

## Sistemi di segnaletica stradale ThermoLazer® 200/200Tc/300Tc e ThermoLazer ProMelt™

3A1988L

IT

**Per l'applicazione professionale di materiali composti termoplastici per la segnaletica orizzontale (microsfere riflettenti applicate simultaneamente al massetto)  
Solo per uso esterno (non applicare quando piove o con superfici umide)**

*Combustibile: Gas propano (vapore di propano)*

*Capacità del bruciatore: Fare riferimento ai **Dati tecnici** a pagina 38.*

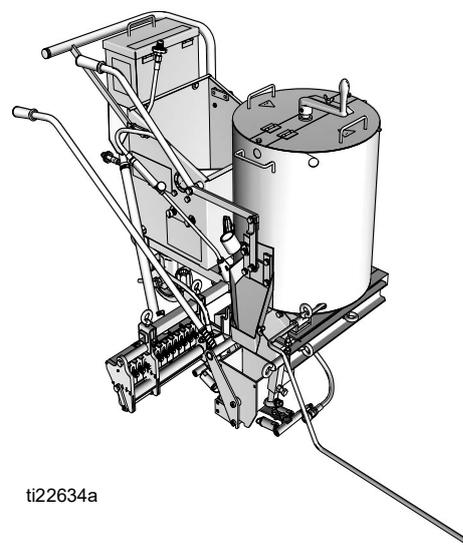
*Capacità del materiale (max): 200-300 lb (91-136 kg)*



### IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservare queste istruzioni.

**ThermoLazer 200/200Tc**

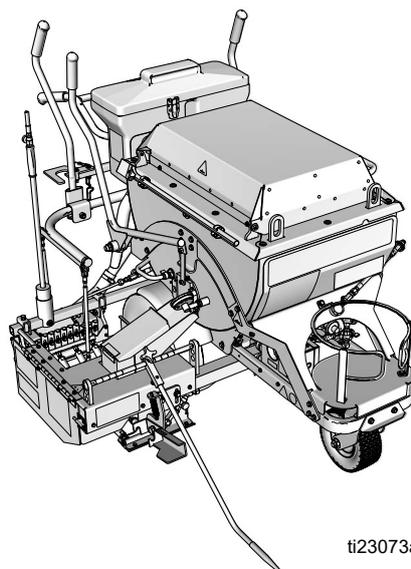


ti22634a

### Manuali pertinenti:

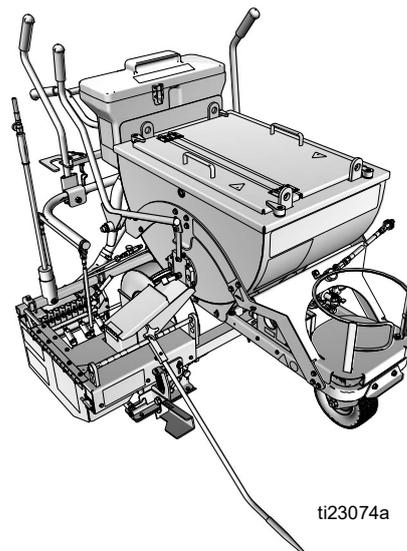
Riparazione	3A1320
Componenti	3A1321
Sistema di erogazione di microsfere doppie	3A0004
SmartDie™ II	3A1738
FlexDie™	3A1738

**ThermoLazer ProMelt**



ti23073a

**ThermoLazer 300Tc**



ti23074a

# Sistema Grafico

SmartDie usate su ThermoLazer 300tc e ProMelt.

<b>Smart Die II Componente</b>	<b>Smart Die Descrizione</b>
17A173	5 cm (2 poll.)
24H431	8 cm (3 poll.)
24H426	10 cm (4 poll.)
17J250	12 cm (4.75 poll.)
24H432	13 cm (5 poll.)
24H427	15 cm (6 poll.)
24H433	18 cm (7 poll.)
24H428	20 cm (8 poll.)
24H434	22,5 cm (9 poll.)
24H429	25 cm (10 poll.)
24H430	30 cm (12 poll.)
‡17A174	40 cm (16 poll.)
24H437	8-8-8 cm (3-3-3 poll.)
24H435	10-8-10 cm (4-3-4 poll.)
24H436	10-10-10 cm (4-4-4 poll.)
24J785	10-15-10 cm (4-6-4 poll.)
‡17A175	15-10-15 cm (6-4-6 poll.)
‡17R378	13-13-13 cm (5-5-5 poll.)
‡26C273	15-8-15 cm (6-3-6 poll.)

‡ Requires 16" (40 cm) Conversion Bead System Kit for 300TC/ProMelt Only.

- 17B190 Kit, accy, 16" (40 cm) Single Drop Bead System
- 17B189 Kit, accy, 16" (40 cm) Double Drop Bead Box (requires 17B190 to be installed)

FlexDie usate su ThermoLazer 200/200tc

<b>FlexDie Componente</b>	<b>FlexDie Descrizione</b>
16Y661	5 cm (2 poll.)
16Y662	8 cm (3 poll.)
16Y320	10 cm (4 poll.)
16Y663	12 cm (5 poll.)
16Y190	15 cm (6 poll.)
16Y664	18 cm (7 poll.)
16Y326	20 cm (8 poll.)
16Y665	22,5 cm (9 poll.)
16Y332	25 cm (10 poll.)
16Y207	30 cm (12 poll.)
16Y338	8-8-8 cm (3-3-3 poll.)
16Y352	10-8-10 cm (4-3-4 poll.)
16Y666	10-5-10 cm (4-2-4 poll.)
16Y363	10-10-10 cm (4-4-4 poll.)

# Indice

<b>Sistema Grafico</b> .....	<b>2</b>	<b>Scatola della finitrice ThermoLazer 200/200TC (Flex-Die)</b> .....	<b>23</b>
<b>Indice</b> .....	<b>3</b>	Installazione .....	23
<b>Avvertenze</b> .....	<b>4</b>	Smontaggio .....	23
<b>Identificazione dei componenti - ThermoLazer 200</b> <b>6</b>		Regolazioni .....	25
Identificazione dei componenti - ThermoLazer 200 (continua) .....	7	<b>Scatola della finitrice ThermoLazer 300TC/ProMelt (SmartDie II)</b> .....	<b>26</b>
<b>Identificazione dei componenti - ThermoLazer 200TC</b> .....	<b>8</b>	Installazione .....	26
Identificazione dei componenti - ThermoLazer 200TC (continua) .....	9	Smontaggio .....	26
<b>Identificazione dei componenti - ThermoLazer 300TC</b> .....	<b>10</b>	Regolazione .....	27
Identificazione dei componenti - ThermoLazer 300TC (segue) .....	11	<b>Regolazione dello spessore della linea della scatola della finitrice</b> .....	<b>28</b>
<b>Identificazione dei componenti - ThermoLazer ProMelt</b> .....	<b>12</b>	(Tutte le unità ThermoLazer) .....	28
Identificazione dei componenti - ThermoLazerThermoLazer ProMelt (segue) .....	13	<b>Preparazione del ThermoLazer 200/200TC/300TC per l'applicazione</b> .....	<b>29</b>
<b>Importanti informazioni di sicurezza</b> .....	<b>14</b>	<b>Preparazione del ThermoLazer ProMelt per l'applicazione</b> .....	<b>30</b>
Importanti informazioni di sicurezza .....	15	Protezione dal surriscaldamento ProMelt .....	31
Importanti informazioni di sicurezza .....	16	<b>Scatola erogazione di microsferi</b> .....	<b>31</b>
<b>Istruzioni per l'accensione</b> .....	<b>17</b>	<b>Aggiungere le microsferi alla tramoggia SplitBead 31</b> .....	<b>31</b>
Accensione dei bruciatori della caldaia .....	17	<b>Applicazione del materiale su una superficie</b> ...	<b>32</b>
Spegnimento del bruciatore .....	19	<b>Spegnimento</b> .....	<b>33</b>
Istruzioni di accensione della torcia .....	20	<b>Pulizia per il ThermoLazer 200/200TC/300TC</b> ...	<b>34</b>
Istruzioni di accensione del bruciatore della scatola della finitrice frontale .....	21	<b>Trasporto</b> .....	<b>34</b>
Istruzioni di accensione del bruciatore della scatola della finitrice posteriore (ThermoLazer 300TC/ProMelt) .....	21	<b>Pulizia per il ThermoLazer ProMelt</b> .....	<b>35</b>
		<b>Trasporto</b> .....	<b>35</b>
		<b>Manutenzione</b> .....	<b>36</b>
		Sistema di ruota orientabile anteriore FatTrack .	37
		<b>Dati tecnici</b> .....	<b>38</b>
		<b>Note</b> .....	<b>39</b>
		<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>40</b>

# Avvertenze

Quelle che seguono sono avvertenze generali correlate alla configurazione di sicurezza, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione di quest'apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo in questo manuale indica un'avvertenza, mentre il simbolo di pericolo si riferisce a rischi specifici. Consultare le pagine di queste avvertenze generali. Ulteriori avvertenze specifiche per le procedure sono incluse nel testo dove applicabili.

 <b>AVVERTENZE</b>	
	<p><b>PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI</b></p> <p>I fumi e i liquidi infiammabili, come gas propano, benzina e combustibile entro <b>l'area di lavoro</b> possono produrre fuoco o esplosione. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non usare l'apparecchiatura salvo che non si sia completamente addestrati e qualificati per il suo impiego.</li> <li>• Non abbandonare contenitori aperti di materiali infiammabili entro 7,6 m (25 piedi) di distanza dall'apparecchiatura. Non usare l'apparecchiatura entro 3 m (10 piedi) da qualsiasi struttura, materiale combustibile o altre bombole di gas.</li> <li>• Chiudere tutti i bruciatori quando si aggiunge il combustibile nell'apparecchiatura.</li> <li>• Chiudere la valvola di chiusura del serbatoio immediatamente se si sente odore di gas propano; spegnere tutte le fiamme libere. Se l'odore di gas è ancora presente, allontanarsi dall'apparecchiatura e chiamare immediatamente i pompieri.</li> <li>• Seguire le istruzioni di accensione del bruciatore e della torcia.</li> <li>• Non riscaldare il materiale composto termoplastico per la segnaletica stradale al di sopra della temperatura massima indicata.</li> <li>• Nell'area di utilizzo deve essere presente un estintore funzionante.</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DA UTILIZZO ERRATO DELL'APPARECCHIATURA</b></p> <p>Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o addirittura la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non lasciare incustodita l'apparecchiatura.</li> <li>• Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro.</li> <li>• Non eccedere la massima pressione d'esercizio o temperatura del componente con la specifica minima. Fare riferimento ai <b>Dati tecnici</b> di tutti i manuali delle apparecchiature.</li> <li>• Verificare l'apparecchiatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali del produttore.</li> <li>• Non alterare o modificare questa apparecchiatura.</li> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco.</li> <li>• Non caricare il materiale oltre la capacità massima.</li> <li>• Disporre le linee del gas, i flessibili, i fili elettrici e cavi lontani da aree del traffico, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.</li> <li>• Non schiacciare o piegare ad angolo acuto le linee del gas.</li> <li>• Non escludere o mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza.</li> <li>• Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'influenza di droghe o di alcol.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI USTIONI</b></p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido che sono caldi possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non toccare le apparecchiature o il fluido quando sono caldi.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DA MONOSSIDO DI CARBONIO</b></p> <p>I gas di scarico contengono monossido di carbonio tossico che è incolore e inodore. L'aspirazione di monossido di carbonio può causare la morte. Non mettere in funzione l'apparecchiatura in un ambiente chiuso.</p>

 **AVVERTENZE****PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI**

Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.

- Leggere il foglio dati sulla sicurezza del materiale (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei materiali utilizzati.

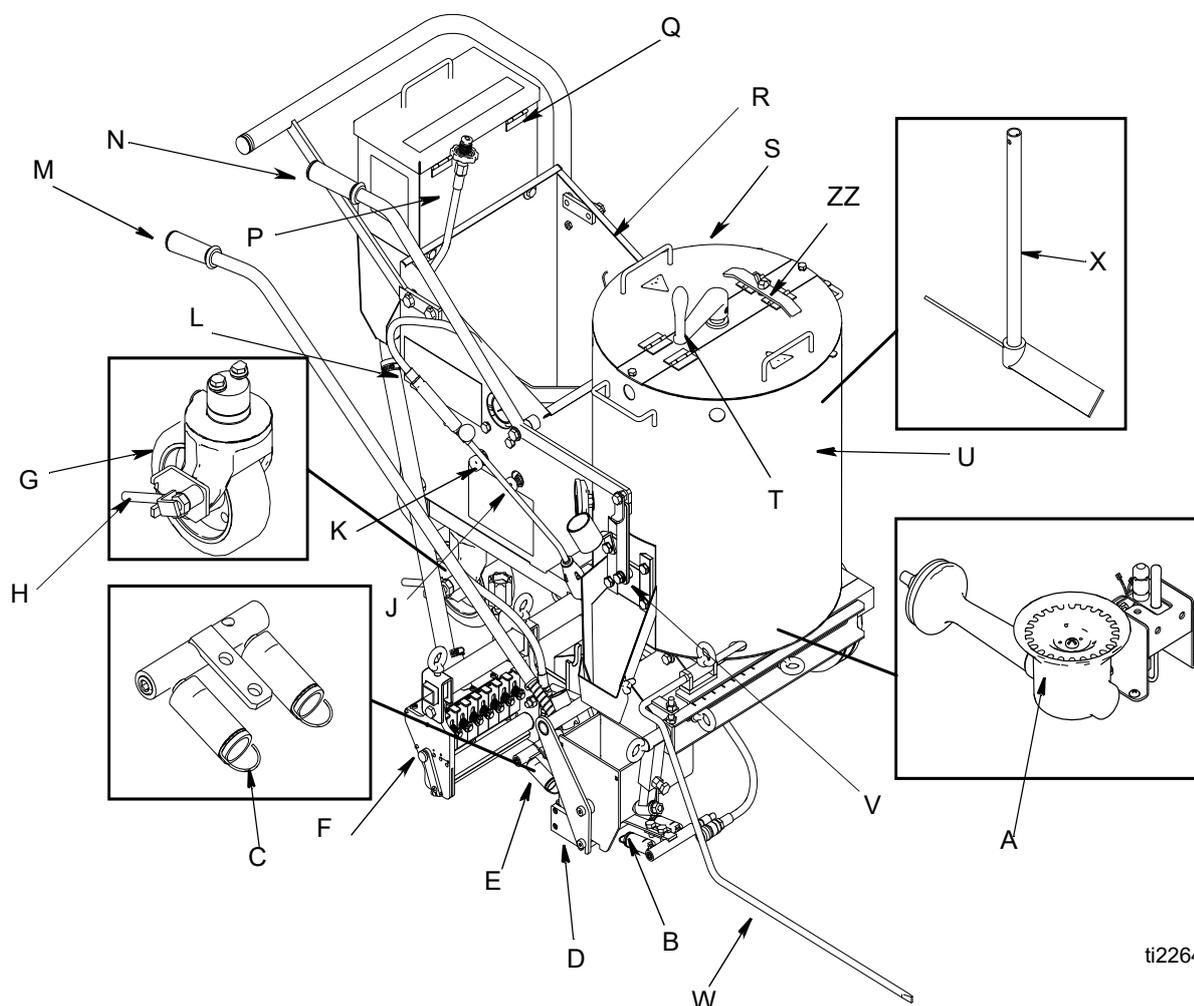
**APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE PERSONALE**

Indossare una protezione adeguata durante il funzionamento, la manutenzione o quando si è in area di lavoro del macchinario per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi: lesioni agli occhi; inalazione di fumi tossici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include, tra l'altro:

- Indumenti e un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido del materiale da applicare e del solvente.
- Guanti, scarpe, tute, maschera facciale, cappello ecc. previsti per alte temperature di almeno 260 °C (500 °F).



