

Sistema di erogazione a caldo InvisiPac[®] HM10

3B0278C

IT

Per l'erogazione di granuli adesivi a caldo. Esclusivamente per uso professionale.

Non approvato per l'utilizzo in atmosfere esplosive o in zone (classificate come) pericolose.

Massima pressione di esercizio del fluido 8,3 MPa (83 bar, 1200 psi)

Massima temperatura operativa del fluido 400°F (204°C)

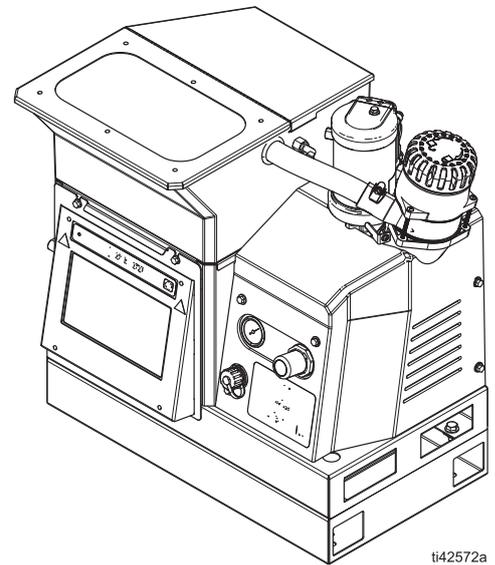
Massima pressione di ingresso dell'aria 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)



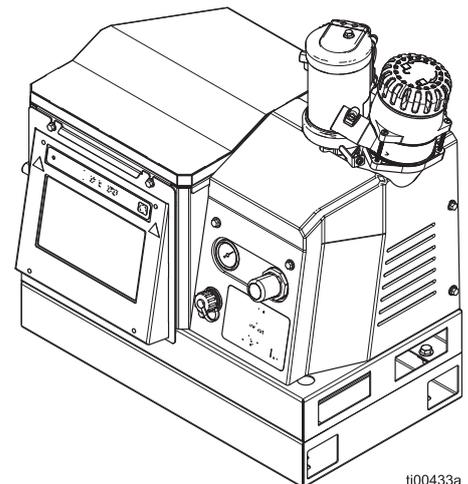
Importanti istruzioni per la sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale e nei manuali dell'applicatore e dei tubi flessibili. Conservare tutte le istruzioni.

Modelli con serbatoio integrato



Modelli con alimentazione a vuoto remota



Indice

Modelli	3	Modulo gateway di comunicazione (CGM)	48
Avvertenze	5	Panoramica.....	48
Identificazione dei componenti	8	Dati interni disponibili	48
Installazione tipica	9	Uscite di automazione	49
Installazione	11	Ingressi di automazione.....	60
Messa a terra.....	11	Interfaccia di comando	65
Posizione	11	Schema di temporizzazione dell'interfaccia di comando	65
Drenare prima dell'uso	11	Tabella dell'interfaccia di comando	66
Requisiti del sistema	12	Risoluzione dei problemi	71
Installazione della fornitura di adesivo	13	Risoluzione dei problemi relativi alle perdite della pompa dell'unità di fusione e del tubo del fluido.....	71
Collegamenti di tubi riscaldati e applicatore	14	Risoluzione dei problemi relativi a velocità di riempimento e regolazione dell'aria della valvola Venturi	72
Installazione dell'alimentazione dell'aria	16	Elenco di controllo per la verifica del sistema di riempimento	73
Collegamento dell'ingresso di monitoraggio del materiale.....	17	Elenco di controllo per la verifica dell'ingresso di alimentazione	73
Collegamento del cavo elettrico.....	18	Codici di errore	74
Configurazione delle impostazioni dell'ADM di base.....	19	Allarmi.....	75
Installazione	21	Avvisi e deviazioni	79
Collegamento degli ingressi del PLC	21	Riparare	82
Collegamento delle uscite PLC	24	Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione	82
Funzionamento	26	Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura.....	82
Panoramica del funzionamento.....	26	Installazione delle coperture dell'apparecchiatura.....	83
Requisiti di funzionamento	26	Accesso al quadro elettrico	83
Procedura di scarico della pressione	26	Installazione dello schermo dell'ADM	83
Procedura di avvio e adescamento iniziale	26	Riparazioni di sensori e interruttori	84
Erogazione di adesivo	28	Riparazioni del sensore dell'unità di fusione	85
Controllo della velocità di riempimento dell'adesivo	28	Riparazioni dei comandi dell'aria.....	86
Spegnimento	29	Riparazione del serbatoio	87
Manutenzione	30	Riparazioni del gruppo pompa dell'unità di fusione	88
Drenaggio del sistema.....	30	Riparazioni dei componenti della pompa dell'unità di fusione	92
Procedura di lavaggio.....	31	Rimozione dei componenti della pompa dall'unità di fusione	93
Programma di ispezione.....	32	Assemblaggio dei componenti della pompa	96
Manutenzione dell'imbutto	32	Riparazioni dei riscaldatori	98
Manutenzione del filtro della pompa	33	Riparazioni di componenti elettrici	100
Procedura di aggiornamento del software	35	Collegamenti del cablaggio sull'AMZ	103
Guida dell'ADM	36	Schemi elettrici	105
Spostamento nelle schermate.....	36	Cablaggio faro	107
Simboli sullo schermo	36	Schema pneumatico	108
Panoramica di spostamento nelle schermate	36	Parti	109
Gestione dei dati	37	Struttura del sistema	109
Schermate dell'ADM	39	Gruppo pompa dell'unità di fusione 20B911.....	116
Schermate di diagnostica.....	39	Gruppo del regolatore dell'aria.....	118
Schermate dei registri.....	42		
Schermate di impostazione.....	43		
Schermate Advanced (Avanzate).....	45		

Kit di riparazione	119
Kit serbatoio	121
Kit componenti elettrici	122
Kit gruppo imbuto 20B912	122
Kit faro, 20B729	123
Kit di sostituzione della scheda dell'AMZ 25M525	125
KIT modulo gateway di comunicazione e fieldbus	126
Configurazione modulo gateway di comunicazione (CGM) e fieldbus	127
Kit di installazione	129
Kit di aggiornamento	131
Kit adattatore	135
Dimensioni	135
Dimensioni dei fori di montaggio	136
Specifiche tecniche	138
Garanzia standard Graco	140

Manuali correlati

Manuale in inglese	Titolo del manuale
334627	Applicatore a caldo InvisiPac GM100 Plug-Free™
3A2805	Applicatore a caldo InvisiPac GS35 Hot Melt™
332072	Flessibile riscaldato InvisiPac
334784	Controller del tratto di colla InvisiPac
3A3158	Kit di monitoraggio del materiale InvisiPac
3A4937	Sistema di alimentazione InvisiPac
334629	Sistema di alimentazione InvisiPac avanzato
3A5256	Kit di riparazione multizona automatica (AMZ)
312864	Modulo gateway di comunicazione (CGM)
3A9350	Interfaccia CGM InvisiPac

Modelli

Modelli con serbatoio integrato

Modello	Tensione (VCA)	Canali	Massima pressione del fluido	Massima pressione di ingresso dell'aria
20B715	200-240	2	1200 psi (8,3 MPa, 83 bar)	100 psi (0,7 Mpa, 7 bar)
20B716	200-240	4		
20B717	400-480	2		
20B718	400-480	4		

Modelli con alimentazione a vuoto remota

Modelli che utilizzano un sistema di alimentazione a vuoto con fusto separato. Acquistare separatamente. Vedere **Sistemi di alimentazione a vuoto con fusto compatibili**, pagina 3.

Modello	Tensione (VCA)	Canali	Massima pressione del fluido	Massima pressione di ingresso dell'aria
20B725	200-240	2	1200 psi (8,3 MPa, 83 bar)	100 psi (0,7 Mpa, 7 bar)
20B726	200-240	4		
20B727	400-480	2		
20B728	400-480	4		

Sistemi di alimentazione a vuoto con fusto compatibili

Compatibili con **Modelli con serbatoio integrato**. Acquistare il sistema di alimentazione separatamente.

Parte	Descrizione	Manuale in inglese
25C193	Sistema di alimentazione InvisiPac Sistema di alimentazione a fusto per applicazioni di alimentazione di granuli standard	3A4937
17D749	Sistema di alimentazione InvisiPac avanzato Sistema di alimentazione a fusto per applicazioni di alimentazione di compresse	334629

Attrezzi richiesti

- Set di chiavi a brugola standard
- Set di chiavi a brugola metriche
- Chiavi a mezzaluna di varie dimensioni
- Chiave da 17,5 mm (11/16 in.)
- Cricchetto da 9,5 mm (3/8 in.)
- Chiave a tubo da 9,5 mm (3/8 in.)
- Cacciavite da 7,9 mm (5/16 in.)
- Chiave a tubo da 7/16 in.
- Chiave a tubo lunga da 7/8 in.
- Chiave a tubo da 25 mm (1 in.)
- Chiave a tubo da 13 mm
- Chiave a tubo da 10 mm
- Cricchetto da 12 mm (1/2 in.)
- Tronchesi
- Cacciavite Phillips a testa piatta
- Cacciavite a taglio
- Multimetro
- Tagliatubi

Approvazioni



Intertek

Avvertenze

Quelle che seguono sono avvertenze generali correlate all'impostazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione di questa apparecchiatura. Nel presente manuale possono essere state riportate avvertenze aggiuntive e più specifiche, laddove applicabili. I simboli contenuti nel testo del manuale fanno riferimento a queste avvertenze generali. Quando questi simboli compaiono all'interno del manuale, fare riferimento a queste pagine per una descrizione del pericolo specifico.

 PERICOLO	
 	<p>PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegnere l'apparecchiatura e scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura. • Questa apparecchiatura deve disporre di messa a terra. Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra. • Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e tutte le normative locali.

 AVVERTENZE	
	<p>PERICOLO DI USTIONI</p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido caldi possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non toccare l'apparecchiatura o il fluido quando sono caldi.
    	<p>PERICOLO DI INIEZIONE SOTTO PELLE</p> <p>Il fluido ad alta pressione proveniente dal dispositivo di erogazione, da perdite nei tubi flessibili o da componenti rotti può lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli ma, in realtà, si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. Richiedere intervento chirurgico immediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non puntare mai il dispositivo erogatore verso persone o su una parte del corpo. • Non appoggiare la mano sopra l'uscita del fluido. • Non interrompere né deviare le perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio. • Seguire la Procedura di scarico della pressione quando si arresta l'erogazione e prima di pulire, verificare o riparare l'apparecchiatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare ogni giorno i flessibili e i raccordi. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.

AVVERTENZE



PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

I fumi infiammabili **nell'area di lavoro**, come i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. I solventi che passano attraverso l'apparecchiatura possono originare scintille statiche. Per contribuire a evitare incendi ed esplosioni:



- Non utilizzare adesivi a base di solvente, in quanto possono dare origine ad atmosfere esplosive al momento della lavorazione.



- Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.
- Eliminare tutte le sorgenti di accensione; ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di scariche elettrostatiche).



- Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Vedere le Istruzioni di **Messa a terra**.

- Non erogare né lavare mai ad alta pressione

- Mantenere l'area di lavoro libera da detriti, inclusi solventi, stracci e benzina.

- Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.

- Utilizzare solo flessibili collegati a terra.

- **Interrompere immediatamente le attività** in caso di scintille elettrostatiche o di scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.

- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.



PERICOLO DA PARTI MOBILI

Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.

- Tenersi lontani dalle parti mobili.

- Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o se sprovvista di coperchi.

- L'apparecchiatura può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire interventi di controllo, spostamento o manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alla **Procedura di scarico della pressione** e scollegare tutte le fonti di alimentazione.



PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

L'uso improprio può causare gravi lesioni o morte.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'effetto di droghe o alcol.

- Non superare la massima pressione di esercizio o la massima temperatura del componente del sistema con il valore nominale più basso. Vedere la sezione **Specifiche tecniche** in tutti i manuali delle apparecchiature.

- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido.

Fare riferimento alle **Specifiche tecniche** di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza (SDS) al distributore o al rivenditore.

- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione.

- Spegnere tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando l'apparecchiatura non è in uso.

- Controllare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.

- Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni potrebbero annullare le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza.

- Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.

- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni rivolgersi al distributore.

- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti mobili e superfici calde.

- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.

- Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.

- Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.

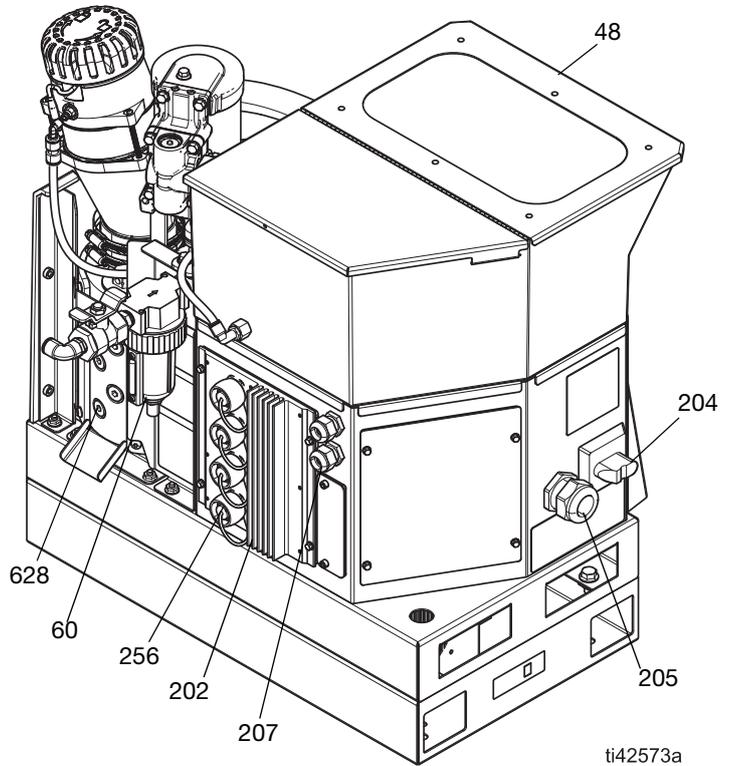
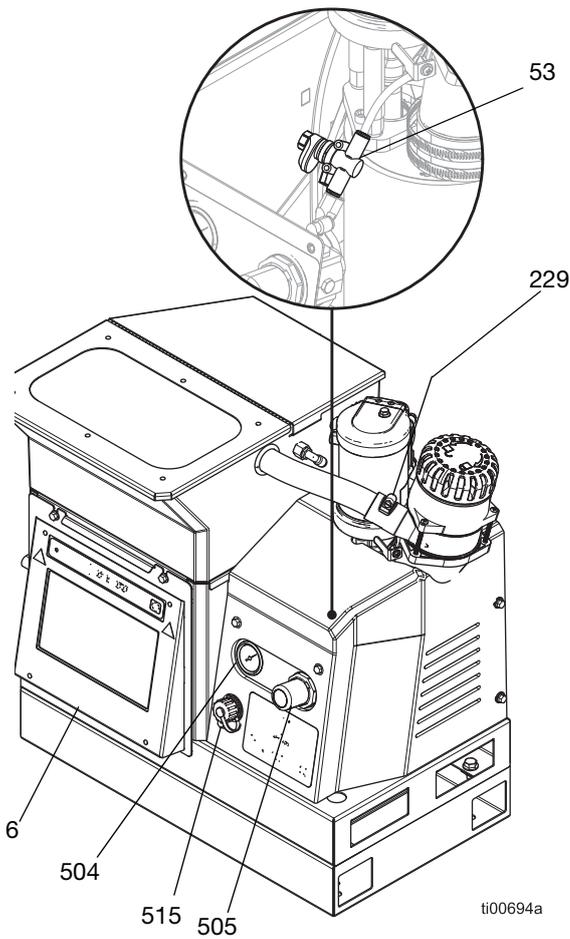




AVVERTENZE

	<p>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</p> <p>I fluidi o i fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere le schede dei dati di sicurezza (SDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli secondo le linee guida applicabili.
	<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</p> <p>Quando si è nell'area di lavoro, indossare dispositivi di protezione individuale adeguati per prevenire lesioni gravi, incluse lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. Fra i dispositivi di protezione sono inclusi, ma solo a titolo esemplificativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Occhiali protettivi e protezioni acustiche. • Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del produttore del fluido e del solvente.
	<p>PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE</p> <p>L'uso di fluidi incompatibili con l'alluminio in apparecchiature pressurizzate può provocare serie reazioni chimiche e la rottura dell'apparecchiatura. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare morte, gravi lesioni o danni alla proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi. • Non utilizzare candeggina. • Molti altri fluidi possono contenere sostanze chimiche in grado di reagire con l'alluminio. Verificare la compatibilità con il fornitore del materiale.

Identificazione dei componenti



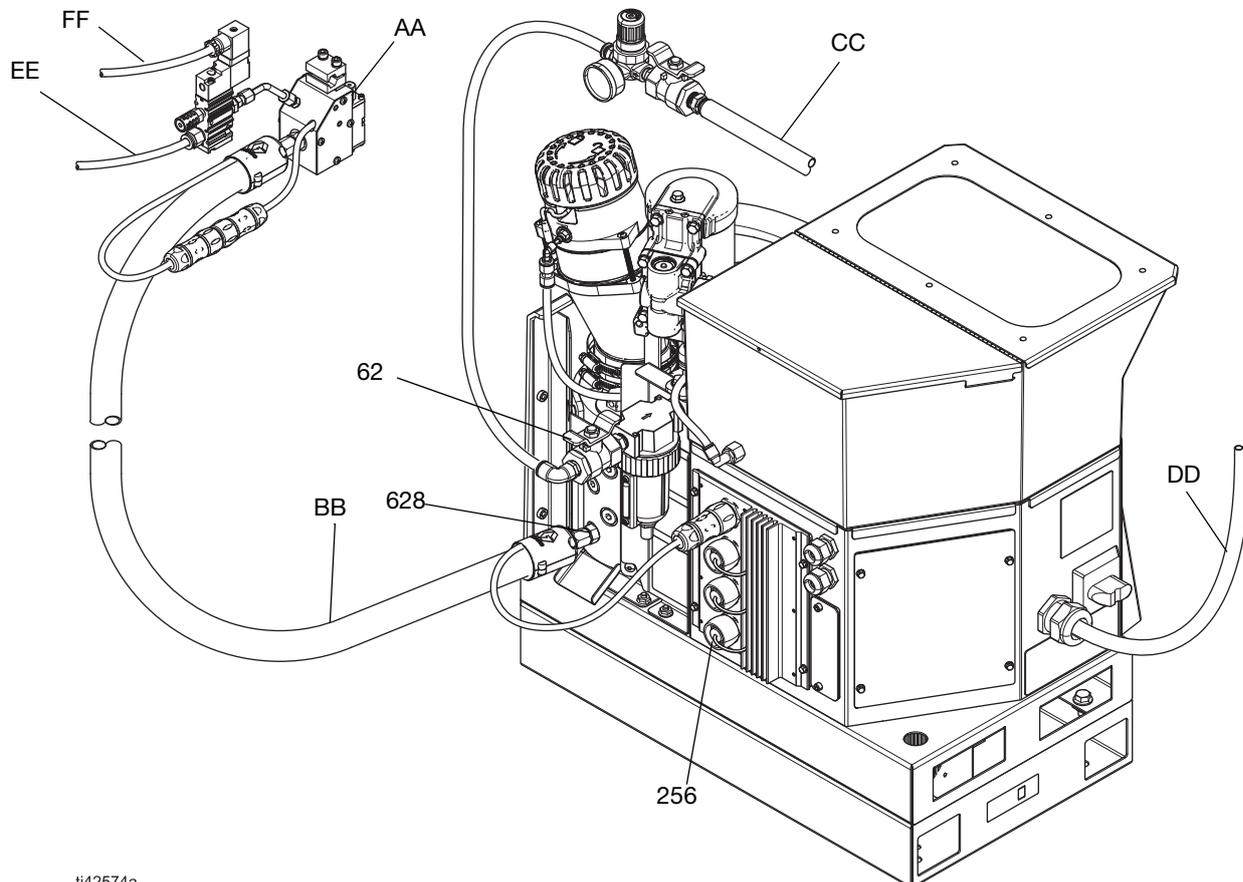
Rif.	Descrizione
6	Modulo display avanzato (ADM)
204	Interruttore di alimentazione principale
48	Coperchio del serbatoio
53	Restrittore dell'aria Venturi
60	Filtro dell'aria del sistema con ingresso dell'aria del sistema
202	Gruppo scheda del circuito AMZ
205	Boccola serracavo dell'alimentazione in ingresso

Rif.	Descrizione
207	Premistoppa del cavo I/O
229	Ingresso dell'imbuto
504	Manometro dell'aria della pompa
505	Regolatore di pressione dell'aria della pompa
515	Copertura della porta USB
256	Coperture delle porte elettriche per le porte di collegamento dei tubi riscaldati
628	Tappi delle uscite del fluido dell'unità di fusione per il collegamento dei tubi riscaldati

Installazione tipica

L'installazione illustrata rappresenta solo una guida per la selezione e l'installazione dei componenti del sistema. I componenti presenti nelle illustrazioni delle installazioni tipiche non sono inclusi con il sistema.

Modelli con serbatoio integrato Installazione tipica

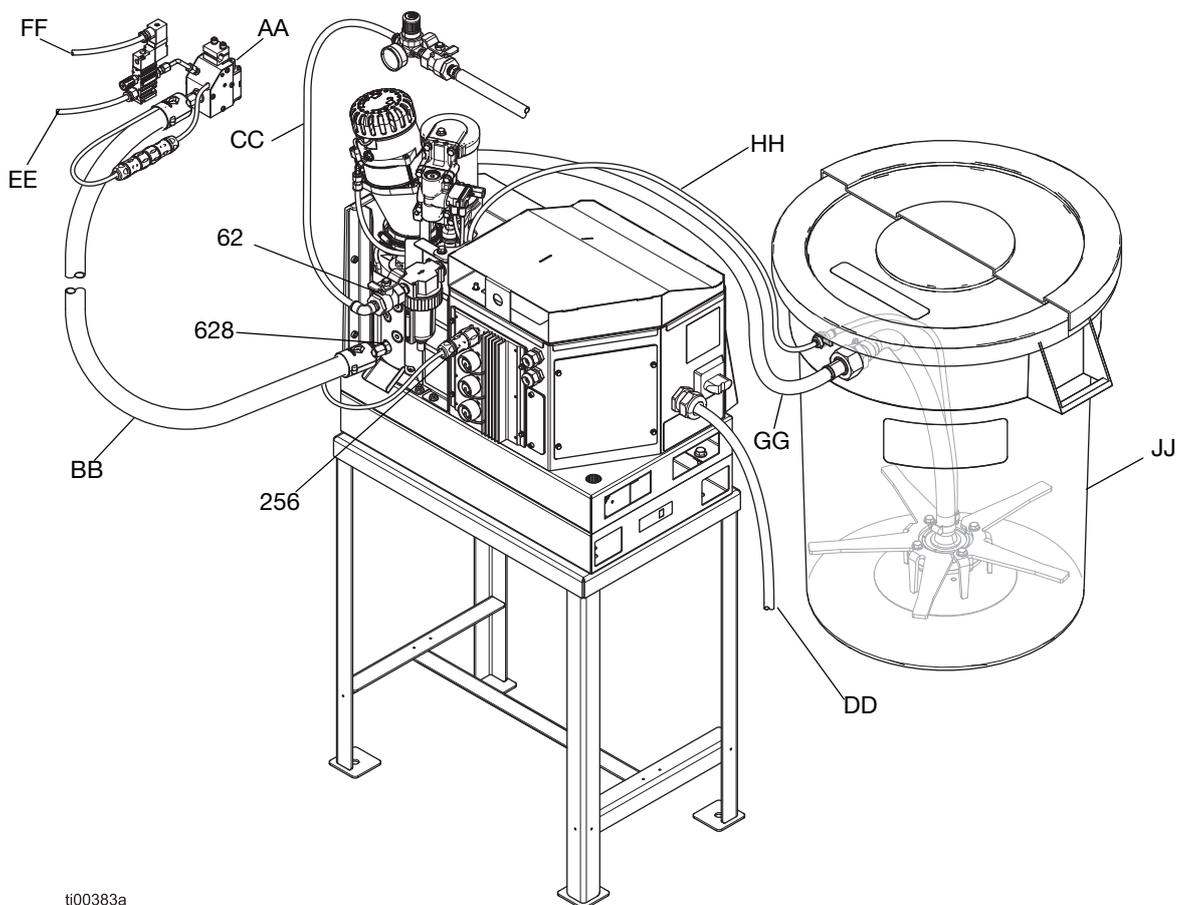


ti42574a

Rif.	Descrizione
256‡	Coperture delle porte elettriche per le porte di collegamento dei tubi riscaldati
628‡	Tappi delle uscite del fluido dell'unità di fusione per il collegamento dei tubi riscaldati
62‡	Valvola dell'aria di tipo a spurgo
AA	Applicatore
BB	Tubo riscaldato
CC	Linea dell'aria principale
DD	Cavo di alimentazione
EE	Linea dell'aria dell'applicatore
FF	Linea elettrica dell'applicatore

‡ Inclusi nel sistema

Modelli con alimentazione a vuoto remota Installazione tipica



ti00383a

Rif.	Descrizione
256‡	Coperture delle porte elettriche per le porte di collegamento dei tubi riscaldati
628‡	Tappi delle uscite del fluido dell'unità di fusione per il collegamento dei tubi riscaldati
62‡	Valvola dell'aria di tipo a spurgo
AA	Applicatore
BB	Tubo riscaldato
CC	Linea dell'aria principale
DD	Cavo di alimentazione
EE	Linea dell'aria dell'applicatore
FF	Linea elettrica dell'applicatore
GG	Tubo di alimentazione
HH	Tubo di alimentazione dell'aria
JJ	Sistema di alimentazione

‡ Inclusi nel sistema

Installazione

Messa a terra



Sistema di erogazione a caldo: Il sistema è munito di un terminale di terra. Un elettricista qualificato deve collegare a terra il sistema utilizzando questo terminale. Vedere **Collegamento del cavo elettrico** a pagina 18.

Applicatore: L'applicatore è collegato a terra tramite collegamento elettrico al tubo del fluido e al sistema.

Tubo riscaldato: Il tubo riscaldato è collegato a terra tramite collegamento elettrico a un sistema di erogazione a caldo collegato a terra.

Posizione

Selezionare una posizione per l'apparecchiatura che soddisfi i seguenti criteri:

- La temperatura ambiente deve essere compresa tra 0°–49°C (32°–120°F).
- I tubi riscaldati (BB) devono estendersi dalle uscite del fluido dell'unità di fusione (628) agli applicatori (AA). La lunghezza massima del tubo è di 7,6 m (25 ft).
- Per facilità di utilizzo e manutenzione:
 - Posizionare il display leggermente al di sotto del livello degli occhi.
 - Posizionare il sistema in modo che tutti i lati siano facilmente accessibili e abbiano un'illuminazione sufficiente.

Fissare in modo permanente la base del sistema nella posizione scelta, utilizzando i fori di montaggio previsti. Vedere **Dimensioni dei fori di montaggio**, pagina 136.

Kit di installazione del sistema

- **Kit del supporto del sistema 17S264.** Vedere i dettagli a pagina 129.
- **Kit piastra adattatore 25M528.** Vedere i dettagli a pagina 129.

Drenare prima dell'uso

Il sistema potrebbe contenere residui d'olio per le prove eseguite in fabbrica. Drenare l'olio residuo dal sistema prima dell'uso.

1. Assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata.
2. Collocare uno straccio sulla vaschetta di drenaggio dell'unità di fusione (640).
3. Utilizzare una chiave esagonale da 1/4 in. per rimuovere il tappo della porta del fluido inferiore (628).
4. Quando non fuoriesce più fluido, reinstallare il tappo della porta e rimuovere lo straccio dalla vaschetta di drenaggio dell'unità di fusione (640).

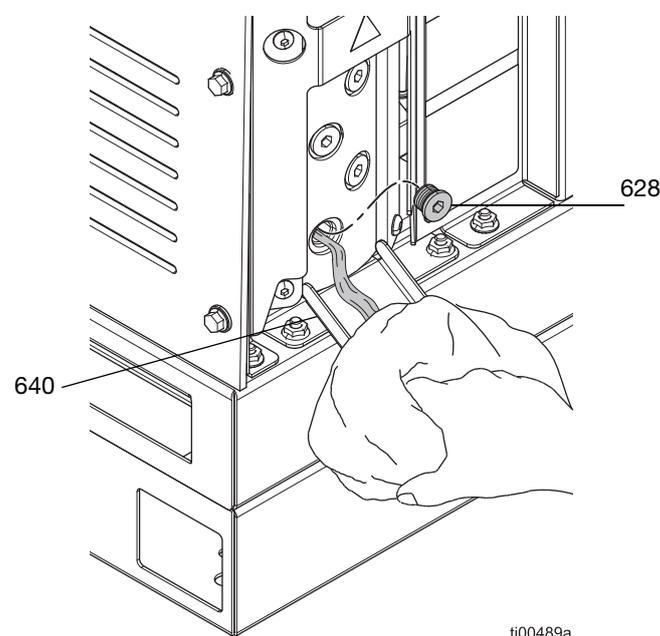
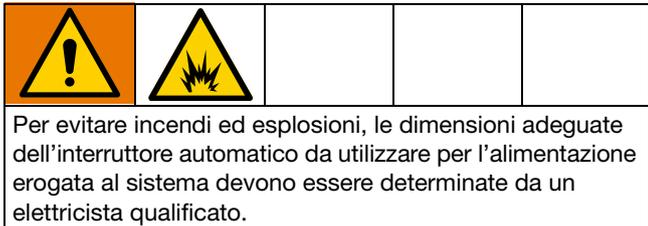


Fig. 1: Drenaggio dell'olio di prova dalla pompa dell'unità di fusione

Requisiti del sistema

Requisiti di alimentazione



Il sistema richiede un circuito dedicato protetto con un interruttore in ogni fase senza messa a terra. Vedere FIG. 7: Cablaggio dell'Interruttore di alimentazione principale a pagina 18 per i dettagli. Seguire tutti i codici e i regolamenti elettrici nazionali, statali e locali.

Requisiti dei tubi riscaldati

Tutti i flessibili riscaldati collegati al sistema devono essere classificati per 8,3 MPa (83 bar, 1200 psi), 204°C (400°F), essere muniti di un sensore di tipo RTD e utilizzare non più di 1250 W a 240 VCA. I flessibili riscaldati di marchi diversi da Graco richiedono un cavo adattatore elettrico.

Requisiti degli applicatori

Tutti gli applicatori collegati al sistema devono essere classificati per 83 bar (8,3 MPa, 1200 psi), 204°C (400°F), essere muniti di un sensore di tipo RTD e utilizzare non più di 400 W a 240 VCA. Gli applicatori di marchi diversi da Graco richiedono un cavo adattatore elettrico.

Requisiti della linea dell'aria

Se si utilizza la stessa aria per azionare gli applicatori, installare il raccordo a T nella linea di mandata dell'aria prima di collegare la linea dell'aria principale al sistema. Vedere il manuale dell'applicatore per i requisiti relativi alla pressione dell'aria dell'applicatore. Se necessario, utilizzare un regolatore dell'aria prima dell'applicatore per ridurre la pressione dell'aria.

- **Linea dell'aria principale (CC):** Linea di alimentazione dell'aria da 9,5 mm (3/8 in.) minimo. Richiesti 12,7 mm (1/2 in.) per linee di lunghezza superiore a 15,2 m (50 ft).

Per prestazioni ottimali, mantenere la pressione di mandata tra 550 MPa (80 psi, 5,5 bar) e 690 MPa (100 psi, 6,9 bar). Se la mandata dell'aria non è in grado di sostenere la pressione alla portata richiesta dal sistema InvisiPac, o se la pressione può calare a seguito dell'alimentazione di altre apparecchiature, è disponibile un kit di serbatoio dell'aria 16W366 per far funzionare il sistema a una pressione inferiore o su linee di mandata dell'aria limitate.

capacità 30 scfm.

- **Regolatore dell'aria dell'applicatore:** Impostare a 0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi). Non fornito con il sistema. Acquistare separatamente.

Installazione della fornitura di adesivo

Modelli con alimentazione a vuoto remota: Collegamento del sistema di alimentazione

1. Fare riferimento al manuale del sistema di alimentazione per installare il sistema di alimentazione. Vedere **Sistemi di alimentazione a vuoto con fusto compatibili**, pagina 3.
2. Se lo si desidera, regolare l'ingresso dell'imbuto.
 - a. Allentare gli elementi di fissaggio dell'imbuto (231) per regolare l'ingresso dell'imbuto.
 - b. Ruotare l'ingresso dell'imbuto (229) nella posizione desiderata.
 - c. Stringere gli elementi di fissaggio (231) per fissare in posizione l'ingresso dell'imbuto.

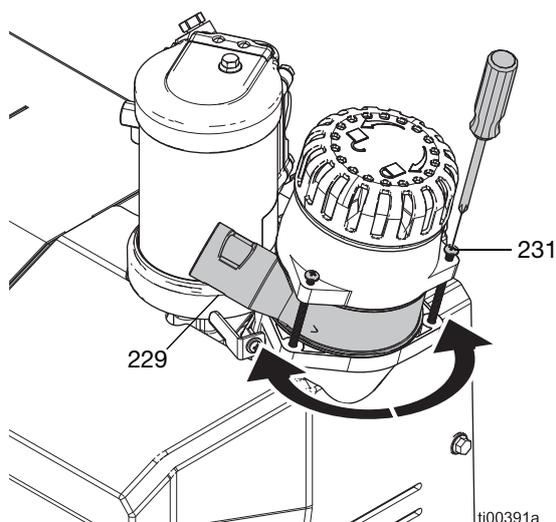


Fig. 2: Regolazione dell'ingresso dell'imbuto

3. Collegare il tubo di alimentazione all'ingresso dell'imbuto (229).
 - a. Inserire il tubo di alimentazione trasparente con diametro esterno di 33 mm (1,3 in.) nell'ingresso dell'imbuto (229).
 - b. Serrare il morsetto del tubo sugli intagli dell'ingresso dell'imbuto per fissare il tubo di alimentazione.

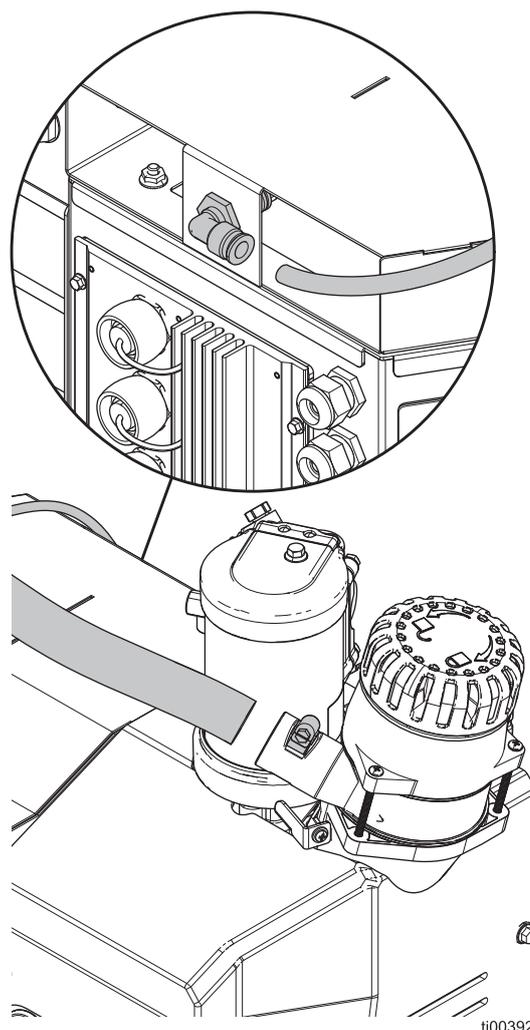


Fig. 3: Collegamento del tubo di alimentazione

4. Collegare al sistema il tubo di alimentazione dell'aria con diametro esterno di 9,525 cm (3/8 in.) del sistema di alimentazione.

Modelli con serbatoio integrato: Aggiunta dei granuli di adesivo nel serbatoio

1. Aprire il coperchio del serbatoio.
2. Versare i granuli adesivi nel serbatoio.

Collegamenti di tubi riscaldati e applicatore



Le superfici e i componenti dell'apparecchiatura possono diventare molto caldi. Per evitare gravi ustioni, indossare dispositivi di protezione, come guanti termoisolanti.

Per prevenire lesioni gravi dovute al fluido pressurizzato, come iniezioni nella pelle, seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 26 prima di collegare un tubo all'apparecchiatura.

Preparazione per i collegamenti

- **Drenare prima dell'uso.** Seguire i passaggi a pagina 11.
- Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 26 se ci si collega a un sistema già in servizio.

Collegamento dei tubi riscaldati al sistema

Collegare fino a quattro tubi riscaldati iniziando prima dai connettori inferiori. Per i dettagli dell'installazione, consultare il manuale del tubo riscaldato. Vedere **Manuali correlati**, pagina 3. Vedere FIG. 4 per riferimento.

1. **Preparazione per i collegamenti.** Seguire i passaggi a pagina 14.
2. Effettuare un collegamento elettrico (HC1) tra il sistema e il tubo del fluido riscaldato.
 - a. Rimuovere la copertura (256) dalla porta elettrica.
 - b. Collegare il connettore elettrico del tubo a una presa elettrica del sistema.
3. Effettuare un collegamento del fluido tra il sistema e il tubo del fluido riscaldato.
 - a. Rimuovere il tappo della porta del fluido (628).
 - b. Installare un raccordo (33, 34 o 67) su ciascuna uscita del fluido dell'unità di fusione. Serrare applicando una coppia di 20 N•m (180 in-lb).

- c. Collegare il tubo riscaldato (BB) all'uscita del fluido dell'unità di fusione iniziando dalla porta inferiore. Utilizzare due chiavi per serrare il tubo alla coppia di 33 N•m (300 in-lb).

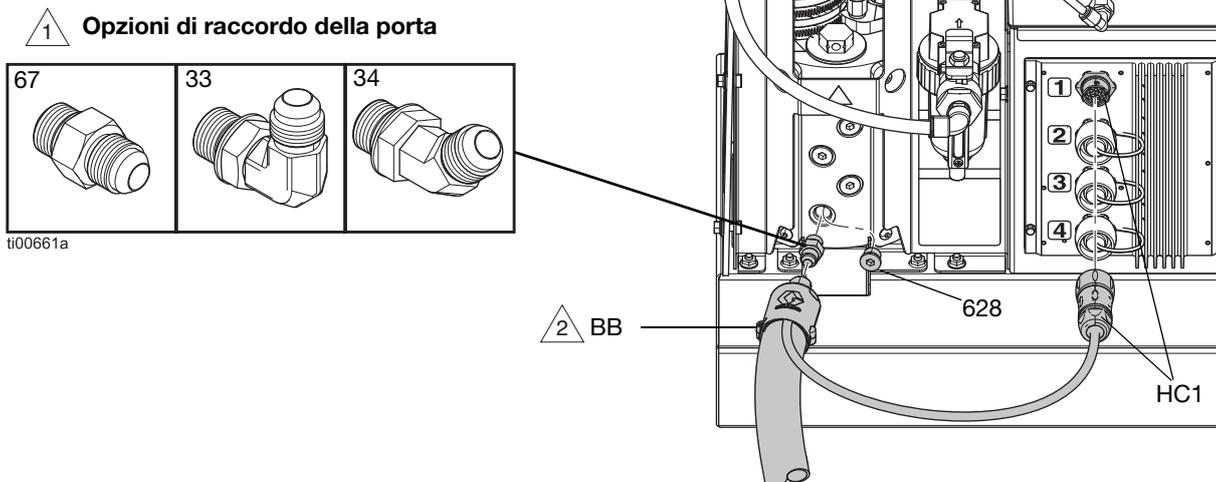
AVVISO

Un serraggio eccessivo del raccordo della porta del tubo danneggerà la guarnizione del raccordo e causerà perdite di fluido. Non serrare eccessivamente il raccordo. Utilizzare due chiavi per serrare il tubo alla pompa dell'unità di fusione.

Collegamento dell'applicatore al tubo riscaldato

Installare e configurare l'applicatore seguendo le istruzioni relative all'applicatore. Vedere **Manuali correlati**, pagina 3. Vedere FIG. 4 per riferimento.

1. Collegare l'uscita del fluido del tubo all'ingresso del fluido dell'applicatore (AL). Serrare il raccordo con una chiave.
2. Collegare il tubo riscaldato e i connettori elettrici dell'applicatore (HC2).



Istruzioni sulla coppia di serraggio del tubo

- 1** Serrare a 20 N•m (180 in-lb).
- 2** Tubo su sistema: Serrare alla coppia di 33 N•m (300 in-lb). Utilizzare sempre due chiavi.

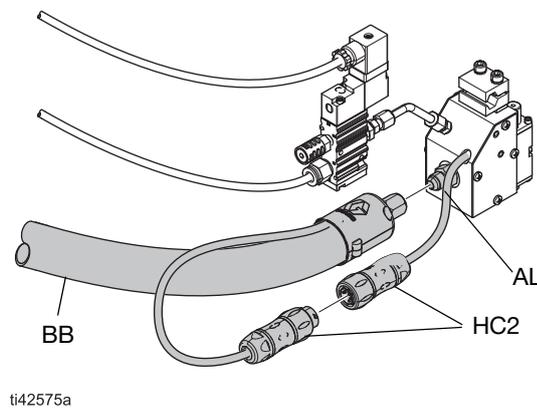
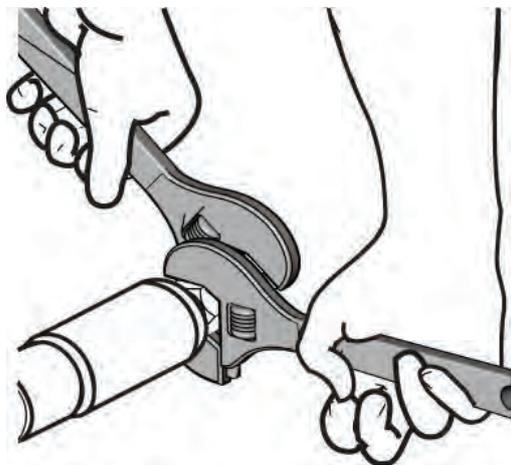


FIG. 4: Installazione tipica del tubo riscaldato e dell'applicatore

Installazione dell'alimentazione dell'aria

AVVISO

La lubrificazione dell'alimentazione dell'aria può danneggiare i componenti dei comandi pneumatici. Non installare un oliatore sull'alimentazione dell'aria al sistema.

- **Filtro dell'aria di ingresso del sistema (60):** Il sistema deve essere dotato di un filtro dell'aria con portata minima di 30 scfm.
- **Valvola dell'aria di tipo a spurgo (62):** Il sistema dev'essere munito di una valvola a sfera di tipo a spurgo che sfiati la pressione a valle quando è chiusa.

NOTA: La lente del manometro dell'aria del sistema (504) è in plastica per consentire l'uso nell'industria alimentare e delle bevande.

Collegamento all'alimentazione dell'aria

1. Installare la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62) e il filtro dell'aria (60) all'ingresso dell'aria femmina del sistema 1/4 NPT. **NOTA:** Con la valvola dell'aria di tipo a spurgo sono inclusi raccordi aggiuntivi da utilizzare secondo necessità.

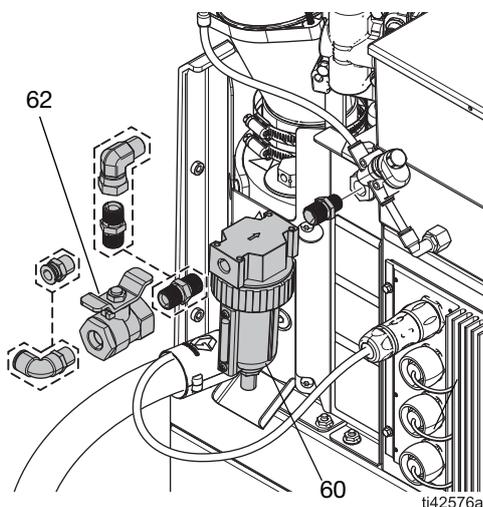


FIG. 5: Installazione della valvola dell'aria di tipo a spurgo e del filtro dell'aria

2. Chiudere la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62).

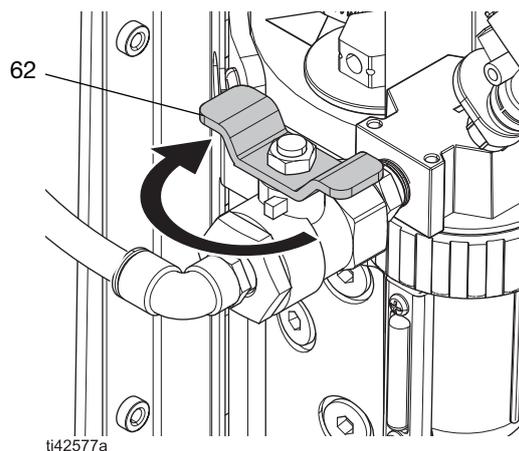


FIG. 6: Valvola dell'aria di tipo a spurgo chiusa

3. Collegare una linea di alimentazione dell'aria alla valvola dell'aria di tipo a spurgo (60). Vedere **Requisiti della linea dell'aria**, pagina 12.

Collegamento dell'ingresso di monitoraggio del materiale



PERICOLO
PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE
 Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.

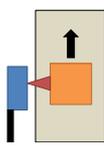
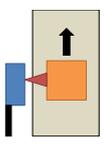
- Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

Per aggiungere il monitoraggio del materiale ai sistemi InvisiPac HM10 è possibile utilizzare un ingresso del sensore del grilletto o del contatto a secco. Per maggiori dettagli, vedere **Kit di riparazione** (a partire da pagina 119).

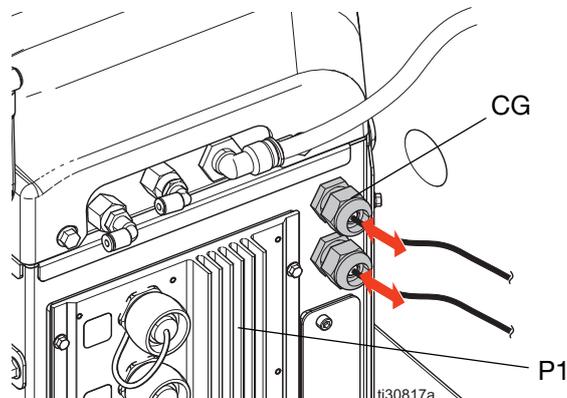
NOTA: Vedere **Material Tracking (Monitoraggio del materiale)**, pagina 43 per informazioni dettagliate sulla visualizzazione delle informazioni di configurazione e monitoraggio dei materiali nel software.

Seguire i passaggi indicati per collegare un sensore del grilletto al sistema InvisiPac:

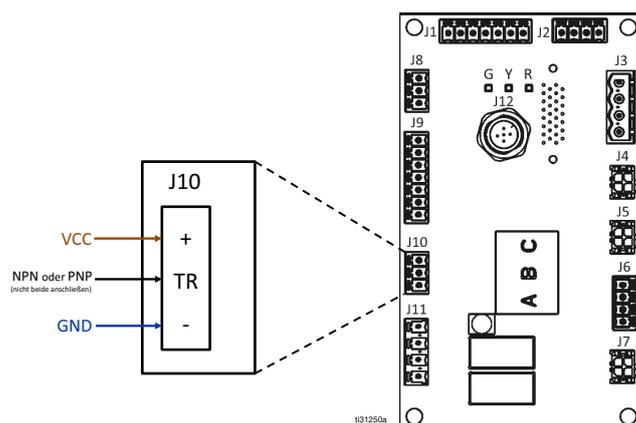
- Montare il sensore del grilletto secondo le linee guida nella tabella di seguito:

Kit	Tipo di sensore	Note	Immagine
24X446	Diffusore	<ul style="list-style-type: none"> Allineare il sensore perpendicolarmente alla linea. Regolare la sensibilità per un funzionamento corretto. Assicurarsi che il sensore scatti una volta per ogni unità. Intervallo: 200 mm 	
24X447	Retro riflettente	<ul style="list-style-type: none"> Allineare il sensore perpendicolarmente alla linea. Allineare il riflettore e il sensore. Assicurarsi che il sensore scatti una volta per ogni unità. Intervallo: 3.5 mm 	

- Collegare l'estremità M12 del cavo fornito al sensore del grilletto.
- Infilare l'estremità libera del cavo in una delle guarnizioni del cavo (CG) sul retro del quadro elettrico di InvisiPac.



- Fare riferimento alla tabella e all'immagine di seguito per collegare le estremità libere alla scheda I/O del sistema su AMZ #1 (P1).

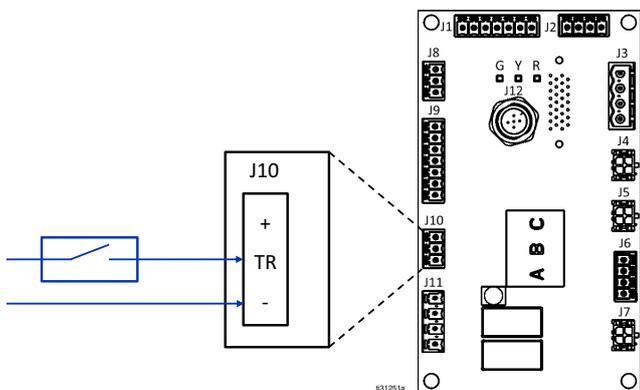


Segnale conduttore volante (colore)	Pin J10
VCC (marrone)	+
PNP (nero)	TR*
NPN (bianco)	
TERRA (blu)	-

***NOTA:** Collegare solo un filo (tagliare e terminare l'altro filo).

Seguire i passaggi riportati sotto per collegare un contatto a secco al sistema InvisiPac:

1. Infilare un cavo in una delle guarnizioni del cavo (CG) sul retro del quadro elettrico del sistema InvisiPac.
2. Fare riferimento alla tabella e all'immagine di seguito per collegare le estremità libere alla scheda I/O del sistema su AMZ #1.



NOTA: La boccola serracavo installata (205) è adatta a un cavo elettrico con DE di 18–25 mm (0,71–0,98 in.).

5. Collegare i puntali isolati all'estremità di ciascun filo.
6. Collegare il filo di messa a terra alla messa a terra del telaio (14). Assicurarsi che l'altra estremità del filo di messa a terra sia collegata a una terra efficace.
7. Collegare i fili di alimentazione all'interruttore di alimentazione principale. Serrare i terminali alla coppia di 0,8–1,1 N•m (7–10 in-lb).

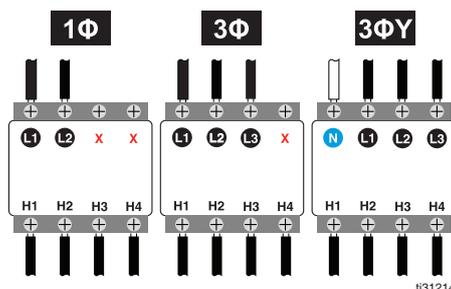


Fig. 7: Cablaggio dell'Interruttore di alimentazione principale

Collegamento del cavo elettrico

PERICOLO
PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.

- Spegnere l'apparecchiatura e scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.
- Questa apparecchiatura deve disporre di messa a terra. Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e tutte le normative locali.
- Per ridurre i rischi di scosse elettriche, eseguire i passaggi riportati nelle sezioni precedenti di **Installazione** (a partire da pagina 11) prima di collegare il cavo elettrico.

8. Serrare la boccola serracavo (205) intorno al cavo elettrico. **Installazione dello schermo dell'ADM.** Seguire i passaggi a pagina 83..

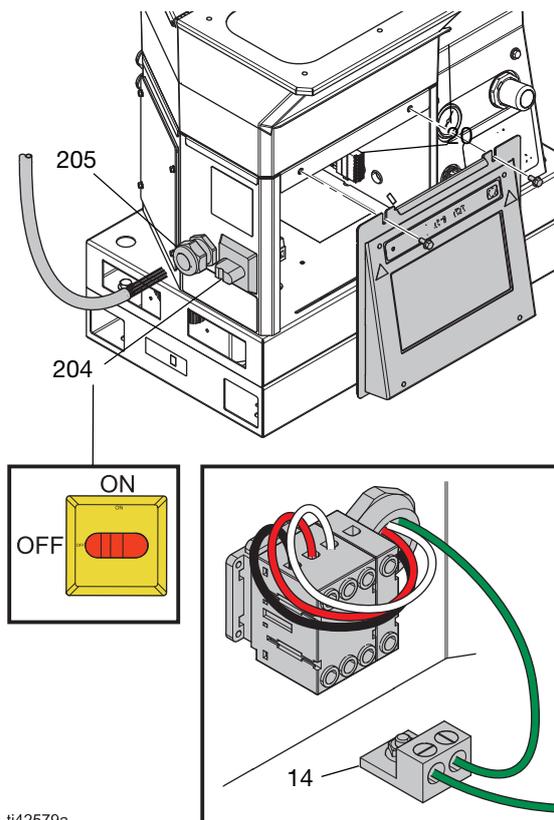


Fig. 8: Collegamenti dei cavi elettrici

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su OFF.
2. Accertarsi che lo scollegamento elettrico sia chiuso e bloccato.
3. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
4. Inserire il cavo elettrico attraverso la boccola serracavo del quadro elettrico (205).

Configurazione delle impostazioni dell'ADM di base

Simbolo del menu  > schermate Setup (Impostazione)

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su ON.
2. Selezionare il **simbolo del menu**  per aprire il menu di navigazione.

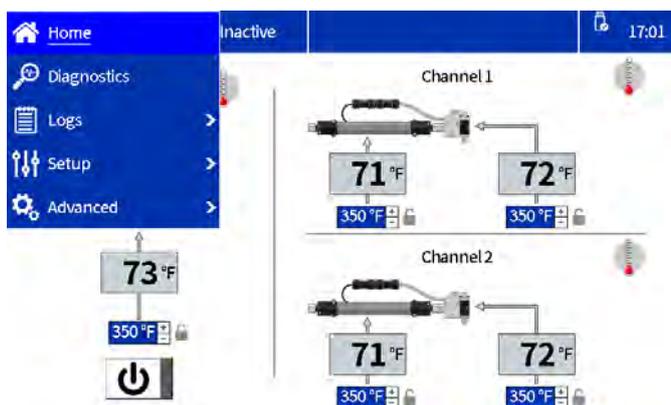


FIG. 9: Navigazione nel menu dell'ADM

3. Configurare le seguenti impostazioni di base prima dell'azionamento:

Schermate di impostazione

- **Configurazione delle Impostazioni di sistema nelle Impostazioni generali.** Seguire i passaggi a pagina 19.
- **Configurazione degli applicatori nella schermata di configurazione delle pistole.** Seguire i passaggi a pagina 19.
- Impostare il peso specifico nella schermata di monitoraggio dei materiali.
- Vedere **Material Tracking (Monitoraggio del materiale)**, pagina 43.

Schermate Avanzate

- **Impostazione o disabilitazione di una password.** Seguire i passaggi a pagina 20.
- Impostare l'unità del materiale

Schermata iniziale

- **Impostazione delle temperature nella schermata iniziale.** Seguire i passaggi a pagina 20.

