



# D 500

**TERMOSALDATRICE ROTATIVA  
CON STAMPANTE**

**Cod. 35910**

**GIMA S.p.A. – Via Monza, 102 - 20060 Gessate (MI) - Italia**  
**ITALIA :** Tel. 199 400 401 (8 linee r.a.) - Fax 199 400 403  
E-mail: [gima@gimaitaly.com](mailto:gima@gimaitaly.com) - [www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)  
**EXPORT:** Tel. ++39 02 953854209 - Fax ++39 02 95380056  
E-mail. [export@gimaitaly.com](mailto:export@gimaitaly.com) - [www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)

---

## INDICE

### PARTE 1 :

1.1 simbologia	par 1-1
1.2 informazioni generali	par 1-1
1.3 norme per la sicurezza	par 1-3
1.4 messa in disuso macchina	par 1-3

### PARTE 2 : ISTRUZIONI D'USO

2.1 posizionamento	par 2-1
2.2 regolazione introduzione buste	par 2-1
2.3 allacciamento elettrico	par 2-2
2.4 accensione macchina	par 2-2
2.5 primo utilizzo	par 2-3

### PARTE 3 : PANNELLO COMANDO

3.1 simbologia tasti	par 3-1
3.2 impostazione dati operativi	par 3-2
3.3 impostazioni di configurazione	par 3-3
3.4 messaggi d'allarme	par 3-7

### PARTE 4 : CORRETTO FUNZIONAMENTO

4.1 temperatura di saldatura	par 4-1
4.2 pressione saldatura	par 4-1
4.3 qualità saldature	par 4-2
4.4 spegnimento della macchina	par 4-2
4.5 arresto emergenza	par 4-3
4.6 stampante	par 4-3
4.7 inceppamento buste	par 4-5

### PARTE 5 MANUTENZIONE

5.1 apertura macchina	par 5-1
5.2 principali norme manut. preventiva	par 5-1
5.3 protezioni termoelettriche	par 5-2
5.4 sostituzione sonda temp.	par 5-3
5.5 sostituzione resistenze barre saldanti	par 5-4
5.6 sostituzione barre saldanti	par 5-6
5.7 sostituzione cinghie trasporto	par 5-6
5.8 tavola componenti principali	par 5-9
5.9 stampante	par 5-10

### PARTE 6 SCHEMA ELETTRICO GEN.

### PARTE 7 PROBLEMI & SOLUZIONI

## PAR 1.1

## SIMBOLOGIA



segnale di avvertimento con significato di pericolo



segnale di avvertimento con significato di annotazione



segnale accorgimento manutenzione

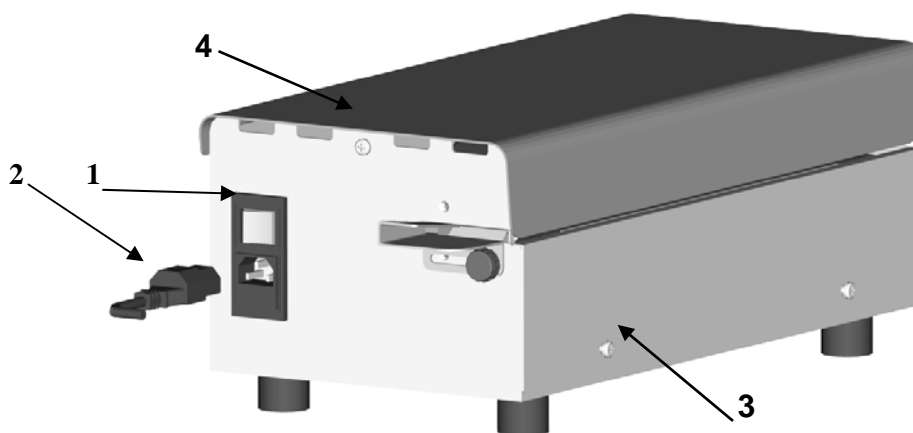


Fig. a

## PAR 1.2

## INFORMAZIONI GENERALI

**ATTENZIONE**

*Questo manuale di istruzioni é 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 il corretto utilizzo della macchina come previsto nelle ipotesi di progetto e per le sue caratteristiche tecniche.

Questo volume fornito a seguito della termosaldatrice .

Nell' eventualità di uno smarrimento o di danneggiamento, l'utente può richiedere al costruttore un nuovo manuale, avendo cura di indicare: n° serie, modello, anno di costruzione e numero di matricola visibili sulla targhetta (vedi pag. 1-2) posta sul lato posteriore della macchina e all'interno della stessa.

### 1.2.1 Destinazione d'uso

La D 500 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. , con stampante ad aghi incorporata

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



#### ATTENZIONE

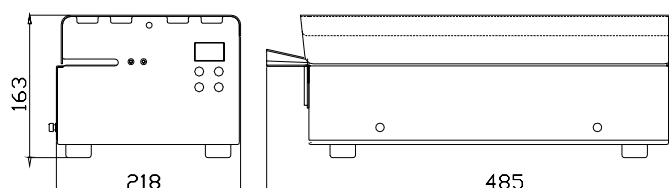
LA MACCHINA NON DEVE ESSERE UTILIZZATA PER IMPIEGHI DIVERSI DA QUELLI SOPRA INDICATI PER I QUALI É STATA PROGETTATA E COSTRUITA.

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

### 1.2.2 caratteristiche tecniche

- Velocità di saldatura 6 m/1'
- Termoregolatore elettronico 40°-180° C ( $\pm 1\%$ ) con autotest
- orologio/calendario ad aggiornamento automatico
- Blocco automatico del funzionamento, per valori di temp.+/- 5° rispetto a temp. di set
- Pressione di saldatura pretarata
- adattamento automatico press. saldatura impostata in relazione alle caratteristiche della busta da saldare.
- Larghezza di saldatura multilinea : 12 mm
- Bordo libero : 0 - 20 mm
- Stampante a matrice 9 aghi data prod. e scadenza
- data scadenza impostabile da pannello operatore
- Alimentazione 230V 50-60 Hz
- Potenza max assorbita 600 W
- Condizioni ambientali d'uso :  
Temperatura: 5° - 40° C (41° - 104° F), umidità relativa: 30% ( 95% non condensata)
- Livello di emissione acustica minore di 70 dB(A)
- Dimensioni senza accessori (larg.x alt.x prof.)  
485x163x218 mm
- Peso netto: Kg 13.5
- Costruzione a norme CEI EN 60204 - 1
- Saldatura a norme DIN 58953 P-7
- Costruzione a norme CE

**N.B.** GIMA S.p.A. si riserva il diritto, senza preavviso né ulteriori obblighi, di apportare qualsiasi modifica allo scopo di miglioramento del prodotto.



**PAR 1.3****NORME PER LA SICUREZZA**

**Staccare sempre il cavo di alimentazione (n° 2 fig. a) prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione sulla macchina.**



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

Di seguito sono elencate 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, staccare il cavo di alimentazione (n° 2 fig. a).
- 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° - 40° C (41° - 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



**PRIMA DELL'ALLACCIAMENTO CONTROLLARE CHE I DATI CONTENUTI NELLA TARGHETTA CORRISPONDANO A QUELLI DELLA RETE**

**PAR 1.4****MESSA IN DISUSO DELLA MACCHINA**

La struttura della termosaldatrice rotativa D 500 non contiene elementi particolarmente inquinanti e può quindi essere eliminata mediante normale rottamazione secondo le vigenti norme.

Estrarre la batteria mantenimento dati presente sulla scheda generale che deve essere smaltita secondo le modalità delle norme vigenti.

## PAR 1.1

## SIMBOLOGIA



segnale di avvertimento con significato di pericolo



segnale di avvertimento con significato di annotazione



segnale accorgimento manutenzione

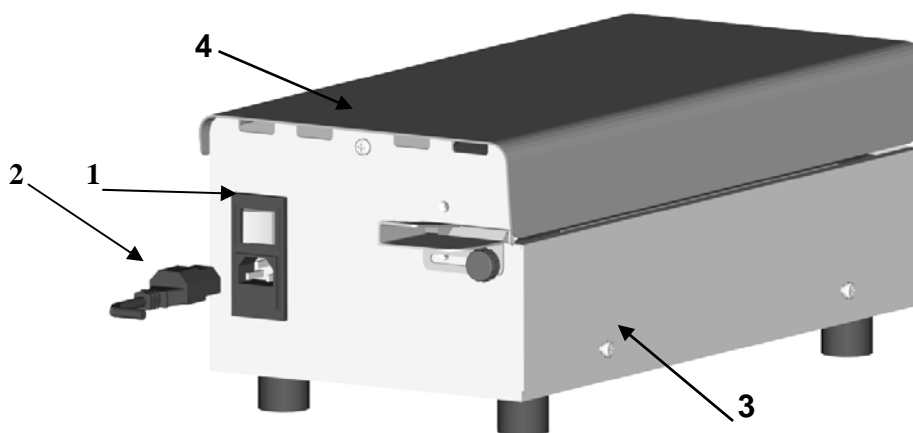


Fig. a

## PAR 1.2

## INFORMAZIONI GENERALI

**ATTENZIONE**

*Questo manuale di istruzioni é 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 il corretto utilizzo della macchina come previsto nelle ipotesi di progetto e per le sue caratteristiche tecniche.

