

# **JACK**



## **JACK 1500 MANUALE ITALIANO**

# Avvisi di sicurezza da rispettare

## 1. Segni e definizioni relativi ad avvisi di sicurezza

Questo manuale utente e i marchi di sicurezza apposti sul prodotto servono per utilizzare correttamente il macchinario in modo da evitare lesioni personali.

I segni e le definizioni dei marchi sono mostrati di seguito:

 <b>Danger</b>	Pericolo: il funzionamento errato dovuto a negligenza causerà gravi lesioni personali o addirittura la morte
 <b>Caution</b>	Attenzione: l'operazione errata dovuta a negligenza causerà lesioni personali e danni al meccanismo
	Questo segnale significa "Prestare attenzione"; la figura all'interno del triangolo sottintende il motivo dell'avviso (l'esempio a sinistra indica "Prestare attenzione alle mani!")
	Questo segnale indica qualcosa che è "Vietato"
	Questo segnale indica qualcosa che "Deve" essere fatto; l'esempio a sinistra indica di eseguire "Messa a terra"

## 2. Segni di attenzione

 Danger (Pericolo)	
	Prima di aprire il control box, spegnere l'alimentazione e togliere la spina dalla presa quindi attendere almeno 5 minuti; toccare la parte dove è presente alta tensione causerà lesioni personali.
 Caution (Avvertenza)	
Ambiente di utilizzo	
	Non usare questa macchina per cucire vicino a fonti dove sono presenti disturbi elettronici quali saldatrici ad alta frequenza.  La fonte di disturbo elettronico influenzerà il normale funzionamento della macchina per cucire.
	La fluttuazione della tensione deve rientrare in un intervallo di $\pm 10\%$ della tensione nominale. Una forte fluttuazione di tensione influenzerà le normali operazioni della macchina per cucire; in quella circostanza sarà necessario l'uso di uno stabilizzatore
	Temperatura di utilizzo: $0^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$ ; il funzionamento della macchina per cucire sarà influenzato da ambienti con temperature che non rientrano nell'intervallo sopra indicato
	Umidità relativa: $35\% \sim 85\%$ ; assicurarsi che non vi sia condensa all'interno della macchina o il funzionamento della macchina per cucire sarà compromesso
	La fornitura di aria compressa dovrebbe essere superiore al consumo della macchina per cucire. L'alimentazione insufficiente causerà il funzionamento anomalo della macchina (solo per il modello dotato di sensore di fine spolina)
	In caso di tuoni, fulmini o temporali, spegnere l'alimentazione e staccare la spina dalla presa poiché tali eventi influirebbero sul funzionamento della macchina per cucire
Installazione	
	Rivolgersi sempre a tecnici qualificati per installare la macchina per cucire
	Non collegare la macchina all'alimentazione finché l'installazione non è terminata. In caso contrario il funzionamento della macchina per cucire può causare lesioni personali quando l'interruttore di avvio viene premuto per errore.
	Quando si inclina o si colloca la testa della macchina per cucire, usare entrambe le mani. Non premere mai con forza la macchina per cucire; se questa perde l'equilibrio, cadrà sul pavimento provocando lesioni personali o danni meccanici
	La messa a terra è obbligatoria; se il cavo di messa a terra non fosse correttamente fissato, potrebbe causare scosse elettriche e malfunzionamenti della macchina
	Tutti i cavi devono essere posizionati ad una distanza di almeno 25 mm dalle parti in movimento. Non piegare eccessivamente o fissare il cavo con chiodi o morsetti; questo potrebbe causare incendi o scosse elettriche
	Fissare il carter di sicurezza alla testa

<b>Cucitura</b>	
	Questa macchina per cucire può essere utilizzata esclusivamente da personale qualificato
	Questa macchina per cucire non ha altri utilizzi se non il cucito
	Quando si utilizza la macchina per cucire, indossare gli occhiali; in caso contrario, la rottura dell'ago potrebbe causare lesioni personali
	Nelle seguenti circostanze, interrompere immediatamente l'alimentazione in modo da evitare lesioni personali causate dall'errato funzionamento dell'interruttore di avvio: 1. infilatura; 2. sostituzione aghi; 3. quando la macchina per cucire rimane inutilizzata o fuori controllo
	Durante il lavoro, non toccare o appoggiare nulla sulle parti in movimento, poiché entrambi questi comportamenti potrebbero causare lesioni personali o danni alla macchina per cucire
	Durante il lavoro, se si verifica un malfunzionamento o si riscontrano rumori o odori anomali provenire dalla macchina per cucire, interrompere immediatamente l'alimentazione e contattare un tecnico qualificato o il fornitore della macchina per risolvere il problema
	Per qualsiasi problema, contattare un tecnico qualificato o il fornitore della macchina
<b>Manutenzione ed ispezione</b>	
	Solamente personale tecnico qualificato può eseguire la riparazione, la manutenzione e l'ispezione di questa macchina per cucire
	Per la riparazione, la manutenzione e l'ispezione dei componenti elettrici, contattare tempestivamente i professionisti designati dal produttore del sistema di controllo
	Nelle seguenti circostanze, interrompere l'alimentazione e staccare la spina in modo da evitare lesioni personali causate dall'errato funzionamento dell'interruttore di avviamento:  1. riparazione, regolazione e ispezione;  2. sostituzione di pezzi di maggior usura come ago, coltello eccetera
	Prima di controllare, regolare e riparare qualsiasi apparecchiatura azionata ad aria (solo per il modello dotato di sensore di fine spolina), l'utilizzatore deve interrompere l'entrata di aria ed attendere che l'indicatore di pressione scenda a "0"
	Se si rende necessario regolare la macchina quando è accesa, attenersi scrupolosamente alle norme di sicurezza
	Se la macchina per cucire si danneggia a causa di modifiche non autorizzate, la garanzia decade automaticamente

---

### 3. Utilizzo in sicurezza

#### ● Installazione

- Control Box
  - ◆ Installate il control box come da istruzioni.
- Dispositivi
  - ◆ Se sono necessari altri accessori, spegnere l'alimentazione e staccare la spina di alimentazione.
- Cavo di alimentazione
  - ◆ Non premere il cavo di alimentazione con forza o attorcigliare eccessivamente il cavo di alimentazione.
  - ◆ I cavi di alimentazione devono essere collocati ad una distanza di almeno 25 mm da parti in movimento.
  - ◆ Prima di alimentare il control box, controllare attentamente la tensione di alimentazione e la posizione dell'ingresso di alimentazione sul control box. Se viene utilizzato un trasformatore di corrente, l'utilizzatore deve controllarlo prima di alimentare la macchina.  
Durante quel periodo, l'interruttore di alimentazione della macchina per cucire deve essere impostato su "Off".
- Messa a terra
  - ◆ Per evitare il disturbo acustico e gli shock causati da scariche elettriche, l'utilizzatore deve effettuare la messa a terra.
- Dispositivi
  - ◆ Se fosse necessario effettuare collegamenti elettrici, assicurarsi di rispettare le posizioni.
- Smontaggio
  - ◆ Quando si rimuove il control box, l'utilizzatore deve spegnere la corrente e staccare la spina di alimentazione.
  - ◆ Quando si stacca la spina, tenerla saldamente per rimuoverla, senza tirare solo il cavo di alimentazione.
  - ◆ Nel control box vi è pericolo di alta tensione: prima di aprire il control box, spegnere la corrente e togliere la spina dalla presa, quindi attendere almeno 5 minuti prima di aprire il box.

---

## ● Manutenzione, ispezione e riparazione

- Solamente personale tecnico qualificato può eseguire la riparazione e la manutenzione di questa macchina.
- Quando si sostituiscono aghi e navette, l'utilizzatore deve spegnere la corrente.
- Utilizzare solamente ricambi dei produttori autorizzati.

## ● Varie

- Non toccare parti della macchina in movimento, in particolare l'ago e la cinghia, quando la macchina è in funzione. L'utente deve anche tenere i capelli lontani dalle suddette parti in movimento, per non incorrere in situazioni molto pericolose.
- Non fare cadere il dispositivo per terra, né inserire oggetti nella fessura del box.
- Non fare girare la macchina quando manca qualche carter.
- Se questo dispositivo di controllo è danneggiato o non può funzionare normalmente, chiedere ad un tecnico di regolarlo o ripararlo. Non azionare la macchina se il problema non è stato risolto.
- Non cambiare o modificare il box senza una preliminare autorizzazione.