Configurazione degli applicatori nella schermata di configurazione delle pistole

1. Selezionare il **simbolo del menu**  > **Setup** (Impostazione) > **Gun Setup** (Configurazione pistole).
2. Selezionare la casella **Installed** (Installato) per ogni canale con un tubo riscaldato e un applicatore installati.
3. Selezionare il **Gun RTD Type** (Tipo di RTD della pistola) utilizzato su ciascun applicatore installato. Fare riferimento al manuale dell'applicatore per i dettagli sulla scelta del tipo di RTD.

NOTA: Le impostazioni vengono salvate automaticamente non appena vengono immesse. Passare a un'altra schermata dopo aver inserito correttamente le impostazioni.

	Installed	Temperature	Gun RTD Type
Gun 1:	<input checked="" type="checkbox"/>	72 °F	Pt, 100Ω/1000Ω
Gun 2:	<input checked="" type="checkbox"/>	71 °F	Pt, 100Ω/1000Ω
Gun 3:	<input type="checkbox"/>	--- °F	Pt, 100Ω/1000Ω
Gun 4:	<input type="checkbox"/>	--- °F	Pt, 100Ω/1000Ω

FIG. 10: Acquisizione di schermata di Configurazione della pistola

Configurazione delle Impostazioni di sistema nelle Impostazioni generali



Per evitare incendi ed esplosioni, le dimensioni adeguate dell'interruttore automatico da utilizzare per l'alimentazione erogata al sistema devono essere determinate da un elettricista qualificato.

1. Selezionare il **simbolo del menu**  > **Setup** (Impostazione) > **General** (Generale).
2. Impostare **Pump idle time to system inactive** (Tempo di inattività della pompa a sistema non attivo) per consentire al sistema di passare allo stato Non attivo automaticamente una volta raggiunta la durata desiderata di inattività della pompa.
3. Selezionare la dimensione dell'interruttore automatico, **circuit breaker size**, utilizzato. Utilizzare la dimensione dell'interruttore automatico utilizzato per fornire alimentazione al sistema. L'interruttore automatico è esterno al sistema e fornito dall'utente.

NOTA: Il sistema limita l'assorbimento di corrente sulle linee di alimentazione in ingresso sulla base della dimensione dell'interruttore automatico inserita. Il valore minimo per l'impostazione è 15 A e un interruttore automatico più grande consentirà al sistema di assorbire maggiore potenza e ridurre la durata di avviamento. Per il massimo assorbimento di corrente del sistema, vedere le **Specifiche tecniche**, pagina 138.

4. L'impostazione **Enable slow refill alert** (Abilita avviso di riempimento lento) attiva un errore di riempimento lento (L3FX) se il sistema di riempimento impiega più tempo del previsto per trasportare la colla nell'imbuto. Per ulteriori informazioni sulla velocità di riempimento, vedere **Schermata di diagnostica riempimento/pompa**, pagina 39.
5. Selezionare **Refill setting** (Impostazione riempimento).
 - **Hopper auto** (Serbatoio automatico): fornisce brevi impulsi per caricare il materiale nell'unità di fusione.
 - Abilitare questa impostazione per Modelli con serbatoio integrato.
 - **Bin auto** (Contenitore automatico): fornisce impulsi lunghi per caricare il materiale nell'unità di fusione.
 - Abilitare questa impostazione per Modelli con alimentazione a vuoto remota.
 - Utilizzare con contenitore remoto o con materiale viscoso che ha difficoltà a essere alimentato dal serbatoio integrato.
 - **Bin adapting** (Adattamento contenitore): cambia l'impulso in base al riempimento precedente per mantenere una ricarica di cinque secondi.

NOTA: Utilizzare la ricarica manuale solo per la manutenzione. Vedere **Drenaggio del sistema**, pagina 30.



Impostazione delle temperature nella schermata iniziale

1. Selezionare il **simbolo del menu** > **Home**.
2. Selezionare la temperatura dell'unità di fusione.
3. Impostare la temperatura dell'unità di fusione e premere il pulsante per applicare la temperatura ai canali.

AVVISO

Per prevenire la degradazione dell'adesivo, disattivare regolarmente il sistema di riscaldamento e non impostare la temperatura del tubo su un valore superiore alla temperatura dell'unità di fusione.

- Utilizzare i pulsanti + o - per apportare piccole modifiche.

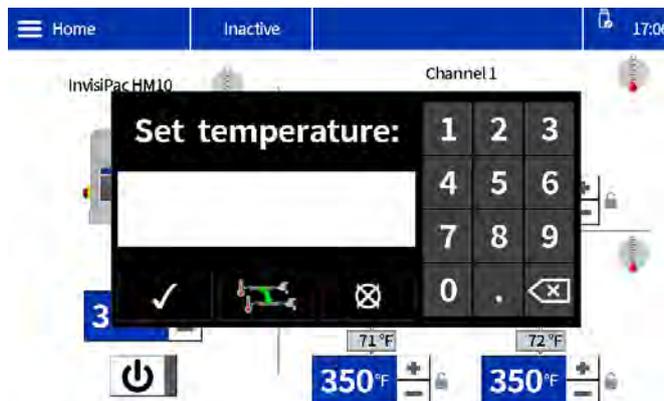


FIG. 11: Schermata di modifica della temperatura

Impostazione o disabilitazione di una password

Impostazione della password

Gli utenti hanno la possibilità di abilitare un blocco tramite password per proteggere le impostazioni configurate. Con una password abilitata, il tentativo di modificare un'impostazione fa apparire una finestra di dialogo relativa alla password. L'immissione della password su qualsiasi impostazione sblocca tutte le impostazioni per due minuti.

1. **Simbolo del menu** > **Advanced (Avanzate)** > **Display**
2. Selezionare Set Password (Imposta password).
3. Immettere una password numerica di quattro cifre.
4. Premere il pulsante con il segno di spunta per salvare.

Disabilitazione della password

1. **Simbolo del menu** > **Advanced (Avanzate)** > **Display**
2. Set Password (Imposta password): Immettere "0000" per disabilitare la password.
3. Premere il pulsante con il segno di spunta per salvare.

Installazione



PERICOLO PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.

- Spegnere l'apparecchiatura e scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

Seguire le procedure di configurazione desiderate per installare gli accessori e configurare il sistema per la propria applicazione.

Collegamento degli ingressi del PLC

Configurare fino a sei ingressi PLC per eseguire una delle seguenti opzioni:

- Accendere/spegnere il sistema
- Disattivare il sistema (spegnere la pompa)
- Attivare/disattivare singoli canali (1 - 4)

1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
2. Dirigere un cavo multiconduttore attraverso un serracavo di I/O. Vedere FIG. 12.

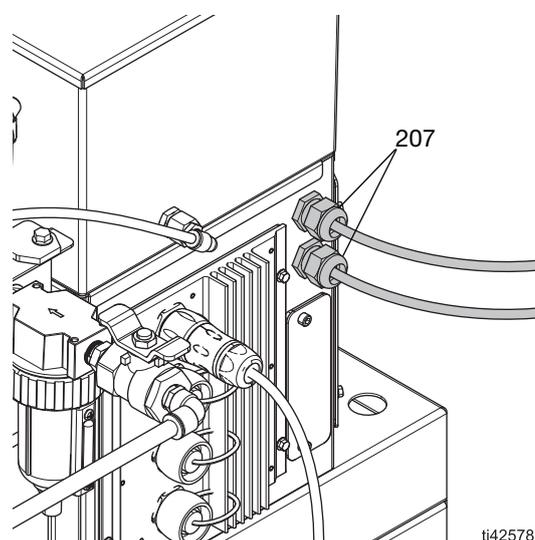


FIG. 12: Posizione del serracavo di I/O

3. Collegare gli ingressi del PLC alla scheda di I/O del sistema su AMZ.
 - **Cablaggio degli ingressi digitali (0-30 VCC)**, pagina 22. Vedere FIG. 13 per riferimento.
 - **Cablaggio degli ingressi con contatto a secco (circuito aperto/chiuso)**, pagina 23. Vedere FIG. 14 per riferimento.
4. **Configurazione delle impostazioni del PLC sull'ADM.** Seguire i passaggi a pagina 25.

Cablaggio degli ingressi digitali (0-30 VCC)

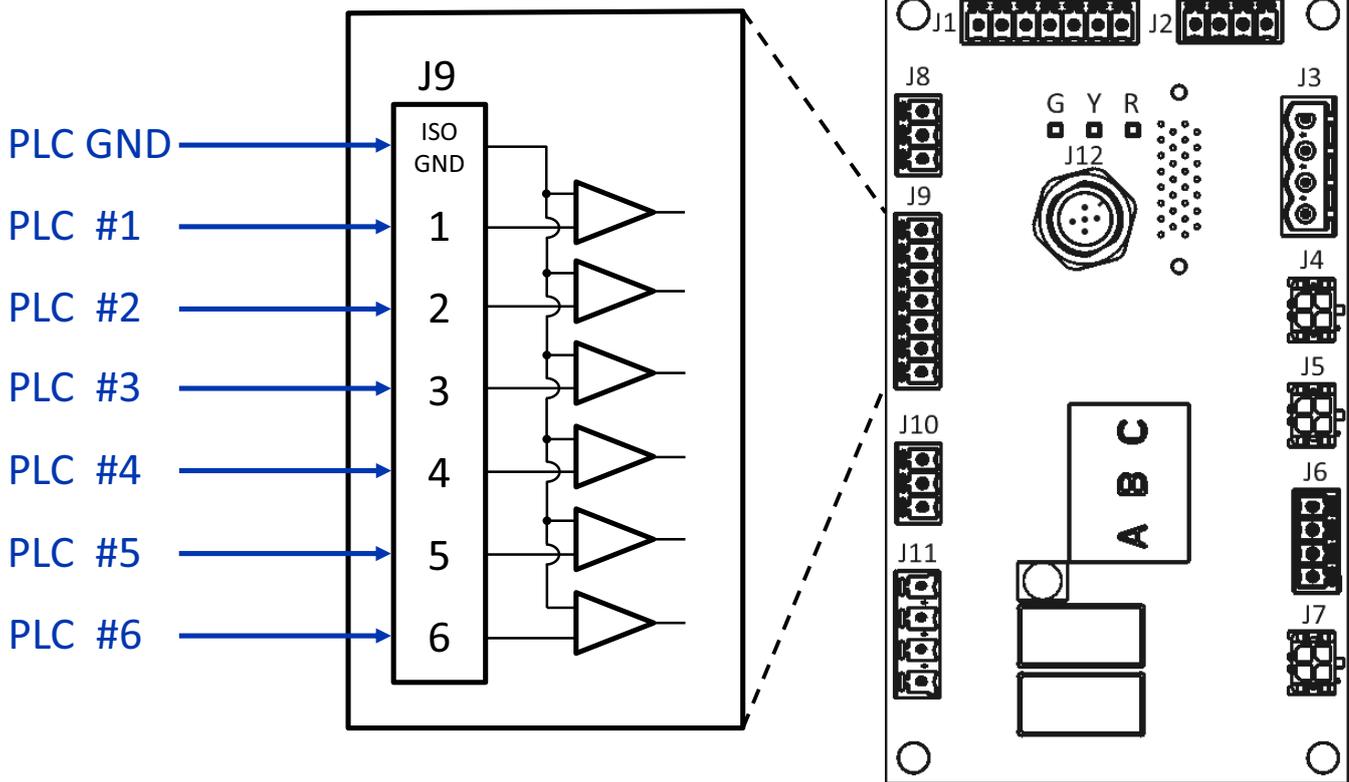
Elemento	Specifiche tecniche
Ingresso digitale	0-30 VDC
	Segnale basso: 0-2.5 V
	Segnale alto: 10-30 V

1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
2. Collegare il filo GND PLC (16-28 AWG) al terminale "ISO GND" (ISO TERRA) su J9.

3. Collegare il filo del segnale di ingresso al terminale di ingresso desiderato su J9. I terminali sono etichettati in base al numero di ingresso. Collegare tutti gli ingressi rimanenti.

AVVISO

La scheda di I/O del sistema e il PLC potrebbero subire danni se i collegamenti vengono realizzati su J8. Non collegare nessun filo a J8 durante l'utilizzo degli ingressi del PLC di tipo digitale. I segnali su J8 sono forniti solo per gli ingressi di contatto a secco.



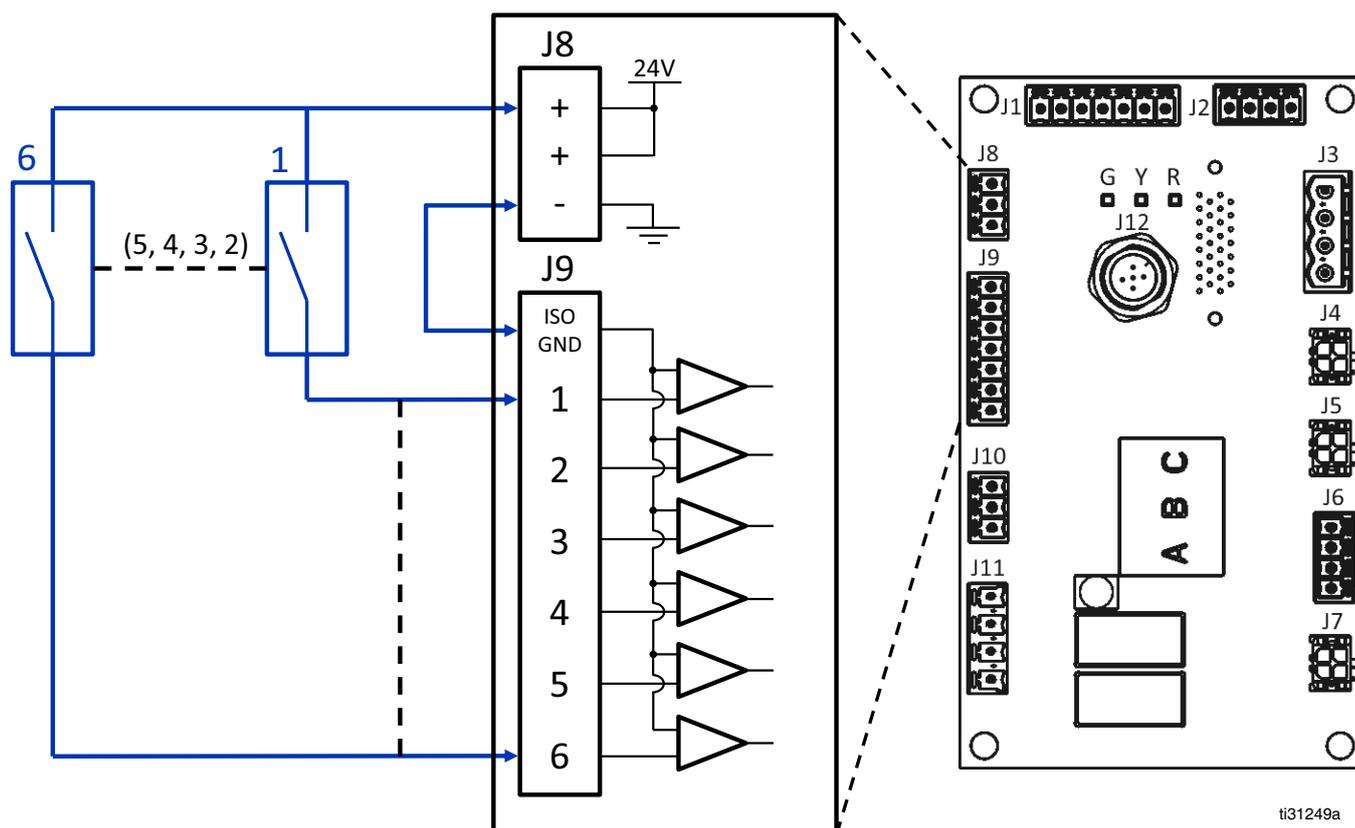
ti31248a

FIG. 13: Cablaggio degli ingressi digitali (J9)

Cablaggio degli ingressi con contatto a secco (circuito aperto/chiuso)

Elemento	Specifiche tecniche
Contatto a secco	Circuito aperto/chiuso
	Segnale basso: Circuito aperto
	Segnale alto: Circuito chiuso

1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
2. Collegare un filo del ponticello (16-28 AWG) tra il terminale “-” su J8 e il terminale “ISO GND” su J9.
3. Collegare un lato dell’ingresso a uno dei terminali “+” su J8. Collegare l’altro lato dell’ingresso al terminale d’ingresso desiderato su J9 (contrassegnato dal numero dell’ingresso). Ripetere per gli ingressi rimanenti.



ti31249a

FIG. 14: Cablaggio degli ingressi con contatto a secco (circuito aperto/chiuso) (J8 e J9)

Collegamento delle uscite PLC

Configurare fino a due uscite PLC per indicare i seguenti stati:

- Sistema InvisiPac pronto
- Errore presente
- Manutenzione necessaria

Specifiche delle uscite PLC

Elemento	Specifica
Tipo di uscita	Contatto a secco (circuito aperto/chiuso)
Tensione massima	24 VCC/240 VCA
Corrente massima	2A

1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
2. Dirigere un cavo multiconduttore attraverso uno dei serracavi di I/O (207).
3. Collegare le uscite del PLC al sistema J11 sull'AMZ.
4. **Configurazione delle impostazioni del PLC sull'ADM.** Seguire i passaggi a pagina 25.

POTENTIALFREIER AUSGANGSKONTAKT

(24VDC / 240VAC, 2A MAX)

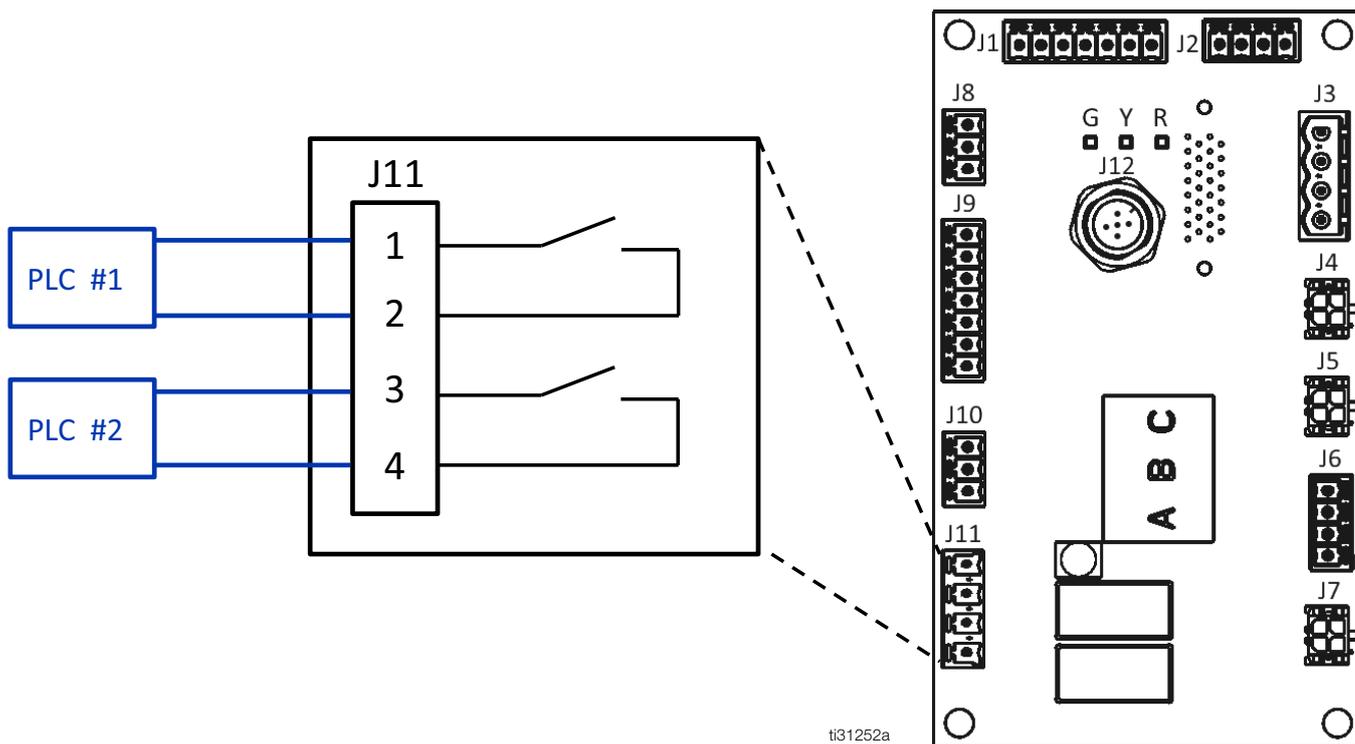


Fig. 15: Uscite con contatto a secco (24 VCC/240 VCA, 2 A MAX) (J11)

Configurazione delle impostazioni del PLC sull'ADM

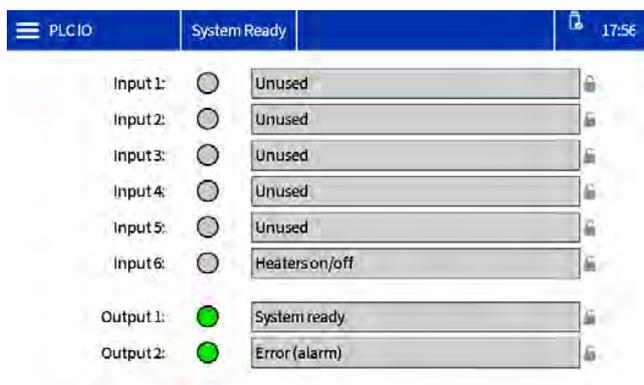


Fig. 16

Opzioni di ingresso

Tutte le opzioni di ingresso, tranne Attivazione/disattivazione pompa, sono basate su transizione.

Ingresso	Azione
Unused (Non utilizzato)	Ingresso disabilitato
Heaters On/Off (On/Off riscaldatori)	Accendere il sistema
Pump Enable/Disable (Attivazione/disattivazione pompa)	Attivare o disattivare la pompa. La pompa rimane disattivata se il segnale in ingresso è nello stato Disattivata (tensione assente)
Chanel Enable/Disable (Abilitazione/disabilitazione canale)	Abilitare o disabilitare un canale

Opzioni di uscita

Uscita	Azione
Unused (Non utilizzato)	Uscita disabilitata
System Ready (Sistema pronto)	Contatto chiuso quando il sistema è pronto
Error (Alarm) (Errore (Allarme))	Contatto aperto quando è presente l'allarme. NOTA: Gli allarmi disattivano il riscaldamento e la pompa del sistema.
Error (Deviation/Advisory) (Errore (deviazione/avviso))	Contatto chiuso quando è presente una deviazione o un avviso. Deviazioni e avvisi non disattivano il riscaldatore o la pompa del sistema.
Manutenzione necessaria	Contatto chiuso quando viene raggiunto l'intervallo di manutenzione selezionato.

Indicatori del PLC

Colore della spia	Ingresso	Uscita
Verde	Tensione presente	Contatto chiuso
Grigio	Tensione assente	Contatto Aperto

Funzionamento

				
<p>Il riscaldamento e l'erogazione di adesivo a caldo potrebbero creare vapori potenzialmente pericolosi. Leggere le avvertenze del produttore e la scheda di sicurezza del materiale (SDS) per conoscere pericoli e precauzioni particolari. Potrebbe essere necessario ventilare l'area di lavoro.</p> <p>Le superfici e i componenti dell'apparecchiatura possono diventare molto caldi. Per evitare gravi ustioni, indossare dispositivi di protezione, come guanti termoisolanti. Non toccare il fluido caldo.</p> <p>Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo. Tenersi lontani dalle parti mobili.</p> <p>Il fluido ad alta pressione proveniente dal dispositivo di erogazione può perforare la pelle. Per evitare lesioni da iniezione nella pelle, tenersi lontani dall'applicatore durante il funzionamento.</p>				

Panoramica del funzionamento

L'accensione del sistema attiva i riscaldatori e la pompa. Quando il sistema si è riscaldato, i granuli di adesivo vengono rilasciati nell'unità di fusione. Gli utenti impostano la temperatura di fusione sullo schermo dell'ADM per fondere i granuli in colla adesiva. La pressione dell'aria viene fornita alla pompa per pompare l'adesivo nel tubo del fluido riscaldato e negli applicatori riscaldati.

L'adesivo viene erogato quando gli applicatori si aprono. Il sistema rilascia costantemente granuli nel sistema durante il funzionamento.

Requisiti di funzionamento

- Nel sistema utilizzare esclusivamente granuli adesivi di colla a caldo.
- I **Modelli con serbatoio integrato** hanno una capacità di 9,07 kg (20 lb).
- Si consiglia di mantenere una portata minima di 680 grammi/ora (1,5 libbre/ora) per evitare che il materiale si fonda all'interno dell'imbuto e del cappuccio di alimentazione. La portata del sistema può essere monitorata nella **Schermata di diagnostica riempimento/pompa**, pagina 39.
- **Regolatore della pressione dell'aria della pompa (505):** Impostare la pompa a 0,14–0,69 MPa (1,4–6,9 bar, 20–100 psi).

Procedura di scarico della pressione



Attenersi alla Procedura di scarico della pressione ogni qualvolta è visibile questo simbolo.

				
				
<p>L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella pelle, da schizzi di fluido e da parti mobili, seguire la Procedura di scarico della pressione quando si interrompe l'erogazione e prima di pulire, controllare o sottoporre a manutenzione l'apparecchiatura.</p>				

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su OFF.
 2. Chiudere la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62).
- NOTA:** La chiusura della valvola dell'aria del tipo a spurgo (62) depressurizza anche i tubi e gli applicatori.
3. Verificare manualmente che la pressione sia scaricata aprendo l'applicatore e verificando che non sia erogato adesivo.

Procedura di avvio e adescamento iniziale

NOTA: Completare tutte le procedure di installazione e configurazione prima dell'avvio iniziale.

1. Dirigere l'applicatore in un contenitore per rifiuti adeguato.
2. Fornire al sistema i granuli di adesivo. Vedere **Installazione della fornitura di adesivo**, pagina 13.
3. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su ON.

4. Aprire la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62).

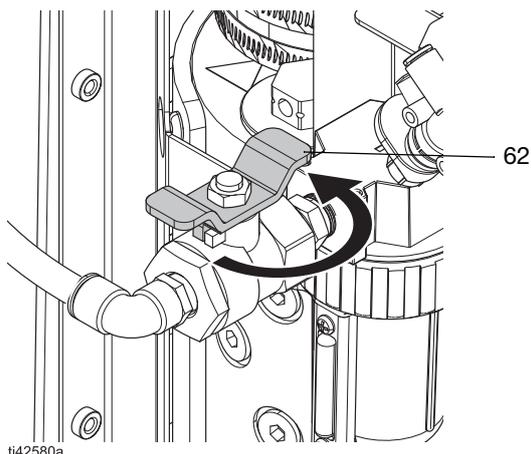


FIG. 17: Apertura della valvola dell'aria di tipo a spurgo

5. Per regolare la pressione dell'aria della pompa a 0, utilizzare l'apposito regolatore di pressione (505).

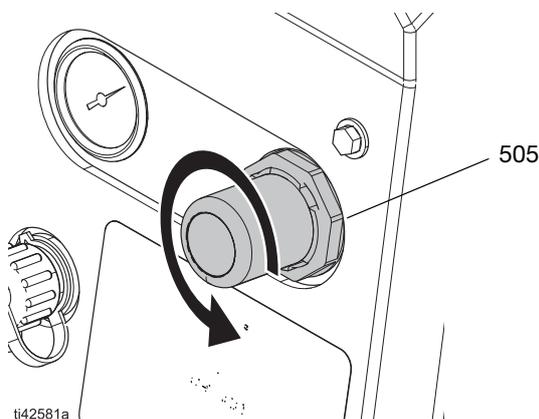


FIG. 18: Regolazione con il regolatore di pressione dell'aria



Per prevenire incendi ed esplosioni, non superare mai la temperatura nominale del fluido detergente. Se il sistema è stato appena lavato, al suo interno saranno presenti residui di fluido detergente finché non viene adescato con l'adesivo. Non aumentare la temperatura oltre i limiti nominali del fluido detergente finché il sistema non viene adescato con l'adesivo.

6. Passare alla schermata iniziale **Home** e impostare le temperature dell'unità di fusione, del tubo e dell'applicatore. Vedere **Impostazione delle temperature nella schermata iniziale**, pagina 20.

Solo sui nuovi sistemi: All'interno dell'unità di fusione di un sistema nuovo può essere presente olio residuo dovuto ai test in fabbrica prima della spedizione. Per evitare la produzione di fumi, regolare temporaneamente la temperatura dell'unità di fusione a 121 °C (250 °F).

7. Premere il pulsante di accensione  nella schermata iniziale dell'ADM per avviare il riscaldamento del sistema. Vedere FIG. 19.

NOTA: I granuli non entreranno nell'unità di fusione finché il sistema non avrà raggiunto la temperatura operativa. Vedere FIG. 20.

8. Aprire gli applicatori e tenerli aperti.
9. Con gli applicatori aperti e il sistema alla temperatura desiderata, aumentare gradualmente la pressione dell'aria della pompa finché la stessa non inizia a funzionare molto lentamente. Dovrebbero essere sufficienti circa 0,14 MPa (1,4 bar, 20 psi).

AVVISO

Per evitare danni alla pompa a causa della cavitazione di quest'ultima, non alimentare la pompa con più di 0,14 MPa (1,4 bar; 20 psi) di pressione dell'aria finché il sistema non viene completamente adescato.

NOTA: Il funzionamento della pompa può essere intermittente al di sotto di 0,14 MPa (1,4 bar, 20 psi).

10. Continuare a tenere in funzione la pompa finché da ciascun applicatore non viene erogato materiale pulito e privo di aria.
11. Una volta adescato completamente tutti gli applicatori, regolare la pompa all'impostazione di pressione desiderata.
- Regolare la pressione della pompa a 0,14–0,69 MPa (1,4–6,9 bar, 20–100 psi).
 - Aprire e chiudere ripetutamente ogni applicatore durante l'ispezione del ventaglio di erogazione.
 - Ripetere finché non si ottiene il ventaglio di erogazione desiderato.

Erogazione di adesivo

Se il sistema è vuoto o presenta aria nelle linee, eseguire la **Procedura di avvio e adescamento iniziale**, pagina 26 prima dell'erogazione.

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale sulla posizione ON.
2. Preparare per l'erogazione.
 - a. Verificare che la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62) sia aperta.
 - b. Controllare il manometro dell'aria della pompa (504) per verificare che la pressione sia impostata come desiderato.
 - c. Verificare che gli applicatori siano chiusi.
3. Controllare le impostazioni dell'ADM. Vedere **Configurazione delle impostazioni dell'ADM di base**, pagina 19.
4. Fornire al sistema i granuli di adesivo. Vedere **Installazione della fornitura di adesivo**, pagina 13.
5. Premere il pulsante di accensione  nella schermata iniziale dell'ADM per attivare i riscaldatori e la pompa.

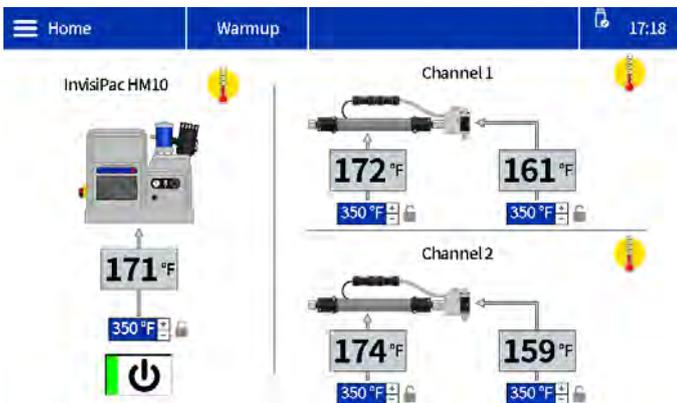


FIG. 19: Schermata iniziale di riscaldamento del sistema

6. Quando il sistema è alla temperatura desiderata, la pompa si avvierà automaticamente.

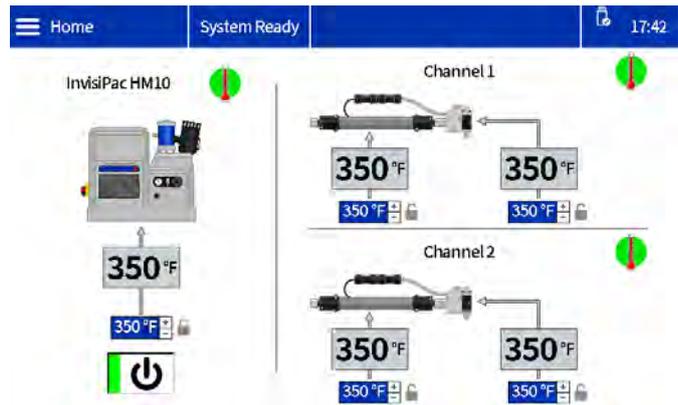


FIG. 20: Schermata iniziale di raggiungimento della temperatura del sistema

7. Aprire e chiudere gli applicatori come desiderato per erogare il materiale.

Controllo della velocità di riempimento dell'adesivo

La schermata di diagnostica riempimento/pompa visualizza la velocità di riempimento tra il serbatoio e l'unità di fusione.

1. **Passare alla schermata Fill/Pump Diagnostics (Diagnostica) (Riempimento/pompa):** Home > **Diagnostics (Diagnostica)** > Selezionare la scheda Fill/Pump (Riempimento/pompa).

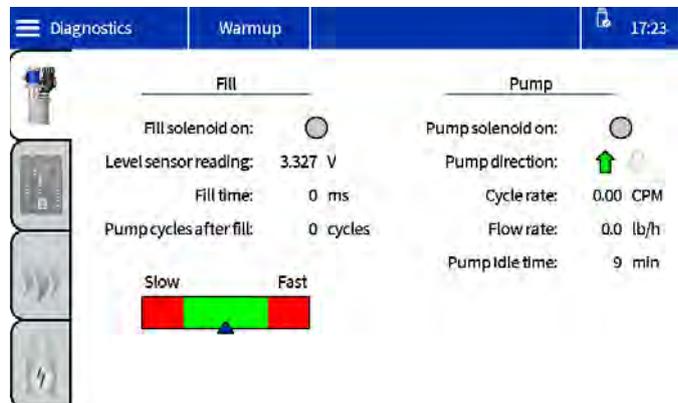


FIG. 21: Schermata di diagnostica riempimento/pompa: Velocità di riempimento corretta

2. Regolare la valvola Venturi dell'aria se la velocità di riempimento è bassa o alta. Vedere **Risoluzione dei problemi relativi a velocità di riempimento e regolazione dell'aria della valvola Venturi**, pagina 72 per dettagli.

Erogazione con riempimento manuale

Utilizzare il riempimento manuale solo durante la manutenzione o se l'impostazione di riempimento automatico non funziona correttamente e il problema non può essere corretto in modo tempestivo. Eseguire il prima possibile la manutenzione del sistema di alimentazione automatico per limitare l'accumulo di detriti sull'imbuto di alimentazione.

1. Modificare le impostazioni di riempimento su manuale nelle impostazioni del sistema. Vedere **Configurazione delle Impostazioni di sistema nelle Impostazioni generali**, pagina 19.
2. Allentare gli elementi di fissaggio e scollegare il sensore di livello per rimuovere la parte superiore del gruppo imbuto.

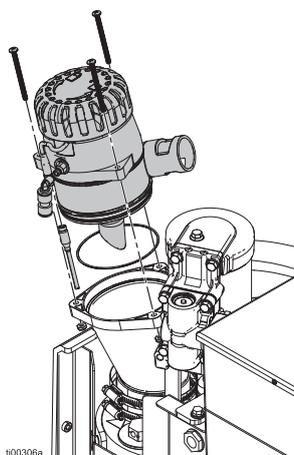


FIG. 22: Gruppo imbuto

3. Riempire l'imbuto con granuli adesivi.

NOTA: Non riempire con i granuli fino a sopra l'anello metallico. Se l'imbuto è troppo pieno potrebbero verificarsi ostruzioni.

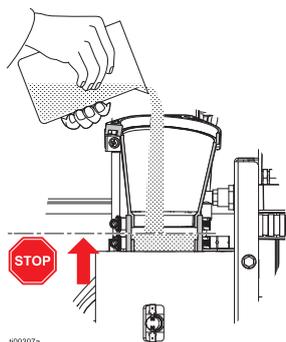


FIG. 23: Riempimento manuale dell'imbuto

4. Riempire manualmente l'imbuto secondo necessità per mantenere la portata richiesta.

Spegnimento

1. Erogare l'adesivo in un contenitore per rifiuti finché il livello del materiale non scende al di sotto del centro dell'unità di fusione. Questo assicura la rifusione di tutti i granuli fusi quando il sistema viene nuovamente riscaldato.

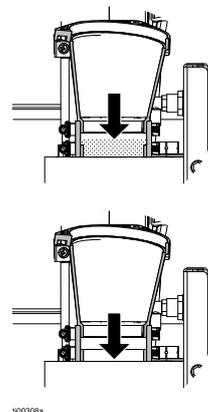


FIG. 24: Imbuto vuoto

2. Premere il pulsante di accensione  nella schermata iniziale dell'ADM.



FIG. 25: Schermata iniziale del sistema inattiva

Manutenzione

Drenaggio del sistema

Le superfici e i componenti dell'apparecchiatura possono diventare molto caldi. Per evitare gravi ustioni, indossare dispositivi di protezione, come guanti termoisolanti. Non toccare il fluido caldo o le superfici calde.

Per evitare lesioni gravi causate dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella pelle e schizzi di fluido, seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 26 prima di scollegare un tubo dall'apparecchiatura.

1. Nell'ADM modificare l'impostazione di riempimento su Manuale. Vedere FIG. 26.
 - a. Selezionare il **simbolo del menu** > **Setup** (Impostazione) > **General** (Generale).
 - b. Selezionare **Manual** (Manuale) dall'impostazione Refill (Riempimento).

4. Scollegare il flessibile dall'ingresso dell'applicatore, quindi collocare l'uscita del tubo in un contenitore per rifiuti. Ripetere per tutti i flessibili. Mantenere il flessibile sul connettore elettrico dell'applicatore collegato.
5. Aprire l'applicatore per drenare il fluido residuo.
6. Aprire la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62).
7. Quando il sistema raggiunge la temperatura di funzionamento, aumentare lentamente la pressione dell'aria della pompa (505) finché il fluido non inizia a scorrere nel contenitore per rifiuti.

NOTA: Per svuotare il sistema potrebbero essere necessari vari minuti. Quando nella pompa non è presente alcun fluido dell'unità di fusione, la pompa inizia a funzionare più velocemente.

8. Quando la pompa inizia a funzionare più velocemente, chiudere la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62).
9. Premere il pulsante di accensione nella schermata iniziale dell'ADM per disattivare i riscaldatori e la pompa.
10. Scollegare il tubo dall'uscita dell'unità di fusione (N).
11. Attendere che il sistema arresti il drenaggio o al massimo 10 minuti.

NOTA: Nel sistema rimarranno residui di adesivo.

12. Reimpostare l'impostazione di riempimento sull'ADM su Hopper (Serbatoio) o Bin Auto (Contenitore automatico). Vedere **Configurazione delle Impostazioni di sistema nelle Impostazioni generali**, pagina 19.
13. **Collegamento dei tubi riscaldati al sistema.** Seguire i passaggi a pagina 14..

AVVISO
<p>Un serraggio eccessivo del raccordo della porta del tubo danneggerà la guarnizione del raccordo e causerà perdite di fluido. Non serrare eccessivamente il raccordo. Utilizzare due chiavi per serrare il tubo alla pompa dell'unità di fusione.</p>

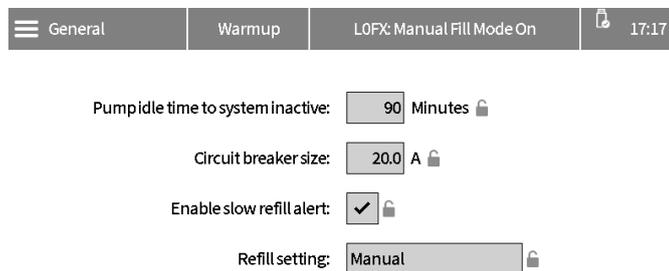


FIG. 26: Impostazioni di riempimento manuale

2. Se il sistema è inattivo, premere il pulsante di accensione nella schermata iniziale dell'ADM per attivare il riscaldatore e la pompa.
3. Depressurizzare il sistema.
 - a. Ridurre la pressione dell'aria della pompa (505) a 0.
 - b. Chiudere la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62).

Procedura di lavaggio

				
<p>Per prevenire incendi ed esplosioni, utilizzare il fluido detergente raccomandato dal produttore dell'adesivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non superare mai la temperatura nominale del fluido detergente. • Non lavare mai il sistema né pulire i componenti in alluminio con soluzioni per la pulizia a base di idrocarburi alogenati. 				

Consultare la scheda dei dati tecnici dell'adesivo a caldo o la scheda di sicurezza dei materiali (SDS) per il fluido detergente raccomandato e i requisiti di temperatura del fluido detergente.

1. **Drenaggio del sistema.** Seguire i passaggi a pagina 30.
2. Depressurizzare il sistema.
 - a. Ridurre la pressione dell'aria della pompa (505) a 0.
 - b. Chiudere la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62).
3. Impostare il riempimento su **Manual** (Manuale). Vedere FIG. 26.
4. Rimuovere i bulloni e la parte superiore dell'imbuto.

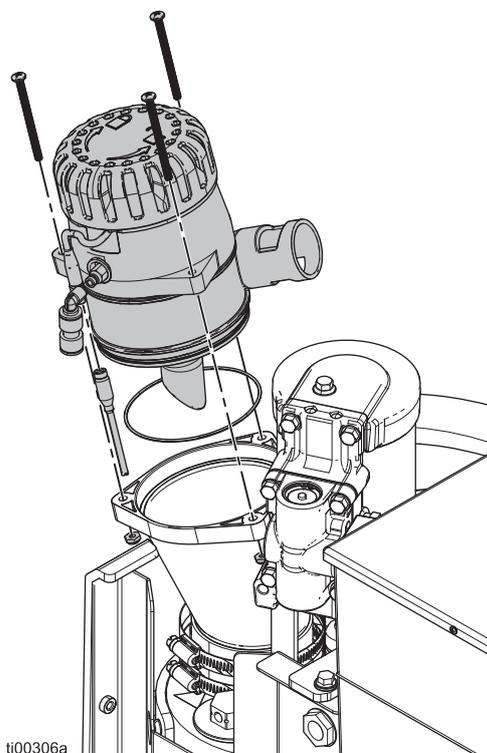


FIG. 27

5. Modificare i setpoint di temperatura con la temperatura consigliata dal produttore per il fluido detergente. Consentire a tutte le zone del sistema di riscaldarsi o raffreddarsi al setpoint raccomandato. Vedere **Impostazione delle temperature nella schermata iniziale**, pagina 20.
6. Verificare che la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62) sia chiusa e che la pressione dell'aria della pompa sia impostata su 0.
7. Riempire l'unità di fusione con fluido detergente per residui di colla a caldo. Per evitare riempimenti eccessivi e fuoriuscite, non superare la porzione in metallo dell'unità di fusione.

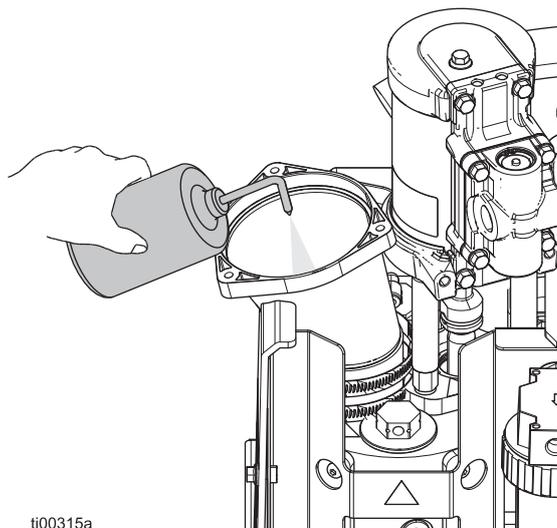


FIG. 28

8. Lasciare agire il fluido detergente per residui di colla a caldo nell'unità di fusione per la durata specificata dal produttore del fluido detergente.
9. Scollegare tutti i tubi flessibili dai collettori degli applicatori e indirizzarli in un contenitore per rifiuti.
10. Aprire la valvola dell'aria di tipo a spurgo (62) e aumentare gradualmente la pressione per spurgare nel contenitore per rifiuti.
11. Dopo il lavaggio, impostare il riempimento su **Hopper** (Serbatoio) o **Bin Auto** (Contenitore automatico). Vedere **Configurazione delle impostazioni dell'ADM di base**, pagina 19.
12. Eseguire la **Procedura di avvio e adescamento iniziale**, pagina 26. Mantenere le impostazioni di temperatura consigliate dal produttore finché il sistema non è adescato con l'adesivo.

Programma di ispezione

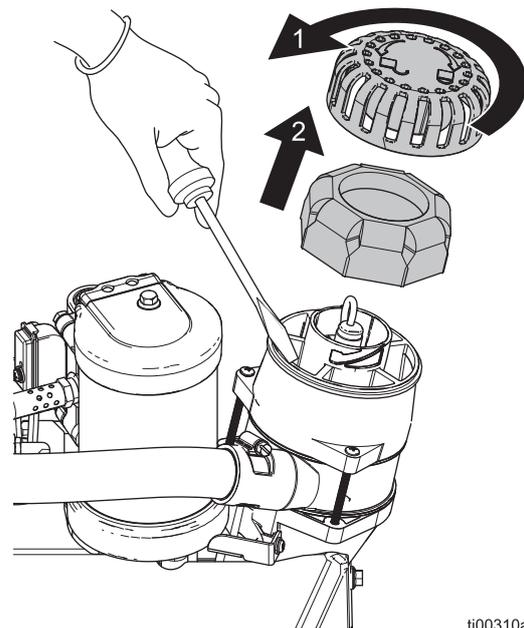
Attività	Intervallo di manutenzione
Ispezionare il filtro dell'imbuto	6-12 mesi
Sostituire il filtro di mandata della pompa	25.000 kg (50.000 lb) di adesivo pompato
Sostituire il filtro di ingresso della pompa	Secondo necessità

Manutenzione dell'imbuto

Ispezione del coperchio e del filtro dell'imbuto

Ispezionare e pulire l'imbuto e il filtro dell'imbuto per garantire che l'aria dell'unità di fusione e il flusso di granuli siano puliti. Il coperchio e il filtro dell'imbuto sono ispezionabili senza interrompere la produzione.

- Rimuovere, ispezionare e pulire il coperchio dell'imbuto.
- Pulire o sostituire il filtro, come necessario.
- Rimuovere adesivo, granuli o accumuli nell'imbuto.



ti00310a

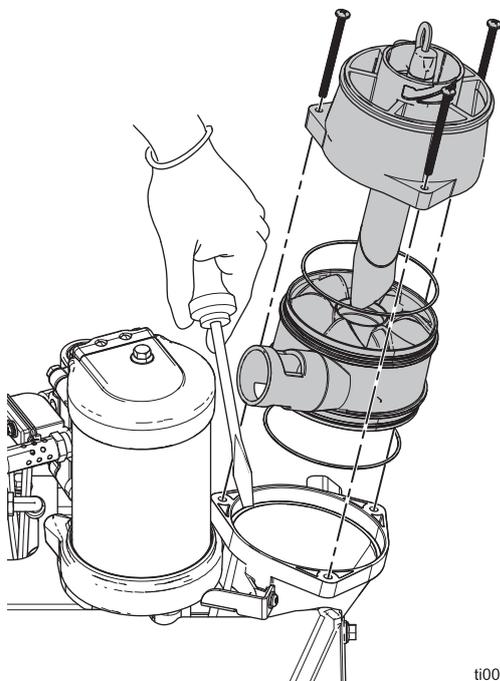
Fig. 29: Gruppo coperchio e filtro dell'imbuto

Pulizia della base dell'imbuto



Eliminare gli accumuli di adesivo nella parte inferiore dell'imbuto secondo necessità.

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su OFF.
2. Rimuovere gli elementi di fissaggio.
3. Separare l'imbuto e le guarnizioni dell'imbuto.
4. Rimuovere l'adesivo accumulato dalla base dell'imbuto.



ti00311a

Fig. 30: Smontaggio dell'imbuto

Manutenzione del filtro della pompa



Sostituzione del filtro di mandata della pompa

Il filtro di mandata della pompa impedisce la penetrazione di piccoli contaminanti nei tubi e negli applicatori.

1. Riscaldare il sistema fino alla temperatura di funzionamento. L'adesivo deve essere fluido per eseguire questa procedura. Sostituire il componente prima che il sistema si raffreddi.
2. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
3. **Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura.** Seguire i passaggi a pagina 82.
4. Utilizzare una chiave a tubo per svitare il filtro di mandata (602).
5. Inserire una chiave esagonale attraverso il cappuccio del filtro di mandata per estrarlo.
6. Installare il filtro di mandata (602) nell'alloggiamento dell'unità di fusione e serrarlo con una chiave a tubo.

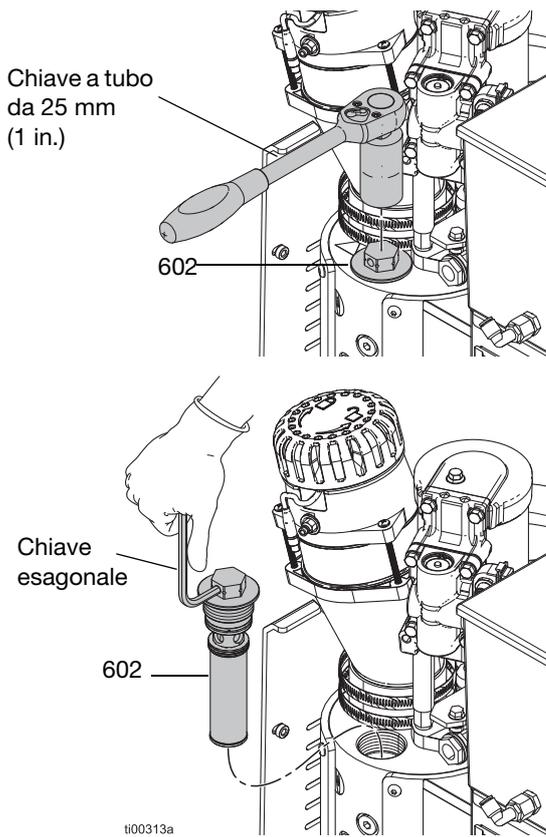


Fig. 31: Sostituzione del filtro di mandata della pompa

Sostituzione del filtro di ingresso della pompa

Il filtro sull'ingresso della pompa impedisce l'ingresso di oggetti di grandi dimensioni nel sistema.

1. Riscaldare il sistema fino alla temperatura di funzionamento. L'adesivo deve essere fluido per eseguire questa procedura. Sostituire il componente prima che il sistema si raffreddi.
2. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
3. **Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura.** Seguire i passaggi a pagina 82.
4. Rimuovere l'isolamento termico dall'unità di fusione.
5. Rimuovere il tappo del filtro di ingresso (629) con una chiave esagonale.
6. Utilizzare un uncino o una piccola chiave esagonale per rimuovere il filtro di ingresso (647).
7. Installare un nuovo filtro di ingresso della pompa (647) nel collettore dell'unità di fusione.
8. Installare il tappo del filtro (629) con una chiave esagonale.

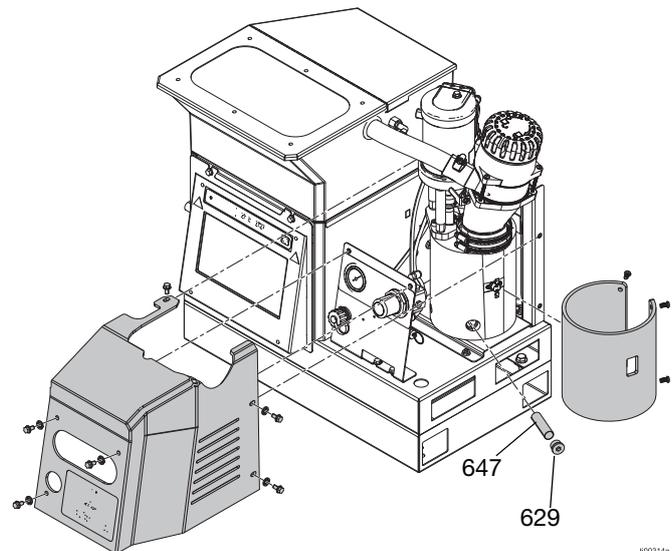


Fig. 32: Sostituzione del filtro di ingresso della pompa

Procedura di aggiornamento del software

La versione software più recente per il sistema è disponibile sul sito www.graco.com. Trascinare la selezione dei file del software da help.graco.com nella directory principale dell'unità flash.

1. Rimuovere la copertura della porta USB (515).
2. Inserire l'unità USB con gli aggiornamenti software nella porta USB.
3. Sullo schermo dell'ADM viene visualizzata una finestra per indicare che è disponibile un nuovo aggiornamento software. Premere l'icona .

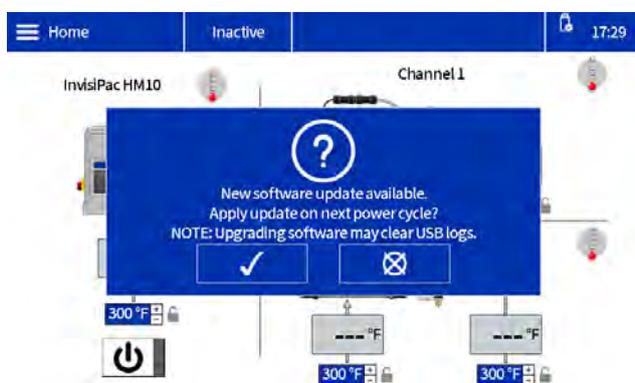


FIG. 33

4. Quando l'icona  compare nell'angolo in alto a destra della schermata dell'ADM, rimuovere l'unità USB e riposizionare la copertura della porta USB (515).

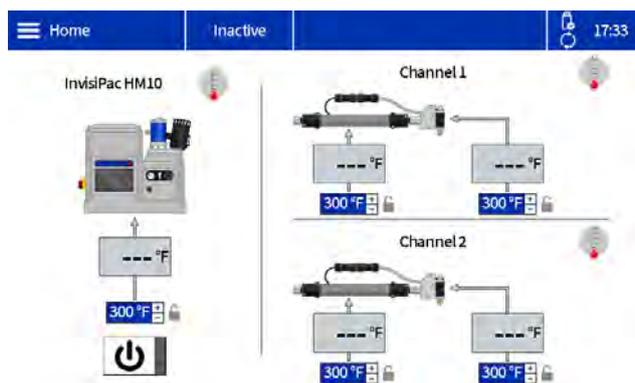


FIG. 34

5. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su OFF.
6. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su ON.

7. La schermata di avvio del sistema conterrà il testo "Updates in Progress" (Aggiornamenti in corso) e il tempo rimanente per completare gli aggiornamenti del software.



