

MANUALE DI ISTRUZIONI PER MACCHINE CONFEZIONATRICI SOTTOVUOTO IN VASCHETTE PREFORMATE CON ATMOSFERA PROTETTIVA, MODELLI " TSG2/3 "

Gentile Cliente, La ringraziamo per aver scelto una macchina *COMETEC s.r.l.*

La sua confezionatrice è stata realizzata con l'ausilio di componentistica di prima qualità, a garanzia di un lungo ed efficace funzionamento nel tempo. Prima di iniziare ad operare, legga attentamente questo manuale d'utilizzo.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

ATTENZIONE: INSTALLAZIONE, MONTAGGIO ED ELIMINAZIONE DEI GUASTI DEVONO ESSERE ESEGUITI ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO SOTTO SCRUPOLOSA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI :

- ?? Togliere l'apparecchio dall'imballo ed eliminare i pezzi protettivi.
- ?? Togliere la pellicola di protezione dall'apparecchio.
- ?? Rispettare una distanza minima di 20 cm da eventuali pareti, sia per i fianchi che per il retro dell'apparecchio, per permettere un ottimale raffreddamento della pompa.
- ?? Posizionare l'apparecchio in perfetta bolla; i dislivelli possono influenzarne negativamente il funzionamento.
- ?? L'installazione dell'apparecchio necessita di un interruttore onnipolare a norme, interposto tra rete ed apparecchio, con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm per polo. Deve essere inoltre garantita la facile accessibilità all'interruttore.
- ?? La targhetta dati è applicata sulla parte posteriore dell'apparecchio. Da questa si rileva se l'apparecchio è predisposto per il tipo di tensione a disposizione.
- ?? Controllare che la tensione di rete sia quella indicata sulla targhetta.
- ?? La tensione di alimentazione a macchina funzionante non deve discostarsi dal valore prestabilito di +0 - 10%.
- ?? E' obbligatoria la messa a terra dell'apparecchio per non compromettere il funzionamento della scheda elettronica.
- ?? Deve essere garantita la più stretta osservanza delle prescrizioni di protezione antincendio.

ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

1. Installazione bombola gas (fig 7):

- ?? L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato. Le bombole utilizzate devono essere provviste di specifico regolatore di pressione e manometro.
- ?? La pressione d'uscita del gas dalle bombole dovrà essere regolata a c.a 3 bar.
- ?? Collegare la bombola all'apposito portagomma posteriore della macchina utilizzando un tubo avente diametro interno di 8 mm omologato per uso alimentare.
- ?? Aprire il rubinetto della bombola fino a quando il segnale acustico di allarme assenza gas si interrompe. L'indicatore di pressione della bombola, indicherà c.a. 3 bar.

2. Installazione pneumatica (fig 3):

- ?? Non attivare la macchina prima di avere effettuato l'installazione pneumatica.
- ?? Avvitare il manometro in dotazione, smontato per precauzione di trasporto dal costruttore, al fine di poter leggere la pressione espressa in "bar", dell'aria compressa.
- ?? Collegare la macchina ad un compressore o impianto d'aria compressa in grado di erogare una pressione di esercizio min.di 6 bar ed una portata di 10/20 lt/min, utilizzando un tubo "PA 11 - 8 x 6 mm)
- ?? Tirare verso l'alto il cursore blu della valvola dell'aria. La camera superiore del vuoto si posizionerà automaticamente in alto nella condizione di riposo ed il cassetto porta contrasto sarà libero di muoversi avanti e indietro.

3. Installazione Elettrica (fig 1):

- ?? L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato.
- ?? Collegare la spina ad un interruttore trifase (380-400 Volt) differenziale.
- ?? Durante l'allacciamento fare attenzione che il conduttore di terra sia più lungo degli altri ; infatti, in caso di trazione del cavo o di rottura del fissacavo, questo deve scollegarsi dopo i conduttori di tensione.
- ?? Assicurarsi che le fasi siano corrette in modo da non far ruotare in senso contrario la pompa del vuoto.
- ?? Effettuare un ciclo di lavorazione di prova spingendo il cassetto a fondo corsa.
- ?? Qualora la pompa ruotasse in senso errato non sarà in grado di produrre il vuoto (Il display sul pannello di controllo indica 0).
- ?? In tal caso girare l'interruttore generale On / Off nero posizionato a destra sul pannello di controllo ed aprire la spina elettrica della macchina invertendo la posizione dei due cavi neri.
- ?? Ripetere il ciclo di prova. A questo punto il display comincerà ad indicare tutti i valori di vuoto raggiunti da 0 a 99 %. Attendere il segnale acustico di fine ciclo ed estrarre il cassetto.

REGOLAZIONE TEMPERATURA DI SALDATURA (fig.4)

Alla destra della console comandi è posizionato il termoregolatore. La temperatura di saldatura impostata dalla casa è di c.a 170° C° (da utilizzarsi con film di copertura in polipropilene accoppiato da 64 micron). Con l'accensione della macchina la piastra saldante comincia il riscaldamento e nell'arco di circa 10 ?15 minuti raggiunge il livello impostato che verrà indicato sul display del termoregolatore. Nel caso si volesse modificare il valore impostato procedere come segue:

- ?? Premere il tasto set per visualizzare il valore attualmente impostato.
- ?? Premere i tasti UP o DOWN per scegliere un valore diverso
- ?? Tale variazione può provocare l'accensione del led di uscita "OUT" che si spegnerà al raggiungimento del nuovo valore impostato.

