

PRECAUZIONI DI SICUREZZA	LEGGERE PRIMA DELL'USO!	2
1. INTRODUZIONE		3
2. DESCRIZIONE		4
2.1. Gruppi principali		6
2.2. Interruttori e comandi		13
2.3. Descrizione funzionale		14
3. ISPEZIONE ALLA RICEZIONE E INSTALLAZIONE		15
3.1. Ispezione alla ricezione		15
3.2. Considerazioni sulla posizione dell'aggraffatrice		15
3.3. Installazione		16
4. SETUP		16
4.1. Controllo dell'allineamento prima del carico		16
4.2. Procedura di allineamento degli utensili		17
4.3. Carico della striscia terminali		19
4.4. Controllo dell'aggraffatrice		21
4.5. Ispezione della terminazione		22
5. OPERAZIONE DI PRODUZIONE		23
6. REGOLAZIONI		24
6.1. Regolazione dell'altezza di aggraffatura (incrementi dell'utensile)		24
6.2. Regolazioni dell'avanzamento		24
6.3. Regolazione degli interruttori del pistone e di avanzamento		32
7. MANUTENZIONE PREVENTIVA		34
8. CODICI DI ERRORE E SCHERMATA I/O		35
8.1. Codici d'errore		35
8.2. Schermata I/O		36
9. SOSTITUZIONE E RIPARAZIONE		36
9.1. Aggraffatrici tramite giunto		36
9.2. Aggraffatrici a collegamento diretto		37
10. GRUPPO INSERTO DI RIEMPIMENTO OPZIONALE		39
10.1. Installazione del gruppo inserto di riempimento		39
10.2. Regolazione del gruppo inserto di riempimento		40
10.3. Azionamento		41
10.4. Manutenzione		41
11. Gruppo giunti illimitati opzionale		41
11.1. Installazione del gruppo giunti illimitati		42
11.2. Regolazione del gruppo giunti illimitati		42
11.3. Azionamento		43
11.4. Manutenzione		43
12. RIEPILOGO DELLE REVISIONI		43

PRECAUZIONI DI SICUREZZA — COME EVITARE LESIONI

Questa apparecchiatura dispone di dispositivi intesi a proteggere gli operatori e il personale addetto alla manutenzione dalla maggior parte dei rischi che si possono presentare durante l'utilizzo. È tuttavia necessario che l'operatore e il personale addetto alla manutenzione adottino alcune misure di sicurezza, necessarie a evitare lesioni personali e danni all'apparecchiatura. Per ottenere risultati ottimali, l'apparecchiatura deve essere azionata in un ambiente asciutto e privo di polvere. Non azionare l'apparecchiatura in ambienti ove siano presenti pericoli o gas.

Rispettare scrupolosamente le seguenti precauzioni per la sicurezza prima e durante l'utilizzo dell'apparecchiatura.



Indossare sempre una protezione approvata per gli occhi quando si utilizza l'apparecchiatura.



Indossare sempre una protezione approvata per l'udito quando si utilizza l'apparecchiatura.



Le parti in movimento possono schiacciare e tagliare. Mantenere sempre le protezioni in posizione durante il funzionamento normale.



Pericolo di folgorazione.



Spegnere sempre l'interruttore di potenza e scollegare il cavo elettrico dalla fonte di alimentazione quando è necessario eseguire riparazioni o interventi di manutenzione sull'apparecchiatura.



Non inserire mai le mani nell'apparecchiatura installata. Non indossare abiti ampi o gioielli che possono rimanere impigliati nelle parti mobili dell'apparecchiatura.



Non alterare, modificare o utilizzare mai in modo improprio l'apparecchiatura.

CENTRO ASSISTENZA UTENSILI

CHIAMARE IL NUMERO VERDE +1 800 722 11 11 (SOLO PER GLI STATI UNITI CONTINENTALI E PORTO RICO)

Il **Centro assistenza utensili** offre il supporto tecnico necessario.

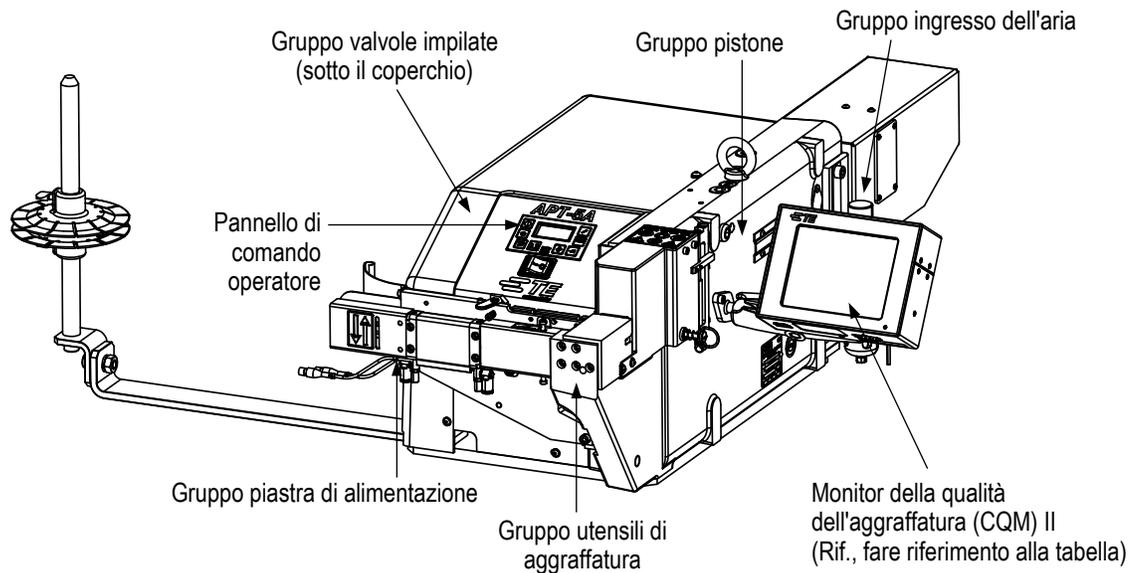
Sono inoltre disponibili tecnici specializzati del servizio di manutenzione attrezzatura di applicazione pronti a fornire assistenza in loco per la regolazione o la riparazione dell'apparecchiatura quando si verifica un problema che il personale addetto alla manutenzione non è in grado di risolvere.

INFORMAZIONI RICHIESTE QUANDO SI CONTATTA IL CENTRO ASSISTENZA UTENSILI

Quando si contatta il Centro assistenza utensili per richiedere assistenza e ricevere istruzioni, si consiglia la presenza di una persona competente nell'uso del dispositivo e di avere a portata di mano una copia del manuale (e degli schemi). In questo modo si possono evitare molte difficoltà.

Quando si contatta il Centro assistenza utensili, è necessario disporre delle seguenti informazioni:

1. Nome del cliente
2. Indirizzo del cliente
3. Persona da contattare (nome, titolo, numero di telefono e dell'interno)
4. Nome della persona che chiama
5. Numero dell'apparecchiatura (e numero di serie, se pertinente)
6. Codice articolo del prodotto (e numero di serie, se pertinente)
7. Urgenza della richiesta
8. Natura del problema
9. Descrizione dei componenti non operativi
10. Ulteriori informazioni/commenti che possono essere d'aiuto


AGGRAFFATRICE PER L'APPLICAZIONE DI PRODOTTI AMPLIVAR

Tipo	Modello	Codice articolo	Descrizione
Giunto	APT-5E (Economy)	2161900-[]	Ha la regolazione manuale fine dell'altezza di aggraffatura.
	APT-5A (Automatic)	2161800-[]	Utilizzata con il CQM II e dotata di regolazione automatica dell'altezza di aggraffatura e di sequenza automatica.
	APT-5E HF (Economy High Force)	2217700-[]	Dispone di regolazione manuale fine dell'altezza di aggraffatura con elevata capacità di forza.
	APT-5A HF (Automatic High Force)	2217600-[]	Utilizzata con il CQM II e dotata di regolazione automatica dell'altezza di aggraffatura e di sequenza automatica con elevata capacità di forza.
A collegamento diretto	APT-5E DC (Economy)	2161950-[]	Ha la regolazione manuale fine dell'altezza di aggraffatura.
	APT-5A DC (Automatic)	2261850-[]	Utilizzata con il CQM II e dotata di regolazione automatica dell'altezza di aggraffatura e di sequenza automatica.
A giunzione illimitata	Giunzione illimitata APT-5E	2326145-[]	Dotata della funzione di giunzione illimitata e di regolazione manuale fine dell'altezza di aggraffatura.
	Giunzione illimitata APT-5A	2326135-[]	Dotata della funzione di giunzione illimitata, CQM II, regolazione automatica dell'altezza di aggraffatura e sequenza automatica.

Note: Per informazioni sul CQM II, fare riferimento a [409-10100](#).

Figura 1

1. INTRODUZIONE

Il presente manuale fornisce informazioni relative alla configurazione, al funzionamento e alla manutenzione dell'aggraffatrice per l'applicazione di prodotti AMPLIVAR mostrata nella Figura 1. Per i diversi modelli dell'aggraffatrice vedere Figura 1. Queste aggraffatrici applicano i giunti pigtail e i connettori femmina cluster AMPLIVAR ai fili pre-spellati e ai fili smaltati non spellati.


NOTE

Le dimensioni nel presente manuale sono espresse in unità metriche [con le unità equivalenti del sistema statunitense tra parentesi], salvo diversa indicazione.

Le dentellature dei giunti attraversano l'isolamento del filo smaltato per creare un contatto elettrico. In questo modo si elimina una lunga operazione di spellatura. I giunti vengono applicati con una forza meccanica e una conduttività elettrica uniformemente elevate a velocità di produzione elevate.

Ciascuna aggraffatrice per l'applicazione di prodotti AMPLIVAR pesa circa 71 kg [156 libbre] e richiede una fonte di alimentazione da 100 a 240 V CA, 50/60 Hz 3 A, monofase, a seconda del modello. Per un corretto funzionamento è necessaria aria compressa a una pressione minima di 620,5-689,5 kPa [90-100 psi] per aggraffatrici standard (E A e DC) e 760-830 kPa [110-120 psi] per aggraffatrici HF (a forza elevata).

Con questa aggraffatrice è possibile utilizzare il gruppo inserto di riempimento opzionale 2161635-1 per eliminare la necessità di sostituire i giunti AMPLIVAR se l'area di laminazione circolare combinata (CMA) dei fili da aggirare è inferiore ai requisiti minimi specificati per il giunto utilizzato. **Note:** Questo dispositivo viene utilizzato quando la CMA del cliente è inferiore alla CMA minima pubblicata per il prodotto AMPLIVAR che viene terminato. L'inserto di riempimento consiste in un filo smaltato aggiuntivo CMA per la CMA terminata al fine di soddisfare l'intervallo CMA specificato per un dato prodotto AMPLIVAR.

**NOTE**

Se l'alimentazione d'aria compressa disponibile non soddisfa i requisiti minimi, può essere necessario un amplificatore d'aria. Consultare il paragrafo 2.1 D.

**NOTE**

Il gruppo giunzione illimitata non può essere utilizzato contemporaneamente al gruppo inserto di riempimento. L'utente deve scegliere un gruppo per ogni applicazione.

Durante la lettura di questo manuale, prestare particolare attenzione ai messaggi di PERICOLO e ATTENZIONE e alle NOTE.

**PERICOLO**

Denota un pericolo imminente che potrebbe causare infortuni moderati o gravi.

**ATTENZIONE**

Denota una condizione che potrebbe determinare un danno al prodotto o all'apparecchiatura.

**NOTE**

Evidenzia informazioni speciali o importanti.

Per informazioni che esulano dall'ambito del presente manuale, contattare il Centro di assistenza per gli utensili al numero riportato in fondo alla pagina 1.

**NOTE**

All'interno del manuale del cliente le dimensioni sono espresse in unità del sistema metrico decimale [con le unità del sistema consuetudinario statunitense tra parentesi]. Le figure non sono riportate in scala.

2. DESCRIZIONE

Le aggraffatrici per l'applicazione di prodotti AMPLIVAR posizionano automaticamente i terminali nell'area di aggraffatura, li aggraffano al filo smaltato e tagliano lo sfrido. A differenza di molte aggraffatrici da banco standard, i principali movimenti di aggraffatura sull'aggraffatrice avvengono in orizzontale e non in verticale come in molte altre macchine automatiche TE.

L'utensile di aggraffatura è quasi a filo con la superficie destra dell'aggraffatrice, consentendo all'operatore di tenere il filo vicino all'utensile per la giunzione di conduttori molto corti.

Durante la produzione, l'operatore posiziona il filo smaltato e il filo conduttore nel supporto di aggraffatura del terminale nell'area convergenza assi, quindi preme l'interruttore a pedale. L'aggraffatrice separa automaticamente il terminale dalla striscia, lo aggraffa sul filo, taglia il filo in eccesso e fa avanzare il terminale successivo nella posizione di aggraffatura. Il circuito elettrico dell'aggraffatrice impedisce i doppi tagli, in altri termini, l'interruttore a pedale non può essere azionato durante l'esecuzione di un ciclo. La quantità di tempo necessaria alla pressione dell'interruttore a pedale non è determinante.

Il vasto numero di combinazioni di fili che possono essere collegati con i giunti richiede alcune modifiche degli utensili, anche se le caratteristiche di progettazione riducono al minimo il numero di modifiche necessarie. Per le combinazioni di utensili fare riferimento al disegno 216175. Per terminare l'intera gamma di giunti, sono necessarie solo due diverse piastre di alimentazione. È possibile giuntare due o tre fili in un unico giunto e utilizzare combinazioni di filo smaltato e filo conduttore (a treccia, pieno o a treccia munito di fusibili).

**NOTE**

Il filo smaltato deve essere sempre posizionato nella parte inferiore del supporto del filo del terminale in modo che le dentellature perforino lo smalto per una terminazione adeguata.

**NOTE**

La CMA è l'area circolare trasversale del filo smaltato. Ad esempio, quando si terminano due fili smaltati con diametro di 0,040 pollici, ciascun filo avrà 40 ml quadrati o 1.600 CMA per filo per un totale di 3.200 CMA. La CMA per conduttore a treccia è pari al diametro di una singola treccia in ml quadrati moltiplicati per il numero di trecce.

2.1. Gruppi principali

I quattro gruppi o sottogruppi principali dell'aggraffatrice sono: 1) il gruppo piastra di alimentazione, 2) il gruppo utensili di aggraffatura, 3) il gruppo pistone e 4) il gruppo aria di ingresso e valvole impilabili. Fare riferimento alla Figura 1.

A. Gruppo piastra di alimentazione

A.1. Aggraffatrici per terminali splice

Sono disponibili due piastre di alimentazione per contenere l'intera gamma di terminali. Ciascuna piastra di alimentazione contiene un solco che guida la striscia terminali verso l'area convergenza assi. Il dito di alimentazione, azionato dal cilindro di alimentazione pneumatico, fa avanzare la striscia terminali. Ciascun ciclo dell'aggraffatrice fa avanzare la striscia di una posizione. La leva di non ritorno della striscia terminali impedisce alla striscia di tornare indietro quando il dito di alimentazione si ritrae per rilevare il punto di alimentazione successivo sulla stessa. La funzione di bloccaggio blocca e controlla la striscia terminali lungo la piastra di alimentazione (vedere Figura 2).