## ● Smaltimento RAEE

- Smaltire il presente dispositivo come normale rifiuto industriale.

## ● Avvertimento e pericolo

- Operazioni errate possono causare seri pericoli; fare riferimento a quanto segue:

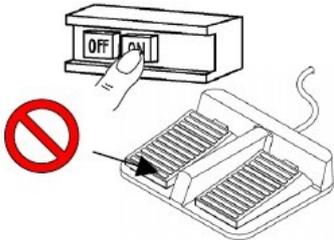
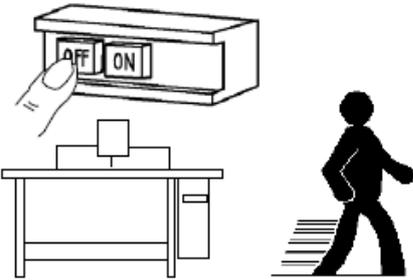
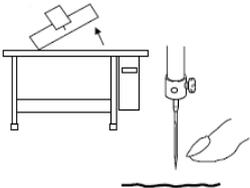
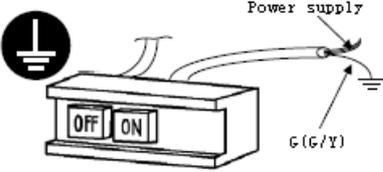
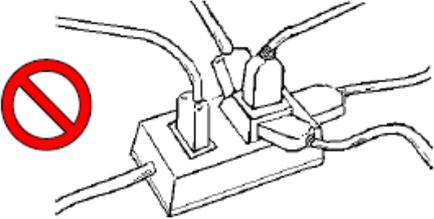
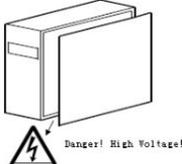
 <b>Avvertenza</b>	Operazioni sbagliate possono causare lesioni o morte	 <b>Attenzione</b>	Operazioni sbagliate possono causare lesioni o danni gravi
---	--	---	--

- Il significato delle figure è mostrato di seguito:

	<b>Azionare la macchina secondo le istruzioni</b>		<b>Attenzione: Alta tensione</b>
	<b>Attenzione: Alta temperatura</b>		<b>Messa a terra obbligatoria</b>
	<b>Non fare mai</b>		

4. Precauzioni di utilizzo

# Avvertenza

<p>1、 Quando si preme [ON] togliere il piede dal pedale.</p> 	<p>2、 Spegnere la macchina quando non si utilizza.</p> 
<p>3、 Spegnere la macchina se si deve inclinare la testa, sostituire l'ago o infilare l'ago.</p> 	<p>4、 Effettuare la messa a terra con un cavo adatto.</p> 
<p>5、 Non usare una presa multipla domestica per collegare diverse apparecchiature insieme.</p> 	<p>6、 Per aprire il control box, spegnere prima la macchina e togliere la spina dalla presa, quindi attendere almeno 5 minuti prima di aprire il control box.</p> 
<p>7、 Dopo aver sostituito il motore, impostare l'angolo di installazione del motore principale in base a queste istruzioni.</p>	
<p>8、 Stare lontani da campi magnetici per evitare interferenze.</p>	<p>9、 Usando una presa esterna per collegare gli accessori, il cavo di collegamento deve essere il più corto possibile. Un cavo lungo potrebbe causare un funzionamento errato. Il cavo di collegamento sarà isolato.</p>
<p>10 Se il fusibile è bruciato, sostituirlo con uno nuovo avente la stessa tensione.</p>	

# Indice

## Istruzioni di sicurezza

### 1. Nome componenti 1

### 2. Installazione 2

- 2.1 Tavolo sommerso..... 2
  - 2.1.1 Diagramma taglio tavolo..... 2
  - 2.1.2 Inserimento nel tavolo..... 3
- 2.2 Tavolo semi-sommerso..... 4
  - 2.2.1 Diagramma taglio tavolo..... 4
  - 2.2.2 Inserimento nel tavolo..... 5
- 2.3 Motore, puleggia e cinghia..... 6
- 2.4 Installazione posizionatore.....7
- 2.5 Agganciare la cinghia.....8
- 2.6 Installazione copricinghia..... 9
- 2.7 Installazione unità tensione filo.....10
- 2.8 Installazione protezione occhi e dita..... 10
- 2.9 Installazione pedale alzapiedino.....11
-  2.10 Installazione piano supplementare.....12

### 3. Velocità di cucitura e direzione rotazione puleggia 13

### 4. Lubrificazione 14

- 4.1 Olio lubrificante..... 14
- 4.2 Lubrificazione.....14
- 4.3 Cambio olio.....15
- 4.4 Verifica e sostituzione filtro olio..... 16

### 5. Funzioni operative 17

-  5.1 Disinserire/inserire la copertura cilindrica anteriore..... 17
- 5.2 Sistema ago..... 17
-  5.3 Sostituzione ago.....17
-  5.4 Infilatura ..... 18
-  5.5 Regolazione unità tensione filo..... 19
-  5.6 Regolazione pressione piedino..... 19
-  5.7 Regolazione leva differenziale..... 19
-  5.8 Regolazione lunghezza punto..... 20

	5.9	Dispositivo SP.....	21
	5.10	Regolazione guida bordo tessuto.....	22
	5.11	Pulizia.....	23

## 6. Regolazione macchina 24

	6.1	Regolazione tensione filo ago.....	24
	6.2	Regolazione tensione filo punto copertura.....	25
	6.3	Regolazione tensione filo crochet.....	25
	6.4	Regolazione spargitore e ago.....	26
	6.4.1	Regolazione spargitore.....	26
	6.4.2	Regolazione guida filo punto copertura.....	27
	6.4.3	Regolazione occhio filo punto copertura.....	27
	6.5	Regolazione ago-crochet.....	28
	6.5.1	Distanza ago-crochet.....	28
	6.5.2	Angolo e altezza crochet.....	28
	6.5.3	Posizione anteriore e posteriore crochet.....	28
	6.5.4	Altezza ago .....	29
	6.6	Regolazione protezione ago (posteriore.....	30
	6.7	Regolazione protezione ago (anteriore).....	30
	6.8	Regolazione altezza griffa trasporto.....	31
	6.9	Regolazione posizione piedino.....	31
	6.10	Regolazione fermo del piedino.....	32
	6.11	Rimuovere/inserire il piedino.....	32

## 7. Risoluzione guasti 33

## 8. Specifiche 34

### Osservazioni

- ◇ Il presente manuale è di riferimento principalmente agli ingegneri, ma le informazioni contrassegnate con  dovrebbero essere lette anche dagli operatori per garantire l'utilizzo corretto della macchina.
- ◇ L'angolo inferiore sinistro di tutte le illustrazioni riporta un numero che compare anche nel testo del presente manuale; se necessario, fare riferimento alle illustrazioni riportate per completare le operazioni.

