

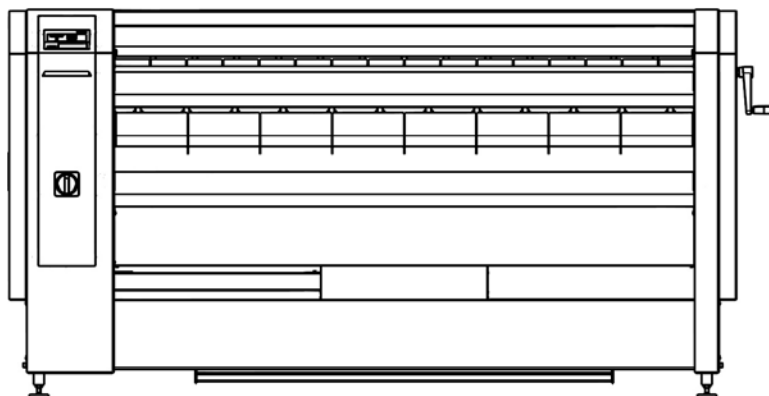
# STIRATRICI A RULLO INDUSTRIALI

## DIAMENTRO DEL RULLO 320 mm

STIRATRICI CON LARGHEZZA OPERATIVA:

1600 mm

2000 mm



**MANUALE PER INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E COMANDO  
DELLA MACCHINA**

540886 G  
Data di emissione: 2 Jan 2014



# INDICE

<b>1. ISTRUZIONI E INFORMAZIONI DI BASE.....</b>	<b>6</b>
1.1. ISTRUZIONI PER STIRATURA – DESTINAZIONE DELLA MACCHINA.....	6
1.2. ISTRUZIONI PER STIRATURA – USO SCORRETTO DELLA MACCHINA .....	6
1.3. ISTRUZIONI PER STIRATURA – RACCOMANDAZIONI PER L'UTENTE.....	7
<b>2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....</b>	<b>8</b>
2.1. AVVISI PER L'OPERATORE DI COMANDO E PER L'ESERCIZIO .....	8
2.2. AVVISI PER IL TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO .....	10
2.3. SIMBOLI SULLA MACCHINA .....	10
2.4. COLLOCAMENTO DELLA TARGHETTA SULLA MACCHINA .....	11
2.1.1. TARGHETTA DELLA MACCHINA CON RISCALDAMENTO A GAS.....	12
<b>3. INSTALLAZIONE .....</b>	<b>13</b>
3.1. PARAMETRI DELLA MACCHINA IMBALLATA – TRASPORTO.....	13
3.2. PARAMETRI DELLA MACCHINA DISIMBALLATA - TRASPORTO .....	14
3.2.1. MACCHINA SULLA PALLET - TRASPORTO.....	14
3.2.2. SCARICO DELLA MACCHINA DAL PALETT.....	15
3.2.3. TRASPORTO SUL PAVIMENTO.....	16
3.3. INSTALLAZIONE, SPAZI E INGOMBRI.....	17
3.3.1. CONDIZIONI OPERATIVE DELLA MACCHINA.....	17
3.3.2. MISURE DEL LOCALE .....	18
3.4. LIVELLAMENTO DELLA MACCHINA .....	19
3.5. COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI ASPIRAZIONE DEI VAPORI .....	20
3.5.1. INSTALLAZIONE DI PIU MACCHINE STIRATRICI .....	22
3.6. COLLEGAMENTO ELETTRICO.....	23
3.7. RISCALDAMENTO A GAS (SOLO PER LE MACCHINE CON RISCALDAMENTO A GAS).....	29
3.7.1. COLLEGAMENTO DEL GAS - INSTALLAZIONE .....	29
3.7.2. COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI ASPIRAZIONE – INSTALLAZIONE PER LE MACCHINE CON IL RISCALDAMENTO A GAS .....	30
3.7.3. ISTRUZIONI DI ESERCIZIO – PER MACCHINE CON IL RISCALDAMENTO A GAS.....	31
3.7.4. PASSAGGIO AD UN TIPO DI GAS DIVERSO.....	33
3.8. PREPARAZIONE DELLA MACCHINA ALL'ESERCIZIO .....	34
3.9. RICOSTRUZIONE DEL SISTEMA DI ESPULSIONE DEL VAPORE .....	36
<b>4. PARAMETRI TECNICI .....</b>	<b>37</b>
4.1. DIMENSIONI ESTERNE DELLA MACCHINA.....	37
4.2. PARAMETRI TECNICI.....	38
<b>5. COMANDO.....</b>	<b>39</b>
5.1. INTERRUTTORE GENERALE .....	39
5.2. PANNELLO DI COMANDO / TASTIERA - CONTROLLO .....	39
5.2.1. COMANDO OPL .....	40
5.2.2. COMANDO DELLA VERSIONE COIN, VERSIONE CPS .....	42
5.2.3. GETTONIERA (COIN).....	44
5.2.4. SISTEMA DI PAGAMENTO CENTRALE (CPS).....	44
5.3. PANNELLO DI COMANDO / TASTIERA – CONFIGURAZIONE UTENTE .....	45

5.4. ISTRUZIONI DI ESERCIZIO .....	47
5.4.1. AVVIAMENTO.....	47
5.4.2. ATTIVAZIONE DI ALIMENTAZIONE .....	47
5.4.3. DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI DI STIRATURA.....	47
5.4.4. ATTIVAZIONE DELLA STIRATURA.....	48
5.4.5. PROCESSO DI RISCALDAMENTO – INIZIO DELLA STIRATURA .....	48
5.4.6. STIRATURA.....	49
5.4.7. TERMINAZIONE DELLA STIRATURA .....	49
5.5. LISTELLO SALVADITA .....	50
5.6. MANOVELLA.....	51
5.7. PEDALE STOP / START DEL PIANO D'INTRODUZIONE .....	52
5.8. SISTEMA OCS – CONTROLLO DI SURRISCALDAMENTO DEI BORDI DEL CILINDRO* .....	53
5.8.1. SISTEMA SENSOSPEED ® * .....	53
5.9. PROCEDIMENTO IN CASO DI VISUALIZZAZIONE DEI MESSAGGI DI ERRORE.....	53
5.9.1. MESSAGGIO DI ERRORE E7 – ERRORE DELL'UNITÀ DI ACCENSIONE – SOLO VERSIONE G .....	54
5.9.2. ERRORE DEL TRASDUTTORE DI PRESSIONE – SOLO VERSIONE G .....	55
5.10. ARRESTO DI EMERGENZA DELLA MACCHINA .....	55
5.11. RIMOZIONE DELLA BIANCHERIA INTRAPPOLATA .....	56
5.12. INTERRUZIONE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA .....	56
<b>6. MANUTENZIONE E REGOLAZIONE .....</b>	<b>57</b>
6.1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE .....	57
6.2. PULIZIA DELLA MACCHINA.....	57
6.2.1. PULIZIA DEL BRUCIATORE A GAS – PER LA MACCHINA CON IL RISCALDAMENTO A GAS .....	58
6.3. RULLO DI STIRO .....	59
6.3.1. MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA A BREVE TERMINE, MANUTENZIONE DEL RULLO DI STIRO.....	59
6.3.2. RULLO D'ACCIAIO LUCIDATO.....	59
6.3.3. RULLO D'ACCIAIO LUCIDATO CON STRATO DI CROMO DURO .....	59
6.3.4. PULIZIA DEL RULLO DA STIRO .....	59
6.4. NASTRI DI STIRATURA.....	61
6.4.1. TENSIONE DEI NASTRI DI STIRO .....	61
6.4.2. RICAMBIO DEI NASTRI DI STIRO .....	61
6.5. TENSIONE DEI NASTRI CARICATORI AL PIANO D'INTRODUZIONE .....	62
6.5.1. APPLICAZIONE DEI NASTRI CARICATORI AL PIANO D'INTRODUZIONE.....	62
6.6. NASTRINI DEL RULLO PRESSORE SUPERIORE .....	63
6.7. RULLO PRESSORE SUPERIORE .....	63
6.7.1. RICAMBIO DEL RIVESTIMENTO DEL RULLO PRESSORE SUPERIORE.....	63
6.8. TRASMISSIONE A CATENA.....	64
6.9. CUSCINETTI .....	64
6.10. SISTEMI DI STACCA - BIANCHERIA.....	65
6.11. SENSORI DI TEMPERATURA – D'ESERCIZIO E DI SICUREZZA .....	66
6.12. SISTEMA ELETTRICO - MANUTENZIONE.....	67
6.13. CONVERTITORE DI FREQUENZA .....	67
6.14. MOTORE DEL COMANDO GENERALE .....	67
6.15. VENTILATORE GENERALE DI ASPIRAZIONE .....	68

6.16. UNITÀ DI CONTROLLO ESYS – SOLTANTO RISCALDAMENTO A GAS.....	68
6.17. CAVO D'ALTA TENSIONE - SOLO RISCALDAMENTO A GAS .....	69
6.18. ELETTRODO DI ACCENSIONE E IONIZZANTE – SOLO IL RISCALDAMENTO A GAS .....	69
6.19. INTERRUTTORE DI DEPRESSIONE – SOLO RISCALDAMENTO A GAS.....	70
6.20. COMANDO DEL PIANO D'INTRODUZIONE – RACCORDO* .....	70
6.21. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE DELLA LAVANDERIA- PROVE .....	70
6.22. MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA .....	70
<b>7. MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA .....</b>	<b>71</b>
7.1. SCOLLEGAMENTO DELLA MACCHINA.....	71
7.2. SMALTIMENTO DELLA MACCHINA .....	71
7.2.1. POSSIBILITÀ DI SMALTIMENTO DELLA MACCHINA PRESSO LE DITTE SPECIALIZZATE .....	71
7.2.2. POSSIBILITÀ DI SMALTIMENTO DELLA MACCHINA CON PROPRI MEZZI .....	71

# 1. ISTRUZIONI E INFORMAZIONI DI BASE

## 1.1. ISTRUZIONI PER STIRATURA – DESTINAZIONE DELLA MACCHINA

- La macchina è indicata alla stiratura (biancheria da letto, tovaglie, canovacci, asciugamani, fazzoletti e altri tipi di biancheria simile) di lino, cotone, seta, lana, fibra poliacrilica e fibra di poliestere.
- Introdurre nella stiratrice la biancheria con ottimale umidità residua  $50\% \pm 10\%$ .  
La stiratrice esegue l'asciugatura finale. Biancheria con umidità residua superiore deve essere centrifugata o asciugata prima della stiratura. Prima della stiratura inumidire la biancheria troppo asciutta per evitare l'attacco della biancheria al rullo di stiro e conseguente produzione dell'elettricità statica.
- La biancheria deve essere correttamente risciacquata – in caso contrario si rischia ingiallimento indesiderato della biancheria, eventualmente il deposito dei residui dei detersivi e delle impurità sul rullo di stiro.
- La biancheria deve essere correttamente selezionata in base alla tipologia e secondo la temperatura di stiratura. Svuotare le tasche e togliete gli oggetti estranei che potrebbero danneggiare la biancheria e la macchina stiratrice.
- Dedicare necessaria attenzione alla stiratura dei capi sintetici e tessuti stampati per evitare incollature del tessuto al rullo di stiro.
- Non è raccomandata stiratura delle coperte e copriletti.
- Controllare se la biancheria è adatta per la stiratura e a che temperatura va stirata.
- Il costruttore della macchina declina ogni responsabilità per eventuale danneggiamento dei tessuti a causa della scorretta stiratura.

## 1.2. ISTRUZIONI PER STIRATURA – USO SCORRETTO DELLA MACCHINA

### **! AVVERTIMENTO**

**QUESTA MACCHINA È STATA COSTRUITA PER LA STIRATURA PROFESSIONALE ED ASCIUGATURA DELLA BIANCHERIA PIANA TIPO BIANCHERIA DA LETTO E DA TAVOLA, LAVATA NELL'ACQUA. QUALSIASI USO DIVERSO SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DA PARTE DEL COSTRUTTORE È DA CONSIDERARSI SCORRETTO E IMPROPRIO.**

- Non stirare la biancheria che non assorbe umidità.
- La macchina non è indicata alla stiratura della biancheria contenente le parti metalliche, plastiche, fibre di vetro o gomma piuma.
- La macchina non è indicata alla stiratura della biancheria contenente gli elementi duri che potrebbero danneggiare i nastri di stiro o la superficie del rullo stirante.
- La macchina non è indicata alla stiratura della biancheria con i bottoni.
- Non lasciare la biancheria nella macchina!
- Durante la stiratura deve essere coperta in modo alternato la parte destra e sinistra della superficie di stiro, salvo i casi nei quali è introdotto un capo che occupa intera larghezza della superficie da stiro.
- Non sezionare alimentazione dell'energia elettrica alla macchina se la temperatura della macchina supera la temperatura di  $80^{\circ}\text{C}$  salvo i casi straordinari.
- Durante la fase di riscaldamento e raffreddamento non avviare la macchina al massimo numero di giri.
- Non spegnere la macchina finché i nastri di stiratura non sono completamente asciutti e non compiere la stiratura a temperature inferiori di  $80^{\circ}\text{C}$ , poiché ciò potrebbe generare l'ossidazione del rullo di stiro.
- Evitare la stiratura dei tessuti sintetici a temperature troppo alte.

### 1.3. ISTRUZIONI PER STIRATURA – RACCOMANDAZIONI PER L'UTENTE

- Macchine descritte nel presente manuale hanno seguente capacità di stiro:
  - Fino alla larghezza della biancheria – 1,655 m (modello 160).
  - Fino alla larghezza della biancheria – 2,070 m (modello 200).
- Velocità di stiratura può essere impostata in base al tipo della biancheria e grado dell'umidità nell'ambito 1 – 6 m/min.
- La temperatura del rullo di stiro può essere impostata secondo la tipologia della biancheria fino alla temperatura di 180°C, per la stiratura della tipologia di biancheria descritta sopra impostare la temperatura massima di 160°C.
- Parametri della stiratura vengono visualizzati sul display del pannello di comando.
- Le macchine vengono fornite nelle seguenti versioni di comando:
  - Versione OPL – pannello di comando con possibilità di modifica di tutti i parametri selezionabili da operatore di comando competente.
  - Versione COIN – versione a gettoniera con il sistema di pagamento in integrato in macchina, con il pannello di comando parzialmente accessibile (start, stop, indicazione del tempo rimanente del fino alla fine del ciclo pagato) con parametri impostati di stiratura e con possibilità della modifica di tutti i parametri selezionabili – esclusivamente per il personale competente.
  - Versione CPS – versione a gettoniera con il sistema di pagamento fuori macchina, con il pannello di comando parzialmente accessibile (start, stop, indicazione del tempo rimanente del fino alla fine del ciclo pagato) con parametri impostati di stiratura e con possibilità della modifica di tutti i parametri selezionabili – esclusivamente per il personale competente.
- Le macchine vengono fornite nelle versioni di riscaldamento:
  - E – riscaldamento elettrico.
  - G – riscaldamento a gas.
- Oscillazione minima di temperatura può essere regolata da operatore di comando adeguatamente istruito che in base alla tipologia della biancheria e dell'umidità residua regola la temperatura impostata e la velocità della stiratura sul pannello di comando della macchina.
- Per raggiungere la massima potenza della macchina da stiro è opportuno:
  - Prevenire al calo di temperatura con stiratura adatta, selezionare velocità minima possibile di stiratura.
  - Iniziare a stirare soltanto dopo che è raggiunta la temperatura impostata (spia di controllo „start“ non lampeggia).
  - Assicurare la continuità di stiratura, tra i singoli capi inseriti nella macchina stiratrice non dovrebbe essere la distanza più grande della lunghezza del caricatore d'ingresso.
  - Eliminare i tempi morti quando la macchina stiratrice non viene utilizzata a temperatura operativa.
  - Accumulare i tessuti della stessa composizione o con la stessa umidità residua.
  - Adattare la velocità e la temperatura ei requisiti specifici di ogni tipologia della biancheria.
  - Spegnere la macchina stiratrice (spia di controllo „stop“ lampeggia = regime di raffreddamento) con sufficiente anticipo prima della stiratura dell'ultimo capo di biancheria – in questo modo si ha riduzione del consumo di energia, poiché è utilizzato il caldo accumulato del rullo di stiratura e si accorcia il tempo di raffreddamento della macchina.
- Introdurre la biancheria sul trasportatore all'ingresso della macchina dal lato sinistro verso destra (in caso che la biancheria è più larga della larghezza d'ingresso della macchina) e gradualmente da sinistra e destra in modo tale da caricare in modo uniforme il rullo di stiro nella fase della trasmissione di calore alla biancheria stirata.
- Introdurre i capi nella macchina stiratrice con cautela, perché il capo bloccato non si riesce a liberare.
- Per raggiungere massima qualità di stiratura, raccomandiamo iniziare la stiratura della biancheria dai bordi (asciugamani, lenzuola, ecc.)
- Se la biancheria richiede doppia stiratura per asciugarsi, c'è rischio dell'ingiallimento; lo stesso effetto si rischia quando si abbassano troppo i giri della macchina.
- Quando la biancheria non risulta asciutta dopo una stiratura, può essere causato dal fatto che:
  - La vostra lavatrice ha insufficiente centrifuga; in questo caso raccomandiamo breve asciugatura (5-10 min) nell'asciugatrice a tamburo.
  - Lo spessore della biancheria è troppo grande.
  - Giri della stiratura sono troppo alti.
- Assicurarsi che i capi stirati non siano più larghi della massima larghezza ammessa.
  - In questo caso evitare la stiratura dei capi piegati quattro volte; a causa di elevato spessore non può essere mantenuta la qualità di asciugatura/stiratura della macchina.
  - Utilizzare possibilmente intera larghezza del rullo stiratore.
- Se la biancheria esce dalla macchina di stiro ancora umida, bisogna ridurre i giri della stiratura in modo tale da raggiungere la qualità richiesta della stiratura.
  - Se la biancheria all'uscita dalla macchina di stiro raggiunge umidità pari circa all'8%, è considerata stirata in modo ottimale.
- In caso dell'inamidamento della biancheria esiste il rischio del danneggiamento del rullo di stiro, eventualmente incollamento della biancheria al rullo.
- Produttività e qualità della stiratura dipendono dal lavaggio. Assicuratevi che tutte le condizioni sono state rispettate.

## 2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

### 2.1. AVVISI PER L'OPERATORE DI COMANDO E PER L'ESERCIZIO

#### **! AVVISO**

**PER MINIMIZZARE IL RISCHIO DEL PERICOLO, INCENDIO, FOLGORAZIONE, GRAVE INFORTUNIO SULLE PERSONE O DANNEGGIAMENTO DEGLI OGGETTI LEGGERE ATTENTAMENTE E RISPETTARE SCRUPolosAMENTE SEGUENTI ISTRUZIONI:**

- Prima dell'installazione, esercizio e manutenzione della macchina leggere attentamente seguenti istruzioni – cioè il presente „Manuale per installazione, manutenzione e uso della macchina“.
- Fa parte delle istruzioni contenute nel Manuale per installazione, manutenzione e uso anche il Catalogo delle parti di ricambio che non viene fornito in dotazione alla macchina. Richiedere il catalogo delle parti di ricambio presso il fornitore/costruttore.
- Procedere secondo le istruzioni specificate nel manuale e conservarlo in luogo sicuro per consultazione in futuro.
- In caso di qualsiasi problema contattare il fornitore, un tecnico dell'assistenza competente o costruttore.
- Rispettare scrupolosamente le istruzioni di sicurezza specificate nel manuale e istruzioni di sicurezza, avvertimenti e avvisi specificati sulle targhette della macchina.
- Rispettare tutte le misure e istruzioni di sicurezza.
- Il comando della macchina non è indicato ai bambini. Assicuratevi prima dell'avviamento della macchina che in prossimità alla macchina non si trovano i bambini o animali.
- Durante la stiratura non usare indumenti larghi, cravatte, ciondoli, braccialetti, legare i capelli lunghi.
- Non mettere in moto la macchina con le parti difettose o mancanti, con le protezioni di sicurezza aperte o danneggiate. La macchina non deve essere messa in moto con le protezioni mancanti.
- Non introdurre nella macchina materiali infiammabili o esplosivi. Non immagazzinare in prossimità alla macchina materie infiammabili. Mantenere la superficie della macchina pulita e senza materiali infiammabili.
- La macchina produce il vapore che deve essere regolarmente espulso dal locale. Evitare la spruzzatura o deposito dei materiali infiammabili in prossimità alla macchina stiratrice.
- Non manipolare senza motivo con gli elementi di comando della macchina. La versione OPL (senza gettoniera) è indicata soltanto per operatore di comando competente.
- Durante la manipolazione della biancheria bollente utilizzare i guanti di protezione.
- Temperature elevate del rullo di stiro potrebbero provocare gravi ustioni. Evitare il contatto con le parti calde della macchina.
- La macchina va collegata alla rete elettrica tramite la linea fissa.
- La macchina deve essere collegata alla sorgente elettrica, alla linea di messa a terra, sistema di ventilazione ed eventualmente alla conduttura del gas secondo il manuale per installazione in conformità alle vigenti normative locali, il collegamento deve essere eseguito a regola d'arte da un tecnico competente. Il collegamento alla rete elettrica (TT / TN / IT, ...) deve essere conforme alle prescrizioni vigenti.
- La macchina è completa di un convertitore di frequenza. Non cambiare impostazione dei parametri del convertitore. In caso contrario esiste il rischio di serio infortunio, incendio, danneggiamento della macchina ecc. Controllare regolarmente lo stato di messa a terra, funzionalità dell'aspirazione della macchina e listelli salvadita.
- In caso del danneggiamento del listello salvadita che assicura la protezione delle dita, non stirare.
- Eventuali cambiamenti nell'installazione della macchina rispetto le descrizioni del presente manuale devono essere approvate dal costruttore. In caso contrario il costruttore/fornitore non assume la responsabilità per gli infortuni del personale di comando o danni sulla proprietà.
- Non sono ammessi interventi non autorizzati nella macchina e il costruttore declina in questi casi qualsiasi responsabilità.



## **! AVVISO**

**PRIMA DI OGNI INTERVENTO SULLA MACCHINA SCOLLEGARE LA MACCHINA DALLA RETE ELETTRICA ED ALTRE SORGENTI ENERGETICHE. IL RULLO DI STIRO DEVE ESSERE RAFFREDDATO.**

**ANCHE CON L'INTERRUTTORE GENERALE DISATTIVATO I MORSETTI DI ALIMENTAZIONE RIMANGONO SOTTO TENSIONE!**

### **PER LA VERSIONE CON IL RISACALDAMENTO A GAS**

- In caso di rilevamento delle perdite del gas provvedere alla sufficiente ventilazione del locale. Evitare accensione degli interruttori elettrici, non fumare e non utilizzare fuoco libero. Chiamare il servizio dell'assistenza.
- Il sistema di aspirazione della macchina da stiro con il sistema di riscaldamento a gas non deve essere collegato al sistema di aspirazione a del sistema di pulizia secco o presse da stiro a secco.
- Non eliminare o modificare le impostazioni dei componenti tecnici del sistema di riscaldamento a gas effettuate dal costruttore.
- Parametri della regolazione, tipo del gas, valore ammesso del gas e categoria dell'apparecchio a gas sono specificati in targhetta della macchina. Eventuale trasformazione dell'apparecchiatura ad un tipo di gas diverso può essere affidata esclusivamente al tecnico competente in base all'approvazione scritta del costruttore.
- Deve essere assicurata sufficiente aerazione del locale secondo le raccomandazioni del costruttore.
- Tutti i componenti del riscaldamento a gas devono essere approvati. In caso del danneggiamento utilizzare esclusivamente le parti fornite dal costruttore.

### **PER TUTTE LE VERSIONI**

- Installazione e le riparazioni può compiere soltanto la ditta specializzata e competente con corrispondente autorizzazione del costruttore.
- Il mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale comporta il decadimento della garanzia.
- Utilizzare esclusivamente le parti di ricambio originali o conformi alle prescrizioni vigenti.
- Dopo la riparazione riporre e assicurare correttamente tutti i pannelli protettivi. In questo modo è assicurata adeguata protezione del sistema dalle scariche elettriche, infortuni, incendio e/o danneggiamento degli oggetti.
- Le istruzioni e avvisi descritti nel presente manuale non descrivono tutte le possibili situazioni e condizioni che potrebbero svilupparsi durante installazione della macchina. Durante installazione della macchina bisogna procedere con cautela e scrupolosità per evitare lo svilupparsi delle situazioni pericolose. Le operazioni d'installazione, manutenzione ed esercizio devono essere affidate esclusivamente al personale competente con necessaria autorizzazione.

#### **Note:**

- Valore di rumorosità ammesso al posto dell'operatore di comando deve essere inferiore a 57 dB (A).
- Le parti della macchina non contengono asbesto.

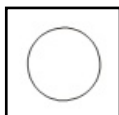
## 2.2 AVVISI PER IL TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO

### ! AVVISO

**DURANTE LE OPERAZIONI DI TRASPORTO DEDICARE NECESSARIA CURA E ATTENZIONE ALLA PROTEZIONE DEI COMPONENTI SPORGENTI DELLA MACCHINA DA EVENTUALE DANNEGGIAMENTO (ELEMENTI DI COMANDO, TASTI, INTERRUTTORI, MANOVELLA, RACCORDI DEL GAS, ECC.). ASSICURATEVI CHE QUESTI COMPONENTI SIANO ADEGUATAMENTE PROTETTI CONTRO IL DANNEGGIAMENTO DURANTE LA MANIPOLAZIONE ED INSTALLAZIONE.**

- Durante il trasporto è necessario rispettare le istruzioni del costruttore per la manipolazione, trasporto e magazzinaggio dei prodotti. In caso del trasporto a carico del cliente il costruttore non si assume la responsabilità per eventuale danneggiamento causato dal mancato rispetto delle prescrizioni durante il trasporto.
- La temperatura dell'ambiente durante il trasporto e magazzinaggio non deve essere inferiore a  $-25^{\circ}\text{C}$  e superiore a  $+55^{\circ}\text{C}$ . Umidità relativa dell'ambiente durante la fase del trasporto e magazzinaggio non deve superare 50%. In caso del magazzinaggio del prodotto all'aperto è necessario assicurare adeguata protezione dagli agenti atmosferici.
- Lasciare la macchina nell'imballo originale o almeno sul pallet utilizzato per il trasporto fino alla finale installazione sulla base. Il modo di manipolazione della macchina è descritto nel capitolo „3. INSTALLAZIONE“.

## 2.3 SIMBOLI SULLA MACCHINA



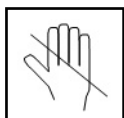
- Interruttore generale (sulla versione OPL è collocato sulla parte anteriore del montante) funge contemporaneamente da interruttore di sicurezza. In caso di pericolo girare in posizione „off“.



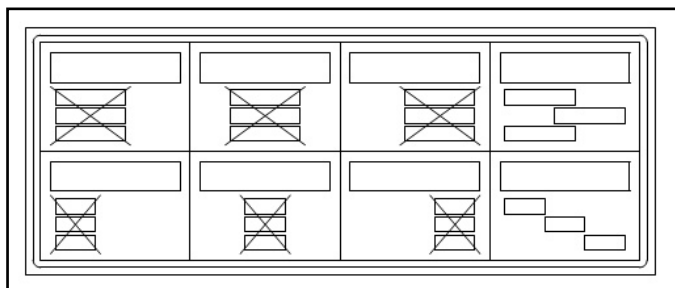
- Attenzione, presenza di tensione pericolosa, apparecchiatura elettrica.



- Superfici bollenti. Dopo il riscaldamento della macchina evitare il contatto con le superfici bollenti.



- Pericolo di contatto con le parti in movimento della macchina. Durante la manipolazione con la biancheria non mettere le mani nell'area indicata.



- Targhetta d'istruzioni per l'introduzione della biancheria nella macchina stiratrice. Informazioni sulla disposizione corretta e scorretta della biancheria sul banco di stiro della macchina.
- In caso di stiratura dei capi più stretti della larghezza operativa della macchina raccomandiamo circa ogni cinque minuti saltare la stiratura per il centro del rullo di stiro e stirare ripetutamente, almeno due volte, soltanto vicino al bordo destro e sinistro del piano d'introduzione. In questo modo è possibile prevenire il surriscaldamento dei bordi del rullo di stiro a causa del contatto con la biancheria stirata.

## 2.4 COLLOCAMENTO DELLA TARGHETTA SULLA MACCHINA

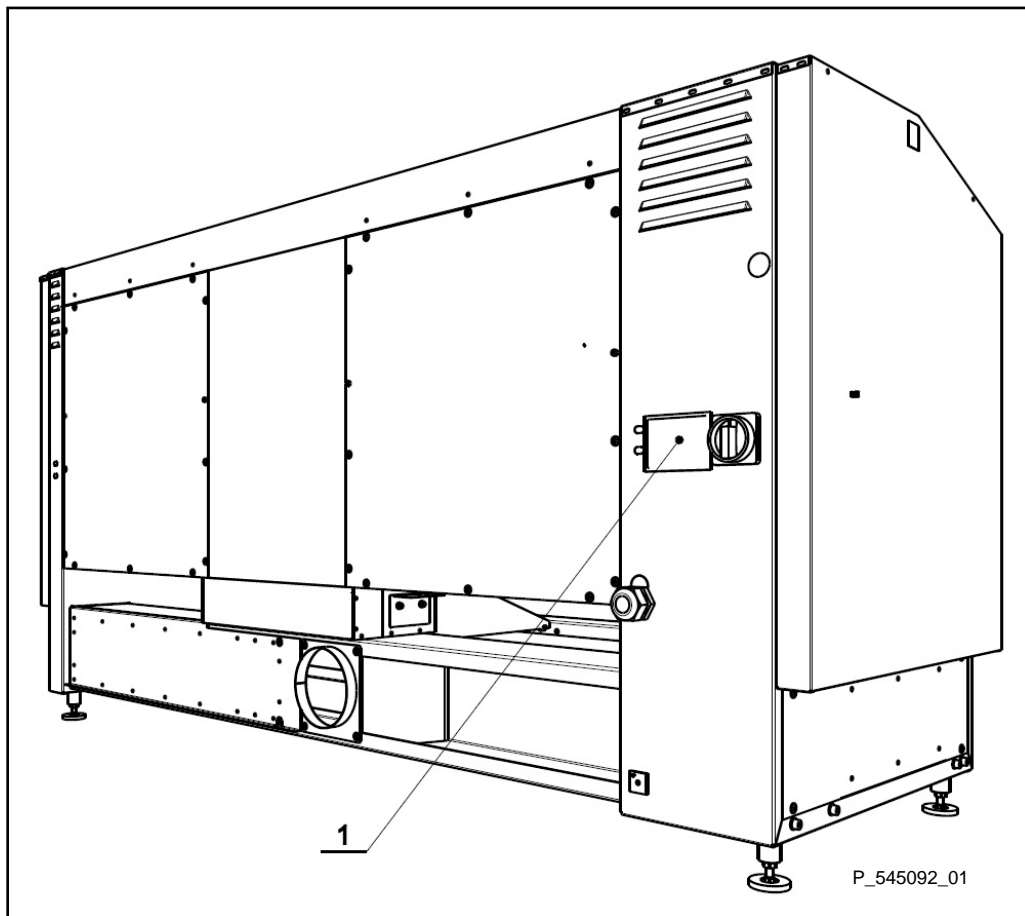


figura 2.4.

- Targhetta della macchina, (fig.2.4., pos.1) (sulla versione a gas include anche i dati tecnici, dati di taratura e tipo del gas) è collocata sulla parte sinistra del montante sinistro.
  - In figura è rappresentata la versione COIN oppure la versione CPS con l'interruttore generale sul pannello posteriore della macchina.  
Sulla versione OPL l'interruttore generale è collocato sul montante sinistro della macchina.

## 2.1.1. TARGHETTA DELLA MACCHINA CON RISCALDAMENTO A GAS

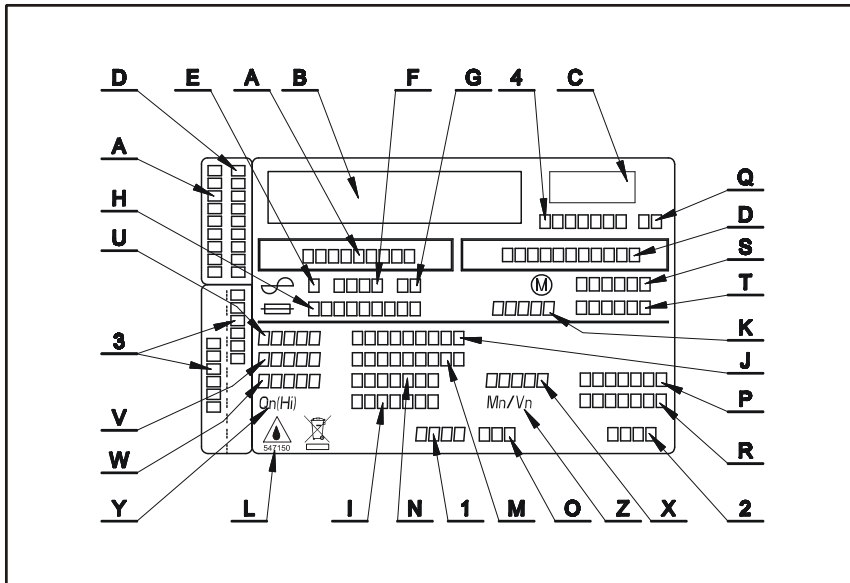


figura 2.4.1.

POSIZIONE	DESCRIZIONE	POSIZIONE	DESCRIZIONE
A	Modello	P	Pressione del gas (mbar)
B	Logo del costruttore + indirizzo	Q	Anno di produzione
C	Certificazione	R	Consumo del gas (m <sup>3</sup> /ora oppure kg/h)
D	Numero di serie	S	Potenza del motore (kW)
E	Fase	T	Potenza assorbita totale (kW)
F	Tensione (V)	U	„Paese“ in lingua del cliente
G	Frequenza (Hz)	V	„Categoria“ in lingua del cliente
H	Sicurezza (A)	W	„Gas“ in lingua del cliente
I	Potenza assorbita termica (kW)	X	„Pressione“ in lingua del cliente
J	Paese	Y	Potenza termica
K	„Totale“ in lingua del cliente	Z	Consumo del gas
L	Numero del disegno	1	„Tipo“ in lingua del cliente
M	Categoria	2	IP – grado di protezione
N	Tipo del gas	3	Codice della linea a gas
O	Versione della macchina	4	Codice d'identificazione del prodotto

Tabella 2.4.1.