POSIZIONAMENTO FILM DI SALDATURA (fig.5)

La larghezza del film di saldatura dipende dall'ingombro che occupano le vaschette posizionate nel contrasto, aggiungendo qualche centimetro di margine, ma sempre ed assolutamente inferiore alla larghezza totale interna del cassetto, così da permettere il passaggio di vuoto e gas dalla parte superiore a quella inferiore dell' involucro.

Il posizionamento della bobina di film, che deve avere un diametro esterno massimo di 250 mm, avviene come segue:

- ?? Allargare le alette di contenimento e freno del film.
- ?? Posizionare la bobina tra i due rulli di scorrimento sotto la console comandi.
- ?? Sfilare circa 200 mm di film facendoli passare attraverso la feritoia posta tra i due rulli di scorrimento.
- ?? Infilare il film tra la carrozzeria della macchina e l'aletta frena-film in acciaio posizionata sulla parte frontale, tra il supporto bobina ed il cassetto (**fig.5**).
- ?? Estrarre il cassetto porta-contrasto facendo attenzione che con esso venga trascinato il carrello porta-calamite finchè quest'ultimo non si stacchi per fermo corsa (**fig.6**).
- ?? Trascinare l'estremità del film circa cinque cm. sotto il bordo inferiore delle calamite, avendo cura di centrarlo orizzontalmente (**fig.5**).

POSIZIONAMENTO CARRELLO CALAMITE (fig.6)

IMPORTANTE! Prima di iniziare il ciclo di confezionamento, fare molta attenzione che il carrello calamite sia sempre a fondo corsa anteriore, immediatamente dietro al film, così da permetterne il trascinamento tramite l'avanzamento del cassetto.

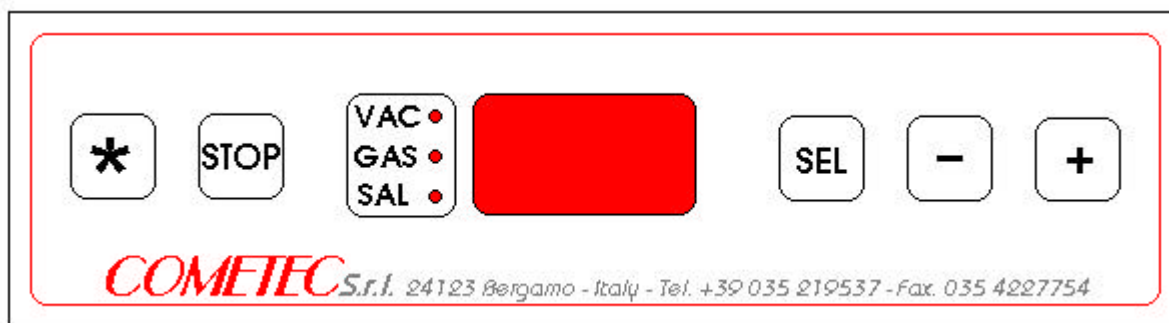
INFORMAZIONI TECNICHE

Il pannello comandi elettronico della confezionatrice è realizzato secondo le normative europee di sicurezza elettrica. La scheda elettronica è dotata di un microprocessore "E.V.C." che garantisce la corretta percentuale di vuoto in qualsiasi condizione di pressione atmosferica.

La scheda elettronica dispone di 5 programmi memorizzabili visualizzati sul display dalle sigle da P1 a P5.

Il display indica i valori di percentuale di vuoto, di gas e il tempo in secondi della saldatura.

In caso di anomalia in una delle fasi di confezionamento il led corrispondente (VAC o GAS) lampeggia e avvisa acusticamente.



IMPOSTAZIONI E REGOLAZIONI

- Ruotare l'interruttore generale ON/OFF per dare tensione alla macchina e per attivare la scheda elettronica.
- All'attivazione della scheda il display si posiziona sul programma P1.
- Per modificare i parametri dei programmi (P1-P5) selezionare il programma desiderato (tasti + e -) e procedere alla regolazione dell'apparecchiatura utilizzando il tasto di selezione **SEL** :

?? **REGOLAZIONE VUOTO:**

Premere il tasto di selezione **SEL** fino a far illuminare il led **VAC** e regolare la percentuale di vuoto desiderata con i tasti + e - (la percentuale di vuoto viene visualizzata sul display).

?? **REGOLAZIONE GAS INERTE:**

Premere il tasto di selezione **SEL** fino a far illuminare il led **GAS** e regolare la percentuale di gas da iniettare con i tasti + e - (la percentuale di gas viene visualizzata sul display)

?? **RAPPORTO PERCENTUALE VUOTO – GAS:**

L' esatta impostazione del rapporto dipende da vari fattori. Si consiglia di iniziare il lavoro con un rapporto 90% vuoto – 80% gas. Per successive approssimazioni definire il rapporto ideale alla vostra confezione.

?? **REGOLAZIONE TEMPO DI SALDATURA:**

Premere il tasto di selezione **SEL** fino a far illuminare il led **SAL** e regolare il tempo di saldatura con i tasti + e - (il tempo, in secondi, viene visualizzato sul display).

Maggiore è lo spessore del film, maggiore deve essere il tempo di saldatura. Indicativamente il tempo ideale è di 2,5 sec.

?? **MEMORIZZAZIONE:**

Per memorizzare il programma modificato è sufficiente premere il tasto di selezione **SEL** più volte fino a tornare al numero di programma che si stava modificando (P1 - P5).

