

## **VULCAN 3000 E2A THERMOSALDATRICE DI NASTRI AD ARIA** **CALDA AD ASSI DIFFERENZIATI**



### **INTRODUZIONE**

La thermosaldatrice a nastro VULCAN3000 E2A è la macchina ideale per le industrie dell'abbigliamento e per i calzaturifici che hanno la necessità di eseguire saldature impermeabili su tessuti idrorepellenti come il SIMPATEX, NEOPRENE e PVC.

La macchina VULCAN 3000 E2A è costruita secondo i più recenti standard di sicurezza e di qualità Europei. La VULCAN 3000 E2A è equipaggiata con un sistema elettronico programmabile (PLC) di governo, che ha permesso l'introduzione di importanti sicurezze passive e consente la massima flessibilità in caso di future modifiche per l'eventuale adeguamento a nuove necessità o normative. La macchina è inoltre dotata del sistema di taglio del nastro pneumatico con sistema di avanzamento del nastro temporizzato.

La temperatura dell'aria regolabile elettronicamente può essere letta sul display digitale del termoregolatore.

Il trasporto del materiale avviene tramite il movimento di entrambi i rulli di trasporto, la cui velocità e pressione sono regolabili mediante appositi dispositivi.

## DATI TECNICI

Alimentazione elettrica.....	Volts AC	220/240
Frequenza.....	Hz	50/60
Consumo massimo.....	Watt	2800
Temperatura aria.....	C°	60 ÷600
Velocità di avanzamento.....	m/min	0÷10
Alimentazione Pneumatica	Bar	6÷9
Lunghezza.....	Cm	130
Larghezza.....	CM	65
Altezza.....	Cm	186
Peso.....	Kg	134
Consumo d'aria a max. regime.....	Lt/min	200 ca.

## NORME DI SICUREZZA



Scollegare il cavo di alimentazione elettrico dalla macchina prima di aprirla, per la presenza all'interno di collegamenti elettrici ad alta tensione.



L'uso incorretto di apparecchiature ad aria calda può comportare pericoli di incendio ed esplosione, particolarmente in presenza di materiale infiammabile e gas esplosivi.



Attenzione alle ustioni. Non toccare l'estremità dell'ugello fon durante il funzionamento.  
Attendere che la macchina si raffreddi



Collegare la macchina ad una presa elettrica con collegamento a terra.  
Qualsiasi distacco dei collegamenti di massa interni alla macchina è pericoloso



Attenzione : rulli in movimento



Attenzione : pericolo di schiacciamento



Attenzione : leggere attentamente il manuale

## INSTALLAZIONE

E' responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che l'installazione della macchina sia conforme alle norme ed agli standard di sicurezza localmente vigenti.

L'installazione della macchina deve essere eseguita da personale qualificato.

Le istruzioni relative all'installazione devono essere sempre rispettate. In caso di dubbio consultare la ditta costruttrice.

La macchina VULCAN 3000 E2A è fornita con una spina elettrica di tipo Standard Europeo che deve essere collegata ad una presa elettrica a 220 Volts AC 50/60 Hz monofase con collegamento a terra. L'alimentazione elettrica deve essere possibilmente priva di disturbi elettrici/elettromagnetici.

La macchina deve anche essere collegata ad un impianto ad aria compressa tramite il raccordo a sconnessione rapida situato sul retro della macchina. L'impianto ad aria compressa deve fornire aria secca e pulita alla pressione di 6 Bar

Il produttore declina ogni sua responsabilità nei confronti dell'utilizzatore e/o terze parti per i danni, le perdite, o i costi derivanti da: cattiva installazione, modifiche non autorizzate, riparazioni, o utilizzo improprio della macchina. Inoltre il produttore non può essere ritenuto responsabile per danni o problemi causati da impostazioni /regolazioni errate o utilizzo della macchina al di fuori dei parametri operativi.

Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile verso l'utilizzatore anche nel caso di danni provocati dal malfunzionamento della macchina. E' responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi periodicamente del corretto funzionamento della macchina .

La Ditta costruttrice si riserva il diritto di variare le specifiche del prodotto ed i criteri di prestazione, rispetto al contenuto del presente manuale, senza notifica.