### 3. INSTALLAZIONE

#### 3.1. PARAMETRI DELLA MACCHINA IMBALLATA – TRASPORTO

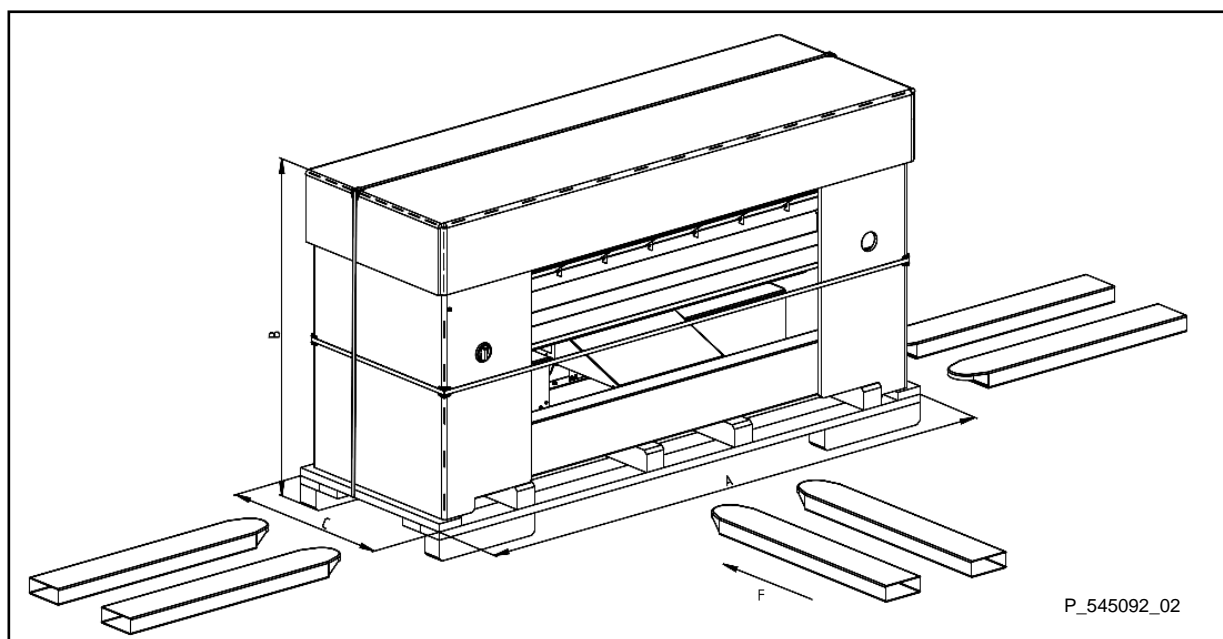


figura 3.1.

DIMENSIONE	A (mm / pollici)		B (mm / pollici)		C (mm / pollici)	
	160	200	160	200	160	200
Macchina + palett con imballo (max.)	2190 / 86.22	2610 / 102.76	1260 / 49.61		800 / 31.50	

tabella 3.1.A.

#### PESI PER TRASPORTO

RISCALDAMENTO	E (kg / lb)		G (kg / lb)	
	160	200	160	200
Macchina+ palett con imballo (max.)	485 / 1070	560 / 1235	465 / 1026	540 / 1191

tabella 3.1.B.

- I requisiti di spazio libero intorno alla macchina per lo scopo dell'installazione dei sistemi sono specificati nel progetto dettagliato del locale d'installazione. Tutti i passaggi e spazi, attraverso i quali deve essere trasportata la macchina ai fini dell'installazione devono avere sufficienti misure. tabella 3.1.A.
- Tutte le operazioni citate devono essere affidate al personale competente e adeguatamente istruito sulla manipolazione della macchina.
- La macchina in stato imballato può essere trasportata con utilizzo del carrello elevatore o di un carrello manipolatore manuale, figura 3.1. Pesì, tabella 3.1.B.
- In caso del carico della macchina dal lato frontale (F), inserire le forche nella parte centrale del pallet, figura 3.1.
- Alternativamente la macchina può essere imballata in una cassa di legno termicamente isolata.

## 3.2. PARAMETRI DELLA MACCHINA DISIMBALLATA - TRASPORTO

### 3.2.1. MACCHINA SULLA PALLET - TRASPORTO

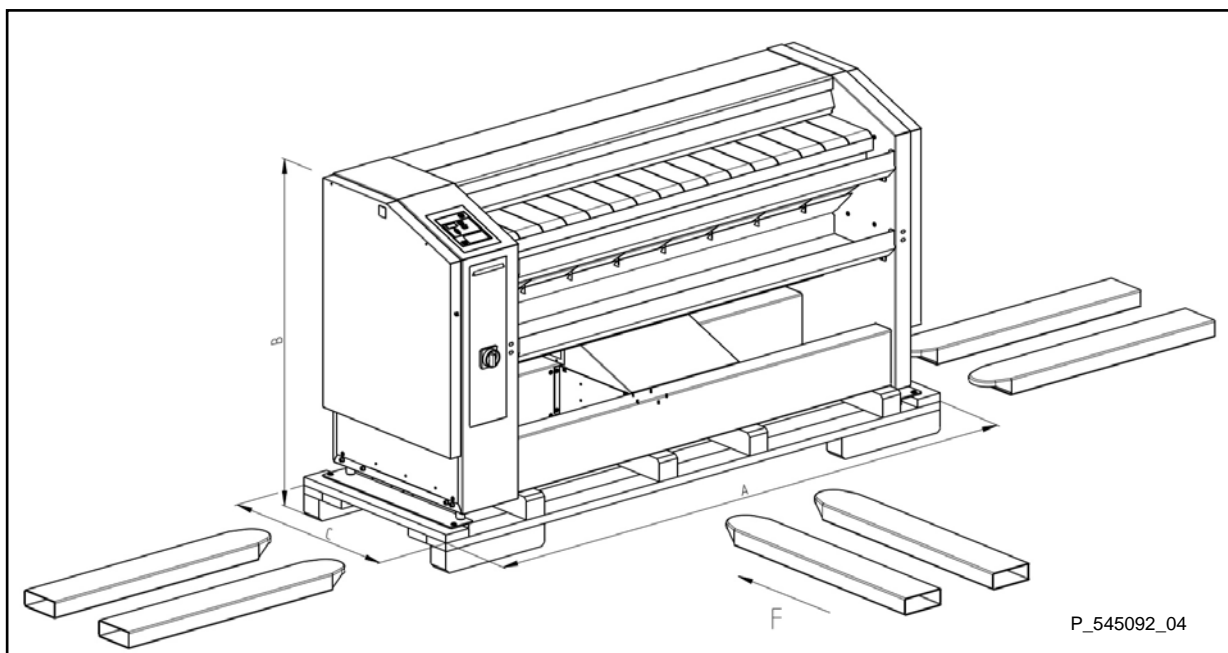


Figura 3.2.1.

DIMENSIONE	A (mm / pollici)		B (mm / pollici)		C (mm / pollici)	
MODELLO	160	200	160	200	160	200
Macchina+pallet	2185 / 86.02	2600 / 102.36	1220 / 48.03		755 / 29.72	

tabella 3.2.1.A.

#### PESI PER TRASPORTO

RISCALDAMENTO	E (kg / lb)		G (kg / lb)	
MODELLO	160	200	160	200
Macchina+pallet (max.)	470 / 1037	535 / 1180	445 / 982	510 / 1125

tabella 3.2.1.B.

- I requisiti di spazio libero intorno alla macchina per lo scopo dell'installazione dei gruppi funzionali sono specificati nel progetto dettagliato del locale d'installazione. Tutti i passaggi e spazi, attraverso i quali deve essere trasportata la macchina ai fini dell'installazione devono avere sufficienti misure.  
tabella 3.2.1.A.
- Tutte le operazioni citate devono essere affidate al personale competente e adeguatamente istruito sulla manipolazione della macchina.
- La macchina stiratrice in stato imballato può essere trasportata con utilizzo del carrello elevatore o di un carrello manipolatore manuale, 3.2.1. Pesì, tabella 3.2.1.B.
- In caso del carico della macchina dal lato frontale (F), inserire le forche nella parte centrale del pallet, figura 3.2.1.

### 3.2.2. SCARICO DELLA MACCHINA DAL PALETT

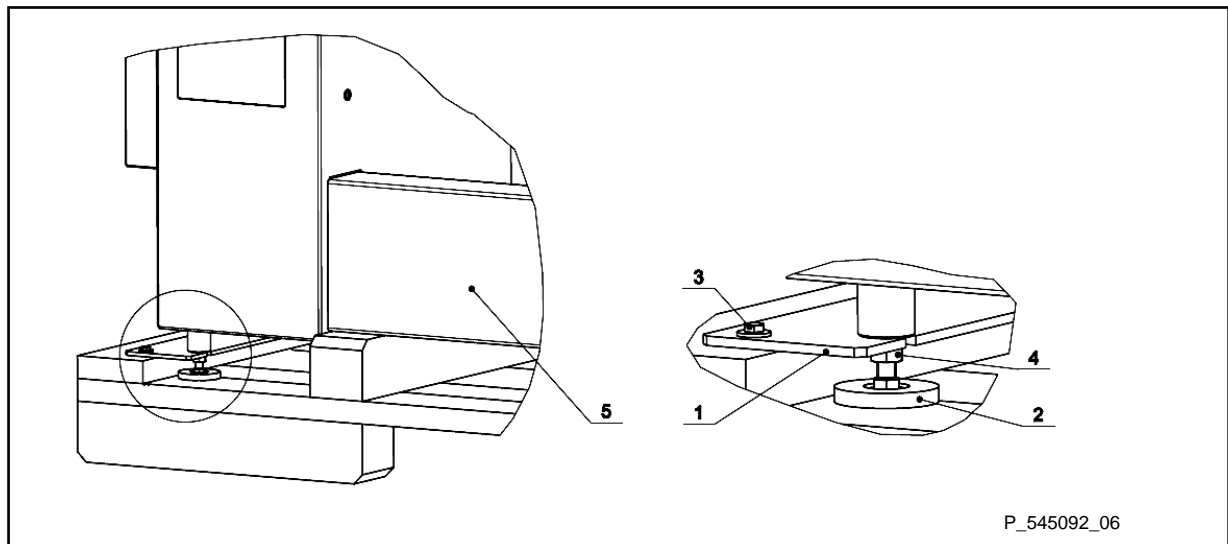


Figura 3.2.2.A.

- Figura 3.2.2.A – per lo scarico della macchina dal pallet bisogna smontare le consolle di fissaggio (1) poste in ambedue le parti della macchina stiratrice e regolare i piedini di appoggio (2)-4x in posizione di trasporto.
  - Smontare le viti di ancoraggio (3)-4x, allentare i dadi di sicurezza (4)-4x e rimuovere le consolle di fissaggio (1)-2x.
  - Impostare i piedini di regolazione (2)-4x in posizione di trasporto in modo tale che tra la superficie inferiore delle travi (5) e la superficie inferiore dei piedini di regolazione (2) siano circa 80 mm, risp. che corrisponda all'altezza delle forche del carrello elevatore.
  - Dopo aver fissato i piedini di regolazione in posizione (2)-4x stringere i dadi di sicurezza (4)-4x

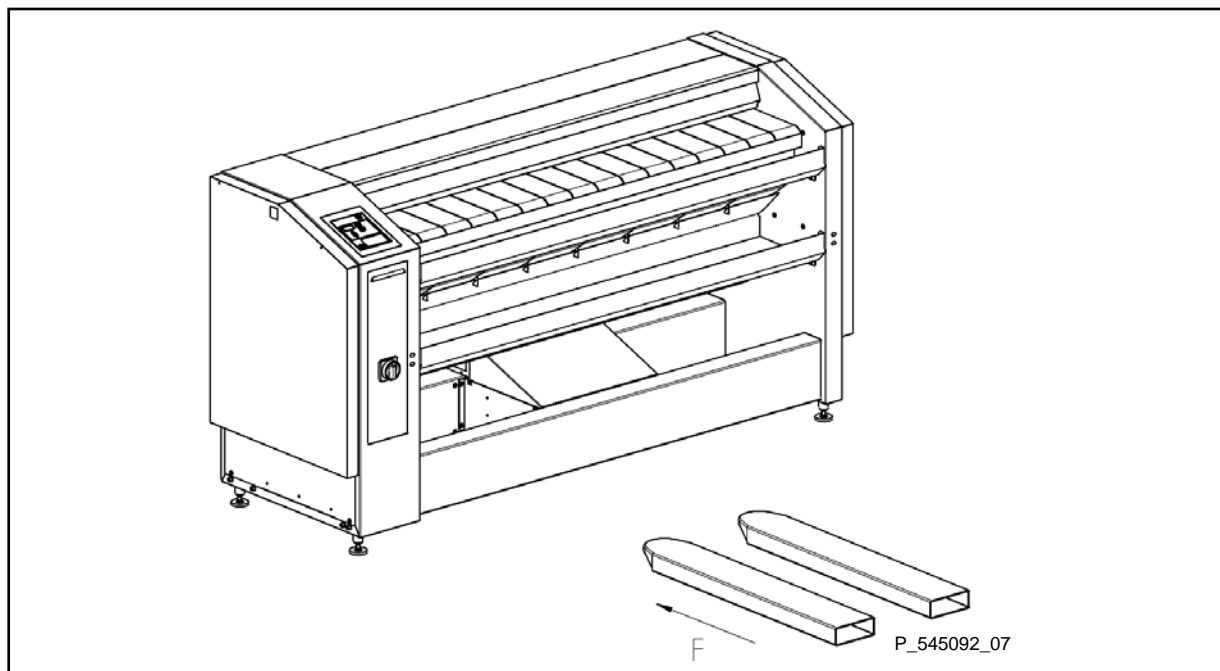


figura 3.2.2.B.

- Figura 3.2.2.B – la macchina stiratrice può essere scaricata dal pallet con un carrello elevatore. Inserire le forche sotto il pallet dal lato frontale (F) sotto le travi principali tra i montanti della macchina.
- Tutte le operazioni citate devono essere affidate al personale competente e adeguatamente istruito sulla manipolazione della macchina.
- Scaricare la macchina al posto desiderato in conformità all'installazione.
  - Vedi capitolo 3.4.

## **! AVVERTIMENTO**

**DURANTE IL TRASPORTO DELLA MACCHINA DA STIRO SULLE FORCHE DEL CARRELLO ELEVATORE BISOGNA PROCEDERE CON CAUTELA PER EVITARE IL SCIVOLAMENTO DELLA MACCHINA TRASPORTATA. LE TRAVERSE DELLA MACCHINA STIRATRICE E LE FORCHE DEL CARRELLO ELEVATORE SONO D'ACCIAIO, CON SUPERFICI LISCE E HANNO QUINDI BASSO COEFFICIENTE DI ATTRITO.**

### **3.2.3. TRASPORTO SUL PAVIMENTO**

- Il basamento della macchina stiratrice è un pezzo rigido – la macchina – oltre al carrello elevatore - può essere trasportata sul pavimento anche con utilizzo dei cilindretti, listelli scorrevoli o con un carrello.
- Le dimensioni esterne della macchina stiratrice sono specificate in tabella 4.1. e nel capitolo 4.1.

#### **PESI PER TRASPORTO**

<b>RISCALDAMENTO</b>	<b>E (kg / lb)</b>		<b>G (kg / lb)</b>	
<b>MODELLO</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>160</b>	<b>200</b>
Macchina (max.)	435 / 959	490 / 1081	410 / 904	465 / 1026

Tabella 3.2.3.



### 3.3. INSTALLAZIONE, SPAZI E INGOMBRI

#### 3.3.1. CONDIZIONI OPERATIVE DELLA MACCHINA

- Temperatura dell'ambiente deve tra +15°C e +40°C, la temperatura dell'aria non deve superare per 24 ore il valore +35°C. Altitudine sul livello del mare 1000m. Umidità relativa deve compresa essere tra 30% e 70% senza presenza della condensazione.
- La macchina non è indicata per gli ambienti dove esiste il rischio di contatto con acqua spruzzata. La macchina non deve essere depositata e installata nei luoghi esposti agli agenti atmosferici o alla eccessiva umidità. In caso dello sviluppo della condensa sulla superficie della macchina a causa del cambio di temperature l'acqua non deve scendere a gocce sulle pareti e coperture della macchina.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per la corrosione della macchina causata in conseguenza all'insufficiente ventilazione del locale (presenza di vapori, agenti chimici aggressivi o il processo di pulizia).

#### **! AVVERTIMENTO**

**EVAPORAZIONE DEI DILLUENTI GENERATI DALLA MACCHINA DURANTE LA PULIZIA CHIMICA AL CONTATTO CON LE SUPERFICI BOLLENTI PRODUCONO GLI ACIDI. QUESTI ACIDI HANNO EFFETTO CAUSTICO E SONO CORROSIVI. ASSICURARE SUFFICIENTE AERAZIONE DEL LOCALE NEL QUALE È INSTALLATA LA MACCHINA.**

- In caso d'installazioni multiple di più macchine o caldaie nello stesso locale con ventilazione forzata o convenzionale è necessario realizzare un'apertura di sufficienti dimensioni.
- Per evitare i colpi d'aria non collocare le macchine con aspirazione convenzionale tra le macchine con aspirazione forzata e aperture di ventilazione.

### 3.3.2. MISURE DEL LOCALE

**! AVVERTIMENTO**  
**IL MANCATO RISPETTO DELLE DISTANZE DELLA MACCHINA DALLE PARETI DEL LOCALE PUO RENDERE PIU DIFFICILE LA MANUTENZIONE DELLA MACCHINA.**

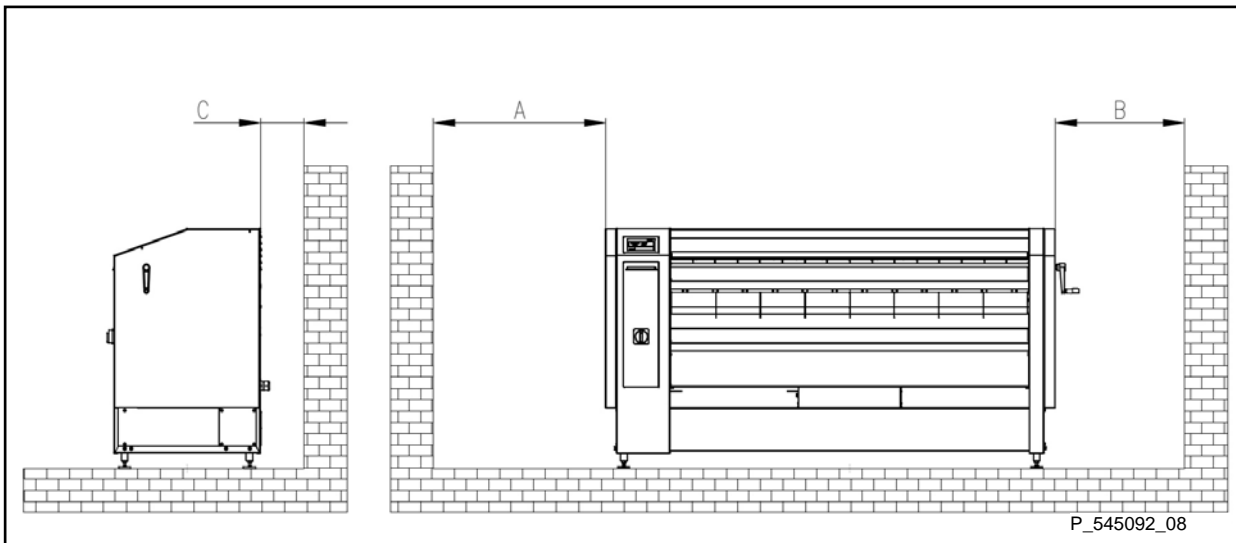


Figura 3.3.2.

DIMENSIONE	A (mm / pollici)		B (mm / pollici)		C (mm / pollici)	
	160	200	160	200	160	200
Minimum	1200 / 47.24		600 / 23.62			
Optimum (1)	1500 / 59.05	1900 / 74.80	800 / 31.49		600 / 23.62	
Optimum (2)	-	-	-	-	200 / 7.87	

Tabella 3.3.2.

- Tabella 3.3.2. – parametri dimensionali richiesti si riferiscono alla figura 3.3.2.
  - Optimum (1) è la misura ottimale dal punto di vista degli interventi di manutenzione e assistenza.
  - Optimum (2) è la misura che deve essere rispettata in caso dell'eventuale spostamento della macchina avanti. Vuol dire che la misura C deve ingrandirsi durante lo spostamento della macchina.

### 3.4. LIVELLAMENTO DELLA MACCHINA

#### ! AVVERTIMENTO

LA MACCHINA DEVE ESSERE APPOGGIATA SULLA SUPERFICIE STABILE E IN PIANO, NON POLVEROSA CON PENDENZA INFERIORE A 0,5%.

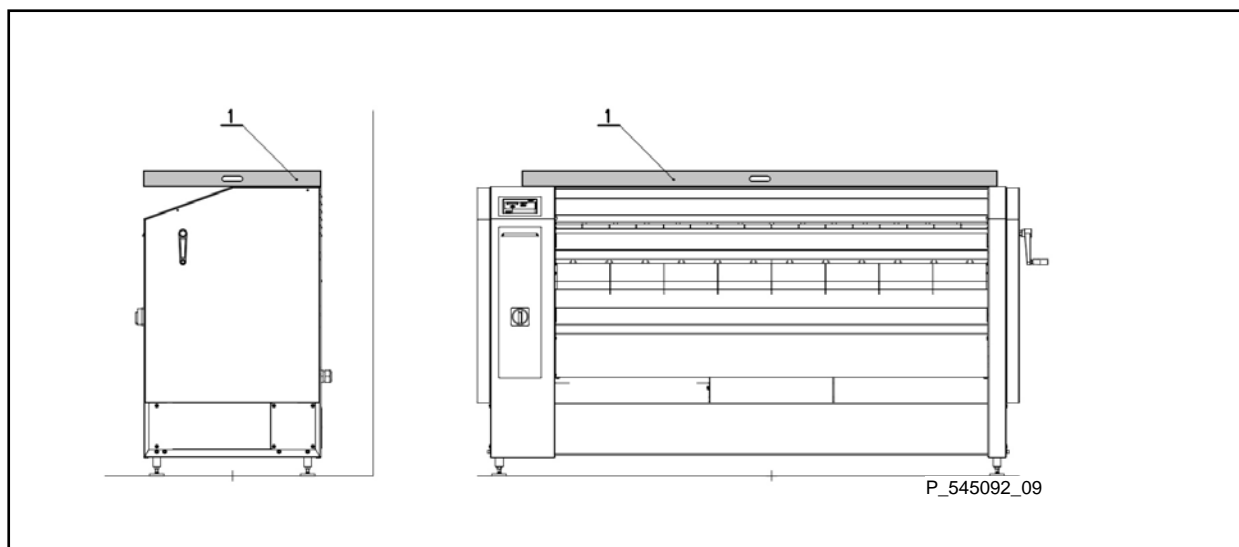


Figura 3.4.A.

- Figura 3.4.A. – controllo di livellamento della macchina in posizione longitudinale e trasversale tramite
  - Effettuare il livellamento in posizione richiesta è realizzato per mezzo della regolazione dei piedini di appoggio (2)-4x, figura 3.4.B.
  - Allentare i dadi di bloccaggio (4) e regolare i piedini di appoggio (per stringere = la macchina si abbassa ) livellare la macchina in posizione prescritta in figura 3.4.A.
  - Stringere i dadi di bloccaggio (4) per bloccare il piedino di appoggio in posizione (2).

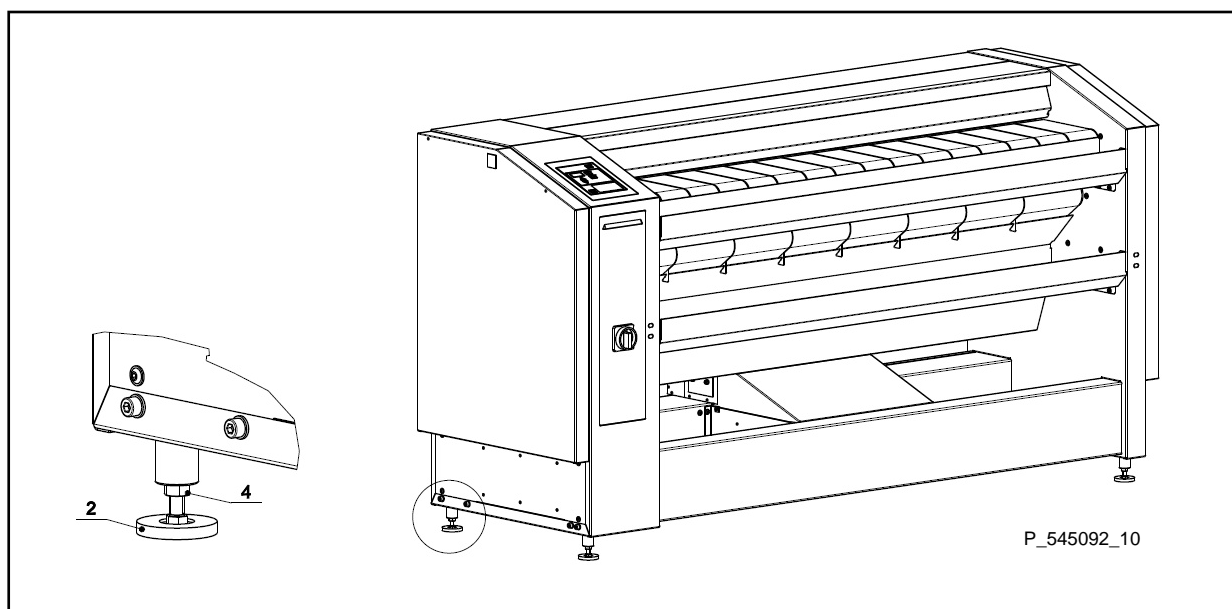


Figura 3.4.B.

- È possibile che dopo il primo avviamento di prova della macchina stiratrice sarà necessario regolare di nuovo i piedini di appoggio anteriori per eliminare il movimento assiale del rullo di stiro.
  - Vedi il capitolo 3.8.

### 3.5. COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI ASPIRAZIONE DEI VAPORI

#### ! AVVERTIMENTO

**LA MACCHINA DEVE ESSERE COLLEGATA AL SISTEMA DI ASPIRAZIONE DEI VAPORI SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI E PRESCRIZIONI E DEVE ESSERE COLLOCATA IN UN LOCALE BEN AERATO.**

- Le macchine sono fornite in due versioni di aspirazione dei vapori:
  - A – sistema di aspirazione dei vapori sulla parete posteriore della macchina stiratrice: figura 3.5.A.
  - B – sistema di aspirazione dei vapori sulla parete laterale della macchina stiratrice: figura 3.5.B.
  - Parametri dimensionali e altri parametri che non riguardano installazione del sistema di aspirazione sono descritti sulle figure sopraindicate e in tabella 3.5.
- In caso che le caratteristiche della tubazione d'ingresso della macchina stiratrice non corrispondono alle vostre esigenze è possibile eseguire la trasformazione dalla versione A alla versione B a oppure dalla versione B alla versione A.
  - Descrizione della procedura di trasformazione è specificata nel capitolo 3.9.
  - Questa trasformazione può essere compiuta esclusivamente dal personale competente del servizio dell'assistenza e autorizzato dal costruttore.

RISCALDAMENTO		E		G	
MODELLO		160	200	160	200
<b>D</b>	mm / pollici	978 / 38.50	1186 / 46.69	978 / 38.50	1186 / 46.69
<b>m1</b>	flusso massimo senza perdita di pressione m <sup>3</sup> /ora	605	650	650	700
<b>Pz</b>	perdita di pressione ammessa sul lato del tubo di scarico (Pa) (1)	130 - 170		130 - 150 (2) 150 - 180 (3)	
<b>m2</b>	flusso alla perdita di pressione massima sul lato del tubo di scarico Pz max m <sup>3</sup> /ora	425	450	480	500
<b>P2 max</b>	pressione massima al flusso zero	320			
<b>T2</b>	temperatura massima di aspirazione dei vapori °C / °F	60 / 140		85 / 185	

Tabella 3.5.

- Tabella 3.5. – tabella dei parametri alle figure 3.5.A. e 3.5.B.
  - (1) – pressione statica misurata nel punto P.
  - Diametro del camino di espulsione sulla macchina D150 mm / 5.9", tubazione di collegamento deve essere pari a d 150 mm.
  - (2) – dati validi per la versione 50 Hz, vedi il capitolo 3.7.2.
  - (3) – dati validi per la versione 60 Hz, vedi il capitolo 3.7.2.
- Tubazione di uscita dei vapori deve essere portato separatamente da qualsiasi altra tubazione e deve essere installata secondo la figura 3.5.A., o figura 3.5.B in un tratto più corto fuori stabilimento.
- Diametro della tubazione non deve essere inferiore dell'uscita dalla macchina, cioè 150 mm / 5.9".
- A installazione effettuata deve essere nel punto di misurazione **P** la pressione statica ammessa **Pz** pari alla gamma indicata in tabella 3.5., che indica la resistenza ammessa (perdita di pressione) dell'intero sistema di scarico.
  - In caso che la perdita di pressione **Pz** del sistema di aspirazione risulta bassa può essere installata una serranda di regolazione dell'aspirazione (lunghezza 300 mm) con il punto di misurazione **P**, (codice: 547192) – equipaggiamento speciale – fornitura su richiesta del cliente.
  - In caso che la perdita di pressione **Pz** del sistema di aspirazione risulta alta, sarà necessaria installazione di un ventilatore di aspirazione supplementare.
- Per la tubazione utilizzare lamiere galvanizzate con superficie interna liscia.
- Il locale di installazione della macchina di aspirazione deve essere sufficientemente aerato, completo di un sistema di alimentazione d'aria fresca adeguatamente dimensionato (la potenza di afflusso dell'aria deve superare minimo 2x il consumo di **m1** specificato in tabella 3.5.
  - In caso del riscaldamento a gas è necessario completare il sistema anche di afflusso dell'aria pulita necessaria per la combustione **2 m<sup>3</sup>/ora su 1 kW**.

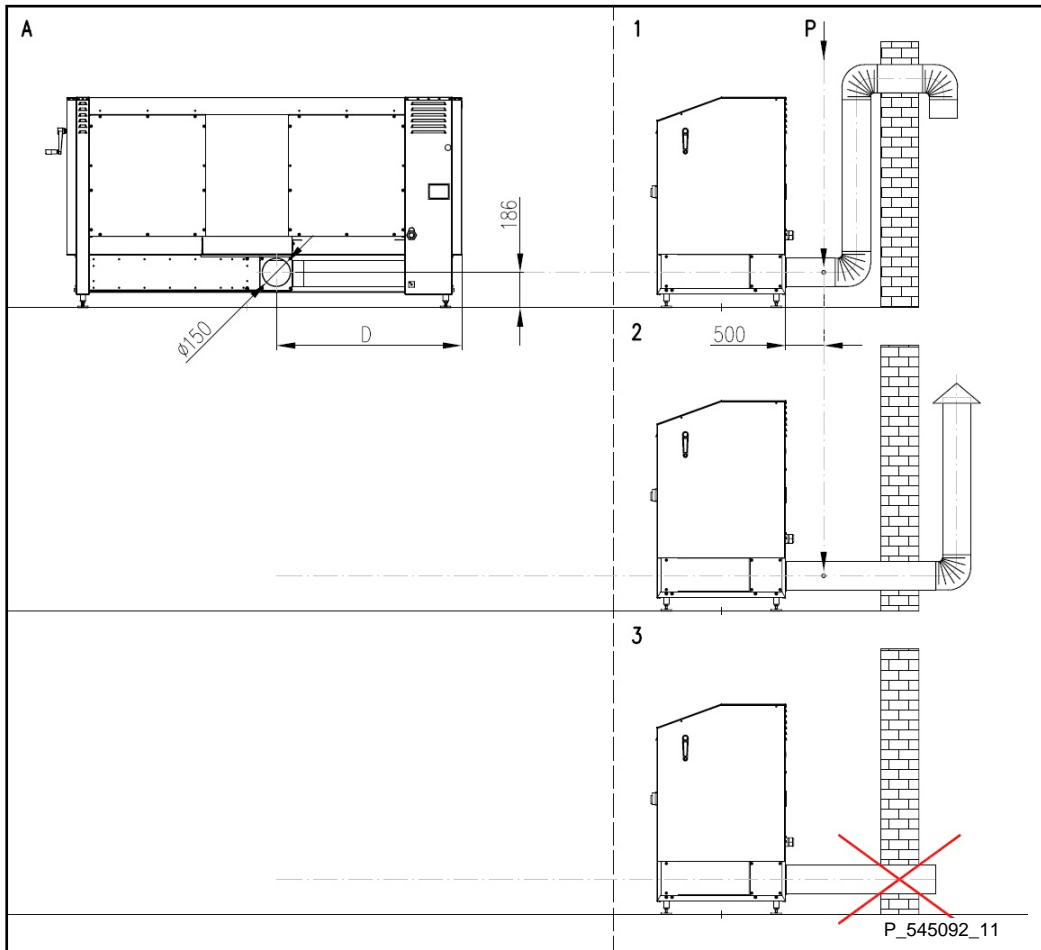


Figura 3.5.A.