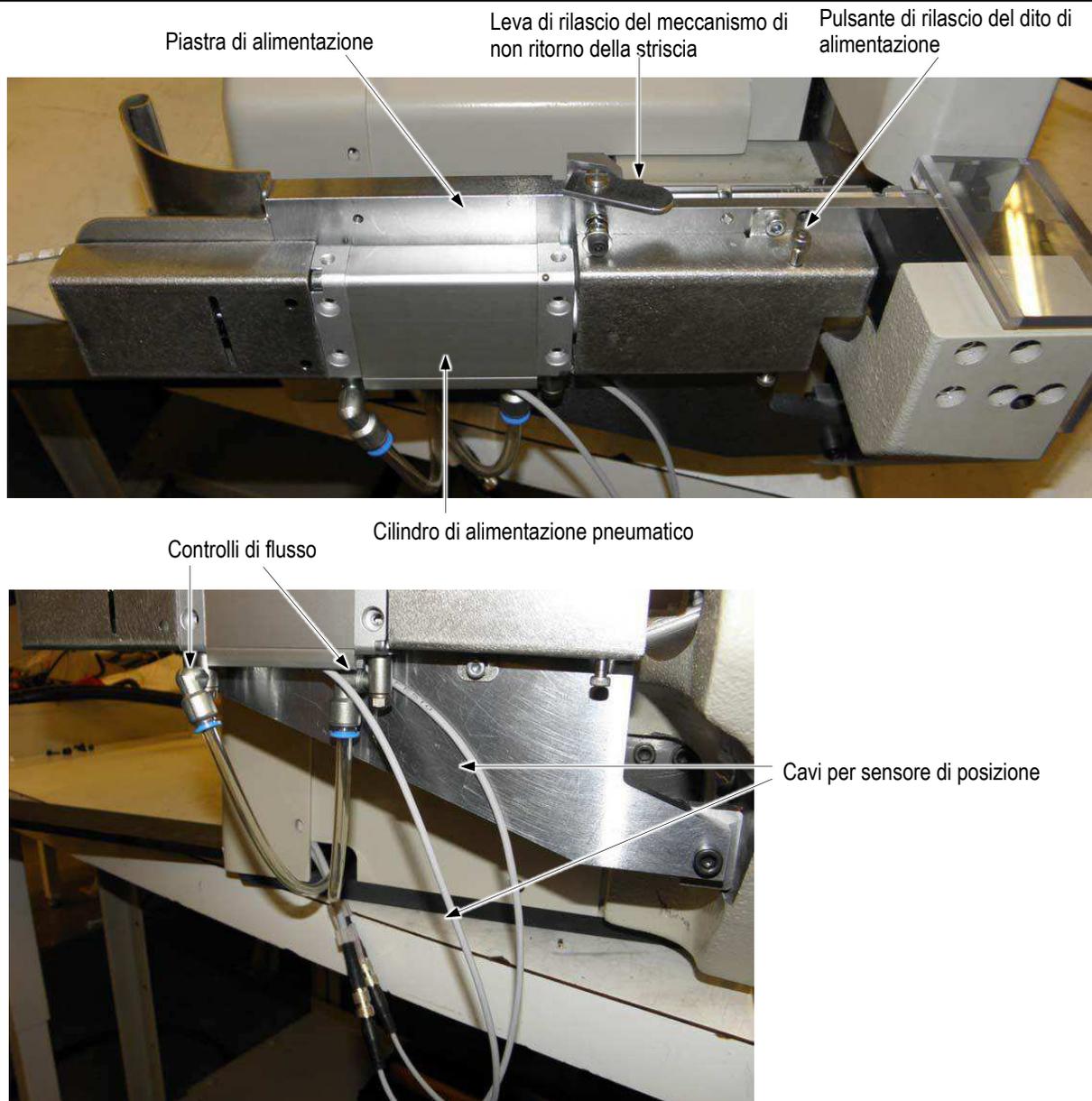


Figura 2

A.2. Per aggraffatrici a collegamento diretto

Sono disponibili due piastre di alimentazione per contenere l'intera gamma di terminali. Ciascuna piastra di alimentazione contiene un solco che guida la striscia terminali verso l'area convergenza assi. Il dito di alimentazione, azionato dal cilindro di alimentazione pneumatico, fa avanzare la striscia terminali. Ciascun ciclo dell'aggraffatrice fa avanzare la striscia di una posizione. La leva di non ritorno della striscia terminali impedisce alla striscia di tornare indietro quando il dito di alimentazione si ritrae per rilevare il punto di alimentazione successivo sulla stessa. La funzione di bloccaggio blocca e controlla la striscia terminali lungo la piastra di alimentazione (vedere Figura 3).

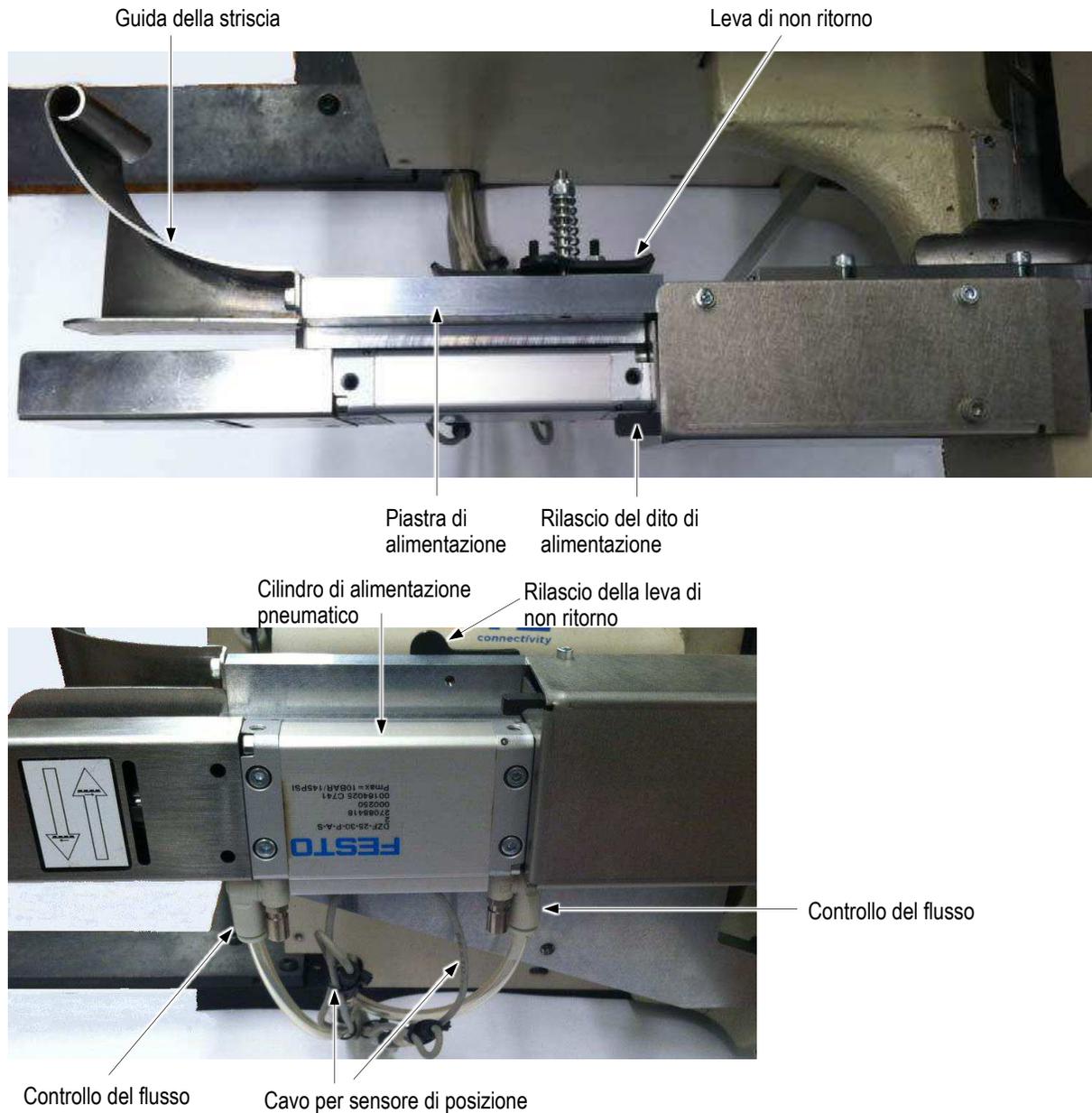


Figura 3

B. Gruppo utensili di aggraffatura

B.1. Aggraffatrici per terminali splice

Il gruppo utensili di aggraffatura per aggraffatrici tramite giunto è costituito dalla matrice di aggraffatura, dal relativo supporto e dalla lama di cesoiatura. **Note:** Per le macchine a giunzione illimitata, vedere la Sezione 11.

Il supporto per matrice di aggraffatura è fissato al pistone con due viti. La matrice di aggraffatura e la lama di cesoiatura sono fissate al supporto della matrice di aggraffatura con due viti. I lati opposti delle superfici di aggraffatura e taglio devono essere posizionati sul supporto della matrice di aggraffatura. Il porta-incudine è montato sul telaio dell'aggraffatrice. L'incudine è tenuta in posizione nel relativo supporto da una piastra di guida della spelatrice. La guida della lama di cesoiatura è montata sul porta-incudine e contribuisce a garantire che il filo sia posizionato in modo da ottenere un'aggraffatura perfetta. La guida della matrice di aggraffatura è sempre agganciata al porta-incudine ed elimina la regolazione dello stesso in un'unica direzione (vedere Figura 4).

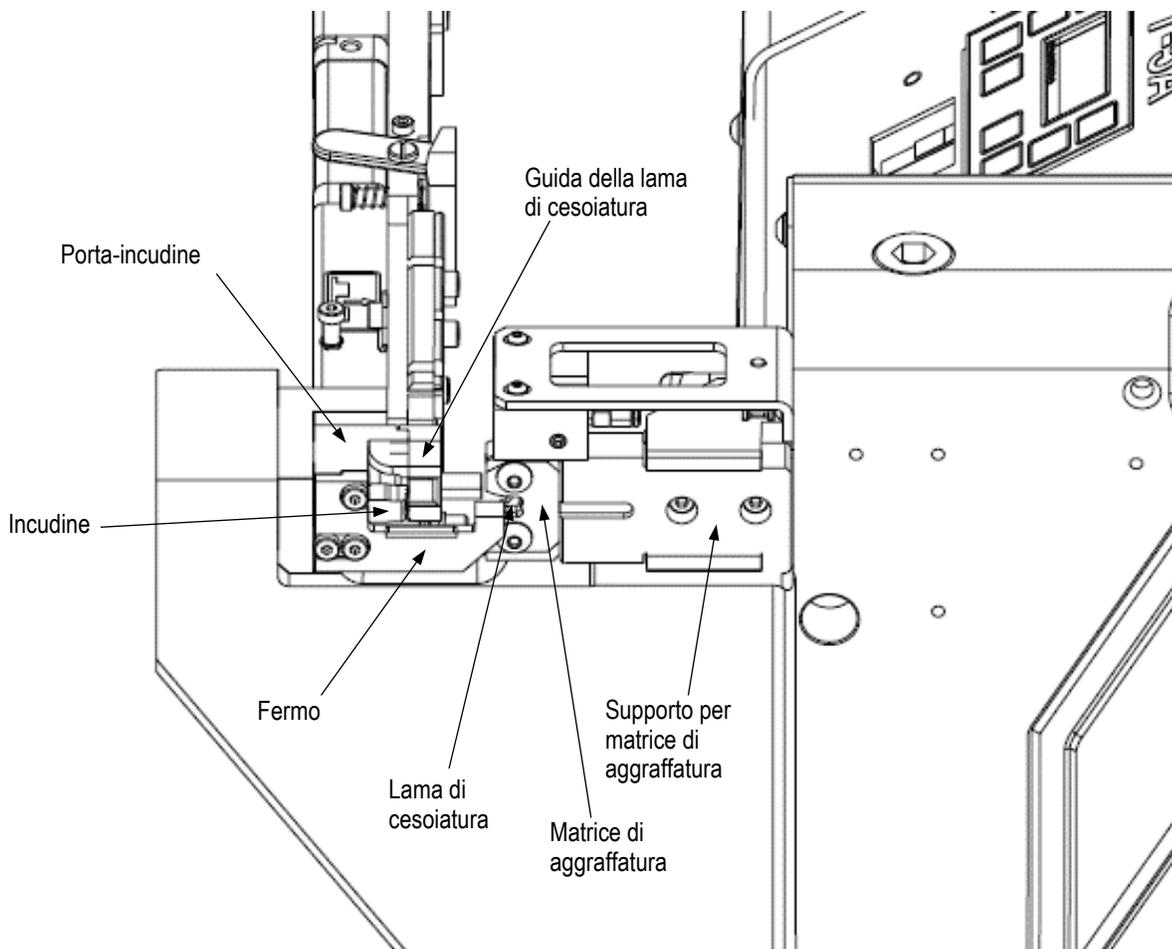


Figura 4

Quando il pistone avanza, la lama di cesoiatura taglia lo sfrido del filo e allo stesso tempo separa il terminale dalla striscia. Man mano che il pistone si ritrae, la piastra di spelatura stacca il terminale aggraffato dalla matrice di aggraffatura. Quando il pistone raggiunge la posizione completamente retratta, un getto d'aria preimpostato viene diretto sull'incudine per rimuovere lo sfrido del filo e i trucioli dall'area convergenza assi. Quando il pistone è in posizione completamente retratta, il dito di alimentazione si estende e il ciclo è completato.

B.2. Per aggraffatrici a collegamento diretto

Il gruppo utensili di aggraffatura per il collegamento diretto delle aggraffatrici è costituito dall'isolante e dal crimper per filo con disco isolante e spaziatore fissato al pistone con una vite con testa bottone. La lama per lo scarto è fissata al pistone con due viti a testa cilindrica con esagono incassato. L'incudine del filo e l'incudine di isolamento vengono bloccate nel porta-incudine con la piastra di fermo. La guida del prodotto è fissata al porta-incudine con due viti a testa cilindrica con esagono incassato. La lama di cesoiatura per filo è fissata alla guida del prodotto con due viti a testa cilindrica con esagono incassato. Il blocco del prodotto è fissato alla piastra di alimentazione con due viti con testa a bottone. Il porta-incudine è fissato al telaio con tre viti a testa cilindrica con esagono incassato (vedere Figura 5).

Quando il pistone avanza, la lama per lo scarto pretaglia il filo con il prodotto tenuto fermo e l'apposita cesoia. Quindi il crimper per filo e la guida del prodotto eseguono un taglio finale del filo e la lama per scarto e la lama di cesoiatura anteriore tagliano il supporto di collegamento dalla striscia terminali. A questo punto il dito di alimentazione si ritrae per prelevare un altro terminale.

Il prodotto viene aggraffato quando il pistone è completamente esteso. Il pistone si ritrae e il getto d'aria preimpostato viene diretto sull'incudine per rimuovere lo sfrido e i trucioli dall'area convergenza assi. Con il pistone completamente retratto, il dito di alimentazione posiziona un terminale nell'area di aggraffatura e il ciclo viene completato.

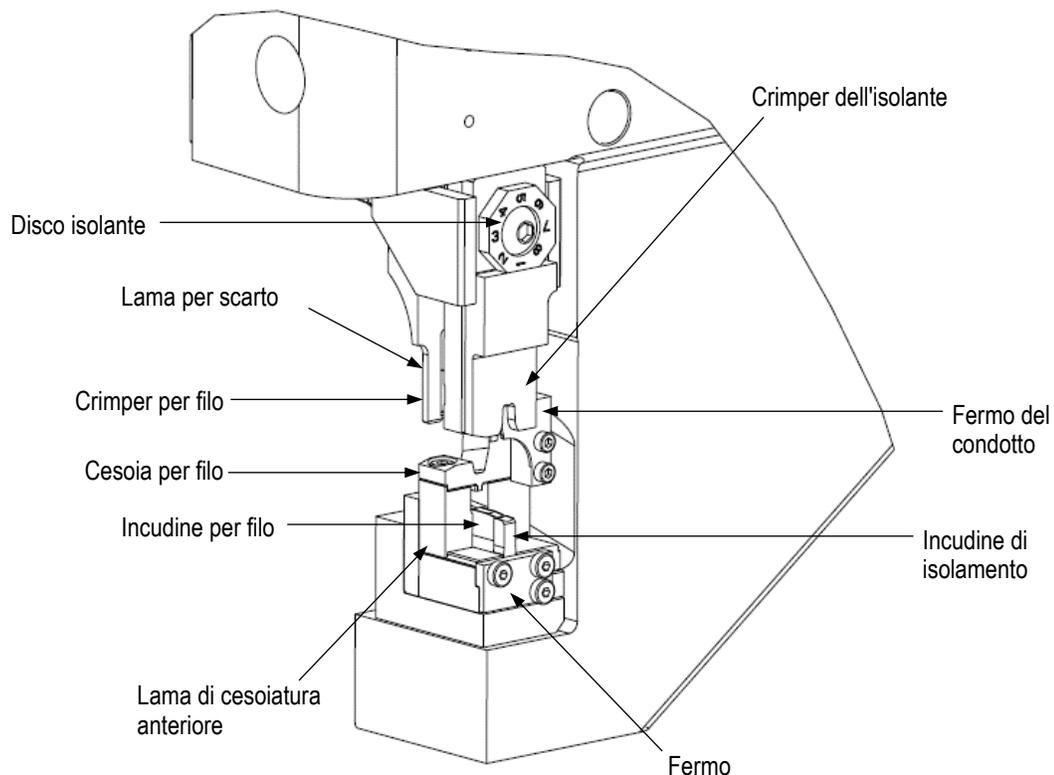


Figura 5

C. Gruppo pistone

Il gruppo pistone fornisce la forza necessaria alla matrice di aggraffatura per aggraffare i terminali. Il gruppo pistone è costituito dal telaio dell'aggraffatrice, dal cilindro pneumatico, dall'attacco, dalla manovella della cinghia e dal pistone stesso. Quando il cilindro pneumatico del pistone è completamente retratto, anche il pistone viene completamente retratto dall'attacco che collega i due componenti (vedere Figura 6).

Per maggiori dettagli sul controllo della corsa del pistone, consultare il paragrafo 4.3.C.



Figura 6

D. Gruppo aria di ingresso e valvole impilabili

L'aria compressa fornita dall'aggraffatrice attraversa i filtri dell'aria per fornire aria pulita alle valvole e ai cilindri dell'aria (vedere Figura 7).

I componenti principali di questo sistema sono la valvola di blocco, il filtro dell'aria, il filtro a coalescenza, la valvola solenoide principale, il regolatore, il calibro e il gruppo collettore. Per una descrizione funzionale del funzionamento della valvola relativa ai cilindri pneumatici, fare riferimento allo schema pneumatico riportato nella Figura 8.