Questo volume fornito a seguito della termosaldatrice .

Nell' eventualità di uno smarrimento o di danneggiamento, l'utente può richiedere al costruttore un nuovo manuale, avendo cura di indicare: n° serie, modello, anno di costruzione e numero di matricola visibili sulla targhetta (vedi pag. 1-2) posta sul lato posteriore della macchina e all'interno della stessa.

### 1.2.1 Destinazione d'uso

La D 500 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. , con stampante ad aghi incorporata

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



#### ATTENZIONE

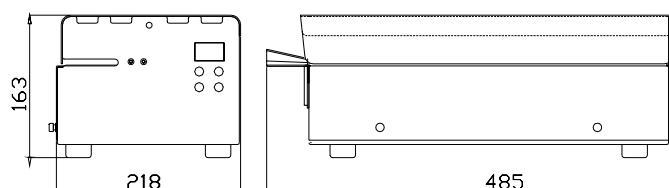
LA MACCHINA NON DEVE ESSERE UTILIZZATA PER IMPIEGHI DIVERSI DA QUELLI SOPRA INDICATI PER I QUALI É STATA PROGETTATA E COSTRUITA.

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

### 1.2.2 caratteristiche tecniche

- Velocità di saldatura 6 m/1'
- Termoregolatore elettronico 40°-180° C ( $\pm 1\%$ ) con autotest
- orologio/calendario ad aggiornamento automatico
- Blocco automatico del funzionamento, per valori di temp.+/- 5° rispetto a temp. di set
- Pressione di saldatura pretarata
- adattamento automatico press. saldatura impostata in relazione alle caratteristiche della busta da saldare.
- Larghezza di saldatura multilinea : 12 mm
- Bordo libero : 0 - 20 mm
- Stampante a matrice 9 aghi data prod. e scadenza
- data scadenza impostabile da pannello operatore
- Alimentazione 230V 50-60 Hz
- Potenza max assorbita 600 W
- Condizioni ambientali d'uso :  
Temperatura: 5° - 40° C (41° - 104° F), umidità relativa: 30% ( 95% non condensata)
- Livello di emissione acustica minore di 70 dB(A)
- Dimensioni senza accessori (larg.x alt.x prof.)  
485x163x218 mm
- Peso netto: Kg 13.5
- Costruzione a norme CEI EN 60204 - 1
- Saldatura a norme DIN 58953 P-7
- Costruzione a norme CE

*N.B. Gima S.p.A. si riserva il diritto, senza preavviso né ulteriori obblighi, di apportare qualsiasi modifica allo scopo di miglioramento del prodotto.*



**PAR 1.3****NORME PER LA SICUREZZA**

**Staccare sempre il cavo di alimentazione (n° 2 fig. a) prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione sulla macchina.**



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

Di seguito sono elencate 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, staccare il cavo di alimentazione (n° 2 fig. a).
- 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° - 40° C (41° - 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



**PRIMA DELL'ALLACCIAMENTO CONTROLLARE CHE I DATI CONTENUTI NELLA TARGHETTA CORRISPONDANO A QUELLI DELLA RETE**

**PAR 1.4****MESSA IN DISUSO DELLA MACCHINA**

La struttura della termosaldatrice rotativa D 500 non contiene elementi particolarmente inquinanti e può quindi essere eliminata mediante normale rottamazione secondo le vigenti norme.

Estrarre la batteria mantenimento dati presente sulla scheda generale che deve essere smaltita secondo le modalità delle norme vigenti.



**PAR 2.****ISTRUZIONI D'USO****2.1 Posizionamento**

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.

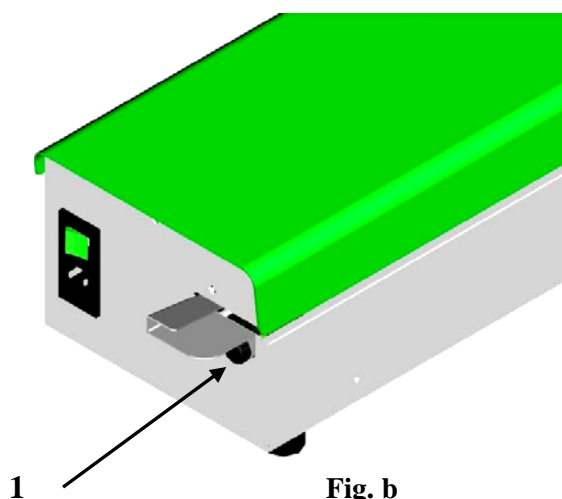
Assicurarsi che la saldatrice disti almeno 30 mm dalla parete posteriore per garantire una perfetta evacuazione del calore prodotto al suo interno ed abbia lateralmente gli spazi indispensabili per una comoda introduzione e scarico delle buste in saldatura.

**2.2 Regolazione introduzione buste**

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

In funzione delle specifiche esigenze, è possibile ottenere un bordo da 0 a 20 mm agendo come segue :

- allentare la manopola di bloccaggio (n° 1 fig. b)
- muoverla verso dx per ridurre la larghezza del bordo non saldato (min 0 mm)
- muoverla verso sx per aumentare la larghezza del bordo non saldato (max 20 mm)
- al termine dell'operazione serrare la manopola (n° 1 fig. b)



## 2.3 Allacciamento elettrico

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

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

Inserire la spina del cavo di alimentazione 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 macchina

Azionare l'interruttore generale a luce VERDE (n°1 fig. a) premendolo sulla posizione "I" (acceso).

Il display si illumina segnalando a video l'operazione di "TEST IN CORSO " eseguito dal software sulla sonda rilevamento temp. barre saldatura.



**in caso di test fallito, non utilizzare la macchina e contattare il servizio tecnico  
GIMA**

Il display (fig. c) commuta poi in automatico alla **visualizzazione operativa** che indica il valore della temperatura attuale sulle barre di saldatura che iniziano il loro riscaldamento per portarsi alla temp. di set

Una volta raggiunta e stabilizzata la temperatura reale a quella di set, la saldatrice è pronta per l'uso.



Per la stabilizzazione della temperatura di saldatura attendere qualche minuto

## 2.5 Primo utilizzo



**per evitare saldature imperfette, cattivo funzionamento o blocchi della saldatrice, la zona di saldatura delle buste deve essere introdotta nella macchina ben distesa e priva di qualsiasi tipo di etichetta e/o adesivo.**

**Secondo le norme DIN 58953 P7 la busta non deve essere riempita oltre i  $\frac{3}{4}$  della sua lunghezza**

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



durante il riscaldamento delle barre, l'elettronica di controllo disabilita la macchina fino a quando la temperatura delle stesse non ha raggiunto il valore impostato.

Introducendo la prima busta nella saldatrice attraverso la guida di entrata, opportunamente posizionata come indicato al par.2.2, si provocherà l'avviamento automatico del motore e il trascinamento della stessa busta nella macchina.

Se per circa 15 sec. non vengono introdotte altre buste nella saldatrice, il motoriduttore si arresta automaticamente al fine di evitare inutili consumi, mentre si riavvierà automaticamente all'introduzione di una nuova busta.

**PAR 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. c) consente all'operatore di visualizzare, impostare e/o modificare i parametri di temperatura di saldatura e i parametri di stampa sulle buste.