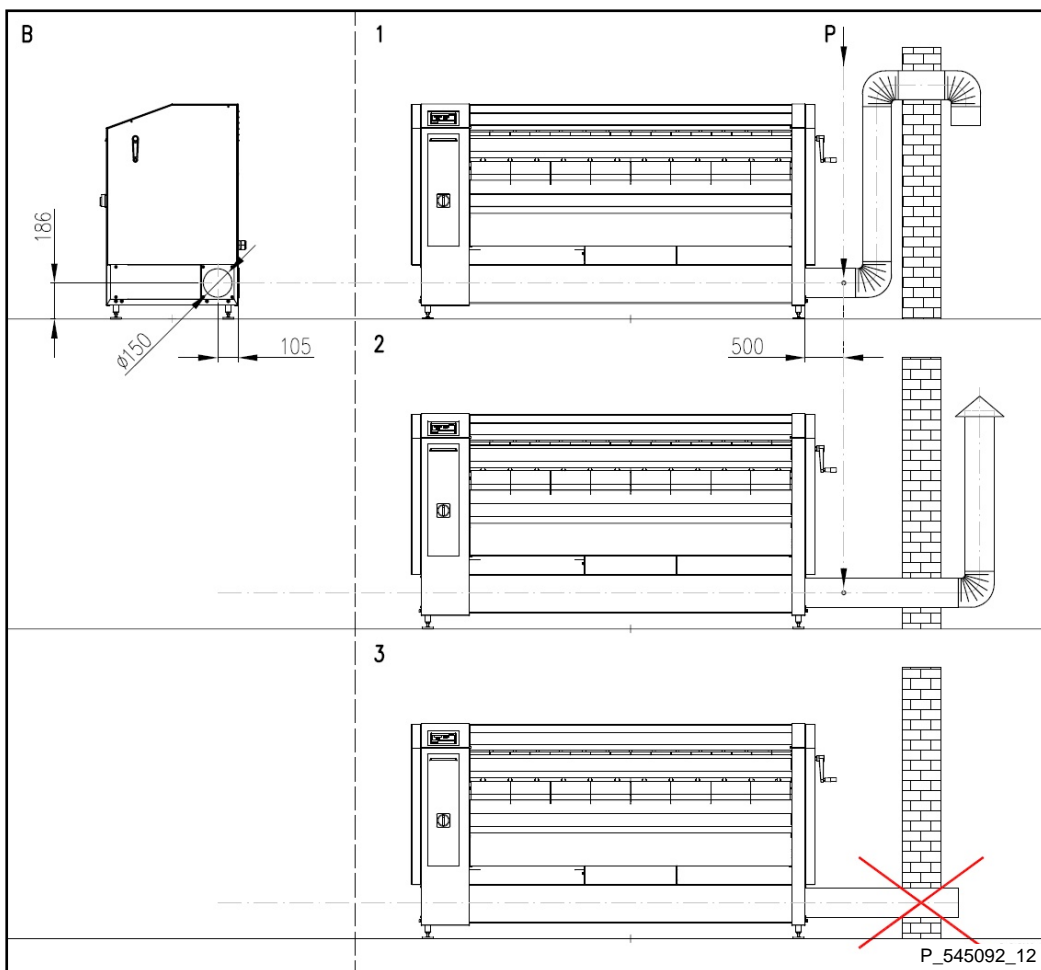


Figura 3.5.B.

### 3.5.1. INSTALLAZIONE DI PIU MACCHINE STIRATRICI

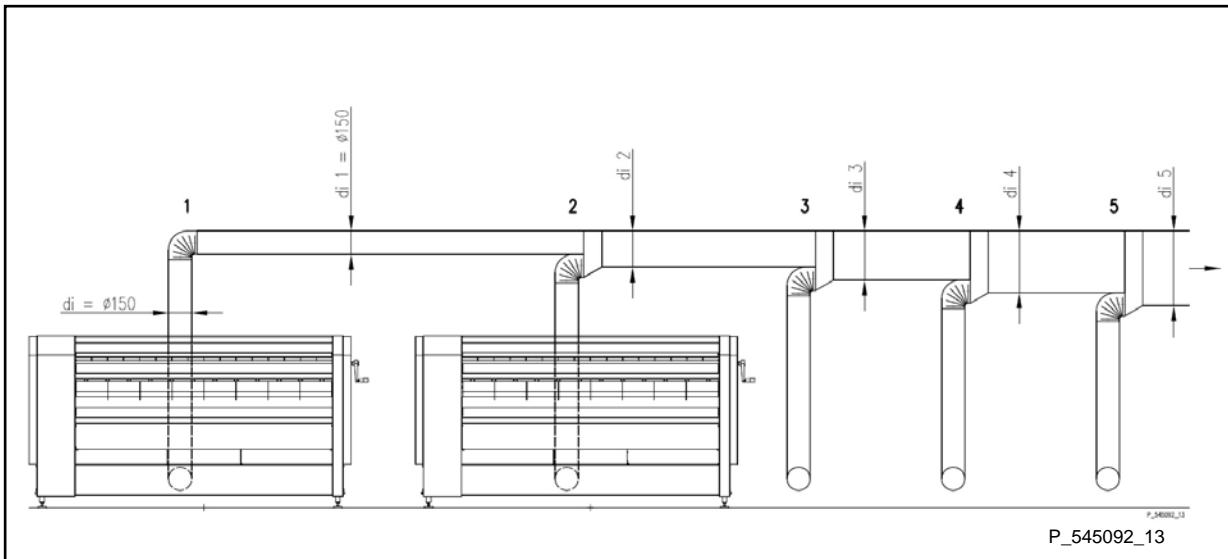


Figura 3.5.1.

- Figura 3.5.1. – sistema di aspirazione comune per più macchine da stiro.
- In caso che sono installate più macchine stiratrici con unica tubazione di aspirazione, questa tubazione deve avere caratteristiche tali da assicurare adeguati valori di resistenza (più bassa possibile) uguali per ogni macchina.

NUMERO DELLE MACCHINE DA STIRO	1	2	3	4	5
Diametro minimo - di (mm)	150	220	280	350	400

Tabella 3.5.1.

- Tabella 3.5.1. – tabella dei parametri dimensionali – figura 3.5.1.

**! AVVERTIMENTO**  
**CONTROLLARE EVENTUALI PERDITE DEI GAS DI COMBUSTIONE NEI GIUNTI DEL SISTEMA DI ASPIRAZIONE.**

### 3.6. COLLEGAMENTO ELETTRICO

#### ! AVVERTIMENTO

LA MACCHINA DEVE ESSERE COLLEGATA ALLA SORGENTE ELETTRICA, AL SISTEMA DI MESSA A TERRA, SISTEMA DI VENTILAZIONE ED EVENTUALMENTE AL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DEL GAS SECONDO IL MANUALE D'INSTALLAZIONE IN CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE LOCALI ED INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA ESCLUSIVAMENTE DAL PERSONALE COMPETENTE E AUTORIZZATO DAL COSTRUTTORE. IL COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA LOCALE (TT/TN/IT,...) DEVE ESSERE ESEGUITO IN CONFORMITÀ ALLE VALIDE PRESCRIZIONI.

#### COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA SENZA INTERRUPTORE DIFFERENZIALE DELLA LAVANDERIA

- La macchina è costruita per il collegamento al quadro di distribuzione elettrico secondo la specifica del cliente. Viene collegato ai gruppi elettrogeni a quattro conduttori (TN-C) e cinque conduttori (TN-S) dei gruppi elettrici trifase, con il valore di tensione 380-415V 50/60Hz e 208-240V/50-60Hz. Per le macchine con il riscaldamento a gas è adatta anche versione monofase per i gruppi 208-240V/50-60Hz. Il collegamento alle reti elettriche è rappresentato in figura 3.6.A. Le macchine che non sono munite di un interruttore generale deve essere completo di un sezionatore secondo la normativa EN 60204-1, capitolo 5.3.

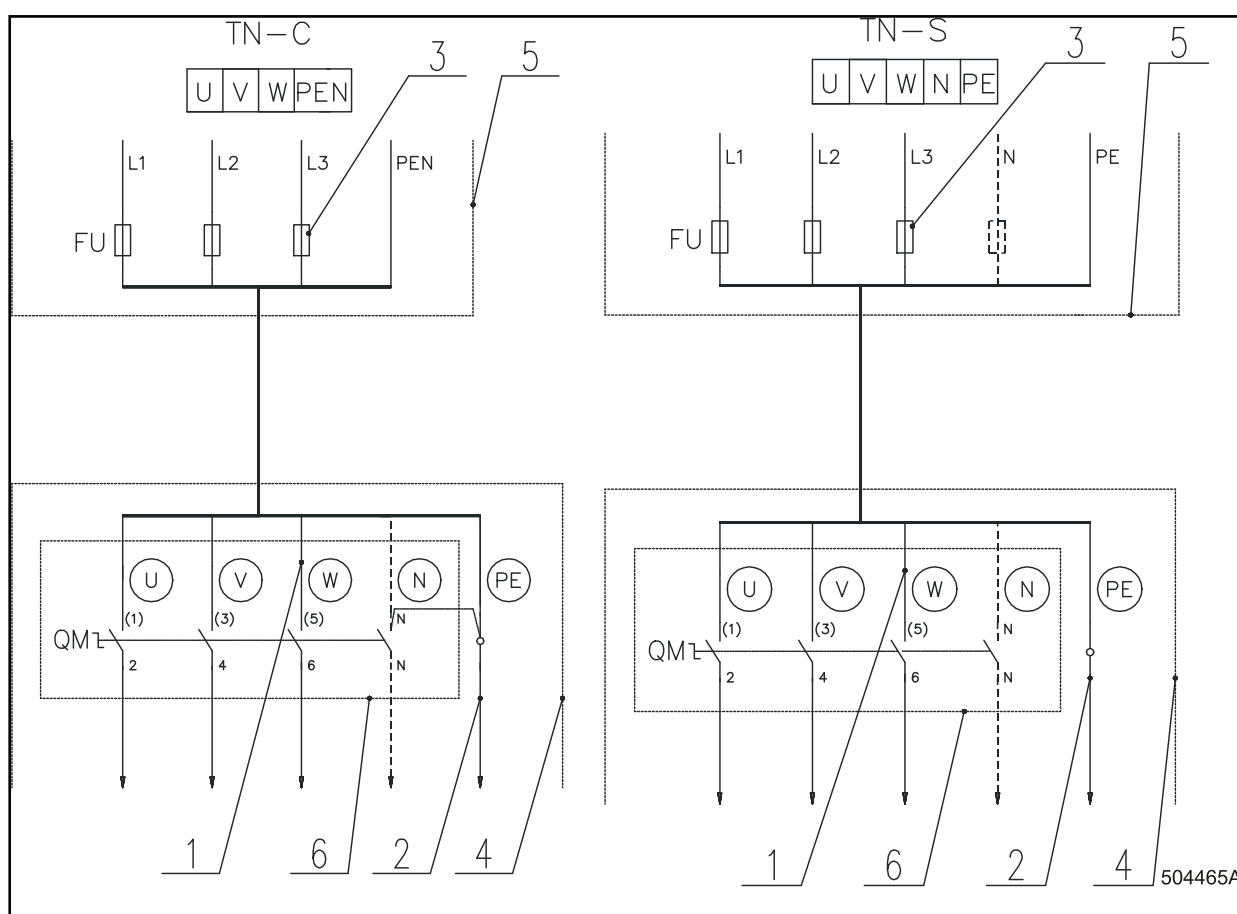


Figura 3.6.A.

- Figura 3.6.A. – collegamento della macchina alla rete elettrica TN-C e TN-S senza interruttore differenziale.
  - 1 – Conduttori di fase
  - 2 – Conduttore di protezione
  - 3 – Sicurezza di alimentazione
  - 4 – Macchina
  - 5 – Quadro elettrico della lavanderia
  - 6 – Interruttore generale = morsettieria all'ingresso della linea
- Prima del collegamento controllare, se i valori di tensione e la frequenza di oscillazione secondo la targhetta della macchina, vedi fig. 2.4., corrispondono alla vostra rete. Per ogni macchina bisogna utilizzare un circuito separato.
- La tensione di alimentazione deve essere sempre nei limiti specificati in tabella 4.2.

- Per superare le difficoltà delle installazioni elettriche su grandi distanze utilizzare i conduttori di maggiore sezione dei cavi per ridurre il calo della tensione.
- Se la macchina è collegata alla rete in prossimità al trasformatore di potenza (500 kVA e più in distanza fino a 10m) o in prossimità di un compensatore della capacità di sfasamento bisogna provvedere al collegamento di un limitatore di corrente a induzione. Senza questo limitatore esiste il rischio del danneggiamento del convertitore di frequenza. Per le informazioni più dettagliate contattare il Vostro rivenditore.

### COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA CON INTERRUTTORE DIFFERENZIALE DELLA LAVANDERIA

- Per assicurare maggiore sicurezza degli operatori e del personale dell'assistenza durante la manutenzione e il lavoro sul sistema elettrico della macchina raccomandiamo installare nel quadro della lavanderia un interruttore differenziale.
- I contatti generali dell'interruttore differenziale devono corrispondere al valore dell'assorbimento specificato sulla targhetta della macchina. Il modo di collegamento dell'interruttore differenziale e il collegamento della macchina alla rete elettrica è rappresentato in figura 3.6.B.

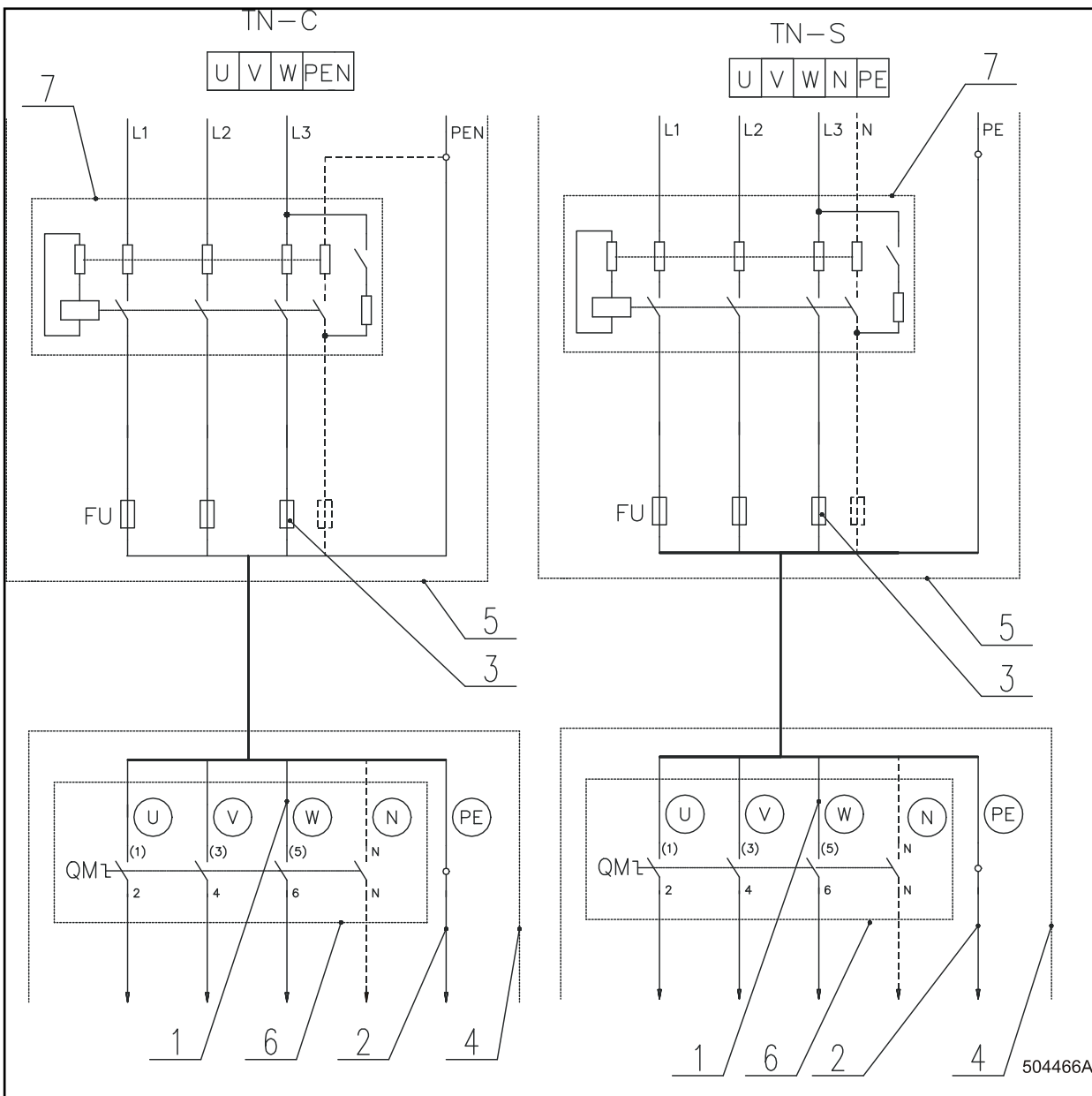


Figura 3.6.B.



- Figura 3.6.B. – collegamento della macchina alla rete elettrica TN-C e TN-S con interruttore differenziale.
  - 1 – Conduttori di fase
  - 2 – Conduttore di protezione
  - 3 – Sicurezza di alimentazione
  - 4 – Macchina
  - 5 – Quadro elettrico della lavanderia
  - 6 – Interruttore generale = morsettieria all'ingresso della macchina
  - 7 – Interruttore differenziale – vedi tabella 3.6.A.

**! AVVERTIMENTO**  
**NEL CASO IN CUI È RICHiesto IL RISPETTO DELLA NORMATIVA EN 60519, IL SISTEMA DEVE ESSERE INSTALLATO L'INTERRUTTORE DIFFERENZIALE.**

RISCALDAMENTO	E				G	
	160		200		160	200
Tensione (V)	400	230	400	230	400 / 230, 3 (1) AC	
Potenza (kW)	24,3		27,9		-	
Corrente massima (A)	38	65	43	75	6	
Interruttore differenziale, corrente nominale minima (A)	63	80	63	80	10	

tabella 3.6.A.

- Tabella 3.6.A. – interruttori differenziali

#### INTERRUTTORE DIFFERENZIALE - RESIDUAL CURRENT DEVICE (RCD)

- In alcuni paesi il termine RCD indica „earth leakage trip“ oppure „Ground Fault Circuit Interrupter“ (GFCI) oppure „Appliance Leakage Current Interrupter“ (ALCI) oppure „earth (ground) leakage current breaker“
- Specifica:
  - Corrente: 100mA (se non è disponibile/ammessa nel luogo dell'installazione, utilizzare la corrente 30mA, preferibilmente un tipo con ritardo).
  - Installare al massimo due macchine per ogni RCD (per 30mA solo 1 macchina).
  - Tipo B. All'interno della macchina ci sono due componenti che operano in base alla tensione DC, perciò è necessario „tipo B“ RCD. (Tipo B è più potente del tipo A e il tipo A è migliore del tipo AC).
  - Se è ammesso nel luogo dell'installazione, il sistema deve essere sempre completo dell'interruttore differenziale (RCD).  
 In alcuni sistemi di messa a terra (IT, TN-C, ...), l'interruttore differenziale (RCD) potrebbe essere proibito. (vedi anche IEC 60364).
  - Circuiti di controllo delle macchine sono di solito muniti di un trasformatore di separazione. L'interruttore differenziale (RCD) non sempre riesce a rilevare gli errori nei circuiti di controllo (sicurezza/sicurezze del trasformatore di separazione potrebbero rilevare questi difetti).

**! AVVERTIMENTO**  
**SISTEMA PROTETTIVO DI MESSA A TERRA: IN CASO DI MANCATA FUNZIONALITÀ, GUASTO O PERDITE DI CORRENTE IL SISTEMA DI MESSA A TERRA RIDUCE IL RISCHIO DELL'INFORTUNIO DI FOLGORAZIONE E FUNZIONERA COME SISTEMA DI SICUREZZA CONTRO INFORTUNI CAUSATI IN CONSEGUENZA AL CONTATTO ACCIDENTALE CON LE PARTI SOTTO CORRENTE. È MOLTO IMPORTANTE PROVVEDERE ALLA REGOLARE MESSA A TERRA DELLA MACCHINA NEL LUOGO DELL'INSTALLAZIONE.**  
**È INDISPENDABILE ASSICURARE IL RISPETTO DI TUTTE LE NORMATIVE NAZIONALI E LOCALI.**

## CONDUTTORI DI ALIMENTAZIONE E INTERRUTTORI DI SICUREZZA

- Conduttori di alimentazione, eventualmente i cavi per il collegamento della macchina alla rete elettrica devono essere completi dell'anima di rame. La sezione dei conduttori di alimentazione dipende dal modo di riscaldamento della macchina stiratrice e potenza assorbita totale.
- Protezione del cavo di alimentazione dal corto circuito o sovraccarico deve essere assicurata tramite adeguati dispositivi di protezione o interruttori di sicurezza nel quadro della lavanderia.
  - Valori raccomandati degli interruttori di sicurezza per la protezione di alimentazione per le singole varianti di macchina sono specificati in tabella 3.6.B.

RISCALDAMENTO	E				G	
MODELLO	160		200		160	200
Tensione (V)	380 - 415	208 - 240	380 - 415	208 - 240	380 - 415 / 208 - 240	
Potenza di riscaldamento (kW)	24,3		27,9		-	
Protezione di della linea di alimentazione (A)	50	80	50	80	10	

Tabella 3.6.B.

- Sezioni raccomandate dei cavi conduttori di alimentazione sono specificati in tabella 3.6.C.

Protezione della linea di alimentazione (US)		Sezione minima dei conduttori di fase (mm <sup>2</sup> ) (AWG)	Sezione minima del conduttore di protezione (mm <sup>2</sup> ) (AWG)
Dispositivo di protezione (A)	Fusibile (A)		
16 (15)	10 (10)	1,5 (AWG 15)	1,5 (AWG 15)
20 (20)	16 (15)	2,5 (AWG 13)	2,5 (AWG 13)
25 (-)	20 (20)	4 (AWG 11)	4 (AWG 11)
40 (40)	32 (30)	6 (AWG 9)	6 (AWG 9)
63 (-)	50 (50)	10 (AWG 7)	10 (AWG 7)
80	63	16	16

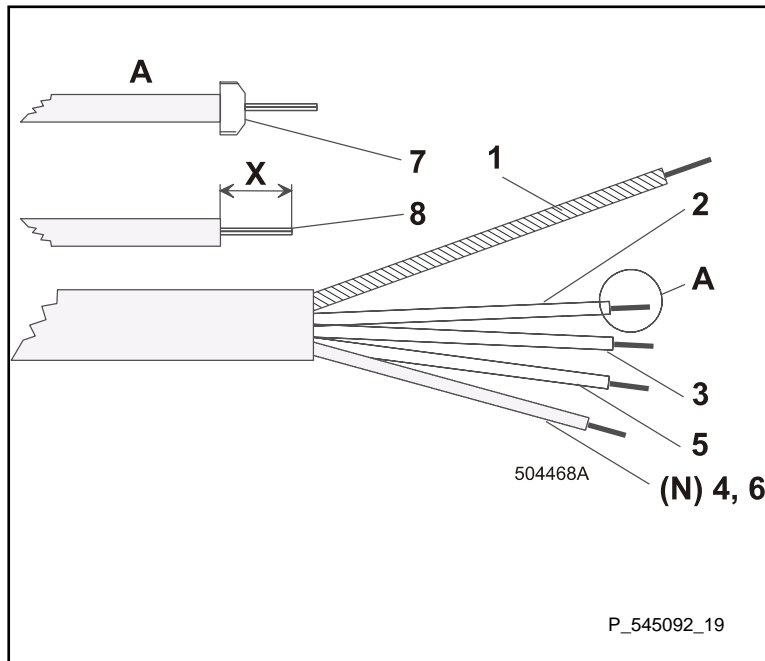
Tabella 3.6.C.

## PREPARAZIONE DEL CAVO

### ! AVVERTIMENTO

**LA MACCHINA È INDICATA PER COLLEGAMENTO FISSO ALLA RETE ELETTRICA!**

- Per il collegamento utilizzare il cavo o la linea con i conduttori di rame. Le estremità dei cavi conduttori vanno modificati secondo la specifica rappresentata in figura 3.6.C. Il conduttore giallo-verde (di protezione) va lasciato un poco più lungo, così in caso che i conduttori fossero strappati via per caso, questo conduttore sia strappato come ultimo. Nel caso di utilizzo del cavo (conduttori duri di rame) isolare singole vene in modo tale che dopo il collegamento del conduttore nell'apparecchio non sporgesse dal morsetto la parte isolata (8 – quota „X“).  
In caso di utilizzo del cavo (cavi conduttori in corda doppia) potete isolare singole venature ugualmente come in caso del cavo – utilizzare tubetti con colletto isolato per evitare la presenza delle parti sotto tensione dopo il collegamento del conduttore.



1. Giallo-verde – conduttore di protezione.
2. Nero – conduttore di fase
3. Marrone – conduttore di fase (versione trifase)
4. Blu – conduttore neutro (versione monofase)
5. Nero – conduttore di fase (versione trifase).
6. Blu – conduttore neutro (versione trifase, vale per il riscaldamento a gas).
7. Colletto del tubetto di pressatura deve essere isolato. In questo modo è assicurata la protezione da contatti accidentali delle parti sotto tensione (conduttori) con l'interruttore generale spento.
8. Lunghezza d'isolamento dei conduttori deve essere sufficiente – la parte non isolata del conduttore non deve uscire dal morsetto dell'interruttore generale (morsetti d'ingresso).

Figura 3.6.C.

### SUFFICIENTE GIOCO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE

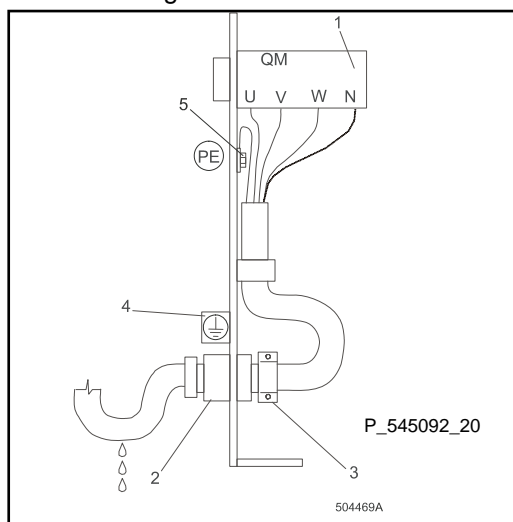
- Il cavo può essere installato in due modalità:
  - Tramite canaletta portacavi (dal basso).
  - Tramite la griglia portacavi (dall'alto).
- Portando il cavo da sopra è opportuno provvedere al sufficiente gioco del cavo prima di inserirlo nella canaletta portacavi, vedi fig. 3.6.D. In questo modo è possibile prevenire alla penetrazione della condensa nella canaletta portacavi, eventualmente nella macchina.

### FISSAGGIO MECCANICO DEL CAVO

- Una volta infilato il cavo attraverso la canaletta portacavi (2) stringere il dado di fissaggio della canaletta portacavi. L'anello di gomma nella canaletta si stringerà e si avrà conseguente bloccaggio meccanico del cavo e impermeabilizzazione della canaletta portacavi. In caso che il bloccaggio meccanico risulta insufficiente, utilizzare un collare (3).

### PUNTO DI COLLEGAMENTO

- Punto di collegamento del cavo di alimentazione si trova sull'interruttore generale della macchina (1). I morsetti di fase sono contrassegnati U, V, W. Collegare il conduttore di protezione direttamente al morsetto di protezione collocato sul lato interno del montante sinistro della macchina. Il morsetto è contrassegnato PE.



1. Interruttore generale
2. Canaletta portacavi
3. Collare
4. Morsetto di protezione esterno
5. Morsetto di protezione interno

Figura 3.6.D.

## CONNESSIONE MULTIPLA DI PROTEZIONE

- Per motivi di sicurezza bisogna collegare la macchina al sistema di connessione multipla della lavanderia. Utilizzare per questo scopo morsetto esterno di protezione (4), rappresentato in figura 3.6.E, collocato nella parte inferiore sul retro del montante della macchina.
- Il conduttore di protezione per questa connessione non fa parte di fornitura.
- La sezione del conduttore di protezione deve corrispondere ai minimi valori specificati in tabella 3.6.C.
- In caso che la sezione del cavo di alimentazione è inferiore a 2.5 mm<sup>2</sup> raccomandiamo utilizzare per la connessione multipla un conduttore di sezione minima 4 mm<sup>2</sup>.
- La connessione multipla consente di eliminare gli effetti negativi dell'elettricità statica al funzionamento della macchina.

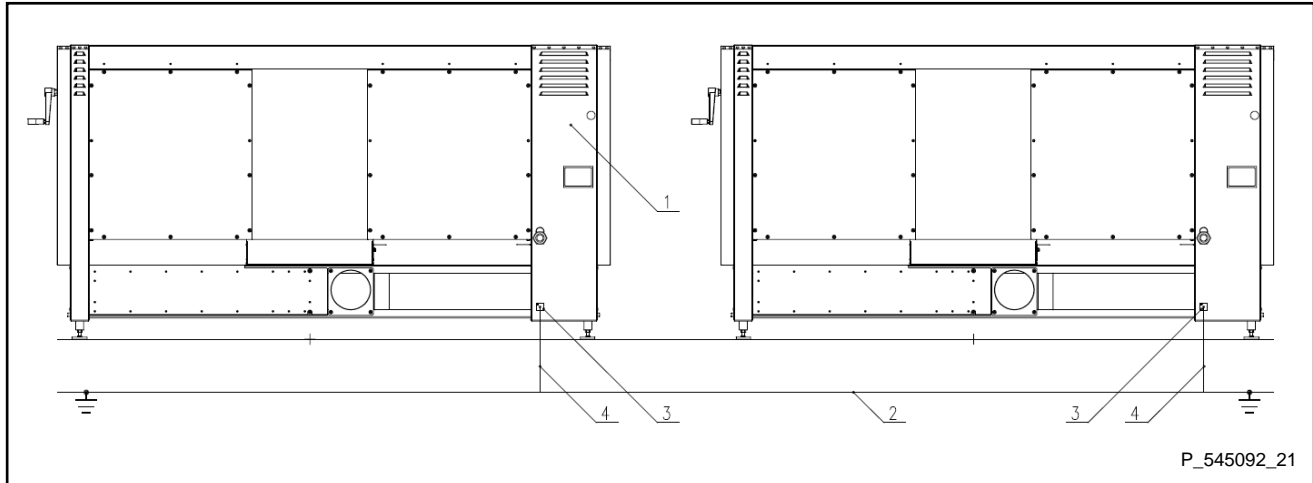


Figura 3.6.E.

- Figura 3.6.E. – connessione multipla di protezione delle macchine
  - 1. Macchina – in vista posteriore
  - 2. Connessione di protezione della lavanderia
  - 3. Morsetto esterno di protezione della macchina
  - 4. Conduttore di protezione, connessione multipla delle macchine

## 3.7. RISCALDAMENTO A GAS (SOLO PER LE MACCHINE CON RISCALDAMENTO A GAS)

### ! AVVERTIMENTO

**INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO DEL GAS E SUCCESSIVE RIPARAZIONI DEVONO ESSERE ESEGUITE DAL PERSONALE COMPETENTE E AUTORIZZATO. TUTTO IL MATERIALE D'INSTALLAZIONE (VALVOLA DI RIDUZIONE, VALVOLA MANUALE, TUBAZIONE DI ALIMENTAZIONE ECC.) ED INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO DEL GAS DELLA MACCHINA DEVE ESSERE CONFORME ALLE NORMATIVE VIGENTI NEL PAESE DEL CLIENTE.**

- La macchina è indicata per utilizzo di uno specifico tipo del gas, specificato in targhetta della macchina (capitolo 2.4.).
- Utilizzare esclusivamente il tipo del gas e il valore di pressione specificato sulla targhetta della macchina (capitolo 2.4.).
- Le macchine a gas non devono essere installate nelle cantine e nei locali con insufficiente aerazione, vedi le informazioni citate nel capitolo 3.5. (nei casi simili e per ulteriori informazioni contattare il rifornitore del gas).
- La macchina deve essere installata in conformità alle normative vigenti nel paese d'installazione.
- Per aumentare la sicurezza delle macchine a gas installare in prossimità alla macchina un rilevatore della presenza del gas.  
**È obbligatoria installazione di un estintore a polvere di capacità minima 12 kg in un posto ben visibile e accessibile del locale!**

### 3.7.1. COLLEGAMENTO DEL GAS - INSTALLAZIONE

- Il collegamento del gas deve essere eseguito da una ditta specializzata secondo il progetto della
- La macchina è tarata in fabbrica in base alla tipologia del gas specificato nell'ordine, le diverse possibilità sono specificate in tabella 3.7.1.
  - In tabella si vede una lista di base. Il costruttore si riserva il diritto alle eventuali modifiche.

RISCALDAMENTO	G	
CATEGORIA DELL'APPARECCHIO	TIPO DEL GAS	PRESSIONE DEL GAS
EN 437:2003+A1:2009		mbar
I 1a	G110	8
I 2E, I 2H	G20	20
I 2H	G20	25
I 2L	G25	20, 25
I 2LL	G25	20
I 2S	G25.1	25
I 2E+	G20 + G25	20 / 25
I 3+	G30 + G31	28 - 30 / 37
I 3B/P	G30 - G31	50
I 3B/P	G30 - G31	28 - 30, 37
I 3P	G31	50
I 3P	G31	37

Tabella 3.7.1. Tipologie base di categoria dell'apparecchio

- In targhetta della macchina è specificata la categoria dell'apparecchio (secondo la normativa EN 437:2003+A1:2009) – questa normativa è valida anche per eventuali installazioni fuori paesi che richiedono il certificato CE.
- L'attacco per il collegamento della tubazione del gas si trova nella parete posteriore del montante sinistro – vedi figura 4.1., tabella 4.2.

