

FRATELLI ALBERTI S.R.L. – VARESE

---

ANNO DI COSTRUZIONE

MATRICOLA

COMBI 46 – 65

---

MANUALE DI ISTRUZIONI

# INDICE

Notizie generali	pag. 2
Introduzione	pag. 3
Installazione	pag. 4
Sistema di controllo del nastro	pag. 5
Impostazione della temperatura (termoregolatore)	
Impostazione della pressione di accoppiamento	pag. 6
Malfunzionamento del nastro	
Spostamento laterale del tappeto	pag. 7
Sostituzione del tappeto	
Problemi inerenti la temperatura	pag. 8
Movimento difettoso del tappeto	pag. 9
Versione con tappetino anteriore	
Indice dei pezzi di ricambio	pag. 11
Tavole I – VI	pagine seguenti

## NOTIZIE GENERALI

### Manuale di istruzione

Edizione 1995

### Costruttore

FRATELLI ALBERTI s.r.l.

Via Brunico, 75

21100 Varese

Tel. 0332-333619-334450

### Denominazione

Macchina per l'accoppiatura di materiale preincollato.

### Modelli

COMBI 46 - 65

### Identificazione della macchina

<b>FRATELLI ALBERTI</b> VARESE (ITALY) - Via Brunico, 75 Tel. 0332.333.619 Fax 0332.331.761 alberti@fratellialberti.com		
<b>MACCHINA</b> <input type="text"/>	<b>ANNO</b> <input type="text"/>	
<b>MATRICOLA</b> <input type="text"/>		

### Garanzia

Validità sei mesi dalla data di consegna solo per guasti dovuti ad accertati difetti di costruzione.

Sono escluse dalla garanzia le eventuali spese di spedizione di pezzi di ricambio e il diritto di chiamata.

### Centri di assistenza

L'organizzazione commerciale è dotata di servizio di assistenza qualificato al quale rivolgersi per qualsiasi esigenza di intervento ordinario o straordinario e di garanzia. Per ulteriori informazioni rivolgersi direttamente al costruttore.

### Avvertenza

*Il costruttore si riserva il diritto di modificare specifiche e caratteristiche tecniche o funzionali della macchina in qualsiasi momento e senza darne preavviso.*

*Il contenuto del presente manuale è di riservata proprietà. E vietata la riproduzione o l'uso senza l'autorizzazione scritta del costruttore.*

---

## **INTRODUZIONE**

La macchina accoppiatrice è stata studiata per accoppiare pezzi preincollati con collanti termoplastici.

Con questa nuova macchina si possono regolare con molta precisione temperatura, pressione e tempo di preriscaldamento, in modo da ottenere in ogni caso un'ottima accoppiatura.

Per ottenere sempre i migliori risultati con la macchina, ricordate sempre questi punti:

- 1.** Se attualmente usate una macchina a piatti riscaldati, usate con la accoppiatrice COMBI una temperatura di circa 20° più bassa.
- 2.** Ricordate che una permanenza più lunga del pezzo all'interno della macchina non riduce la produttività dell'operatore.
- 3.** Cercate di trovare una temperatura comune per tutte le vostre applicazioni e di variare la velocità del tappeto caso per caso, per ottenere i migliori risultati.
- 4.** Se i pezzi che state accoppiando si attaccano al rullo cromato o al tappeto è perché avete impostato una temperatura troppo alta, per cui l'adesivo diviene eccessivamente liquido e trasuda, provocando l'adesione al rullo o al tappeto.
- 5.** La pressione sul rullo accoppiatore raramente deve superare le 3 atmosfere. Ricordate che 3 atmosfere di pressione nei cilindri danno un carico di circa 60 Kg. sul rullo e che la pressione viene esercitata su una linea e non su una superficie estesa.

---

## INSTALLAZIONE

- 1.** Togliere l'imballo dalla macchina. Montare il tavolo, se smontato.
- 2.** Connettere alla linea dell'aria compressa la macchina utilizzando l'apposito raccordo posto sul lato posteriore dell'armadio sinistro.
- 3.** Controllare il regolatore di pressione (4416 - Tav. 4) all'interno dell'armadietto e fare in modo di avere almeno 5 atm. di pressione, osservando il manometro (46464 - Tav. 4) posto sul pannello frontale, con l'indicazione "PRESSIONE DI RETE".
- 4.** Effettuare l'allacciamento elettrico collegando la macchina ad una presa trifase con almeno 15A di portata.
- 5.** Sistemare nelle apposite tacche la vaschetta raccogliitrice.
- 6.** Ruotare l'interruttore principale posto sul pannello destro.
- 7.** Portare sulla posizione ON l'interruttore per la rotazione del nastro posto sulla parte frontale e porre il potenziometro che regola la velocità sulla posizione '6'.  
Lasciate girare il nastro per circa 10 minuti, controllando che il sistema di bilanciatura funzioni correttamente : in questo caso ogni 30-40 secondi dovrebbe intervenire la spinta del cilindro compensatore, individuabile da un brusco e breve abbassamento di pressione osservabile sul manometro "PRESSIONE DI RETE".