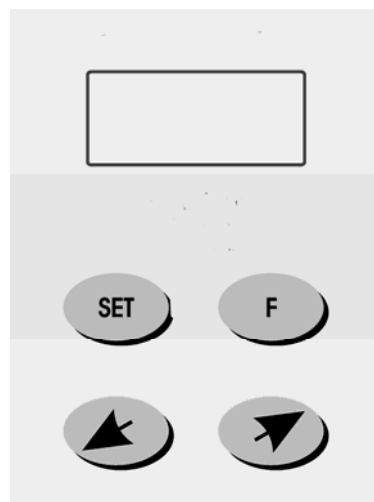


fig. c

**3.1 Simbologia tasti****3.1.1 Tasti funzione**

tasto settaggio funzione ;



tasto servizio

**3.1.2 Tasti di impostazione**







tasti incremento/decremento valore

## 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:


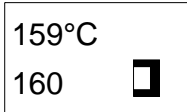

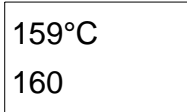
1. premere **SET** ;
2. mediante i tasti   selezionare la funzione 
3. premere **SET** ; il display visualizza : 
4. mediante i tasti   impostare il nuovo valore temp. di SET
- 5a premere **F** per confermare e uscire dal menù  
oppure
- 5b premere **SET** per confermare e restare nella funzione



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 stampante

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

- premere  ; il display visualizza :  → stampante attivata
- premere  ; 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 c.a. 2 sec. il tasto 
- 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:
  - mesi ( da 1 a 60 ) es. 5
  - giorni (da 1 a 365 ) es. 48
  - data completa ( diretta : gg/mm/aaaa ) es. 14-05-2006
- IMPOSTAZIONE DATA/ORA ATTUALE :
  - anno (2000-2099)
  - mese ( 1 – 12 )
  - giorni ( 1 – 31 )
  - ore ( 0 – 24)
  - minuti ( 0 - 60 )
  - secondi ( 0 – 60 )



Per accedere alle funzioni agire come segue:

- premere  ; mediante i tasti   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.



F DATA  
GGMMAA

- il display visualizza
- premere **SET** : compaiono le due frecce
- mediante i tasti   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

SIMBOLI  
CHIARO

- il display visualizza
- premere **SET** : compaiono le due frecce
- mediante i tasti   impostare il nuovo formato
- 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

T.SCAD  
mesi

(opzione attualmente impostata)

- premere **SET** : compaiono le due frecce


- mediante i tasti   selezionare

T. SCAD  
giorni

o

T. SCAD  
diretta

b) imp. durata scadenza :

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

SCADENZA  
mesi 3

SCADENZA  
gior 3

AA scad.  
2005

- premere **SET** : compaiono le due frecce


- mediante i tasti   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  il display visualizza

MM scad.  
10



- premere **SET** : compaiono le due frecce e mediante i tasti   impostare il nuovo valore

- premere **SET** per confermare

- premere  il display visualizza

GG scad.  
15





- premere **SET** : compaiono le due frecce e mediante i tasti   impostare il nuovo valore
- premere **SET** per confermare o **F** per coinfermare ed uscire dal menù.

**NOTA : 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   selezionare la funzione desiderata :

ANNO 2001	MESE 10	GIORNO 2
ORE 13	MINUTI 36	SECONDI 45

**Per ognuna delle funzioni eseguire:**

- premere **SET**
- mediante i tasti   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 temp. barre

segnalazione a display :

161°C  
155 !

Il messaggio si origina ogni volta che la temp. attuale 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 segg. dati:

- ora corrente
- data corrente

che devono essere reinseriti ad ogni nuova accensione macchina.

### 3.4.3 Messaggio sonda controllo temperatura guasta

500°C  
ERRORE

segnalazione a display :

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.

**PAR 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 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	140°-145° C	130°-140° C	100°-110° C
BUSTA SOFFIETTO	145°-150° C	140°-150° C	-----

(\*)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 per esigenze particolari, agire sulla vite di regolazione (n°1 fig. d) raggiungibile dal sotto della macchina.

- Avvitando la vite di regolazione (n°1 fig. d) si incrementa la pressione
- Svitando la vite di regolazione (n°1 fig. d) si riduce la pressione

L'aumento eventuale di pressione dovrà essere limitato per non logorare l'anello controstampo (n°3 fig. l) e sottoporre il motoriduttore (n°2 fig. h) ad eccessivi sforzi.

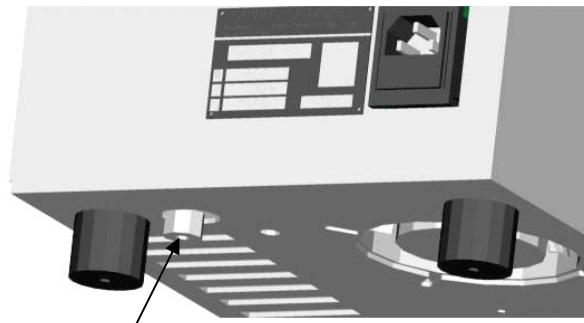


Fig. d

### 4.3 Qualità saldature

Al fine di ottenere delle saldature di 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 nel convogliatore di entrata e, durante tale operazione, provocare 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
- 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
- non arrestare la saldatrice durante l'operazione di saldatura, se non in condizioni di emergenza



Non introdurre mai nella macchina buste sulle quali siano state applicate etichette o nastri adesivi ; 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°1 fig. a) sulla posizione "O" (spento).



**Esclusi i casi di emergenza, non spegnere la macchina mentre stanno transitando una o più buste nella zona di saldatura.**

Quanto sopra per evitare che le buste, assorbendo eccessivo calore, depositino del materiale fuso all'interno della zona di saldatura.

Al fine di evitare inutili consumi di energia elettrica e logorii, il motore della saldatrice si arresterà automaticamente se nessun nuovo sacchetto è stato introdotto nella saldatrice negli ultimi 15 sec.

## 4.5 Arresto di emergenza

Azionando l'interruttore generale luminoso verde (n°1 fig. a) si provoca l'interruzione dell'alimentazione elettrica e il conseguente arresto immediato delle parti in movimento.

Per riavviare la saldatrice, dopo aver risolto l'eventuale problema, azionare nuovamente l'interruttore generale luminoso verde.

Poichè 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 D 500 è dotata di una stampante elettronica incorporata del tipo ad aghi con cassetta nastro.

Se la stampa è abilitata dal pannello comando (cfr. par. 3.2.2), la stampante imprimerà i dati, impostati dall'operatore, sulla fascia di saldatura della busta prima che la stessa esca dalla macchina.

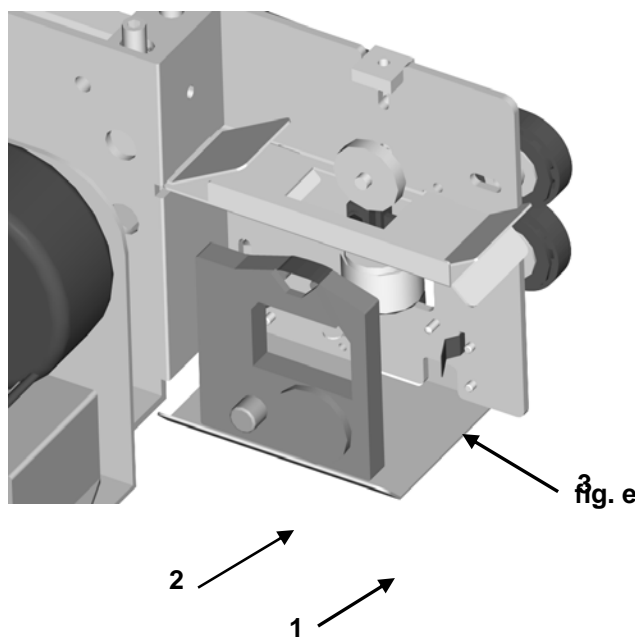
L'indice del corretto funzionamento della stampante è dato dalla qualità della stampa che non deve essere né troppo tenue né eccessivamente inchiostrata.

L'azionamento della stampa è comandato elettronicamente dalla fotocellula di ingresso che esegue l'input di stampa non appena la busta transita nel suo campo di lettura.

L'indice della corretta regolazione della fotocellula è dato dalla automatica interruzione della fase stampa sulla busta non appena la stessa sia completamente transitata nel campo di lettura.