### Note

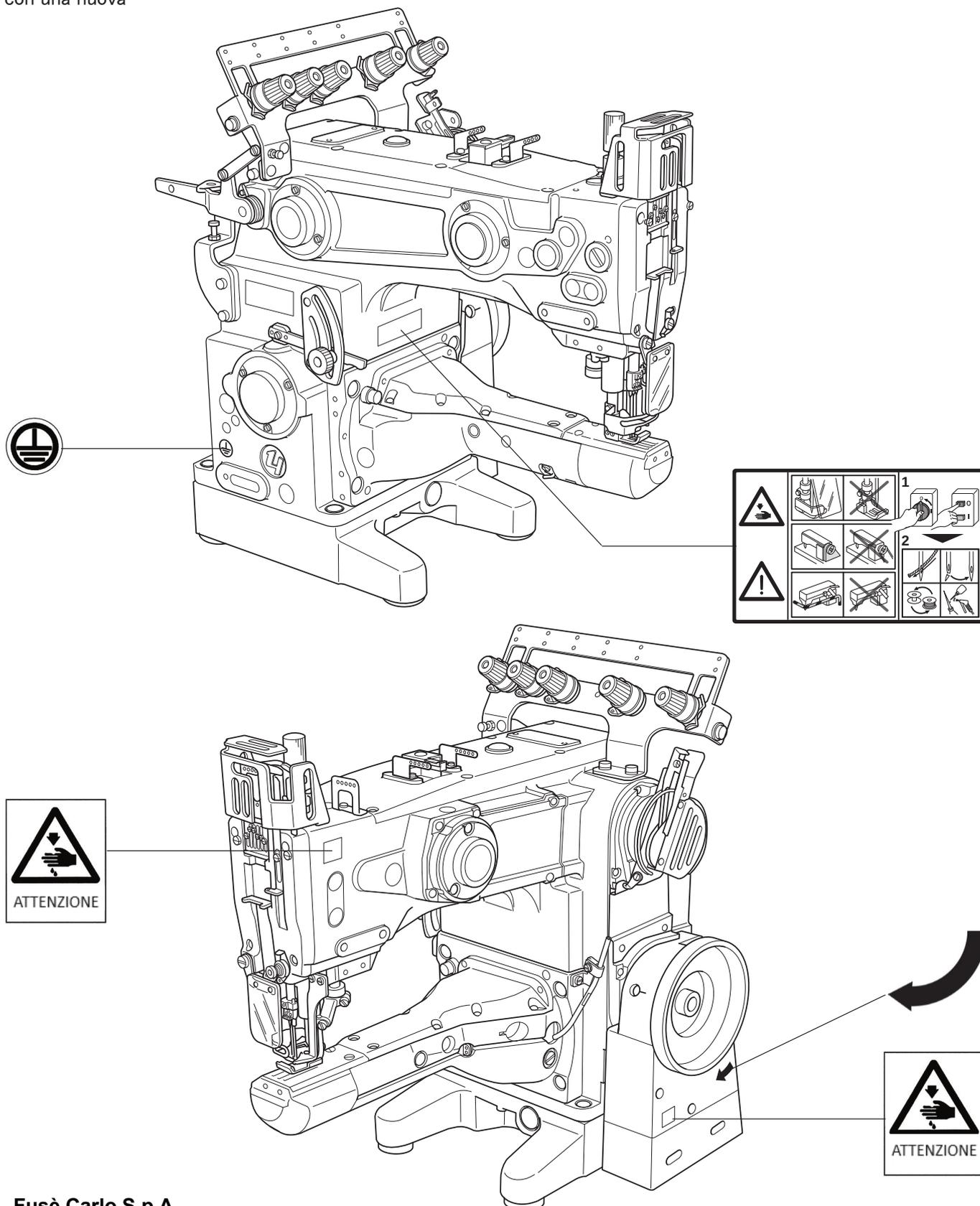
La macchina è soggetta a modifiche senza preavviso; per tale motivo il contenuto del presente manuale potrebbe non corrispondere al prodotto per alcuni aspetti. La sua stesura è stata realizzata con la massima accuratezza; tuttavia se dovessero riscontrarsi eventuali errori, informazioni mancanti e/o parziali, potrebbe non essere sempre possibile correggere immediatamente tali incongruenze.

## ⚠️ Ulteriori istruzioni ⚠️

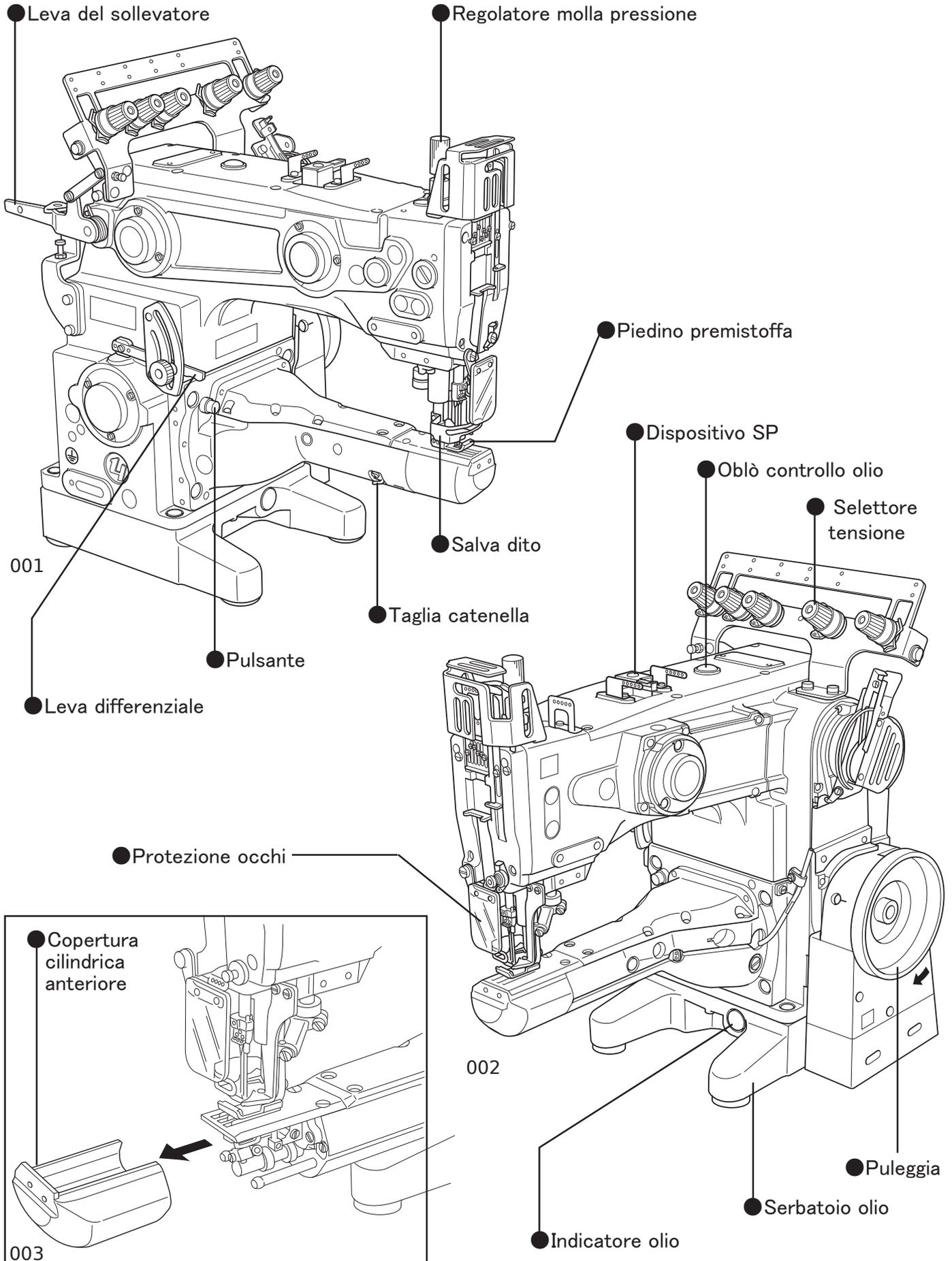
### Posizione etichette di sicurezza

Le etichette di sicurezza sono posizionate a ridosso dei potenziali pericoli.

