



# GIMA

## D 500

**TERMOSALDATRICE ROTATIVA  
CON STAMPANTE**

**GIMA S.p.a.**

**Via Marconi, 1 – 20060 Gessate (MI) – Italy**

**Tel. 02.953854.1 – Fax 02.95381167**

**E-Mail: [gima@gimaitaly.com](mailto:gima@gimaitaly.com)**

**[www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)**

**Export dept.**

**Tel. ++39 02.953854209/221/225 – Fax ++39 02.95380056**

**E-Mail: [export@gimaitaly.com](mailto:export@gimaitaly.com)**

**[www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)**

**ATTENZIONE**

**PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA, LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PER UN IMPIEGO CORRETTO IN CONFORMITÀ AI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA.**

**INDICE****1. INFORMAZIONI GENERALI**

1.1 Utilizzo e conservazione del manuale	pag. 1.1
1.2 Limitazioni	pag. 1.1
1.3 Destinazione d'uso	pag. 1.2
1.4 Caratteristiche tecniche	pag. 1.2
1.5 Trasporto e movimentazione	pag. 1.2
1.6 Norme per la sicurezza	pag. 1.3
1.7 Messa in disuso della macchina	pag. 1.3

**2. ISTRUZIONI PER L'USO**

2.1 Posizionamento	pag. 2.1
2.2 Regolazione introduzione buste	pag. 2.1
2.3 Allacciamento elettrico	pag. 2.1
2.4 Accensione della macchina	pag. 2.2
2.5 Primo utilizzo	pag. 2.2

**3. PANNELLO DI COMANDO**

3.1 Simbologia tasti	pag.3.1
3.2 Impostazioni dati operativi	pag.3.1
3.2.1 Temperatura saldatura	pag.3.1
3.2.2 Attivazione e/o disattivazione stampante	pag.3.2
3.2.3 Espulsione buste	pag.3.2
3.3 Impostazione di configurazione	pag.3.2
3.3.1 Output formato data stampa	pag.3.3
3.3.2 Output simboli stampa	pag.3.3
3.3.3 Periodi scadenza	pag.3.3
3.3.4 Regolazione data/ora attuali	pag.3.3
3.4 Messaggi di allarme	pag.3.5
3.4.1 Messaggio controllo temperature barre saldanti	pag.3.5
3.4.2 Messaggio controllo batteria mantenimento dati	pag.3.5
3.4.3 Messaggio sonda controllo temperatura guasta	pag.3.6

**4. CORRETTO FUNZIONAMENTO**

4.1 Temperatura di saldatura	pag. 4.1
4.2 Pressione di saldatura	pag. 4.1
4.3 Qualità saldature	pag. 4.1
4.4 Spegnimento della macchina	pag. 4.2
4.5 Arresto di emergenza	pag. 4.2
4.6 Stampante	pag. 4.2
4.6.1 Inserimento della cassetta nastro	pag. 4.2
4.6.2 Estrazione della cassetta nastro	pag. 4.4
4.7 Inceppamento buste	pag. 4.4
4.7.1 Estrazione della busta inceppata	pag. 4.4
4.7.2 Ripristino della macchina	pag. 4.6

**5. MANUTENZIONE**

5.1 Apertura macchina	pag. 5.1
5.1.1 Apertura copertura	pag. 5.1
5.1.2 Apertura frontalino	pag. 5.1
5.2 Principali norme di manutenzione preventiva	pag. 5.1
5.3 Protezioni termoelettriche ed elettriche	pag. 5.2
5.4 Sostituzione sonda temperatura barre saldanti	pag. 5.3
5.5 Pressione di saldatura	pag. 5.4
5.5.1 Modifica della pressione di saldatura	pag. 5.4

5.5.2 Sostituzione della molla pressione	pag. 5.4
5.6 Sostituzione cinghie dentate di trasporto	pag. 5.5
5.7 Sostituzione resistenze riscaldamento	pag. 5.6
5.8 Sostituzione barre saldanti	pag. 5.7
5.9 Gruppo di stampa	pag. 5.9
5.10 Sostituzione fusibili di linea	pag. 5.10
5.11 Sostituzione batteria mantenimento dati	pag. 5.10
5.12 Scheda generale	pag. 5.10
5.13 Sostituzione motoriduttore	pag. 5.11
<b>6. SCHEMA ELETTRICO</b>	
6.1 Schema elettrico 230V 50Hz	pag. 6.1
<b>7. TERMINI DI GARANZIA E RICAMBISTICA</b>	
7.1 Termini di garanzia	pag. 7.1
7.2 Ordinazione parti di ricambio	pag. 7.1
<b>8. PROBLEMI E SOLUZIONI</b>	
8.1 Alimentazione elettrica	pag. 8.1
8.2 Saldatura	pag. 8.1
8.3 Trasporto	pag. 8.2
8.4 Stampante	pag. 8.2
8.5 Messaggi d'allarme	pag. 8.2
<b>9. ACCESSORI</b>	
9.1 Piano di scorrimento	pag. 9.1

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

### SIMBOLOGIA:



Segnale di avvertimento con significato di pericolo



Segnale di avvertimento con significato di annotazione



Segnale di avvertimento con significato di accorgimento manutenzione

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

### 1.1 Utilizzo e conservazione del manuale

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci con l'acquisto della nostra termosaldatrice della serie REBI Prt Evo. Siamo certi che, seguendo correttamente le informazioni contenute in questo manuale, avrete modo di apprezzare le qualità del nostro prodotto. Per questo motivo è importante renderlo noto a tutte le persone che operano con la macchina.



#### **ATTENZIONE**

**Questo manuale di istruzioni è indirizzato a tutte le persone utilizzatrici della macchina, siano esse addette al confezionamento, alla manutenzione ordinaria o straordinaria.**

Le istruzioni d'uso e di manutenzione contenute in questo manuale indicano l'esatto utilizzo della macchina come previsto nelle ipotesi di progetto e per le sue caratteristiche tecniche. Questo volume fornito a seguito della termosaldatrice è da considerarsi come parte integrante della macchina stessa e "CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI" fino allo smantellamento della stessa.

**Il manuale di istruzione deve essere sempre a disposizione dell'utilizzatore e facilmente consultabile da chiunque operi sulla macchina.**

Nella eventualità di smarrimento o di danneggiamento, l'utente può richiedere al costruttore un nuovo manuale, avendo cura di indicare:

- modello
- numero di matricola
- anno di costruzione,

dati visibili sulla targhetta (fig.1.2) posta sul fianco della macchina (fig.1.1).

*Il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare e modificare la termosaldatrice senza avere l'obbligo di aggiornare produzione e manuali precedenti.*



fig.1.1

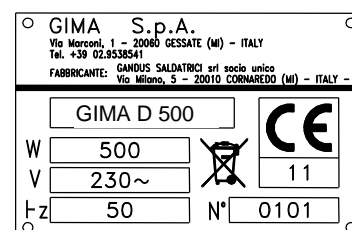


fig.1.2 (targhetta n.1-fig.1.1)

- 1 Targhetta dati
- 2 Cavo di alimentazione
- 3 Interruttore luminoso

### 1.2 Limitazioni

Il fabbricante della termosaldatrice si ritiene sollevato da qualunque responsabilità per danni diretti o indiretti dovuti ad un uso improprio della macchina e precisamente :

- uso della saldatrice non previsto in questo manuale
- gravi mancanze nella manutenzione prevista
- interventi per modifiche non autorizzate dalla GANDUS SALDATRICI s.r.l. socio unico
- utilizzo di ricambi non originali e non specifici per il modello della macchina in oggetto
- inosservanza parziale o totale delle istruzioni
- eventi eccezionali.

### 1.3 Destinazione d'uso

La REBI Prt Evo é una saldatrice continua per la chiusura ermetica di buste per la sterilizzazione di ferri chirurgici e articoli monouso, realizzate in carta termosaldabile ed accoppiati come carta / polipropilene / poliestere, tyvek, etc.

**La macchina é progettata per essere utilizzata da un solo operatore.**

**ATTENZIONE**

**La macchina non deve essere utilizzata per impieghi diversi da quelli sopra indicati per i quali é stata progettata e costruita.**

**ATTENZIONE**

**LA MACCHINA NON DEVE ESSERE IMPIEGATA PER LA SALDATURA DI FILMS PLASTICI SEMPLICI COME POLIETILENE, POLIPROPILENE, PVC, ETC.**

### 1.4 Caratteristiche tecniche

- Velocità di saldatura 6 m/min.
- Controllo elettronico della temperatura da 20°C a 200°C ( ± 1% ).
- Blocco automatico del funzionamento in un range +/- 5°C rispetto al valore di temperatura di saldatura impostata.
- Procedura di autotest e funzione di autoconfigurazione automatica dei parametri controllo temperatura.
- Display LCD retroilluminato con 2 linee di visualizzazione e 8 caratteri.
- Orologio e calendario ad aggiornamento automatico
- Tastiera di comando a membrana
- Larghezza totale di saldatura 12,5 mm multibanda.
- Bordo libero sopra la saldatura 0 - 30 mm.
- Pressione di saldatura pre-tarata con autoregolazione in funzione delle caratteristiche della busta da saldare
- Gruppo di stampa elettronico mediante testina a matrice 9 aghi.
- Alimentazione 230V 50 / 60 Hz.
- Potenza massima assorbita 500 W
- Livello di emissione acustica minore di 70 dB(A).
- Dimensioni senza accessori:  
larghezza = 473 mm - profondità = 235 mm - altezza = 181 mm
- Peso netto = 13,6 Kg
- Saldatura a norme DIN 58953 P-7
- Costruzione a norme CE
- Condizioni ambientali di lavoro :  
Temperatura: 5°C - 40°C (41°F - 104° F).  
Umidità relativa: 30% - 95% (non condensata)

**Il fabbricante della termosaldatrice si riserva il diritto, in ogni momento, di apportare qualsiasi modifica alle macchine di propria produzione, senza obblighi di alcun genere per quelle precedentemente fornite**

### 1.5 Trasporto e movimentazione

Nel trasporto della macchina é suggerito l'impiego dell'imballo originale.

**Si raccomanda di maneggiare con cura e di mantenere la macchina imballata, sempre in ambienti asciutti, attenendosi ai simboli per il posizionamento.**



**PER EVITARE DANNI ALLA SALDATRICE, IN OCCASIONE DI EVENTUALI TRASPORTI, É IMPORTANTE CONSERVARE L'IMBALLO ORIGINALE.**

**Il fabbricante della termosaldatrice declina ogni responsabilità per eventuali danni alla termosaldatrice, nel caso di spedizioni avvenute senza l'imballo originale.**

Per estrarre la macchina dall'imballaggio senza danni e per i successivi spostamenti, agire solo sotto il basamento.



**La macchina potrebbe subire gravi danni se venisse sollevata o movimentata agendo su altri particolari come i carter, la guida ingresso, ecc.**

## 1.6 Norme per la sicurezza



### **ATTENZIONE !**

L'OPERATORE DOVRÀ ESSERE OPPORTUNAMENTE ADDESTRATO E CONOSCERE PERFETTAMENTE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE



**Prima dell'allacciamento elettrico controllare che i dati contenuti nella targhetta della macchina (fig.1.2) corrispondano a quelli di rete.**



### **ATTENZIONE !**

COLLEGARE LA MACCHINA SOLO AD UNA LINEA DI ALIMENTAZIONE AVENTE UN DISPOSITIVO DI PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATENSIONI E LA DISPERSIONE VERSO TERRA, IL TUTTO ADEGUATAMENTE DIMENSIONATO E RISPETTANDO LE NORME VIGENTI.



### **ATTENZIONE !**

STACCARE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE (n.2-fig.1.1) PRIMA DI ESEGUIRE QUALUNQUE OPERAZIONE DI MANUTENZIONE SULLA MACCHINA.