---

## **SISTEMA DI CONTROLLO DEL NASTRO**

Le macchine della serie COMBI sono dotate di un sistema automatico di controllo della posizione del nastro composto da:

- 1.** Un microinterruttore molto sensibile (46266 Tav. 1) che rileva la posizione del bordo del nastro, posto nella parte interna a destra nella macchina
- 2.** Una elettrovalvola con solenoide a 110V (46459 Tav. 4) azionata dal microinterruttore per comandare il cilindro compensatore.
- 3.** Un regolatore di flusso (46462 Tav. 4) per controllare la velocità di traslazione del cilindro compensatore.
- 4.** Un cilindro compensatore che agisce sul rullo folle posto nella parte posteriore in basso
- 5.** Un pressostato di sicurezza (46457 Tav. 4) che impedisce il funzionamento della macchina in caso di bassa pressione di rete.
- 6.** Due microinterruttori ad antenna extra sensibile posti all' interno della macchina, sulla base inferiore che provocano lo spegnimento della macchina nel caso in cui capiti qualche mal funzionamento ed il tappeto vada a toccare le pareti laterali.

## **COME IMPOSTARE LA TEMPERATURA NEL TERMOREGOLATORE**

Lo strumento per il controllo della temperatura viene tarato in fase di costruzione della macchina.

Qualora fosse indispensabile variare uno dei parametri di taratura controllare sul libretto di uso del termoregolatore (fornito insieme alla macchina) le procedure da seguire.

Per variare semplicemente la temperatura impostata molto semplicemente seguire le seguenti note :

- 1.** Premere il tasto 'SET'. Apparirà sul display la temperatura impostata precedentemente, mentre inizierà a lampeggiare il led rosso OUT.
- 2.** Mentre il led lampeggia premere i tasti > o < per far scendere o salire questo valore
- 3.** Una volta raggiunto il valore desiderato attendere qualche secondo, finché il led terminerà di lampeggiare. La nuova temperatura è memorizzata.

---

## COME IMPOSTARE LA PRESSIONE DI ACCOPPIATURA

(IN FUNZIONE DELLO SPESSORE DEI MATERIALI DA ACCOPPIARE)

Come già accennato scegliere la pressione di accoppiatura agendo sul regolatore 46468 (tav. 4). Se il regolatore è bloccato tirare leggermente il pomello per sbloccarlo. Non superare mai le 3 atm. di pressione per non compromettere la durata dei cuscinetti dei rulli di pressione .

Agendo sulle manopole 46390 (tav. 6) viene invece regolata la distanza tra rullo pressore e rullo riscaldante in funzione dello spessore del materiale da incollare.

Regolando le manopole in senso antiorario fino al raggiungimento del fine corsa si ha la posizione di minima distanza (circa 1 mm.) da usarsi con pellami sottili, mentre ruotando in senso orario si ha una distanza via via crescente (fino a 4 mm.).

Curare il parallelismo tra i due rulli avvitando o svitando nello stesso modo le manopole e controllando che le lancette di indicazione siano sullo stesso indice.

La regolazione corretta in funzione dello spessore del pellame si ottiene quando, al passaggio del materiale tra i due rulli si osserva una variazione istantanea di pressione sul manometro della pressione di rete

## CAUSE CHE POSSONO PROVOCARE UN CATTIVO FUNZIONAMENTO DEL CONTROLLO NASTRO

**1.** Pressione di rete troppo bassa. Controllate sull'apposito manometro che la pressione di rete sia compresa tra le 5 e le 7 atm. In caso contrario la macchina non può lavorare correttamente.

**2.** Il regolatore di flusso (46462 - Tav. 4) non lavora correttamente. Questo regolatore crea una strozzatura sulla portata d'aria in entrata ed in uscita dal cilindro regolatore per far sì che il cilindro stesso a spingere o cedere troppo rapidamente.