- Prima del montaggio, risp. smontaggio della tubazione esterna di collegamento al/dal giunto di attacco del gas G ¾" smontare la copertura laterale sul lato sinistro della macchina, vedi il capitolo 3.8., e durante il montaggio, risp. smontaggio della tubazione di collegamento esterna al/dal giunto di attacco del gas G ¾" bloccare il tubo (pos.5, fig 3.7.3.A) per evitare eventuali spostamenti. Eventuale spostamento del tubo potrebbe compromettere l'ermeticità del sistema o danneggiamento dei componenti della valvola del gas!
- L'attacco del gas è adattato esclusivamente per utilizzo della tubazione esterna di connessione con dado di raccordo G ¾" completo di una guarnizione piatta, resistente contro i rispettivi gas.
- Per assicurare corretta pressione di esercizio installare in prossimità di ogni macchina una valvola di riduzione – regolatore di pressione. Il compito del regolatore di pressione è quello di regolare la pressione all'interno della tubazione alla pressione di esercizio, (valvola non viene fornita in dotazione alla macchina).
  - Installazione della valvola di riduzione è necessaria in caso che la pressione di collegamento del gas supera il valore ammesso.
  - Il valore di pressione di esercizio specificato in tabella 3.7.1., è stato misurato con la valvola del gas aperta e combustione stabile del bruciatore.
- Installare in un posto facilmente accessibile una valvola del gas manuale. La lunghezza della tubazione misurata dal punto di attacco della macchina alla valvola sia inferiore a 2m.
- Installare un misuratore di pressione per il controllo della pressione tra la valvola di riduzione e della macchina e la valvola manuale.
- La tubazione tra la valvola manuale e la macchina deve essere rigida, con sufficiente flusso del gas necessario al funzionamento di ogni macchina. Il diametro interno della tubazione d'ingresso collegata alla macchina non deve essere in nessun punto inferiore a ½" (min. 12.7 mm). I giunti devono essere muniti di una guarnizione ermetica resistente all'azione del gas trasportato.

### **3.7.2. COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI ASPIRAZIONE – INSTALLAZIONE PER LE MACCHINE CON IL RISCALDAMENTO A GAS**

- Sono valide le regole specificate nel capitolo 3.5., e il tabella 3.5.
- Per le macchine con il riscaldamento a gas deve essere rispettato il valore ammesso di perdita di pressione sul lato di scarico p<sub>z</sub>:
  - (2), (3) si tratta del parametro valido per la fase del funzionamento della macchina a freddo (misurato ed installato senza riscaldamento).
    - Il sistema del riscaldamento a gas è regolato e omologato ai valori di resistenza citati del sistema di scarico e il sistema di riscaldamento presenta parametri ottimali dal punto di vista del consumo del gas, della potenza della macchina, valori di emissione dei prodotti di combustione e sicurezza di esercizio.
    - In caso che dopo dell'installazione e prima del primo avviamento della macchina con il riscaldamento la perdita di pressione raggiunge valori superiori a quelli ammessi, sarà necessario aumentare la resistenza del sistema di scarico (utilizzo della tubazione più lunga, installazione dei componenti della tubazione con resistenza più bassa, installazione di un ventilatore di aspirazione ausiliario al punto di uscita della tubazione per aspirazione dei vapori ecc).
- Il parametro p<sub>z</sub> per le macchine con il riscaldamento a gas ha seguente significato dal punto di vista della funzione della macchina:
  - Il raggiungimento dei valori di resistenza superiori ai valori ammessi p<sub>z</sub> comporterà la modifica dei parametri di emissione e di consumo della macchina. Questo fenomeno può causare i problemi di accensione della fiamma, eventualmente in caso di alta resistenza del sistema di scarico è automaticamente limitato il funzionamento del sistema di riscaldamento a gas in base allo spegnimento automatico del lettore di depressione – vedi capitolo 5.9.2.
    - il lettore di depressione comporta la disattivazione del sistema di riscaldamento in caso che la resistenza di scarico, misurata nel punto P – vedi il capitolo 3.5., fig. 3.5.A., 3.5.B., supera (a temperatura di esercizio della macchina) il valore p<sub>z max</sub> ~ 180 / 200 Pa ( 50 / 60 Hz).

### 3.7.3. ISTRUZIONI DI ESERCIZIO – PER MACCHINE CON IL RISCALDAMENTO A GAS

- La macchina è munita di un bruciatore a gas. Il bruciatore a gas richiede per il proprio funzionamento sufficiente quantità di aria fresca, immessa tramite la gratella collocata sulla copertura laterale del montante sinistro. Il valore del flusso minimo dell'aria, necessario per la funzione del riscaldamento a gas è seguente:
  - Per la versione di lunghezza 160: min. 36 m<sup>3</sup>/ora.
  - Per la versione di lunghezza 200: min. 46 m<sup>3</sup>/ora
- A un tipo del gas specifico di esercizio e il valore di sovrappressione del gas corrisponde sempre una precisa impostazione della valvola di strozzamento (2) del tubo Venturi (1) e un kit parametrico dell'unità di controllo ESYS (3) – vedi la figura 3.7.3.A. Ogni macchina è completa dell'interruttore di depressione (4) che impedisce la funzione del riscaldamento a gas in caso che la resistenza – nel caso in cui il valore della massima perdita di pressione sul lato di scarico  $p_{z\ max}$  vedi tabella 3.5., supera il limite impostato o nel caso del suo danneggiamento – vedi il capitolo 5.9.2.
- Qualsiasi tipo dell'intervento nella regolazione o programmazione dei componenti non è ammesso – vedi Passaggio a un tipo di gas diverso – capitolo 3.7.4.

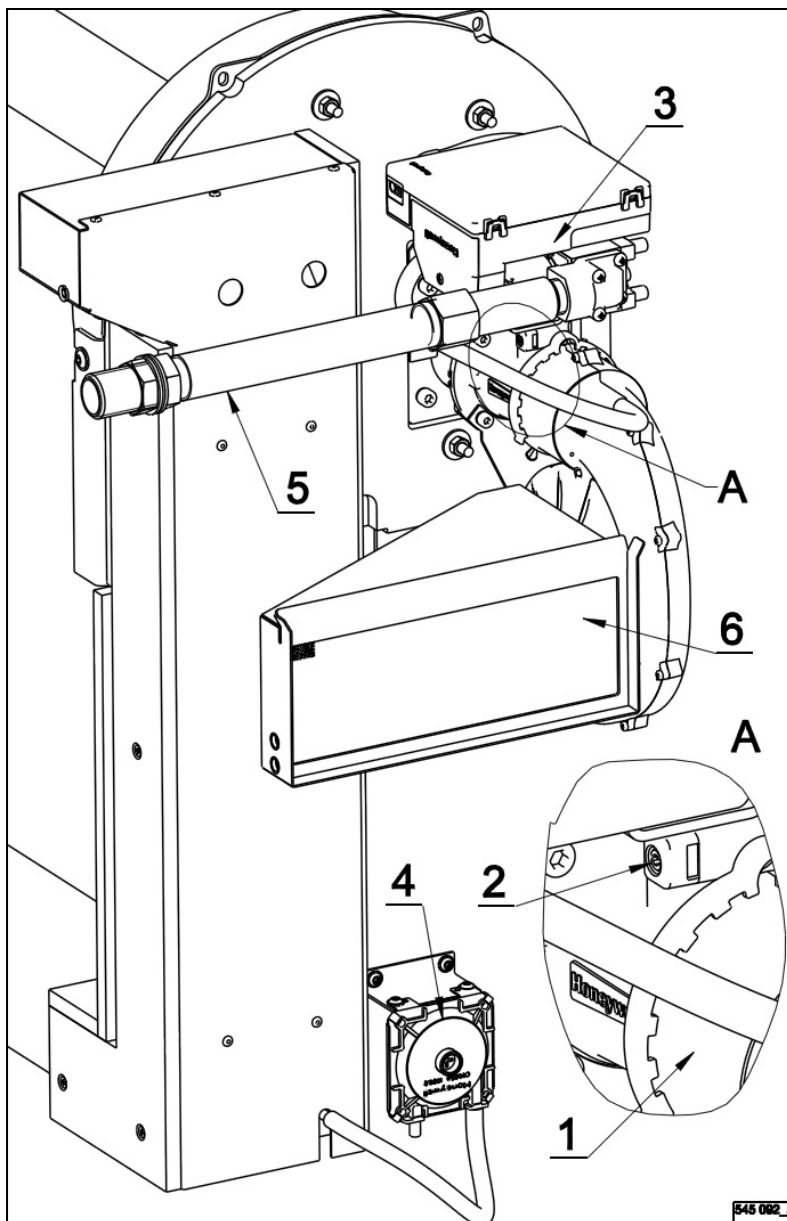


Figura 3.7.3.A – riscaldamento a gas

- Sul lato destro della parte frontale del riscaldamento, figura 3.7.3.B è collocato il coperchio per un controllo visivo della fiamma.
  - Una volta smontata la copertura sul lato destro, figura 3.8.A e allentate le due viti HEX8 (2) figura 3.7.3. B è possibile aprire il coperchio.

- È vietato operare sulla macchina con il coperchio aperto!! Questa condizione potrebbe influenzare in modo significativo le emissioni e la potenza della macchina.
- Ai fini dell'assistenza e di controllo è possibile sostituire il coperchio con un coperchio speciale tecnologico con la sonda per il controllo di misurazione delle emissioni di combustione.

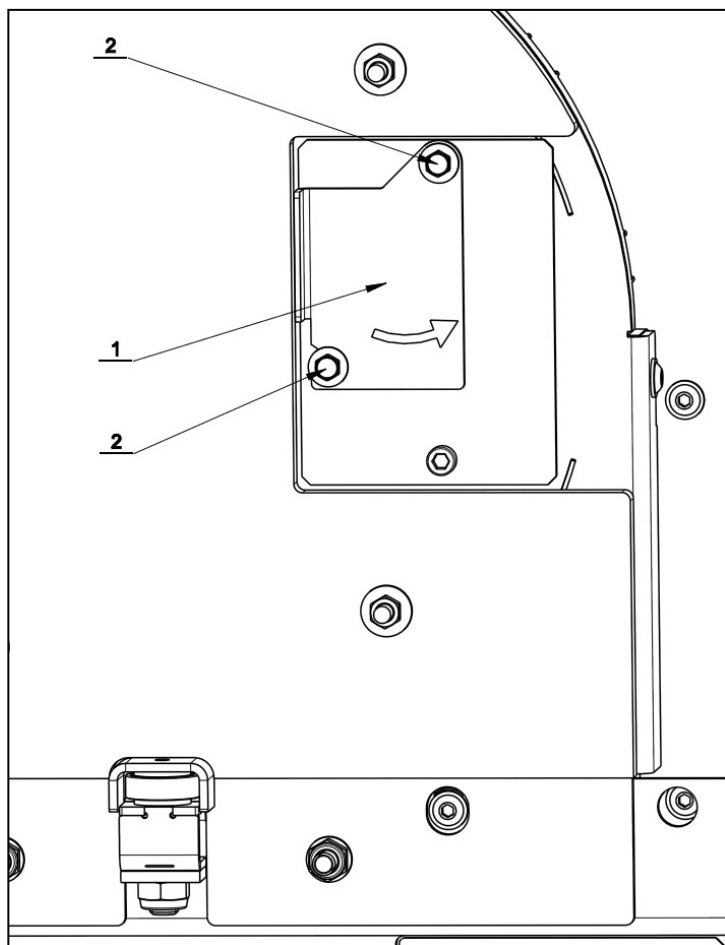


Figura 3.7.3.B – coperchio per il controllo visivo della fiamma.

- Nella parete posteriore del montante destro si trova il punto di scarico del calore residuo (1) – figura 3.7.3.C.
  - Punto di scarico – non ostruire! – rischio di surriscaldamento della macchina
  - Attenzione – aria bollente – localmente la temperatura dell'aria all'uscita può superare 100°C, rischio di ustioni!

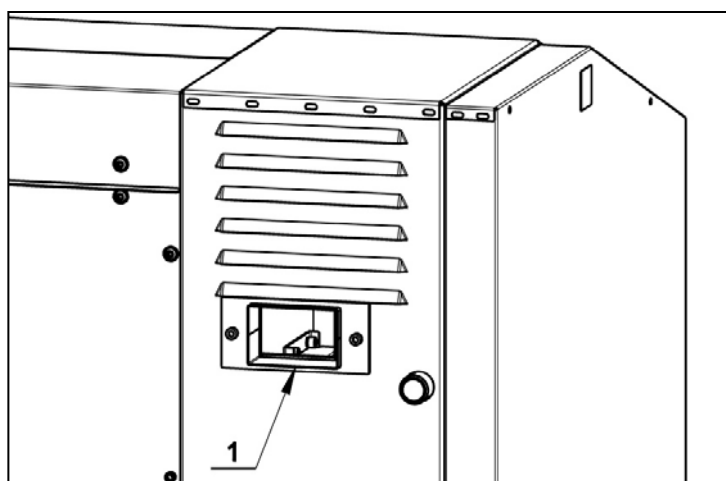


Figura 3.7.3.C – scarico del calore residuo



### 3.7.4. PASSAGGIO AD UN TIPO DI GAS DIVERSO

#### **! AVVERTIMENTO**

**INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DEL GAS E SUCCESSIVE RIPARAZIONI DEVONO ESSERE OBBLIGATORIAMENTE ESEGUITE DALLA DITTA COMPETENTE CON RISPETTIVA AUTORIZZAZIONE. IL MATERIALE UTILIZZATO PER INSTALLAZIONE (LA VALVOLA DI RIDUZIONE, LA VALVOLA MANUALE, TUBAZIONE DI COLLEGAMENTO ECC.) ED INSTALLAZIONE DELLA TUBAZIONE PER IL COLLEGAMENTO DEL GAS DEVE ESSERE CONFORME ALLE NORMATIVE VIGENTI NEL PAESE D'INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA.**

**È VIETATO APPORTARE LE MODIFICHE ED EFFETTUARE LE TRASFORMAZIONI AL TIPO DEL GAS DIVERSO SALVO LE APPROVAZIONI DEL COSTRUTTORE. TALI TRASFORMAZIONI DEVONO ESSERE ESEGUITE DALLA DITTA COMPETENTE E AUTORIZZATA DAL COSTRUTTORE.**

**TRASFORMAZIONI IN ALTRE CATEGORIE, TIPI E PRESSIONI DA QUELLE SPECIFICATE O APPROVATE DAL COSTRUTTORE O TRASFORMAZIONI ESEGUITE DAL PERSONALE O DALLE DITTE NON COMPETENTI NON SONO AMMISSIBILI E IL COSTRUTTORE IN QUESTI CASI DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI.**

- La macchina è stata approvata e classificata come macchina di 1. categoria, ciò significa che la trasformazione della macchina a un tipo di macchina diversa da parte del cliente non è possibile.
- La trasformazione della macchina a gas a una macchina di una categoria diversa è generalmente possibile in due modi e può eseguirla soltanto il personale autorizzato dal costruttore:
  - Passaggio a un tipo del gas diverso è possibile soltanto nell'ambito delle categorie approvate- tabella 3.7.1. sostituzione del tubo Venturi regolato e codificato (1) e sostituzione dell'unità di controllo codificata con altri parametri tecnici ESYS (3) – vedi la figura 3.7.3.A. Questa sostituzione deve essere completata con la sostituzione della targhetta della macchina.
  - Passaggio a un tipo del gas diverso è possibile soltanto nell'ambito delle categorie approvate, tabella 3.7.1., dopo nuova regolazione, risp. ricambio e nuova codifica del tubo Venturi (1) e dopo la riprogrammazione e nuova codifica dell'unità di controllo ESYS (3) – vedi la figura 3.7.3.A. Questa modifica deve essere completata dalla sostituzione della targhetta originale con targhetta contenente le informazioni sulla nuova categoria del dispositivo a gas, sul tipo del gas, pressione di esercizio e consumo del gas. La trasformazione è competente ad eseguire soltanto il personale autorizzato dal costruttore che ha a disposizione seguenti dispositivi:
    - Speciale software di comunicazione ESYS che permette la riprogrammazione dell'unità di controllo ESYS.
    - File dei dati dei kit parametrici delle singole versioni del riscaldamento a gas.
    - Analizzatore dei prodotti di combustione, indispensabile per la regolazione del tubo Venturi.
    - Kit di etichette originali per la nuova codifica dei componenti.
- Complete informazioni incluso i dati sulla configurazione delle versioni a gas sono specificate nell'istruzione 545159.
- Il costruttore raccomanda di eseguire il passaggio ad altro tipo del gas soltanto tramite la prima modalità descritta – cioè tramite la sostituzione.

### 3.8. PREPARAZIONE DELLA MACCHINA ALL'ESERCIZIO

- Prima della messa in moto della macchina controllare corretta installazione della macchina (alimentazione, aspirazione dei vapori, collocamento della macchina, sufficiente aerazione del locale ecc.) secondo le regole d'installazione e in conformità alle vigenti normative del rispettivo paese.
- Prima del primo avviamento della macchina togliere la carta dell'imballo protettiva che si trova tra il rullo di stiro ed i nastri di stiratura (come biancheria). Per rimuovere la carta protettiva utilizzare il comando manuale a maniglia – vedi il capitolo 5.6.
  - Girare lentamente la maniglia, vedi fig. 5.6 per far girare il rullo di stiro. Nello spazio sopra il punto di uscita della biancheria stirata inizia ad uscire la carta protettiva. Rimuovere la carta.
- Prima della prima messa in moto della stiratrice far passare alcuni capi di biancheria asciutta attraverso il rullo per rimuovere eventuali impurità dal rullo da stiro. Procedere in questo modo anche al primo avviamento „a caldo“ della macchina.

**! AVVERTIMENTO**  
**IN CASO DI UTILIZZO DELLE SOSTANZE INFIAMMABILI EVITARE USO DI FUOCO LIBERO, ASSICURARE SUFFICIENTE AERAZIONE DEL LOCALE, NON FUMARE E NON MANGIARE!**

- Prima della messa in moto della macchina smontare le coperture laterali, vedi fig. 3.8.A.

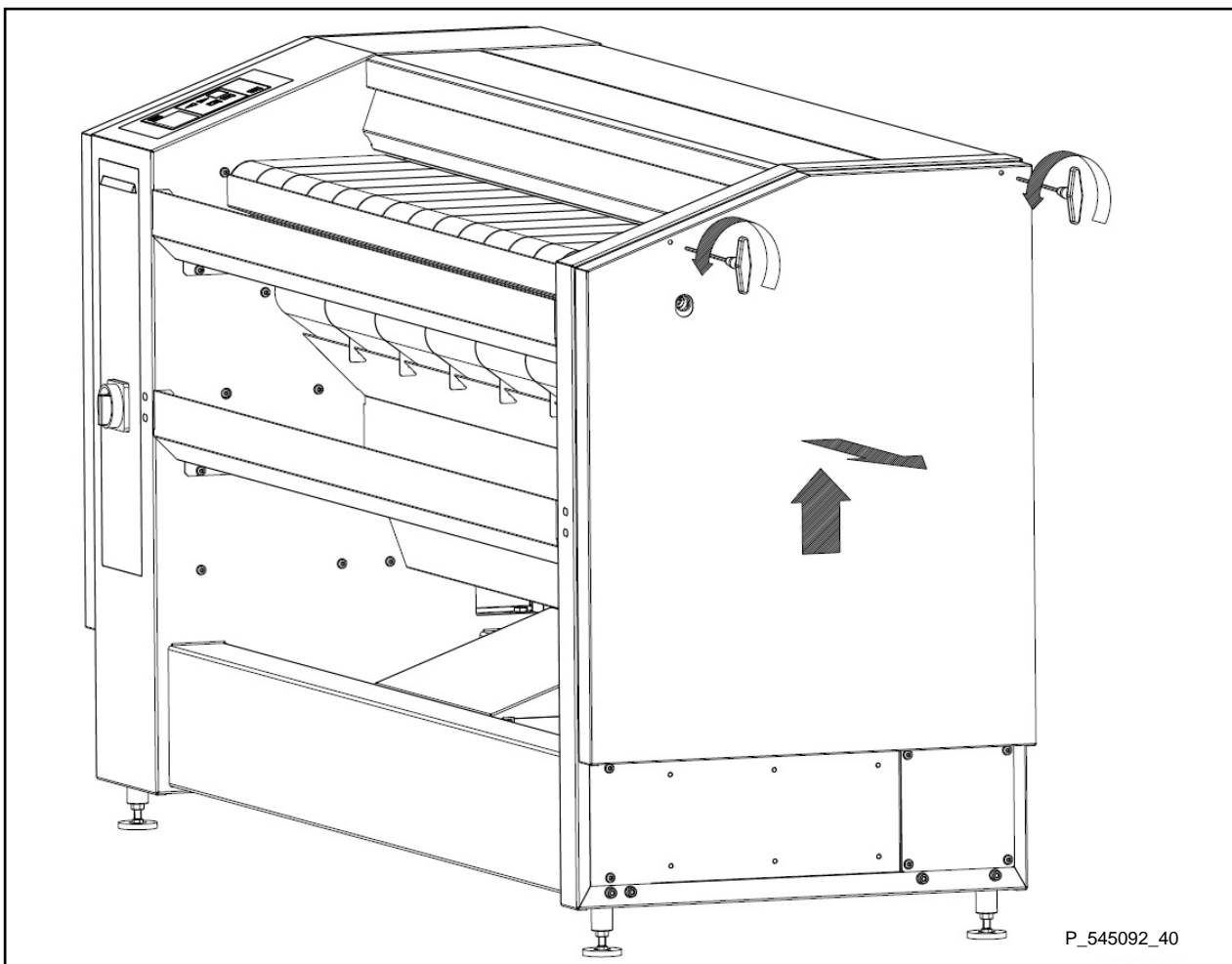


Figura 3.8.A.

- Figura 3.8.A. – Smontaggio delle coperture laterali
- Nelle apposite aperture delle coperture laterali inserire la chiave (IMBUS HEX 4) adatta per la vite nel montante della macchina. Allentare ognuna delle viti circa di 3 giri.
  - Sollevare leggermente lo sportello al senso delle frecce e tirare.
- Avvitare la maniglia manuale secondo il procedimento citato al capitolo 5.6., figura 5.6. Spingere il perno della maniglia in senso P e la maniglia con filettatura destra avvitare al perno fino al fondo. Per il comando manuale della macchina girare la maniglia a destra.

- Girando lentamente a destra controllare il movimento delle pulegge della guida assiale (1) del rullo da stiro – vedi la figura 3.8.B.

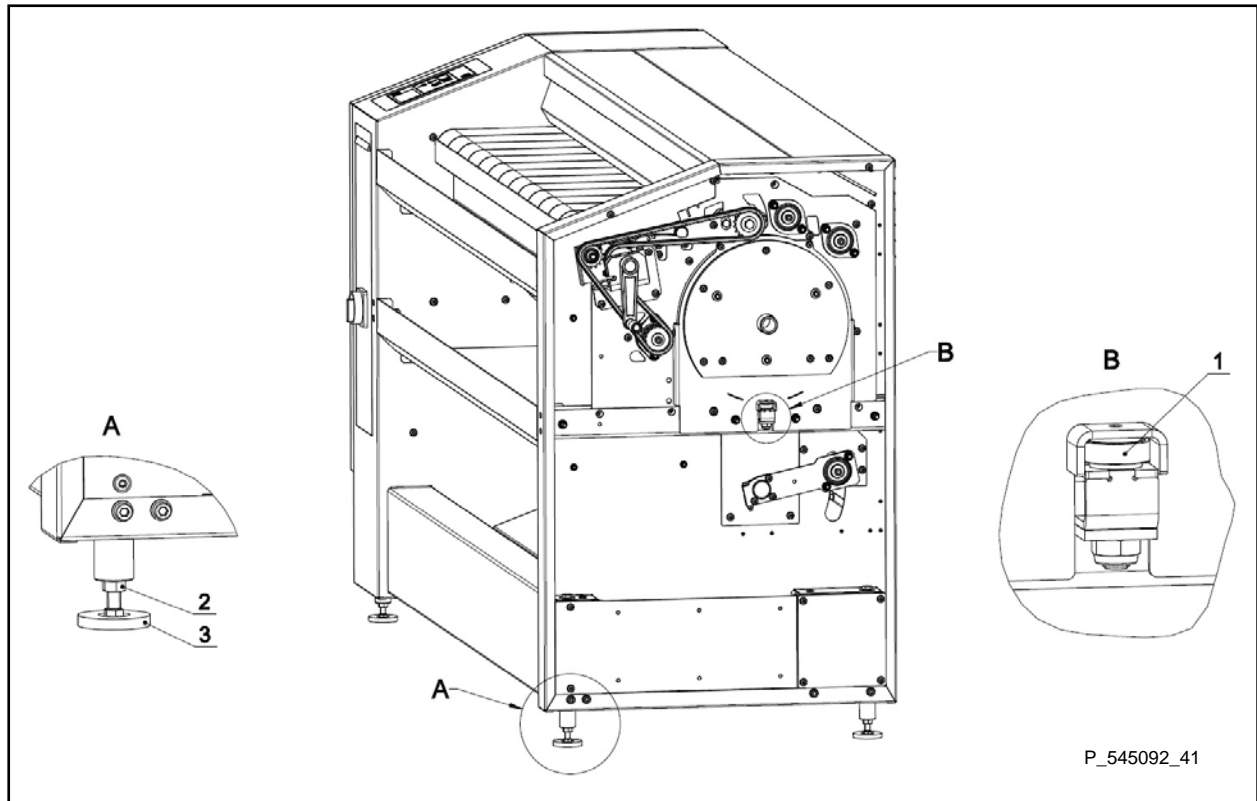


Figura 3.8.B.

- Figura 3.8.B. – elementi di appoggio e piedini anteriori regolabili.
  - In caso che il rullo di stiro passa velocemente verso una delle parti della macchina, elemento di appoggio (1) inizia a girare, regolare lentamente a giri lenti (1/4 di filetto) il piedino anteriore di appoggio:
    - allentare = svitare = girare a sinistra = sollevare il piedino di appoggio sul lato della macchina dove il rullo di stiro è al contatto con il cuscinetto della puleggia di appoggio, oppure:
    - stringere = avvitare = girare a destra = far scendere lentamente il piedino di appoggio sul lato opposto della macchina, rispetto quello dove il rullo di stiro è al contatto con il cuscinetto della puleggia di appoggio.
- Su richiesta del cliente può essere fornito il sistema per il fissaggio fisso al pavimento (codice del kit: 549405). Installazione e regolazione dei piedini di appoggio sono rappresentati in disegno fornito in dotazione.
- Una volta regolata la posizione corretta dei piedini di appoggio e livellata la posizione del rullo di stiro (il rullo di stiro non deve essere al contatto con il cuscinetto della puleggia di appoggio), assicurare la posizione dei piedini di appoggio con un dado (2).
- Con massima cautela e a coperture protettive smontate (dedicare attenzione alle parti in movimento) accendere la macchina senza la fase di riscaldamento e controllare:
  - Visualmente, eventualmente ad ascolto il corretto funzionamento della macchina, senza evidenti difetti.
- Rimontare la porta.

### 3.9. RICOSTRUZIONE DEL SISTEMA DI ESPULSIONE DEL VAPORE

- Le macchine vengono fornite in due varianti di aspirazione del vapore – fig. 3.9. , capitolo 3.5.
  - A – aspirazione dei vapori dalla parte posteriore della macchina: figura 3.9. – variante A e 3.5.A.
  - B – aspirazione dei vapori dalla parte laterale (destra) della macchina: figura 3.9. – variante B e 3.5.B.
  - Parametri dimensionali e dati tecnici riguardanti installazione del sistema di aspirazione dei vapori sono specificati nel capitolo 3.5.
- La macchina, cui versione non corrisponde alle Vostre esigenze dal punto di vista del collocamento della tubazione di espulsione è possibile provvedere alla trasformazione dalla versione A alla versione B o viceversa
  - modifica della posizione del diaframma di guida (2)
  - cambio di posizione delle viti (5), (6) – 2x
  - cambio di posizione del pezzo (3) e pezzo (4)

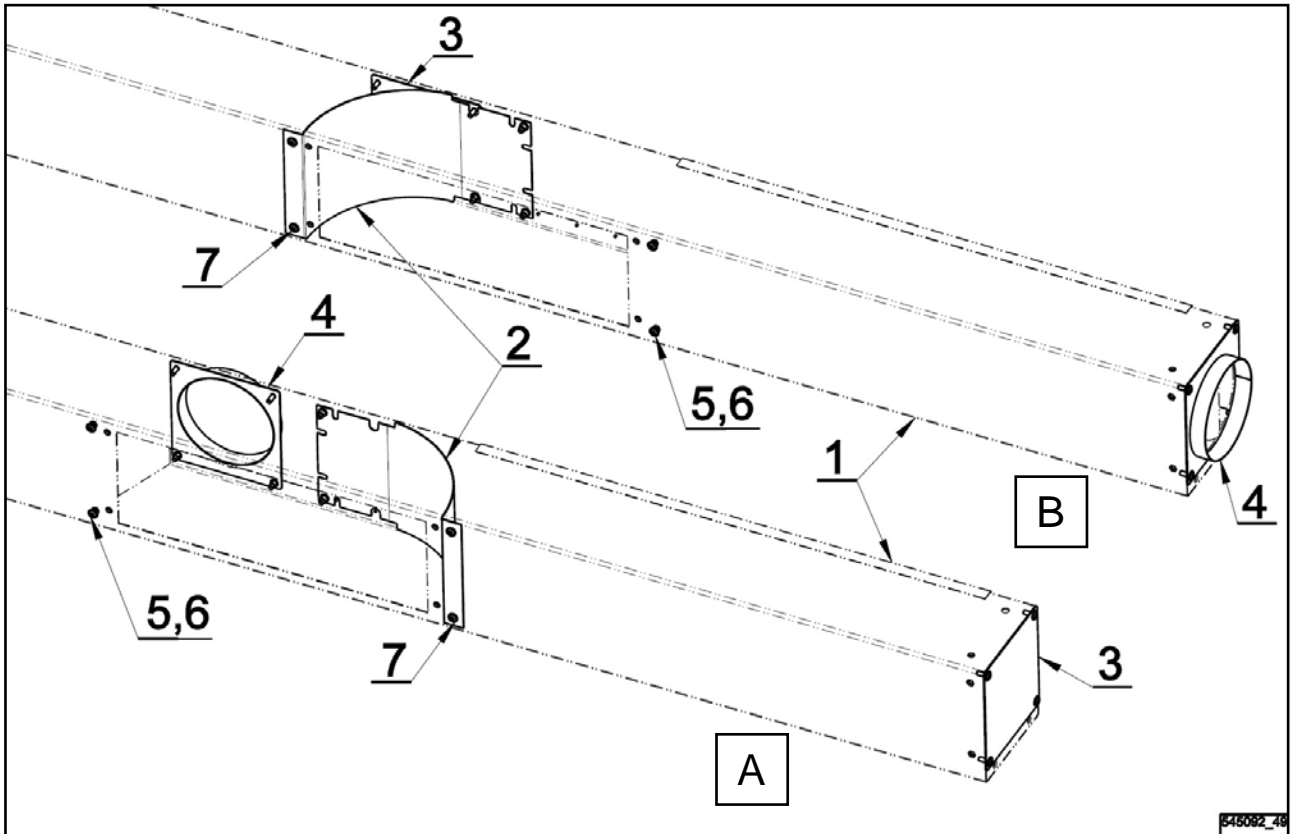


Figura 3.9.

- Questa trasformazione può eseguire esclusivamente un centro di assistenza competente con rispettiva autorizzazione del costruttore.



RISCALDAMENTO	E		G	
MODELLO	160	200	160	200
A	2084	2500	2084	2500
B	1664	2080	1664	2080
D	978	1186	978	1186
(1)	VALE PER ESPULSIONE POSTERIORE DEL VAPORE			
(2)	VALE PER ESPULSIONE LATERALE DEL VAPORE			
(3)	REGOLAZIONE BASE / PUO ESSERE MODIFICATA			

Tabella 4.1.

- Tabella 4.1. – dimensioni esterne della macchina

## 4.2. PARAMETRI TECNICI

RISCALDAMENTO	E		G	
MODELLO	160	200	160	200
Diametro del rullo di stiro mm / pollici	320			
Velocità di stiratura m / min	1.0 - 6.0 (1.0, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 5.0, 6.0)			
Gruppo elettrico	380 -415V 3AC + N 50/60 Hz			
	208 - 240V 3AC 50/60 Hz			
	380 - 415/440V 3AC ( - N) 50/60 Hz			
	-	208 - 240V 1AC 50/60 Hz		
Potenza del motore kW	0,18			
Potenza del ventilatore kW	0,095 / 0,125 (50 / 60 Hz)			
Altre potenze kW	0,08		0,17	
Potenza di riscaldamento (1) kW	24,3	27,9	-	
Potenza di riscaldamento (1) (2) kW			25	30
Totale potenza elettrica assorbita installata kW	24,7	28,3	0,5	0,5
Portata d'aria massima senza perdita di pressione (3) m <sup>3</sup> /ora	605	650	650	700
Capacità della stiratrice (4) kg/h	62	70	58	72
Consumo di energia elettrica (5) kWh	21,4	27,3	-	
Collegamento del gas	-		G ¾"	
Consumo del gas (5) (6) m <sup>3</sup> /ora	-		2,62	3,13
Tipi del gas	-		G20, G25, G30, G31, G110	
Pressione massima del gas mbar	-		60	
Livello del rumore dB (A)	< 57			
Protezione della macchina	IP42			
Versione del dispositivo secondo > CEN/TR 1749:2005	B22			
(1)	Massima potenza possibile (senza regolazione)			
(2)	Qn(Hi) > valido per il tipo del gas base G20, 20mbar			
(3)	Inclusa aria per alimentazione del bruciatore a gas			
(4)	ISO 9398-1			
(5)	Vale per 100% utilizzo secondo ISO 9398-1 (prova di capacità)			
(6)	Mn/Vn > valido per il tipo del gas base G20, 20mbar			
Altri parametri tecnici	tabelle: 3.5., 3.6.A., 4.1.			

tabella 4.2.

- Tabella 4.2. – parametri tecnici della macchina

## 5. COMANDO

- Il costruttore si riserva il diritto alle modifiche delle specifiche pubblicate nel presente manuale senza preavviso.
- Tutte le informazioni qui contenute hanno un carattere puramente informativo - non sono inclusi tutti specifici dettagli della macchina.
- Il presente manuale è valido per le macchine con la versione del software: **1.06** e più alta.
  - Versione di software viene visualizzata sul display sempre nella sequenza introduttiva dopo l'accensione della macchina con interruttore generale.