### 4.6.1 Inserimento / estrazione della cassetta nastro.

Per inserire la cassetta nastro seguire le seguenti istruzioni (vedi fig. e ):

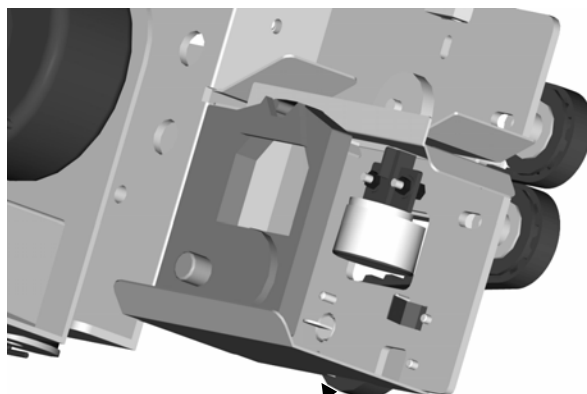


**staccare il cavo di alimentazione dalla presa a vaschetta della macchina**

- aprire il carter superiore svitando completamente le viti laterali (n°4 fig. a)
- introdurre la cassetta (n°2 fig. e) nell'apposito alloggiamento, appoggiandola sulla lamiera di guida (n°1 fig. e) leggermente inclinata verso il retro della macchina e ruotata
- Individuare le due mollette di aggancio (n°3 fig. e) della cassetta nastro
- Una volta introdotta la cassetta completamente nel vano, appoggiarla alla molletta più interna e, senza forzare, portare la cassetta in corrispondenza della molletta più esterna fino a sentire il “click” di aggancio.



controllare che l'estremità sporgente dell'albero di trasmissione del moto (n°1 fig. f) sia inserito nell'apposita sede della cassetta nastro.

**fig. f**

controllare sempre che il nastro della cassetta non presenti arricciature.



per evitare danneggiamenti degli aghi testina, evitare di usare la stessa senza la cassetta nastro inserita.

## 4.7 Inceppamento buste

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



**SPEGNERE IMMEDIATAMENTE LA MACCHINA AGENDO SULL'INTERRUTTORE GENERALE**

- **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, 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 par. 4.3 e 4.6.1**

### 4.7.1 Estrazione della busta inceppata

Nel caso di inceppamento delle buste nella zona di pressione e/o stampa, eseguire la seguente procedura:

- Spegner la termosaldatrice, mediante l'interruttore generale luminoso verde
- Staccare il cavo di alimentazione
- Aprire il carter superiore, svitando le due viti laterali
- Togliere la cassetta nastro, come descritto al par. 4.6.1
- Afferrare con la mano Dx la cinghia di trasporto superiore e tirarla verso Dx **LENTAMENTE** e **SENZA STRAPPI**.  
Contemporaneamente tirare la busta inceppata con l'altra mano facendola arretrare fino ad **ESTRARLA** dalla guida di ingresso



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

- scaricare la pressione di saldatura, come descritto al paragrafo 4.2.
- Togliere la cassetta nastro, come descritto al par. 4.6.1
- disinserire il gruppo motoriduttore (n°2 fig. h) ruotandolo in senso antiorario dopo aver allentato il dado sup. di bloccaggio (n° 1 fig. h) e la vite di rotazione (n°1 fig. g)
- Afferrare con la mano Dx la cinghia di trasporto superiore e tirarla verso Dx **LENTAMENTE** e **SENZA STRAPPI**.  
Contemporaneamente tirare la busta inceppata con l'altra mano facendola arretrare fino ad **ESTRARLA** dalla guida di entrata



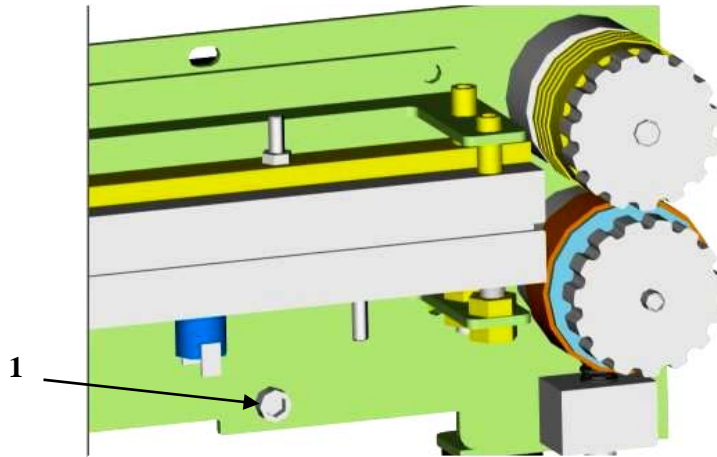


Fig. g

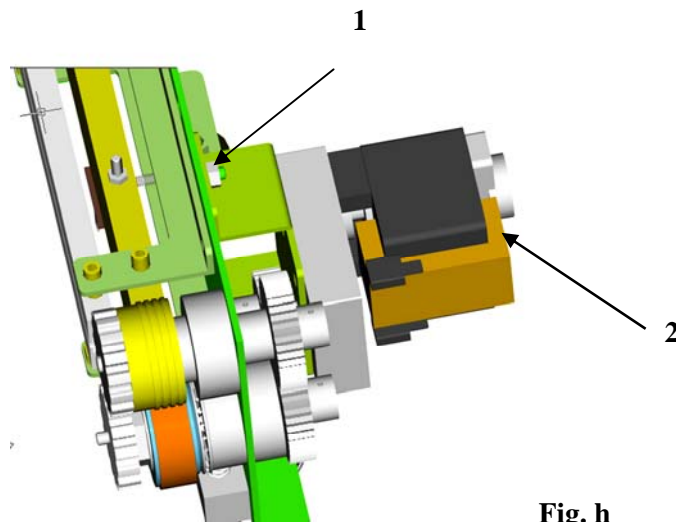


Fig. h

#### 4.7.1.2 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 qualora si sia modificata, (si veda il paragrafo 4.2)
- Riportare il gruppo motoriduttore in ingranamento , se disinserito
- Reinstallare la cassetta nastro
- Richiudere il carter riavvitando le due viti
- Ricollegare il cavo di alimentazione

A questo punto la saldatrice è pronta per il riavvio.

#### 4.7.2 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 c.a. 2 sec. il tasto 
- mantenere premuto il tasto fino a completa espulsione delle buste eventualmente presenti in macchina



rilasciando il tasto, il motoriduttore resterà inserito per altri 5 sec.

**PAR 5.****MANUTENZIONE**

**Prima di qualsiasi intervento, arrestare la macchina e staccare la spina di alimentazione elettrica**

**5.1 Apertura macchina****5.1.1 copertura**

- svitare le due viti laterali (n° 4 fig. a)
- asportare la copertura

**5.1.2 frontalino anteriore**

- svitare le due viti frontali (n°3 fig.a)
- asportare il frontalino

**5.2 Principali norme di manutenzione preventiva****5.2.1 ruota di pressione**

Controllare periodicamente che le scanalature (n°1 fig.I) della ruota di pressione (n°2 fig.I) siano pulite da residui di busta.

In caso contrario, pulirle con una pezzuola morbida aiutandosi eventualmente con una piccola bacchetta di plastica o di legno.

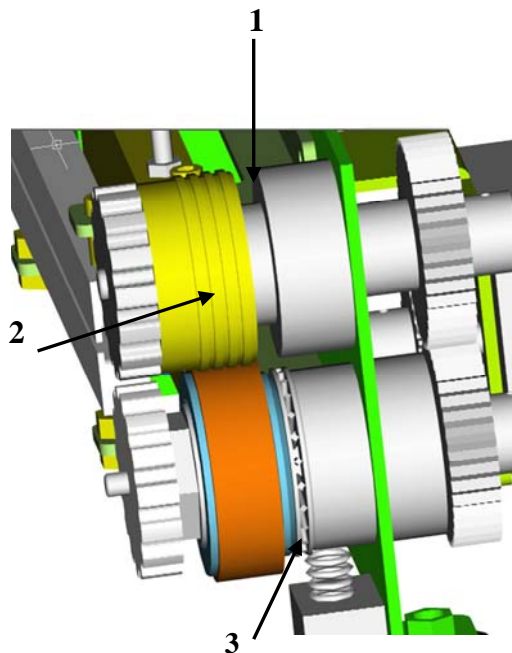


Fig. I

Non utilizzare oggetti metallici che potrebbero danneggiare in modo irreparabile la stessa.

### 5.2.2 barre saldanti



Controllare periodicamente che le superfici (in teflon) barre saldanti a contatto con le buste siano pulite da residui di busta.

In caso contrario, pulirle con una pezzuola morbida aiutandosi eventualmente con una piccola bacchetta di plastica o di legno.



Non utilizzare oggetti metallici che potrebbero danneggiare in modo irreparabile la stessa



Per accedere alle barre saldanti vedi par. 5.5

## 5.3 Protezioni termoelettriche

La saldatrice D 500 è dotata di protezione termoelettrica che evita dannosi surriscaldamenti:

### 5.3.1 protezione termica a mezzo termostato di protezione (n°1 fig. m), 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 interrompendo l'alimentazione elettrica.