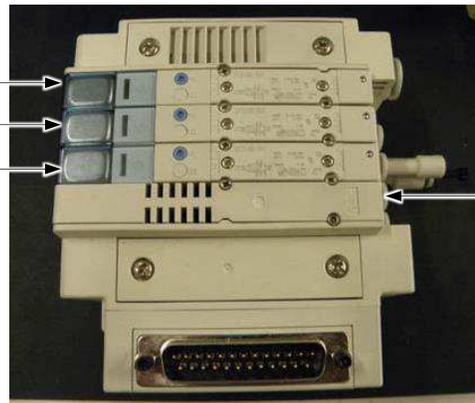


Aria di ingresso, filtro e regolatore



Valvola dell'aria secondaria

Valvola dell'aria principale



Pistone
Getto d'aria
Alimentazione

Spazio per la valvola opzionale del gruppo inserto di riempimento o per la giunzione illimitata

Figura 7

Schema pneumatico

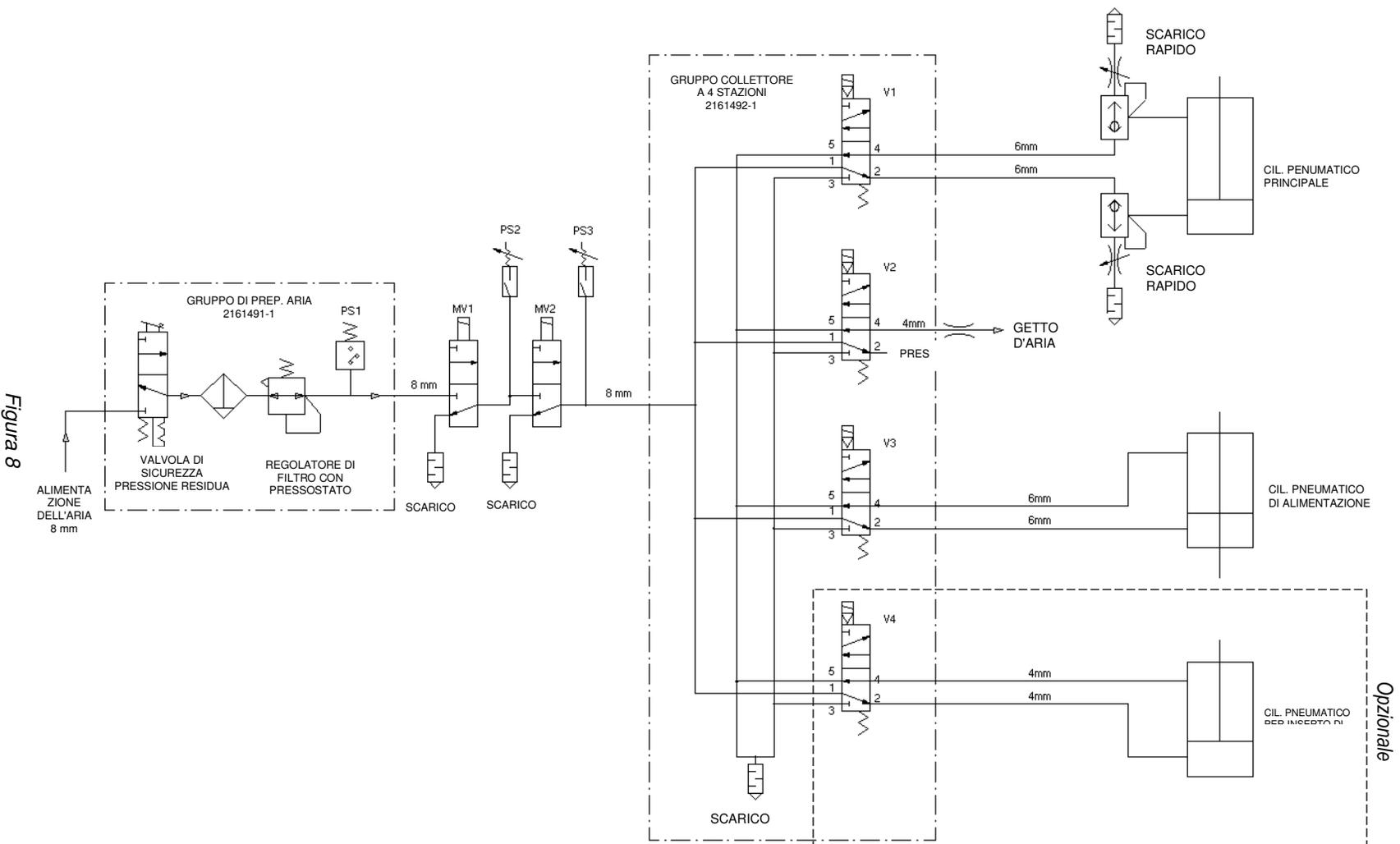


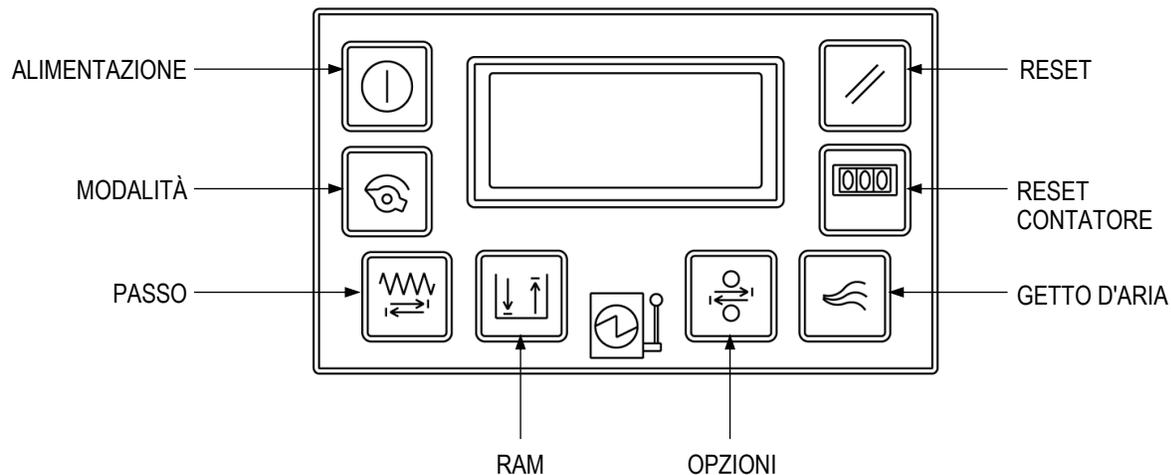
Figura 8

2.2. Interruttori e comandi

Il pannello di comando operatore, situato nella parte anteriore dell'aggraffatrice, contiene tutti gli interruttori e i comandi necessari per il funzionamento (vedere Figura 1).

A. Funzioni dei tasti normali

Vedere Figura 9.



TASTO	FUNZIONE
ALIMENTAZIONE	Accende e spegne l'unità. Lo spegnimento riduce l'alimentazione dell'aria principale e interrompe l'alimentazione elettrica. Notare che per accendere l'unità, deve essere disponibile l'alimentazione dell'aria (LOCKOUT ON).
MODALITÀ	Sequenze dell'aggraffatrice nelle possibili condizioni di funzionamento. L'aggraffatrice è in modalità RUN quando viene accesa per la prima volta. <ul style="list-style-type: none"> — La modalità RUN viene usata per azionare automaticamente l'aggraffatrice. — La modalità MANUALE viene usata per eseguire gli spostamenti dell'utensile selezionato. Il tastierino viene usato per azionare l'aggraffatrice in modalità MANUALE.
PASSO	Fa avanzare il prodotto nell'utensile di aggraffatura. Può essere usato solo nelle modalità RUN e MANUALE.
RAM	Aziona il pistone di aggraffatura. Può essere utilizzato solo nella modalità MANUALE.
OPZIONI	Da utilizzare con la funzione opzionale inserto di riempimento o giunzione illimitata. Può essere utilizzato solo nella modalità MANUALE.
GETTO D'ARIA	Aziona il getto d'aria nell'area convergenza assi. Può essere utilizzato nelle modalità RUN e MANUALE.
RESET ERRORI	Ripristina l'aggraffatrice dopo gli errori.
RESET CONTATORE	Ripristina il conteggio dei cicli di aggraffatura corrente.

Figura 9

B. Funzioni tasti speciali

Le funzioni elencate nella Figura 10 vengono eseguite all'accensione e possono essere effettuate con le protezioni aperte.



PERICOLO

Assicurarsi di tenersi a debita distanza dall'apparecchiatura in movimento durante l'esecuzione di queste funzioni.

TASTO	FUNZIONI E DESCRIZIONE
MODALITÀ ALIMENTAZIONE	<p>Ciascuna applicazione richiede una diversa modalità di alimentazione: APT normale: estensione post-alimentazione APT HF: retrazione post-alimentazione Inserto di riempimento: estensione pre-alimentazione</p> <p>Per cambiare modalità, procedere come indicato di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tenere premuto il tasto MODE. 2. Tenere premuto il tasto FEED. 3. Rilasciare il tasto MODE. 4. Rilasciare il tasto FEED (lo stato corrente viene visualizzato brevemente quando viene rilasciato il tasto FEED).
AIR BLAST TIME MODE e REGOLAZIONI MODALITÀ	<p>Per accedere alla modalità di regolazione del tempo di getto d'aria (durata), procedere come di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tenere premuto il tasto MODE. 2. Tenere premuto il tasto SOFFIO. 3. Rilasciare il tasto MODE. 4. Rilasciare il tasto SOFFIO. <p>A questo punto compare il messaggio "Air Blast Time xxx ms". Il tempo minimo è 0 millisecondi. Il tempo massimo è 1.000 millisecondi. Regolare il getto d'aria come indicato di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Premere il tasto FEED per ridurre di 5 millisecondi la durata del getto d'aria. — Premere il tasto RAM per aumentare di 5 millisecondi la durata del getto d'aria. — Premere il tasto RESET CONTATORE o WIRE STUFFER per aumentare il getto d'aria di 100 millisecondi. — Premere RESET per ridurre la durata del getto d'aria di 100 millisecondi. <ol style="list-style-type: none"> 5. Premere il tasto MODE per uscire dalla MODALITÀ DI REGOLAZIONE DELLA DURATA DEL GETTO D'ARIA.

Figura 10

C. Interruttore a pedale

La pressione dell'interruttore a pedale consente all'aggraffatrice di completare un ciclo di funzionamento. L'aggraffatrice non può essere azionata nuovamente finché non viene rilasciato l'interruttore a pedale. Una volta che il ciclo è in esecuzione, deve essere completato prima di poterne eseguire un altro.

2.3. Descrizione funzionale

Per una descrizione delle funzioni pneumatiche dell'aggraffatrice, fare riferimento alla Figura 8 (schema pneumatico) e agli schemi pneumatici in dotazione.

3. ISPEZIONE ALLA RICEZIONE E INSTALLAZIONE

3.1. Ispezione alla ricezione

L'aggraffatrice viene scrupolosamente ispezionata durante e dopo l'assemblaggio. Prima dell'imballaggio e della spedizione, viene effettuata una serie finale di collaudi e ispezioni al fine di assicurare il corretto funzionamento dell'aggraffatrice. Anche se l'aggraffatrice non dovrebbe richiedere alcuna regolazione prima di essere messa in funzione, è necessario eseguire le seguenti ispezioni come misura di sicurezza contro i potenziali problemi causati dal trasferimento.

1. Disimballare con cura l'aggraffatrice e posizionarla su un banco o un tavolo robusto con un'illuminazione adeguata che consenta un esame accurato.
2. Ispezionare scrupolosamente l'intera aggraffatrice per evidenziare eventuali segni di danni verificatisi durante il trasferimento. Se il prodotto risulta danneggiato, presentare un reclamo contro il vettore e notificarlo immediatamente a TE.
3. Controllare tutti i componenti per accertarsi della sicurezza.
4. Controllare tutti i fili al fine di identificare eventuali collegamenti allentati, tagli o altre cause probabili di corto circuito.
5. Ispezionare tutti i condotti pneumatici al fine di identificare eventuali collegamenti allentati e tagli da cui potrebbero derivare perdite.



NOTE

È importante che il presente manuale e altri documenti (come disegni ed elenchi dei componenti), così come gli eventuali campioni di prodotto in dotazione, siano conservati con l'aggraffatrice per il personale responsabile dell'installazione, del funzionamento e della manutenzione.

3.2. Considerazioni sulla posizione dell'aggraffatrice

La posizione dell'aggraffatrice rispetto all'operatore è fondamentale in termini sia di sicurezza che di efficienza. Gli studi condotti hanno ripetutamente dimostrato una riduzione della fatica e un aumento dell'efficienza, se si pone particolare attenzione nella scelta del banco, della sedia dell'operatore e della posizione dell'interruttore a pedale (se utilizzato).



NOTE

Se l'aggraffatrice è montata sulla base 2161367-1, assicurarsi di fissare quest'ultima al tavolo.

A. Banco

Un banco robusto alto 711-762 mm [28-30 pollici] contribuisce al comfort consentendo all'operatore di poggiare i piedi sul pavimento. Il peso e la posizione delle gambe dell'operatore possono essere facilmente spostati. Il banco deve disporre di supporti in gomma per ridurre il rumore. Lo spazio aperto sotto il banco deve consentire alla sedia di entrare abbastanza in profondità in modo da consentire all'operatore di tenere la schiena dritta e appoggiata allo schienale.

B. Posizione dell'aggraffatrice sul banco

L'aggraffatrice deve essere posizionata vicino alla parte anteriore del banco e l'area di lavorazione (l'area dove viene applicato il prodotto) deve essere a una distanza di 152-203 mm [6-8 pollici] dal bordo anteriore. È necessario prevedere l'accesso alla parte posteriore dell'aggraffatrice.

C. Sedia dell'operatore

La sedia dell'operatore deve essere girevole e il sedile e lo schienale devono essere imbottiti e regolabili separatamente. Lo schienale deve essere abbastanza ampio da supportare la schiena sia sopra che sotto la vita.

Durante l'uso, la sedia deve essere inserita sotto il banco in modo sufficiente da consentire all'operatore di tenere la schiena dritta e appoggiata allo schienale.

D. Interruttore a pedale

Quando l'operatore è correttamente posizionato davanti all'aggraffatrice, il piede deve poggiare comodamente e facilmente sull'interruttore. La schiena dell'operatore deve essere dritta e sostenuta dalla sedia e gli avambracci allineati con il tronco. L'interruttore deve essere posizionato su un tappetino di gomma, in modo da poter essere spostato per consentire all'operatore di cambiare posizione per ridurre al minimo la fatica. Inoltre il tappetino impedisce gli scivolamenti involontari dell'interruttore.

La preferenza per la collocazione dell'interruttore varia in base all'operatore. Alcuni preferiscono l'interruttore posizionato in modo che il piede poggi sullo stesso quando sono seduti in posizione naturale (polpaccio perpendicolare al pavimento). Altri preferiscono che la gamba sia leggermente più avanti rispetto alla posizione naturale. È importante che il piede sia a circa 90 gradi dal polpaccio quando è appoggiato sull'interruttore. Coloro che preferiscono l'interruttore leggermente in avanti potrebbero aver bisogno di un blocco a forma di cuneo posizionato nella parte sottostante.

Figura 11 mostra una pianta tipica per la movimentazione efficiente dei materiali.

3.3. Installazione

L'aggraffatrice può essere utilizzata in diverse configurazioni, con o senza la CQM II. Per le istruzioni di installazione, consultare il manuale cliente [409-10100](#).

Pianta tipica per illustrare la praticità della gestione dei materiali a costi contenuti grazie a una configurazione corretta

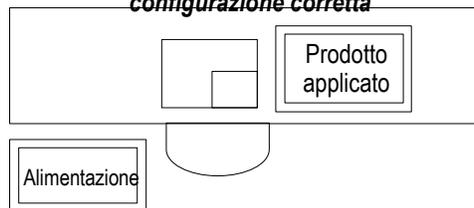


Figura 11

4. SETUP

Questa sezione contiene le procedure per impostare l'aggraffatrice e controllarla prima di eseguire le operazioni di produzione. La corretta configurazione dell'aggraffatrice assicura la correttezza di tutti gli allineamenti e di tutte le regolazioni al fine di produrre terminazioni con l'altezza di aggraffatura appropriata per il tipo di terminale e per la dimensione del filo utilizzato. Se le procedure non vengono eseguite con precisione, in particolare dopo la prima installazione, possono verificarsi danni all'utensile. In questa sezione è inclusa anche la procedura del ciclo manuale. Notare che nell'intero manuale si fa riferimento a questa procedura.

4.1. Controllo dell'allineamento prima del carico



ATTENZIONE

NON eseguire questa procedura se non quando specificato all'interno di un'altra procedura e solo nella sequenza corretta. In caso contrario, l'utensile potrebbe danneggiarsi a causa di un disallineamento e/o di regolazioni errate.

1. Prima di collegare l'aria o la corrente elettrica, chiudere completamente il regolatore dell'aria ruotando la manopola di regolazione *in senso antiorario* fino a quando non serrato.
2. Collegare la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria all'aggraffatrice.
3. Premere il tasto di accensione (mostrato nella Figura 9).



PERICOLO

Per evitare lesioni personali, tenere sempre le mani distanti dalla piastra di alimentazione e dall'area convergenza assi.

4. Premere il tasto Mode.
5. Premere il tasto Ram, quindi aprire lentamente il regolatore ruotando la manopola *in senso orario*. In questo modo il pistone potrà avanzare lentamente.

6. Osservare attentamente il gruppo lama di cesoiatura e matrice di aggraffatura mentre si avvicina all'incudine: se non è allineato, chiudere immediatamente il regolatore ruotando la manopola *in senso antiorario*. Effettuare le regolazioni necessarie prima di procedere.
7. Una volta che il pistone è completamente esteso, aprire la manopola di regolazione (ruotare *in senso orario*) finché il calibro non rileva il valore di 621 kPa [90 psi]. Alla pressione, il pistone rimarrà completamente esteso.
8. Premere nuovamente il tasto Ram per far ritrarre il pistone.
9. Premere il tasto Feed.
10. Premere il tasto Mode per accedere alla modalità Run.
11. Premere il tasto Power, quindi scollegare la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria.