I PROGRAMMI COSI' IMPOSTATI RESTANO MEMORIZZATI FINO ALLA SUCCESSIVA MODIFICA.

LE FASI DEL CONFEZIONAMENTO IN ATMOSFERA PROTETTIVA

Nel funzionamento dell'apparecchiatura si possono distinguere 4 fasi che avvengono in successione alla chiusura del cassetto e quindi all'avvio della macchina:

1) Fase di aspirazione

All'avvio del ciclo dell'apparecchiatura la pompa esegue il vuoto togliendo l'aria nella camera e nella vaschetta che contiene l'alimento da confezionare.

2) Fase di iniezione gas

Attraverso un apposito circuito viene immesso il gas inerte.

3) Fase di saldatura (viene sigillata la vaschetta contenente l'alimento da confezionare)

La saldatura avviene tramite la piastra saldante teflonata e riscaldata posta nella campana superiore.

4) Fase di rientro atmosfera

L'aria rientra nella camera grazie ad una elettrovalvola (EV1) riportando la pressione atmosferica all'interno della camera al valore di atmosfera esterna (ambiente).

FUNZIONAMENTO

L'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE POSTA IN UN LUOGO DI LAVORO ASCIUTTO CON TEMPERATURA AMBIENTE NON INFERIORE A + 12°C.

Dopo aver collegato l'aria compressa filtrata della condensa e regolata a min. 6 bar, **(fig.3)**, collegata la bombola di gas alimentare regolata a c.a 3 bar **(fig.7)**, settato i parametri di vuoto, gas e tempo di saldatura nei programmi P1?P5 **(Impostazioni e regolazioni)**, impostata e raggiunta la temperatura di lavoro **(fig.4)**, aggiustato il film davanti al carrello calamite **(fig.5)** e riposto la vaschetta contenente il prodotto da confezionare nell'apposito contrasto, la macchina è pronta per il funzionamento come segue:

1. Spingere in avanti il cassetto senza strappi, per permettere al film di rimanere solidale al cassetto e alle calamite, ma con decisione fino a fine corsa posteriore. La campana superiore scende e parte la pompa del vuoto. Sul display del pannello comandi si visualizza in tempo reale l'avanzamento dei numeri che corrispondono alla percentuale di vuoto preimpostata.
2. Al raggiungimento del valore di vuoto, la pompa si arresta ed inizia l'iniezione di gas nella misura preimpostata che, una volta raggiunta, ne blocca l'afflusso dando impulso alla terza fase; la saldatura.
3. Scende lo stampo di saldatura e sigilla la vaschetta per un tempo pari al valore preimpostato.
4. Si udirà poi il rientro dell'atmosfera in campana seguito da un segnale acustico (Beep).
5. Il cassetto contenente la confezione sigillata è pronto per essere nuovamente estratto.
6. Asportare lo sfrido di film eventualmente avanzato e riporre il cassetto in posizione di carico spingendolo dolcemente in avanti finché non si udirà il rumore delle calamite che vi aderiscono, bloccando nuovamente il lembo di film penzolante.

CAMBIO STAMPO E CONTRASTO

Si definiscono:

?? **STAMPO** : l'insieme delle piastre di saldatura teflonate e delle lame di taglio della pellicola, montate su un'unica piastra, posizionata nella campana superiore del vuoto.

?? **CONTRASTO**: La struttura atta ad accogliere le vaschette per il confezionamento e posizionata nel cassetto scorrevole.

ATTENZIONE! Qualora si modificassero le tipologie di vaschette utilizzate contattare preventivamente l'azienda. Utilizzare solo stampi e contrasti COMETEC s.r.l. onde evitare rotture irrimediabili della macchina.

Per effettuare la sostituzione dello stampo procedere come segue **(fig.8/a/b/c)**:

?? **Spegnere la macchina e staccare la presa di corrente!**

?? Asportare il pannello posteriore superiore.

?? Lasciare raffreddare lo stampo.

?? **IMPORTANTE!** Assicurarsi che il cassetto portacontrasto sia estratto completamente, ed il carrello calamite sia stato da esso trascinato a fine corsa **ANTERIORE (fig.6)**.

?? Per attivare la discesa dello stampo, dopo aver controllato che il carrello calamite sia completamente nella posizione di fine corsa **AVANTI**, con l'ausilio di un cacciavite a taglio, spingere e ruotare, in

- ?? senso orario, la vite di colore oro sulla valvola di plastica nera che si trova all'interno della parete sinistra (guardando la macchina da dietro), in alto. **(fig.8/a)**
- ?? Svitare le due viti TPSEI (Esagonale chiave 2,5 mm.) posteriori laterali poste alla fine delle guide nelle quali è inserito lo stampo. **(fig.8/c)**
- ?? Estrarre lentamente lo stampo di circa 200 mm. facendo attenzione a non tagliarsi con le lame! (Indossare guanti antinfortunistici protettivi).
- ?? Prima di estrarre completamente lo stampo staccare il connettore elettrico che troverete nella parte superiore dello stesso **(fig.8/c)**.
- ?? Inserire il nuovo stampo effettuando i passi precedenti al contrario.
- ?? Effettuare il **cambio contrasto** semplicemente tirando lo stesso verso l'alto ed inserendo il nuovo, facendo attenzione ad allineare il canale di flusso del gas con il foro di ingresso che si trova in basso nella parte posteriore del cassetto. **(fig. 9)**

IMPORTANTE : LE MACCHINE CHE NON SIANO EQUIPAGGIATE DI STAMPO CON PIASTRA SALDANTE PIANA UNIVERSALE , DOVRANNO ASSOLUTAMENTE ESSERE ACCOPPIATE AL RELATIVO CONTRASTO.

