JAM INTERNATIONAL S.r.l.

MACCHINA AUTOMATICA
PROGRAMMABILE CON CROCHET VERTICALE
JT316FC
NORME D'USO E MANUTENZIONE

INDICE

Generalità..... pag.01

Sollevamento e Trasporto/Scarico e Disinballo..... pag.02

Indicazioni di Sicurezza..... pag.03

Installazione..... pag.07

Specifiche..... pag.08

Pannello di Controllo..... pag.09

Utilizzo del Floppy Disk..... pag.10

Impiego del Pulsante R/W Programma..... pag.11

Utilizzo del Pulsante TEST..... pag.13

Utilizzo del Pulsante STEP BACK..... pag.14

Impostazione del Comando di Velocità di Cucitura..... pag.15

Modifica dei Settaggi Scala X e Scala Y..... pag.15

Impiego del Contatore Filo Spolina..... pag.16

Utilizzo del Contatore di Produzione..... pag.17

Utilizzo della Modalità Singolo Programma..... pag.18

Spostamento di uno Schema..... pag.19

Regolazioni Standard..... pag.20

Regolazione della Testa della Macchina..... pag.20

Regolazione dell'Altezza della Barra Ago..... pag.21

Regolazione della Sincronizzazione dell'Ago e del Crochet..... pag.22

Regolazione della Guida Salva Ago..... pag.23

Regolazione della Posizione del Salva Ago..... pag.24

Regolazione dell'Altezza del Premistoffa..... pag.25

Regolazione del Rasafilo..... pag.25

Modifica dell'Altezza del Coltello Mobile..... pag.26

Regolazione della Posizione di Arresto del Coltello Mobile..... pag.27

Regolazione della Posizione di Funzionamento del Coltello Mobile..... pag.27

Regolazione della Posizione della Molla Trattieni Filo..... pag.28

Regolazione dell'Ammontare di Lubrificazione del Crochet..... pag.29

Cucitura..... pag.30

Operazioni di Cucitura pag.30
Regolazione della Pressione dell'Aria pag.31
Regolazione della Posizione dell'ago pag.32
Controllo della Trazione di Alimentazione pag.33
Cancellazione dei Settaggi di Memoria pag.34
Sostituzione della Bobina pag.34
Montaggio della Spolina pag.35
Inserimento del Filo Superiore pag.36
Tensione del Filo pag.37
Regolazione della Tensione del Filo pag.37
Regolazione della Tensione del Premistoffa pag.38
Regolazione della Lunghezza Rimanente Dopo la Rasatura del Filo pag.39
Dispositivi di Sicurezza pag.40
Lubrificazione pag.41
DIP Switch pag.42
Modifica di Funzioni Speciali Utilizzando gli Interruttori di Memoria pag.43
Sequenza per Modificare un Memory Switch pag.44
Apertura Tensione Filo Supoeriore pag.45
Interruttori di Memoria (00-0F) pag.46
Codici di Errore pag.47
Codici di Errore [E.9*] - [E.F*] pag.48
Ricerca del Guasto pag.50

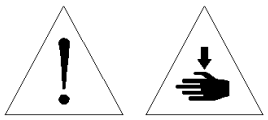
GENERALITA'

A) Caratteristiche e campo di impiego

- La macchina automatica JT316FC con Bas300E Brother è una macchina per il disegno con campo lavorativo 800x400mm, simili e per assemblaggio materiale tipo, pelle, sky, spugna e tessuti.

- L'utilizzo della macchina è previsto sia nel settore tessile che calzaturiero.

B) Raccomandazioni per l'utilizzo



- La presenza dei simboli sopra sta ad indicare una situazione di rischio e pericolo per la salute dell'operatore, prestare, quindi, la massima attenzione.

- La macchina per cucire deve essere utilizzata solamente conforme alle istruzioni descritte al manuale d'uso.

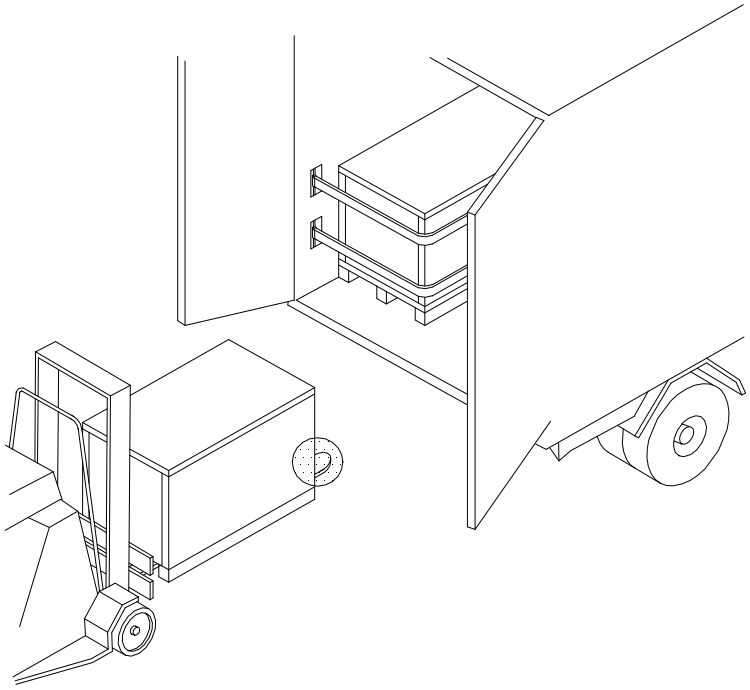
C) Allegati

Unitamente al presente manuale di "Norme d'uso e manutenzione" si hanno:

- manuale d'istruzione e d'uso Brother Bas300F per "Programmatore per macchina elettronica programmabile".

- manuale "Parti di ricambio testa" e "Parti di ricambio macchina" JAM INTERNATIONAL.

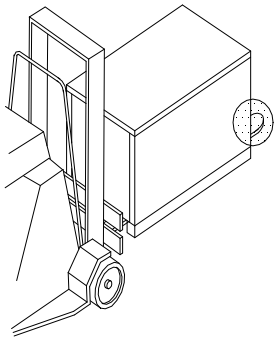
SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

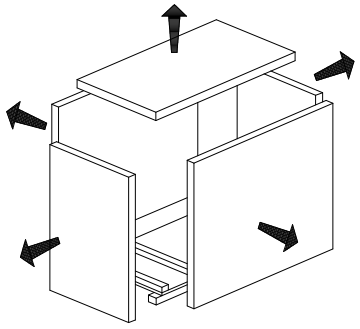


Accertarsi che nel sollevamento
le staffe del muletto agiscano
su tutta la macchina.

Posizionare la macchina sul mezzo
di trasporto assicurandola con
apposite corde o cinghie.

SCARICO E DISINBALLO





Accertarsi che durante lo scarico
le staffe del muletto agiscano
su tutta la macchina.

Posizionarla su una superficie
solida e piana al riparo da
agenti atmosferici.

Togliere l'imballo superiore e laterale.

INDICAZIONI DI SICUREZZA

Indicazioni di sicurezza e il loro significato:

In questo manuale d'istruzioni, le indicazioni ed i simboli utilizzati sulla macchina stessa vengono forniti per garantire un sicuro funzionamento della macchina e per evitare incidenti o lesioni alla vostra persona o ad altri.

Qui di seguito riportiamo il significato delle indicazioni e dei simboli.

PERICOLO: Le istruzioni riportate dopo quest'avvertenza indicano situazioni dove la mancata osservanze delle stesse avrà come conseguenza la morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE: Le istruzioni riportate dopo quest'avvertenza indicano situazioni dove la mancata osservanza delle stesse può provocare lesioni durante l'impiego delle macchina, danni alle apparecchiature o all'ambiente circostante.

Il simbolo rappresentante un triangolo indica qualcosa cui bisogna far attenzione.
L'immagine all'interno del triangolo indica la natura del pericolo.
(per es., il simbolo a sinistra indica pericolo di lesioni).
Questo simbolo Ø indica qualcosa che non dovete fare.
Questo simbolo ● indica qualcosa che dovete fare.

L'immagine riportata all'interno del cerchio indica la natura della cosa da fare.
(per es., il simbolo a sinistra significa effettuare la messa a terra).

PERICOLO

Aspettare almeno 5 minuti dopo aver spento l'interruttore di corrente dopo aver disinserito il cavo di potenza dalla spina a muro prima di aprire il pannello frontale della centralina Pericolo di gravi lesioni in caso di contatto con zone sotto alta tensione.

ATTENZIONE

INSTALLAZIONE

L'installazione della macchina deve essere eseguita solo da un tecnico qualificato.

Contattare il rivenditore Brother o un elettricista autorizzato per i lavori elettrici da eseguire.

La macchina da cucire pesa più di 60Kg. L'installazione deva essere effettuate da più persone.

Non collegare il cavo di corrente fino a quando non sarà completata l'installazione, altrimenti la macchina potrebbe accendersi se l'interruttore di avviamento viene premuto per errore, con pericolo di lesioni.

Assicuratevi di aver eseguito la messa a terra. Se non è stata eseguita correttamente, esiste il pericolo di grave folgorazione elettrica.

Indossare occhiali e guanti di protezione quando maneggiate olio o grasso lubrificante per evitare che quest'ultimi penetrino negli occhi e nella pelle, con il pericolo d'infiammazione.
Inoltre non ingerire l'olio o il grasso per nessun motivo.
Mantenere l'olio e il grasso fuori dalla portata dei bambini.

Evitare l'installazione della macchina da cucire vicino a fonti di elevato disturbo elettrico come attrezzature di saldatura ad alta frequenza. Qualora questa precauzione non venga presa, la macchina non potrebbe funzionare correttamente.

Avvaletevi alla presenza di due persone per sostenere la testa delle macchina con le mani quando la ribaltate o la riportate alla sua posizione iniziale.

CUCITURA

La macchina deve essere utilizzata solo da operai che siano stati opportunamente addestrati all'uso della stessa.

La macchina da cucire non deve essere utilizzata per altre applicazioni diverse dalla cucitura.

Montare tutti i dispositivi di sicurezza prima di utilizzare la macchina da cucire. Pericolo di lesioni se la machina viene utilizzata senza aver montato tutti i dispositivi

ATTENZIONE

INSTALLAZIONE

Spegnere l'interruttore di avviamento nelle fasi qui di seguito riportate, altrimenti la macchina potrebbe accendersi se l'interruttore di avviamento viene premuto per errore, provocando lesioni.

Non toccare le parti in movimento e non premere oggetti contro la macchina mentre sta cucendo, pericolo di lesioni personali o danni alla macchina.

Se si verifica un errore durante il funzionamento della macchina, o si sentono rumori o odori anomali, spegnere subito l'interruttore di alimentazione. Contattare il rivenditore Brother più vicino o un tecnico qualificato.

Se la macchina presenta dei problemi, contattare il rivenditore Brother più vicino o un tecnico qualificato.

ATTENZIONE

PULIZIA

Spegnere l'interruttore di avviamento prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia, altrimenti la macchina potrebbe accendersi se l'interruttore di avviamento viene premuto per errore, con pericolo di lesioni.

Indossare occhiali e guanti di protezione quando maneggiate olio o grasso lubrificante, per evitare che quest'ultimi penetrino negli occhi e nella pelle, con pericolo d'infiammazione.
Non ingerire olio o grasso per nessun motivo.
Mantenere fuori dalla portata dei bambini.

La manutenzione ed il controllo della macchina da cucite devono essere eseguiti solo da un tecnico qualificato .

Contattare il rivenditore Brother o un elettricista qualificato per eseguire la manutenzione ed il controllo dell'impianto elettrico.