4.2. Procedura di allineamento degli utensili

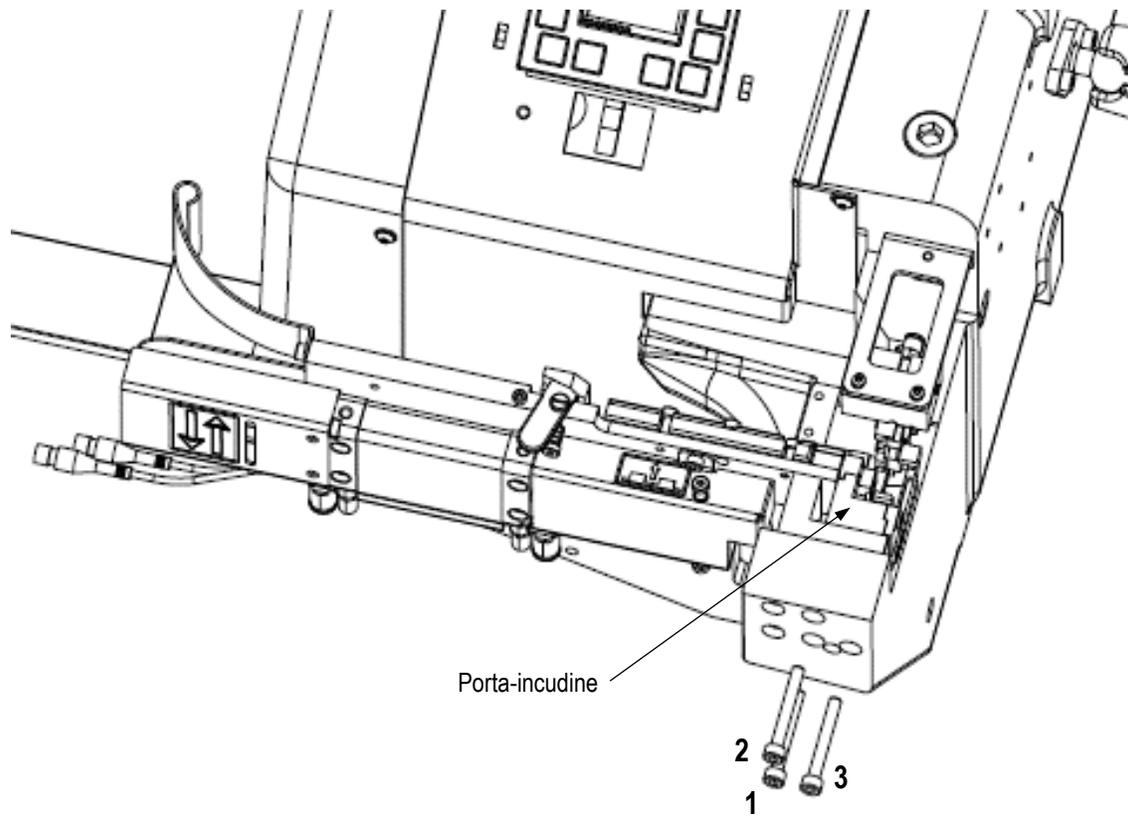
Questa procedura è necessaria quando si sostituiscono i porta-incudine o si allentano le viti di fissaggio (vedere Figura 17).



PERICOLO

Per evitare lesioni personali, assicurarsi che l'alimentazione elettrica e quella dell'aria siano scollegate prima dell'inizio della procedura. L'azionamento accidentale dell'aggraffatrice può provocare lesioni personali.

1. Aprire le protezioni.
2. Rimuovere le tre viti che fissano il porta-incudine al telaio.
3. Rimuovere il fermo dal porta-incudine, quindi rimuovere l'incudine; far scorrere il nuovo porta-incudine sulla guida della matrice di aggraffatura e inserire sullo stesso le tre viti senza serrarle.
4. Inserire l'incudine e il fermo (per le aggraffatrici a collegamento diretto, inserire entrambe le incudini). *Solo per le aggraffatrici a collegamento diretto*, spostare il porta-incudine finché la guida del prodotto non poggia sulla lama per scarto.
5. Posizionare uno spessore di carta sulle incudini, quindi centrarle sotto la matrice di aggraffatura.
6. Far avanzare lentamente il pistone eseguendo il controllo dell'allineamento del precarico descritto nel paragrafo 4.1.
7. Serrare le viti che fissano il porta-incudine al telaio e le viti del fermo per fissarlo a sua volta al porta-incudine.
8. Chiudere le protezioni dell'aggraffatrice
9. Ritrarre il pistone controllando l'allineamento del precarico descritto nel paragrafo 4.1.



Serrare le viti in ordine numerico

Figura 12

4.3. Carico della striscia terminali

A. Per aggraffatrice tramite giunto



PERICOLO

Per evitare lesioni personali, assicurarsi che l'alimentazione elettrica e quella dell'aria siano scollegate. L'azionamento accidentale dell'aggraffatrice può causare lesioni personali.

1. Posizionare una bandella con il tipo di terminale corretto sul relativo supporto in modo che la striscia terminali entri nel solco nella parte posteriore della piastra di alimentazione con la "U" aperta verso la parte posteriore dell'aggraffatrice.
2. Ruotare la leva di non ritorno per rilasciare e tenere aperto il meccanismo di non ritorno (parte posteriore), quindi far avanzare la striscia terminali lunga la relativa guida e il solco della piastra di alimentazione finché l'estremità non raggiunge il dito di alimentazione (vedere Figura 13).
3. Tenere premuto il pulsante di rilascio del dito di alimentazione sulla parte anteriore della piastra di alimentazione, quindi farvi avanzare la striscia terminali finché il primo terminale non supera la punta del dito di alimentazione. Rilasciare quindi il pulsante per inserire il dito di alimentazione. Tirare leggermente indietro la striscia terminali per assicurarsi che il dito di alimentazione sia posizionato sul primo terminale (fare riferimento a Figura 14).



Figura 13

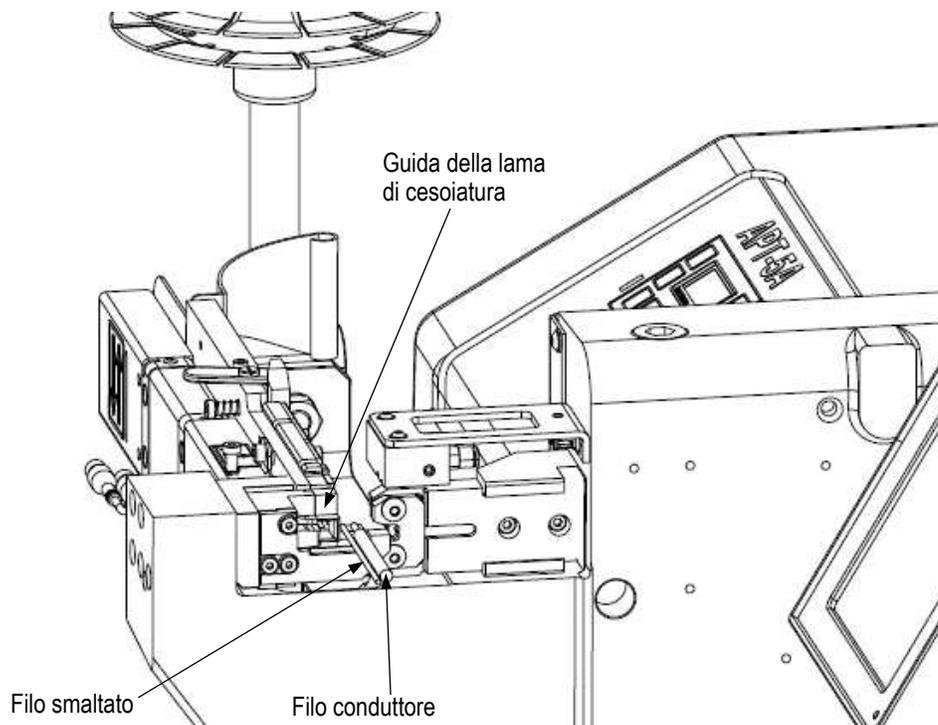


Figura 14

B. Per aggraffatrice a collegamento diretto



PERICOLO

Per evitare lesioni personali, assicurarsi che l'alimentazione elettrica e quella dell'aria siano scollegate. L'azionamento accidentale dell'aggraffatrice può causare lesioni personali.

1. Posizionare una bandella con il tipo di terminale corretto sul relativo supporto in modo che la striscia terminali entri nel solco nella parte posteriore della piastra di alimentazione con la "U" aperta verso la parte posteriore dell'aggraffatrice.
2. Sollevare la leva di non ritorno per rilasciare e tenere aperto il meccanismo di non ritorno, quindi far avanzare la striscia terminali lungo la relativa guida e il solco nella piastra di alimentazione finché l'estremità non raggiunge il dito di alimentazione (mostrato nella Figura 3).
3. Far avanzare la striscia terminali finché il primo terminale non supera la punta del dito di alimentazione e si posiziona sull'utensile inferiore (incudine). Quindi, tirare leggermente indietro la striscia terminali per assicurarsi che il dito di alimentazione sia posizionato sul primo terminale. Fare riferimento a Figura 15.

Aggraffatrice a collegamento diretto

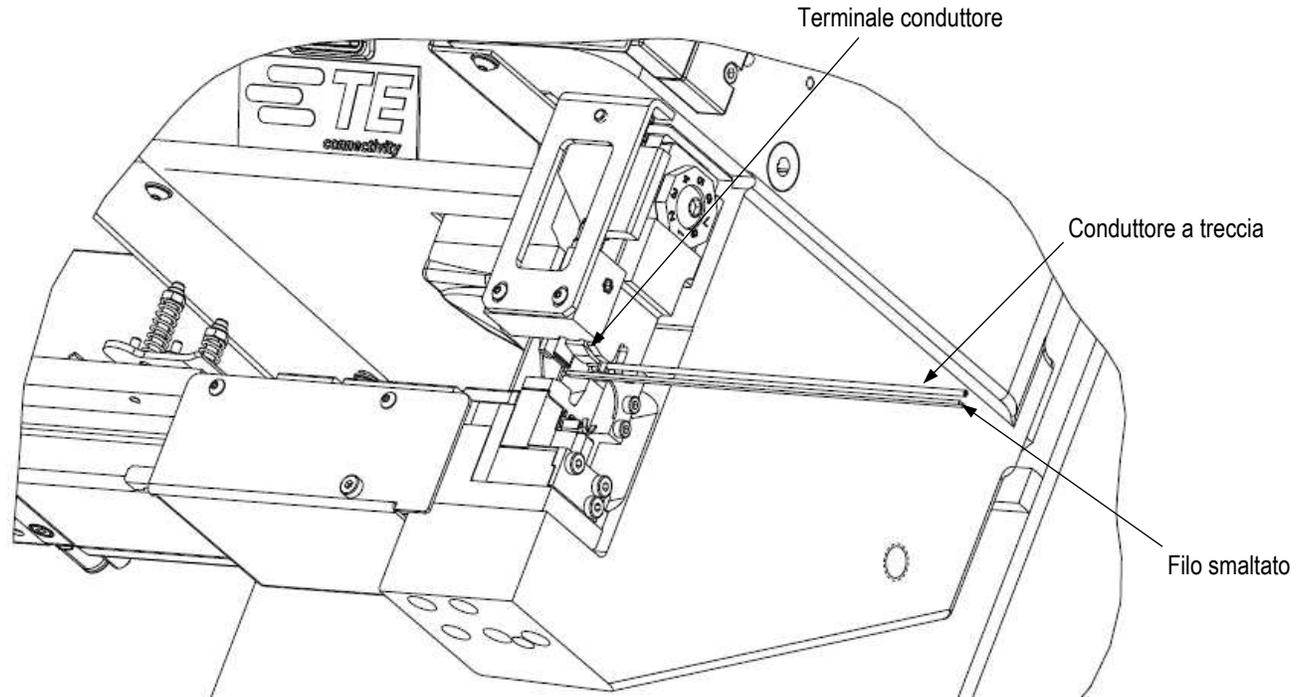


Figura 15

4.4. Controllo dell'aggraffatrice

A. Controllo dell'avanzamento della striscia terminali

Una volta caricata la striscia terminali nell'aggraffatrice come descritto nel paragrafo 4.3, disinserire e premere il dito di alimentazione mentre si effettua il controllo della leva di non ritorno della striscia terminali stessa. La leva di non ritorno deve essere regolata in modo da esercitare una pressione sufficiente per impedire che la striscia venga tirata indietro dal dito di alimentazione. Se è necessario eseguire una regolazione, consultare il paragrafo 6.2. Dopo aver controllato la leva di non ritorno, riposizionare il primo terminale come descritto nel paragrafo 4.3.

Eseguire la seguente procedura nella modalità manuale:

1. Collegare la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria.
2. Attivare/disattivare l'interruttore on/off (situato sul pannello di comando operatore proprio sotto i tasti normali).
3. Premere il tasto di accensione.
4. Premere e rilasciare il tasto di alimentazione. La striscia terminali deve avanzare di un solo terminale alla volta. Continuare a premere e rilasciare il tasto di alimentazione finché il primo terminale non viene centrato sull'incudine. Se il terminale *non* si ferma perfettamente centrato sull'incudine, regolare l'avanzamento come descritto nel paragrafo 6.2.
5. Al termine di questo controllo, eseguire il controllo dell'attacco cilindro/pistone come descritto nel paragrafo 4.4.B.

B. Controllo dell'attacco/cilindro del pistone e dell'interruttore

1. Rimuovere il coperchio dell'aggraffatrice estraendo le viti e le rondelle.

**PERICOLO**

Per evitare lesioni personali, tenere le mani distanti dall'interno dell'aggraffatrice durante l'esecuzione di questo controllo.

2. Collegare la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria. Premere il tasto di accensione per assicurarsi che il lato di retrazione del cilindro del pistone sia pressurizzato.
3. Controllare l'interruttore di arresto del pistone sul relativo cilindro per assicurarsi che venga azionato chiuso. Se necessario, regolare l'interruttore come descritto nel paragrafo 6.3.B.
4. Accedere alla modalità manuale premendo il tasto Mode.
5. Premere il tasto Ram per estendere il cilindro del pistone.
6. Controllare l'interruttore di estensione del pistone sul relativo cilindro. Se necessario, regolare l'interruttore come descritto nel paragrafo 6.3.A.
7. Reinstallare il coperchio dell'aggraffatrice.
8. Eseguire il controllo dell'aggraffatura manuale come descritto nel paragrafo 4.4.C.

C. Controllo dell'aggraffatura manuale

1. Una volta collegata la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria, premere il tasto di alimentazione.
2. Una volta che il terminale si trova nell'area convergenza assi, posizionare i fili smaltati o una combinazione di conduttore a treccia e filo smaltato con il filo smaltato rivolto verso la parte inferiore anteriore del terminale.
3. Azionare manualmente l'aggraffatrice come descritto nel paragrafo 4.1. Osservare l'avanzamento del pistone e la separazione e l'aggraffatura del terminale nell'area convergenza assi.
4. Dopo la completa ritrazione del pistone, rimuovere il terminale e ispezionarlo come indicato nel paragrafo 4.5. Se del caso, apportare le regolazioni eventualmente necessarie.
5. Al termine di questo controllo, eseguire il controllo dell'aggraffatura automatica come descritto nel paragrafo 4.4.D.

D. Controllo dell'aggraffatura automatica

Il controllo dell'aggraffatura automatica viene eseguito allo stesso modo del controllo dell'aggraffatura manuale descritto nel paragrafo 4.4.C, con la differenza che il regolatore dell'aria deve essere completamente aperto. L'aggraffatrice deve essere in modalità Run e per azionarla deve essere premuto l'interruttore a pedale. Le terminazioni devono essere conformi ai requisiti indicati nel paragrafo 4.5. Se del caso, eseguire le regolazioni eventualmente necessarie come descritto nella sezione 6.

Se le terminazioni ottenute dal controllo dell'aggraffatura manuale e automatica risultano conformi a tutti i requisiti, l'aggraffatrice è pronta per l'operazione di produzione come descritto nella sezione 5.

Se l'aggraffatrice non deve essere utilizzata subito, premere il tasto Power, quindi scollegare la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria.

4.5. Ispezione della terminazione

Tutte le terminazioni prodotte dall'aggraffatrice devono essere conformi ai requisiti di qualità e di altezza di aggraffatura indicati di seguito:

1. Verificare che la terminazione sia conforme ai requisiti indicati nella Figura 16, Particolare A.
2. Misurare l'altezza di aggraffatura della terminazione con un micrometro come mostrato nella Figura 16, Particolare B. L'altezza di aggraffatura deve essere compresa tra $\pm 0,08$ mm [$\pm 0,003$ pollici] rispetto alla misura specificata per il tipo di terminale e la dimensione del filo utilizzato.

**NOTE**

TE raccomanda l'uso di un micrometro modificato. Un micrometro tipico è il micrometro Mitutoyo Serie 342. Per informazioni sull'altezza di aggraffatura, fare riferimento al foglio di istruzioni [408-7424](#).

Particolare A

ARTICOLO	REQUISITI
1	Questa parte del terminale deve essere svasata.
2	L'estremità separata deve essere tagliata in modo netto.
3	I fili devono passare attraverso il terminale aggraftato.
4	Il filo smaltato deve trovarsi nella parte inferiore del terminale.
5	I due fili smaltati devono essere uno accanto all'altro quando vengono inseriti.