### **! AVVERTIMENTO**

**SCORRETTO UTILIZZO DEL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA MACCHINA PUO CAUSARE GLI INFORTUNI AL PERSONALE, DANNEGGIAMENTO DELLE PARTI ELETTRONICHE O DETERIORAMENTO DELLA STIRATRICE**

- Il comando della macchina include seguenti gruppi funzionali:
  - Interruttore generale – capitolo 5.1.
    - per la versione OPL sulla parte anteriore del montante sinistro con funzione integrata dell'interruttore di sicurezza
    - per la versione COIN oppure versione CPS sulla parte posteriore del montante sinistro
  - Pannello di comando / tastiera – capitolo 5.2, 5.3, 5.4.
    - per la versione OPL completamente accessibile, nella parte superiore del montante sinistro.
    - per la versione COIN parzialmente accessibile sotto la copertura protettiva nella parte superiore del montante sinistro;
  - Con gettoniera e cassetta lucchettabile per le monete/gettoni nella parte anteriore del montante sinistro.
  - – per la versione CPS parzialmente accessibile sotto la copertura protettiva, nella parte anteriore del montante sinistro.
  - Listello salvadita – capitolo 5.5.
  - Maniglia manuale – capitolo 5.6.
    - per la versione OPL sulla parte laterale destra, di standard non estraibile.
    - per la versione COIN oppure CPS sulla parte laterale destra, di standard è estraibile.
  - Pedale di comando del sistema / start del piano d'introduzione (accessorio speciale) – capitolo 5.7.
  - OCS – sistema di controllo automatico autonomo di surriscaldamento dei bordi del cilindro (accessorio speciale) – capitolo 5.8.

### 5.1. INTERRUOTTORE GENERALE

- Informazioni sull'interruttore generale della macchina sono specificate nei capitoli: 1.3, 2.1, 2.3, 2.4, 4.1., 5.
- Impostare l'interruttore generale in posizione „ON“ – il display si accende.
- Dopo l'accensione della macchina con l'interruttore generale vengono visualizzati sul display della tastiera per qualche secondo i dati sulla versione del software, tipo del riscaldamento e larghezza d'introduzione della biancheria.
  - Versione OPL – viene visualizzata la velocità preimpostata e temperatura preimpostata. I dati sulla velocità preimpostata e temperatura preimpostata rimangono attivi.
  - Versione COIN, versione CPS – sul display inizia a lampeggiare lo zero (non è stato pagato nessun tempo di stiratura).
- Per eventuale comunicazione con il rivenditore o costruttore specificare sempre i dati seguenti: versione del software, numero seriale e modello della macchina.

### 5.2. PANNELLO DI COMANDO / TASTIERA - CONTROLLO

- Unità di controllo è munita di quattro livelli con diversa autorizzazione alla modifica dei parametri di controllo.
  - 1. Livello – d'inizializzazione- configurazione di fabbrica:  
Contiene l'informazione con il numero della versione di software. Nell'ambito della configurazione di fabbrica vengono selezionati tutti i parametri necessari al controllo della stiratrice. È impostata in fabbrica e la conoscenza e rispettiva modifica della configurazione non è di importanza essenziale per l'operatore di comando, perciò la descrizione di questa configurazione non è specificata nel manuale. Gli interventi nella configurazione di inizializzazione sono ammessi soltanto al personale dell'assistenza in caso dell'installazione della nuova piastra del programmatore (vedi le istruzioni di programmazione 545088).
  - 2. livello - di configurazione – configurazione dell'utente:  
consente la modifica dei parametri preimpostati direttamente dalla tastiera, vedi il capitolo 5.3.
  - 3. livello – dell'utente, specialmente per:
    - Versione OPL, vedi il capitolo 5.2.1.
    - Versione COIN, versione CPS, vedi il capitolo 5.2.2.
  - 4. livello – del cliente per la versione COIN, versione CPS, vedi il capitolo 5.2.2.

## 5.2.1. COMANDO OPL

- Versione OPL consente facile accessibilità di tutti gli elementi di comando della tastiera, rappresentati in figura 5.2.1.
- Nella parte inferiore della tastiera, sulla destra si trovano 6 tasti nascosti, senza funzioni attribuite.

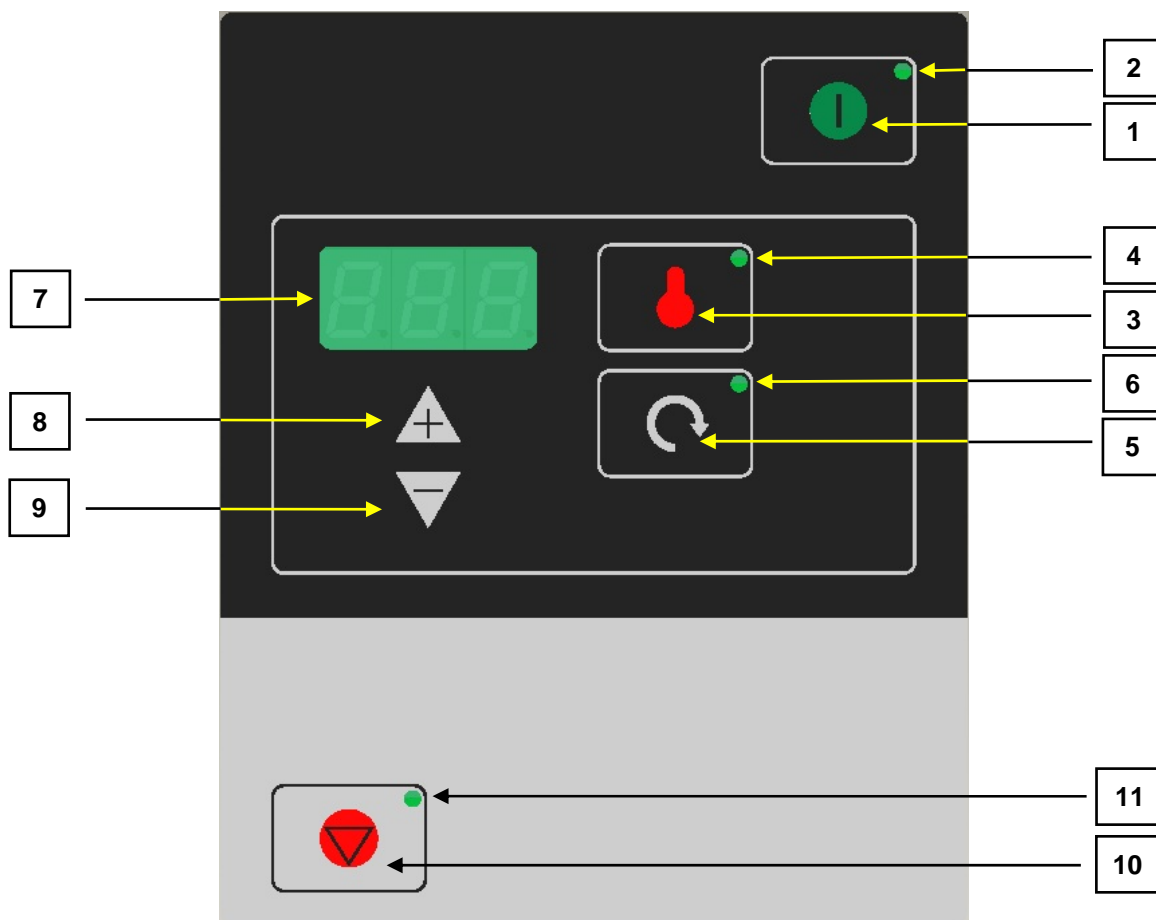


Figura 5.2.1.

- Figura 5.2.1. – tastiera, visualizzazione e descrizione delle funzioni per la versione OPL.
- **1** – tasto **START**.
  - Consente avviamento della macchina, mette in funzione tutti i sistemi della macchina.
  - Svolge la funzione di ripristino della macchina dopo che viene confermato il messaggio di errore con il tasto **10**. (Ciò vale anche per i casi che oltre alla visualizzazione del messaggio di errore si arresta la macchina, es. messaggio E6).
- **2** – Spia LED del tasto **START**.

In caso che la macchina sia stata attivata tramite l'interruttore generale, può segnalare tre seguenti regimi operativi:

  - Spenta – la macchina non è in funzione, oppure è nel regime di raffreddamento automatico.
    - oppure sul display lampeggia il messaggio di errore (che può essere disattivato con la pressione del tasto **10**).
    - oppure la macchina è stata fermata con la pressione del listello salvadita.
  - Lampeggiante – la macchina è in funzione e il sistema di riscaldamento è attivo. La macchina si trova in fase di riscaldamento del rullo di stiro a temperatura impostata.
  - Accesa – la macchina è in funzione e la temperatura del rullo di stiro corrisponde alla temperatura impostata.
- **3** – tasto **TEMPERATURA**.
- Serve alla visualizzazione della temperatura preimpostata sul display – segnalazione avviene tramite l'accensione della spia LED **4**.



- **4** – LED spia del tasto **TEMPERATURA**.
  - Spia del tasto illuminata visualizza sul display la temperatura impostata con un punto. Per la versione OPL è possibile per mezzo i tasti **8** aumentare, **9** abbassare il valore richiesto della temperatura di stiratura nell'ambito di 0°C - 180°C nei singoli passi da 5°C. Dopo dell'attivazione della macchina è preimpostato il valore di temperatura – **0°C**. Questa impostazione può essere modificata nella configurazione dell'utente – vedi il capitolo 5.3.
- **5** – tasto **VELOCITÀ**.
  - Consente la commutazione della visualizzazione della velocità preimpostata sul display – segnalazione tramite accensione della spia LED **6**.
- **6** – spia LED tasto **VELOCITÀ**.
  - Se illuminata, sul display è visualizzata informazione sulla velocità impostata. Per la versione OPL è possibile per mezzo i tasti **8** aumentare, **9** abbassare il valore richiesto della temperatura di stiratura nell'ambito di 0 - 6 m/min in otto passi sequenziali: (1.0, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 5.0, 6.0 m/min). Dopo l'attivazione della macchina viene preimpostato il valore di velocità – **3.0 m/min**. Questa preimpostazione può essere modificata nella configurazione dell'utente – vedi il capitolo 5.3.
- **7** – **DISPLAY**.
  - Oltre alle informazioni visualizzate automaticamente dopo dell'attivazione dell'interruttore generale, vedi il capitolo 5.1., e oltre alle informazioni visualizzate nella configurazione utente, vedi il capitolo 5.3 sul display vengono visualizzate seguenti informazioni:
    - Temperatura impostata alla spia LED accesa **4**.
    - Velocità impostata alla spia LED accesa **6**.
    - Messaggio di errore, vedi il capitolo 5.9.
- **8** – tasto „+“ .
  - Aumento dei valori alla spia LED **4** oppure **6** illuminata.
- **9** – tasto „-“ .
  - Decremento dei valori alla spia LED **4** oppure **6** illuminata.
  - Attivazione della configurazione utente, vedi il capitolo 5.3.
- **10** – tasto **STOP**.
  - Consente l'arresto della macchina, attivazione della terminazione della stiratura (raffreddamento automatico). Dopo l'attivazione del tasto **10** si spegne il sistema di riscaldamento, ma tutti gli altri sistemi sono operativi. È possibile procedere con la stiratura. Il sistema arresta automaticamente la macchina, la temperatura del rullo di stiro scende sotto a 80°C. Il sistema di spegnimento automatico della stiratura può essere disattivato con la pressione del tasto **1**. Il sistema poi opera nel regime standard con il riscaldamento.
  - Consente la conferma/cancellazione dell'eventuale messaggio di errore, successivamente si spegne il sistema di segnalazione acustica.
- **11** – spia LED del tasto **STOP**.
 

In caso che la macchina è stata attivata con l'interruttore generale, questa spia segnala tre regimi operativi:

  - Spenta – la macchina è in funzione.
  - Lampeggiante – la macchina è in funzione nella fase di raffreddamento automatico (dopo attivazione del tasto **10**).
  - Accesa – la macchina non è in funzione e la temperatura del rullo di stiro è inferiore a 80°C.

## 5.2.2. COMANDO DELLA VERSIONE COIN, VERSIONE CPS

- La versione COIN e la versione CPS è munita di elementi di comando e di informazioni accessibili per l'utente che sono rappresentati in figura 5.2.2.
- Dopo la rimozione della copertura protettiva **12** è accessibile la tastiera che dal punto di vista dell'esecuzione risulta identica alla versione OPL, figura 5.2.1., con le funzioni modificate.
- L'utente non può modificare i parametri della velocità e temperatura, entrambi i valori citati sono preimpostati:
  - Velocità – **3.0 m/min**
  - Temperatura – **140 °C**
- L'utente nell'ambito della configurazione utente - vedi capitolo 5.3. può modificare:
  - Il valore fisso della velocità.
  - Il valore fisso della temperatura.
  - Il tempo della stiratura corrispondente al valore di 1 moneta e il tempo minimo che deve essere pagato per attivazione della stiratura.
  - Attivare, risp. disattivare il parametro CSC.
- Nella parte destra in basso della tastiera si trovano 6 tasti nascosti, senza funzioni attribuite.

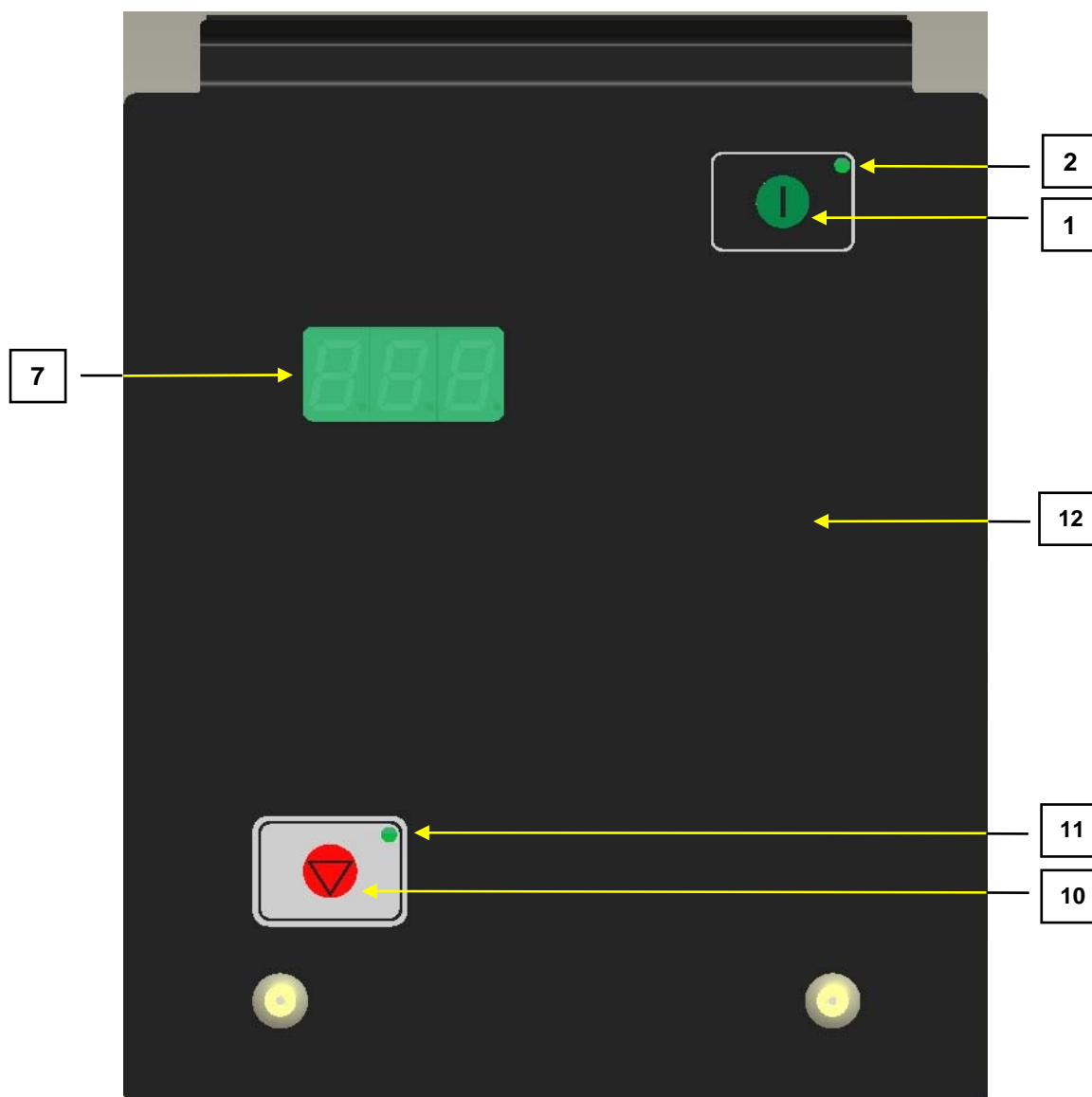


Figura 5.2.2.

- Figura 5.2.2. – tastiera, visualizzazione e la descrizione delle funzioni per la versione COIN oppure CPS, esecuzione utente.

- **1** – tasto **START**.
  - Dopo il pagamento del tempo minimo necessario per l'attivazione della stiratura attiverà il funzionamento di tutti i sistemi della macchina.
  - Consente il ripristino delle funzioni della macchina dopo la conferma del messaggio di errore con il tasto **10** (nei casi quando il messaggio di errore è accompagnato dall'arresto della macchina).
- **2** – spia LED del tasto **START**.
  - Le funzioni identiche come nel capitolo 5.2.1. + in più per COIN / CPS.
  - Lampeggiante – la macchina è riscaldata a temperatura richiesta e aspetta l'attivazione del tasto START – **1**.
- **7** – **DISPLAY** multifunzionale.
  - Oltre alle informazioni visualizzate automaticamente dopo dell'attivazione dell'interruttore generale, vedi il capitolo 5.1., e oltre alle informazioni visualizzate nella configurazione utente, vedi il capitolo 5.3 sul display vengono visualizzate seguenti informazioni:
  - Tempo pagato, rimanente in minuti. Se è attivo il conteggio del tempo, il separatore decimale nel dato di tempo visualizzato lampeggia.
  - Messaggio di errore, vedi il capitolo 5.9.
- **10** – tasto **STOP**.
  - Consente l'arresto della macchina, attivazione dell'arresto automatico di stiratura (raffreddamento automatico).  
Dopo attivazione del tasto **10** si spegne il sistema di riscaldamento della macchina.
    - Il conteggio del tempo impostato non sarà interrotto.
    - Si abbassa la velocità del rullo di stiro alla velocità minima.
      - se la macchina non è munita di un comando a pedale stop/start – cap. 5.7., i nastri del piano d'introduzione si muovono a minima velocità
      - se la macchina è munita di un comando a pedale stop/start – cap. 5.7., i nastri del piano d'introduzione si arrestano
    - Il sistema blocca automaticamente la macchina se la temperatura del rullo scende sotto 80°C.
    - Il sistema di arresto automatico della stiratura può essere disattivato tramite attivazione del tasto **1**. Il sistema poi opera nel regime standard con il riscaldamento e con la velocità di stiratura preimpostata.
  - Serve alla conferma/ cancellazione del messaggio di errore, si spegne il sistema di segnalazione acustica per intervallo di tempo di 30s.
  - Per ulteriori informazioni vedi il capitolo 5.4.4., 5.4.5.
- **11** – spia LED del tasto **STOP**
  - Le funzioni sono identiche come nel capitolo 5.2.1.

### 5.2.3. GETTONIERA (COIN)

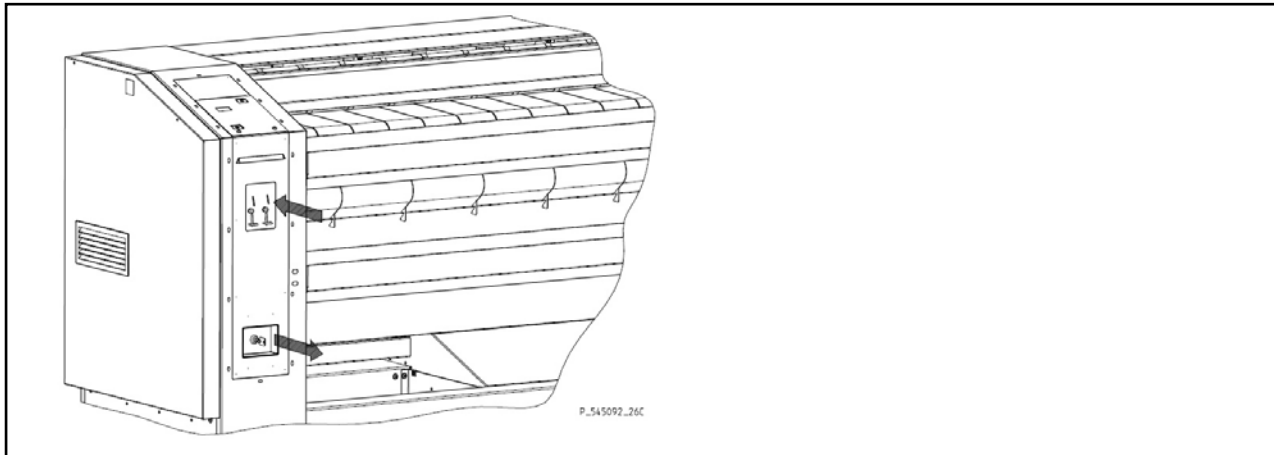


Figura 5.2.3.

- Figura 5.2.3. – versione della macchina munita di gettoniera
- Stiratrice con la gettoniera (COIN) è munita del sistema di pagamento nella parte anteriore del montante sinistro.
- Introduzione delle monete / gettoni è effettuata tramite la gettoniera – vedi la freccia superiore in figura 5.2.3.
- Per l'estrazione delle monete / gettoni è utilizzato contenitore a blocco ed estraibile – vedi la freccia in basso della figura 5.2.3.
  - In figura è rappresentata la versione della gettoniera per due monete. L'esecuzione cambia in base alla specifica del cliente.
- Ulteriori informazioni – vedi il capitolo 5.4.

### 5.2.4. SISTEMA DI PAGAMENTO CENTRALE (CPS)

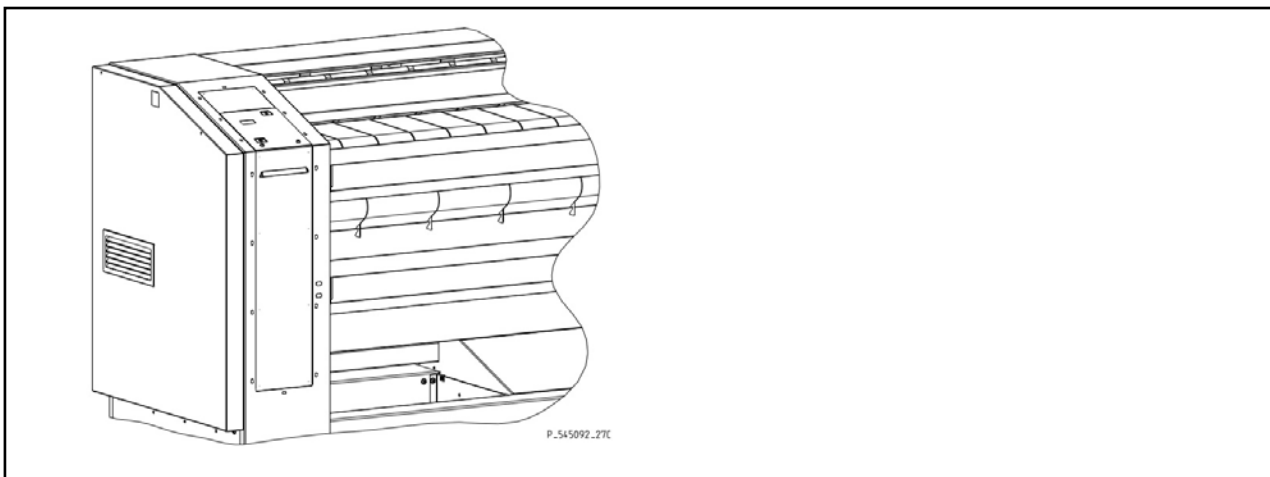


Figura 5.2.4.

- Figura 5.2.4. – versione per il sistema centrale a gettoniera.
- La stiratrice nella versione per il sistema centrale a gettoniera (CPS) non include alcun componente del sistema di pagamento.
- Informazioni sulle modalità di pagamento sono a carico dell'esercente della lavanderia self-service.
- Ulteriori informazioni – vedi il capitolo 5.4.

### 5.3. PANNELLO DI COMANDO / TASTIERA – CONFIGURAZIONE UTENTE

- Nel regime della configurazione utente è possibile entrare soltanto immediatamente dopo l'accensione della macchina con interruttore generale (circa entro 2 secondi dall'attivazione) con la pressione del tasto – **9**.
- Singole voci della configurazione utente sono visualizzate nella modalità informativa. Per circa 1 secondo sarà alternativamente visualizzato il simbolo della voce ed attuale valore di questa voce.
- Nel regime di editazione della voce visualizzata si può entrare dopo della pressione del tasto **START** – **1**. Tramite i tasti „+“ e „-“ tasti **8** e **9** è possibile effettuare le modifiche del valore attuale della voce di configurazione. Terminazione della modalità di editazione e il ritorno nel regime d'informazione è effettuata dopo la pressione del tasto **STOP** – **10**.
- Commutazione tra le singole voci della configurazione utente nel regime d'informazione è possibile tramite i tasti „+“ e „-“ e tasti **8** e **9**.
- Terminazione del regime di configurazione utente e continuazione per la messa in funzione della macchina avviene dopo la pressione del tasto „+“ – **8** sull'ultima voce della configurazione utente nel regime d'informazione (voce HtH).

CONFIGURAZIONE UTENTE / MENU			VALORI		
DESCRIZIONE DELLA VOCE NEL MENU	CONDIZIONE	SIMBOLO	MIN	MAX	DEFAULT
Isteresi di temperatura	-	tHy	4	20	15 (E) / 5 (G)
Moneta 1	(3)	Co1	1	99	1
Moneta 2	(3)	Co2	1	99	1
t min_moneta start	(3)	CSt	1	99	1
Controllo dello start anticipato	(3)	CSC	Off	On	On
Temperatura del rullo di stiro	-	tE	0	180	0 (1) / 140 (2)
Velocità del rullo di stiro	-	Spd	1	6	3
Tempo totale di esercizio	INFO	oPH	-	-	-
Tempo totale di riscaldamento	INFO	HtH	-	-	-
(1)	Impostazione per OPL				
(2)	Impostazione per COIN / CPS				
(3)	Vale solo per la versione COIN / CPS				
INFO	Valori d'informazione, modifiche non consentite				

- tabella 5.3. – tabella dei parametri della configurazione utente, (per ulteriori informazioni vedi le istruzioni di programmazione 545088)

- **tHy** – isteresi di temperatura
  - Valore in °C stabilito per il sistema di arresto della stiratura automatica (raffreddamento automatico). Questo valore determina la misura di calo della temperatura sotto il valore nominale di temperatura del rullo di stiro 80°C alla quale il rullo si arresta.  
Spiegazione: se vale la condizione tHy = 4 significa che nella fase del sistema attivo di terminazione della stiratura (la spia LED **11** lampeggia), spegne la macchina a temperatura di 76°C. Può succedere dopo dell'impostazione dei parametri della macchina che a queste condizioni può aumentare per qualche secondo la temperatura sopra 80°C, ciò comporterà la generazione del messaggio di errore a causa del rullo di stiro di elevata temperatura a macchina ferma, vedi il capitolo 5.9. In tal caso bisogna aumentare il parametro tHy.
- **Co1** – tempo di funzionamento per moneta 1.
  - Imposta il tempo di funzionamento della macchina (in minuti) per il valore della moneta 1.
- **Co2** – tempo di funzionamento per moneta 2.
  - Se la macchina è munita di gettoniera per 2 diversi tipi di monete, imposta il tempo di funzionamento della macchina (in minuti) per il valore della moneta 2.
- **CSt** – tempo minimo per avviamento della macchina
  - Imposta il tempo minimo, (cioè il valore minimo delle monete introdotte) necessario all'avviamento della macchina.  
La macchina non partirà finché non sarà pagato minimo il tempo impostato.
- **CSC** – Controllo dell'inizio anticipato della stiratura spento, acceso (vale solo per la versione COIN e la versione CPS).
  - In caso di avviamento anticipato della macchina e conseguente conteggio della somma pagata, è possibile disattivare il sistema di controllo dello start anticipato.
- **tE** – valore fisso, la temperatura richiesta del rullo di stiro.
  - Versione OPL – il valore è impostato dopo ogni nuova accensione della macchina, il valore può essere modificato durante la stiratura.
  - Versione COIN, versione CPS – durante la stiratura non sono consentite le modifiche.
- **SPd** – valore fisso, la velocità richiesta del rullo di stiro.
  - Versione OPL – il valore è impostato dopo ogni nuova accensione della macchina, il valore può essere modificato durante la stiratura.
  - Versione COIN, versione CPS – durante la stiratura non sono consentite le modifiche.
- **oPH** – tempo totale di funzionamento – dato informativo.
  - Visualizzazione delle ore di funzionamento in centinaia di ore.
- **HtH** – tempo totale di funzionamento del riscaldamento – dato informativo.
  - Visualizzazione delle ore di funzionamento del riscaldamento in centinaia di ore.

## 5.4. ISTRUZIONI DI ESERCIZIO

### 5.4.1. AVVIAMENTO

- Assicuratevi prima del primo avviamento sulla corretta installazione della macchina e sul rispetto di tutte le condizioni d'installazione specificate nel presente manuale.

### 5.4.2. ATTIVAZIONE DI ALIMENTAZIONE

- Vedi il capitolo 5.1.

### 5.4.3. DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI DI STIRATURA

- Dopo la sequenza dei dati d'inizializzazione visualizzati sul display, vedi il capitolo 5.1 è possibile:
- Versione OPL – è possibile impostare entrambi parametri di stiratura richiesti:
  - Velocità.
  - Temperatura.
- Versione COIN, versione CPS – per l'utente (dopo lo smontaggio della copertura) nell'ambito della configurazione utente vedi il capitolo 5.3. – secondo la necessità è possibile modificare entrambi i parametri fissi della stiratura (le modifiche non sono consentite agli utenti):
  - Velocità.
  - Temperatura.
- Temperatura di esercizio va selezionata in base alla tipologia della biancheria stirata secondo la tabella seguente (valori indicativi):

TEMPERATURA °C / ° F	MATERIALE	SIMBOLO
85 / 185	Poliacrilico, Poliammide	
110 / 230	Poliestere, Cellulosa	
135 / 275	Seta	
150 / 302	Lana	
170 / 338	Cottone	
175 / 347	Lino	

- Tabella 5.4.3. – tabella di temperature raccomandate per i tipi di base di abbigliamento

#### 5.4.4. ATTIVAZIONE DELLA STIRATURA

- Versione OPL  
Premere il tasto **START** – **1**.
  - Messa della macchina in funzione. Mette in funzione tutti i sistemi della macchina. La macchina si trova nella fase di riscaldamento. Il rullo di stiro e nastri del piano d'introduzione girano a velocità impostata, vedi il capitolo 5.2.1, 5.3.
- Versione COIN, versione CPS  
Introdurre nella gettoniera o nel dispositivo di pagamento centrale della lavanderia la quantità di monete richiesta.  
Sul display appare il tempo pagato della stiratura espresso in minuti. In caso che il tempo pagato non sia sufficiente per l'avviamento della stiratura, il parametro visualizzato sul display lampeggia. Il pagamento del tempo minimo indispensabile per l'attivazione della stiratura viene segnalato dal segnale acustico (un beep) dell'avvisatore a sirena.  
premere il tasto **START** – **1**.
  - La macchina si metterà in funzione. Si metteranno in moto tutti i sistemi della macchina. La macchina è in fase di riscaldamento. Il rullo di stiro gira a velocità minima, vedi il capitolo 5.2.2, 5.3.
  - Controllo di software dello start anticipato – attivo CSC – cap. 5.3.:  
nastri del piano d'introduzione si muovono a minima velocità:  
se nella fase di riscaldamento avviene attivazione anticipata della stiratura o manomissione nel listello salvadita, partirà automaticamente il conteggio del tempo anticipato senza considerare la questione della qualità inferiore di stiratura, causata da insufficiente riscaldamento del rullo di stiro.
  - Controllo hardware dello start anticipato – il pedale del sistema stop /start – cap. 5.7.:  
nastri del piano d'introduzione sono fermi
  - Controllo di software + hardware dello start anticipato – attivo CSC – cap. 5.3. + pedale del sistema stop / start – cap. 5.7.: nastri del piano d'introduzione sono fermi:  
Se nel corso della fase di riscaldamento avviene la fase dell'avviamento anticipato della stiratura (introduzione della biancheria sotto il listello salvadita) o manomissione nella zona del listello di sicurezza partirà automaticamente il conteggio del tempo prepagato senza considerazione della qualità di stiratura causata dall'insufficiente riscaldamento del rullo di stiro.

#### 5.4.5. PROCESSO DI RISCALDAMENTO – INIZIO DELLA STIRATURA

- Dopo l'attivazione della macchina bisogna attendere al riscaldamento del rullo di stiro a temperatura richiesta.
- Tempi indicativi necessari per il riscaldamento da 20°C a 170°C secondo il tipo del riscaldamento:
  - E – circa entro 15 minuti.
  - G – circa entro 10 minuti.
- Versione OPL – la macchina è pronta alla stiratura nel momento in cui il rullo raggiunge la temperatura impostata, cioè la spia LED **2** smette di lampeggiare e si accende con luce fissa.
  - Generalmente vale (in base alla versione di riscaldamento) che la terminazione del riscaldamento avviene sempre un poco prima del raggiungimento della temperatura impostata, poiché il sistema per la regolazione del riscaldamento considera il fatto che il riscaldamento del rullo opera con una certa forza d'inerzia.
  - Raccomandiamo aspettare circa 1 minuto la stabilizzazione del sistema prima di iniziare la stiratura.
- Versione COIN, versione CPS  
La macchina è pronta alla stiratura al raggiungimento della temperatura richiesta e quindi dopo la terminazione della fase del riscaldamento. Si sentirà il suono intermittente dell'avvisatore acustico e inizio del conteggio del tempo pagato della stiratura. Il conteggio del tempo di stiratura viene segnalato dal puntino lampeggiante nella parte bassa sulla destra del display. Il rullo di stiro gira a minima velocità.
  - Se la macchina non è munita del pedale del sistema stop / start – cap. 5.7., i nastri d'introduzione si muovono a minima velocità.
  - Se la macchina è munita del pedale del sistema stop / start – cap.5.7., i nastri d'introduzione sono fermi.
  - La macchina è in attesa all'attivazione del tasto **1** – **START**.
  - Per mettere la macchina in funzionamento standard (la velocità richiesta e il movimento dei nastri del piano d'introduzione) bisogna premere il tasto **1** – **START**. Si disattiverà l'avvisatore a sirena.