Spegnere l'interruttore di avviamento e togliere il cavo di alimentazione dalle persa a muro in ognuna delle fasi qui di seguito riportate, altrimenti la macchina potrebbe accendersi se l'interruttore di avviamento viene premuto per errore, con pericolo di lesioni.

Scollegare i tubi dell'aria ed aspettare che l'ago sul pressostato scenda a "0" prima di effettuare un controllo, una regolazione o una riparazione a particolari che utilizzano l'apparecchiatura pneumatica.

Se fosse necessario lasciate inserito l'interruttore di avviamento o l'aria durante le operazioni di regolazione, osservare con estrema attenzione tutte le precauzioni di sicurezza.

Utilizzare solo parti di ricambio raccomandati dalla Brother.

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.

La garanzia non coprirà problemi di funzionamento derivati da modifiche non autorizzate.

ETICHETTE DI PERICOLO

Sulla macchina sono riportate le seguenti etichette di pericolo.
Leggere attentamente le istruzioni riportate sulle etichette tutte le volte che la macchina viene utilizzata.
Se le etichette sono state tolte o non fossero leggibili, contattare il rivenditore Brother.

ATTENZIONE

Le parti in movimento possono provocare lesioni.
Utilizzare i dispositivi di sicurezza.
Scollegare l'interruttore d'alimentazione prima di inserire il filo, prima di cambiare la spolina e l'ago prima di qualsiasi pulizia ecc..

PERICOLO

Alta tensione, pericolo di lesioni.
Spegnere l'interruttore generale e aspettare 5 minuti prima di spegnere la macchina.

INSTALLAZIONE

Prima di procedere all'installazione ed alla successiva messa in marcia della macchina, leggere attentamente le seguenti avvertenze:

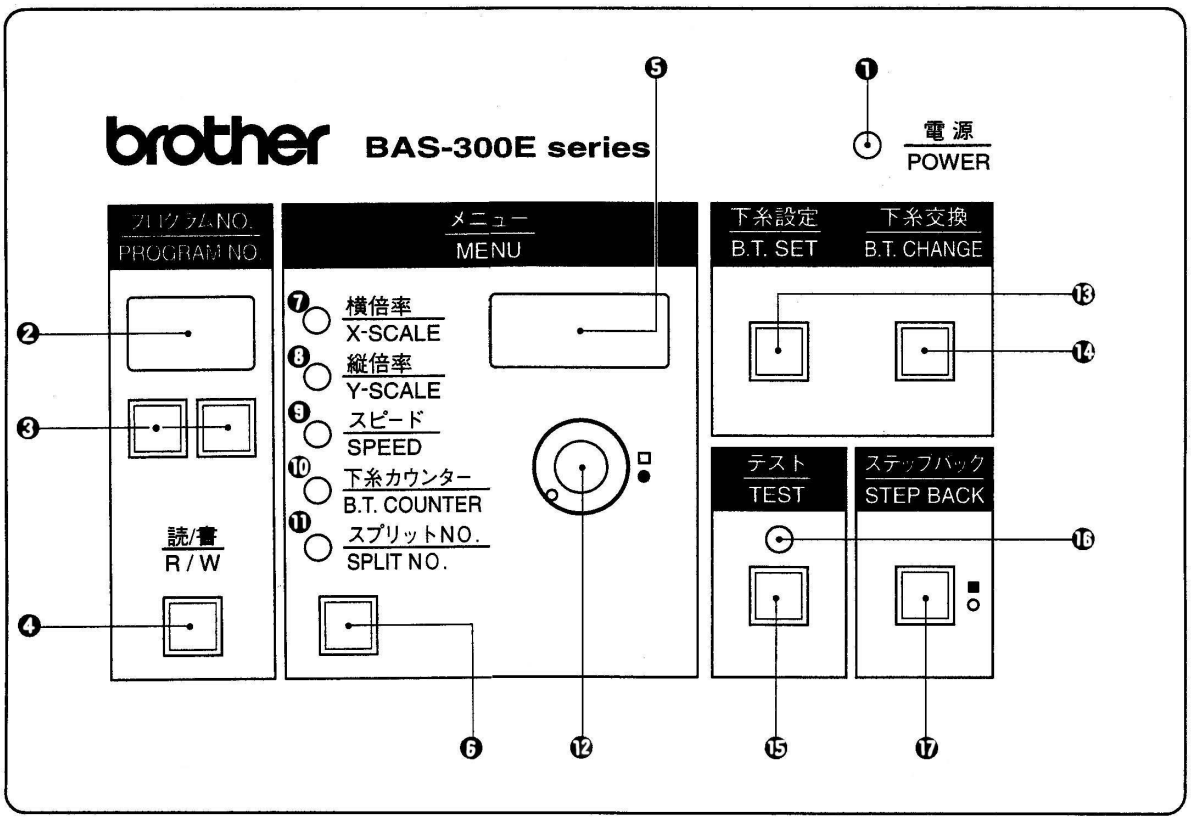
AVVERTENZE

1) Si declina ogni responsabilità per i danni derivati da un'installazione non conforme alle istruzioni riportate da un collegamento alle reti di alimentazione che non possiedono i requisiti richiesti.
2) Qualora la macchina venga installata ad un piano rialzato accertarsi che esso possa sopportare i carico (peso JT316FC= circa 500 Kg).
3) Il peso è superiore ai 20Kg: non sollevare manualmente la macchina; utilizzare mezzi meccanici.
4) L'installazione della macchina per cucire deve essere fatta solamente da personale qualificato.
5) Non utilizzare la macchina all'aria aperta.
6) Utilizzare la macchina nei luoghi dove vengono usati grandi quantità di aerosol od ossigeno.
7) Non utilizzare liquidi molto volatili o dei solventi in prossimità della macchina.
8) Non utilizzare la macchina presso sorgenti di disturbi elettrici o vicino ad apparecchi di saldatura ad alta frequenza.
9) Per consentire le operazioni di uso e manutenzione lasciare liberi, senza ostacoli, almeno cm 50 su tutti e quattro i lati della macchina.

SPECIFICHE

Forma punto	Punto annodato ad ago singolo
Dimensioni max schema	800 x 400 mm
Numero max di punti	Max 20.000 (uno schema)
Lunghezza Punto	0,1 – 12,7 mm
Velocità max di cucitura	2.500ppm (con lunghezza punto di 3 mm o inferiore)
Meccanismo di trasporto	Trasporto intermittente, trasmissione ad impulsi
Ago	134-35D
Sistema di memorizzazione dati	Floppy disk da 3,5 2HD/11.44,2DD oppure USB
Funziona test	La funzione test di funzionamento fornita per uso con trasmissione a bassa velocità
Dispositivi di sicurezza	Funzione d'arresto automatico che interviene in caso di mancato funzionamento della funzione d'arresto intermedio e dei circuiti di sicurezza
Dispositivo scartafilo	Optional
Dispositivo rasafilo	Standard
Alimentazione	Trifase 380 V

PANNELLO DI COMANDO



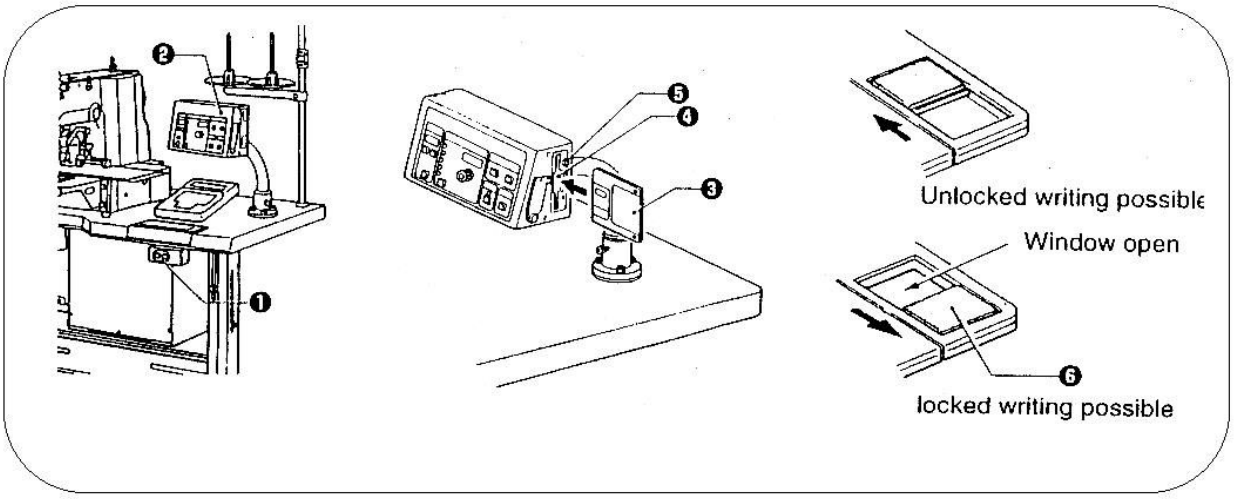
1) Spia indicazione alimentazione
2) Display numero programma
3) Pulsante seleziona numero di programma
4) Pulsante lettura scrittura programmi
5) Display
6) Pulsante menù
7) Indicatore scala X
8) Indicatore scala Y
9) Indicatore di velocità
10) Indicatore conta pezzi
11) Indicatore funzionamento SPLIT
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 disck 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
300A 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 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.

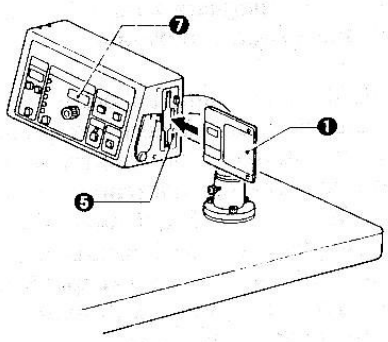
NOTA

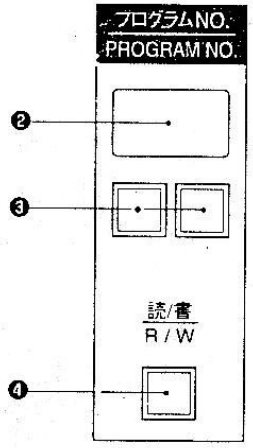
- Portare il dispositivo di protezione sul retro del dischetto verso l'alto (finestra aperta) per bloccare il dischetto ed evitare una cancellatura accidentale dei contenuti del disco.
- Se s'inserisce il dischetto nel drive in posizione rovesciata o ribaltata, il drive si danneggerà e non sarà possibile 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 a"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 messaggio di errore.

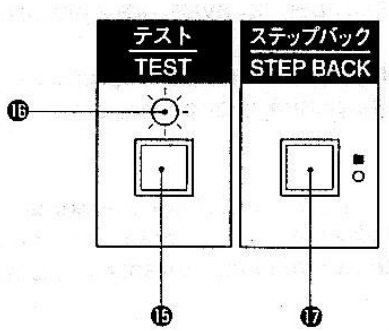
Se viene visualizzato un codice di errore nel quadrante 7 e si ode un allarme, premere il pulsante di arresto di emergenza per arrestare l'operazione della cucitura e fare poi riferimento alla lista codice di errore.

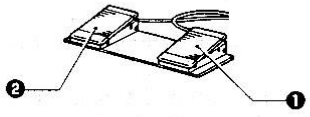
UTILIZZO DEL PULSANTE TEST

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 cancellate 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.

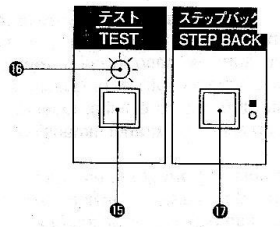
Se si verifica un problema.

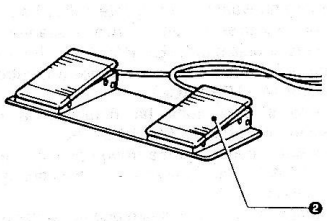
Se si applica un carico troppo elevato o se si verifica un problema durante la cucitura, la funzione di arresto di emergenza viene automaticamente avviata, tutte le funzioni si arresteranno e si udirà l'allarme. Premere il pulsante 1 arresto di emergenza per cancellare la modalità arresto di emergenza.