**Non utilizzare la saldatrice con i carter di protezione aperti o smontati.**

Di seguito sono elencati i principali accorgimenti per la sicurezza e il mantenimento dell'efficienza della macchina :

- Per garantire un funzionamento regolare, mantenere la macchina pulita.
- Prima di interventi di pulizia sulla macchina spegnere la macchina e staccare il cavo di alimentazione (n.2-fig 1.1).
- Per la pulizia non usare prodotti liquidi o spray.
- Usare aria compressa per l'interno e un panno morbido leggermente umido per l'esterno.
- Non introdurre oggetti diversi dalle buste da saldare nella zona di saldatura.
- Non introdurre oggetti metallici nella macchina attraverso le aperture per evitare rischi di contatto elettrico.
- La macchina deve essere utilizzata solo in luoghi chiusi e protetti dall'umidità.  
Temperatura: 5°C - 40°C (41°F - 104° F).  
Umidità relativa: 30% - 95% (non condensata)
- Non utilizzare la macchina in luoghi a rischio di incendio ed esplosione.
- Non utilizzare la macchina per il confezionamento di prodotti infiammabili, corrosivi, esplosivi o comunque pericolosi per la sicurezza dell'operatore.
- Impiegare solo ricambi originali.
- È consigliabile un controllo annuale da parte di un tecnico qualificato.
- Non modificare i parametri di saldatura mentre la saldatrice sta lavorando.
- La sostituzione dei fusibili di protezione deve essere eseguita con fusibili dello stesso tipo

## 1.7 Messa in disuso della macchina



Ai sensi della DIRETTIVA 2002/96/CE questo simbolo indica che **il prodotto**, alla fine della sua vita utile, **non deve essere smaltito come rifiuto urbano.**

Può essere conferito ad appositi centri per la raccolta differenziata di apparecchiature elettriche ed elettroniche o consegnato al distributore all'atto dell'acquisto di un prodotto equivalente.

E' responsabilità del detentore conferire l'apparecchiatura nei punti di raccolta.

Per informazioni più dettagliate sui sistemi di raccolta, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti.

**Il corretto smaltimento delle apparecchiature in disuso evita conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.**

## 2. ISTRUZIONI PER L'USO

### 2.1 Posizionamento

Rispettando quanto prescritto al paragrafo 1.6, l'apparecchio può essere impiegato in qualsiasi ambiente di lavoro purché asciutto e senza polvere.

Posizionare l'apparecchio sopra un piano di lavoro lasciando anteriormente uno spazio adatto alla dimensione delle buste da saldare e lateralmente lo spazio per l'introduzione e la fuoriuscita delle buste dalla macchina.

Assicurarsi che la saldatrice disti almeno 30 mm dalla parete posteriore per garantire una perfetta evacuazione del calore prodotto al suo interno ed abbia lateralmente gli spazi indispensabili per una comoda introduzione e scarico delle buste in saldatura.

### 2.2 Regolazione introduzione buste

Per facilitare l'apertura delle buste saldate per sterilizzazione, è necessario lasciare un bordo non saldato sopra la saldatura.

In funzione delle specifiche esigenze, è possibile ottenere un bordo da 0 a 30 mm agendo come segue :

- allentare la manopola di bloccaggio (n.1-fig.2.1) e spostarla:
  - verso destra per ridurre la larghezza del bordo non saldato (min. 0 mm)
  - verso sinistra per aumentare la larghezza del bordo non saldato (max 30 mm)
- al termine dell'operazione serrare la manopola (n.1-fig.2.1)



fig.2.1

- 1 Manopola per guida ingresso
- 2 Guida ingresso



fig.2.2

- 1 Interruttore luminoso
- 2 Spina dell'interruttore generale
- 3 Presa del cavo di alimentazione
- 4 Cavo di alimentazione

### 2.3 Allacciamento elettrico

Controllare che l'interruttore generale luminoso (n.1-fig.2.2) sia disinserito, in posizione "0" (spento).

Inserire la presa (n.3-fig.2.2) del cavo di alimentazione (n.4-fig.2.2) nella spina del gruppo interruttore generale (n.2-fig.2.2) prima di introdurre la spina dello stesso cavo di alimentazione (n.4-fig.2.2) nella presa monofase di rete.

Rispettando quanto al par.1.6, inserire la spina del cavo di alimentazione (n.4-fig.2.2) in una presa monofase con terra regolamentare protetta a monte da un interruttore magnetotermico a norme, avendo previamente controllato che i dati contenuti nella targhetta corrispondano a quelli della rete di alimentazione.

## 2.4 Accensione della macchina

Accendere la macchina azionando l'interruttore generale a luce VERDE (n.1-fig.2.2) premendolo sulla posizione " I " (acceso).

Il display si illumina e la saldatrice esegue una diagnostica sui principali componenti della macchina:

TEST  
IN CORSO

Successivamente sul display vengono mostrati:

- sulla prima riga l'esito del controllo della sonda di temperatura ( **SONDE OK** ),
- sulla seconda riga la versione del firmware ( **Ve . 018 \_ P** )

SONDE OK  
Ve . 018 \_ P

La successiva visualizzazione riguarda la temperatura reale delle barre saldanti (prima riga del display) e la temperatura impostata (seconda riga del display):

21 . 0 ° C  
165

fig.2.3

All'accensione della macchina le barre saldanti iniziano il loro riscaldamento; **la saldatrice è pronta per l'uso quando la temperatura reale si stabilizza a quella di set.**



**Per la stabilizzazione della temperatura di saldatura attendere qualche minuto**

## 2.5 Primo utilizzo



**Inserimento busta:**

- per evitare saldature imperfette, inceppamento o cattivo funzionamento, l'operatore deve sempre inserire la busta ben distesa, evitando la piega dell'angolo di entrata, come indicato nella fig. 2.4

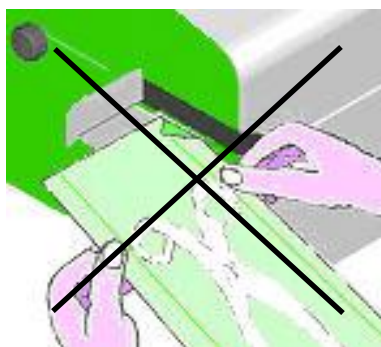


fig.2.4

- La norma DIN 58953 P7 richiede che la busta non sia riempita oltre i  $\frac{3}{4}$  della sua lunghezza
- Non applicare etichette o adesivi di qualsiasi genere, nella zona attigua alla saldatura
- Per un corretto funzionamento della saldatrice, evitando allarmi, è importante che le buste da saldare vengano inserite con una distanza non inferiore a 50 mm l'una dall'altra.

Ad accensione avvenuta (cfr. par.2.4), dopo aver raggiunto la temperatura di saldatura impostata, la macchina è pronta per eseguire la prima saldatura.

L'introduzione nella guida di entrata della prima busta nella saldatrice provocherà l'avviamento automatico del motore e il trascinarsi della stessa busta nella macchina.

Se per circa 10 secondi non saranno introdotte altre buste nella saldatrice, il motoriduttore si arresterà automaticamente, al fine di evitare inutili consumi, riavviandosi automaticamente all'introduzione di una nuova busta.



### 3. PANNELLO COMANDO

In questa sezione sono descritti i comandi da pannello eseguibili dall'operatore per la gestione delle impostazioni di lavoro e configurazione macchina desiderate:

- impostazioni operative
- impostazione configurazione macchina

Il pannello comando (fig.3.1) consente all'operatore di visualizzare, impostare e/o modificare i parametri di temperatura di saldatura e i parametri di stampa sulle buste.

#### 3.1 Simbologia tasti

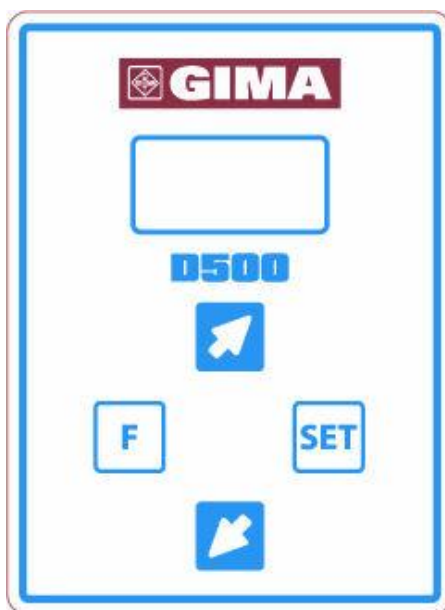


fig.3.1 (pannello comandi)

I tasti della tastiera hanno le seguenti funzioni:

- F** - Tasto di servizio
- Set** - Tasto di impostazione della funzione selezionata
- Up** - Tasto che permette di:
  - modificare il dato selezionato (numero o carattere) incrementandolo
  - visualizzare la videata successiva
- Down** - Tasto che permette di:
  - modificare il dato selezionato (numero o carattere) decrementandolo
  - visualizzare la videata precedente

#### 3.2 Impostazioni dati operativi

Questa sezione riguarda l'impostazione operativa della macchina.

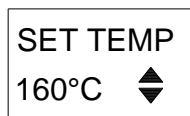
##### 3.2.1 Temperatura di saldatura

Per impostare o modificare il valore di SET della temperatura di saldatura procedere come segue:

1. premere **SET**;
2. mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** selezionare la funzione :

Set TEMP
160 °C

3. premere **SET**; il display visualizza :



4. mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** impostare il nuovo valore della temperatura di SET

- 5a premere **F** per confermare e uscire dal menù  
oppure

- 5b premere **SET** per confermare e restare nella funzione

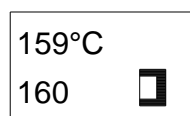


SI CONSIGLIA, AD OGNI VARIAZIONE DI VALORE DI TEMPERATURA DI SALDATURA IMPOSTATO, DI ATTENDERE QUALCHE MINUTO PRIMA DI PROCEDERE CON LA SALDATURA PER CONSENTIRE UNA VELOCE STABILIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA REALE AL NUOVO VALORE

### 3.2.2 Attivazione e/o disattivazione stampante

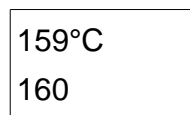
Il tasto consente all'operatore di attivare o disattivare la stampante di bordo

- premere **F** ; il display visualizza :



→ stampante attivata

- premere **F** ; il display visualizza :



→ stampante disattivata

### 3.2.3 Espulsione buste

In caso di fermata buste all'interno del tunnel di saldatura, dovuto all'inserimento della funzione allarme temperatura, il sistema di controllo prevede la funzione di espulsione buste che avviene come segue :

- premere per circa 2 secondi il tasto **UP**
- mantenere premuto il tasto fino a completa espulsione delle buste eventualmente presenti in macchina



*Rilasciando il tasto, il motore resterà inserito per altri 5 sec.*

## 3.3 Impostazione di configurazione

La presente sezione riguarda " l'impostazione generale " della macchina e consiste nella seguente lista di funzioni:

- IMPOSTAZIONE OUTPUT FORMATO DATA STAMPA: **mmggaa, aammgg, mmaa**
- IMPOSTAZIONE OUTPUT SIMBOLI STAMPA : **Chiaro, EN**
- IMPOSTAZIONE OUTPUT PERIODO SCADENZA STAMPA:  

<b>mesi</b>	( da 1 a 60 )	es. 5
<b>giorni</b>	(da 1 a 365 )	es. 48
<b>data completa</b>	(diretta : gg/mm/aaaa)	es. 14-05-2011

- IMPOSTAZIONE DATA/ORA ATTUALE :

**a n n o** (2000-2099)  
**m e s e** (1 - 12)  
**g i o r n i** (1 - 31)  
**o r e** (0 - 24)  
**m i n u t i** (0 - 60)  
**s e c o n d i** (0 - 60)

Per accedere alle funzioni agire come segue:

- premere **F**; mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** selezionare la funzione desiderata.

### 3.3.1 Output formato data stampa

La funzione consente all'operatore l'impostazione del formato della data stampata sulle buste saldate.