Se dopo l'arresto della saldatrice da parte del termostato di protezione (n°1 fig. m) non si provvederà a disinserire l'alimentazione azionando l'interruttore generale luminoso verde, la stessa 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.

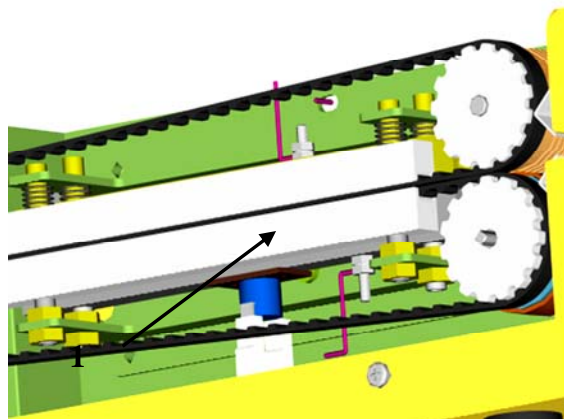


fig. m

## 5.4 Sostituzione sonda temperatura barre saldanti



La sonda rilevamento temp. barre saldanti non necessita di manutenzione.



TIPO SONDA: termocoppia J

### 5.4.1 accesso alla sonda

- aprire la macchina eseguendo le istruzioni 5.1.1 e 5.1.2 e individuare la sonda (n°1 fig.p) posta sulla barra inferiore (n°2 fig.p)

### 5.4.2 sostituzione

- disimpegnare l'attacco della sonda ruotando la ghiera di blocco (n° 1 fig. n)
- scollegare il cavo sonda (n°1 fig.o) dalla scheda generale
- sfilare il terminale sensibile (n° 1 fig. p) della sonda dalla barra di saldatura inf. (n° 2 fig.p)
- sfilare il cavo dalla ghiera ed estrarre la sonda dalla macchina
- sostituire con altra nuova



durante il montaggio della nuova sonda cospargere il terminale sensibile di pasta conduttrice (tipo per personal computer) 1

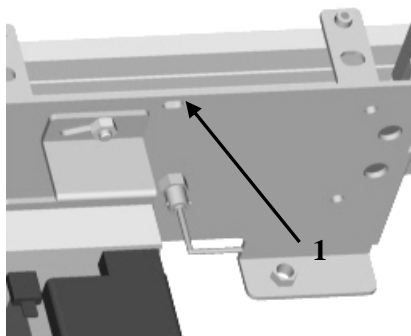


Fig. n

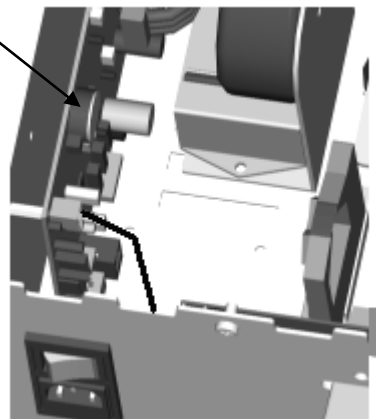


fig. o

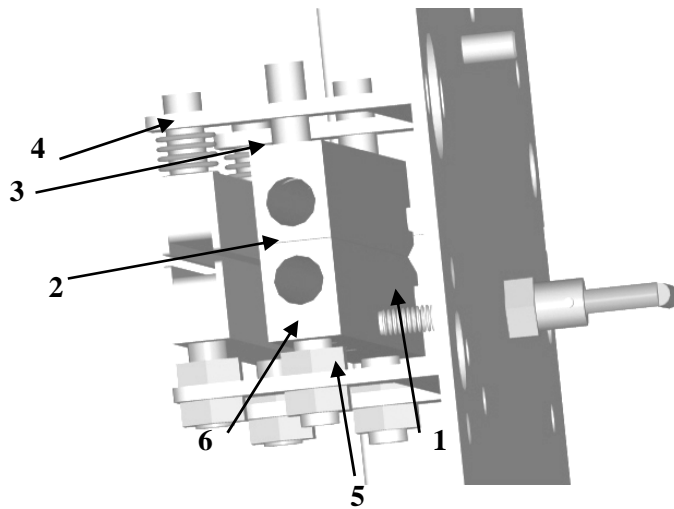


Fig. p

### 5.5 Sostituzione resistenze barre saldanti



Il collegamento delle due resistenze è tipo SERIE (vedi schema elettrico)



TIPO RESISTENZE: a cartuccia;  
Potenza: 0.2 Kw , l=200mm

#### 5.5.1 accesso alle resistenze

- aprire la macchina eseguendo le istruzioni 5.1.1 e 5.1.2 e individuare le resistenze situate all'interno delle barre saldanti ( n° 2 e 3 fig. p)

#### 5.5.2 sostituzione resistenza barra superiore

- disimpegnare l'attacco della sonda ruotando la ghiera di blocco (n° 1 fig. n)
- smontare la barra trasporto superiore (n°1 fig. r) svitando le due spine di guida (n°2 fig.r)



attenzione a non smarrire le due molle di pressione (n°3 fig.r o n° 4 fig. p)

- scollegare i due capi cavi resistenza dalla morsettiera (fig. q)
- allentare il dado blocco cavo di massa (n°4 fig.r)
- allentare il dado (n°5 fig.r) e togliere il cavo di massa
- allentare il grano di blocco resistenza (n°6 fig.r)
- svitare le due spine di guida (n°7 fig.r) con le molle di pressione (n°8 fig.r)
- estrarre dalla macchina il gruppo barra+resistenza