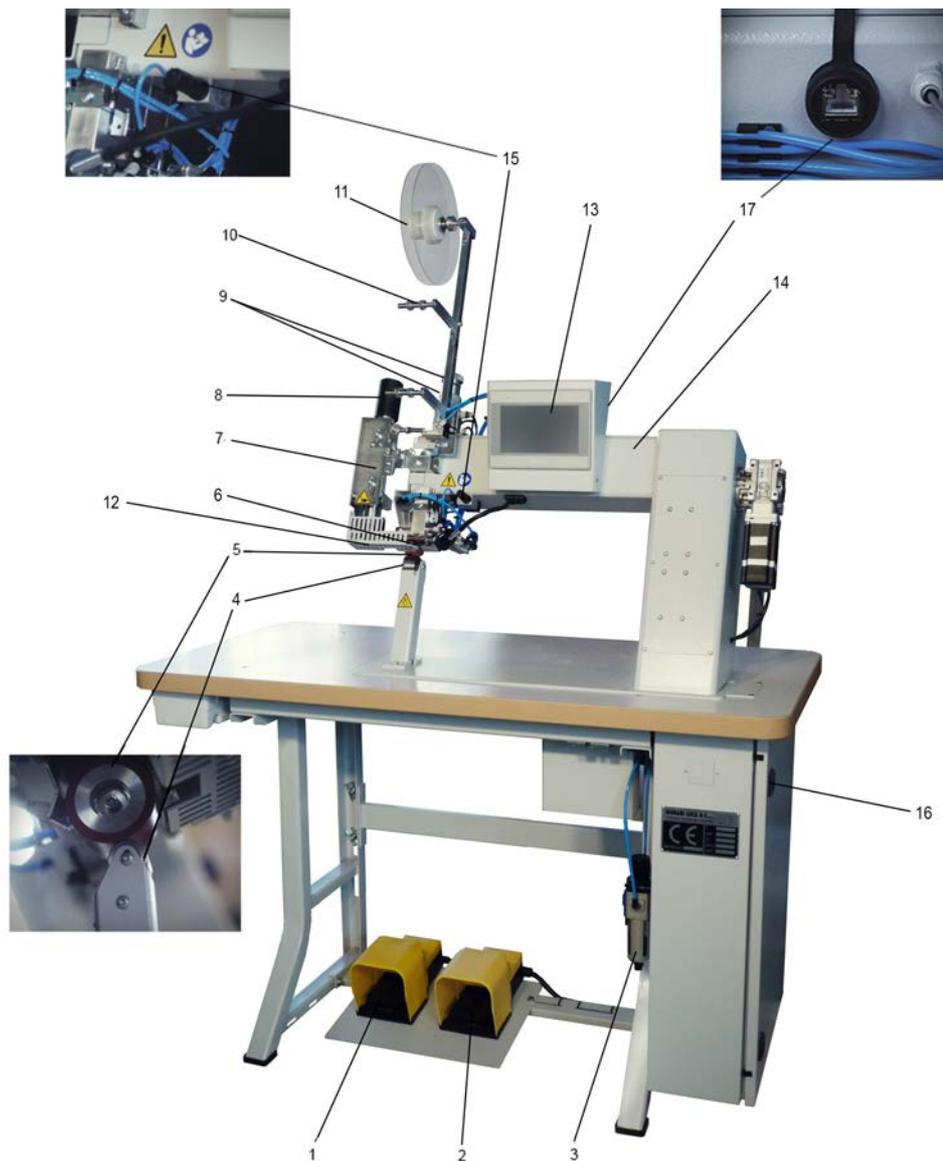


Figura 1. Disposizione dei comandi e componenti principali

- |   |  |
|---|--|
| 1. Pedale sinistro                                | 10. Nastro   |
| 2. Pedale destro                                  | 11. Rotolo nastro  |
| 3. Riduttore di pressione e filtro aria compressa | 12. Gruppo saldante  |
| 4. Rullo inferiore                                | 13. Pannello di comando regolazione e indicazione temperatura  |
| 5. Rullo superiore                                | 14. Braccio superiore  |
| 6. Ugello aria calda                              | 15. Temporizzatore apertura slitta per evitare tensioni o grinze su nastro e tessuto                 |
| 7. Supporto fon                                   | 16. Interruttore principale.   |
| 8. Cilindro pressione rullo superiore             | 17. <b>Porta Ethernet RJ45 per comunicazione con pannello di controllo (controllabile da remoto)</b> |
| 9. Ghiere di regolazione cilindro pressione rullo |  |