Mantenere le etichette pulite e facilmente leggibili; nel caso in cui un'etichetta venga danneggiata o persa, sostituirla con una nuova



# 1. Nome componenti

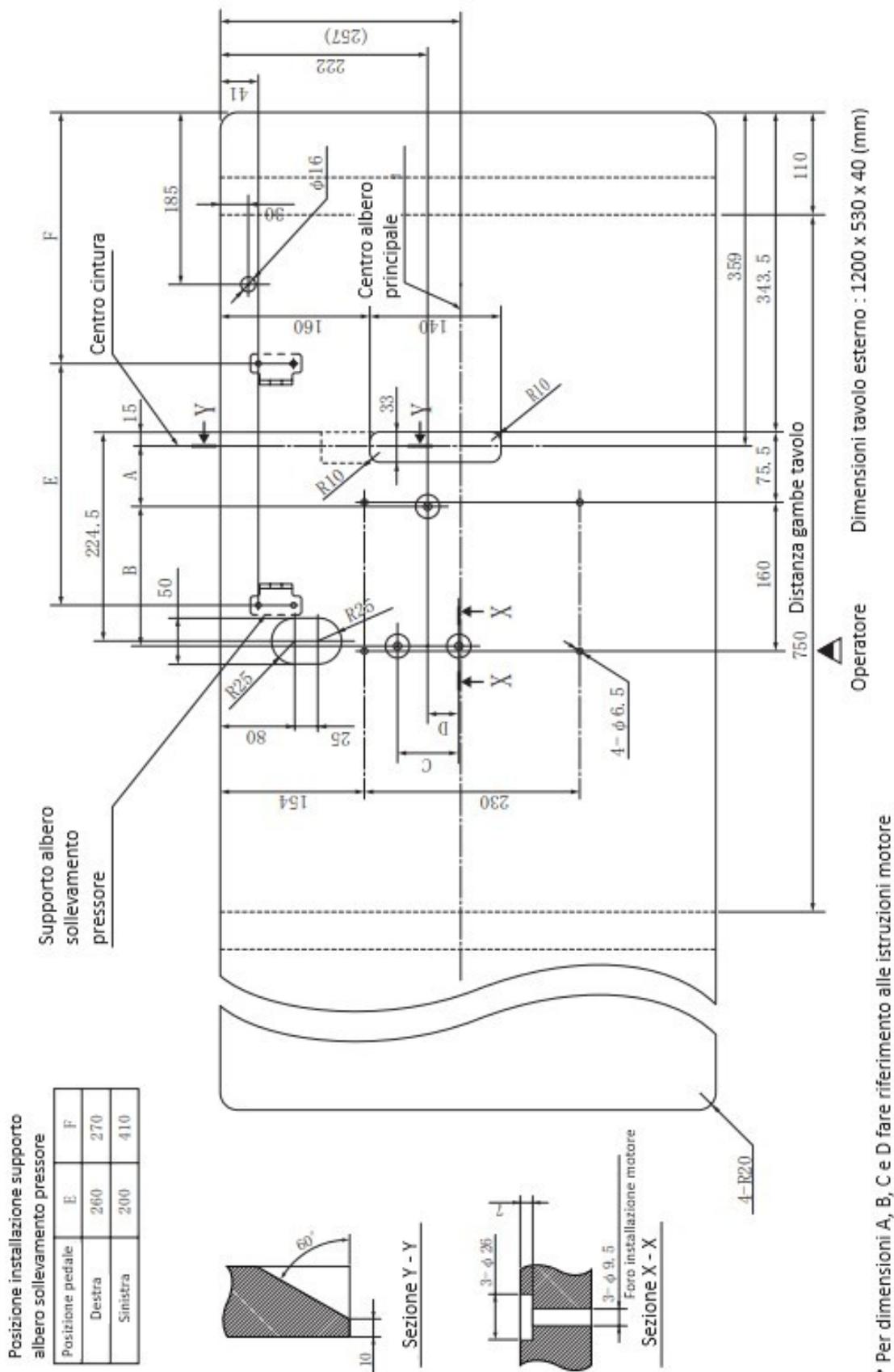


Fusè Carlo S.p.A.

# 2. Installazione

## 2.1 Tavolo sommerso

### 2.1.1 Diagramma taglio tavolo



004

Fusè Carlo S.p.A.

## 2. Istallazione

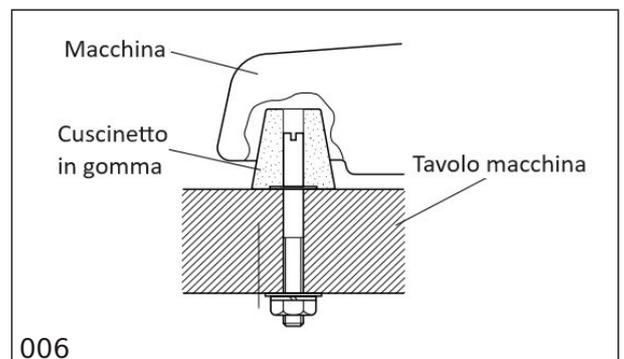
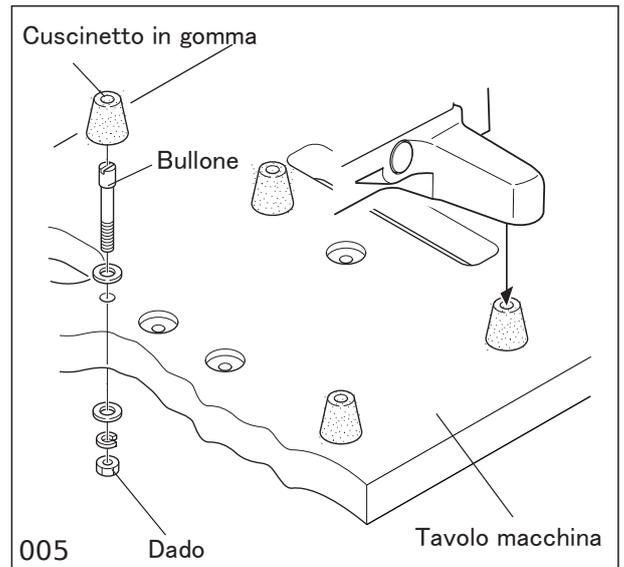
### 2.1.2 Inserimento nel tavolo

#### **ATTENZIONE**

La macchina per cucire pesa circa 42 kg; durante il disimballaggio, il trasporto e la sua installazione lavorare in due o più persone.

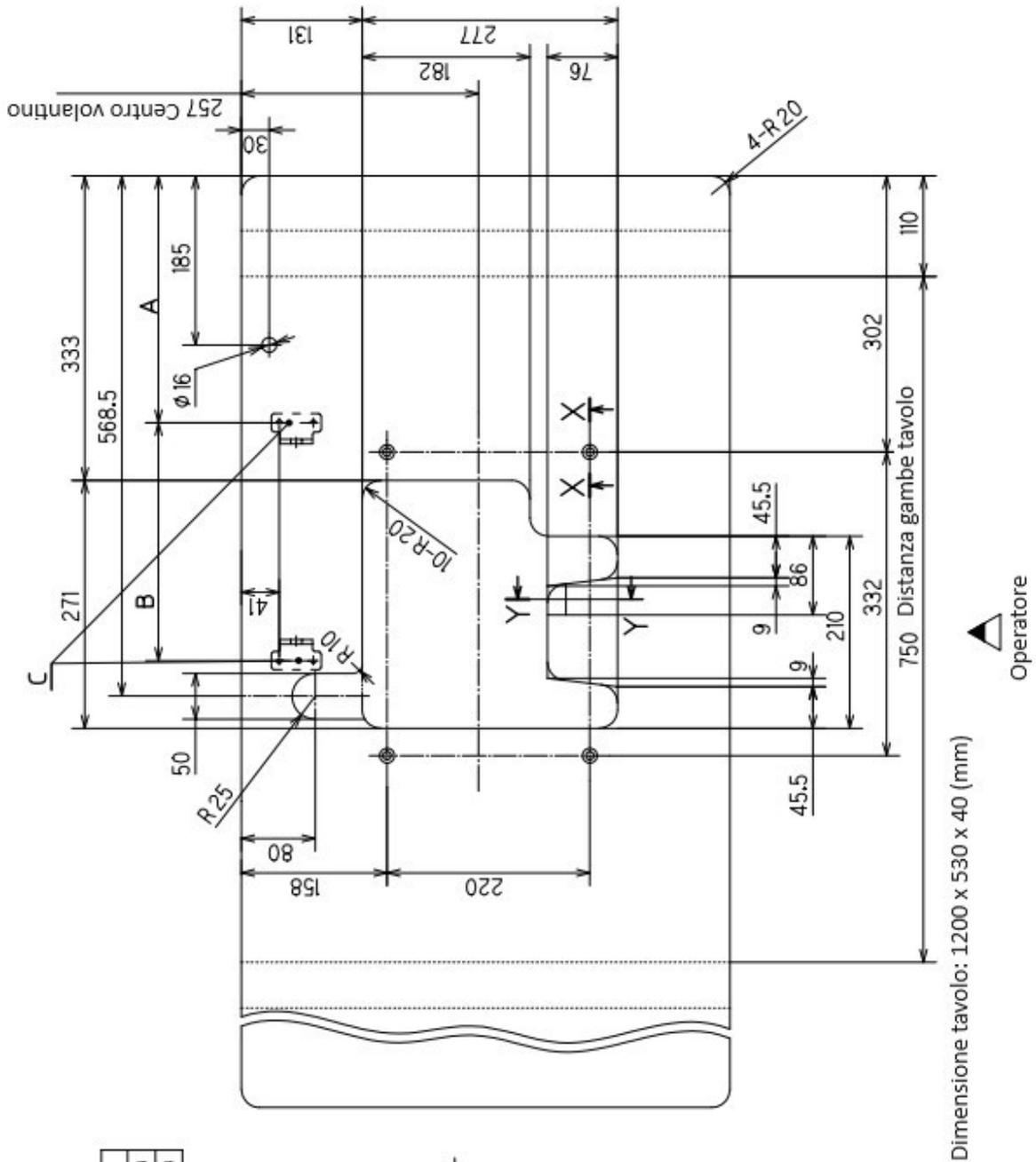
Installare correttamente la macchina come mostrano le illustrazioni 004 (pagina precedente), 005 e 006.

