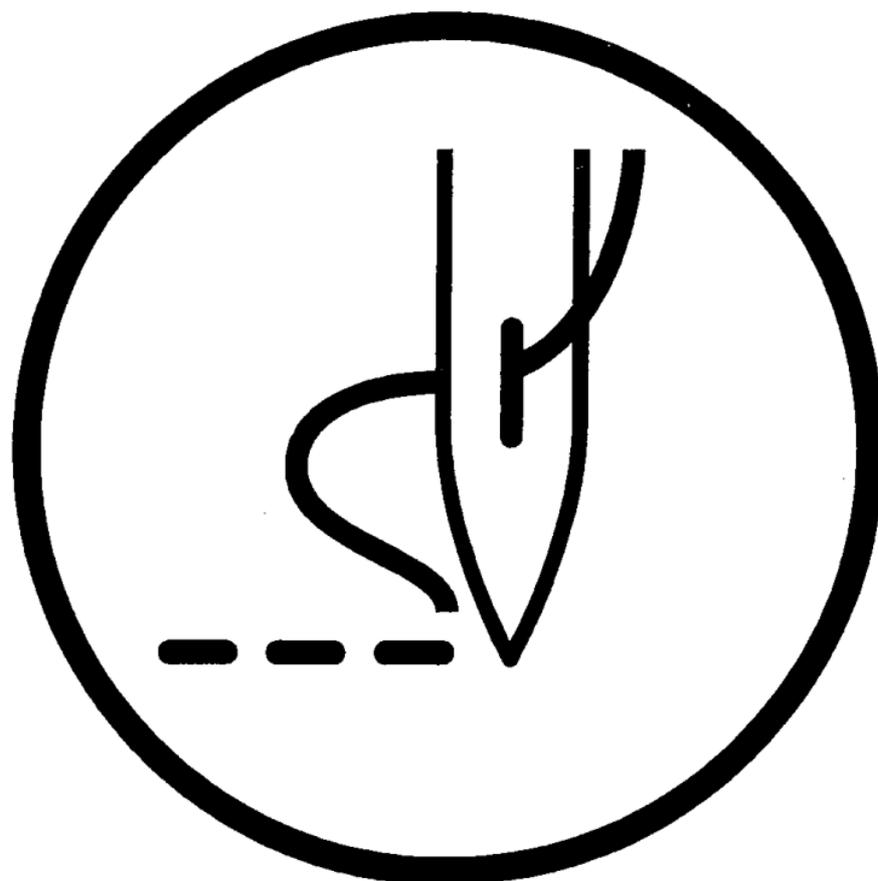


# jam international

MACCHINA AUTOMATICA PROGRAMMABILE CON  
CROCHET VERTICALE

## JT315F

NORME D'USO E MANUTENZIONE





# 1. GENERALITA'

## • AVVERTENZE GENERALI

- La macchina deve essere messa in funzione soltanto dopo aver letto e compreso il presente manuale ed esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato.
- La macchina deve essere impiegata esclusivamente per l'uso per il quale è stata costruita e con i relativi dispositivi di sicurezza attivi. La ditta costruttrice non risponde per utilizzi della macchina diversi da quelli previsti.
- Prima di procedere all'esecuzione di lavori di manutenzione, alla sostituzione di parti e nel caso in cui ci si allontani dal posto di lavoro, è assolutamente necessario disattivare la macchina spegnendo l'interruttore principale, staccando il cavo di alimentazione dalla presa di corrente e togliendo aria. Eccezioni sono possibili solo in caso di lavori di messa a punto e controlli di funzionalità che, in ogni caso, devono essere eseguiti da personale appositamente addestrato.
- Interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti soltanto da elettricisti specializzati o da personale appositamente addestrato.

## • RESPONSABILITA' DEL COSTRUTTORE

La JAM INTERNATIONAL non si riterrà responsabile di inconvenienti, rotture, incidenti dovuti alla non conoscenza (o comunque alla non applicazione) delle prescrizioni contenute nel presente manuale. Lo stesso dicasi per l'esecuzione di modifiche, varianti e/o l'installazione di accessori non autorizzati preventivamente.

In particolare la JAM INTERNATIONAL declina ogni responsabilità per danni derivati da:

- Calamità naturali
- Manovre errate
- Mancanza di manutenzione
- Interventi particolari o revisioni della macchina non effettuati da personale autorizzato
- Utilizzo improprio della macchina

## • MODIFICHE



ATTENZIONE! La JAM INTERNATIONAL si riserva il diritto di modificare la macchina per qualunque esigenza di carattere costruttivo, di funzionalità o commerciale, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente il manuale di istruzioni e catalogo ricambi.

## • TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

Sul telaio della macchina è presente la targhetta di identificazione riportante le seguenti informazioni:

- Dati del costruttore
- Marchio CE
- Anno di costruzione
- Modello della macchina
- Matricola

<b>JAM INTERNATIONAL</b> S.r.l.		
Ostra Vetere (AN) Tel. +39 071 67872		
MODELLO	_____	
MATRICOLA	_____	
ANNO	_____	MADE IN _____

- **ASSISTENZA TECNICA**

Il **COSTRUTTORE** o il **VENDITORE** mettono al servizio della Clientela il proprio Servizio di Assistenza Tecnica per risolvere qualunque problema riguardante l'impiego, la manutenzione della macchina. Le eventuali richieste di intervento o di pezzi di ricambio devono essere inoltrate a:

**JAM INTERNATIONAL s.r.l.**

Sede Via G. Perini 2

60010 Ostra Vetere AN – ITALY

Tel +39 071 67872

Fax +39 071 67873

e-mail [parts@jaminternational.it](mailto:parts@jaminternational.it)

specificando quanto segue:

- Modello macchina
- Numero di matricola
- Il dettaglio dei difetti riscontrati
- I controlli eseguiti
- Ogni altra informazione ritenuta utile
- Codice e descrizione di eventuali pezzi di ricambio

## 2. SICUREZZA

- **ADDESTRAMENTO**



**ATTENZIONE! L'utilizzo della macchina è consentito esclusivamente a personale autorizzato ed adeguatamente addestrato.**

Per un corretto e sicuro utilizzo della macchina occorre inoltre aver integralmente letto e compreso il presente manuale e le eventuali prescrizioni allegate.

- **PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA**

- Non tentare di mettere in funzione la macchina finché non ne sia stato compreso chiaramente il funzionamento. In ogni caso l'utilizzo della macchina è consentito esclusivamente a personale autorizzato ed adeguatamente addestrato. Non lasciare avvicinare alla macchina persone estranee al lavoro, in particolare i bambini.
- Prima di avviare la macchina, l'operatore deve verificare l'eventuale presenza di difetti visibili nei dispositivi di sicurezza e nella macchina. In tal caso notificare immediatamente i problemi riscontrati a chi di dovere.
- L'unica postazione di lavoro prevista per l'operatore è quella di carico del materiale, ovvero al di dietro della protezione fissa. Non occupare altre posizioni diverse da questa durante il funzionamento della macchina
- Non avviare mai la macchina prima di avere avvisato ed allontanato eventuali persone presenti nei dintorni della stessa.
- Non utilizzare la macchina indossando indumenti, ornamenti o accessori che possano rimanere impigliati negli organi in movimento. Raccogliere con cuffie o quant'altro eventuali capigliature lunghe. Indossare indumenti che consentano di portare oggetti e utensili in tasche chiuse.
- L'utilizzatore della macchina è tenuto a conoscere i dispositivi di sicurezza installati, nonché le corrette modalità d'uso degli stessi. Controllare quotidianamente il corretto funzionamento dei funghi di emergenza e dei dispositivi di sicurezza. Non utilizzare in nessun caso la macchina senza i suoi dispositivi di sicurezza correttamente installati e funzionanti.
- Prestare la massima attenzione a tutti i segnali di pericolo e di divieto presenti sulla macchina.
- Conservare tutte le targhe con i segnali di pericolo e di divieto in perfette condizioni e chiaramente visibili e leggibili. In caso di deterioramento sostituirle tempestivamente.
- Non operare con mani ed oggetti umidi sulla macchina quando questa è collegata alla rete elettrica
- Sostituire le parti ritenute guaste con altre originali o comunque autorizzate dal costruttore. Non tentare mai soluzioni azzardate.

- **USI NON CONSENTITI**

La JT315F è una macchina automatica programmabile da utilizzare nell'industria dell'abbigliamento, calzatura e pelletteria per eseguire cuciture su pelle e tessuti.



**La macchina non deve in nessun caso essere utilizzata per impieghi non consentiti e diversi da quelli per i quali è stata costruita. La ditta costruttrice non risponde per impieghi impropri della macchina**

- **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Durante le operazioni di Conduzione, Manutenzione e Pulizia si consiglia di utilizzare i seguenti D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale): Abbigliamento da lavoro, scarpe con suola antiscivolo e guanti

Quando si usa la macchina indossare occhiali protettivi per evitare, in caso di rottura dell'ago, che eventuali schegge possano colpire gli occhi

Utilizzare occhiali protettivi e guanti quando si utilizzano lubrificanti e grassi in modo da evitare contatto con occhi e pelle e conseguenti rischi di irritazioni e infiammazioni

E' obbligo del datore di lavoro provvedere a fornire i Dispositivi di Protezione Individuale ed informare il personale sul loro corretto uso e manutenzione.

- **RISCHI RESIDUI**

La macchina è stata progettata e realizzata con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la massima sicurezza dell'utilizzatore.

Nelle zone in cui sono presenti rischi residui, questi sono segnalati da appositi cartelli e simboli di pericolo e di divieto.

- **SEGNALAZIONI DI SICUREZZA**

Sulla macchina sono applicate alcune targhette riportanti i seguenti simboli per evidenziare pericoli e divieti presenti sulla macchina :



**PERICOLO ELETTRICO**

Questo simbolo indica l'esistenza di un pericolo provocato dall'energia elettrica



**PERICOLO SCHIACCIAMENTO MANI**



**DIVIETO DI RIMUOVERE LE PROTEZIONI**

Questo simbolo indica il divieto di rimuovere le protezioni di sicurezza

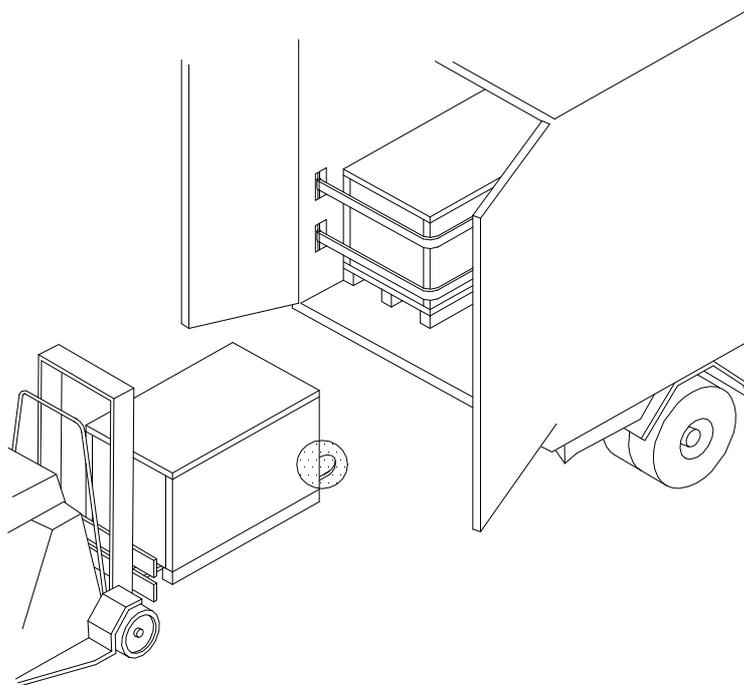
### 3. MOVIMENTAZIONE – STOCCAGGIO – SMALTIMENTO



**ATTENZIONE!** Tutte le operazioni relative a trasporto, movimentazione e stoccaggio della macchina descritte in questo capitolo devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e con idonee conoscenze per operare in condizioni di sicurezza nell'uso di carrelli elevatori, autogru, carro ponte e di quant'altro si renda necessario

#### • MOVIMENTAZIONE

- Per evitare che, in caso di caduta della macchina, alcune parti possano colpire le persone, assicurarsi che durante le operazioni di sollevamento e movimentazione non vi siano persone nel raggio di azione delle macchine atte al sollevamento.
- Per il sollevamento e la movimentazione della macchina è necessario l'utilizzo di mezzi di trasporto adeguati al suo peso
- Prima di iniziare la movimentazione, controllare la stabilità dell'elemento da trasportare.



- Accertarsi che nel sollevamento le staffe del muletto agiscano su tutto il pallet o su tutta la macchina.
- Posizionare la macchina sul mezzo di trasporto assicurandola con apposite corde o cinghie

- **STOCCAGGIO**

- In caso di stoccaggio prolungato, lasciare la macchina al riparo dalla pioggia e dal vento e possibilmente in luogo asciutto.
- Proteggere particolarmente bene dalla polvere e dagli agenti esterni le parti elettriche.
- La macchina può subire gravi danni se, in attesa dell'installazione, è tenuta in ambiente a temperature critiche. Non esporre la macchina a temperature inferiori a – 10°C e superiori a + 60°C.
- Non depositare la macchina o sue parti su strutture che non siano state appositamente realizzate.
- E' vietato depositare sulla macchina materiale o attrezzature.

- **IMBALLO**

Il tipo di imballo può essere di diverso tipo a seconda della macchina, del mezzo di trasporto e della destinazione:

- In cassa di legno per trasporto via mare o via aerea.
- Avvolta in un film di protezione per trasporto con automezzi stradali.

- **DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO**

- Lo smaltimento dei rifiuti derivati dalla demolizione della macchina dovrà essere eseguito nel rispetto ambientale, evitando di inquinare suolo, aria e acqua.
- Per un corretto smaltimento dovranno essere rispettate le locali legislazioni vigenti in materia.

## 4. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

- **MODELLO**

JT315F – Macchina automatica punto annodato ad area programmabile per esecuzione cuciture su calzatura e pelletteria, dotata di cambio rapido pallet e area di cucitura 800 x 400

- **CARATTERISTICHE TECNICHE**

<b>Modello</b>	SERIE JT315F			
<b>Alimentazione elettrica</b>	380 V			
<b>Pressione aria di esercizio</b>	<b>U.M.</b>	[bar]	[MPa]	[Psi]
	<b>Pressione</b>	6	0.6	87
<b>Peso</b>	550 kg			
<b>Dimensioni [LxPxH]</b>	1990 x 1720 x 1950 mm			
<b>Area di cucitura</b>	800 x 400 mm			
<b>Controllo</b>	Brother BAS			
<b>Potenza motore testa cucitrice</b>	1100 W			
<b>Potenza motori assi X/Y</b>	750 W/2000 W			
<b>Lunghezza punto</b>	0.05 – 12.7 mm			
<b>Titolo del filo utilizzabile</b>	30/15/11/8			

- **DISPOSITIVI OPZIONALI**

- Tensione supplementare programmabile
- Kit gestione doppia altezza piedino
- Pinza prendi filo
- Programmatore F Brother

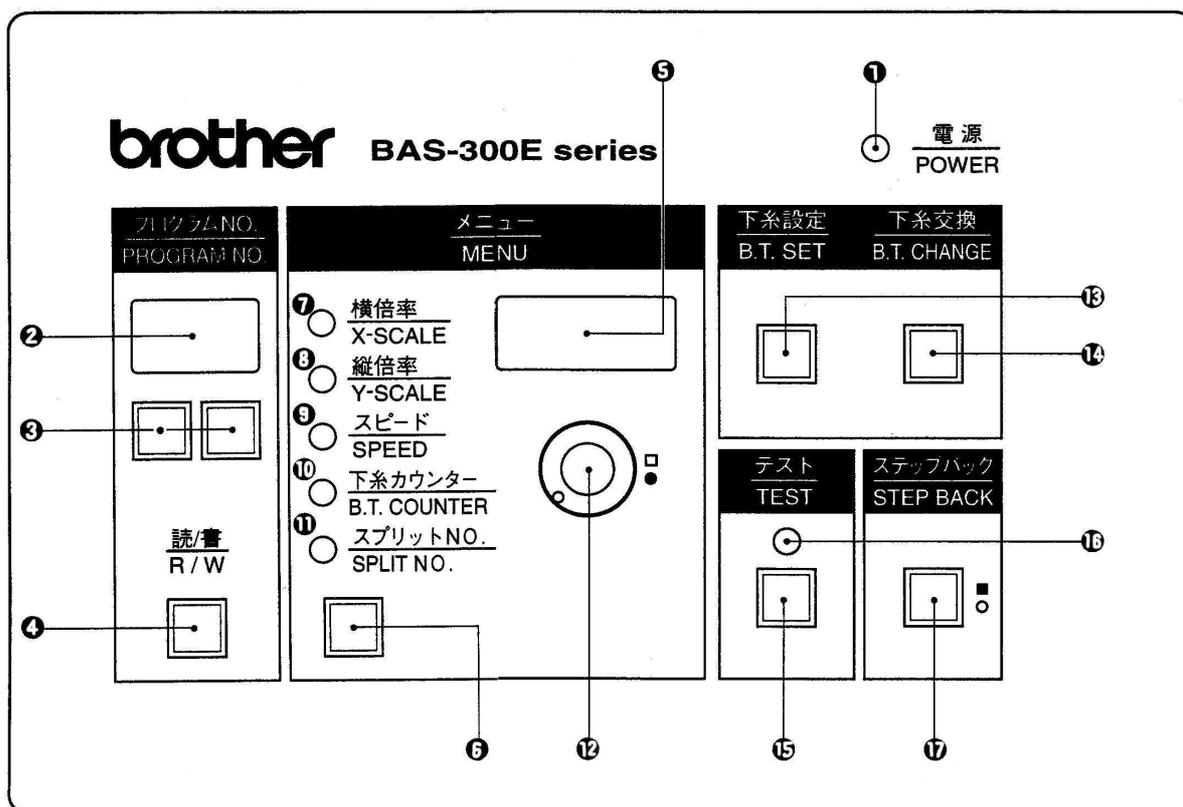
- **RUMORE AEREO EMESSO DALLA MACCHINA**

La macchina descritta nel presente manuale non costituisce da sola un fattore di rischio in quanto il livello di pressione acustica di picco al posto di lavoro è minimo.