# Identificazione dei componenti - ThermoLazer 200



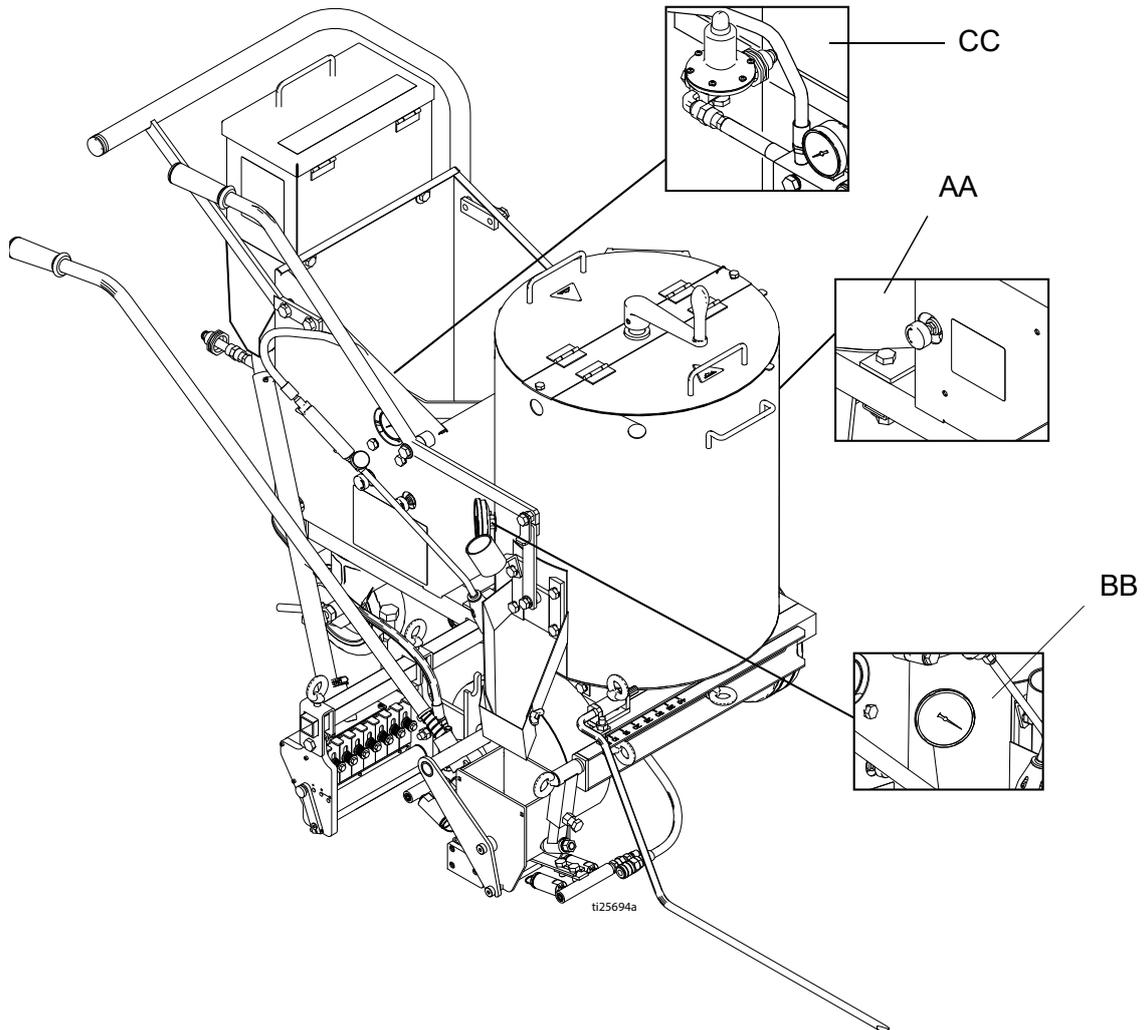
ti22640a

A	Bruciatori principali della caldaia
B	Bruciatori della scatola della finitrice frontale
C	Indicatore di fiamma
D	Scatola della finitrice
E	Bruciatori della scatola della finitrice posteriore
F	Scatola erogazione di microsferi
G	Ruota orientabile posteriore
H	Leva di sblocco orientabile posteriore
J	Chiusura manuale della scatola della finitrice frontale
K	Chiusura manuale della scatola della finitrice posteriore
L	Torcia

M	Attuatore scatola della finitrice/scatola erogazione di microsferi
N	Attuatore di valvola a serranda ControlFlow™
P	Connettore del serbatoio di propano
Q	Tramoggia delle microsferi
R	Supporto bombola del gas propano
S	Coperchio di accesso
T	Manovella dell'agitatore
U	Bruciatore
V	Valvola a serranda ControlFlow
W	Puntatore striscia
X	Agitatore
ZZ	Blocco coperchio caldaia

\*Bombola alimentazione gas propano non fornita dalla Graco. La bombola di alimentazione del gas propano deve essere progettata, fabbricata e marchiata secondo le specifiche e i regolamenti delle bombole del gas propano liquido stabiliti dal Dipartimento dei trasporti USA (DOT), dall'unificazione nazionale del Canada, CAN/CSA-B339, bombole, microsferi e tubi per trasporto di materiali pericolosi, dalle norme dei contenitori a pressione trasportabili 2001 (S1 2001/1426), dalle norme per bombole per gas (approvazione della struttura) del 1987 (SI 1987/116) (regolamenti approvazione strutture) per bombole di tipo CEE (in base alla Direttiva Europea 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE).

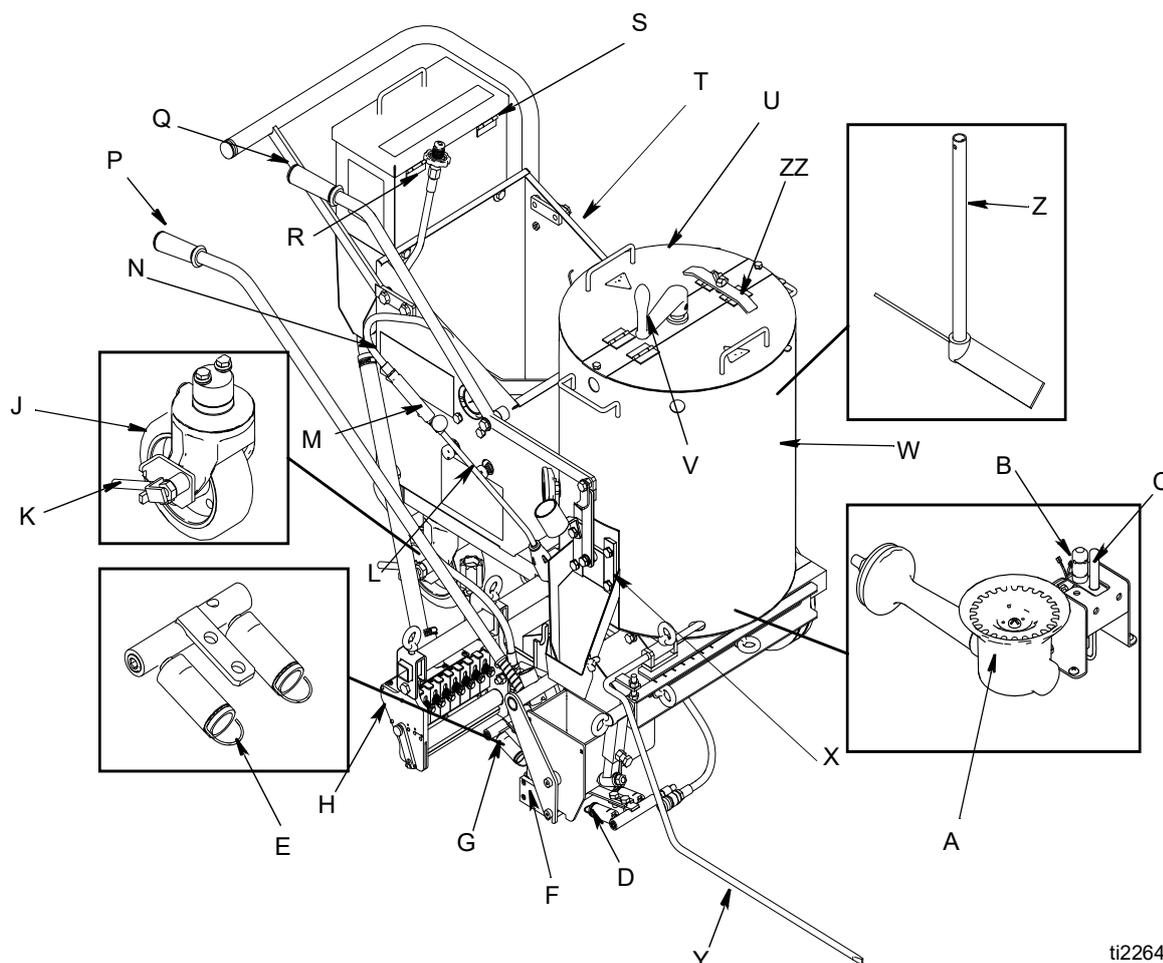
## Identificazione dei componenti - ThermoLazer 200 (continua)



AA	Manopola di controllo della temperatura della caldaia
----	---

BB	Indicatore della temperatura della caldaia
CC	Regolatore del sistema

# Identificazione dei componenti - ThermoLazer 200TC



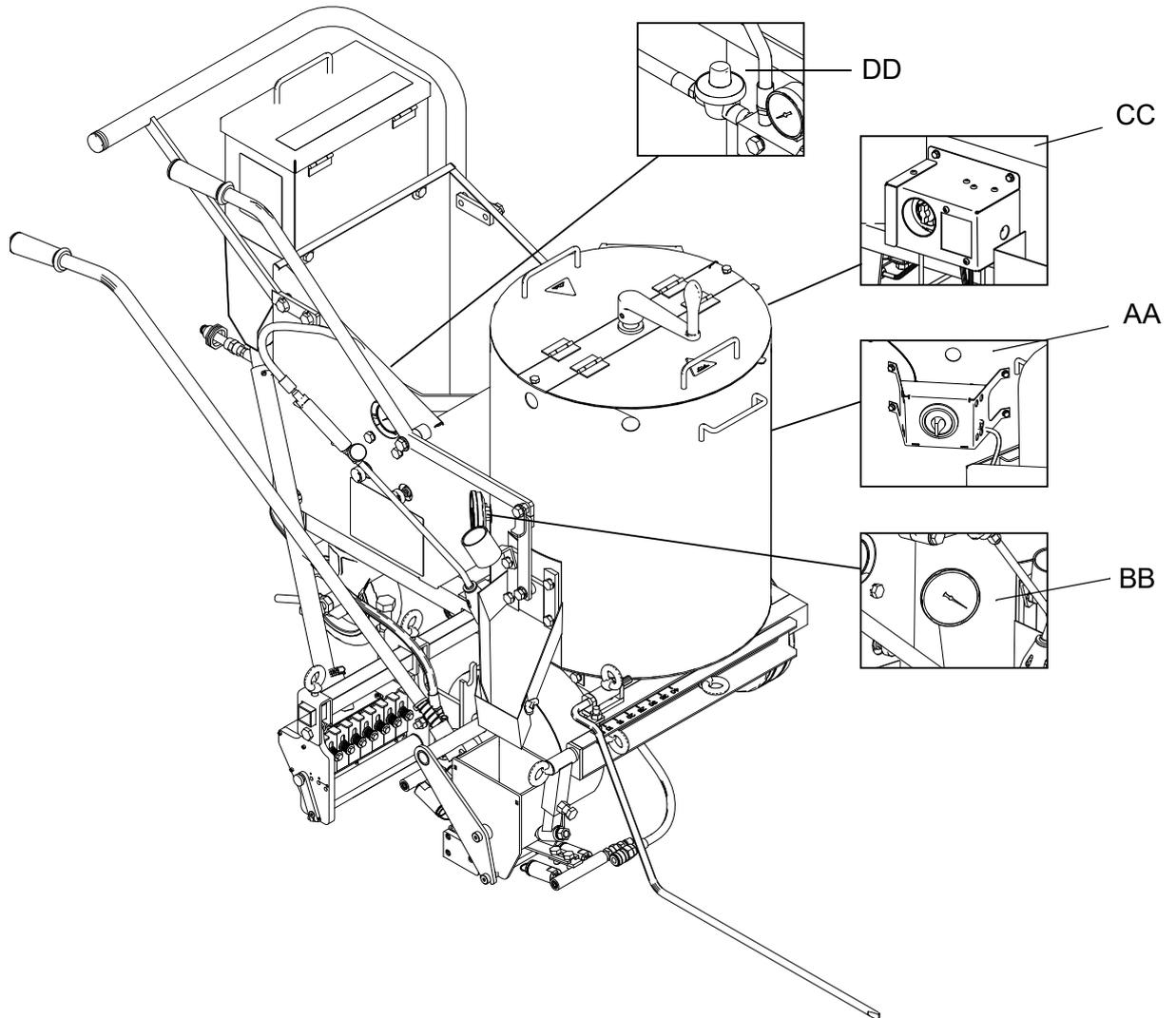
ti22640a

A	Bruciatori principali della caldaia
B	Bruciatore pilota della caldaia
C	Termopila della caldaia
D	Bruciatori della scatola della finitrice frontale
E	Indicatore di fiamma
F	Scatola della finitrice
G	Bruciatori della scatola della finitrice posteriore
H	Scatola erogazione di microsferine
J	Ruota orientabile posteriore
K	Leva di sblocco orientabile posteriore
L	Chiusura manuale della scatola della finitrice frontale
M	Chiusura manuale della scatola della finitrice posteriore
N	Torcia

P	Attuatore scatola della finitrice/scatola erogazione di microsferine
Q	Attuatore di valvola a serranda ControlFlow
R	Connettore del serbatoio di propano
S	Tramoggia delle microsferine
T	Supporto bombola del gas propano
U	Coperchio di accesso
V	Manovella dell'agitatore
W	Bruciatore
X	Valvola a serranda ControlFlow
Y	Puntatore striscia
Z	Agitatore
ZZ	Blocco coperchio caldaia

\*Bombola alimentazione gas propano non fornita dalla Graco. La bombola di alimentazione del gas propano deve essere progettata, fabbricata e marchiata secondo le specifiche e i regolamenti delle bombole del gas propano liquido stabiliti dal Dipartimento dei trasporti USA (DOT), dall'unificazione nazionale del Canada, CAN/CSA-B339, bombole, microsferine e tubi per trasporto di materiali pericolosi, dalle norme dei contenitori a pressione trasportabili 2001 (S1 2001/1426), dalle norme per bombole per gas (approvazione della struttura) del 1987 (SI 1987/116) (regolamenti approvazione strutture) per bombole di tipo CEE (in base alla Direttiva Europea 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE).

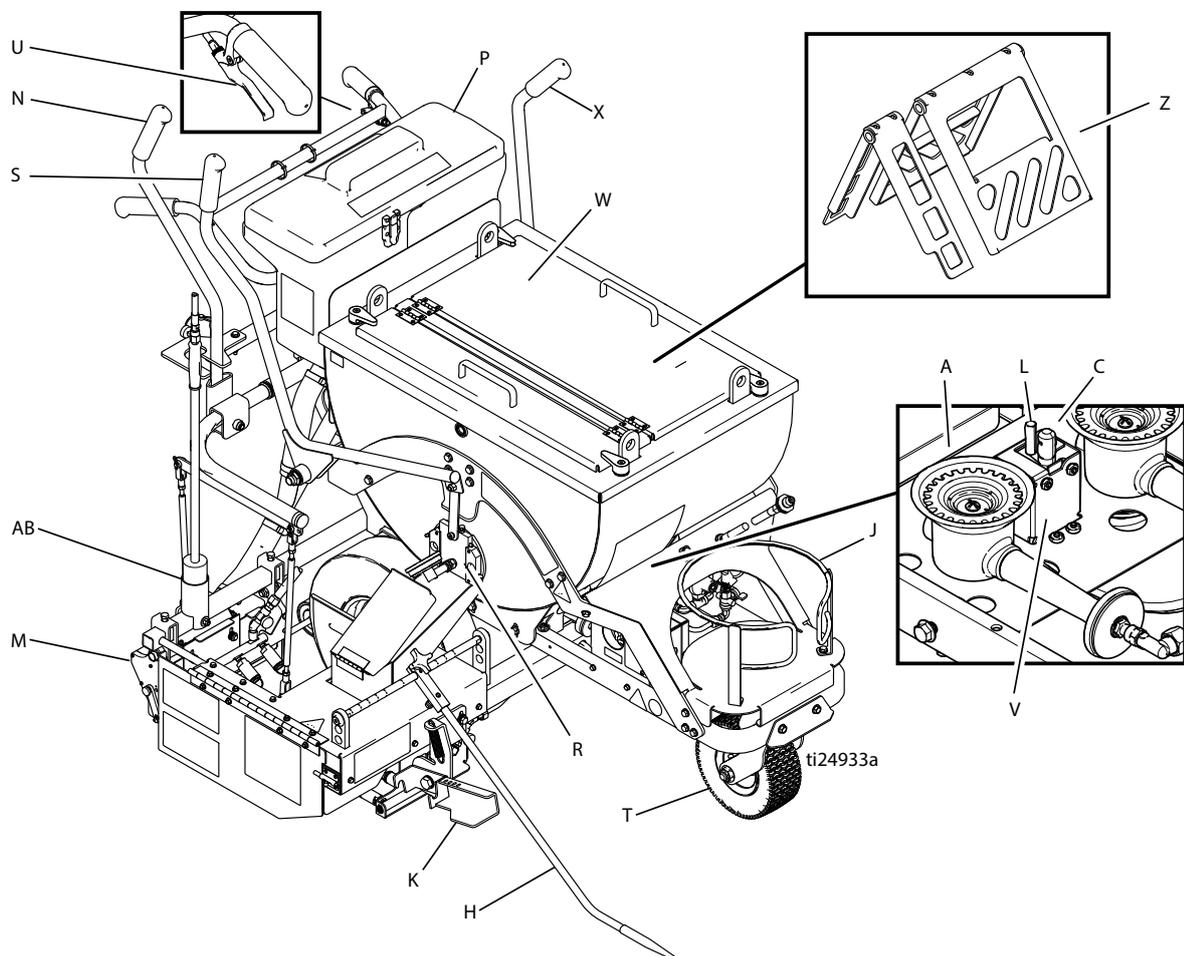
## Identificazione dei componenti - ThermoLazer 200TC (continua)



AA	Manopola di controllo della temperatura della caldaia
BB	Indicatore della temperatura della caldaia