**N.B. PER SPOSTARE LA TASTIERA, TENERE PREMUTA LA RIGA BLU SUPERIORE E SPOSTARE LA TASTIERA**

### PROMEMORIA

ULTIMA RESISTENZA SOSTITUITA IL :

ULTIMO RULLO SOSTITUITO IL :

NOTE:

**SALVA**



### LISTA PROGRAMMI

NAME	SPEEDUP	SPEEDDOWN	SPEED_FW	SPEED_RV	SPEED_RAMP	TEMPERATURE
DEFAULT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0

PROGRAMMA **DEFAULT**

<b>VELOCITA' NASTRO</b>			<b>TEMPERATURA</b>	<b>ARIA</b>	<b>PRESSIONE</b>	
MOTORE SUP.	MOTORE INF.	TEMPO INCREMENTO VELOCITA'	ARIA PHON	PHON	RULLO	
0.0 %	0.0 %	0 mS	0 C°	0.00 BAR	0.00 BAR	
VEL. AVANTI	VEL. INDIETRO	VELOCITA' PARTENZA RAMP	RITARDO PARTENZA MOTORE	RITARDO USCITA PHON	TEMPO AVANTI NASTRO	TEMPO INDIETRO NASTRO
0.0 %	0.0 %	0.0 %	0 mS	0 mS	0 mS	0 mS

**CANCELLA**   **SALVA**   **NUOVO**   **CARICA PROGRAMMA**   **CARICA PARAMETRI DAL SETUP**   **TORNA AL SETUP**   

## IMPOSTAZIONI INIZIALI

Le seguenti operazioni devono essere eseguite prima dell'uso operativo della macchina, ed ogni qualvolta avvengono delle variazioni dello spessore o del tipo di materiale da lavorare.

Fare riferimento alla figura 1 pag.5 per localizzare i comandi ed i componenti principali della macchina.

### 1. Accensione della macchina

Accendere la macchina ruotando l'interruttore generale (16) situato sulla porta del pannello elettrico principale sul lato destro della macchina.

Collegare la macchina all'impianto di alimentazione aria compressa, tramite il raccordo a sconnessione rapida situato sul retro. Assicurarsi che l'impianto fornisca almeno 6 Bar.

N.B. Tutte le operazioni da fare nel menu SETUP devono essere fatte con il tasto "OFF" attivo.

### 2. Regolazione della pressione rulli

Regolare la pressione del rullo in gomma premendo il tasto SETUP dal menu principale.

Premere il tasto "PRESSIONE RULLO" ed impostare la pressione desiderata.

Sopra il cilindro di pressione del rullo superiore, si trova un'altro dispositivo che serve a regolare la posizione del rullo in gomma superiore al variare dello spessore del materiale. Il dispositivo è costituito da due volantini in alluminio filettati sullo stelo del cilindro. Avvitando o svitando i volantini viene conseguentemente variato il fine corsa dello stelo del cilindro.

### 3. Regolazione del flusso d'aria

Per regolare la pressione del flusso di aria dell'ugello fon premere il tasto SETUP del menù principale, poi premere il tasto "ARIA FON" ed impostare la pressione desiderata.

### 4. Regolazione dell'ugello.

## AVVERTENZA

La regolazione della posizione dell'ugello viene eseguita in fabbrica prima della spedizione della macchina e normalmente non necessita di ulteriori regolazioni. Tuttavia se si dovessero verificare delle anomalie collegabili alla cattiva regolazione della posizione ugello, verificare la regolazione ed eventualmente ripristinarla seguendo le seguenti indicazioni. L'operazione deve essere eseguita da personale competente.

Agire sulle viti di regolazione poste sul supporto fon (7).

## 5. Regolazione della velocità.

La regolazione della velocità viene impostata sia nel menù principale che nel SETUP impostando la quota nella velocità di lavoro motore superiore.