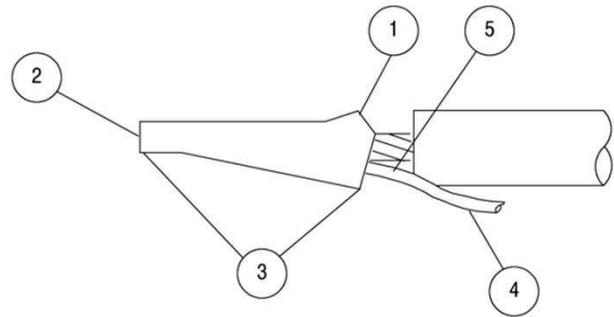
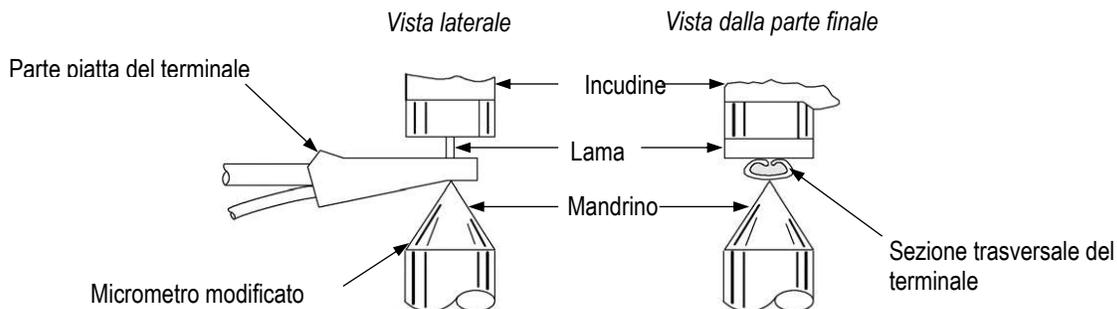

Particolare B


Figura 16

5. OPERAZIONE DI PRODUZIONE

Prima di mettere l'aggraffatrice in produzione, assicurarsi che sia stata configurata e controllata correttamente secondo le procedure descritte nella sezione 4. Azionare l'aggraffatrice come indicato di seguito.

1. Collegare l'aggraffatrice all'alimentazione dell'aria.
2. Inserire la spina elettrica nella presa elettrica. Assicurarsi che tutte le protezioni e i coperchi siano in sede.


ATTENZIONE

Non azionare mai l'aggraffatrice senza un terminale sull'incudine e i fili nell'area convergenza assi.

3. Premere il tasto di accensione.


NOTE

Prima di procedere, il personale che non abbia mai utilizzato in precedenza l'aggraffatrice, deve azionarla manualmente più volte, come descritto nel paragrafo 4.1 e osservare il funzionamento e la corsa del dito di alimentazione e del pistone.

4. Posizionare i fili nell'area convergenza assi, allineati con il terminale. Quando si utilizzano fili a treccia e fili smaltati, posizzionarli come mostrato nella Figura 14 (aggraffatrice tramite giunto) o Figura 15 (aggraffatrice tramite collegamento diretto). Quando vengono giuntati due o tre fili smaltati, questi ultimi possono essere in qualsiasi posizione tra loro. L'utensile di aggraffatura li posizionerà automaticamente uno accanto all'altro nella parte inferiore del terminale durante l'aggraffatura.
5. Con i fili in posizione, premere l'interruttore a pedale. L'aggraffatrice si azionerà solo una volta indipendentemente dalla durata della pressione dell'interruttore a pedale.


NOTE

Durante le operazioni di produzione, eseguire periodicamente l'ispezione della terminazione descritta nel paragrafo 4.5.

6. Al termine dell'operazione di produzione, premere il tasto Power. Scollegare la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria.

6. REGOLAZIONI

La seguente procedura può essere necessaria per la regolazione dell'aggraffatrice, durante le operazioni di produzione o in seguito alla sostituzione delle parti.

6.1. Regolazione dell'altezza di aggraffatura (incrementi dell'utensile)

La regolazione dell'altezza di aggraffatura può essere necessaria per ottenere l'altezza di aggraffatura effettiva desiderata.

- L'allineamento della linea verticale della piastra di indicazione con il solco della rotella radiale e della linea orizzontale della piastra di indicazione con il solco zero della rotella assiale produrrà un'altezza di aggraffatura massima per tutti i prodotti (vedere Figura 17).
- Ciascuna linea verticale sulla piastra di indicazione rappresenta un giro della rotella o una regolazione di 0,406-mm [0,016-pollici].
- Per *ridurre* l'altezza di aggraffatura, ruotare la rotella *in senso orario*. Per *aumentare* l'altezza di aggraffatura, ruotare la rotella *in senso antiorario*. Notare che questi sono incrementi degli utensili e pertanto potrebbero non rispecchiare le effettive regolazioni dell'altezza di aggraffatura.

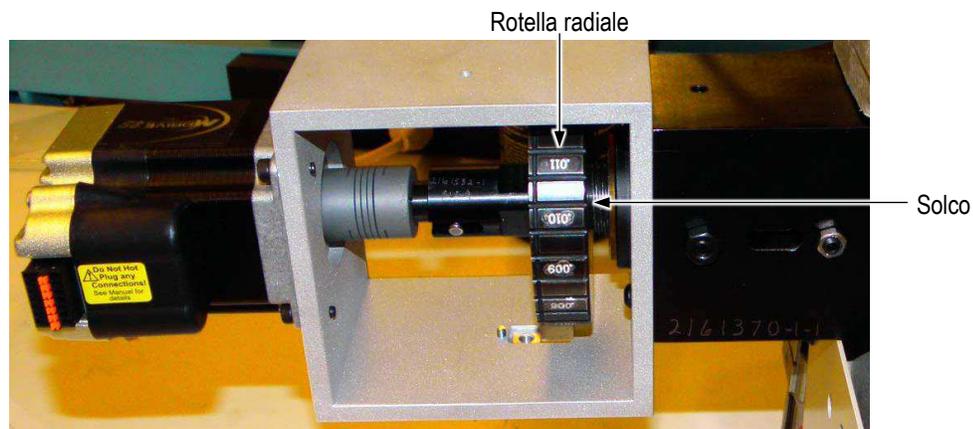


Figura 17

6.2. Regolazioni dell'avanzamento

A. Aggraffatrici per terminali splice



PERICOLO

Per evitare lesioni personali durante le regolazioni, scollegare l'alimentazione.



NOTE

Per applicazioni a forza elevata, l'avanzamento deve essere impostato su Ritrazione post-alimentazione (vedere Sezione 2.2.B.).

A.1. Inserimento del dito di alimentazione



NOTE

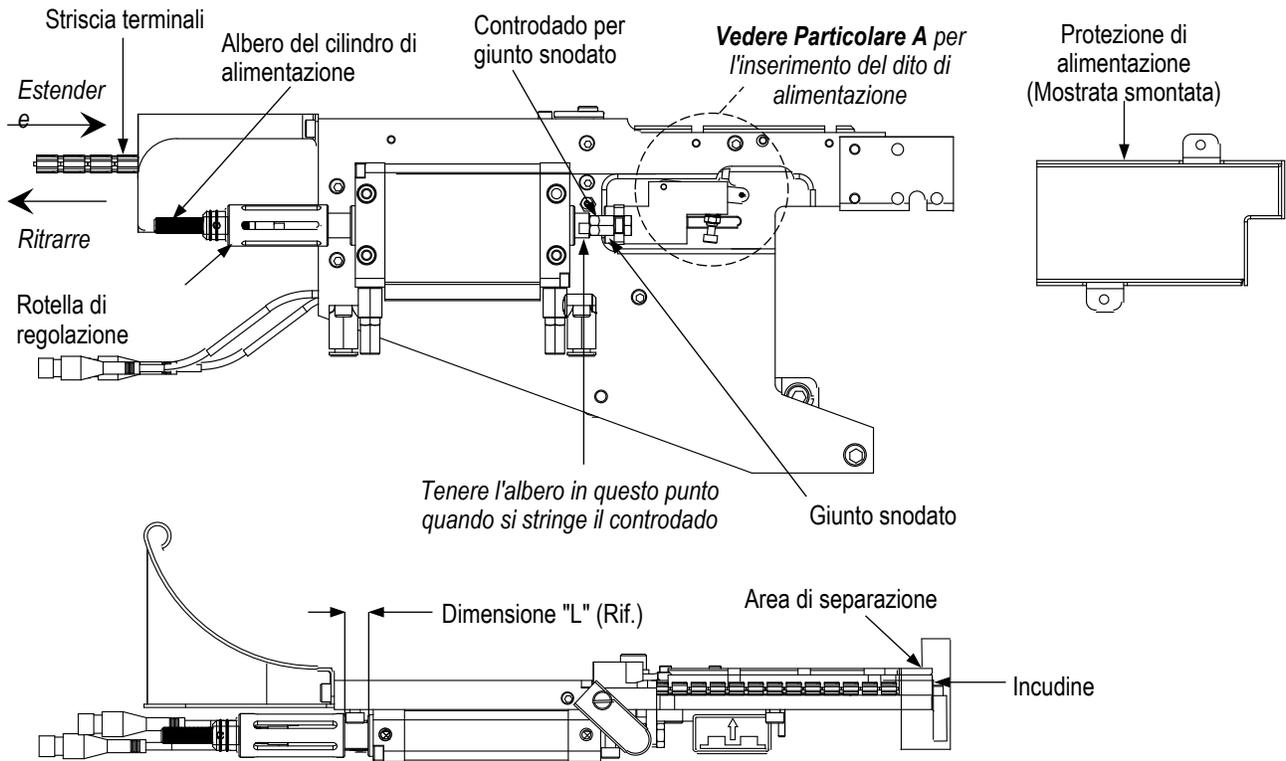
Non è necessario mantenere una velocità sostenuta. Di norma, l'operatore non può rimuovere una terminazione finita e inserire i fili per la successiva terminazione finché un altro terminale non è in posizione.

Quando viene sostituito il dito di alimentazione (2161391) o quando si passa da un codice articolo del terminale a un altro, controllare e regolare l'inserimento del dito di alimentazione se necessario. Per impostare l'inserimento del dito di alimentazione, eseguire i seguenti passaggi.

1. Rimuovere la protezione di alimentazione (2161526-1).
2. Caricare la striscia terminali finché non raggiunge il dito di alimentazione, evitando però di superarlo (vedere Figura 18).
3. Regolare il dado esagonale di bloccaggio del momento torcente (986965-7) finché il dito di alimentazione non è regolato (vedere Figura 18).

4. Spingere la striscia terminali in avanti per assicurarsi che i terminali "scattino" sul dito di alimentazione, quindi tirare la striscia terminali per assicurarsi che il dito di alimentazione sia inserito saldamente sulla stessa.
5. Reinstallare la protezione di alimentazione.

Aggraffatrici per terminali splice



**PARTICOLARE A
(LIMITATORE DEL DITO DI ALIMENTAZIONE)**

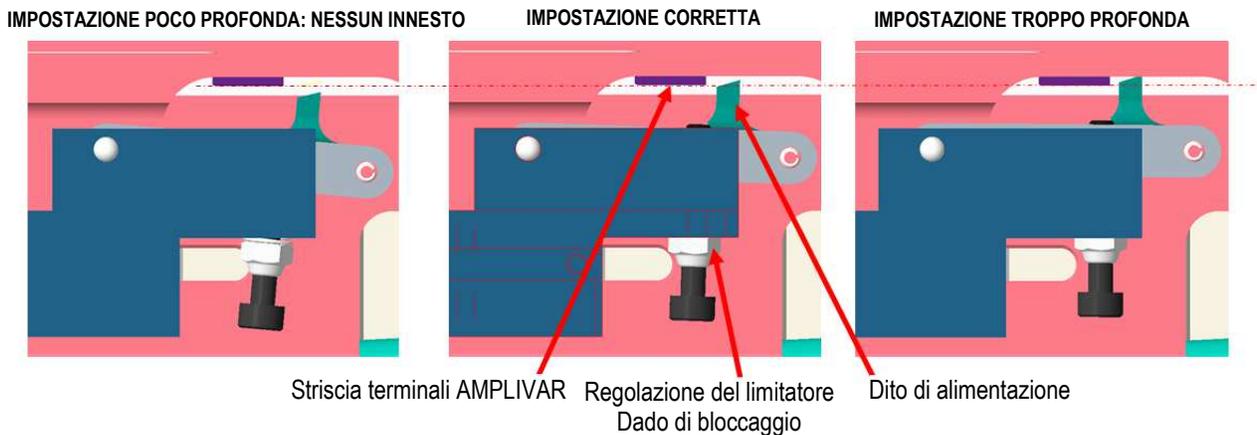


Figura 18

A.2. Valvole di controllo del flusso

Le valvole di controllo del flusso situate sui raccordi di apertura del cilindro di alimentazione devono essere regolate in modo tale da rallentare il dito di alimentazione, l'avanzamento e la retrazione ed evitare che sbattano alla fine della corsa del pistone. In questo modo si contribuisce a prevenire un avanzamento eccessivo.

Per regolare la velocità di avanzamento, ruotare la valvola di regolazione *verso l'interno* per rallentare l'azione del cilindro e *verso l'esterno* per un'azione più veloce.



NOTE

Non è necessario mantenere una velocità sostenuta. Di norma, l'operatore non può rimuovere una terminazione finita e inserire i fili per la successiva terminazione finché un altro terminale non è in posizione.

A.3. Leva di non ritorno della striscia terminali

La leva di non ritorno deve esercitare una pressione sufficiente alla striscia terminali per evitare che venga tirata indietro dal dito di alimentazione quando viene represso per rilevare il successivo punto di alimentazione. Se necessario, eseguire le regolazioni come indicato di seguito (vedere Figura 18):

1. Allentare il controdado sulla vite di fissaggio della leva di non ritorno. Con la leva di non ritorno rilasciata, ruotare la vite di fissaggio come richiesto finché il freno non poggia uniformemente sulla striscia terminali.
2. Serrare il controdado, tenendo la vite di fissaggio nella posizione regolata.
3. Ruotare la leva di non ritorno per sollevare il freno dalla striscia terminali. La leva di non ritorno deve ruotare sulla vite di fissaggio.

A.4. Regolazione della corsa del pistone di alimentazione iniziale e della posizione

1. Rimuovere la protezione di alimentazione (2161526-1).
2. Spostare l'albero del cilindro di alimentazione in posizione completamente repressa.
3. Ruotare la rotella di regolazione (2161481-1) sulla dimensione "L" appropriata al terminale da lavorare (vedere Figura 18). Fare riferimento al disegno 2161490 per la dimensione "L" dei terminali AMPLIVAR.
Se i dati non sono disponibili, impostare "L" sul passo del terminale più metà dello spazio tra i terminali (vedere Figura 19).

Note: immagine non in scala

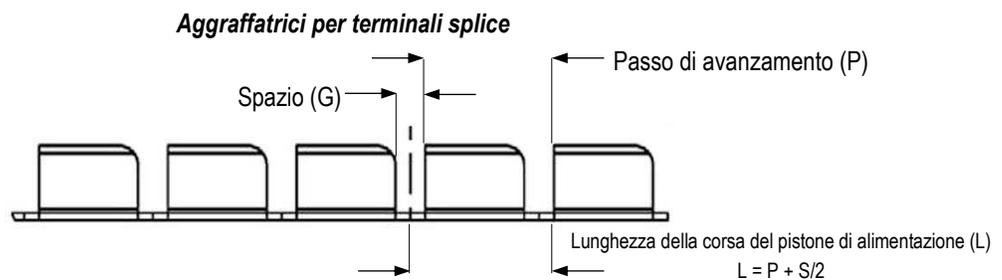


Figura 19

4. Caricare la striscia terminali e farla avanzare manualmente spingendo l'albero del cilindro di alimentazione nella posizione completamente estesa e completamente repressa finché il terminale non si trova sull'incudine.
5. Allentare il controdado (18029-3) sul giunto snodato (2168420).



NOTE

L'albero del cilindro deve essere tenuto con una chiave piatta quando viene serrato o allentato il controdado, in caso contrario il cilindro può subire danni.

6. Tenere l'albero del cilindro di alimentazione completamente esteso e regolare il giunto snodato finché l'area di taglio del terminale non viene allineata con l'utensile di taglio.
7. Serrare il controdado sul giunto snodato.
8. Inserire le protezioni.
9. Collegare l'alimentazione elettrica e quella pneumatica all'aggraffatrice.
10. Eseguire più aggraffature e misurare il taglio del terminale.
11. Se le linguette di taglio (anteriori e posteriori) di ciascun terminale differiscono di oltre 0,05 mm [0,002 pollici], scollegare l'alimentazione elettrica e quella pneumatica, rimuovere la protezione di alimentazione e ripetere le fasi da 5 a 10 fino a quando le stesse differiscono di un valore pari o inferiore a 0,05 mm [0,002 pollici].
12. Quando le linguette di taglio differiscono di un valore inferiore a 0,05 mm [0,002 pollici], eseguire la procedura di regolazione fine.

A.5. Regolazione fine della posizione di avanzamento



NOTE

Le linguette di taglio dei terminali possono subire variazioni per diversi motivi, quali il funzionamento prolungato, la sostituzione degli utensili, il nuovo aspo del terminale o la normale usura. Se diventano irregolari, è possibile eseguire una regolazione fine utilizzando l'apposita rotella.