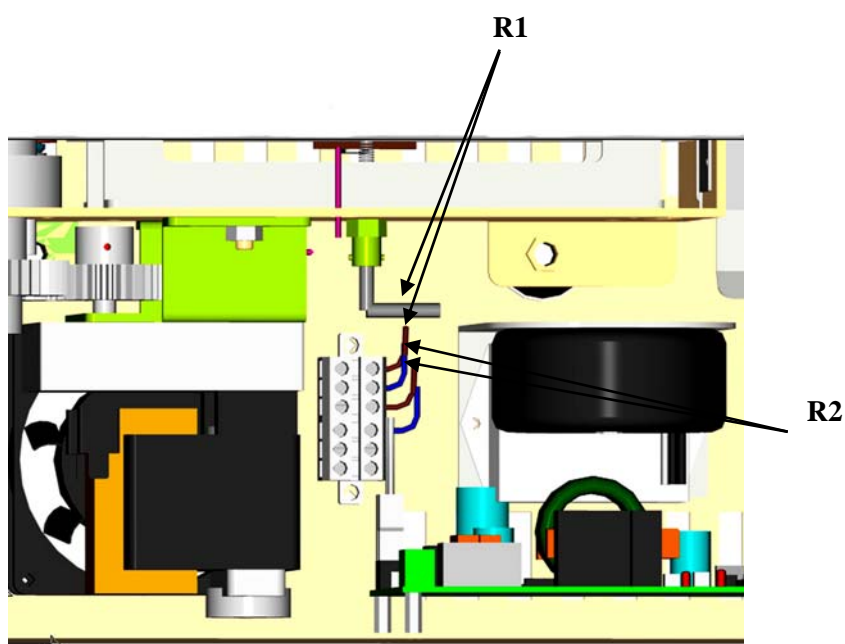


fig. q

R1 : resistenza inferiore  
R2 : resistenza superiore

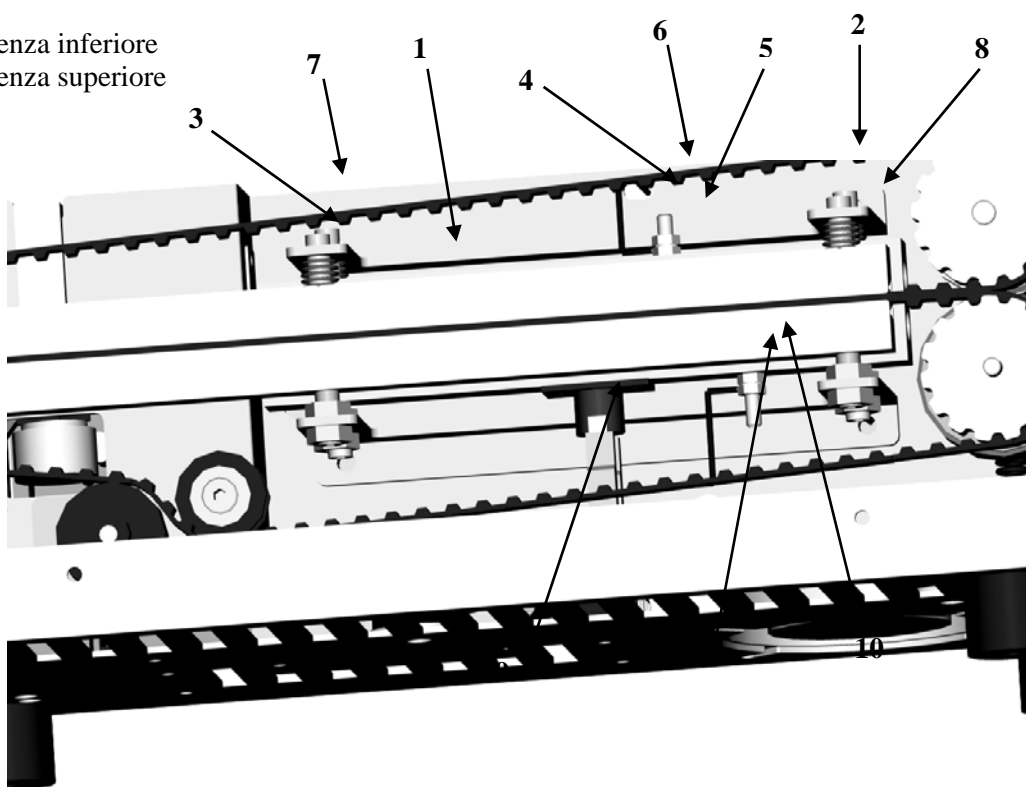


Fig. r

- inserire la nuova resistenza nella barra in modo che la resistenza sia completamente contenuta nella sua sede barra



durante il rimontaggio non eccedere con i serraggi in particolar modo del grano blocco resist.

### 5.5.3 sostituzione resistenza barra inferiore

- eseguire istruzione 5.5.2
- scollegare i terminali FASTON (n° 9 fig. r) dal termostato di protezione
- svitare il dado blocco cavo di massa (n°10 fig. r)
- allentare il dado di blocco (n°10 fig. r) e il grano bloccaggio resistenza (n°11 fig. r)
- svitare i dadi di bloccaggio inferiori (n°5 fig. p) ed estrarre il gruppo resistenza + barra



non allentare i dadi di registro (n°6 fig.p)

### 5.6 sostituzione barre saldanti



la sostituzione delle barre saldanti si rende necessaria solo nel caso di logoramento del rivestimento antiaggrappo in teflon.

Per la procedura di sostituzione eseguire :

- operazioni descritte nei par. 5.5.2 e 5.5.3



non è necessario scollegare i terminali dei cavi resistenze dalla morsettiera

- smontare il termostato di protezione (n°1 fig.m)



all'atto del rimontaggio termostato protezione, assicurarsi di aver rimontato le rondelle distanziatrici (n° 1 fig.s) interposte tra la piastrina e la barra saldante inferiore.

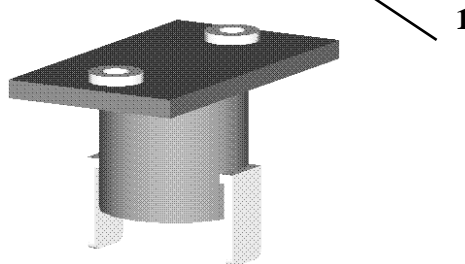


fig. s

### 5.7 sostituzione cinghie trasporto

tipo : dentata passo L sv. = 322 mm largh.= 8mm



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.



### 5.7.1 Accesso alle cinghie

- aprire la macchina eseguendo le istruzioni 5.1.1 e 5.1.2 e individuare le cinghie di trasporto superiore (n°2 fig.t) e inferiore (n°1 fig.t).

### 5.7.2 Sgancio trasmissione

- scaricare la pressione di saldatura (vedi par. 4.2)
- disinserire il gruppo motoriduttore (n° 2 fig. i) ruotandolo in senso antiorario dopo aver allentato il dado sup. di bloccaggio (n° 1 fig. h) e la vite di rotazione (n°1 fig. i)

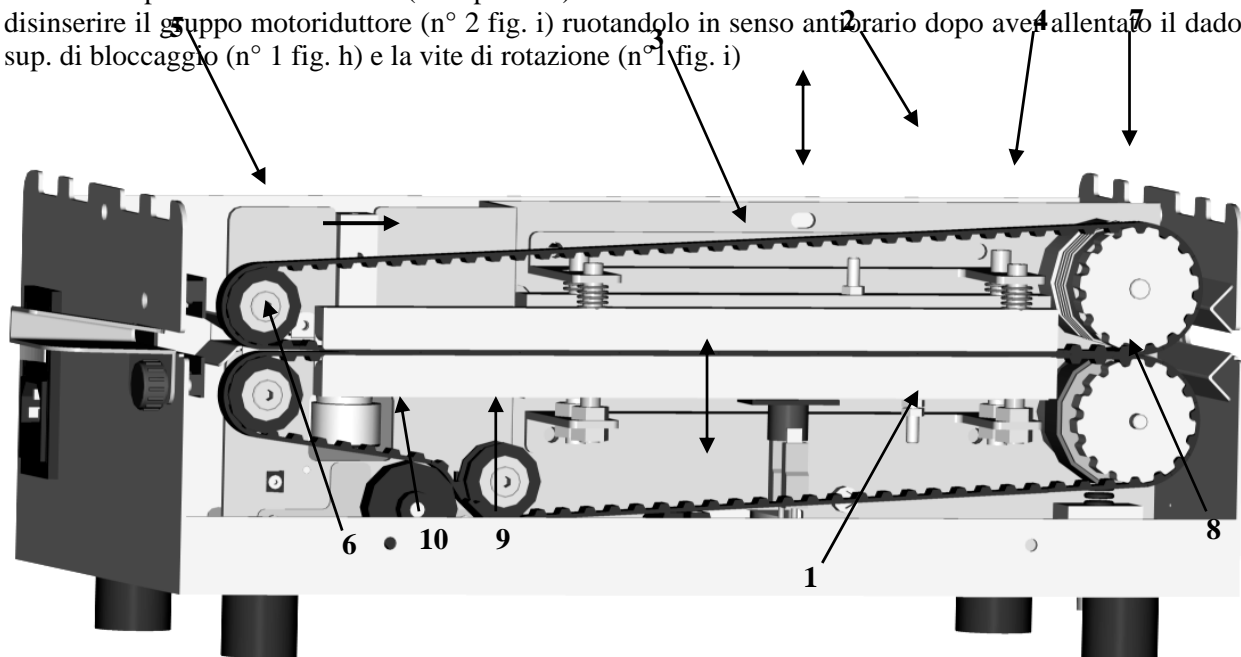


fig.t

### 5.7.3 Estrazione cinghie

- togliere la cassetta nastro
- smontare la barra trasporto superiore (n°3 fig. t) svitando le due spine di guida (n°4 fig.t);
- allentando la vite di bloccaggio (n°1 fig.u), allentare la puleggia condotta superiore (n°1 fig.t) nella direzione indicata dalla freccia
- estrarre la cinghia di trasporto superiore sfilandola dalla puleggia motrice superiore (n°7 fig.t) con una leggera pressione verso l'esterno
- allentando la vite di bloccaggio (n°2 fig.u), allentare la puleggia condotta inferiore (n° 6 fig.t) nella direzione indicata dalla freccia
- estrarre la cinghia di trasporto inferiore sfilandola dalla puleggia motrice inferiore (n°8 fig.t) e dal rinvio (n°9 fig.t) con una leggera pressione verso l'esterno