CC	Valvola di sicurezza del gas della caldaia
DD	Regolatore del sistema

## Identificazione dei componenti – ThermoLazer 300TC

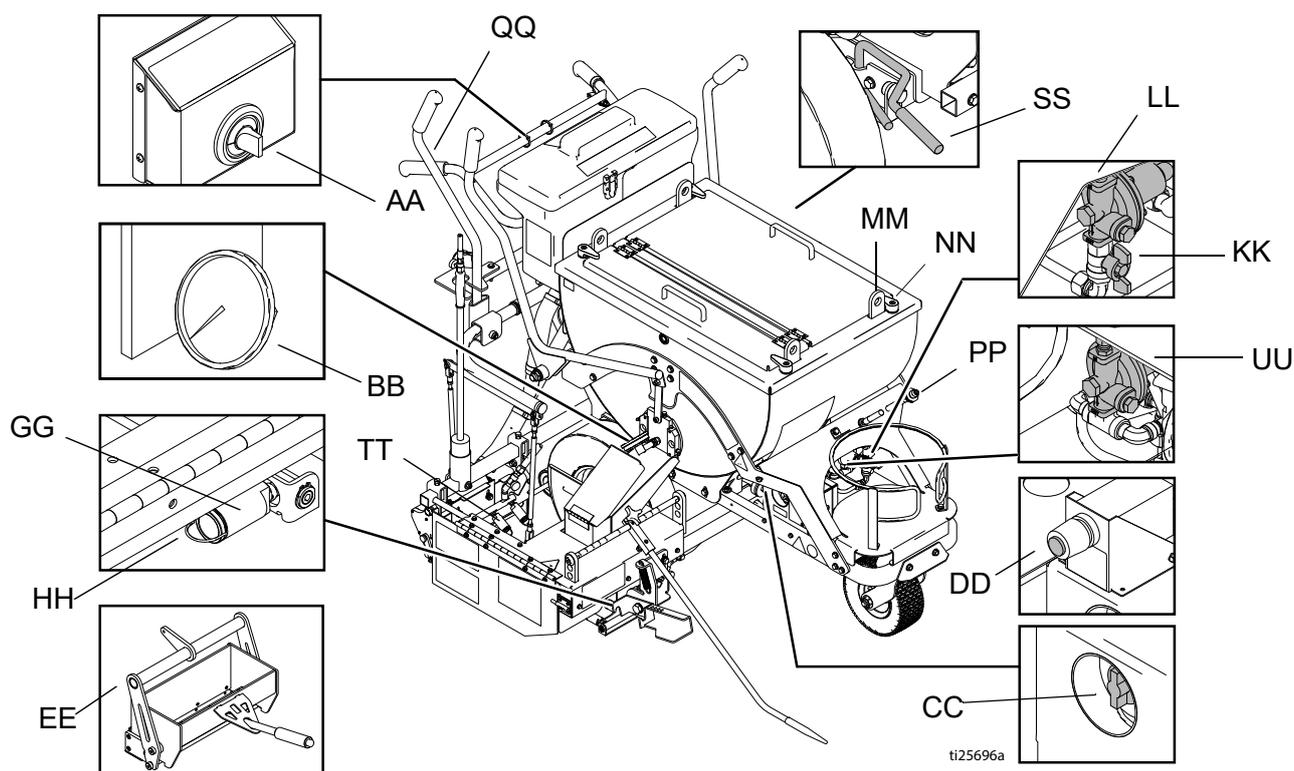


A	Bruciatori principali della caldaia
C	Bruciatore pilota della caldaia
H	Guida della linea
J	Supporto bombola del gas propano
K	Leva della scatola della finitrice
L	Termopila della caldaia
M	Scatola erogazione di microsferi
N	Attuatore scatola della finitrice/scatola erogazione di microsferi
P	Tramoggia microsferi SplitBead™

R	Valvola a serranda ControlFlow
S	Attuatore di valvola a serranda ControlFlow
T	Ruota orientabile FatTrack™
U	Leva di sblocco orientabile anteriore
V	Elettrodo accenditore della fiamma pilota della caldaia
W	Coperchio di accesso con ganci
X	Attuatore dell'agitatore
Z	Agitatori
AB	Torcia

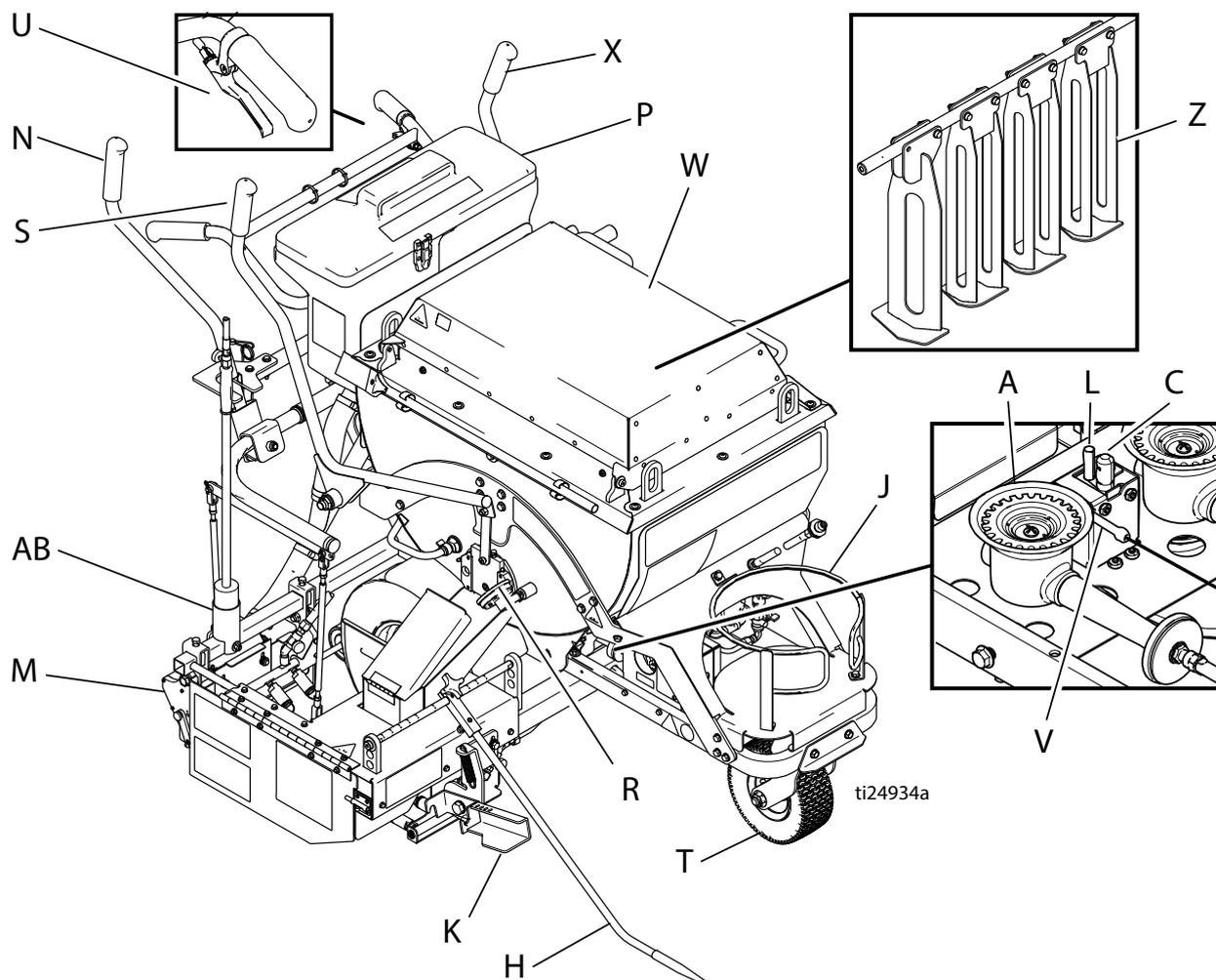
\*Bombola alimentazione gas propano non fornita dalla Graco. La bombola di alimentazione del gas propano deve essere progettata, fabbricata e marchiata secondo le specifiche e i regolamenti delle bombole del gas propano liquido stabiliti dal Dipartimento dei trasporti USA (DOT), dall'unificazione nazionale del Canada, CAN/CSA-B339, bombole, microsferi e tubi per trasporto di materiali pericolosi, dalle norme dei contenitori a pressione trasportabili 2001 (S1 2001/1426), dalle norme per bombole per gas (approvazione della struttura) del 1987 (SI 1987/116) (regolamenti approvazione strutture) per bombole di tipo CEE (in base alla Direttiva Europea 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE).

## Identificazione dei componenti – ThermoLazer 300TC (segue)



AA	Manopola di controllo della temperatura della caldaia
BB	Indicatore della temperatura della caldaia
CC	Valvola di sicurezza del gas della caldaia
DD	Accenditore del bruciatore della pilota della caldaia
EE	Scatola della finitrice
GG	Bruciatori della scatola della finitrice frontale
HH	Indicatore di fiamma
KK	Valvola di chiusura manuale dei bruciatori della caldaia
LL	Regolatore del bruciatore della caldaia
MM	Anello di sollevamento
NN	Gancio del coperchio/leva
PP	Connettore del serbatoio di propano
QQ	Accenditore della torcia
SS	Freno di stazionamento
TT	Bruciatori della scatola della finitrice posteriore
UU	Regolatore dei bruciatori della scatola della finitrice

## Identificazione dei componenti – ThermoLazer ProMelt

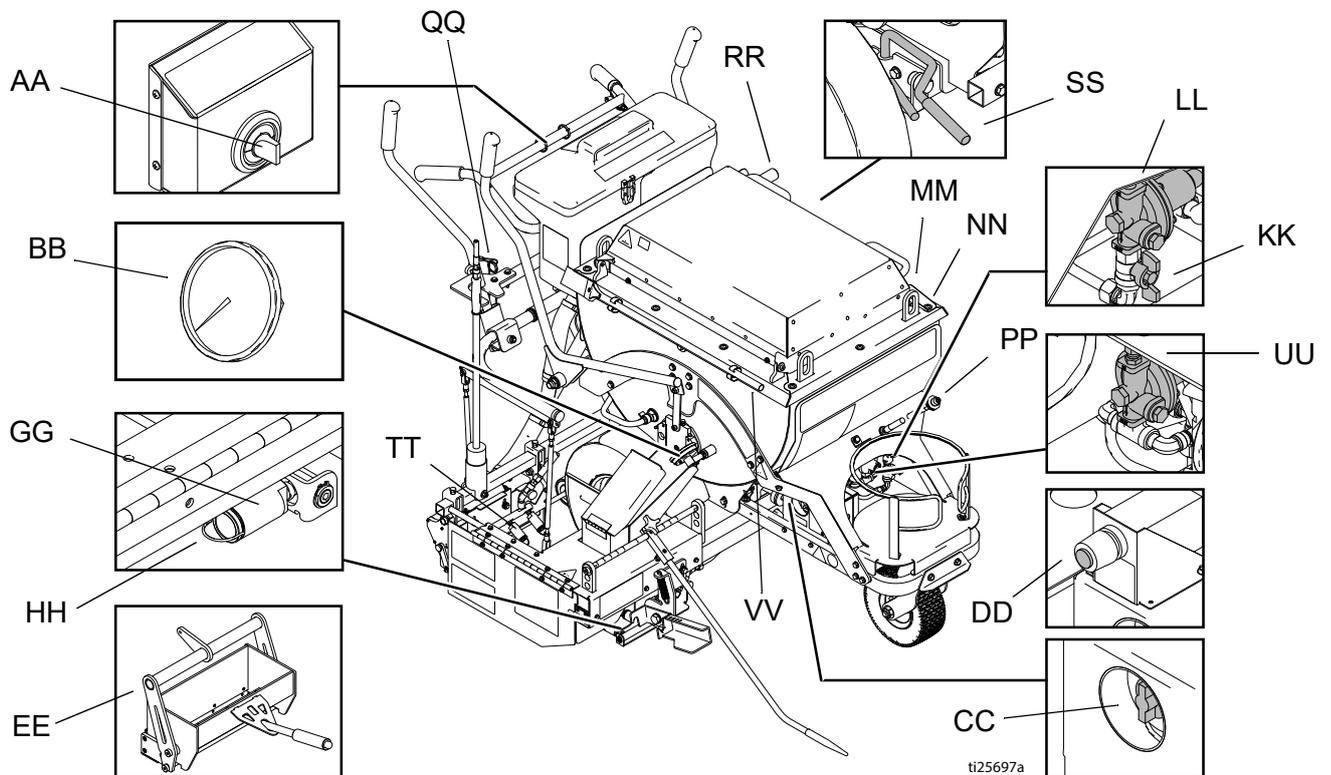


A	Bruciatori principali della caldaia
C	Bruciatore pilota della caldaia
H	Guida della linea
J	Supporto bombola del gas propano
K	Leva della scatola della finitrice
L	Termopila della caldaia
M	Scatola erogazione di microsferi
N	Attuatore scatola della finitrice/scatola erogazione di microsferi
P	Tramoggia microsferi SplitBead

R	Valvola a serranda ControlFlow
S	Attuatore di valvola a serranda ControlFlow
T	Ruota orientabile FatTrack
U	Leva di sblocco orientabile anteriore
V	Elettrodo accenditore della fiamma pilota della caldaia
W	Coperchio di accesso con ganci
X	Attuatore dell'agitatore
Z	Agitatori
AB	Torcia

\*Bombola alimentazione gas propano non fornita dalla Graco. La bombola di alimentazione del gas propano deve essere progettata, fabbricata e marchiata secondo le specifiche e i regolamenti delle bombole del gas propano liquido stabiliti dal Dipartimento dei trasporti USA (DOT), dall'unificazione nazionale del Canada, CAN/CSA-B339, bombole, microsferi e tubi per trasporto di materiali pericolosi, dalle norme dei contenitori a pressione trasportabili 2001 (S1 2001/1426), dalle norme per bombole per gas (approvazione della struttura) del 1987 (SI 1987/116) (regolamenti approvazione strutture) per bombole di tipo CEE (in base alla Direttiva Europea 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE).

## Identificazione dei componenti – ThermoLazer ProMelt (segue)



ti25697a

AA	Manopola di controllo della temperatura della caldaia
BB	Indicatore della temperatura della caldaia
CC	Valvola di sicurezza del gas della caldaia
DD	Accenditore del bruciatore della pilota della caldaia
EE	Scatola della finitrice
GG	Bruciatori della scatola della finitrice frontale
HH	Indicatore di fiamma
KK	Valvola di chiusura manuale dei bruciatori della caldaia
LL	Regolatore del bruciatore della caldaia
MM	Anello di sollevamento
NN	Gancio del coperchio/leva
PP	Connettore del serbatoio di propano
QQ	Accenditore della torcia
RR	Manovella dell'agitatore
SS	Freno di stazionamento
TT	Bruciatori della scatola della finitrice posteriore
UU	Regolatore dei bruciatori della scatola della finitrice
VV	Rasatore

# Importanti informazioni di sicurezza

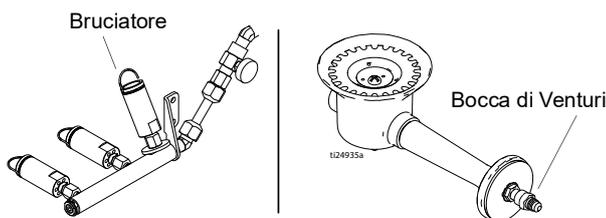
						
---	---	---	---	--	--	--

Se non si eseguono esattamente queste istruzioni, si può produrre un incendio o un'esplosione che provoca danni alle proprietà, ferimento o morte del personale.

Mantenere il flessibile di alimentazione del gas lontano dalle superfici calde e dalle fiamme libere.

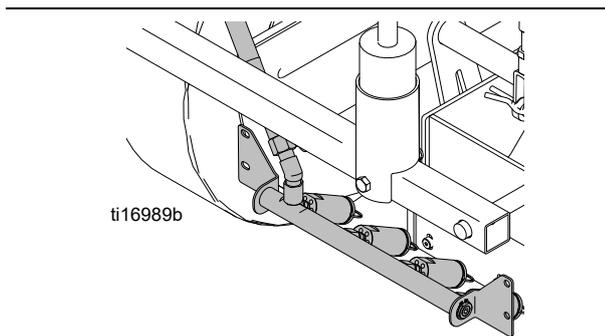
Usare l'apparecchiatura secondo le norme statali e locali per magazzinaggio, movimentazione e trasporto di gas di petrolio liquidi, secondo norma ANSI/NFPA58 o CSA b149.1

Se l'apparecchiatura è stata in magazzino, controllare che non vi siano insetti o nidi di insetti sui bruciatori e sui tubi di Venturi.

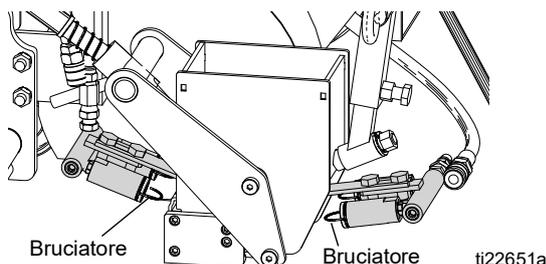


**Scatola della finitrice frontale**  
**Bruciatori della scatola**

(Tutte le unità ThermoLazer)



**Bruciatori della scatola della finitrice posteriore**  
**(ThermoLazer 300TC/ProMelt)**



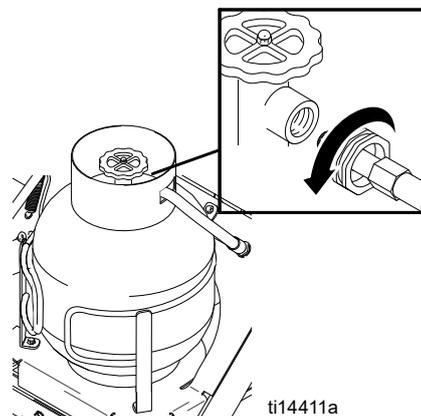
**Bruciatore FlexDie**  
**(ThermoLazer 200/200TC)**

Usare solo bombole di gas propano liquido con aspirazione del vapore verticale che sono state progettate, fabbricate e testate e marcate secondo la registrazione stabilita dal Dipartimento dei trasporti USA (DOT) o dallo standard per bombole, sfere e tubi per trasporto di materiali pericolosi CAN/CSA-B337, dalle norme dei contenitori a pressione trasportabili 2001 (S1 2001/1426), dalle norme per bombole per gas (approvazione della struttura) del 1987 (SI 1987/116) (regolamenti approvazione strutture) per bombole di tipo CEE (in base alla Direttiva Europea 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE). Usare solo bombole per gas propano liquido di 9,07 kg -13,6 kg (20 lb-30 lb).

La bombola per gas propano liquido deve essere usata solo in posizione verticale come indicato per la bombola di gas propano approvata dall'agenzia governativa per la corretta eliminazione del vapore del gas.