L'eventuale alto livello di pressione acustica, presente nell'ambiente dove opera la macchina, non può quindi essere imputato alla stessa.

**Il livello di pressione acustica ponderato nel posto di lavoro non supera 70 dB(A)**

## 5. PANNELLO DI COMANDO



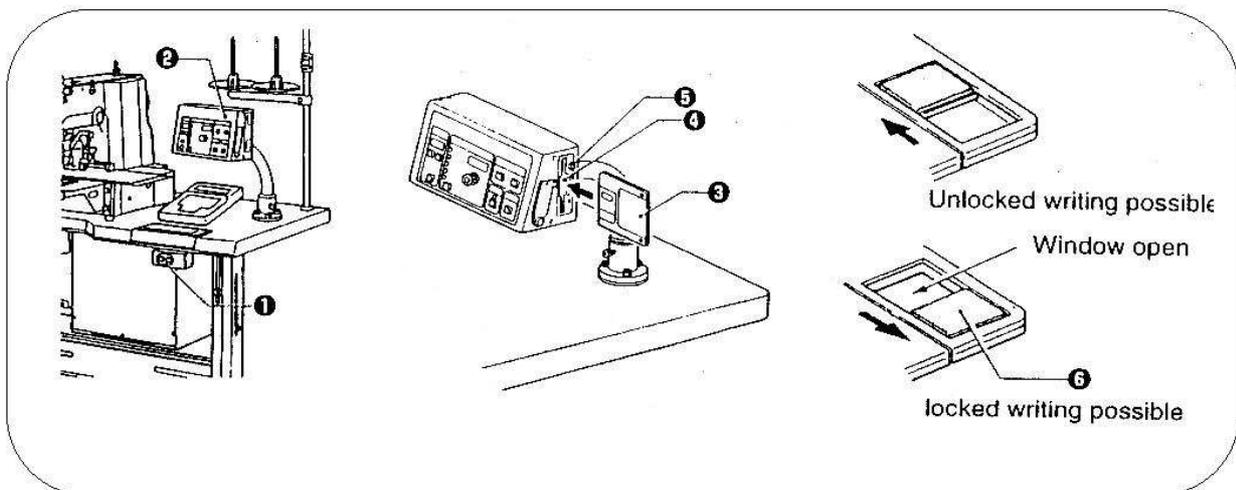
- 1) Spia indicazione alimentazione
- 2) Display numero programma
- 3) Pulsante seleziona numero di programma
- 4) Pulsante lettura scrittura programmi
- 5) Display
- 6) Pulsante menù
- 7) Indicatore scala X
- 8) Indicatore scala Y
- 9) Indicatore di velocità
- 10) Indicatore conta pezzi
- 11) Indicatore funzionamento SPLIT
- 12) Manopola regolazione
- 13) Pulsante memorizzazione numero pezzi
- 14) Azzeramento conta pezzi
- 15) Pulsante TEST
- 16) Indicatore TEST
- 17) Pulsante STEP BACK (RITORNO)

• **UTILIZZO DEL FLOPPY DISK**

**FLOPPY DISK COMPATIBILI**

Tipo dati	Nr. Di punti programmati	Risoluzione dati	Disco	Formato	Scrittura abilitata
Tipo 300E	20.000 punti per schema 100 schemi fino ad un max di 360.000 punti	0,05 mm/impulso	2 HD	1,44 MB	Si
Dato ricamo Tajima	50.000 punti per schema	0,1 mm/impulso			No
300° vecchio tipo	4.000 punti per schema 10 schemi fino ad un max di 40.000 punti	0,1 mm/impulso	2 DD	Formattato Automaticamente	Si
300 Dati vecchi	2.000 punti per schema 10 schemi fino ad un max di 20.000 punti	0,2 mm/impulso			No

- I quattro tipi di dati sopra indicati possono essere tutti letti ma quando in fase di scrittura su disco, tutti i dati vengono automaticamente convertiti in dati 300E quando si utilizzano dischetti 2HD e in dati 300A quando si utilizzano dischetti 2DD.
- Se si utilizza un dischetto 2HD, utilizzare un dischetto che sia stato preformattato a 1,44MB (il programmatore può essere utilizzato per formattare questi dischetti. Vedi il manuale di istruzioni del programmatore per maggiori dettagli).
- I dati di ricamo TFD possono essere ricamati dopo averli convertiti in dato BAS-PC300E tramite il programmatore.
- Limitazioni sui dischetti 2DD: per mantenere la compatibilità con la serie 300A vecchia, sono state fatte le seguenti limitazioni sull'impiego delle nuove funzioni che sono state aggiunte alla serie E.



Funzione limitata	Serie A(2DD)	Serie E(2HD)	Comando applicabile
Risoluzione	0,1 mm/impulso	0,05mm/impulso	
Conversione bassa velocità	2 tipi (400 e 1.200)	4 tipi (400, 600 800 e 1,200 giri)	668L 669L
Funzione intervallo in fase di ricamo	non disponibile	disponibile	220L 230L
Arresto ago basso per fase intervallo	non disponibile	disponibile	221L 231L
Uscita opzionale espansione	non disponibile	disponibile	

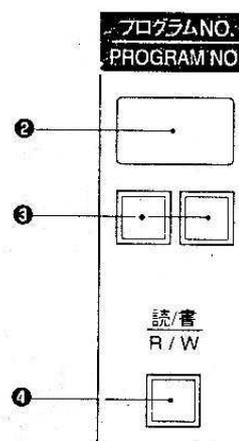
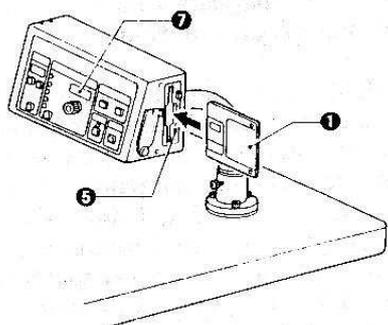
- 1) Accendere l'interruttore d'alimentazione 1. la spia power 2 si accenderà e il numero di modello della macchina sarà visualizzato sullo schermo.
- 2) Afferrare il disco 3 con l'etichetta verso l'alto e lo sportellino di metallo in posizione frontale ed inserire il dischetto nel drive 4. Si andrà ad inserire nella giusta posizione.
- 3) Per far uscire il dischetto, premere il pulsante d'espulsione 5.

## NOTE

- Portare il dispositivo di protezione sul retro del dischetto verso l'alto (finestra aperta) per bloccare il dischetto ed evitare una cancellatura accidentale dei contenuti del disco.
- Se s'inserisce il dischetto nel drive in posizione rovesciata o ribaltata, il drive si danneggerà e non sarà possibile leggere o scrivere i dati.
- Tenere i dischetti lontano da calamite o fonti elettromagnetiche, compreso radio, televisioni, telefoni o altri dispositivi. Il magnetismo può cancellare o danneggiare il contenuto del dischetto. Inoltre, tenere lontano il dischetto dall'olio e dalla polvere.

### • IMPIEGO DEL PULSANTE R/W PROGRAMMA

Gli schemi programmati memorizzati su floppy possono essere letti in memoria. I nuovi schemi programmati possono essere memorizzati su dischetto e per essere richiamati in un secondo tempo. Inserire il dischetto 1 che contiene o andrà a contenere lo schema punti programmato.



## PER LEGGERE UNO SCHEMA

Premere il pulsante 3 di selezione programma sul quadro comandi. Il numero di programma verrà visualizzato nella finestra 2 Nr. Programma. Una volta selezionato il numero di programma desiderato, premere il pulsante 4 R/W. La spia 5 del drive si accenderà e una "P" verrà visualizzata nella finestra 2 ad indicare che i dati sono in fase di lettura. Quando si ode l'allarme a la spia 5 del drive si spegne al posto della "P", lampeggerà il numero di programma ad indicare che la lettura dei dati è stata completata.

## PER MEMORIZZARE UNO SCHEMA SUL DISCHETTO O USB

Premere il pulsante 3 di selezione programma su quadro comandi per selezionare il numero di programma desiderato. Una volta programmato lo schema utilizzando il programmatore, premere il pulsante 4 R/W. La spia 5 drive si accenderà un "P" verrà visualizzata sul display 2 ad indicare che si è in fase di scrittura dei dati. Quando si ode un allarme e la spia 5 del drive si spegne, al posto della "P" lampeggerà il numero di programma nel display 2 ad indicare che la scrittura dei dati sia terminata.

Se viene visualizzato un codice di errore nel quadrante 7 e si ode un allarme, premere il pulsante di arresto di emergenza per arrestare l'operazione della cucitura e fare poi riferimento alla lista codice di errore.

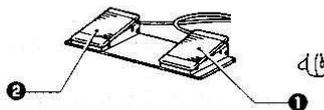
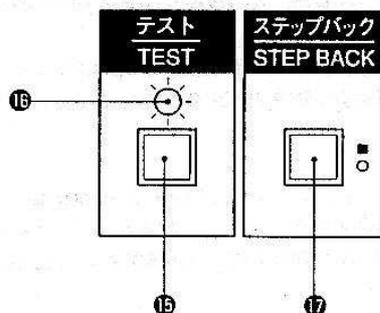
### • UTILIZZO DEL PULSANTE TEST

Utilizzare il pulsante TEST 15 per iniziare nuovamente la cucitura da un qualsiasi punto in cui il filo si è spezzato o se è finito il filo della spolina.

- 1) Premere il pulsante TEST 15. La spia 16 si accenderà.
- 2) Se il premistoffa è sollevato, abbassare il pedale 2 dell'alzapiedino per abbassare il premistoffa.
- 3) Premere il pedale 1.

### NOTA

Una volta che il meccanismo di trasporto è tornato alla posizione iniziale, sposterà la posizione iniziale di cucitura e il numero di programma smetterà di lampeggiare. Questo avviene solo la prima volta in cui si seleziona un programma.



- 4) Premere il pedale 1. L'ago rimarrà fermo e il premistoffa avanzerà lungo lo schema a bassa velocità, un punto alla volta. Se si preme il pulsante di 17 STEP BACK mentre il movimento è a bassa velocità, il premistoffa si muoverà in avanti in intervalli di 100 punti.

5) Quando il premistoffa ha raggiunto la posizione desiderata premere il pulsante 15 TEST. Il premistoffa si arresterà e la spola 16 si spegnerà. Se il premistoffa è stato fermato troppo presto, premere il pulsante 15 TEST nuovamente per procedere. Se il premistoffa è stato fermato troppo tardi, premere l'interruttore 17 STEP BACK per far avanzare il premistoffa un punto alla volta.

- **UTILIZZO DEL PULSANTE ARRESTO DI EMERGENZA**

Premere il pulsante di arresto di emergenza per arrestare immediatamente la macchina durante la cucitura o quando si trova in modalità test.

Se il pulsante 1 di arresto emergenza viene premuto durante la cucitura, tutte le operazioni si arresteranno e si udirà un suono.

Risolvere il problema e premere il pulsante di arresto 1 nuovamente. Il taglia filo entrerà in funzione, la funzione arresto di emergenza verrà cancellata e l'allarme si fermerà.

Non ci sarà una risposta quando si preme l'interruttore a pedale o quando il pulsante arresto di emergenza 1 è su on (si udirà l'allarme).

Se il pulsante 1 di arresto di emergenza viene premuto durante la modalità di prova, tutte le operazioni si arresteranno e si udirà un allarme.

La funzione arresto di emergenza verrà cancellata se viene premuto il pulsante 1 di arresto di emergenza.

### **SE SI VERIFICA UN PROBLEMA**

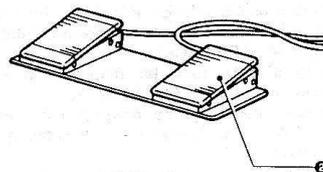
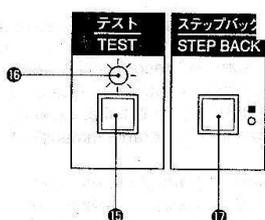
Se si applica un carico troppo elevato o se si verifica un problema durante la cucitura, la funzione di arresto di emergenza viene automaticamente avviata, tutte le funzioni si arresteranno e si udirà l'allarme.

Premere il pulsante 1 arresto di emergenza per cancellare la modalità arresto di emergenza.

## • UTILIZZO DEL PULSANTE STEP BACK

Questo pulsante viene utilizzato per muovere la macchina un punto alla volta in direzione inversa di cucitura per permettere di iniziare nuovamente la cucitura nel caso in cui si rompa il filo o il filo bobina finisca durante uno schema. Utilizzare questo pulsante per tornare nel punto in cui il filo si è rotto o è finito. Questo è particolarmente utile quando si utilizzano schemi di grandi dimensioni.

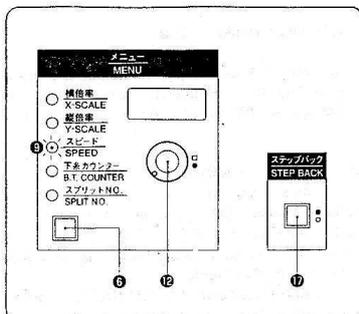
- 1) Premere il pulsante arresto di emergenza 1 mentre la macchina sta funzionando. (tutte le funzioni verranno fermate e la spia dell'arresto di emergenza si accenderà).
- 2) Premere nuovamente il pulsante 1 di arresto di emergenza. (la spia di arresto emergenza si spegnerà).
- 3) Premere il pulsante STEP BACK 17. (il premistoffa si muoverà punto per punto in direzione opposta mentre si tiene premuto il pulsante 17 STEP BACK).
- 4) Quando il premistoffa ha raggiunto la posizione richiesta, rilasciare il pulsante 17 STEP BACK. (se il premistoffa si ferma troppo presto, premere il pulsante 17 STEP BACK nuovamente per ripristinare il movimento del premistoffa).
- 5) La macchina inizierà a cucire quando viene premuto il pedale.
- 6) Inoltre, se viene premuto il pulsante 15 TEST, la spia 16 TEST si accenderà e il premistoffa si muoverà in avanti di un punto alla volta.



## • IMPOSTAZIONE DEL COMANDO DI VELOCITA' DI CUCITURA

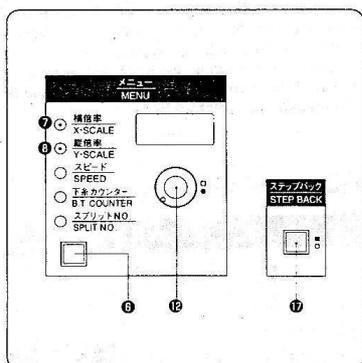
La velocità di cucitura può essere modificata in intervalli di 100 punti al minuto alle velocità idonee per ogni impostazione di lunghezza punto.

- 1) Premere il pulsante 6 MENU fino a quando la spia 9SPEED non si accende.
- 2) Tenendo premuto il pulsante 17 STEP BACK, ruotare il selettore 12 fino a quando non viene visualizzata la velocità richiesta. Il display cambierà in intervalli di 10 punti al minuto.



## • MODIFICA DEI SETTAGGI SCALA X E SCALA Y

- 1) Premere il pulsante 6 MENU fino a quando la spia 7 o la spia 8 rispettivamente della scale X e della scale Y non si accende.