N.B. La velocità del rullo inferiore si autoregola, se si vuole variarla agire solo su velocità motore inferiore.

### NOTE

Tenere presente che la velocità di saldatura è in relazione alla temperatura dell'aria ed allo spessore e al tipo di materiale, con spessore e materiale costante, aumentando la velocità di avanzamento anche la temperatura aria ugello deve essere aumentata.

Il senso di rotazione del motore può essere invertito in qualsiasi momento azionando l'apposito tasto "INDIETRO NASTRO".

## 6. Regolazione timer .

I vari tempi e ritardi di regolazione possono essere impostati nel pannello di comando nel menù SETUP.

N.B. Le quote sono in millisecondi.

### NOTE

Con una corretta regolazione è possibile interrompere una saldatura e riprenderla successivamente senza lasciare punti non saldati e quindi non impermeabili, se ciò non avviene è probabilmente necessario sincronizzare meglio la partenza del trasporto.

## 7. Accensione della resistenza.

Accendere la resistenza mediante l'apposito tasto giallo sul pannello di comando (13).

La resistenza non entrerà in funzione se la pressione fornita dall'impianto pneumatico è inferiore a 0,4 Bar.

### AVVERTENZA

La resistenza elettrica del fon in quanto soggetta a variazioni di tensione, qualità dell'aria immessa e altri fattori esterni non è coperta da garanzia.

Al fine di proteggere la resistenza, in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica un temporizzatore meccanico assicura il flusso d'aria dall'ugello fon per circa 3 minuti per consentire il raffreddamento della resistenza. Durante il funzionamento del suddetto dispositivo non interrompere l'alimentazione di aria compressa alla macchina.

Per una maggiore durata della resistenza e delle elettrovalvole e per un buon funzionamento della macchina è consigliabile che l'aria sia pre essiccata o trattata a monte.

La temperatura dell'aria dell'ugello può essere regolata da 0 °C a 700 °C agendo sul pannello di comando dal menù principale e dal SETUP impostandola.

#### **8. Rampa di velocità.**

Questo tasto impostabile dal menù SETUP e attivabile dal menù principale, ha la funzione (per alcuni tipi di nastro) di poter regolare a crescere la velocità di partenza per una durata di tempo impostabile, questo per evitare la bruciatura garantendone la fusione.

#### **9. Stiratura / ripasso senza nastro.**

Per effettuare questa funzione basta premere il pedale di sinistra (1) (del taglio) e tenendolo premuto si abbasserà il fon; rieseguire il ciclo di lavorazione (il nastro non scenderà in quanto il coltello rimarrà chiuso e il nastro bloccato). Rilasciare prima il pedale sinistro del taglio e poi il destro (il caso di errato rilascio dei pedali per far risalire il fon che rimane bloccato premere il pedale destro).

#### **10. Come salvare un programma.**

Una volta trovate le giuste tarature (velocità, temperatura, pressione e regolazione dei temporizzatori) dal menù principale e dal SETUP premere il tasto programmi, premere "NUOVO" (si duplicherà l'ultimo programma in lista), modificare il nome del programma cliccando sulla stringa, premere il tasto "CARICA PARAMETRI DAL SETUP" tenendolo premuto per 3 secondi e poi premere "SALVA" e confermare l'operazione.

#### **11. Come caricare un programma.**

Dal menù SETUP premere "PROGRAMMI", selezionare nella lista il programma desiderato e premere "CARICA PROGRAMMA".

## ISTRUZIONI D'USO

Fare riferimento alla figura 1 per localizzare i comandi ed i componenti principali della macchina.

### 1. Inizio saldatura

- Accendere la macchina mediante l'interruttore generale (16)
- Accendere la resistenza premendo il tasto giallo.

#### NOTE

La resistenza non entrerà in funzione se la pressione fornita dall'impianto pneumatico è inferiore a 0,4 Bar.

- Impostare sul pannello di comando con + / - la temperatura dell'aria ugello al valore richiesto.
- Impostare la velocità di avanzamento.
- Regolare la pressione dei rulli di trasporto e dell'aria ugello nel menù SETUP.(12)
- Inserire il tessuto e premere per metà corsa il pedale destro (2) per abbassare il rullo di trasporto superiore e bloccare il tessuto tra i due rulli, quindi premere completamente il pedale destro per portare l'ugello fon in posizione di lavoro ed iniziare il trasporto del tessuto.