Per eseguire una regolazione fine, attenersi alla seguente procedura:

1. Ispezionare un terminale aggraffato e determinare se è necessario un maggiore o minore avanzamento della striscia terminali. Se la linguetta A è più lunga della linguetta B, è necessario aumentare l'avanzamento; in caso contrario, è necessario ridurlo.
2. Inserire una chiave esagonale di 3 mm o un cacciavite di dimensioni simili nella fessura di accesso nella protezione di alimentazione posteriore e in una fessura della rotella di regolazione (vedere Figura 20).
3. Ruotare la rotella di regolazione nella direzione desiderata per aumentare o ridurre la distanza di avanzamento (vedere Figura 20).



NOTE

La rotella di regolazione presenta posizioni di ritenzione che si innestano ogni 15 gradi di rotazione. Ogni 15 gradi di rotazione aumentano o riducono la posizione dell'avanzamento (taglio) di 0,02 mm [0,0008 pollici].

4. Aggraffare e ispezionare i terminali aggiuntivi e ripetere i passaggi 2 e 3 finché le linguette di taglio sono uguali.

Aggraffatrice tramite giunto

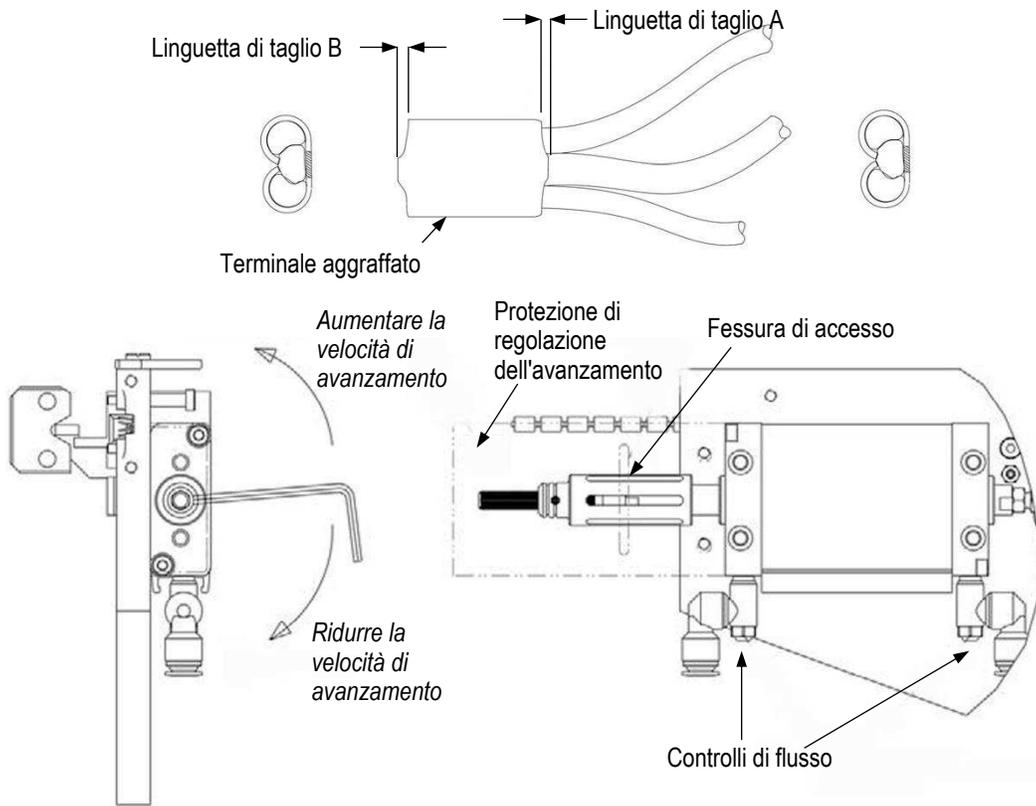


Figura 20

B. Per aggraffatrici a collegamento diretto



PERICOLO

Per evitare lesioni personali, scollegare l'alimentazione.

B.1. Inserimento del dito di alimentazione



NOTE

Non è necessario mantenere una velocità sostenuta. Di norma, l'operatore non può rimuovere una terminazione finita e inserire i fili per la successiva terminazione finché un altro terminale non è in posizione.

Quando viene sostituito il dito di alimentazione o quando si passa da un codice articolo del terminale a un altro, controllare e regolare l'inserimento del dito di alimentazione se necessario. Per impostare l'inserimento del dito di alimentazione, attenersi ai seguenti passaggi:

1. Rimuovere la protezione di alimentazione (2161780-1).
2. Caricare la striscia terminali finché non raggiunge il dito di alimentazione. Non caricare la striscia terminali oltre il dito di alimentazione.
3. Spingere la striscia terminali in avanti per assicurarsi che i terminali "scattino" sul dito di alimentazione, quindi tirare la striscia terminali per assicurarsi che il dito di alimentazione sia inserito saldamente sulla stessa (vedere Figura 21).
4. Reinstallare la protezione di alimentazione.

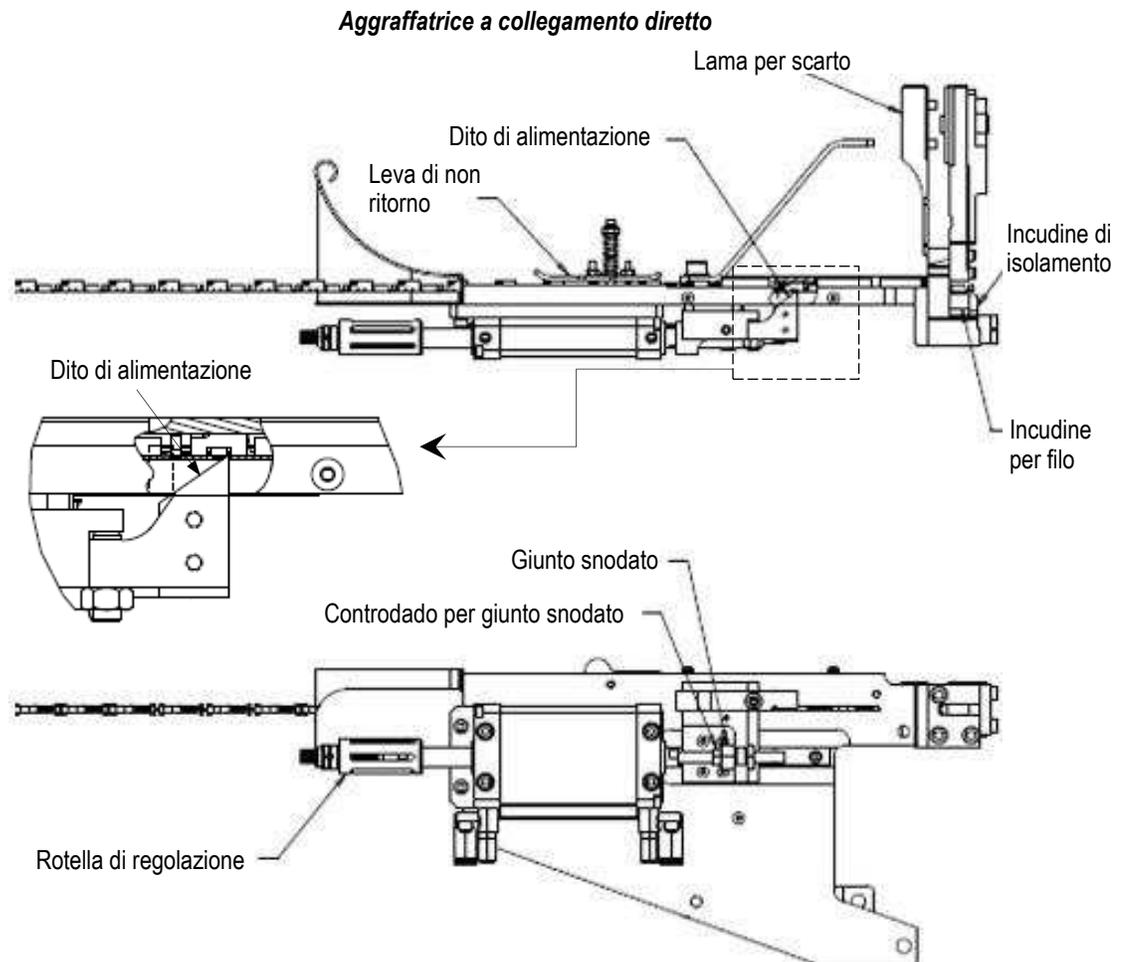


Figura 21

B.2. Valvole di controllo del flusso

Le valvole di controllo del flusso situate sui raccordi di apertura del cilindro di alimentazione devono essere regolate in modo tale da rallentare il dito di alimentazione, l'avanzamento/la retrazione ed evitare che sbattano alla fine della corsa del pistone. In questo modo si contribuisce a prevenire un avanzamento eccessivo.

Per regolare la velocità di avanzamento, ruotare la valvola di regolazione *verso l'interno* per rallentare l'azione del cilindro e *verso l'esterno* per aumentarla.



NOTE

Non è necessario mantenere una velocità sostenuta. Di norma, l'operatore non può rimuovere una terminazione finita e inserire i fili per la successiva terminazione finché un altro terminale non è in posizione.

B.3. Leva di non ritorno della striscia terminali

La leva di non ritorno deve esercitare una pressione sufficiente alla striscia terminali per evitare che venga tirata indietro dal dito di alimentazione quando viene represso per rilevare il successivo punto di alimentazione. Se necessario, eseguire le regolazioni come indicato di seguito:

1. Aumentare o diminuire la pressione della leva di non ritorno comprimendo o rilasciando le molle di compressione della stessa. I dadi flessibili che contengono la molla devono essere nella stessa relativa posizione sul perno della leva di non ritorno per bilanciare la pressione della molla stessa.
2. Le due viti di fissaggio della leva di non ritorno devono tenere la leva lontana dalla piastra di alimentazione e facilitare l'installazione dei terminali. Le viti di fissaggio devono essere impostate in modo da non ostacolare lo scorrimento del terminale.
3. Ruotare la leva di non ritorno per sollevare il freno dalla striscia terminali. La leva di non ritorno deve ruotare sulla vite di fissaggio.

B.4. Regolazione della corsa del pistone di alimentazione iniziale e della posizione

1. Rimuovere la protezione di alimentazione (2161529-1).
2. Spostare l'albero del cilindro di alimentazione in posizione completamente repressa.
3. Ruotare la rotella di regolazione sulla dimensione "L" appropriata al terminale da lavorare. Fare riferimento al disegno del cliente per la dimensione "L" dei terminali AMPLIVAR. Se i dati non sono disponibili, impostare la "L" sul passo del terminale più metà dello spazio tra i terminali (vedere Figura 22).

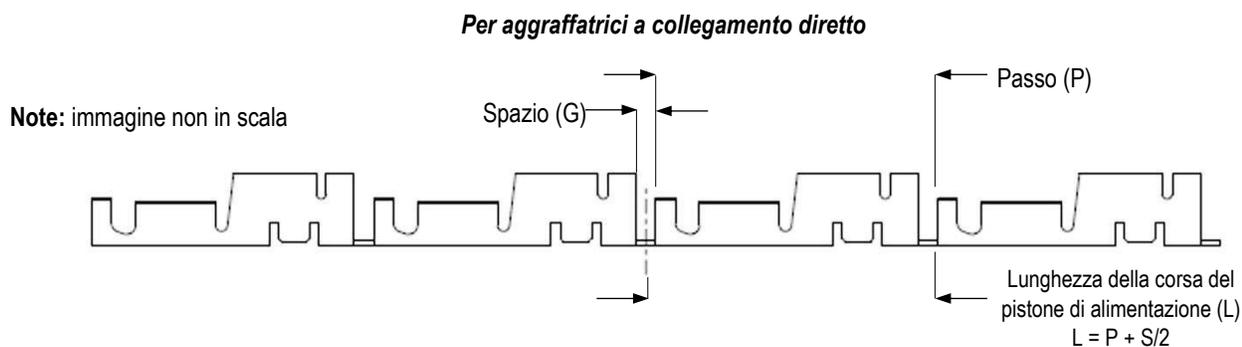


Figura 22

4. Caricare la striscia terminali e farla avanzare manualmente spingendo l'albero del cilindro di alimentazione nella posizione completamente estesa e completamente repressa finché il terminale non si trova sull'incudine.
5. Allentare il controdado (18029-3) sul giunto snodato (2168420).

**ATTENZIONE**

L'albero del cilindro deve essere tenuto con una chiave piatta quando viene serrato o allentato il dado, in caso contrario il cilindro può subire danni.

6. Tenere l'albero del cilindro di alimentazione completamente esteso e regolare il giunto snodato finché l'area di taglio del terminale non viene allineata con l'utensile di taglio.
7. Serrare il controdado sul giunto snodato.
8. Inserire le protezioni.
9. Collegare l'alimentazione elettrica e pneumatica all'aggraffatrice.
10. Eseguire più aggraffature e misurare il taglio del terminale.
11. Se le linguette di taglio (anteriori e posteriori) di ciascun terminale differiscono di oltre 0,05 mm [0,002 pollici], scollegare l'alimentazione elettrica e quella pneumatica, rimuovere la protezione di alimentazione e ripetere le fasi da 5 a 10 fino a quando le stesse differiscono di un valore pari o inferiore a 0,05 mm [0,002 pollici].
12. Quando le linguette di taglio differiscono di un valore inferiore a 0,05 mm [0,002 pollici], eseguire la procedura di regolazione fine.

B.5. Regolazione fine della posizione di avanzamento**NOTE**

Le linguette di taglio dei terminali possono subire variazioni per diversi motivi, quali il funzionamento prolungato, la sostituzione degli utensili, il nuovo aspo del terminale o la normale usura. Se diventano irregolari, è possibile eseguire una regolazione fine utilizzando l'apposita rotella.

Per eseguire una regolazione fine, attenersi alla seguente procedura:

1. Ispezionare un terminale aggraffato per determinare se la striscia terminali richiede un maggiore o minore avanzamento. Se la linguetta "A" è più lunga della linguetta "B", è necessario aumentare l'avanzamento; Se la linguetta "B" è più lunga della linguetta "A", è necessario ridurre l'avanzamento.
2. Inserire una chiave esagonale di 3 mm o un cacciavite di dimensioni simili nella fessura di accesso nella protezione di alimentazione posteriore e in una fessura della rotella di regolazione. Fare riferimento alla Figura 23.
3. Ruotare la rotella di regolazione nella direzione desiderata per aumentare o ridurre la distanza di avanzamento (Figura 23).

**NOTE**

La rotella di regolazione presenta posizioni di ritenzione che si innestano ogni 15 gradi di rotazione. Ogni 15 gradi di rotazione aumentano o riducono la posizione dell'avanzamento (taglio) di 0,02 mm [0,0008 pollici].

4. Aggraffare e ispezionare i terminali aggiuntivi e ripetere i passaggi 2 e 3 finché le linguette di taglio sono uguali.

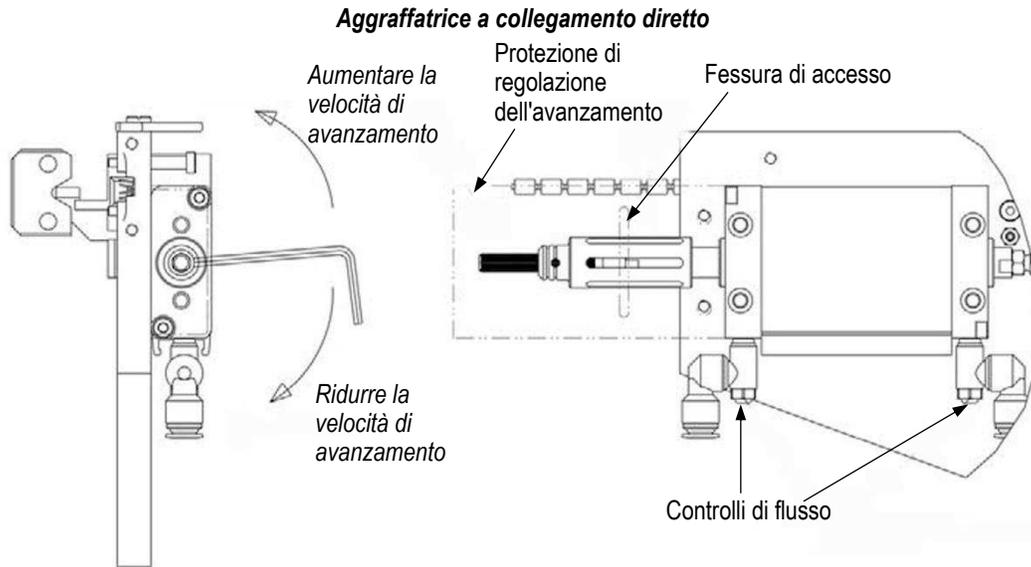


Figura 23

6.3. Regolazione degli interruttori del pistone e di avanzamento



PERICOLO

Queste regolazioni devono essere eseguite unicamente da tecnici esperti della configurazione. Notare che le regolazioni vengono effettuate con l'unità collegata all'alimentazione elettrica e le protezioni aperte. Prestare massima in prossimità delle attrezzature in movimento.

A. Interruttore di estensione del pistone

1. Premere il tasto Ram per estendere il pistone.
2. Controllare l'ingresso appropriato per l'azionamento dell'interruttore.
3. Per regolare l'attivazione dell'interruttore, utilizzare un piccolo cacciavite a lama per allentare il sensore sul cilindro. Regolarlo fino all'accensione della spia sul sensore.
4. Serrare la vite per fissarlo.
5. Premere il tasto Ram per ritrarre il pistone.