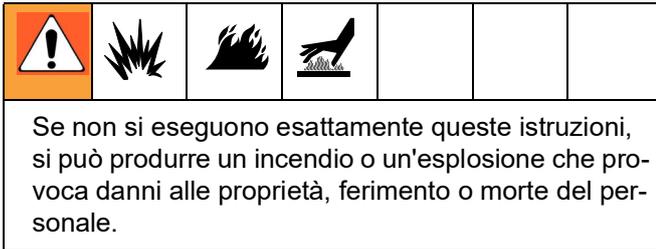
Controllare il collegamento del flessibile di alimentazione del gas alla bombola del gas propano. Verificare che il raccordo sia libero da scarti prima di collegarlo al serbatoio. Verificare che il collegamento del gas sia avvitato completamente e sia esente da perdite.

**NOTA:** Il serbatoio di gas propano è dotato di un raccordo per il gas propano liquido. Se è necessario un raccordo di dimensioni diverse, contattare il proprio fornitore delle apparecchiature di gas propano.



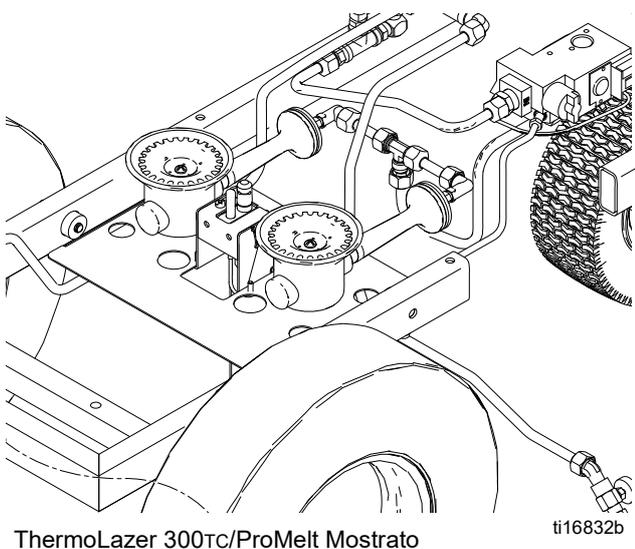
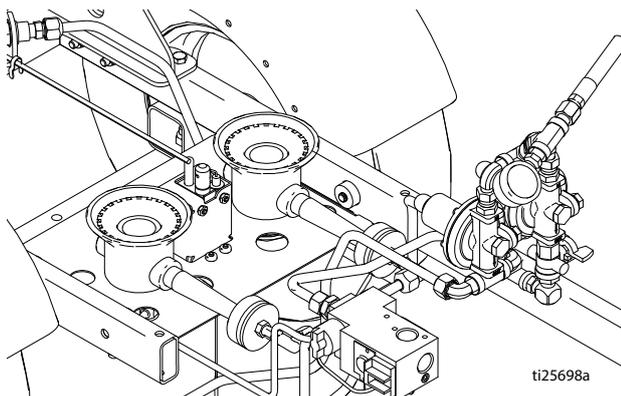
(Tutte le unità ThermoLazer)

## Importanti informazioni di sicurezza



**PRIMA DELL'ACCENSIONE:** Verificare la presenza di gas con l'olfatto in tutta la zona di lavoro. Verificare con l'olfatto vicino al terreno in quanto il propano è più pesante dell'aria e si deposita al suolo.

**QUOTIDIANAMENTE:** Controllare eventuali perdite di gas. Usare un sapone delicato o soluzione acquosa o altro metodo approvato. Applicare la soluzione a tutte le linee e raccordi del gas che in caso di perdita possono produrre bolle.



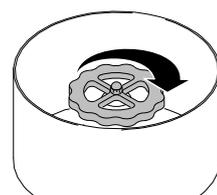
I bruciatori della scatola della finitrice frontale e i bruciatori della scatola della finitrice posteriore dovranno essere accesi per testare le linee del gas e il raccordo a valle della valvola di regolazione della fiamma.

3A1988L

**NOTA:** I bruciatori devono essere accesi per testare le linee e i raccordi a valle delle valvola di sicurezza del gas (CC). Accendere i bruciatori e la torcia solo dopo aver controllato attentamente la linea del gas e i raccordi.

### CHE COSA FARE SE SI SENTE ODORE DI GAS O SI RILEVANO BOLLE DI GAS:

- Far evacuare tutto il personale non addestrato dall'area di lavoro
- Non accendere alcun bruciatore
- Non generare fiamme
- Non usare ventilatori elettrici per rimuovere il gas dalla zona di lavoro
- Non toccare alcun interruttore elettrico e non usare alcun telefono
- Se la perdita è in un raccordo del gas, serrare il raccordo fino a quando la perdita si arresta
- Se la perdita è localizzata su una linea del gas, chiudere la bombola del gas propano e sostituire la linea del gas
- Chiamare immediatamente il fornitore del gas da un telefono localizzato a distanza di sicurezza. Seguire le istruzioni del fornitore del gas.
- Se non si riesce ad arrestare la perdita chiudendo la valvola di arresto della bombola del gas, chiamare immediatamente il fornitore del gas da un telefono a distanza di sicurezza. Seguire le istruzioni del fornitore del gas.
- Se non si riesce a raggiungere il fornitore del gas, chiamare i pompieri



Usare solo le mani per attivare o girare la valvola di sicurezza del gas della caldaia (CC). Non usare utensili di alcun tipo. Se la manopola non si attiva o non gira con la mano, non tentare di ripararla; chiamare un tecnico di manutenzione qualificato. Il tentativo di riparazione o di forzamento della valvola può provocare un incendio o un'esplosione.

Non usare quest'apparecchiatura se una sua qualsiasi parte è stata immersa in acqua. Chiamare immediatamente un tecnico di manutenzione qualificato per verificare l'apparecchiatura e tutti i componenti. Sostituire le parti difettose solo con parti fabbricate approvate.

## Importanti informazioni di sicurezza

### Prima di tentare di avviare l'apparecchiatura:

						
<p>Se non si eseguono esattamente queste istruzioni, si può produrre un incendio o un'esplosione che provoca danni alle proprietà, ferimento o morte del personale.</p>						

						
<p>Tutte le superfici possono essere molto calde. Usare sempre guanti resistenti al calore e all'usura e altra attrezzatura di protezione per 260 °C (500 °F). Il materiale e l'unità sono molto caldi 177 °C – 260 °C (350 F° - 500 °F). Non superare mai la temperatura massima indicata per il materiale.</p> <p>La plastica fusa calda brucia la pelle. Non tentare di staccarla dalla pelle. Farla raffreddare sotto acqua corrente e chiamare il soccorso medico.</p> <p>Consultare le norme di sicurezza MSDS per composto termoplastico per la segnaletica stradale.</p>						

						
<p><b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b></p> <p>Se si usa questa unità insieme al LineDriver® non riempire il serbatoio della benzina mentre i bruciatori sono accesi. Far raffreddare completamente l'apparecchiatura prima di fare il rifornimento.</p>						

						
<p><b>PERICOLO DI INALAZIONE</b></p> <p>Melting termoplastico produce fumi tossici. Evitare di inalare per un lungo tempo i fumi del materiale plastico.</p>						

**QUOTIDIANAMENTE:** Controllare le perdite di gas sulle linee e sui raccordi del gas.

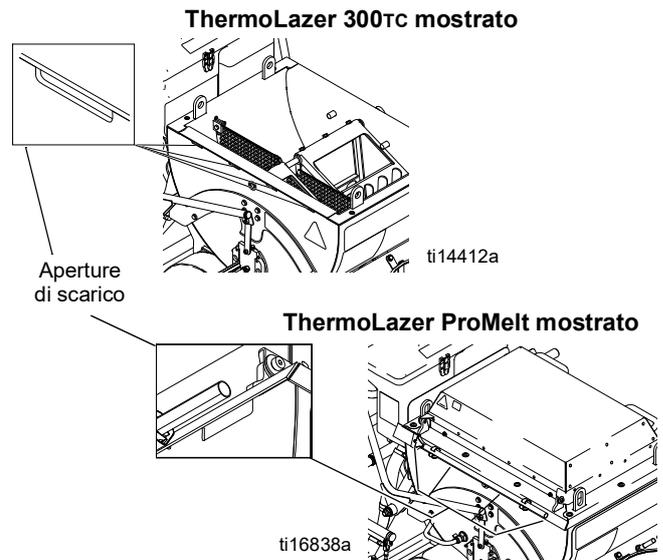
**QUOTIDIANAMENTE:** Controllare eventuale usura, abrasioni, tagli o perdite nel flessibile di alimentazione del gas. Sostituire solo con flessibili di tipo raccomandato dalla Graco.

Controllare il collegamento del flessibile di alimentazione del gas alla bombola del gas propano. Verificare che il raccordo sia libero da scarti prima di collegarlo al serbatoio. Verificare che il collegamento del gas sia avvitato completamente e sia esente da perdite.

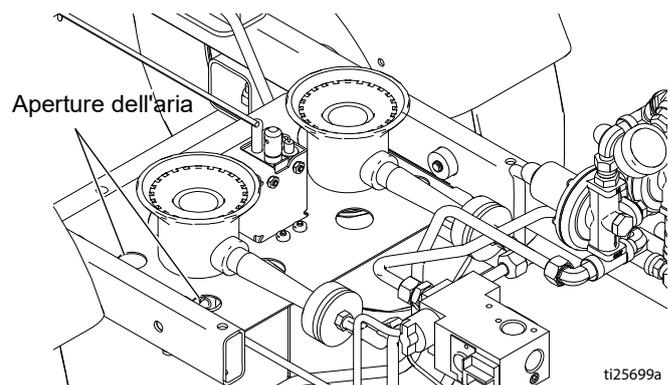
Accertarsi che le seguenti parti siano chiuse:

- Valvola di chiusura manuale del serbatoio del gas propano
- Valvola a serranda ControlFlow
- Valvola di regolazione della fiamma del bruciatore della scatola della finitrice frontale
- Valvola di regolazione della torcia/fiamma
- Valvola di regolazione della fiamma del bruciatore della scatola della finitrice (solo 24H622 e 24H624)
- Valvola di chiusura manuale del bruciatore di gas della caldaia
- Valvola di sicurezza del gas della caldaia
- Manopola di controllo della temperatura della caldaia (regolare su "OFF" (spento))

Verificare che le aperture di scarico sulla caldaia non siano ostruite.



Verificare che le aperture di alimentazione dell'aria di combustione sulla caldaia non siano ostruite.



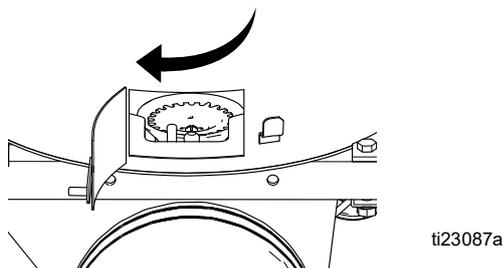
# Istruzioni per l'accensione

## Accensione dei bruciatori della caldaia

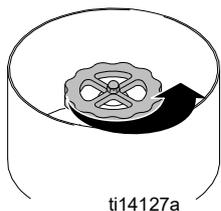


**NOTA:** Leggere **Importanti informazioni di sicurezza**, pagina 14-16.

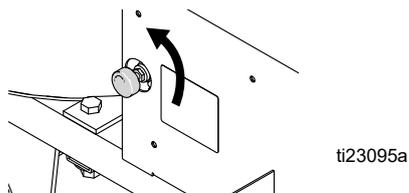
1. Aprire lo sportello della caldaia per vedere il bruciatore.



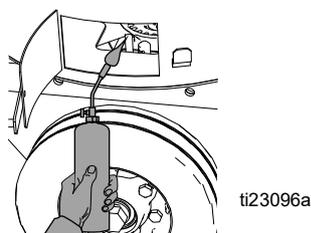
2. Aprire la valvola del serbatoio del propano.



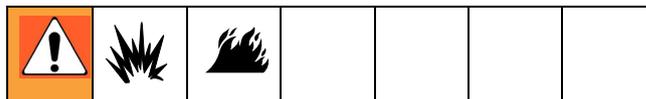
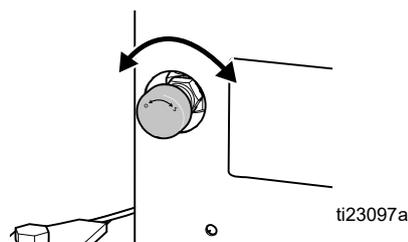
3. Aprire la manopola di controllo della temperatura della caldaia (AA).



4. Illuminare il bruciatore della caldaia con una torcia.



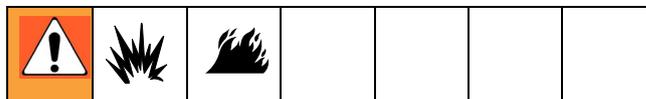
5. Regolare la fiamma della caldaia come desiderato con l'apposita manopola di controllo della temperatura (AA).



### PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

Se la fiamma pilota si accende senza premere la manopola della valvola di sicurezza del gas, sostituire la valvola di sicurezza del gas. Se la manopola della valvola di sicurezza del gas non si riporta in posizione di riposo dopo aver abbandonato la posizione di pilotaggio, **ARRESTARE** e sostituire la valvola di sicurezza del gas. Chiudere l'alimentazione del gas del serbatoio di propano prima di sostituire la valvola.

6. Girare su "ON" la manopola della valvola di sicurezza del gas.
7. Regolare la temperatura su 121 °C (250 °F) e osservare se i bruciatori principali sono accesi. Girare la manopola di controllo della temperatura della caldaia nuovamente su "OFF" e osservare che i bruciatori principali sono spenti.



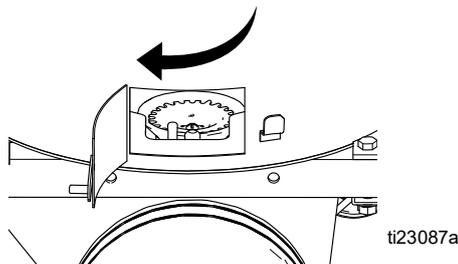
### PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

Se i bruciatori principali non si accendono o si spengono quando si gira la manopola di controllo della temperatura, **ARRESTARE TUTTO**. Chiudere l'alimentazione del gas sul serbatoio del propano. Seguire la procedura di diagnostica del manuale di riparazione.

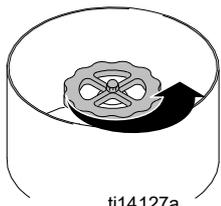
8. Impostare il controllo della temperatura alla regolazione desiderata.

### ThermoLazer 200TC

1. Aprire lo sportello della caldaia per vedere il bruciatore.

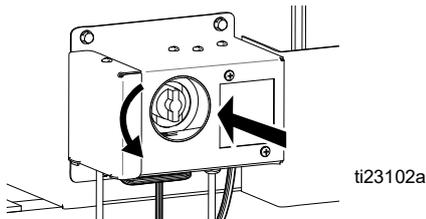


2. Aprire la valvola del serbatoio del propano.



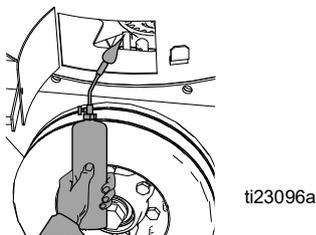
ti14127a

3. Regolare la valvola di sicurezza del gas (CC) su "PILOT" e premerla.



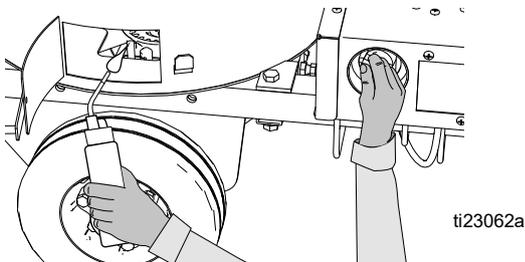
ti23102a

4. Illuminare il bruciatore della caldaia con una torcia.



ti23096a

5. Continuare a premere la valvola di sicurezza del gas (CC) per circa 1 minuto. Se la spia pilota si spegne, ripetere le fasi 3-5 dopo 10 minuti.



ti23062a

<b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b>						
Se la fiamma pilota si accende senza premere la manopola della valvola di sicurezza del gas, sostituire la valvola di sicurezza del gas. Se la manopola della valvola di sicurezza del gas non si riporta in posizione di riposo dopo aver abbandonato la posizione di pilotaggio, <b>ARRESTARE</b> e sostituire la valvola di sicurezza del gas. Chiudere l'alimentazione del gas del serbatoio di propano prima di sostituire la valvola.						

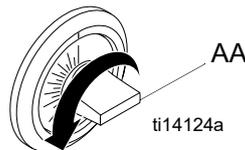
6. Girare su "ON" la manopola della valvola di sicurezza del gas.
7. Regolare la temperatura su 121 °C (250 °F) e osservare se i bruciatori principali sono accesi. Girare la manopola di controllo della temperatura della caldaia nuovamente su "OFF" e osservare che i bruciatori principali sono spenti.

<b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b>						
Se i bruciatori principali non si accendono o si spengono quando si gira la manopola di controllo della temperatura, <b>ARRESTARE TUTTO</b> . Chiudere l'alimentazione del gas sul serbatoio del propano. Seguire la procedura di diagnostica del manuale di riparazione.						

8. Impostare il controllo della temperatura alla regolazione desiderata.

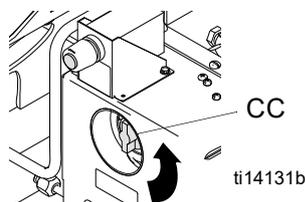
### ThermoLazer 300TC/ProMelt

1. Regolare su "OFF" la manopola di controllo della temperatura (AA).



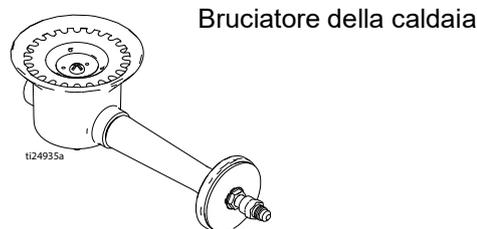
ti14124a

2. Regolare su "OFF" la valvola di sicurezza del gas della caldaia (CC).



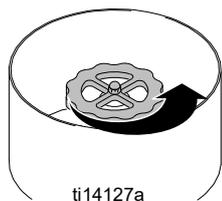
ti14131b

3. Aprire lo sportello di controllo del bruciatore della caldaia. (Non tutti i modelli sono dotati di un portello di controllo.)