PULIZIA E MANUTENZIONE

ATTENZIONE : durante la pulizia non usare getti d'acqua diretti o a pressione.

Prima di qualsiasi intervento togliere la tensione di rete.

- 1) La pulizia va effettuata solo quando l'apparecchiatura si è raffreddata.
- 2) La pulizia dell'apparecchio è molto importante, infatti garantisce un funzionamento impeccabile ed una lunga durata dell'apparecchio.
- 3) Evitare di fare entrare polveri, scorie o liquidi nel bocchettone di aspirazione posto nella camera superiore.
- 4) I particolari in acciaio inox vanno puliti con acqua e un adeguato detergente (non usare prodotti abrasivi). Non si devono usare pagliette di ferro in quanto il loro uso potrebbe portare alla formazione di ruggine.
- 5) A fine giornata lavorativa procedere alla pulizia dei residui di film rimasti dietro il cassetto portacontrasto. **ATTENZIONE!** Prima di infilare le mani nella macchina, assicurarsi di aver tolto la tensione di rete (potreste urtare la rotella del microinertore di start e dare avvio alla discesa della campana!). Per svolgere questa operazione, munirsi di guanti protettivi ed attendere il raffreddamento della piastra.
- 6) Nel caso di una lunga interruzione dell'esercizio pulire con cura l'apparecchio come sopra descritto.

MANUTENZIONE POMPA VUOTO

- 1) Controllare periodicamente la spia del livello dell'olio della pompa (lato posteriore dell'apparecchiatura) : un livello superiore al massimo può causare intasamento del filtro depuratore, mentre un livello inferiore al minimo può causare scadente grado di vuoto e danneggiamento della pompa.
- 2) Ogni 600 ore di funzionamento della pompa o almeno ogni sei mesi sarebbe opportuno provvedere alla sostituzione totale dell'olio.
- 3) Il pompaggio di sostanze inquinanti può richiedere più frequenti cambi d'olio.
- 4) Quando l'olio appare scuro, torbido o emulsionato è segno che ha subito un'alterazione con perdita delle proprietà lubrificanti e va quindi sostituito immediatamente.

SOSTITUZIONE CAVO DI ALIMENTAZIONE

Qualora si renda necessaria la sostituzione del cavo controllare lo schema elettrico **(fig.1)**.

Il cavo di allacciamento che sarà montato, non dovrà essere inferiore al tipo H05 RN-F e dovrà avere una sezione minima dei conduttori di 5 x 1,5 mmq .

NORME DI SICUREZZA

La casa costruttrice declina ogni responsabilità dall'uso non corretto della macchina.

In particolare è assolutamente da evitare il confezionamento di prodotti quali:

- ?? Polveri sciolte o volatili
- ?? Bombole di gas di qualsiasi tipo
- ?? Materiali esplosivi ed infiammabili