- il display visualizza



**F . DATA**  
**G M M A A**

- premere **SET**
- mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** impostare il nuovo formato
- premere **F** per confermare e uscire dal menù  
oppure
- premere **SET** per confermare e restare nella funzione

### 3.3.2 Output simboli stampa

La funzione consente all'operatore l'impostazione dell'output simboli stampati sulle buste

- il display visualizza :



**S I M B O L I**  
**C H I A R O**

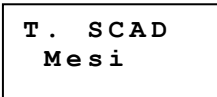
- premere **SET** : compaiono le due frecce
- mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** impostare il nuovo formato: **C H I A R O** oppure **E N**
- premere **F** per confermare e uscire dal menù  
oppure
- premere **SET** per confermare e restare nella funzione

### 3.3.3 Periodi scadenza

La funzione consente all'operatore di impostare il periodo di scadenza con tre opzioni :

#### a) scelta dell'opzione :

- il display visualizza : (opzione attualmente impostata)



**T . S C A D**  
**M e s i**

- premere **SET** : compaiono le due frecce
- mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** selezionare tra:

**T. SCAD**  
**Mesi**

**T. SCAD**  
**Giorni**

**T. SCAD**  
**Diretta**

- premere **F** per confermare e uscire dal menù  
oppure
- premere **SET** per confermare e restare nella funzione

### b) Impostazione durata scadenza :

- premere il tasto **F** ; il display visualizza in funzione del tipo di scadenza scelta :

**SCADENZA**  
**Mesi 1**

**SCADENZA**  
**Gior 3**

**AA scad.**  
**2011**

- premere **SET** : compaiono le due frecce
- mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** impostare il nuovo valore
- premere **F** per confermare e uscire dal menù  
oppure
- premere **SET** per confermare e restare nella funzione

### NOTA :

Nel caso di scelta **SCAD. DIRETTA** occorre impostare oltre all'anno anche il mese e il giorno della data di scadenza

- dopo aver impostato l'anno, premere **UP** il display visualizza

**MM scad.**  
**10**

- premere **SET** : compaiono le due frecce e mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** impostare il nuovo valore
- premere **SET** per confermare
- premere **UP** il display visualizza:

**GG scad.**  
**15**

- premere **SET** : compaiono le due frecce e mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** impostare il nuovo valore
- premere **SET** per confermare o **F** per confermare ed uscire

***Il sistema non accetta date di scadenza antecedenti la data attuale di produzione.***

### 3.3.4 Regolazione data/ora attuali

La funzione consente all'operatore di impostare i parametri orologio della macchina per la sincronizzazione dei dati stampati sulle buste con la data e l'ora attuali.

- premere **SET**; mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** selezionare la funzione desiderata :

**ANNO**  
**2011**

**MESE**  
**3**

**GIORNO**  
**25**

**ORE**  
**13**

**MINUTI**  
**36**

**SECONDI**  
**45**

Per ognuna delle funzioni:

- premere **SET** : compaiono le due frecce
- mediante i tasti **UP** e/o **DOWN** impostare il nuovo valore
- premere **F** per confermare e uscire dal menù  
oppure
- premere **SET** per confermare e restare nella funzione

### 3.4 Messaggi di allarme

Nel caso di anomalie di funzionamento, interviene il sistema di allarme che attiva segnalazioni visive a display.



**Sospendere immediatamente l'introduzione delle buste**



**In presenza di allarme il controllo blocca immediatamente il trasporto delle buste pertanto, in caso di buste bloccate nella macchina, per evitare possibili depositi di materiale fuso nella zona di saldatura, eseguire il comando di espulsione buste (par. 3.2.3)**

#### 3.4.1 Messaggio controllo temperature barre saldanti

Segnalazione a display :

1 7 2 ° C
1 6 0 !

Il messaggio si origina ogni volta che la temperatura reale delle barre di saldatura risulti essere maggiore o minore del range ammesso di funzionamento.

**Azione:** la macchina impedisce il funzionamento del trasporto buste fino a quando la temperatura delle barre di saldatura rientra nel range ammesso  $\pm 5^\circ$  rispetto al SET

Procedura di RESET: attendere



*La comparsa del messaggio è normale ad ogni nuova impostazione di SET temperatura saldatura*

#### 3.4.2 Messaggio controllo batteria mantenimento dati

Segnalazione a display : - - - - -

**Azione :** la macchina non esegue azioni correttive

Procedura di RESET : sostituire batteria mantenimento dati (vedi schema elettrico )



La batteria scarica comporta la perdita dei seguenti dati:

- ora corrente
- data corrente

che devono essere reinseriti ad ogni nuova accensione macchina.

### 3.4.3 Messaggio sonda controllo temperatura guasta

Segnalazione a display :

5 0 0 ° C E R R O R E
--------------------------

Il messaggio si origina se il TEST iniziale sull'integrità della sonda e/o dei suoi collegamenti non è superato.

**Azione** : la macchina resta bloccata

Procedura di RESET : sostituire sonda controllo temperatura.

## 4. CORRETTO FUNZIONAMENTO

### 4.1 Temperatura di saldatura

L'impostazione della temperatura di saldatura deve avvenire in funzione dello spessore, del tipo e delle condizioni del materiale da saldare. Pertanto è importante controllare che la temperatura impostata sia conforme a quella suggerita per l'operazione di saldatura dalla casa produttrice delle buste.

Nel caso in cui non si conoscesse tale valore, viene a seguito riportata una tabella contenente dei valori orientativi di regolazione della saldatrice in funzione del materiale impiegato.

NORMALI BUSTE PER STERILIZZAZIONE (\*)

MATERIALI	CARTA/POLIPROPILENE- POLIESTERE	CARTA TERMOSALDABILE	TYVEK
BUSTA PIANA	150°C - 160°C	150°C - 170°C	120°C - 130°
BUSTA SOFFIETTO	160°C - 170°C	155°C - 175°C	-----

(\*) La Gima S.p.a. non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo dei dati orientativi sopra riportati.

Per materiali non elencati o nel caso in cui si incontrassero difficoltà nella ricerca della temperatura più adatta alla saldatura, Vi invitiamo ad inoltrare a Gima S.p.a. una campionatura del materiale impiegato per poter eseguire delle prove comparative a seguito delle quali comunicheremo i relativi valori di regolazione.

Per l'impostazione di un nuovo valore di temperatura di saldatura cfr. par. 3.2.1

Eseguire alcune prove di saldatura per verificare l'idoneità del nuovo valore di temperatura impostato.

### 4.2 Pressione di saldatura

La pressione di saldatura è già tarata dal costruttore per i materiali normalmente in uso.

Nel caso si riscontrasse la necessità di provvedere ad un incremento o diminuzione della pressione agire come di seguito descritto al par. 5.5.

### 4.3 Qualità saldature

Al fine di ottenere delle saldature di ottima qualità e costanti nel tempo, Vi suggeriamo di seguire le seguenti raccomandazioni:

- durante il ciclo di saldatura la busta non deve subire trazioni o movimenti
- assicurarsi che la zona della busta da saldare sia pulita ed asciutta
- con cura inserire la bocca della busta da saldare nella guida di entrata e provocare, durante tale operazione, l'uscita dell'eccesso di aria in essa contenuta
- distendere e mantenere distesa la bocca della busta fino a che questa non sia completamente entrata nella zona di saldatura della macchina; questo al fine di evitare pieghe o arricciamenti che potrebbero pregiudicare il risultato di saldatura (vedi par. 2.5)
- introdurre le buste nella guida entrata ad una velocità non superiore alla normale velocità di trasporto della macchina: introduzioni troppo veloci possono interferire con le caratteristiche della fotocellula di avviamento provocando l'arresto del trasporto
- se non in condizioni di emergenza, non arrestare la saldatrice durante l'operazione di saldatura
- se le buste introdotte sono di piccole o medie dimensioni, di contenuto leggero e poco ingombrante, esse possono venire abbandonate lasciando alla macchina il compito di trasportarle fino all'uscita scorrendo sul piano di scorrimento (vedi par.9.1).



**Non introdurre mai buste sulle quali siano state applicate etichette o nastri adesivi, nella zona di saldatura; ciò comporterebbe depositi sulla linea di trasporto e conseguente inceppamento delle buste introdotte.**



**Per ottenere saldature perfette e facilitare il lavoro, le norme DIN 58953 prescrivono che le buste non siano riempite oltre i 3/4 della loro lunghezza, lasciando in ogni caso non meno di 30 mm tra il contenuto e il bordo interno della saldatura.**

## 4.4 Spegnimento della macchina

Si ottiene premendo l'interruttore luminoso VERDE (n.3-fig.1.1) sulla posizione "O" (spento).



*Esclusi i casi di emergenza, non spegnere la macchina mentre stanno transitando una o più buste nella zona di saldatura: si eviterà che le buste, assorbendo eccessivo calore, depositino del materiale fuso all'interno della zona di saldatura.*

## 4.5 Arresto di emergenza

In caso di emergenza, scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1) dalla macchina. Questo intervento provoca l'interruzione completa dell'alimentazione elettrica e il conseguente arresto immediato delle parti in movimento.

Dopo aver risolto l'eventuale problema, per riavviare la saldatrice necessita prima portare l'interruttore luminoso VERDE (n.3-fig.1.1) sulla posizione " O " (spento), ricollegare il cavo di alimentazione e, successivamente, eseguire quanto descritto al par.2.5.

Poiché durante l'arresto la temperatura sarà scesa, si dovrà attendere qualche minuto prima che la saldatrice si rimetta in movimento a temperatura di regime raggiunta.

## 4.6 Stampante

La macchina è dotata di una stampante elettronica (n.4-fig.4.3) del tipo ad aghi con cassetta nastro (n.7-fig.4.4).

L'azionamento della stampa è comandato elettronicamente dalla fotocellula di ingresso (n.6-fig.4.2) che esegue l'input di stampa non appena la busta è completamente transitata sotto il suo campo di lettura. Se la stampa è abilitata dal pannello comando (cfr. par. 3.2.2), la stampante imprimerà i dati impostati sulla busta prima che questa esca dalla macchina.

**L'indice del corretto funzionamento della stampante è dato dalla qualità della stampa che non deve essere né troppo tenue né eccessivamente inchiostrata.**

*L'indice della corretta regolazione della fotocellula di stampa è dato dall'automatica interruzione della fase di stampa subito dopo che la busta è completamente transitata dal campo di lettura della fotocellula.*

### 4.6.1 Inserimento della cassetta nastro

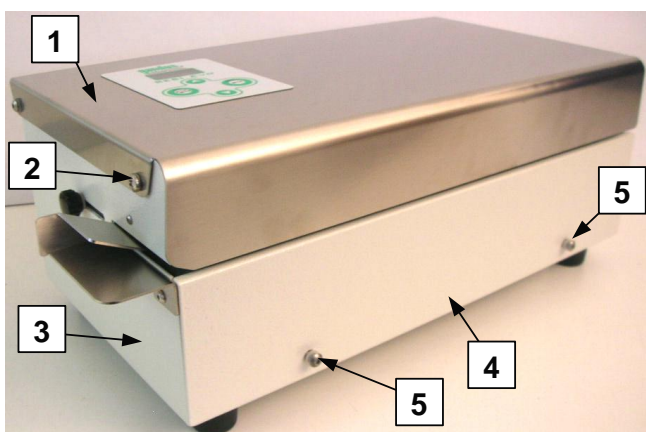


fig.4.1

- 1 Copertura
- 2 Vite fissaggio copertura
- 3 Telaio
- 4 Frontalino
- 5 Viti Frontalino

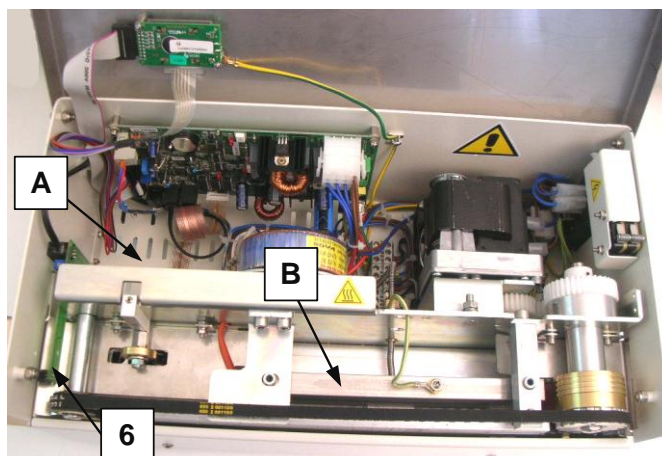


fig.4.2

- 6 Fotocellula ingresso
- A Vano per inserimento cassetta nastro
- B Barre saldanti



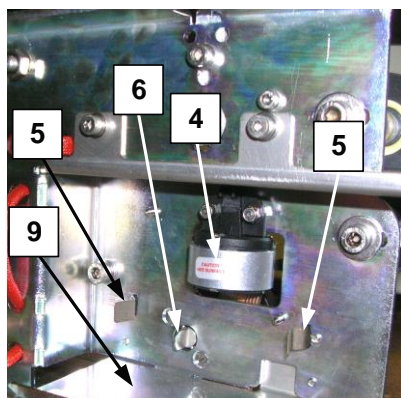


fig.4.3

- 4 Testina di stampa
- 5 Molle fissaggio cassetta nastro
- 6 Paletta-albero di trasmissione stampa

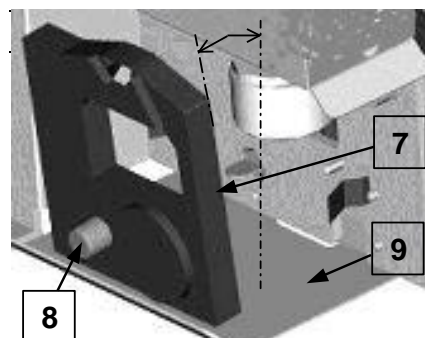


fig.4.4

- 7 Cassetta nastro stampa
- 8 Rotore della cassetta nastro stampa
- 9 Lamiera guida cassetta nastro stampa

Per inserire la cassetta nastro seguire le seguenti istruzioni :



- **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione **O** (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**

- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1) e ruotare la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura: le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).