UTILIZZO DEL PULSANTE STEP BACK

Questo pulsante viene utilizzato per muovere la macchina un punto alla volta in derezione 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 tornere nel punto in cui il filo si è rotto o è finito. Questo è particolarmente utile quandi 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 spegenrà).
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 premistofa ha ragguinto la posizione richesta, 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.



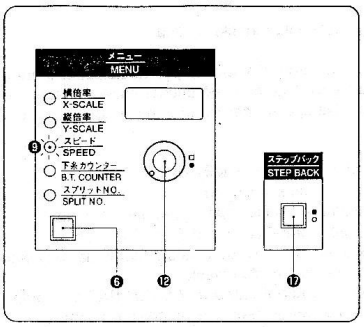


IMPOSTAZIONE DEL COMANDO DI VELOCITA'DI CUCITURA

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

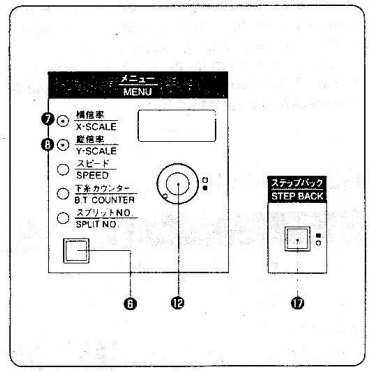
1) Premere il pulsante 6 MENU fini a quando la spia 9SPEED non si accende.
2) Tenendo premuto il pulsante 17 STEP BACK, ruotare il selettore 12 fino a quando non viene visualizzata la velocità richiesta.

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.



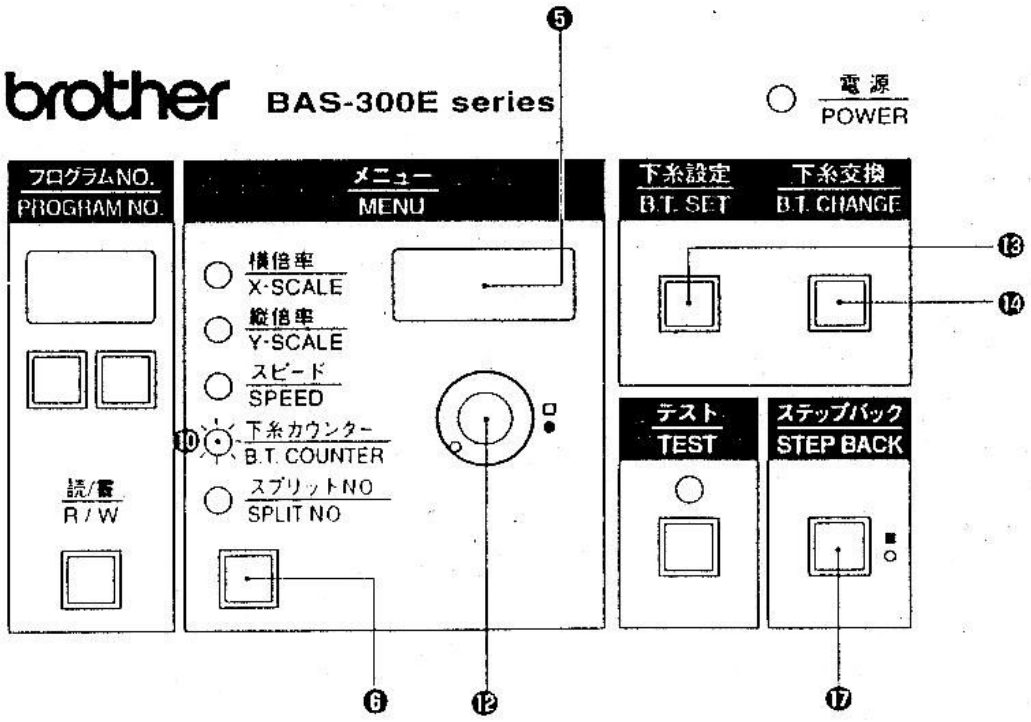
2) Tenendo premuto il pulsante 17 STEP BACK, ruotare il selettore 12 fino a quando il rapporto desiderato non lampeggia sul display. Il settaggio viene visualizzato come percentuale.
3) Il numero di programma lampeggerà e una volta rilevata le posizione a riposo, smetterà di lampeggiare.

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 quadrante5.
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 parete 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.

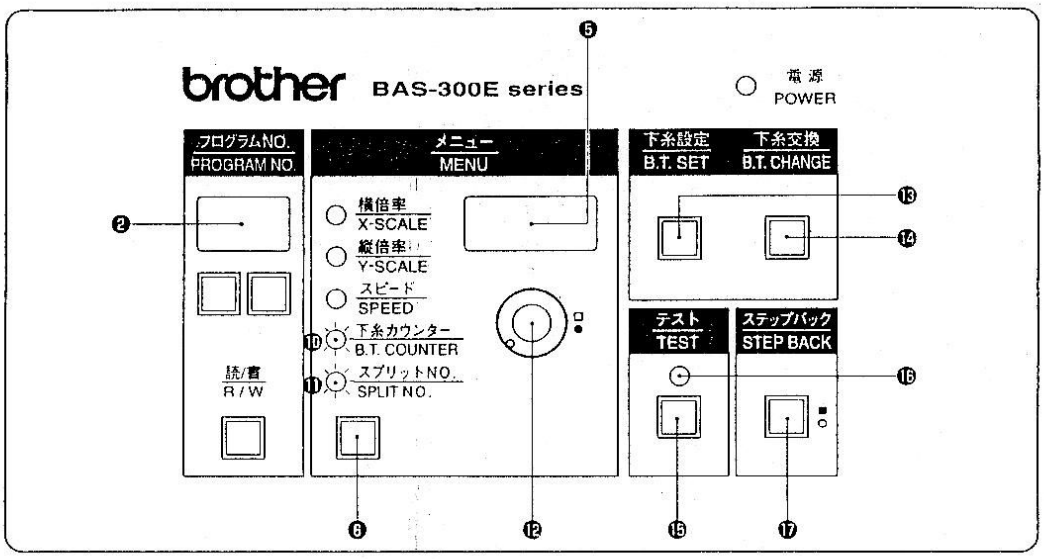


UTILIZZO DEL CONTATORE DI PRODUZIONE

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 11SPLIT 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.

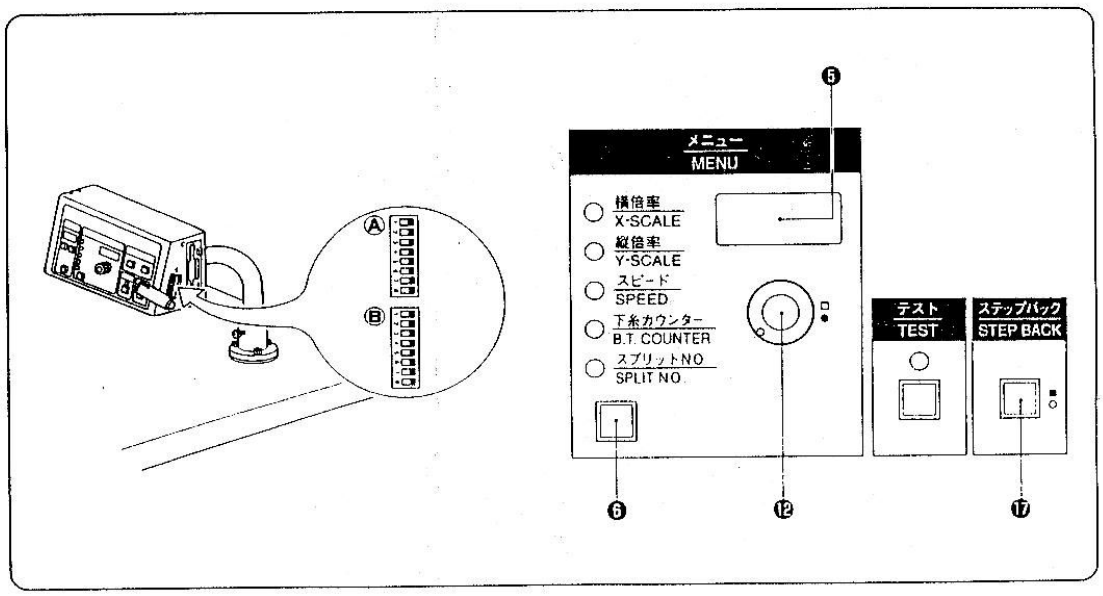
UTILIZZO DELLA MODALITA' SINGOLO PROGRAMMA

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

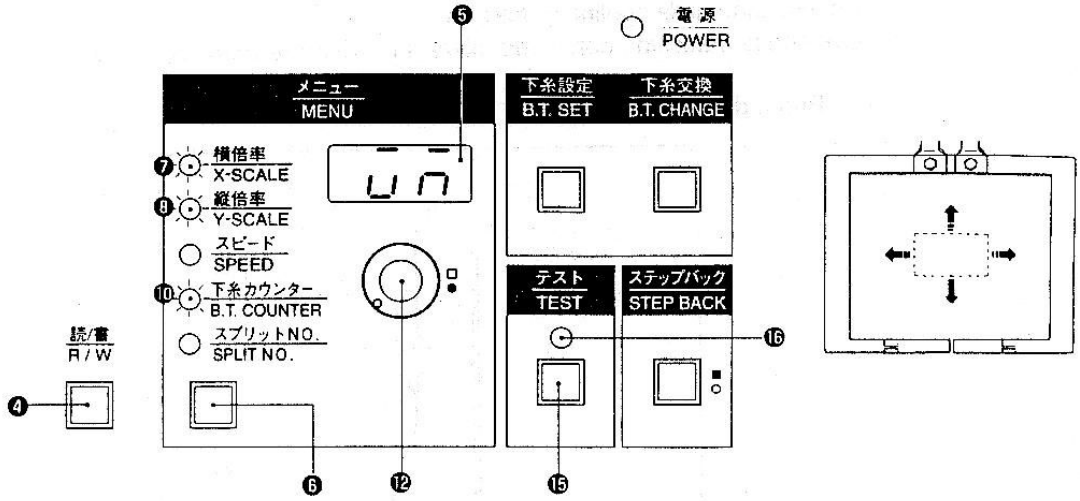
Per quanto riguarda la cucitura in sequenza, fare riferimento al manuale d'istruzioni del "Programmatore barrettatrice elettronica programmabile".



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 risettati 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.

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 e controllare che funzionino correttamente prima di utilizzare la macchina.

- Spegnere 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.
    - 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

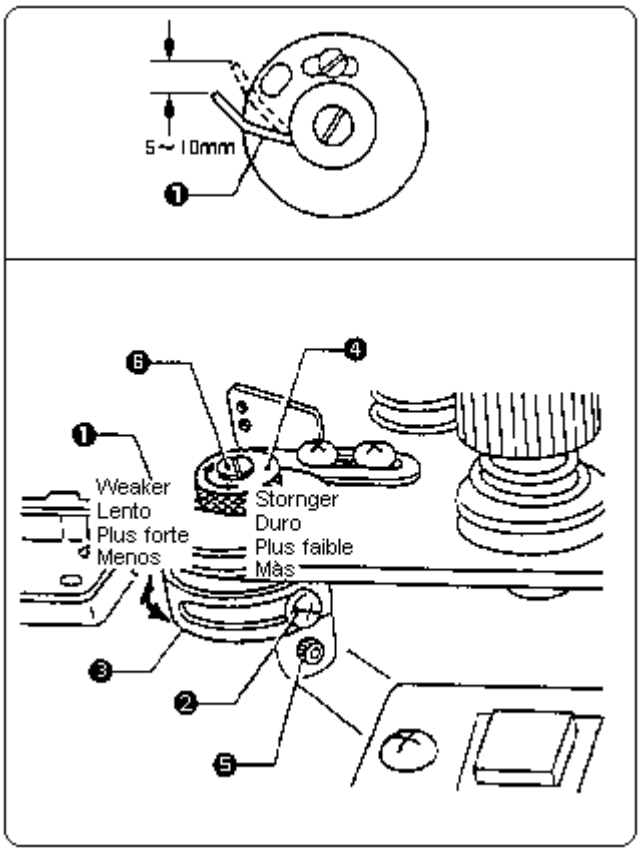
Il raggio di azione della molla di tensione filo 1 è 5-10mm.