fig. 3

INSTALLAZIONE PNEUMATICA

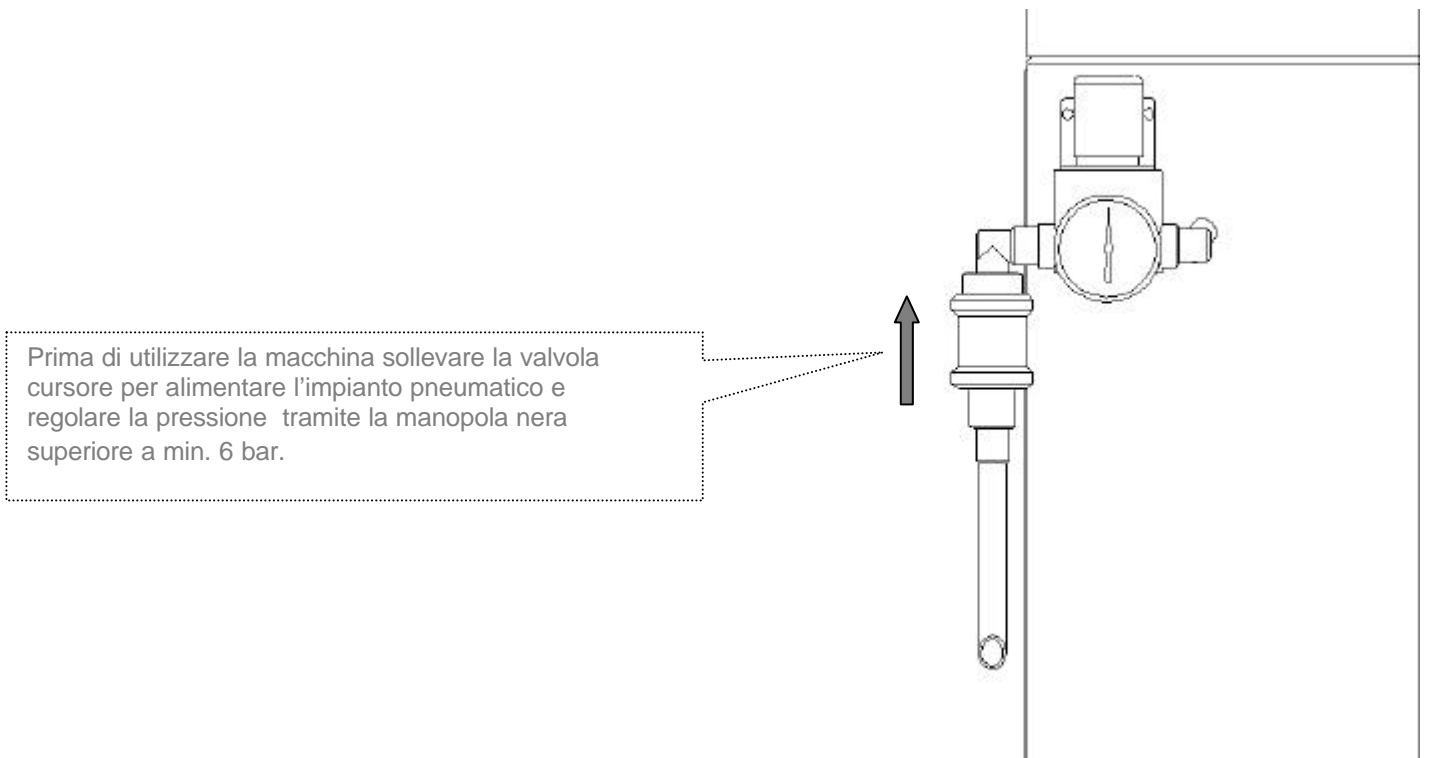
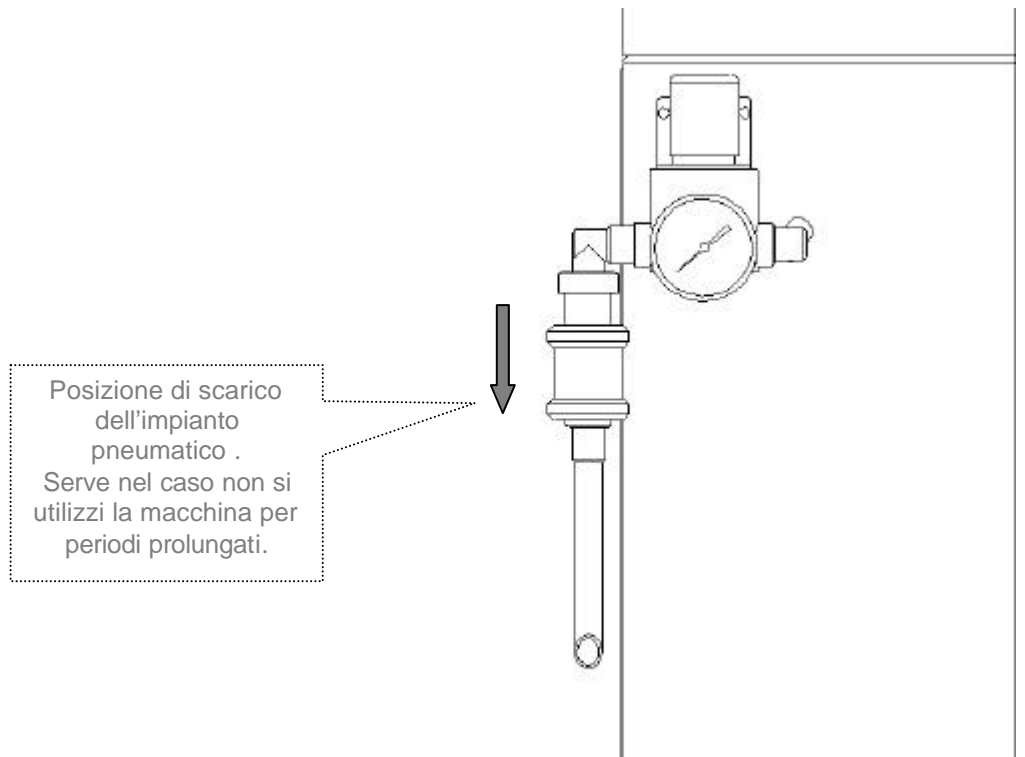
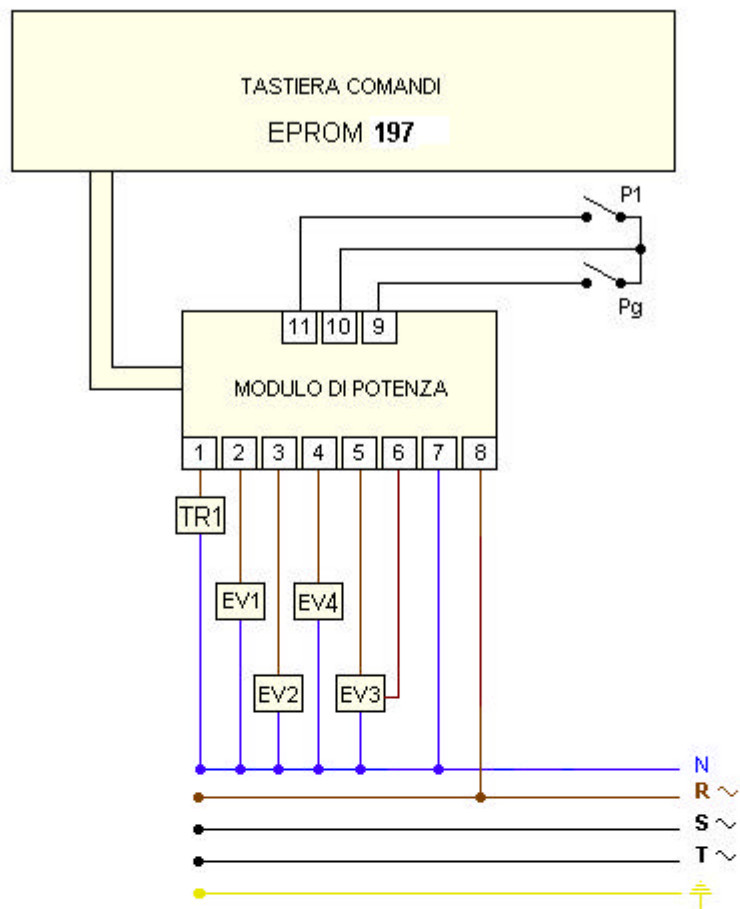