#### NOTE

Durante l'abbassamento iniziale del rullo di trasporto superiore, un dispositivo di sicurezza antischacciamento limita la pressione al cilindro pressione rullo superiore a 0,5 Bar. Quando il rullo superiore ha raggiunto la posizione di lavoro, la pressione di esercizio, precedentemente impostata sul pannello (13), viene completamente ripristinata.

### 2. Termine della saldatura.

- A circa 3 mm dalla fine della saldatura premere il pedale sinistro (1) per tagliare il nastro.
- Mantenere premuto il pedale destro (2) finché non verrà completata la saldatura dei rimanenti 3 mm di tessuto.
- Rilasciare il pedale destro completamente, il rullo di trasporto superiore si solleverà ed il dispositivo di avanzamento del nastro posizionerà il nastro nuovamente tra i due rulli.
- Premere il tasto della resistenza per spegnere la resistenza del fon.

#### NOTE

Il flusso d'aria dall'ugello continuerà per alcuni secondi per consentire il raffreddamento della resistenza del fon. Quando la temperatura dell'ugello sarà inferiore a 40° C il flusso si arresterà automaticamente.

- Quando il flusso d'aria dall'ugello si arresta automaticamente spegnere la macchina mediante l'interruttore generale (16).

## PROBLEMI DI SALDATURA

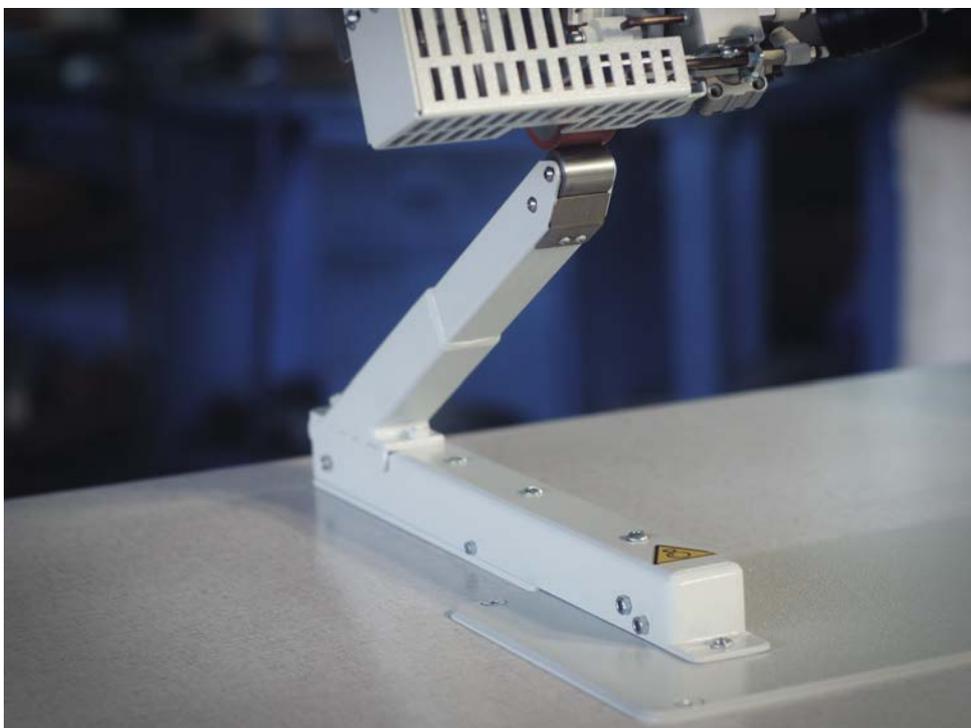
SINTOMO	CAUSE POSSIBILI	RIMEDIO
Saldatura apparentemente buona ma non perfettamente impermeabile.	1) Bassa Temperatura 2) Bassa pressione rulli	Aumentare la temperatura Aumentare la pressione dei rulli di trasporto.
Punti non saldati in corrispondenza dell'interruzione delle saldature	1) Incorretta regolazione del timer di inizio avanzamento 2) Ugello troppo lontano dai rulli.	Aumentare il ritardo di inizio trasporto. Ripristinare la corretta regolazione dell'ugello.
Entrambi i bordi del nastro non perfettamente saldati	1) Saldatura troppo stretta 2) Bassa temperatura aria ugello	Aumentare la pressione del flusso aria dall'ugello. Aumentare la temperatura.
Uno dei due bordi del nastro non perfettamente saldato	Incorretta regolazione dell'ugello	Ripristinare la corretta regolazione dell'ugello fon.
Punti di fusione vicino al nastro	1) Saldatura troppo larga 2) Temperatura troppo alta.	Ridurre la pressione del flusso aria dell'ugello Ridurre la temperatura

