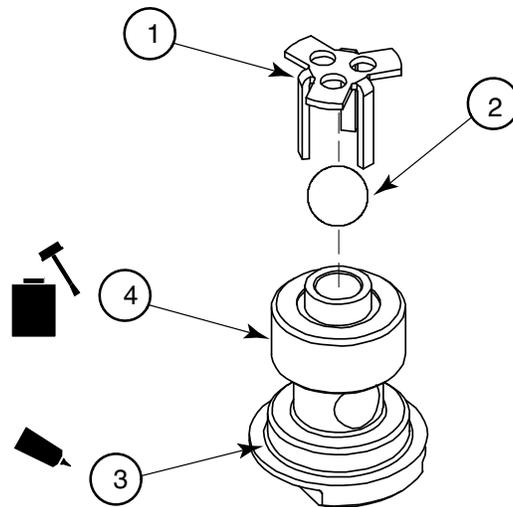


Figura D-14

1. Alloggiamento della sfera sifone
2. Sfera sifone
3. O-ring
4. Sede inferiore della sfera

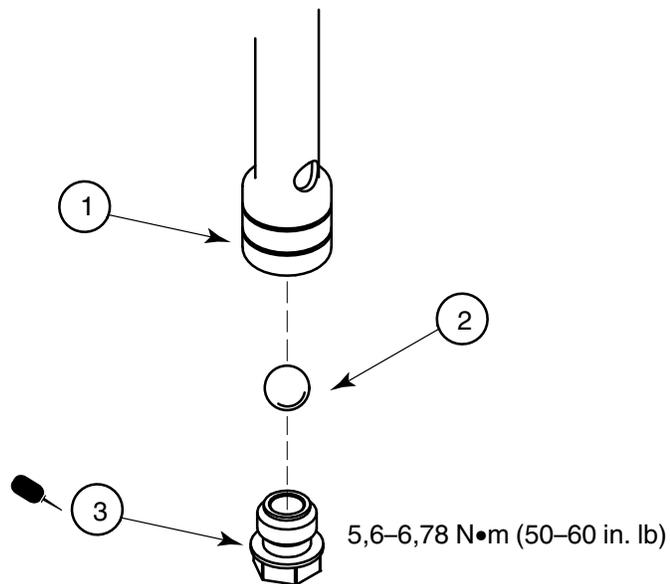


Figura D-15

1. Pistone
2. Sfera di pressione
3. Sede della sfera di pressione

## Rimuovere l'o-ring e la guarnizione della pompa

Vedi figura D-16.

Togliere l'o-ring (1) e la guarnizione della pompa (2) dal corpo della pompa.

Controllo/Riparazione		
O-ring P/N 940172	Tacche, tagli, deterioramento o rigonfiamento	Durante il rimontaggio applicare lubrificante Parker
Guarnizione della pompa P/N 273139	Tacche, tagli, deterioramento o deformazione	Durante il rimontaggio applicare lubrificante Parker

### Istruzioni speciali per il rimontaggio

- L'o-ring e la guarnizione della pompa vanno sostituiti dopo la reinstallazione del pistone, ma prima di installare isolatore e telaio della pompa. Vedi *Rimuovere il telaio della pompa e l'isolatore* per informazioni sulla reinstallazione dell'o-ring e della guarnizione della pompa.

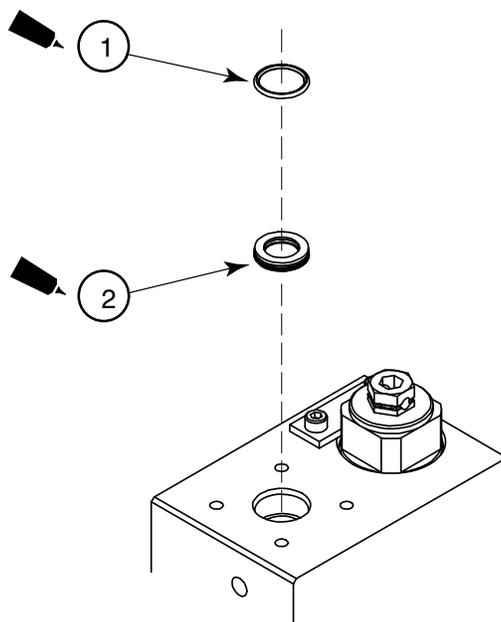
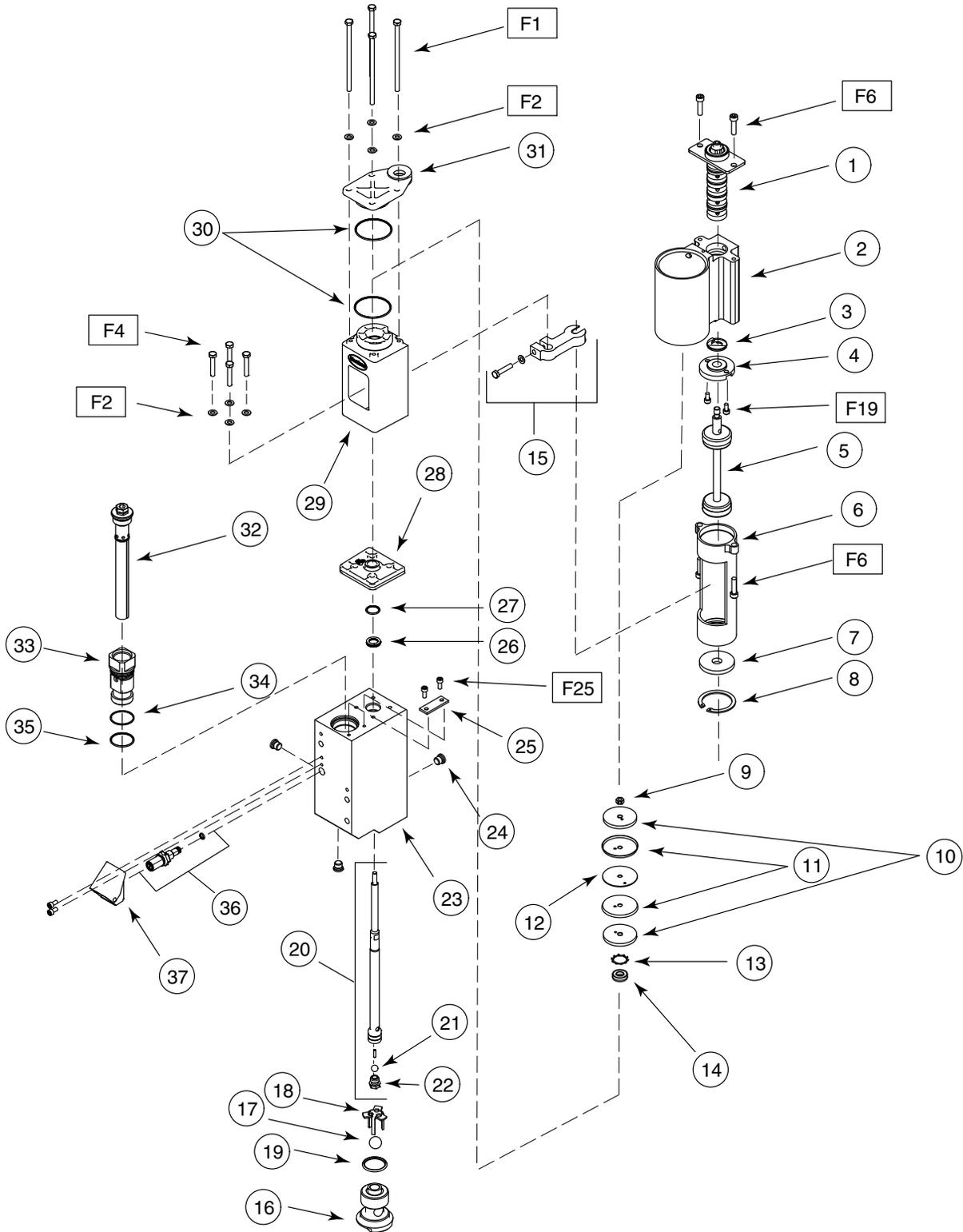


Figura D-16

1. O-ring
2. Guarnizione della pompa

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

# Elenco dei componenti del gruppo pompa



**NOTA:** Queste liste di pezzi sono specifiche per pompe 15:1 standard, ma si possono usare anche per le altre opzioni di pompa per unità di fusione. Consultare le liste dei pezzi specifiche per le pompe alla sezione 7 *Pezzi* laddove necessario.