## 5.4.6. STIRATURA

- Dopo che vengono soddisfatte le condizioni di stiratura introdurre la biancheria sul piano d'introduzione (direzione „IN“ in figura 5.5.). Procedere in conformità alle raccomandazioni specificate nei seguenti capitoli:
  - 1.3. ISTRUZIONI PER STIRATURA – RACCOMANDAZIONI PER L'UTENTE
  - 2.3. SIMBOLI SULLA MACCHINA – targhetta d'istruzioni per introduzione della biancheria, informazioni sulla scorretta e corretta disposizione della biancheria sul banco della stiratrice.
  - Se stirare stabilmente i capi di biancheria più stretti della larghezza d'introduzione della macchina, raccomandiamo:  
Circa ogni cinque minuti saltare la stiratura per il centro del rullo di stiro e ripetutamente, almeno due volte, stirare alternativamente soltanto sul bordo destro e sinistro del piano d'introduzione. In questo modo si ottiene il raffreddamento dei bordi surriscaldati del rullo di stiro in base al contatto con la biancheria stirata.
- Versione COIN, versione CPS  
Durante la stiratura è possibile prorogare il tempo di stiratura pagato introducendo altre monete.
  - Se la macchina è munita di un pedale start / stop del piano d'introduzione, è possibile utilizzare in questa fase il pedale vedi il capitolo 5.7.
- Verificare la tipologia del tessuto e controllare se è adatto alla stiratura e a quale temperatura. Secondo la necessità è possibile modificare la temperatura e la velocità della stiratura – questa condizione vale solo per la versione OPL.
- La biancheria asciutta e stirata viene scaricata sul piano della biancheria stirata - direzione „OUT“ in figura 5.5. Togliere continuamente la biancheria stirata e piegarla.

## 5.4.7. TERMINAZIONE DELLA STIRATURA

- Versione OPL  
In sufficiente anticipo prima della terminazione della stiratura spegnere la macchina con il tasto **10**.  
Attivare il sistema di raffreddamento automatico, vedi i capitoli 5.2.1., 5.2.2., 5.3. In questo modo è possibile abbassare il consumo di energia , perché viene utilizzato il calore accumulato del rullo di stiro e si accorcia il tempo di raffreddamento della macchina. Non si surriscalderà il rullo di stiro.
  - Appena la temperatura scende sotto 80°C, il funzionamento della macchina si ferma. Soltanto il sistema di controllo rimane sotto tensione.  
Spegnimento totale della macchina deve essere effettuato con interruttore generale. Il raffreddamento del rullo di stiro può essere accelerato tramite la stiratura di alcuni capi di biancheria con umidità superiore al 50%.

**! AVVERTIMENTO**  
**SE LA TEMPERATURA DEL RULLO DI STIRO SUPERA 80°C NON SPEGNERE LA MACCHINA CON INTERRUTTORE GENERALE NE TRAMITE IL LISTELLO SALVADITA. RISCHIO DI DANNEGGIAMENTO DEI NASTRI DI STIRATURA!**

- Versione COIN, versione CPS  
Un minuto prima della scadenza del tempo pagato è attivato avvisatore acustico (1 segnale per il tempo di 1s). Questo segnale acustico informa l'operatore di comando sulla scadenza del tempo pagato di stiratura.
  - Dopo la scadenza del tempo pagato si spegne il riscaldamento e la macchina passa nel regime di raffreddamento.
  - Il rullo di stiro gira a velocità minima. Se la macchina è munita del pedale del sistema stop/start – cap. 5.7.
  - Quando la temperatura scende sotto gli 80°C, la macchina si spegne. Durante il raffreddamento è possibile – introducendo altre monete - ritornare in una delle fasi che consentono il rinnovamento della normale stiratura, capitolo 5.4.4, 5.4.5, 5.4.6.

## 5.5. LISTELLO SALVADITA

- Il listello salvadita, rappresentato in figura 5.5., è il sistema di sicurezza che serve a proteggere le dita nella sezione dell'introduzione della biancheria.

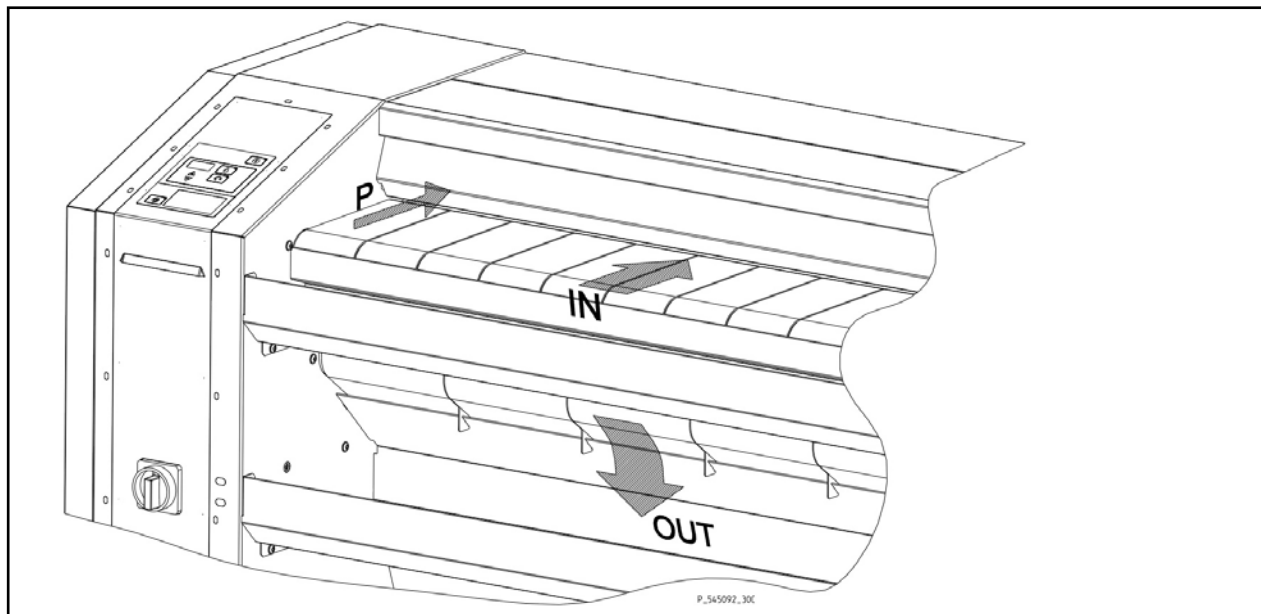


Figura 5.5.

- Figura 5.5. – piano d'introduzione con il listello salvadita, punto di uscita della biancheria stirata.
- In caso che durante la fase della stiratura viene spinto il listello salvadita (direzione P), s'interromperà il funzionamento della macchina.
- Secondo l'intensità e modo di pressione sviluppata sul listello salvadita viene interrotto il funzionamento della macchina – può variare in maniera seguente:
- In caso che l'intromissione nel listello sarà di carattere **breve, (più corto di 10s), con una, massimo due** intromissioni:
  - Terminazione del funzionamento della macchina. Il riscaldamento attivo si spegne (la spia si LED **11** è accesa). Se la temperatura del rullo di stiro supera la temperatura di 80°C, viene visualizzato il messaggio di errore n. 2 + attivazione di avvisatore acustico. Può essere disattivato con la pressione del tasto **10**. La macchina è pronta per il ripristino.
  - Riattivare la macchina con la pressione del tasto **1**. Tutti i sistemi della macchina si reimposteranno nella modalità prima dell'intromissione nel listello salvadita.
- In caso che l'intromissione nel listello sarà di carattere **lungo, (più lungo di circa 10s) con tre** intromissioni successive, la conseguenza sarà uguale, ma la macchina s'imposterà in funzione dopo il decorso dell'intervallo di tempo impostato tra intromissione del listello salvadita e ripristino della macchina (tasto **1**) - 10 s.
- In caso che l'intromissione nel listello sarà di carattere **delicato e breve (più corto di circa 3s)**, può succedere il seguente:
  - Terminazione del funzionamento della macchina. Il riscaldamento attivo non si spegne.
  - Dopo lo sblocco del listello la macchina riprende automaticamente lo stato prima dell'intromissione nel listello salvadita.
- Versione COIN, versione CPS  
All'intromissione nel listello nella fase di riscaldamento o raffreddamento (capitolo 5.4.4., 5.4.5., 5.4.7.), sarà interrotto il funzionamento della macchina soltanto nel momento dell'intromissione nel listello salvadita. Dopo lo sblocco del listello la macchina riparte automaticamente con il regime operativo precedentemente impostato.
  - Se il CSC (capitolo 5.3.) è attivo e nella fase di riscaldamento avviene l'intromissione nel listello salvadita, parte automaticamente il sistema per il calcolo del tempo pagato in anticipo.
- Durante intromissione nel listello salvadita sarà visualizzato il messaggio **FPA** sul display **7** e si sentirà un breve „beep“ dell'avvisatore acustico.

## 5.6. MANOVELLA

- Manovella, rappresentata in figura 5.6., è un meccanismo che assicura il comando manuale della macchina. È collocata nel montante destro della macchina.

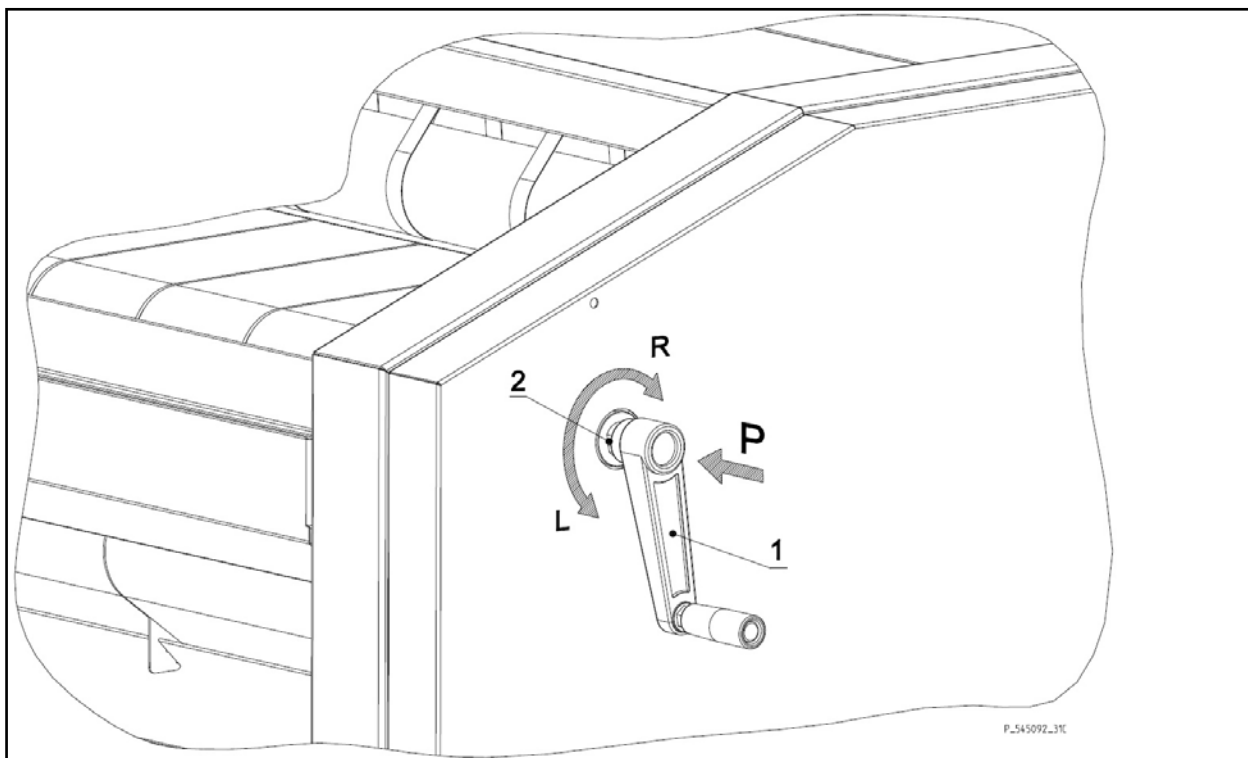


Figura 5.6.

- Figura 5.6. – manovella
- Svolge la funzione ausiliare per eventuale interruzione di alimentazione in caso che la macchina è bollente e per tanti motivi (interruzione di alimentazione, difetto di carattere meccanico ecc.) non è possibile rimuovere la biancheria intrappolata o non è possibile raffreddare il cilindro di rullo durante il funzionamento per evitare il danneggiamento dei nastri di stiro a causa di alta temperatura.
- In caso di necessità spingere la manovella in direzione verso la macchina (direzione „P“) e girare nel senso R.  
In questo modo la macchina è comandata a mano ed è possibile:
  - Far uscire la biancheria „intrappolata“ nel meccanismo della macchina .
  - Introdurre nella macchina la biancheria umida, accelerando così il processo di raffreddamento in caso che il rullo di stiro risulta troppo caldo.
- La maniglia è installata nella macchina in modo tale che in posizione normale non è legata al sistema di comando della macchina. Il legame avviene dopo la pressione della manovella in direzione „P“ - vedi in figura 5.6. Il sistema è munito di un giunto dentato. La pressione sviluppata sulla manovella durante il funzionamento della macchina comporterà gli „scatti“ della manovella. La costruzione della manovella garantisce che quando la manovella è spinta verso l'interno della macchina e l'operatore di comando non sviluppa la pressione „P“ a macchina in funzione, la manovella si disinserisce fuori posizione di accoppiamento.
- La costruzione del sistema di comando manuale assicura che per tutte le versioni della macchina con giunto elettromagnetico (con il pedale del sistema stop / start del piano d'introduzione – cap. 5.7) è possibile comandare manualmente sia il rullo di stiro con i nastri di stiratura, che i nastri del piano d'introduzione.
- Prima di eventuale smontaggio della copertura destra o per altri motivi operativi sarà necessario smontare la manovella (1) dalla macchina. La manovella (1) può essere smontata dalla macchina in direzione (L) dal mozzo (2). Prima di smontare la manovella, bloccare il mozzo (2) contro la rotazione con chiave HEX 19.
- Versione OPL  
Manovella (1) fa parte della macchina.
- Versione COIN, versione CPS  
Il costruttore raccomanda svitare la manovella dal mozzo (2) per poterla avvitare di nuovo al mozzo (2) e utilizzare il per comando della macchina.

## 5.7. PEDALE STOP / START DEL PIANO D'INTRODUZIONE

- Il pedale per il comando stop / start del piano d'introduzione, rappresentato in figura 5.7., è il dispositivo indicato all'avviamento dei nastri caricatori del piano di appoggio. Sulle versioni (COIN a CPS) il sistema automaticamente arresta i nastri del piano d'introduzione nella fase di riscaldamento e di raffreddamento. Il pedale è collocato nella parte anteriore in sotto la trave anteriore.

\* Attrezzatura speciale, fornitura su richiesta del cliente – fa parte della macchina solo su alcune versioni.

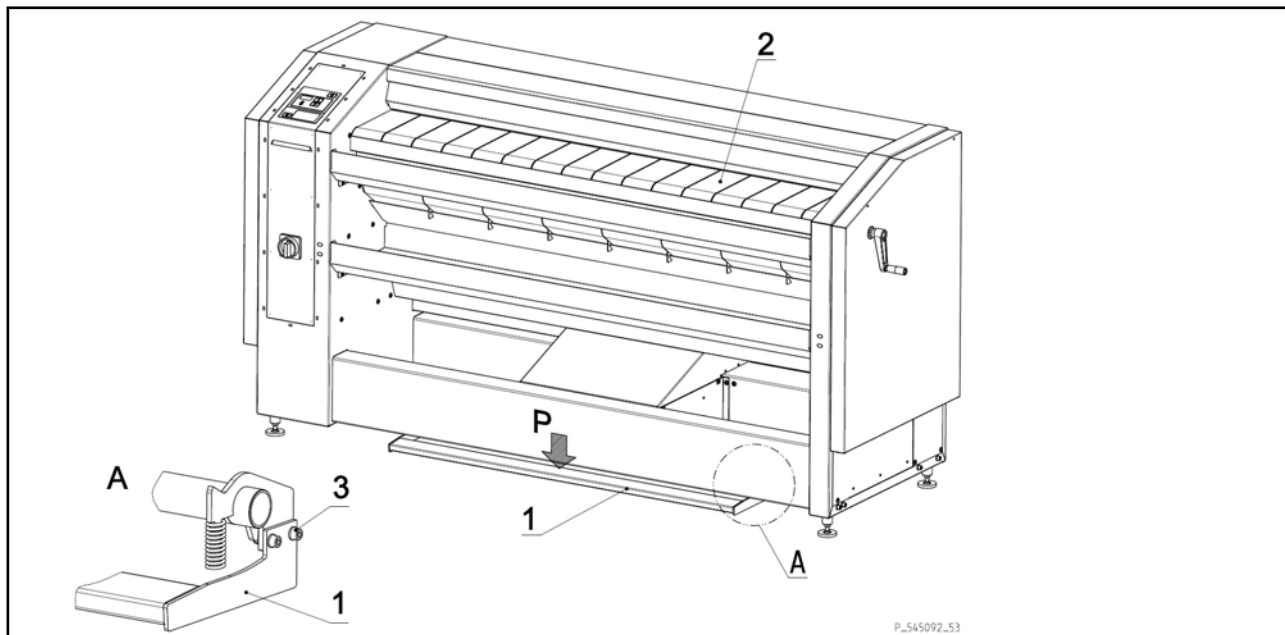


Figura 5.7.

- Figura 5.7 – pedale del sistema stop / start del piano di carico.
- Sistema a pedale viene fornito in dotazione alla macchina – il pedale (1) viene fornito in stato smontato. Il pedale (1) va fissato con le viti (3) ai bracci del pedale che fa parte della trave anteriore della macchina. Il pedale va installato dopo l'installazione della macchina – capitolo 3.
- Pedale del sistema stop / start svolge la funzione di un meccanismo ausiliario che durante il funzionamento della macchina consente all'operatore di arrestare e dopo ripetutamente avviare il movimento dei nastri caricatori (2) del piano d'introduzione.
- Arresto dei nastri caricatori (2) per intervallo di tempo necessario consente la distensione della biancheria sul piano d'introduzione prima del carico della biancheria nella stiratrice.
  - Se i nastri caricatori (2) sul tavolo d'introduzione sono in movimento e viene azionato brevemente il pedale (1) in direzione (P) e successivamente viene rilasciato, i nastri caricatori (2) si arrestano.
  - Se i nastri caricatori (2) sul tavolo d'introduzione sono fermi e viene azionato brevemente il pedale (1) in direzione (P) e successivamente viene rilasciato, i nastri caricatori (2) si mettono in moto.

### ! AVVERTIMENTO

**FERMARE I NASTRI CARICATORI DEL PIANO DI CARICO SOLO PER IL TEMPO INDISPENSABILE E NON LASCIARLI FERMI. IL RISCALDAMENTO DELLA STIRATRICE È SEMPRE IN FUNZIONE. ESISTE IL RISCHIO DI DETERIORAMENTO DEI NASTRI DI CARICO!**

- Il pedale di comando non è in funzione durante qualsiasi segnalazione del messaggio di errore – capitolo 5.9.
  - Se durante la segnalazione del messaggio di errore il piano di carico rimane nella modalità STOP, bisogna azionare al prima possibile il PEDALE di comando (1) e mettere in moto il piano di carico. Quest'operazione può essere dopo la cancellazione (conferma) del messaggio di errore per mezzo dell'attivazione del tasto **10** – STOP.
- Versione OPL  
Il pedale del sistema stop / start è operativo in tutti i regimi del funzionamento della macchina salvo la fase automatica di raffreddamento (capitolo 5.4.7.).
- Versione COIN, versione CPS  
Il pedale del sistema stop / start è operativo soltanto nella fase di stiratura (capitolo 5.4.6.) e non è operativo nella fase di riscaldamento e raffreddamento (capitolo 5.4.4., 5.4.5., 5.4.7.).

## 5.8. SISTEMA OCS – CONTROLLO DI SURRISCALDAMENTO DEI BORDI DEL CILINDRO\*

- Sistema OCS (Overheating check system) è un dispositivo automatico autonomo elettronico che consente per mezzo dei due sensori di temperatura del rullo di stiro di impedire il superamento della temperatura 180°C, o superamento della temperatura di stiratura, (vedi le istruzioni 545088 – parametro „tSS“) sul lato del rullo che potrebbe surriscaldarsi a causa dell'insufficiente raffreddamento.

\* Attrezzatura speciale, fornitura su richiesta del cliente – fa parte della macchina solo su alcune versioni.

- Unità elettronica autonoma OCS è installata vicino al pannello di controllo MCI10.
- I sensori di temperatura del sistema OCS fanno parte delle traverse dei sistemi stacca - biancheria.
- Il sistema può – in base alla misura della regolazione – influenzare la capacità dichiarata della stiratrice.
  - Eventuale disattivazione del sistema OCS è possibile soltanto a livello di hardware, la disattivazione può essere effettuata esclusivamente dal personale competente.
- In caso di scaricamento del software nell'unità di controllo il costruttore raccomanda scollegare il connettore PWR sul modulo OCS

### 5.8.1. SISTEMA SENSOSPEED ® \*


- SENSOSPEED ® è un sistema elettronico di regolazione, autonomo e combinato, che impedisce il surriscaldamento dei bordi del rullo di stiro e contemporaneamente in misura limitata regola la velocità del rullo di stiro.

\* Corredo speciale, fornito su richiesta – fa parte solo di alcune macchine.

\* La macchina può essere attrezzata della funzione SENSOSPEED ® già dalla produzione o può essere attivato, eventualmente disattivato (in caso che la macchina è completa del sistema OCS (capitolo 5.8.).

- Sulle macchine munite del sistema OCS (capitolo 5.8.) con il parametro tSS = 3 (vedi le istruzioni 545088), può essere attivata la funzione software che permette; in misura limitata; di regolare automaticamente la velocità del rullo in base alla temperatura attuale del rullo di stiro.
  - Nel caso in cui la temperatura attuale del rullo di stiro raggiunge valori più bassi della temperatura impostata, la macchina rallenta automaticamente il rullo di un passo di velocità rispetto al valore di velocità impostato.
  - Nel caso in cui la temperatura attuale del rullo di stiro raggiunge valori più alti della temperatura impostata, la macchina accelera automaticamente il rullo di un passo di velocità rispetto al valore di velocità impostato.
  - Se la temperatura attuale corrisponde alla temperatura impostata, la velocità del rullo corrisponde alla temperatura impostata.
  - Se la velocità della stiratura è impostata al grado minimo, risp. al valore massimo, il passo di regolazione può essere verso temperatura più alta, risp. verso la temperatura più bassa.
- In base al tipo di regolazione può essere influenzata la capacità dichiarata della macchina.

## 5.9. PROCEDIMENTO IN CASO DI VISUALIZZAZIONE DEI MESSAGGI DI ERRORE

- Eventuali messaggi di errore vengono visualizzati nel campo del display  della tastiera di comando.
  - Il messaggio di errore è in alcuni casi accompagnato dal segnale dell'avvisatore acustico.
  - Se è possibile, la stiratrice rimane attiva anche in caso della segnalazione del messaggio di errore. Il riscaldamento si disattiverà.

CODICE DI ERRORE SUL DISPLAY	DESCRIZIONE DI ERRORE	NOTA
<b>E 1</b>	Temperatura del rullo di stiro è 200°C e più.	La macchina è in funzione, riscaldamento è disattivato.
<b>E 2</b>	Temperatura del rullo di stiro è 80°C e più e il rullo non gira.	La macchina è ferma, riscaldamento è disattivato. Dopo che viene cancellato errore dal display sarà necessario attivare la macchina con la pressione del tasto START.

CODICE DI ERRORE SUL DISPLAY	DESCRIZIONE DI ERRORE	NOTA
<b>E 3</b>	Sovraccarico del motore del ventilatore.	Il riscaldamento è spento. Se prima della visualizzazione del messaggio di errore la macchina era in funzione, rimane in funzione ed errore potrà essere cancellato dopo il raffreddamento del motore del ventilatore.
<b>E 4</b>	Corto circuito del sensore di temperatura.	La macchina è in funzione, riscaldamento è disattivato. La macchina può essere spenta con interruttore generale.
<b>E 5</b>	Sensore di temperatura disattivato.	La macchina è in funzione, riscaldamento è disattivato. La macchina può essere spenta con interruttore generale.
<b>E 6</b>	Difetto del comando, (convertitore di frequenza non emette alcun segnale di funzionamento).	La macchina è ferma, riscaldamento è disattivato. Dopo che viene cancellato errore dal display sarà attivare la macchina con la pressione del tasto START
<b>E 7</b>	Errore del gruppo di accensione.	Vale solo per la versione G - vedi 5.9.1. La macchina è ferma, riscaldamento è disattivato.
<b>E 8</b>	Errore del listello salvadita all'avviamento della macchina.	La tastiera è stata bloccata, la macchina non è in funzione. La macchina può essere spenta e dopo la riparazione del listello salvadita attivare di nuovo.
<b>E 9</b>	Errore del trasduttore di pressione - manostato.	Vale solo per la versione G - vedi 5.9.2. La macchina può essere in funzione, riscaldamento è disattivato.

tabella 5.9.

- Tabella 5.9. – tabella dei messaggi di errore.

**! AVVERTIMENTO**  
**SE LA STIRATRICE NON SI ARRESTA A TEMPERATURA SUPERIORE A 80°C SARA NECESSARIO ASSICURARE IL RAFFREDDAMENTO DEL RULLO DI STIRO TRAMITE LA STIRATURA DELLA BIANCHERIA UMIDA E UTILIZZARE LA MANOVELLA, VEDI CAP. 5.6.**

- Messaggio di errore può essere cancellato (confermato) ed eventuale avvisatore acustico disattivato con la pressione del tasto **10** – **STOP**.
  - Se il regime di errore persiste, il messaggio viene visualizzato di nuovo dopo 30 secondi.
  - In caso della presenza del messaggio di errore n.6 sarà necessario premere il tasto n.6 **10** per ripristinare la macchina con il tasto **1** – **START**.
  - In alcuni casi (es. il messaggio di errore n.3) non sarà possibile cancellare (confermare) il messaggio di errore con la pressione del tasto n. **10**.  
Sarà necessario riprovare lo spegnimento della macchina finché la macchina non eliminerà l'errore e non permette la conferma (cancellazione) di errore per mezzo del tasto **10**.
- La macchina è munita di un termostato di sicurezza - lettore - che in caso di raggiungimento della temperatura limite del rullo 210°C spegne il riscaldamento – vedi il capitolo 6.11.
  - Spegnimento del riscaldamento tramite l'interruttore di sicurezza non viene segnalato da alcun messaggio di errore. L'operatore di comando può continuare nella stiratura. Dopo il sufficiente raffreddamento del rullo il riscaldamento sarà automaticamente rinnovato.
  - Eventuale danneggiamento del termostato di sicurezza non è segnalato da alcun messaggio di errore, il riscaldamento non sarà attivo.
- Il messaggio di attivazione del listello salvadita **FPA** viene visualizzato sul display **7**. Questo messaggio non è da considerarsi messaggio di errore.

### 5.9.1. MESSAGGIO DI ERRORE E7 – ERRORE DELL'UNITÀ DI ACCENSIONE – SOLO VERSIONE G

- In conformità al cap. 5.9. la tastiera può visualizzare in caso di qualsiasi errore del sistema del riscaldamento a gas errore E7.

- Il messaggio di errore può essere cancellato (confermato) con la pressione del tasto **10** – **STOP**.
  - Esempio di tale errore eliminabile è per esempio la prima accensione non riuscita del bruciatore del bruciatore dopo il collegamento del gas, quando il sistema di alimentazione è sufficientemente spurgato.
- Se lo stato di errore persiste, il messaggio sarà visualizzato nuovamente circa dopo 30 secondi, se sarà visualizzato di nuovo il messaggio di errore E7 in totale 5x in un'ora, il messaggio non potrà essere cancellato (confermato) con la pressione del tasto **10** – **STOP**.
  - In caso di un difetto di questo tipo che non è eliminabile automaticamente sarà necessario spegnere la macchina con l'interruttore generale per ripristinarla o ripristinare direttamente il tasto illuminato sull'unità di comando ESYS (3) – figura 3.7.3.A.
  - Se è aperta alimentazione del gas con il corretto valore di pressione di collegamento non è stato effettuato alcun intervento nell'interruttore di depressione (4) – figura 3.7.3.A., in caso che non è attivo il termostato di sicurezza (temperatura del rullo di stiro oltre 210°C), se non è stata superato il valore di massima perdita di pressione sul lato di scarico  $p_{z\max}$  segnalato dall'errore E9 in caso che non sono state eseguite manomissioni nella regolazione del sistema e il display della tastiera non visualizza altro messaggio di errore e malgrado ciò non sarà possibile mettere in funzione il sistema di riscaldamento a gas (il messaggio E7 è segnalato ripetutamente), si tratta di un difetto di carattere più serio del sistema di riscaldamento a gas (es. il deterioramento del sistema dell'accensione e rilevamento della fiamma.).
  - Difetto del sistema di riscaldamento a gas di carattere più grave che non è eliminabile automaticamente può essere rilevato e successivamente eliminato con utilizzo del sistema speciale di comunicazione ESYS che consente di stabilire precisa identificazione dell'errore. Questa diagnosi è ammessa soltanto al personale autorizzato o alla ditta autorizzata.

## 5.9.2. ERRORE DEL TRASDUTTORE DI PRESSIONE – SOLO VERSIONE G

- Dopo l'accensione della macchina con interruttore generale e prima dell'inizio della stiratura è controllata la posizione aperta dell'interruttore di depressione 4 – vedi figura 3.7.3.A. che indica il regime fermo.
  - Se viene segnalato il messaggio di errore E9, significa che è stato danneggiato l'interruttore di depressione o il suo collegamento e il messaggio di errore non è cancellabile (non può essere confermato) con la pressione del tasto **10** – **STOP**.
  - In tale caso bisogna eliminare la causa del difetto e ripristinare la macchina.
- Durante la fase della stiratura è continuamente controllata la corretta posizione (chiuso) dell'interruttore di depressione 4 – vedi la figura 3.7.3.A. che indica il non superamento del valore di resistenza ammesso,  $p_{z\max}$  – tabella 3.5., del sistema di scarico della macchina – capitoli 3.7.2., 3.7.3.
  - Se in questo momento viene segnalato il messaggio di errore E9, è stato sconnesso interruttore di depressione. Questo stato è generato dal superamento della resistenza del sistema di scarico  $p_{z\max}$ , o difetto connesso al ventilatore di scarico – anche il messaggio di errore E3 o difetto della funzione o del collegamento all'interruttore di depressione 4 – vedi la figura 3.7.3.A.
  - Messaggio di errore può essere cancellato (confermato) con il tasto **10** – **STOP**. Se la causa non è stata eliminata, entro dieci minuti sarà visualizzato di nuovo il messaggio di errore.
- Dopo l'arresto della macchina e prima dello spegnimento dell'interruttore generale è controllata la posizione aperta dell'interruttore di depressione 4 – vedi la figura 3.7.3.A., - questo indica il regime fermo della macchina.
  - Se in questo momento viene segnalato il messaggio di errore E9, significa che è stato danneggiato l'interruttore di depressione o il suo collegamento e il messaggio di errore può essere cancellato (confermato) tramite la pressione del tasto **10** – **STOP**.
  - Nel momento dell'accensione della macchina tramite il tasto **1** – **START** sarà segnalato di nuovo il messaggio di errore E9 in caso che il difetto non è stato eliminato.

## 5.10. ARRESTO DI EMERGENZA DELLA MACCHINA

- Versione OPL – in caso che la sicurezza della macchina o la salute dell'operatore fosse in situazione di rischio è possibile spegnere la macchina con l'interruttore di comando, collocato sulla parte anteriore del montante della macchina, capitolo 5 o sviluppando la pressione sul listello di sicurezza, cap. 5.5.
- Versione COIN, versione CPS – in caso che la sicurezza della macchina o la salute dell'operatore sia in situazione di rischio è possibile arrestare la macchina nelle situazioni di rischio sviluppando leggera pressione sul listello salvadita, capitolo 5.5.

**! AVVERTIMENTO**

**IMMEDIATAMENTE DOPO ELIMINAZIONE DELLA CAUSA DELL'ARRESTO DELLA MACCHINA RIPRISTINARE LA MACCHINA, EVENTUALMENTE RIMUOVERE DALLA MACCHINA LA BIANCHERIA INTRAPPOLATA TRAMITE LA MANOPOLA – VEDI IL CAPITOLO 5.6.  
DOPO RAFFREDDARE IL RULLO A TEMPERATURA INFERIORE A 80°C, RISCHIO D'INCENDIO!**

## **5.11. RIMOZIONE DELLA BIANCHERIA INTRAPPOLATA**

- In caso d'intrappolamento della biancheria all'interno della macchina spegnere la macchina con l'interruttore generale e per rimuovere la biancheria dalla macchina ruotare la manovella.
  - Utilizzo della manopola, vedi il cap. 5.6.