FIG. 35

8. Al termine dell'upgrade del software viene visualizzata la seguente schermata.



FIG. 36

9. Premere l'icona .
10. Verranno visualizzate le informazioni sul software corrente.



FIG. 37

Guida dell'ADM

Spostamento nelle schermate

Selezionare il **simbolo del menu**  nella schermata iniziale per aprire il menu sullo schermo.

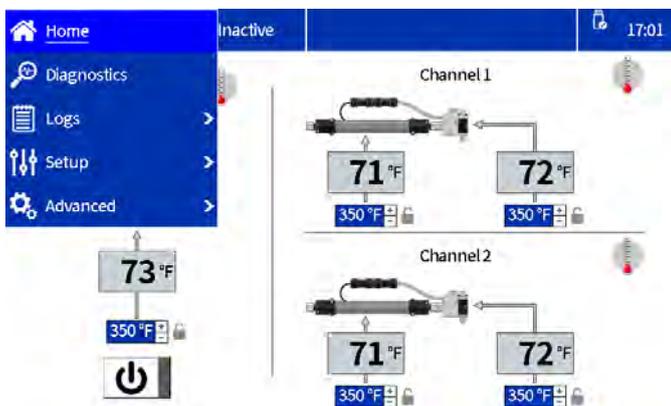


FIG. 38: Navigazione nel menu dell'ADM

Simboli sullo schermo

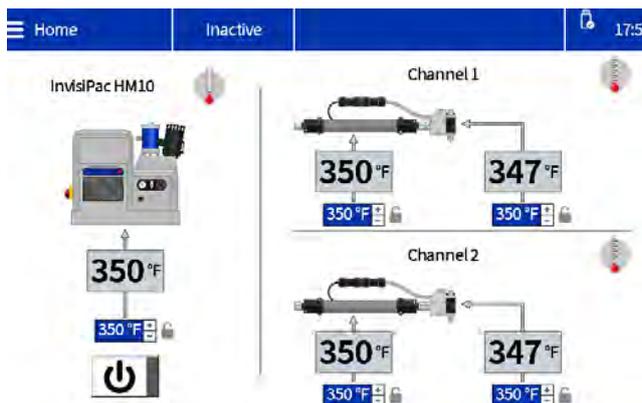
Simbolo	Descrizione
Channel 1	Impostazioni di applicatore e tubo del canale 1
Channel 2	Impostazioni di applicatore e tubo del canale 2
Invisipac HM10	Impostazioni di temperatura della pompa dell'unità di fusione
	Simbolo del menu
	Pulsante di accensione dell'ADM. Accensione
	Pulsante di accensione dell'ADM. Spegnimento
	Temperatura effettiva di unità di fusione, tubo e applicatore
	Impostare la temperatura per unità di fusione, tubo e applicatore
	Regolazioni della temperatura bloccate da password. Vedere Password
	L'unità di fusione, il tubo o l'applicatore associato è spento o non si riscalda.

Simbolo	Descrizione
	L'unità di fusione, il tubo o l'applicatore associato è acceso e si sta riscaldando alla temperatura impostata.
	L'unità di fusione, il tubo o l'applicatore associato è pronto per il funzionamento.

Panoramica di spostamento nelle schermate

Schermata iniziale

Visualizzare e regolare le temperature e accendere/spegnere il sistema. Vedere **Impostazione delle temperature nella schermata iniziale**, pagina 20 per i dettagli. Vedere **Impostazione o disabilitazione di una password**, pagina 20 per bloccare le impostazioni della temperatura.



Schermate di diagnostica

Visualizzazione in sola lettura delle informazioni di diagnostica importanti del sistema. Vedere pagina 39 per i dettagli.

- Fill/Pump Diagnostics (Diagnostica riempimento/pompa)
- I/O Diagnostics (Diagnostica I/O)
- Heat Diagnostics (Diagnostica riscaldamento)
- Power Diagnostics (Diagnostica alimentazione)

Schermate dei registri

Visualizzazione in sola lettura di errori, eventi e utilizzo. Vedere pagina 42 per i dettagli.

- Errors (Errori)
- Events
- Usage (Utilizzo)

Schermate di impostazione

Configurare le impostazioni del sistema e dei componenti. Vedere Configurazione delle impostazioni dell'ADM di base, pagina 19 per le configurazioni e le istruzioni di base. Vedere pagina 43 per ulteriori informazioni sulle schermate.

- Gun Setup (Configurazione pistola)
- General (Generale)
- PLC I/O (I/O del PLC)
- Material Tracking (Monitoraggio del materiale)
- Maintenance (Manutenzione)

Schermate Advanced (Avanzate)

Configurare e visualizzare le impostazioni e le preferenze del sistema. Vedere pagina 45 per i dettagli.

- Display
- Unità di misura
- USB
- Software
- EtherNet/IP (se è collegato il rispettivo CGM)
- PROFINET (se è collegato il rispettivo CGM)

Gestione dei dati

Scaricamento dei file di registro su un'unità USB

InvisiPac HM10 ha la capacità di scaricare le informazioni di runtime su un'unità USB. Le informazioni vengono archiviate come raccolta di file CSV contenenti informazioni tra cui cronologia eventi/errori, utilizzo dei materiali, dati diagnostici, impostazioni e temperature del sistema.

1. Passare alla schermata dell'USB: **Advanced** (Avanzate) > Schermata **USB**.
2. Verificare che **Enable USB log downloads** (Abilita download dei registri USB) sia selezionato.
3. Inserire un'unità USB nel relativo slot.
4. Sullo schermo verrà generato il messaggio Logs Download in Progress (Download registri in corso). Premere il segno di spunta.
5. Al termine del download viene generato un messaggio di download completato.

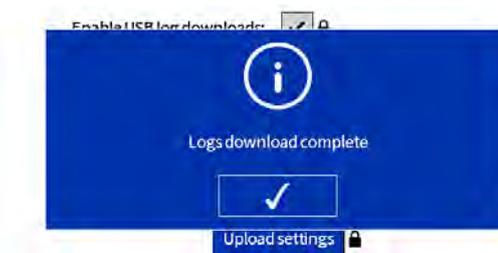


Fig. 39: Schermata completamento del download dei registri

NOTA: La rimozione dell'unità USB prima del completamento del download o un'unità USB difettosa genererà un messaggio di download non riuscito.



Fig. 40: Schermata di errore di download dei registri

Scaricamento delle impostazioni di sistema

InvisiPac HM10 è in grado di scaricare le impostazioni e le temperature configurate su un'unità USB. Una volta scaricate, l'utente può conservare il file come backup o caricare le impostazioni su unità InvisiPac HM10 aggiuntive.

1. Inserire un'unità USB nel relativo slot.
2. Passare alla schermata dell'USB: Advanced (Avanzate) > Schermata USB.
3. Premere il pulsante di download delle impostazioni.
4. Al termine del download viene generato un messaggio di download completato. Il file delle impostazioni si troverà nella root dell'unità USB.



FIG. 41: Schermata di completamento del download delle impostazioni

NOTA: Se la scheda AMZ non è collegata o se si verifica un problema con l'unità USB, verrà generato un messaggio di download non riuscito.



FIG. 42: Schermata di errore di download delle impostazioni

Caricamento delle impostazioni di sistema

1. Scaricare le impostazioni di sistema su un'unità USB.
2. Inserire l'unità USB nel relativo slot.
3. Passare alla schermata dell'USB: Advanced (Avanzate) > Schermata USB.
4. Premere il pulsante di caricamento delle impostazioni.
5. Al termine del caricamento viene generato un messaggio di caricamento completato. Il file delle impostazioni sull'unità USB rimarrà invariato.

NOTA: Verrà generato un messaggio di errore se il file delle impostazioni non è valido o non può essere trovato.

NOTA: Se la scheda AMZ non è collegata o se si verifica un problema con l'unità USB, verrà generato un messaggio di caricamento non riuscito.

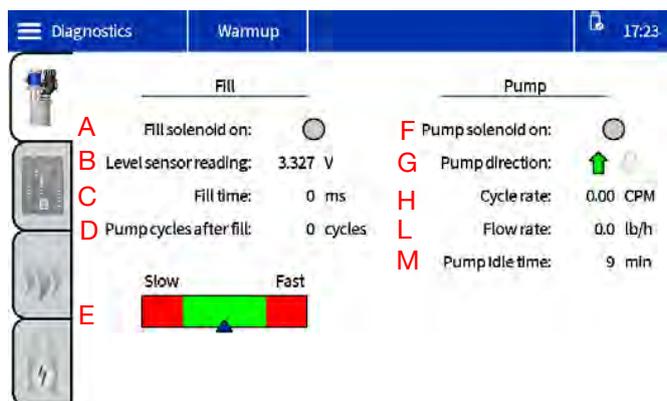
Schermate dell'ADM

Schermate di diagnostica

Visualizzazione in sola lettura delle informazioni di diagnostica importanti del sistema.

Schermata di diagnostica riempimento/pompa

Selezionare il **simbolo del menu**  > **Diagnostics (Diagnostica)** > selezionare la prima scheda



A - L'indicatore diventa verde quando il sistema sta eseguendo un riempimento. Notare che il solenoide si accende e si spegne mentre l'indicatore è verde.

B - Si tratta di tensione proveniente da un sensore di distanza a ultrasuoni situato nell'imbuto di riempimento di InvisiPac. Misura la distanza tra il sensore stesso e la superficie della colla situata nell'unità di fusione. Man mano che la colla si consuma, la distanza tra il sensore e la superficie della colla aumenta: ciò corrisponde a una tensione più elevata sullo schermo. La tensione proveniente da questo sensore oscillerà tipicamente tra 3,111 V (pieno) e 3,296 (scatto nominale). Deviazioni di 0,200 mV al di fuori di questo intervallo non sono rare. Il punto di attivazione si adatterà con la portata per evitare shock termici all'unità di fusione durante i periodi di maggiore richiesta.

Scatto nominale	Pieno nominale	Portata
3.297	3.111	< 3,6 kg/ora (8 lb/ora)
3.204	3.111	> 3,6 kg/ora (8 lb/ora)
3.173	3.111	> 5 kg/ora (11 lb/ora)

C - La quantità di tempo necessaria per il completamento dell'evento di riempimento precedente. Quando si usa **Hopper Auto** (Serbatoio automatico) o **Bin Auto** (Contenitore automatico) un tempo di riempimento di 4000 ms è l'ideale, fare riferimento alla sezione E per l'ottimizzazione di questi dispositivi. Auto-Adaptive richiederà in genere 5000 ms. L'intervallo corretto è 1000 ms - 8000 ms.

Se il tempo di riempimento è superiore a 6500 ms, aprire il flusso d'aria sul restrittore ruotando la manopola in senso antiorario.

Se il tempo di riempimento è inferiore a 2500 ms, limitare il flusso d'aria con il restrittore ruotando la manopola in senso orario.

Se il numero rientra nell'intervallo e la pompa accelera, controllare quanto segue:

1. La temperatura del materiale è sufficientemente elevata da soddisfare i requisiti di velocità di fusione dell'applicazione.
2. L'applicazione non sovraccarica il sistema.
3. Ispezionare l'imbuto per verificare la presenza di grumi di colla attorno alle pareti che ostruiscono la vista della colla da parte del sensore di livello.

D - Il numero di cicli della pompa dall'ultimo riempimento. Solitamente sono circa 3 cicli della pompa. Se il valore è superiore a 4, controllare l'impostazione del sistema per verificare che non vi sia un riempimento eccessivo.

E - Questo grafico è presente per **Hopper Auto** (Serbatoio automatico) e **Bin Auto** (Contenitore automatico). Questo è un aiuto per ottimizzare la restrizione da applicare al sistema di alimentazione Venturi. Se il sistema si riempie troppo velocemente, potrebbe riempire eccessivamente l'unità di fusione. Se si riempie troppo lentamente, potrebbe non essere in grado di tenere il passo con la produzione.

Se l'indicatore si trova vicino alla zona rossa Fast (Veloce), applicare una restrizione maggiore ruotando la manopola in senso orario.

Se l'indicatore si trova vicino alla zona rossa Slow (Lento), verificare innanzitutto che il serbatoio o il contenitore contenga sufficienti granuli. Se ci sono abbastanza granuli per coprire il sistema Venturi, consentire a più aria di fluire verso il Venturi ruotando la manopola sul restrittore in senso antiorario.

F - Indica che il solenoide della pompa è sotto tensione ogni volta che è verde.

G - Gli indicatori su/giù diventano verdi quando la pompa si muove nella rispettiva direzione.

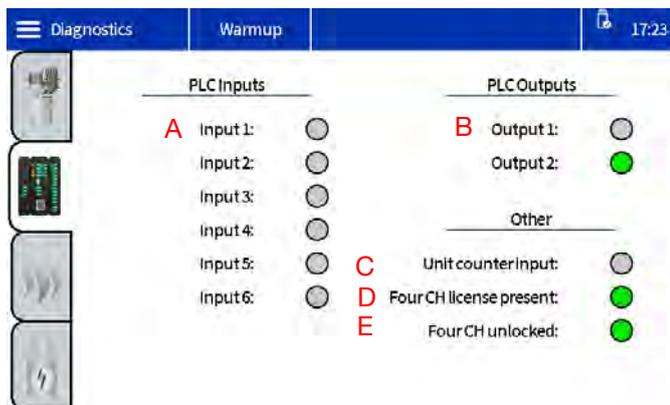
H - Il numero di cicli della pompa al minuto.

I - Indica la quantità di materiale erogato dall'HM10 all'ora. Questo valore viene calcolato utilizzando la velocità di ciclo riportata sopra, il volume noto della pompa e il peso specifico impostato nella schermata Material Tracking (Monitoraggio del materiale).

M - Il numero di minuti trascorsi dall'ultimo ciclo completato dalla pompa. Se l'applicazione richiede una velocità di erogazione lenta e un ciclo di pompaggio richiede più di un minuto, è possibile che questo numero aumenti durante il pompaggio attivo. Questa condizione non è motivo di preoccupazione. È solo un artefatto del modo in cui vengono misurati i cicli della pompa. Se si prevede di utilizzare la funzione di timeout di inattività della pompa, questo è un ottimo strumento per scegliere un valore adatto alla propria applicazione.

Schermate di diagnostica di I/O

Selezionare il **simbolo del menu**  > **Diagnostics (Diagnostica)** > selezionare la seconda scheda



A - È presente un indicatore colorato per ogni ingresso discreto. Un indicatore diventa verde quando il rispettivo ingresso è attivato. Le funzioni per ogni ingresso possono essere impostate nella schermata di configurazione I/O del PLC.

B - È presente un indicatore colorato per ogni uscita discreta. Un indicatore diventa verde quando la funzione configurata per la rispettiva uscita è vera (o falsa nel caso della funzione Errore (Allarme)). Le funzioni per ogni uscita possono essere impostate nella schermata di configurazione I/O del PLC.

C - L'indicatore è verde quando l'ingresso del contatore unità è attivo. Questo ingresso viene utilizzato per tenere traccia di quante unità ha prodotto l'HM10 e può essere utilizzato per le informazioni di monitoraggio del materiale disponibili in altre schermate.

D - L'indicatore è verde quando la macchina rileva la chiave di licenza USB per l'upgrade a 4 canali 20B695. Se la chiave di licenza è inserita nell'hub, ma l'indicatore non è illuminato, controllare tutte le connessioni tra l'hub e l'ADM per assicurarsi che venga effettuata una connessione corretta.

E - L'indicatore è verde quando è abilitato l'upgrade a 4 canali. Se il token è stato rimosso per un qualsiasi motivo, il sistema rimarrà sbloccato per 2 ore prima di effettuare il downgrade a 2 canali. Se il timer scade, manterrà i primi due canali rilevati, ma rimuoverà tutti i canali successivi e spegnerà il riscaldamento. Sarà presente un avviso nella condizione in cui non sia possibile rilevare la licenza hardware (ECUL) e verrà generato un allarme in caso di disinstallazione dei canali allo scadere del timer (ER4L).

Schermata di diagnostica del riscaldamento

Selezionare il **simbolo del menu**  > **Diagnostics (Diagnostica)** > selezionare la terza scheda

Questa schermata fornisce informazioni su tutte le zone termiche del sistema. Mostra tutti i canali, indipendentemente dal fatto che siano installati o meno.

	Heat State	Temperature	Current	DutyCycle
A Pump:	B	C 293 °F	D 8.2 A	E 100.0 %
Melter:		293 °F	8.2 A	100.0 %
Gun 1:		278 °F	1.1 A	100.0 %
Hose 1:		298 °F	2.0 A	77.8 %
Gun 2:		276 °F	1.2 A	100.0 %
Hose 2:		295 °F	2.1 A	75.7 %
Gun 3:		--- °F	0.0 A	0.0 %
Hose 3:		--- °F	0.0 A	0.0 %
Gun 4:		--- °F	0.0 A	0.0 %
Hose 4:		--- °F	0.0 A	0.0 %

A - Indica a quale zona corrisponderanno i dati.

B - Heat State (Stato riscaldamento): Grigio indica spento, giallo indica in fase di riscaldamento, verde indica in temperatura.

C - È la temperatura del dispositivo rilevato. Se il dispositivo non è installato nella schermata di configurazione della pistola, ma è collegato, la temperatura verrà comunque visualizzata. "----" indica che non è stato possibile rilevare una temperatura valida.

Se è prevista una temperatura valida:

1. Controllare i collegamenti sul retro dell'unità per verificare che alla paratia corrispondente sia collegato il cavo corretto.
2. Ispezionare la connessione per assicurarsi che la spina sia completamente inserita e il connettore sia bloccato in posizione.

- Se la pistola mostra una temperatura valida, ma il tubo no, è probabile che il tubo sia danneggiato e debba essere sostituito.
- Se la temperatura della pistola non viene visualizzata, ma il tubo sì, controllare i collegamenti all'estremità del tubo a cui si collega la pistola. Verificare che sia stato selezionato anche l'RTD corretto. Le pistole Graco utilizzano sempre un'impostazione Pt100/1000 nella schermata di configurazione della pistola.

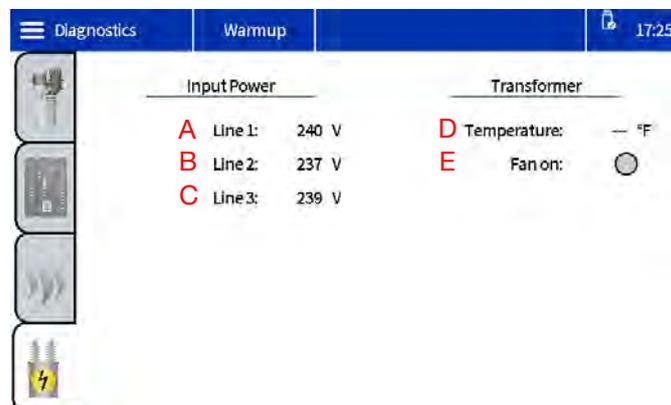
D - Mostra la corrente assorbita da ogni dispositivo. È utilizzabile per verificare che il dispositivo stia assorbendo la quantità corretta di corrente in base alla potenza nominale riportata sull'etichetta. $\text{Potenza/Tensione} = \text{Corrente nominale}$. L'attuale estrazione cambierà con il Ciclo di funzionamento, spiegato di seguito.

- Se la corrente è inferiore rispetto al previsto, assicurarsi di tenere in considerazione il Ciclo di funzionamento. Con un Ciclo di funzionamento del 50% dovrebbe essere circa la metà della corrente prevista. È meglio valutare il dispositivo con un Ciclo di funzionamento del 100%.
- Se la corrente è 0 A e il Ciclo di funzionamento è 100%, seguire le procedure corrette per controllare i fusibili sull'AMZ. Se i fusibili sono danneggiati, verificare la presenza di un cortocircuito verso massa nel riscaldatore del dispositivo. Se i fusibili non sono danneggiati, controllare se il riscaldatore presenta un circuito aperto.

E - Duty Cycle (Ciclo di funzionamento): Indica quanta potenza viene applicata al dispositivo riscaldato. Durante il processo di riscaldamento, si prevede di osservare l'unità di fusione con un ciclo di funzionamento del 100%, i tubi e le pistole oscilleranno tra lo 0% e il 100% durante questo processo.

Schermata di diagnostica dell'alimentazione

Selezionare il **simbolo del menu**  > **Diagnostics** (Diagnostica) > selezionare la quarta scheda



A, B, C - L'AMZ rileva le tensioni in ingresso e le riporta in questi campi.

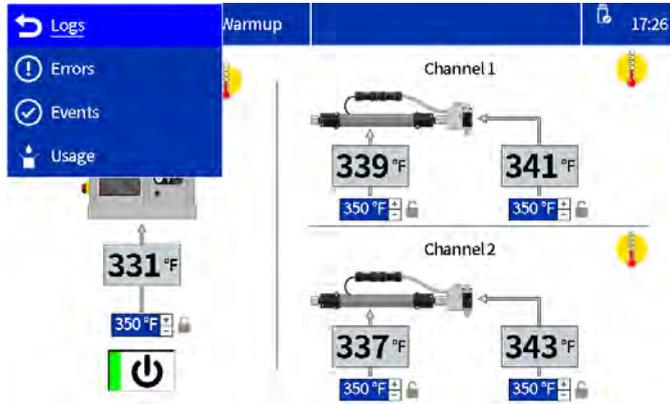
D - Il trasformatore è dotato di un sensore di temperatura che indica la temperatura in questo campo.

E - Indica quando l'uscita della ventola è sotto tensione. Il sistema monitorerà l'assorbimento di corrente della ventola e genererà avvisi per le condizioni di corrente insufficiente ed eccessiva. Quando è illuminato è inoltre un indicatore che consente di confermare il corretto ricircolo dell'aria da parte della ventola.

Schermate dei registri

Visualizzazione in sola lettura di errori, eventi e utilizzo.

Selezionare il **simbolo del menu**  > **Logs** (Registri).
Premere le frecce verso l'alto e verso il basso per leggere le voci del registro.



Schermata degli errori

Selezionare il **simbolo del menu**  > **Logs** (Registri) > **Errors** (Errori).

L'utente può visualizzare il codice QR di un errore toccando il rispettivo codice di errore.

Errors		System Ready		17:34	
Date	Time	Code	Description		
06/08/23	17:32:37	T6D8	Sensor Err. CH4 Hose	Page: 1/29	
06/08/23	17:32:37	T4D8	High Temp. CH4 Hose		
06/08/23	17:32:37	T6D7	Sensor Err. CH4 Gun		
06/08/23	17:32:32	T6D6	Sensor Err. CH3 Hose		
06/08/23	17:32:32	T4D6	High Temp. CH3 Hose		
06/08/23	17:32:32	T6D5	Sensor Err. CH3 Gun		
06/08/23	17:28:03	L8FX	Refill Error		
06/08/23	17:14:33	L0FX	Manual Fill Mode On		

Errors		System Ready		17:44	
Date	Time	Code	Description		
06/08/23			T6D8: Sensor Err. CH4 Hose	Page: 1/29	
06/08/23					
06/08/23					
06/08/23					
06/08/23					
06/08/23					
06/08/23	17:28:03	L8FX	Refill Error		
06/08/23	17:14:33	L0FX	Manual Fill Mode On		

Schermata degli eventi

Selezionare il **simbolo del menu**  > **Logs** (Registri) > **Events** (Eventi).

Events		System Ready		17:36	
Date	Time	Code	Description		
06/08/23	17:34:33	EAPX	Pump On	Page: 1/513	
06/08/23	17:34:24	EC0X	Setup Value(s) Changed		
06/08/23	17:33:50	EADX	Heat On		
06/08/23	17:32:44	EMD4	Channel Disabled CH4		
06/08/23	17:32:42	EMD3	Channel Disabled CH3		
06/08/23	17:32:37	ELD4	Channel Enabled CH4		
06/08/23	17:32:33	EBDX	Heat Off		
06/08/23	17:32:32	EBPX	Pump Off		

Schermata di utilizzo

Selezionare il **simbolo del menu**  > **Logs** (Registri) > **Usage** (Utilizzo).

Usage		System Ready		17:37	
Date	Cycles	lbs	# Units	g/unit	
05/31/23	0	0.000	0	0.000	Page: 1/5
05/25/23	80	2.890	0	0.000	
05/24/23	202	7.299	0	0.000	
05/23/23	630	22.765	0	0.000	
05/22/23	65	2.348	0	0.000	
05/21/23	2710	97.926	0	0.000	
05/19/23	268	9.684	0	0.000	
05/18/23	224	8.094	0	0.000	

Schermate di impostazione

Configurare le impostazioni del sistema e dei componenti. Vedere **Configurazione delle impostazioni dell'ADM di base**, pagina 19 per le configurazioni e le istruzioni di base.



Gun Setup (Configurazione pistola)

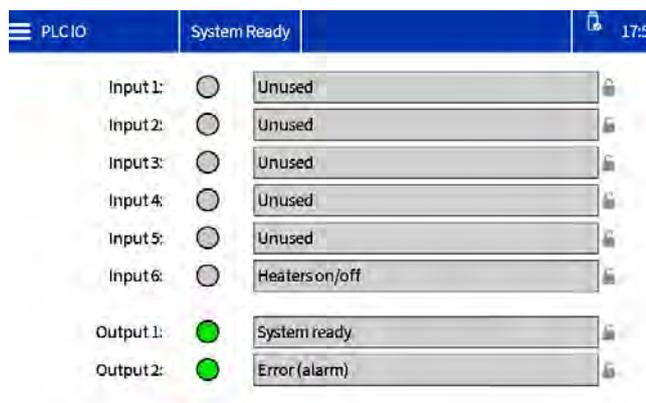
Installare i canali riscaldati e selezionare il tipo di RTD della pistola. Vedere **Configurazione degli applicatori nella schermata di configurazione delle pistole**, pagina 19 per i dettagli sulla schermata.

General (Generale)

Vedere **Configurazione delle Impostazioni di sistema nelle Impostazioni generali**, pagina 19 per i dettagli sulla schermata.

PLC I/O (I/O del PLC)

Configurare e visualizzare lo stato attuale degli ingressi e delle uscite del PLC del sistema. Vedere **Configurazione delle impostazioni del PLC sull'ADM**, pagina 25 per i dettagli sulla schermata.



Material Tracking (Monitoraggio del materiale)

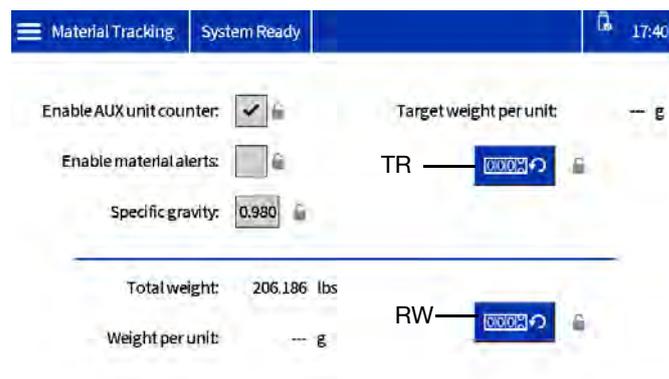


Fig. 43: Acquisizione di schermata di Monitoraggio del materiale

Nome	Descrizione
Enable AUX unit counter (Abilitare contatore unità AUX)	Selezionare per abilitare il contatore di unità ausiliario sulla scheda di I/O del sistema. Vedere la Installazione per i dettagli sul cablaggio del contatore di unità ausiliario.
Enable material Alerts (Abilitare avvisi per il materiale)	Selezionare per abilitare la generazione di avvisi quando l'unità di materiale corrente devia del 20% dal valore target stabilito.
Specific gravity (Peso specifico)	Peso specifico del materiale in uso.
Target weight per unit (Peso target per unità)	Il sistema apprende automaticamente l'utilizzo target dopo aver funzionato per vari minuti.
Pulsante TR	Premere il pulsante TR Reset per ripristinare e apprendere nuovamente l'utilizzo target.
Weight per unit (Peso per unità)	Peso corrente per unità.
Calibration Weight Totalizer (Totalizzatore peso di calibrazione)	Totalizzatore azzerabile che può essere usato per determinare il peso specifico.
Reset totalizzatore peso (RW)	Premere il pulsante (RW) per ripristinare il totalizzatore del peso di calibrazione.

Maintenance (Manutenzione)

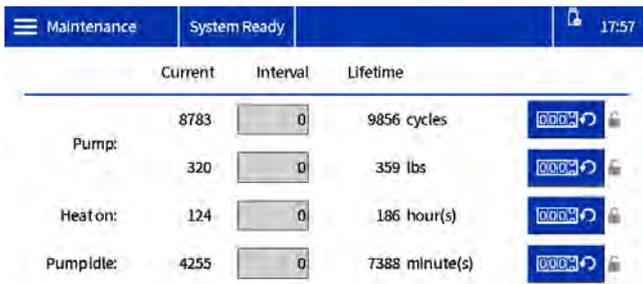
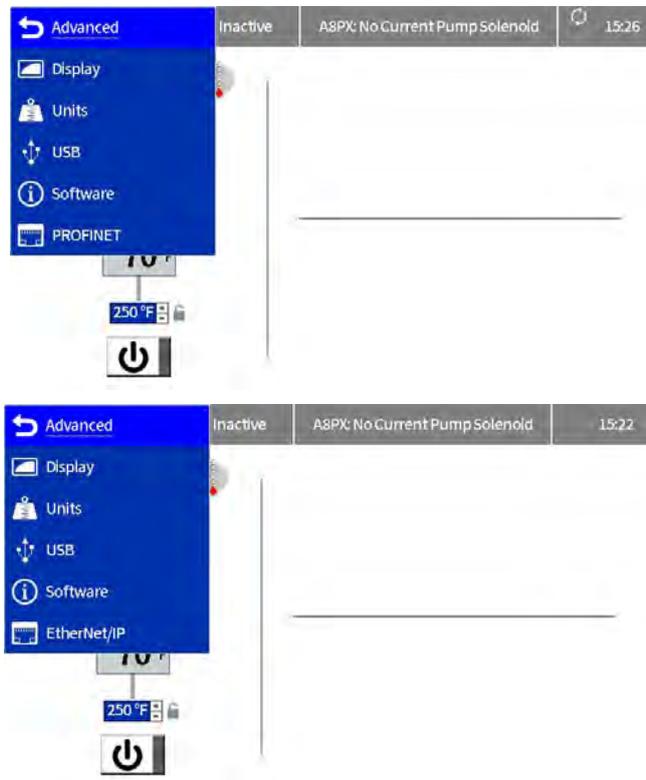


FIG. 44: Schermata Manutenzione

Nome	Descrizione
Current (Corrente)	Contatore azzerabile per la variabile nella riga. NOTA: Per azzerare ed eliminare gli avvisi esistenti, selezionare il contatore e premere il tasto di azzeramento.
Interval (Intervallo)	Periodo di manutenzione per la variabile nella riga. NOTA: Impostare su un valore diverso da zero per generare avvisi quando il contatore raggiunge quel dato valore.
Lifetime (Vita utile)	Contatore della vita utile della variabile nella riga.
Pump Cycles (Cicli pompa)	Totalizzatore dei cicli della pompa.
Pump Weight (Peso della pompa)	Totalizzatore del peso della pompa.
Heat On Time (Tempo di riscaldamento attivo)	Totalizzatore del tempo di riscaldamento attivo (tempo trascorso con il riscaldamento attivo).
Pump Idle Time (Tempo di inattività pompa)	Totalizzatore del tempo di inattività della pompa (tempo trascorso con il sistema in temperatura, senza attività della pompa).

Schermate Advanced (Avanzate)

Configurare e visualizzare le impostazioni e le preferenze del sistema.



Display

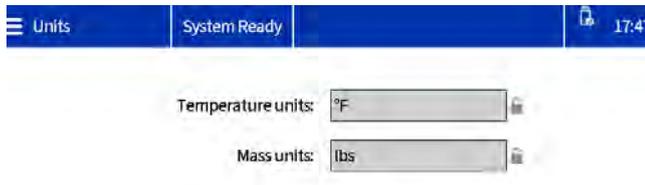
Impostazioni di visualizzazione generali, incluse lingua, ora e protezione con password.



Nome	Descrizione
Language (Lingua)	Selezionare la lingua del display.
Number Format (Formato numeri)	Seleziona il formato dei numeri.
Date Format (Formato data)	Selezionare il formato data del display.
Date (Data)	Inserire la data e l'ora.
Set password (Impostazione password)	Immettere la password per limitare la modifica delle impostazioni e delle temperature del sistema. Un valore "0000" disabilita la password per tutte le impostazioni bloccabili.
Screen Saver (Salvaschermo):	Inserire un tempo entro cui attivare il salvaschermo. Dopo il timeout configurato, la retroilluminazione del display viene attenuata. Lo scopo è aumentare la durata del display. Un valore pari a "0" disattiva il salvaschermo.

Units (Unità di misura)

Selezionare le unità di misura del sistema da usare sul display.



Nome	Descrizione
Temperature Units (Unità temperatura)	Selezionare le unità di temperatura del sistema.
Mass Units (Unità di massa)	Selezionare le unità di massa del sistema.

USB Settings (Impostazioni USB)

Selezionare le impostazioni di download dall'unità USB.

Selezionare  **Advanced** (Avanzate) > **USB**.



Nome	Descrizione
Enable USB log downloads (Abilita download dei registri USB)	Abilita il download dei file di registro quando viene inserita un'unità USB.
Download Depth (Profondità di download)	Definisce la lunghezza dei registri dati da scaricare (influisce sulla durata del download).
Download settings (Download impostazioni)	Utilizzare per scaricare le impostazioni del sistema. Vedere Scaricamento delle impostazioni di sistema , pagina 38.
Upload settings (Caricamento impostazioni)	Utilizzare per caricare le impostazioni del sistema. Vedere Caricamento delle impostazioni di sistema , pagina 38.

Software

Visualizzazione solo lettura del software del sistema.

Selezionare  **Advanced** (Avanzate) > **Software**.



Nome	Descrizione
N. di parte del software del sistema	Codice componente del software sul token del software di sistema caricato più di recente.
Versione software del sistema	Versione del software sul token del software di sistema caricato più di recente.

EtherNet/IP

Questa schermata visualizza la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni per l'identificazione della mappa dei dati. Consente inoltre all'utente di impostare l'indirizzo IP, le impostazioni DHCP, la subnet mask, il gateway e le informazioni DNS.

Selezionare  **Advanced** (Avanzate) > **EtherNet/IP**.

EtherNet/IP	Inactive	16:26
Hardware revision: 0000 System serial #: 00000000 Map ID: 00000 Map name: Map revision: 000.000 Map date: -/-/	IP address: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	
	DHCP: <input type="checkbox"/>	
	Subnet mask: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	
	Gateway: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	
	DNS 1: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	
	DNS 2: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	

PROFINET

Questa schermata visualizza la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni per l'identificazione della mappa dei dati. Consente inoltre all'utente di impostare il nome della stazione, la data di installazione, la targhetta di posizione, la targhetta di funzione e la descrizione. Questa schermata consente anche di impostare l'indirizzo IP, le impostazioni DHCP, la subnet mask, il gateway e le informazioni DNS.

Selezionare  **Advanced** (Avanzate) > **PROFINET**.

PROFINET	Inactive	16:39
Hardware revision: 0000 System serial #: 00000000 Map ID: 00000 Map name: Map revision: 000.000 Map date: -/-/	IP address: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	
	DHCP: <input type="checkbox"/>	
	Subnet mask: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	
	Gateway: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	
	DNS 1: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	
	DNS 2: <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/> <input type="text" value="000"/>	
Station name: <input type="text"/>	Function tag: <input type="text"/>	
Install date: <input type="text"/>	Description: <input type="text"/>	
Location tag: <input type="text"/>		

Modulo gateway di comunicazione (CGM)

Panoramica

Il modulo gateway di comunicazione (CGM) fornisce un collegamento di controllo fra il sistema InvisiPac e un fieldbus selezionato. Ciò fornisce i mezzi per il monitoraggio di comandi e segnalazioni da parte di un sistema di automazione esterno.

NOTA: I seguenti file di configurazione della rete sono disponibili su help.graco.com.

- **Istruzioni aggiuntive:** Allen Bradley
- **File EDS:** reti bus esterno DeviceNet o EtherNet/IP
- **File GSD:** reti bus esterno PROFIBUS
- **GSDML:** reti bus esterno PROFINET

NOTA: Vedere **Manuali correlati**, pagina 3.
Per l'impostazione della connessione di InvisiPac e PLC, verificare che i parametri del PLC siano impostati correttamente. Vedere la tabella Mappa del gateway.
Se i parametri di connessione del PLC non sono impostati correttamente, la connessione tra InvisiPac e il PLC non sarà effettuata.

Mappa InvisiPac	
Token di mappa gateway: 2000409 Nome della mappa nell'ADM: IP MP2	
Formato comm.	Dati - DINT
Istanza gruppo di input:	100
Dimensioni istanza di input:	49
Istanza gruppo di output:	150
Dimensioni istanza di output:	15

Dati interni disponibili

Salvo diversa indicazione, i byte vengono memorizzati in ogni istanza nell'ordine little endian (ordine dei byte all'interno dell'istanza: dal più significativo al meno significativo).

NOTA: Le uscite di automazione possono essere monitorate dagli ingressi di automazione corrispondenti per verificare che il sistema InvisiPac abbia ricevuto i dati.

NOTA: Vedere **Uscite di automazione**, pagina 49, e **Ingressi di automazione**, pagina 60 per un elenco completo degli ingressi e delle uscite del CGM.

Uscite di automazione

La mappa è organizzata in tre categorie: Maschere di bit di comando/feedback, variabili DINT e un'interfaccia di comando.

Maschere di bit di comando

I primi 64 ID tag sono riservati ai bit di comando, il loro utilizzo è trattato di seguito.

Heartbeat: L'unità InvisiPac fornirà un heartbeat che attiva un timer di 3 secondi. Il PLC deve rispecchiare lo stato dei bit tramite la maschera di bit di comando. Se InvisiPac non vede il segnale riflesso dopo 9 secondi, presumerà che si sia verificata una perdita di comunicazione logica e spegnerà il sistema.

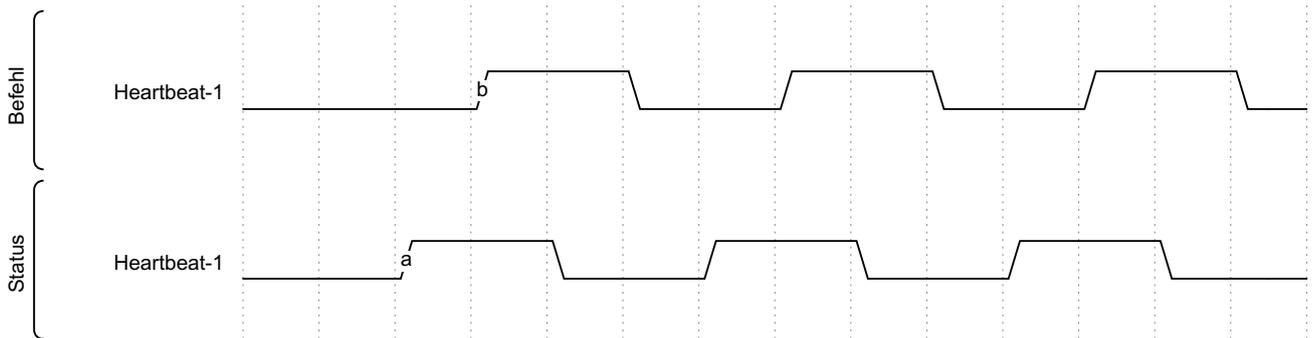


FIG. 45

Attiva controllo PLC: Questo serve per indicare a InvisiPac che il PLC avvierà i comandi attraverso il gateway. Mantenere questo bit alto finché il PLC mantiene il controllo, impostando il bit basso si cederà il controllo a InvisiPac, con conseguente spegnimento del sistema.

Attiva sistema: Mantenere questo bit alto finché InvisiPac deve riscaldarsi ed erogare la colla. Impostando questo bit basso si spegnerà il sistema.

Se il sistema è spento mentre "Attiva sistema" è alto, è necessario impostarlo su basso e poi di nuovo su alto per riattivare il sistema. Condizioni che potrebbero spegnere il sistema:

- Scadenza dell'heartbeat
- Attiva controllo PLC è stato impostato basso
- Il bit di arresto immediato è stato energizzato
- È stato premuto il pulsante di accensione del sistema sull'ADM
- È stato premuto il pulsante di arresto sull'ADM
- È stato rilevato un allarme di sistema
- Timer di inattività pompa scaduto

Avvio rapido: Il sistema necessita di un minimo di 3 bit controllati dal PLC per diventare operativo (Heartbeat, Attiva controllo PLC e Attiva sistema). Come mostrato di seguito, l'heartbeat cardiaco dal PLC rispecchia l'heartbeat da InvisiPac. InvisiPac cambierà lo stato dell'heartbeat ogni 3 secondi. Successivamente, il PLC dovrà portare i bit "Attiva controllo PLC" e "Attiva sistema" su alto. Se non sono presenti allarmi e il bit "Arresto immediato" è basso, il sistema inizierà a riscaldare tutti i dispositivi abilitati sul sistema.

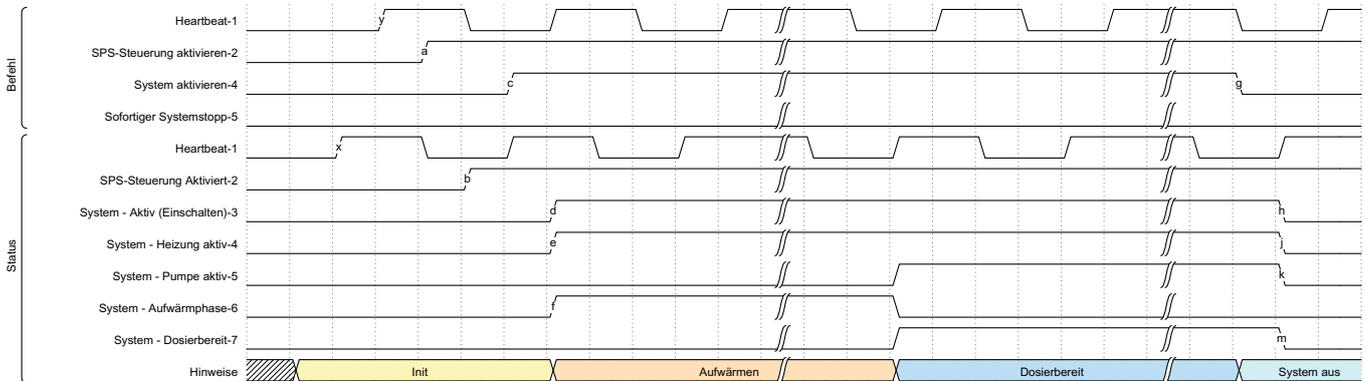


Fig. 46

Arresta immediatamente il sistema: Arresta il sistema sul fronte di salita di questo bit, indipendentemente dallo stato di attivazione del sistema. Il sistema imposterà un bit che indica il motivo per cui il sistema si è attivato per motivi diversi dall'impostazione del bit "Attiva sistema" basso.

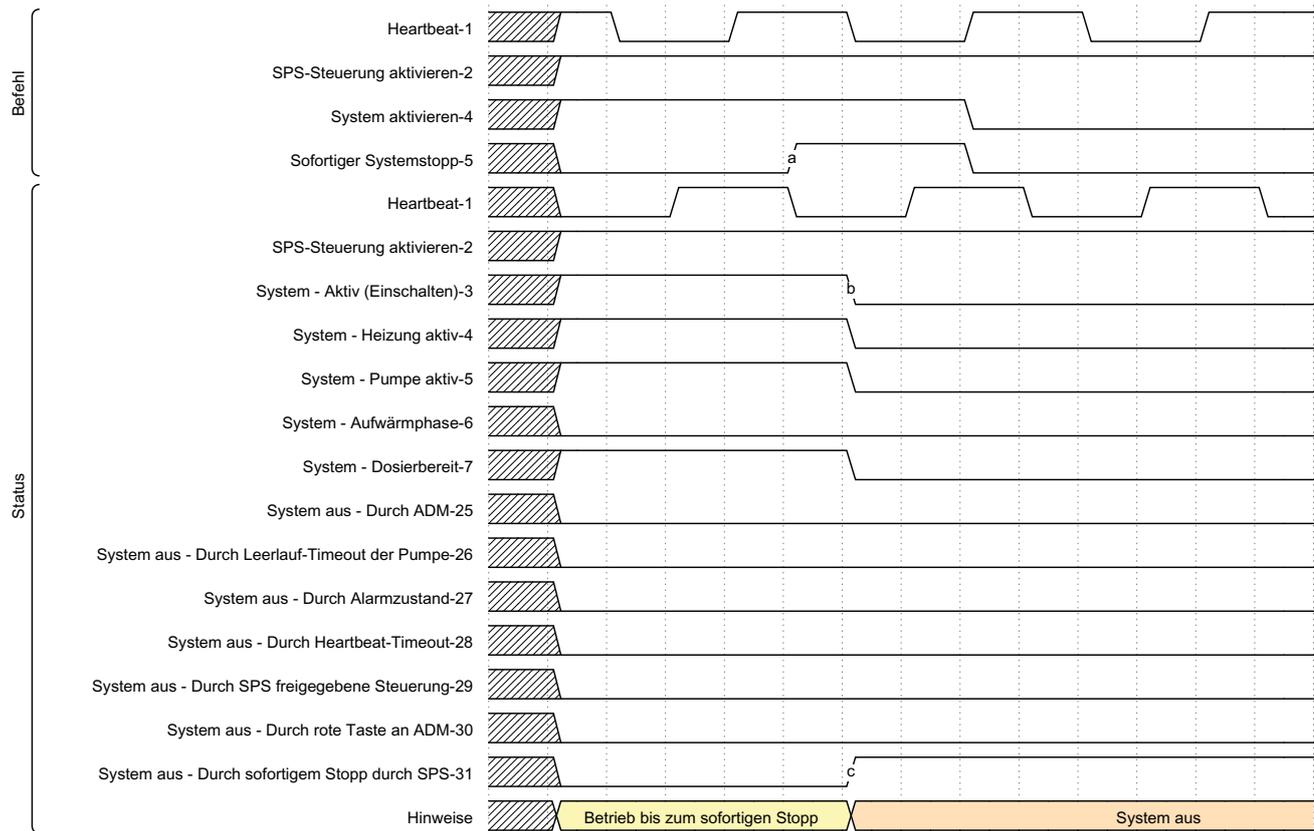


Fig. 47

Conferma allarme corrente: Equivale a premere il segno di spunta sullo schermo dell'ADM per cancellare la schermata popup di allarme. Conferma la presenza dell'allarme, ma l'allarme verrà cancellato solo una volta risolte le condizioni di allarme sul sistema. Questo bit deve essere attivato quando il bit di stato di InvisiPac "Il codice evento del sistema richiede riconoscimento" è alto. Il fronte di salita del bit "Riconoscimento allarme corrente" dal PLC confermerà il codice di allarme corrente mostrato nell'uscita "Codice evento da riconoscere".

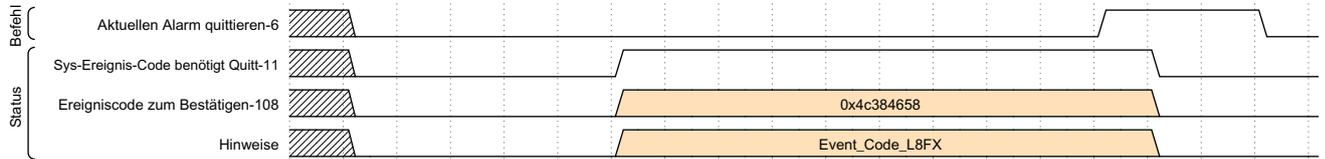


FIG. 48

Abilitazione dei canali: Su una linea di produzione che gestisce più configurazioni, si può scegliere di abilitare canali diversi a seconda di ciò che si sta producendo in quel momento. Tutti i canali da abilitare devono essere impostati su alto, quindi il bit "Canali abilitati strobe" viene utilizzato per confermare le modifiche proposte. L'esempio seguente mostra l'abilitazione dei canali 1 e 3 quando non è stato installato alcun canale:

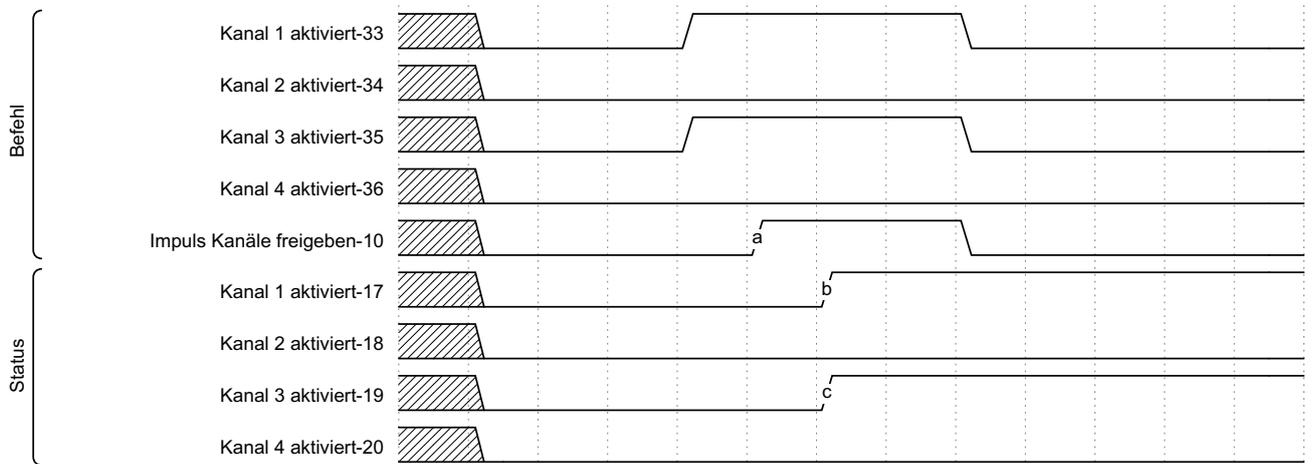


FIG. 49

L'esempio seguente mostra la disabilitazione dei canali 1 e 3 e l'abilitazione dei canali 2 e 4. I bit di comando sono impostati per mostrare quali canali devono essere abilitati, quindi il bit strobe viene attivato per leggere i nuovi dati:

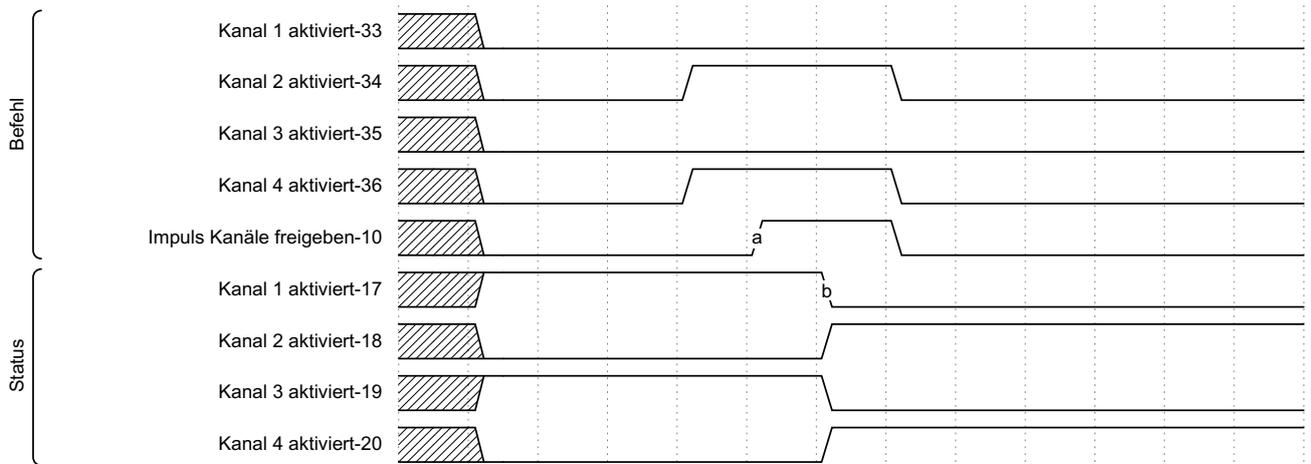


FIG. 50

NOTA: Su un HM10 senza il token di sblocco 4 canali presente, il sistema abiliterà le prime due richieste di canale e ignorerà le restanti. Ad esempio, se fosse presentata una richiesta per i canali 1, 3 e 4, solo i canali 1 e 3 verrebbero abilitati.

Regolazione del setpoint della temperatura: La regolazione di un setpoint di temperatura si ottiene specificando la zona da regolare, il nuovo setpoint e infine impostando un bit per accettare i nuovi dati. La nuova temperatura deve essere specificata utilizzando i numeri interi presentati nelle unità operative selezionate su InvisiPac (verificare controllando il bit delle unità).

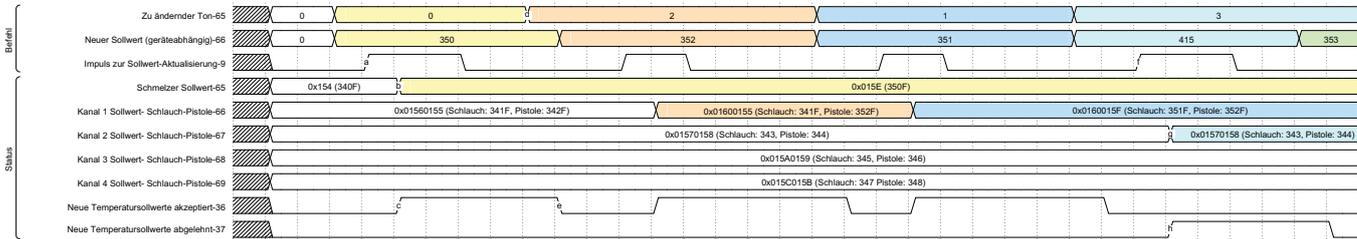


Fig. 51

NOTA: Il setpoint è sempre specificato nel formato a cifra singola ed è assegnato all'enumerazione della zona specificata. Il feedback del setpoint è in bitpack per ciascun canale, mentre l'unità di fusione è un numero singolare. Ogni setpoint è presentato come un numero a 16 bit – Il tubo è contenuto nei bit 31-16, la pistola è contenuta nei bit 15-0.

Quando si imposta un nuovo punto di riferimento, InvisiPac verifica che rientri nell'intervallo prima di accettare la richiesta. Gli ID tag 36 e 37 indicheranno che il setpoint è stato accettato o rifiutato. Come mostrato sopra, le prime 3 richieste vengono accettate, mentre l'ultima utilizza un setpoint di temperatura maggiore del setpoint massimo consentito di 400F. In questa condizione, InvisiPac alza il bit rifiutato. Notare che i bit accettati/rifiutati sono entrambi impostati su 0 ad ogni modifica dei parametri che influenzano una richiesta di setpoint (zona da modificare, nuovo setpoint, un utente che modifica la temperatura sullo schermo quando il CGM ha inviato una richiesta).

Selezione unità operativa: Le unità di misura operative sono specificate come singoli bit, dove 0 rappresenta il sistema metrico e 1 rappresenta le unità US. L'esempio seguente mostra lo spostamento di tutte le unità di misura dal sistema metrico a quello US. Quando si utilizzano unità strobe, assicurarsi di specificare tutte e tre le unità insieme: Temperatura, peso e distanza. Sul fronte di salita dello Strobe verranno selezionate le nuove unità.