Elem.	Pezzo	Descrizione	Quantità	Nota
—	-----	Pump, piston, 15:1	1	A
1	1006027	• Service kit, valve assembly, G2SP	1	
2	1021998	• Manifold, air, G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> in. port	1	
3	333560	• Spring, wave, Inconel,	1	
4	155057	• Detent, upper	1	
5	164606	• Service kit, magnetic actuator	1	
6	155068	• Can	1	
7	155067	• Detent, lower	1	
8	986714	• Retaining ring, internal, 156, bowed	1	
9	984092	• Nut, hex, lock, torque, M6, class 10	1	
10	983446	• Washer, piston cup	2	
11	163039	• Cup, piston	2	
12	983445	• Washer, piston seal	1	
13	986331	• Retaining ring, internal, 100, push-on	1	
14	952100	• Cup, U, Viton	1	
15	166880	• Service kit, fork magnetic	1	
16	1017320	• Seat, ball, lower	1	
17	900001	• Ball, 440 stainless steel, 0.500 in.	1	
18	503696	• Cage, ball, siphon	1	
19	945037	• O-ring, Viton, 1 in. tube	1	
20	1022658	• Piston assembly	1	
21	900000	• • Ball, 440 stainless steel, 0.375 in.	1	
22	503709	• • Seat, ball, pressure	1	
23	1016863	• Body, pump filter	1	
24	973543	• Plug, O-ring, straight thread, 7/16-20	3	
25	1021270	• Plate, filter, anti-rotation	1	
26	273139	• Seal, pump	1	
27	940172	• O-ring, Viton, 0.676 x 0.070	1	
28	1017307	• Insulator, pump	1	
29	1016339	• Frame, pump	1	
30	940332	• O-ring, 2.000 x 2.125 x 0.063 in.	2	
31	333137	• Head, cylinder	1	
32	-----	• Filter assembly, 100-mesh, with O-ring	1	B
33	1021955	• • Adapter, filter assembly	1	
34	1017849	• • BACKUPRING,ST,026,PTFE,1.273ID,.045TK	1	
35	940261	• O-ring, Viton, 1.250 x 0.375 x 0.063 in.	1	
36	276024	• Valve assembly, drain	1	
37	1022779	• Chute assembly, drain	1	

NOTA A: Compreso nel kit P/N 1028303  
 B: Compreso nel kit P/N 1028305

## Kit di assistenza pompa

Pezzo	Descrizione	Quantità
1028304	KIT,SERVICE,PUMP,P4,P7 & P10	—
940133	• O RING,VITON,.426ID X .070W,BR,10413	2
940332	• O RING,VITON, 2.000X2.125X.063	2
1019515	• ORING, VITON, .50 X .75 X .125	1
942111	• O RING,VITON, .812X1.062X.125	1
940181	• O RING,VITON,.739ID X .070W,BR,10418	4
952100	• CUP,U,VITON	1
954013	• BACK-UP RING,SINGLE,7/16X9/16	2
163039	• CUP,PISTON,SP	2
273139	• SEAL,PUMP	1
986331	• RETAINING RING,INT,100,PUSHON	1
1064157	• NUT,HEX,LOCK,TORQUE,M6X1, DIN 980V,V3	1
982147	• SCR,HEX,CAP,M6X120,ZN	4
982237	• SCR,HEX,CAP,M6X35,ZN	4
983410	• WASHER,FLT,M,NARROW,M6,STL,ZN	8
940172	• O RING,VITON,.676ID X .070W,BR	1
-----	• GREASE,HI-TEMP,.50OZ,SLUBE 884-.50	1
1120201	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,10 ML TUBE	
940261	• O RING,VITON, 1.250X1.375X.063	1
1017849	• BACKUPRING,ST,026,PTFE,1.273ID,.045TK	1
1120290	• LUBRICANT,HIGH-TEMP,NSF-H1,1 OZ. BOTTLE	
945037	• O RING,VITON,1 TUBE	1
973543	• PLUG,O RING,STR THD,7/16-20	3
1120290	LUBRICANT, HIGH-TEMP, NSF-H1, 1 OZ BOTTLE	—

## Altri kit di manutenzione pompa

Pezzo	Descrizione	Quantità
1006027	SERVICE KIT,VALVE ASSY,G2SP	—
164606	SERVICE KIT,MAG ACTUATOR,SP	—
166880	SERVICE KIT,FORK,MAGNETIC,SP	—

## Pianificazione dei dispositivi di fissaggio

Pezzo	Descrizione
F1	• Screw, hex, cap, M6 X 120 mm
F2	• Washer, flat, M, narrow, M6
F4	• Screw, hex, cap, M6 X 35 mm
F6	• Screw, hex, cap, M5 X 20 mm
F19	• Screw, hex, cap, M4 X 8 mm

## *Appendice E*

# Unità di fusione per adesivo da 400/480 volt



**AVVERTIMENTO!** Solo a personale addestrato ed esperto deve essere consentito di operare sull'apparecchiatura. L'impiego di personale non addestrato o inesperto per il funzionamento, la manutenzione e riparazione dell'attrezzatura può causare lesioni fisiche, anche letali, e danneggiare l'attrezzatura.

Questa appendice fornisce informazioni sull'unità di fusione per adesivi ProBlue Liberty nelle versioni da 400 e 480 volt. Le informazioni più importanti contenute in questa appendice che non compaiono nel manuale ProBlue sono:

- Istruzioni per l'installazione specifiche per unità di fusione da 400/480 volt e trasformatori
- Guida per il dimensionamento del trasformatore
- Diagnostica del trasformatore
- Parti e kit di assistenza specifici per unità di fusione da 400/480 volt e trasformatori

Per l'installazione, il funzionamento, la diagnostica e le informazioni sui pezzi comuni a tutte le unità di fusione ProBlue Liberty si rimanda alla sezione corrispondente di questo manuale.

# ***Introduzione***

## **Sicurezza**

Prima di installare o mettere in funzione il trasformatore o l'unità di fusione leggere le informazioni sulla sicurezza fornite alla sezione 1 *Sicurezza*.

## **Impiego previsto**

- I trasformatori 1,5 kVA e 3,0 kVA si possono usare solo con unità di fusione per adesivi ProBlue Liberty specificamente concepite per un'alimentazione di tensione di 400/480 volt.
- Usare un'alimentazione elettrica nominale di 400 volt trifase senza neutro o 480 volt trifase senza neutro.

## **Impiego non conforme alla destinazione**

- In ambienti con lavaggio ad acqua
- In atmosfere dove possono verificarsi esplosioni

## Dimensionamento del trasformatore

Esaminare la seguente procedura di dimensionamento del trasformatore per accertarsi che il proprio trasformatore abbia le dimensioni corrette per il numero e il tipo di tubi/applicatori che si intendono usare.

### Per dimensionare il trasformatore

1. Determinare la potenza totale assorbita (in watt) con 230 volt per tutti i tubi e gli applicatori. La tabella E-1 elenca la potenza elettrica espressa in watt di tubi e applicatori comuni venduti da Nordson Corporation. Se tubo o applicatore non si trovano nella tabella E-1, consultare la targhetta di identificazione applicata al tubo/all'applicatore.
2. Calcolare il kVA nominale del trasformatore richiesto dividendo per 1000 la potenza elettrica totale in watt calcolata al punto 1.

### *Esempio*

Partendo dalla tabella E-1, un'applicazione richiede due tubi automatici da 1,8 m con 155 watt ciascuno e due applicatori H-402 (T-LP) con 185 watt ciascuno.

Il wattaggio combinato dei tubi e degli applicatori selezionati è di 680 watt.

$$680 \div 1000 = \mathbf{0,68 \text{ kVA}}$$

In questo esempio andrebbe bene il trasformatore da 1,5 kVA.

## Dimensionamento del trasformatore *(segue)*

Tabella E-1 Potenza assorbita da tubo e applicatore

<b>Tubo/applicatore</b>	<b>Wattaggio (230 volt)</b>
<i>Tubi</i>	
Tubo automatico 0,6 m (2 ft.)	51.5
Tubo automatico 1,2 m (4 ft.)	110
Tubo automatico 1,8 m (6 ft.)	169
Tubo automatico 2,4 m (8 ft.)	228
Tubo automatico 3 m (10 ft.)	287
Tubo automatico 3,6 m (12 ft.)	345
Tubo automatico 4,8 m (16 ft.)	463
Tubo automatico 7,2 m (24 ft.)	698
Tubo manuale 2,4 m (8 piedi)	228
Tubo manuale 4,8 m (16 piedi)	463
<i>Applicatori</i>	
H-201 o 401 (T o T-L)	140
H-202 o 402 (T o T-L)	210
H-204 o 404 (T o T-L)	260
H-208 o 408 (T o T-L)	405
H-202 o 402 (T-E o T-E-L)	335
H-204 o 404 (T-E o T-E-L)	350
H-202 o 402 (T-LP o T-LP-L)	185
H-204 o 404 (T-LP o T-LP-L)	285
H-208 o 408 (T-LP o T-LP-L)	390
H-20 (T o T-L0)	135
H-20 con micro (T)	160

## Funzionamento del trasformatore

L'alimentazione elettrica nominale di 400 o 480 volt viene suddivisa tra i riscaldatori dell'unità di fusione e il/i trasformatore/i. Il collettore dell'unità di fusione e il riscaldatore della griglia funzionano con la tensione di linea, che viene fatta passare attraverso il trasformatore e arriva all'unità di fusione tramite un cablaggio speciale. La CPU dell'unità di fusione controlla il ciclo di funzionamento dei riscaldatori. Per mettere in funzione il trasformatore non è richiesto nessun cambiamento nella programmazione dell'unità di fusione.