## **5.12. INTERRUZIONE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA**

**! AVVERTIMENTO**

**SE LA TEMPERATURA DEL RULLO DI STIRO SUPERA 80°C BISOGNA RUOTARE IL RULLO DI STIRO MANUALMENTE CON LA MANOVELLA, VEDI CAPITOLO 5.6. RAFFREDDARE IL RULLO DI STIRO – RISCHIO DELL'INCENDIO!**

- Utilizzo della manovella – vedi cap. 5.6.
- Dopo il rinnovo dell'energia elettrica è possibile rimettere la macchina in funzione.
- Versione COIN, versione CPS – se dopo il rinnovo di alimentazione di energia elettrica la temperatura del rullo di stiro supera 80°C, bisogna premere il tasto **1** – **START**. Il rullo di stiro si avvierà, ciò impedirà il danneggiamento dei nastri di stiro (non occorre introdurre le monete). Quando la temperatura scende sotto 80°C, la macchina si arresta automaticamente.



## 6. MANUTENZIONE E REGOLAZIONE

### 6.1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

#### **! AVVERTIMENTO**

**ALLA MANUTENZIONE DELLA MACCHINA SONOCOMPETENTI SOLO PERSONE ADEGUATAMENTE ISTRUITE.**

- Prima di qualsiasi tipo di manipolazione dei meccanismi della macchina bisogna:
  - spegnere l'interruttore generale
  - controllare che l'interruttore generale (dispositivo di protezione) del quadro elettrico della lavanderia sia spento e meccanicamente bloccato
  - controllare che nessun altro meccanismo non sia in movimento per inerzia
  - controllare che la macchina sia raffreddata
  - controllare che sulla macchina sia applicata la scritta „MACCHINA IN RIPARAZIONE“ e che altro personale ne sia informato
  - controllare che è chiusa alimentazione del gas in macchina con il riscaldamento a gas

#### **! AVVERTIMENTO**

**RISPETTARE LE ISTRUZIONI CITATE NEL CAPITOLO 6. MANUTENZIONE E REGOLAZIONE.**

#### **! AVVERTIMENTO**

**L'UTENTE NON È AUTORIZZATO AD ESEGUIRE QUALSIASI TIPO DI MANUTENZIONE – LA MANUTENZIONE È AFFIDATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE COMPETENTE DEL SERVIZIO DELL'ASSISTENZA**

- Subito dopo eliminazione del guasto ripristinare il funzionamento della macchina, eventualmente rimuovere la biancheria dalla macchina ruotando la manovella – vedi il capitolo 5.6, e dopo raffreddare il rullo sotto la temperatura di 80°C – rischio dell'incendio!
- Mantenendo le istruzioni specificate è assicurato buon funzionamento della macchina, si riduce il rischio dei difetti e la durata della macchina.

### 6.2. PULIZIA DELLA MACCHINA

#### **! AVVERTIMENTO**

**MINIMO DUE VOLTE ALL'ANNO ESEGUIRE LA PULIZIA GENERALE DELLA MACCHINA – RIMUOVERE LA POLVERE TESSILE ACCUMULATA E LE IMPURITÀ PER EVITARE IL RISCHIO DELL'INCENDIO!**

#### **UNA VOLTA AL MESE – PER LA MACCHINA CON IL RISCALDAMENTO A GAS**

- Pulizia (aspirazione) del filtro della camera di aspirazione – pos. (6) fig. 3.7.3.A. posizionata sul montante sinistro della macchina e accessibile dopo lo smontaggio della copertura destra della macchina.

#### **OGNI 3 MESI – PER TUTTE LE VERSIONI**

- Pulizia (aspirazione) dei componenti, contattori, convertitore di frequenza, posizionati sulla piastra del quadro della macchina, nella parte inferiore del montante sinistro della macchina, pulizia (aspirazione) della gratella di ventilazione del motore e della placca di comando.
- Pulizia (aspirazione) di tutte le bocche d'aria della macchina.
- Pulizia (aspirazione) della zona in prossimità alle lame, sistemi di stacca - biancheria e sensori di temperatura.
- Pulizia (aspirazione) dello spazio all'interno della macchina dopo lo smontaggio:
  - delle coperture laterali e posteriori
  - della copertura superiore anteriore
  - della copertura superiore sul retro del tunnel aspirante

#### **OGNI 6 MESI – PER TUTTE LE VERSIONI**

- Pulizia (aspirazione) della zona di aspirazione del ventilatore dopo lo smontaggio della copertura superiore dell'armadio del ventilatore nella parte inferiore della macchina, eventualmente dopo lo smontaggio del tunnel posteriore di aspirazione.

- Pulizia (aspirazione) della tubazione di estrazione dal ventilatore dopo lo smontaggio della tubazione di aspirazione, risp. della copertura (in base al collocamento della tubazione di aspirazione – laterale o posteriore).
- Pulizia (aspirazione) delle palette del ventilatore.

## OGNI 12 MESI – PER LA MACCHINA CON IL RISCALDAMENTO A GAS

- Pulizia (aspirazione) del bruciatore a gas – capitolo 6.2.1.

### 6.2.1. PULIZIA DEL BRUCIATORE A GAS – PER LA MACCHINA CON IL RISCALDAMENTO A GAS

- Interventi tecnici nei componenti del riscaldamento a gas possono essere effettuati soltanto dal personale autorizzato e adeguatamente istruito.
- Smontare i componenti del riscaldamento a gas, (vedi il catalogo delle parti di ricambio – sezione RISCALDAMENTO A GAS), fino a raggiungere lo stato rappresentato in figura 6.2.1.
  - Condotto a gas, pos. 41, 42, 43 smontare il gruppo – smontare le quattro viti della flangia inclusa la guarnizione – pos. 41.
- Smontare le due viti (1) – figura 6.2.1. che provvedono al fissaggio del bruciatore completo alla macchina sull'estremità sinistra del bruciatore.
- Tirando rimuovere leggermente il bruciatore fuori dalla macchina.
- Smontare dal bruciatore il Tubo Venturi completo di accessori in modo tale che sia possibile il tubo da dentro il bruciatore - **Attenzione! Evitare il danneggiamento degli elettrodi di accensione!**
- Pulire accuratamente lo spazio interno del bruciatore ed aspirare la superficie esterna del bruciatore, cioè la superficie del „tappeto metallico“ del bruciatore. **Attenzione! Non danneggiare il „tappeto metallico“!**
- Rimontare il Tubo Venturi (inclusa la guarnizione e tutta la componentistica) sul bruciatore e rimontare il completo bruciatore nella macchina.
  - L'estremità destra del bruciatore deve incastrarsi nella consolle a „V“ che fa parte del frontale destro della macchina – da dentro – controllo visivo!
- Rimontare correttamente tutti i componenti del sistema di riscaldamento a gas e provvedere alla prova funzionale.

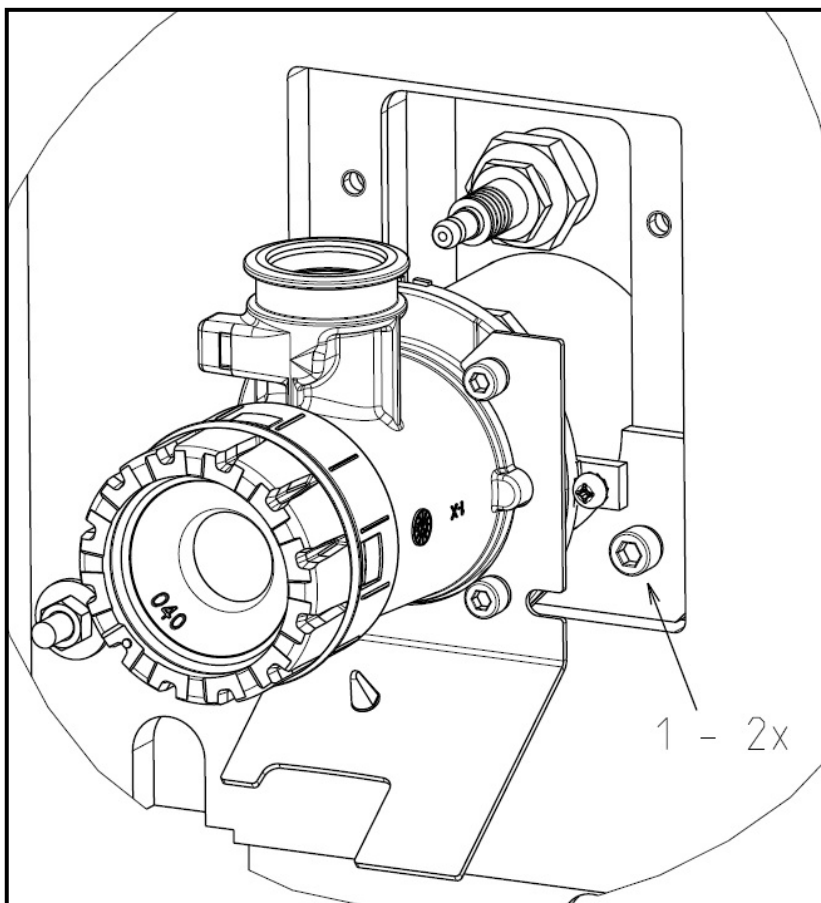


Figura 6.2.1.

- Figura 6.2.1. – bruciatore a gas prima di smontaggio dalla macchina- vista dell'estremità sinistra del bruciatore

### 6.3. RULLO DI STIRO

- Per raggiungere alta qualità di stiratura mantenere il rullo di stiro pulito e lucido. La manutenzione dell'ottimale qualità del rullo di stiro favorisce applicazione di paraffina – procedura di trattamento.
  - Dopo lo scollegamento automatico, quando la temperatura del rullo raggiunge circa 80°C ) applicare per mezzo della manovella - vedi il capitolo 5.6., la cera protettiva : CLEANCOAT WAX (codice: 502348) per mezzo della tela di ceratura (1600 x 1000 mm) : WAX CLOTH (codice: 372021160100)

#### Procedimento

- Nella tasca della tela di ceratura applicare in modo uniforme e per tutta la lunghezza circa 1 dcl di cera (questa quantità dovrebbe essere sufficiente circa per 5 cicli di ceratura).
- la tela così impregnata applicare sul rullo e per mezzo della manovella far passare sul rullo per stendere in modo uniforme la cera su tutta la larghezza.
- immettere nella tasca avanti e contemporaneamente su in modo tale che il lato non traspirante della tela sia a contatto con i nastri di stiratura e il lato traspirante sia a contatto con il rullo di stiratura della macchina.
- In caso di un essenziale peggioramento della qualità di stiratura a causa dello sporco della superficie del rullo, rimuovere dal rullo di stiratura tutte le impurità , residui del detersivo, amidi e sale – vedi il cap. 6.3.4.

#### 6.3.1. MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA A BREVE TERMINE, MANUTENZIONE DEL RULLO DI STIRO

- La manutenzione per mezzo dell'applicazione della paraffina, descritta nel cap. 6.3., deve essere eseguita minimo 1 x mese. Oltre questa procedura viene eseguita la manutenzione, descritta nei capitoli 6.3.2., 6.3.3.
- Le macchine vengono costruite in due versioni del rullo di stiratura:
  - Cilindro di stiratura lucidato ad alta qualità che richiede la manutenzione giornaliera.
  - Cilindro di stiratura lucidato ad alta qualità, con strato di cromo duro che richiede la manutenzione soltanto nella messa fuori servizio a lungo termine della macchina.
- Se non siete sicuri della versione del vostro rullo di stiratura, controllare:
  - Direttamente il codice IPN (fa parte della lista d'identificazione della macchina, è un foglio del formato A4, che fa parte della confezione esterna della macchina) – concretamente controllare la dodicesima posizione del codice IPN.
    - S** – cilindro del rullo di stiratura lucidato – vedi il capitolo 6.3.2.
    - C** – cilindro del rullo di stiratura lucidato con superficie di cromo duro– vedi il capitolo 6.3.3.
  - Indirettamente dal codice della macchina sull'etichetta della macchina, tramite un dealer o il costruttore.

#### 6.3.2. RULLO D'ACCIAIO LUCIDATO

- Il rullo di stiratura è stato munito in fabbrica di una carta protettiva – per il procedimento vedi il capitolo 3.8.
- Alla terminazione del ciclo di stiratura, dopo la quale minimo per 8 ore non segue altra stiratura, bisogna eseguire altro trattamento – vedi il capitolo 6.3.
- In caso di una messa fuori servizio programmata che supera 5 giorni, dopo applicazione della cera mettere nella macchina la carta cerata per mezzo della manovella – vedi il cap. 5.6.
- Prima dell'avviamento della macchina che segue dopo la procedura di stiratura stirare alcuni capi „di prova“ della biancheria per eliminare dalla macchina i residui di cera e delle impurità.

#### 6.3.3. RULLO D'ACCIAIO LUCIDATO CON STRATO DI CROMO DURO

- Alla terminazione del ciclo di stiratura, dopo la quale minimo per 5 ore non segue altra stiratura, bisogna eseguire altro trattamento – vedi il capitolo 6.3.

#### 6.3.4. PULIZIA DEL RULLO DA STIRO

**! AVVERTIMENTO**  
**DURANTE IL PROCEDIMENTO DELLA STIRATURA NON È AMMESSA L'ATTIVAZIONE DELLA MACCHINA AL PERSONALE NON ADDETTO!**

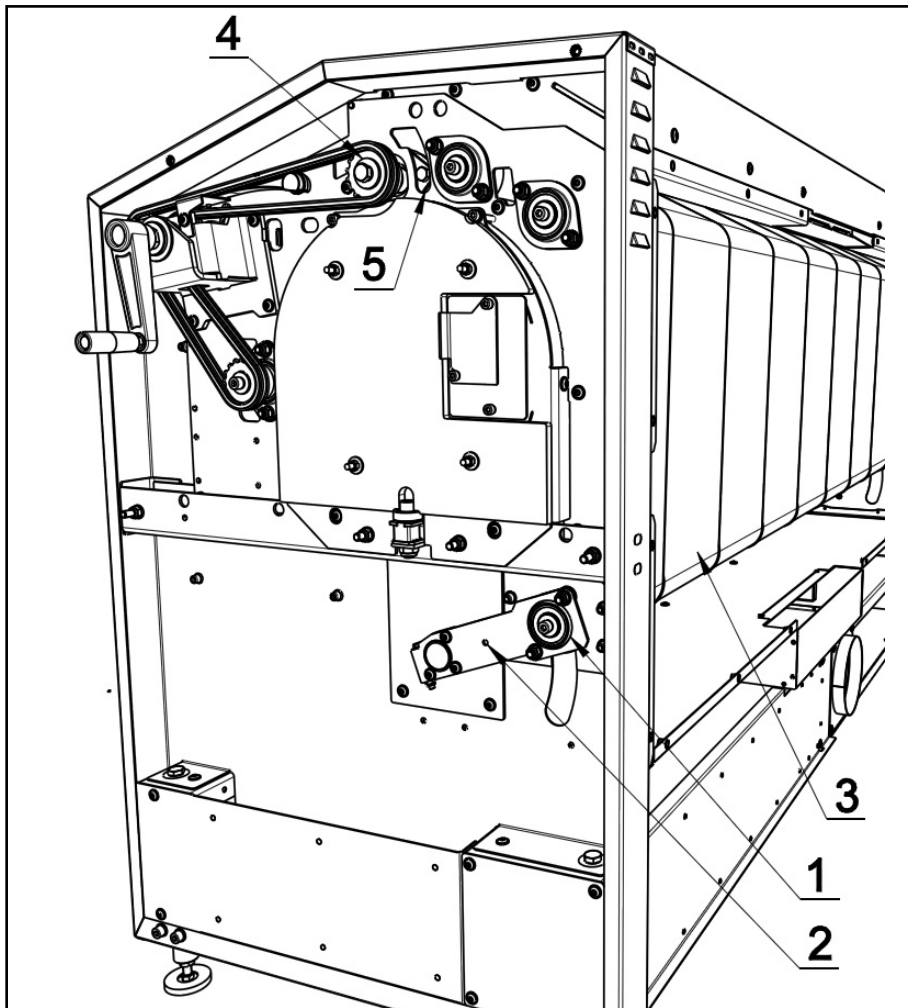


Figura 6.3.4.

- Figura 6.3.4. – Sistema dei rulli della macchina di stiratura.
  - Fermare la macchina e scollegare dalla rete di alimentazione di energia elettrica.
  - Smontare le coperture laterali e posteriori della macchina.
  - Sollevare e fissare il rullo tenditore inferiore (1) in posizione superiore per mezzo delle viti M6x20 (2) o più lunghe.
  - Smontare il tubo posteriore di aspirazione.
  - Scollegare dal lato posteriore tutti i nastri di stiratura (3) e lasciarli sulla macchina.
  - Sollevare il rullo pressore superiore (4) applicando appositi supporti sotto il rullo pressore (5).
  - Coprire i nastri con il tessuto per proteggerli dallo sporco.
  - Iniziare la fase della stiratura; per rimuovere gli strati del detersivo e del calcare usare la carta abrasiva (grana n. 300) e procedere alla carteggiatura del rullo nel senso del movimento della biancheria – il rullo non gira quando i nastri di stiratura sono allentati, perciò ruotare il rullo manualmente.
  - Per rimuovere eventuali incrostazioni ed impurità dal rullo di stiratura usare una soluzione dell'acido ossalico o una soluzione calda dell'acido acetico (vale per la versione con il rullo di stiratura con superficie di cromo duro – vedi il capitolo.6.3.3.).

**! AVVERTIMENTO**

**RISCIACQUARE BENE TUTTE LE SUPERFICI TRATTATE CON ACIDO PER EVITARE LA CORROSIONE. DURANTE APPLICAZIONE DELL'ACIDO UTILIZZARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE (GUANTI, OCCHIALI, ECC.)**

## 6.4. NASTRI DI STIRATURA

- Nastri di stiratura servono alla tensione, stiratura finale e al trasporto della biancheria stirata.
- I nastri di stiratura sono costruiti di un tessuto speciale, termoresistente a doppio strato: Poliestere / m-Aramid – NOMEX ®, con resistenza termica 190°C e sono installati con lo strato Nomex verso il rullo.

### 6.4.1. TENSIONE DEI NASTRI DI STIRO

- I nastri di stiro sono automaticamente tensionati – vengono tensionati automaticamente a gravità per mezzo del rullo di tensionamento (1) – figura 6.3.4., e non richiedono la manutenzione.

### 6.4.2. RICAMBIO DEI NASTRI DI STIRO

- Singoli nastri di stiro vanno sostituiti soltanto in caso del loro danneggiamento (strappo). Generalmente è raccomandata la sostituzione di tutti i nastri alla volta. In caso di sporcamento dei nastri con detersivi e polvere raccomandiamo utilizzo dei detersivi standard. In questo modo è possibile allungare la durata dei nastri e aumentare la qualità della stiratura. La durata dei nastri all'esercizio standard di 40 ore di esercizio a settimana e rispetto di tutte le istruzioni raccomandate è specificata nel presente manuale.
- Procedimento per la sostituzione dei nastri di stiro è rappresentato in figura 6.4.2.:

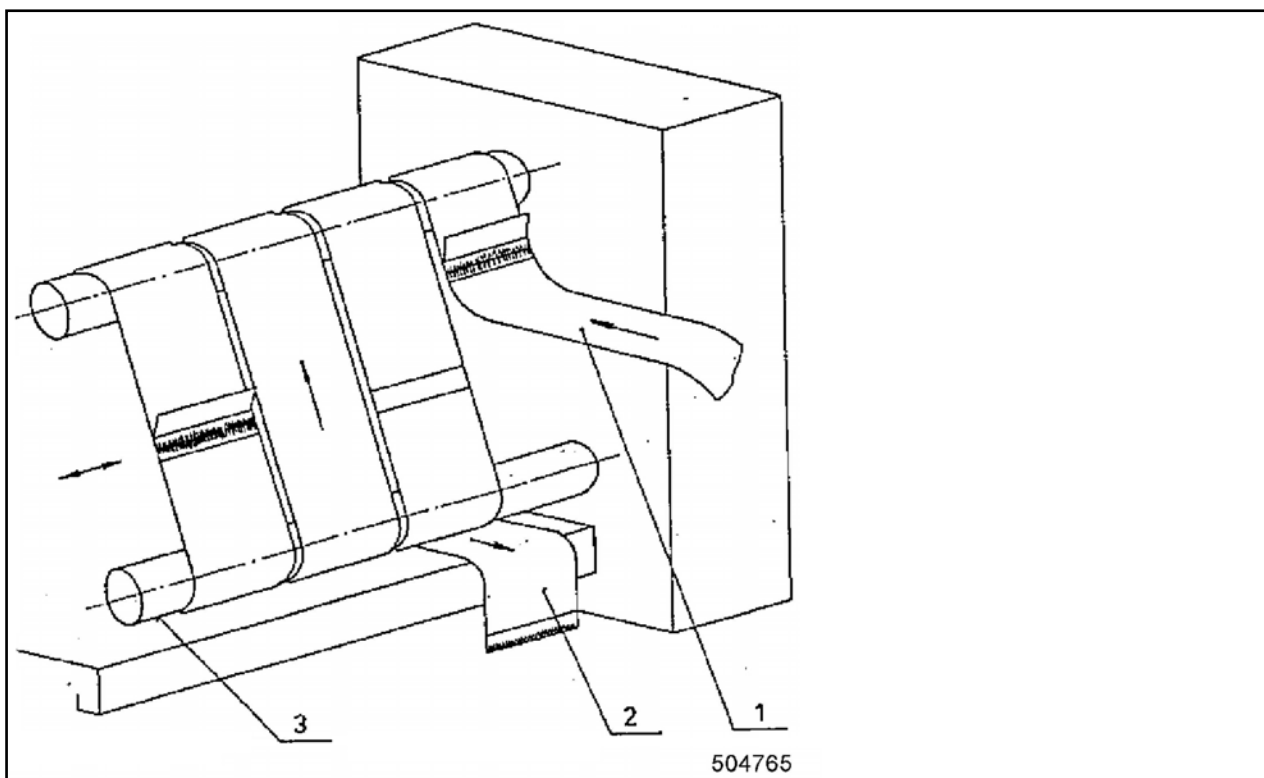


Figura 6.4.2.

- Figura 6.4.2. – Sostituzione dei nastri di stiro
  - Spegnerne la macchina con l'interruttore generale e far raffreddare la macchina.
  - Smontare le coperture laterali e posteriori della macchina ed eventualmente anche il tunnel posteriore di aspirazione – vedi il capitolo 6.3.4.
  - Mettere la manovella (capitolo 5.6.) in posizione operativa e con utilizzo della manovella girare il nastro di stiratura (2) in maniera tale che le fascette che uniscono le estremità dei nastri di stiratura siano accessibili.
  - Sollevare e fissare il rullo di tensionamento inferiore (3) in posizione superiore di lavoro per mezzo delle viti M6x20 o più lunghe – vedi la figura 6.3.4.
  - Scollegare il nastro vecchio (2) e collegare un nastro nuovo (1) con le fascette al nastro vecchio.
  - Con utilizzo della manovella tendere il nuovo nastro sul rullo di stiratura.
  - Scollegare il nastro vecchio (2), unire con le fascette il nastro nuovo (1).
  - Ripetere il procedimento descritto per tutti i nastri
  - Sbloccare il rullo di tensionamento (3) dalla posizione superiore di lavoro, rimontare tutti i componenti smontati.

## 6.5. TENSIONE DEI NASTRI CARICATORI AL PIANO D'INTRODUZIONE

- Nastri caricatori del piano d'introduzione (1) – figura 6.5.1. servono per il trasporto della biancheria stirata al gruppo di stiratura della macchina.
- Nastri caricatori sono costruiti di un tessuto termicamente resistente composto di Poliestere 100%, con resistenza termica di breve durata fino a 180°C. I nastri sono collegati con speciali fascette di plastica.

### 6.5.1. APPLICAZIONE DEI NASTRI CARICATORI AL PIANO D'INTRODUZIONE

- Nastri caricatori (1) devono essere correttamente tensionati con un cacciavite piatto dopo che vengono smontate entrambe le coperture laterali – vedi la figura 6.5.1.

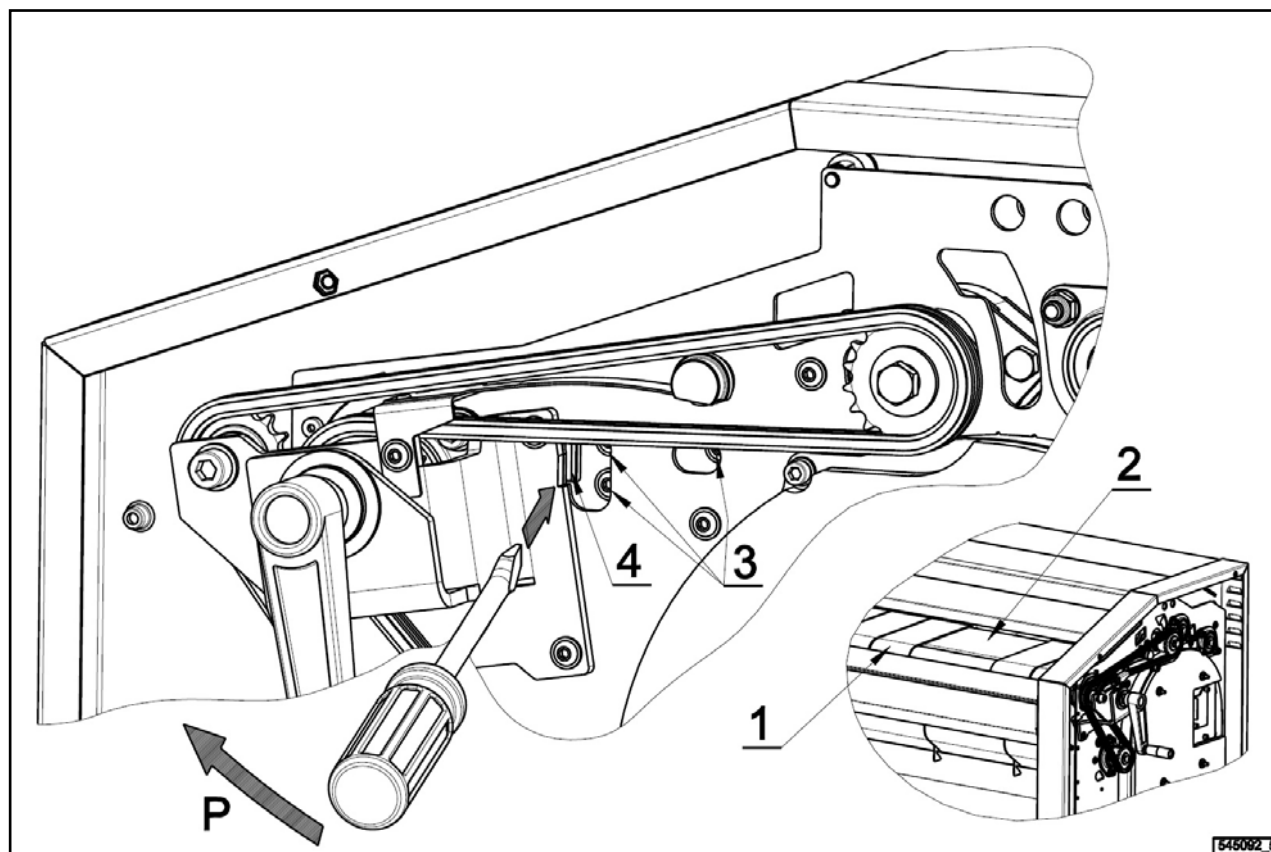


figura 6.5.1.

- Figura 6.5.1. – Nastri caricatori del piano d'introduzione – tensionamento finale.
  - Nastri caricatori (1) vengono tensionati con microspostamento nel piano d'introduzione (2) e devono essere tensionati con massima pretensione tale da evitare il loro bloccaggio all'introduzione della biancheria.
  - Controllare l'arresto del nastro di caricamento con sviluppo di leggera pressione della mano al nastro. Durante il comando con manovella manuale la coppia di comando deve essere < 15 Nm, senza sviluppo delle oscillazioni durante la rotazione, la fascia superiore dei nastri di carico deve aderire con intera superficie al piano d'introduzione.
  - Per tensionare i nastri allentare le viti (3) agendo con un cacciavite con testa piatta nel foro (4) e spingendo leggermente il piano (2) in direzione P in modo uniforme su ambedue i lati.
  - Stringere le viti (3) e controllare il fissaggio.

## 6.6. NASTRINI DEL RULLO PRESSORE SUPERIORE

- Nastri del rullo pressore superiore servono alla separazione della biancheria dal rullo pressore dopo avventura stiratura.
- I nastri di tessuto sono costruiti del materiale termoresistente in base al materiale NOMEX®.
- Le macchine sono disponibili in versione a una o due barre di guida dei nastri, con giunzione dei nastri a nodo o incollate.
- Lo stato dei nastri deve essere controllato 1x la settimana. I nastri mancanti devono essere completati. Nuovi nastri possono essere nei casi di emergenza uniti con un nodo, ma per evitare l'impronta del nodo nel rivestimento del rullo pressore superiore il costruttore raccomanda utilizzare speciale tecnologia d'incollatura – vedi figura 6.6.

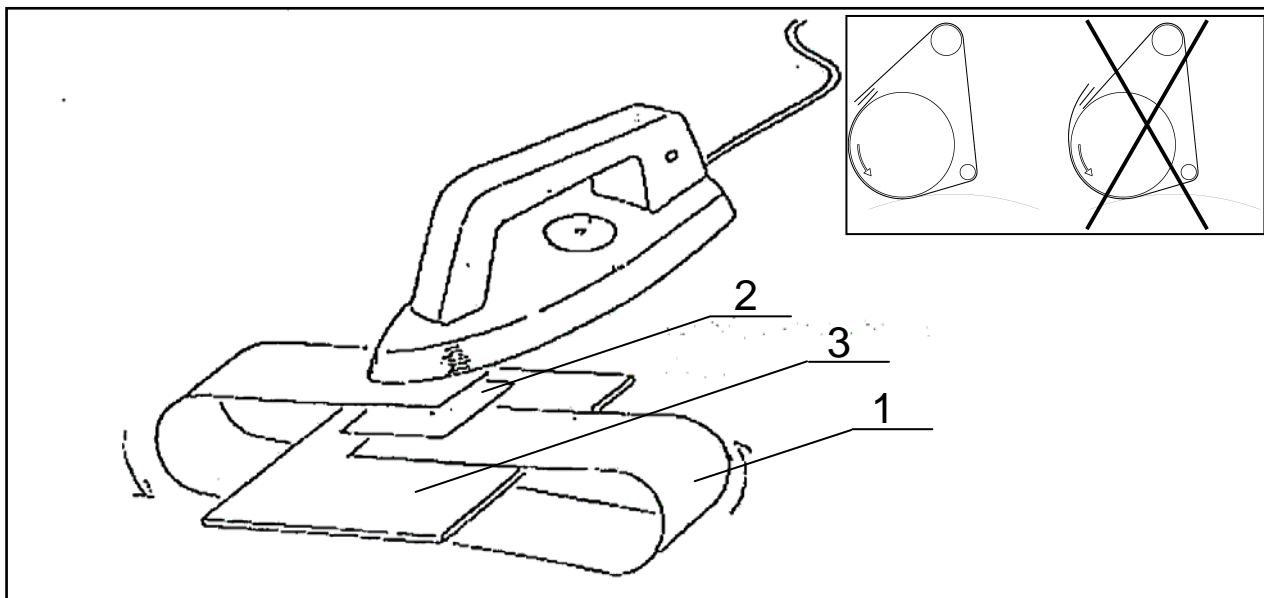


Figura 6.6.

- Figura 6.6. – Nastri del rullo pressore superiore – incollatura
  - Nastro (1) è applicabile mediante stiratura (2). Sovrapposizione delle estremità dei nastri è circa 15 mm.
  - Sovrapposizione – giunto incollato viene applicato sulla superficie del rullo pressore superiore dove si trova una piastrina di lamiera di alluminio (3) che viene interposta tra superficie del rullo e il giunto incollato.
  - Il giunto incollato viene applicato con stiratura a temperatura di circa 180°C per 30 secondi.
  - (2) – nastro d'incollatura > FILM FIT ADHESIVE (code: 549369).

## 6.7. RULLO PRESSORE SUPERIORE

- Rullo pressore superiore (4) – figura 6.3.4. assicura l'introduzione della biancheria alla stiratrice, la pressione della biancheria a elevata pressione alla superficie del rullo a stiro. Consente l'evaporazione della maggior parte della biancheria e stende la biancheria trasportata dai nastri di stiro.
- La superficie del rullo superiore di stiro è composta di un rivestimento di spessore 5mm NOMEX® – vedi il capitolo 6.4.
- Il rivestimento è avvolto al rullo di stiratura a spirale e incollato alla superficie verniciata del rullo pressore e fissato mediante le viti sui bordi.

### 6.7.1. RICAMBIO DEL RIVESTIMENTO DEL RULLO PRESSORE SUPERIORE

- Il rullo pressore è costruito in modo adeguato per assicurare lunga durata del sistema. Il rivestimento è applicato al rullo tramite una tecnologia speciale. In caso del danneggiamento del rivestimento del rullo il costruttore raccomanda la sostituzione dell'intero rullo pressore e non soltanto il rivestimento.

## 6.8. TRASMISSIONE A CATENA

- La trasmissione a catena è accessibile dopo lo smontaggio della copertura destra della macchina – vedi in figura 6.8 e consente il comando del rullo del piano d'introduzione e la frenatura del rullo superiore e stabilisce i rapporti di velocità dei singoli elementi dell'unità di stiro.
- La catena (1) va tenuta in stato teso. In stato teso la catena non deve presentare flessioni e il ramo superiore (2) deve essere leggermente sollevato a forma triangolare con volantino regolatore (4).
- Per raggiungere la tensione desiderata ruotare la ruota dentata (3).
- La catena deve essere lubrificata in modo adeguato per evitare il gocciolamento del grasso lubrificante.
- Lubrificare la catena 1x il mese, il costruttore raccomanda utilizzare per la lubrificazione i liquidi di lubrificazione ad alta resistenza con il contenuto di molibdeno.