- ( 1 ) Avvitare i bulloni e i dadi al tavolo della macchina.
- ( 2 ) Ricoprire i bulloni con i cuscinetti in gomma.
- ( 3 ) Posizionare la macchina sopra i cuscinetti in gomma.



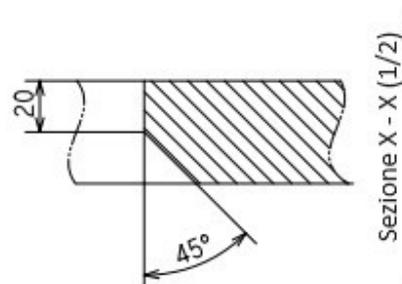
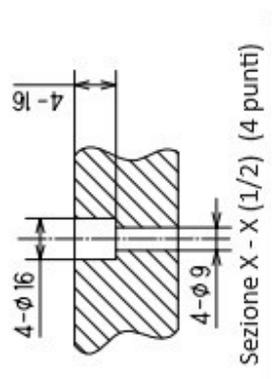
## 2.2 Tavolo semi-sommerso

### 2.2.1 Diagramma taglio tavolo



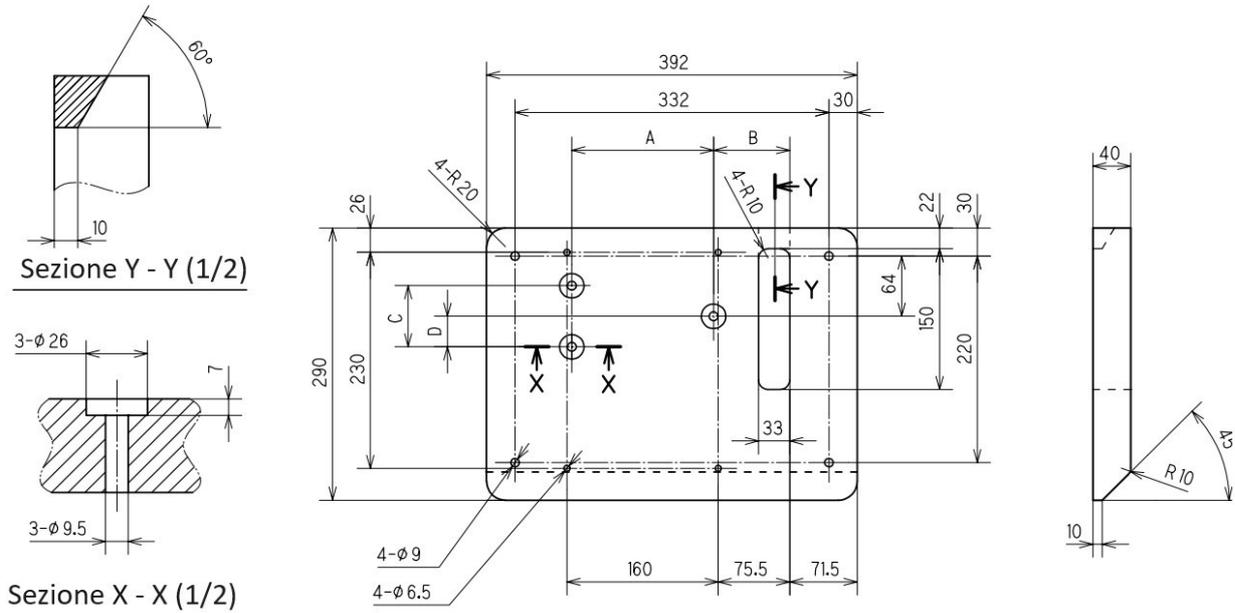
Posizione installazione supporto  
albero sollevamento pressore

Posizione pedale	A	B
Destro	270	260
Sinistro	410	200



## 2. Installazione

### Tavola di sostegno



\* Per dimensioni A, B, C e D fare riferimento alle istruzioni motore

008

### 2.2.2 Inserimento nel tavolo

## ⚠ ATTENZIONE

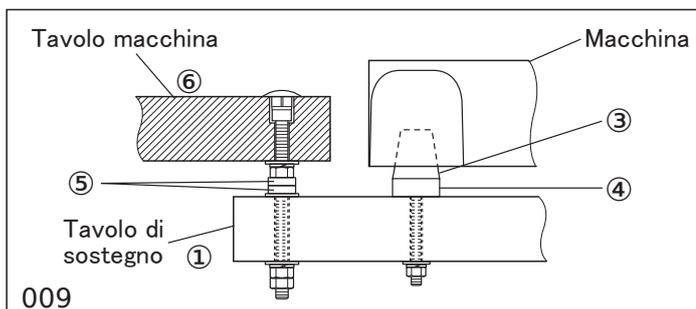
La macchina per cucire pesa circa 42 kg; durante il disimballaggio, il trasporto e la sua installazione lavorare in due o più persone.

Installare correttamente la macchina come da illustrazioni 009 e 010.

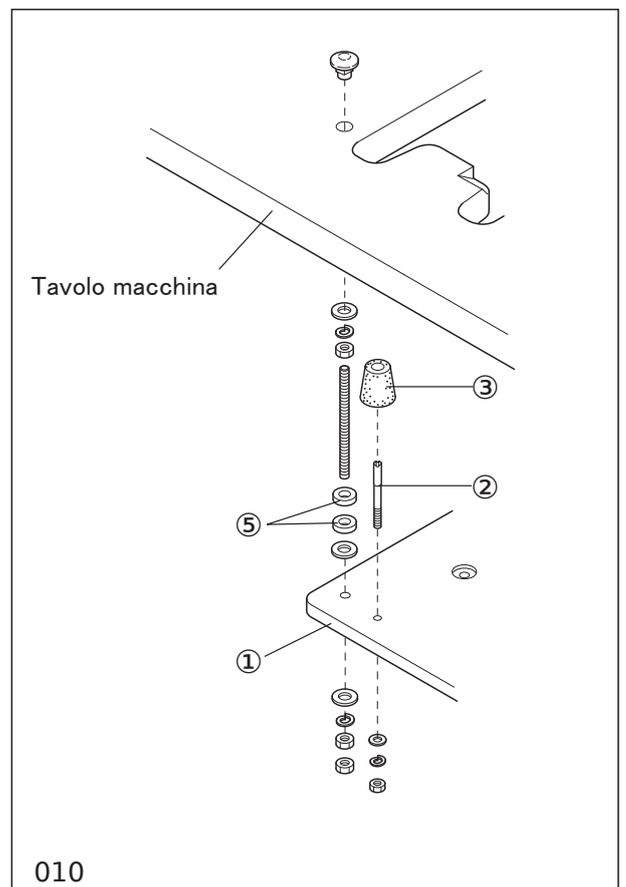
- (1) Attaccare il bullone ② (4 in totale) al tavolo di sostegno ①.
- (2) Coprire il bullone ② con il cuscinetto in gomma ③.
- (3) Fissare il tavolo di sostegno ① al tavolo della macchina ⑥ inserendo i due distanziatori di supporto ⑤ fra il tavolo di sostegno ① e il tavolo della macchina ⑥.