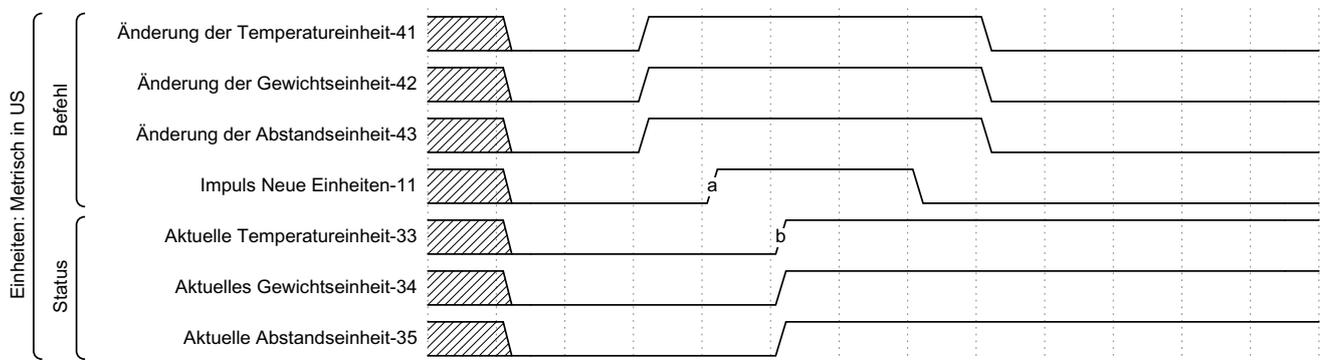


Fig. 52

Selezione della modalità di riempimento: Le modalità di riempimento vengono selezionate utilizzando un'enumerazione e un bit strobe, come mostrato di seguito.

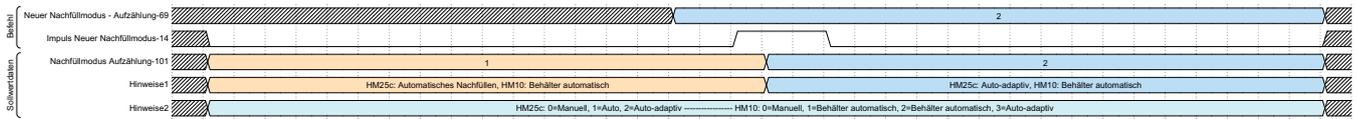


FIG. 53

NOTA: HM25c e HM10 hanno valori di enumerazione diversi. Serbatoio automatico impiega una durata di impulso più breve rispetto alle modalità “Contenitore automatico” o “Auto Adaptive”. Vedere **Configurazione delle Impostazioni di sistema nelle Impostazioni generali** passaggio 5 a pagina 20 per i dettagli su quale modalità è più adatta per la propria applicazione.

Cambio di peso specifico: Il peso specifico della colla viene utilizzato per il monitoraggio del materiale e gli intervalli di manutenzione. Assicurarsi di aggiornare questo valore al cambio dei materiali per mantenere registri accurati.

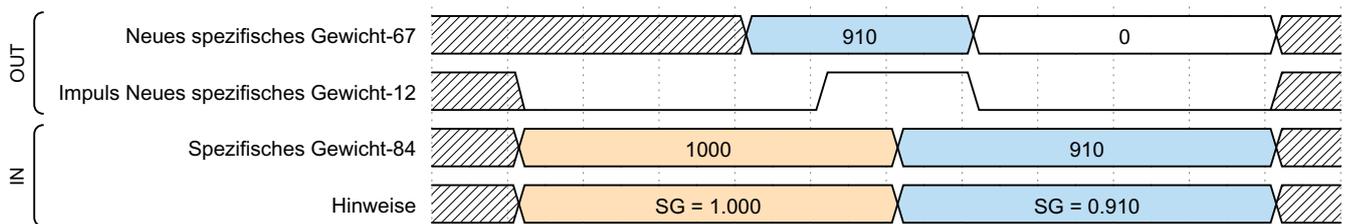


FIG. 54

Aggiornamento del timeout di inattività della pompa: Il timeout di inattività della pompa spegne automaticamente il riscaldamento quando sono trascorsi x minuti senza rilevare un cambio di direzione sulla pompa. Se ciò si verifica, verrà impostato un bit che indica l'avvenuto timeout. Come indicato di seguito, sull'ingresso del PLC viene visualizzato solo il tempo rimanente fino al timeout.

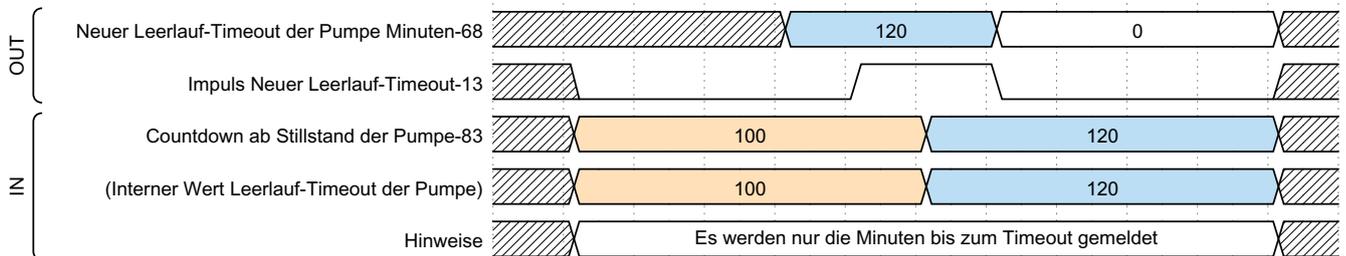


FIG. 55

Monitoraggio del materiale: L'InvisiPac fornirà informazioni sul monitoraggio del materiale attraverso il gateway e l'interfaccia HMI. Le unità prodotte e il peso erogato sono elementi che possono essere ideali per il monitoraggio della produzione giornaliera. Il peso erogato viene riportato in millesimi di chilogrammo o libbre, a seconda dell'unità di peso selezionata. Possono essere ripristinati attivando "Reset Material Tracker – Totalizers-31", entrambi i totalizzatori verranno resettati come mostrato di seguito.

Grammi/unità è un valore appreso che utilizza l'ingresso "Contatore unità" dell'AMZ per correlare il consumo di colla al numero di unità prodotte. È sempre espresso in milligrammi, indipendentemente dall'unità di misura selezionata. È perfetto per la raccolta dati a lungo termine. Una grande differenza tra i valori target e quelli effettivi può essere utilizzata per identificare se la pressione dell'aria è stata regolata inaspettatamente o se c'è un problema con una qualsiasi delle apparecchiature. "Reset Material Tracker-Targets-32" ripristinerà questi valori ed è preferibile eseguirlo quando si cambia la colla, le configurazioni della scatola o se sono state apportate modifiche significative al processo di produzione.

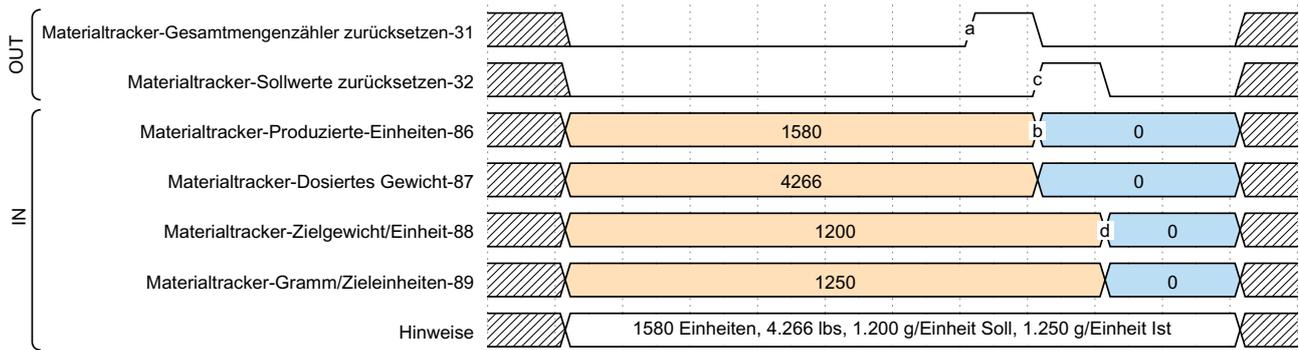


Fig. 56

Intervalli di manutenzione – Tempo con riscaldamento attivo e di inattività della pompa: I valori di Riscaldamento attivo (misurato in ore) e Inattività della pompa (misurata in ore) vengono impostati e riportati come numeri interi a 16 bit in un formato bitpacked. Riscaldamento attivo viene memorizzato nei bit 31-16, Inattività pompa viene memorizzato nei bit 15-0. La tabella seguente mostra come leggere e impostare gli intervalli di manutenzione basati sul tempo:

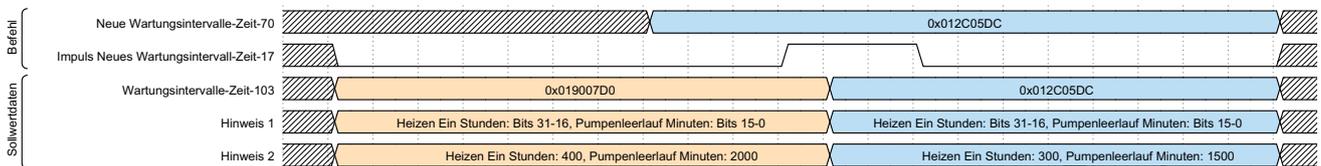


Fig. 57

Intervalli di manutenzione – Cicli della pompa e peso erogato: A causa della loro somiglianza, questi sono raggruppati insieme. Possono essere impostati individualmente, come mostrato nel diagramma temporale qui sotto. Quando il contatore ripristinabile raggiunge o supera i valori impostati di seguito, viene generato un evento corrispondente per indicare che è necessaria la manutenzione. Per disabilitare questi eventi, impostare l'intervallo di manutenzione su 0.

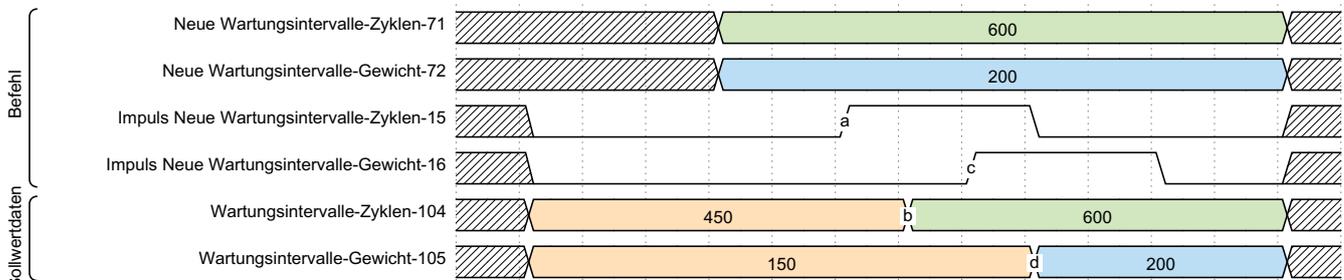


Fig. 58

Contatori di manutenzione: I contatori di manutenzione contano da zero e possono essere ripristinati su basi individuali impostando su alto il bit corrispondente. Quando il contatore di manutenzione ha un valore maggiore o uguale all'intervallo di manutenzione, il sistema genererà un avviso corrispondente per indicare che è necessaria la manutenzione. Una volta eseguite le operazioni di manutenzione appropriate, è possibile eseguire un ripristino attivando il bit di ripristino corrispondente.

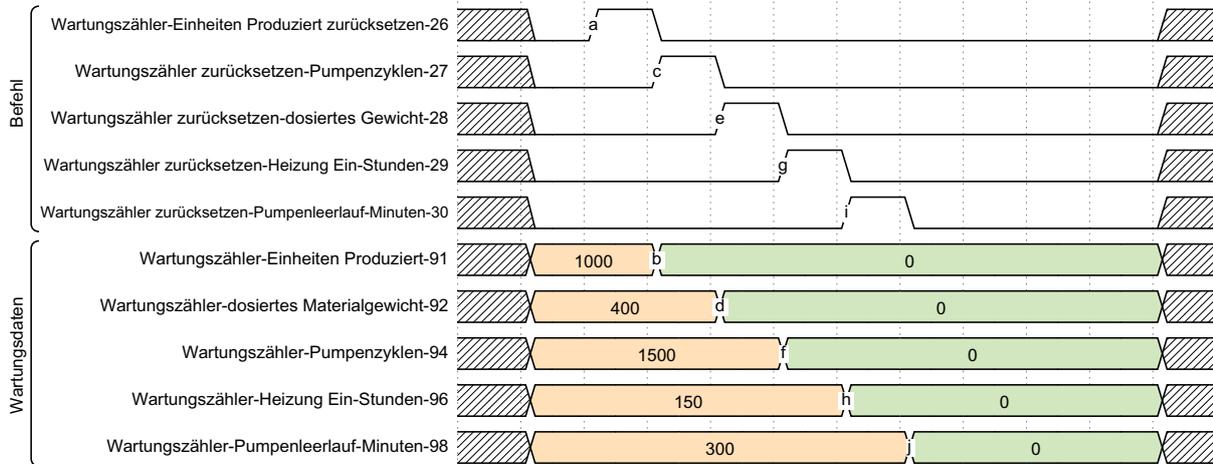


Fig. 59

Contatori della vita utile: I contatori della vita utile non sono ripristinabili. Il peso erogato verrà visualizzato nelle unità di peso selezionate dall'utente, in valori numerici interi. I cicli della pompa sono cicli completi, ovvero un movimento completo nella direzione verso l'alto e verso il basso. Il tempo di riscaldamento attivo per Vita utile e il tempo di inattività della pompa per Vita utile (il tempo in cui la pompa non si è mossa con il riscaldamento acceso) sono riportati in ore, a differenza dei contatori di manutenzione ripristinabili.



Fig. 60

Conteggi avvisi di deviazione allarme: Combina il numero totale di ciascun tipo di condizione in un unico modulo dati bitpacked. Sebbene i numeri siano grandi nell'esempio seguente, servono solo a rappresentare il modo in cui i dati vengono combinati e presentati in un valore esadecimale.

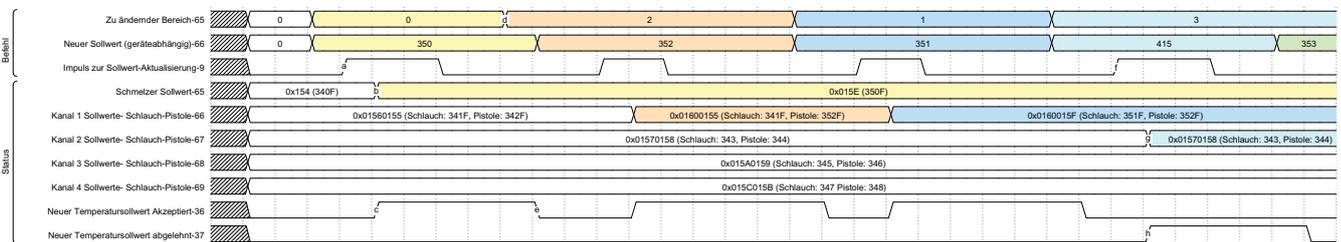


Fig. 61

Portata: Indica la massa di materiale erogato all'ora. È rappresentata in millesimi di chilogrammo o di libbra, a seconda delle unità di misura selezionate.

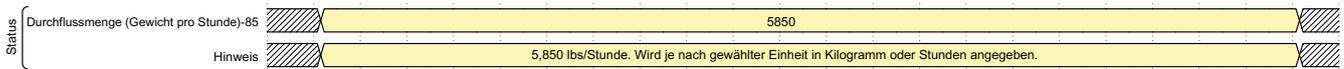


Fig. 62

Ottimizzazione del riempimento: L'HM10 è dotato di un restrittore d'aria regolabile installato per aiutare a regolare il flusso dei granuli di colla. Questa variabile aiuta a trovare la resistenza ottimale per il tipo di granuli alimentati nell'unità di fusione. L'intervallo è 0-100, dove 50 è l'ideale. Se il valore è 30 o inferiore con il serbatoio pieno, prendere in considerazione l'apertura del restrittore ruotando la manopola in senso antiorario per fornire più aria al sistema Venturi. Iniziare passando al numero successivo più alto e valutando il riempimento successivo. Se il valore è 70 o superiore, ruotare la manopola in senso orario sul numero immediatamente inferiore per applicare la restrizione al sistema Venturi. Vedere **Schermata di diagnostica riempimento/pompa**, pagina 39 per informazioni sull'ottimizzazione del riempimento.

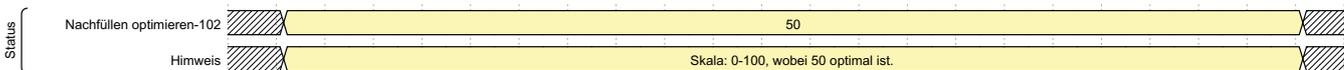


Fig. 63

InvisiPac Map2, 2000409								
Uscite di automazione (segnali dal PLC a InvisiPac)								
ID tag	Descrizione	Tipo dati	Unità	Valore minimo	Valore massimo	Formato	Bit	Byte
1	Heartbeat	Booleano		0	1		0	0
2	Attiva controllo PLC	Booleano		0	1		1	
3	Bit riservato	Booleano		0	1		2	
4	Attiva sistema	Booleano		0	1		3	
5	Arresta immediatamente il sistema	Booleano		0	1		4	
6	Riconoscimento allarme corrente	Booleano		0	1		5	
7	Bit riservato	Booleano		0	1		6	
8	Bit riservato	Booleano		0	1		7	
9	Nuovo setpoint strobe	Booleano		0	1		0	1
10	Canali abilitati strobe	Booleano		0	1		1	
11	Nuove unità strobe	Booleano		0	1		2	
12	Nuovo peso specifico strobe	Booleano		0	1		3	
13	Nuovo timeout inattività strobe	Booleano		0	1		4	
14	Nuova modalità di riempimento strobe	Booleano		0	1		5	
15	Nuovo intervallo di manutenzione strobe - Tempo trascorso (dati in bitpack)	Booleano		0	1		6	
16	Nuovo intervallo di manutenzione strobe - Cicli della pompa	Booleano		0	1		7	

InvisiPac Map2, 2000409								
Uscite di automazione (segnali dal PLC a InvisiPac)								
ID tag	Descrizione	Tipo dati	Unità	Valore minimo	Valore massimo	Formato	Bit	Byte
17	Nuovo Intervallo di manutenzione strobe - Peso erogato	Booleano		0	1		0	2
18	Bit riservato	Booleano		0	1		1	
19	Bit riservato	Booleano		0	1		2	
20	Bit riservato	Booleano		0	1		3	
21	Bit riservato	Booleano		0	1		4	
22	Bit riservato	Booleano		0	1		5	
23	Bit riservato	Booleano		0	1		6	
24	Bit riservato	Booleano		0	1		7	
25	Reset contatore del peso di calibrazione	Booleano		0	1		0	3
26	Reset contatore di manutenzione - Unità prodotte	Booleano		0	1		1	
27	Reset contatore di manutenzione - Peso erogato	Booleano		0	1		2	
28	Reset contatore di manutenzione - Cicli pompa	Booleano		0	1		3	
29	Reset contatore di manutenzione - Riscaldamento attivo (ore)	Booleano		0	1		4	
30	Reset contatore di manutenzione - Inattività pompa (ore)	Booleano		0	1		5	
31	Reset totalizzatori tracker del materiale	Booleano		0	1		6	
32	Reset target del tracker del materiale	Booleano		0	1		7	
33	Abilita Canale 1	Booleano		0	1		0	4
34	Abilita Canale 2	Booleano		0	1		1	
35	Abilita Canale 3	Booleano		0	1		2	
36	Abilita Canale 4	Booleano		0	1		3	
37	Abilita Canale 5 (solo HM25c)	Booleano		0	1		4	
38	Abilita Canale 6 (solo HM25c)	Booleano		0	1		5	
39	Abilita Canale 7 (solo HM25c)	Booleano		0	1		6	
40	Abilita Canale 8 (solo HM25c)	Booleano		0	1		7	

InvisiPac Map2, 2000409								
Uscite di automazione (segnali dal PLC a InvisiPac)								
ID tag	Descrizione	Tipo dati	Unità	Valore minimo	Valore massimo	Formato	Bit	Byte
41	Unità di misura - Temperatura	Booleano		0: °C	1: °F		0	5
42	Unità di misura - Massa	Booleano		0: kg	1: lb		1	
43	Unità di misura - Distanza	Booleano		0: mm	1: in.		2	
44	Cancella bit di stato di sistema spento	Booleano		0	1		3	
45	Bit riservato	Booleano		0	1		4	
46	Bit riservato	Booleano		0	1		5	
47	Bit riservato	Booleano		0	1		6	
48	Bit riservato	Booleano		0	1		7	
49	Bit riservato	Booleano		0	1		0	6
50	Bit riservato	Booleano		0	1		1	
51	Bit riservato	Booleano		0	1		2	
52	Bit riservato	Booleano		0	1		3	
53	Bit riservato	Booleano		0	1		4	
54	Bit riservato	Booleano		0	1		5	
55	Bit riservato	Booleano		0	1		6	
56	Bit riservato	Booleano		0	1		7	
57	Bit riservato	Booleano		0	1		0	7
58	Bit riservato	Booleano		0	1		1	
59	Bit riservato	Booleano		0	1		2	
60	Bit riservato	Booleano		0	1		3	
61	Bit riservato	Booleano		0	1		4	
62	Bit riservato	Booleano		0	1		5	
63	Bit riservato	Booleano		0	1		6	
64	Bit riservato	Booleano		0	1		7	
65	Temperatura della zona da modificare	Intero	Enumerazione zona: 0: Unità di fusione 1: Tubo flessibile 1 2: Applicatore 1 3: Tubo flessibile 2 4: Applicatore 3 ... 15: Tubo flessibile 8 16: Applicatore 8	1	17	XX	0-31	8-11
66	Nuovo setpoint di temperatura zona	Intero	Intero grado C/F °C: 37-204 °F: 100-400	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXX	0-31	12-15
67	Nuovo materiale SG	Intero	Peso specifico	0.100	5.000	XXXX		16-19
68	Minuti nuovo timeout di inattività della pompa	Intero	Minuti interi	0	120	XXX	0-31	20-23

InvisiPac Map2, 2000409								
Uscite di automazione (segnali dal PLC a InvisiPac)								
ID tag	Descrizione	Tipo dati	Unità	Valore minimo	Valore massimo	Formato	Bit	Byte
69	Nuova modalità di riempimento	Intero	Enumerazione modalità di riempimento: 0: Manuale 1: Serbatoio automatico 2: Contenitore automatico 3: Contenitore automatico adattivo	0	3	X	0-31	24-27
70	Nuovi intervalli di manutenzione - Tempi trascorsi (in bitpack)	Intero	Ore di riscaldamento attivo (16-31) Ore di inattività della pompa (0-15)	Riscaldamento attivo: 0 Inattività pompa: 0	Riscaldamento attivo: 65535 Inattività pompa: 65535	XXXXX	16-31 0-15	28-31
71	Nuovo intervallo di manutenzione della pompa - Cicli della pompa	Intero	Cicli pompa	0	65536	XXXXX	0-31	32-35
72	Nuovo intervallo di manutenzione della pompa - Peso di materiale erogato	Intero	Intero KG/LBS	0	65536	XXXXX	0-31	36-39
73	Intero riservato	Intero	---	---	---	---	0-31	40-43
74	Intero riservato	Intero	---	---	---	---	0-31	44-47
75	Interfaccia di comando - ID comando	Intero	Vedere Interfaccia di comando	---	---	---	0-31	48-51
76	Interfaccia di comando - Valore (scrittura)	Intero	Vedere Interfaccia di comando	---	---	---	0-31	52-55
77	Interfaccia comando - Bit di controllo	Intero	Vedere Interfaccia di comando	---	---	---	0-31	56-59

Ingressi di automazione

InvisiPac Map2, 2000409								
Ingressi di automazione (segnali da InvisiPac a PLC)								
ID tag	Descrizione	Tipo dati	Unità	Valore minimo	Valore massimo	Formato	Bit	Byte
1	Heartbeat	Booleano		0	1		0	0
2	Controllo PLC attivato	Booleano		0	1		1	
3	Sistema - Attivo (accensione)	Booleano		0	1		2	
4	Sistema - Riscaldamento attivo	Booleano		0	1		3	
5	Sistema - Pompa attiva	Booleano		0	1		4	
6	Sistema - Riscaldamento	Booleano		0	1		5	
7	Sistema - Pronto per l'erogazione	Booleano		0	1		6	
8	Heartbeat PLC mancante	Booleano		0	1		7	
9	Avviso/Deviazione presente	Booleano		0	1		0	1
10	Allarme presente	Booleano		0	1		1	
11	Il codice evento necessita di conferma	Booleano		0	1		2	
12	Codice evento scorrimento modificato	Booleano		0	1		3	
13	Manutenzione necessaria	Booleano		0	1		4	
14	Rilevato riempimento lento	Booleano		0	1		5	
15	Rilevato errore di riempimento	Booleano		0	1		6	
16	Bit riservato	Booleano		0	1		7	
17	Canale 1 abilitato	Booleano		0	1		0	2
18	Canale 2 abilitato	Booleano		0	1		1	
19	Canale 3 abilitato	Booleano		0	1		2	
20	Canale 4 abilitato	Booleano		0	1		3	
21	Canale 5 abilitato	Booleano		0	1		4	
22	Canale 6 abilitato	Booleano		0	1		5	
23	Canale 7 abilitato	Booleano		0	1		6	
24	Canale 8 abilitato	Booleano		0	1		7	
25	Sistema spento - Da ADM	Booleano		0	1		0	3
26	Sistema spento - Da timeout di inattività pompa	Booleano		0	1		1	
27	Sistema spento - Da stato di allarme	Booleano		0	1		2	
28	Sistema spento - Da timeout heartbeat	Booleano		0	1		3	
29	Sistema spento - Controllo ceduto dal PLC	Booleano		0	1		4	
30	Sistema spento - Tasto rosso da ADM	Booleano		0	1		5	
31	Sistema spento - Arresto immediato dal PLC	Booleano		0	1		6	
32	Bit riservato	Booleano		0	1		7	

InvisiPac Map2, 2000409								
Ingressi di automazione (segnali da InvisiPac a PLC)								
ID tag	Descrizione	Tipo dati	Unità	Valore minimo	Valore massimo	Formato	Bit	Byte
33	Unità di misura - Temperatura	Booleano		0: °C	1: °F		0	4
34	Unità di misura - Massa	Booleano		0: kg	1: lb		1	
35	Unità di misura - Distanza	Booleano		0: mm	1: in.		2	
36	Nuovo setpoint di temperatura accettato	Booleano		0	1		3	
37	Nuovo setpoint di temperatura rifiutato	Booleano		0	1		4	
38	Nuova maschera di bit abilitata per il canale - Accettata	Booleano		0	1		5	
39	Nuova maschera di bit abilitata per il canale - Rifiutata	Booleano		0	1		6	
40	Bit riservato	Booleano		0	1		7	5
41	Bit riservato	Booleano		0	1		0	
42	Bit riservato	Booleano		0	1		1	
43	Bit riservato	Booleano		0	1		2	
44	Bit riservato	Booleano		0	1		3	
45	Bit riservato	Booleano		0	1		4	
46	Bit riservato	Booleano		0	1		5	
47	Bit riservato	Booleano		0	1		6	
48	Bit riservato	Booleano		0	1		7	
49	Bit riservato	Booleano		0	1		0	6
50	Bit riservato	Booleano		0	1		1	
51	Bit riservato	Booleano		0	1		2	
52	Bit riservato	Booleano		0	1		3	
53	Bit riservato	Booleano		0	1		4	
54	Bit riservato	Booleano		0	1		5	
55	Bit riservato	Booleano		0	1		6	
56	Bit riservato	Booleano		0	1		7	
57	Bit riservato	Booleano		0	1		0	7
58	Bit riservato	Booleano		0	1		1	
59	Bit riservato	Booleano		0	1		2	
60	Bit riservato	Booleano		0	1		3	
61	Bit riservato	Booleano		0	1		4	
62	Bit riservato	Booleano		0	1		5	
63	Bit riservato	Booleano		0	1		6	
64	Bit riservato	Booleano		0	1		7	
65	Setpoint di temperatura zona - Unità di fusione	Intero	Gradi interi (C o F)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXX	0-15	8-11
66	Setpoint di temperatura zona: Bitpack tubo e pistola Canale 1	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	12-15

InvisiPac Map2, 2000409								
Ingressi di automazione (segnali da InvisiPac a PLC)								
ID tag	Descrizione	Tipo dati	Unità	Valore minimo	Valore massimo	Formato	Bit	Byte
67	Setpoint di temperatura zona: Bitpack tubo e pistola Canale 2	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	16-19
68	Setpoint di temperatura zona: Bitpack tubo e pistola Canale 3	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	20-23
69	Setpoint di temperatura zona: Bitpack tubo e pistola Canale 4	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	24-27
70	Setpoint di temperatura zona: Bitpack tubo e pistola Canale 5 (solo HM25c)	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	28-31
71	Setpoint di temperatura zona: Bitpack tubo e pistola Canale 6 (solo HM25c)	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	32-35
72	Setpoint di temperatura zona: Bitpack tubo e pistola Canale 7 (solo HM25c)	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	36-39
73	Setpoint di temperatura zona: Bitpack tubo e pistola Canale 8 (solo HM25c)	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	40-43
74	Temperatura effettiva zona - unità di fusione	Intero	Gradi interi (C o F)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXX	0-15	44-47
75	Temperatura effettiva di zona: Bitpack tubo e pistola Canale 1	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	48-51
76	Temperatura effettiva di zona: Bitpack tubo e pistola Canale 2	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	52-55
77	Temperatura effettiva di zona: Bitpack tubo e pistola Canale 3	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	56-59
78	Temperatura effettiva di zona: Bitpack tubo e pistola Canale 4	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	60-63
79	Temperatura effettiva di zona: Bitpack tubo e pistola Canale 5 (solo HM25c)	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	64-67

InvisiPac Map2, 2000409								
Ingressi di automazione (segnali da InvisiPac a PLC)								
ID tag	Descrizione	Tipo dati	Unità	Valore minimo	Valore massimo	Formato	Bit	Byte
80	Temperatura effettiva di zona: Bitpack tubo e pistola Canale 6 (solo HM25c)	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	68-71
81	Temperatura effettiva di zona: Bitpack tubo e pistola Canale 7 (solo HM25c)	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	72-75
82	Temperatura effettiva di zona: Bitpack tubo e pistola Canale 8 (solo HM25c)	Intero	Gradi interi (C o F) Pistola (bit 31-16) Tubo flessibile (bit 15-0)	°C: 38 °F: 100	°C: 204 °F: 400	XXXXXX	Pistola: 16-31 Flessibile: 0-15	76-79
83	Peso specifico del materiale	Intero	SG In millesimi	100	5000	XXXX	0-31	80-83
84	Conto alla rovescia fino allo spegnimento del sistema perché la pompa non si muove	Intero	Minuti	0	120	XXX	0-31	84-87
85	Portata (peso all'ora)	Intero	Millesimi kg/ora Millesimi lb/ora	kg/ora: 0 lb/ora: 0	kg/ora: 9072 lb/ora: 20000	XXXXX	0-31	88-91
86	Monitoraggio del materiale - Unità prodotte	Intero	Numero intero	---	---	---	0-31	92-95
87	Monitoraggio del materiale - Peso totale erogato	Intero	Decimi di kg Decimi di lb	---	---	---	0-31	96-99
88	Monitoraggio del materiale - Grammi/unità target	Intero	Millesimi di grammo	---	---	---	0-31	100-103
89	Monitoraggio del materiale - Grammi/unità effettivi	Intero	Millesimi di grammo	---	---	---	0-31	104-107
90	Contatore del peso di calibrazione (separato dal monitoraggio del materiale)	Intero	Millesimi KG/LB	0	65536	XXXXX	0-31	108-111
91	Contatore prodotto ripristinabile (separato dal monitoraggio del materiale)	Intero	Numero intero	---	---	---	0-31	112-115
92	Peso del materiale erogato ripristinabile	Intero	---	---	---	---	0-31	116-119
93	Peso del materiale erogato per Vita utile	Intero	---	---	---	---	0-31	120-123
94	Contatore dei cicli della pompa ripristinabile	Intero	---	---	---	---	0-31	124-127
95	Contatore dei cicli della pompa per Vita utile	Intero	---	---	---	---	0-31	128-131
96	Tempo di riscaldamento attivo (ore) ripristinabile	Intero	---	---	---	---	0-31	132-135
97	Tempo di riscaldamento attivo (ore) per Vita utile	Intero	---	---	---	---	0-31	136-139
98	Tempo di inattività pompa (ore) ripristinabile	Intero	---	---	---	---	0-31	140-143

InvisiPac Map2, 2000409								
Ingressi di automazione (segnali da InvisiPac a PLC)								
ID tag	Descrizione	Tipo dati	Unità	Valore minimo	Valore massimo	Formato	Bit	Byte
99	Tempo di inattività pompa (ore) per Vita utile	Intero	---	---	---	---	0-31	144-147
100	Conteggi avvisi di deviazione allarme	Intero	uint8-uint8-uint8	---	---	---	0-31	148-151
101	Enumerazione modalità di riempimento	Intero	Enumerazione: 0: Manuale 1: Serbatoio automatico 2: Contenitore automatico 3: Contenitore automatico adattivo	---	---	---	0-31	152-155
102	Ottimizzazione del riempimento per Serbatoio automatico e Contenitore automatico (Solo HM10)	Intero	Percentuale intera: 0 = troppo lento 50 = ideale 100 = troppo veloce	0	100	XXX	0-31	156-159
102	Intervalli di manutenzione - In base al tempo	Intero		---	---	---	0-31	160-163
103	Intervalli di manutenzione - Tempi trascorsi (in bitpack)	Intero	Ore di riscaldamento attivo (16-31) Ore di inattività della pompa (0-15)	Riscaldamento attivo: 0 Inattività pompa: 0	Riscaldamento attivo: 65535 Inattività pompa: 65535	XXXXX	16-31 0-15	164-167
104	Intervallo di manutenzione della pompa - Cicli della pompa	Intero	Cicli pompa	0	65536	XXXXX	0-31	168-171
105	Intervallo di manutenzione della pompa - Peso di materiale erogato	Intero	Intero KG/LBS	0	65536	XXXXX	0-31	172-175
106	Intero riservato	Intero	---				0-31	176-179
107	Intero riservato	Intero	---				0-31	180-183
108	Codice evento da confermare	Car.	Codice di 4 caratteri: 0xDDCCBBAA Codice di esempio: L8FX AA - primo carattere (X) BB - Secondo carattere (F) CC - Terzo carattere (8) DD - Quarto carattere (L)	0000	FFFF	XXXX	0-31	184-187
109	Codice evento scorrimento	Car.	Codice di 4 caratteri: 0xDDCCBBAA Codice di esempio: L8FX AA - primo carattere (X) BB - Secondo carattere (F) CC - Terzo carattere (8) DD - Quarto carattere (L)	0000	FFFF	XXXX	0-31	188-191
110	Interfaccia di comando - Bit di stato	Intero	Vedere Interfaccia di comando				0-31	192-195
111	Valore dell'interfaccia di comando (ritorno in lettura/scrittura)	Intero	Vedere Interfaccia di comando				0-31	196-199

Interfaccia di comando

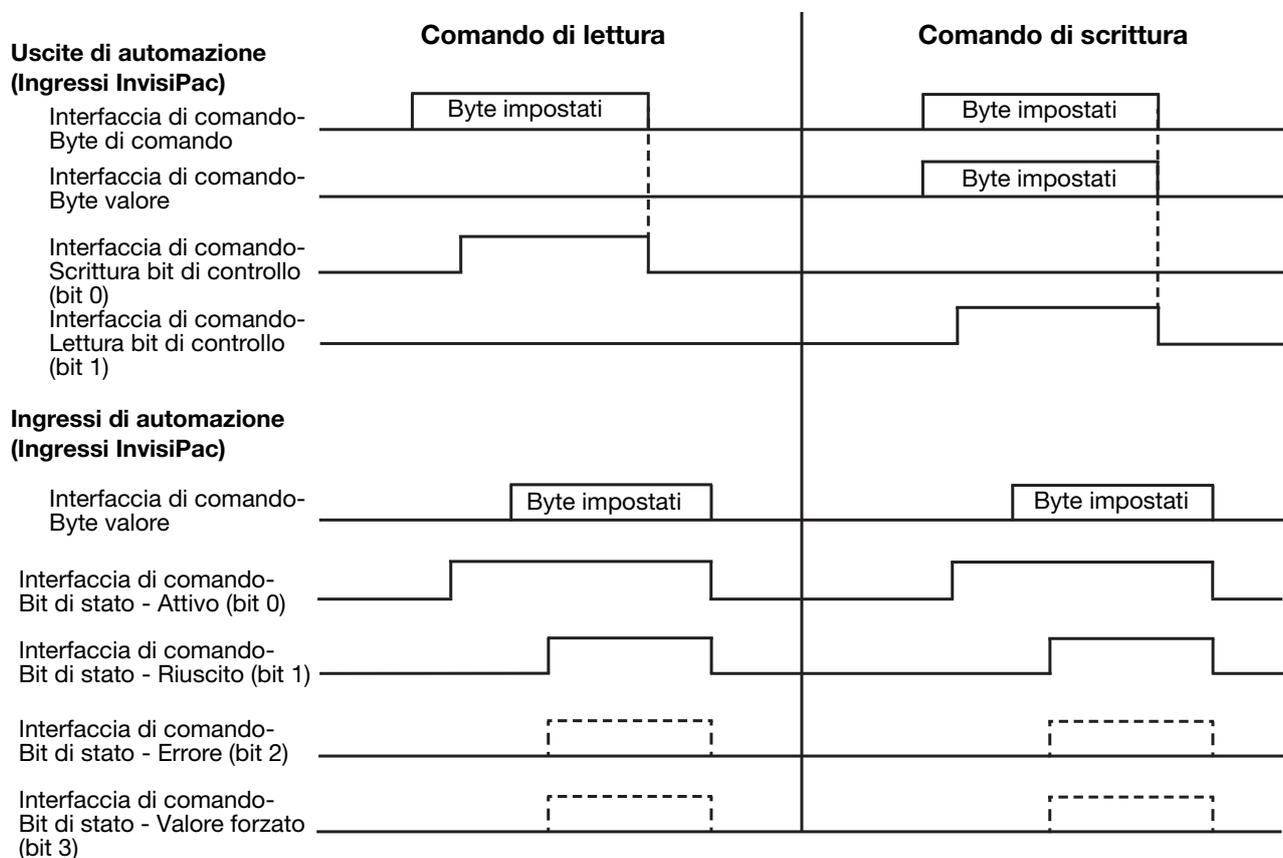
Questa sezione fornisce dettagli sull'interfaccia di comando del CGM.

La porzione dell'interfaccia di comando della mappa consente all'utente di richiedere ulteriori informazioni o controllare più parametri del sistema InvisiPak, che non fanno parte delle altre posizioni di memoria assegnate. Alle variabili dell'interfaccia di comando vengono assegnate le posizioni di istanza 40, 41, 61, 62 e 63 descritte in **Ingressi di automazione**, pagina 60 e **Uscite di automazione**, pagina 49.

Lo **Schema di temporizzazione dell'interfaccia di comando** insieme con **Operazione di lettura dell'interfaccia di comando**, deve essere utilizzato per leggere/scrivere le variabili dell'interfaccia di comando.

NOTA: Quando vengono apportate modifiche tramite l'interfaccia di comando, la schermata dell'ADM potrebbe non aggiornarsi immediatamente. Potrebbe essere necessario passare a un'altra schermata e poi tornare alla schermata originale.

Schema di temporizzazione dell'interfaccia di comando



Operazione di lettura dell'interfaccia di comando

1. Impostare Interfaccia di comando - Byte ID comando sul valore desiderato. Vedere **Tabella dell'interfaccia di comando** pagina 66 per i valori disponibili.
2. Impostare Interfaccia di comando - Controllo - Bit di lettura (bit 0).
3. Attendere che Interfaccia di comando - Bit di stato attivi (bit 0) venga impostato.

4. Attendere che Interfaccia di comando - Bit di stato Operazione riuscita (bit 1) venga impostato.

NOTA: Se è stato impostato Interfaccia di Comando - Operazione riuscita, saranno presenti dati validi all'interno dei byte del valore Interfaccia di comando (ritorno in lettura/scrittura) (ingresso di automazione).

5. Cancellare Interfaccia di comando - Controllo - Bit di lettura (bit - 0) alla fine dell'operazione del comando di lettura.

Operazione di scrittura dell'interfaccia di comando

1. Impostare Interfaccia di comando- Byte ID comando (scrittura) sul valore desiderato. Vedere **Tabella dell'interfaccia di comando** pagina 66 per i valori disponibili.

2. Impostare il byte Interfaccia di comando - Valore (uscita di automazione) sul valore che si desidera scrivere.

3. Impostare Interfaccia di comando - Bit di scrittura (bit 1).

4. Attendere che Interfaccia di comando - Bit di stato - Attivo (bit 0) venga impostato. Ciò indica che un'operazione è in corso.

5. Attendere che Interfaccia di comando - Bit di stato - Operazione riuscita (bit 1), Interfaccia di comando - Bit di stato - Errore (bit 2) o Interfaccia di comando - Bit di stato - Valore forzato (bit 3) venga impostato.

NOTA: I byte Interfaccia di comando - valore (ritorno in lettura/scrittura) (ingresso automazione) conterranno ora il valore che è stato effettivamente scritto.

6. Cancellare Interfaccia di comando - Controllo - Bit di scrittura (bit - 1) alla fine dell'operazione del comando di scrittura.

Tabella dell'interfaccia di comando

Interfaccia di comando - ID comando	Descrizione	Definizione variabile	Letture/Scrittura
0x0100	Data di sistema	Stringa a 32 bit in formato 0xDDCCBBAA. 0xDD...Anno (0x0D corrisponde al 2013) 0xCC...Mese (0x0A corrisponde a ottobre) 0xBB...Giorno 0xAA...Giorno della settimana (0x01 corrisponde a lunedì)	Letture
0x0101	System Time (Data e ora del sistema)	Stringa a 32 bit in formato 0xDDCCBBAA. 0xDD...Non utilizzato 0xCC...Ore 0xBB...Minuti 0xAA...Secondi	Letture
0x010A	Peso per scatola	Peso unitario in millesimi (un valore di 1000 corrisponde a 1.000 grammi per unità)	Letture
0x0303	Unità di misura della temperatura	Valore - Impostazione 0 - °F 1 - °C	Letture/Scrittura
0x0304	Unità di massa	Valore - Impostazione 0 - kg 1 - lb	Letture/Scrittura
0x0305	Unità di distanza	Valore - Impostazione 0 - in 1 - mm	Letture/Scrittura
0x0306	Peso specifico	Peso specifico specifica in migliaia (un valore di 1000 corrisponde a 1.000 grammi/cc)	Letture/Scrittura

Interfaccia di comando - ID comando	Descrizione	Definizione variabile	Letture/Scrittura
0x0307	Tipo input cliente 1	Valore - Impostazione 0 - Non utilizzato 1 - On/Off riscaldatori 2 - Attivazione/disattivazione pompa 3 - Abilita/disabilita canale 1 4 - Abilita/disabilita canale 2 5 - Abilita/disabilita canale 3 6 - Abilita/disabilita canale 4 7 - Abilita/disabilita canale 5 8 - Abilita/disabilita canale 6 9 - Abilita/disabilita canale 7 10 - Abilita/disabilita canale 8	Letture/Scrittura
0x0308	Tipo input cliente 2	Tipo input cliente 2	Letture/Scrittura
0x0309	Tipo input cliente 3	Vedere Tipo input cliente 1	Letture/Scrittura
0x030A	Tipo input cliente 4	Vedere Tipo input cliente 1	Letture/Scrittura
0x030B	Tipo input cliente 5	Vedere Tipo input cliente 1	Letture/Scrittura
0x030C	Tipo input cliente 6	Vedere Tipo input cliente 1	Letture/Scrittura
0x030D	Tipo di output cliente 1	Valore - Impostazione 0 - Non utilizzato 1 - Sistema pronto 2 - Errore (Allarme) 3 - Errore (Deviazione/Avviso) 4 - Manutenzione necessaria	Letture/Scrittura
0x030E	Tipo di output cliente 2	Vedere Tipo di output cliente 1	Letture/Scrittura
0x030E	Maschera di bit installata nel canale	Bit...Canale 0.....Canale 1 1.....Canale 2 2.....Canale 3 3.....Canale 4 4.....Canale 5 5.....Canale 6 6.....Canale 7 7.....Canale 8 Un valore di 0x0F abilita i canali 1-4 e disabilita i canali 5-8. Un valore di 0 x F0 disabilita questa funzione e abilita i canali 5-8.	Letture/Scrittura
0x0310	Tempo di inattività della pompa a sistema non attivo	Tempo di inattività della pompa a sistema inattivo in minuti NOTA: Un valore pari a 0 disabilita questa funzione (il sistema non diventerà mai inattivo a causa dell'inattività della pompa)	Letture/Scrittura
0x0311	Dimensione interruttore automatico	Dimensione interruttore automatico in mA (un valore pari a 20000 corrisponde a un interruttore da 20 A sull'alimentazione fornita al sistema)	Letture/Scrittura
0x0313	Impostazioni riempimento	Valore - Impostazione 0 - Riempimento manuale 1 - Riempimento automatico	Letture/Scrittura
0x0318	Tipo RTD pistola CH1	Vedere Tipo RTD pistola CH1	Letture/Scrittura
0x0319	Tipo RTD pistola CH2	Vedere Tipo RTD pistola CH1	Letture/Scrittura
0x031A	Tipo RTD pistola CH3	Vedere Tipo RTD pistola CH1	Letture/Scrittura
0x031B	Tipo RTD pistola CH4	Vedere Tipo RTD pistola CH1	Letture/Scrittura
0x031C	Tipo RTD pistola CH5	Vedere Tipo RTD pistola CH1	Letture/Scrittura
0x031D	Tipo RTD pistola CH6	Vedere Tipo RTD pistola CH1	Letture/Scrittura

Interfaccia di comando - ID comando	Descrizione	Definizione variabile	Letture/Scrittura
0x031E	Tipo RTD pistola CH7	Vedere Tipo RTD pistola CH1	Letture/Scrittura
0x031E	Tipo RTD pistola CH8	Vedere Tipo RTD pistola CH1	Letture/Scrittura
0x0401	Contatore dei cicli della pompa ripristinabile	Conteggio cicli della pompa ripristinabile. Scrivere il valore 0 per ripristinare il contatore.	Letture/Scrittura
0x0402	Contatore dei cicli per vita utile della pompa	Conteggio cicli della pompa per vita utile.	Letture
0x0403	Contatore unità AUX ripristinabile	Conteggio unità AUX ripristinabile. Scrivere il valore 0 per ripristinare il contatore. NOTA: Questo contatore include solo le unità conteggiate utilizzando il sensore sulla scheda di IO del sistema, non le unità conteggiate utilizzando l'unità di controllo del ventaglio.	Letture/Scrittura
0x0404	Contatore unità AUX per Vita utile	Conteggio unità AUX per Vita utile. NOTA: Questo contatore include solo le unità conteggiate utilizzando il sensore sulla scheda di IO del sistema, non le unità conteggiate utilizzando l'unità di controllo del ventaglio	Letture
0x0407	Totalizzatore peso pompa ripristinabile	Totalizzatore del peso della pompa ripristinabile in decimi di libbre o kg (segue l'impostazione delle unità di massa selezionata). Scrivere il valore 0 per ripristinare il totalizzatore.	Letture/Scrittura
0x0408	Totalizzatore peso pompa ripristinabile per Vita utile	Totalizzatore del peso della pompa per la Vita utile in decimi di libbre o kg (segue l'impostazione delle unità di massa selezionata).	Letture
0x0605	Conferma tutti gli eventi	Valore - Impostazione Qualsiasi - Conferma tutti gli eventi di sistema che richiedono conferma (se presenti)	Scrittura
0x0606	Conferma evento	Restituisce l'evento corrente (lampeggiante sullo schermo dell'ADM) che richiede conferma (se presente) nel formato 0xDDCCBBAA. AA - primo carattere del codice di errore BB - secondo carattere del codice di errore CC - terzo carattere del codice di errore DD - quarto carattere del codice di errore	Scrittura
0x0607	Conferma evento corrente	Conferma l'evento corrente (lampeggiante sullo schermo dell'ADM) che richiede conferma (se presente)	Scrittura
0x0608	Evento corrente	Restituisce l'evento corrente (lampeggiante sullo schermo dell'ADM) che richiede conferma (se presente) nel formato 0xDDCCBBAA. AA - primo carattere del codice di errore BB - secondo carattere del codice di errore CC - terzo carattere del codice di errore DD - quarto carattere del codice di errore	Letture
0x0731 - 0x07F0	Offset cordone ventaglio (8 pistole, 24 cordoni per pistola)	Utilizzato per impostare l'offset di un cordone all'interno del ventaglio attivo (vedere Tabella di ricerca offset del cordone per determinare il comando appropriato per ciascuna combinazione cordone/pistola). I valori sono espressi in unità di centesimi di pollici o decimi di millimetri (corrispondenti alle unità di misura della distanza dell'ADM selezionate).	Letture/Scrittura
0x07F1 - 0x08B0	Lunghezza cordone ventaglio (8 pistole, 24 cordoni per pistola)	Utilizzato per impostare la lunghezza di un cordone all'interno del ventaglio attivo (vedere Tabella di ricerca della lunghezza del cordone per determinare il comando appropriato per ciascuna combinazione cordone/pistola). I valori sono espressi in unità di centesimi di pollici o decimi di millimetri (corrispondenti alle unità di misura della distanza dell'ADM selezionate). Un valore pari a 0 indica assenza di cordone o cordone vuoto.	Letture/Scrittura

Interfaccia di comando - ID comando	Descrizione	Definizione variabile	Letture/Scrittura
0x802F	Velocità linea Linea 1	Velocità della linea per la Linea 1. I valori sono espressi in centesimi di ft/min. o m/min (corrisponde alle unità della distanza dell'ADM selezionate).	Letture
0x8030	Velocità linea Linea 2	Velocità della linea per la Linea 2. I valori sono espressi in centesimi di ft/min. o m/min (corrisponde alle unità della distanza dell'ADM selezionate).	Letture
0x8031	Velocità scatole Linea 1	Scatole al minuto sulla Linea 1.	Letture
0x8032	Velocità scatole Linea 2	Scatole al minuto sulla Linea 2.	Letture
0x8038	Unità di controllo del ventaglio bloccata	Valore - Impostazione 0 - L'unità di controllo del ventaglio non è bloccata (in grado di erogare) 1 - L'unità di controllo del ventaglio è bloccata (impossibile erogare)	Letture/Scrittura
0x8067	Stato dell'unità di controllo del ventaglio	Valore - Impostazione 0 - Bloccata 1 - Disabilitata (tramite ingresso PLC) 2 - Off (non attiva) 3 - Attiva	Letture
0x8101	Programma attivo	Programma attivo nell'unità di controllo del ventaglio.	Letture/Scrittura
0x8119	Trigger 1 inversione di polarità	Valore - Impostazione 0 - Polarità normale (il segnale emesso alto/basso indica l'unità presente) 1 - Inversione di polarità (il segnale emesso alto/basso indica unità assente)	Letture/Scrittura
0x811A	Trigger 2 inversione di polarità	Vedere Trigger 1 inversione di polarità	Letture/Scrittura
0x811B	Trigger 3 inversione di polarità	Trigger 3 inversione di polarità	Letture/Scrittura
0x811C	Trigger 4 inversione di polarità	Vedere Trigger 1 inversione di polarità	Letture/Scrittura
0x811D	Trigger 1 Selezione linea	Valore - Impostazione 1 - Il trigger viene utilizzato per la linea 1 2 - Il trigger viene utilizzato per la linea 2	Letture/Scrittura
0x811E	Trigger 2 Selezione linea	Vedere Trigger 1 Selezione linea	Letture/Scrittura
0x881F	Trigger 3 Selezione linea	Vedere Trigger 1 Selezione linea	
0x8120	Trigger 4 Selezione linea	Vedere Trigger 1 Selezione linea	Letture/Scrittura
0x812F	Modalità di velocità linea Linea 1	Valore - Impostazione 1 - Modalità velocità linea fissa 2 Modalità encoder	Letture/Scrittura
0x8130	Modalità di velocità linea Linea 2	Vedere Modalità di velocità linea Linea 1	Letture/Scrittura
0x8131	Scala encoder Linea 1	Scala dell'encoder in millesimi di impulsi/mm (un valore di 3333 corrisponde a 3.333 impulsi/mm)	Letture/Scrittura
0x8132	Scala encoder Linea 2	Vedere Scala encoder Linea 1	Letture/Scrittura
0x8133	Velocità linea fissa Linea 1	Velocità linea fissa della Linea 1. I valori sono espressi in centesimi di ft/min. o m/min (corrisponde alle unità della distanza dell'ADM selezionate).	Letture/Scrittura
0x8134	Velocità linea fissa Linea 2	Vedere Velocità linea fissa Linea 1	Letture/Scrittura

Interfaccia di comando - ID comando	Descrizione	Definizione variabile	Letture/Scrittura
0x81A9	Contatore unità ripristinabile Linea 1	Conteggio unità linea 1 ripristinabile. Scrivere il valore 0 per ripristinare il contatore	Letture/Scrittura
0x81AA	Contatore unità ripristinabile Linea 2	Vedere Contatore unità ripristinabile Linea 1	Letture/Scrittura
0x81AB	Contatore unità per Vita utile Linea 1	Conteggio unità linea 1 per Vita utile.	Letture
0x81AC	Contatore unità per Vita utile Linea 2	Vedere Contatore unità per vita utile Linea 1	Letture

Risoluzione dei problemi

Risoluzione dei problemi relativi alle perdite della pompa dell'unità di fusione e del tubo del fluido

1. **Drenaggio del sistema.** Seguire i passaggi a pagina 30.
2. Scollegare il tubo flessibile dal raccordo della porta del fluido e dal connettore della porta elettrica. Quindi scollegare il raccordo della porta del fluido dalla pompa dell'unità di fusione.
3. Ispezionare la guarnizione del raccordo della porta del fluido per individuare eventuali danni. Se danneggiato, sostituire il raccordo della porta. I componenti di ricambio sono disponibili nel **Kit raccordi per porta del fluido 24V504**. Vedere pagina 120 per i dettagli sul kit.

NOTA: Le perdite nei tubi del fluido sono spesso causate da guarnizioni del raccordo della porta danneggiate. Per perdite persistenti, sostituire il raccordo della porta del fluido.