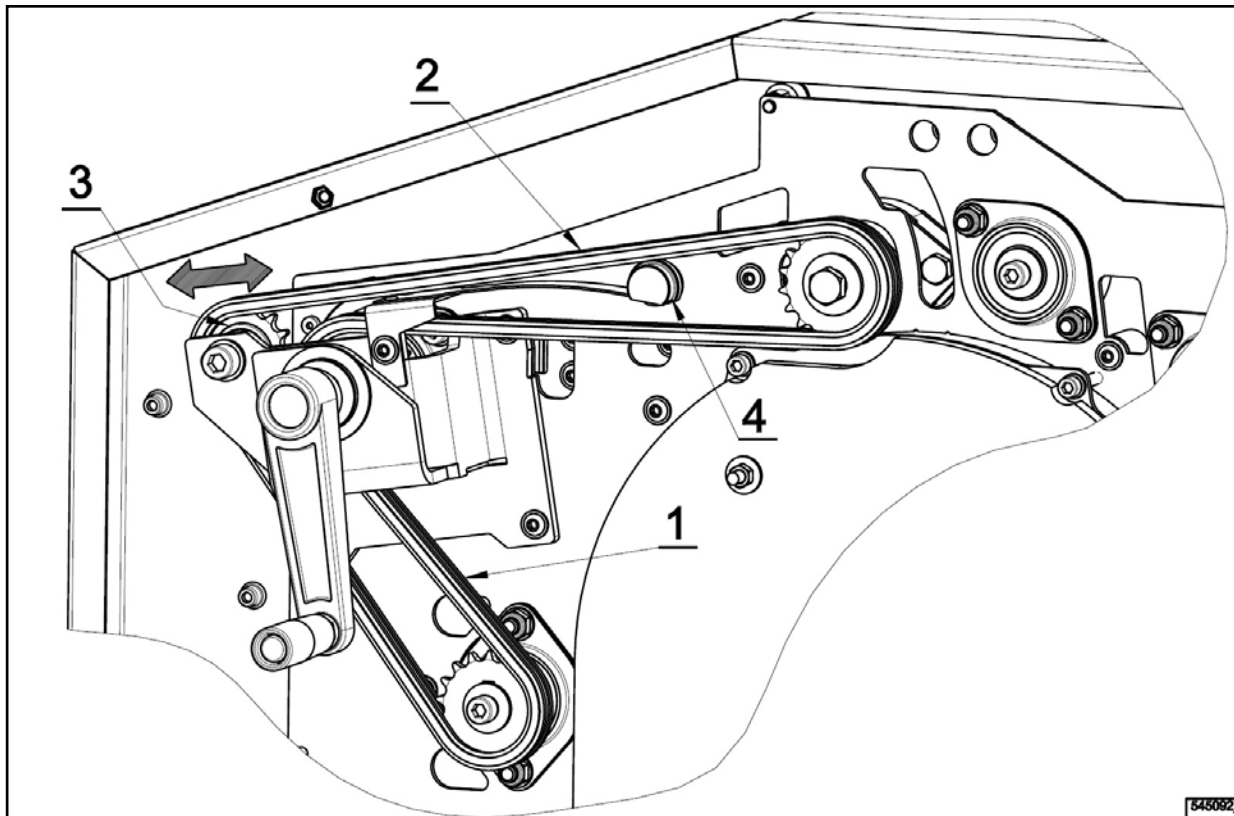


Figura 6.8.

- Figura 6.8. – Trasmissione a catena

## 6.9. CUSCINETTI

- Tutti i cuscinetti a rotolamento in macchina sono i cuscinetti a lubrificazione permanente – questi cuscinetti non richiedono la manutenzione.
- Tutti i cuscinetti a rotolamento in macchina non sono indicati alla lubrificazione a grasso.
- Tutti i cuscinetti a rotolamento sono specialmente progettati con il riguardo al loro trattamento termico e non possono essere sostituiti per altri cuscinetti della stessa linea. In caso della sostituzione utilizzare il pezzo identico originale. Si tratta delle parti seguenti:
  - Cuscinetti delle pulegge portanti
  - Cuscinetti dei rulli di guida
  - Cuscinetti delle pulegge laterali di appoggio
  - Cuscinetti nel kit del giunto elettromagnetico



## 6.10. SISTEMI DI STACCA - BIANCHERIA

- Sistemi di stacca – biancheria sono dispositivi meccanici che consentono lo stacco della biancheria dal rullo di stiro in caso che la biancheria non si stacchi dal rullo di stiratura per cadere sul piano di raccolta alla fine della stiratura.
- Kit dei sistemi stacca – biancheria – figura 6.10. sono composti di più unità (2) installate sulla barra dei sistemi stacca – biancheria (1). Ogni unità (2) contiene tre sistemi di stacca – biancheria avvitati e ogni sistema di stacca – biancheria della lamiera inox (3) con una lama avvitata (4) costruita di un PVC resistente ad abrasione e termicamente resistente. La lama è pressata al rullo di stiratura.

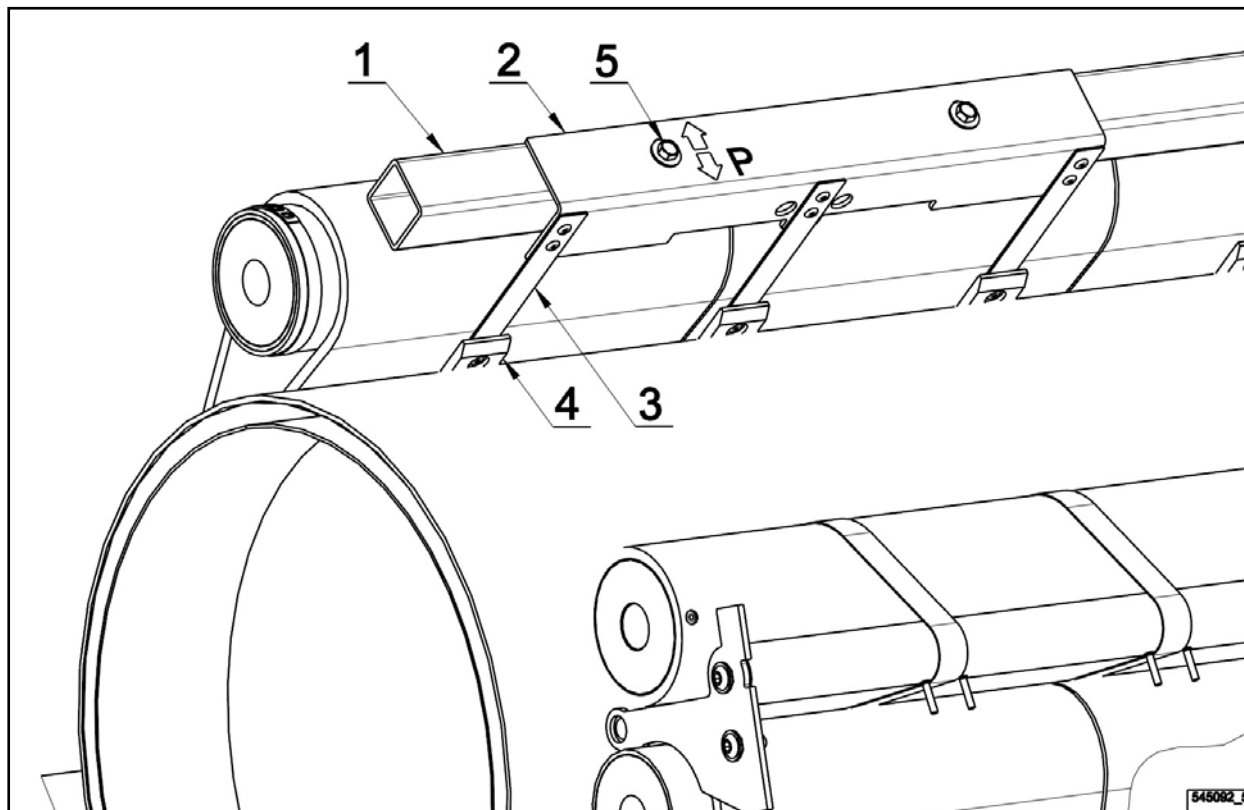


Figura 6.10.

- Figura 6.10. – Sistemi di stacca - biancheria
- Corretta posizione dei sistemi stacca – biancheria rispetto al rullo di stiratura è registrata in fabbrica.
- Corretta posizione in generale è quella che assicura sufficiente aderenza di ogni lama (4) al rullo di stiratura, con i bordi verticali della lama (4) paralleli ai bordi verticali del giunto (3).
  - La pressione della lama (4) al rullo di stiratura è determinato dalla posizione dell'unità (2) – senso P sulla barra (1) fissata con due viti (5).
  - Controllare 1x alla settimana corretta posizione dei bordi delle lame (3) di contatto.
  - Se lo spazio nel senso P per la regolazione dell'unità è limitato, la lama (4) può essere girata sul dito centrale (3) del 180° e regolata in posizione corretta.

## 6.11. SENSORI DI TEMPERATURA – D'ESERCIZIO E DI SICUREZZA

- Sensori di temperatura sono dispositivi magnetici che servono alla lettura della temperatura sulla superficie del rullo di stiratura.
- Sensori di temperatura di base – figura 6.11. sono dispositivi di esercizio (1), collegati al pannello di comando della macchina e dispositivi di sicurezza (2) – vedi il capitolo 5.9. I lettori sono collocati nelle culle dei giunti flessibili (3) che sono direttamente avvitate alla barra con i sistemi stacca – biancheria (4) mediante le viti (5). I sensori sono pressati alla superficie del rullo di stiratura.

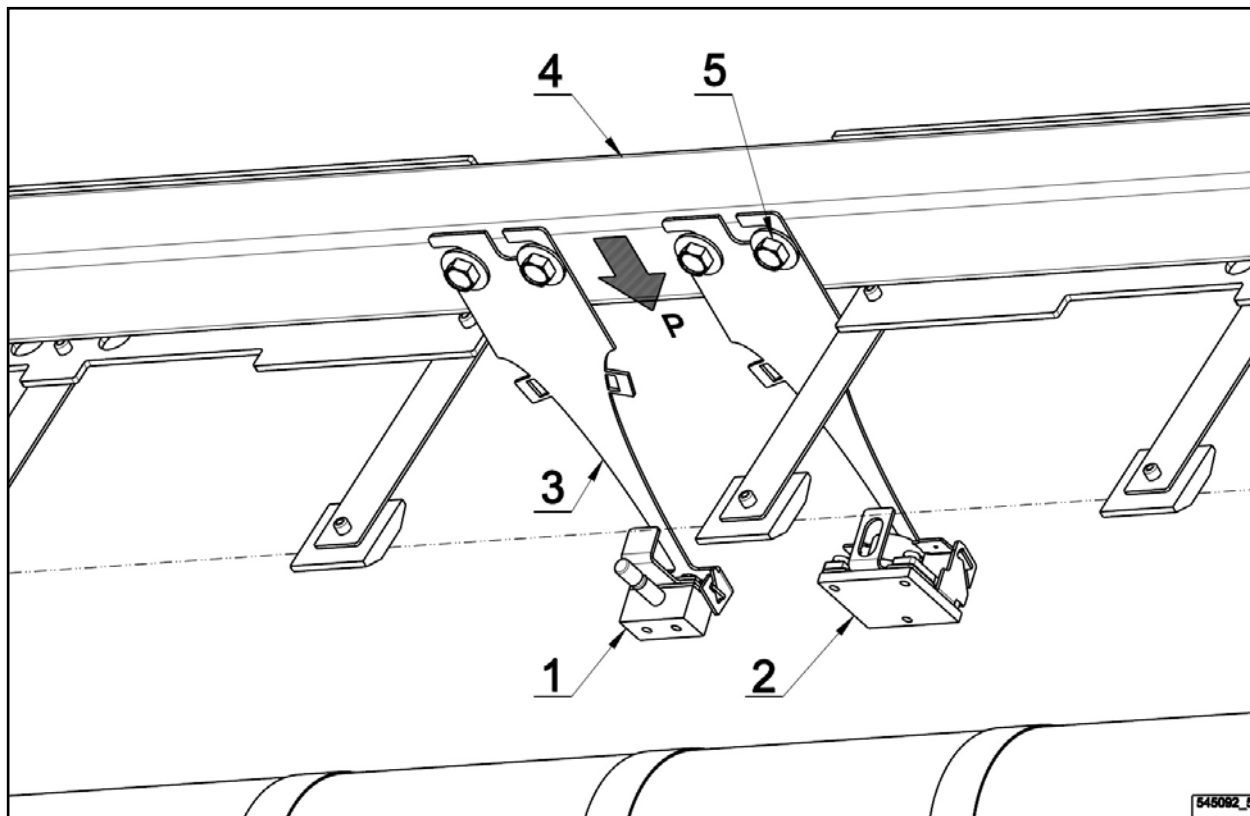


Figura 6.11.

- Figura 6.11. – Sensori di temperatura di base
- Sensori di temperatura di base sono collocati uno accanto all'altro al centro della macchina e sono regolati in fabbrica.
  - La macchina può essere munita di due lettori di posizione estrema di esercizio – la costruzione di questi lettori di posizione è conforme alla costruzione del sensore di temperatura di esercizio (1). Questi sensori appartengono al sistema OCS – vedi il capitolo 5.8. e sono collegati all'unità OCS.
- Corretta posizione in generale è quella che assicura sufficiente aderenza del sensore al rullo di stiratura, e la superficie di lettura aderisce con tutta la superficie alla superficie del rullo (sia nella fase ferma che durante il movimento del rullo e nell'ambito di tutta la gamma temperature di esercizio).
  - Corretta posizione del sensore è raggiunta con corretta regolazione del giunto (3) in senso P e la corretta posizione del sensore è segnalata da una lieve flessione – può toccare il rullo di stiratura con intera superficie, per il sensore (1) in più vale che dopo la declinazione del sensore verso un bordo deve ritornare in posizione originale.
  - Corretta posizione e pulizia delle superfici di contatto e dei bordi dei sensori (1) e (2) controllare 1x alla settimana.
- Sensore di esercizio (1) – sonda Pt 100 in una camicia di bronzo.  
Questo dispositivo non può essere smontato, va sostituito intero pezzo.
  - In caso del guasto > messaggio di errore E4 oppure E5 – vedi il capitolo 5.9.
- Sensore di sicurezza (2) – Termostato bimetallico della linea R28, 210°C ± 5°C.  
Questo dispositivo può essere smontato con utilizzo dello stucco speciale – si raccomanda la sostituzione del pezzo intero.
  - In caso del guasto > messaggio di errore – vedi il capitolo 5.9.

## 6.12. SISTEMA ELETTRICO - MANUTENZIONE

- Qualsiasi tipo di riparazione del sistema elettrico può essere affidato esclusivamente al personale competente e munito di rispettiva autorizzazione.
- Per la ricerca dei guasti consultare sempre apposita documentazione del sistema elettrico che fa parte della documentazione fornita in dotazione della stiratrice.
- Provvedere alla messa in stato originale del sistema elettrico una volta finito il montaggio. Ricollegare tutti i conduttori di protezione precedentemente scollegati.
- Durante il ricambio dei dispositivi elettrici dedicare attenzione al corretto contrassegnamento dei fili secondo lo schema funzionale.
- Al termine della riparazione provare tutti gli elementi di sicurezza e loro impostazione (interruttori di finecorsa, termostato di sicurezza ecc.)
- Controllare regolarmente lo stato di messa a terra della macchina. Scorretta messa a terra può generare le scariche statiche e causare il malfunzionamento della macchina e cattiva stiratura risultante.
- Controllare lo stato e la registrazione delle viti di fissaggio dell'interruttore generale, dei contattori e per la versione con il riscaldamento elettrico anche dei dispositivi di scollegamento e dei corpi riscaldanti. Effettuare questo controllo al termine dell'installazione della macchina e dopo ogni 1000 ore di esercizio o ogni sei mesi.

## 6.13. CONVERTITORE DI FREQUENZA

- Convertitore di frequenza (FC) è un dispositivo elettronico che consente impostazione della velocità del rullo di stiratura in base alle esigenze dell'utente.
- L'interruttore di finecorsa è installato nel montante sinistro, sul pannello di comando del quadro, in basso sulla destra.
- Parametri tecnici del finecorsa sono impostati in produzione e per eventuale intervento tecnico è autorizzato esclusivamente il personale addetto e munito di necessaria autorizzazione.
- Il personale autorizzato può scaricare nel finecorsa un nuovo kit parametrico mediante il pannello di comando speciale:
  - I33 FC PARAMETER LIST > codice: 528333
  - Unità di parametrizzazione > codice: 528334
- Procedimento per lo scaricamento dei parametri 528333 nel finecorsa dell'unità di parametrizzazione LCP11 – vale soltanto per l'assistenza.
  - 1. Attivare il convertitore di frequenza agendo manualmente sul connettore CFI.
  - 2. Mediante il tasto Menu selezionare sul display la voce Main Menu.
  - 3. Utilizzando le frecce selezionare il kit parametrico 1 – confermare OK.
  - 4. Utilizzando le frecce selezionare il parametro 1-50 – confermare OK.
  - 5. Utilizzando le frecce impostare PR1-50 su 2 – confermare OK > vengono copiati i parametri nel convertitore.
  - 6. Spegnerne il convertitore.
- In caso del guasto > fa parte del messaggio di errore E6 – vedi il capitolo 5.9.

## 6.14. MOTORE DEL COMANDO GENERALE

- Il comando della macchina è assicurato dal motore elettrico trifase di una potenza nominale 180W, alimentato da un convertitore di frequenza (capitolo 6.13.) con un cambio di velocità integrato a vite senza fine (rapporto di trasmissione  $i = 70$ ), completo di accoppiamento implementato con coppia nominale 50Nm.
- Il gruppo del motore è accoppiato al cilindro di propulsione nel montante sinistro della macchina.
- Sull'armadio del cambio è contrassegnata la freccia indicante il senso di rotazione.
  - Il collegamento all'interruttore generale non può influenzare il corretto senso di rotazione.
  - In caso di eventuale collegamento di alimentazione alla morsettiera del motore bisogna controllare il corretto senso di rotazione – in caso dell'eventuale collegamento errato esiste il rischio del danneggiamento della marcia a vuoto del cambio!

- Il cambio di velocità è completo del dispositivo di lubrificazione permanente e non richiede la manutenzione.
- In occasione del controllo effettuato 1x alla settimana bisogna controllare:
  - eventuale fuoriuscita del lubrificante dall'armadio del cambio di velocità
  - stato di pulizia della gratella aspirante del motore nella parte inferiore
  - stato di entrambi silentblock, che trasmettono la coppia del motore al cambio di velocità.
  - in caso del guasto > fa parte del messaggio di errore E6 – vedi il capitolo 5.9.

## 6.15. VENTILATORE GENERALE DI ASPIRAZIONE

- Ventilatore generale di aspirazione serve all'aspirazione dei vapori prodotti dalla stiratura e sulle macchine con il riscaldamento a gas assicura l'aspirazione dei prodotti di combustione.
- Il ventilatore generale di aspirazione è collocato nell'armadio centrale del ventilatore in basso tra i componenti generali, alloggiato su un letto mobile isolato.
- Il ventilatore generale di aspirazione è radiale, con le pale piegate indietro e un motore elettrico a induzione monofase, integrato nel sistema. La protezione termica è integrata nell'avvolgimento del motore – vedi lo schema elettrico 6.15.
- Il ventilatore è destrogiro (in vista dall'alto) e il senso di rotazione non cambia neanche in caso del cambio di sequenza delle fasi.
- Il ventilatore non richiede la manutenzione, soltanto la pulizia che deve essere eseguita in conformità alle istruzioni – vedi il capitolo 6.2.
- in caso del guasto > messaggio di errore E3 – vedi il capitolo 5.9.

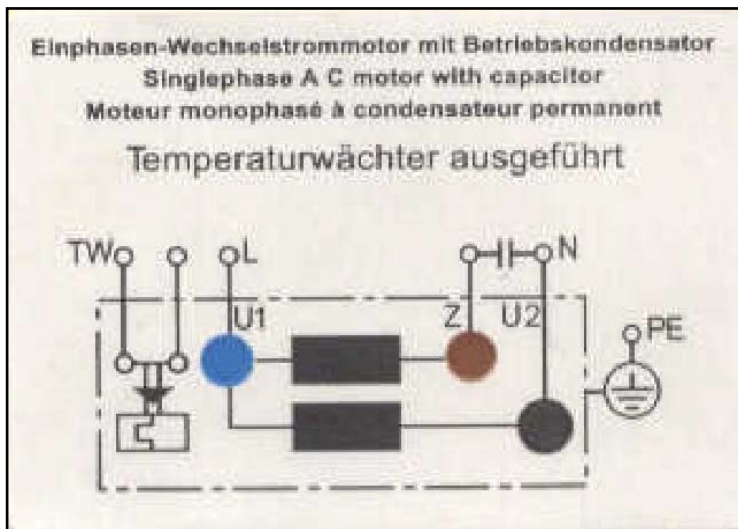


Figura 6.15.

- Figura 6.15. – Schema di collegamento del ventilatore di aspirazione

## 6.16. UNITÀ DI CONTROLLO ESYS – SOLTANTO RISCALDAMENTO A GAS

- Unità di controllo ESYS (3) – figura 3.7.3.A., capitoli 3.7.3. e 3.7.4. è un dispositivo elettronico indicato al controllo del sistema del riscaldamento a gas Premixengine®.
- Unità di controllo ESYS (3) – figura 3.7.3.A è collocata sulla valvola a gas, valvola elettromagnetica nel montante sinistro ed è accessibile dopo lo smontaggio della copertura sinistra della macchina.
- L'unità di controllo non richiede la manutenzione, bisogna soltanto controllare che la morsettiera sia completa sempre di un coperchio avvitato, ciò assicura un sicuro collegamento con la valvola elettromagnetica.
- Per la diagnosi dell'unità ESYS serve attrezzatura speciale di software – vedi anche il capitolo 3.7.4., 5.9.1.:
  - COM SET ESYS I33 G > code: 545156
- in caso del guasto > E7 – vedi il capitolo 5.9., 5.9.1.

## 6.17. CAVO D'ALTA TENSIONE - SOLO RISCALDAMENTO A GAS

- Cavo ad alta tensione è un componente che sulle macchine con il riscaldamento a gas serve a:
  - Alimentazione ad alta tensione (~15 kV) dell'elettrodo – vedi cap. 6.18., necessario all'accensione del bruciatore a gas.
  - Collegamento a bassa corrente (~20nA) con elettrodo – vedi il capitolo 6.18. che serve all'indicazione del flusso ionizzante attraverso le punte dell'elettrodo, consentendo così il rilevamento della fiamma sul bruciatore a gas.
- Cavo ad alta tensione viene collegato tramite l'unità di controllo ESYS – capitolo 6.16 con elettrodi di accensione e ionizzante.
- Isolamento ed i terminali devono essere integri e non danneggiati.
- In caso del guasto > fa parte del messaggio di errore E7 – vedi il capitolo 5.9., 5.9.1.

## 6.18. ELETTRODO DI ACCENSIONE E IONIZZANTE – SOLO IL RISCALDAMENTO A GAS

- Elettrodo di accensione e ionizzante è un componente che sulle macchine con il riscaldamento a gas serve:
  - All'accensione del bruciatore a gas, durante la quale tra le punte dell'elettrodo viene generata una scintilla ad alta tensione.
  - Al rilevamento della fiamma, durante il quale tra le punte dell'elettrodo viene generato il flusso della corrente elettrica.
- Elettrodo di accensione ionizzante (1) – figura 6.18. è installato sul lato sinistro del bruciatore sotto la copertura della camera di combustione, nello spazio aperto è portato soltanto il morsetto del connettore. Elettrodo è accessibile dopo il disinserimento del bruciatore.
- La condizione per la corretta funzione dell'elettrodo è l'integrità dell'isolamento ceramico (2), fissaggio e registrazione del morsetto del connettore (3), i bordi sufficientemente taglienti degli elettrodi kanthal® e la loro reciproca distanza (4). La distanza tra gli elettrodi è ~ 3 mm.
  - Scarica della scintilla deve avvenire nella zona della scarica (4).

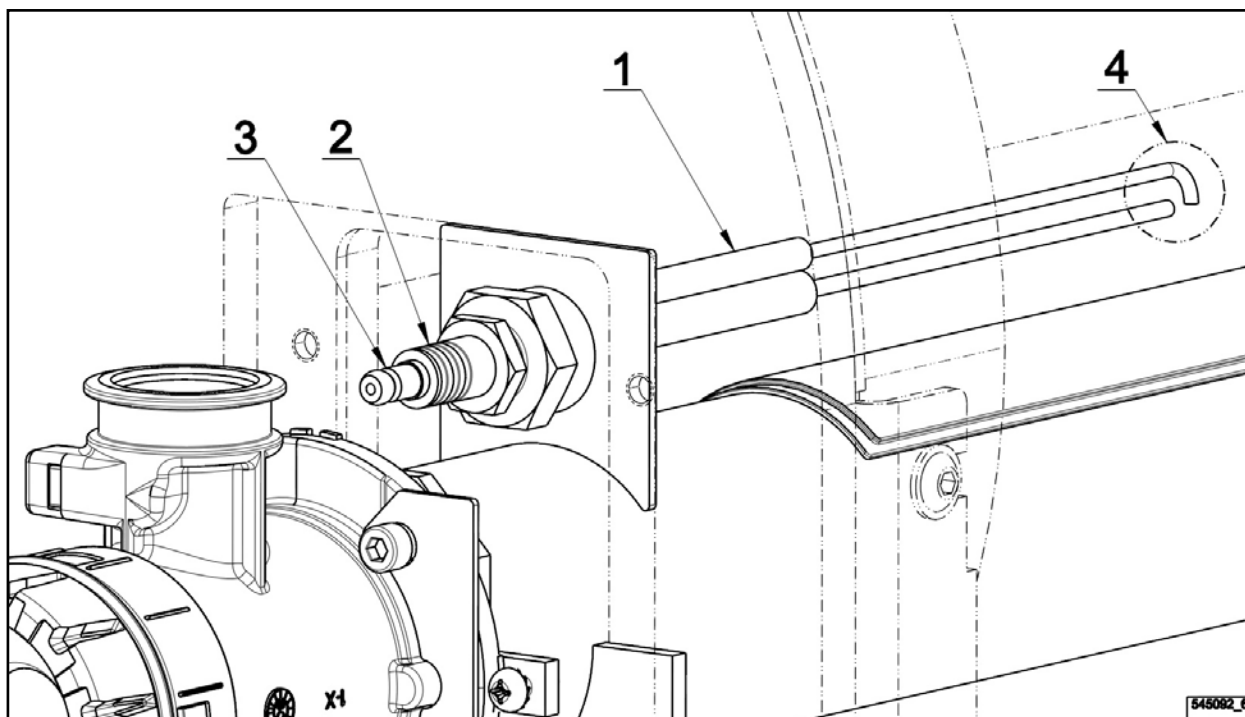


Figura 6.18.

- Figura 6.18. – Elettrodo di accensione e ionizzante
- In caso del guasto > fa parte del messaggio di errore E7 – vedi il capitolo 5.9., 5.9.1.

## 6.19. INTERRUOTTORE DI DEPRESSIONE – SOLO RISCALDAMENTO A GAS

- Interruttore di depressione (4) – figura 3.7.3.A., capitoli 3.7.3. e 3.7.4. è un dispositivo elettro – meccanico che serve al controllo della sufficiente depressione nel sistema di aspirazione – capitolo 3.5.
- Interruttore di depressione è collocato sul lato sinistro, nella parte superiore del pannello del quadro ed è accessibile dopo lo smontaggio della copertura sinistra della macchina.
- Interruttore di depressione è regolato in fabbrica e per eventuali interventi tecnici nel sistema è autorizzato soltanto il personale autorizzato.
- Il personale autorizzato può compiere – in caso di necessità – la regolazione del lettore di depressione:
  - Ricerca del punto „ON“ sui contatti, allentando (a sinistra) la vite di regolazione dal regime „OFF“, al valore di resistenza ps (Pa) della tubazione di aspirazione:
    - macchina 50 Hz > ps (pressione statica a freddo) 200 Pa
    - macchina 60 Hz > ps (pressione statica a freddo) = 250 Pa
- In caso del guasto > fa parte del messaggio di errore E9 – vedi il capitolo 5.9., 5.9.2.

## 6.20. COMANDO DEL PIANO D'INTRODUZIONE – RACCORDO\*

- Il comando del piano d'introduzione delle macchine in versione COIN, versione CPS e tutte le versioni munite di un pedale di comando del sistema stop / start – capitolo 5.7. di una frizione elettromagnetica.

\* Non fa parte di tutte le macchine

- Frizione elettromagnetica serve allo scollegamento / collegamento del comando del piano d'introduzione che è indipendente dal movimento del rullo di stiratura
- Il gruppo costruttivo della frizione elettromagnetica è collocato nell'asse del rullo del piano d'ingresso nel montante destro.
- La manutenzione della frizione consiste soltanto nella soffiatura della frizione con aria compressa che elimina le impurità dalle superfici di attrito delle lamelle della frizione – 1x alla settimana.

## 6.21. INTERRUOTTORE DIFFERENZIALE DELLA LAVANDERIA- PROVE

- Se prima dei conduttori per alimentazione della corrente elettrica della macchina viene collegato un interruttore differenziale, sarà necessario controllare regolarmente la sua funzione. Interruttore differenziale è un sistema molto sensibile e contribuisce notevolmente alla sicurezza della macchina.

**! AVVERTIMENTO**  
**LA PROVA DELLA CORRETTA FUNZIONE DELL'INTERRUPTORE DIFFERENZIALE PUO ESEGUIRE SOLTANTO UN TECNICO SPECIALIZZATO MINIMO 1X A 3 MESI. LA PROVA VIENE EFFETTUATA CON LA PRESSIONE DEL TASTO DI PROVA SULL'INTERRUPTORE. L'INTERRUPTORE DEVE SCATTARE!**

## 6.22. MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA

- Vedi i capitoli 6.3.1., 6.3.2., 6.3.3.

# 7. MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA

## 7.1. SCOLLEGAMENTO DELLA MACCHINA

- Sulle macchine che saranno ancora utilizzate in futuro provvedere al trattamento di manutenzione del rullo di stiratura – vedi i capitoli 6.3.1., 6.3.2., 6.3.3.
- Sezionare alimentazione elettrica alla macchina.
- Spegnerne l'interruttore generale collocato nella parte posteriore della macchina.



**! AVVERTIMENTO**  
**ATTENDERE IL RAFFREDDAMENTO DELLE PARTI DI MACCHINA.**

- Scollegare tutti i sistemi che vengono alimentati ad elettricità gas/vapore.

## 7.2. SMALTIMENTO DELLA MACCHINA

**! AVVERTIMENTO**  
**DURANTE LO SMONTAGGIO DELLA MACCHINA PRENDERE TUTTE LE MISURE DI SICUREZZA NECESSARIE PER EVITARE GLI INFORTUNI A CAUSA DEL CONTATTO CON I VETRI O CON I BORDI TAGLIANTI DELLE PARTI DI LAMIERA.**

### 7.2.1. POSSIBILITÀ DI SMALTIMENTO DELLA MACCHINA PRESSO LE DITTE SPECIALIZZATE

- Le informazioni che si riferiscono alla direttiva europea WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment, vale soltanto per i paesi membri della CE):
  - La macchina che avete acquistato è stata costruita con utilizzo delle sorgenti e materiali naturali che sono indicate al rinnovo e utilizzo. La macchina può contenere i materiali che sono pericolosi per l'ambiente o la salute umana.
  - In caso dello smaltimento della macchina evitare che le sue parti vengano disperse nell'ambiente. Rivolgetevi alle ditte specializzate in separazione, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti. Queste ditte provvedono al riciclaggio ecologico dei componenti della macchina.
  - Il simbolo „bidone barrato con le rotelle“ () Vi invita ad utilizzare i sistemi di separazione dei rifiuti.
  - Altre informazioni sulla possibile consegna del rifiuto e riciclaggio delle macchine indicate allo smaltimento sono disponibili presso ogni comune – rivolgetevi al comune del vostro paese o stato (trattamento dei rifiuti).
  - Per ulteriori informazioni in merito all'impatto ambientale dei rifiuti siamo a Vostra disposizione.
  - Tenete in considerazione il fatto che la direttiva WEEE in generale si riferisce soltanto alle apparecchiature elettriche per uso domestico. In alcuni paesi esiste la categoria degli impianti di uso professionale. In alcuni paesi questa categoria non esiste.
- per questo motivi la macchina non è munita del simbolo ()
- Informazioni per i rivenditori: a causa della numerosità delle prescrizioni nazionali il costruttore non può venire incontro alle esigenze di tutti i paesi membri dal punto di vista delle normative. Supponiamo che ogni rivenditore che si occupa dell'importazione e distribuzione dei nostri prodotti si impegna a provvedere a tutto ciò che è necessario al rispetto delle prescrizioni locali per ogni nazione (come prescrive la direttiva).

### 7.2.2. POSSIBILITÀ DI SMALTIMENTO DELLA MACCHINA CON PROPRI MEZZI

- Provvedere alla separazione dei componenti della macchina a seconda le tipologie dei materiali: metallo, componenti non metallici, vetro, plastica, ecc. e consegnarli alla ditta specializzata del settore del trattamento dei rifiuti che provvederà al successivo trattamento di questi componenti. Il materiale separato deve essere diviso negli specifici gruppi dei rifiuti. Offrire il materiale separato alla ditta autorizzata per il successivo trattamento.

# IMPORTANTE !

**TIPO DI MACCHINA:**

**PROGRAMMATORE:**  
PROGRAMMATORE ELETTRONICO

**DATA  
D'INSTALLAZIONE:**

**INSTALLAZIONE  
EFFETTUATA DA:**

**NUMERO DI SERIE:**

**SISTEMA ELETTRICO:  
TENSIONE ..... V .....FASE.....HZ**

IN CASO DI CONSULTAZIONE DELLE QUASTIONI  
RIGUARDO ALLA SICUREZZA DELLA MACCHINA O  
DELLE PARTI DI RICAMBIO COMPILARE QUESTO  
FOGLIO. CONSERVARE IL MANUALE PER USO PER  
CONSULTAZIONE IN FUTURO.

**RIVENDITORE:**

--