Il/i trasformatore/i riduce l'alimentazione elettrica nominale a 230 volt e dirige la tensione ridotta alla scheda madre dell'unità di fusione. La scheda madre usa tale tensione per alimentare i tubi e gli applicatori e fornire tensione di controllo alla CPU.

I segnali di controllo generati dalla CPU vengono trasmessi ad una scheda driver nel trasformatore, che impiega TRIAC di grande potenza per commutare la tensione al collettore ed ai riscaldatori della griglia.

## Installazione

Prima di installare il trasformatore leggere la sezione 3, *Installazione*.

**NOTA:** I trasformatori ProBlue Liberty da 400/480 volt si possono usare solo con unità di fusione per adesivi ProBlue Liberty specificamente concepite per un'alimentazione di tensione di 440/480 volt.

## Spazi di ingombro

La figura E-1 illustra le distanze *minime* necessarie tra l'unità di fusione e gli oggetti circostanti. La tabella E-2 riporta ciascuna distanza.

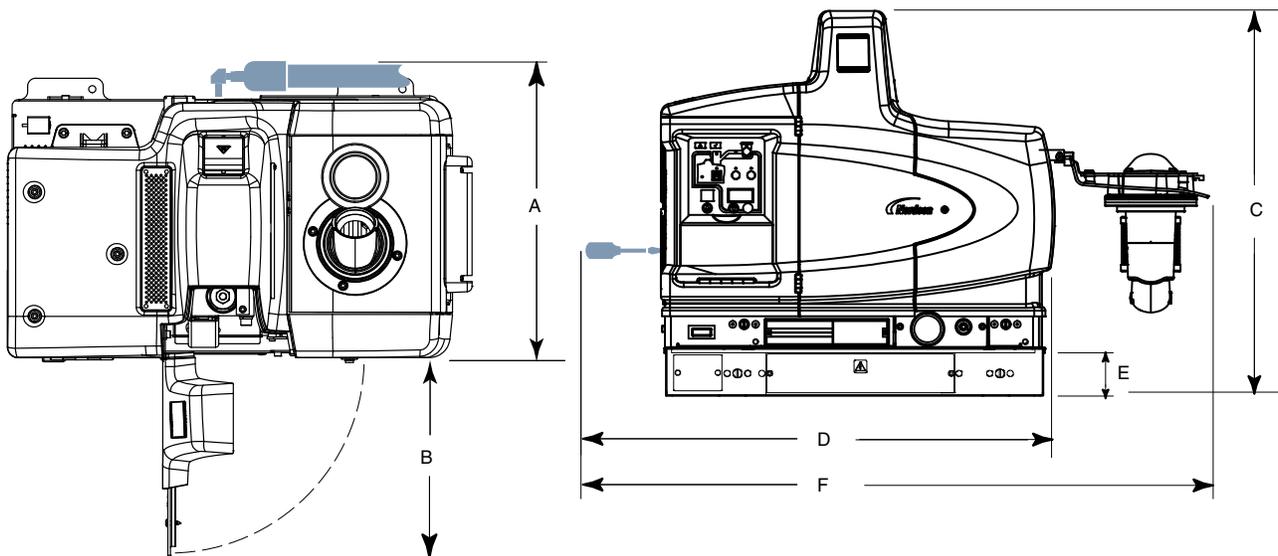


Figura E-1 Distanze minime di installazione (visione dall'alto e di lato L7)

Tabella E-2 Distanze per l'installazione

Elemento	Descrizione	Spazio d'ingombro necessario
A	Distanza dal margine esterno di un tubo Nordson da $\frac{5}{16}$ poll. alla parte frontale dell'unità di fusione quando un raccordo tubo corto da 90-gradi deve collegare il tubo all'unità di fusione	L7 = 370 mm (14.5 in.) L14 = 391 mm (15.4 in.)
B	Spazio necessario per aprire la porta dell'alloggiamento pompa	L7 = 243 mm (9.6 in.) L14 = 268 mm (10.55 in.)
C	Spazio necessario a permettere il movimento completo del coperchio	Consultare <i>Distanze per l'installazione</i> alla sezione 3 <i>Installazione</i> .
D	Spazio necessario sul lato sinistro dell'unità di fusione per aprire la porta del vano elettrico o per togliere il modulo tubo/applicatore.	L7 = 689 mm (27.1 in.) L14 = 755 mm (29.7 in.)
E	Altezza della base del trasformatore	74 mm (2.9 in.)
F	Lo spazio richiesto per l'elemento D più lo spazio richiesto sul lato destro dell'unità di fusione per poter aprire completamente il coperchio	L7 = 907 mm (35.7 in.) L14 = 990 mm (39.0 in.)

## Componenti del kit di installazione

I componenti seguenti vengono forniti con il trasformatore.

**NOTA:** Questi componenti si aggiungono a quelli compresi nel kit di installazione dell'unità di fusione.

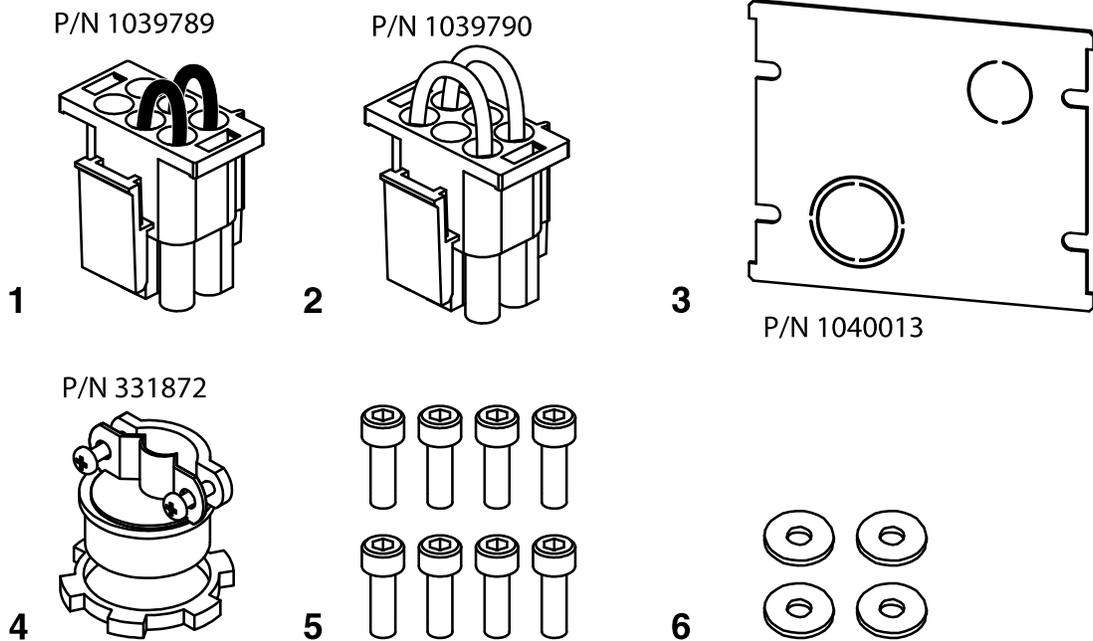


Figura E-2 Kit di installazione

- |  |                     |                 |
|--|---------------------|-----------------|
| 1. Spina tensione, 400 volt (cavi neri)    | 3. Piastra per tubi | 5. Viti M5 x 10 |
| 2. Spina tensione, 480 volt (cavi bianchi) | 4. Morsetto cavo    | 6. Rondelle M5  |

## Preparare il trasformatore per l'installazione

Vedi figura E-3.

1. Togliere il coperchio del trasformatore.

**NOTA:** Il coperchio è collegato al trasformatore con un filo di messa a terra.

2. Staccare il filo di terra dalla sottobase.
3. Girare le due viti di arresto in senso antiorario finché si fermano.
4. Estrarre il trasformatore dalla sottobase prima tirandolo in avanti per circa 12 mm ( $1/2$  pollici) e poi sollevandolo.

Vedi figura E-4.

5. Inserire la spina da 400 volt (P/N 1039789/cavi neri) o la spina da 480 volt (P/N 1039790/cavi bianchi) nel modulo di distribuzione di tensione.