fig. 1
SCHEMA ELETTRICO



- 2 EV1 = Elettrovalvola rientro atmosfera
- 3 EV2 = Elettrovalvola iniezione gas inerte
- 4 EV4 = Elettrovalvola di saldatura
- 5 EV3 = Elettrovalvola salita campana
- 6 EV3 = Elettrovalvola discesa campana
- 7 Neutro
- 8 Fase
- 9 Pg = Pressostato rilevamento gas
- 10 Comune
- 11 P1 = Microinterruttore di "START"

SPINA terminale = 3 fasi + Neutro + Terra

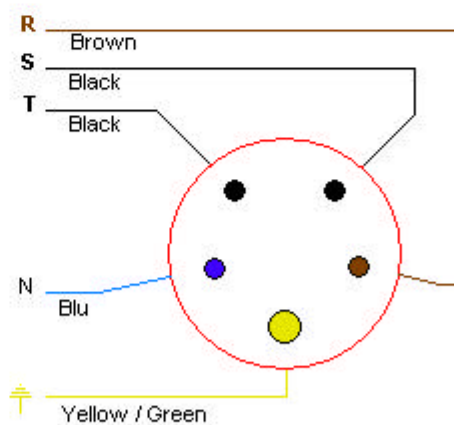


fig. 7

COLLEGAMENTO BOMBOLA GAS

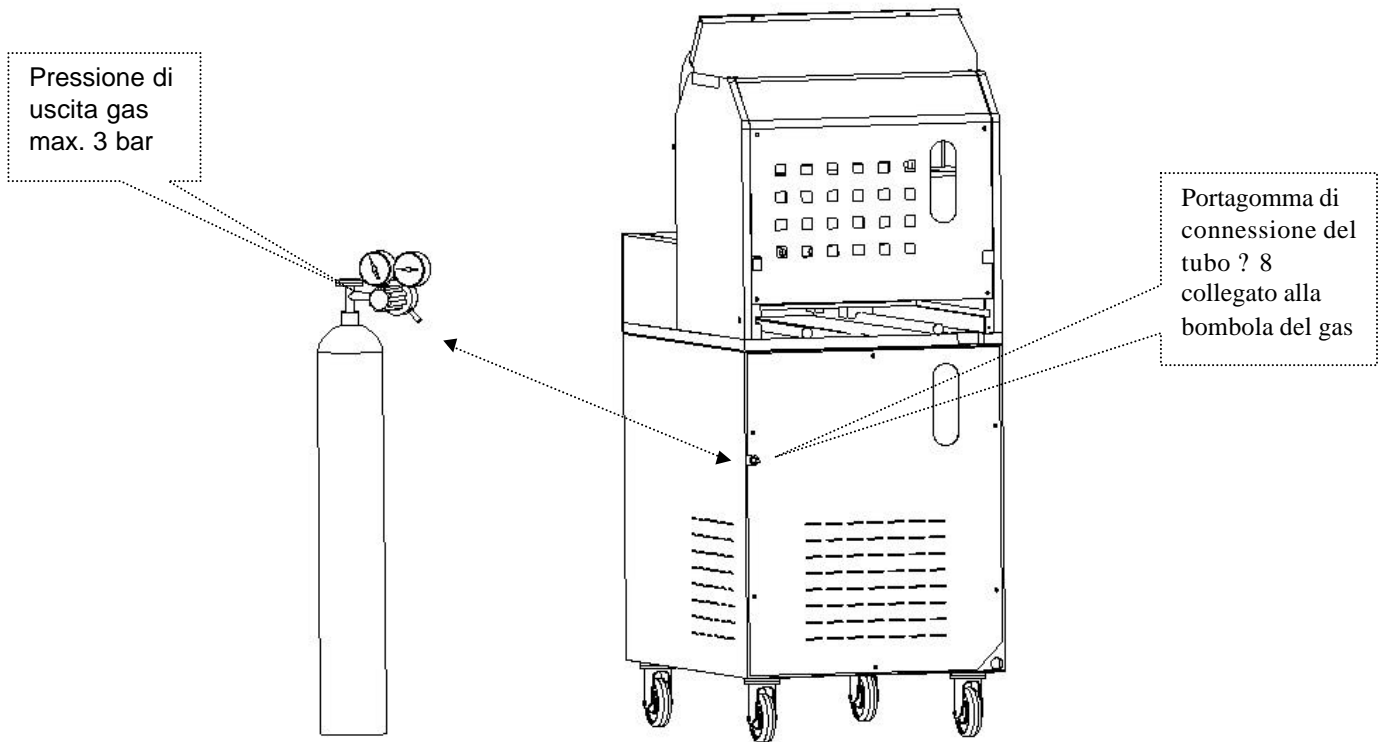


fig. 4

IMPOSTAZIONI TERMOREGOLATORE



Per impostare una temperatura diversa da quella impostata dalla casa costruttrice, premere il pulsante SET per un breve istante e aumentare con il tasto UP ?, oppure diminuire con il tasto DOWN ?, quindi ripremere per un breve istante il tasto SET ed attendere.