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

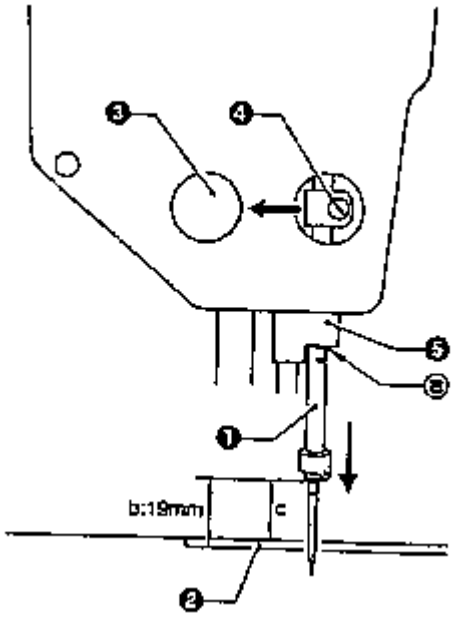
Tensione della molla di tensionamento filo

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)

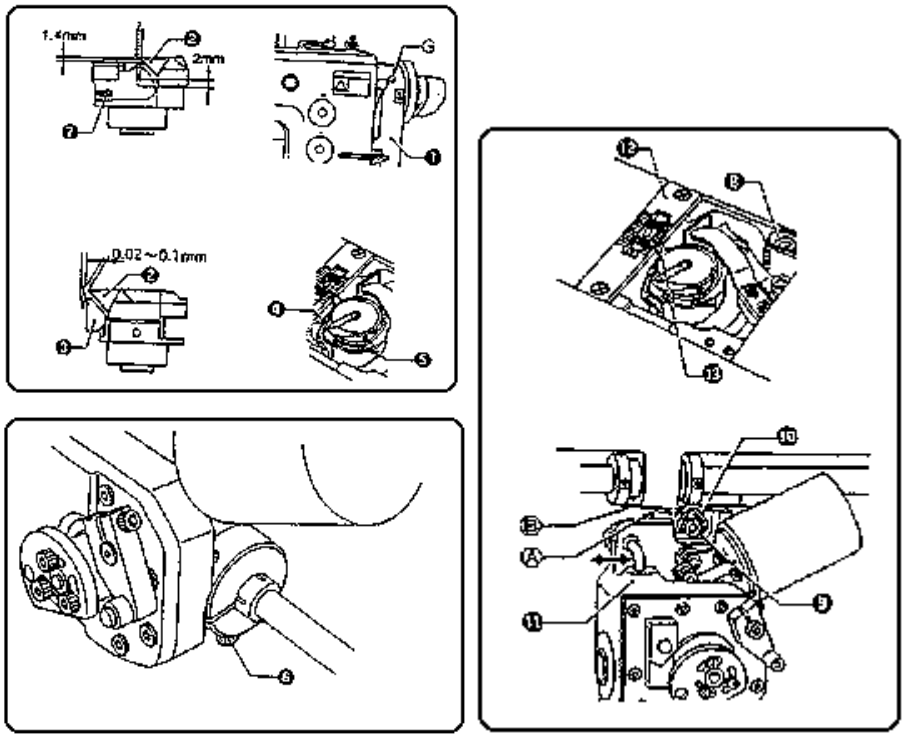
Impostare i selettori di regolazione sui settaggi più bassi. Effettuare poi la regolazione in modo tale che la distanza tra il piano di posizionamento della placca ago 2 e l'estremità della barra ago sia 19mm quando la barra ago 1 si trova nella sua posizione più bassa.

1. Togliere il tappino di gomma 3.
2. Impostare i selettori di regolazione sui valori più bassi.
   Per i modelli con specifiche –705, prima impostare il selettore D sul valore minimo poi impostare il selettore U d sul valore minimo.
3. Girare la puleggia della macchina per portare la barra 1 alla sua posizione più bassa.
4. 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).
5. 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" e 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.

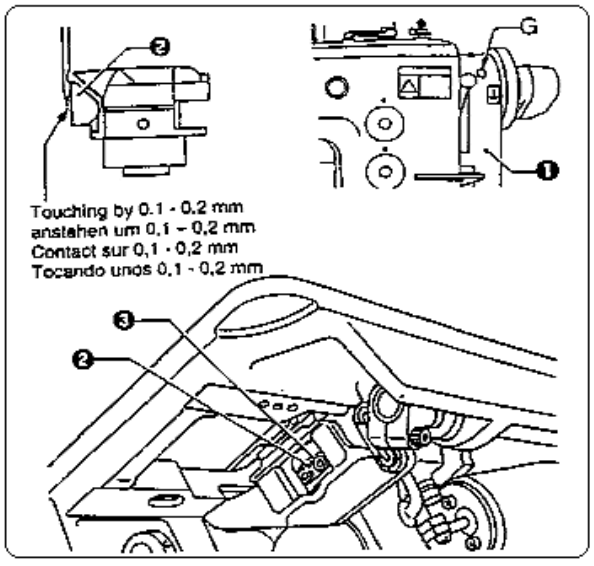
Spazio tra l'ago e la punta del crochet

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

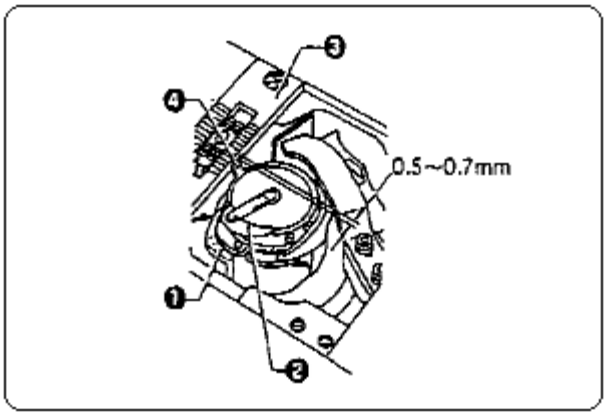
Girare la puleggia della macchina per sollevare la barra ago dalla posizione più bassa dal punto in cui "G" è visibile nella finestra del proteggi cinghia 1. Il salva ago 2 deve toccare l'ago do 0,1 – 0,1mm.

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.

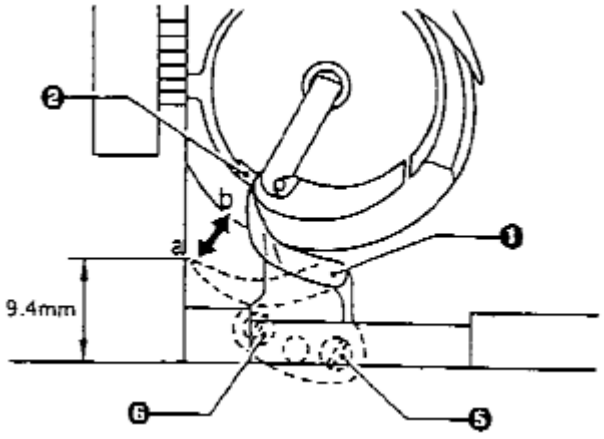


REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL DISPOSITIVO DI APERTURA

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.

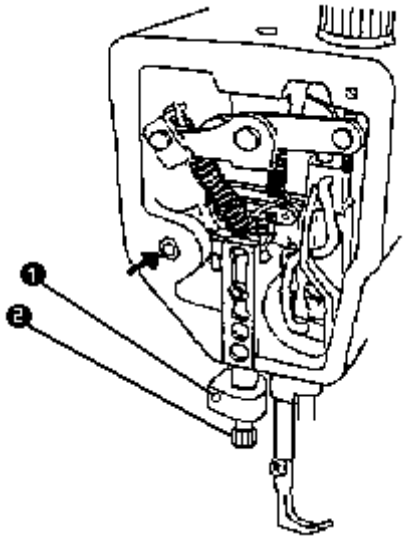


1. Girare la puleggia della macchina per spostare il dispositivo di apertura 1 in direzione “a” (direzione di apertura) ed allentare poi la vite di fermo 5.
2. Girare la puleggia della macchina per spostare il dispositivo di apertura 1 in direzione “b” (posizione di chiusura) ed allentare la vite di 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 vie di fermo 5.



REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DEL PREMISTOFFA

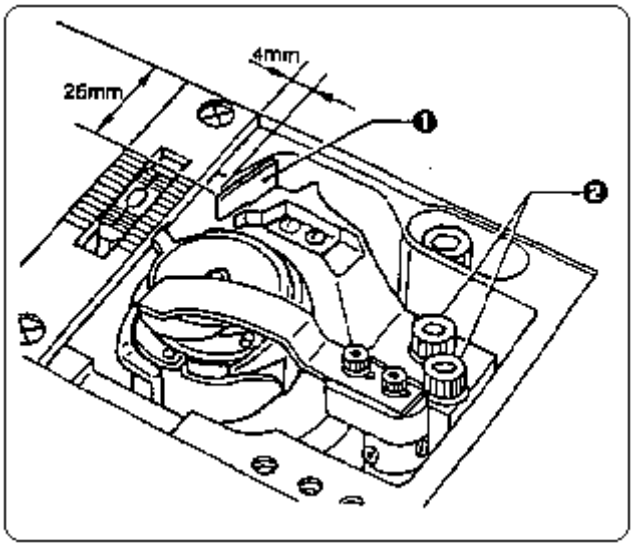
1. Alzare il premistoffa tramite a pedana.
2. Allentare la vite 1.
3. Ruotare il pomello 2 in senso antiorario per aver la posizione del premistoffa più alta, o ruotarlo in senso orario per avere la posizione del premistoffa più bassa.
4. Serrare la vite 1.