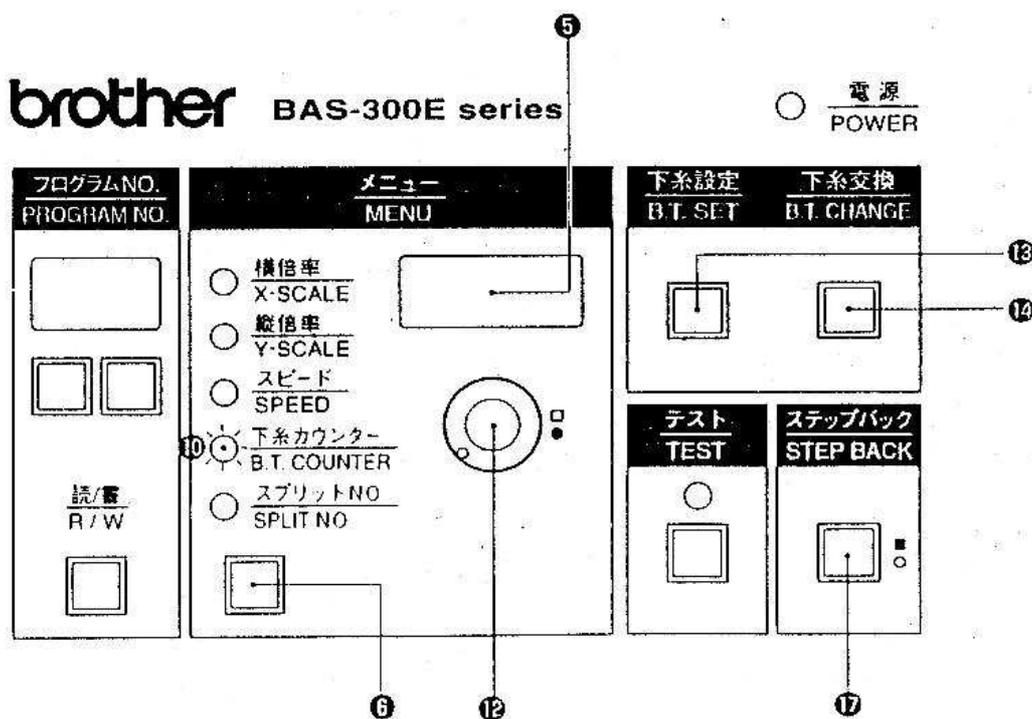


- 2) Tenendo premuto il pulsante 17 STEP BACK, ruotare il selettore 12 fino a quando il rapporto desiderato non lampeggia sul display. Il settaggio viene visualizzato come percentuale.
- 3) Il numero di programma lampeggerà e una volta rilevata la posizione a riposo, smetterà di lampeggiare.

## • IMPIEGO DEL CONTATORE FILO SPOLINA

Selezionare il contatore filo spolina per visualizzare il numero di pezzi dello schema selezionato che può ancora essere cucito con la quantità di filo avvolto sulla spolina per evitare che il filo finisca a metà di uno schema.

- 1) Premere il pulsante 6 MENU fino a quando la spia 10 B.T.COUNTER non si accende. Il contatore del filo spolina può essere impostato su qualsiasi numero compresa tra 001 e 999. Se il contatore viene impostato su 000, la cucitura continua indipendentemente dalla quantità di filo rimasto.
- 2) Tenendo premuto il pulsante 17 STEP BACK, ruotare il selettore 12 per impostare in numero di articoli da ricamare.
- 3) Inserire il floppy disk e premere il pulsante 13 SET filo spolina. Si udirà un doppio bip. Questo memorizzerà sul disco il numero di pezzi indicato nel quadrante 5.
- 4) Il numero indicato nel quadrante 5 diminuirà di uno ogni volta che uno schema viene completato. Una volta cucito il numero di schemi visualizzato nel quadrante, il quadrante 5 visualizzerà 000 e si udirà un allarme. ( La macchina da cucire non parte anche se viene premuto l'interruttore di partenza).
- 5) Premere il pulsante 14 cambio filo spolina e sostituire la spolina. L'allarme cesserà e il numero di pezzi impostato alla fase 3 verrà visualizzato nel contatore 5.

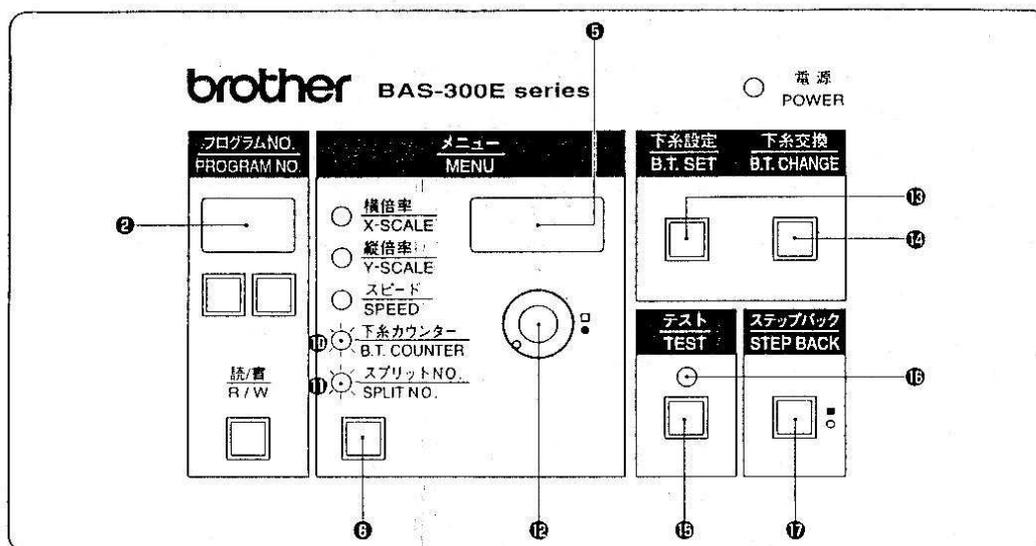


## • UTILIZZO DEL CONTATORE DI PRODUZIONE

Il contatore di produzione visualizza sia NO.PRO sia B.T. COUNTER.

- 1) Tenendo premuto il pulsante 15 TEST, premere il pulsante 13 B.T.SET. La spia 10 del B.T.COUNTER e la spia 11 SPLIT NO. si accenderanno e il valore del contatore di produzione apparirà sul display 2 e sul quadrante 5.

Premere il pulsante 14. Il contatore di produzione visualizzerà <00000>.



Il contatore di produzione può essere impostato su un valore compreso tra <00000> e <99999>, ruotando il selettore 12 e tenendo premuto il pulsante 17.

- 2) Premere il pulsante di partenza per iniziare il ricamo.
- 3) Premere il pulsante 15 TEST o il pulsante 6 MENU. La spia 16 TEST si spegnerà e i contenuti di ogni videata torneranno alla visualizzazione normale.

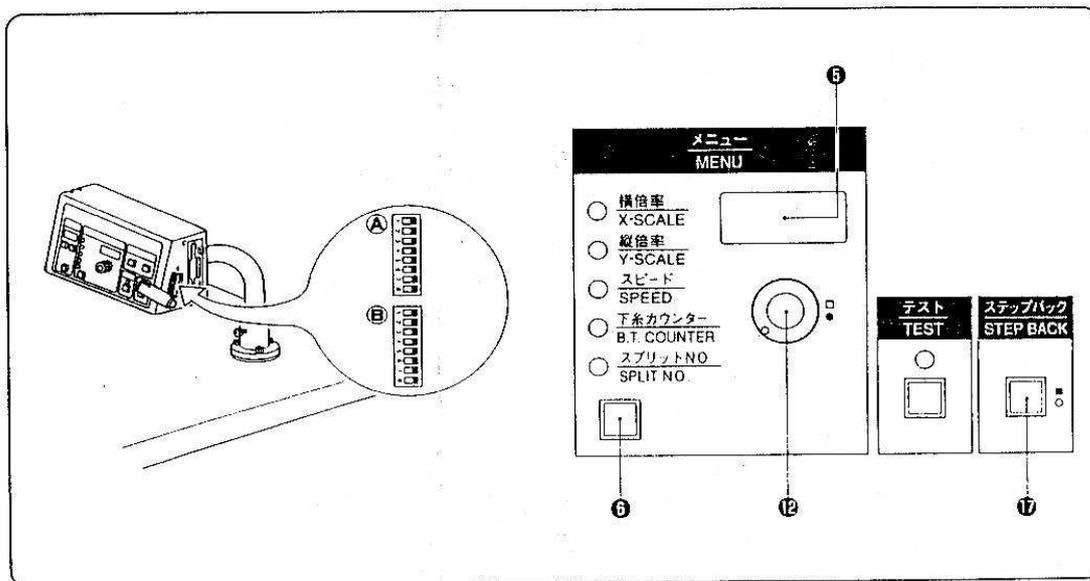
## • UTILIZZO DELLA MODALITA' SINGOLO PROGRAMMA

Utilizzando la modalità singolo programma, è possibile cambiare fino a 100 schemi.

- 1) Portare il DIP switch B Nr.1 su On. Questo attiverà la modalità singolo programma (vedi "SETTAGGI DIP SWITCH").
- 2) Dare corrente, precedere alla lettera negli schemi che sono stati impostati per la cucitura in sequenza.
- 3) Premere il pulsante 6 MENU fino a quando non si accende la spia 11. "1" verrà visualizzato sul quadrante 5. In seguito tenendo premuto l'interruttore 17 STEP BACK, ruotare il selettore 12 per modificare i contenuti sul quadrante 5 nell'ordine. Esempio: se sono stati programmati tre schemi per la cucitura in sequenza, il numero sul quadrante cambia nel seguente ordine "1"\_"2"\_"3"\_"1"\_"2".
- 4) Quando viene premuto il pulsante di partenza, verrà cucito solo lo schema visualizzato nel quadrante 5.

### NOTA

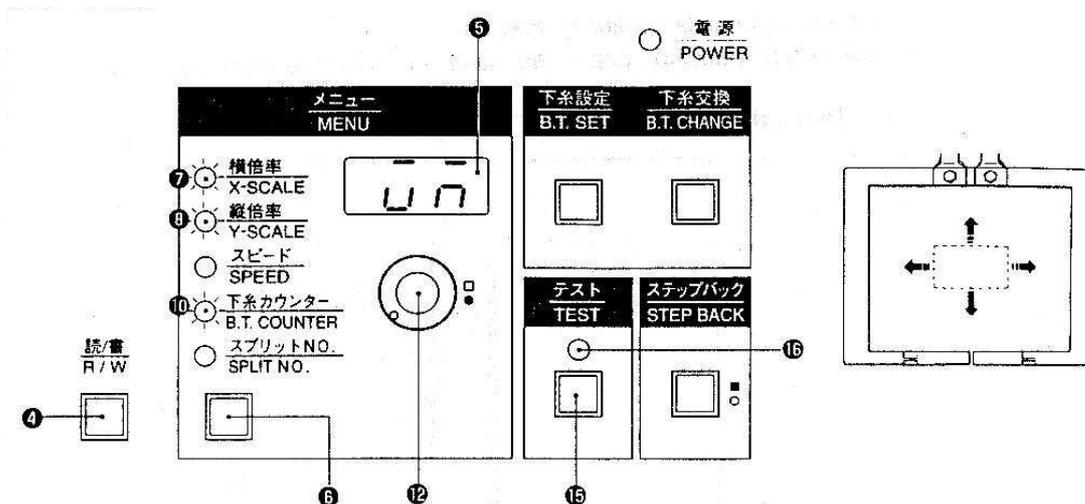
Per quanto riguarda la cucitura in sequenza, fare riferimento al manuale d'istruzioni del "Programmatore barrettatrice elettronica programmabile".



## • SPOSTAMENTO DI UNO SCHEMA

I programmi che sono già stati programmati, possono essere mossi verso destra e sinistra in alto e in basso. In ogni caso questi schemi verranno resettati se si toglie corrente o se viene cambiato il numero del programma).

La posizione di trasporto può essere impostata in qualsiasi posizione.



- 1) Premere il pulsante 6 MENU fino a quando non si accende la spia 10 B.T.COUNTER.
- 2) Premere e tenere premuto il pulsante 15 di TEST e premere il pulsante R/W. La spia 16 accenderà e < > verrà visualizzato nel contatore 5.
- 3) Premere il pulsante 6MENU in modo tale che le spia 7 SCALA X o la spia 8 SCALA Y si accenderà.
- 4) Ruotare il selettore 12 per muovere il meccanismo di trasporto di un impulso alla volta.
  - Se il selettore viene ruotato in senso antiorario mentre la spia X-SCALE è illuminata, il meccanismo di trasporto si muoverà verso destra.
  - Se il selettore viene ruotato in senso orario mentre la spia X-SCALE è illuminata, il meccanismo di trasporto si muoverà verso sinistra.
  - Se il selettore viene ruotato in senso antiorario mentre la spia Y-SCALE è illuminata, il meccanismo di trasporto si muoverà verso l'alto.
  - Se il selettore viene ruotato in senso orario mentre la spia Y-SCALE è illuminata, il meccanismo di trasporto si muoverà verso basso.
- 5) Se si preme il pulsante 15 TEST dopo aver fatto le regolazioni sopra indicate, la spia 16 TEST e la finestra 5 si spegneranno e il movimento dello schema sarà completato(1\*).

(1\*) Quando si sposta lo schema, la posizione di partenza di cucitura può essere spostata in qualsiasi punto dentro l'area di cucitura, ma se lo schema va fuori l'area di cucitura, si verificherà un errore e non sarà più possibile cucire lo schema. Considerate che lo schema come un insieme unico quando lo spostate.

## 6. REGOLAZIONI STANDARD

### ATTENZIONE

- La manutenzione e il controllo della macchina da cucire devono essere eseguiti solo da un tecnico qualificato.
- Contattare il rivenditore o un elettricista qualificato per eseguire la manutenzione l'ispezione dell'impianto elettrico.
- Se sono stati rimossi i dispositivi di sicurezza, assicuratevi di rimontarli nella loro posizione originale e controllare che funzionino correttamente prima di utilizzare la macchina.
- Spegnerne l'interruttore di avviamento e togliere il cavo di alimentazione dalla presa a muro in ognuna delle fasi qui di seguito riportate, altrimenti la macchina potrebbe funzionare se l'interruttore di avviamento viene premuto per errore. Pericolo di lesioni durante le operazioni di controllo, regolazione e manutenzione e durante la sostituzione di parti soggette ad usura, come il crochet.
- Scollegare i tubi dell'aria dell'alimentazione dell'aria e aspettare che l'ago su pressostato scenda a "0" prima di eseguire il controllo, la regolazione o riparazione di qualsiasi componente che utilizza l'apparecchiatura pneumatica.
- Se fosse necessario lasciare inserito l'interruttore di alimentazione durante le operazioni di regolazione, osservare con estrema attenzione tutte le precauzioni di sicurezza.

## • REGOLAZIONE DELLA TESTA DELLA MACCHINA

### POSIZIONE DELLA MOLLA DI TENSIONAMENTO FILO

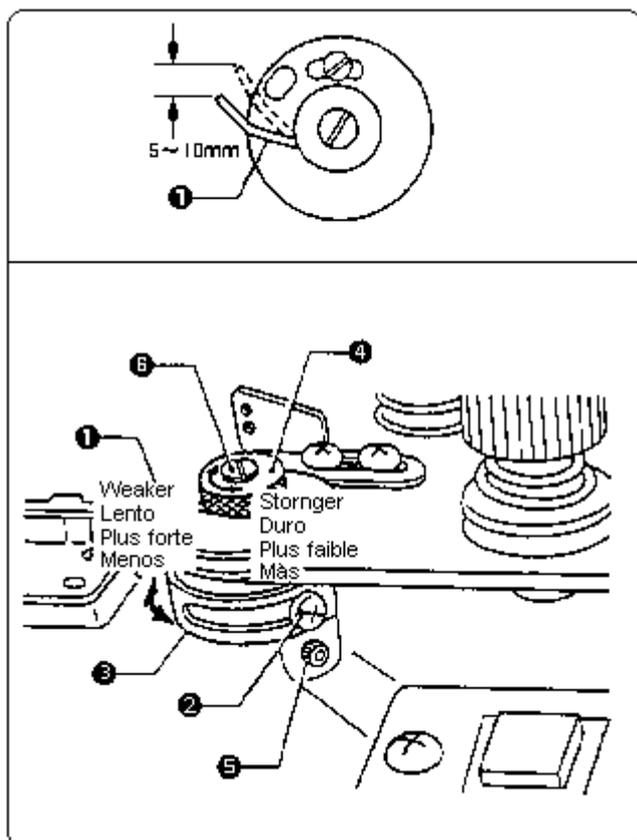
Il raggio di azione della molla di tensione filo 1 è 5-10mm.