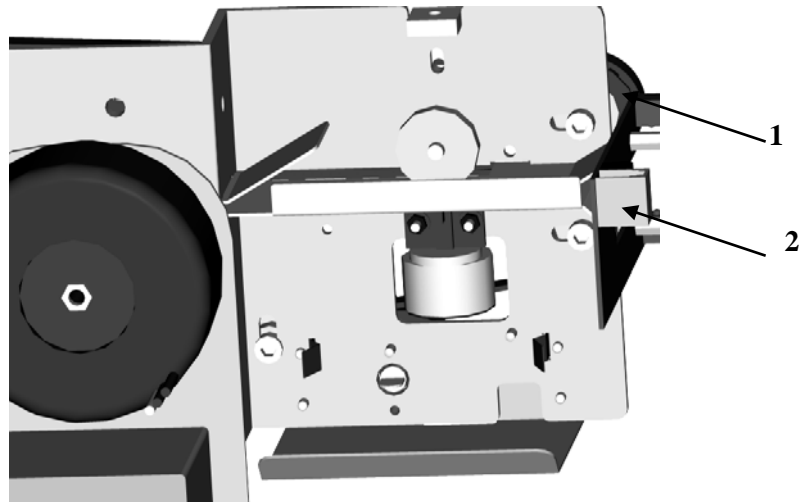


fig.u

#### 5.7.4 Montaggio cinghie

- Inserire la cinghia di trasporto inferiore dapprima sulla puleggia motrice inferiore, poi sulla puleggia rinvio (n° 9 fig. t) ed infine sulla puleggia condotta inferiore (n°6 fig. t).
- Tendere la cinghia inferiore bloccando la vite (n°2 fig. u)



corretto tensionamento (vedi fig.t) :  
piccole oscillazioni verticali durante il moto  
con inserita la cassetta nastro, la cinghia non slitta sulla puleggia di trascinamento (n°10 fig.t)

- Tendere la cinghia superiore bloccando la coppia di dadi della puleggia condotta superiore (n°1 fig. u)



corretto tensionamento (vedi fig. t) :  
piccole oscillazioni verticali durante il moto

- rimontare la barra trasporto superiore (n°3 fig. t) riavvitando le due spine di guida (n°4 fig.t) con le relative molle
- Ripristinare la pressione di saldatura ( vedi par 4.2)
- Riportare il gruppo motoriduttore in ingranamento
- Rimontare il frontalino, riavvitando le due viti frontali
- Richiudere il carter riavvitando le due viti laterali

## 5.8 tavola componenti principali

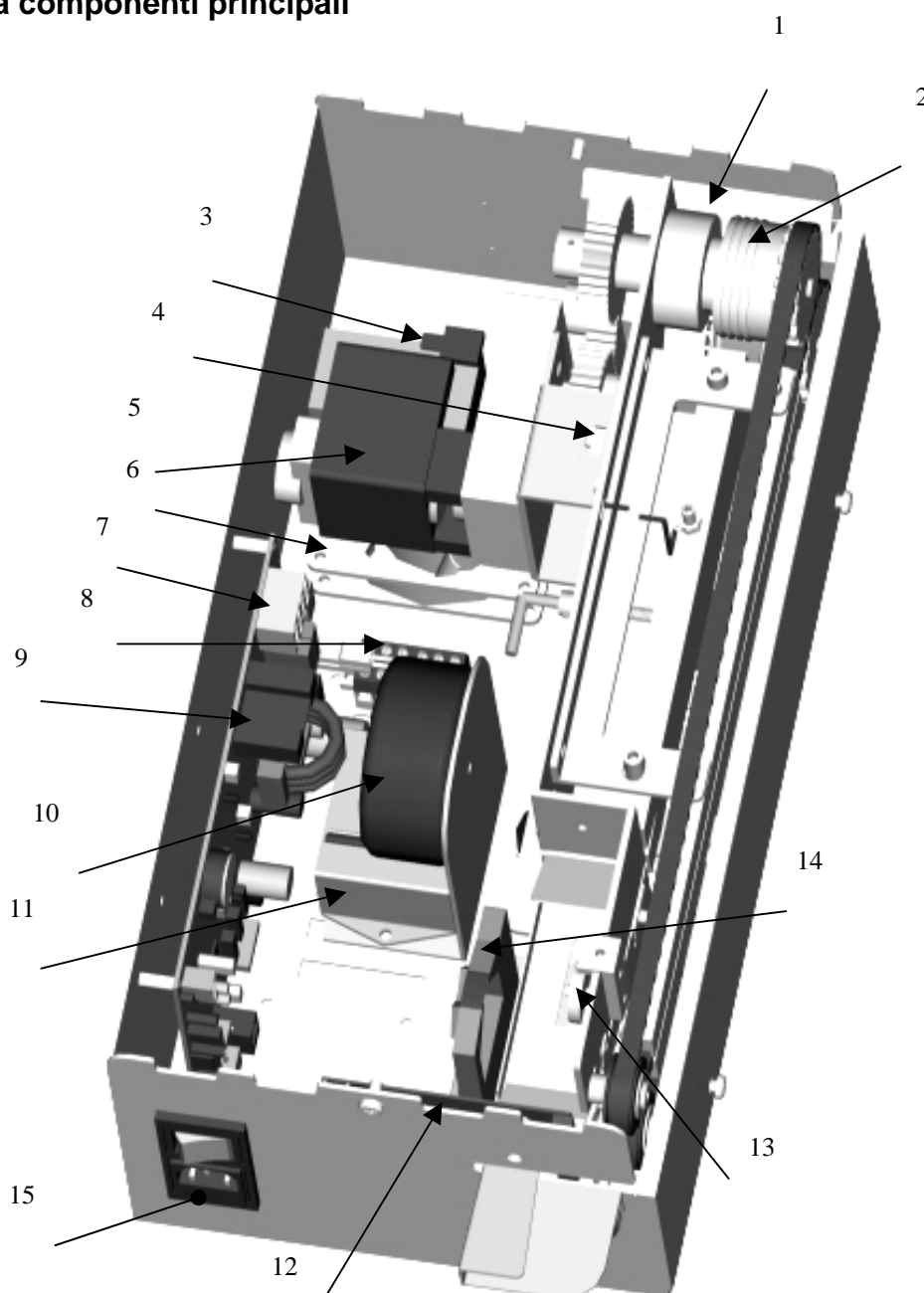


fig. v

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 : guida uscita                    | 8 : morsettiera                       |
| 2 : puleggia pressione              | 9 : scheda elettronica generale       |
| 3 : faston alim. motoriduttore      | 10 : trasformatore 230/24 Vac , 50 VA |
| 4 : dado bloccaggio motorid.        | 11 : filtro antisturbo                |
| 5 : motoriduttore                   | 12 : fotocellula avviamento           |
| 6 : ventilatore                     | 13 : disco controstampa               |
| 7 : connettore alim. scheda 230 Vac | 14 : cassetta nastro                  |
|                                     | 15 : vano fusibili linea 3.15 AF      |

## 5.9 stampante

La stampante richiede solo alcune operazioni di manutenzione di seguito elencate.

- mantenere la zona degli aghi della testina di stampa (n°1 fig. z) e la superficie del rullino controstampo (n° 2 fig. z ) puliti da eventuali accumuli di inchiostro mediante un batuffolo di cotone imbevuto di alcool.

Eeguire l'operazione di pulizia periodicamente, in funzione dell'uso della macchina.



L'operazione di pulizia deve essere sempre eseguita dopo aver staccato la spina di alimentazione della macchina ed estratta la cassetta nastro dalla sua sede.



PER EVITARE DANNEGGIAMENTI AGLI AGHI DELLA TESTINA DI STAMPA, EVITARE DI UTILIZZARE LA STESSA SENZA LA CASSETTA NASTRO INSERITA.



Se l'operazione di pulizia avviene dopo un uso intenso della macchina, accertarsi che la testina non sia eccessivamente calda al fine di evitare scottature al suo contatto.

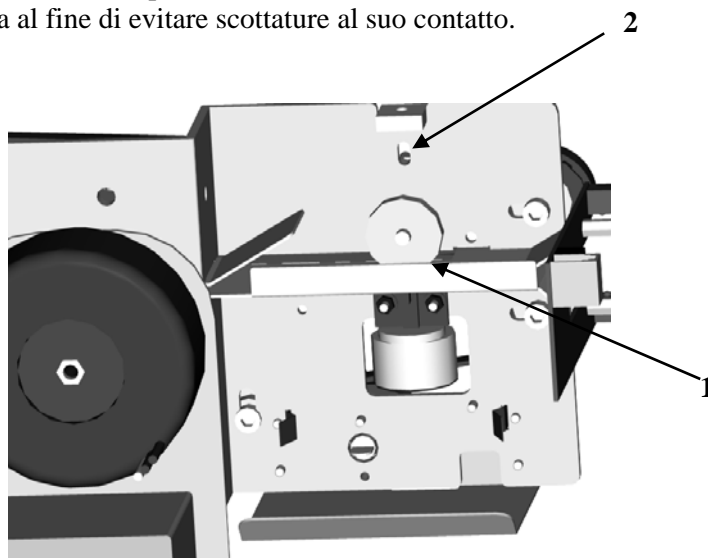
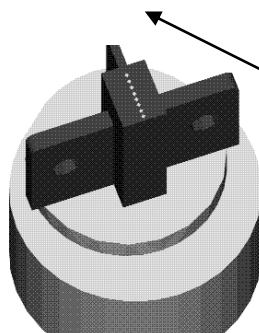