### Note

- Se lo spessore del tavolo eccede i 40 mm standard, utilizzare i cuscinetti distanziatori ④ oppure aumentare/diminuire il numero dei distanziatori di sostegno ⑤ (Fig.009).
- La placca ago è di solito posizionata a circa 100 mm di altezza dal tavolo.



009



010

## 2.3 Motore, puleggia e cinghia

### Motore a frizione

- ◇ Verificare le istruzioni del motore che si sta utilizzando.
- ◇ Il motore a frizione deve essere installato in posizione tale in cui il centro della puleggia del motore ② e il centro della puleggia della macchina ① siano allineate fra loro quando si preme il pedale e la puleggia del motore ② si sposta verso sinistra.
- ◇ Le comuni pulegge disponibili in commercio hanno diametro esterno incrementato ogni 5 mm; le specifiche riportate pertanto, sono calcolate in base a tale criterio.

### ATTENZIONE

L'utilizzo di una puleggia motore inappropriata può avere come conseguenza che la macchina superi la velocità massima, provocando guasti.

### Servomotore

Verificare le istruzioni del motore che si sta utilizzando. Calcolare il diametro esterno della puleggia del motore facendo riferimento alla formula di seguito riportata oppure selezionare la dimensione desiderata facendo riferimento alla tabella 2.

$$\text{Diametro esterno puleggia motore} = \frac{\text{Velocità cucitura}}{\text{Velocità servomotore}} \times 66.5 + 5\text{mm}$$

- ◇ Le comuni pulegge disponibili in commercio hanno diametro esterno incrementato ogni 5 mm; selezionare pertanto una puleggia con diametro esterno prossimo al diametro esterno calcolato.

### Cinghia

Utilizzare una cinghia di tipo M; per la sua misura fare riferimento alla tabella 1.

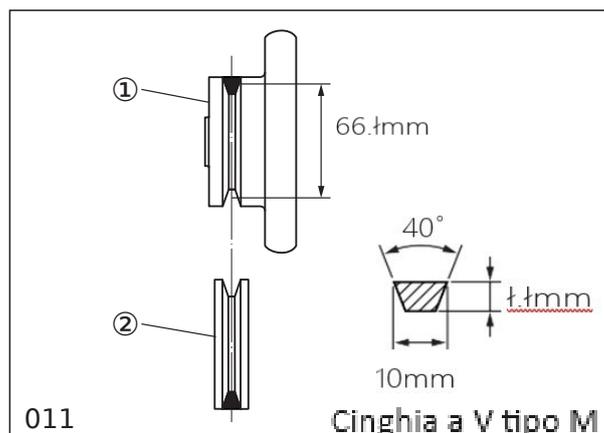


Tabella 1

Puleggia motore diametro esterno in mm	Velocità cucitura (rpm)		Misura cinghia
	50Hz	60Hz	
65		3100	M35
70		3350	M35
75	3000	3600	M36
80	3200	3850	M36
85	3400		M36
90	3600		M37
95	3800		M37
100	4000		M37

- ◇ I valori numerici sono riferiti a motori a frizione trifase, 2 poli, 400 W (1/2 HP)

Tabella 2

Velocità cucitura (rpm)	Diametro esterno puleggia motore	
	Velocità servomotore (rpm)	
	3000	3600
3000	72	60
3300	78	66
3500	83	70
3800	89	75
4000	94	79

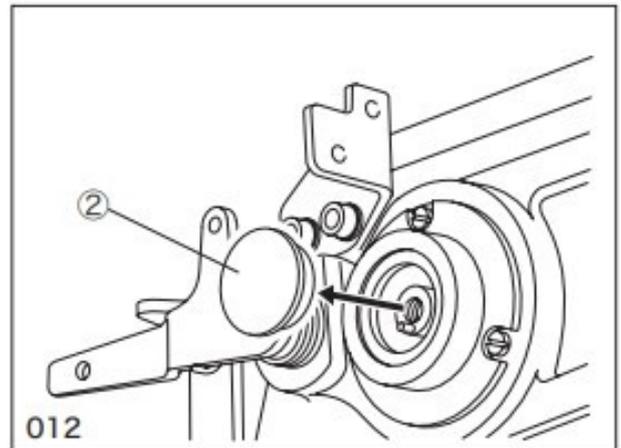
- ◇ I valori numerici sono riferiti a un servomotore di 3000 e 3600 rpm.

## 2. Installazione

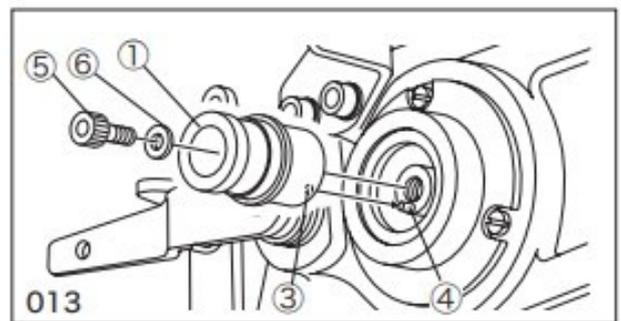
### 2.4 Installazione posizionario

Per installare il posizionario ⑪ oppure il sincronizzatore (non fornito in dotazione) è necessario installare l'adattatore del sincronizzatore ①.

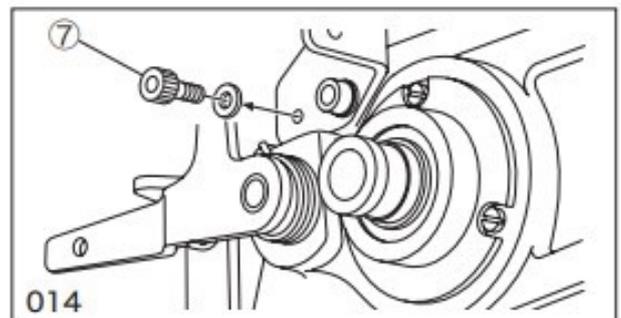
( 1 ) Rimuovere il tappo di tenuta ②.



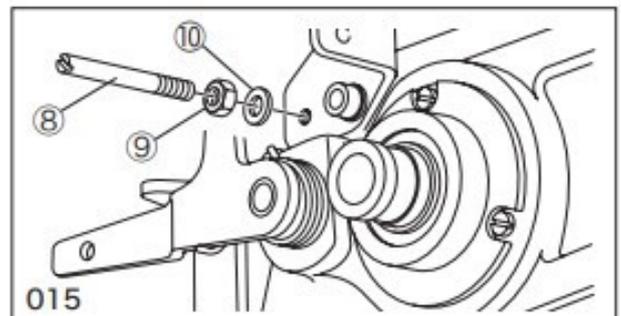
( 2 ) Inserire il perno di posizionamento del sincronizzatore ④ nel relativo foro ③ posto sull'adattatore del sincronizzatore ① e bloccarlo in posizione con la vite ⑤ e la rondella ⑥.



( 3 ) Rimuovere la vite ⑦ della placca di collegamento.

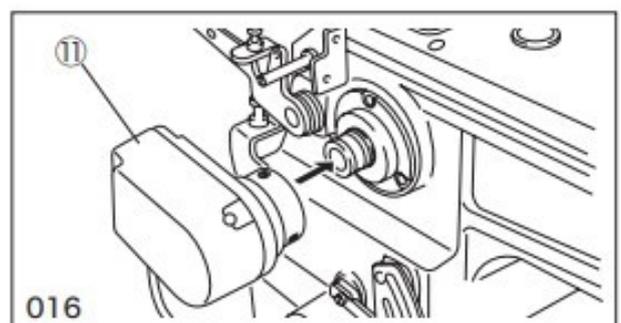


( 4 ) Montare il dado ⑨ sul perno di posizionamento del sincronizzatore ⑧ fissando entrambi alla rondella ⑩ quindi sulla placca di collegamento.



\* Agganciare il posizionario ⑪ al perno di posizionamento del sincronizzatore ⑧ e bloccarlo in modo che non giri.

\* Per informazioni sull'installazione e la regolazione del posizionario ⑪, consultare il manuale uso del servomotore.