1. Allentare la vite 1 e regolare il raggio di azione girando il dispositivo di fermo 3.
2. Serrare la vite 2.

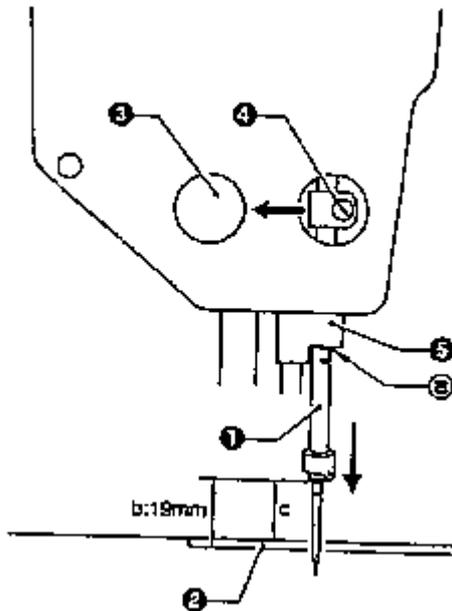
### TENSIONE DELLA MOLLA DI TENSIONAMENTO FILO

La tensione standard della molla di tensionamento filo 1 è 0,39 – 0,78 N (40 – 80gf).

1. Allentare il dado 4.
2. Allentare il bullone 5 e regolare la tensione ruotando il perno di regolazione tensione.
3. Serrare il bullone 5 e il dado 4.



## • REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA BARRA AGO



(riferimento) Altezza barra ago

b: 19mm (dal piano della placca ago)

c: 16,5mm (dalla sommità della placca ago)

Impostare i selettori di regolazione sui settaggi più bassi. Effettuare poi la regolazione in modo tale che la distanza tra il piano di posizionamento della placca ago 2 e l'estremità della barra ago sia 19mm quando la barra ago 1 si trova nella sua posizione più bassa.

- 1) Togliere il tappino di gomma 3.
- 2) Impostare i selettori di regolazione sui valori più bassi.
- 3) Per i modelli con specifiche -705, prima impostare il selettore D sul valore minimo poi impostare il selettore U d sul valore minimo.
- 4) Girare la puleggia della macchina per portare la barra 1 alla sua posizione più bassa.
- 5) Allentare la vite 4, sollevare o abbassare la barra ago1 per effettuare la regolazione in modo tale che la distanza tra il piano della placca ago 2 e l'estremità della barra ago 1 sia 19mm (è possibile ottenere la distanza standard in modo abbastanza preciso, allineando la linea di riferimento "a" sulla barra ago1 con il bordo inferiore della staffa barra ago 5).
- 6) Serrare a fondo la vite 5.

## • REGOLAZIONE DELLA SINCRONIZZAZIONE DELL'AGO E DEL CROCHET

Impostare i selettori di regolazione sui valori più bassi. Girare poi la puleggia della macchina per sollevare la barra ago dalla sua posizione più bassa dal punto in cui "G" è visibile dalla finestra sul proteggi cinghia 1.

La punta 1 del crochet deve essere allineata con il centro dell'ago.

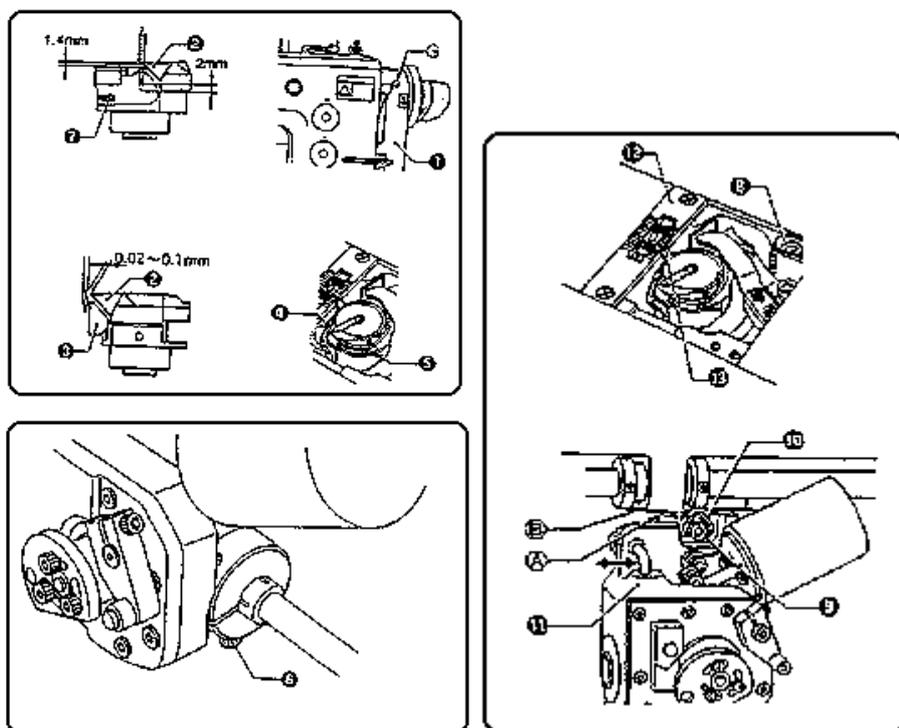
Inoltre, lo spazio tra l'ago e la punta 2 del crochet deve essere 0,02 – 0,01mm quando il proteggi ago 3 non tocca l'ago.

N.B.

Assicuratevi di impostare la distanza tra l'ago e la punta del crochet dopo aver registrato la sincronizzazione dell'ago e del crochet.

Il crochet 4 gira 2 volte per ogni singola rotazione della puleggia della macchina. di conseguenza, il crochet 4 girerà 2 volte durante una singola corsa del dispositivo di apertura 5.

Eseguire le seguenti regolazioni quando il dispositivo di apertura 5 si trova nella posizione più vicina al crochet 4.



### SINCRONIZZAZIONE DELL'AGO DEL CROCHET

1. Posizionare i selettore sui valori più bassi.
2. Togliere la placca ago.
3. Ribaltare la testa della macchina.
4. Allentare il bullone 6.
5. Girare la puleggia della macchina per sollevare la barra ago dalla sua posizione più bassa verso la posizione in cui "G" è visibile dalla finestra per proteggi cinghia 1.  
(L'ago si solleva di 2mm e la distanza tra il foro ago alla punta 2 del crochet sarà 1,4mm).
6. Giare il crochet 4 per allineare la punta 2 del crochet con il centro dell'ago, serrare poi a fondo il bullone 6.

## SPAZIO TRA L'AGO E LA PUNTA DEL CROCHET

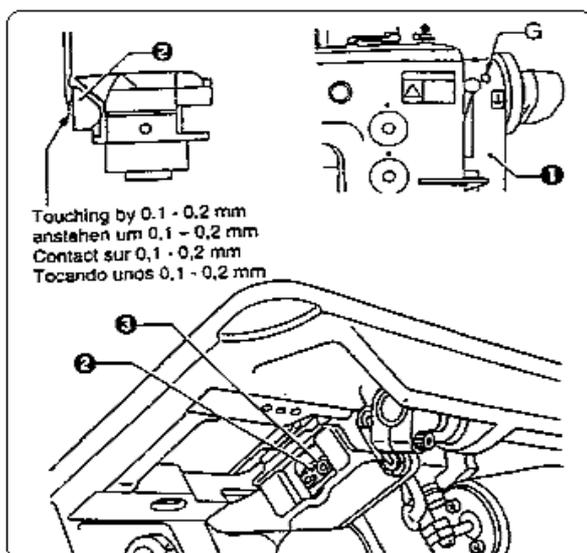
- 1) Girare il bullone destro in senso orario in modo tale che il proteggi ago sia lontano dall'ago.
- 2) Allentare i bulloni 8 e 9.
- 3) Girare il collarino 10 in senso orario in modo tale che il lato A della base orizzontale 11 tocchi leggermente la superficie B. in questa condizione, muovere la base orizzontale 11 verso sinistra o destra per effettuare le regolazione in modo tale che il gioco tra l'ago e la punta 2 del crochet diventi 0,02 – 0,01mm.
- 4) Serrare il bullone 9 e 8.
- 5) Montare la placca ago 12. in questa fase, inserire il dispositivo di fermo 13 del crochet interno nella tacca sulla piastra ago 12.
- 6) Regolare la posizione del proteggi ago 3.

### • REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL SALVA AGO

Girare la puleggia della macchina per sollevare la barra ago dalla posizione più bassa dal punto in cui "G" è visibile nella finestra del proteggi cinghia 1. Il salva ago 2 deve toccare l'ago do 0,1 – 0,1mm.

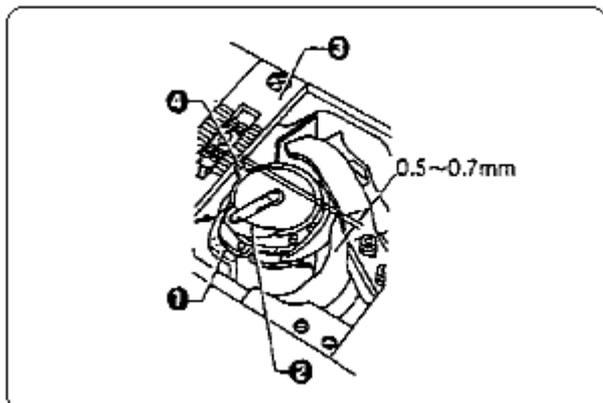
- 1) Eseguite innanzitutto le regolazioni **Sincronizzazione dell'ago del crochet** e **Spazio tra l'ago e la punta del crochet**.
- 2) Ribaltare la testa della macchina.
- 3) Effettuare la regolazione girando il bullone (destro) 3 in modo che il salva ago 2 tocchi l'ago di 0,1 – 0,2mm.

Se il bullone (destro) viene girato in senso orario, il salva ago 2 si allontanerà dall'ago e se viene girato in senso antiorario, il salva ago 2 si sposterà verso l'ago.

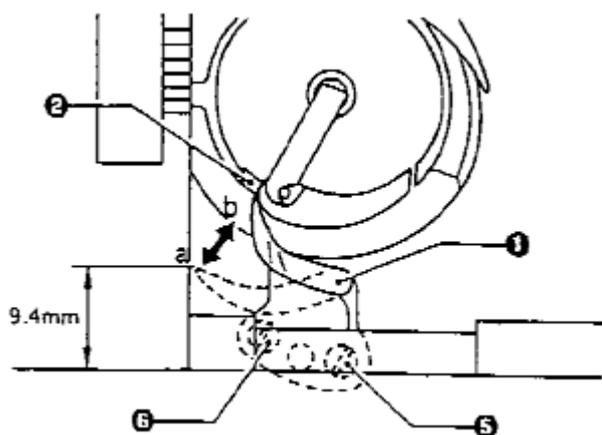


## • REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL DISPOSITIVO DI APERTURA

Effettuare la regolazione in modo tale che il gioco tra la placca ago 3 e il dispositivo di fermo 4 del crochet interno 2 sia 0,5 – 0,7mm quando il dispositivo di apertura 1 si trova più vicino al crochet interno 2.

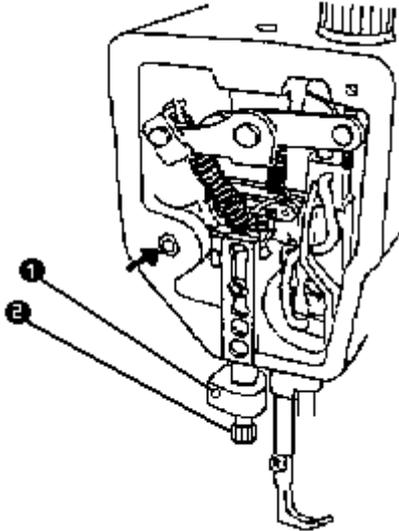


- 1) Girare la puleggia della macchina per spostare il dispositivo di apertura 1 in direzione "a" (direzione di apertura) ed allentare poi la vite di fermo 5.
- 2) Girare la puleggia della macchina per spostare il dispositivo di apertura 1 in direzione "b" (posizione di chiusura) ed allentare la vite di fermo 6.
- 3) Girare la puleggia della macchina per portare il dispositivo di apertura 1 quanto più vicino possibile al crochet interno 2.
- 4) Premendo il dispositivo di apertura 1 contro il crochet interno 2 con le dita, effettuare la regolazione in modo tale che il gioco tra la placca ago 3 e il dispositivo di fermo 4 del crochet interno 2 sia 0,5 – 0,7mm.
- 5) Serrare la vite di fermo 6.
- 6) Girare la puleggia della macchina per portare il dispositivo di apertura 1 in direzione "a" (direzione di apertura) e serrare poi la vite di fermo 5.



## • REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DEL PREMISTOFFA

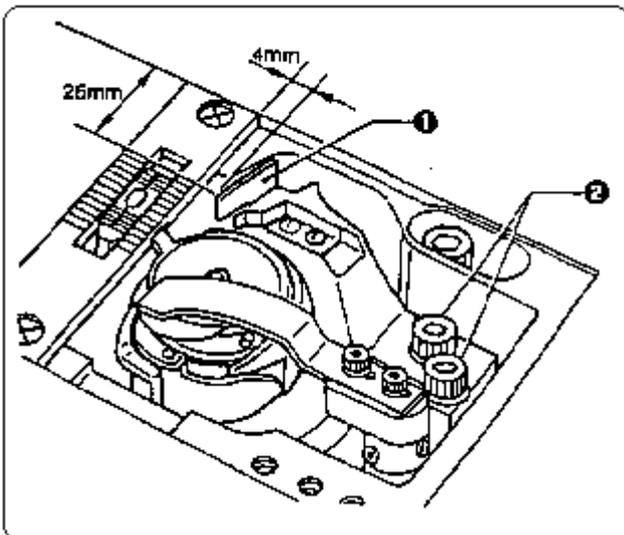
- 1) Alzare il premistoffa tramite a pedana.
- 2) Allentare la vite 1.
- 3) Ruotare il pomello 2 in senso antiorario per aver la posizione del premistoffa più alta, o ruotarlo in senso orario per avere la posizione del premistoffa più bassa.
- 4) Serrare la vite 1.



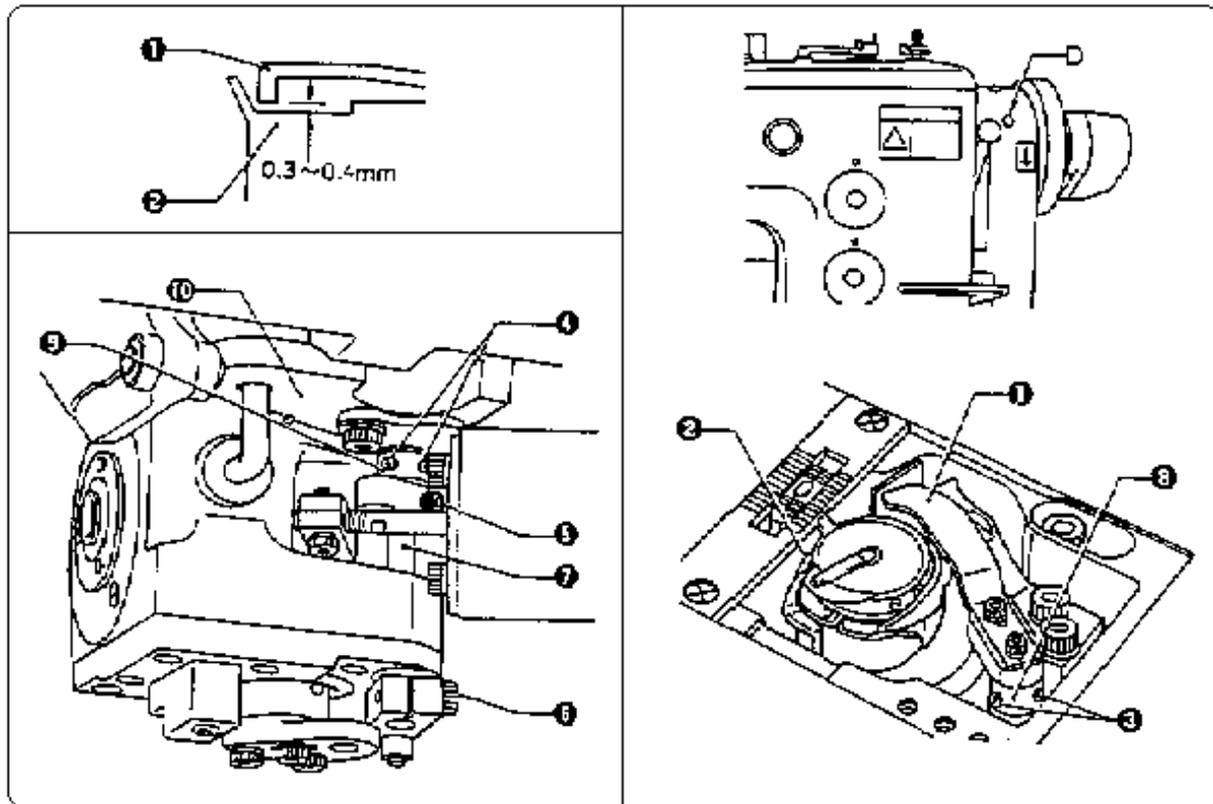
## • REGOLAZIONE DEL RASAFILO

La distanza della scanalatura della piastra di scorrimento R rispetto al coltello fisso 1 deve essere 26mm. Inoltre, la distanza dal bordo della placca ago e il bordo sinistro della punta del coltello fisso 1 deve essere 4mm.