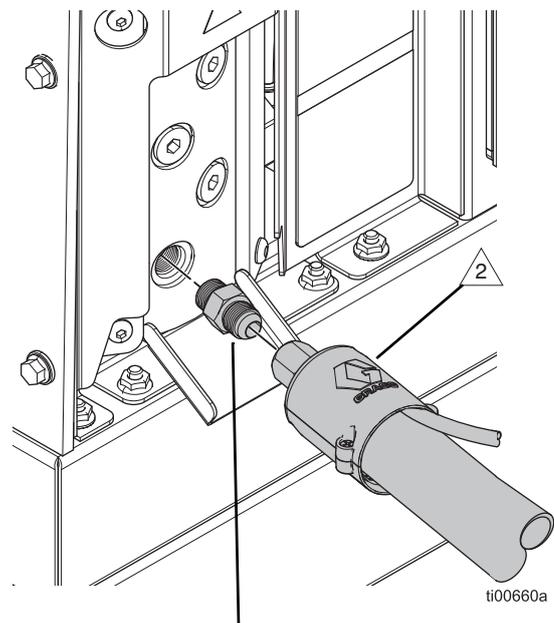
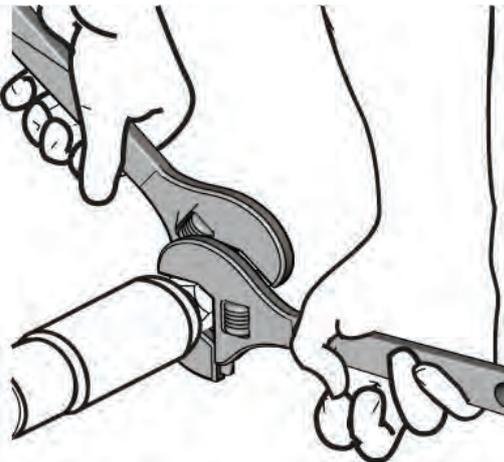
4. Installare il raccordo della porta sulla pompa dell'unità di fusione. Serrare il raccordo della porta del fluido alla coppia di 20 N•m (180 in-lb).
5. Utilizzare due chiavi per installare il tubo del fluido riscaldato sul raccordo della porta. Serrare il tubo alla coppia di 33 N•m (300 in-lb).

AVVISO

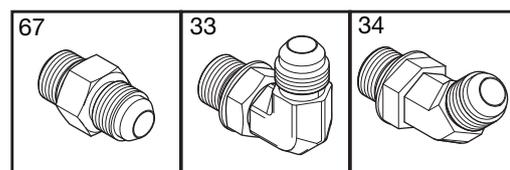
Un serraggio eccessivo del raccordo della porta del tubo danneggerà la guarnizione del raccordo e causerà perdite di fluido. Non serrare eccessivamente il raccordo della porta. Utilizzare due chiavi per serrare il tubo alla pompa dell'unità di fusione.

Istruzioni sulla coppia di serraggio del tubo

- 1 Serrare il raccordo della porta alla coppia di 20 N•m (180 in-lb).
- 2 Tubo su raccordo: Serrare alla coppia di 33 N•m (300 in-lb). Utilizzare sempre due chiavi.



1 Opzioni di raccordo della porta del fluido



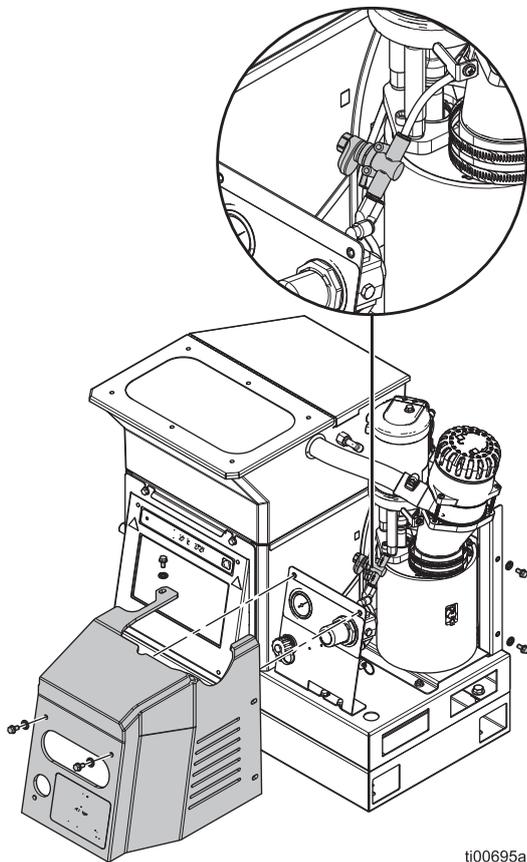
ti00661a

FIG. 64: Risoluzione dei problemi della pompa e del tubo flessibile

Risoluzione dei problemi relativi a velocità di riempimento e regolazione dell'aria della valvola Venturi

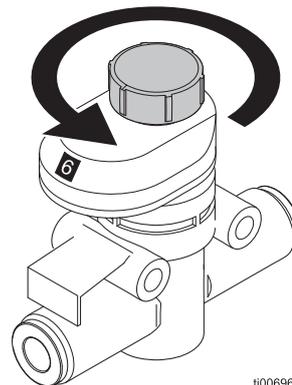
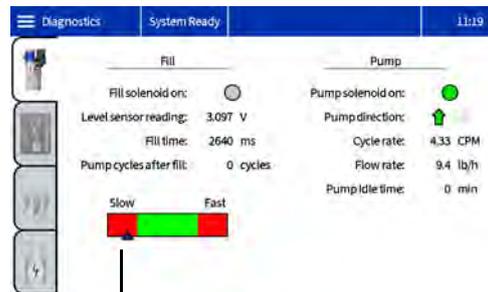
La schermata di diagnostica riempimento/pompa visualizza la velocità di riempimento tra il serbatoio e l'unità di fusione.

1. **Passare alla schermata Fill/Pump Diagnostics** (Diagnostica) (Riempimento/pompa): **Home > Diagnostics** (Diagnostica) > Selezionare la scheda Fill/Pump (Riempimento/pompa).
2. Regolare la valvola Venturi dell'aria se la velocità di riempimento è bassa o alta.
 - a. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
 - b. Allentare gli elementi di fissaggio sul coperchio dell'unità di fusione anteriore per rimuovere il coperchio anteriore.



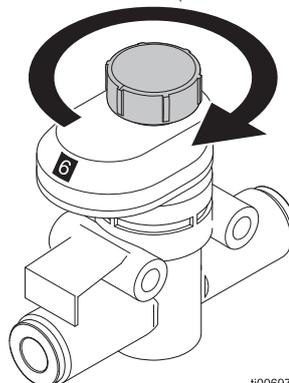
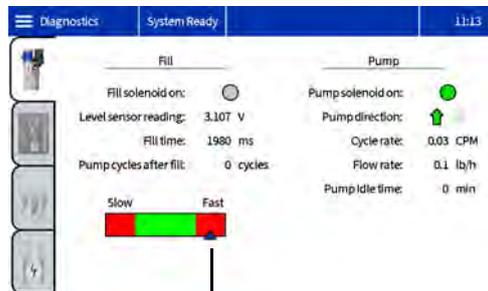
ti00695a

FIG. 65: Posizione della valvola Venturi dell'aria



ti00696a

FIG. 66: Riempimento lento e aumento dell'aria



ti00697a

FIG. 67: Riempimento rapido e limitazione dell'aria

Elenco di controllo per la verifica del sistema di riempimento

Seguire questo elenco di controllo per risolvere gli errori comuni relativi al riempimento o all'erogazione.

✓ Controllare il filtro dell'aria rimuovendo il cappuccio a sgancio rapido sulla parte superiore dell'imbuto. Pulire o sostituire se necessario. Vedere **Ispezione del coperchio e del filtro dell'imbuto**, pagina 32.

✓ Rimuovere il coperchio dell'imbuto e ispezionare. Se necessario, rimuovere i residui bloccati. Assicurarsi che il tubo del sensore di livello sia privo di detriti. Vedere **Ispezione del coperchio e del filtro dell'imbuto**, pagina 32.

✓ Verificare che i valori del sensore di livello nella schermata diagnostica siano coerenti e aumentino lentamente man mano che viene erogato il materiale.

✓ Verificare che la fornitura d'aria al sistema sia forte e compresa tra 50 e 100 psi (preferibile da 80 a 100 psi).

✓ Ispezionare la linea dell'aria e il tubo di aspirazione al contenitore di alimentazione. Eventuali rilievi o pieghe nel tubo di aspirazione possono ostruire il percorso del flusso.

✓ Controllare il numero di cicli della pompa tra i riempimenti (preferibile 8-10 cicli). Riempimenti brevi di 3 (o meno) cicli possono essere causati dal filtro dell'imbuto ostruito o dalla presenza di detriti nell'imbuto.

✓ Monitorare il flusso di granuli e il tempo di riempimento. I riempimenti superiori ai 15 secondi possono essere causati da basso livello di adesivo nel contenitore di alimentazione, pressione dell'aria insufficiente, tubo di alimentazione ostruito o filtro dell'imbuto intasato.

✓ Verificare che la dimensione e la forma dell'adesivo erogato sia compatibile con il sistema di alimentazione e che la velocità di fusione non sia superata.

✓ Controllare se la colla è eccessivamente polverosa o rilascia vapore oleoso una volta riscaldata. La manutenzione del sistema di riempimento sarà minima data la selezione tipica di colla.

Elenco di controllo per la verifica dell'ingresso di alimentazione



Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali. Spegner e scollegare tutta l'alimentazione prima di effettuare interventi di manutenzione sui componenti elettrici.

Seguire questo elenco di controllo per risolvere gli errori comuni relativi all'alimentazione.

✓ Verificare che i fili siano ben fissati nella disconnessione elettrica.

✓ Verificare che il cablaggio corrisponda all'etichetta sulla disconnessione elettrica.

✓ Misurare la tensione di linea in ingresso. Per un sistema dotato di trasformatore, misurare anche la tensione in uscita del trasformatore sulla morsettiera.

✓ Verificare che i collegamenti elettrici a J22 sulla scheda del circuito AMZ siano completamente posizionati.

✓ Controllare il cablaggio interno rispetto a **Schemi elettrici**, pagina 105.

Codici di errore

--	--	--	--	--

PERICOLO
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.

- Disattivare e scollegare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la procedura di risoluzione dei problemi e la manutenzione dell'apparecchiatura.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e tutte le normative locali.

Le superfici e i componenti dell'apparecchiatura possono diventare molto caldi. Per evitare ustioni gravi, indossare guanti e indumenti protettivi in grado di isolare le mani e il corpo da materiale adesivo e superfici caldi.

L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, come iniezioni nella pelle, dagli spruzzi di fluido e dalle parti in movimento, seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 26 al termine della spruzzatura e prima di eseguire la procedura di risoluzione dei problemi e la manutenzione dell'apparecchiatura.

Per evitare lesioni dovute a un funzionamento imprevisto della macchina avviato da un controller remoto, scollegare il cavo di I/O dal sistema prima di eseguire la procedura di risoluzione dei problemi.

- Visualizzazione dei codici di errore nella schermata ADM:** Selezionare il **simbolo del menu** > **Logs** (Registri) > **Errors** (Errori).
- Conferma di un errore:** Premere il pulsante con il segno di spunta.

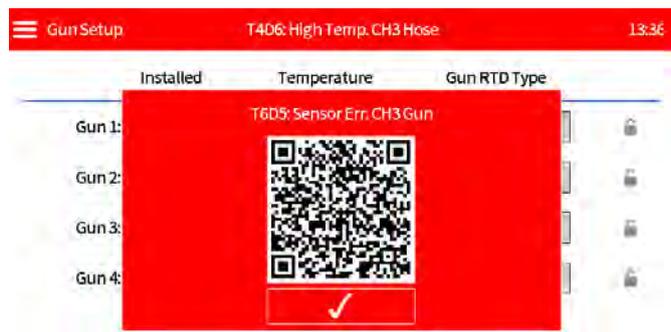


Tabella di ricerca zona (C)

Alcuni codici di errore sono specifici della zona e del componente. Utilizzare la tabella di ricerca della zona per identificare quale componente ha causato l'errore.

Ad esempio: T4D(C) indica un applicatore o un tubo deviato al di sopra del setpoint della temperatura. T4D2 indica il tubo del Canale 1 deviato al di sopra del setpoint.

(C)	Canale e componente
1	Canale 1 Applicatore
2	Canale 1 Flessibile
3	Canale 2 Applicatore
4	Canale 2 Flessibile
5	Canale 3 Applicatore
6	Canale 3 Flessibile
7	Canale 4 Applicatore
8	Canale 4 Flessibile

Allarmi

Arresta il sistema

Codice	Descrizione	Causa	Soluzione
A2D0*	Corrente bassa: Unità di fusione	La corrente che attraversa le barre riscaldanti dell'unità di fusione è inferiore al previsto	<p>✓Uno o più fusibili nel gruppo di cablaggio fusibili sono bruciati.</p> <p>✓Rimuovere il corto con la barra riscaldante dell'unità di fusione corrispondente e sostituire il fusibile.</p>
A4D0	Corrente alta: Unità di fusione	Corrente elevata attraverso le barre riscaldanti dell'unità di fusione	<p>✓Controllare la resistenza delle barre riscaldanti dell'unità di fusione. Vedere Controllo della resistenza dell'unità di fusione e del riscaldatore della pompa, pagina 98.</p> <p>✓Controllare la tensione della linea del sistema per verificare se è eccessivamente elevata.</p>
A4D(C)	Corrente alta: Zona dell'applicatore o zona del tubo (AMZ)	Barre del riscaldatore nel collettore dell'applicatore Fili del riscaldatore nel flessibile	<p>✓Installare un applicatore o un tubo che funzioni correttamente.</p> <p>✓Fare riferimento al manuale dell'applicatore e del tubo per la resistenza nominale dei fili del riscaldatore. Controllare la resistenza e sostituire il tubo se necessario.</p>
A4FX	Corrente alta: Solenoide di riempimento	Il filo del solenoide di riempimento è in cortocircuito Il solenoide di riempimento ha assorbito una corrente eccessiva	<p>✓Controllare che il cablaggio non sia danneggiato.</p> <p>✓Verificare il collegamento del solenoide di riempimento su J6-FILL della scheda del circuito AMZ. Vedere Schemi elettrici, pagina 105.</p> <p>✓Sostituire il solenoide di riempimento. Vedere Sostituzione del solenoide di controllo dell'aria, pagina 87.</p>
A4PX	Corrente alta: Solenoide dalla pompa	Il filo del solenoide della pompa è in cortocircuito Il solenoide della pompa ha assorbito una corrente eccessiva	<p>✓Controllare che il cablaggio non sia danneggiato.</p> <p>✓Verificare il collegamento del solenoide della pompa su J6-PUMP della scheda del circuito AMZ. Vedere Schemi elettrici, pagina 105.</p> <p>✓Verificare che la resistenza del solenoide sia compresa fra 97 e 115 ohm.</p> <p>✓Sostituire il solenoide della pompa. Vedere Sostituzione del solenoide di controllo dell'aria, pagina 87.</p>
A4SX	Corrente alta: Alimentazione 24 V CC	Corto nel cablaggio I/O PLC	<p>✓Scollegare il cablaggio I/O del PLC da J8 della scheda del circuito AMZ.</p> <p>✓Controllare la resistenza dall'alimentazione a terra.</p>
		Cortocircuito nel cablaggio di monitoraggio del materiale	<p>✓Scollegare il contatore di unità da J10 della scheda del circuito AMZ.</p> <p>✓Controllare la resistenza dall'alimentazione a terra.</p> <p>✓Verificare che la resistenza del solenoide sia compresa fra 97 e 115 ohm.</p>
		Cortocircuito nel cablaggio del sensore di livello	<p>✓Scollegare il sensore di livello da J4 della scheda del circuito AMZ.</p> <p>✓Verificare il collegamento del sensore di livello su J4 della scheda del circuito AMZ.</p>

(C): Errore specifico del canale e del componente. Vedere **Tabella di ricerca zona (C)**, pagina 74 per la zona di errore del componente.

* Non spegne il sistema o la zona dell'unità di fusione

Codice	Descrizione	Causa	Soluzione
A7D0	Corrente imprevista: Unità di fusione	Corrente imprevista all'unità di fusione	<ul style="list-style-type: none"> ✓Controllare che il cablaggio non sia danneggiato. ✓Controllare la resistenza del riscaldatore a terra. Vedere Controllo della resistenza dell'unità di fusione e del riscaldatore della pompa, pagina 98. ✓Sostituire tutti i riscaldatori difettosi. Vedere Sostituzione di una barra del riscaldatore, pagina 99. ✓Sostituire la scheda di circuito AMZ. Vedere Sostituzione della scheda del circuito AMZ (Auto Multi-Zone)(AMZ), pagina 100.
A7D(C)	Corrente imprevista: Zona dell'applicatore o zona del tubo	Corrente imprevista a un applicatore o a un tubo	<ul style="list-style-type: none"> ✓Installare un applicatore o un tubo che funzioni correttamente. ✓Controllare che il cablaggio del tubo non sia danneggiato. ✓Controllare la resistenza del riscaldatore a terra. Vedere Controllo della resistenza dell'unità di fusione e del riscaldatore della pompa, pagina 98. ✓Sostituire la scheda di circuito AMZ. Vedere Sostituzione della scheda del circuito AMZ (Auto Multi-Zone)(AMZ), pagina 100(rif. Procedura)
A8D0	Assenza di corrente: Unità di fusione	Assenza corrente all'unità di fusione	<ul style="list-style-type: none"> ✓Controllare che J24 sia collegato nella scheda del circuito AMZ. ✓Controllare i fusibili FHA e FHB sulla scheda del circuito AMZ.
A8D(C)	Assenza di corrente: Zona dell'applicatore o zona del tubo	Assenza di corrente all'applicatore o al tubo	<ul style="list-style-type: none"> ✓Installare un applicatore o un tubo che funzioni correttamente. ✓Controlla i fusibili F1–F4 sulla scheda del circuito AMZ. ✓Controllare che il cablaggio non sia danneggiato. ✓Controllare la resistenza del riscaldatore. Vedere Controllo della resistenza dell'unità di fusione e del riscaldatore della pompa, pagina 98.
CAC1	Errore di comunicazione: AMZ	Il sistema non riesce a comunicare con la scheda del circuito AMZ.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Controllare la posizione del selettore. Impostare la scheda del circuito AMZ in posizione 1. Vedere FIG. 92 a pagina 100. ✓Verificare che il cavo CAN sia collegato. Scollegarlo e ricollegarlo, prestando attenzione a non spanare il dado del connettore. ✓Verificare il LED verde fisso e il LED giallo lampeggiante sulla scheda del circuito AMZ. ✓Aggiornare il software
CACX	Errore di comunicazione: SIOB (scheda di I/O del sistema)	Il sistema non riesce a comunicare con SIOB.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare il LED verde fisso e il LED giallo lampeggiante sulla scheda di I/O del sistema AMZ.

(C): Errore specifico del canale e del componente. Vedere **Tabella di ricerca zona (C)**, pagina 74 per la zona di errore del componente.

* Non spegne il sistema o la zona dell'unità di fusione

Codice	Descrizione	Causa	Soluzione
DADX*	Fuorigiri della pompa	L'unità di fusione ha esaurito l'adesivo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aggiungere granuli nel sistema di alimentazione. ✓ Ridurre la portata dell'adesivo. ✓ Verificare l'impostazione della temperatura dell'adesivo. ✓ Vedere Elenco di controllo per la verifica del sistema di riempimento, pagina 73.
		Guarnizioni della pompa usurate o danneggiate	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ispezionare le guarnizioni della pompa. ✓ Sostituire se necessario. Vedere Preparare per le riparazioni della pompa dell'unità di fusione, pagina 88.
ER4L	2 canali degradato	Il timer per la rimozione della chiave di licenza è scaduto e uno o più canali sono stati disabilitati.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se si desidera ancora il funzionamento a 4 canali, reinstallare la chiave di licenza.
L6FX	Errore sensore di livello	La lettura del sensore di livello non rientra nell'intervallo previsto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Controllare il collegamento del sensore di livello. Vedere Installazione del sensore di livello, pagina 84. ✓ Vedere Elenco di controllo per la verifica del sistema di riempimento, pagina 73.
L8FX*	Errore riempimento	Riempimento dell'adesivo scaduto prima del completamento.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Riempire il sistema di alimentazione e verificare la presenza di grumi o ostruzioni. ✓ Controllare il tubo di alimentazione e l'eventuale presenza di materiale bloccato. ✓ Verificare che la fornitura d'aria e la pressione siano sufficienti per il sistema. ✓ Vedere Elenco di controllo per la verifica del sistema di riempimento, pagina 73.
T4D0	Temperatura elevata: Unità di fusione	La temperatura dell'unità di fusione supera il setpoint	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Controllare che il sensore di temperatura RTD dell'unità di fusione sia completamente inserito nell'unità di fusione. ✓ Verificare il collegamento dell'interruttore di sovratemperatura su J1-OT della scheda del circuito AMZ. Verificare la continuità. ✓ Sostituire il sensore di temperatura RTD dell'unità di fusione se è completamente inserita e la temperatura sullo schermo non è stabile. Vedere Sostituzione del sensore di temperatura (RTD), pagina 85.
T4D(C)	Temperatura elevata: Zona dell'applicatore o zona del tubo	La temperatura dell'applicatore o del tubo ha deviato oltre il setpoint	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installare un applicatore o un tubo che funzioni correttamente. ✓ Accendere il sistema senza erogare. Controllare se il tubo mantiene una temperatura di setpoint stabile. ✓ Verificare che l'impostazione della temperatura dell'unità di fusione non superi quella del tubo. ✓ Controllare il sensore di temperatura RTD dell'applicatore. Vedere Cablaggio tipico di tubo e applicatore, pagina 106.

(C): Errore specifico del canale e del componente. Vedere **Tabella di ricerca zona (C)**, pagina 74 per la zona di errore del componente.

* Non spegne il sistema o la zona dell'unità di fusione

Codice	Descrizione	Causa	Soluzione
T4MX	Temperatura elevata: Trasformatore	Lettura del termistore del trasformatore oltre 100°C (212°F)	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare che la ventola del trasformatore sia priva di ostruzioni. ✓La ventola gira solo se quando il trasformatore è caldo e per un controllo di 5 secondi a ogni attivazione dell'alimentazione elettrica.
T6D0	Errore sensore: Unità di fusione	Nessuna lettura dal sensore di temperatura dell'unità di fusione (RTD)	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare il collegamento del sensore di temperatura (RTD) dell'unità di fusione a J1-RTD1 sulla scheda del circuito AMZ. Vedere Schema comune, pagina 105 ✓Controllare la continuità del sensore di temperatura RTD dell'unità di fusione. ✓Sostituire il sensore di temperatura RTD dell'unità di fusione. Vedere Sostituzione del sensore di temperatura (RTD), pagina 85.
T6D(C)	Errore sensore: Zona dell'applicatore o zona del tubo	Nessuna lettura dall'RTD di applicatore o di un tubo	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare i collegamenti del tubo e dell'applicatore. Vedere Cablaggio tipico di tubo e applicatore, pagina 106. ✓Installare un applicatore o un tubo che funzioni correttamente.
T6MX	Errore sensore: Trasformatore	Nessuna lettura dal termistore del trasformatore	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare il collegamento del sensore di temperatura a J2 sulla scheda del circuito AMZ. ✓Controllare il cablaggio del sensore del trasformatore per individuare eventuali danni. ✓Vedere Alimentazione in ingresso: Modelli a 480 V, pagina 106.
T8D0	Nessuna temperatura: Aumento di temperatura dell'unità di fusione	Il valore della temperatura dell'unità di fusione non aumenta verso il setpoint.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Controllare che il sensore di temperatura RTD sia installato nell'unità di fusione. ✓Confrontare la temperatura visualizzata sullo schermo con la temperatura effettiva dell'unità di fusione. ✓Sostituire il sensore di temperatura RTD. Vedere Sostituzione del sensore di temperatura (RTD), pagina 85.
T8D(C)	Nessuna temperatura: Zona dell'applicatore o zona del tubo	Il valore della temperatura dell'applicatore o del tubo non aumenta verso il setpoint.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare che il componente non sia bagnato. ✓Installare un applicatore o un tubo che funzioni correttamente. ✓Controllare che le barre del riscaldatore della pistola abbiano una resistenza adeguata.
V4M1	Tensione di linea alta: AMZ	Fare riferimento a Elenco di controllo per la verifica dell'ingresso di alimentazione , pagina 73.	
V6M1	Tipo di alimentazione non valida: AMZ	Fare riferimento a Elenco di controllo per la verifica dell'ingresso di alimentazione , pagina 73.	

(C): Errore specifico del canale e del componente. Vedere **Tabella di ricerca zona (C)**, pagina 74 per la zona di errore del componente.

* Non spegne il sistema o la zona dell'unità di fusione

Avvisi e deviazioni

Non spegnere il sistema

Codice	Descrizione	Causa	Soluzione
A4MF	Corrente alta: Ventola del trasformatore	Assorbimento di corrente eccessivo oltre 600 mA	<ul style="list-style-type: none"> ✓Controllare la presenza di cablaggio della ventola schiacciato o in corto. ✓Sostituire la ventola. ✓Vedere Alimentazione in ingresso: Modelli a 480 V, pagina 106.
A8FX	Assenza di corrente: Solenioide di riempimento		<ul style="list-style-type: none"> ✓Vedere Elenco di controllo per la verifica del sistema di riempimento, pagina 73. ✓Controllare che il cablaggio non sia danneggiato. ✓Verificare il collegamento dal solenoide di riempimento a J6-FILL sulla scheda del circuito AMZ. ✓Verificare che la resistenza del solenoide sia compresa fra 97 e 115 ohm.
A8MF	Assenza di corrente: Ventola del trasformatore	La ventola del trasformatore non è collegata.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare che il cavo di alimentazione della ventola sia collegato a J2 sulla scheda del circuito AMZ. Vedere Alimentazione in ingresso: Modelli a 480 V, pagina 106.
		La ventola del trasformatore non può ruotare.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare che la ventola sia priva di ostruzioni e giri liberamente.
A8PX	Assenza di corrente: Solenioide dalla pompa	Il solenoide della pompa è scollegato dall'AMZ.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Controllare che il cablaggio non sia danneggiato. ✓Verificare il collegamento dal solenoide della pompa a J6-PUMP sulla scheda del circuito AMZ. ✓Verificare che la resistenza del solenoide della pompa sia compresa fra 97 e 115 ohm.
B2AX	Poca colla per unità	La pressione della pompa è troppo bassa.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Controllare se la pressione della pompa è stata ridotta dal livello desiderato.
		Il target della colla per unità deve essere ripristinato.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Accedere alla pagina di monitoraggio del materiale dalla schermata iniziale e ripristinare l'impostazione del target.
		Il filtro del modulo dell'applicatore potrebbe limitare il flusso.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Sostituire il filtro del modulo dell'applicatore.
B3AX	Colla per unità elevata	Pressione della pompa troppo alta.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Controllare se la pressione della pompa è stata aumentata dal livello desiderato.
		Il target della colla per unità deve essere ripristinato.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Accedere alla pagina di monitoraggio del materiale dalla schermata iniziale e ripristinare l'impostazione del target.
		La dimensione dell'ugello è stata aumentata.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Controllare se è installato un ugello della dimensione desiderata.

(C): Errore specifico della zona e del componente. Vedere **Tabella di ricerca zona (C)**, pagina 74 per la zona di errore del componente.

Codice	Descrizione	Causa	Soluzione
DDDX	Caduta di potenza pompa	L'unità di fusione ha esaurito l'adesivo.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Riempire il contenitore o il serbatoio di alimentazione. ✓Ridurre la portata dell'adesivo. ✓Verificare l'impostazione della temperatura dell'adesivo. ✓Vedere Elenco di controllo per la verifica del sistema di riempimento, pagina 73.
		Guarnizioni della pompa usurate o danneggiate.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Ispezionare le guarnizioni della pompa. Sostituire se necessario.
DE0X	Errore interruttore del ciclo	Nessun segnale dall'interruttore di ciclo.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare il collegamento dall'interruttore del ciclo a J5 su AMZ. ✓Sostituire l'interruttore di ciclo. Vedere Sostituzione del sensore dell'interruttore di ciclo, pagina 84.
ECUL	Chiave di licenza mancante	Una chiave di licenza precedentemente installata è stata rimossa dall'unità	<ul style="list-style-type: none"> ✓Se si desidera ancora il funzionamento a 4 canali, reinstallare la chiave di licenza. Altrimenti, il funzionamento a 4 canali verrà disabilitato dopo 2 ore.
EVUX	USB disattivato	Registrazione su USB disattivata.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Abilitare la registrazione su USB.
L0FX	Modalità riempimento manuale	Il sistema sta funzionando in modalità di riempimento manuale.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Cambiare alla modalità di riempimento automatico.
L3FX	Riempimento lento	I riempimenti richiedono più tempo del previsto e presto potrebbero non completarsi	<ul style="list-style-type: none"> ✓Vedere Elenco di controllo per la verifica del sistema di riempimento, pagina 73.
MNDX	Necessaria manutenzione della pompa	È richiesta la manutenzione della pompa in base alle impostazioni definite dall'utente per i cicli della pompa, il materiale erogato o il tempo ad alta temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Eseguire la manutenzione.
T2D(C)	Temperatura bassa: Zona dell'applicatore o zona del tubo	La temperatura dell'applicatore o del tubo ha deviato sotto il setpoint.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Installare un applicatore o un tubo che funzioni correttamente. ✓Controllare l'RTD del componente. Vedere Cablaggio tipico di tubo e applicatore, pagina 106. Applicatore: Accendere il sistema senza erogare. ✓Controllare se l'applicatore mantiene una temperatura di setpoint stabile. ✓Tubo: Accendere il sistema senza erogare. Verificare che l'impostazione della temperatura dell'unità di fusione non superi quella del tubo flessibile. Controllare se il tubo flessibile mantiene una temperatura di setpoint stabile.
T2D0	Temperatura bassa: Unità di fusione	La temperatura dell'unità di fusione è scesa al di sotto del setpoint.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Verificare che il sensore di temperatura RTD sia installato completamente nell'unità di fusione. ✓Sostituire l'RTD se è completamente installato e la temperatura sullo schermo non è stabile. Vedere Sostituzione del sensore di temperatura (RTD), pagina 85.

(C): Errore specifico della zona e del componente. Vedere **Tabella di ricerca zona (C)**, pagina 74 per la zona di errore del componente.

Codice	Descrizione	Causa	Soluzione
WNU0	Chiave di licenza USB non valida	La chiave di licenza USB non è per un sistema InvisiPac HM10.	<ul style="list-style-type: none"> ✓Utilizzare una chiave di licenza compatibile. ✓Assicurarsi che la chiave di licenza USB sia inserita correttamente nell'hub USB dietro l'ADM. ✓Rimuovere e reinserire la chiave di licenza USB. ✓Riavviare la macchina.
		L'immagine della licenza Graco sulla chiave di licenza USB non corrisponde alla chiave di licenza USB.	
		Si è verificato un errore con la chiave di licenza USB o l'hardware USB sull'ADM.	
V2M1	Bassa tensione di linea: AMZ		Fare riferimento a Elenco di controllo per la verifica dell'ingresso di alimentazione , pagina 73.

(C): Errore specifico della zona e del componente. Vedere **Tabella di ricerca zona (C)**, pagina 74 per la zona di errore del componente.

Riparare

Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione

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

PERICOLO
PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.

- Spegnere l'apparecchiatura e scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, come iniezioni nella pelle, dagli spruzzi di fluido e dalle parti in movimento, seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 26 prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

Le superfici e i componenti dell'apparecchiatura possono diventare molto caldi. Per evitare ustioni gravi, indossare guanti e indumenti protettivi in grado di isolare le mani e il corpo da materiale adesivo e superfici caldi.

Le parti in movimento possono schiacciare, tagliare o amputare parti del corpo. Per evitare gravi lesioni dovute alle parti in movimento, non utilizzare l'apparecchiatura con le coperture protettive rimosse.

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 26.
2. **Drenaggio del sistema.** Seguire i passaggi a pagina 30.
3. Lavare il sistema se lo si desidera. Vedere **Procedura di lavaggio**, pagina 31.
4. Premere il pulsante di accensione sullo schermo dell'ADM per spegnere il sistema.
5. Scollegare l'alimentazione dall'apparecchiatura.

Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura

1. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
2. Allentare gli elementi di fissaggio sul coperchio dell'unità di fusione anteriore (10) per rimuovere il coperchio anteriore.
3. Rimuovere il coperchio posteriore dell'unità di fusione (224) secondo necessità.
 - a. Scollegare il filtro dell'aria (60).
 - b. Scollegare le linee dell'aria dal raccordo triplo (236).
 - c. Allentare gli elementi di fissaggio per rimuovere il coperchio posteriore dell'unità di fusione (224).

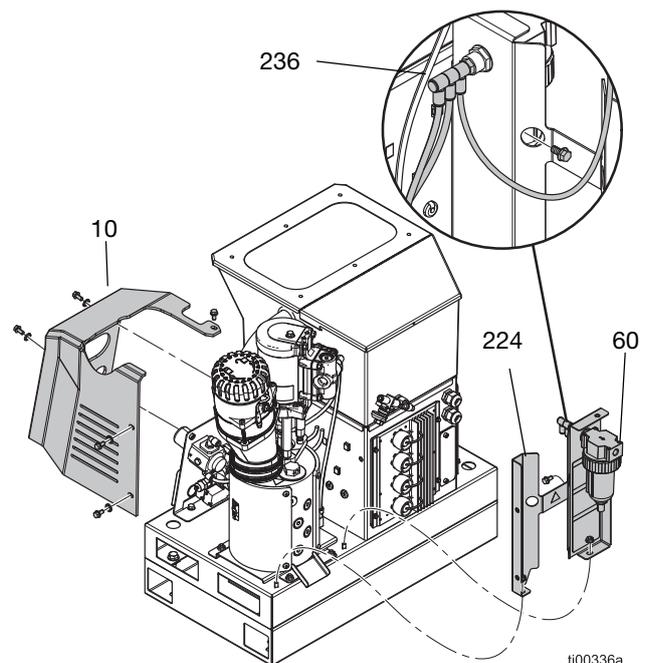


FIG. 68: Coperture dell'apparecchiatura

Installazione delle coperture dell'apparecchiatura

Fare riferimento alla FIG. 68.

1. Stringere gli elementi di fissaggio per installare il coperchio posteriore dell'unità di fusione (224).
2. Collegare le linee dell'aria al raccordo triplo (236).
3. Installare il filtro dell'aria (60).
4. Stringere gli elementi di fissaggio per installare il coperchio anteriore dell'unità di fusione (10).

Accesso al quadro elettrico

				
PERICOLO				
PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE				
Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.				
<ul style="list-style-type: none"> • Spegnere l'apparecchiatura e scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di scollegare i cavi e di accedere al quadro elettrico. 				

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 26.
2. Premere il pulsante di accensione sullo schermo dell'ADM per spegnere il sistema.
3. Scollegare l'alimentazione dall'apparecchiatura.
4. Allentare i dispositivi di fissaggio dell'ADM (9) per separare lo schermo dell'ADM (6) dall'apparecchiatura.
5. Sulle unità a 2 canali, scollegare il cavo USB passante dal cavo USB ad angolo retto (67). Sulle unità a 4 canali, scollegare il cavo USB passante dall'hub USB (73).
6. Scollegare il cavo CAN dalla parte inferiore dell'ADM.
7. Rimuovere lo schermo dell'ADM (6) per accedere ai componenti elettrici all'interno del quadro.

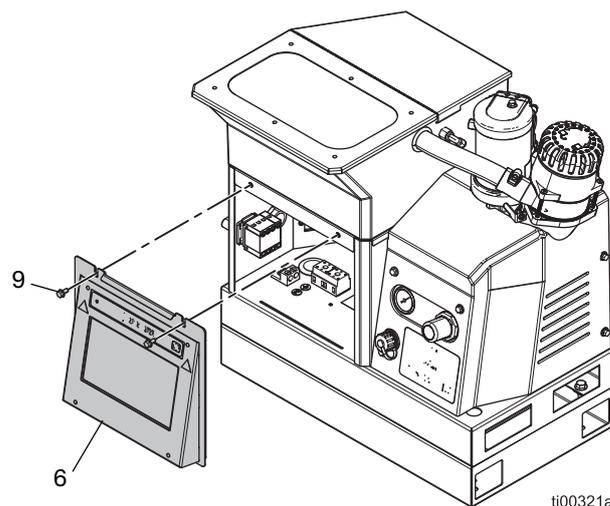


FIG. 69: Accesso al quadro elettrico

Installazione dello schermo dell'ADM

Fare riferimento alla FIG. 69.

1. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
2. Sulle unità a 2 canali, inserire il cavo USB passante nel cavo USB ad angolo retto (67). Sulle unità a 4 canali, inserire il cavo USB passante nell'hub USB (73).
3. Collegare il cavo CAN tra la scheda del circuito dell'AMZ e lo schermo dell'ADM.
4. Installare lo schermo dell'ADM (6) sull'apparecchiatura con gli elementi di fissaggio dell'ADM (9).

Riparazioni di sensori e interruttori

				
<p>PERICOLO PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegnere e scollegare tutta l'alimentazione prima di scollegare qualsiasi cavo e prima di accedere al quadro elettrico o eseguire interventi di manutenzione sui componenti elettrici. 				

Rimozione del sensore di livello

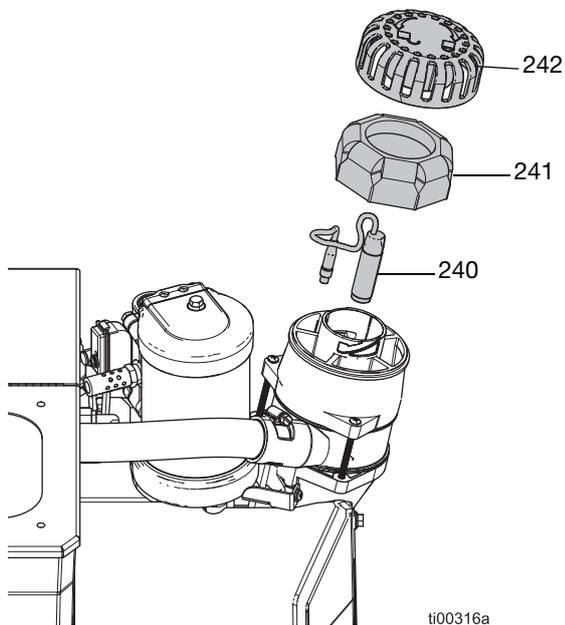


FIG. 70: Posizione del sensore di livello

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su OFF.
2. Rimuovere il coperchio dell'imbuto (242) e il filtro dell'imbuto (241).
3. Scollegare il cavo sul sensore di livello (240) dall'apparecchiatura e tirarlo attraverso la sommità dell'alloggiamento del sensore.
4. Svitare il sensore di livello (240) e rimuoverlo dall'imbuto.

Installazione del sensore di livello

1. Avvitare il sensore di livello (240) nell'alloggiamento del sensore finché non tocca il fondo, quindi svitarlo di 1/4 di giro. Serrare a mano il controdado.
2. Far passare il cavo del sensore di livello attraverso la parte superiore dell'alloggiamento del sensore.
3. Ricollegare il cavo del sensore di livello.
4. Installare il filtro dell'imbuto (241) e il coperchio dell'imbuto (242).

Sostituzione del sensore dell'interruttore di ciclo

1. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
2. Scollegare il cavo dall'interruttore di ciclo (234).
3. Rimuovere l'elemento di fissaggio e le rondelle dell'interruttore di ciclo per separare l'interruttore di ciclo (234) dal motore.
4. Installare la ricambio dell'interruttore del ciclo (234) e fissarlo con le rondelle e l'elemento di fissaggio. Serrare a una coppia di 0,7–1,0 N•m (7–10 in-lb).
5. Ricollegare il cavo dell'interruttore di ciclo.

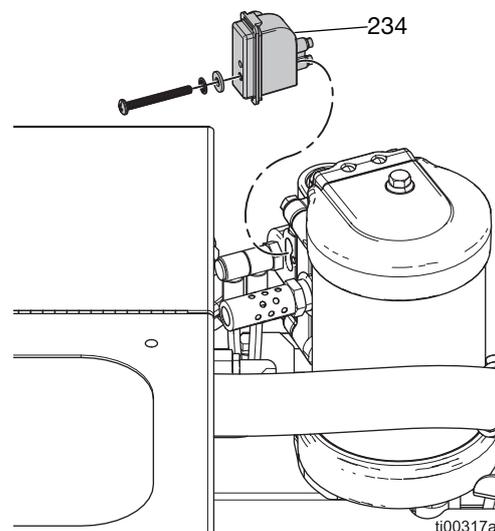


FIG. 71: Posizione dell'interruttore di ciclo

Riparazioni del sensore dell'unità di fusione

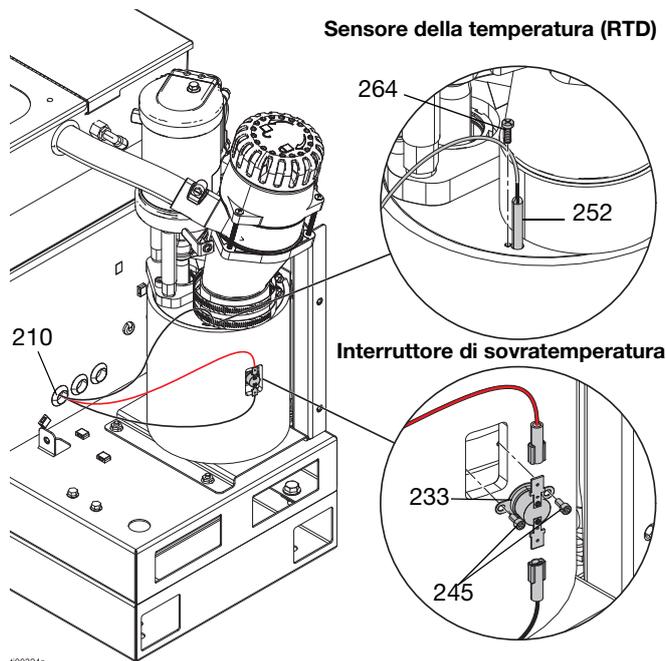


FIG. 72: Posizioni del sensore di temperatura e dell'interruttore di sovratemperatura

Sostituzione del sensore di temperatura (RTD)

Vedere FIG. 72 per i dettagli.

1. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
2. Rimuovere la copertura del motore (10). Vedere **Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura.** Seguire i passaggi a pagina 82.
3. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
4. Vedere FIG. 73 e **Schemi elettrici**, pagina 105 per i dettagli del cablaggio.
 - a. Scollegare il sensore di temperatura (RTD) dalla scheda del circuito.
 - b. Estrarre il cavo dell'RTD dal passacavo del quadro elettrico (210).
 - c. Collegare il nuovo sensore RTD alla scheda del circuito dell'unità di fusione.
 - d. Tirare il nuovo sensore RTD attraverso il passacavo del quadro elettrico (210).
5. **Installazione dello schermo dell'ADM.** Seguire i passaggi a pagina 83.
6. Installare il nuovo sensore di temperatura (252) nell'unità di fusione.
 - a. Rimuovere la vite di fissaggio del sensore di temperatura (264). Rimuovere ed eliminare il vecchio sensore di temperatura (252).
 - b. Installare il nuovo sensore di temperatura (252) nell'unità di fusione e fissarlo con la vite di fissaggio (264). Serrare fino a 0,7-1,0 N•m (7-10 in-lb).
7. Installare il coperchio dell'unità di fusione (10) sull'apparecchiatura. Vedere **Installazione delle coperture dell'apparecchiatura**, pagina 83.

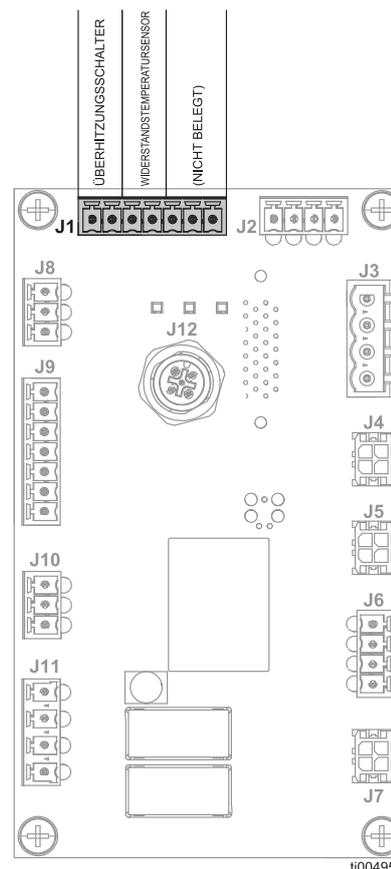


FIG. 73: Collegamenti di controllo dell'unità di fusione (J1)

Sostituzione dell'interruttore di sovratemperatura

Vedere FIG. 72 per i dettagli.

1. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
2. Rimuovere la copertura del motore (10). Vedere **Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura.** Seguire i passaggi a pagina 82.
3. Rimuovere i connettori del filo dall'interruttore di sovratemperatura (233).
4. Rimuovere gli elementi di fissaggio (245) che trattengono l'interruttore di sovratemperatura.
5. Sostituire i connettori a lama del cavo dell'interruttore di sovratemperatura sul nuovo interruttore.
6. Sostituire l'interruttore di sovratemperatura e le viti di fissaggio. Serrare alla coppia di 0,7-1,0 N•m (7-10 in-lb).
7. Installare il coperchio dell'unità di fusione (10) sull'apparecchiatura.

Riparazioni dei comandi dell'aria

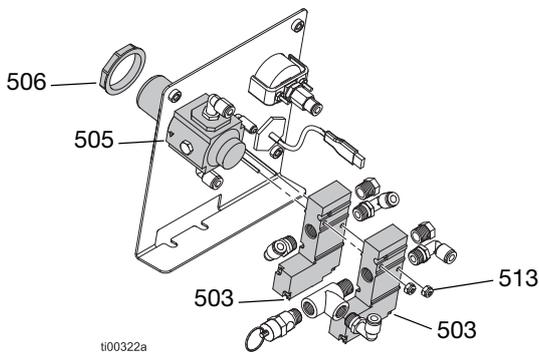


FIG. 74: Gruppo comandi dell'aria

Accesso ai comandi dell'aria

1. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
2. Rimuovere la copertura del motore (10). Vedere **Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura.** Seguire i passaggi a pagina 82.
3. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83..

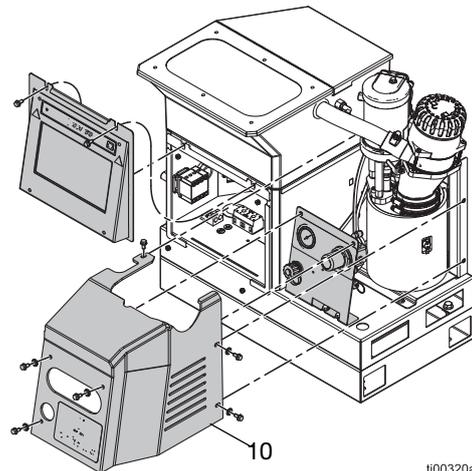


FIG. 75: Accesso ai comandi dell'aria

Sostituzione del regolatore e del manometro di controllo dell'aria

1. **Accesso ai comandi dell'aria.** Seguire i passaggi a pagina 86.
2. Scollegare la tubazione dell'aria dal regolatore (505) e rimuovere il dado del pannello (506).
3. Rimuovere il regolatore (505) dal pannello.
4. Installare un nuovo regolatore (505) sul pannello.
5. Collegare la tubazione dell'aria e installare il dado del pannello (506).

Sostituzione del solenoide di controllo dell'aria

Il gruppo di controllo dell'aria è dotato di due solenoidi. Sostituire il solenoide della pompa o di riempimento secondo necessità.

1. **Accesso ai comandi dell'aria.** Seguire i passaggi a pagina 86. Scollegare la tubazione dell'aria dal solenoide (503) da sostituire.
2. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83. Scollegare il connettore elettrico del controllo dell'aria dalla scheda AMZ. Rimuovere i conduttori del solenoide.
3. Rimuovere i dadi (513) con una chiave a tubo e rimuovere il solenoide (503).

NOTA: I raccordi del vecchio solenoide di controllo dell'aria verranno utilizzati con il nuovo solenoide di controllo dell'aria.

4. Tirare i nuovi conduttori del solenoide attraverso il passacavo nel quadro elettrico.
5. Fissare il solenoide (503) al pannello con i dadi (513).
6. Collegare il connettore elettrico alla scheda AMZ. Vedere **Schemi elettrici**, pagina 105.
7. Collegare la tubazione dell'aria al solenoide (503).

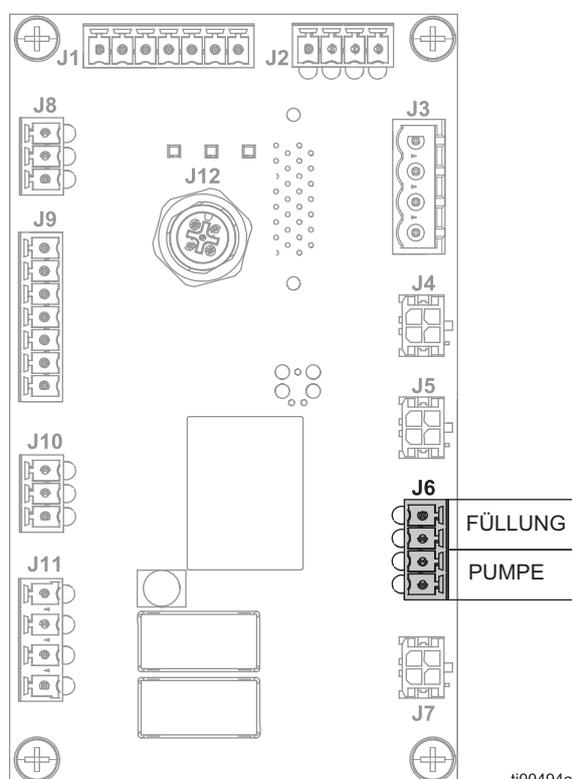


Fig. 76: Cablaggio del solenoide di controllo aria (J6)

Riparazione del serbatoio

Fare riferimento a **Gruppo serbatoio (solo Modelli con serbatoio integrato)**, pagina 112.

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su OFF.
2. Rimuovere le viti (64) e sollevare il coperchio del serbatoio.
3. Allentare la fascetta stringitubo (51) attorno alla parte superiore del sistema Venturi (53) e scollegare il tubo.
4. Far passare il tubo attraverso il passacavo (41) a lato del serbatoio.

NOTA: Spruzzare leggermente l'area con alcol denaturato per consentire al tubo di passare più facilmente attraverso il passacavo.

5. Scollegare la linea dell'aria tra il lato del serbatoio e il Venturi.
6. Rimuovere i dadi (14).
7. Mentre si solleva il gruppo contenitore, scollegare la linea dell'aria dal raccordo (50) nell'agitatore (42).
8. Se necessario, sostituire il gruppo contenitore trasferendo l'agitatore (42) e il Venturi nel nuovo gruppo contenitore e seguendo i passaggi da 2 a 7 in ordine inverso.

NOTA: Il gruppo vasca viene fornito con le guarnizioni applicate.

9. Scollegare le due linee dell'aria collegate ai raccordi (47) all'esterno del serbatoio.
10. Svitare i quattro prigionieri (38) a cui sono ancora attaccati gli isolatori (39).
11. Sollevare il serbatoio dal telaio e trasferire i passacavo e i raccordi nel nuovo serbatoio.
12. Posizionare il nuovo serbatoio sul telaio e applicare frenafili di media resistenza sui prigionieri.
13. Avvitare i prigionieri (38) con gli isolatori (39) ancora attaccati.
14. Ricollegare le linee dell'aria all'esterno del serbatoio.
15. Durante l'installazione del gruppo contenitore, ricollegare la linea dell'aria dalla parte posteriore in basso del serbatoio al raccordo (50) nell'agitatore (42).
16. Applicare frenafili di media resistenza ai quattro prigionieri sporgenti e serrare i dadi (14) per fissare il contenitore.

17. Ricollegare la linea dell'aria dal lato del serbatoio al Venturi (53).
18. Far scorrere il tubo (54) attraverso il passacavo (42) e fissarlo al venturi (53) con la fascetta stringitubo (51).

NOTA: Spruzzare leggermente l'area con alcol denaturato per consentire al tubo di passare più facilmente attraverso il passacavo.

19. Rimettere il coperchio (48) sopra il serbatoio (37) e assicurarsi che le linguette siano nelle fessure.
20. Reinstallare le viti (64) attraverso il coperchio nella parte posteriore del serbatoio.

Riparazioni del gruppo pompa dell'unità di fusione

				
<p>PERICOLO PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegnere e scollegare tutta l'alimentazione prima di scollegare qualsiasi cavo e prima di accedere al quadro elettrico o eseguire interventi di manutenzione sui componenti elettrici. 				

Preparare per le riparazioni della pompa dell'unità di fusione

				
				
<p>L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, come iniezioni nella pelle, dagli spruzzi di fluido e dalle parti in movimento, seguire la Procedura di scarico della pressione, pagina 26 prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.</p> <p>Le superfici e i componenti dell'apparecchiatura possono diventare molto caldi. Per evitare ustioni gravi, indossare guanti e indumenti protettivi in grado di isolare le mani e il corpo da materiale adesivo e superfici caldi.</p> <p>Le parti in movimento possono schiacciare, tagliare o amputare parti del corpo. Per evitare gravi lesioni dovute alle parti in movimento, non utilizzare l'apparecchiatura con le coperture protettive rimosse.</p>				

1. Riscaldare il sistema fino alla temperatura di funzionamento. L'adesivo deve essere fluido per eseguire questa procedura. Sostituire i componenti prima che il sistema si raffreddi.

AVVISO
<p>Un adesivo indurito può danneggiare le guarnizioni e altre parti morbide durante l'installazione. Rimontare i componenti della pompa entro 30 minuti dallo smontaggio della pompa per evitare l'indurimento dell'adesivo.</p>

2. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 26.
3. **Drenaggio del sistema.** Seguire i passaggi a pagina 30.
4. Lavare il sistema se lo si desidera. Vedere **Procedura di lavaggio**, pagina 31.
5. Premere il pulsante di accensione sullo schermo dell'ADM per spegnere il sistema.
6. Scollegare l'alimentazione dall'apparecchiatura.
7. **Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura** secondo necessità. Seguire i passaggi a pagina 82.

Scollegamento del gruppo pompa dell'unità di fusione dal sistema

1. **Preparare per le riparazioni della pompa dell'unità di fusione.** Seguire i passaggi a pagina 88.
2. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
3. Scollegare i fili delle barre del riscaldatore (623) dal cablaggio dei fusibili sull'AMZ. Vedere **Scollegamento delle barre dei riscaldatori**, pagina 99 per riferimento.
4. Estrarre i fili delle barre del riscaldatore (623) attraverso il passacavo (210) dal quadro elettrico.
5. Scollegare i seguenti sensori all'esterno dell'apparecchiatura.
 - Scollegare il cavo dall'interruttore di ciclo (234). Riferimento FIG. 71.
 - Scollegare il cavo dal sensore di livello (240). Riferimento FIG. 70.
 - Scollegare il sensore di temperatura del unità di fusione (252). Riferimento FIG. 72.
 - Scollegare l'interruttore di sovratemperatura (233). Riferimento FIG. 72.
6. Rimuovere il gruppo pompa dell'unità di fusione dal sistema.
 - a. Allentare la fascetta stringitubo e rimuovere il tubo di alimentazione dall'ingresso dell'imbutto (229).
 - b. Utilizzare una chiave a tubo per rimuovere i dadi (215) e la piastra di base dell'unità di fusione (635).
 - c. Afferrare il motore pneumatico da sollevare e ruotare il gruppo dell'unità di fusione fuori dalla base del sistema.