**QUALORA LA MACCHINA FOSSE STATA SPENTA DA POCO TEMPO, PER EVITARE USTIONI NON TOCCARE LE BARRE SALDANTI (pos.B-fig.4.2).**

- introdurre la cassetta nastro (n.7-fig.4.4) nel vano della zona di stampa (pos.A-fig.4.2)
- appoggiare la cassetta sulla lamiera di guida (n.9-fig.4.4): tenerla leggermente inclinata verso il retro della macchina (vedi fig.4.4)
- dopo aver individuato le due mollette di aggancio (n.5-fig.4.4), ruotare leggermente la cassetta ed inserirla nella molletta più interna
- **senza forzare**, portare la cassetta nastro in corrispondenza della molletta più esterna ed inserirla fino a sentire il "click" di aggancio.



**La paletta dell'albero di trasmissione stampa (n.6-fig.4.3) deve essere inserita senza forzature nel rotore della cassetta nastro (n.8-fig.4.4): qualora ci fossero impedimenti all'inserimento, ruotare leggermente il rotore e riprovare l'inserimento.**

**Attenzione: per evitare la rottura della cassetta nastro, il suo rotore (n.7-fig.4.4) deve essere ruotato solo nella direzione della freccia indicata sulla cassetta nastro stessa.**

- chiudere la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) ed avvitare completamente le due viti di fissaggio (n.2-fig.4.1)
- accendere la macchina (vedi par.2.4) ed eseguire una stampa di prova



**Quando la macchina è accesa e il motore in movimento, non devono sentirsi rumori che segnalano un cattivo trascinarsi del nastro della cassetta.**




**Avvertenze generali:**

- Prima di inserire la cassetta nastro, controllare sempre che il nastro stampa non presenti arricciature.
- Per evitare danneggiamenti degli aghi della testina di stampa evitare di stampare senza la cassetta nastro inserita.
- Nel caso di fermo macchina di alcuni giorni, controllare lo stato di pulizia della zona di stampa (vedi par. 5.9)
- In situazioni con temperatura ambiente elevata, è consigliabile togliere la cassetta stampa, prevedendo fermi macchina prolungati.


#### 4.6.2 Estrazione della cassetta nastro

Per estrarre la cassetta nastro seguire le seguenti istruzioni:

-  **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione **O** (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**
- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1) e ruotare la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura: le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).
- afferrare la cassetta nastro ed estrarla dalle due mollette di aggancio (n.5-fig.4.4)
- sostituirla con una nuova cassetta nastro (vedi par.4.6.1),
- richiudere la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) ed avvitare completamente le due viti di fissaggio (n.2-fig.4.1)

#### 4.7 Inceppamento buste

In caso di inceppamento di una busta in qualsiasi punto della macchina:

-  **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione **O** (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**
- **Non strappare la busta verso l'esterno della macchina nel tentativo di liberarla per evitare:**
  1. danni irrimediabili agli aghi della testina di stampa
  2. formazione di residui di busta nella macchina che potrebbero provocare l'ostruzione del tunnel di saldatura e/o della zona di stampa, con conseguente inceppamento della busta successiva.






**Per evitare rischi d'inceppamento attenersi alle indicazioni ai paragrafi 2.5, 4.3.**

#### 4.7.1 Estrazione della busta inceppata



##### A) INCEPPAMENTI SEMPLICI

Eeguire la seguente procedura:

-  **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione **O** (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**
- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1) e ruotare la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura: le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).
-  **QUALORA LA MACCHINA FOSSE STATA SPENTA DA POCO TEMPO, PER EVITARE USTIONI NON TOCCARE LE BARRE SALDANTI (pos.B-fig.4.2).**
- estrarre la cassetta nastro (vedi par.4.6.2)
- Inserire la leva reverse (n.2-fig.4.7), fornita in dotazione con la macchina, negli appositi fori della puleggia motrice superiore (n.1-fig.4.7): vedere fig.4.7.
- **In senso antiorario ruotare manualmente, lentamente e senza strappi la leva reverse (n.2-fig.4.7) fino a che la busta non è completamente disimpegnata dalla zona della ruota pressione.**
-  **Porre particolare attenzione a questa operazione in quanto la stessa potrebbe danneggiare irreparabilmente il motoriduttore: qualora la movimentazione manuale della cinghia fosse impedito non insistere e passare al punto B).**
- a questo punto estrarre lentamente e senza strappi la busta inceppata

**B) INCEPPAMENTI GRAVOSI**

In caso di inceppamenti particolarmente gravosi, attenersi alla seguente procedura:

-  **Spegnere la macchina portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione **O** (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).**
- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1) e ruotare la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura: le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).
-  **QUALORA LA MACCHINA FOSSE STATA SPENTA DA POCO TEMPO, PER EVITARE USTIONI NON TOCCARE LE BARRE SALDANTI (pos.B-fig.4.2).**
- svitare completamente le 2 viti (n.5-fig.4.1) ed aprire il frontalino della macchina (n.4-fig.4.1)
- estrarre la cassetta nastro (vedi paragrafo 4.6.2)
- disinserire il gruppo motoriduttore (n.3-fig.4.6) ruotandolo in senso antiorario dopo aver allentato la vite superiore di bloccaggio (n.2-fig.4.6) e la vite di rotazione (n.1-fig.4.5)
- *solo se necessario, scaricare la pressione di saldatura (vedi paragrafo 5.5)*
- Inserire la leva reverse (n.2-fig.4.7), fornita in dotazione con la macchina, negli appositi fori della puleggia motrice superiore (n.1-fig.4.7): vedere fig.4.7.
- **In senso antiorario ruotare manualmente, lentamente e senza strappi la leva reverse (n.2-fig.4.7) fino a che la busta non è completamente disimpegnata dalla zona della ruota pressione.**
- a questo punto estrarre lentamente e senza strappi la busta inceppata.

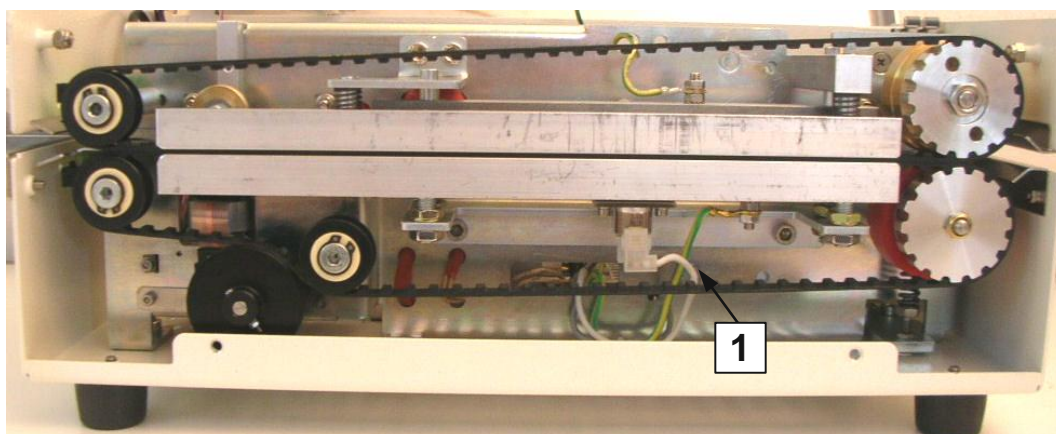


fig.4.5

1 Vite di rotazione motoriduttore

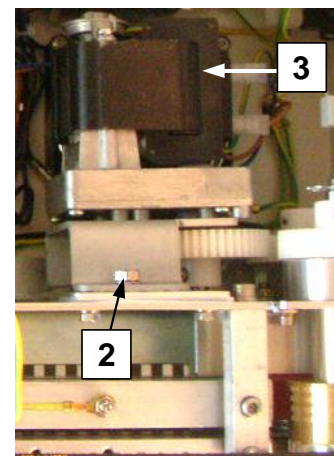


fig.4.6

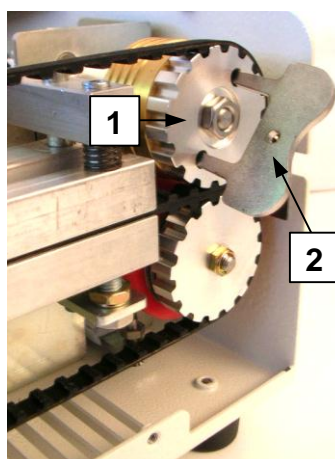
 2 Motoriduttore  
 3 Vite di bloccaggio superiore motoriduttore

 1 Puleggia motrice superiore  
 2 Leva reverse

fig.4.7

#### **4.7.2 Ripristino della macchina per il normale funzionamento**

Una volta liberata la busta, prima di riavviare la termosaldatrice, eseguire le seguenti operazioni:

- assicurarsi che non vi siano residui di buste nella zona di saldatura
- ripristinare la pressione di saldatura (vedi paragrafo 5.5), qualora sia stata modificata, e ricollegare il gruppo motore alla trasmissione.
- inserire la cassetta nastro (vedi par.4.6.1)
- chiudere la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) ed avvitare completamente le due viti di fissaggio (n.2-fig.4.1)
- chiudere il frontalino (n.4-fig.4.1) ed avvitare completamente sue le 2 viti di fissaggio (n.5-fig.4.1)
- ricollegare il cavo di alimentazione (n.3-fig.1.1)

A questo punto la saldatrice è pronta per il riavvio.

## 5. MANUTENZIONE



LA MANUTENZIONE DELLA SALDATRICE DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO, OPPORTUNAMENTE ADDESTRATO E A CONOSCENZA DELLE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE.



PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO, SPEGNERE LA MACCHINA PORTANDO L'INTERRUTTORE GENERALE (n.3-fig.1.1) IN POSIZIONE **O** (SPENTO) E SCOLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE (n.2-fig.1.1).



QUALORA LA MACCHINA FOSSE STATA SPENTA DA POCO TEMPO, PER EVITARE USTIONI NON TOCCARE LE BARRE SALDANTI (pos.B-fig.4.2).

### 5.1 Apertura macchina



Prima di aprire la macchina spegnerla portando l'interruttore generale (n.3-fig.1.1) in posizione **O** (spento) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1).