B. Interruttore di retrazione pistone

1. Controllare l'ingresso appropriato per l'azionamento dell'interruttore.
2. Per regolare l'attivazione dell'interruttore, utilizzare un piccolo cacciavite a lama per allentare il sensore sul cilindro. Regolarlo fino all'accensione della spia sul sensore.
3. Serrare la vite per fissarlo.



NOTE

Rimuovere il prodotto prima di estendere il pistone per evitare l'inzeppamento del terminale.

C. Interruttore di estensione del pistone

1. Controllare l'ingresso appropriato per l'azionamento dell'interruttore.
2. Per regolare l'attivazione dell'interruttore, utilizzare un piccolo cacciavite a lama per allentare il sensore sul cilindro. Regolarlo fino all'accensione della spia sul sensore.
3. Serrare la vite per fissarlo.

D. Interruttore di retrazione del pistone

1. Premere il tasto Feed per la retrazione dell'avanzamento.
2. Controllare l'ingresso appropriato per l'azionamento dell'interruttore.
3. Per regolare l'attivazione dell'interruttore, utilizzare un piccolo cacciavite a lama per allentare il sensore sul cilindro. Regolarlo fino all'accensione della spia sul sensore.
4. Serrare la vite per fissarlo.

7. MANUTENZIONE PREVENTIVA

La manutenzione preventiva consiste nella pulitura, ispezione e lubrificazione. È necessario predisporre un programma di manutenzione. È molto importante che l'area convergenza assi sia mantenuta sempre pulita per garantire un'adeguata terminazione.

Rimuovere i coperchi dell'aggraffatrice prima dell'esecuzione delle seguenti procedure.



PERICOLO

Per evitare lesioni personali, assicurarsi che la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria siano scollegate prima dell'esecuzione delle procedure di manutenzione preventiva. L'azionamento accidentale dell'aggraffatrice può causare lesioni personali.

A. Pulitura

1. Pulire l'intera aggraffatrice con un panno pulito e asciutto.
2. Rimuovere ogni traccia di trucioli metallici e altre impurità utilizzando un pulitore a vuoto, una spazzola o un tubo dell'aria.



PERICOLO

Ridurre a meno di 207 kPa [30 psi] l'aria compressa utilizzata per la pulitura e utilizzare protezioni efficaci contro le schegge e dispositivi di protezione individuale (compresa una protezione per gli occhi).

3. Rimuovere qualsiasi traccia di grasso dalle zone non lubrificate e dalle parti fisse utilizzando un solvente appropriato o un liquido di pulitura simile.

B. Ispezione

1. Ispezionare l'aggraffatrice per accertarsi che tutte le parti siano fissate. Effettuare le riparazioni necessarie per evitare malfunzionamenti.
2. Controllare che l'aggraffatrice non presenti segni di usura eccessiva. Sostituire eventuali parti inutilizzabili.
3. Controllare che nessun cavo elettrico presenti segni di rottura dell'isolamento, usura e/o collegamenti allentati. Eseguire le riparazioni eventualmente necessarie facendo riferimento allo schema elettrico e allo schema di cablaggio in dotazione con l'aggraffatrice.
4. Controllare che i condotti d'aria non presentino collegamenti allentati. Eseguire le riparazioni eventualmente necessarie facendo riferimento allo schema pneumatico (Figura 8) (vedere paragrafo 2.3.).
5. Controllare che il filtro non presenti condensa eccessiva. Svotare e pulire il filtro se necessario.

C. Lubrificazione

1. Lubrificare gli ingrassatori, attraverso i fori del telaio, con un'apposita pistola contenente grasso NLGI-2 EP.



NOTE

Chiamare il CENTRO ASSISTENZA UTENSILI al numero riportato in fondo a pagina 1 per informazioni sui grassi consigliati.

2. Lubrificare lo scivolo del dito di alimentazione con olio SAE N. 30.
3. Lubrificare le filettature della vite di regolazione fine con olio SAE 30.
4. Lubrificare lo scivolo della staffa del regolatore con olio SAE n: 30.
5. Rimuovere tutta la lubrificazione in eccesso.



NOTE

Per l'insero di riempimento, vedere sezione 10.4. Per i giunti illimitati, vedere la sezione 11.4.

8. CODICI DI ERRORE E SCHERMATA I/O

8.1. Codici d'errore

Se si verifica un errore, sull'aggraffatrice viene visualizzato il relativo codice (vedere Figura 24 per i codici di errore).

Codice di errore
(vedere nota)



Note: Questo codice di errore indica che il cilindro di alimentazione non è esteso.

CODICE D'ERRORE	DESCRIZIONE ERRORE
E001	L'host blocca l'operazione.
E002	Il dispositivo di blocco della protezione è aperto.
E003	Il dispositivo di blocco dell'inserito è aperto.
E004	Il circuito di sicurezza non funziona.
E005	Il pannello di comando non comunica con la scheda CPU.
E030	Pressione dell'aria assente.
E031	Pressostato bloccato su "on".
E032	Il cilindro di alimentazione non è esteso.
E033	Il cilindro del pistone non è retratto.
E034	Il cilindro del pistone (non ha rilasciato l'interruttore di posizionamento).
E035	Il cilindro di alimentazione non è retratto.
E036	Il cilindro di alimentazione non si è esteso.
E037	Il cilindro del pistone non è esteso.
E038	Il cilindro di alimentazione è retratto.
E039	Il cilindro del pistone non si è retratto.
E040	Il cilindro di alimentazione non si è retratto.
E041	Problema con il circuito dell'aria principale.

Figura 24

8.2. Schermata I/O

Collegare la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria, quindi premere il tasto Power. Selezionare la modalità manuale con il tasto Mode. In questo modo vengono visualizzati sullo schermo gli ingressi dell'aggraffatrice. Fare riferimento alla Figura 25.

Il cerchio sfumato indica l'avvenuto azionamento dell'interruttore.

> indica che l'interruttore di estensione è attivo.

< indica che l'interruttore di retrazione è attivo.

- indica che nessuno dei due interruttori è attivo.



NOTE

Per la regolazione degli interruttori del pistone e di avanzamento, consultare il paragrafo 6.3.

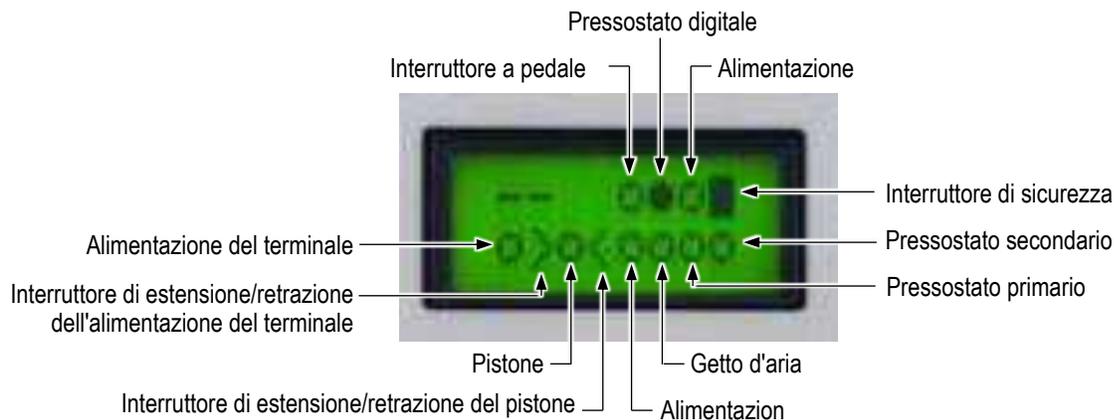


Figura 25

9. SOSTITUZIONE E RIPARAZIONE

9.1. Aggraffatrici tramite giunto

L'aggraffatrice tramite giunto può essere smontata secondo le procedure descritte in questa sezione e i relativi disegni di montaggio. Tali procedure riguardano principalmente la sostituzione di parti considerate pezzi di ricambio raccomandati che devono essere conservati dal cliente.



PERICOLO

Per evitare lesioni personali durante le riparazioni o le sostituzioni, assicurarsi che la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria siano scollegate. L'azionamento accidentale dell'aggraffatrice può causare lesioni personali.

A. Sostituzione della lama di taglio e/o della matrice di aggraffatura

1. Rimuovere la protezione dell'incudine e del pistone estraendo le viti.
2. Rimuovere le due viti che fissano la matrice di aggraffatura e la lama di cesoiatura alla guida della matrice di aggraffatura stessa. Annotare l'orientamento di queste parti ai fini della sostituzione.
3. Montare la nuova lama di cesoiatura e la nuova matrice di aggraffatura eseguendo la procedura di rimozione in ordine inverso.

B. Sostituzione dell'incudine, del porta-incudine e della guida della lama di cesoiatura

1. Rimuovere la protezione dell'incudine e del pistone estraendo le viti.
2. Rimuovere le viti che fissano la piastra di spelatura al porta-incudine.
3. Rimuovere l'incudine dal porta-incudine.

4. Se si sostituisce solo l'incudine, installarne uno nuovo eseguendo la procedura di rimozione in ordine inverso.
5. Se si sostituisce solo la guida della lama di cesoiatura, allentare le viti e rimuovere la guida. Montare la nuova guida di cesoiatura eseguendo la procedura di rimozione in ordine inverso.
6. Se si sostituisce solo il porta-incudine, rimuovere le tre viti che lo fissano al telaio. Montare il nuovo porta-incudine e la guida di cesoiatura eseguendo la procedura di rimozione in ordine inverso. Per verificare l'allineamento del precarico, consultare il paragrafo 4.1; per allineare l'utensile, consultare il paragrafo 4.2.
7. Installare le protezioni.

C. Sostituzione del dito di alimentazione

1. Rimuovere le due viti che fissano il cilindro di alimentazione alla piastra di alimentazione. Estrarre il cilindro di alimentazione dalla piastra di alimentazione per disinserire l'adattatore del cilindro dall'attuatore dell'interruttore.
2. Rimuovere le due viti e il fermo del supporto del dito di alimentazione nella parte posteriore della piastra di alimentazione, quindi rimuovere il supporto del dito di alimentazione nella parte anteriore.
3. Allentare il dado auto-bloccante e rimuovere la vite e la molla di compressione, quindi rimuovere il dito di alimentazione dal supporto.
4. Se necessario, installare il perno nel nuovo dito di alimentazione. Montare il dito di alimentazione eseguendo la procedura di rimozione in ordine inverso.
5. Eseguire le regolazioni dell'avanzamento come descritto nel paragrafo 6.2.

D. Riparazioni del sistema pneumatico

Se è necessario riparare il sistema pneumatico, fare riferimento allo schema pneumatico (Figura 8).

E. Riparazioni del sistema elettrico

Per riparare il sistema elettrico dell'aggraffatrice, fare riferimento ai relativi schemi e ai disegni elettrici.

F. Matrice degli utensili

Fare riferimento al Disegno [2161795](#) di TE (fornito con il pacchetto di documentazione) per la matrice degli utensili.

9.2. Aggraffatrici a collegamento diretto

L'aggraffatrice può essere smontata secondo la seguente procedura e i relativi disegni di montaggio.

La procedura riguarda principalmente la sostituzione di parti considerate pezzi di ricambio raccomandati che devono essere conservati dal cliente.



PERICOLO

Per evitare lesioni personali durante le riparazioni o le sostituzioni, assicurarsi che la spina elettrica e l'alimentazione dell'aria siano scollegate. L'azionamento accidentale dell'aggraffatrice può causare lesioni personali.

A. Sostituzione della lama di taglio e/o della matrice di aggraffatura

1. Rimuovere la protezione dell'incudine e del pistone.
2. Rimuovere le due viti nella lama per sfrido, quindi rimuovere la lama per sfrido dal pistone. Annotare l'orientamento di queste parti ai fini della sostituzione.
3. Montare la nuova lama per sfrido in modo che sia posizionata sulla parte inferiore della fessura del pistone.
4. Eseguire il controllo dell'allineamento del precarico come descritto nel paragrafo 4.1.
5. Montare la protezione dell'incudine e del pistone.

B. Sostituzione della matrice di aggraffatura

1. Rimuovere le viti che fissano la protezione del pistone, quindi rimuovere la protezione del pistone.
2. Rimuovere le viti dal fermo del condotto.
3. Rimuovere le viti con testa a bottone per rimuovere la matrice di aggraffatura dell'isolante, il crimper per filo, il disco isolante e lo spaziatore (se utilizzati). Estrarre le matrici di aggraffatura dal pistone con il fermo del condotto allentato.
4. Montare le matrici di aggraffatura di ricambio intervallate dal fermo del condotto. Il crimper per filo deve essere posizionato sulla parte inferiore della fessura del pistone e la matrice di aggraffatura dell'isolante deve trovarsi sulla superficie adeguata del disco isolante.
5. Montare il fermo del condotto sulla cesoia per fili.
6. Eseguire il controllo dell'allineamento del precarico come descritto nel paragrafo 4.1.
7. Montare la protezione del pistone.

C. Sostituzione dell'incudine

1. Estrarre le viti appropriate per rimuovere la protezione dell'incudine.
2. Rimuovere la piastra di fissaggio.
3. Rimuovere l'incudine dal porta-incudine.
4. Montare le incudini e la piastra di fissaggio in modo che le incudini siano fissate sul porta-incudine.
5. Eseguire il controllo dell'allineamento del precarico come descritto nel paragrafo 4.1.
6. Montare la protezione dell'incudine.

D. Sostituzione dell'inserto del dito di alimentazione

1. Rimuovere le due viti a testa piatta che fissano il dito di alimentazione, quindi sostituirne l'inserto.
2. Fissare l'inserto del dito di alimentazione con le due viti a testa piatta.
3. Allentare il dado auto-bloccante e rimuovere la vite e la molla di compressione, quindi rimuovere il dito di alimentazione dal supporto.
4. Se necessario, installare il perno nel nuovo dito di alimentazione. Montare il dito di alimentazione eseguendo la procedura di rimozione in ordine inverso.
5. Eseguire le regolazioni dell'avanzamento come descritto nel paragrafo 6.2.

E. Riparazioni del sistema pneumatico

Se è necessario riparare il sistema pneumatico, fare riferimento allo schema pneumatico (Figura 8).

F. Riparazioni del sistema elettrico

Per riparare il sistema elettrico dell'aggraffatrice, fare riferimento ai relativi schemi e ai disegni elettrici.

G. Sostituzione del dispositivo di bloccaggio del prodotto

1. Rimuovere il dispositivo di bloccaggio del prodotto.
2. Abbassare il pistone manualmente, quindi montare il nuovo dispositivo di bloccaggio del prodotto sulla piastra di alimentazione in modo che il bordo di taglio sia posizionato sulla lama di cesoiatura.
3. Eseguire il controllo dell'allineamento del precarico come descritto nel paragrafo 4.1.

H. Matrice degli utensili

Per la matrice degli utensili, fare riferimento al disegno 2161795 (fornito con il pacchetto di documentazione).

10. GRUPPO INSERTO DI RIEMPIMENTO OPZIONALE

Il gruppo inserto di riempimento 2161635-1 viene usato quando un pezzo (statore, bobina, ecc.) richiede due o più terminazioni che presentano combinazioni diverse di dimensioni del filo.

L'aggiunta del gruppo inserto di riempimento consente di utilizzare un unico codice articolo del terminale per tutte le terminazioni sul pezzo. A tal fine utilizzare un terminale per la combinazione di fili più grande sul pezzo da lavorare, quindi "riempire" automaticamente la combinazione di fili più piccola con un pezzo aggiuntivo di filo smaltato durante il ciclo di aggraffatura. La combinazione del gruppo inserto di riempimento con la sequenza automatica della regolazione dell'altezza di aggraffatura offre i seguenti vantaggi:

- Per tutte le terminazioni su un singolo pezzo è necessario un solo terminale, eliminando così la necessità di conservare più terminali.
- Un pezzo può essere lavorato completamente in un'unica operazione, eliminando pertanto la necessità di lavorazioni in serie e di cambio utensili o anche di una seconda aggraffatrice.



NOTE

È necessario considerare attentamente la propria applicazione per determinare il corretto codice articolo del terminale e lo spessore del filo smaltato da utilizzare nel "riempimento" al fine di ottenere i risultati desiderati. Si consiglia vivamente di contattare un esperto utensili per applicazioni TE Connectivity per un'assistenza nella scelta del terminale e del "riempimento" corretti quando si utilizza il gruppo inserto di riempimento.

10.1. Installazione del gruppo inserto di riempimento

Se si ordina il gruppo inserto di riempimento installato sull'aggraffatrice, lo stesso e le relative parti saranno installati e regolati prima della spedizione. In questo caso, non sono necessari ulteriori montaggi o regolazioni. Fare riferimento alla Figura 26.

Se si ordina il gruppo inserto di riempimento separatamente (per l'installazione su un'aggraffatrice esistente), attenersi alla seguente procedura di installazione:

1. Accertarsi che l'alimentazione dell'aria e quella elettrica siano scollegate.



PERICOLO

Per evitare lesioni personali durante l'installazione degli accessori, scollegare l'alimentazione dell'aria e quella elettrica.

2. Controllare attentamente il disegno del gruppo inserto di riempimento 2161635 in dotazione. Prima di continuare, assicurarsi che il gruppo inserto di riempimento contenga tutti gli elementi elencati nella distinta base.