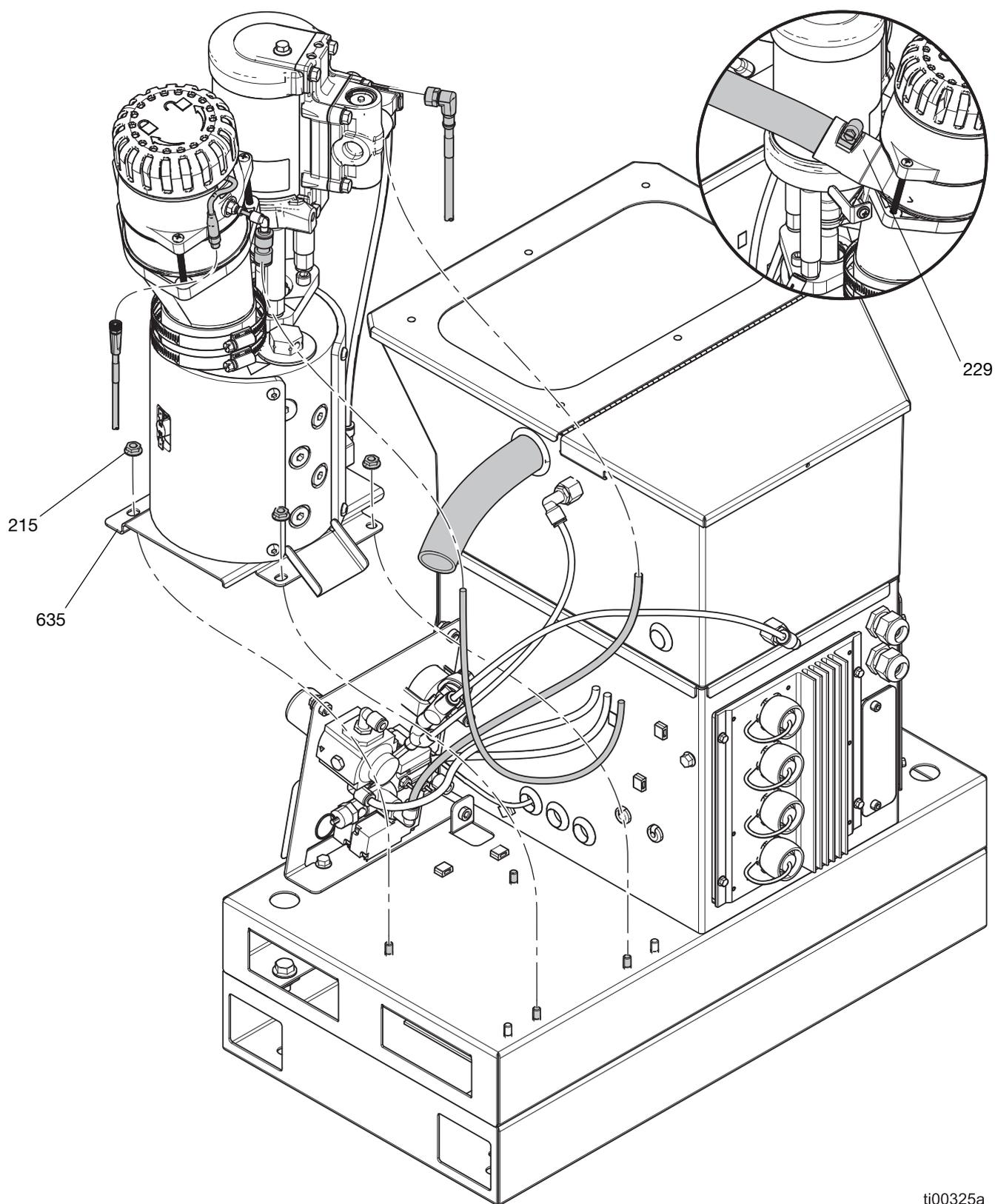


Fig. 77: Collegamenti della pompa dell'unità di fusione

Installazione dell'unità di fusione nel sistema

				
<p>PERICOLO PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.</p> <ul style="list-style-type: none"> Spegnere e scollegare tutta l'alimentazione prima di scollegare qualsiasi cavo e prima di accedere al quadro elettrico o eseguire interventi di manutenzione sui componenti elettrici. 				

Vedere FIG. 77 per i dettagli.

- Afferrare i tiranti del motore pneumatico per sollevare il gruppo della pompa dell'unità di fusione. Posizionare l'apparecchiatura sulla base del sistema.
- Collegare i seguenti sensori all'esterno dell'apparecchiatura.
 - Scollegare il cavo dall'interruttore di ciclo (234). Riferimento FIG. 71.
 - Scollegare il cavo dal sensore di livello (240). Riferimento FIG. 70.
 - Collegare il sensore di temperatura dell'unità di fusione (252). Riferimento FIG. 72.
 - Collegare l'interruttore di sovratemperatura (233). Riferimento FIG. 72.
- Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
- Collegamento dei fili delle barre dei riscaldatori nell'AMZ.** Seguire i passaggi a pagina 99.
- Installazione dello schermo dell'ADM.** Seguire i passaggi a pagina 83.
- Stringere i dadi (215) con una chiave a tubo per fissare la piastra di base dell'unità di fusione (635) alla base del sistema (1).
- Collegare il tubo di alimentazione all'ingresso dell'imbuto (229) e serrare la fascetta stringitubo.
- Installazione delle coperture dell'apparecchiatura.** Seguire i passaggi a pagina 83.

Rimozione della piastra dell'unità di fusione

Rimuovere la piastra dell'unità di fusione (635) secondo necessità per accedere al fondo dell'unità di fusione. Reinstallare la piastra dell'unità di fusione prima di installare l'unità di fusione nel sistema.

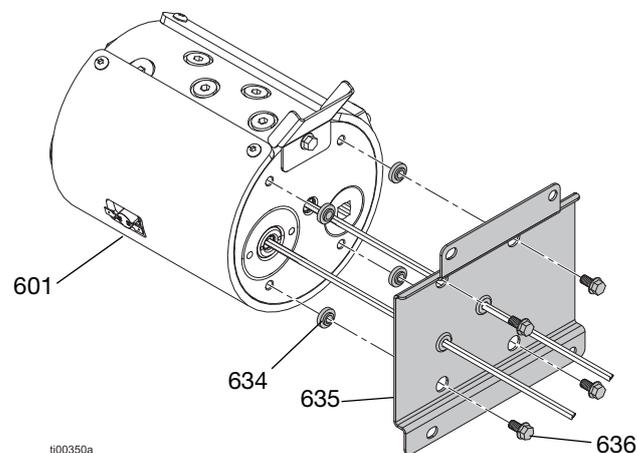


Fig. 78: Gruppo piastra dell'unità di fusione

- Preparare per le riparazioni della pompa dell'unità di fusione.** Seguire i passaggi a pagina 88.
- Girare l'unità di fusione (601) su un lato per accedere al fondo dell'unità di fusione.

AVVISO

Appoggiare l'unità di fusione sull'interruttore di sovratemperatura danneggerà il componente. Non appoggiare l'unità di fusione sull'interruttore di sovratemperatura.

- Rimuovere gli elementi di fissaggio (636) e sollevare l'unità di fusione (601) dalla piastra (635).
- Conservare gli isolatori termici (634) per il rimontaggio.

Installazione della piastra dell'unità di fusione

- Applicare una piccola quantità di grasso sugli isolatori (634) e collocarli nei fori nella piastra di base dell'unità di fusione (635).

NOTA: Il grasso li manterrà in posizione durante il montaggio. Non lubrificare i conduttori del riscaldatore.

- Far scorrere i fili del riscaldatore attraverso i passacavo.
- Fissare l'unità di fusione (601) alla piastra di base (635) con gli elementi di fissaggio (636).
- Installare l'unità di fusione nel sistema. **Collegamento dei fili delle barre dei riscaldatori nell'AMZ.** Seguire i passaggi a pagina 99.

Riparazioni dei componenti della pompa dell'unità di fusione

Riparazioni del motore pneumatico

Vedere FIG. 79 a pagina 93 per i dettagli.

Rimozione del motore pneumatico dall'unità di fusione

1. **Preparare l'apparecchiatura per la manutenzione.** Seguire i passaggi a pagina 82.
2. **Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura.** Seguire i passaggi a pagina 82.
3. Scollegare il cavo del sensore di livello dal sensore di livello (240) e la linea dell'aria che entra nell'alloggiamento del sensore.
4. Allentare l'elemento di fissaggio (246) sulla staffa di supporto dell'imbuto (639). Allentare gli anelli di ritegno dell'imbuto (244) e rimuovere l'imbuto.
5. Scollegare i tubi dell'aria dal raccordo di ingresso dell'aria del motore pneumatico (648).
6. Far scorrere l'anello di ritegno (607) lungo l'albero del motore pneumatico.
7. Rimuovere il perno di collegamento della pompa (606) per separare il motore pneumatico e la pompa.
8. Utilizzare una chiave esagonale per rimuovere gli elementi di fissaggio (608) dalla piastra di montaggio del motore pneumatico (603) e sollevare il motore pneumatico dall'unità di fusione.

Smontaggio del motore pneumatico

1. **Rimozione del motore pneumatico dall'unità di fusione.** Seguire i passaggi a pagina 92.
2. Allentare gli elementi di fissaggio (609) dalla piastra di montaggio del motore pneumatico (603) e rimuovere la piastra di montaggio.
3. Rimuovere i tiranti (604) dal motore pneumatico (605).
4. Rimuovere l'elemento di fissaggio (649) che tiene la staffa di supporto del motore dell'imbuto (639) dal motore pneumatico.
5. Rimuovere l'interruttore di ciclo (234). Vedere **Sostituzione del sensore dell'interruttore di ciclo**, pagina 84.

Assemblaggio del motore pneumatico

1. Installare l'o-ring di ritegno del motore (607) sul motore.
2. Installare l'interruttore di ciclo (234) e la staffa di supporto del motore dell'imbuto (639) sul nuovo motore pneumatico.
3. Installare i tiranti (604) nel motore. Serrare a una coppia di 24±30 ft-lb.
4. Applicare frenafili alle filettature degli elementi di fissaggio dei tiranti (609).
5. Fissare i tiranti (604) alla piastra di montaggio (603) con gli elementi di fissaggio dei tiranti (609). Serrare gli elementi di fissaggio (609) alla coppia di 90-110 in-lb.

Installazione del motore pneumatico sull'unità di fusione

Vedere FIG. 79 per riferimento.

1. Posizionare il motore pneumatico assemblato sull'unità di fusione.
2. Collocare il perno di collegamento della pompa (606) attraverso l'albero del motore e della pompa (616). Può essere necessario sollevare, abbassare o ruotare manualmente l'albero del motore nella posizione corretta.
3. Far scivolare l'o-ring di ritegno (607) in posizione sul perno di collegamento (606).
4. Installare gli elementi di fissaggio (608) per fissare il motore pneumatico sull'unità di fusione.
5. Riposizionare il gruppo imbuto.
6. Installare le coperture dell'apparecchiatura. Vedere FIG. 68 a pagina 82.

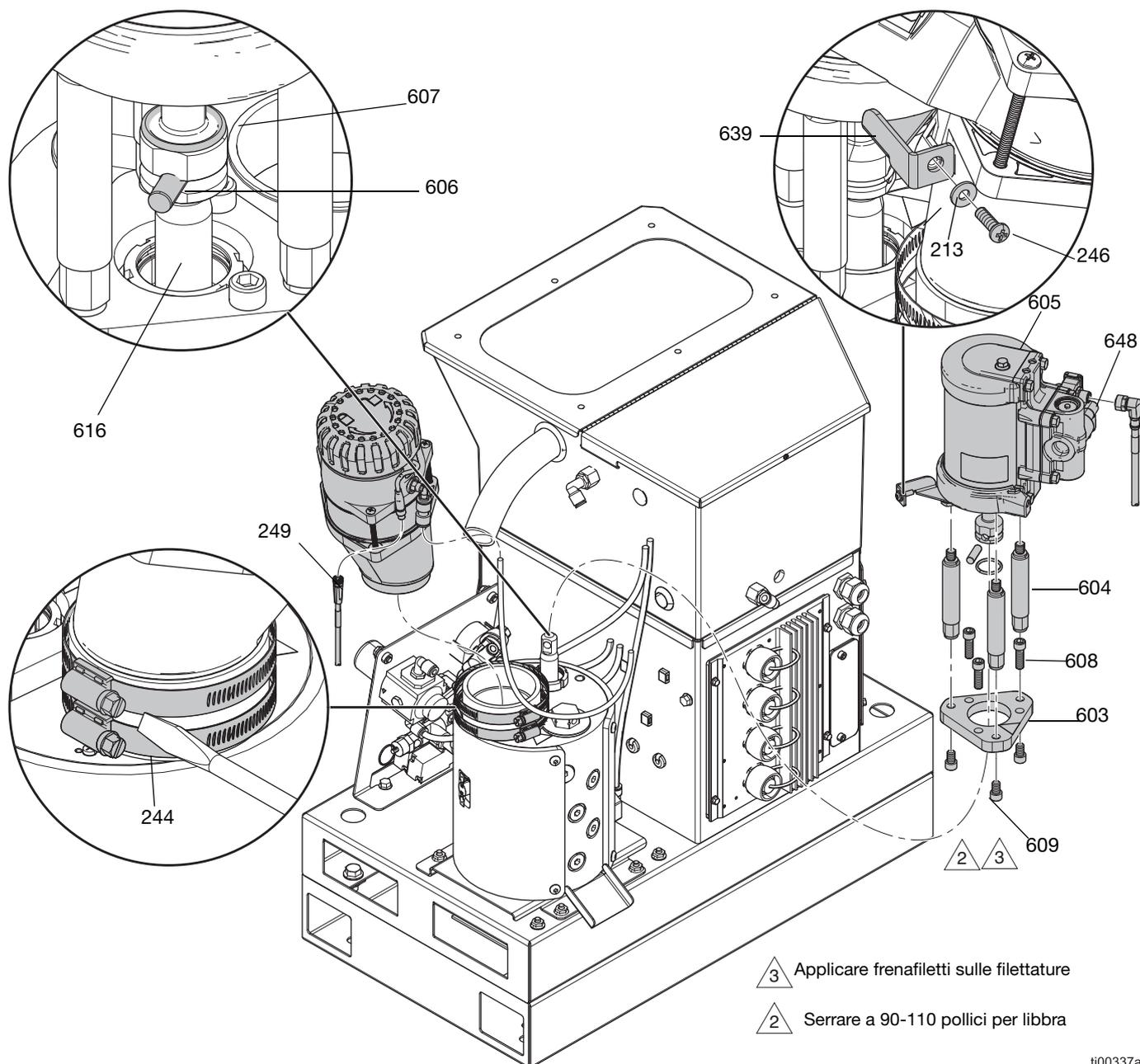


FIG. 79: Rimozione dell'imbuto e del motore pneumatico

ti00337a

Rimozione dei componenti della pompa dall'unità di fusione

1. **Preparare per le riparazioni della pompa dell'unità di fusione.** Seguire i passaggi a pagina 88.
2. **Rimozione di asta del pistone, guarnizione della ghiera e cuscinetto della ghiera.** Seguire i passaggi a pagina 94.
3. **Rimozione dell'alloggiamento di ingresso della pompa.** Seguire i passaggi a pagina 95.
4. **Rimozione del cilindro della pompa.** Seguire i passaggi a pagina 95.

Rimozione di asta del pistone, guarnizione della ghiera e cuscinetto della ghiera

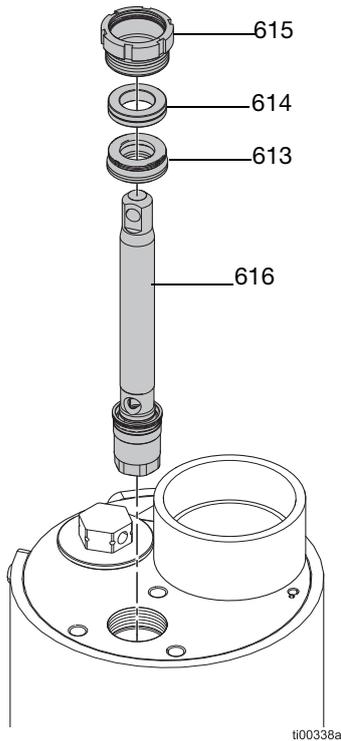


FIG. 80: Installazione del gruppo asta del pistone

1. **Preparare per le riparazioni della pompa dell'unità di fusione.** Seguire i passaggi a pagina 88.
2. Utilizzare un cacciavite e un martello in gomma per allentare il dado di ritagno (615).
3. Inserire una chiave esagonale nel foro dell'asta del pistone (616) per sollevare il gruppo dell'asta del pistone (616), la guarnizione della ghiera (613) e il cuscinetto della ghiera (614) dalla pompa.

Procedura di manutenzione della base del pistone

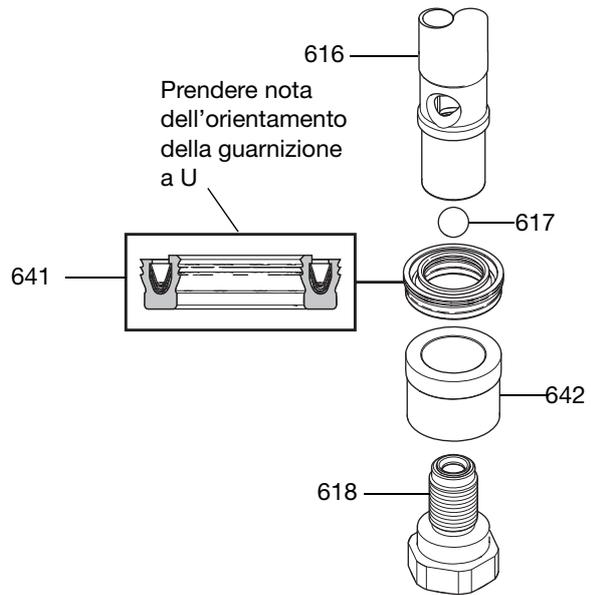


FIG. 81: Gruppo base del pistone

1. **Rimozione di asta del pistone, guarnizione della ghiera e cuscinetto della ghiera.** Seguire i passaggi a pagina 94.
2. Svitare la valvola del pistone (618) dall'asta del pistone (616).
3. Separare il cuscinetto del pistone (642), la guarnizione a U del pistone (641) e la sfera del pistone (617).
4. Rimontare il gruppo pistone. Serrare la valvola del pistone (618) a 47–53 ft-lb.

Rimozione dell'alloggiamento di ingresso della pompa

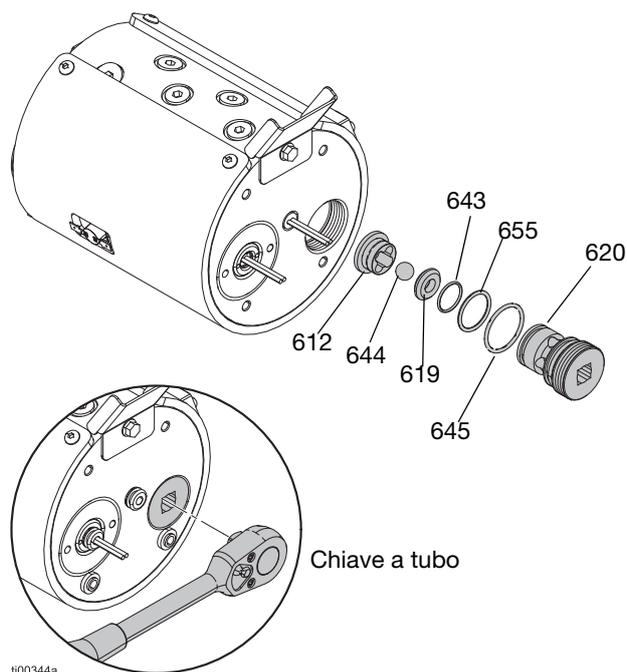


FIG. 82: Gruppo alloggiamento di ingresso

1. **Rimozione della piastra dell'unità di fusione.** Seguire i passaggi a pagina 91.
2. Utilizzare un cricchetto quadrato da 1/2 in. (senza bussola) per rimuovere l'alloggiamento dell'ingresso della pompa (620) dall'unità di fusione.
3. Rimuovere ed eliminare la sede dell'ingresso (619), gli o-ring (643, 645, 655) e la sfera di ritegno dell'ingresso (644).
4. Eliminare le guarnizioni e sostituire i componenti secondo necessità. Vedere **Installazione dell'alloggiamento di ingresso della pompa**, pagina 96.

Rimozione del cilindro della pompa

Utilizzare il **Kit di attrezzi per la riparazione del cilindro 24R227**, pagina 120 per rimuovere il cilindro dall'unità di fusione.

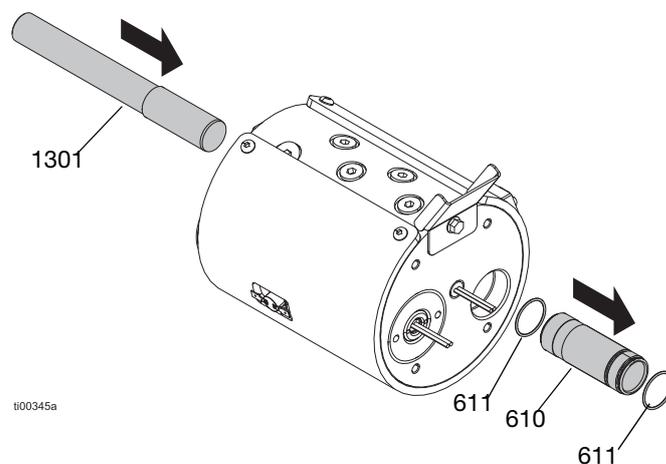


FIG. 83: Rimozione del gruppo del cilindro

1. **Preparare per le riparazioni della pompa dell'unità di fusione.** Seguire i passaggi a pagina 88.
2. **Rimozione di asta del pistone, guarnizione della ghiera e cuscinetto della ghiera** dalla parte superiore dell'unità di fusione. Seguire i passaggi a pagina 94.
3. **Rimozione dell'alloggiamento di ingresso della pompa** dal fondo dell'unità di fusione. Seguire i passaggi a pagina 95.
4. Inserire lo strumento per la rimozione del cilindro (1301) nella ghiera della pompa.
5. Battere delicatamente sull'utensile di rimozione del cilindro con un martello in gomma per rimuovere il cilindro (610) attraverso il fondo dell'unità di fusione.
6. Eliminare gli o-ring (611).

NOTA: Un o-ring (611) potrebbe cadere dal cilindro durante la rimozione e rimanere nell'unità di fusione. Assicurarsi che non vi siano o-ring nell'unità di fusione prima di rimontare.

Assemblaggio dei componenti della pompa



Installazione del cilindro della pompa

Installare il gruppo del cilindro della pompa sul fondo dell'unità di fusione. Utilizzare il **Kit di attrezzi per la riparazione del cilindro 24R227**, pagina 120 per installare le guarnizioni del cilindro.

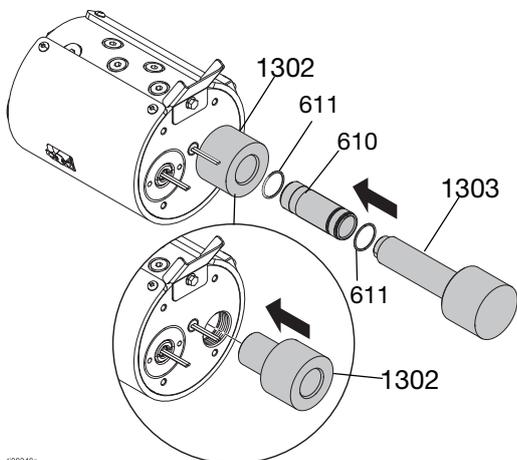


FIG. 84: Installazione del gruppo del cilindro

1. Installare i nuovi o-ring (611) sul cilindro e lubrificarli.
2. Collocare lo strumento di installazione femmina del cilindro (1302) nel foro di ingresso della pompa per proteggere le guarnizioni di tenuta.
3. Utilizzare l'utensile di installazione maschio (1303) per spingere delicatamente il cilindro nell'unità di fusione.

Installazione dell'alloggiamento di ingresso della pompa

Vedere FIG. 82 per riferimento.

1. Installare gli o-ring (645) e (655) sull'alloggiamento dell'ingresso.
2. Installare l'o-ring (643), la sede (619) e la sfera (644) nell'alloggiamento.
3. Applicare grasso su tutte le tenute prima del rimontaggio.
4. Avvitare il nuovo alloggiamento di ingresso della pompa (620) e la sede di ritegno (612) sul fondo dell'unità di fusione.

NOTA: Tenere la sede di ritegno in posizione per tenere insieme il gruppo durante l'installazione.



FIG. 85: Punta di installazione sede di ritegno

5. Stringere l'alloggiamento di ingresso con un cricchetto con attacco quadro da 1/2 pollice (senza bussola).

Installazione della base dell'unità di fusione

1. Applicare una piccola quantità di grasso sugli isolatori (634) e collocarli nei fori nella piastra di base dell'unità di fusione. Il grasso li manterrà in posizione durante il montaggio. Prestare attenzione a non lubrificare i contatti del riscaldatore.
2. Allineare la piastra di base dell'unità di fusione e serrare le viti (636).
3. Rimontare l'unità di fusione sul sistema. Vedere **Installazione dell'unità di fusione nel sistema**, pagina 91.

Installazione di asta del pistone, guarnizione della ghiera e cuscinetto della ghiera

Utilizzare l'utensile di installazione delle guarnizioni per proteggere le guarnizioni dalle filettature. Vedere **Utensile di installazione guarnizioni 15B661**, pagina 120.

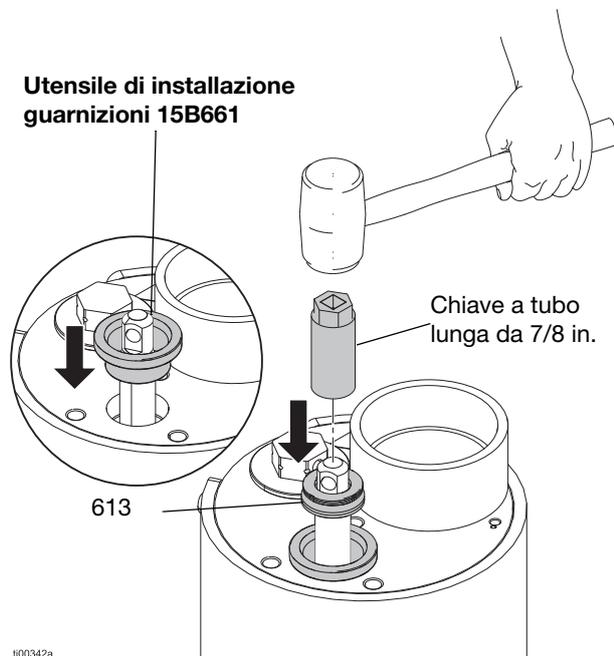


FIG. 86

1. Spingere il gruppo asta del pistone (616) nella parte superiore della pompa.
2. Posizionare **Utensile di installazione guarnizioni 15B661**, pagina 120 nell'unità di fusione.
3. Ingrassare la guarnizione della ghiera (613) e farla scorrere sull'asta del pistone con i bordi rivolti verso il basso.
4. Collocare una chiave a tubo lunga da 22 mm (7/8 in.) (attacco da 3/8 in.) sull'asta del pistone, quindi utilizzare un martello in gomma per battere delicatamente la guarnizione della ghiera (613) in posizione.
5. Far scorrere il cuscinetto della ghiera (614) sull'asta del pistone. Utilizzare una chiave a tubo e un martello per spingere il cuscinetto della ghiera in posizione.
6. Rimuovere l'utensile di installazione delle guarnizioni.
7. Installare il dado di ritegno (615).
8. Installare il motore pneumatico sulla pompa. Vedere **Sostituzione del motore pneumatico** a pagina 92.

Sostituzione della valvola di scarico della pressione del fluido

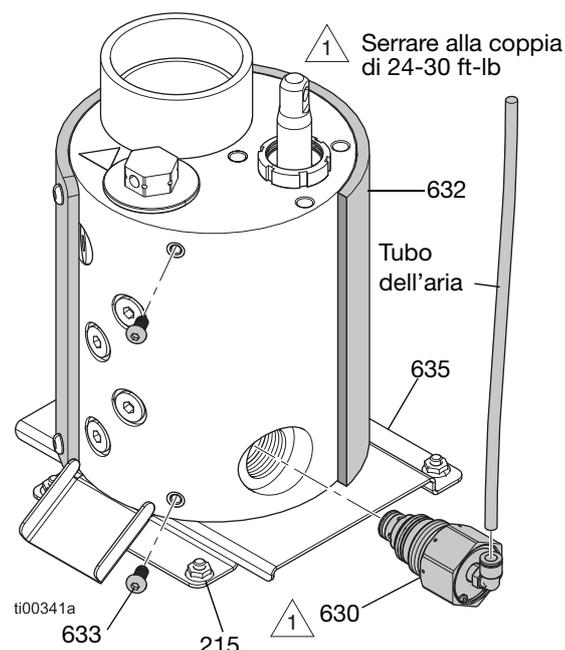


FIG. 87: Posizione della valvola di scarico della pressione

Rimozione della valvola di scarico della pressione del fluido

1. **Preparare per le riparazioni della pompa dell'unità di fusione.** Seguire i passaggi a pagina 88.
2. **Rimozione delle coperture dell'apparecchiatura.** Seguire i passaggi a pagina 82.
3. Rimuovere i dadi dalla piastra della staffa dell'unità di fusione (215) e ruotare l'unità di fusione per accedere alla valvola di scarico della pressione (630).
4. Scollegare il tubo dell'aria dalla valvola di scarico della pressione (630).
5. Rimuovere gli elementi di fissaggio della guaina dell'unità di fusione (633) più vicini alla valvola di scarico.
6. Far ruotare la guaina dell'unità di fusione (632) oltre la valvola di scarico (630). Questo impedirà l'assorbimento del fluido durante la riparazione.
7. Posizionare uno straccio o un panno tra l'unità di fusione e la relativa piastra di base al di sotto della valvola di scarico per raccogliere eventuale fluido.
8. Usare una chiave per rimuovere la valvola di scarico della pressione (630) dall'unità di fusione.

Installazione della valvola di scarico della pressione del fluido

1. Installare la valvola di scarico della pressione (630). Serrare a una coppia di 24±30 ft-lb.
2. Pulire il fluido drenato dal lato dell'unità di fusione.
3. Avvolgere la guaina dell'unità di fusione (632) attorno all'unità di fusione e fissarla con gli elementi di fissaggio (633).
4. Ricollegare il tubo dell'aria alla valvola di scarico della pressione (630).
5. Ruotare l'unità di fusione di nuovo in posizione sui prigionieri di montaggio. Fissare la piastra della staffa dell'unità di fusione (635) con gli elementi di fissaggio (215).
6. Installare le coperture dell'apparecchiatura. Vedere FIG. 68 a pagina 82.

Riparazioni dei riscaldatori

				
<p>PERICOLO PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegner e scollegare tutta l'alimentazione prima di scollegare qualsiasi cavo e prima di accedere al quadro elettrico o eseguire interventi di manutenzione sui componenti elettrici. 				

				
				
<p>L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, come iniezioni nella pelle, dagli spruzzi di fluido e dalle parti in movimento, seguire la Procedura di scarico della pressione, pagina 26 prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.</p> <p>Le superfici e i componenti dell'apparecchiatura possono diventare molto caldi. Per evitare ustioni gravi, indossare guanti e indumenti protettivi in grado di isolare le mani e il corpo da materiale adesivo e superfici caldi.</p> <p>Le parti in movimento possono schiacciare, tagliare o amputare parti del corpo. Per evitare gravi lesioni dovute alle parti in movimento, non utilizzare l'apparecchiatura con le coperture protettive rimosse.</p>				

Controllo della resistenza dell'unità di fusione e del riscaldatore della pompa

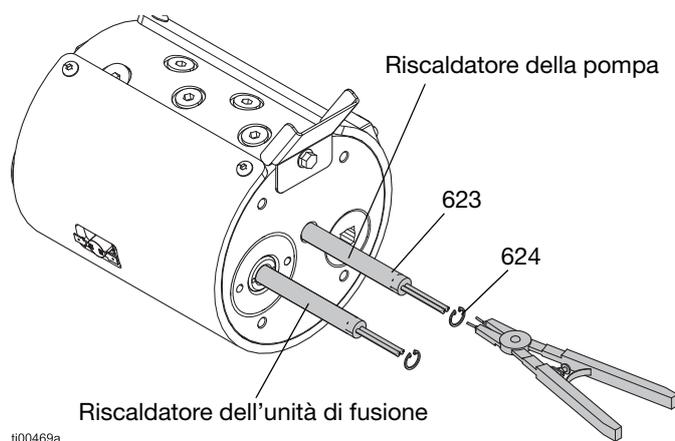
1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
2. Rimuovere i fili del riscaldatore dall'AMZ.
3. Verificare che la resistenza di ogni riscaldatore sia compresa tra 52–64 ohm.

NOTA: Se il connettore dei riscaldatori è collegato, i riscaldatori devono avere un valore di resistenza parallelo pari a 26–32 ohm.

Scollegamento delle barre dei riscaldatori

1. **Preparare per le riparazioni della pompa dell'unità di fusione**, pagina 88.
2. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
3. Rimuovere i fili delle barre del riscaldatore dai pin 1-2 o 5-6 del terminale J24 dell'AMZ.
4. Lasciare raffreddare l'unità di fusione a una temperatura sicura appena al di sotto del punto di fusione dell'adesivo.

Sostituzione di una barra del riscaldatore



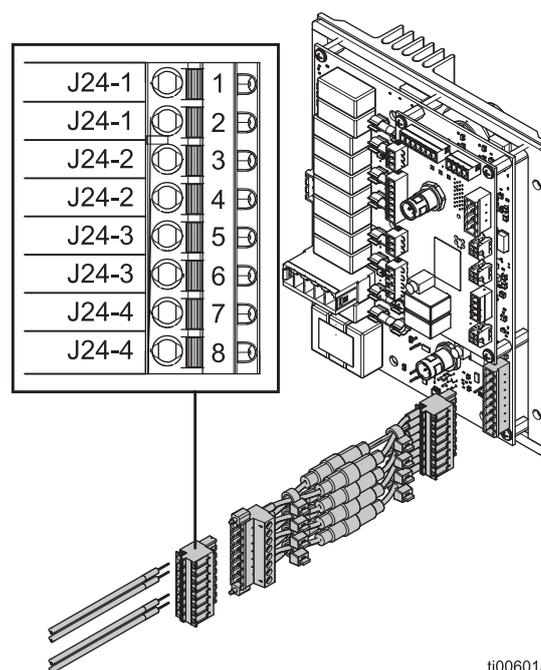
ti00469a

FIG. 88: Posizione delle barre del riscaldatore

1. **Scollegamento delle barre dei riscaldatori.** Seguire i passaggi a pagina 99.
2. **Scollegamento del gruppo pompa dell'unità di fusione dal sistema.** Seguire i passaggi a pagina 89.
3. **Rimozione della piastra dell'unità di fusione.** Seguire i passaggi a pagina 91. Conservare gli isolatori (634) per il rimontaggio.
4. Rimuovere gli anelli di ritegno interno (624) e far scorrere la barra del riscaldatore (623) fuori dal foro dell'alloggiamento.
5. Inserire il nuovo riscaldatore (623) nel foro dell'alloggiamento.
6. Riposizionare gli anelli di ritegno interni (624).

Collegamento dei fili delle barre dei riscaldatori nell'AMZ

1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
2. Introdurre i fili delle barre dei riscaldatori attraverso il passacavo della piastra di base dell'unità di fusione (635).
3. Tirare i fili dei riscaldatori attraverso il passacavo nel quadro elettrico.
4. Collegare i fili dei riscaldatori al supporto del cablaggio del portafusibili (221) sulla scheda del circuito AMZ.



ti00601a

FIG. 89: Cablaggio delle barre dei riscaldatori (J24)

Elemento	Etichetta del filo della barra del riscaldatore	Connettore spina dell'AMZ (222)
Barra del riscaldatore della pompa	J24-1 (2 fili)	J24-1 (2 morsetti)
Barra del riscaldatore dell'unità di fusione	J24-3 (2 fili)	J24-3 (2 morsetti)

5. **Installazione dello schermo dell'ADM.** Seguire i passaggi a pagina 83.

Riparazioni di componenti elettrici

PERICOLO
PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.

- Spegner e scollegare tutta l'alimentazione prima di effettuare interventi di manutenzione sui componenti elettrici.

Sostituzione dei fusibili della dell'AMZ (Auto Multi-Zone)

AVVISO

Per evitare danni al sistema, utilizzare sempre i fusibili ad azione rapida. Tali fusibili sono richiesti per una protezione da cortocircuito.

Fusibile	Codice	Identificazione
F1A-F4B	129346	250 VCA, 12,5 A, azione rapida
FHA-FHB**	-----	250 VCA, 25 A

**I fusibili FHA e FHB non sono sostituibili. Sostituire la scheda del circuito AMZ se i fusibili FHA o FHB sono bruciati.

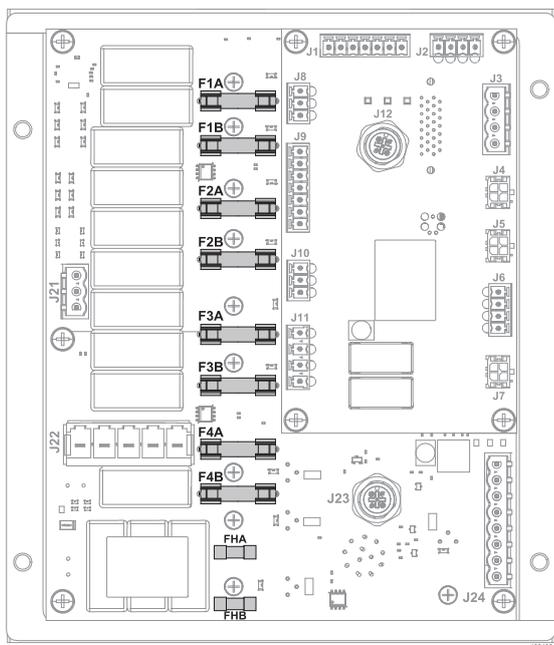


FIG. 90: Collegamenti dei fusibili dell'AMZ

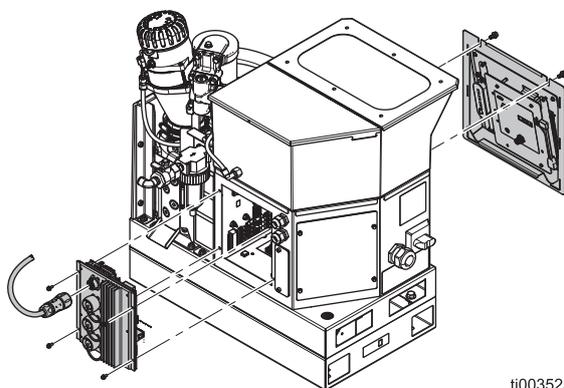
1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
2. Utilizzare un'estrattore per fusibili non conduttivo per rimuovere il fusibile bruciato.

AVVISO

L'uso di un utensile non adeguato, ad esempio un cacciavite o delle pinze, può frantumare il fusibile o danneggiare la scheda. Utilizzare un estrattore per fusibili.

3. Installare un nuovo fusibile in un portafusibili vuoto.
4. **Installazione dello schermo dell'ADM.** Seguire i passaggi a pagina 83.

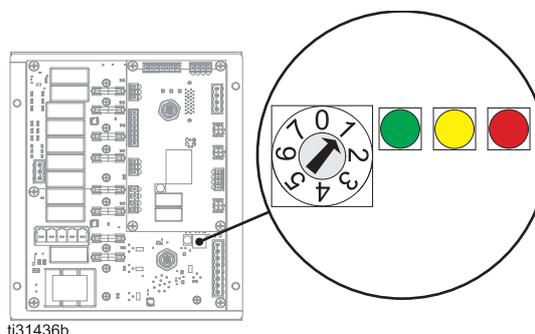
Sostituzione della scheda del circuito AMZ (Auto Multi-Zone)(AMZ)



ti00352a

FIG. 91: Rimozione della scheda del circuito AMZ

1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83. Scollegare i cavi dalla scheda del circuito.
2. Scollegare i collegamenti elettrici dei tubi riscaldati.
3. Allentare le viti di montaggio dell'AMZ e rimuovere l'AMZ dal quadro.
4. Montare l'AMZ sul retro del quadro elettrico con le viti di montaggio.
5. Impostare la posizione del quadrante dell'AMZ su 1.



ti31436b

FIG. 92: Posizione del selettore a quadrante dell'AMZ

6. Ricollegare i cavi all'interno del quadro elettrico all'AMZ. Vedere **Schemi elettrici**, pagina 105 per i collegamenti.
7. Riconnettere i collegamenti elettrici dei tubi riscaldati sul retro dell'AMZ.
8. **Installazione dello schermo dell'ADM.**
Seguire i passaggi a pagina 83.
13. Collegare l'unità USB contenente il software HM10 alla connessione USB del pannello frontale.
14. Selezionare la lingua preferita dal menu a discesa e premere il segno di spunta per confermare.



Fig. 93

Sostituzione del modulo display avanzato (ADM)

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su OFF.
2. Rimuovere i bulloni di fissaggio posti sopra l'ADM.
3. Sollevare e rimuovere l'ADM e il pannello.
4. Scollegare il cavo USB ad angolo retto dal lato sinistro dell'ADM.
5. Sulle unità a 2 canali, scollegare il cavo USB passante dal cavo USB ad angolo retto (67). Sulle unità a 4 canali, scollegare il cavo USB passante dall'hub USB (73).
6. Scollegare il cavo M12 dal retro dell'ADM.
7. Rimuovere i quattro dadi di ritegno che fissano l'ADM al pannello.
8. Sostituire l'ADM e reinstallare i quattro dadi di ritegno.
9. Sulle unità a 4 canali, rimuovere l'hub USB (73) con la chiavetta USB e il cavo USB ad angolo retto (67) dal vecchio ADM e fissarlo sul retro del nuovo ADM.
10. Posizionare il nuovo ADM davanti all'unità e collegare il cavo M12. Collegare l'USB ad angolo retto all'ADM e al cavo USB passante. Per le unità a 4 canali, l'hub USB non deve essere collegato a nessun elemento a questo punto poiché non può essere utilizzato durante la programmazione.
11. Reinstallare il pannello rimovibile e i bulloni di fissaggio.
12. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su ON.

15. Premere il segno di spunta per confermare la selezione di un file .gti.

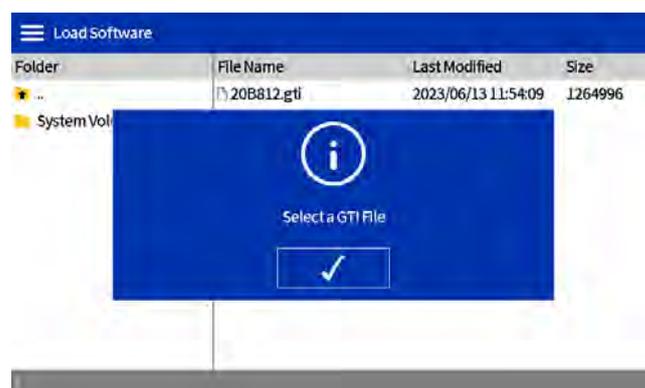


Fig. 94

16. Selezionare il file 20B812.gti e premere il segno di spunta per confermare.

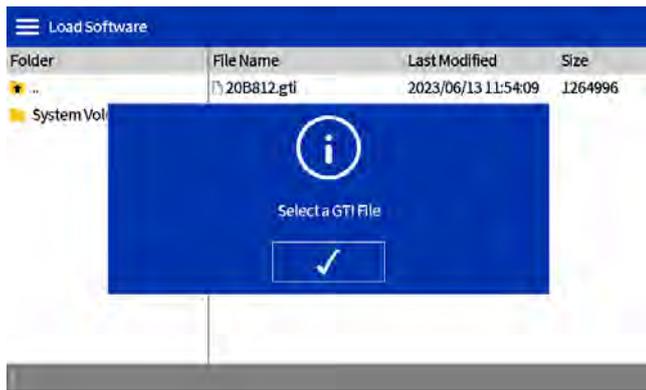


FIG. 95

17. Dopo aver atteso il caricamento del software, premere il segno di spunta per riavviare il sistema.

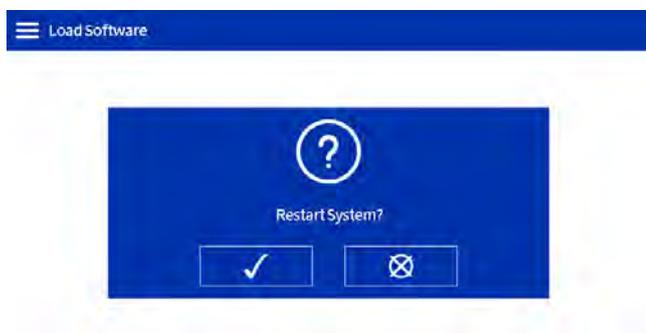


FIG. 96

18. Una volta installato il software, premere il segno di spunta nella schermata di conferma per continuare.



FIG. 97

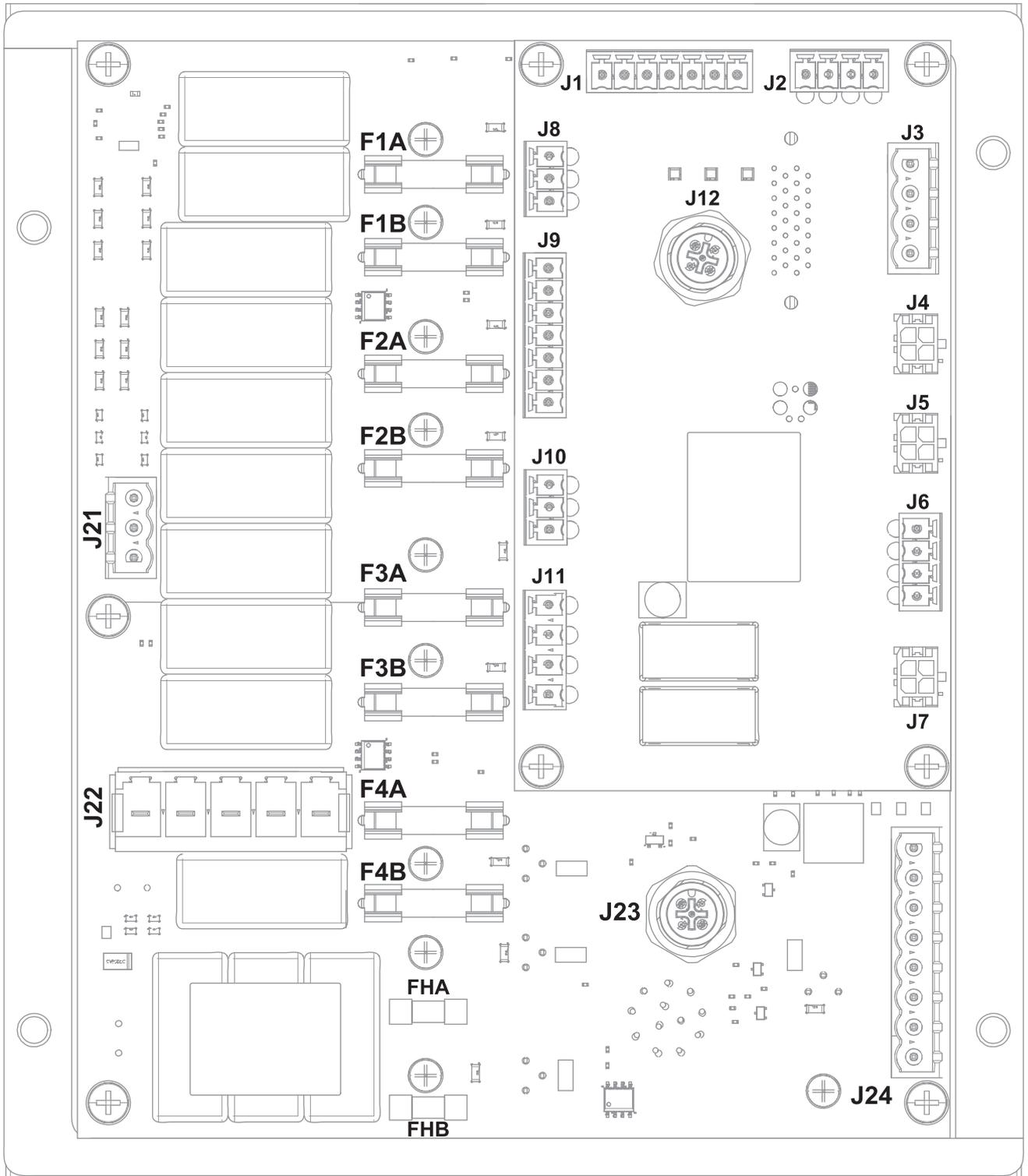
19. Rimuovere la chiavetta USB.
20. Se si utilizza un'unità a 4 canali:
 - a. Rimuovere l'ADM e il pannello come descritto sopra.
 - b. Scollegare il passaparete USB del pannello anteriore dal cavo ad angolo retto.
 - c. Collegare il passaparete USB del pannello anteriore all'hub USB.
 - d. Collegare l'hub USB al cavo ad angolo retto.
 - e. Installare l'ADM sull'unità come descritto sopra.

Sostituzione dell'alimentatore

Utilizzare il **Kit leva di disconnessione nera 17S164**, pagina 122.

1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
2. Scollegare i cavi di alimentazione dall'AMZ (connettori J3 e J21).
3. Allentare i gli elementi di fissaggio di fissaggio (212) e le rondelle (213) dell'alimentatore per rimuovere l'alimentatore (211) dal quadro elettrico.
4. Scollegare i cavi di alimentazione dai connettori J3 e J21 sulla scheda del circuito AMZ.
5. Collegare i nuovi cavi di alimentazione e le prese J3 e J21. Vedere **Schemi elettrici**, pagina 105 per i collegamenti.
6. Montare il nuovo alimentatore sulla parte superiore del quadro elettrico con gli elementi di fissaggio (212) e le rondelle (213).
7. Collegare i cavi di alimentazione all'AMZ (connettori J3 e J21).
8. **Installazione dello schermo dell'ADM.** Seguire i passaggi a pagina 83.

Collegamenti del cablaggio sull'AMZ



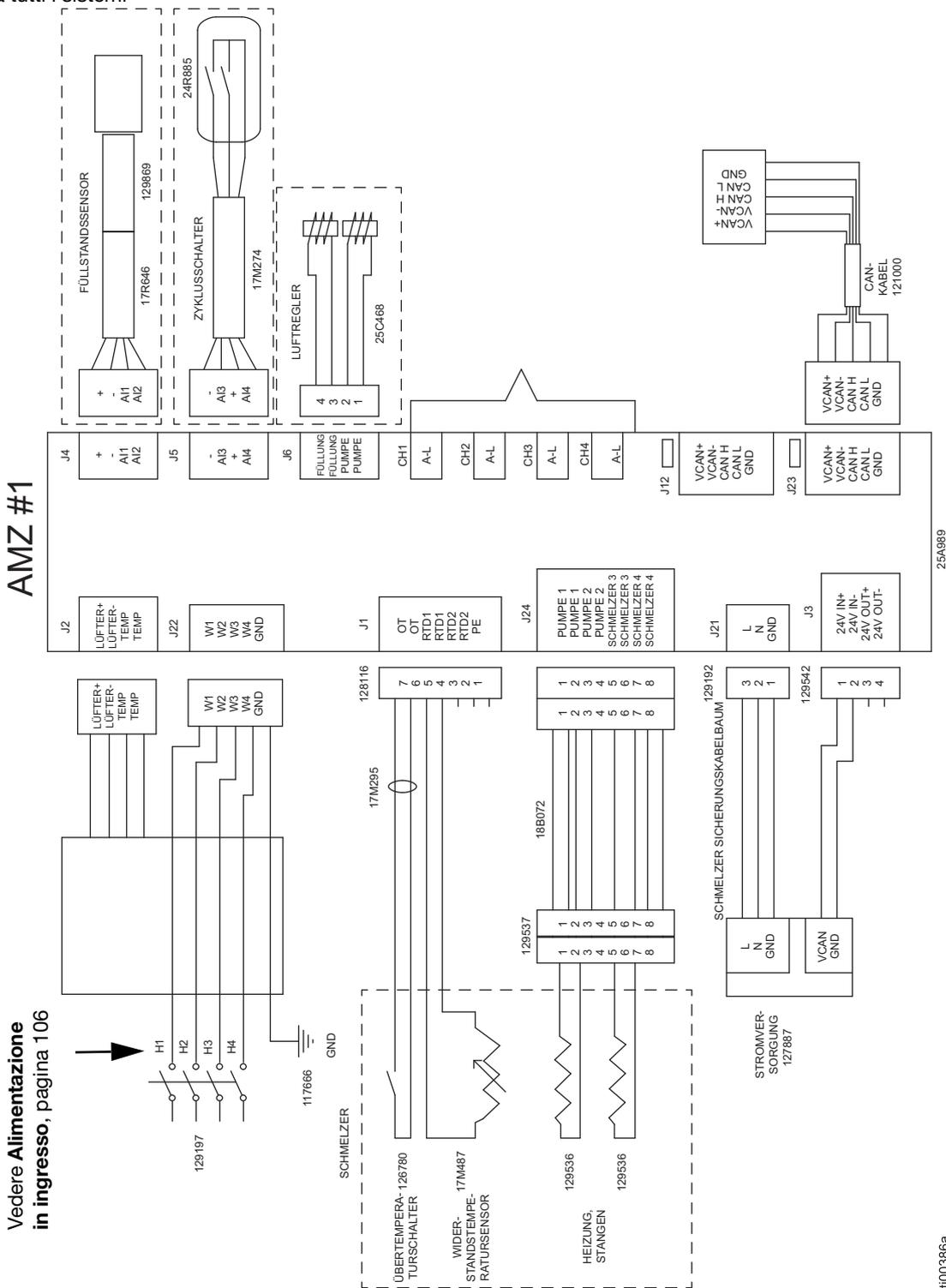
Rif. AMZ	Collegamento componente	Informazione istruttiva	Dettagli di cablaggio*
J1	Sensori dell'unità di fusione: Interruttore di sovratemperatura (233) e sensore di temperatura RTD (252)	Riparazioni del sensore dell'unità di fusione , pagina 85	Fig. 73 a pagina 85
J2	Ventola del trasformatore	Installazione del trasformatore , pagina 132	Fig. 99 a pagina 106
J4	Sensore di livello (240)	Installazione del sensore di livello , pagina 84	---
J5	Interruttore di ciclo (234)	Sostituzione del sensore dell'interruttore di ciclo , pagina 84	---
J6	Solenoidi di controllo dell'aria (503): Solenoidi di riempimento e solenoide della pompa	Sostituzione del solenoide di controllo dell'aria , pagina 87	Fig. 76 a pagina 87
J8	Ingressi del PLC Contatto a secco	Cablaggio degli ingressi con contatto a secco (circuito aperto/chiuso) , pagina 23	Fig. 14 a pagina 23
J9	Ingressi del PLC Contatti a secco		Cablaggio degli ingressi digitali (0-30 VCC) , pagina 22
	Ingressi del PLC Digitale	Fig. 13 a pagina 22	
J11	Uscite del PLC	Collegamento delle uscite PLC , pagina 24	Fig. 15 a pagina 24
J12	Collegamento del cavo CAN dell'ADM	Installazione dello schermo dell'ADM , pagina 83	---
J21	Collegamenti di messa a terra	Collegamento del cavo elettrico , pagina 18	Fig. 8 a pagina 18
J22	Alimentazione in ingresso: Modelli a 240 V	Alimentazione in ingresso , pagina 106	Fig. 98 a pagina 106
	Alimentazione in ingresso: Modelli a 480 V		Fig. 99 a pagina 106
J23	Collegamento del cavo CAN dell'CGM	Vedere il manuale 312864 Modulo gateway di comunicazione (CGM)	---
J24	Fili delle barre dei riscaldatori (623)	Collegamento dei fili delle barre dei riscaldatori nell'AMZ , pagina 99	Fig. 89 a pagina 99
F1A, F1B, F2A, F2B, F3A, F3B, F4A, F4B,	Fusibili AMZ: 250 VCA, 12,5 A, azione rapida	Sostituzione dei fusibili della dell'AMZ (Auto Multi-Zone) , pagina 100.	Fig. 90 a pagina 100
FHA e FHB	Fusibili AMZ: 250 VCA, 25 A	I fusibili non sono sostituibili. Sostituzione della scheda del circuito AMZ (Auto Multi-Zone)(AMZ) , pagina 100	---

* Controllare il cablaggio interno rispetto agli **Schemi elettrici** a partire da pagina 105.