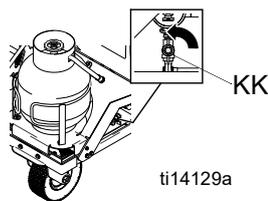
ti24935a

4. Aprire la valvola di chiusura manuale del serbatoio del propano disposta sul lato anteriore dell'unità; aprire la valvola di chiusura manuale (KK) della caldaia sotto la caldaia e dietro il serbatoio del propano.



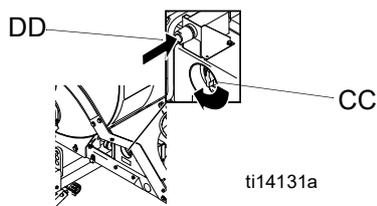
ti14127a

ThermoLazer 300tc mostrato



ti14129a

5. Regolare la valvola di sicurezza del gas (CC) su "PILOT" (pilota).



ti14131a

6. Attivare la manopola della valvola di sicurezza del gas.
7. Premere l'accenditore (DD) del bruciatore pilota della caldaia fino a quando la spia pilota si accende.
8. Continuare a premere la valvola di sicurezza del gas (CC) per circa 1 minuto. Se la spia pilota si spegne, ripetere le fasi 4-6 dopo 10 minuti.

<b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b>						
Se la fiamma pilota si accende senza premere la manopola della valvola di sicurezza del gas, sostituire la valvola di sicurezza del gas. Se la manopola della valvola di sicurezza del gas non si riporta in posizione di riposo dopo aver abbandonato la posizione di pilotaggio, <b>ARRESTARE</b> e sostituire la valvola di sicurezza del gas. Chiudere l'alimentazione del gas del serbatoio di propano prima di sostituire la valvola.						

9. Girare su "ON" la manopola della valvola di sicurezza del gas.
10. Regolare la temperatura su 121 °C (250 °F) e osservare se i bruciatori principali sono accesi. Girare la manopola di controllo della temperatura della caldaia nuovamente su "OFF" e osservare che i bruciatori principali sono spenti.

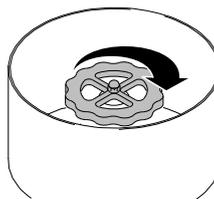
<b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b>						
Se i bruciatori principali non si accendono o si spengono quando si gira la manopola di controllo della temperatura, <b>ARRESTARE TUTTO</b> . Chiudere l'alimentazione del gas sul serbatoio del propano. Seguire la procedura di diagnostica del manuale di riparazione.						

11. Impostare il controllo della temperatura alla regolazione desiderata.

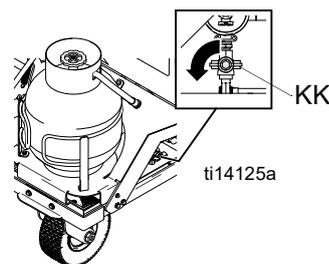
## Spegnimento del bruciatore

### ThermoLazer 200

1. Chiudere la manopola di controllo della temperatura della caldaia.
2. Chiudere la valvola di chiusura manuale (KK) della caldaia quando è terminato il riscaldamento con i bruciatori della caldaia. Chiudere la valvola di spegnimento manuale sul serbatoio del propano quando è terminata la fusione e il riscaldamento del materiale termoplastico.



ti14128a

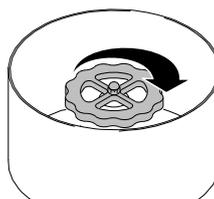


ti14125a

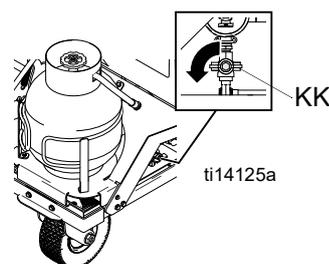
**NOTA:** Il bruciatore di gas della caldaia può essere acceso manualmente con una piccola torcia (per esempio: bombola DOT 39 NRC 228/286 con punta della torcia n. 3) se l'accenditore ad impulsi alimentato da batteria non accende la fiamma pilota.

### ThermoLazer 200TC

1. Regolare la valvola di sicurezza del gas su "OFF".
2. Chiudere la valvola di chiusura manuale (KK) della caldaia quando è terminato il riscaldamento con i bruciatori della caldaia. Chiudere la valvola di spegnimento manuale sul serbatoio del propano quando è terminata la fusione e il riscaldamento del materiale termoplastico.



ti14128a

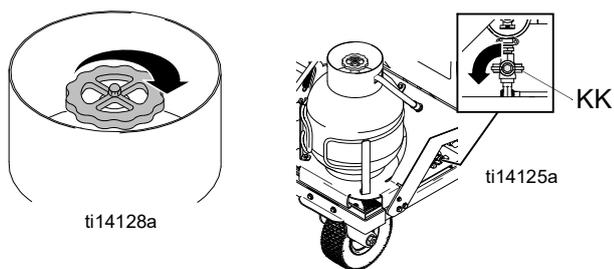


ti14125a

**NOTA:** Il bruciatore di gas della caldaia può essere acceso manualmente con una piccola torcia (per esempio: bombola DOT 39 NRC 228/286 con punta della torcia n. 3) se l'accenditore ad impulsi alimentato da batteria non accende la fiamma pilota.

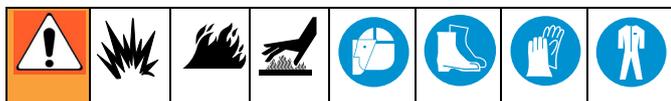
### ThermoLazer 300TC and ProMelt

1. Regolare la valvola di sicurezza del gas su "OFF".
2. Chiudere la valvola di chiusura manuale (KK) della caldaia quando è terminato il riscaldamento con i bruciatori della caldaia. Chiudere la valvola di spegnimento manuale sul serbatoio del propano quando è terminata la fusione e il riscaldamento del materiale termoplastico.

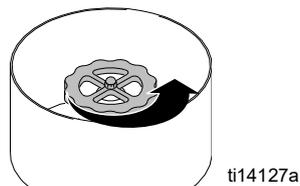


**NOTA:** Il bruciatore di gas della caldaia può essere acceso manualmente con una piccola torcia (per esempio: bombola DOT 39 NRC 228/286 con punta della torcia n. 3) se l'accenditore ad impulsi alimentato da batteria non accende la fiamma pilota.

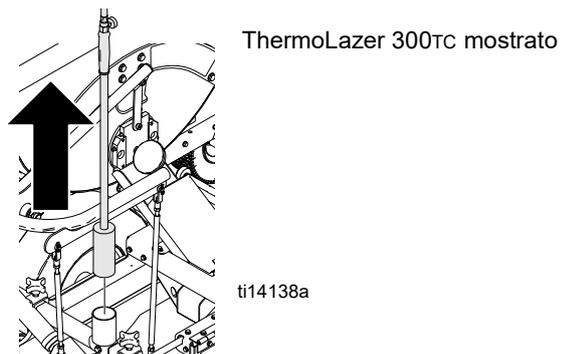
## Istruzioni di accensione della torcia



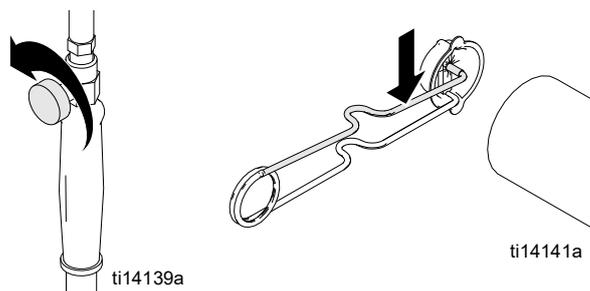
1. Aprire la valvola di arresto manuale sul serbatoio di propano disposto nella parte anteriore dell'unità.



2. Estrarre la torcia esterna dal supporto.



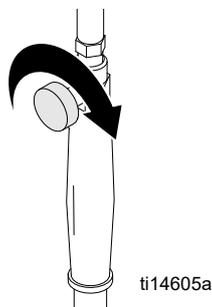
3. Aprire lentamente la fiamma della torcia regolando la valvola e usare il percussore per accendere la fiamma.



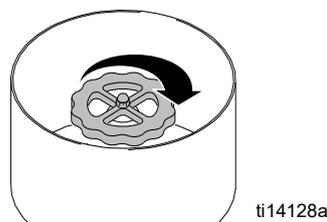
4. Regolare la fiamma alla lunghezza desiderata.

## Spegnimento della torcia

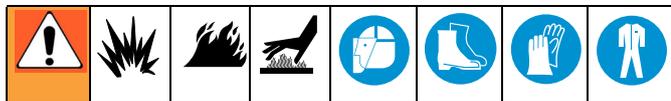
1. Chiudere completamente la valvola di regolazione della fiamma della torcia.



2. Chiudere la valvola di spegnimento manuale sul serbatoio del propano quando è terminata la fusione e il riscaldamento del materiale termoplastico.

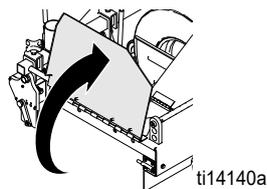


## Istruzioni di accensione del bruciatore della scatola della finitrice frontale



Leggere **Importanti informazioni di sicurezza**, pagina 14-16.

1. Assicurarsi che la valvola di regolazione della fiamma dei bruciatori della scatola della finitrice sia su OFF.
2. Aprire la valvola di arresto manuale sul serbatoio di propano disposto nella parte anteriore dell'unità.
3. Accendere la torcia (vedere **Istruzioni di accensione della torcia**, a pagina 20).
4. Aprire lo sportello di accesso della scatola della finitrice.

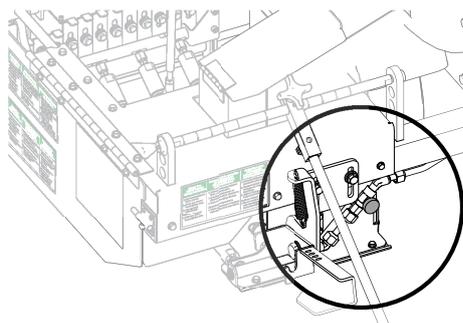


ThermoLazer 300TC mostrato

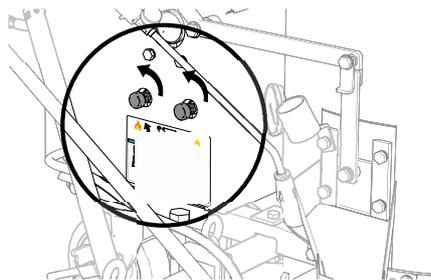
ti14140a

5. Aprire delicatamente la valvola di regolazione della fiamma dei bruciatori della scatola della finitrice.

ThermoLazer 300TC/ProMelt

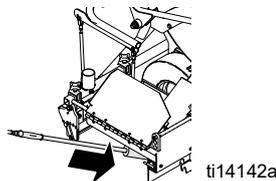


ThermoLazer 200/200TC



ti23072a

6. Posizionare la torcia all'estremità dei bruciatori della scatola della finitrice per l'accensione e utilizzare la valvola di regolazione della fiamma dei bruciatori della scatola della finitrice per regolare la fiamma desiderata.



ti14142a

### AVVISO

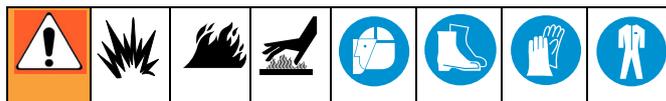
Se il materiale inizia a fumare o perde colore, abbassare i bruciatori della scatola della finitrice oppure spegnerli per evitare che il materiale si bruci.

7. Ispezionare visivamente per assicurarsi che gli indicatori di fiamma siano accesi.

### Spegnimento dei bruciatori

1. Chiudere completamente la valvola di regolazione della fiamma dei bruciatori della scatola della finitrice.
2. Chiudere la valvola di chiusura manuale del serbatoio del propano.

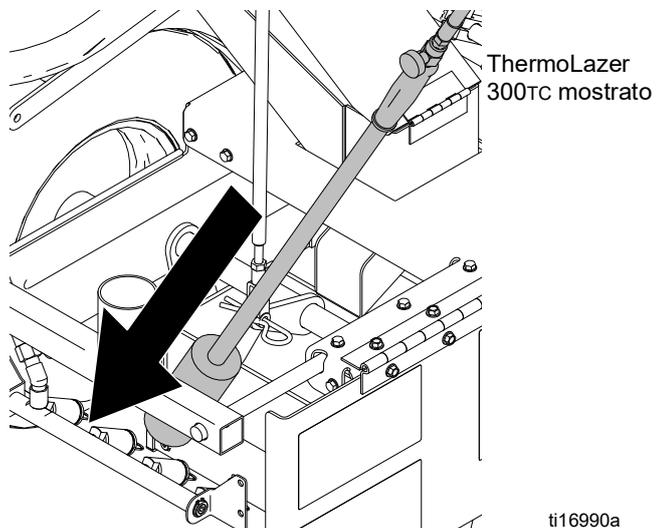
## Istruzioni di accensione del bruciatore della scatola della finitrice posteriore (ThermoLazer 300TC/ProMelt)



Leggere **Importanti informazioni di sicurezza**, pagina 14-16.

1. Assicurarsi che la valvola di regolazione della fiamma dei bruciatori della scatola della finitrice sia su OFF.
2. Aprire la valvola di arresto manuale sul serbatoio di propano disposto nella parte anteriore dell'unità.
3. Accendere la torcia (vedere **Istruzioni di accensione della torcia**, a pagina 20).
4. Aprire delicatamente la valvola di regolazione della fiamma dei bruciatori della scatola della finitrice.

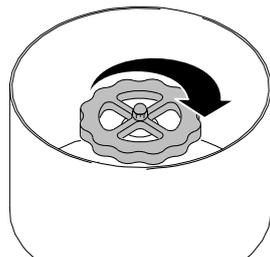
5. Posizionare la torcia all'estremità dei bruciatori della scatola della finitrice per l'accensione e utilizzare la valvola di regolazione della fiamma dei bruciatori della scatola della finitrice per regolare la fiamma desiderata.



6. Ispezionare visivamente per assicurarsi che gli indicatori di fiamma siano accesi.

### Spegnimento dei bruciatori

1. Chiudere completamente la valvola di regolazione della fiamma dei bruciatori della scatola della finitrice.
2. Chiudere la valvola di chiusura manuale del serbatoio del propano.



#### AVVISO

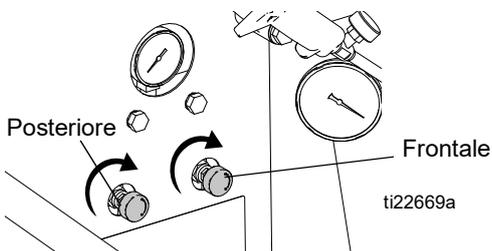
Se il materiale inizia a fumare o perde colore, abbassare i bruciatori della scatola della finitrice oppure spegnerli per evitare che il materiale si bruci.

# Scatola della finitrice ThermoLazer 200/200TC (FlexDie)

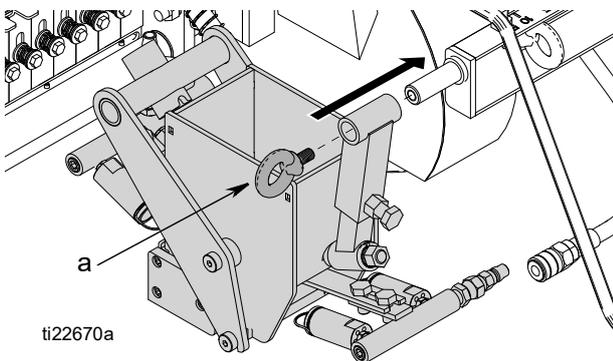
## Installazione

<p>Usare molta attenzione quando si installa e si rimuove la scatola della finitrice. Attendere che tutti i componenti dell'apparecchiatura e il materiale siano molto caldi. Consultare le norme di sicurezza MSDS per composto termoplastico per la segnaletica stradale.</p>					

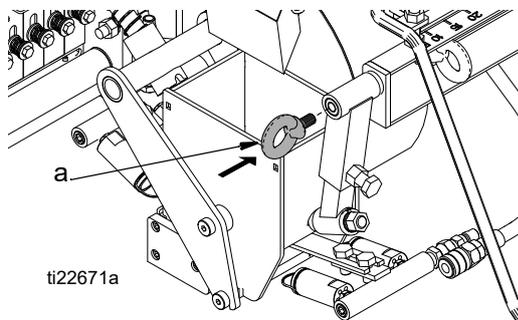
1. Spegnerne il bruciatori della scatola della finitrice.



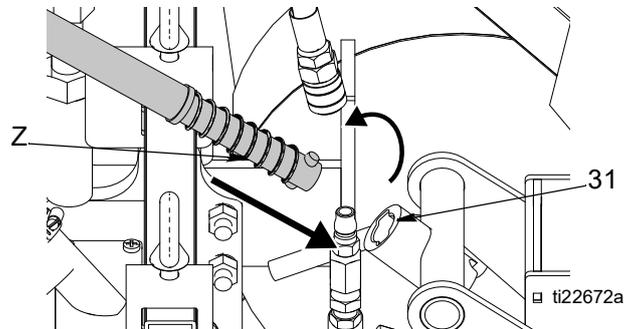
2. Rimuovere il bullone(a) e far scivolare la scatola FlexDie in posizione



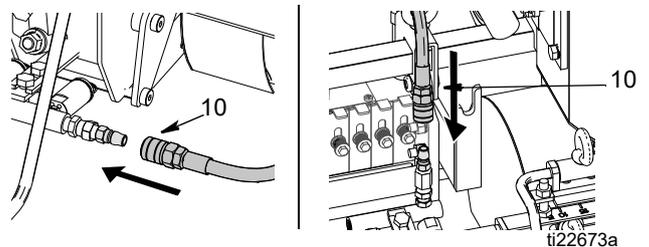
3. Posizionare nuovamente il bullone (a) e serrare.