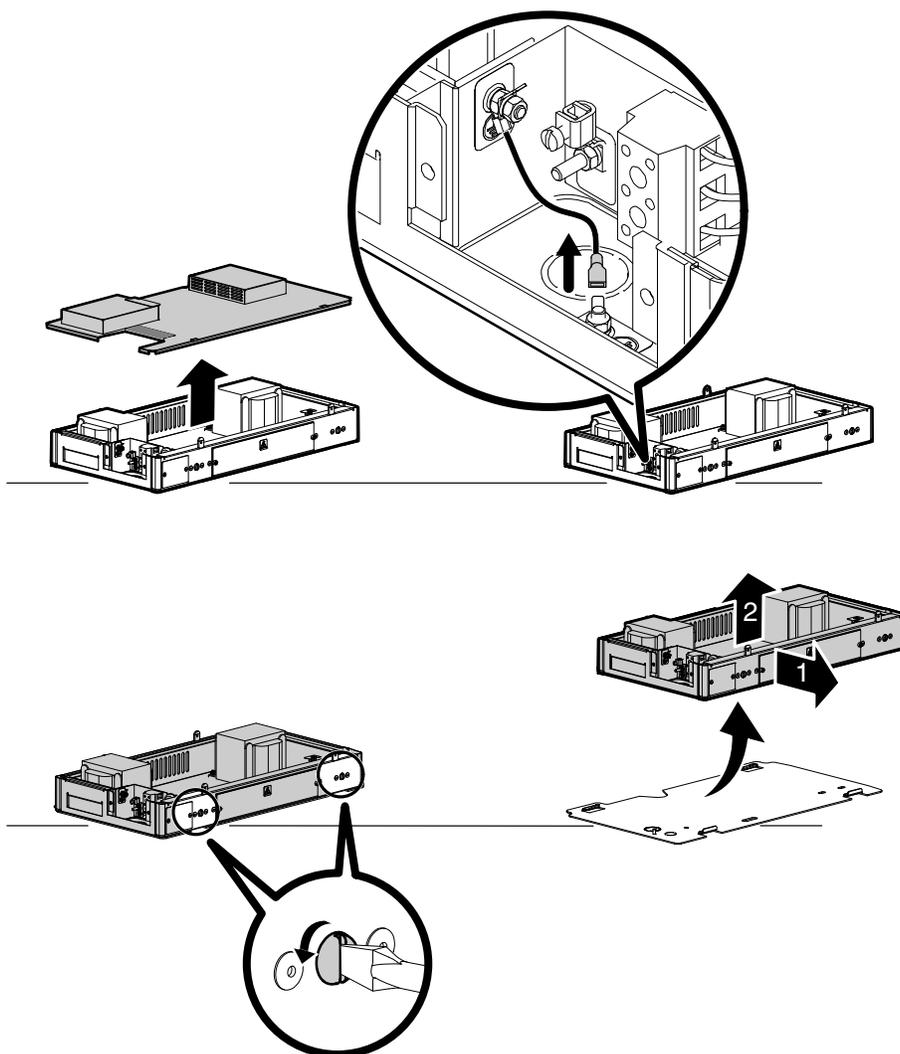


Figura E-3 Preparazione del trasformatore

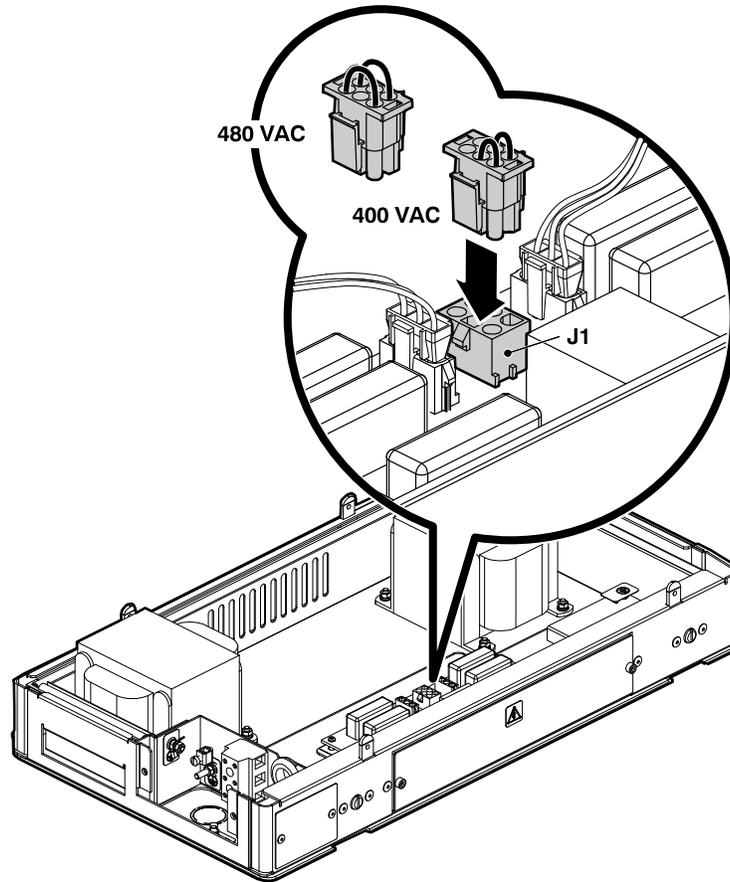
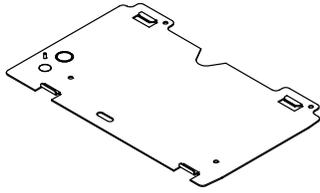


Figura E-4 Installazione della spina di tensione

## Montare il trasformatore sulla macchina principale



Sottobase

Il trasformatore viene fornito con una sottobase che si usa per montare il trasformatore/l'unità di fusione sulla macchina principale.

**NOTA:** Se si vuole convertire l'installazione di un'unità ProBlue Liberty da 230 volt preesistente in un'installazione ProBlue Liberty da 400/480 volt, si deve usare la sottobase fornita col trasformatore.

**NOTA:** Il trasformatore (con la sottobase) si può montare direttamente su qualsiasi macchina principale già configurata per il montaggio di un'unità di fusione per adesivo modello 3100V o modello 3400V.

### Montare il trasformatore

Vedi figura E-5.

1. Applicare la sottobase alla macchina principale utilizzando quattro bulloni da 8 mm ( $\frac{5}{16}$  pollici) con materiale per il bloccaggio (fornito dal cliente).
2. Rimuovere il foro incompleto del condotto da 25 mm dalla sottobase ed installare il morsetto serrafilo compreso nel kit d'installazione.
3. Montare il trasformatore sulla sottobase e poi fissarlo alla sottobase girando le due viti di bloccaggio in senso orario finché si arrestano.

**NOTA:** Prima di rimettere a posto il coperchio accertarsi che i fili di messa a terra tra il telaio del trasformatore e il modulo di distribuzione di tensione e tra il telaio del trasformatore e il coperchio del trasformatore siano collegati.