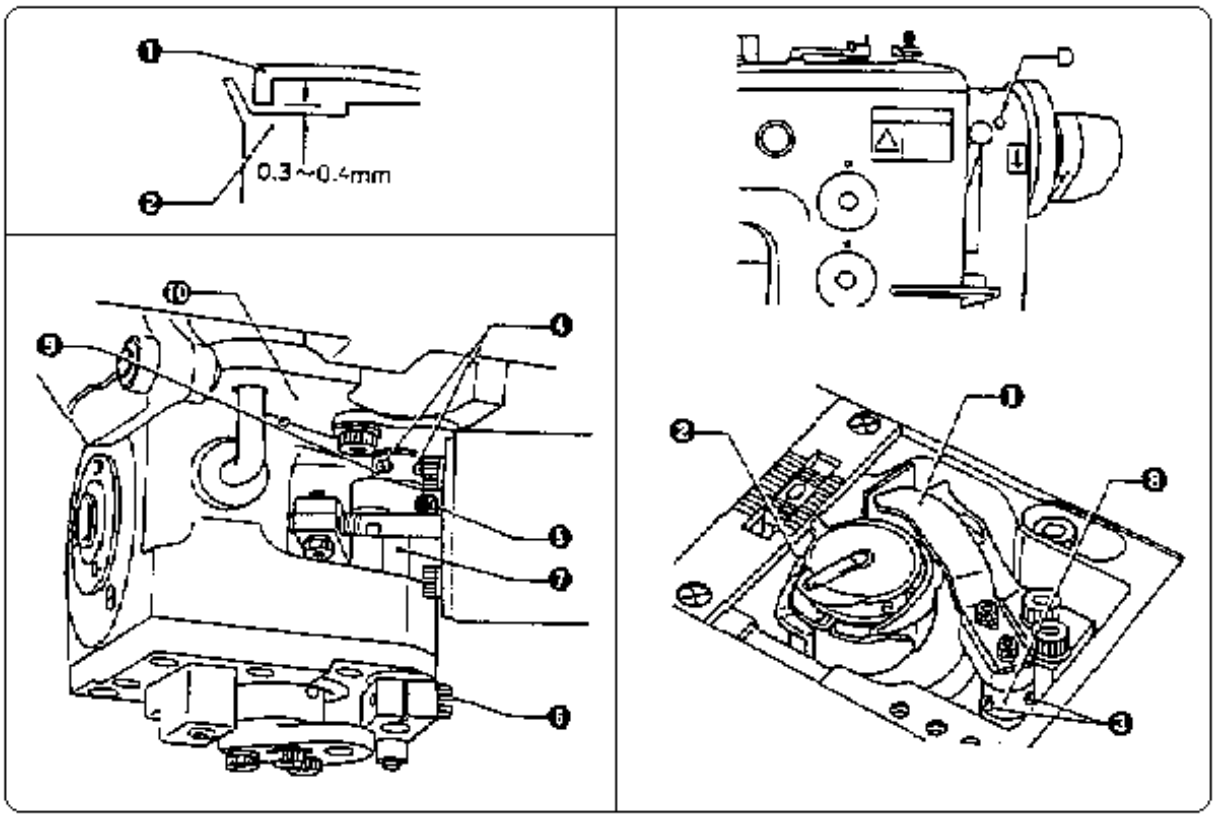
REGOLAZIONE DEL RASAFILO

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



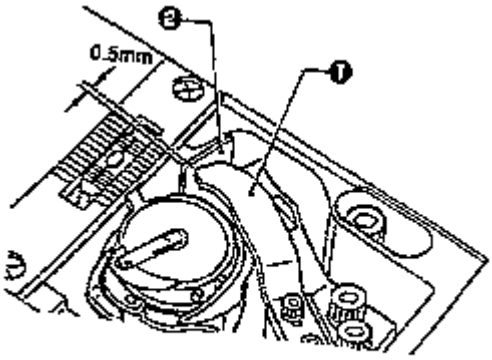
Il gioco tra il filo della lama inferiore del coltello mobile 1 e la superficie inferiore del crochet interno 2 deve essere 0,3 – 0,4mm.

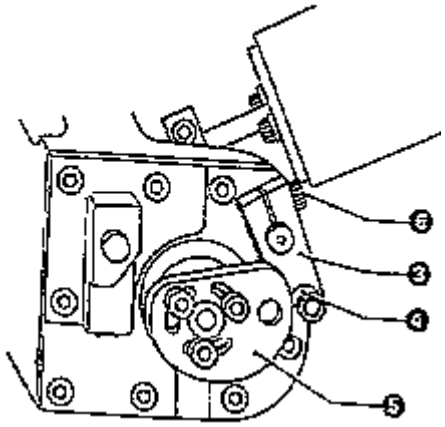
1. Girare la puleggia della macchina fino a quando "D" non sarà visibile dalla finestra del proteggi guida (questo serve per impostare il coltello mobile 1 in modo tale che possa essere spostato manualmente).
2. Allentare le due viti di fermo 3.
3. Ribaltare la testa della macchina.
4. Allentare le due 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**.

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DI ARRESTO DEL COLTELLO MOBILE

La distanza tra la lama del coltello fisso 2 e l'estremità del coltello mobile 1 deve essere 0,5mm quando il coltello mobile 1 si sposta completamente verso il coltello fisso 2.

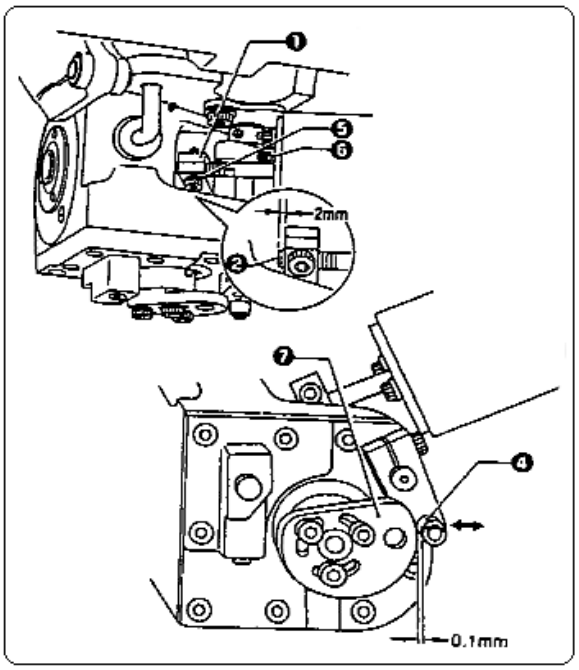
1. Ribaltare la testa della macchina.
2. Girare la puleggia della macchina per spostare il rullino 4 del braccio 3 del coltello mobile verso il lato più esterno (lato destro) della camma del rasafilo.
3. Allentare il bullone 6.
4. Spostare il coltello mobile 1 in modo tale che la distanza tra la lame del coltello fisso 2 e l'estremità del coltello mobile 1 sia 0,5mm. Serrare poi il bullone 6.
   Serrare il bullone 6 in modo tale che il braccio 3 del coltello mobile tocchi la base 7 del crochet orizzontale.





REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO DEL COLTELLO MOBILE

La distanza standard al lato sinistro del braccio A 1 del coltello mobile e la punta della vite sul punzone 2 del magnete di rasatura filo è 2mm.

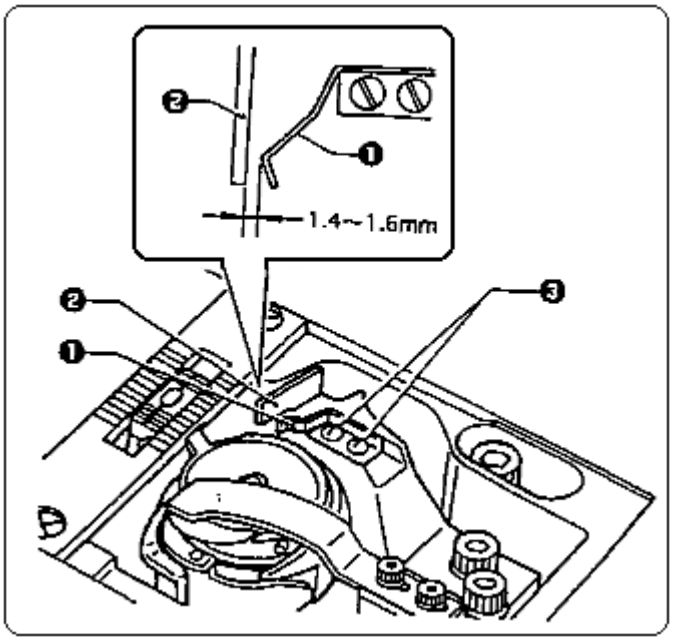


Il gioco tra il lato più esterno (lato destro) della camma 3 del rasafilo e il rullino 4 del braccio del coltello mobile deve essere 0,1mm.

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.

REGOLAZIOE DELLA POSIZIONE DELLA MOLLA TRATTIENI FILO

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

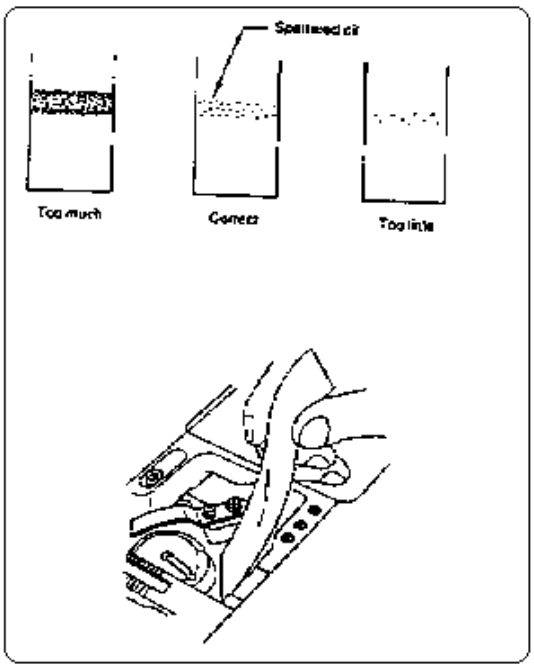
- Regolare l'ammontare di lubrificazione del crochet in base alla procedura qui di seguito riportata. Assicuratevi di regolare l'ammontare di lubrificazione del crochet ogni volta che viene sostituito.

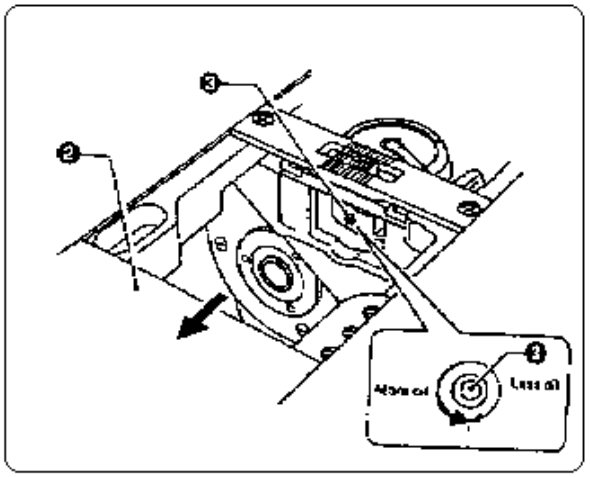
Verifica dell'ammontare di lubrificazione

Dopo aver regolato la vite di regolazione lubrificazione, far funzionare la macchina per circa 1minuto 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.

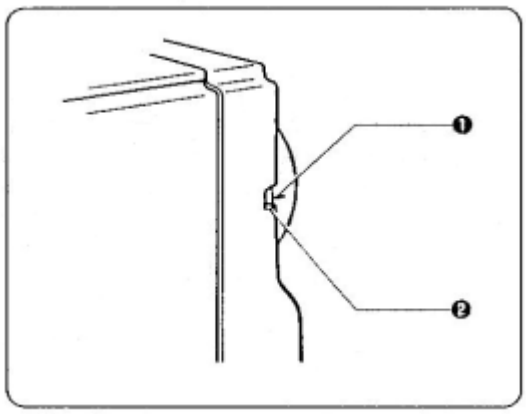
CUCITURA

ATTENZIONE

Spegnere sempre l'interruttore di alimentazione ogni qual volta che dovete effettuare une delle operazioni qui di seguito riportate, altrimenti la macchina potrebbe iniziare a funzionare se l'interruttore pedale venisse premuto per errore con grave pericolo di lesioni.