#### 5.1.1 Apertura copertura

Per accedere ai componenti interni è necessario aprire la copertura (n.1-fig.4.1):

- allentare le 2 viti (n.2-fig.4.1): le viti (n.2-fig.4.1) rimarranno avvitate al telaio della macchina (n.3-fig.4.1).
- ruotare lentamente la copertura della macchina (n.1-fig.4.1) fino alla sua totale apertura

#### 5.1.2 Apertura frontalino

Per smontare il frontalino (n.4-fig.4.1) necessita svitare le 2 viti (n.5-fig.4.1) che lo fissano al telaio della macchina.

## 5.2 Principali norme di manutenzione preventiva

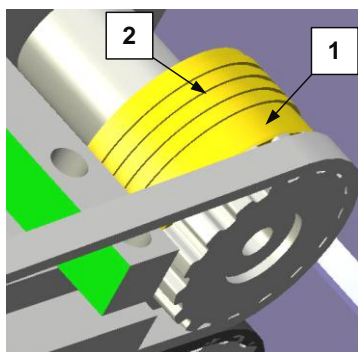
### RUOTA PRESSIONE



Controllare periodicamente che le scanalature (n.2-fig.5.2) della ruota di pressione (n.1-fig.5.2) siano pulite; qualora fossero sporche, pulirle con una pezzuola morbida aiutandosi eventualmente con una piccola bacchetta di plastica o di legno.



Per la pulizia non utilizzare oggetti metallici o molto duri che potrebbero danneggiare la ruota pressione in modo irreparabile.



1 Ruota pressione  
2 Scanalature ruota pressione

fig.5.2

**BARRE SALDANTI**

Controllare periodicamente che le superfici teflonate delle barre saldanti (n.1 e n.2-fig.5.3) a contatto con le buste siano pulite da residui di busta.



Non utilizzare oggetti metallici o molto duri che potrebbero danneggiare in modo irreparabile la teflonatura.



Per accedere alle barre saldanti vedi par.5.8

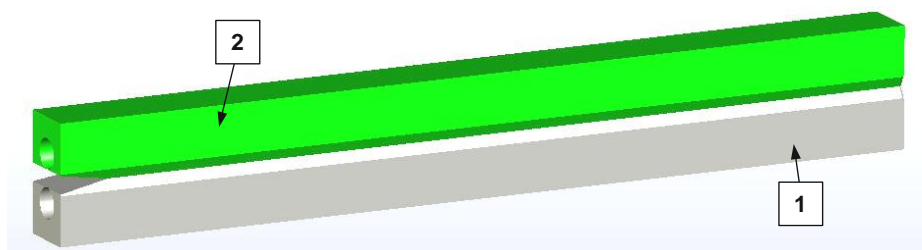


fig.5.3

- 1 Barra saldante inferiore
- 2 Barra saldante superiore

**GRUPPO STAMPA**

Mantenere pulita la zona degli aghi della testina di stampa (n.2-fig.5.16) e la superficie della rotella controstampa (n.2-fig.5.15) da eventuali accumuli di inchiostro



Sostituire la cassetta nastro (n.7-fig.4.4) se inceppata per non danneggiare gli aghi della testina di stampa.

**CINGHIE DI TRASPORTO**

Le cinghie di trasporto è bene abbiano sulla parte dentata un leggerissimo strato di grasso al silicone; questa lubrificazione è necessaria per favorire lo scorrimento nelle barre guida e sulle pulegge di rinvio. Mantenere le cinghie “ secche “, ovvero non lubrificate, potrebbe causare l’insorgere di stridolii e cigolii durante il funzionamento della macchina.



**ATTENZIONE**: eccedere con il grasso sulla parte dentata della cinghia significa sporcare le buste che dovranno essere saldate. **E’ sufficiente un quantitativo di grasso pari ad un “ chicco di riso “.**

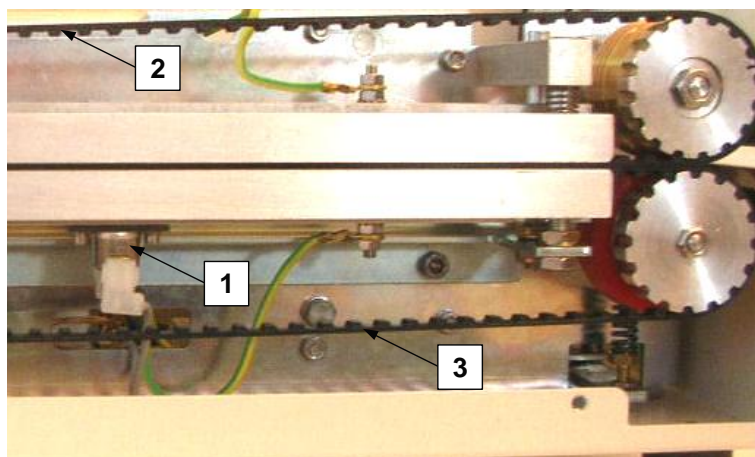
**5.3 Protezioni termoelettriche ed elettriche****5.3.1 Protezione termica a mezzo termostato di protezione (n.1-fig.5.4), che interviene nel caso in cui si verifichi un guasto al controllo elettronico di temperatura**

Il suo intervento eviterà ogni pericolo di surriscaldamento della macchina arrestandone il funzionamento.



Se dopo l’arresto della saldatrice da parte del termostato di protezione (n.1-fig.5.4) non si provvederà a disinserire l’alimentazione agendo sull’interruttore generale luminoso verde (n.3-fig.1.1), la macchina si rimetterà in funzione quando la temperatura sarà discesa al di sotto del suo valore di intervento.

In tale situazione arrestare la saldatrice e consultare il costruttore.



- 1 Termostato di sicurezza
- 2 Cinghia trasporto superiore
- 3 Cinghia trasporto inferiore

fig.5.4

### 5.3.2 Protezione elettrica a mezzo di 2 microswitch (n.1-fig.5.5), che interrompono il circuito elettrico della macchina quando viene aperta la copertura.

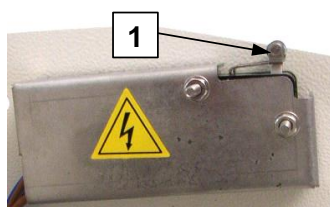


fig.5.5

1 Microswitch di sicurezza

Nell'equipaggiamento elettrico della macchina, i microswitch sono posti subito a valle dei fusibili di linea.

Con la macchina accesa (cfr. par.2.4), **qualora imprudentemente venisse aperta la copertura**, i microswitch intervengono provocando lo spegnimento della macchina e dell'interruttore generale verde (n.3-fig.1.1). Richiudendo la copertura, i microswitch saranno azionati e la macchina ripartirà.

I microswitch sono necessari per proteggere ulteriormente l'operatore nella sostituzione della cartuccia di stampa (cfr. par.4.6), **operazione che deve sempre essere eseguita spegnendo la macchina e scollegando il cavo di alimentazione elettrica.**

### 5.3.3 Fusibili di linea e fusibile della scheda generale

La macchina è provvista di 2 fusibili di linea (vedere fig.5.17) tipo 5 x 20 - 3.15 AF

La scheda generale della macchina è provvista di un fusibile 5 x 20 - 3.15 AT (F1-fig.5.18)

## 5.4 Sostituzione sonda temperatura barre saldanti



La sonda per il rilevamento della temperatura delle barre saldanti è una termocoppia tipo J e non necessita manutenzione.

Per la sostituzione della sonda eseguire come descritto di seguito:

1. aprire la copertura della macchina come descritto al paragrafo 5.1.
2. scollegare il cavo della sonda dalla scheda generale della macchina (vedere lo schema elettrico al cap.6)
3. disimpegnare l'attacco della sonda ruotando la ghiera di blocco (n.1-fig.5.6)
4. sfilare il terminale della sonda (n.3-fig.5.6) dalla barra di saldatura inferiore
5. sfilare il cavo (n.2-fig.5.6) dalla ghiera ed estrarre la sonda dalla macchina
6. sostituire la sonda con un'altra nuova



Durante il montaggio della nuova sonda cospargere il suo terminale sensibile con pasta conduttrice.

7. richiudere la copertura dalla macchina

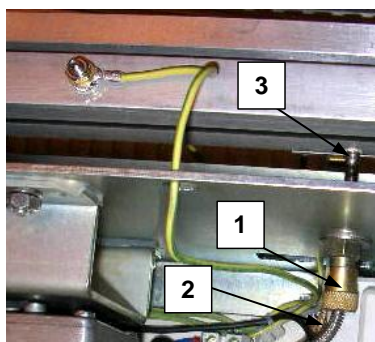


fig.5.6

- 1 Ghiera della sonda di temperatura
- 2 Cavo della sonda di temperatura
- 3 Terminale sonda di temperatura

## 5.5 Pressione di saldatura

### 5.5.1 Modifica della pressione di saldatura

La pressione di saldatura è già tarata dal costruttore per i materiali normalmente in uso.

Qualora, esigenze particolari, richiedessero un incremento o una diminuzione della pressione eseguire le seguenti operazioni:

- 1) aprire il frontalino della macchina come descritto al paragrafo 5.1
- 2) mediante una chiave, ruotare in senso antiorario il dado (n.3-fig.5.7) in modo da renderlo libero di ruotare.
- 3) mediante una chiave, agire sulla testa della vite pressione (n.2-fig.5.7):
  - ruotando in senso orario la pressione diminuirà
  - ruotando in senso antiorario la pressione aumenterà
- 4) tenendo fermo la testa della vite (n.2-fig.5.7), bloccare il dado (n.3-fig.5.7) ruotandolo in senso orario
- 5) richiudere il frontalino dalla macchina



*L'eventuale aumento di pressione dovrà essere limitato per non logorare la puleggia controstampo (n.4-fig.5.7) e sottoporre il motoriduttore ad eccessivi sforzi.*

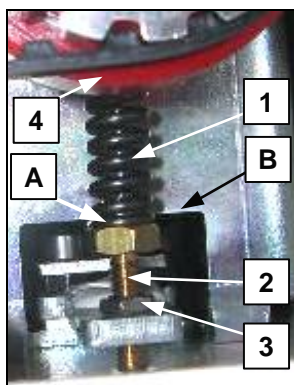
### 5.5.2 Sostituzione della molla pressione e ripristino pressione di saldatura

Qualora fosse necessario sostituire la molla pressione (n.1-fig.5.7), eseguire le seguenti operazioni:

- 1) aprire il frontalino della macchina come descritto al paragrafo 5.1
- 2) mediante una chiave, ruotare in senso antiorario il dado (n.3-fig.5.7) in modo da renderlo libero di ruotare.
- 3) mediante una chiave, ruotare in senso orario la vite pressione (n.2-fig.5.7) in modo da rendere libera completamente la molla pressione (n.1-fig.5.7)
- 4) estrarre la molla (n.1-fig.5.7) e sostituirla con una nuova
- 5) mediante una chiave, **ruotare la vite pressione (n.2-fig.5.7) in modo da allineare il piano di appoggio della molla pressione (pos.A-fig.5.7) con la linea di taglio della traversa (pos.B-fig.5.7)**
- 6) bloccare il dado (n.3-fig.5.7) e richiudere il frontalino.