4. Fissare l'impugnatura (Z) caricata a molla al giogo (31) e ruotare di 90 gradi per bloccarla in posizione.



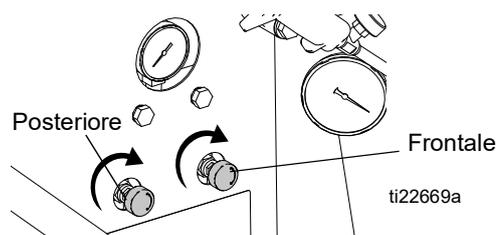
5. Fissare entrambi i flessibili per gas ai giunti a rilascio rapido (10).



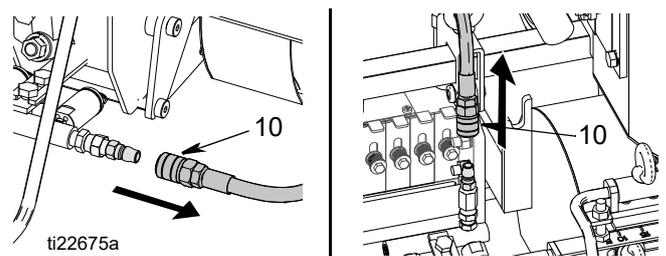
6. Riaccendere i bruciatori della scatola della finitrice come richiesto (consultare Accensione del bruciatore della scatola della finitrice, a pagina 21).

## Smontaggio

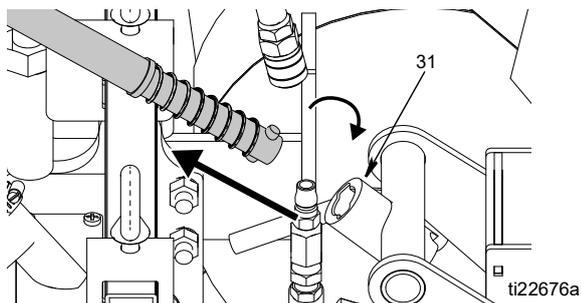
1. Spegnerne il bruciatori della scatola della finitrice.



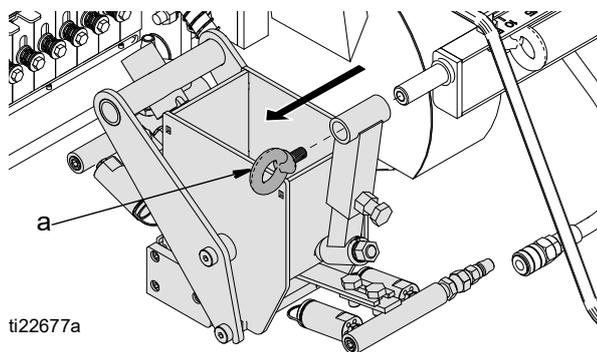
2. Rimuovere i due flessibili per gas dai giunti a rilascio rapido (10).



3. Spingere e ruotare l'impugnatura caricata a molla di 90 gradi e rimuoverla dal giogo (31).



4. Rimuovere il bullone (a) e far scivolare via la scatola FlexDie.



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

**PERICOLO DI USTIONI**  
Assicurarsi di utilizzare due mani quando si prende la scatola della finitrice. Posizionare una mano sul giogo e una mano sulla barra.

ti17047b

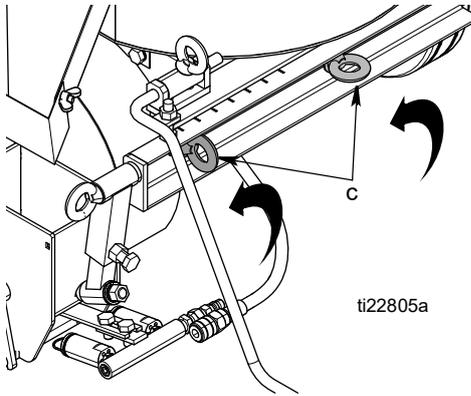
**NON** prendere la scatola della finitrice con una mano e/o in una posizione.

ti17048b

## Regolazioni

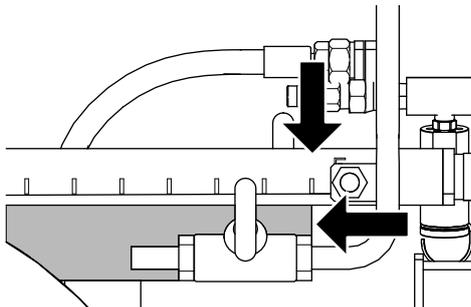
Per un'erogazione ottimale del materiale termoplastico, assicurarsi che la scatola della finitrice sia allineata al centro sul passaggio della caldaia.

1. Allentare i due bulloni sulla staffa di montaggio.



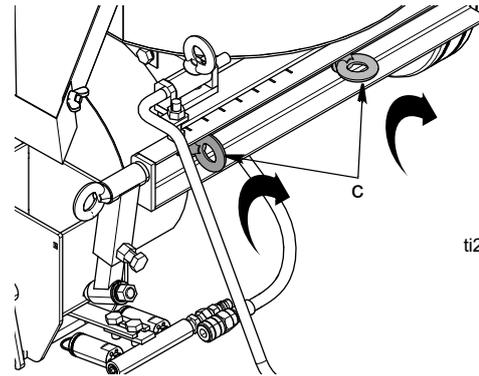
ti22805a

2. Far scorrere verso sinistra o destra finché il bordo del telaio non è allineato agli indicatori desiderati sulla staffa, in modo che corrisponda alle dimensioni della scatola della finitrice.



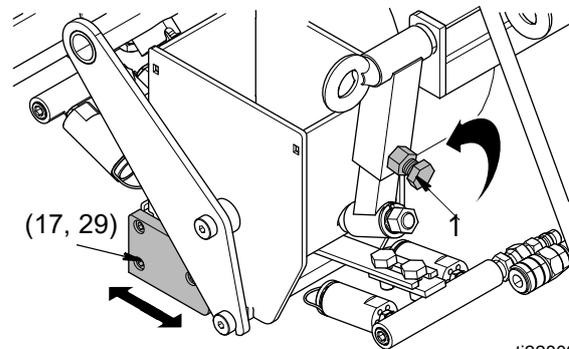
ti22806a

3. Serrare i bulloni sulla staffa di montaggio.



ti22807a

**NOTA:** Se le piastre (17, 29) non sono parallele al pavimento, allentare la vite (1) per regolarle finché non sono parallele, quindi serrare nuovamente la vite.



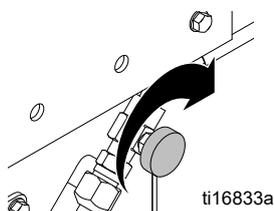
ti22808a

# Scatola della finitrice ThermoLazer 300TC/ProMelt (SmartDie II)

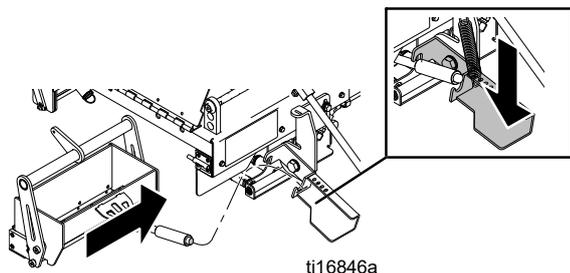
## Installazione

<p>Usare molta attenzione quando si installa e si rimuove la scatola della finitrice. Attendere che tutti i componenti dell'apparecchiatura e il materiale siano molto caldi. Consultare le norme di sicurezza MSDS per composto termoplastico per la segnaletica stradale.</p>					

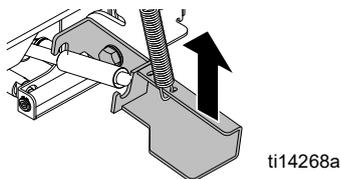
1. Spegnerne il bruciatori della scatola della finitrice.



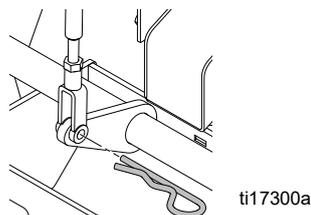
2. Far scorrere la scatola della finitrice sotto il relativo schermo e premere verso il basso sulla leva della scatola della finitrice.



3. Innestare la barra della scatola della finitrice nella leva della scatola della finitrice.



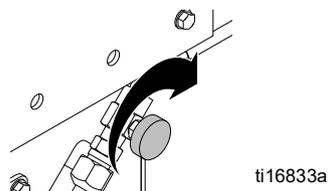
4. Allineare il foro del gancio della barra con il foro di collegamento nel giogo della scatola della finitrice e installare il perno di bloccaggio.



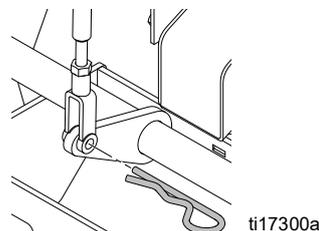
5. Chiudere e bloccare lo sportello dello schermo della scatola della finitrice.
6. Riaccendere i bruciatori della scatola della finitrice come richiesto (consultare **Accensione del bruciatore della scatola della finitrice**, a pagina 21).

## Smontaggio

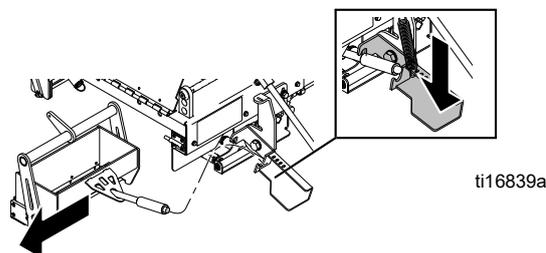
1. Spegnerne il bruciatori della scatola della finitrice.



2. Estrarre il perno di bloccaggio che collega la scatola della finitrice al gancio della barra.



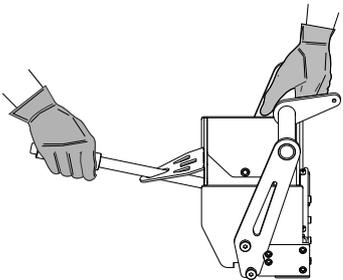
3. Premere verso il basso la leva della scatola della finitrice.



4. Disinnestare la barra della scatola della finitrice dalla leva della scatola della finitrice e rimuovere attentamente la scatola stessa.

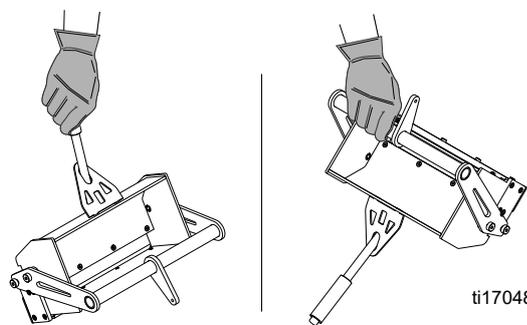
--	--	--	--	--	--

**PERICOLO DI USTIONI**  
 Assicurarsi di utilizzare due mani quando si prende la scatola della finitrice. Posizionare una mano sul giogo e una mano sulla barra.



ti17047b

**NON** prendere la scatola della finitrice con una mano e/o in una posizione.

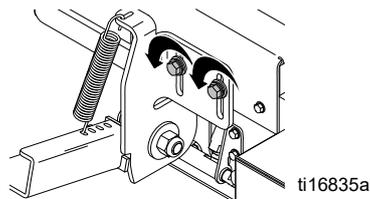


ti17048b

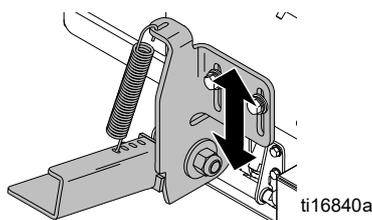
## Regolazione

L'altezza e l'angolo della scatola della finitrice possono essere regolati per assicurare una linea solida di materiale su una qualsiasi superficie. Per un'erogazione ottimale del materiale termoplastico, assicurarsi che la guida della scatola della finitrice sia regolata come descritto.

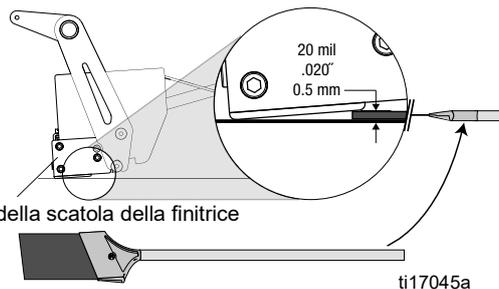
1. Allentare i due bulloni sulla mensola di supporto della scatola della finitrice.



2. Far scorrere verso il basso il supporto fino a quando il bordo anteriore della guida della scatola della finitrice è leggermente staccato dalla superficie del terreno. Per prestazioni migliori, sollevare il bordo anteriore di 0,5 mm (0,020 poll.) dalla superficie del terreno. Può essere utilizzata la lama del rasatore per regolare questa profondità.

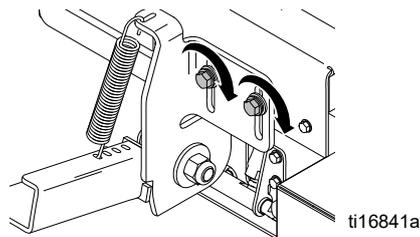


Scatola della finitrice



Guida della scatola della finitrice

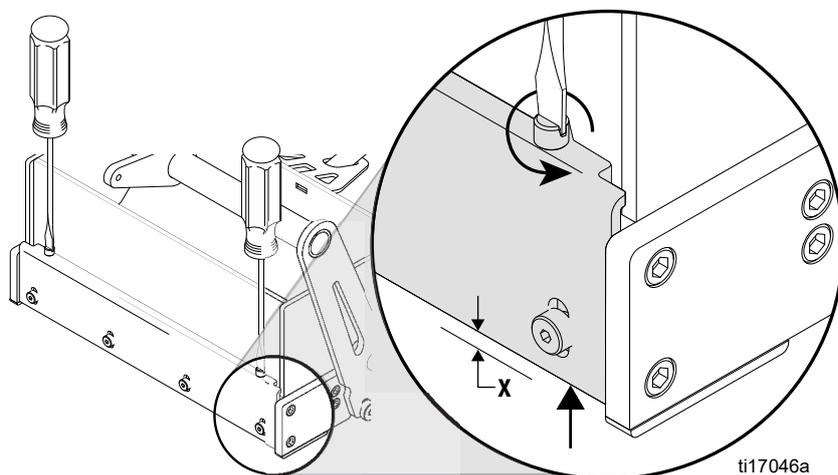
3. Serrare i bulloni sulla mensola di supporto della scatola della finitrice.



4. La posizione della molla può essere spostata a un

# Regolazione dello spessore della linea della scatola della finitrice

(Tutte le unità ThermoLazer)



X ↑	↻
mil	# Turns
30	0.6
60	1.2
90	1.8
120	2.4
150	3.0
mm	# Turns
0.5	0.4
1.0	0.8
1.5	1.2
2.0	1.6

**NOTA:** 1/4 di giro modificherà lo spessore della linea di 0,3 mm (0,013 poll.). Ruotare la vite di regolazione della linea in senso orario per una linea più sottile o in senso antiorario per una linea più spessa.

Regolazioni tipiche sulla pavimentazione: 0,153 – 0,318 cm (0,060 – 0,125 poll.).

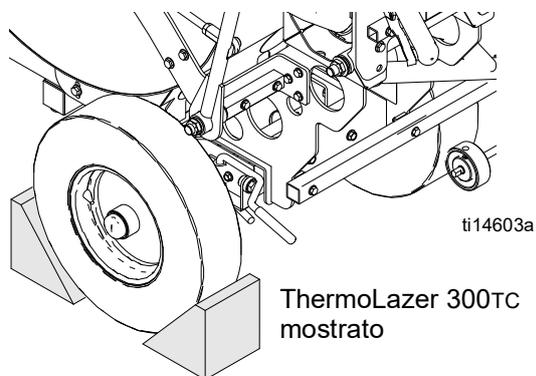
Regolazioni tipiche su marcatura di metallo: Allineamento 0,0 cm (0,0 poll.).

1. Spostare l'attuatore della scatola della finitrice sulla posizione centrale: Assicurarsi che la scatola della finitrice sia chiusa e sia sul terreno. **NOTA:** Tutte le scatole della finitrice sono inizialmente impostate a 1,8 mm (90 mil.). Prima del primo utilizzo potrebbero essere necessarie regolazioni.
2. Utilizzare un cacciavite a testa piatta per ruotare la vite di regolazione della linea in senso orario di modo che lo spessore della linea sia zero.
3. Ruotare la vite di regolazione della linea in senso antiorario fino a raggiungere lo spessore della linea desiderato.
4. Misurare lo spessore della linea dopo aver applicato il materiale termoplastico e regolare secondo necessità.

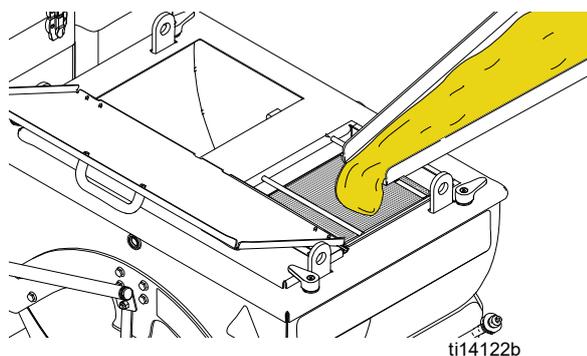
# Preparazione del ThermoLazer 200/200TC/300TC per l'applicazione

<b>PERICOLO DI USTIONI</b>							
Mantenere chiusi e bloccati tutti i coperchi di accesso quando l'apparecchiatura viene usata.							
Fissare sempre il ThermoLazer fissando con cunei le ruote quando si aggiunge il materiale termoplastico.							