Tabella 1 – Problemi di saldatura

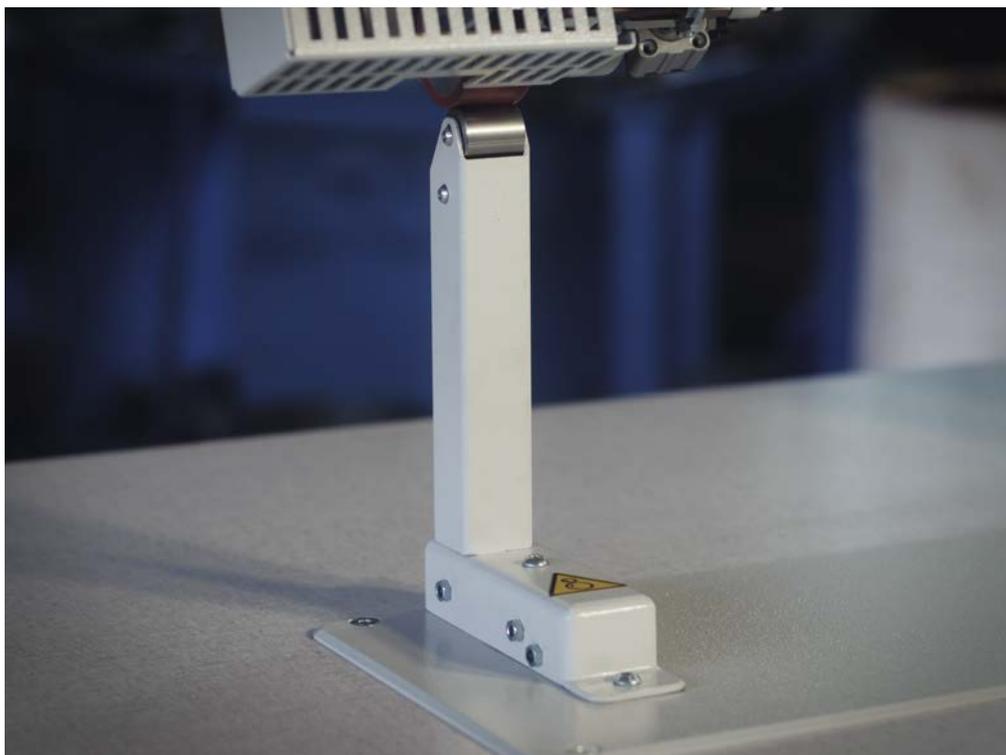
## BRACCI INTERCAMBIABILI



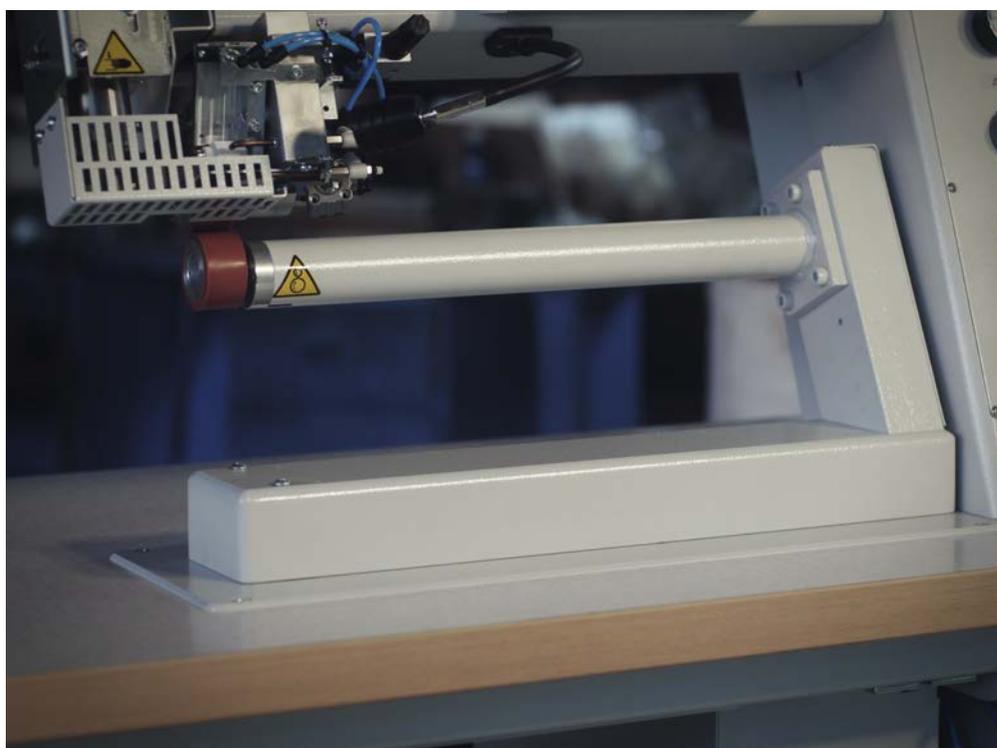
1 - Braccio per calzatura senza trasporto