Osservate il cilindro mentre lavora: dovrebbe cedere lentamente in fase di carico e scarico, ma dovrete vederlo rilasciare la spinta. Regolate, in caso contrario la vite del regolatore allentandola, dopo aver rilasciato il controdado di bloccaggio.

**3.** C'è una perdita nell' impianto che porta al cilindro compensatore. Controllate ed eliminate questa perdita.

**4.** Il cilindro compensatore è guasto. Controllare ed eventualmente sostituire.

**5.** E' scorretta la regolazione dei fermi corsa (46353 - Tav. 2 ) del cilindro compensatore perché è stato sostituito il tappeto con un tappeto di sviluppo leggermente diverso. Sistemare i fermi dapprima consentendo la massima corsa e riducendo via via l'escursione fino al raggiungimento delle condizioni ottimali.

**6.** Il nastro è troppo teso o troppo lento. Regolare la tensione sulle viti 4609 (tav. 2) in modo uguale

---

## **COME INTERVENIRE QUANDO IL TAPPETO PER CAUSE ACCIDENTALI SI SPOSTA LATERALMENTE**

*Questa operazione deve essere possibilmente eseguita da personale qualificato e responsabile*

Dopo aver aperto lo sportello dell'armadio elettrico ed accesa la macchina, ponendo estrema attenzione al fatto che nell'armadio vi sono contatti sotto tensione premendo il pulsante posto sotto il relè accanto al teleruttore si ha la possibilità di bypassare il controllo micro e pressostato (e pulsante emergenza). Quindi qualora il nastro vada ad interagire con uno dei due micro e quindi si blocchi, si può rapidamente rimediare tenendo per qualche secondo premuto questo pulsante e, mentre il tappeto gira, premendo con una mano sul lato del tappeto opposto a quello verso cui si è spostato il tappeto stesso si ha una nuova ricentratura

Rilasciate il pulsante ed eventualmente solo se l'inconveniente si ripete ricercatene la causa.

Porre molta attenzione a che nessuno blocchi in qualche modo premuto il pulsante, poiché si crea una situazione di pericolo e diventa molto probabile la rottura del nastro.

## **COME SOSTITUIRE IL TAPPETO**

A macchina spenta e fredda togliere il tavolino e il frontale allentando le rispettive viti di fissaggio e sbloccano le manopole di regolazione della distanza tra i rulli. Successivamente nello stesso modo togliere anche i ripari superiore e posteriore. Controllare che non ci sia pressione nel cilindro bilanciatore.

Agire ora sui tenditori destro e sinistro (46213 - Tav. 2), allentando completamente le viti di tensione 4609.

Allentare le viti inferiori del supporto anteriore 46206 in tav. 2 e togliere completamente le superiori. Fare ruotare il supporto stesso verso l'interno della macchina facendo perno sulle viti inferiori allentate. Ciò vi permetterà di sfilare il rullo 46209 dalle sue sedi sulle staffe 46213 :il tappeto appare già completamente libero.

Senza difficoltà sfilate ora il rullo pressore (46208 - Tav. 2) dopo aver sbloccato le staffe 46255 e quindi sfilate anche i due rulli folli anteriore e posteriore dopo aver allentato il grano 4605 che blocca il perno 46225 al supporto 46229 (tav. 2).

Svitare la flangia posta nell'armadio pneumatico (46243 - tav. 2); aprite l'armadio elettrico e , con l'aiuto di un perno in materiale tenero battete leggermente sull'albero posto proprio al centro del riduttore, fino a sfilare completamente il rullo di trasporto.

Ponendo attenzione al senso di rotazione (il raschia tappeto non deve tendere ad 'aprire' la giuntura del tappeto stesso), dopo aver tolto il vecchio tappeto ripetere le operazioni in senso inverso utilizzando il nuovo tappeto.

---

## PROBLEMI INERENTI LA TEMPERATURA

Se notate che la temperatura sale molto più di quanto impostato sul termoregolatore controllate che:

- 1.** La termocoppia sia a diretto contatto col rullo. Se necessario regolatene leggermente il supporto in modo da ottenere un contatto deciso ma non eccessivo.
  - 2.** La macchina abbia il tappeto fermo. Per ottenere un corretto rilievo della temperatura è infatti necessario che il tappeto si muova.
  - 3.** Sia guasto il teleruttore. Eventualmente consultando il libretto di uso del teleruttore in dotazione con la macchina controllare il suo funzionamento con un tester.
  - 4.** La termocoppia non sia collegata invertendo il polo + con il polo -.
- In questo caso dovrete vedere il led sul termoregolatore sempre acceso.