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

Prima di iniziare a cucire…

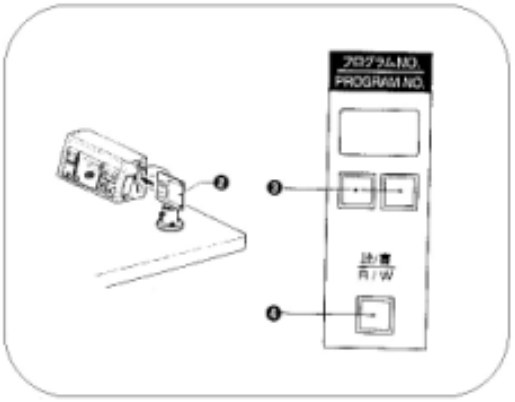


- Controllare che la barra ago sia nella sua posizione più alta. Ruotare la puleggia della macchina in modo tale che il contrassegno 1 sulla puleggia si trovi tra i contrassegni 2 sul coprichinghia.
- Se la macchina inizia a cucire quando il contrassegno 1 non trova ancora tra i due contrassegni 2, verrà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

OPERAZIONI DI CUCITURA

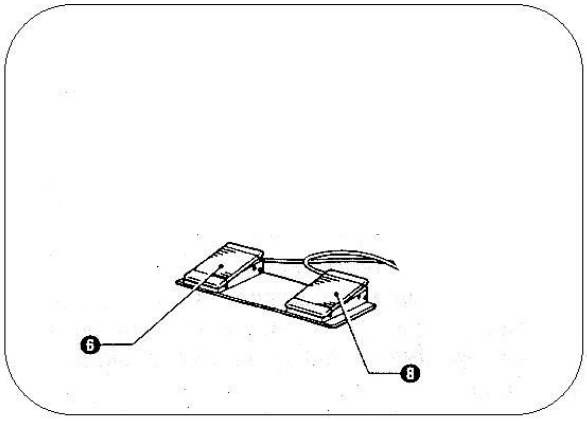
1) Portare l'interruttore d'alimentazione 1 su ON.
2) Inserire il dischetto 2.
3) Premere il pulsante 3 di selezione numero programma per selezionare il numero di programma desiderato.
4) Premere l'interruttore 4 R/W.

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.

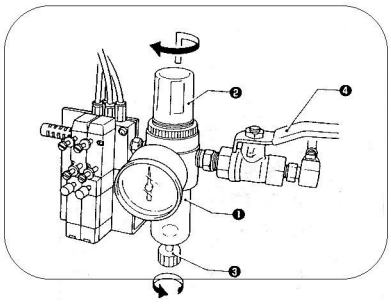
8) Premere il pedale 8 per iniziare nuovamente la cucitura.
9) Una volta completata la cucitura, il taglia filo entrerà automaticamente in funzione e il premistoffa si solleverà.

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 0,49MPA (5Kg/cmq).
La pressione dell'aria può essere impostata estraendo e ruotando il pomello 2 sull'integratore1. 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.

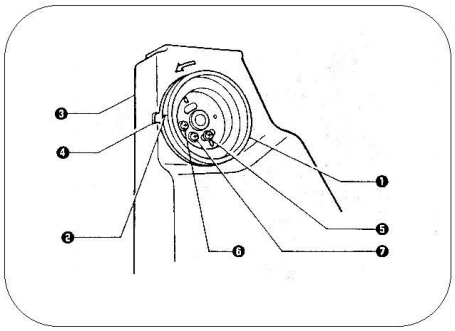
NOTA
Aprire il rubinetto 4 lentamente.



REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELL'AGO

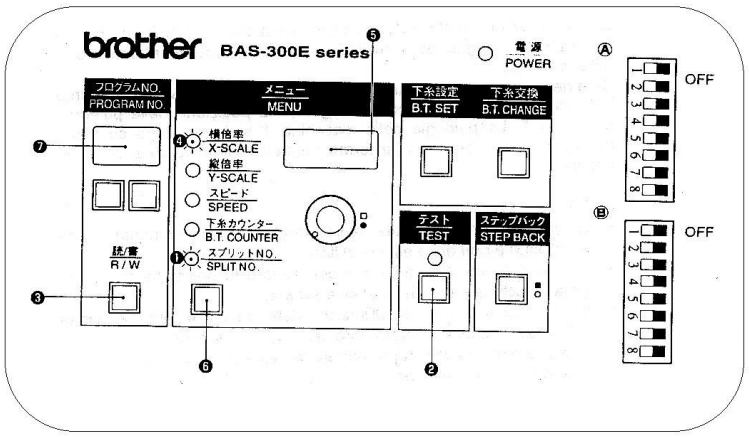
La posizione di arresto ago alto viene impostato in modo tale che la tacca 2 sulla puleggia della macchina 1 sia all'interno del riferimento 4 sul copricinghia 3.
Se è necessario effettuare una regolazione, allentare la vite 5 nel punto "U" della puleggia macchina 1 e regolare la posizione della puleggia 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.

NOTA
- 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.

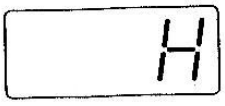


Controllo del sensore di entrata del DIP switch.

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 segale 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.

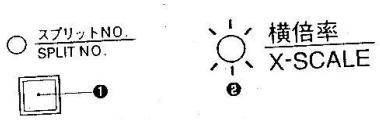
Quando è accesa la spia X-SCALE	Sensore posizione X a riposo.
Quando è accesa la spia Y-SCALE	Sensore posizione Y a riposo.
Quando è accesa la spia SPEED	Segnale ago alto (sincronizzatore)
Quando è accesa la spia B.T. COUNTER	Segnale 24 sezioni (sincronizzatore)
Quando è accesa la spia SPLIT NO.	Segnale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

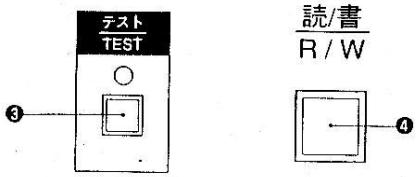
2) Se vengono cambiati i settaggi del DIP switch B, il numero dell'interruttore cambiato verrà visualizzato nella fila inferiore del display 7.

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.



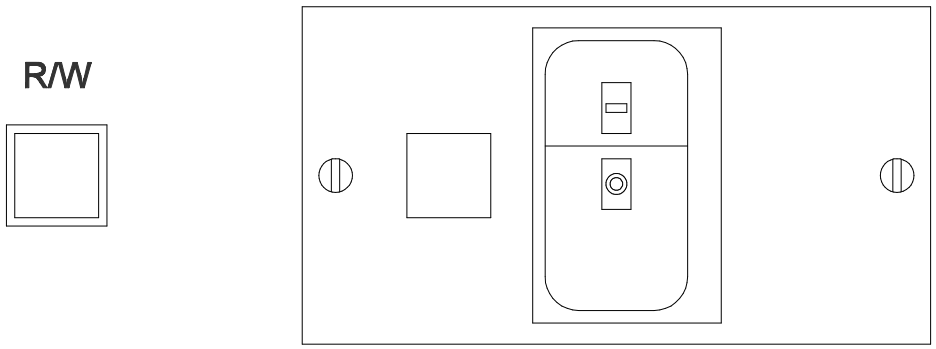
4) Quando la tensione di alimentazione è normale, le condizioni della tensione di alimentazione verranno visualizzate nel display come indicato a destra.

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 li display in condizione normale.

CANCELLAZIONE DEI SETTAGGI DI MEMORIA

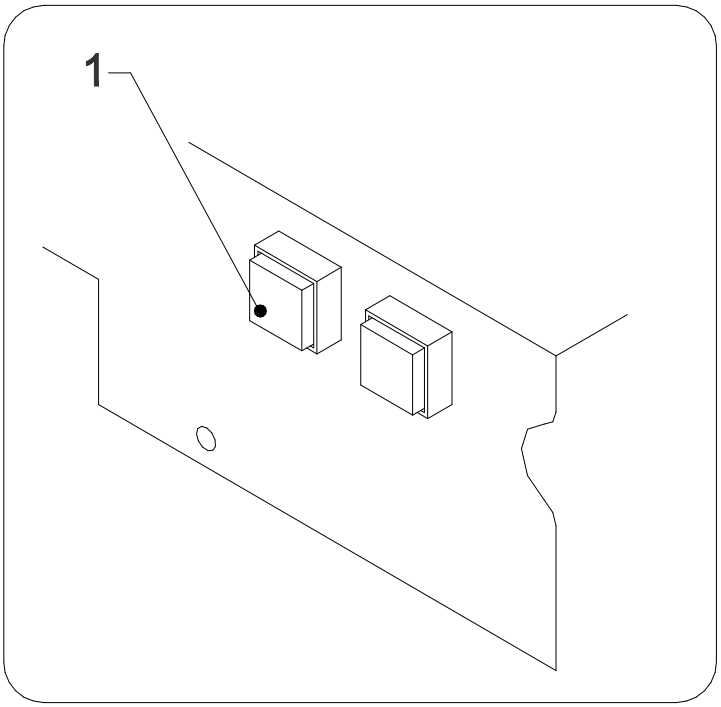
- Se la macchina da cucire smette di funzionare normalmente, la causa potrebbe essere un settaggio sbagliato della memoria effettuato tramite l'interruttore di memoria, per es.in questi casi, effettuare la procedura seguente per cancellare la memoria e controllare i settaggi dei DIP switch.

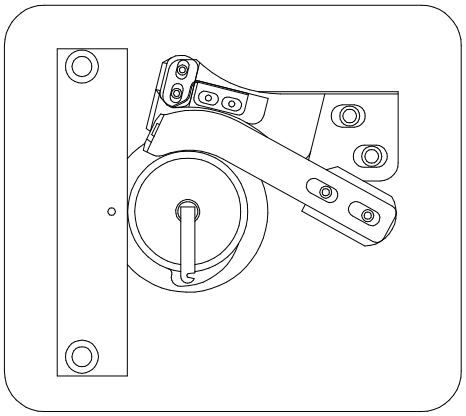


- Dare corrente tenendo premuto il pulsante R/W. In questo modo si cancellano tutti i settaggi della memoria.

SOSTITUZIONE DELLA BOBINA

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



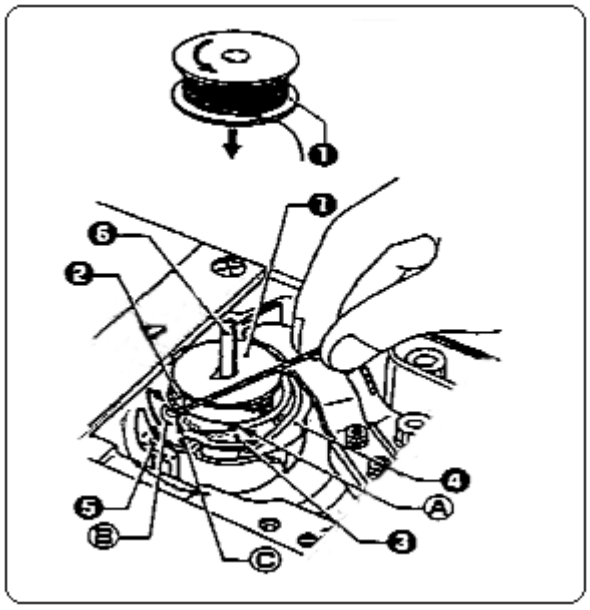


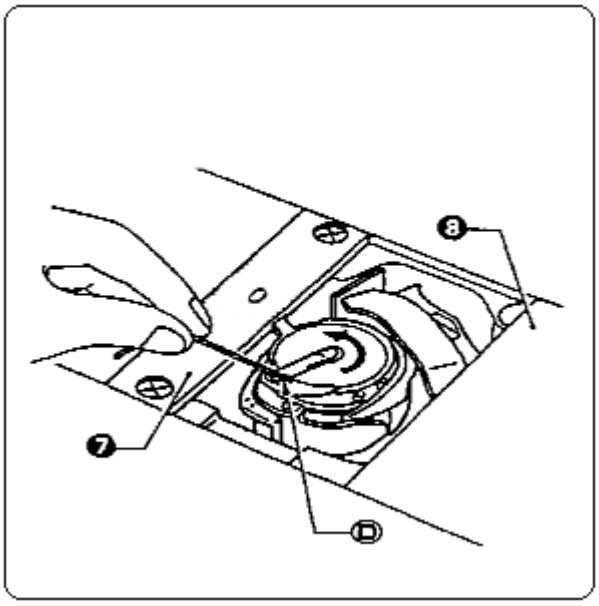
MONTAGGIO DELLA SPOLINA

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.