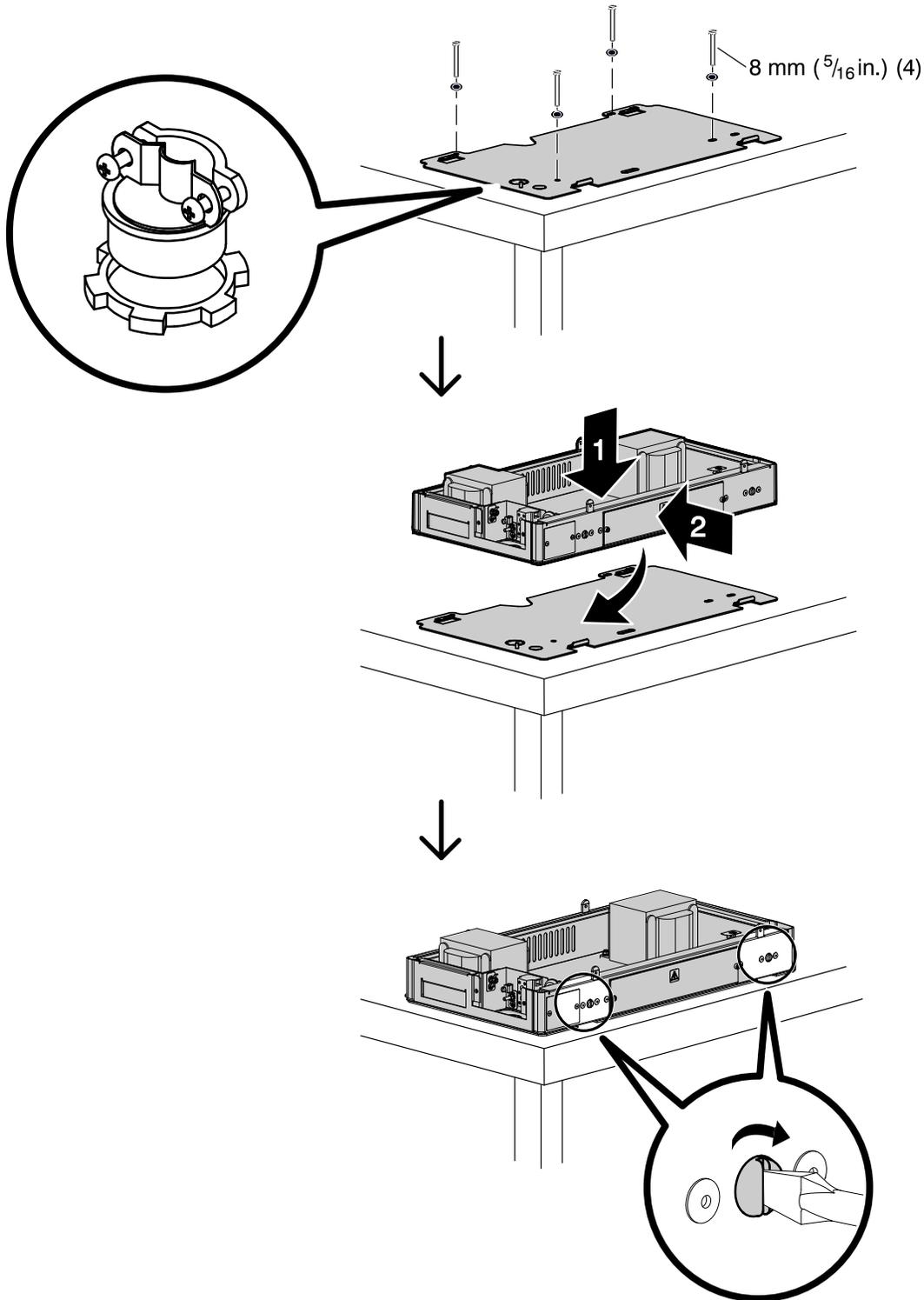


Figura E-5 Montaggio della sottobase e del trasformatore

## Collegare l'alimentazione elettrica al trasformatore

1. Scegliere un cavo di alimentazione a 3 fili (più terra) tarato per l'ampereaggio massimo richiesto dall'unità di fusione. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia compatibile con i codici e gli standard elettrici applicabili. La tabella E-3 elenca l'ampereaggio massimo (per linea) delle unità di fusione per adesivi da 400/480 volt.

Tabella E-3 Ampereaggi massimi dell'unità di fusione

Trasformatore	Ampereaggio massimo
1.5 kVA	8 A
3.0 kVA	11 A



**PERICOLO!** Rischio di folgorazione! Le unità di fusione ProBlue Liberty devono essere installate con un sezionatore con possibilità di bloccaggio che tolga completamente la corrente all'unità di fusione isolandola dalla fonte di alimentazione. Il mancato distacco dalla fonte energetica in caso di necessità, può causare lesioni fisiche, anche letali.



**PERICOLO!** Rischio di scossa elettrica o di corto circuito. Utilizzare un condotto rigido o flessibile o un serracavo della giusta dimensione per proteggere il cavo di alimentazione dall'estremità affilata del foro incompleto per il condotto.

2. Posare il cavo di alimentazione tra il sezionatore di tensione e trasformatore. Fissare il cavo di alimentazione alla sottobase del trasformatore usando il morsetto serrafilo compreso nel kit d'installazione (P/N 331872).

Vedi figura E-6.

3. Spostare il paraspruzzi via dalla morsettiera e poi collegare il cavo di alimentazione elettrica alla morsettiera (morsetti 1, 2 e 3).
4. Collegare il filo di terra del cavo di alimentazione al capocorda di messa a terra posto sul telaio del trasformatore.
5. Ricollegare il filo di messa a terra sul telaio del trasformatore alla postazione di messa a terra sulla sottobase.
6. Rimettere a posto il coperchio del trasformatore.

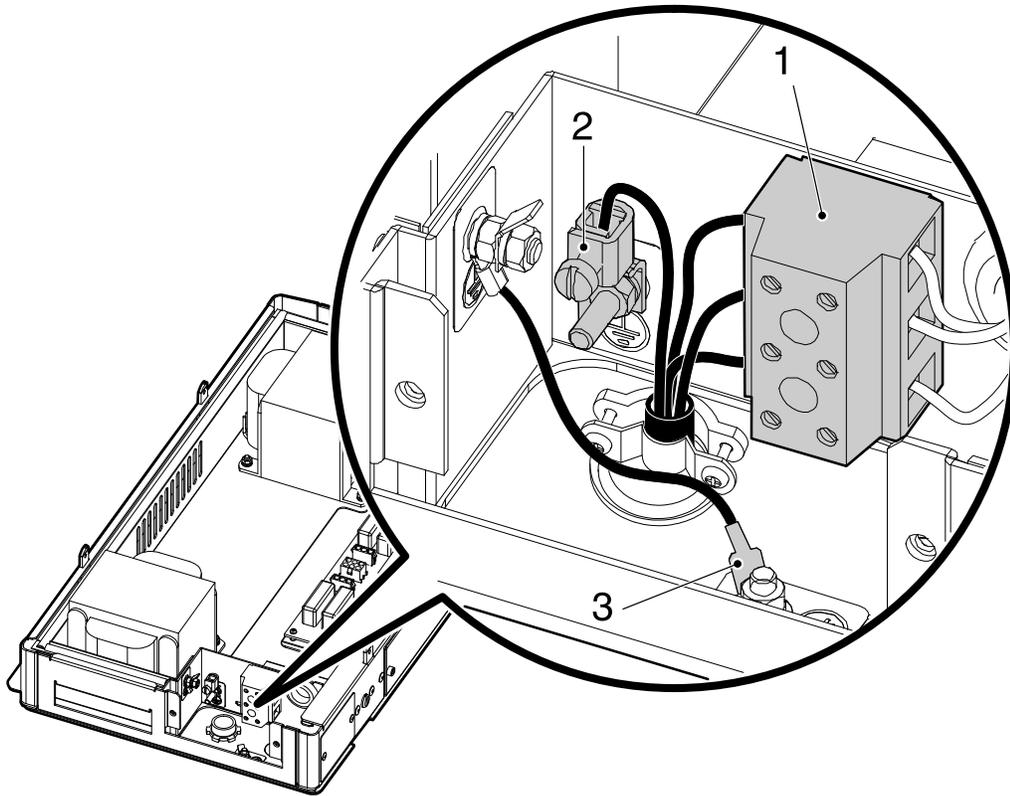


Figura E-6 Collegamento dell'alimentazione elettrica

- 1. Morsettiera
- 2. Capocorda di messa a terra
- 3. Postazione di messa a terra della sottobase

## Montare l'unità di fusione sul trasformatore

1. Avvolgere a spirale i tre cavi del trasformatore e stivarli temporaneamente nell'area della morsettiera.

Vedi figura E-7.

**AVVERTIMENTO!** Accertarsi che il cablaggio del trasformatore non sia schiacciato tra il trasformatore e l'unità di fusione.

2. Poggiare l'unità di fusione sul trasformatore di modo che le quattro alette del trasformatore entrino nelle fessure poste nella base dell'unità di fusione.
3. Fissare l'unità di fusione al trasformatore usando le quattro viti M5 X 10 comprese nel kit d'installazione.

Vedi figura E-8.

4. Collegare il conduttore di messa a terra dall'unità di fusione al collegamento a terra posto sul telaio del trasformatore.

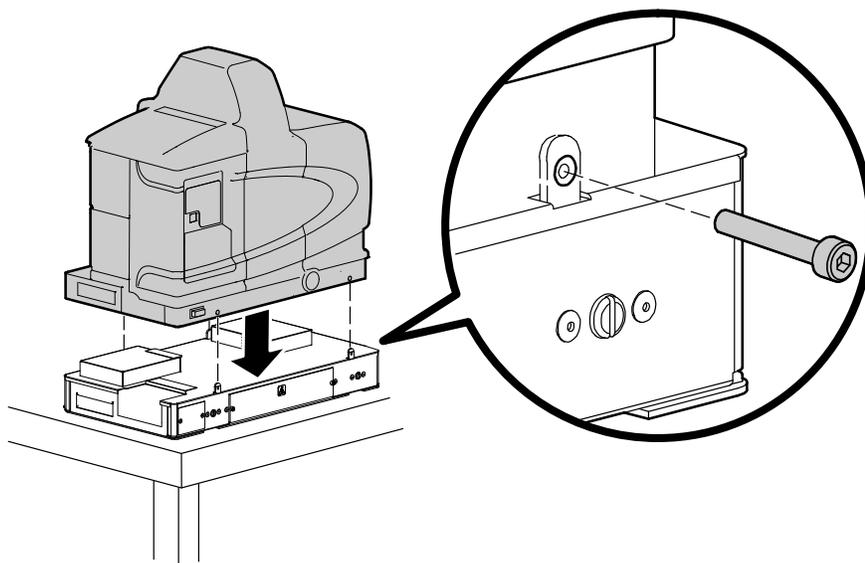


Figura E-7 Montaggio dell'unità di fusione sul trasformatore

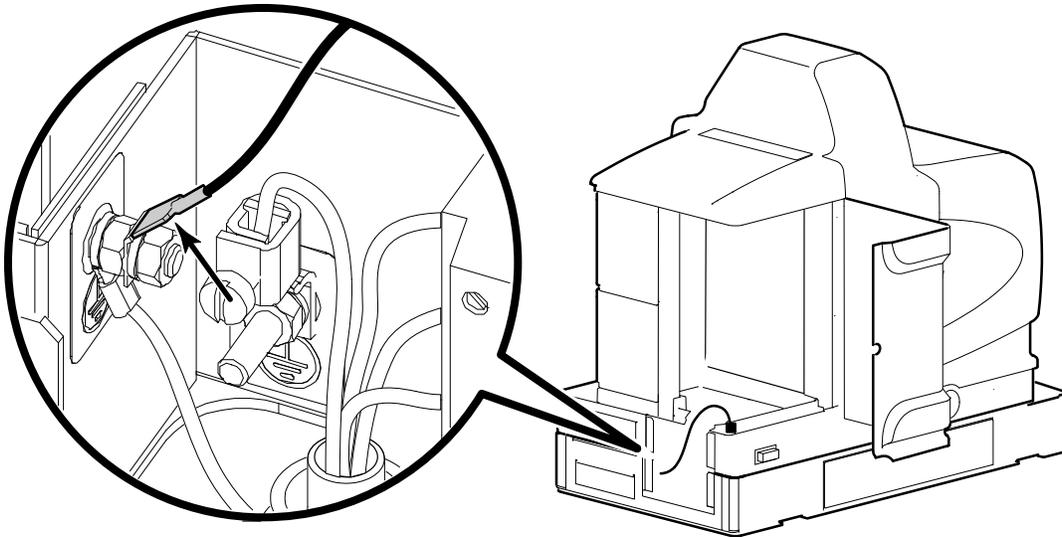


Figura E-8 Collegamento del conduttore di messa a terra dell'unità di fusione al telaio del trasformatore

## **Collegare il trasformatore all'unità di fusione**

1. Posare i tre cavi dal trasformatore verso il vano elettrico dell'unità di fusione.

Vedi figura E-9.