Se invece notate che la macchina non scalda o non scalda a sufficienza, controllate che:

- 1.** Siano integri i fusibili contenuti nell'apposito portafusibili.
- 2.** Funzioni la termocoppia. Controllatela con un tester, ricordando che una termocoppia funzionante dovrebbe dare una lettura di 0 OHM ai due capi (+ e -). In caso contrario la termocoppia è guasta.

Se la termocoppia è funzionante il guasto potrebbe essere nel termoregolatore. Provate ad unire i cavi connessi ai connettori 8 e 9 sul termoregolatore. Se osservate che il teleruttore scatta il guasto è nel termoregolatore ed occorre sostituirlo.

- 3.** Una o più resistenze sono bruciate . Controllate la continuità ai morsetti di collegamento con un tester ed eventualmente sostituite la resistenza bruciata seguendo le seguenti istruzioni:

- Togliete il tappeto come visto nell'apposito paragrafo. Togliete la termocoppia.
- Liberare dal collegamento i cavi delle resistenze. Dopo aver svitato le staffe che tengono fissato il rullo riscaldatore togliete completamente dalla macchina il rullo stesso, facendo attenzione a non danneggiare i cavi delle resistenze.
- Allentate i tiranti e togliete le flange in alluminio (46329 - tav. 2); sfilate il tubo portaresistenze e, individuata la resistenza o le resistenze bruciate provvedete ora alla sostituzione.(valutare se opportuna la sostituzione completa di tutte le resistenze)
- Rimontando il tutto ponete attenzione a che le nuove resistenze non sfreghino contro i tiranti del rullo.

---

## **PROBLEMI INERENTI AL MOVIMENTO DEL TAPPETO**

Se il tappeto non si muove e dal motore proviene un ronzio 'sospetto', spegnete immediatamente la macchina e seguite queste norme:

- Controllate anzitutto che il tappeto non tocchi uno dei microinterruttori di sicurezza e nel caso cercate la causa che ha portato il tappeto fuori posizione (vedi paragrafo relativo)
- Pulite il rullo di trasporto utilizzando benzina o kerosene ma non solventi alla nitro
- Controllate i cuscinetti dei rulli: lubrificate se necessario con grasso per alte temperature; sostituite se indispensabile.
- Controllate che la pressione sia compresa tra le 5 e le 7 atmosfere.
- Controllate che i fusibili nell'impianto elettrico non siano bruciati: sostituire ,nel caso, non prima di aver cercato la causa di questa bruciatura.
- Controllate (se da molto tempo non lo fate più) che le spazzole del motore non siano esauste. Sostituitele, nel caso, utilizzando solo spazzole originali . (Se le spazzole sono sulla via dell'esaurimento la macchina non gira a bassa velocità ma gira quasi regolarmente ad alta velocità)

## **VERSIONE CON TAPPETINO ANTERIORE**

Le macchine della serie COMBI equipaggiate con tappetino anteriore, sono dotate di un dispositivo di bilanciatura del nastro dal funzionamento molto simile al sistema di bilanciatura del nastro principale.

Qualora il tappeto anteriore tendesse a scivolare lateralmente verificare la tensione del tappeto stesso ed agire, allentando o stringendo la apposita brugola, sull'albero 46411 in tav. 5, dopo aver tolto il tavolino; controllare che il cilindro compensatore funzioni regolarmente.

Questo cilindro dovrebbe agire con una corsa di pochi millimetri regolata dal perno 46417 in tav. 5 ogniqualvolta viene eccitato il microinterruttore 46487.

Qualora invece fosse necessario sostituire il tappetino anteriore togliere la lamiera di sostegno (46528 - tav. 5), allentare le viti che fissano il perno 46410 in tav. 5 ed estrarre questo perno dalle cave guida.

Montare il nuovo tappetino e come visto in precedenza, dopo averlo riposizionato, regolarne la tensione agendo sul perno 46411. Il tappetino deve essere regolato in modo che tenda lentamente a scivolare verso sinistra quando il cilindro non spinge.

---

## **ATTENZIONE**

SULLE MACCHINE VIENE INSTALLATO UN SISTEMA DI REGOLAZIONE DELLA DISTANZA TRA RULLOPRESSORE E RULLO RISCALDANTE.