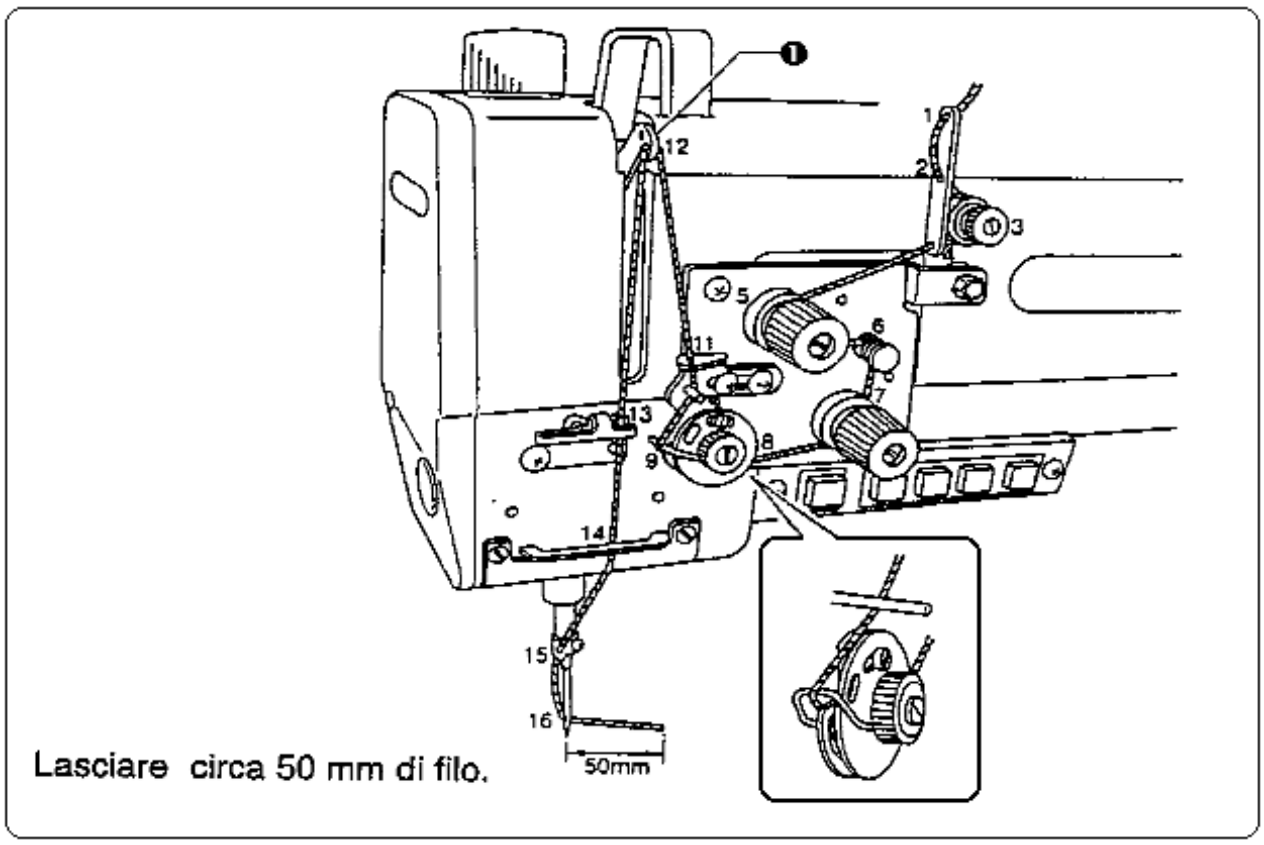


INSERIMENTO DEL FILO SUPERIORE

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.

Sollevare 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.



TENSIONE FILO

REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DEL FILO

○ [redacted] Punti regolari corretti.

× [redacted] Tensione del filo superiore eccessiva o tensione del filo inferiore insufficente.

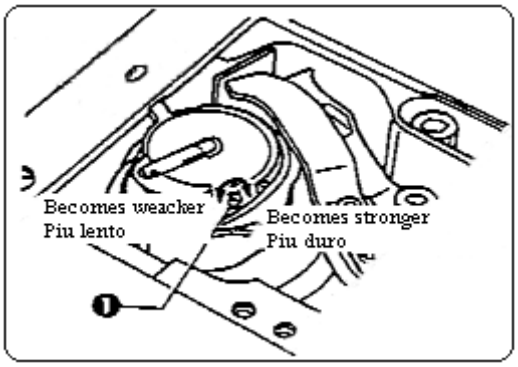
× [redacted] Tensione del filo superiore insufficente o tensione del filo inferiore eccessiva.

Tensione del filo inferiore

Attenzione
Spegnere l'interruttore di alimentazione prima di regolare la tensione del filo altrimenti la macchina potrebbe funzionare se 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.

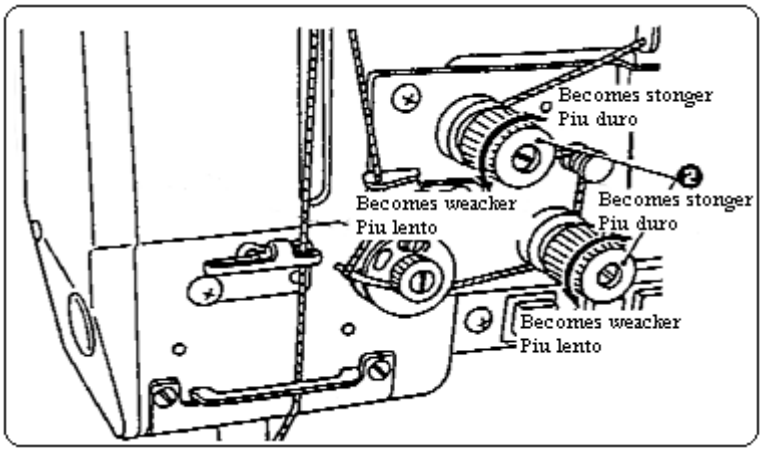
Girare la vite di regolazione 1 per registrare la tensione del filo inferiore.



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

Aumentare la pressione

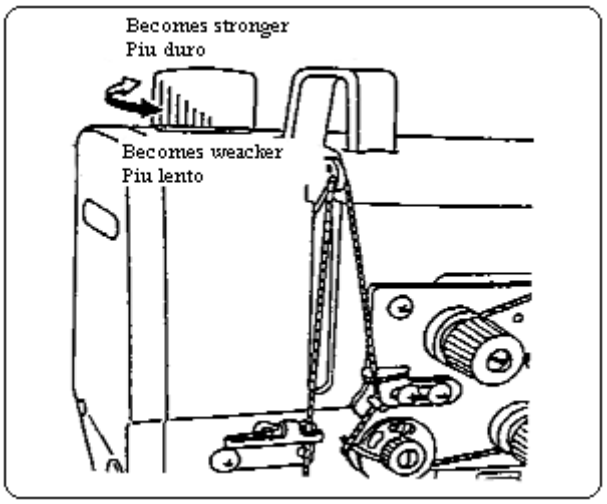
Lunghezza punto irregolare

I punti sono increspati

Diminuire la pressione

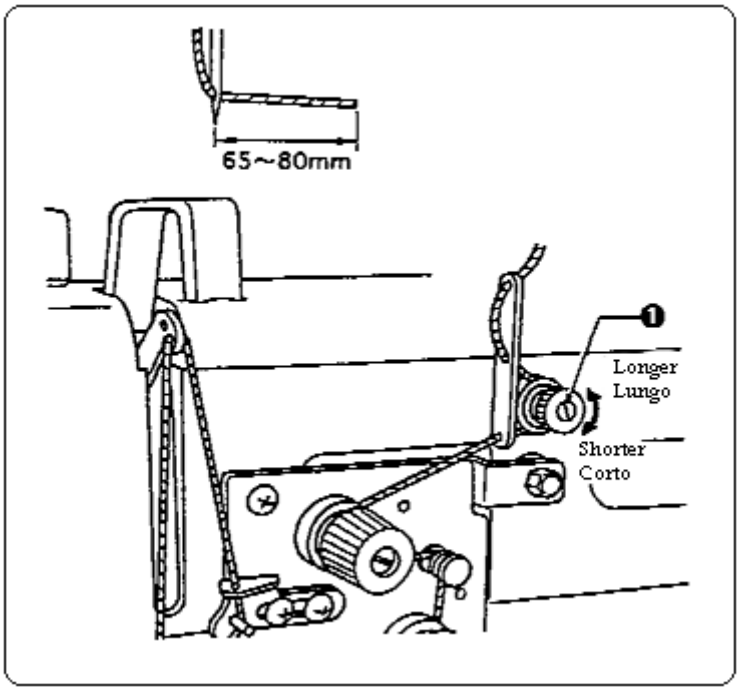
Se il selettore di regolazione 1 viene girato in senso orario, la pressione del premistoffa aumenterà, se viene girato in senso antiorario, la pressione diminuirà.

La pressione del premistoffa deve essere quanto più possibile leggere 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.

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.

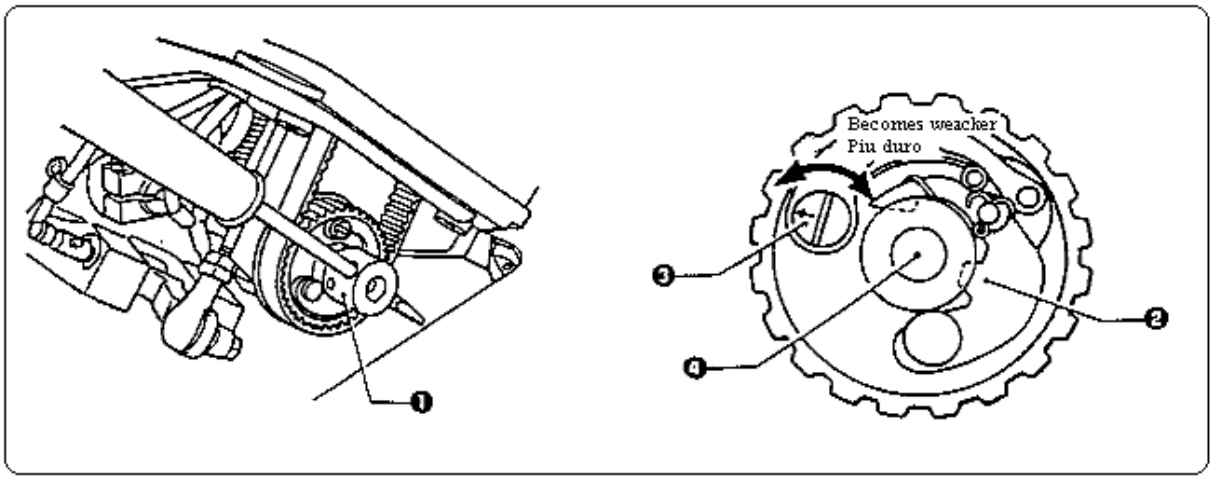
Attenzione

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 machina 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).

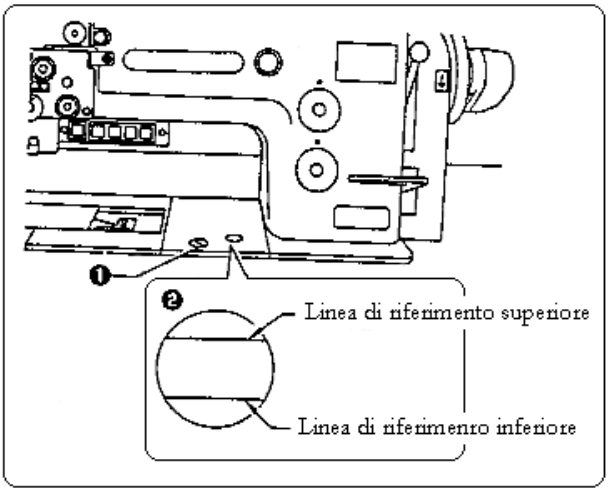


LUBRIFICAZIONE

- 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 (Nissseki Sewing Lube 10).