## 2.5 Agganciare la cinghia

### ATTENZIONE

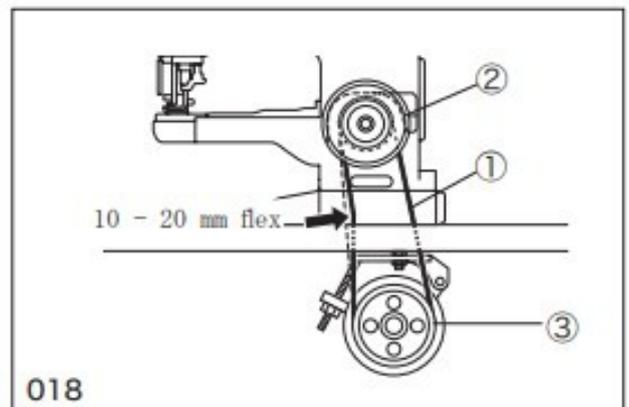
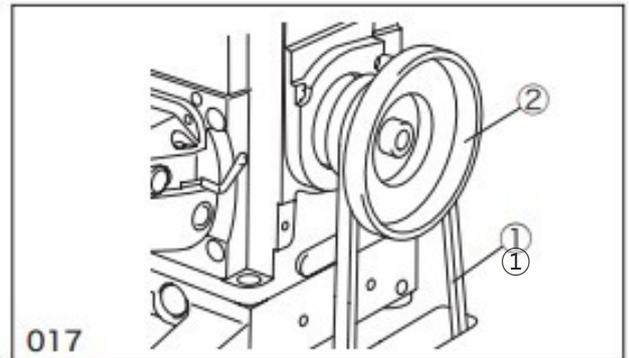
Spegnere l'interruttore di alimentazione motore e verificare che il motore sia fermo prima di agganciare/sostituire la cinghia per evitare che mani o indumenti rimanendo impigliati possano provocare lesioni.

- ( 1 ) Agganciare la cinghia ① intorno alla puleggia del corpo macchina ②.
- ( 2 ) Mentre si ruota la puleggia del corpo macchina ②, agganciare l'estremità opposta della cinghia ① intorno alla puleggia motore ③.
- ( 3 ) Tendere la cinghia in modo da fletterla al centro fra 10 e 20 mm applicando una forza di circa 10 N (1,02 kgf).
- ( 4 ) Una volta che la cinghia è sufficientemente tesa, fissare saldamente la puleggia del motore.

\* Il modo in cui il motore viene fissato varia in base al tipo di motore; consultare pertanto il manuale uso del motore.

### INTEGRAZIONE

La posizione semi-sommersa della macchina richiede un copricinghia supplementare da installare prima di montarla sul tavolo e prima di agganciare la cinghia (fare riferimento alla pagina successiva).



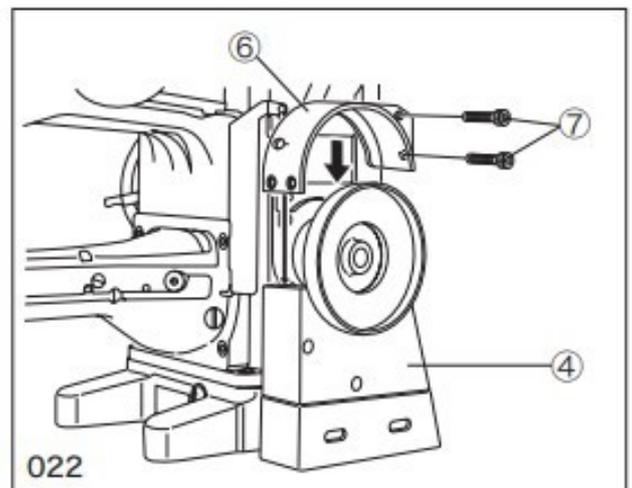
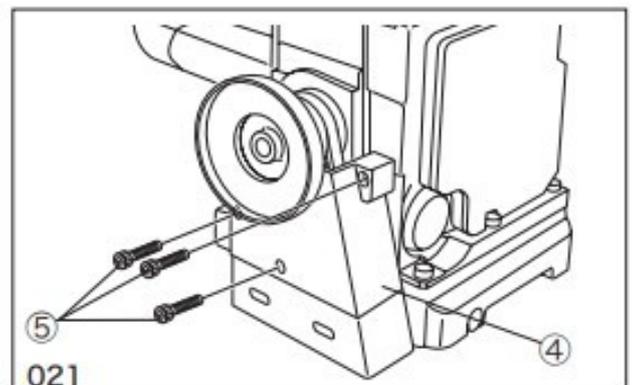
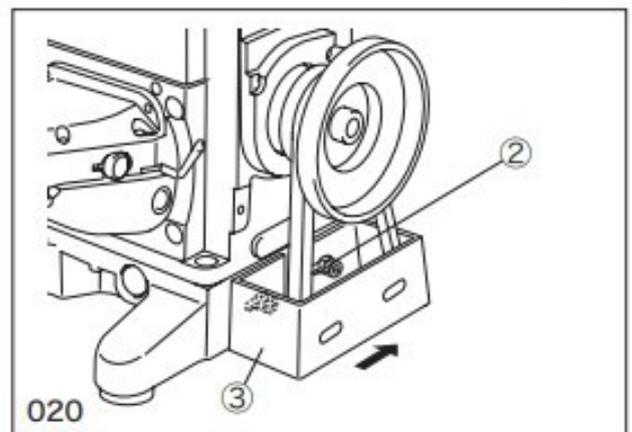
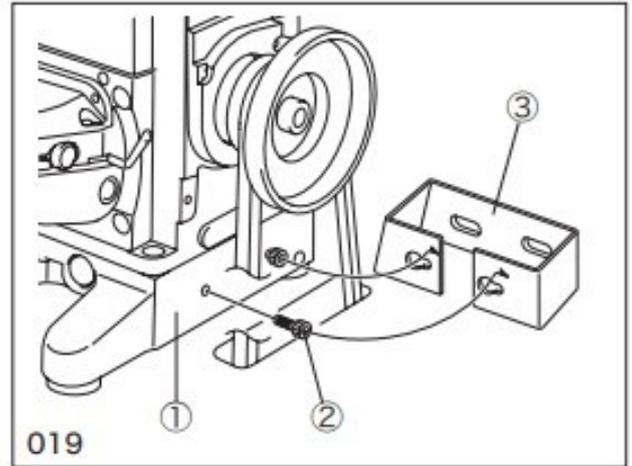
## 2. Installazione

### 2.6 Installazione copricinghia

#### **ATTENZIONE**

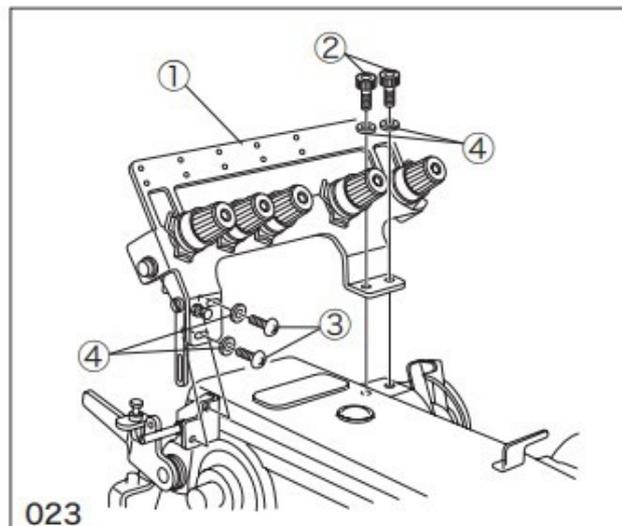
- Spegnere l'interruttore di alimentazione motore e verificare che il motore sia fermo prima di installare il copricinghia: intervenire con l'interruttore acceso può provocare lesioni.
- Se il copricinghia non è installato, indumenti, mani o il tessuto cucito potrebbero rimanere impigliati nella cinghia provocando lesioni o danni.

- ( 1 ) Inserire le viti ② a metà nel serbatoio dell'olio ①.
- ( 2 ) Posizionare i fori del copricinghia supplementare ③ sulle teste delle viti ②; fare scorrere il copricinghia all'indietro e serrare le viti ②.
- ( 3 ) Fissare il copricinghia (inferiore) ④ alla macchina con le viti ⑤.
- ( 4 ) Montare il copricinghia (superiore) ⑥ sul copricinghia (inferiore) ④ e fissarlo con le viti ⑦.