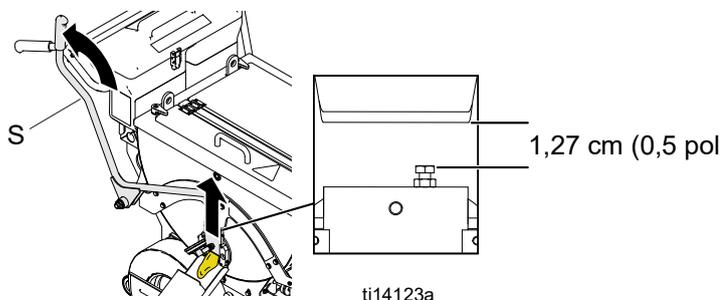
1. Fissando con cunei le ruote e innestando il freno di stazionamento.
2. Verificare che i bruciatori della caldaia e la scatola della finitrice SmartDie siano accesi.
3. Far riscaldare la caldaia prima di aggiungere il materiale. Se la caldaia è completamente vuota, far sì che raggiunga la temperatura di 149 °C – 177 °C (300 °F – 177 °F) prima di aggiungere materiale. Se la caldaia contiene il materiale, raggiungere 193 °C (380 °F) prima di aggiungere materiale.
4. Fissare il ThermoLazer mettendo dei cunei sulle ruote.



5. Aggiungere il materiale termoplastico nella caldaia.

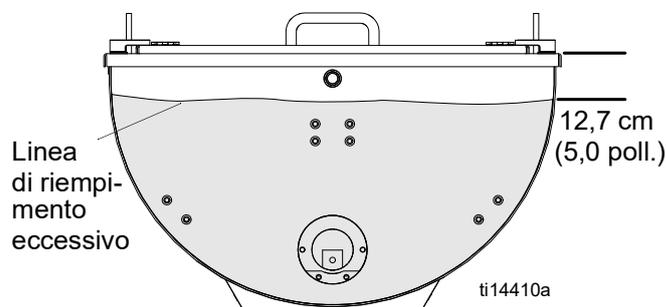


6. Spostare l'attuatore (S) della valvola a serranda del ControlFlow nella posizione sollevata e riempire la scatola della finitrice di materiale termoplastico fuso.



**NOTA:** La serranda del materiale è regolabile. La serranda è regolata in fabbrica con gioco di 1,3 cm (0,5 poll.). Si può aumentare questo gioco per un maggior flusso di materiale o ridurre il gioco per un minore flusso di materiale.

7. Non caricare eccessivamente il materiale all'interno della caldaia. Per riempimento eccessivo s'intende una quantità di materiale che supera il livello di distanza di 13 cm (5 poll.) dalla sommità della caldaia.

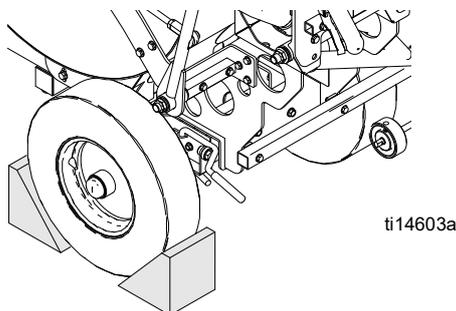


8. Chiudere e bloccare i portelli del coperchio quando si applica il materiale termoplastico.
9. Evitare di urtare o di impattare il ThermoLazer per evitare lo scolo o la spruzzatura del materiale caldo.

# Preparazione del ThermoLazer ProMelt per l'applicazione

<b>PERICOLO DI USTIONI</b> Mantenere chiusi e bloccati tutti i coperchi di accesso quando l'apparecchiatura viene usata. Fissare sempre l'unità fissando con cunei le ruote quando si aggiunge il materiale termoplastico.							

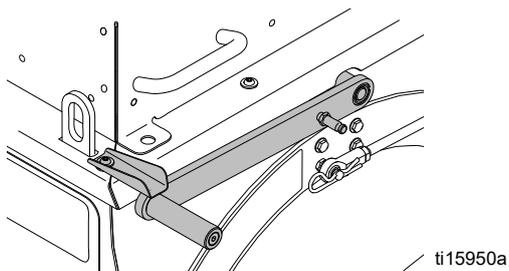
1. Fissare l'unità fissando con cunei le ruote e innestando il freno di stazionamento.



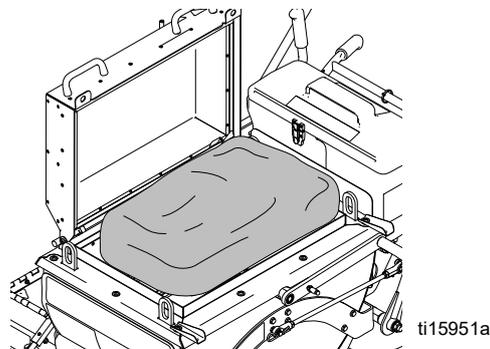
2. Verificare che i bruciatori della caldaia e della scatola della finitrice siano accesi.
3. Impostare il controllo della temperatura della caldaia alla temperatura massima consigliata dal produttore del materiale termoplastico.

**NOTA:** Se la caldaia è vuota, non farla riscaldare per oltre cinque minuti prima di aggiungere materiale termoplastico.

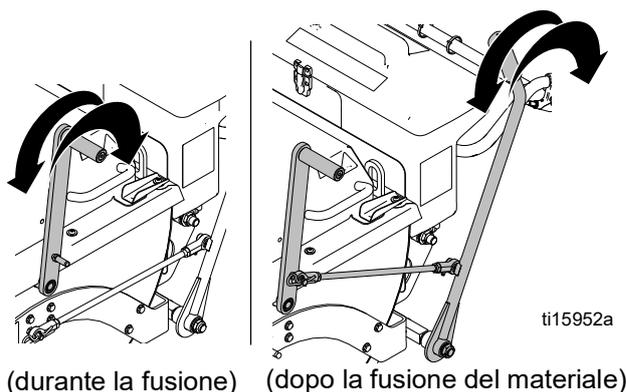
4. Se la caldaia ha già 22 kg (50 lb) o più di materiale termoplastico al suo interno, far raggiungere alla caldaia la temperatura di fusione massima consigliata dal produttore del materiale termoplastico.
5. Togliere il coperchio della caldaia, sollevarlo, ruotare la manovella dell'agitatore sulla posizione a ore 9 e mantenere questa posizione utilizzando il blocco del coperchio.



6. Caricare un sacco di materiale termoplastico direttamente sullo scambiatore di calore della caldaia. Chiudere il coperchio con i blocchi.

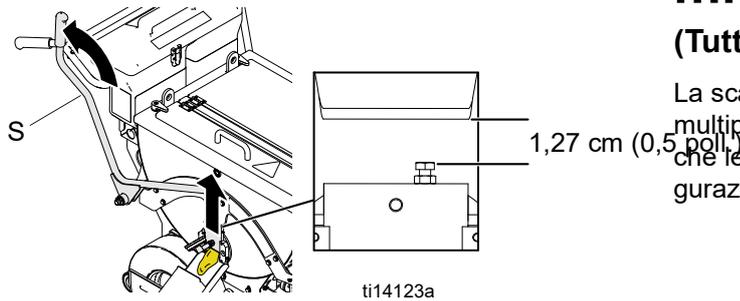


7. Agitare il materiale termoplastico finché non sia completamente fuso. Per ottenere i risultati migliori, utilizzare la manovella dell'agitatore. Utilizzare la configurazione dell'attuatore dell'agitatore collegato per agitare il materiale termoplastico fuso.



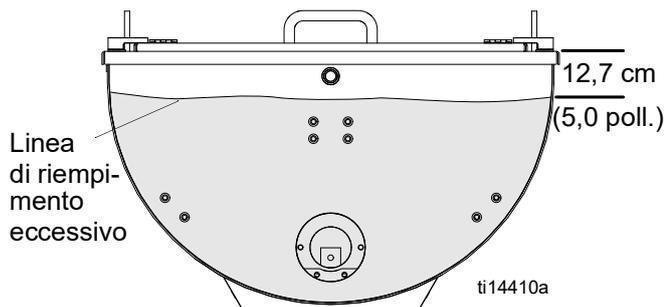
8. Ripetere le fasi da 5 a 7 finché la caldaia è piena di materiale termoplastico fuso.
9. Una volta che il materiale è stato completamente fuso, abbassare la temperatura per la temperatura consigliata per l'applicazione del materiale per evitare il surriscaldamento del materiale.
10. Avviare il bruciatore della scatola per tre minuti prima di riempire di materiale la scatola della finitrice.
11. Utilizzare la torcia per riscaldare la scatola della finitrice e lo scivolo alla temperatura di applicazione se le temperature della scatola della finitrice e dello scivolo sono basse.
12. Rilasciare il freno di stazionamento e rimuovere i cunei delle ruote.

13. Spostare l'attuatore (S) della valvola a serranda del ControlFlow nella posizione sollevata e riempire la scatola della finitrice di materiale termoplastico fuso.



**NOTA:** La serranda del materiale è regolabile. La serranda è regolata in fabbrica con gioco di 1,3 cm (0,5 poll.). Si può aumentare questo gioco per un maggior flusso di materiale o ridurre il gioco per un minore flusso di materiale.

14. Non caricare eccessivamente il materiale all'interno della caldaia. Per riempimento eccessivo s'intende una quantità di materiale che supera il livello di distanza di 13 cm (5 poll.) dalla sommità della caldaia.



15. Evitare di urtare o di impattare l'unità per evitare lo scolo o la spruzzatura del materiale caldo.

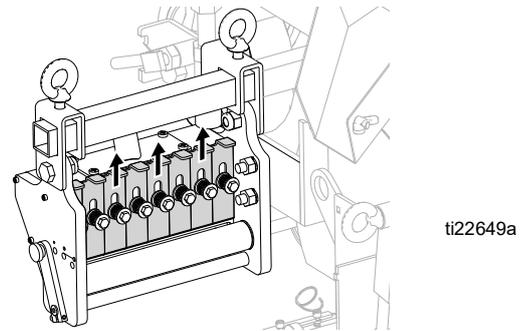
## Protezione dal surriscaldamento ProMelt

Questa unità ha un dispositivo incorporato di protezione per evitare danni da surriscaldamento. I bruciatori della caldaia possono spegnersi automaticamente se si raggiungono temperature eccessive. Se questo si verifica, far raffreddare l'unità per 20-30 minuti o finché i bruciatori della caldaia principale (2) si riaccendono e riprendono il funzionamento.

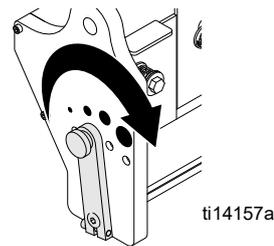
## Scatola erogazione di microsfere

(Tutte le unità ThermoLazer)

La scatola di erogazione delle microsfere ha sportelli multipli che possono essere aperti e chiusi per ottenere che le microsfere siano erogate con le desiderate configurazioni di larghezza.



La portata delle microsfere può essere regolata usando la leva di portata della microsfere sul lato esterno della scatola di erogazione delle microsfere.



## Aggiungere le microsfere alla tramoggia SplitBead

**Applicazione di microsfere singole (ThermoLazer 200/200Tc)**

1. Aprire la porta SplitBead tramoggia.
2. Riempire la tramoggia con le microsfere..

Chiudere e bloccare il portello della tramoggia. Non permettere che le microsfere rimangano nella tramoggia, nei flessibili o nell'erogatore delle microsfere per un periodo di tempo prolungato. Le microsfere assorbono l'umidità, aderiscono alle microsfere adiacenti e si induriscono.

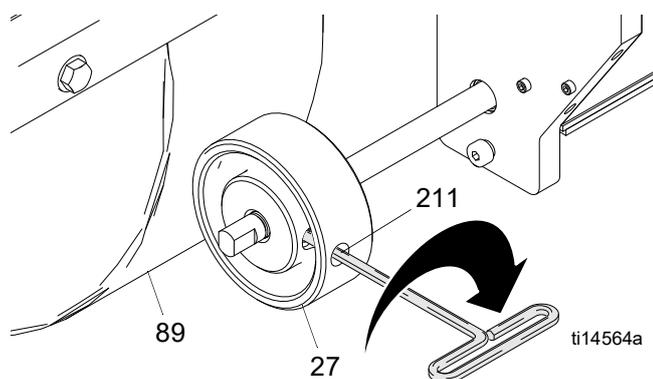
## Applicazione di microsfere singole (ThermoLazer 300TC/ProMelt)

1. Sbloccare per aprire il portello della tramoggia delle microsfere SplitBead.
2. Riempire i due lati della tramoggia con le microsfere.

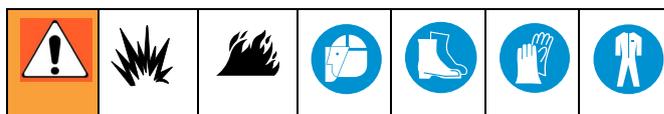
Chiudere e bloccare il portello della tramoggia. Non permettere che le microsfere rimangano nella tramoggia, nei flessibili o nell'erogatore delle microsfere per un periodo di tempo prolungato. Le microsfere assorbono l'umidità, aderiscono alle microsfere adiacenti e si induriscono.

## Ruota di inserimento dell'erogatore delle microsfere

Per erogare correttamente le microsfere, la ruota di azionamento (27) deve essere in contatto diretto con il pneumatico (89). Se la ruota di azionamento (27) si allenta e/o si avvia slittando, usare la chiave di Allen per serrare la vite di regolazione (211).



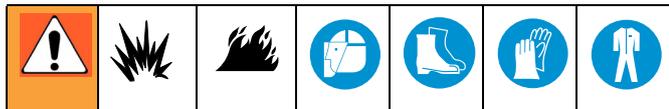
## Applicazione del materiale su una superficie



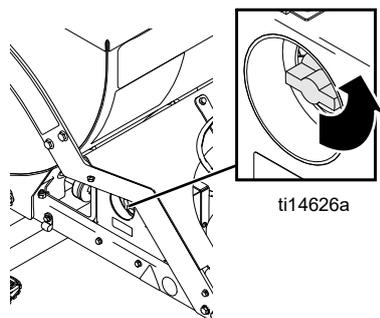
1. Posizionare l'unità sull'area di lavoro e spingere in avanti in linea retta fino a quando la ruota anteriore si blocca nella posizione centrata (un leggero clic verrà prodotto quando la ruota si è inserita). Utilizzare la Guida della linea per agevolare la guida dell'unità.
2. Regolare l'unità nuovamente per avviare il lavoro nell'area desiderata e spostare la scatola della finitrice nella posizione voluta.
3. Regolare l'attuatore (S) della valvola a serranda del ControlFlow del materiale termoplastico e riempire la scatola della finitrice con materiale fuso.
4. Aprire la serranda dell'attuatore della valvola e riempire la scatola della finitrice a un livello di 3,8 cm (1,5 poll.) dalla sommità.
5. Spingere in avanti l'attuatore (N) della scatola della finitrice/scatola dell'erogatore delle microsfere per estendere la scatola della finitrice e per inserire la ruota di erogazione delle microsfere.
6. Spingere in avanti l'unità con la scatola della finitrice estesa e la ruota dell'erogatore delle microsfere inserita per applicare il materiale.

Per gli esempi di applicazione corretta e non corretta del materiale vedere la sezione **Risoluzione dei problemi** nel manuale di riparazione.

# Spegnimento

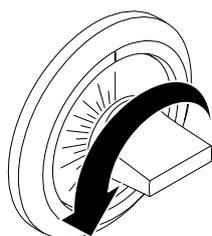


1. Girare la valvola di sicurezza (CC) del gas della caldaia in posizione "OFF".



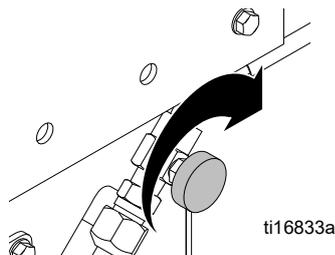
ti14626a

2. Regolare su "OFF" la manopola di controllo della temperatura (AA).



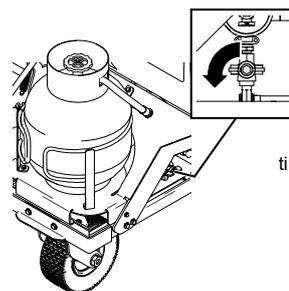
ti14124a

3. Chiudere completamente la valvola di regolazione della fiamma del flusso del bruciatore della scatola della finitrice frontale e posteriore.



ti16833a

4. Chiudere la valvola di intercettazione dell'aria principale.



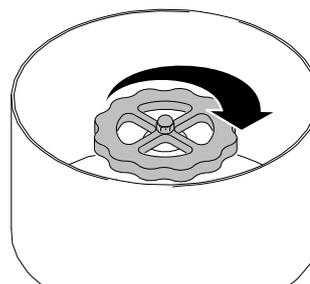
ti14125a

5. Chiudere completamente la valvola di regolazione della fiamma della torcia.



ti14139a

6. Chiudere la valvola del gas principale del serbatoio di propano in posizione OFF.



ti14128a

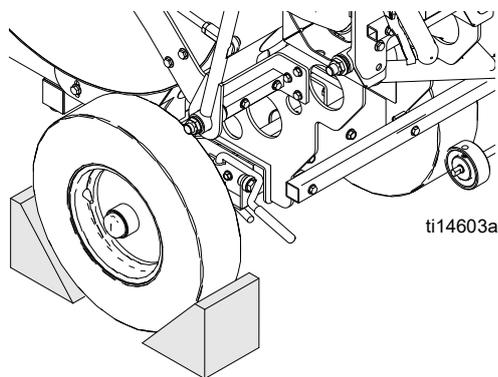
Immagazzinare sempre la bombola del gas propano all'esterno e in un ambiente di magazzino approvato/sicuro.