Lubrificazione

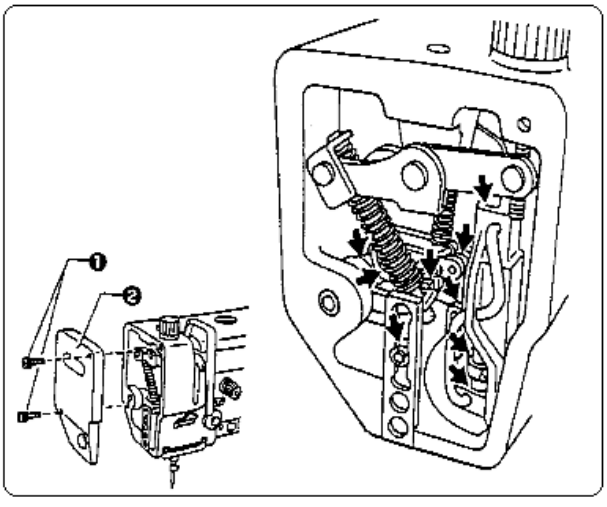
1. Togliere la vite 2 dal foro di rabbocco del serbatoio dell'olio.
2. Versare olio dentro il serbatoio dal foro fino a quando il livello no raggiunge la linea di riferimento sulla spia 2.
3. Serrare la vite 1.
   Se il livello dell'olio scende sotto la linea di riferimento inferiore, aggiungere olio.



Oliatura prima della messa in funzione

Aggiungere 1 –2 gocce di olio nei punti indicati dalle frecce.

Togliere i bulloni 1 e rimuovere il pannello anteriore 2.



DIP SWITCH

NOTA
Togliere corrente quando cambiate i DIP switch.

Eprom version: JT316FC ver9

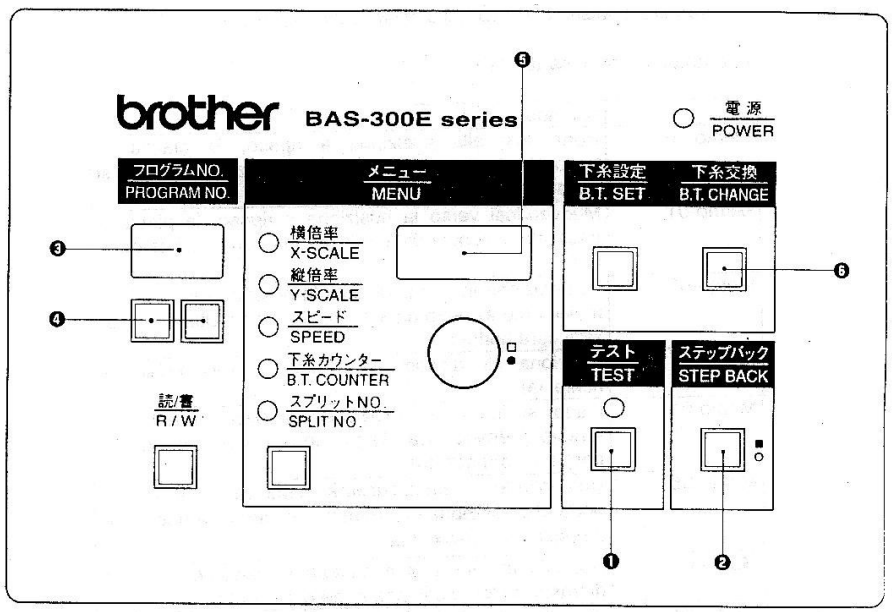
Memory	ON	OFF	Value
9	Scartafilo attivo	Prendifilo attivo	
34			Punti di rilascio del prendifilo
24	Cucitura parte solo se il pallet è inserito	Cucitura può partire anche senza pallet	
25	Scartafilo azionato quando il piedino è alto	Scartafilo azionato quando il piedino è basso	
38			Ritardo partenza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

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

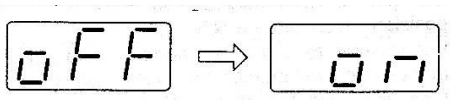
MODIFICA DI FUNZIONI SPECIALI UTILIZZANDO GLI INTERRUTTORI DI MEMORIA

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.

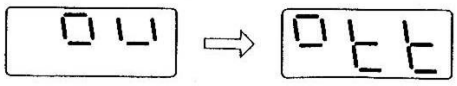
NOTA
I seguenti sono impieghi speciali. Tutti gli interruttore di memoria di solito sono su OFF:



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.

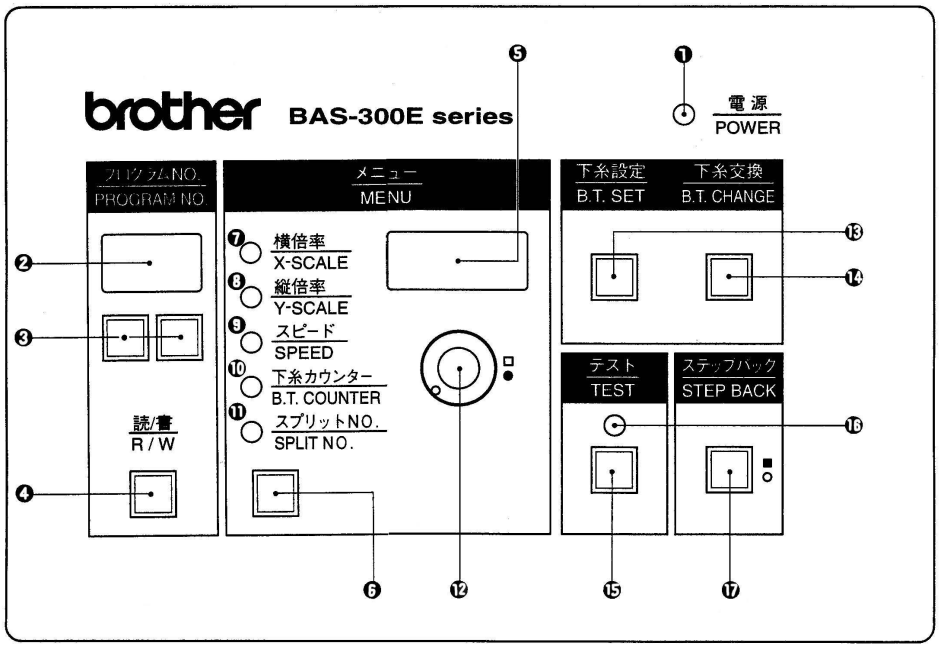


- Se si preme il pulsante 6 B.T.CHANGE, tutti i settaggi della memoria verranno portati su OFF:

Premere il pulsante 1 TEST. Il display tornerà normale.

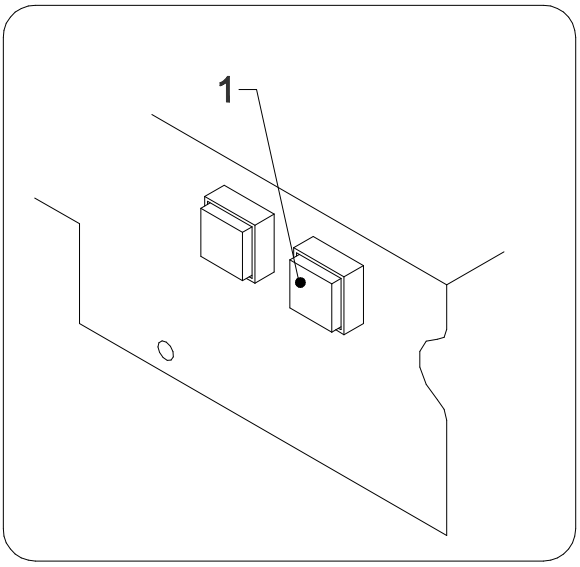
SEQUENZA PER MODIFICARE UN MEMORY SWITCH:

- 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.



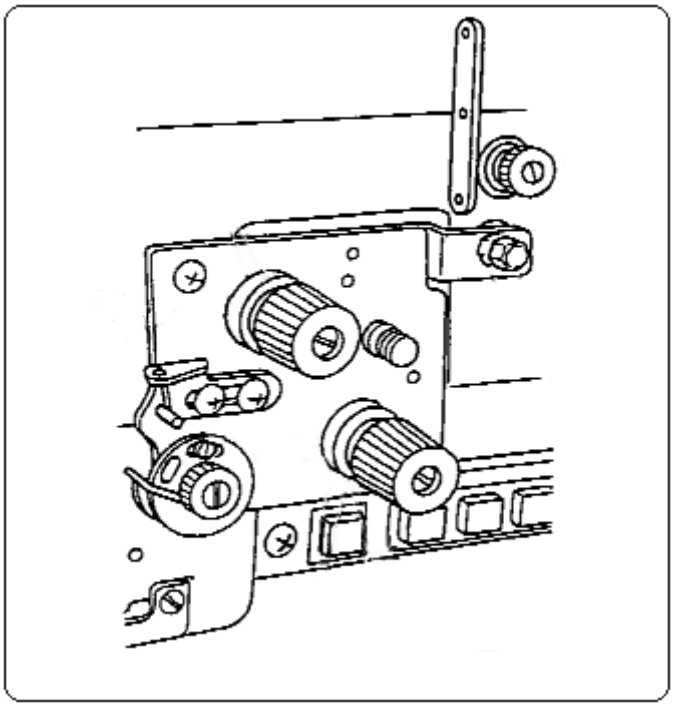
PARTENZA AUTOMATICA

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).



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.

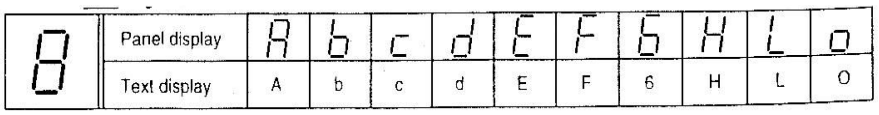
Codice	Causa	Rimedio
E.10	E' stato premuto il pulsante di arresto emergenza.	Premere nuovamente il pulsante per annullarlo.
E.11	Il pulsante di arresto emergenza è stato premuto durante la cucitura,	Premere il pulsante di arresto di emergenza nuovamente per annullarlo. Il pulsante STEP BACK può essere 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 e 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.

Codice	Causa	Rimedio
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 crrettamente	1)Controllare I snesori 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 toppo 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



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 funzione 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.

Problema	Causa	Controllo	Rimedio
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.
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.
	L'ago è troppo sottile.	Ago e filo.	Utilizzare l' ago giusto per il materiale.
Il filo superiore non viene rasato.	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 ilo 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.
	La tensione è inferiore e insufficiente.	Tensione inferiore.	Ruotare il dado della tensione per aumentarla.
Intasamento del filo.	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.
	Il guida filo ferma crochet non separa i fili.	Posizione della guida filo ferma crochet.	Regolare la posizione del guida filo ferma crochet.
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.
	Lunghezza irregolare del filo superiore.	Lunghezza del filo superiore.	Regolare la tensione inferiore.
Tensione errata del filo.	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.
	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.
Lunghezza irregolare del filo superiore.	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".	–
	Il coltello fisso non è affilato.	Lama del coltello fisso.	Affilare o sostituire il coltello

Problema	Causa	Controllo	Rimedio
Posizione irregolare ago alto.	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.