- 1) Allentare i due bulloni 2.
- 2) Regolare la posizione del coltello fisso 1 e serrare i bulloni 2.



• **REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DEL COLTELLO MOBILE**



Il gioco tra il filo della lama inferiore del coltello mobile 1 e la superficie inferiore del crochet interno 2 deve essere 0,3 – 0,4mm.

- 1) Girare la puleggia della macchina fino a quando "D" non sarà visibile dalla finestra del proteggi guida (questo serve per impostare il coltello mobile 1 in modo tale che possa essere spostato manualmente).
- 2) Allentare le due viti di fermo 3.
- 3) Ribaltare la testa della macchina.
- 4) Allentare le due viti di fermo 4, il bullone 5 e il bullone 6.
- 5) Sollevare o abbassare l'albero 7 del coltello mobile per regolare la posizione del coltello mobile 1.
- 6) Serrare la base orizzontale 10 del crochet con i collarini 8 e 9 della vite di fermo e serrare poi le viti di fermo 3 e 4 per bloccare l'albero mobile. Controllare che l'albero 7 del coltello mobile giri in modo regolare senza gioco verticale.
- 7) Serrare provvisoriamente il bullone 5 e il bullone 6.

Dopo queste operazioni, eseguire le operazioni **Regolazione della posizione di arresto del coltello mobile** e **Regolazione della posizione di funzionamento del coltello mobile**.

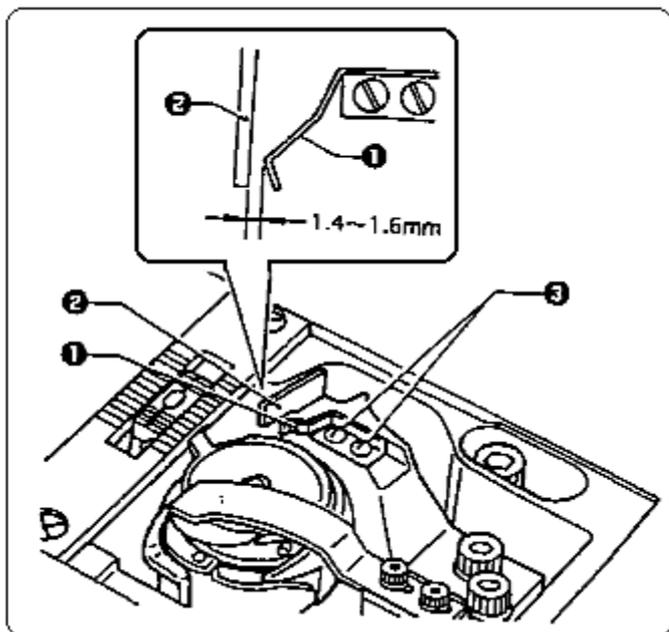
Il gioco tra il lato più esterno (lato destro) della camma 3 del rasafilo e il rullino 4 del braccio del coltello mobile deve essere 0,1mm.

- 1) Ribaltare la testa della macchina.
- 2) Allentare il bullone 5.
- 3) Girare il punzone 2 del magnete di rasatura filo in modo tale che la distanza dal lato sinistro del braccio A1 del coltello mobile e la punta della vite sul punzone 2 del magnete di rasatura filo si 2mm, serrare poi il bullone 5.
- 4) Allentare il bullone 6.
- 5) Portare il punzone 2 nella posizione in cui sporga quanto più possibile verso sinistra.

- 6) Girare la puleggia della macchina per spostare il rullino 4 del braccio del coltello mobile verso il lato più esterno (lato destro) della camma 7 di rasatura del filo.
- 7) Spostare il rullino 4 in modo tale che il gioco tra il lato più esterno (lato destro) della camma 7 del rasafilo e il rullino 4 sia 0,1mm. Serrare poi il bullone 6.

- **REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA MOLLA TRATTIENI FILO**

- 1) La molla trattieni filo 1 trattiene il filo inferiore dopo la rasatura per prepararlo alla successiva operazione di cucitura.
- 2) Il gioco tra la molla trattieni filo 1 e il lato del coltello fisso 2 deve essere 1,4 – 1,6mm.
- 3) Allentare le due viti 3.
- 4) Spostare la molla trattieni filo 1 per regolare la sua posizione e serrare le viti 4.



## • REGOLAZIONE DELL'AMMONTARE DI LUBRIFICAZIONE DEL CROCHET

### ATTENZIONE

In fase di controllo della lubrificazione del crochet, non toccare le parti in movimento come il crochet, l'ago e la barra ago, altrimenti esiste il pericolo di lesioni o danni alla macchina.

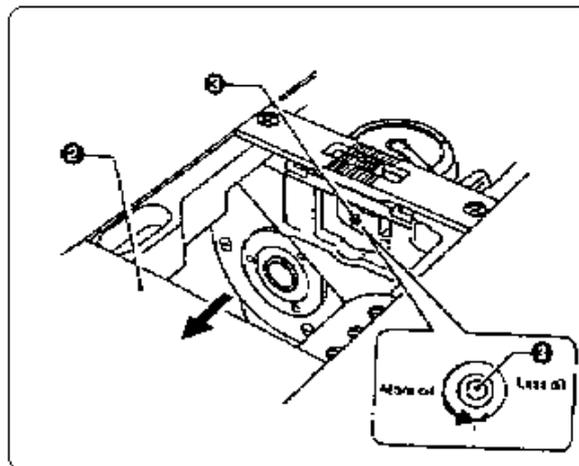
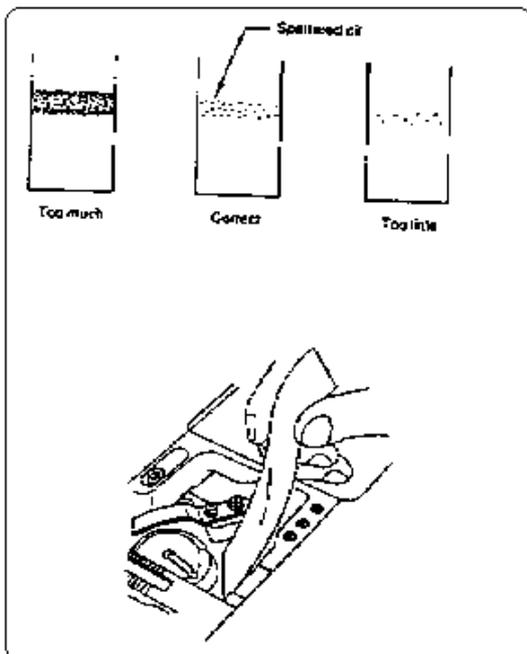
Regolare l'ammontare di lubrificazione del crochet in base alla procedura qui di seguito riportata. Assicuratevi di regolare l'ammontare di lubrificazione del crochet ogni volta che viene sostituito.

### VERIFICA DELL'AMMONTARE DI LUBRIFICAZIONE

Dopo aver regolato la vite di regolazione lubrificazione, far funzionare la macchina per circa 1 minuto per permettere alla lubrificazione di stabilizzarsi prima di controllarla.

- 1) Inserire il foglio 1 di controllo dal lato destro del crochet 2 e tenerlo in questa posizione. Poi far funzionare la macchina ad alta velocità per 10 secondi. (Come foglio di prova può essere utilizzato qualsiasi tipo di carta).
- 2) Controllare la quantità di olio spruzzata sul foglio 1. (Dopo circa 10 secondi la quantità di olio spruzzata dal crochet deve essere come indicato in figura).

### REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO



- 1) Aprire il pannello sopra il crochet.
- 2) Girare la puleggia della macchina per girare il crochet fino a quando non sarà visibile la vite di regolazione 3.
- 3) Girare la vite 3 di circa 45° per regolare la quantità del lubrificante. Se la vite viene girata in senso orario, la quantità diminuisce, se viene girata in senso antiorario, la quantità aumenta.
- 4) Controllare nuovamente la quantità in base alla procedura descritta in **Verifica dell'ammontare di lubrificazione**. Girare la vite di regolazione di circa 45° e controllare l'ammontare di lubrificazione, ripetere questa procedura fino a quando l'ammontare non sarà corretto.

### RIFERIMENTO

Se la vite di regolazione 3 viene ripetutamente serrata fino a quando non diventerà più dura a girare, questo indica che è stata raggiunta la regolazione di ammontare minimo di lubrificazione. (Non serrare ulteriormente). Registrare la posizione della vite entro max. un giro.

## 7. CUCITURA

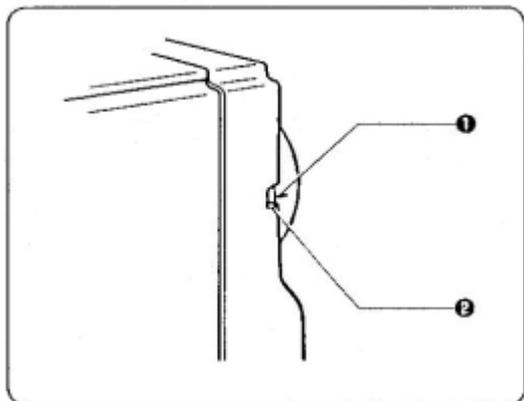
### ATTENZIONE

Spegnere sempre l'interruttore di alimentazione ogni qual volta che dovete effettuare una delle operazioni qui di seguito riportate

- Inserimento del filo.
- Sostituzione della spolina e dell'ago.
- Quando la macchina non viene utilizzata o viene lasciata incustodita.

altrimenti la macchina potrebbe iniziare a funzionare se l'interruttore pedale venisse premuto per errore con grave pericolo di lesioni.

Prima di iniziare a cucire...

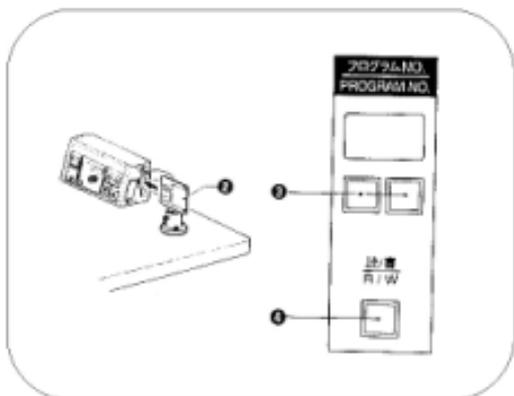


- Controllare che la barra ago sia nella sua posizione più alta. Ruotare la puleggia della macchina in modo tale che il contrassegno 1 sulla puleggia si trovi tra i contrassegni 2 sul coprichinghia.
- Se la macchina inizia a cucire quando il contrassegno 1 non trova ancora tra i due contrassegni 2, verrà visualizzato il messaggio di errore "E-22". (Solo l'interruttore di memoria Nr.4 si trova su ON).

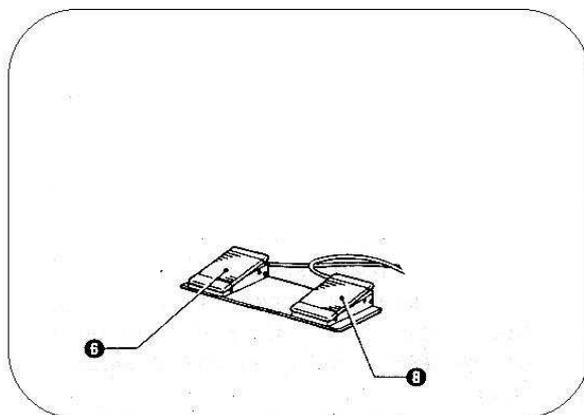
## • OPERAZIONI DI CUCITURA

- 1) Portare l'interruttore d'alimentazione 1 su ON.
- 2) Inserire il dischetto 2.
- 3) Premere il pulsante 3 di selezione numero programma per selezionare il numero di programma desiderato.
- 4) Premere l'interruttore 4 R/W.

La spia del drive del dischetto si accenderà e il quadrante 5 del numero programma visualizzerà una "P" mentre i dati vengono letti. Una volta completata la lettura, si udirà un allarme e la spia si spegnerà, in seguito nel quadrante 5 lampeggerà il numero del programma



- 5) Premere il pulsante 6 dell'alzapiedino per sollevare il piedino premistoffa.
- 6) Inserire il lavoro sotto il premistoffa e premere l'interruttore 6 dell'alzapiedino per abbassare il premistoffa.
- 7) Premere il pedale 8.



### NOTA

Il premistoffa ritornerà al punto iniziale ed avanzerà verso la posizione di inizio cucitura e smetterà il lampeggiamento. Questo è necessario solo quando un programma viene cucito per la prima volta.

- 8) Premere il pedale 8 per iniziare nuovamente la cucitura.
- 9) Una volta completata la cucitura, il taglia filo entrerà automaticamente in funzione e il premistoffa si solleverà.

### NOTA

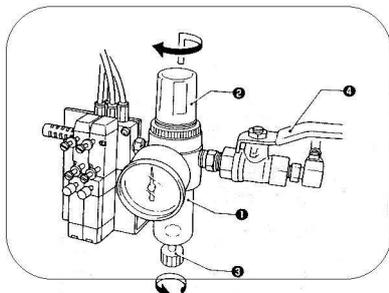
Se viene data corrente subito dopo averla tolta, è possibile continuare lo stesso schema di cucitura in quanto la macchina memorizza i dati di cucitura.

## • REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'ARIA

- 1) La pressione dell'aria deve essere 6 bar / 0.6 MPa / 87 Psi.  
La pressione dell'aria può essere impostata estraendo e ruotando il pomello 2 sull'integratore 1. Una volta effettuata la regolazione inserire il pomello 2 per bloccarlo.
- 2) Se si deposita acqua all'interno del contenitore dell'integratore 1, ruotare il rubinetto 3 nella direzione indicata dalla freccia per far uscire l'acqua.

### NOTA

Aprire il rubinetto 4 lentamente.



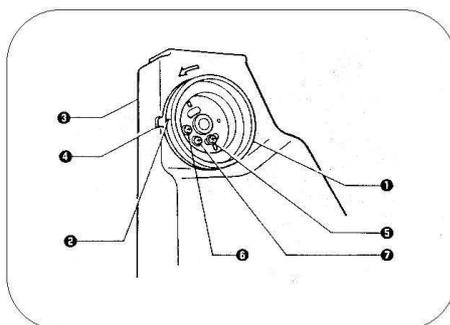
## • REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELL'AGO

La posizione di arresto ago alto viene impostato in modo tale che la tacca 2 sulla puleggia della macchina 1 sia all'interno del riferimento 4 sul copricinghia 3.

Se è necessario effettuare una regolazione, allentare la vite 5 nel punto "U" della puleggia macchina 1 e regolare la posizione della puleggia della macchina 1. La puleggia della macchina 1 si ferma dopo se viene ruotata in senso orario e si ferma prima se viene ruotata in senso antiorario.

### NOTE

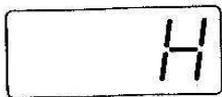
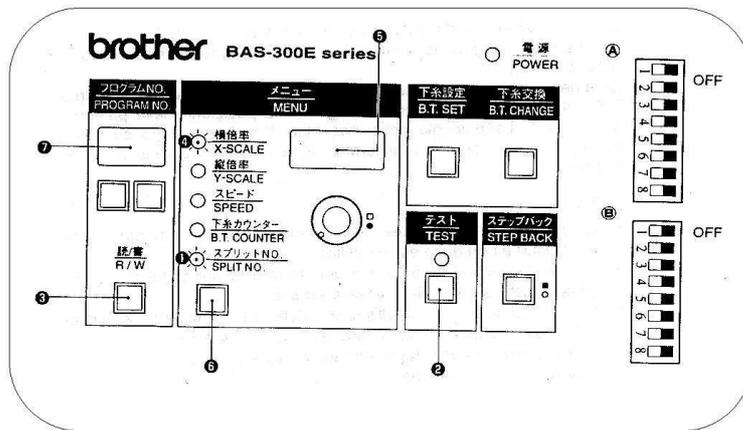
- La vite 6 viene utilizzata dalla funzione di rilevamento ago abbassato e non deve essere svitata.
- La vite 7 è una vite che serve per rilevare la posizione di arresto della macchina e non deve essere svitata.
- Se la tacca 2 non è all'interno della tacca 4 quando viene visualizzata (quando l'interruttore di memoria 14 è su ON), ruotare la puleggia della macchina per portare la tacca 2 in posizione corretta e far ripartire la macchina.



14 è su ON), ruotare la puleggia della macchina per portare la tacca 2 in posizione corretta e far ripartire la macchina.