AGENDO SULLE DUE MANOPOLE POSTE BEN IN EVIDENZA SUL FRONTALINO DELLA MACCHINA, SI PUO' REGOLARE QUESTA DISTANZA IN FUNZIONE DELLO SPESSORE DEL PELLAME DA ACCOPPIARE.

REGOLANDO LE MANOPOLE IN SENSO ANTIORARIO, FINO AL RAGGIUNGIMENTO DEL FINE CORSA, SI HA LA POSIZIONE DI MINIMA DISTANZA (+ 1mm), DA USARSI CON PELLAMI SOTTILI, MENTRE RUOTANDO IN SENSO ORARIO SI HA UNA DISTANZA VIA VIA CRESCENTE (fino a 4 mm):

CURARE IL PARALLELISMO TRA I DUE RULLI, AVVITANDO O SVITANDO NELLO STESSO MODO LE MANOPOLE E CONTROLLANDO CHE LE LANCETTE DI INDICAZIONE SIANO SULLO STESSO INDICE.

LA REGOLAZIONE CORRETTA IN FUNZIONE DELLO SPESSORE DEL PELLAME, SI OTTIENE QUANDO AL PASSAGGIO DEL MATERIALE TRA I DUE RULLI SI OSSERVA UNA VARIAZIONE Istantanea DI PRESSIONE SUL MANOMETRO DELLA PRESSIONE DI RETE.

---

## **MACCHINA ACCOPPIATRICE COMBI 65**

IN CASO DI ORDINI DI PEZI DI RICAMBIO PER MACCHINA ACCOPPIATRICE COMBI 65, SPECIFICARE SEMPRE CHE SONO PER UNA MACCHINA 65, OPPURE CAMBIARE LE PRIME DUE CIFRE DI OGNI PARTICOLARE DA **46 A 65**.

## INDICE

N.	TAV.
2628	1-2-3-4
2629	1-2
3019	1
3055	1
3312	1
3320	3
3327	1
4015	1-2-3
4017	2
4416	4-4b
4601	1-2
4602	1-2
4603	1-2
4604	1-2-5
4605	2
4606	2
4607	1-5
4608	1
4609	2
4610	2
4611	1
4613	2
4614	2
4615	3
4616	3
46001	2-6
46080	1
46206	2
46207	2
46208	2-6
46209	2
46213	2
46214	2
46216	2
46217	2
46218	2
46225	2-3
46228	2
46229	2
46234	2-6
46235	2-6
46236	2
46240	2
46243	2
46245	2

N.	TAV.
46248	2
46249	2
46250	2
46253	2
46254	2
46255	2
46256	1
46257	1
46258	1
46259	1
46260	1
46261	1
46262	1
46263	2
46264	2
46265	2
46266	1
46267	2
46268	1
46269	1
46270	1
46271	2
46303	2-5
46304	2
46305	1
46306	1
46307	1
46308	2
46309	1
46310	2
46313	2
46314	2
46315	2
46316	2
46319	2
46320	
46321	
46324	2
46325	2-4b
46328	2
46329	2
46330	1
46331	1
46332	1
46338	1-4b

N.	TAV.
46338 M	1-4b
46339	2-5
46339NS	
46340	2
46340NS	
46341	2
46342	2
46344	2
46345	2
46346	2
46347	2
46350	2
46351	3
46352	2
46353	2-4
46354	2-4
46355	2-4
46356	2
46357	2
46362	3
46363	3
46365	3
46366	2
46367	2
46368	3
46369	
46370	
46371	3
46373	3
46387	2
46388	1-6
46388 D	1
46389	1-6
46390	1-6
46391	3
46392	3
46400	5
46401	5
46402	5
46403	5
46404	5
46405	5
46406	5
46407	5
46408	5
46409	5
46410	5
46411	5

N.	TAV.
46412	5
46413	5
46414	5
46415	5
46416	5
46417	5
46418	5
46457	4-4b
46459	4-4b
46462	4-4b
46463	4
46464	4-4b
46465	4-4b
46468	4-4b
46473	4-4b
46472	5
46480	5
46481	5
46482	5
46486	5
46487	5
46500	1
46501	1
46502	1
46503	1
46504	1
46504 1	1
46505	1
46506	1
46509	1
46510	1
46511	1
46512	1
46513	1
46514	3
46515	3
46516	3
46517	3
46528	5
46529	5
46530	5
46538	3
607 2Z	5
6001 2Z	5
6002 2Z C3	2
6205 2RS	2
6209 Z C3	2
2202 2RS	2