Schemi elettrici

Schema comune

Applicabile a tutti i sistemi



Vedere Alimentazione in ingresso, pagina 106

if00386a

Alimentazione in ingresso

Alimentazione in ingresso: Modelli a 240 V

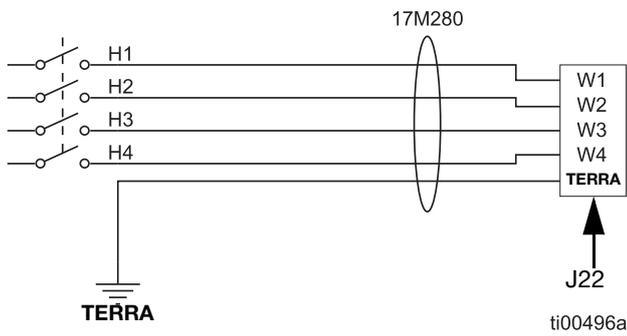


Fig. 98: Alimentazione in ingresso 240 V (J22)

Alimentazione in ingresso: Modelli a 480 V

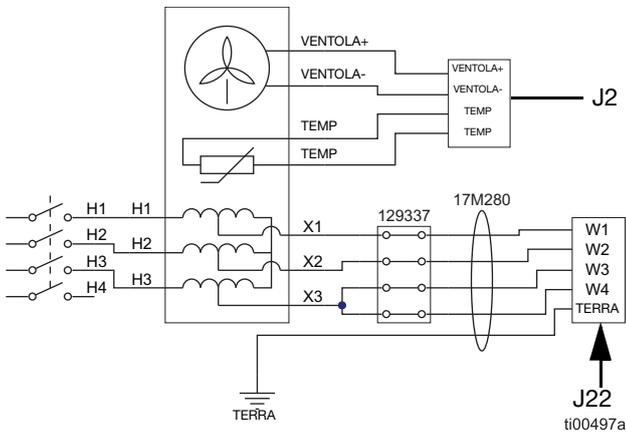
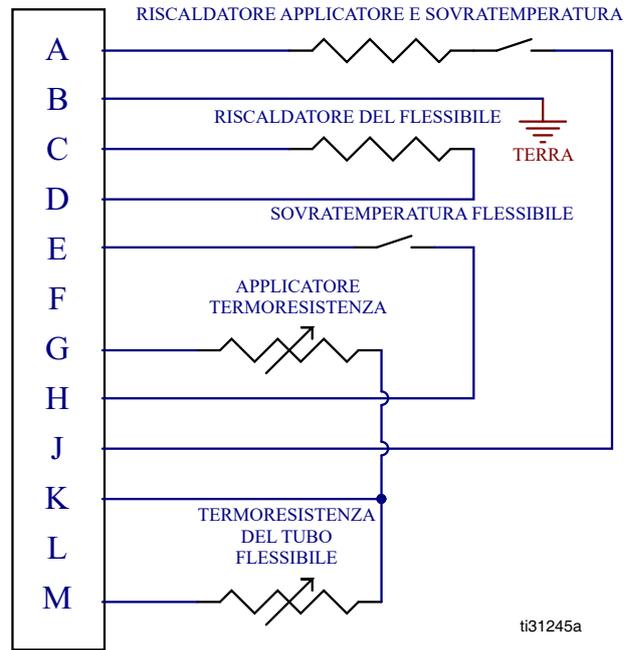


Fig. 99: Collegamenti dell'alimentazione in ingresso a 480 V e della Ventola del trasformatore (J2 e J22)

Cablaggio tipico di tubo e applicatore



Si collega ai canali 1-4.
Vedere **Schema comune**, pagina 105.

Fig. 100: Connessioni di cablaggio dei canali (23)

Cablaggio faro

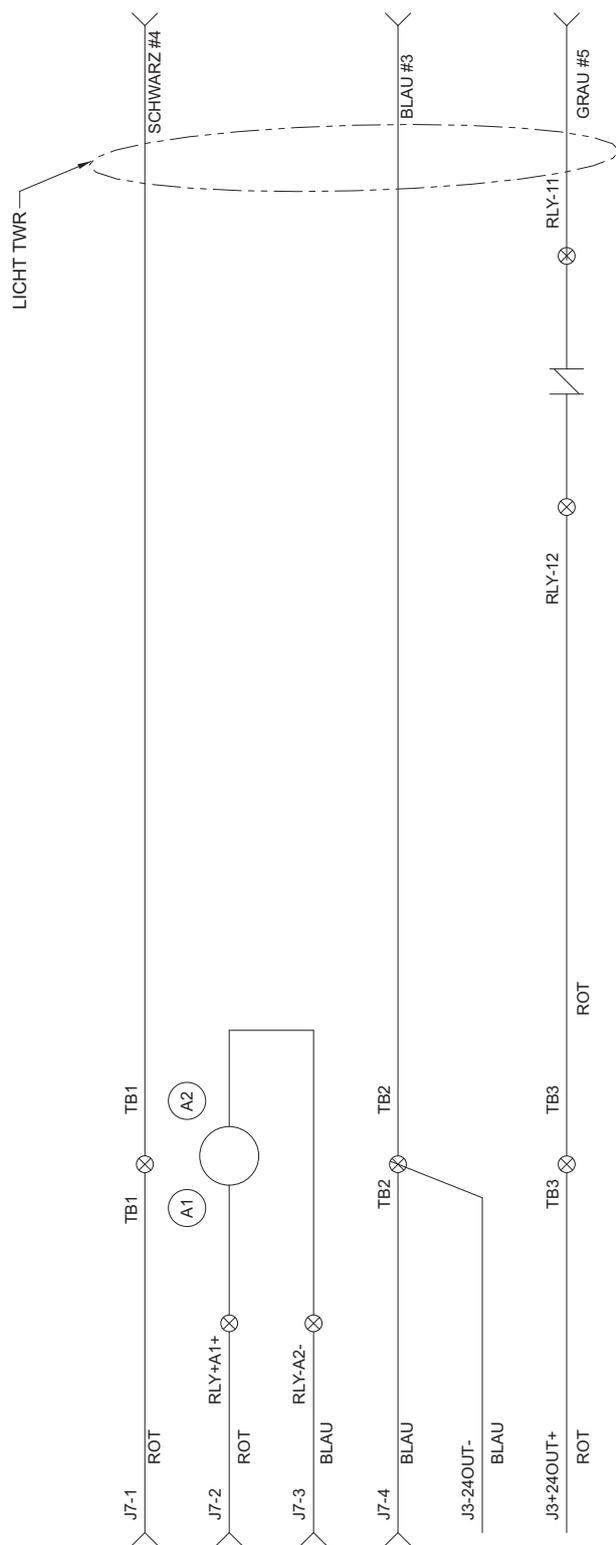
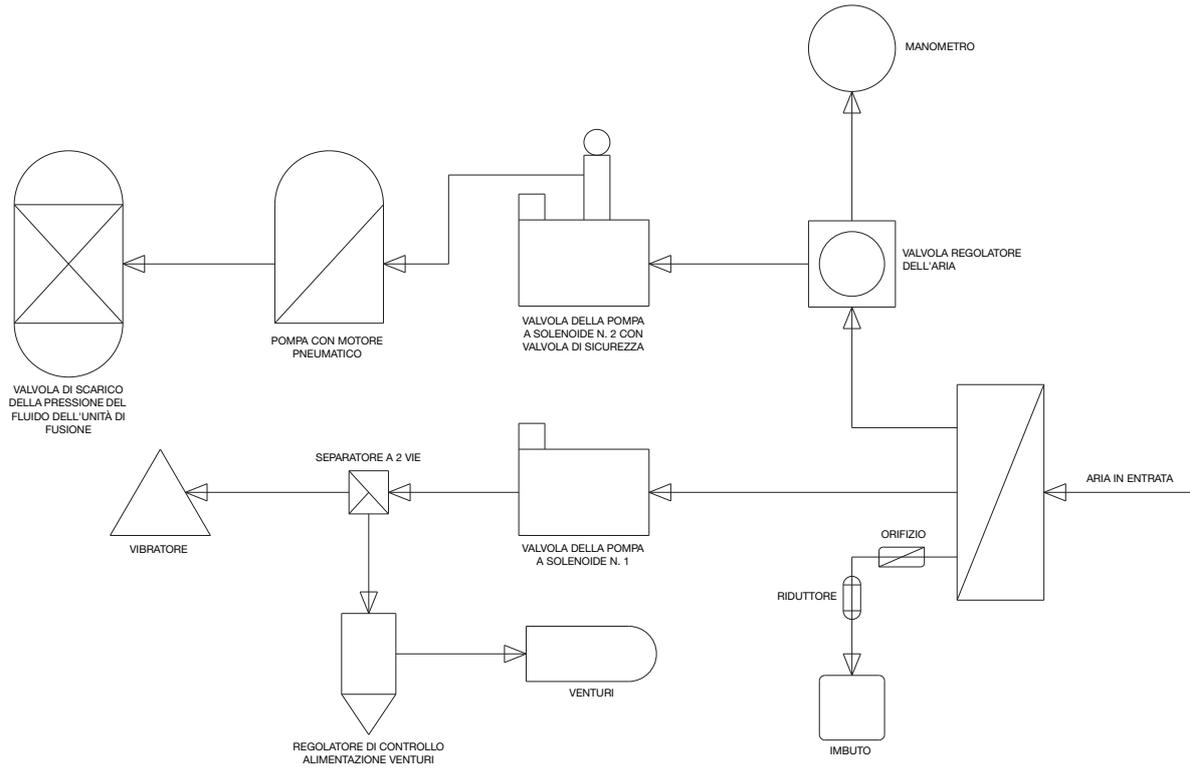


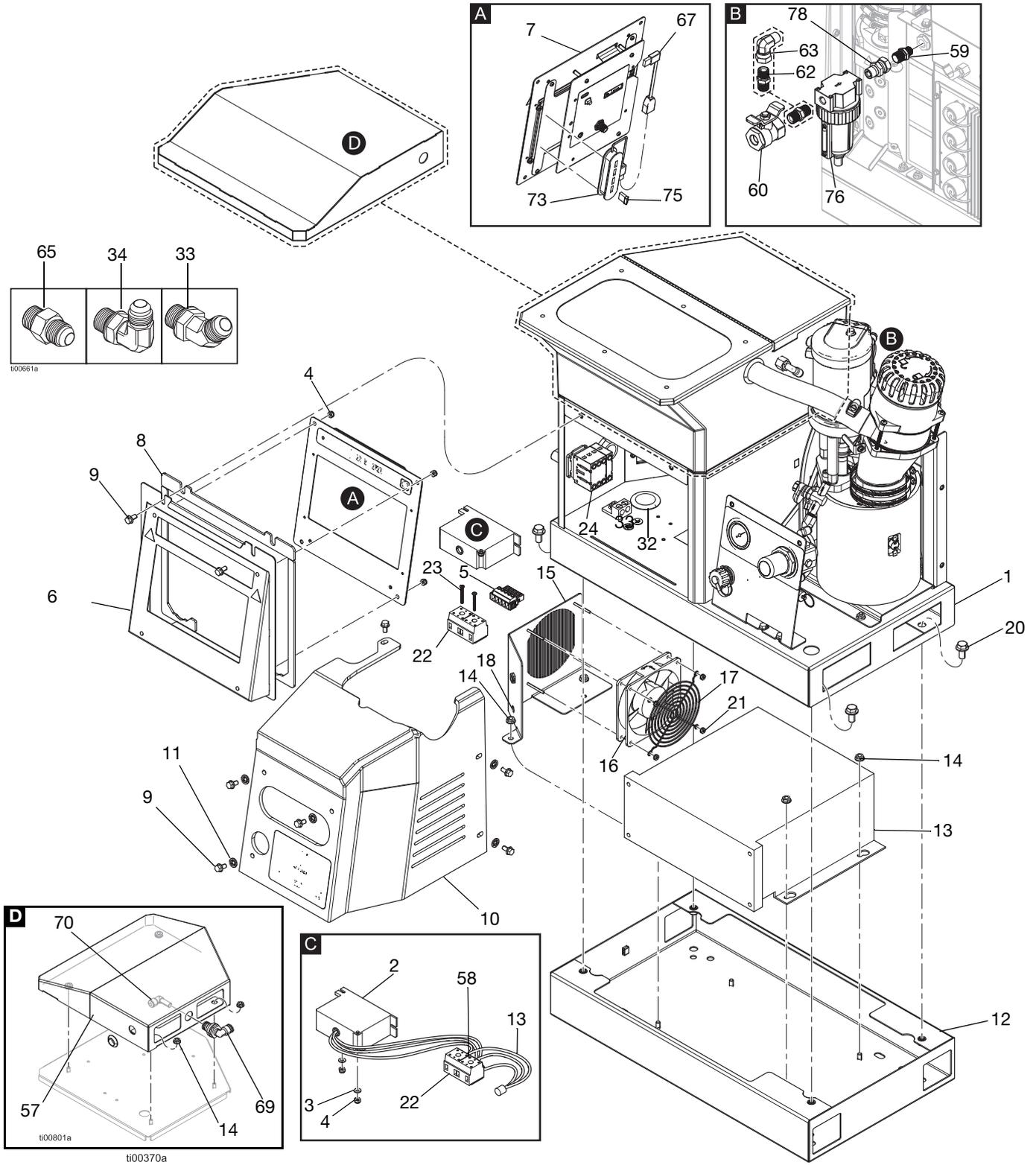
Fig. 101: Cablaggio Kit faro, 20B729

Schema pneumatico



Parti

Struttura del sistema



Struttura del sistema

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
1	-----	Base del sistema	1
2+	128014	Filtro di tensione transitoria	1
3‡ ★	102360	Rondella	‡
		240 V Modelli con alimentazione a vuoto remota	0
		480 V Modelli con alimentazione a vuoto remota	2
		240 V Modelli con serbatoio integrato	6
		480 V Modelli con serbatoio integrato	8
4‡ ★	109466	Dado di sicurezza, esagonale	‡
		240 V Modelli con alimentazione a vuoto remota	4
		480 V Modelli con alimentazione a vuoto remota	6
		240 V Modelli con serbatoio integrato	10
		480 V Modelli con serbatoio integrato	12
5	17M280	Disconnessione cablaggio	1
6	-----	Sportello dell'ADM	1
7	20B929	Interfaccia utente dell'ADM (include USB con software)	1
8	-----	Guarnizione in schiuma per sportello	1
9	113161	Vite a testa flangiata esagonale	8
10	20B930	Coperchio anteriore dell'unità di fusione	1
11	16V153	Rondella di fissaggio	6
12+	-----	Base del trasformatore	1
13+	-----	Trasformatore 480 V	1
14‡★	115942	Dado a testa flangiata esagonale	‡
		240 V Modelli con serbatoio integrato	4
		480 V Modelli con serbatoio integrato	9
		240 V Modelli con alimentazione a vuoto remota	2
		480 V Modelli con alimentazione a vuoto remota	7
15+	-----	Piastra ventola del trasformatore	1
16+	-----	Ventola, 24 CC	1
17+	-----	Protezione Ventola	1
18+	-----	Passacavo, DI 1/4	1
19+	-----	Etichetta (non mostrata)	1

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
20+	112395	Vite a testa flangiata	4
21+	127278	Dado dispositivi di bloccaggio	4
22+	129337	Morsettiera	1
23+	867551	Vite a testa cilindrica, n. 6-32 x 1,25	2
24▲	17P381	Etichetta di sicurezza	1
27	-----	Cacciavite (non mostrato)	1
28	114271	Fascetta di ritengo (non mostrata)	10
29	-----	Fascetta per cavi (7,5 in.) (non mostrata)	2
31	129346	Fusibile, 250 V, 12,5 A	1
32+	-----	Guarnizione	1
35	-----	Etichetta HM10	1
56	-----	Software (non mostrato)	1
57*	-----	Copertura, alimentazione remota	1
58+	-----	Puntale, filo, 10 awg	2
61	C12509	Tubo DE 1/4 (non mostrato)	10 ft
67	-----	Connettore, USB, angolo retto	1
69*	-----	Passaparete per tubo, gomito 3/8 x 3/8 (solo remoto)	1
70*	-----	Adattatore per tubo, gomito 1/4 x 3/8 (solo remoto)	1
73★	-----	Hub, USB, 4 porte (solo sistemi a 4 canali)	1
75★	-----	Unità flash, upgrade a 4 canali (solo sistemi a 4 canali)	1

➤ Incluso solo con i modelli a 480 V.

Vedere **Modelli**, pagina 3.

* Incluso solo con **Modelli con alimentazione a vuoto remota**.

‡ La quantità varia in base al modello.

▲ Le etichette, le targhette e le schede di sicurezza sono disponibili gratuitamente.

★ Incluso in un kit di riparazione.

Vedere **Kit di riparazione**, pagina 119 per i dettagli.

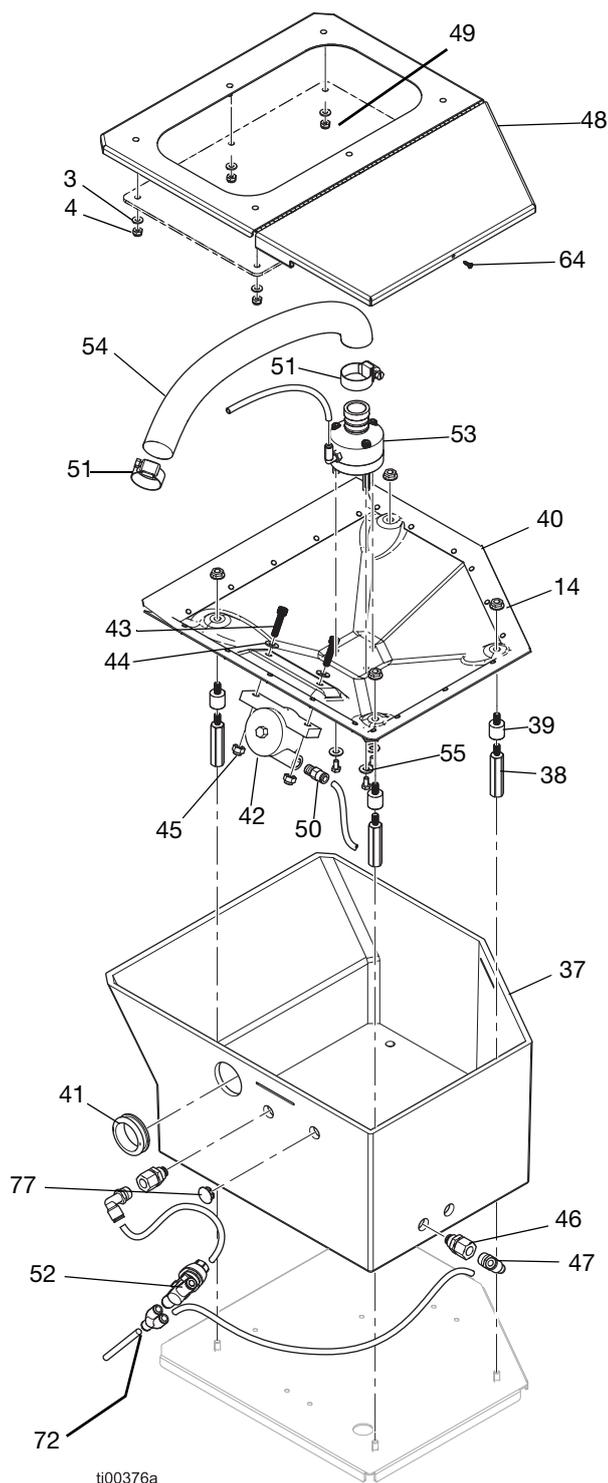
Parti spedite sfuse

Rif.	Codice	Descrizione	Qta
30	129189	Estrattore per fusibili (non mostrato)	1
33★	127129	45° Raccordo a gomito girevole, MxF JIC-6	‡
		Sistemi a 2 canali	2
		Sistemi a 4 canali	4
34★	122719	90° Raccordo a gomito girevole, JIC 06, FM, MS	‡
		Sistemi a 2 canali	2
		Sistemi a 4 canali	4
59	157350	Adattatore, da 3/8 a 1/4 npt	1
60★	110224	Valvola, con sfiato a 2 vie	1
62	156849	Nipplo, tubo	1
63★	15Y397	Raccordo girevole, 90°	1
65★	-	Raccordo dell'adattatore, JIC 06 X SAE 06, mm, cs	‡
		Sistemi a 2 canali	2
		Sistemi a 4 canali	4
76★	106148	Filtro dell'aria, 3/8 npt	1
78	155665	Adattatore, da 3/8 NPT a 3/8 NPSM	1

★ Incluso in un kit di riparazione.

Vedere **Kit di riparazione**, pagina 119 per i dettagli.

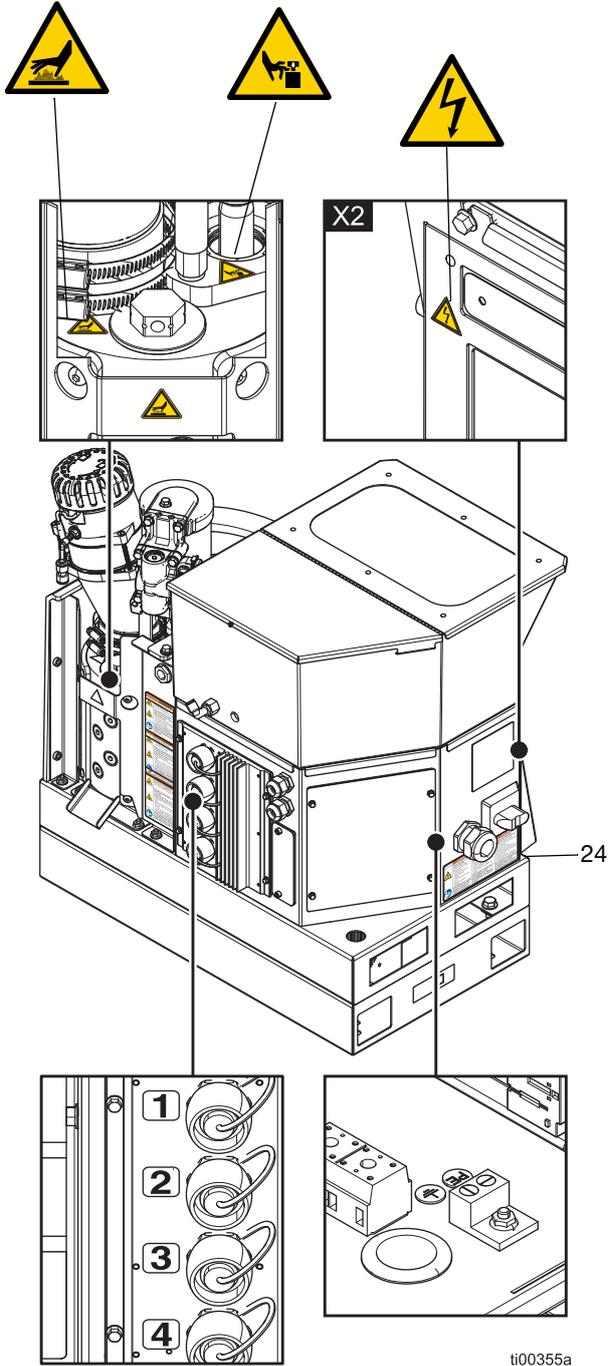
Gruppo serbatoio (solo Modelli con serbatoio integrato)



Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
37	20B923	Serbatoio	1
38★	-----	Perno esagonale filettato	4
39★	-----	Perno ammortizzatore filettato	4
40	20B913	Gruppo coppa (include 14 qtà 4)	1
41	-----	Passacavo, DI 1.313	1
42	25V441	Vibratore pneumatico a turbina	1
43	-----	Vite a brugola, 1/4-20 x 1 in.	2
44	100086	Rondella piatta 3/16 in.	5
45	102040	Controdado esagonale	2
46	-----	Passaparete, tubo 1/4 npt x 1/4	2
47	110937	Raccordo a gomito, maschio	2
48★	-----	Coperchio del serbatoio	1
49★	-----	Finestra del serbatoio	1
50	104172	Raccordo, tubo 1/8 NPT x 1/4	1
51★	125370	Fascetta stringitubo, diametro 11/16-1-1/2	2
52	20B724	Valvola unità di controllo della velocità	1
53	20B914	Gruppo Venturi (include 44 e 55)	1
54★	-----	Tubo trasparente, PVC	1.44 ft
55	17R563	Vite a testa esagonale, 10-24 x 0,38	3
64	-----	Vite, N.4, autofilettante	1
72	115287	Tubo, Y, 1/4 in.	1
77	-----	Tappo, tubo flessibile, diametro 0,56 in.	1

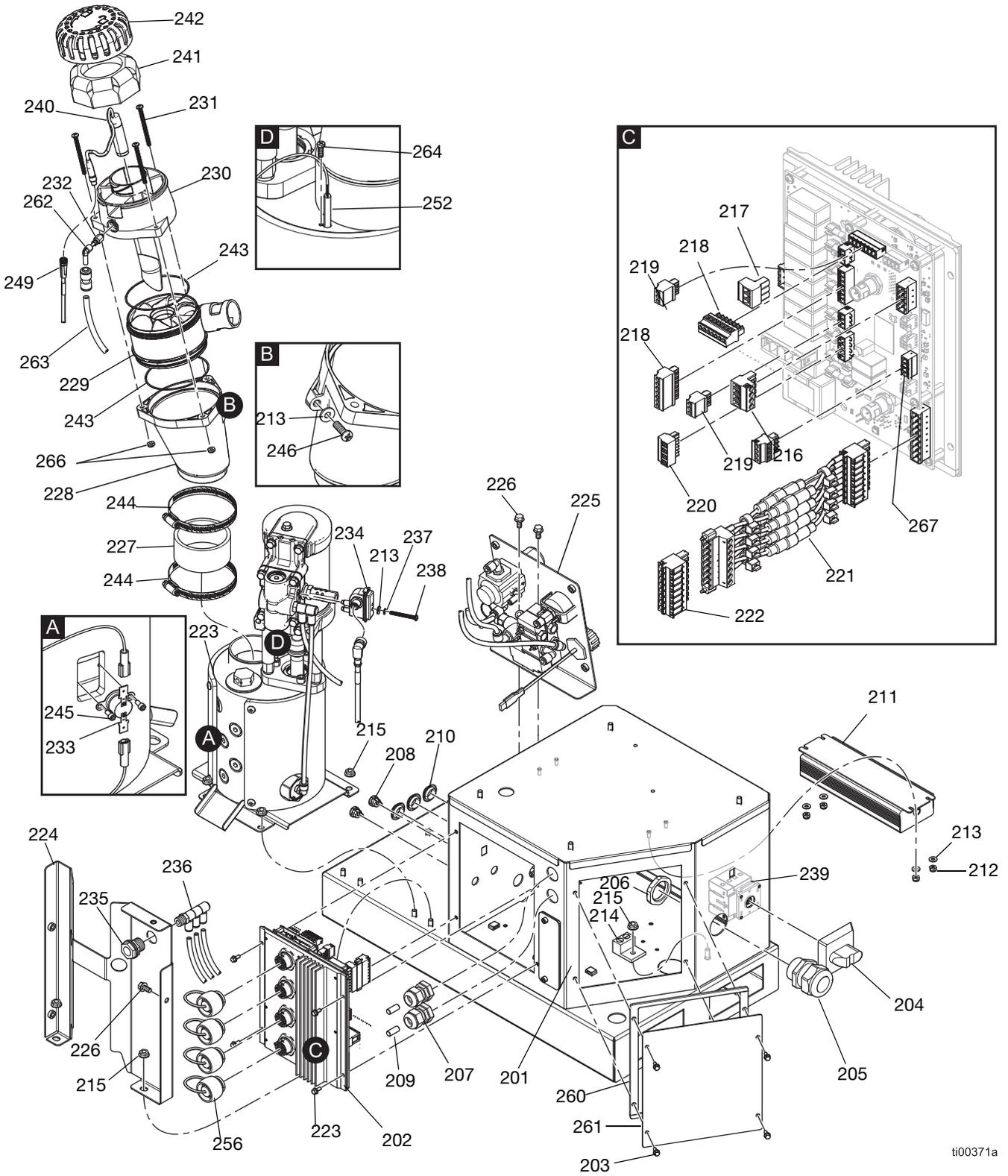
★ Incluso in un kit di riparazione.
Vedere **Kit di riparazione**, pagina 119 per i dettagli.

Etichette di sicurezza



ti00355a

Parti comuni del sistema



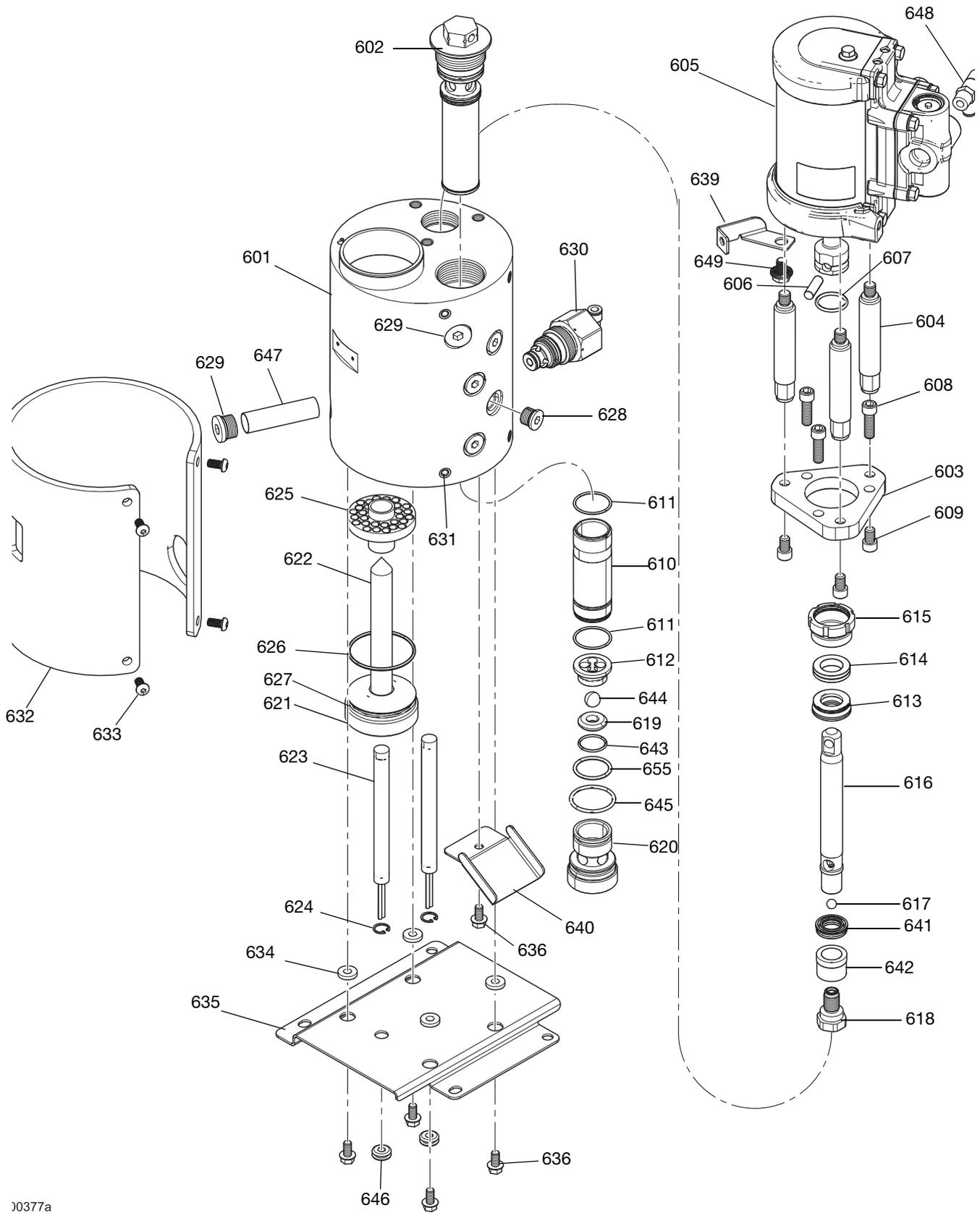
ti00371a

Parti comuni del sistema

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
201	-----	Armadio elettrico	1
202	25M525	Gruppo scheda del circuito AMZ	1
203	125856	Vite flangiata seghettata, 8-32	8
204	123967	Manopola di disconnessione operatore	1
205	126881	Boccola serracavo	1
206	126891	Dado della boccola	1
207	114421	Boccola serracavo	2
208	129598	Cavo impugnatura a scatto	2
209	-----	Perno di riferimento	2
210	121487	Passacavo (quadro elettrico)	3
211	127887	Alimentatore, 24 CC, 6,3 A	1
212	109466	Controdado esagonale	4
213	102360	Rondella piatta	6
214	117666	Terminale di terra	1
215	115942	Dado esagonale a testa flangiata	7
216	129542	Connettore a spina, 5,08 mm (4 posizioni)	1
217	129192	Connettore a spina, 5,08 mm (3 posizioni)	1
218	128116	Connettore a spina, 3,81 mm (7 posizioni)	2
219	129539	Connettore a spina, 3,81 mm (3 posizioni)	2
220	129541	Connettore a spina, 5,08 mm (4 posizioni)	1
221	25P567	Gruppo cablaggio portafusibili, 8 conduttori	1
222	129537	Connettore a spina, 5,08 mm (8 posizioni)	1
223	-----	Pompa dell'unità di fusione con motore pneumatico, vedere Gruppo pompa dell'unità di fusione 20B911 , pagina 116	1
224	-----	Coperchio posteriore dell'unità di fusione	1
225	-----	Gruppo di controllo dell'aria, vedere Gruppo del regolatore dell'aria , pagina 118	1
226	113161	Vite flangiata a testa esagonale	3
227★	-----	Accoppiatore imbuto	1
228★	-----	Imbuto dell'unità di fusione	1
229★	278871	Ingresso dell'imbuto	1
230★	-----	Alloggiamento del sensore	1
231	130165	Vite lavorata, troncoconica, 10-32 x 2,5 in.	3
232	110932	Connettore maschio	1

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
233	126780	Interruttore di sovratemperatura	1
234★	24R885	Gruppo interruttore a lame (kit interruttore di ciclo)	1
235	104641	Raccordo passaparete	1
236	-----	Raccordo triplo, tubo 1/4	1
237	157021	Rondella di sicurezza (interruttore di ciclo)	1
238★	-----	Vite testa svasata, 8-32 x 1,5 in.	1
239	129197	Interruttore disconnessione	1
240	129869	Sensore di livello (a ultrasuoni)	1
241★	129908	Filtro dell'aria dell'imbuto	1
242★	278873	Coperchio dell'imbuto	1
243★	129813	O-Ring, Viton	2
244★	17J898	Fascetta stringitubo, 2-9/16-3-1/2	2
245★	297331	Vite a brugola (interruttore di sovratemperatura)	2
246	126901	Vite autofilettante, n. 10-16	1
248	17M274	Cavo Molex, M12	1
249	17R646	Cavo Molex, M8	1
250	598095	Tubo di nylon, DE 5/32	1.34 ft
252	17M487	Sensore di temperatura unità di fusione, RTD 1000 ohm	1
254	17M295	Cablaggio, OT	1
255★	-----	Tubo in PTFE, DE 1/4 in.	1.13 ft
256	16T440	Cappuccio elettrico	4
260	-----	Guarnizione in schiuma per quadro elettrico	1
261	24P175	Piastra per quadro elettrico	1
262	19A770	Raccordo a gomito PTC, da 1/4 in. a 5/32 in.	1
263	129902	Restrittore, 0,023, tubo 1/4 x tubo 1/4	1
264	107388	Vite del sensore di temperatura, vite lavorata a testa cilindrica	1
265	121000	Cavo CAN, femmina 0,5 m	1
266	102920	Controdado	3
267	129538	Connettore a spina, 3,81 mm (4 posizioni)	1
★ Incluso in un kit di riparazione. Vedere Kit di riparazione , pagina 119 per i dettagli.			

Gruppo pompa dell'unità di fusione 20B911



10377a

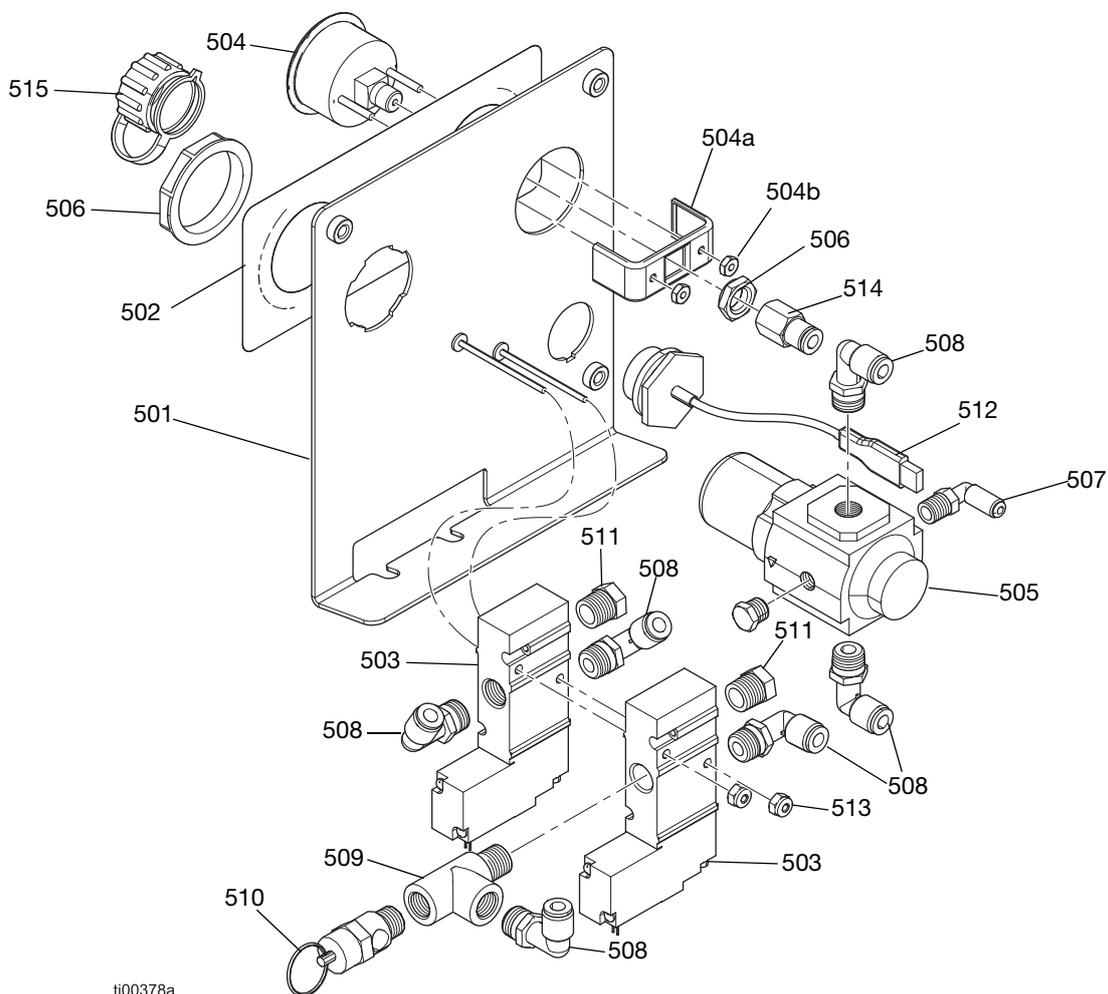
Gruppo pompa dell'unità di fusione 20B911

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
601★	-----	Collettore dell'unità di fusione	1
602	24P855	Gruppo filtro di uscita, 100 mesh, saldato	1
603	17M475	Piastra di montaggio, motore pneumatico	1
604	-----	Tiranti, 1,5 in. corsa, corti	3
605	25C160	Motore pneumatico, 2,5 in., alta temperatura, corsa 1,5	1
606	196762	Perno diritto	1
607	514129	O-ring, guarnizione	1
608	128167	VITE, a brugola, 5/16-18	3
609	128190	Vite a brugola, 5/16-18	3
610★	-----	Manicotto del cilindro	1
611★	108526	O-ring, guarnizione PTFE	2
612	192624	Guida della sfera	1
613★	17L995	Guarnizione della ghiera	1
614★	17L996	Cuscinetto della ghiera	1
615★	193046	Dado premiguarnizione	1
616★	-----	Asta del pistone	1
617★	105444	Sfera del pistone, 0,31250)	1
618★	-----	Valvola del pistone	1
619★	192642	Sede, carburo	1
620	17M477	Alloggiamento della valvola, base	1
621	17M473	Spina dell'unità di fusione	1
622	17M474	Alloggiamento barra scaldante	1
623★	-----	Barra riscaldatore, barra scaldante, 1000 watt, 240 V	2
624★	111317	Anelli di ritegno, interni	2
625	17M476	Dissipatore di calore dell'unità di fusione	1
626	102867	O-ring, guarnizione	1
627	558722	O-ring, barra del riscaldatore	1
628	15H304	Tappo, raccordo, 9/16 SAE	4
629	295607	Tappo esagonale	2
630	26A242	Valvola di scarico della pressione	1
631	556431	Tappo, sae, 5/16-24	1
632	133779	Isolamento unità di fusione, guaina termica	1
633	111831	Vite a testa cilindrica, testa bombata	4
634	167002	Isolatore, riscaldamento	4
635	-----	Piastra della staffa dell'unità di fusione	1

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
636	113161	Vite esagonale, flangia, staffa dell'unità di fusione	5
639	17R610	Staffa dell'imbuto	1
640	-----	Vassoio raccogliacqua	1
641★-	-----	Guarnizione a U del pistone	1
642★	-----	Cuscinetto del pistone	1
643★	107079	O-ring, guarnizione	1
644★	105445	Sfera 0,5000	1
645★	113944	O-ring, guarnizione	1
646	-----	Passacavo, DI 1/4	2
647	133788	Filtro di ingresso della pompa, rete metallica	1
648	129810	Raccordo di ingresso dell'aria, doppio, tubo 1/4	1
649	129746	Staffa imbullonata	1
655★	105802	Guarnizione a O-ring	1

★ Parti incluse in un kit di riparazione.
Vedere **Kit di riparazione**, pagina 119.

Gruppo del regolatore dell'aria



ti00378a

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
501	—	Staffa del regolatore	1
502	—	Etichetta comandi dell'aria	1
503	129477	Valvola a solenoide, 3 vie	2
504	128260	Manometro della pressione	1
504a	—	Staffa per manometro	1
504b	—	Elemento di fissaggio per manometro	2
505	129805	Regolatore di pressione aria	1
506	116514	Dado del regolatore dell'aria	1
507	111162	Raccordo a gomito	1

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
508	110937	Raccordo a gomito, maschio	6
509	106228	Raccordo a T	1
510	113498	Valvola di sicurezza 110 psi	1
511	—	Silenziatore, sfiato	2
512	15R324	Cablaggio con spina USB, passaparete, 32 in.	1
513	109466	Dado esagonale, di arresto	2
514	114320	Raccordo connettore femmina, 1/8 npt	1
515	15R325	Copertura antipolvere per presa passante	1

Kit di riparazione

Kit di riparazione della pompa del collettore dell'unità di fusione

Kit di riparazione della pompa dell'unità di fusione 20B919

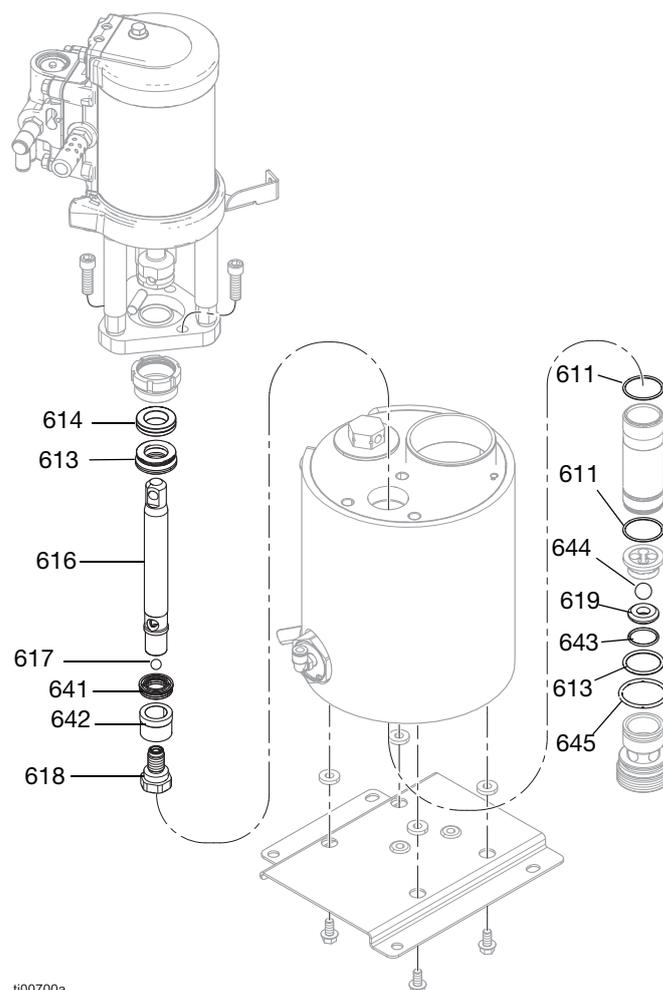
Vedere pagina 92 per le istruzioni di riparazione.

Rif.	Descrizione	Qtà
611	O-ring, guarnizione PTFE	2
613	Guarnizione della ghiera	1
614	Cuscinetto della ghiera	1
616	Asta del pistone	1
617	Sfera del pistone, 0,31250)	1
618	Valvola del pistone	1
619	Sede, carburo	1
641	Guarnizione a U del pistone	1
642	Cuscinetto del pistone	1
643	O-ring, guarnizione	1
644	Sfera 0,5000	1
645	O-ring, guarnizione	1
-	Utensile di installazione guarnizioni	1

Kit gruppo asta del pistone 25C513

Vedere Fig. 80 a pagina 94 per i dettagli del gruppo.

Rif.	Descrizione	Qtà
616	Asta del pistone	1
617	Sfera, 0,31250	1
641	Guarnizione a U, guarnizione del pistone	1
642	Cuscinetto del pistone	1
618	Valvola del pistone	1



ti00700a

FIG. 102: Componenti della pompa dell'unità di fusione

Gruppo pompa dell'unità di fusione 20B911

Vedere pagina 116 per i dettagli della parte.

Kit collettore dell'unità di fusione 20B917

Rif.	Descrizione	Qtà
601	Collettore dell'unità di fusione	1
623	Barra, riscaldatore, 240 V	1
624	Anello di ritegno interno	1

Kit di sostituzione barre dei riscaldatori 17P347

Vedere **Riparazioni dei riscaldatori**, pagina 98 per le istruzioni di riparazione.

Rif.	Descrizione	Qtà
623	Riscaldatori della pompa, barra riscaldante, 1000 watt, 240 V	4

Utensili di riparazione del collettore dell'unità di fusione

Vedere **Riparazioni dei componenti della pompa dell'unità di fusione**, pagina 92 per istruzioni.

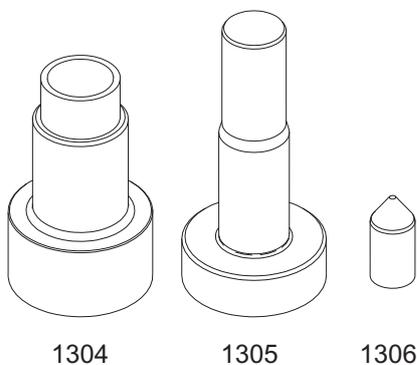
Chiave per barra del riscaldatore 129804

Utilizzata per rimuovere l'alloggiamento della barra del riscaldatore dell'unità di fusione.

Kit di attrezzi per la riparazione del cilindro 24R227

Rif.	Scopo
1301	Rimozione del cilindro
1302	Installazione del cilindro - Femmina
1303	Installazione del cilindro - Maschio

Kit attrezzi per la riparazione dell'asta del pistone 24R228

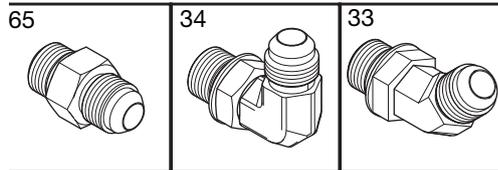


Utensile di installazione guarnizioni 15B661

Rif.	Scopo
1304	Installazione dell'elemento tubolare - Femmina
1305	Installazione dell'elemento tubolare - Maschio
1306	Installazione dell'elemento tubolare - A forma di proiettile

Kit raccordi del fluido e dell'aria

Kit raccordi per porta del fluido 24V504



00661a

Rif.	Descrizione	Qtà
33	45° Raccordo a gomito girevole, MxF JIC-6	6
34	90° Raccordo a gomito girevole, JIC 06, FM, MS	6
65	Raccordo dell'adattatore, JIC 06 X SAE 06, mm, cs	6

Kit filtro dell'aria di ingresso 24R707

Rif.	Descrizione	Qtà
76	Filtro dell'aria, 3/8 npt	1
59	Adattatore	1
60	Valvola a sfera, con sfiato a 2 vie	1
63	Raccordo girevole a 90°	1
-	Unione adattatore	1
-	Raccordo per nipplo	1
-	Raccordo unione a 90°	1
-	Raccordo per nipplo adattatore	1

Kit serbatoio

Vedere **Riparazione del serbatoio**, pagina 87 per le istruzioni di riparazione.

Kit serbatoio separato 20B927

Rif.	Descrizione	Qtà
38	Perno esagonale filettato	4
39	Perno ammortizzatore filettato	4
14	Dado a testa flangiata esagonale	4

Kit tubo di alimentazione e morsetto del serbatoio 20B915

Rif.	Descrizione	Qtà
51	Fascetta stringitubo, diametro 11/16-1-1/2	2
54	Tubo trasparente, PVC	1.44 ft

Kit di sostituzione del coperchio del serbatoio 20B916

Rif.	Descrizione	Qtà
48	Coperchio del serbatoio	1
49	Finestra del serbatoio	1
4	Controdado esagonale	6
3	Rondella piatta	6

Kit serbatoio 20B913

Rif.	Descrizione	Qtà
40	Gruppo contenitore	1
14	Dado esagonale a testa flangiata	4

Kit gruppo di alimentazione Venturi 20B914

Rif.	Descrizione	Qtà
53	Gruppo Venturi	1
44	Rondella piatta 3/16 in.	3
55	Vite a testa esagonale, 10-24 x 0,38	3

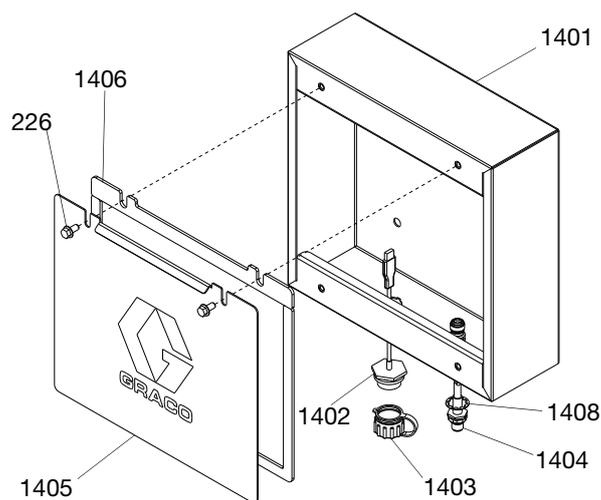
Kit ADM

Kit protezione schermo ADM 18D314PKG

Proteggi schermo a strappo per schermo ADM.
Confezione da 10

Supporto remoto per ADM 20B690

1. Scambiare il pannello della porta anteriore (1405) con il pannello dell'ADM sull'unità.
2. Collegare i connettori USB e CAN nell'involucro sul retro dell'ADM.
3. Per le unità a 2 canali, collegare il passaparete USB al cavo ad angolo retto e il cavo ad angolo retto alla porta USB sul lato dell'ADM. Per le unità a 4 canali, collegare il passaparete USB all'hub USB montato sul retro dell'ADM e collegare l'hub USB al cavo USB ad angolo retto che si collega all'ADM.
4. Collegare il cavo CAN (1409) (non mostrato) tra il passaparete (1404) e l'HM10.



Rif.	Descrizione	Qtà
1401	Involucro, montaggio remoto verniciato	1
1402	Cablaggio con spina USB, passaparete, 32 in.	1
1403	Copertura antipolvere, presa a passaparete	1
1404	Cavo GCA, M12-5P	1
1405	Porta anteriore, verniciata	1
1406	Guarnizione in schiuma, sportello	1
226	Vite flangiata a testa esagonale	2
1408	Rondella di blocco, interna	1
1409	Cavo CAN, 6 m	1

ADM con USB software 20B929

Vedere **Sostituzione del modulo display avanzato (ADM)**, pagina 101 per istruzioni.