Controllo del sensore di entrata del DIP switch.

- 1) Quando la spia 1 SPLIT NO. è illuminata e il pulsante 3 R/W viene premuto contemporaneamente al pulsante 2 TEST, la spia 4 X-SCALE si accenderà e nel quadrante 5 verrà visualizzato lo stato del segnale della posizione a riposo X.



Quando il segnale è si ON.

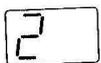


Quando il segnale è si OFF.

- 2) Ogni qual volta viene premuto il pulsante 6 MENU si accenderà una spia diversa e su un quadrante verrà visualizzata la condizione operativa della voce corrispondente.

Quando è accesa la spia X-SCALE	Sensore posizione X a riposo.
Quando è accesa la spia Y-SCALE	Sensore posizione Y a riposo.
Quando è accesa la spia SPEED	Segnale ago alto (sincronizzatore)
Quando è accesa la spia B.T. COUNTER	Segnale 24 sezioni (sincronizzatore)
Quando è accesa la spia SPLIT NO.	Segnale ago basso (sincronizzatore)

- 1) Se vengono modificati i settaggi del DIP switch A sul lato quadro comandi, il numero dell'interruttore cambiato verrà visualizzato sulla fila superiore del display 7.

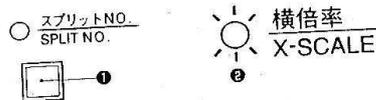


- 2) Se vengono cambiati i settaggi del DIP switch B, il numero dell'interruttore cambiato verrà visualizzato nella fila inferiore del display 7.

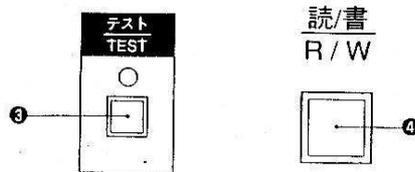


## • CONTROLLO DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

- 1) Accendere l'interruttore di alimentazione.
- 2) Premere il pulsante 1 MENU fino a quando la spia 2 X-SCALE non si accende.



- 3) Premere il pulsante 4 R/W tenendo premuto il pulsante 3 TEST.



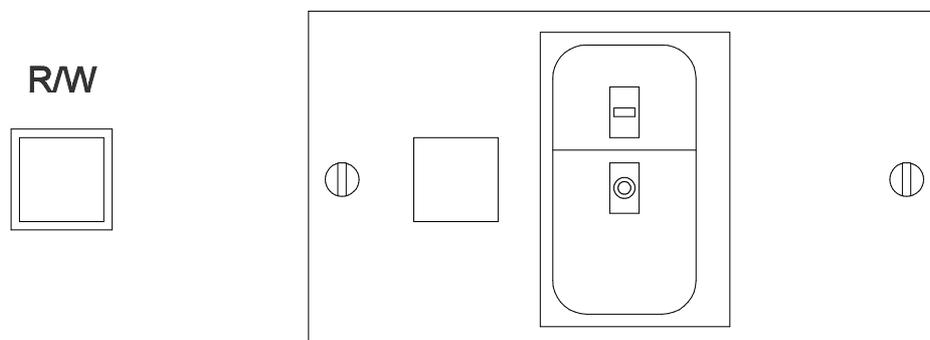
- 4) Quando la tensione di alimentazione è normale, le condizioni della tensione di alimentazione verranno visualizzate nel display come indicato.

Specifiche 220V	090 - 110	"100" viene visualizzato quando la tensione di alimentazione è 220V
Specifiche 220V	100 - 120	
Specifiche 230V	105 - 125	"110" viene visualizzato quando la tensione di alimentazione è 110V (per specifiche 110V), 380V (per specifiche 380V) o 451V (per specifiche 451V).
Specifiche 110V, 380V, 400V e 451V		

- 5) Premere il pulsante 3 TEST ancora una volta per riportare il display in condizione normale.

## • CANCELLAZIONE DEI SETTAGGI DI MEMORIA

Se la macchina da cucire smette di funzionare normalmente, la causa potrebbe essere un settaggio sbagliato della memoria effettuato tramite l'interruttore di memoria. In questi casi effettuare la procedura seguente per cancellare la memoria e controllare i settaggi dei DIP switch.

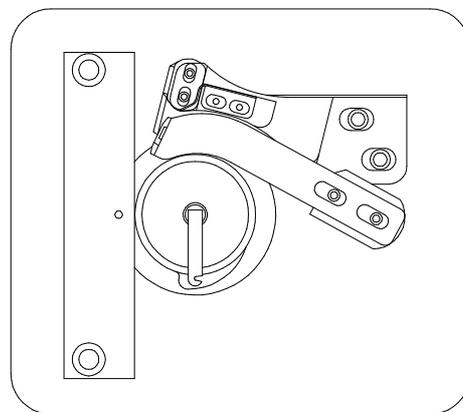
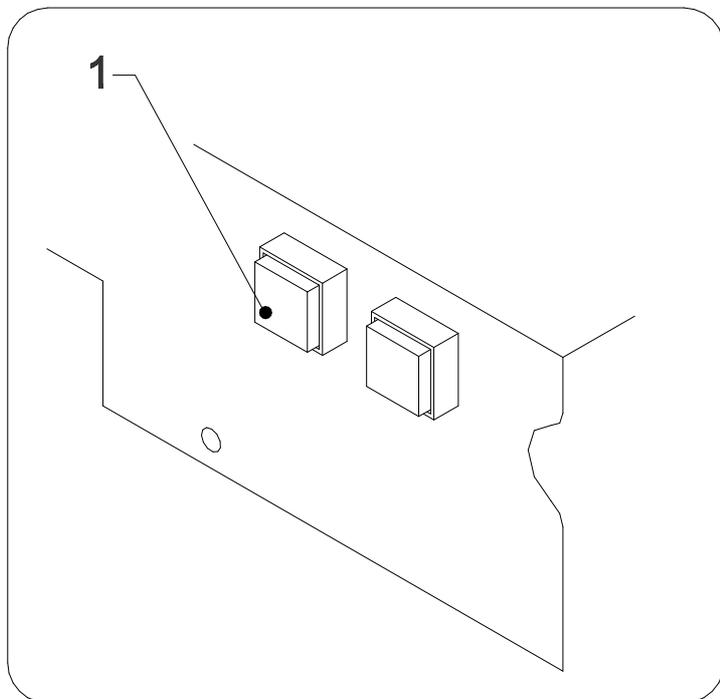


- Dare corrente tenendo premuto il pulsante R/W. In questo modo si cancellano tutti i settaggi della memoria.

## • SOSTITUZIONE DELLA BOBINA

(per versioni con rotazione gruppo crochet)

- 1) Accertarsi che la macchina sia ferma.
- 2) Premere l'interruttore 1 (il gruppo crochet ruota).
- 3) Sostituire la bobina.
- 4) Rilasciare l'interruttore.

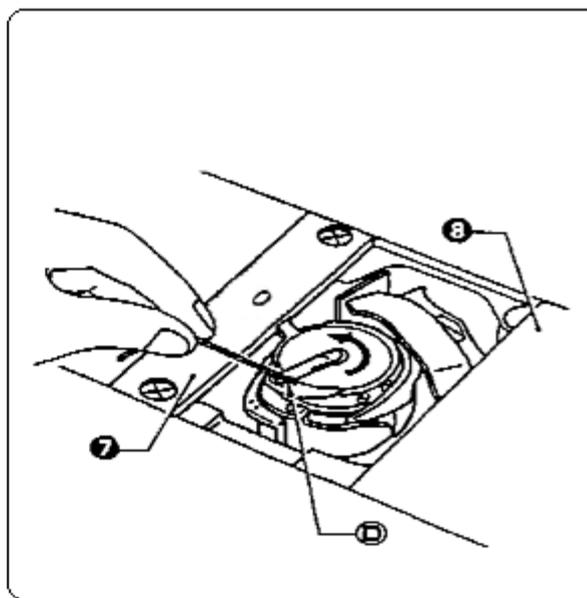
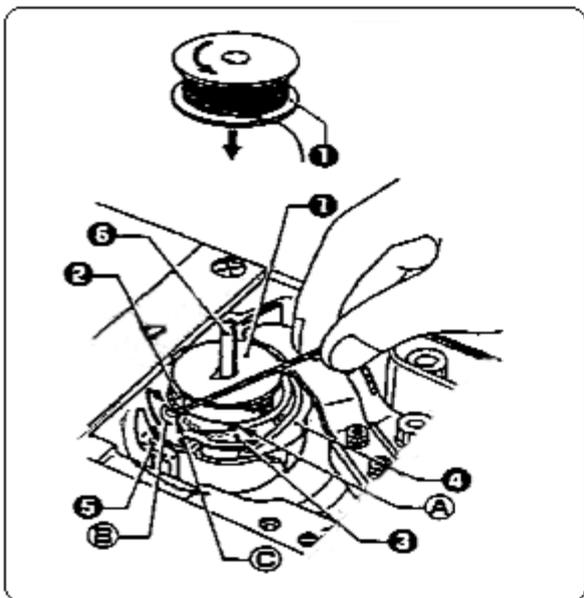


## • MONTAGGIO DELLA SPOLINA

Spegnere l'interruttore di alimentazione prima di montare la bobina, altrimenti la macchina potrebbe iniziare a funzionare se il pedale viene premuto per errore, pericolo di lesioni .

Se si utilizza un motore a frizione, il motore continuerà a girare per inerzia anche dopo aver tolto corrente. Aspettare che il motore si fermi completamente prima di iniziare.

- 1) Posizionare la bobina 1 sul crochet 2 in modo tale che la direzione sia quella indicata in figura.
- 2) Ruotare la puleggia della macchina per girare il crochet esterno 4 fino a quando non sia visibile la molla 3.
- 3) Far passare il filo inferiore attraverso la scanalatura A nel crochet interno, farlo passare attraverso il dispositivo di apertura 5 e la sporgenza B sul crochet interno, farlo poi passare all'interno della molla di tensionamento 3.
- 4) Estrarre il filo inferiore da dietro la scanalatura C ed abbassare poi la leva 6.
- 5) Tirare il filo della spolina controllando che scorra senza strappi fuori dal foro D e che la spolina 1 ruoti nel senso della freccia.
- 6) Tirare il filo della spolina fino ad estrarne circa 50mm al di sopra della placca ago 7.
- 7) Chiudere il coperchio scorrevole R lasciando lo spazio sufficiente perché il filo possa scorrere.



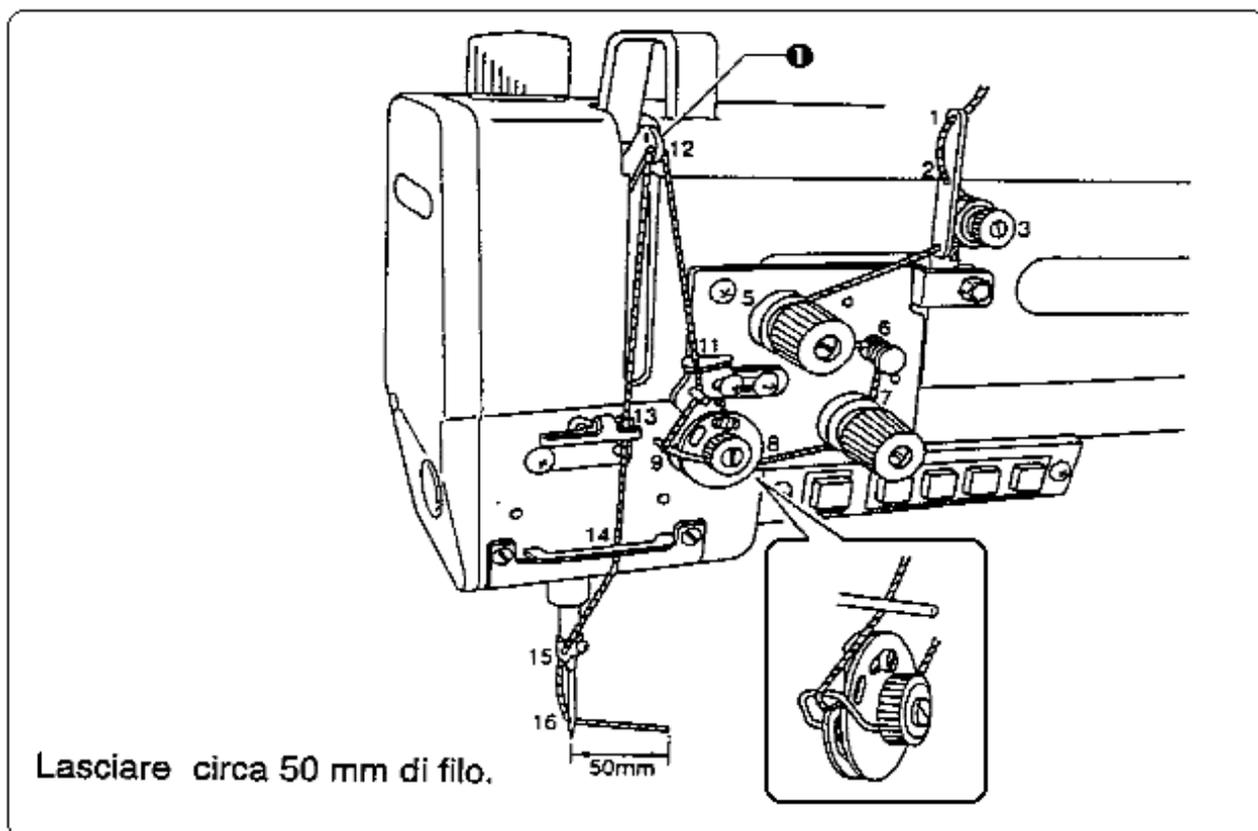
## • INSERIMENTO DEL FILO SUPERIORE

### ATTENZIONE

Spegnere l'interruttore di alimentazione prima di montare la bobina, altrimenti la macchina potrebbe iniziare a funzionare se il pedale viene premuto per errore, pericolo di lesioni .

Se si utilizza un motore a frizione, il motore continuerà a girare per inerzia anche dopo aver tolto corrente. Aspettare che il motore si fermi completamente prima di iniziare.

Solleverebbe la leva 1 del prendifilo prima di infilare il filo superiore. Questa operazione faciliterà l'inserimento del filo ed eviterà che il filo fuoriesca all'inizio della cucitura.



## 8. TENSIONE FILO

### • REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DEL FILO

-  Punti regolari corretti.
- ×  Tensione del filo superiore eccessiva o tensione del filo inferiore insufficiente.
- ×  Tensione del filo superiore insufficiente o tensione del filo inferiore eccessiva.

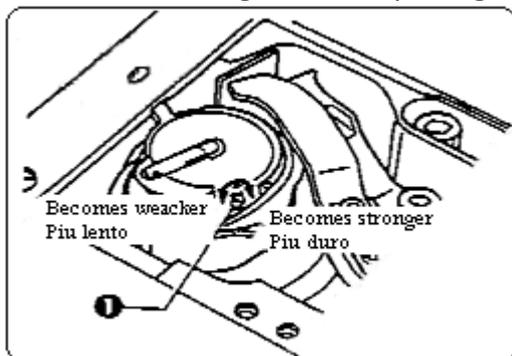
### ATTENZIONE

Spegnere l'interruttore di alimentazione prima di regolare la tensione del filo altrimenti la macchina potrebbe funzionare se il pedale viene premuto per errore, pericolo di lesioni.

Se si utilizza un motore a frizione, il motore continuerà a girare per inerzia anche dopo aver spento l'interruttore. Aspettare fino quando il motore non si sia fermato completamente prima di iniziare.

### TENSIONE DEL FILO INFERIORE

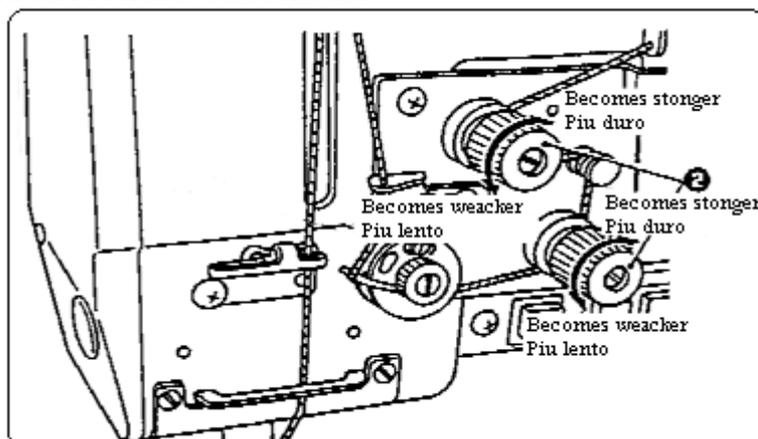
Girare la vite di regolazione 1 per registrare la tensione del filo inferiore.