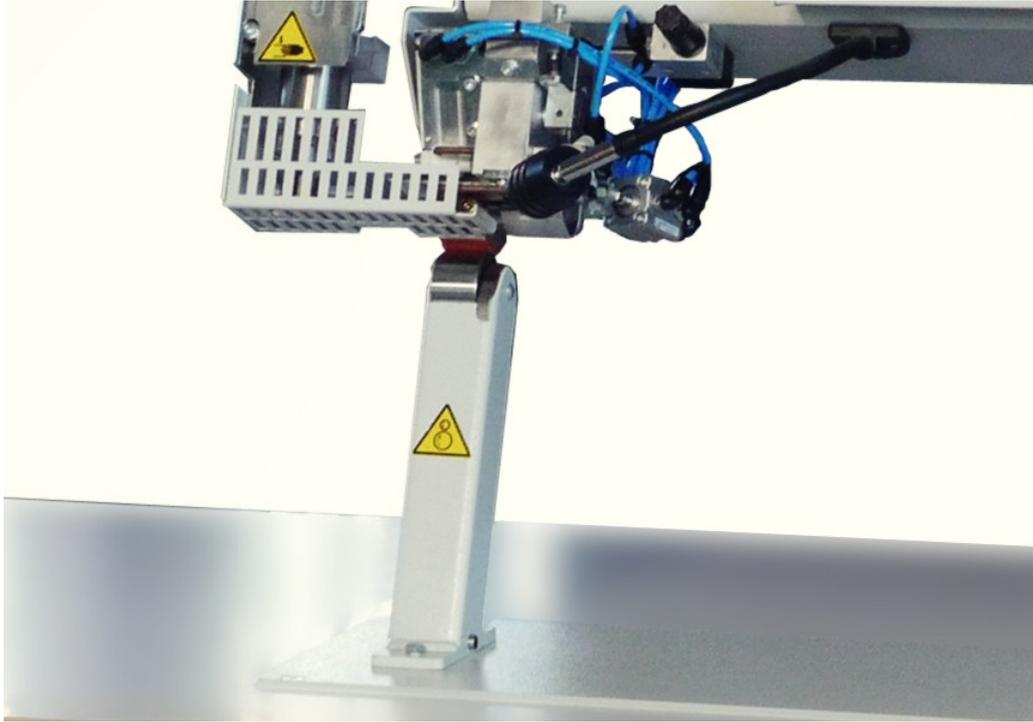
2 – Braccio per stivali con trasporto



3 – Braccio per calzatura con trasporto



4 – Braccio per saldature circolari con trasporto



5 – Braccio per abbigliamento con trasporto