- 1 Molla pressione
- 2 Vite pressione
- 3 Dado
- 4 Ruota controstampo

fig.5.7

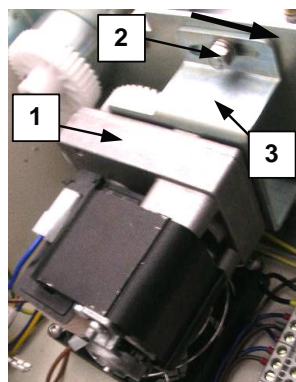


fig.5.8

- 1 Motoriduttore
- 2 Vite superiore bloccaggio motoriduttore
- 3 Supporto motoriduttore

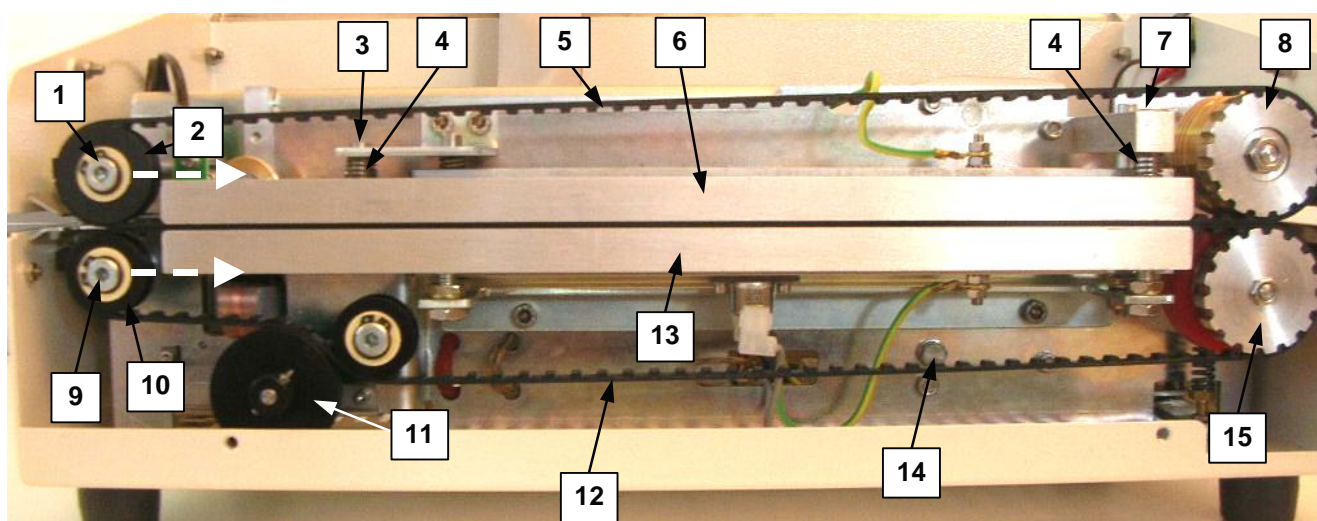


fig.5.9

- |                                   |                                     |                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Perno puleggia condotta sup.    | 6 Barra di trasporto superiore      | 11 Puleggia movimento stampa          |
| 2 Puleggia condotta superiore     | 7 Spina guida barra-transporto sup. | 12 Cinghia di trasporto inferiore     |
| 3 Spina per barra-transporto sup. | 8 Puleggia motrice superiore        | 13 Barra di trasporto inferiore       |
| 4 Molla per barra di trasporto    | 9 Perno puleggia condotta inf.      | 14 Vite inf. bloccaggio motoriduttore |
| 5 Cinghia di trasporto superiore  | 10 Puleggia condotta inferiore      | 15 Puleggia motrice inferiore         |

## 5.6 Sostituzione cinghie dentate di trasporto



Le cinghie dentate di trasporto non necessitano in genere di manutenzione preventiva.

La loro sostituzione è consigliabile solo in caso di usura della dentatura e/o del rivestimento superficiale di contatto con le buste.



Prima di sostituire le cinghie estrarre la cassetta nastro stampa come descritto al par.4.6.2

Qualora fosse necessario sostituire le cinghie di trasporto eseguire le seguenti operazioni:

- aprire la copertura e il frontalino della macchina come descritto al paragrafo 5.1
- scaricare completamente la pressione di saldatura (cfr. par. 5.5)
- dopo aver allentato la vite superiore di bloccaggio (n.2-fig.5.8) e la vite di rotazione (n.14-fig.5.9), disinserire il gruppo motoriduttore (n.1-fig.5.8) ruotandolo nel senso della freccia di fig.5.8

#### **A. ESTRAZIONE CINGHIE SUPERIORE**

- smontare la barra di trasporto superiore (n.6-fig.5.9) svitando prima le spine di fissaggio (n.3 e n.7-fig.5.9)



Attenzione a non smarrire le 2 molle di pressione (n.4-fig.5.9)

- allentare la vite di fissaggio del perno (n.1-fig.5.9) della puleggia condotta superiore.
- allentare la tensione della cinghia di trasporto superiore (n.5-fig.5.9) portando la puleggia condotta superiore (n.2-fig.5.9) nella direzione indicata dalla freccia di fig.5.9.
- sfilare la cinghia di trasporto superiore (n.5-fig.5.9) dalla puleggia motrice superiore (n.8-fig.5.9) ed estrarla dalla macchina.

#### **B. ESTRAZIONE CINGHIE INFERIORE**

- allentare la vite di fissaggio del perno (n.9-fig.5.9) della puleggia condotta inferiore.
- allentare la tensione della cinghia di trasporto inferiore (n.12-fig.5.9) portando la puleggia condotta inferiore (n.10-fig.5.9) nella direzione indicata dalla freccia di fig.5.9.
- sfilare la cinghia di trasporto inferiore (n.12-fig.5.9) dalla puleggia motrice inferiore (n.15-fig.5.9) ed estrarla dalla macchina.

#### **C. MONTAGGIO CINGHIA INFERIORE**

- Inserire la cinghia di trasporto inferiore (n.12-fig.5.9) nella puleggia motrice inferiore (n.15-fig.5.9) e, successivamente, inserirla nella puleggia condotta inferiore (n.10-fig.5.9) e nella puleggia azionamento stampa (n.11-fig.5.9)
- tendere la cinghia inferiore mediante la puleggia condotta inferiore (n.10-fig.5.9) e bloccare il suo perno (n.9-fig.5.9) mediante la relativa vite di fissaggio.



Verificare il corretto inserimento della cinghia inferiore nelle pulegge facendo ruotare lentamente la puleggia motrice inferiore



La cinghia inferiore risulta correttamente tensionata quando:

- non si verificano oscillazioni eccessive durante il suo moto
- la puleggia-movimento-stampa (n.11-fig.5.9) ruota ed aziona il nastro della cassetta nastro

#### **D. MONTAGGIO CINGHIA SUPERIORE**

- Inserire la cinghia di trasporto superiore (n.5-fig.5.9) nella puleggia motrice superiore (n.2-fig.5.9) e, successivamente, inserirla nella puleggia condotta superiore (n.2-fig.5.9)
- tendere la cinghia superiore mediante la puleggia condotta superiore (n.2-fig.5.9) e bloccare il suo perno (n.1-fig.5.9) mediante la relativa vite di fissaggio.



Verificare il corretto inserimento della cinghia superiore nelle pulegge facendo ruotare lentamente la puleggia motrice superiore



La cinghia inferiore risulta correttamente tensionata quando non si verificano oscillazioni eccessive durante il suo moto

## **E. RIPRISTINO MACCHINA**

- rimontare la barra di trasporto superiore (n.6-fig.5.9)
- ripristinare la pressione di saldatura (cfr. par.5.5)
- riportare il gruppo motoriduttore (n.1-fig.5.8) in posizione di ingranamento
- chiudere il frontalino e la copertura.

## **5.7 Sostituzione resistenze di riscaldamento delle barre saldanti**

Qualora fosse necessario sostituire le resistenze di riscaldamento delle barre saldanti eseguire le seguenti operazioni:

- aprire la copertura e il frontalino della macchina come descritto al paragrafi 5.1

### **1. ESTRAZIONE BARRA SALDANTE SUPERIORE**

- smontare la barra di trasporto superiore (n.6-fig.5.9) svitando prima le spine di fissaggio (n.3 e n.7-fig.5.9)



*Attenzione a non smarrire le 2 molle di pressione (n.4-fig.5.9)*

- scollegare dalla morsettiera i 2 cavi della resistenza superiore (cfr. schema elettrico cap.6)
- allentare il dado blocco del cavo di massa (n.2-fig. 5.12)
- allentare il dado n.3-fig.5.12
- allentare il grano di blocco della resistenza (n.1-fig.5.12)
- svitare le due spine di guida (n.1 e n.4-fig.5.14)
- estrarre dalla macchina il gruppo barra saldante-resistenza (n.2-fig.5.14)

### **2. SOSTITUZIONE RESISTENZA BARRA SALDANTE SUPERIORE**

- inserire la nuova resistenza nella barra in modo che la stessa sia completamente contenuta nella barra saldante e bloccarla con il grano (n.1-fig.5.12)



*Non eccedere con il serraggio del grano*

- rimontare il tutto seguendo la procedura inversa.

### **3. SOSTITUZIONE RESISTENZA BARRA INFERIORE**

- Estrarre la barra saldante superiore (cfr. punto 1)
- disimpegnare l'attacco della sonda di temperatura ruotando la sua ghiera di blocco e sfilare il terminale della sonda stessa (n.3-fig.5.14) dalla barra saldante inferiore.
- scollegare i due cavi della resistenze inferiore dalla morsettiera a cui sono collegati (cfr. schema elettrico cap.6)
- scollegare i terminali (n.3-fig.5.11) del termostato di sicurezza (n.4-fig.5.10)
- allentare il dado blocco (n.2-fig.5.13) del cavo di massa inferiore (n.4-fig.5.13)
- allentare il dado n.1-fig.5.13
- allentare il grano di blocco della resistenza (n.3-fig.5.13)
- svitare i due dadi autobloccanti inferiori (n.2-fig.5.10) che fissano la barra saldante inferiore alla traversa della macchina ed estrarre il gruppo saldante inferiore



***Non allentare i dadi di regolazione superiori (n.3-fig.5.10)***

- inserire la nuova resistenza nella barra in modo che la stessa sia completamente contenuta nella barra saldante e bloccarla con il grano (n.3-fig.5.12)



*Non eccedere con il serraggio del grano*

- rimontare il tutto seguendo la procedura inversa.

## 5.8 Sostituzione barre saldanti



*Le resistenze di riscaldamento non necessitano in genere di manutenzione preventiva.*

*La loro sostituzione è consigliabile solo nel caso in cui il rivestimento superficiale teflonato sia rovinato o usurato.*



*Prima di sostituire le barre saldanti estrarre la cassetta nastro stampa come descritto al par.4.6.2*

Per la procedura di sostituzione:

- eseguire le stesse operazioni descritte nel paragrafo 5.7 senza scollegare i terminali dei cavi resistenze dalla morsettiera.
- smontare il termostato di protezione (n.4-fig.5.10) dalla barra saldatura inferiore.



*Quando viene rimontato il termostato di protezione, assicurarsi di aver rimontato le rondelle distanziatrici (n.1-fig.5.11) interposte tra la piastrina e la barra saldante inferiore.*

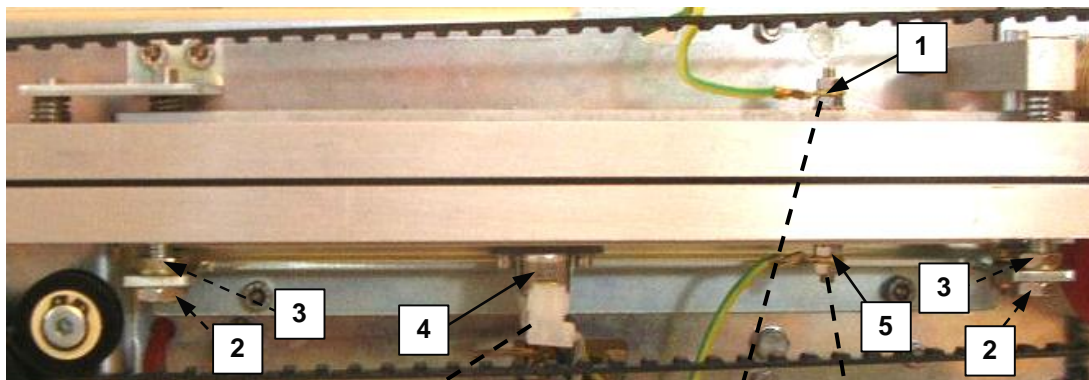


fig.5.10

1 Vite di terra barra superiore

2 Dado autobloccante inferiore

3 Dado di regolazione superiore

4 Termostato di sicurezza

5 Vite di terra barra inferiore

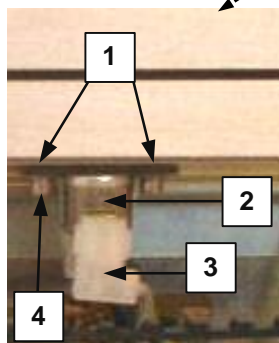


fig.5.11 (pos.4-fig.5.10)