Rif.	Descrizione	Qtà
1410	Modulo GCA ADM, 9 in.	1
1411	Unità flash, programmata HM10	1

Kit componenti elettrici

Kit interruttore di ciclo 24R885

Rif.	Descrizione	Qtà
234	Sensore interruttore di ciclo	1
213	Rondella interruttore di ciclo	1
238	Vite interruttore di ciclo	1

Kit leva di disconnessione nera 17S164

Usato per sostituire la leva di disconnessione rossa con una nera.

Kit gruppo imbuto 20B912

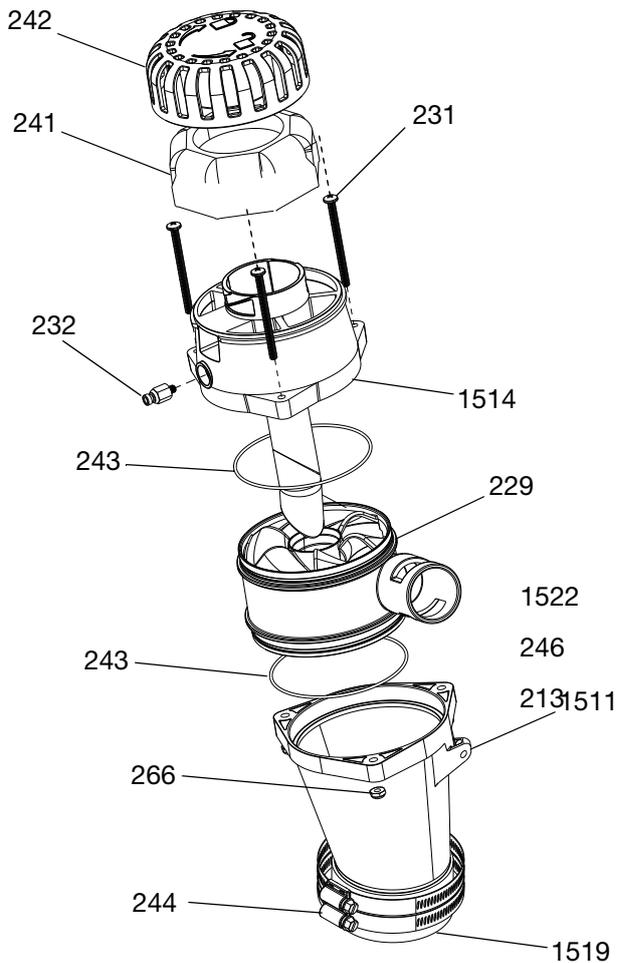
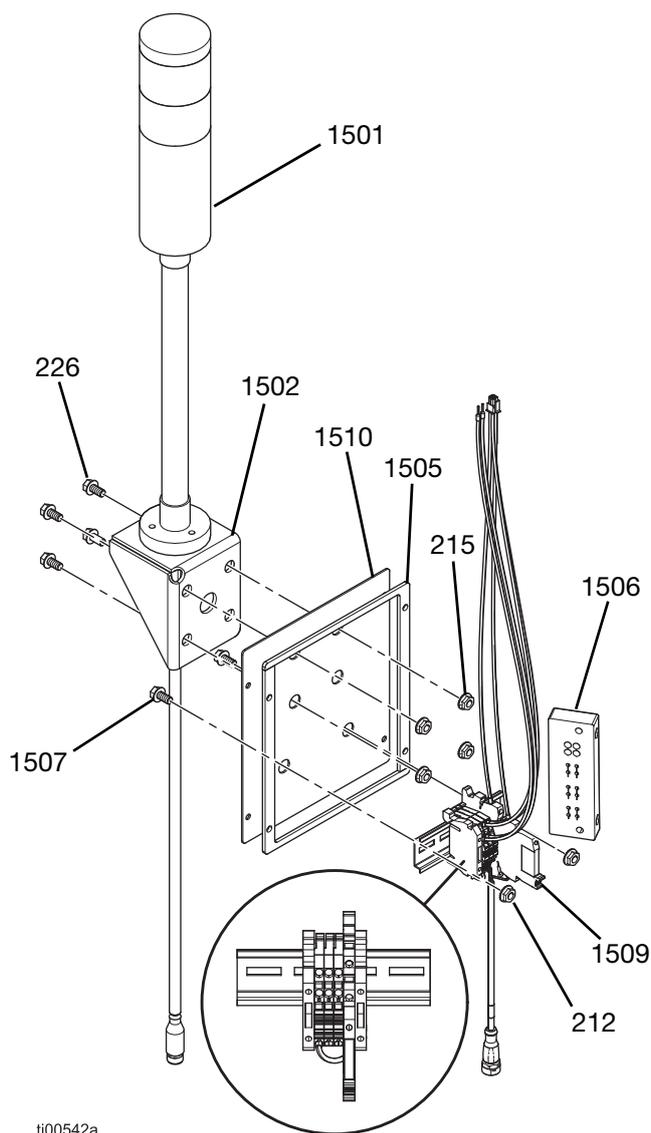


FIG. 103: Kit gruppo imbuto

Rif.	Descrizione	Qtà
1511	Imbuto unità di fusione	1
229	Ingresso imbuto, HM25C	1
243	O-ring	2
1514	Alloggiamento del sensore, gruppo deflettore	1
232	Connettore maschio	1
231	VITE, lavorata, PNH, 10-32 x 2,5 in.	3
242	Tappo filtro dell'imbuto, HM25C	1
241	Filtro dell'aria dell'imbuto, grosso	1
1519	Accoppiatore imbuto	1
244	Fascetta stringitubo, 2-9/16 - 3-1/2	2
266	Controdado	3
1522	Lubrificante, grasso	1
246	Rondella piatta	1
213	Vite autofilettante, n. 10-16	1

Kit faro, 20B729

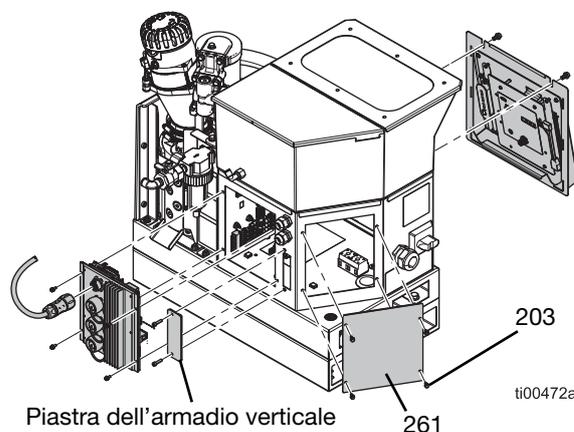


ti00542a

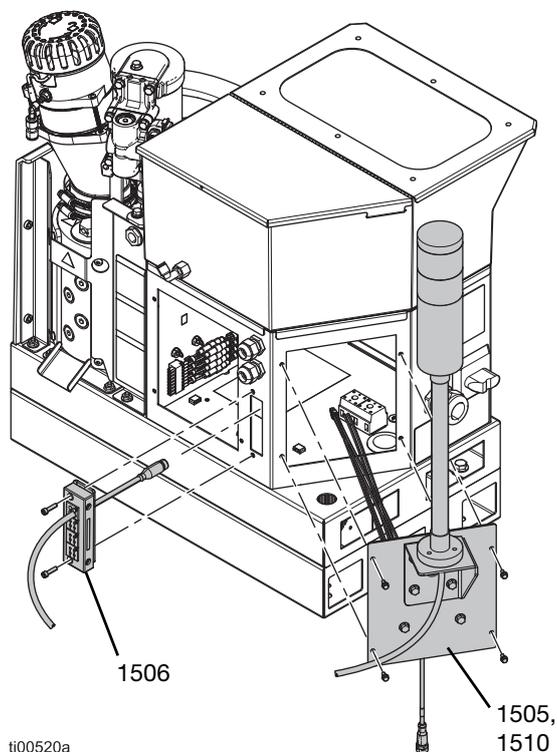
FIG. 104: Kit faro

Rif.	Descrizione	Qtà
1501	Faro, rosso-verde, M12	1
1502	Staffa per faro InvisiPac	1
226	Vite flangiata a testa esagonale	4
215	Dado esagonale a testa flangiata	4
1505	Pannello per faro, verniciato	1
1506	Telaio, fermacavo, 4 posizioni	1
1507	Vite lavorata, MZTCM	2
212	Controdado esagonale	2
1509	Modulo faro HM10	1
1510	Guarnizione in schiuma	1

1. Seguire la procedura per **Accesso al quadro elettrico**, pagina 83.
2. Rimuovere le due viti sul retro dell'unità e rimuovere la piastra del quadro verticale.
3. Rimuovere le viti (203) e rimuovere la piastra del quadro elettrico (261) dall'angolo posteriore dell'unità.


FIG. 105

4. Installare il telaio del fermacavo (1506) come mostrato in FIG. 106 e fissarlo con due viti.
5. Installare il nuovo gruppo del kit faro fissando la guarnizione in schiuma (1510) e il pannello del faro (1505) all'angolo posteriore dell'unità con quattro viti (203).


FIG. 106

Kit di riparazione

6. Montare il faro (1501) sulla staffa (1502) utilizzando gli elementi di fissaggio in dotazione.
7. Far passare il cavo di comunicazione del faro attraverso il telaio fermacavo (1506) e nel quadro elettrico.
8. Collegare il cavo del faro al cavo di accoppiamento etichettato LIGHT_TWR collegato alle morsettiere.
9. Collegare il cavo della spina quadrata etichettato J7-1, J7-2, ecc. al terminale J7 sull'AMZ.
10. Collegare il gruppo a 24 V tramite il terminale J3.
 - a. Collegare il cavo rosso etichettato J3-24 OUT+ al terminale 24V OUT+.
 - b. Collegare il cavo blu etichettato J3-24 OUT- al terminale 24V OUT-.

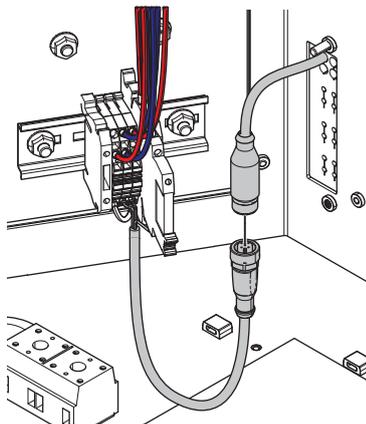
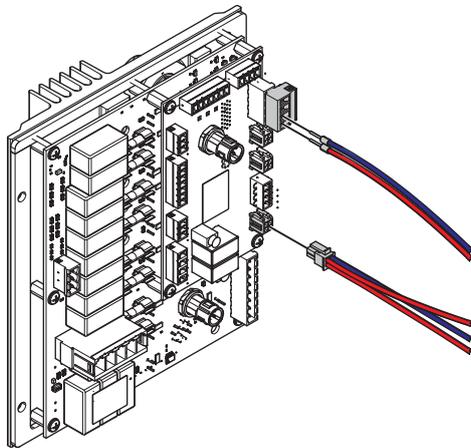


FIG. 107

ti00539a

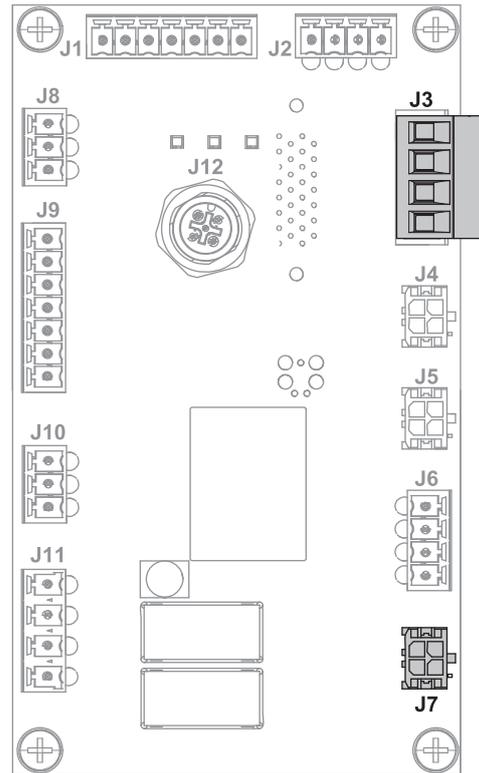
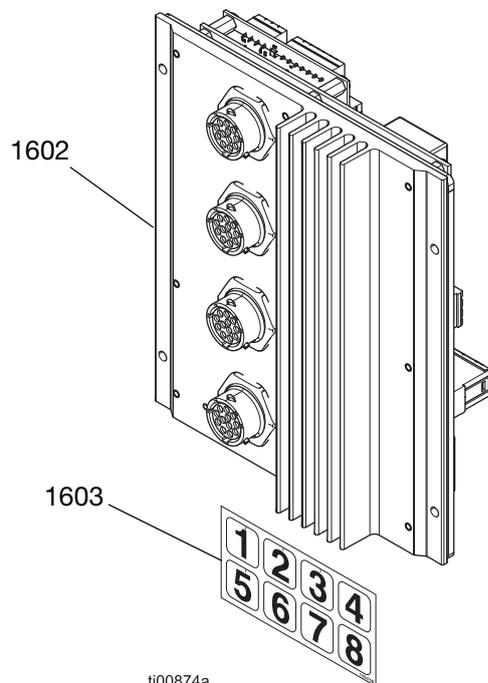


FIG. 108

11. Seguire le istruzioni per **Installazione dello schermo dell'ADM**, pagina 83.

Kit di sostituzione della scheda dell'AMZ 25M525

Vedere **Sostituzione della scheda del circuito AMZ (Auto Multi-Zone)(AMZ)**, pagina 100 per istruzioni.



ti00874a

Rif.	Descrizione	Qtà
1602	Modulo GCA, MZLP4	1
1603	Märketikett	1

KIT modulo gateway di comunicazione e fieldbus

Vedere **Configurazione modulo gateway di comunicazione (CGM) e fieldbus**, pagina 127 per i requisiti e le istruzioni di installazione.

Kit di installazione CGM HM10, 20B839

Vedere **Configurazione modulo gateway di comunicazione (CGM) e fieldbus**, pagina 127 per le istruzioni di installazione.

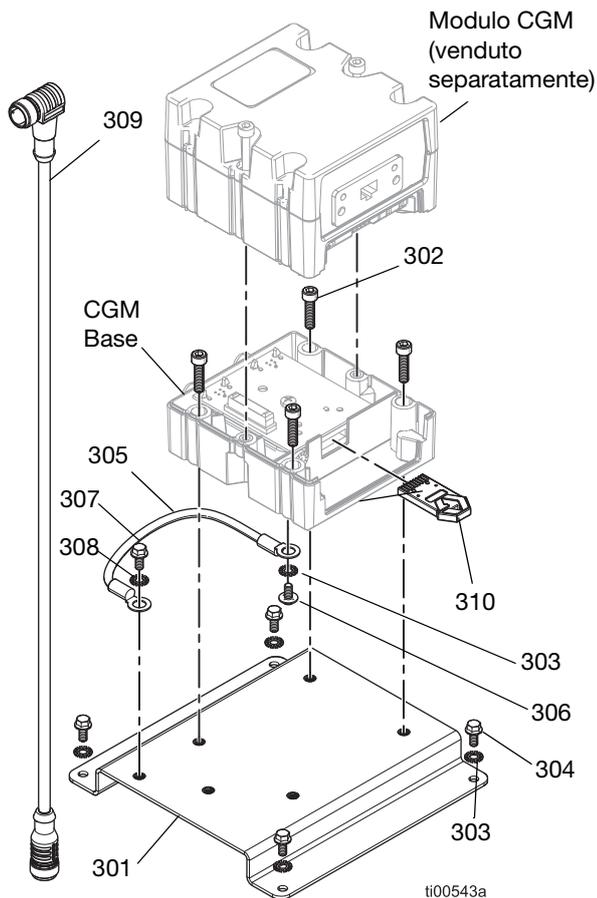


FIG. 109

Rif.	Descrizione	Qtà
310	Token di mappa CGM	1
301	Staffa	1
302	Vite a brugola, n.10-32 X 0,75	4
303	Rondella di sicurezza	5
304	Vite flangiata seghettata, 8-32	4
305	Filo di messa a terra	1
306	Vite lavorata con testa cilindrica	1
307	Vite a brugola, n. 10-32 X 0,375	1
308	Rondella di arresto, dente esterno, DI 0,196 in.	1
309	Cavo CAN, 90 gradi femmina/femmina 0,5 m	1

Kit alloggiamento del modulo CGM

Alloggiamento del modulo specifico per fieldbus. Acquistare il Kit di installazione CGM HM10, 20B839 separatamente.

Modulo	Fieldbus	Manuale di istruzioni in inglese
CGMEP0	EtherNet/IP	312864
CGMPN0	PROFINET	

Token di mappa standard CGM 20B926

Rif.	Descrizione	Qtà
310	Token di mappa CGM standard	1
311	Manuale di installazione	1

Token di mappa legacy CGM 17S927

Rif.	Descrizione	Qtà
300	Token di mappa CGM legacy	1
-	Manuale di installazione	1

Configurazione modulo gateway di comunicazione (CGM) e fieldbus

Requisiti di installazione del fieldbus

- Modulo CGM specifico per fieldbus Vedere **Kit alloggiamento del modulo CGM**, pagina 126.
- Kit di installazione CGM. Vedere **Kit di installazione CGM HM10, 20B839**, pagina 126.
- **Kit alloggiamento del modulo CGM** (incluso nel **Kit di installazione CGM HM10, 20B839**, pagina 126 o acquistato separatamente).

Programmare il CGM

Seguire le istruzioni nel manuale **312864 Modulo gateway di comunicazione (CGM)** per programmare il token della mappa dati del CGM (300) nella base del CGM.

Kit di installazione CGM HM10 20B839 Istruzioni di messa a terra

1. Installare un'estremità del filo di messa a terra (305) sulla base del CGM con la rondella (303) e la vite di messa a terra (306).

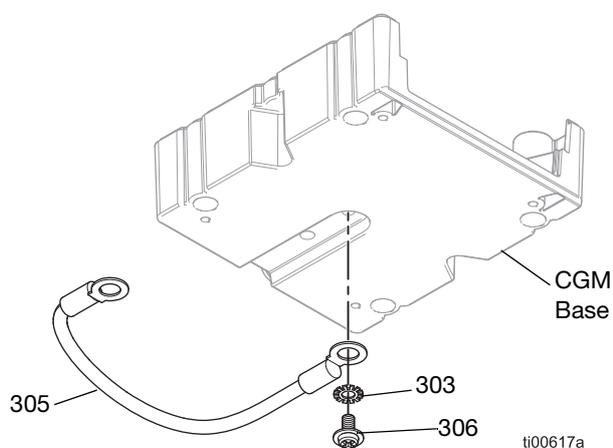


FIG. 110: Filo di messa a terra del CGM

2. Installare la rondella (303) e la vite di messa a terra (304) attraverso l'altra estremità del filo di messa a terra (305). Fissare la vite di messa a terra (304) alla piastra di montaggio (301). Vedere FIG. 111.

Assemblare il CGM sulla piastra di montaggio

1. Seguire le **Istruzioni per la messa a terra del CGM**, pagina 127.
2. Installare la base del CGM sulla piastra di montaggio (301) con le viti di montaggio (302).
3. Montare il modulo CGM sulla base del CGM.

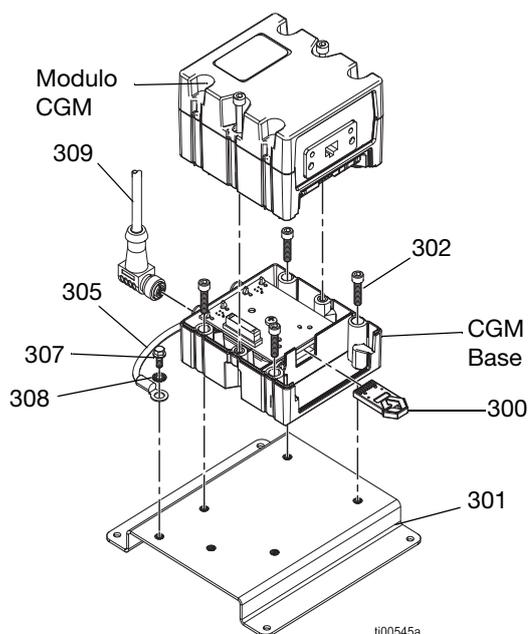


FIG. 111: Gruppo CGM

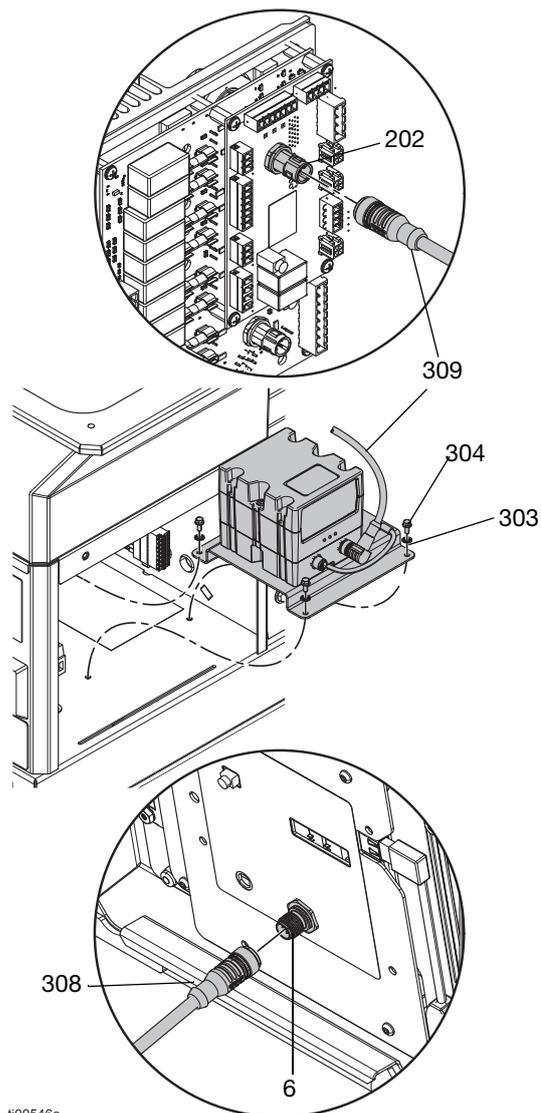
Collegamento del fieldbus

1. Collegare un'estremità del cavo del fieldbus al CGM.
2. Instradare il cavo del fieldbus attraverso il serracavo I/O (207).
3. Collegare l'altra estremità del cavo al dispositivo fieldbus.
4. Seguire le istruzioni nel manuale **Interfaccia CGM InvisiPac 3A9350** per configurare il fieldbus sull'ADM e su un PLC.

Installazione del CGM nell'armadio elettrico

				
<p>PERICOLO PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegnere e scollegare tutta l'alimentazione prima di effettuare interventi di manutenzione sui componenti elettrici. 				

1. **Accesso al quadro elettrico.** Seguire i passaggi a pagina 83.
2. Collegare un'estremità di un cavo CAN (307) al CGM e l'altra estremità all'AMZ (202).
3. Collegare un'estremità di un cavo CAN (308) al CGM e l'altra estremità all'ADM (6).
4. Installare il CGM assemblato all'interno del quadro elettrico con le rondelle (303) e gli elementi di fissaggio (304).

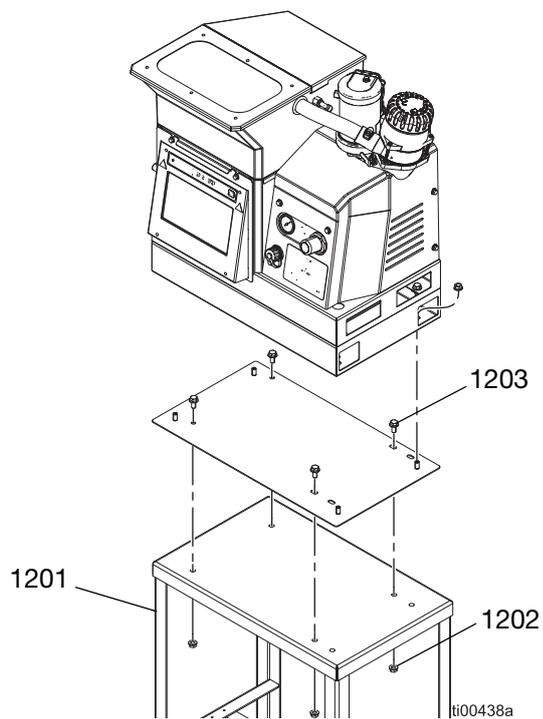


t00546a

FIG. 112: Installazione e collegamenti del CGM

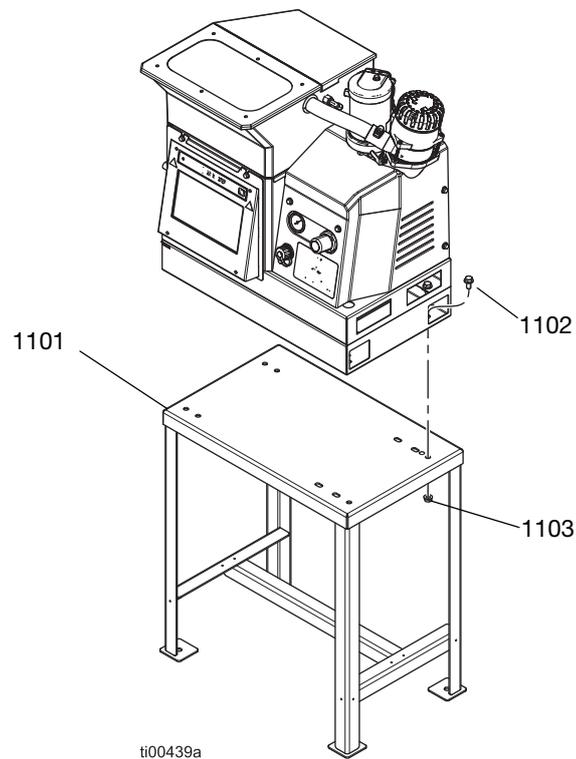
Kit di installazione

Kit del supporto del sistema 17S264



Rif.	Descrizione	Qtà
1201	Supporto	1
1202	Dado esagonale flangiato	4
1203	Vite a testa flangiata	4

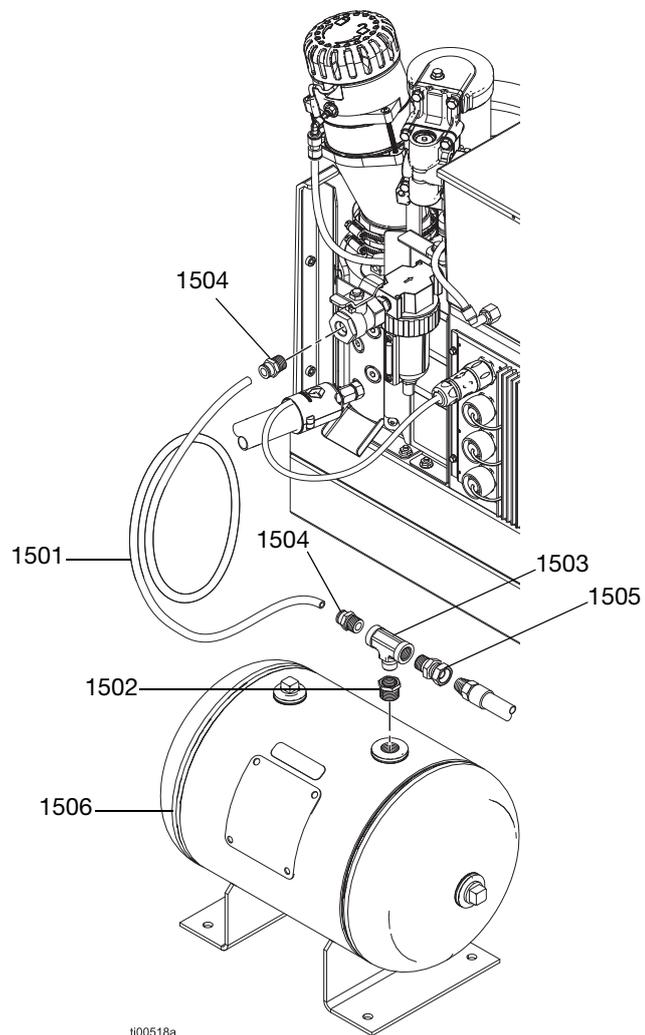
Kit piastra adattatore 25M528



Rif.	Descrizione	Qtà
1101	Piastra adattatore	1
1102	Vite a testa flangiata	4
1103	Dado esagonale flangiato	8

Kit serbatoio dell'aria, 16W366

Permette al sistema di funzionare a pressioni più basse o con linee di alimentazione pneumatica ridotte.



Rif.	Descrizione	Qtà
1501	Tubo di nylon (6 ft)	1
1502	Boccola tubo	1
1503	Raccordo a T del tubo	1
1504	Connettore maschio, 3/8 npt	2
1505	Unione adattatore	1
1506	Serbatoio accumulatore aria	1

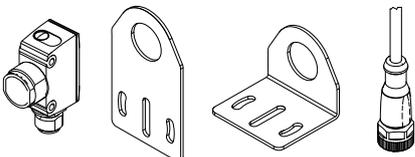
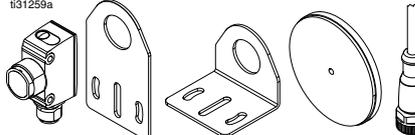
Kit di aggiornamento

Kit monitoraggio del materiale

Usato per monitorare il consumo di materiale per prodotto senza un controllo del getto.

Installazione

1. Vedere **Collegamento dell'ingresso di monitoraggio del materiale**, pagina 17, per i dettagli sull'installazione dell'hardware.
2. Accedere alla schermata Material Tracking Setup (Configurazione monitoraggio del materiale) (vedere **Material Tracking (Monitoraggio del materiale)**, pagina 43) e selezionare l'impostazione "Enable AUX Counter" (Attiva contatore AUX).
3. Accedere alla schermata **Schermata di utilizzo** (Schermata di utilizzo) (vedere pagina 42). Verificare i conteggi di n. unità per prodotto.

Parte	Descrizione	Indice	Immagine
24X446	KIT, fotocellula diffuso, 18 mm	128073 - SENSORE, diffusione fotoelettrica 128071 - STAFFA, fissaggio del sensore, diritto 128070 - STAFFA, fissaggio del sensore, angolare 24X449 - CAVO, M12, 4 spinotti, 5,0 m	 ti31235a
24X447	KIT, fotocellula, pol ret ref, 18 mm	128072 - SENSORE, fotoelettrico, polarizzato 128071 - STAFFA, fissaggio del sensore, diritto 128070 - STAFFA, fissaggio del sensore, angolare 128069 - SENSORE, riflettore 24X449 - CAVO, M12, 4 spinotti, 5,0 m	 ti31259a

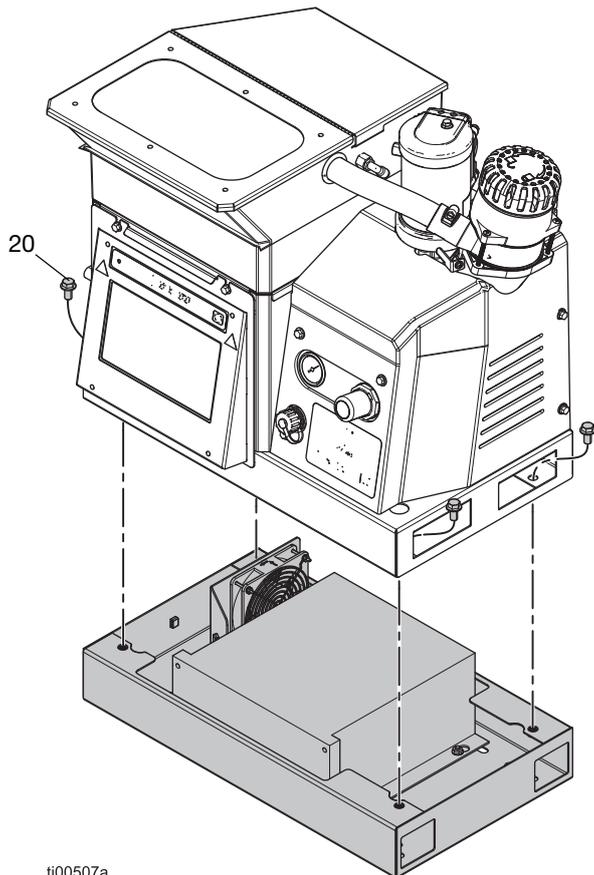
Kit unità di controllo del ventaglio 24X525 e 24X526

Vedere il manuale di istruzioni 334784 per le istruzioni di installazione e configurazione.

Kit di aggiornamento del trasformatore da 480 V 17S265

Usato per aggiornare a un sistema da 240 VCA per una potenza in ingresso di 480 VCA.

Rif.	Descrizione	Qtà
12	Base del trasformatore	1
13	Trasformatore 480 V	1
14	Dado a testa flangiata esagonale	4
15	Piastra ventola del trasformatore	1
16	Ventola, 24 CC	1
17	Protezione ventola	1
18	Passacavo, DI 1/4	1
21	Dado dispositivi di bloccaggio	4
20	Vite a testa flangiata	4
22	Morsettiera	1
23	Vite a testa cilindrica, n. 6-32 x 1,25	2
32	Passacavo per raccordo dell'aria	1



Installazione del trasformatore





PERICOLO
PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.

- Spegner e scollegare tutta l'alimentazione prima di effettuare interventi di manutenzione sui componenti elettrici.

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su OFF e scollegare l'alimentazione dal sistema.
2. **Accesso al quadro elettrico**, pagina 83.
3. Rimuovere il semitranciato che si trova sul fondo del quadro elettrico. Inserire il passacavo (18) nel foro del semitranciato.
4. Montare la morsettiera (22) sul fondo del quadro elettrico utilizzando le viti di montaggio della morsettiera (21).

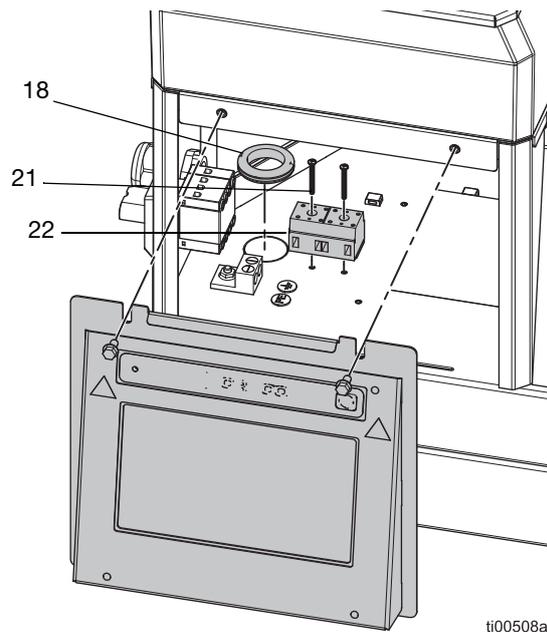


FIG. 113

5. Scollegare il fascio di cavi dall'interruttore di disconnessione (239).

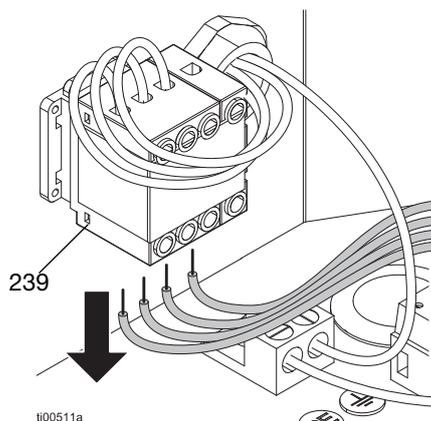


FIG. 114

6. Collegare il fascio di cavi sul lato posteriore della morsettiera (22). Vedere **Schemi elettrici**, pagina 105 per i dettagli.

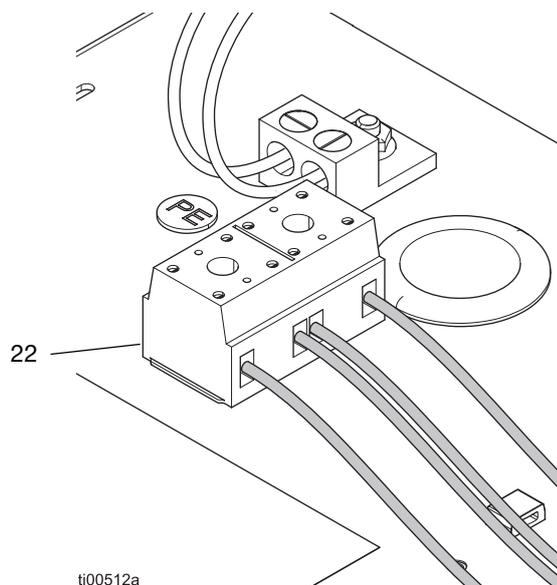


FIG. 115

7. Far passare i fili dalla base del trasformatore attraverso il passacavo (18).

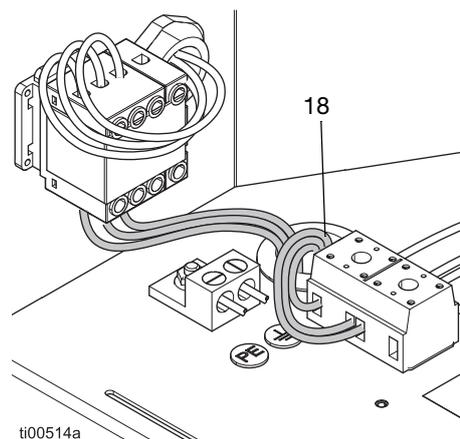


FIG. 116

8. Realizzare i collegamenti elettrici. Vedere **Schemi elettrici**, pagina 105 per i dettagli.
- Collegare il connettore della ventola a AMZ J2.
 - Collegare i cavi liberi etichettati come H1-H3 all'interruttore di scollegamento (239).
 - Collegare i cavi liberi etichettati come X1-X3 alla morsettiera (22).
9. **Installazione dello schermo dell'ADM.**
Seguire i passaggi a pagina 83.

Kit di aggiornamento a 4 canali 20B918

Eseguire l'upgrade dei sistemi HM10 a 2 canali a un sistema a 4 canali.

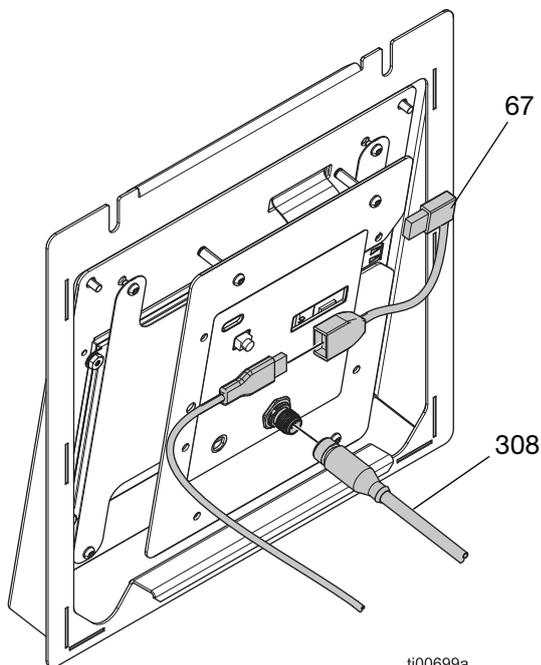


FIG. 117: Collegamenti ADM a 2 canali

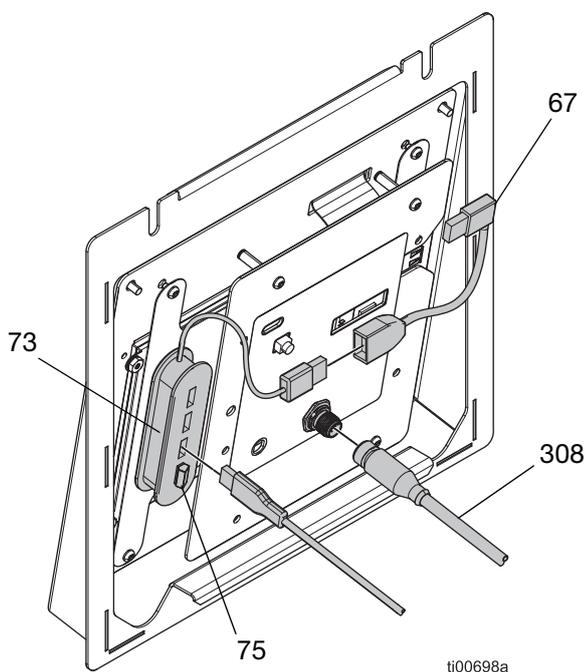


FIG. 118: Collegamenti ADM a 4 canali

Rif.	Descrizione	Qtà
73	Hub, USB, 4 porte	1
75	Unità flash, upgrade a 4 canali	1
1601	Nastro biadesivo	1

Istruzioni per l'upgrade dei canali

PERICOLO
PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.

- Spegnere e scollegare tutta l'alimentazione prima di effettuare interventi di manutenzione sui componenti elettrici.

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su OFF e scollegare l'alimentazione dal sistema.
2. **Accesso al quadro elettrico**, pagina 83.
3. Collegare l'hub USB a 4 porte (73) sul retro dell'ADM nella posizione mostrata in FIG. 118, utilizzando il nastro biadesivo incluso.
4. Collegare il connettore USB ad angolo retto (67) al cavo dell'hub USB (73).
5. Collegare l'unità flash di upgrade a 4 canali (75) all'hub USB (73).
6. Collegare il cavo passaparete USB all'hub USB (73).
7. **Installazione dello schermo dell'ADM**, pagina 83.
8. Ricollegare l'alimentazione al sistema e portare l'interruttore di alimentazione principale (204) su ON.
9. Verificare che **Four CH license present** (Licenza quattro canali presente) e **Four CH unlocked** (Quattro canali sbloccati) siano entrambi verdi nella scheda di I/O della schermata di diagnostica.

Kit adattatore

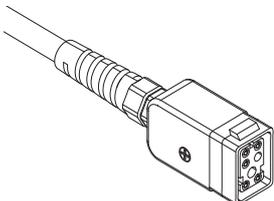
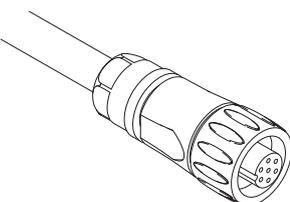
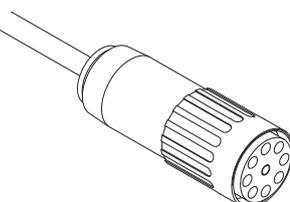
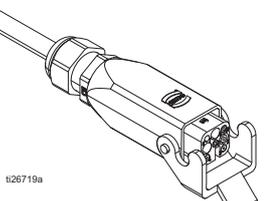
Adattatori per tubi flessibili

Usati per collegare i tubi flessibili non Graco a un sistema InvisiPac.

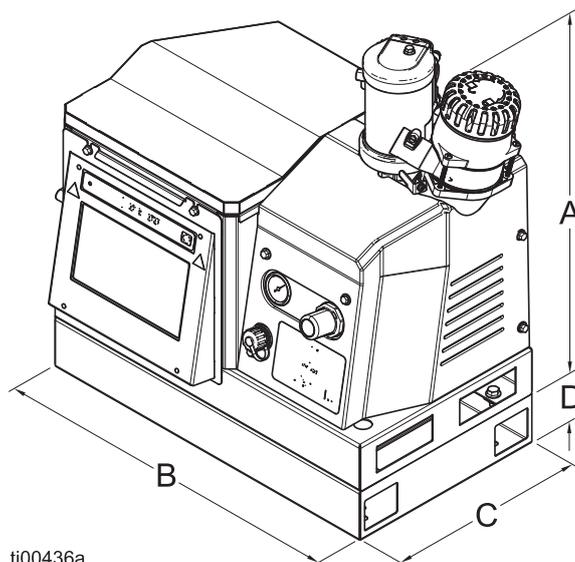
Parte	Descrizione
128621	Per il collegamento di flessibili di marchi diversi da Graco che utilizzano NI 120 RTD.

Adattatori per applicatore

Per il collegamento di applicatori di marchi diversi da Graco a tubi riscaldati di Graco.

Parte	Descrizione	Immagine
16T916	Per il collegamento di applicatori di marchi diversi da Graco che utilizzano un connettore rettangolare a 6 spinotti.	
16Y828	Per il collegamento di applicatori di marchio diverso da Graco che utilizzano un connettore circolare a 6 pin. Classificato IPx6.	
16T917	Per il collegamento di applicatori di marchio diverso da Graco che utilizzano un connettore circolare a 9 pin.	
128372	Per il collegamento di applicatori di marchi diversi da Graco che utilizzano un connettore rettangolare a 8 spinotti.	

Dimensioni

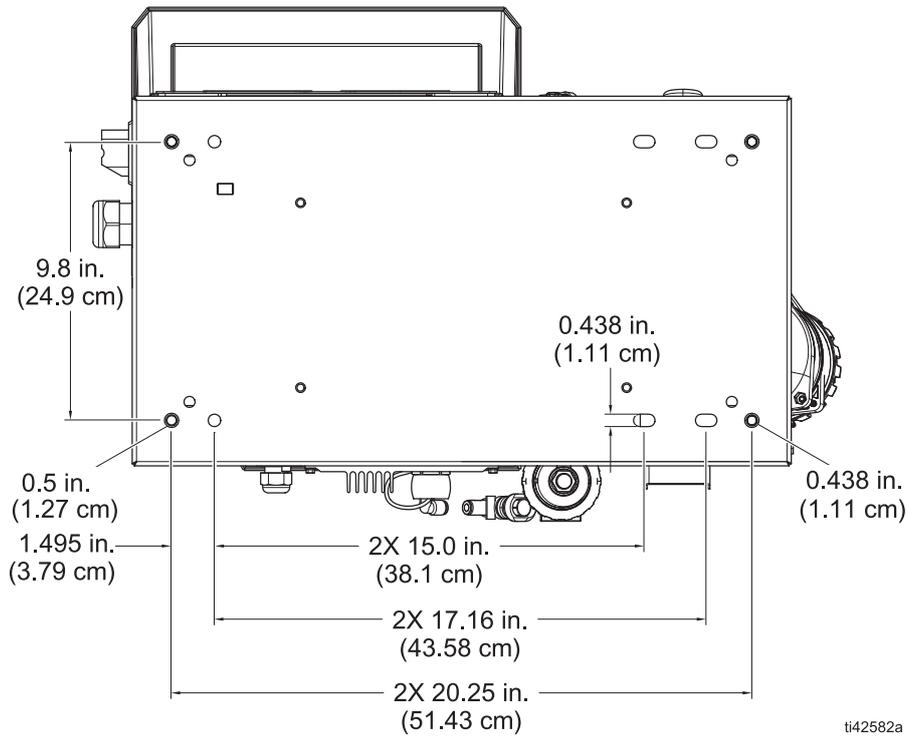


NOTA: L'immagine della dimensione è una rappresentazione del prodotto. L'aspetto effettivo del prodotto può variare.

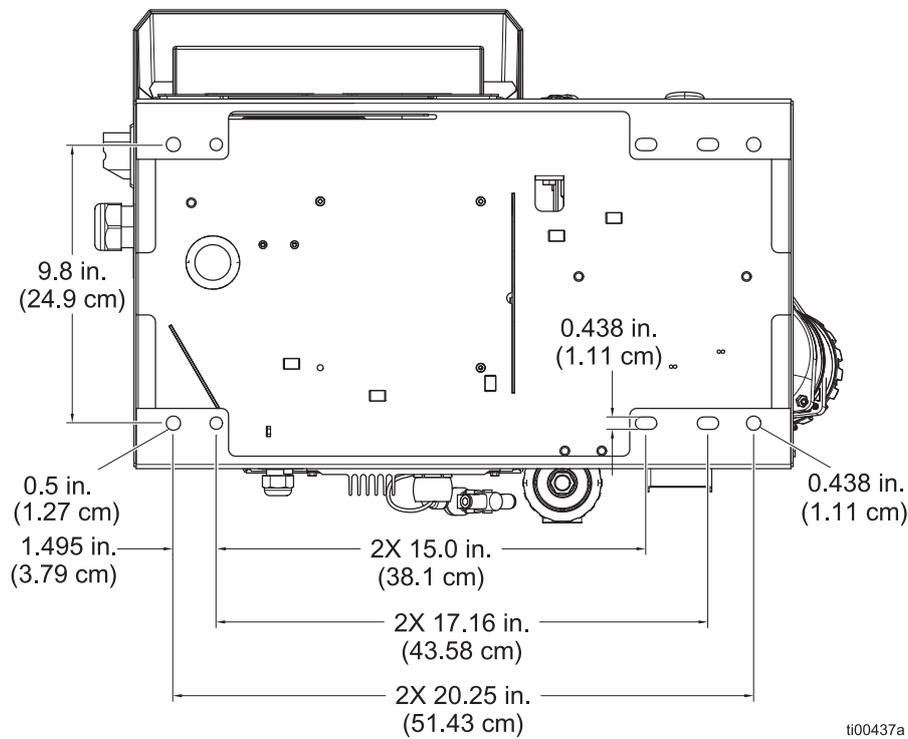
A	554 mm (21,8 in.)
B	584 mm (23 in.)
C	330 mm (13 in.)
D*	83 mm (3,25 in.) (solo modelli a 480 V)

Dimensioni dei fori di montaggio

Modelli a 480 V



Modelli a 240 V



The table consists of 28 rows and 2 columns. All cells are empty, providing space for technical data.

Specifiche tecniche

Sistema di erogazione a caldo InvisiPac HM10

Specifiche elettriche

Alimentazione in ingresso					
Modello	Intervallo di tensioni nominale	Tipo	Descrizione	Frequenza	Ampere massimi
20B715, 20B716, 20B725, 20B726	200–240 VCA	1(Ø)	<ul style="list-style-type: none"> Monofase 2 fili 	50/60 Hz	32A
	200–240 VCA	3(Ø) Δ	<ul style="list-style-type: none"> Trifase senza neutro 3 fili 	50/60 Hz	32A
	350–415 VCA	3(Ø) Y	<ul style="list-style-type: none"> Trifase con neutro 350-415 VCA, linea-linea 200-240 VCA da linea a neutro 4 fili 	50/60 Hz	32A
20B717, 20B718, 20B727, 20B728	400–480 VCA	3(Ø) Δ	<ul style="list-style-type: none"> Trifase senza neutro 3 fili 	50/60 Hz	16A

Canali	
Canali: Modelli 20B715, 20B717, 20B725, 20B727	2 canali
Canali: Modelli 20B716, 20B718, 20B726, 20B728	4 canali
Potenza minima dell'applicatore per canale	90 W (a 240 VCA)
Potenza massima dell'applicatore per canale	400 W (a 240 VCA)
Potenza minima del flessibile per canale	90 W (a 240 VCA)
Potenza massima del flessibile per canale	1250 W (a 240 VCA)

PLC	
Ingressi PLC	6 ingressi (0–30 VCC)
Uscite del PLC	2 uscite (240 VCA/24 VCC, 2 A max)

HM10	USA	Metrico
Specifiche della pompa		
Pompa	Pistone pneumatico, 12:1	
Erogazione della pompa	19.3 cc/ciclo	
Portata della pompa	96 lb/ora	43,5 kg/ora
Velocità di fusione/Volume costante	10 lb/ora	4,5 kg/ora
Specifiche della temperatura		
Tempo per raggiungere la temperatura*	Inferiore a 10 minuti	
Intervallo temperatura di controllo	100°–400°F	38°–204°C
Range temperatura ambiente	32°–122°F	0°–50°C

HM10	USA	Metrico
Specifiche di pressione		
Ingresso di alimentazione dell'aria del sistema	80–100 psi	0,55–0,69 MPa (5,5–7 bar)
Intervallo pressione pneumatica di esercizio della pompa (impostato con il regolatore nella parte anteriore del sistema)	20–100 psi	0,14–0,69 MPa (0,7–7 bar)
Intervallo pressione del fluido di esercizio della pompa	240–1200 psi	1,7–8 MPa (17–80 bar)
Specifiche di consumo d'aria		
Uso medio di aria a 5 lb/ora**	1,9 scfm	3,3 scmh
Uso medio di aria a 10 lb/ora**	2,78 scfm	4,78 scmh
Dimensioni tubazione dell'aria di alimentazione richieste		
Diametro interno minimo della tubazione dell'aria	3/8 in.	9,5 mm
Diametro interno minimo della tubazione dell'aria (almeno 15,2 m, 50 piedi di tubazione)	1/2 in.	12,7 mm
Altre specifiche		
Livello di pressione sonora***	77 db(A)	
Peso		
240 V Modelli con serbatoio integrato	80 lb	36 kg
480 V Modelli con serbatoio integrato	154 lb	70 kg
240 V Modelli con alimentazione a vuoto remota	72 lb	32 kg
480 Modelli con alimentazione a vuoto remota	146 lb	66 kg
Parti a contatto con il fluido		
HM10 Parti a contatto con il fluido	PTFE, O-ring resistenti alle sostanze chimiche, alluminio, acciaio inossidabile, rivestimento placcato in zinco, acciaio al carbonio, ottone, carburo, cromo	
* Da 70°F–350°F (21°C–177°C), in base all'alimentazione e alla configurazione della macchina.		
** Include un utilizzo d'aria intermittente fino a 13 scfm (22 scmh) quando il sistema di alimentazione sotto vuoto è in funzione.		
*** Livello di pressione sonora misurato a 1 metro (3,1 piedi) dall'apparecchiatura.		

Proposizione California 65

RESIDENTI IN CALIFORNIA

 **AVVERTENZA:** Rischio di cancro e problemi riproduttivi – www.P65warnings.ca.gov.

Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento nel presente documento, prodotte da Graco e recanti il suo marchio, sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera alla data di vendita all'acquirente originale. Fatta eccezione per le garanzie a carattere speciale, esteso o limitato applicate da Graco, l'azienda provvederà a riparare o sostituire qualsiasi parte dell'apparecchiatura di cui abbia accertato la condizione difettosa per un periodo di dodici mesi a decorrere dalla data di vendita. La presente garanzia si applica solo alle apparecchiature installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre i casi di usura comuni, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, negligenza, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco, e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non potrà essere ritenuta responsabile neppure per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o con progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata al reso prepagato dell'apparecchiatura ritenuta difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutti i componenti difettosi. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo dei componenti, la manodopera e il trasporto.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE, MA SOLO A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (ivi compresi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, danni accidentali o consequenziali derivanti dalla perdita di profitto, mancate vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

GRACO NON RILASCIATA ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Tali articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come motori elettrici, interruttori, tubi flessibili, ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei rispettivi fabbricanti. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso Graco sarà responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o conseguenti derivanti dalla fornitura da parte di Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

Informazioni Graco

Per informazioni aggiornate sui prodotti Graco, visitare il sito web www.graco.com.

Per informazioni sui brevetti, visitare www.graco.com/patents.

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore Graco o chiamare per individuare il distributore più vicino.

Tel.: 612-623-6921 o numero verde: 1-800-328-0211, Fax: 612-378-3505

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A7259

Sede generale Graco: Minneapolis

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2023, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.

www.graco.com

Revisione C, maggio 2024