2. Collegare il cablaggio di alimentazione al terminale J1 sulla scheda principale dell'unità di fusione.
3. Collegare il cablaggio di controllo al terminale J9 sulla scheda principale dell'unità di fusione.
4. Collegare il cablaggio di alimentazione del riscaldatore dal trasformatore alla spina del cablaggio di alimentazione del riscaldatore che entra nella base del vano elettrico dell'unità di fusione.

Vedi figura E-10.

5. Con la piastra per tubi, le viti M5 e le rondelle compresi nel kit d'installazione coprire l'entrata dell'alimentazione elettrica del trasformatore e dell'unità di fusione.
6. Consultare la sezione 3 *Installazione, Impostazione dell'unità di fusione*.

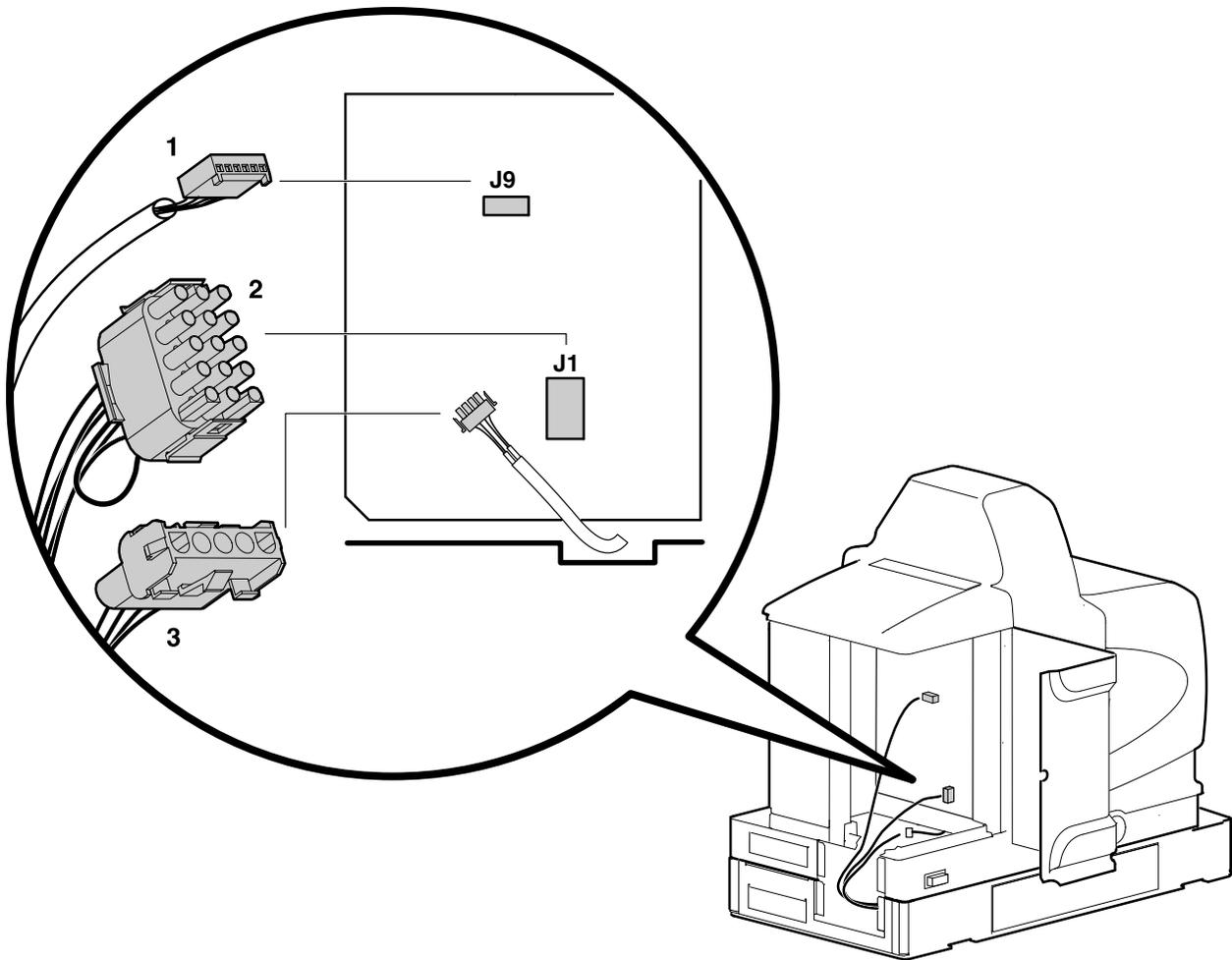


Figura E-9 Collegamento del cablaggio elettrico del trasformatore

- 1. Cablaggio di controllo
- 2. Cablaggio di alimentazione elettrica
- 3. Cablaggio di alimentazione elettrica del riscaldatore

## Collegare il trasformatore all'unità di fusione *(segue)*

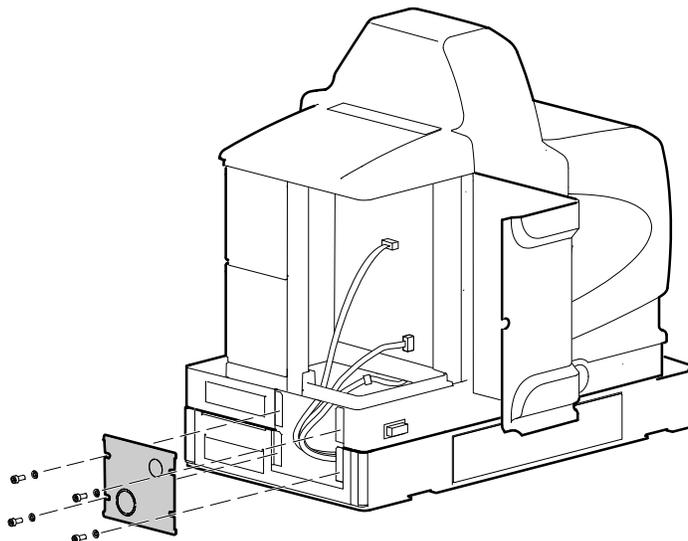


Figura E-10 Copertura dell'entrata dell'alimentazione elettrica

## Diagnostica

La tabella seguente fornisce una guida di diagnostica specifica per il trasformatore. Consultare la sezione 6 *Diagnostica* per informazioni generali sulla diagnostica dell'unità di fusione.