### TENSIONE DEL FILO SUPERIORE

Dopo aver regolato la tensione del filo inferiore, regolare la tensione del filo superiore in modo tale da ottenere un punto regolare.

- 1) Abbassare il premistoffa.
- 2) Registrare il dado 2 della tensione del filo. Effettuare la regolazione in modo tale che i due dadi 2 siano serrati nello stesso modo.



## • REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PREMISTOFFA

Punti corretti

Filo superiore

Si verificano punti scappati

Lunghezza punto irregolare

I punti sono increspati



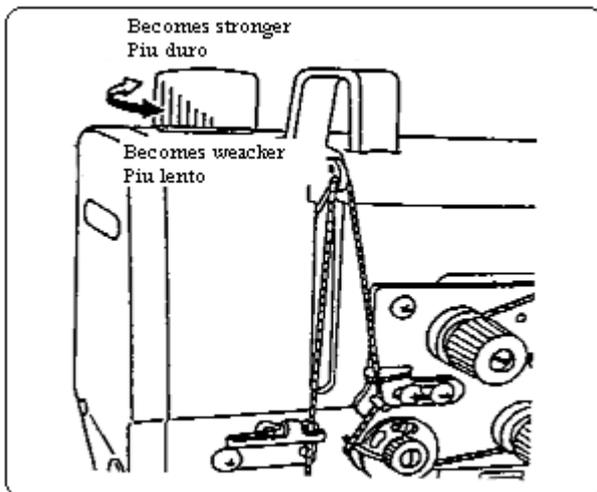
Aumentare la pressione



Diminuire la pressione

Se il selettore di regolazione 1 viene girato in senso orario, la pressione del premistoffa aumenterà, se viene girato in senso antiorario, la pressione diminuirà.

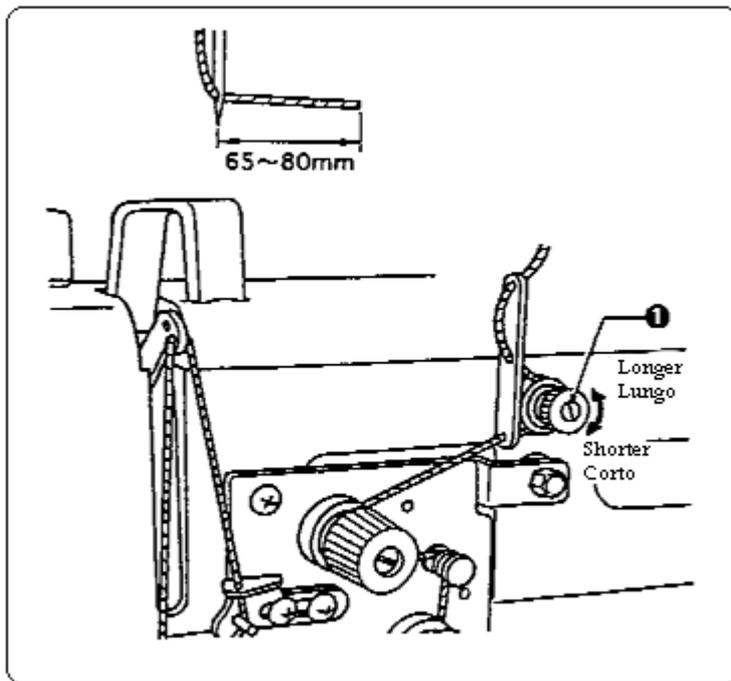
La pressione del premistoffa deve essere quanto più possibile leggera ma sufficiente da impedire la materiale di scivolare via.



- **REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA RIMANENTE DOPO LA RASATURA DEL FILO**

Regolare girando il pretensionatore 1 .

Al momento della rasatura del filo, la tensione è lenta e viene applicata solo dal pretensionatore 1 .



La lunghezza standard residua del filo superiore è 65 – 80mm. (Quando la funzione di arresto ago posizione più elevata è stata impostata su ON).

Se si aumenta la tensione del pretensionatore 1, la lunghezza del filo che esce dalla punta dell'ago si riduce; se si diminuisce la tensione, la lunghezza aumenta.

## 9. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Se il filo si aggroviglia attorno al crochet durante la cucitura, entreranno in funzione i dispositivi di sicurezza della puleggia cinghia inferiore per evitare che alcune parti come il crochet e la cinghia di sincronizzazione si danneggino.

Fare riferimento alle istruzioni qui di seguito riportate per rispettare la macchina da cucire.

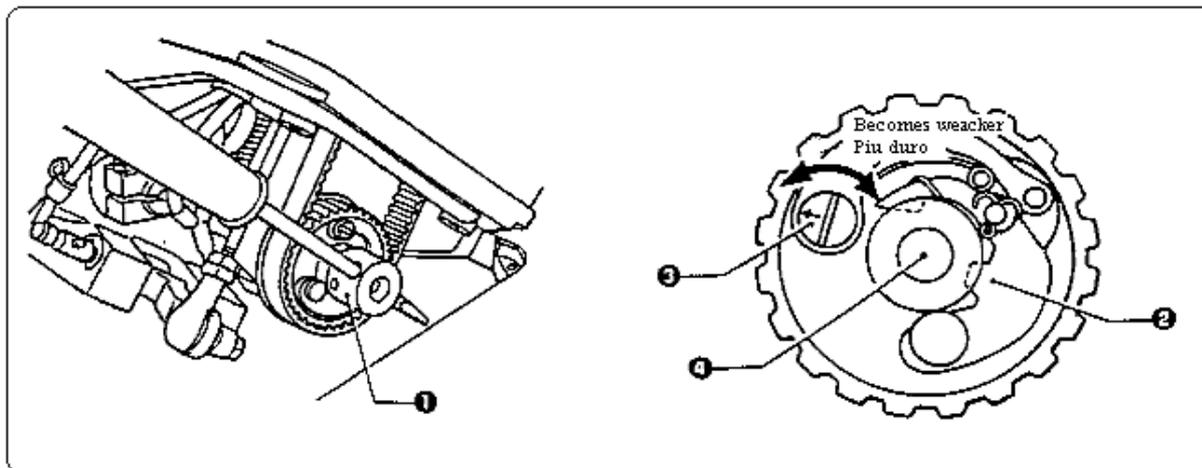
### ATTENZIONE

Spegnere l'interruttore di alimentazione prima di montare la bobina, altrimenti la macchina potrebbe iniziare a funzionare se il pedale viene premuto per errore, pericolo di lesioni .

Se si utilizza un motore a frizione, il motore continuerà a girare per inerzia anche dopo aver tolto corrente. Aspettare che il motore si fermi completamente prima di iniziare.

### COME RISETTARE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA

1. Togliere il filo che si è aggrovigliato attorno al crochet.  
Non utilizzare uno strumento appuntito altrimenti potrebbe danneggiarsi il crochet.
2. Inserire il cacciavite nel foro dell'albero 1, tenere fermo il cacciavite affinché non giri e girare la puleggia della macchina all'indietro (senso orario) manualmente.
3. Girare la puleggia della macchina ma utilizzando più forza.  
(Controllare che la leva di bloccaggio 2 sia montata nella scanalatura dell'albero 1 della cinghia inferiore).



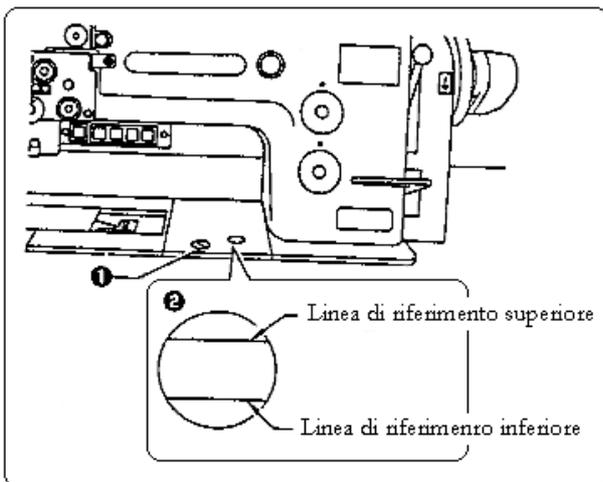
## 10. LUBRIFICAZIONE

- Non collegare il filo di alimentazione fino a quando non avrete completato la lubrificazione, altrimenti la macchina potrebbe funzionare se il pedale viene premuto per errore, pericolo di lesioni.
- Indossare occhiali e guanti di protezione quando maneggiate l'olio lubrificante per evitare che penetri nella pelle causando pericolo di infiammazioni.
- Mantenere l'olio fuori dalla portata dei bambini.
- La macchina da cucire deve essere sempre lubrificata e l'olio deve essere sempre rabboccato prima di utilizzare la macchina per la prima volta e dopo un lungo periodo di non utilizzo.
- Utilizzare solo l'olio specificato dalla Brother (Nisseki Sewing Lube 10).

### LUBRIFICAZIONE

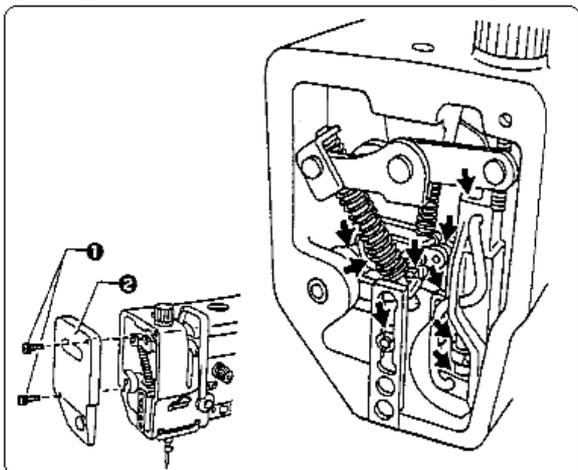
- 1) Togliere la vite 2 dal foro di rabbocco del serbatoio dell'olio.
- 2) Versare olio dentro il serbatoio dal foro fino a quando il livello no raggiunge la linea di riferimento sulla spia 2.
- 3) Serrare la vite 1.

Se il livello dell'olio scende sotto la linea di riferimento inferiore, aggiungere olio.



### OLIATURA PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

- 1) Aggiungere 1 –2 gocce di olio nei punti indicati dalle frecce.
- 2) Togliere i bulloni 1 e rimuovere il pannello anteriore 2.



# 11. DIP SWITCH

## NOTA

Togliere corrente quando cambiate i DIP switch.

Eprom version: TC315F ver9

Memory	ON	OFF	Value
9	Scartafilo attivo	Prendifilo attivo	
34			Punti di rilascio del prendifilo
24	Cucitura parte solo se il pallet è inserito	Cucitura può partire anche senza pallet	
25	Scartafilo azionato quando il piedino è alto	Scartafilo azionato quando il piedino è basso	
38			Ritardo partenza cucitura dall'inserimento del pallet
3°			Ritardo apertura tensione filo

Dip	ON	OFF	Valore
A8	Sensore rottura filo attivo	Sensore rottura filo disattivo	
B4	Raffreddamento ago attivo	Raffreddamento ago disattivo	

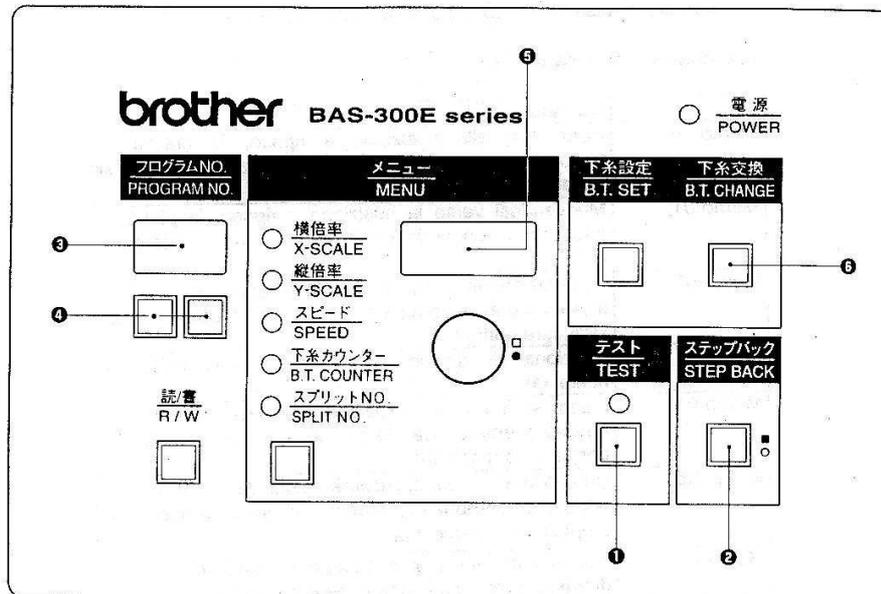
- **MODIFICA FUNZIONI SPECIALI UTILIZZANDO GLI INTERRUTTORI DI MEMORIA**

Le funzioni dei pulsanti sul quadro comandi possono essere modificate per effettuare funzioni speciali.

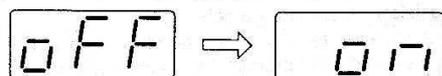
Tutti gli interruttori di memoria al momento della spedizione sono impostati su OFF.

**NOTA**

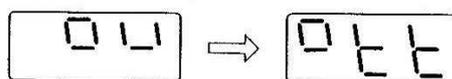
I seguenti sono impieghi speciali. Tutti gli interruttori di memoria di solito sono su OFF:



- 1) Spegnere l'interruttore di alimentazione.
- 2) Premere il pulsante STEP BACK 2 tenendo premuto il pulsante 1 TEST per passare alla modalità di settaggio.
- 3) Premere il pulsante 4 di selezione programma in modo tale che il numero visualizzato sul quadrante 3 corrisponda al numero di interruttore (00-3F) della funzione che desiderate scegliere dalla tabella.
- 4) Premere il pulsante 2 STEP BACK per portare il settaggio che appare nel quadrante 5 da OFF a ON.



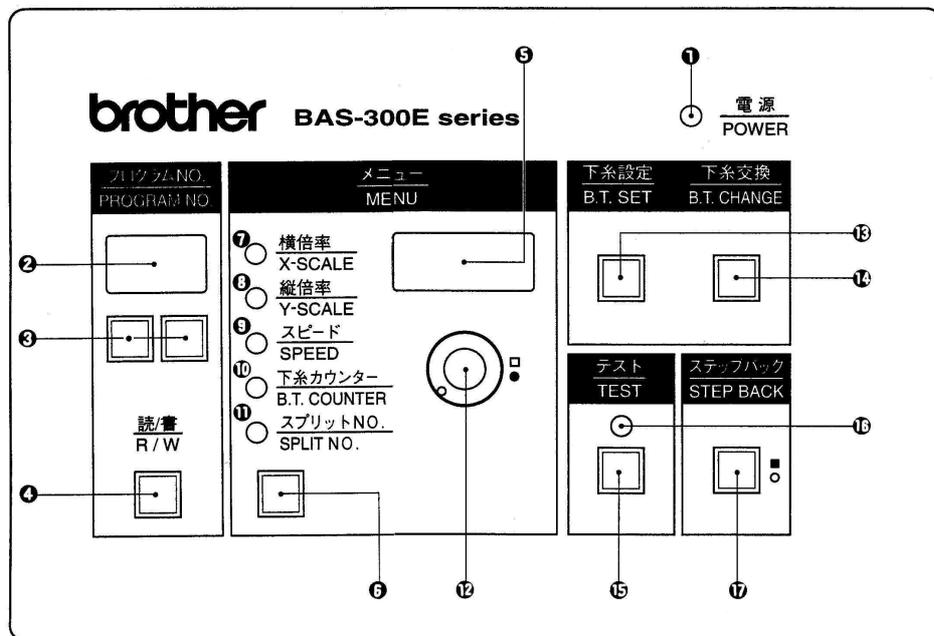
Se viene premuto un'altra volta.



Se si preme il pulsante 6 B.T.CHANGE, tutti i settaggi della memoria verranno portati su OFF: Premere il pulsante 1 TEST. Il display tornerà normale.

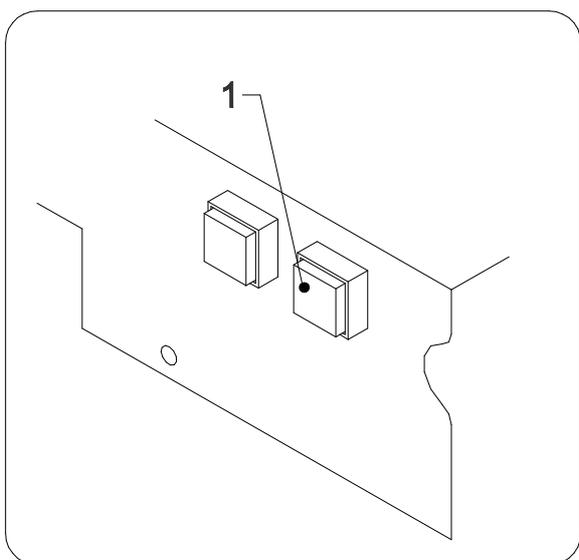
## • SEQUENZA PER MODIFICARE UN MEMORY SWITCH:

- Premere contemporaneamente TEST (15) e STEP BACK(17).
- Tramite i “Pulsanti selezione numero di programma” (3), selezionare il Memory Switch da cambiare.
- Tenendo premuto il pulsante STEP BACK (17) rotare la “Manopola di regolazione” (12) fino al valore voluto.
- Premere TEST (15) per finire.
- Spegnere e riaccendere la macchina.