Questa unità può essere immagazzinata all'interno di un edificio SOLO SE la bombola del gas propano è stata estratta.

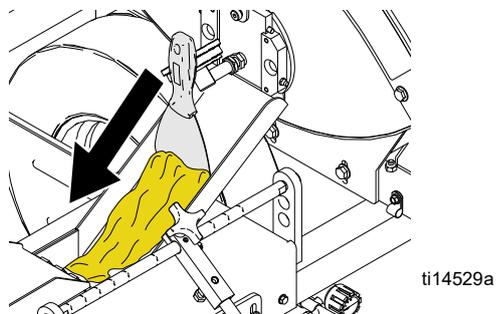
## Pulizia per il ThermoLazer 200/200TC/300TC

						
<b>PERICOLO DI USTIONI</b> Non estrarre mai il materiale termoplastico fuso residuo dalla caldaia. Il materiale termoplastico residuo può essere lasciato indurire entro la caldaia e può essere rifuso successivamente.						

1. Fissare il ThermoLazer mettendo dei cunei sulle ruote.



2. Usare un raschietto per pulire il canale e la scatola della finitrice.



### AVVISO

Accertarsi di pulire accuratamente tutto il materiale sulla barra della matrice della scatola della finitrice e tutte le zone aperte per evitare che il materiale blocchi parti in movimento della scatola della finitrice. Erogare sempre tutto il materiale da ciascuna matrice prima della rimozione. Asportare tutto il materiale residuo prima che esso si solidifichi entro la matrice.

### AVVISO

Per evitare che il materiale si indurisca e blocchi il flusso, raschiare via tutto il materiale in eccesso dalle superfici esterne dopo ciascun utilizzo, inclusa la tramoggia del materiale.

### AVVISO

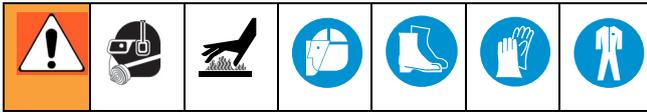
Rimuovere qualsiasi microsfera residua nella tramoggia delle microsfere e nell'erogatore delle microsfere per evitare che esse blocchino la tramoggia e l'erogatore.

## Trasporto

Estrarre la bombola di alimentazione del gas propano dal ThermoLazer prima di eseguire il trasporto. Fissarlo in una posizione adatta e con il metodo adatto come autorizzato dalle agenzie locali, statali, regionali, nazionali e internazionali.

Usare sempre le alette di sollevamento montate/previste quando si solleva il ThermoLazer. Quando si solleva il ThermoLazer usare solo le cinghie approvate dalla ANSI e l'attrezzatura prevista per un minimo di 907 kg (2000 lb). Usare sempre l'attrezzatura ANSI per fissare il ThermoLazer all'attrezzatura di trasporto.

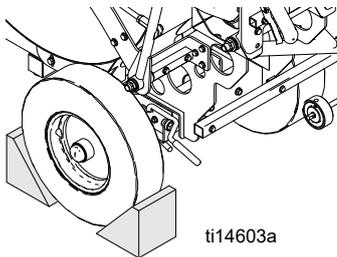
# Pulizia per il ThermoLazer ProMelt



## PERICOLO DI USTIONI

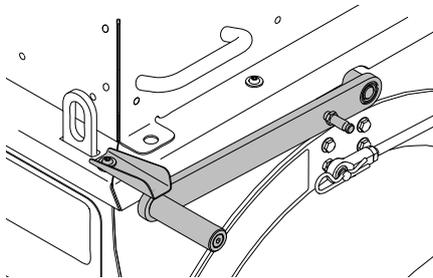
Non estrarre mai il materiale termoplastico fuso residuo dalla caldaia senza dispositivi adeguati di protezione personale.

1. Fissare l'unità fissando con cunei le tre ruote.  
**NOTA:** Il flusso può essere aumentato puntellando la ruota posteriore sinistra e fissando l'unità fissando con cunei le altre due ruote.



ti14603a

2. Ingaggiare completamente e bloccare il freno.
3. Ruotare la manopola dell'agitatore sulle ore 9 e mantenerla in posizione mediante il blocco del coperchio.

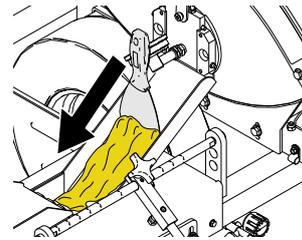


ti15950a

4. Ruotare su ON i bruciatori della caldaia per fondere il materiale.
5. Aprire la serranda del materiale e versare il rimanente in un contenitore resistente al calore.
6. Spegnerne i bruciatori della caldaia.
7. Utilizzare un raschietto dalla maniglia lunga (VV) per rimuovere materiale dall'interno della caldaia. Iniziare rasando dalla sommità dei lati della caldaia e continuare verso il basso di modo che il materiale sul fondo inizi a raffreddarsi e indurire, è possibile raccogliarlo fuori dalla caldaia. Raccogliere il materiale in una vaschetta resistente al calore.

**NOTA:** Se il materiale diventa troppo duro da rasare o rimuovere, riscaldare la caldaia finché diventa di nuovo morbido.

8. Ripetere il punto 7.
9. Ruotare la manopola dell'agitatore sulle ore 3 e mantenerla in posizione mediante il blocco del coperchio.
10. Usare un piccolo raschietto per pulire il canale, la scatola della finitrice e gli agitatori.



ti14529a

## AVVISO

Accertarsi di pulire accuratamente tutto il materiale sulla barra della matrice della scatola della finitrice e tutte le zone aperte per evitare che il materiale blocchi parti in movimento della scatola della finitrice. Erogare sempre tutto il materiale da ciascuna matrice prima della rimozione. Asportare tutto il materiale residuo prima che esso si solidifichi entro la matrice.

## AVVISO

Per evitare che il materiale si indurisca e blocchi il flusso, raschiare via tutto il materiale in eccesso dalle superfici esterne dopo ciascun utilizzo.

## AVVISO

Rimuovere qualsiasi microsfera residua nella tramoggia delle microsfere e nell'erogatore delle microsfere per evitare che esse blocchino la tramoggia e l'erogatore.

## Trasporto

Estrarre la bombola di alimentazione del gas propano prima di eseguire il trasporto. Fissarlo in una posizione adatta e con il metodo adatto come autorizzato dalle agenzie locali, statali, regionali, nazionali e internazionali.

Usare sempre le alette di sollevamento montate/previste quando si solleva l'unità. Quando si solleva l'unità usare solo le cinghie approvate dalla ANSI e l'attrezzatura prevista per un minimo di 907 kg (2000 lb). Usare sempre l'attrezzatura ANSI per fissare il ThermoLazer all'attrezzatura di trasporto.

# Manutenzione

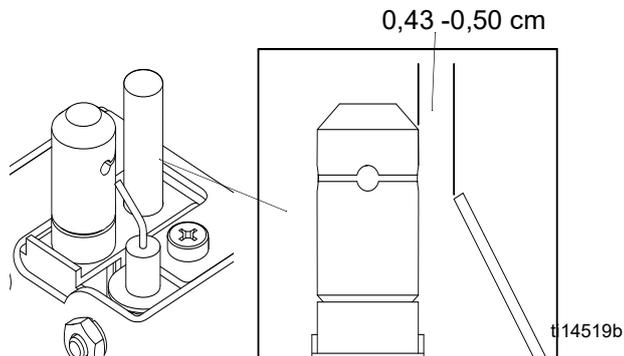


**QUOTIDIANAMENTE:** Controllare le perdite di gas nelle linee e nei raccordi del gas. Usare una miscela di sapone e acqua o il rivelatore di perdite di gas propano per rilevare le perdite eventuali.

**QUOTIDIANAMENTE:** Controllare eventuali abrasioni, tagli o usure sulla tubazione del gas propano. Verificare che i raccordi del flessibile e il raccordo del serbatoio siano esenti da detriti prima di eseguire il collegamento.

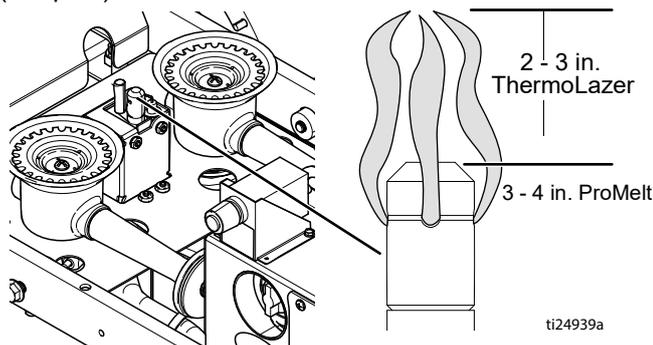
**QUOTIDIANAMENTE:** Verificare che la valvola di sicurezza (CC) della caldaia giri liberamente. Verificare che la valvola di sicurezza si sposti verso la e dalla posizione di "PILOTAGGIO".

**QUOTIDIANAMENTE:** Verificare che una scintilla efficiente sia prodotta nel bruciatore pilota della caldaia con l'uso dell'elettrodo di accensione della fiamma pilota della caldaia. Il traferro della scintilla dovrebbe essere di 0,43-0,50 cm (0,17-0,20 poll.).



**QUOTIDIANAMENTE:** Verificare che i bruciatori principali (A) della caldaia si accendano quando è richiesto il calore e si spengano quando non è richiesto il calore.

**QUOTIDIANAMENTE:** Verificare che il bruciatore pilota (C) della caldaia stia bruciando correttamente. La fiamma dovrebbe avere un'altezza di 5,0-7,6 cm (2-3 poll.) e un colore blu/arancione.



**QUOTIDIANAMENTE:** Verificare che il gas propano arrivi al bruciatore solo quando la manopola della valvola di arresto di sicurezza è premuta verso l'interno.

**QUOTIDIANAMENTE:** Verificare che i bruciatori della finitrice brucino in modo corretto.

**QUOTIDIANAMENTE:** Controllare la presenza di rifiuti estranei sulla ruota di azionamento (27) dell'erogatore della scatola di microsferi e sul pneumatico (89).

**SETTIMANALMENTE:** Ingrassare le guide della valvola della serranda di controllo del flusso del materiale termoplastico.

**SETTIMANALMENTE:** Controllare le pressioni dei pneumatici.

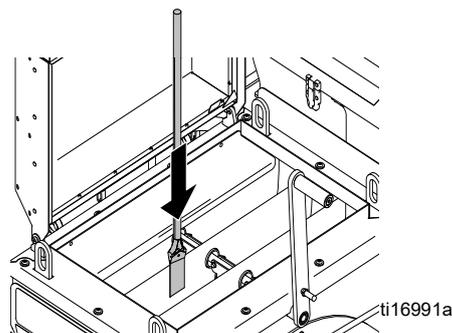
**SETTIMANALMENTE:** Controllare l'usura delle guide di carburo della barra della matrice della scatola della finitrice.

**SETTIMANALMENTE:** Pulire la caldaia per rimuovere residui o materiale bruciato.

**SETTIMANALMENTE (o ogni 1360 kg. di materiale fuso):** Pulire la caldaia ProMelt da tutto il materiale surriscaldato.

**MENSILMENTE:** Ingrassare le estremità di giunzione a sfera della barra dell'agitatore.

**QUOTIDIANAMENTE:** Pulire lo schermo della caldaia ProMelt rasando i lati con un raschietto dalla maniglia lunga.



## Sistema di ruota orientabile anteriore FatTrack

### (ThermoLazer 300TC/ProMelt)

**ANNUALMENTE:** Serrare il dado sulla vite sotto il cappello antipolvere fino a quando la rondella elastica raggiunge il fondo corsa. Quindi allentare il dado di 1/2-3/4 di giro.

**ANNUALMENTE:** Serrare il dado sulla vite fino a quando esso inizia a premere la rondella elastica. Quindi serrare di un ulteriore quarto di giro.

**MENSILMENTE:** Ingrassare il cuscinetto della ruota.

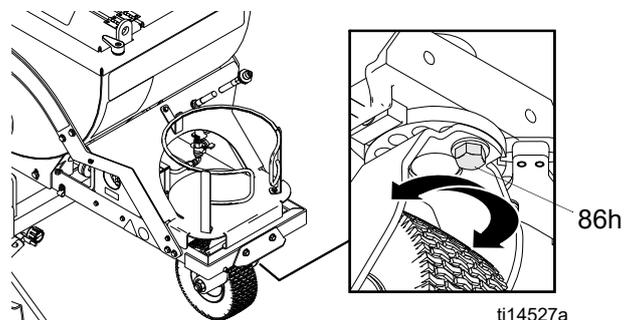
**PERIODICAMENTE:** Controllare l'usura del perno di blocco della ruota orientabile. Se il perno è usurato, vi sarà gioco nella ruota orientabile. Invertire o sostituire il perno, se necessario.

**PERIODICAMENTE:** Verificare l'allineamento della ruota orientabile come necessario.

## Allineamento del pneumatico della ruota orientabile anteriore FatTrack

Allineare la ruota anteriore come segue:

1. Allentare la vite a calotta (86h).



2. Far girare la forcella della ruota anteriore a sinistra o a destra, secondo le necessità, per correggere l'allineamento.
3. Serrare la vite a calotta (86h). Spingere la tracciolinee e lasciarla andare senza accompagnarla con le mani.

**NOTA:** Se tende ad andare verso destra o a sinistra, ripetere le fasi da 1 a 3 fino a che la tracciolinee va dritta.

# Dati tecnici

		ThermoLazer 200/200tc	ThermoLazer 300tc		ThermoLazer ProMelt
		(24U280) (24U281)	con calore posteriore (24H622)	senza calore posteriore (24H625)	(24H624)
	Combustibile	Gas di petrolio liquido (gas LP) (vapore di propano)			
	Pressione massima di alimentazione del gas psi - (bar)	250 (17,24)			
Pressione operativa (psi - bar)	Brucciatori per caldaia	3 (0,21)	0,5 (0,034)	0,5 (0,034)	3 (0,21)
	Torcia	3 (0,21)	20 (1,38)	20 (1,38)	20 (1,38)
	Brucciatori frontali per scatola della finitrice	3 (0,21)	20 (1,38)	20 (1,38)	20 (1,38)
	Brucciatori posteriori per scatola della finitrice	3 (0,21)	20 (1,38)	N/A	20 (1,38)
Capacità di riscaldamento massima Btu/h (kW)	Brucciatori per caldaia (brucciatori)	(1) 30.000 (8,8)	(2) 30.000 (8,8)	(2) 30.000 (8,8)	(2) 100.000 (29,3)
	Torcia	10.000 (2,93)	100.000 (29,3)	100.000 (29,3)	100.000 (29,3)
	Brucciatore frontale per scatola della finitrice (somma di 3 brucciatori)	27.000 (7,9)	27.000 (7,9)	27.000 (7,9)	27.000 (7,9)
	Brucciatore posteriore per scatola della finitrice (somma di 4 brucciatori)	36.000 (10,6)	36.000 (10,6)	N/A	36.000 (10,6)
	Totale	103.000 (30,2)	193.000 (56,6)	157.000 (46,0)	263.000 (77,1)
Capacità del materiale lb (kg)	Gas	20 (9,1)	20 (9,1)		20,30 (9,1, 13,6)
	Caldaia principale	200 (91)	300 (136) - Materiali composti termoplastici per segnaletica stradale		
	Tramoggia delle microsferi	40 (18)	90 (40) - Microsferi di vetro tipo II		
Fisica	Massima temperatura operativa - °F (°C)	450 (232)	450 (232)	450 (232)	480 (249)
	Pressione dello pneumatico anteriore - psi (bar)	N/A	45 (3,10)		
	Pressione dello pneumatico posteriore - psi (bar)	N/A	60 (4,14)		
Fisica	Peso – lb (kg)	260 (118)	300 (136)	295 (134)	350 (159)
	Lunghezza – pollici (m)	44 (1,12)	72 (1,83)		
	Altezza – pollici (m)	39 (1,00)	51 (1,3)		
	Larghezza - pollici (m)	33 (0,84)	48 (1,22)		
	Batteria dell'accenditore	N/A	AA (1.5 V)		



# Garanzia standard Graco

La Graco garantisce, all'acquirente originale che la usa, che tutta l'apparecchiatura descritta in questo documento, la quale è fabbricata dalla Graco e porta il suo marchio, sia esente, alla data della vendita, da difetti del materiale e di mano d'opera. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate dalla Graco, la Graco, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto, riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa. Questa garanzia è applicabile solo quando l'apparecchiatura è installata, operativa e mantenuta secondo le raccomandazioni scritte della Graco.

Questa garanzia non copre, e la Graco non sarà responsabile di, usura e danni generici o guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con componenti non Graco. La Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti dalla Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti dalla Graco.

Questa garanzia è valida solo se l'apparecchiatura difettosa viene restituita ad un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, la Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'apparecchiatura verrà restituita all'acquirente originale che ha prepagato la spedizione. Se l'apparecchiatura ispezionata non riporta difetti nei materiali o nella manodopera, le riparazioni verranno effettuate ad un costo ragionevole che può includere il costo dei pezzi di ricambio, della manodopera e del trasporto.

**QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE, INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI.**

L'unico obbligo della 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 (incluso ma non limitato a danni incidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita incidentale 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.

**LA GRACO NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ ED ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, APPARECCHIATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DALLA GRACO.** Questi articoli venduti, ma non prodotti dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i tubi ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. La Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

La Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o conseguenti alla fornitura da parte della 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 della Graco o altro.

## Informazioni Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti della Graco visitare il sito [www.graco.com](http://www.graco.com).

**PER INVIARE UNA ORDINAZIONE**, contattare il distributore GRACO o chiamare 1-800-690-2894 per identificare il distributore più vicino.

*Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione.*

*La Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.*

Per informazioni sui brevetti, vedere [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

*Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A1319*

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

**Copyright 2011, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revised L, March 2025