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>1. L'unità di fusione non alimentata da tensione</b>	<p>Problema con la fonte di alimentazione del cliente</p> <p>Non è stata installata la spina di tensione</p> <p>Cavi allentati/scollegati</p> <p>Fusibile bruciato</p> <p>Problema col trasformatore</p>	<p>Controllare tutti i trifase della morsettiera</p> <p>Installare una spina di tensione corretta</p> <p>Controllare il cavo tra il trasformatore e J1 sulla scheda principale.</p> <p>Controllare i collegamenti tra la morsettiera di alimentazione del trasformatore e J2 sul modulo di distribuzione di tensione.</p> <p>Controllare i fusibili F3, F4, F5 e F6</p> <p>Controllare la tensione nel primario del/dei trasformatore/i e la tensione ai secondari.</p>
<b>2. Griglia e/o collettore non riscaldano, ma unità di fusione alimentata da tensione</b>	<p>Problema di programmazione/controllo</p> <p>Cavi allentati/scollegati</p> <p>Problema nel riscaldatore</p> <p>Fusibile bruciato</p> <p>Problema di alimentazione di tensione</p> <p>Problema del modulo di distribuzione di tensione</p>	<p>Accendere i riscaldatori/controllare che la regolazione della griglia sia corretta (non 0)</p> <p>Controllare collegamento a J9 sulla scheda principale</p> <p>Controllare collegamenti lungo il cablaggio del riscaldatore (collegamenti intermedi, morsetti del riscaldatore, collegamento di ritorno al J3 sul modulo di distribuzione di tensione)</p> <p>Controllare se ci sono circuiti aperti o cortocircuiti. Consultare la Tabella 6-6 per i valori della resistenza a freddo.</p> <p>Controllare F1/F2 sulla scheda principale</p> <p>Controllare tutti i trifase della morsettiera</p> <p>Sostituire il modulo</p>
<b>3. Il/i fusibile/i spesso non funzionano</b>	<p>Guasto F1 o F2: corto circuito nel riscaldatore o nel cablaggio</p> <p>F3, F4, F5 o F6: il trasformatore è sovraccarico</p>	<p>Localizzare e correggere il cortocircuito</p> <p>Verificare che la tensione totale di tubo/applicatore non superi la capacità del trasformatore</p>
<b>4. Guasto F3 su griglia o collettore</b>	<p>TRIAC(s) in corto circuito</p> <p>Rumorosità</p>	<p>Sostituire il modulo di distribuzione di tensione</p> <p>Isolare la fonte del rumore, cambiare fasi di alimentazione entrante o aggiungere filtro/ammortizzatore alla linea entrante di alimentazione</p>

## Pezzi

**NOTA:** Consultare la sezione 7 *Pezzi* per informazioni complete sui pezzi.

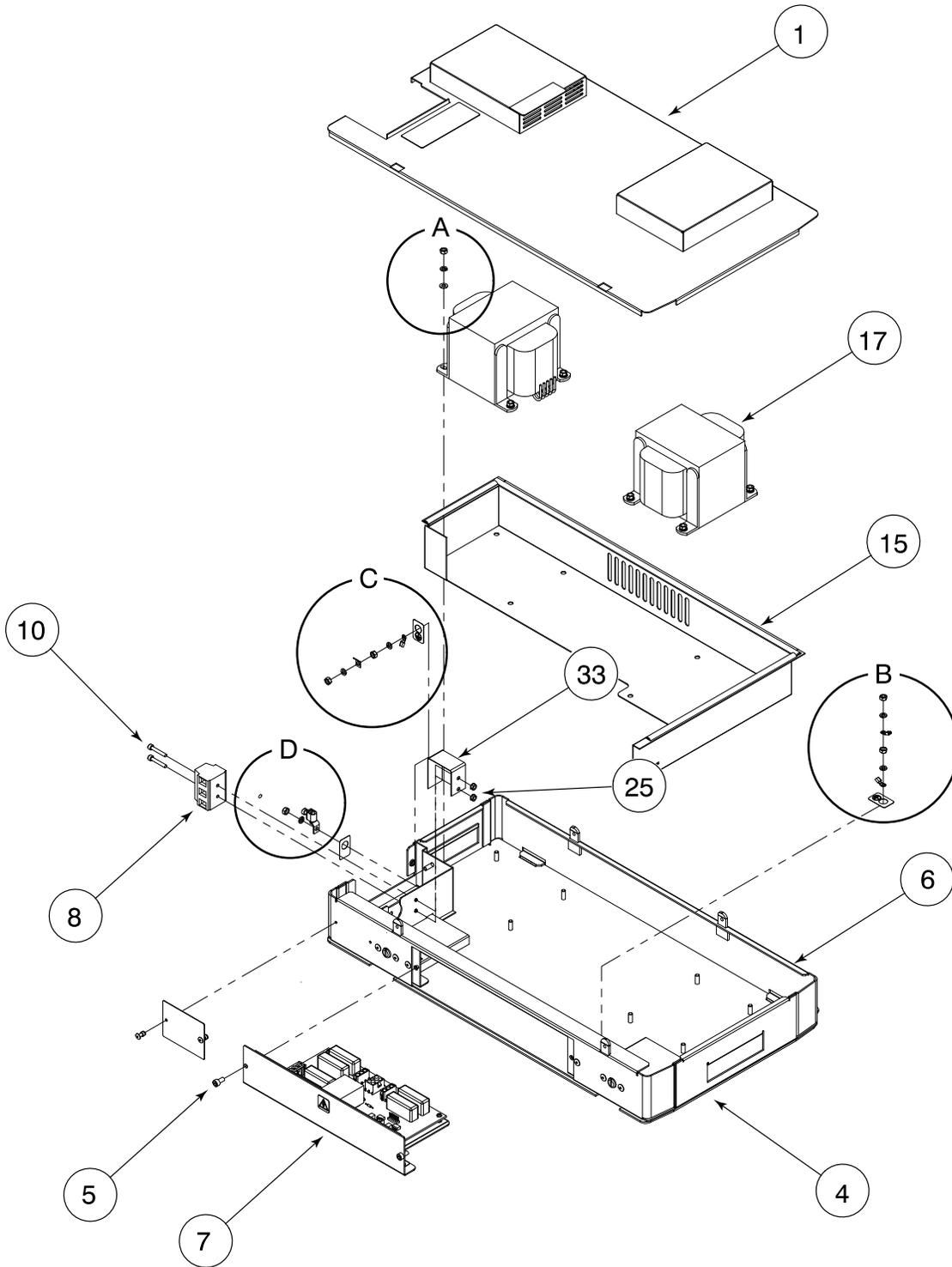
### Gruppo del trasformatore

Elemento	Pezzo	Descrizione	Quantità	Nota
—	1039840	Base assembly, 1.5 kVA, transformer, ProBlue		
—	1039841	Base assembly, 3.0 kVA, transformer, ProBlue		
1	1040005	• Cover, assembly, encl, transformer, ProBlue	1	
4	1018819	• Sub-base, P7/P10	1	
5	-----	• Screw, socket, M5 x 10	8	
6	1039994	• Base, transformer, ProBlue	1	
7	-----	• Module assembly, power, distribution	1	B
8	1040056	• Panel, terminal block, 3-position, 750 V, 76 A	1	
10	-----	• Screw, socket, M4 x 25	2	
11	-----	• Nut, hex, M5	4/8	A
12	-----	• Washer, lock, spit, M5	14	
13	-----	• Terminal lug, ground, 6–14 AWG	1	
15	1040002	• Shield assembly, water, transformer, ProBlue	1	
17	-----	• Power transformer, automatic, 1.5 kVA	1/2	A/B
19	-----	• Washer, flat, regular, M5	4/8	A
22	-----	• Wire assembly, ground, 10 gauge	4	
23	-----	• Lug, 45 degree, single, M5 x .032	2	
24	-----	• Nut, hex, M5	6	
25	-----	• Nut, hex, external tooth, M4	2	
33	-----	• Shield, splash, terminal	1	
NS	1040015	• Harness assembly, transformer	1	
NS	1039789	• Plug, voltage, 400 V	1	
NS	1039790	• Plug, voltage, 480 V	1	
NS	1040013	• Plate, conduit	1	

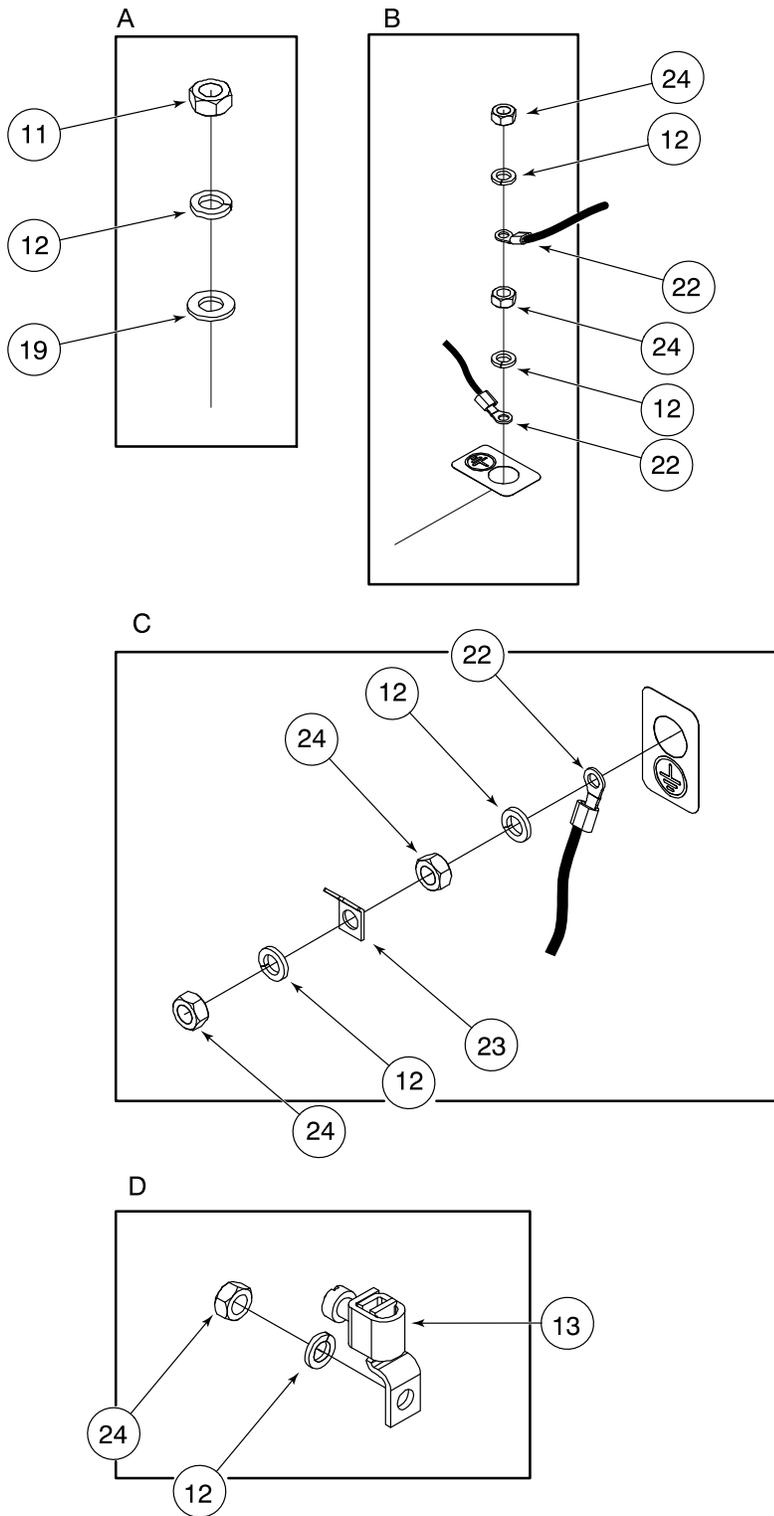
NOTA A: Il primo numero nella colonna della quantità è per gruppi base trasformatore da 1,5 kVA, il secondo è per gruppi base trasformatore da 3,0 kVA.