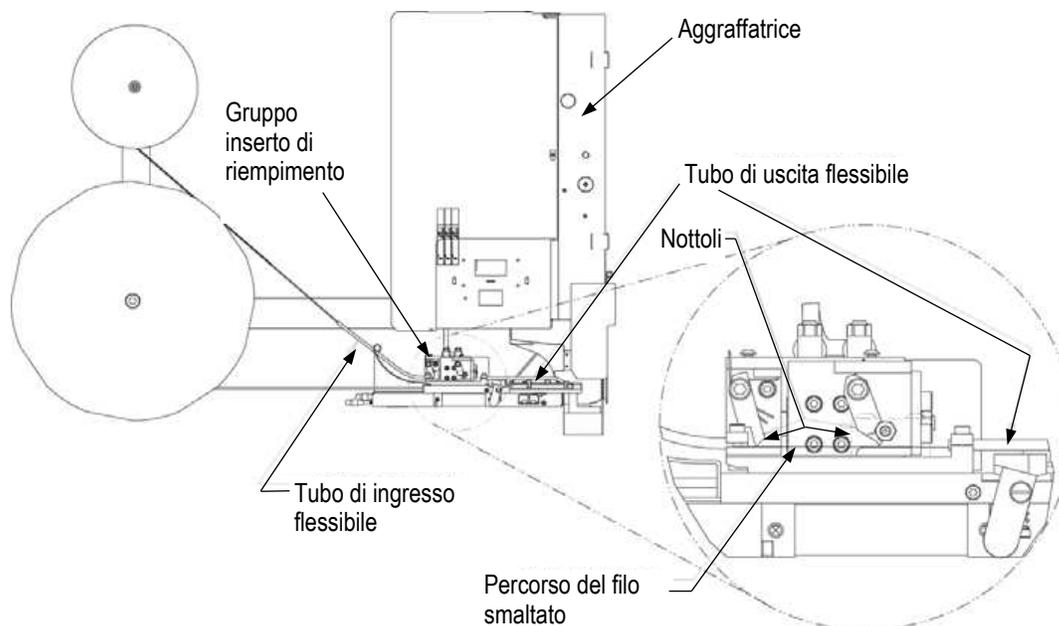


Figura 26

3. Rimuovere la protezione del gruppo inserto di riempimento e montare quest'ultimo sulla piastra di alimentazione dell'aggraffatrice come mostrato nel disegno.
4. Inserire il tubo di guida filo nel coperchio della guida della striscia dell'aggraffatrice come mostrato nel disegno.
5. Rimuovere la bretella angolare dell'aggraffatrice esistente dal braccio di supporto dell'aspo e sostituirla con la nuova bretella per supporto aspo fornita con il gruppo inserto di riempimento. Trasferire l'albero del supporto dell'aspo dell'aggraffatrice nella nuova bretella di supporto aspo.
6. Rimuovere il coperchio principale dell'aggraffatrice per esporre il gruppo valvola pneumatica. L'aggraffatrice è dotata di una stazione vuota nel gruppo valvola per il gruppo inserto di riempimento.
7. Rimuovere la stazione vuota e installare la valvola solenoide in dotazione con il gruppo inserto di riempimento. Prestare attenzione durante l'installazione della valvola per evitare di rimuovere o danneggiare i sigilli e le guarnizioni.
8. Collegare il cilindro per inserto di riempimento al collettore della valvola dell'aggraffatrice utilizzando la tubazione della linea pneumatica in dotazione. Fare riferimento al disegno del gruppo inserto di riempimento o Figura 8 (schema pneumatico).
9. Posizionare l'aspo dei terminali AMPLIVAR sul relativo albero di supporto e una bobina della dimensione appropriata del filo smaltato da 18 a 22 AWG sul rocchetto dell'aspo dell'inserto di riempimento. Infilare il filo smaltato nella tubazione flessibile collegata all'inserto di riempimento e continuare a far avanzare il filo finché non passa sia sotto i nottolini che nella tubazione di uscita flessibile.
10. Continuare a far avanzare il filo smaltato finché non entra nella guida di alimentazione dell'aggraffatrice e non è allineato con l'utensile di taglio.

10.2. Regolazione del gruppo inserto di riempimento

Il gruppo inserto di riempimento è dotato di un cilindro pneumatico con una lunghezza di corsa del pistone fissa per far avanzare una quantità fissa di filo smaltato nell'area di aggraffatura quando viene azionata. Le regolazioni effettuate sul gruppo inserto di riempimento consistono in controlli di flusso, montaggio dell'asta del cilindro, posizione di montaggio del pistone e innesto del pistone.

A. Controlli di flusso

I raccordi posizionati sulle aperture del cilindro sono dotati di controlli di flusso filettati per limitare la velocità di estensione e di retrazione del cilindro dell'aria. Regolare i comandi per limitare la velocità del cilindro e garantire un funzionamento regolare (vedere Figura 27).

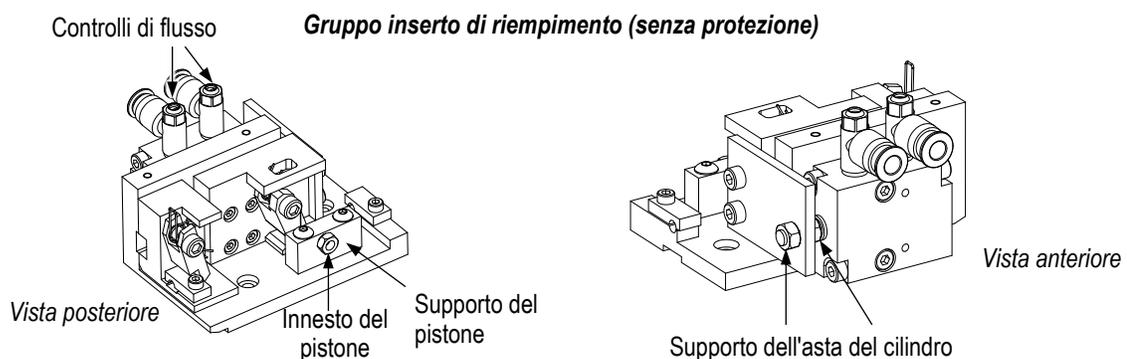


Figura 27

B. Supporto dell'asta del cilindro

Il supporto dell'asta del cilindro viene utilizzato per regolare la posizione di avanzamento del nottolino dell'alimentazione. Con il cilindro completamente esteso, il nottolino dell'alimentazione deve superare il pistone a molla e consentirgli di estendersi nella parte posteriore (vedere Figura 27).

Se il pistone rimane premuto dal nottolino, allentare i due dadi sull'albero del cilindro e regolare in avanti il relativo supporto dell'asta finché il pistone non viene rilasciato dietro il nottolino. Se è necessaria un'ulteriore regolazione, è possibile regolare anche il supporto del pistone per un corretto posizionamento dello stesso.

C. Supporto del pistone per inserto di riempimento

È possibile spostare il blocco di montaggio del pistone avanti o indietro allentando le due viti di montaggio e facendo scorrere il supporto finché il pistone si estende dietro il nottolino di alimentazione (quando il cilindro di alimentazione è completamente esteso). Serrare entrambe le viti di montaggio dopo la regolazione.

D. Innesto del pistone per inserto di riempimento

Il pistone deve essere regolato in modo che il nottolino di alimentazione venga sollevato durante la corsa del pistone di retrazione e che il pistone venga premuto durante la corsa del pistone di avanzamento. Viene mostrata la dimensione di regolazione approssimativa.

10.3. Azionamento

L'azionamento del gruppo inserto di riempimento sull'aggraffatrice avviene premendo manualmente il tasto Wire stuffer sul pannello di comando. Consultare il paragrafo 2.2.

È possibile programmare l'azionamento del gruppo inserto di riempimento sull'aggraffatrice utilizzando il CQM II. Per le istruzioni sulla programmazione del gruppo inserto di riempimento in una sequenza, consultare il manuale cliente [409-32025](#) (guida alla sequenza CQM II).

10.4. Manutenzione

La manutenzione del gruppo inserto di riempimento consiste nelle operazioni di pulitura, ispezione e lubrificazione.

1. Rimuovere il coperchio del gruppo inserto di riempimento e pulire tutti i residui con una spazzola piccola o aria compressa ogni settimana o ogni 50.000 cicli. L'aria compressa utilizzata per la pulitura deve essere ridotta a un valore inferiore a 207 kPa [30 psi] e deve essere utilizzata un'efficace protezione per i trucioli.
2. Ispezionare il gruppo inserto di riempimento per accertarsi che tutte le parti siano fissate.
3. Lubrificare entrambi i nottolini applicando una goccia d'olio SAE 30 sul perno di testa girevole.
4. Reinstallare il coperchio.

11. GRUPPO GIUNTI ILLIMITATI OPZIONALE

Il gruppo giunti illimitati viene utilizzato quando un pezzo (statore, bobina, ecc.) richiede due o più terminazioni con bus (vedere Figura 28).

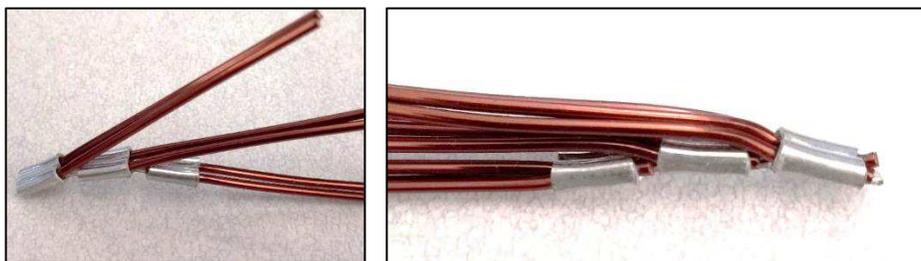


Figura 28

L'aggiunta del gruppo giunti illimitati consente di utilizzare un unico codice articolo del terminale per tutte le terminazioni sul pezzo. Questo si ottiene creando diverse combinazioni di fili da utilizzare per ogni aggraffatura, mentre la striscia di supporto rimane intatta fino al completamento della catena desiderata. La combinazione

del gruppo giunti illimitati con la sequenza automatica della regolazione dell'altezza di aggraffatura offre i seguenti vantaggi:

- Per tutte le terminazioni su un singolo pezzo è necessario un solo terminale, eliminando pertanto la necessità di conservare più terminali.
- Un pezzo può essere lavorato completamente in un'unica operazione, eliminando pertanto la necessità di lavorazioni in serie e di cambio utensili o anche di una seconda aggraffatrice.
- È possibile effettuare combinazioni che consentono di collegare più di tre fili smaltati.
- Le combinazioni possono essere effettuate con un numero illimitato di terminali.



NOTE

È necessario considerare attentamente l'applicazione per determinare il corretto codice articolo del terminale e lo spessore del filo smaltato da utilizzare al fine di ottenere i risultati desiderati quando si utilizza il gruppo giunti illimitati. Si consiglia vivamente di contattare un esperto utensili per applicazioni TE Connectivity per un'assistenza nella scelta del terminale e del filo corretti quando si utilizza il gruppo giunti illimitati.

11.1. Installazione del gruppo giunti illimitati

1. Se si ordina il gruppo giunti illimitati con un'aggraffatrice, il gruppo e le relative parti saranno installati e regolati prima della spedizione. In questo caso, non sono necessari ulteriori montaggi o regolazioni.
2. Se si ordina il gruppo giunti illimitati separatamente (per l'installazione su un'aggraffatrice esistente), attenersi alla seguente procedura di installazione:
 - a. Accertarsi che l'alimentazione dell'aria e quella elettrica siano scollegate.



PERICOLO

Per evitare lesioni personali durante l'installazione degli accessori, scollegare l'alimentazione dell'aria e quella elettrica.

- b. Controllare attentamente il disegno del gruppo giunti illimitati in dotazione. Prima di continuare, verificare che il gruppo giunti illimitati contenga tutti gli elementi elencati nella distinta base.
- c. Rimuovere il pistone e sostituirlo con un nuovo gruppo pistone.
- d. Installare la cesoia, il pistone e il fermo come illustrato nella Figura 29.

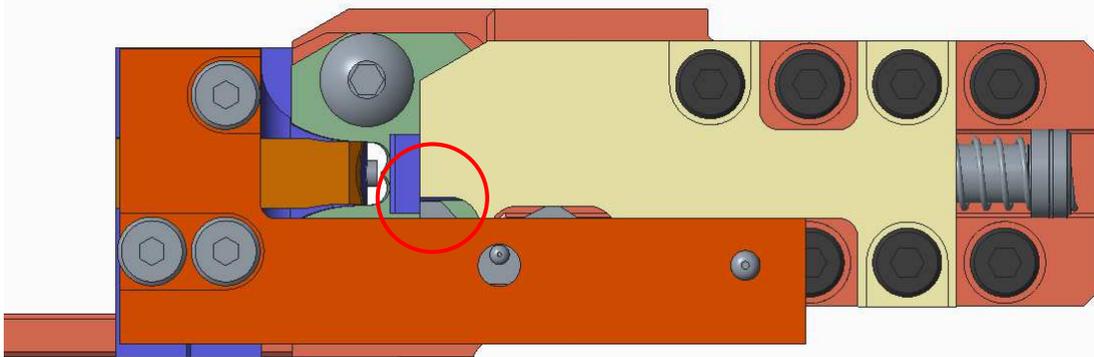


Figura 29

11.2. Regolazione del gruppo giunti illimitati

Il gruppo giunti illimitati richiede un pistone che interagisca con il fermo. È importanti assicurarsi che queste due parti interagiscano e si muovano correttamente. Chiudere manualmente l'utensile per verificare i seguenti passaggi:

1. Il pistone preme la sezione sollevata sul fermo e si inserisce in un punto avvallato (vedere Figura 29).
2. Quando l'utensile viene aperto manualmente, il pistone si stacca dal fermo, facendo sì che la superficie di quest'ultimo torni nella posizione sollevata e gli permetta di rimbalzare liberamente (vedere Figura 30).

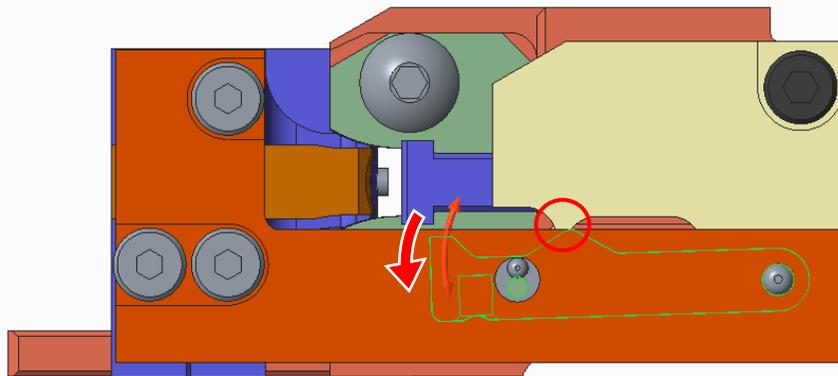


Figura 30 (continua)

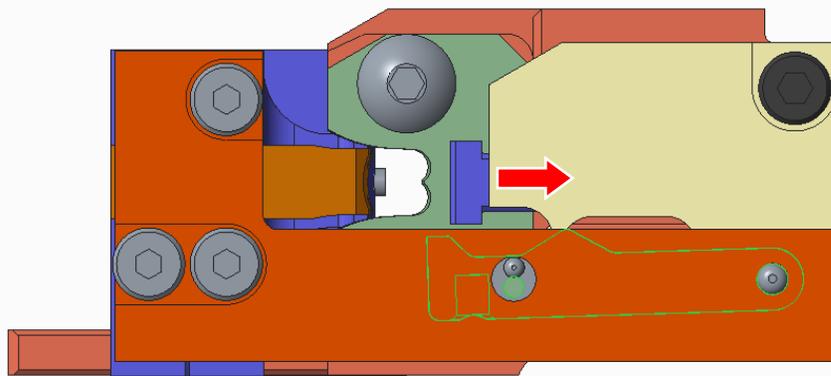


Figura 30 (fine)

11.3. Azionamento

L'azionamento del gruppo giunti illimitati sull'aggraffatrice viene eseguito creando una sequenza di aggraffature per garantire il completo collegamento sulla striscia di supporto intatta. Questa sequenza deve comprendere parti che non tagliano la striscia di supporto, mentre l'aggraffatura finale deve tagliarla.



NOTE

Il gruppo giunti illimitati non può essere utilizzato contemporaneamente al gruppo inserto di riempimento. L'utente deve scegliere un gruppo per ogni applicazione.

Nella modalità di calibrazione, ciascun terminale viene staccato dalla striscia di supporto per misurare correttamente l'altezza di aggraffatura desiderata. Si crea pertanto un metodo semplice per stabilire la corretta altezza di aggraffatura per ciascuna applicazione.



NOTE

Per determinare con precisione le corrette altezze di aggraffatura, INTERRUPERE la sequenza sul CQM e utilizzare manualmente le frecce per la sequenza di aggraffatura successiva una volta calibrata quella precedente.

11.4. Manutenzione

Verificare visivamente la presenza di usura e danni sul meccanismo spelatrice-pistone. Sostituirlo se si rileva usura o danni eccessivi. Ogni due settimane o 500.000 cicli intermedi, ingrassare leggermente.

12. RIEPILOGO DELLE REVISIONI

Le revisioni apportate al presente manuale del cliente comprendono:

- Gruppo giunti illimitati opzionale aggiunto, una nuova sezione 11 e le annotazioni.