Se il nuovo parametro impostato è superiore a quello raggiunto dalla piastra saldante, la spia led OUT si accenderà, segnalando di aver dato corrente alle resistenze e si rispegnerà ogni qual volta la piastra saldante avrà raggiunto la temperatura richiesta.

Fig.6

POSIZIONAMENTO CARRELLO CALAMITE

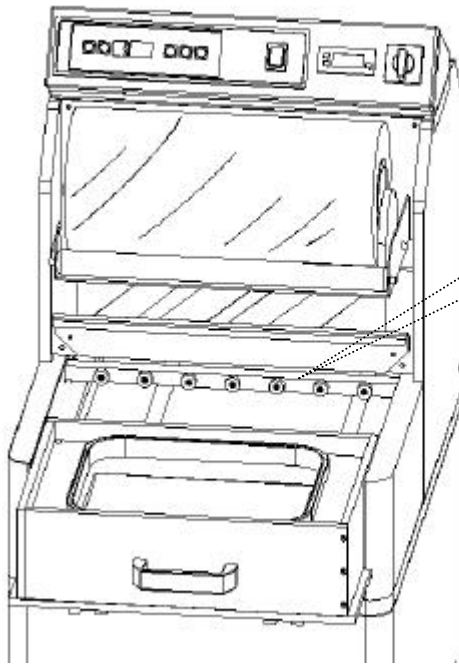


fig. 6
Posizionamento
a fondo corsa
anteriore del
carrello calamite

L. max. 390 mm.
? max. 250 mm.

fig. 5

POSIZIONAMENTO FILM

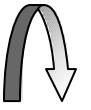
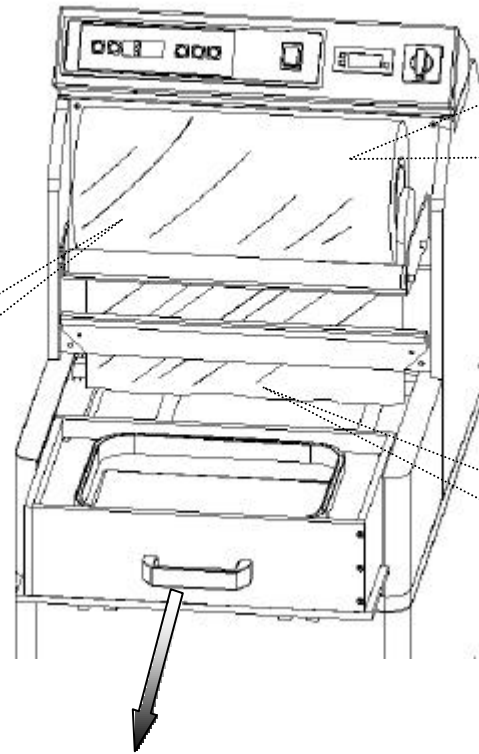


Fig. 5
Senso di
rotazione
del film

50 mm.

fig. 5/a

RIPOSIZIONAMENTO CASSETTO

FIG. 5/a
Riposizionamento
del cassetto pronto
per il ciclo

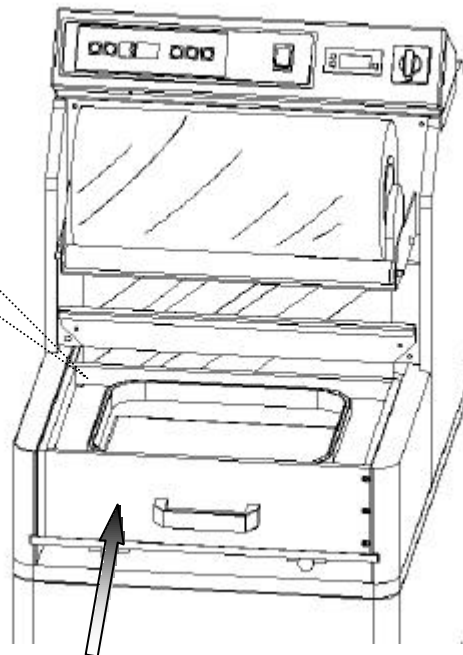
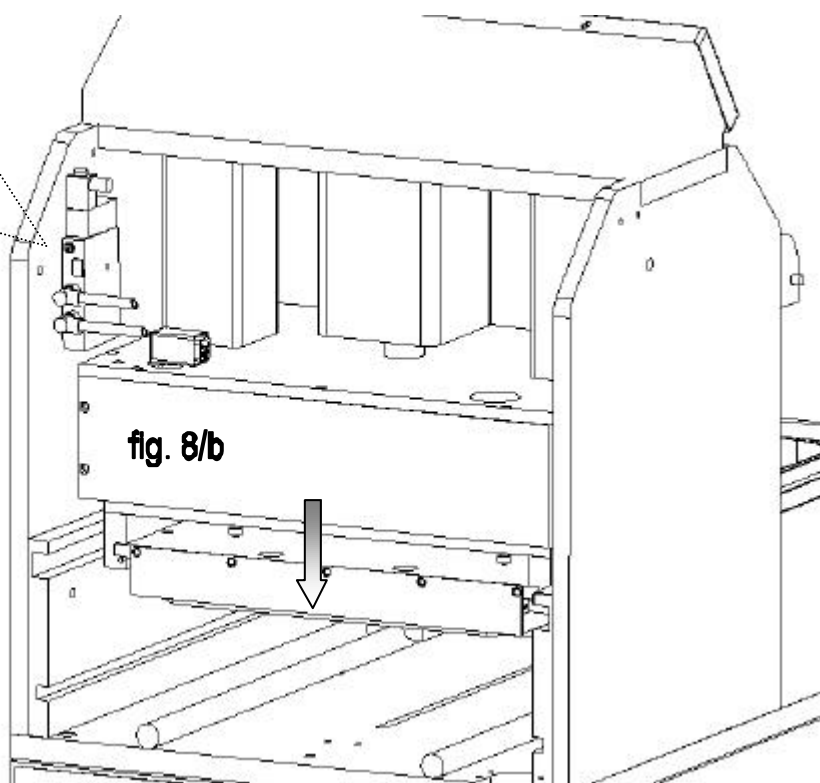
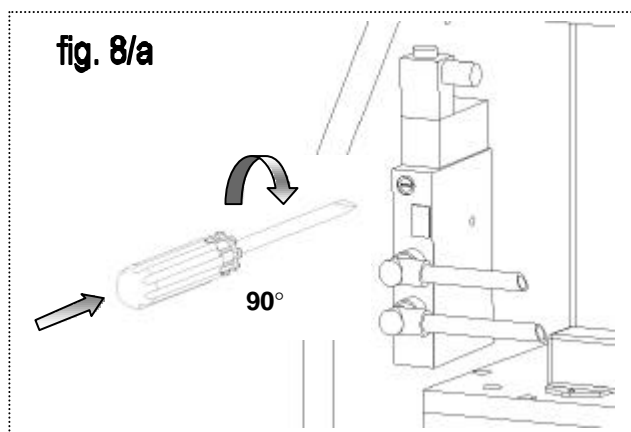