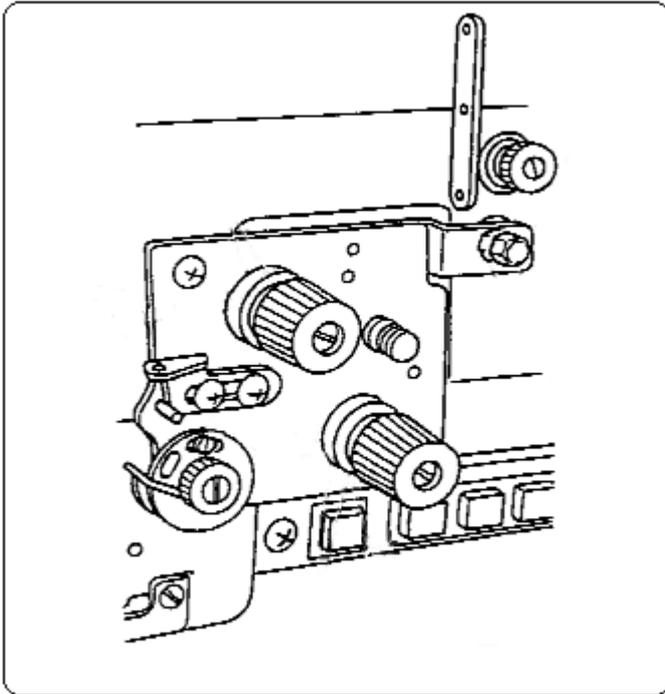
## • PARTENZA AUTOMATICA

La partenza automatica della cucitura viene inserita tramite l'interruttore 1, è possibile ritardare la partenza tramite il Memory Switch N.38.



- **APERTURA TENSIONE FILO SUPERIORE**

Tramite il memory switch 3A è possibile modificare il momento di apertura della tensione del filo superiore (valore standard 20).



## 12. CODICI DI ERRORE

### NOTA

Se si verifica un problema di funzionamento, si udirà un suono e il codice di errore verrà visualizzato sullo schermo; se il programmatore è collegato, apparirà un messaggio di errore sullo schermo. Aspettare 10 secondi o più dopo aver tolto corrente prima di ridarle nuovamente.

Codice	Causa	Rimedio
E.10	E' stato premuto il pulsante di arresto emergenza.	Premere nuovamente il pulsante per annullarlo.
E.11	Il pulsante di arresto emergenza è stato premuto durante la cucitura	Premere il pulsante di arresto di emergenza nuovamente per annullarlo. Il pulsante STEP BACK può essere utilizzato per ripristinare la cucitura.
E.12	Il pulsante di arresto emergenza viene premuto continuamente, o errore di collegamento pulsante di emergenza.	Togliere corrente e controllare.
E.20	Problemi con l'arresto del motore macchina o errore di collegamento del sincronizzatore.	Togliere corrente e ruotare la puleggia macchina per controllare se la macchina si è bloccata. Controllare i collegamenti del sincronizzatore. Controllare se i connettori P14, P15 e P16 sono scollegati.
E.21	Errore funzionamento motore macchina.	Togliere corrente e controllare la messa a terra.
E.22	Errore posizione di arresto ago alto.	Ruotare la puleggia per allineare la tacca con la posizione di arresto ago alto. Controllare la tensione della cinghia trapezoidale.
E.30	I dati sono al di fuori dell'area di cucitura possibile dovuto al settaggio del rapporto di ingrandimento e riduzione.	Controllare il settaggio del rapporto di ingrandimento e riduzione.
E.31	Il passo dei dati eccede i 12,7mm dovuto al settaggio del rapporto di ingrandimento o riduzione.	Controllare il settaggio del rapporto di ingrandimento e riduzione.
E.32	Non è stato inserito codice finale nei dati di cucitura.	Inserire un codice finale, o cambiare il numero di programma.
E.40	Il floppy non è stato inserito, filo scollegato all'interno del quadro comandi o errato funzionamento della trasmissione.	Inserire un floppy. Se il floppy è già inserito togliere corrente e controllare i collegamenti dei fili all'interno del quadro comandi.
E.41	Il numero di programma non è valido, nessun dato o il floppy disk non è stato formattato.	Controllare il dischetto.
E.43	Dischetto cambiato da leggibile a non, durante il settaggio del filo spolina o durante il settaggio degli switch in memoria.	Sostituire con un dischetto leggibile.
E.4F	Altro errore durante la lettura del dischetto.	Disinserire la protezione.
E.50	Spazio insufficiente sul dischetto.	Ripetere l'operazione.
E.52	Il dischetto non può essere formattato.	Sostituire il dischetto e ripetere l'operazione.
E.5F	Errore di scrittura dischetto.	Ripetere l'operazione.
E.60	Non è possibile il backup dei dati.	Togliere corrente e aspettare un attimo e ridarle. Se l'errore continua, contattare un tecnico.

<b>Codice</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
E.70	Numeri output opzione sovrapposizione.	Cambiare il numero.
E.80	Errore rottura filo rilevata del dispositivo di rilevamento di rottura filo del tipo rotante.	Infilare il filo superiore. È possibile riprendere la cucitura.
E.81	Errore rottura filo rilevata superiore rilevato da sensore a fibre ottiche.	Infilare il filo superiore. È possibile riprendere la cucitura.
E.75	Gruppo crochet non è nella posizione corretta	Controllare il sensore gruppo crochet

Suono e la cucitura non parte	Il pallet non è inserito correttamente	1) Controllare i sensori rilevamento pallet 2) Disattivare memory switch 24
La pinza non si muove	Il pulsante riarmo non è attivo	Premere il pulsante riarmo
Il Riarmo non avviene	1) Interruttore emergenza è premuto 2) L'aria non è sufficiente 3) Motore X o Y sono in errore 4) Sensore limite Y è attivo	1) Rilasciare interruttore emergenza 2) Controllare aria 3) Aprire il box e verificare l'errore dei motori 4) Spostare a mano il carro in modo da spegnere il sensore limite Y

• CODICI DI ERRORE [E.9\*] – [E.F\*]

Codice	Causa	Rimedio
E.90	Calo anomalo nella tensione di alimentazione o la corrente è stata inserita subito dopo averla tolta.	Togliere corrente e controllare la tensione di alimentazione. Una volta tolta corrente aspettare 3" o più prima di ridarla.
E.91	Aumento anomalo della tensione di alimentazione.	Togliere corrente e controllare la tensione.
E.A0	Il pulsante di partenza è stato premuto senza aver caricato dati validi di cucitura.	Rileggere i dati di cucitura.
E.A1	Non è stato rilevato il punto di posizione iniziale in un determinato lasso di tempo durante il rilevamento posizione iniziale.	Togliere corrente controllare il trasporto X-Y e il collegamento del sensore posizione a riposo.
E.c0	PROM motore inserita in odo errato.	Togliere corrente e controllare.
E.c2	Dissipatore di calore della scheda circuiti troppo caldo.	Togliere corrente e pulire la luce di immissione aria della centralina.
E.c3	Rilevata corrente anomale nel motore X ad impulsi.	Togliere corrente e contattare un tecnico qualificato.
E.c4	Rilevata corrente anomale nel motore Y ad impulsi.	Togliere corrente e contattare un tecnico qualificato.
E.c5	La ventola di raffreddamento centralina (sulla destra) non funziona.	Togliere corrente controllare se si sono formati residui di filo.
E.d0	Errore calo pressione pneumatica.	Togliere corrente e controllare.
E.E0	PROM principale non inserita correttamente.	Togliere corrente e controllare.
E.E1	Errore di comunicazione rilevato dalla scheda circuiti centralina.	Togliere corrente aspettare un attimo e ridarla.
E.E2	Errore di comunicazione rilevato dalla scheda circuiti quadrato.	Togliere corrente aspettare un attimo e ridarla.
E.E3	Collegamento cavi sbagliato tra il quadro e la centralina.	Togliere corrente e controllare.
E.F0	Il relè di alimentazione non funziona (funzionamento errato della scheda circuiti di alimentazione).	Togliere corrente e contattare un tecnico qualificato.
E.F1	Collegamento sbagliato dei cavi tra la scheda circuiti di alimentazione e la scheda circuiti principale.	Togliere corrente e controllare.
E.F2	Corrente anomale rilevata nella scheda circuiti alimentazione.	Togliere corrente e contattare un tecnico qualificato.

RIFERIMENTO

8	Panel display	A	b	c	d	E	F	6	H	L	o
	Text display	A	b	c	d	E	F	6	H	L	O

• RICERCA DEL GUASTO

Problema	Causa	Controllo	Rimedio
Il piedino premistoffa non si solleva.	Il funzionamento del premistoffa è lento.	Parte scorrevole della lubrificazione del premistoffa.	Ingrassare la parte scorrevole del premistoffa.
	Il tubo dell'aria dell'alzapiedino è danneggiato*.	Tubo dell'alza piedino	Raddrizzare la curva nel tubo o sostituirlo.
	Il giunto dell'alzapiedino non si muove all'indietro.	La molla di ritorno giunto non è agganciata.	Agganciare bene la molla di ritorno giunto.
Il piedino non scende.	Il funzionamento del premistoffa è lento.	Parte scorrevole della lubrificazione del premistoffa.	Ingrassare la parte scorrevole del premistoffa.
	Il tubo dell'aria dell'alzapiedino è danneggiato*.	Tubo dell'alza piedino	Raddrizzare la curva nel tubo o sostituirlo.
Il sollevamento del piedino premistoffa non è corretto.	Posizione errata della leva F del braccio.	Distanza tra il premistoffa e la superficie della ago.	Regolare l'ammontare di sollevamento del premistoffa.
Lo scartafilo non funziona bene.	la posizione dello scartafilo non è corretta.	Posizione dello scartafilo.	Regolare la distanza dello scartafilo.
	Lo scartafilo istruisce l'ago.	Spazio tra lo scartafilo e la punta dell'ago.	Regolare l'altezza dello scartafilo.
Il filo inferiore si avvolge su un lato.	L'altezza dell'asta di tensionamento del filo dell'avvolgi spolina.	L'altezza dell'asta di tensione del filo dell'avvolgi spolina	Regolare l'altezza dell'asta di tensionamento del filo.
L'ammontare di avvolgimento del filo inferiore non è corretta.	Posizione errata della molla sgancia spolina.	Ammontare di avvolgimento del filo.	Regolare la posizione della molla sgancia spolina.
Il filo fuoriesce dall'ago	Punti scappati all'inizio della Cucitura	Vedi "punti scappati"	Vedi "punti scappati"
	Lunghezza irregolare del filo superiore.	Lunghezza del filo superiore.	Regolare la sottotensione.
	Posizione non corretta del guida filo ferma crochet.	Posizione guida filo ferma crochet.	Regolare la posizione del guida filo ferma crochet.
Il filo superiore si rompe	La tensione del filo superiore è troppo elevata.	Tensione del filo superiore.	Regolare la tensione del filo.
	L'ago è stato montato in modo sbagliato.	Direzione dell'ago.	Installare l'ago in modo tale che la scanalatura sia rivolta in avanti.
	Il filo è troppo grosso per l'ago utilizzato.	Filo e ago.	Utilizzare il fili giusto per l'ago.
	Tensione l'altezza della molla del predefinito non sono corrette.	Tensione e altezza della molla del predefinito.	Regolare la tensione e l'altezza della molla del prendifilo.
	Crochet, piastra foro ago o ago danneggiato o spuntati.	Eventuali danni o spuntature.	Limitare o sostituire la parte interessata.
	Funzione del filo (filo sintetico)	Taglio del filo.	Utilizzare un dispositivo di raffreddamento filo.
	Il percorso del filo non è corretto.	Filo	Infilare il filo correttamente lungo il percorso del filo.
Il filo inferiore si rompe	La tensione del filo inferiore è troppo elevata.	Tensione del filo inferiore.	Regolare la tensione e l'ammontare del filo inferiore.
	Gli angoli della piastra foro ago o della capsula sono danneggiati.	Danni.	Limitare o sostituire la parte interessata.
	Il gioco tra l'ago e la punta del crochet è troppo grande	Gioco ago.	Impostare il gioco.
	Sincronizzazione errata dell'ago e del crochet.	Ammontare il sollevamento della barra ago	Impostare l'ammontare si sollevamento della barra ago.
Punti saltati	La guida tocca l'ago più del necessario.	Il gioco tra la guida e l'ago.	Impostare la guida salva ago.
	L'ago è piegato.	Ago piegato.	Sostituire l'ago.
	L'ago è montato in modo errato.	Direzione ago.	Montare l'ago in modo tale che la scanalatura sia rivolta in avanti.

Problema	Causa	Controllo	Rimedio
L'ago si rompe.	L'ago tocca il crochet.	Gioco ago.	Impostare gioco ago.
		Ammontare il sollevamento della barra ago.	Impostare l'ammontare della barra ago.
	L'ago è piegato.	Piegatura dell'ago.	Sostituire l'ago.
	L'ago si sposta.	Ago e filo.	Selezionare il giusto ago per le condizioni di cucitura. Ridurre la cucitura.
Il filo superiore non viene rasato.	L'ago è troppo sottile.	Ago e filo.	Utilizzare l' ago giusto per il materiale.
	Il coltello fisso taglia poco.	Lama del coltello fisso.	Affilare o sostituire il coltello fisso.
	Il coltello mobile non raccoglie il filo.	Posizione della guida filo ferma crochet.	Regolare la posizione del guida filo ferma crochet.
		Ammontare di sollevamento della barra ago.	Impostare l'ammontare di sollevamento della barra ago.
	Il coltello mobile non raccoglie il filo a causa dei punti scappati alla fine della cucitura.	Punti scappati alla fine della cucitura.	Vedi "punti scappati".
La posizione errata del coltello mobile.	Posizione coltello mobile.	Regolare la posizione del coltello mobile.	
Intasamento del filo.	La tensione è inferiore e insufficiente.	Tensione inferiore.	Ruotare il dado della tensione per aumentarla.
	La tensione e l'altezza della molla predefinito non sono corrette.	Altezza e tensione della molla predefinito.	Regolare la tensione e l'altezza della molla predefinito.
	Sincronizzazione errata ago e crochet.	Ammontare di sollevamento barra ago.	Impostare l'ammontare di sollevamento barra ago.
Finitura scadente della cucitura sul rovescio del materiale.	Il guida filo ferma crochet non separa i fili.	Posizione della guida filo ferma crochet.	Regolare la posizione del guida filo ferma crochet.
	La tensione del filo superiore non è corretta.	Tensione del filo superiore.	Regolare la tensione del filo superiore.
Tensione errata del filo.	Lunghezza irregolare del filo superiore.	Lunghezza del filo superiore.	Regolare la tensione inferiore.
	La tensione del filo superiore è insufficiente.	Tensione filo superiore.	Regolare la tensione del filo superiore.
	La tensione è inferiore e insufficiente.	Tensione filo inferiore.	Regolare la tensione del filo inferiore.
Lunghezza irregolare del filo superiore.	L'altezza e la tensione della molla predefinito non sono corrette.	Altezza e tensione della molla del predefinito.	Regolare la tensione e l'altezza della molla predefinito.
	Tensione e altezza della molla predefinito non sono corrette.	Altezza e tensione della molla predefinito.	Regolare la tensione e l'altezza della molla predefinito.
	Regolazione errata della tensione inferiore.	Tensione inferiore.	Regolare la tensione inferiore.
	La posizione d'arresto ago instabile.	Vedi "posizione arresto ago alto instabile".	-
Posizione irregolare ago alto.	Il coltello fisso non è affilato.	Lama del coltello fisso.	Affilare o sostituire il coltello
	Regolazione errata della tensione della cinghia trapezoidale.	Posizione della puleggia di tensionamento.	Regolare la tensione della cinghia trapezoidale utilizzando la puleggia di tensionamento.
	Problemi elettrici.	Vedi dettagli nella tabella di errore [E.22].	

\* Per tipo pneumatico.

**jam international**

[www.jaminternational.it](http://www.jaminternational.it)

JAM INTERNATIONAL s.r.l.

Via G. Perini 2 – 60010 Ostra Vetere – AN – ITALIA – tel. 071 67872 – fax 071 67873

---

**JT315F**  
**ISTRUZIONI ORIGINALI**