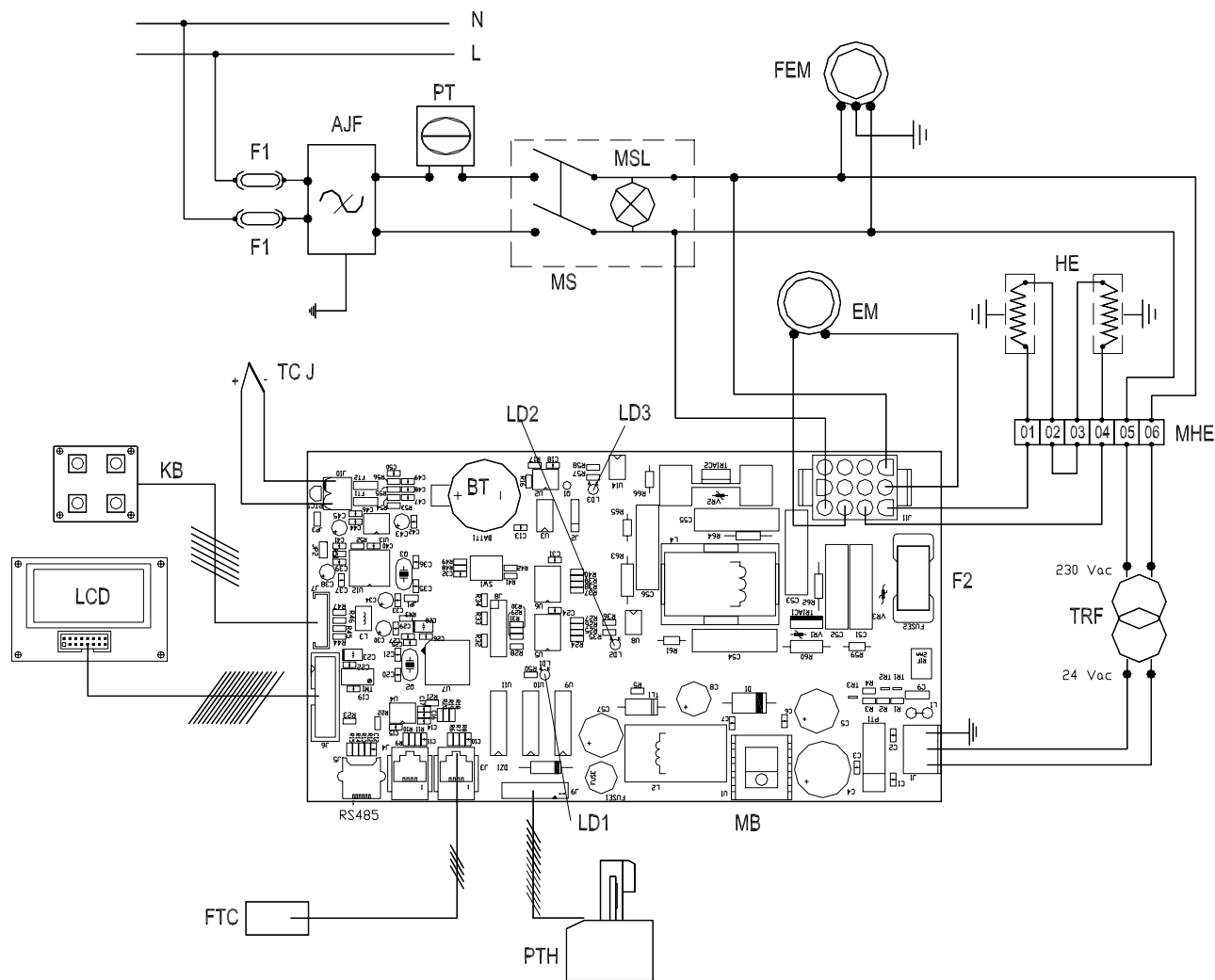
Fig. z



Aghi testina

## PAR 6.

## SCHEMA ELETTRICO GENERALE



## LEGENDA :

AJF	filtro antisturbo	LD3	led modulazione riscaldamento
BT	batteria tampone	LCD	display LCD
EM	motoriduttore trasporto	MB	scheda generale
F1	fusibile linea 3.15 AF	MHE	morsettiera
F2	fusibile a bordo scheda 3.15 AT	MS	interruttore generale
FEM	ventilatore	MSL	lampada interr. gen.
FTC	fotocellula entrata	PT	protezione termica
HE	resistenza 200 w	PTH	testina stampa
KB	tastiera comando	TCJ	sonda temperatura barre saldati
LD1	led attivazione fotocellula	TRF	trasformatore 230/24 Vac
LD2	led attivazion e motoriduttore		



---

**PAR 7****PROBLEMI & SOLUZIONI**

In questa sezione vengono affrontati gli eventuali problemi che possono verificarsi 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.

**7.1 Alimentazione elettrica****- La saldatrice non funziona e l'interruttore generale luminoso verde (n°2 fig. a) non si accende**

- a) I fusibili di protezione (n°15 fig. v) sono interrotti : sostituire con altri dello stesso tipo e classe



Se a sostituzione avvenuta i fusibili di protezione intervengono nuovamente, contattare il Costruttore causa probabile corto circuito dell'impianto elettrico a bordo macchina

- b) Il cavo di alimentazione (n° 2 fig. a) è scollegato o interrotto: ricollegare o sostituire avendolo verificato eventualmente per alimentare un altro apparecchio  
c) Il termostato di protezione (fig. s) è intervenuto. In questo caso (cfr. par 5.3) arrestare la macchina

**7.2 Saldatura****- La saldatura presenta imperfezioni evidenti lungo i bordi :**

- a) verificare che il valore di temp. di saldatura impostato sia adeguato al tipo di busta da saldare (vedi tabella pag 4.1)  
b) attendere la stabilizzazione della temp. delle barre di saldatura soprattutto se è stata eseguita una nuova impostazione di temp.  
c) seguire indicazioni par. 4.1, 4.3

**- La saldatura, pur essendo effettuata alla temperatura corretta, non è resistente :**

- a) seguire indicazioni par. 4.2

**- La temperatura delle barre saldanti rimane alla temp. ambiente:**

- a) Verificare l'accensione del led rosso sulla scheda elettronica comando (LD3 schema elettrico generale):  
- LD3 acceso :→ interruzione elettrica di una o entrambe le resistenze: vedi par. 5.5  
- 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

### 7.3 Trasporto

- **Il motoriduttore non si arresta automaticamente trascorsi 15 sec. dall'espulsione dell'ultima busta saldata :**
  - a) Controllare l'allineamento verticale tra i trasmettitori della fotocellula di ingresso (vedi fig. u) e lo stato di pulizia degli stessi. In questo caso il led LD2 (vedi schema elettrico) resta sempre acceso
  - b) Controllare che il cavo telefonico di collegamento fotocellula ingresso/scheda generale sia scorrettamente inserito nelle rispettive prese
- **Il motoriduttore non trasporta:**
  - a) gli ingranaggi del motoriduttore sono logorati : sostituire il gruppo motoriduttore
  - b) controllare che i "faston" di collegamento alimentazione (n° 3 fig. v) al motoriduttore siano correttamente inseriti
  - c) La zona di ingresso della macchina è esposta ad eccessiva luminosità ambiente : in questo caso il led LD1 (vedi schema elettrico) resta acceso

### 7.4 Messaggi di allarme

In caso di visualizzazione sul display della macchina di un messaggio di allarme, consultare il paragrafo **3.3** e seguire le indicazioni ivi descritte per le varie tipologie di allarme.



## 7.5 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  
Eeguire alcune prove di stampa.
- b) verificare lo stato di pulizia della testina di stampa (vedi par. 5.9)

- **I caratteri di stampa risultano troppo marcati sulla busta saldata :**

- a) Il nastro di stampa è eccessivamente inchiostro: sostituire con uno nuovo. Eeguire alcune prove di stampa

- **La stampante elettronica di bordo non esegue la stampa sulla busta :**

- a) vedi par. 3.2.2
- b) la zona di ingresso della macchina è esposta ad eccessiva luminosità ambiente. Proteggere la zona di ingresso dalla luce ambiente.
- c) Gli aghi della testina di stampa possono essere bloccati nella loro sede da eccesso di inchiostro e/o polvere di carta. Eeguire pulizia.
- 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)