fig. 8 CAMBIO STAMPO



Per cambiare lo stampo, munirsi di guanti protettivi di tipo antiinfortunistico, dopo averlo lasciato raffreddare e aver controllato che il cassetto ed il carrello calamite siano a fondo corsa anteriore (**fig. 6**) procedere come segue:

Togliere assolutamente tensione dalla macchina!

Con un giravite a taglio da 4 mm. Premere sulla vite di colore oro che si trova sulla valvola illustrata sopra e ruotare in senso orario di 90° (**fig. 8/a**).

La vite si bloccherà in quella posizione dando via alla discesa dello stampo.

Svitare le due viti TPSEI raffigurate in **fig. 8/c** con una chiave esagonale da 2,5 mm.

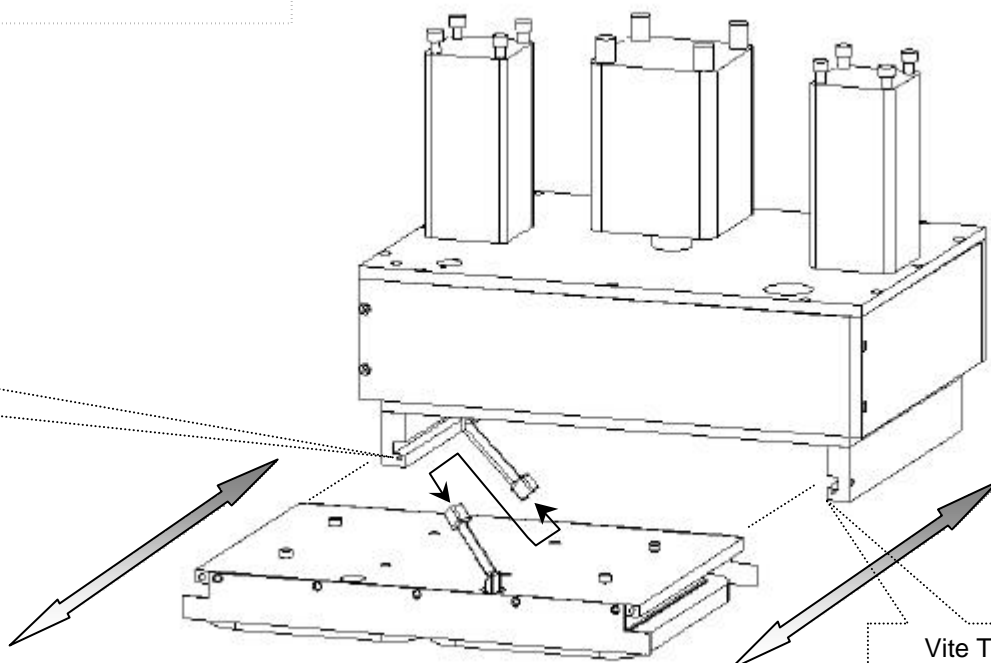
Estrarre lentamente lo stampo facendo molta attenzione a non tagliarsi con le lame, staccare il connettore elettrico posto sopra la piastra (**fig.8/c**) e riporlo preferibilmente su di un asse di legno avendo cura di non danneggiare le lame.

Inserire il nuovo stampo ripetendo le stesse procedure al contrario.

fig. 8/c

ESTRAZIONE DELLO STAMPO

Vite TPSEI
chiave
esagonale 2,5



Vite TPSEI
chiave
esagonale 2,5

fig.9

CAMBIO CONTRASTO

Per effettuare il cambio contrasto, tirare lo stesso verso l'alto facendo attenzione di allineare il canale di flusso di gas con il foro di ingresso