- 1 Rondelle distanziatrici
- 2 Termostato di sicurezza

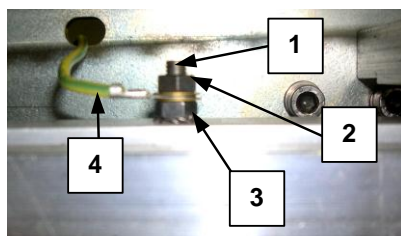


fig.5.12 (pos.1-fig.5.10)

- 1 Grano
- 2 Dado

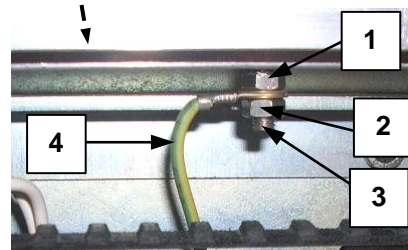


fig.5.13 (pos.5-fig.5.10)

- 1 Dado
- 2 Dado

3 Terminali cavo termostato  
4 Vite fissaggio termostato

3 Dado  
4 Cavo di massa superiore

3 Grano  
4 Cavo di massa inferiore

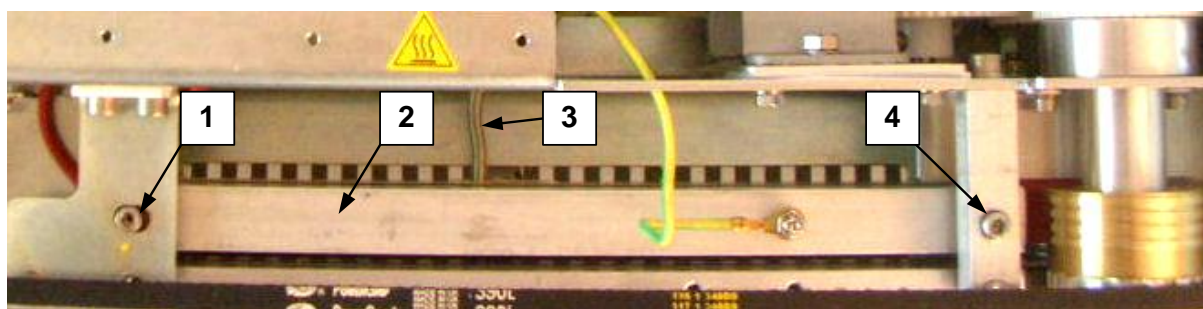


fig.5.14

1 Spina barra saldante superiore  
2 Barra saldante superiore

3 Cavo sonda di temperatura  
4 Spina barra saldante superiore

## 5.9 Gruppo di stampa



La stampante ad aghi incorporata nella macchina necessita di alcune semplici ma necessarie operazioni di manutenzione ordinaria.

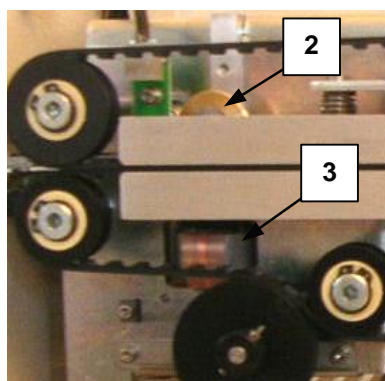


fig.5.15

2 Rotella controstampo  
3 Testina di stampa

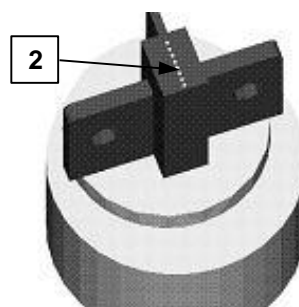


fig.5.16

2 Zona aghi testina di stampa

Il gruppo stampa è costituito dai seguenti componenti:

- testina di stampa (n.1-fig.5.15)
- cassetta nastro (n.7-fig.4.4)

### TESTINA DI STAMPA

Per garantire un corretto funzionamento, mantenere pulita da eventuali accumuli di inchiostro la zona degli aghi (n.2-fig.5.16) della testina di stampa, operando come segue:

- aprire la copertura della macchina come descritto al paragrafo 5.1.
- estrarre la cassetta nastro (vedi par.4.6.2)
- mediante un batuffolo di cotone imbevuto di alcool, eseguire la pulizia della zona aghi (n.1-fig.5.16) della testina di stampa (n.3-fig.5.15) e la superficie della rotella controstampo (n.2-fig.5.15).
- controllare che la rotella controstampo (n.2-fig.5.15) ruoti liberamente sulla sua vite.



Non variare la distanza tra la rotella controstampo e la testina di stampa, già impostata per le buste di uso normale.



Per evitare qualsiasi danno sulla testa di stampa ad aghi, **NON USARE LA MACCHINA** senza inserire la cartuccia.



Se la pulizia viene eseguita dopo un uso intensivo della macchina, assicurarsi che la testina di stampa non sia troppo calda, per evitare eventuali problemi in caso di contatto.

## CASSETTA NASTRO

In funzione dell'uso macchina verificare periodicamente che:

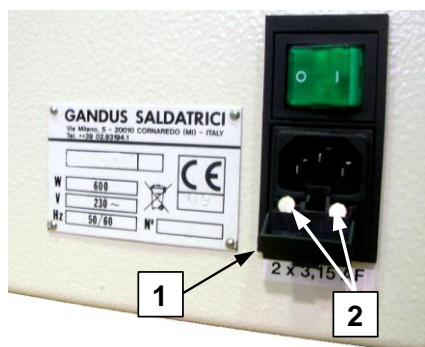
- non ci sia un eccesso di accumulo di inchiostro sulla parte visibile del nastro
- il nastro non sia logoro, ovvero non presenta strappi e/o frangiature
- il nastro sia correttamente mosso dalla trasmissione della macchina.

## 5.10 Sostituzione fusibili di linea



**Spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale (n.3-fig.1.1) e scollegare il cavo di alimentazione (n.2-fig.5.1)**

- aprire il cassetto (n.1-fig.5.17) come in figura.
- estrarre i fusibili (n.2-fig.5.17) da sostituire, eventualmente aiutandosi con un cacciavite di adatte dimensioni
- inserire i nuovi fusibili e richiudere spingendo a fondo il cassetto



- 1 Fusibili di linea
- 2 Cassetto portafusibili

fig.5.17

## 5.11 Sostituzione batteria mantenimento dati

La batteria di mantenimento dati (*MBB nello schema elettrico al cap.6 e pos.1-fig.5.18*) è posta sulla scheda generale ed è necessario sostituirla quando la macchina perde la memoria dei suoi dati.



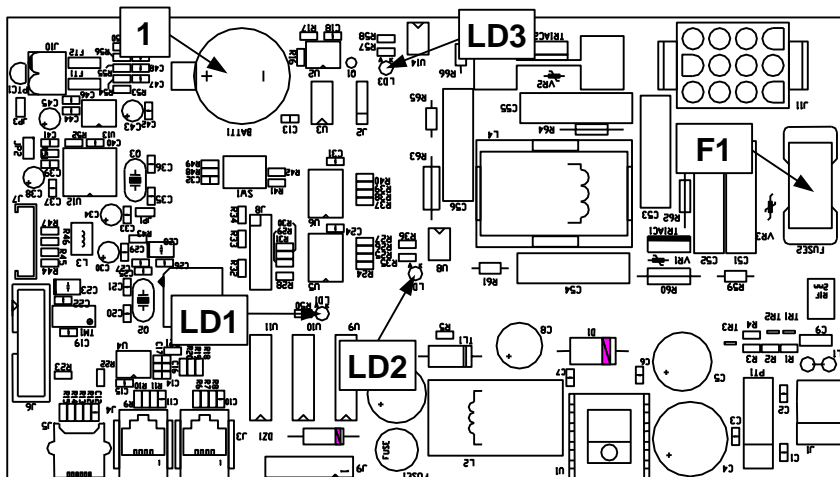
**La batteria mantenimento dati deve essere sostituita a macchina spenta per non danneggiare la scheda principale.**

- aprire la copertura della macchina come descritto al paragrafo 5.1
- ponendo molta attenzione, spingere verso sinistra la levetta che permette il bloccaggio della batteria e il relativo contatto: la batteria si solleva e potrà essere estratta.
- inserire allo stesso modo la batteria nuova mantenendo il simbolo “+” rivolto verso l’alto
- richiudere e accendere la macchina; attendere l’esito positivo dei TEST di accensione

- eseguire l'impostazione data e ora correnti (vedi par.3.3)

## 5.12 Scheda generale

Ai fini della diagnostica, in fig.5.18 sono mostrati i led della scheda generale e la loro funzione.



- 1 *batteria tampone*
- F1 *Fusibile alimentazione 3.15AT*
- LD1 *Led attivazione fotocellula ingresso*
- LD2 *Led attivazione motoriduttore*
- LD3 *Led modulazione riscaldamento*

fig. 5.18

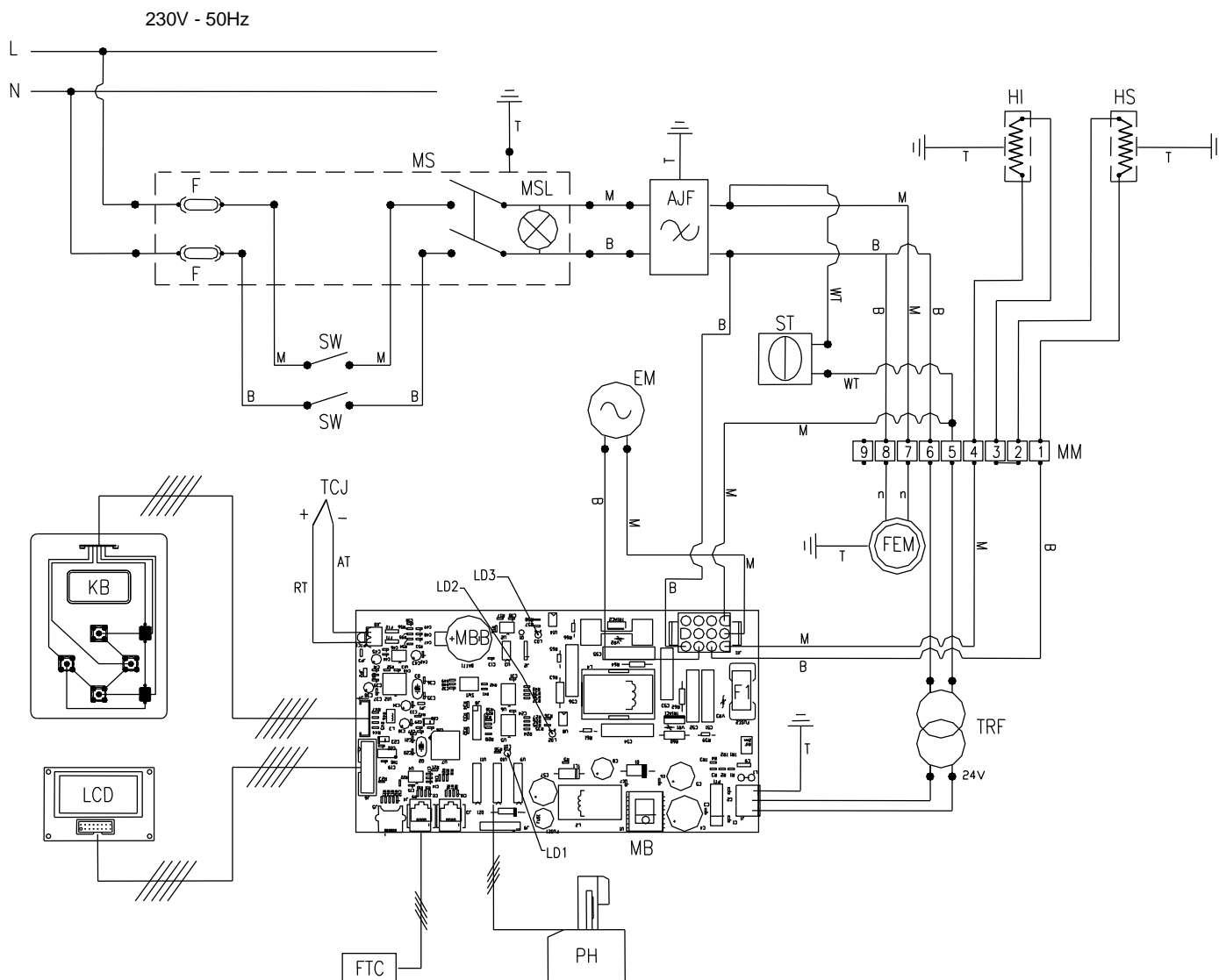
## 5.13 Sostituzione motoriduttore

Qualora fosse necessario sostituire il motoriduttore (n.1-fig.5.8) eseguire le seguenti operazioni:

- aprire la copertura e il frontalino della macchina come descritto al paragrafo 5.1
- scollegare i 2 terminali dei cavi di alimentazione e quello del cavo di terra al motoriduttore
- svitare completamente la vite inferiore (n.14-fig.5.9) e la vite superiore (n.2-fig.5.8) di fissaggio del motoriduttore
- estrarre il gruppo motoriduttore (n.1-fig.5.8) con il suo supporto (n.3-fig.5.8) dalla macchina e sostituire il tutto con uno nuovo
- rimontare il nuovo gruppo motoriduttore-supporto motoriduttore ponendo attenzione all'ingranamento tra i denti delle ruote dentate
- collegare i terminali dei cavi di alimentazione e quelli del cavo di terra al motoriduttore
- chiudere la copertura e il frontalino della macchina

## 6. SCHEMA ELETTRICO

### 6.1 Schema elettrico 230V - 50Hz



#### Legenda

AJF	filtro antidisturbo	LD3	led modulazione riscaldamento
AT	cavo termocoppia color blu	M	cavo color marrone
B	cavo color blu	MB	scheda generale
EM	motoriduttore 230V	MBB	batteria scheda generale
F	fusibile linea 3.15AF	MM	morsettiera
FEM	ventilatore	MS	interruttore generale
FER	ferrite	MSL	lampada interruttore generale
F1	fusibile alimentazione 3.15AT	N	cavo color nero
FTC1	fotocellula ingresso	PH	testina di stampa 9 aghi
HI	resistenza inferiore 200W 110Vac	RT	cavo termocoppia color rosso
HS	resistenza superiore 200W 110Vac	ST	termostato di sicurezza
KB	tastiera di comando	T	cavo di terra
LCD	scheda display	TCJ	termocoppia J
LD1	led attivazione fotocellula	TRF	trasformatore 230Vac / 24Vac
LD2	led attivazione motoriduttore	WT	cavo color bianco



## **7. TERMINI DI GARANZIA E RICAMBISTICA**

### **7.1 Termini di garanzia**

Le termosaldatrici di *Gima S.p.a.* sono costruite a regola d'arte e garantite per 12 mesi dalla data di consegna.

Durante il suddetto periodo verranno sostituite le parti o i componenti che, da nostro esame, risultino difettosi per imperfezioni di costruzione o vizi di materiale ma non per normale usura, errato impiego o manomissione.

Sono in ogni caso esclusi i materiali di normale consumo come: tele protettive, nastri, cinghie, gomme, resistenze, etc.

La suddetta garanzia viene riconosciuta presso la nostra sede per apparecchi consegnati franco di ogni spesa e che verranno rispediti franco partenza.

La garanzia decade nel caso siano state effettuate modifiche alla macchina o siano stati montati particolari non originali.

Il diritto alla garanzia decade inoltre se il cliente non osserva le condizioni di pagamento concordate, anche per una sola volta.

Per quelle parti non costruite nei nostri stabilimenti, la garanzia è limitata a quanto concesso dal fornitore.

Anche entro il periodo di garanzia, in caso di interventi di qualsiasi genere di personale al di fuori della nostra sede, verranno addebitati gli importi di manodopera e trasferta.

La *Gima S.p.a.* declina ogni responsabilità per eventuali danni alla termosaldatrice nel caso di spedizioni avvenute senza l'imballo originale.

### **7.2 Ordinazione parti di ricambio**

Indicare sempre:

1. numero di matricola della saldatrice
2. numero del pezzo da ordinare
3. numero della figura in cui il pezzo è illustrato

## 8. PROBLEMI E SOLUZIONI

In questa sezione vengono affrontati gli eventuali problemi che possono insorgere nell'utilizzo della saldatrice e per ognuno di questi viene presentata una possibile soluzione.

Se malgrado le indicazioni qui a seguito riportate non riuscite a risolvere i vostri problemi, contattate il vostro rivenditore oppure interpellateci direttamente.

### 8.1 Alimentazione elettrica

- La saldatrice non funziona e l'interruttore generale luminoso verde (n.3-fig.1.1) non si accende
    - a) I fusibili di protezione (n.2-fig.5.17) sono interrotti: sostituirli con altri dello stesso tipo e classe
- !**
- Se a sostituzione avvenuta i fusibili di protezione intervengono nuovamente, contattare il fabbricante; la causa probabile è un corto circuito dell'impianto elettrico a bordo macchina.*
- b) Il cavo di alimentazione (n.2-fig.1.1) è scollegato o interrotto: ricollegare o sostituire avendolo verificato eventualmente per alimentare un altro apparecchio
  - c) I microswitch SW (n.1-fig.5.5) è guasto o la copertura non è chiusa correttamente e il microswitch stesso non interviene
- La saldatrice non funziona e l'interruttore generale luminoso verde (n.3-fig.1.1) è acceso
    - a) Verificare che la scheda generale sia correttamente alimentata: i led color rosso devono essere illuminati; in caso contrario verificare la presenza delle tensioni in uscita dal trasformatore TRF (vedi schema elettrico)
    - b) Il termostato di protezione è intervenuto: spegnere la macchina.

### 8.2 Saldatura

- La saldatura presenta imperfezioni evidenti lungo i bordi :
  - a) verificare che il valore di temperatura di saldatura impostato sia adeguato al tipo di busta da saldare (vedi par.4.1)
  - b) attendere la stabilizzazione della temperatura delle barre di saldatura soprattutto se è stata eseguita una nuova impostazione di temperatura.
- La saldatura, pur essendo effettuata alla temperatura corretta, non è resistente:  
seguire indicazioni par. 4.3
- Le barre saldanti (temperatura reale) rimangono alla temperatura ambiente :
  - a) Verificare l'accensione del led rosso sulla scheda elettronica comando (cfr. par. 5.12):
    - LD3 acceso : interruzione elettrica di una o entrambe le resistenze (cfr. par.5.7)
    - LD3 spento : guasto elettronica di comando; contattare il servizio tecnico
- la saldatura, nella zona di inizio, presenta un ritiro del materiale plastico (lunetta) :
  - a) controllare che il percorso di saldatura sia libero e pulito. Verificare, inoltre, che il sacchetto, se troppo pesante o ingombrante, non abbia incontrato degli ostacoli al proprio avanzamento
  - b) verificare che i lembi interni o esterni della busta siano puliti ed asciutti prima di eseguire la saldatura
  - c) controllare lo stato di pulizia delle barre di saldatura e della ruota di pressione (cfr. par.5.2)
  - d) il rivestimento in teflon delle barre di saldatura è usurato: sostituire le barre di saldatura

### 8.3 Trasporto

- Il motore di trascinamento non si arresta automaticamente trascorsi 10 sec dall'espulsione dell'ultima busta saldata:
  - a) Controllare l'allineamento verticale tra i trasmettitori della fotocellula di ingresso (n.6-fig.4.2) e lo stato di pulizia degli stessi. L'allineamento risulta corretto se il led della fotocellula si illumina solo con l'inserimento della busta da saldare
  - b) Controllare che il cavo telefonico di collegamento della fotocellula di ingresso e la scheda generale sia correttamente inserito nelle prese sia della fotocellula ingresso sia della scheda principale.
  - c) La zona di ingresso della macchina è esposta ad eccessiva luminosità dell'ambiente; eseguire la calibrazione della fotocellule d'ingresso: contattare il servizio tecnico.
- Il motore di trascinamento non trasporta:
  - a) il motoriduttore è guasto, sostituirlo.
  - b) controllare che i terminali elettrici di collegamento al motoriduttore siano correttamente inseriti
  - c) verificare l'accensione del relativo led della scheda generale (par.5.12) all'inserimento della busta da saldare; in caso contrario contattare il servizio tecnico.
- Le buste, in uscita dalla macchina, si inceppano:

Seguire indicazioni par. 2.5, 4.7

### 8.4 Stampante

- I caratteri di stampa risultano poco marcati sulla busta saldata :
  - a) verificare lo stato d'uso del nastro di stampa: eventualmente sostituire con nuovo
  - b) controllare che non esistano eccessivi accumuli di inchiostro nella zona testina di stampa e rullino controstampo (vedi par. 5.9)
- I caratteri di stampa risultano troppo marcati sulla busta saldata :
  - a) Il nastro di stampa potrebbe essere eccessivamente inchiostroato. Sostituirlo ed effettuare alcune prove di stampa.
  - b) controllare lo stato di pulizia della zona stampa (vedi par. 5.9)
- la stampante elettronica di bordo non esegue la stampa sulla busta :
  - a) la stampante potrebbe essere disabilitata: vedi par. 3.2.2
  - b) la zona di ingresso della macchina è esposta ad eccessiva luminosità dell'ambiente; riposizionare la macchina o proteggere la zona d'ingresso dalla luce.
  - c) gli aghi della testina di stampa possono essere bloccati nella loro sede da eccesso di inchiostro e/o polvere di carta. Eseguire pulizia (vedi par. 5.9).
  - d) la testina di stampa è interrotta elettricamente. Verificare che il connettore del cavo flat sia correttamente inserito nella sua sede della scheda principale (vedi schema elettrico)

### 8.5 Messaggi di allarme

In caso di visualizzazione sul display della macchina di un messaggio di allarme, vedere il paragrafo 3.4 e seguire le indicazioni ivi descritte per le varie tipologie di allarme.

## 9. ACCESSORI

### 9.1 Piano di scorrimento

Il piano di scorrimento è un accessorio che serve per facilitare lo scorrimento delle buste durante l'operazione di saldatura.

#### APPLICAZIONE DEL PIANO DI SCORRIMENTO ALLA TERMOSALDATRICE

Per applicare il piano di scorrimento alla termosaldatrice, è necessario inserire le cavità (n.1-fig.9.1), poste sul retro del piano, sulle viti di fissaggio del frontalino n.5-fig.4.1 della termosaldatrice.

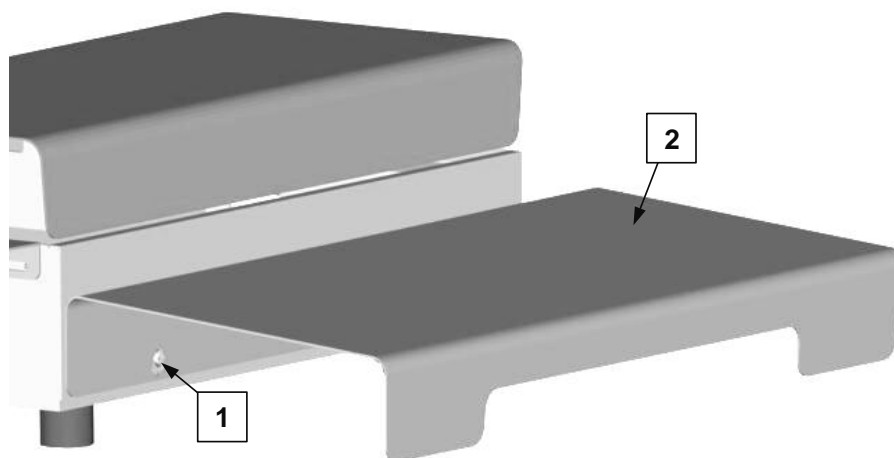


fig.9.1

Fabbricante / Manufacturer / Constructeur / Hersteller

---

**Gandus Saldatrici s.r.l socio unico**  
Via Milano, 5 – 20010 CORNAREDO - ITALY  
Tel +390293194.1 – Fax +390293568803  
[info@gandus.it](mailto:info@gandus.it) – [www.gandus.it](http://www.gandus.it)