B: Consultare *Kit di assistenza*.

NS: Non visibile



### Gruppo del trasformatore (segue)

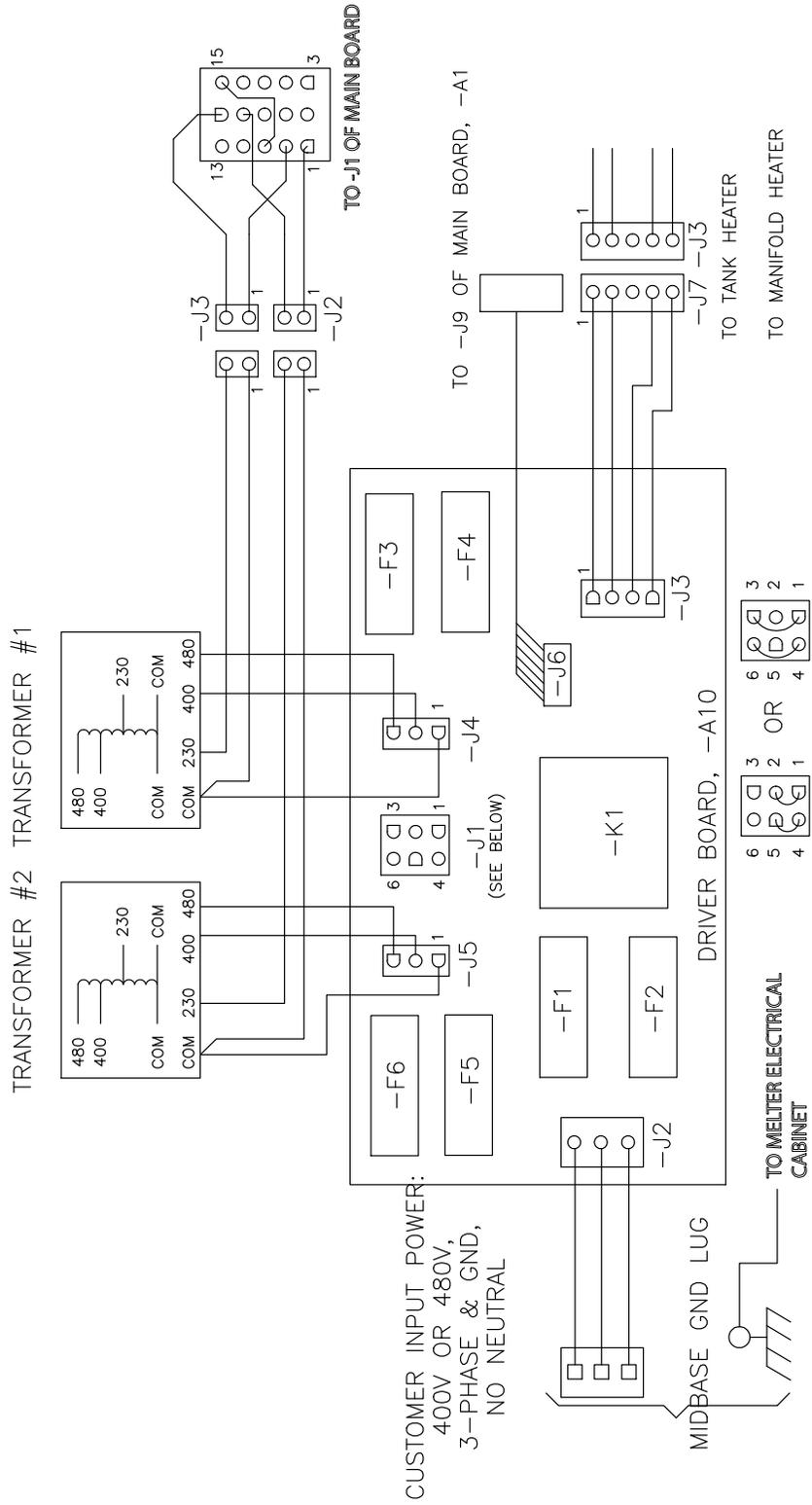


**Kit di assistenza**

<b>Pezzo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
1041660	SERVICE KIT,XFORMER,400/480V,PROBLUE	—
	• PWRXFMR,AUTO,1.5KVA,400/480PRI,230SEC	1
1041662	SERVICE KIT,DRIVER BOARD,400/480V,PROBLUE	—
	• MODULE ASSEMBLY, POWER DISTRIBUTION	1
1041661	SERVICE KIT,FUSE,400/480V,PROBLUE	—
	• FUSE,8A,FAST-ACTING,600V,REJ	2
	• FUSE,T-D,CC-REJ,600V,5A (Transformer)	4
1064650	SVC KIT,HEATER BLOCK,480V,PROBLUE	—
	• HEATER BLOCK,PROBLUE,480V	1
	• SCR,SKT,M5X25,BL	5
	• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	5

**Schema di cablaggio**

Lo schema di cablaggio alla pagina seguente serve da riferimento a seconda delle necessità.



**Dichiarazione di conformità CE**  
*per attrezzatura di applicazione di adesivo e sigillante  
conforme alle Direttive del Consiglio Europeo*  
- Traduzione dell'originale -



**PRODOTTI:**

Unità di fusione AltaBlue™, modelli 15, 30, 50, 100  
Unità di fusione AltaBlue™ TT, modelli A4, A10 e A16  
Unità di fusione AltaPail™  
Scaricator Cobalt™ serie GR  
Unità di fusione DuraBlue®  
Unità di fusione FoamMelt® FM-200  
Sistema de fusione per adesivo Freedom™  
Kit di modifica Fulfill®

Unità di fusione Mesa™  
Unità di fusione MiniPUR™  
Unità di fusione ProBlue®, modelli P4, P7, P10, P15, P30 e P50  
ProBlue® Fulfill®, modelli P4F, P7F, P10F  
ProBlue® Liberty™, modelli L7 e L14  
Unità di fusione PURBlue™  
Unità di fusione serie 3000V  
Sistema di distribuzione schiuma SureFoam™

Numero modello \_\_\_\_\_ Fare riferimento al documento originale \_\_\_\_\_

Numero di serie \_\_\_\_\_ Fare riferimento al documento originale \_\_\_\_\_

**DIRETTIVE APPLICABILI:**

Direttiva macchinari: 2006/42/CE  
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: 2004/108/CE

**STANDARD USATI PER VERIFICARE LA  
CONFORMITA:**

EN ISO 12100                      EN 60204-1  
EN ISO 13732-1                  EN 61000-6-2  
EN 55011 (*Classe A, Gruppo 2 per ambienti industriali. L'impiego  
in altri ambienti può comportare difficoltà a garantire la  
compatibilità elettromagnetica a causa di disturbi condotti e  
irradiati.*)

**PRINCIPI:**

Questo prodotto è stato fabbricato in conformità alle norme di buona progettazione.

Il prodotto specificato si attiene alle direttive e agli standard sopra descritti.

  
\_\_\_\_\_  
Gregory P. Merk, Senior Vice President  
Adhesives Dispensing Systems

**Contatto tecnico:**

Dieter Ziesmer  
Nordson Engineering GmbH  
Lilienthalstrasse 6  
21337 Lueneburg  
GERMANY

Data: 20 Marzo 2014