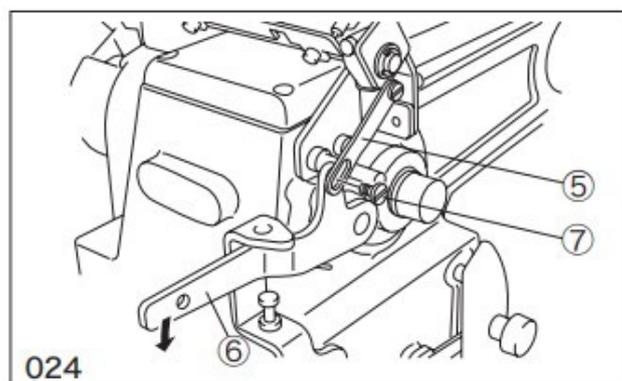


## 2.7 Installazione unità tensione filo

- ( 1 ) Fissare l'unità tensione filo ① alla macchina con le viti ② ③ e le rondelle ④ (2 a destra e 2 a sinistra).



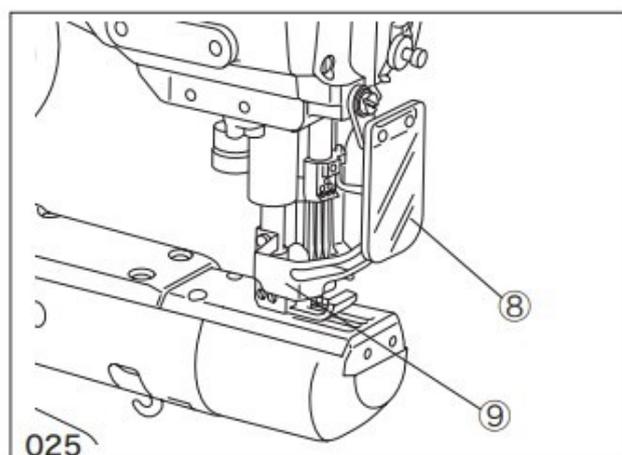
- ( 2 ) Collegare il connettore della leva rilascio tensione ⑤ alla leva del sollevatore ⑥ con la vite ⑦.
- ( 3 ) Premere la leva del sollevatore ⑥ verso il basso per verificare che si muova liberamente.



## 2.8 Installazione protezione occhi e dita

### ATTENZIONE

Utilizzare la macchina con la protezione occhi ⑧ e la protezione dita ⑨ montate; abbassare inoltre la protezione occhi ⑧ in posizione impostata durante il lavoro.



## 2. Installazione

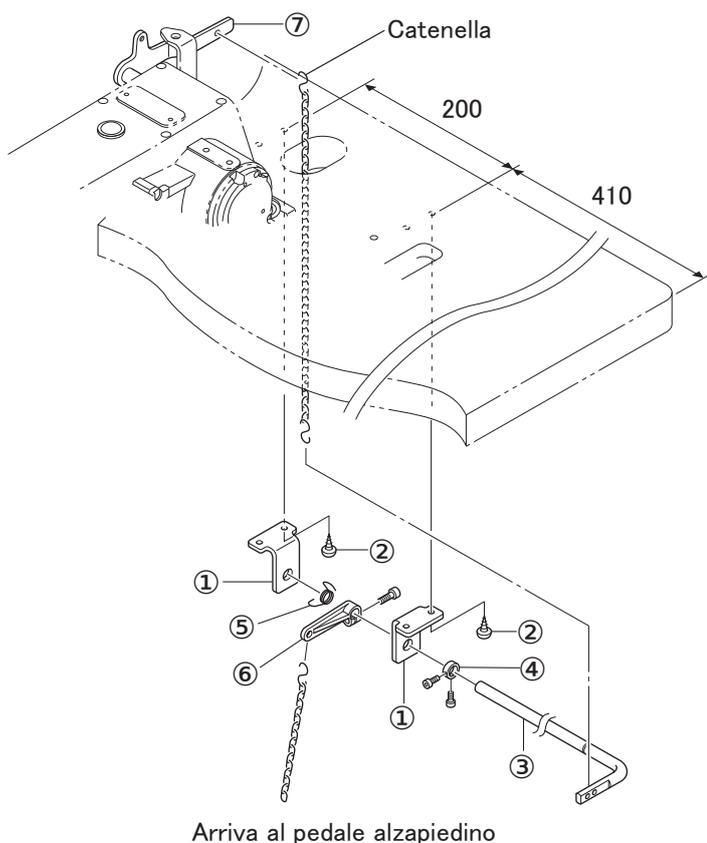
### 2.9 Installazione pedale alzapedino

Collegare l'albero alzapedino (inferiore) ③ sul lato inferiore del tavolo, quindi collegare il pedale dell'alzapiedino e la leva alzapedino ⑦ all'albero alzapedino (inferiore) ③ tramite la catenella.

- (1) Collegare il supporto dell'albero alzapedino ① sul lato inferiore del tavolo con le viti ②.
- (2) Fare passare l'albero alzapedino (inferiore) ③ attraverso il collare ④, la molla di ritorno ⑤, la leva dell'albero alzapedino ⑥ e il supporto albero alzapedino ① come mostrato in figura.
- (3) Verificare che l'albero alzapedino (inferiore) ③ giri senza intoppi.

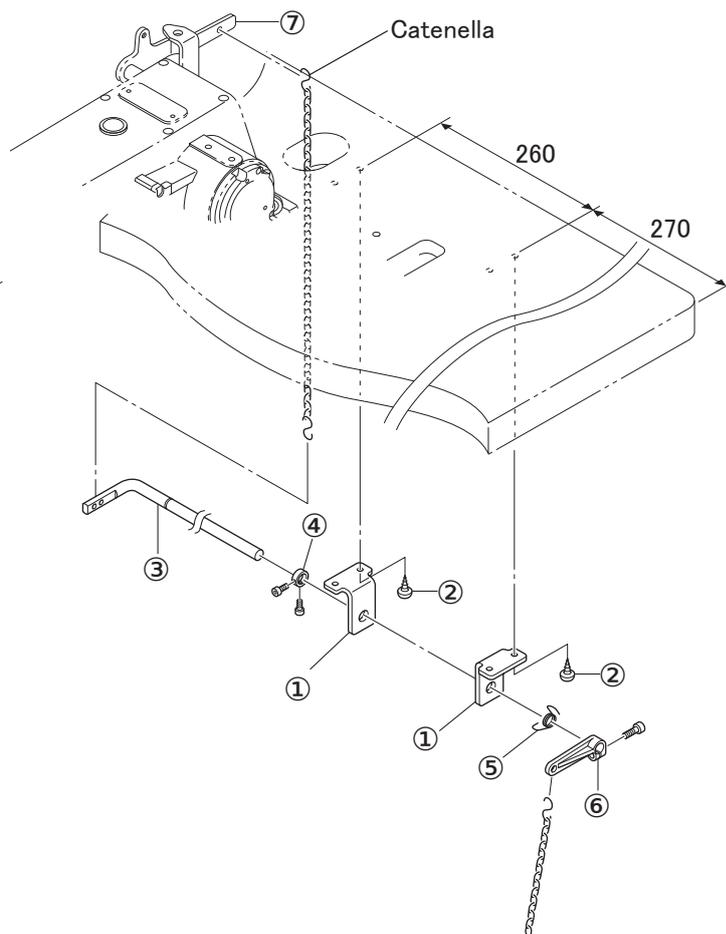
- (4) Spostare il collare ④ a sinistra e a destra in modo che il braccio dell'albero alzapedino (inferiore) ③ si venga a trovare direttamente sotto la leva alzapedino ⑦.
- (5) Bloccare il braccio dell'albero alzapedino (inferiore) ③ in modo che sia parallelo alla leva dell'albero alzapedino ⑥.
- (6) Tramite la catenella collegare il braccio dell'albero alzapedino (inferiore) ③ alla leva alzapedino ⑦ e la leva dell'albero alzapedino ⑥ al pedale alzapedino.

Collegamento del pedale  
al lato destro del tavolo



026

Collegamento del pedale  
al lato sinistro del tavolo



027

## 2.10 Installazione piano supplementare

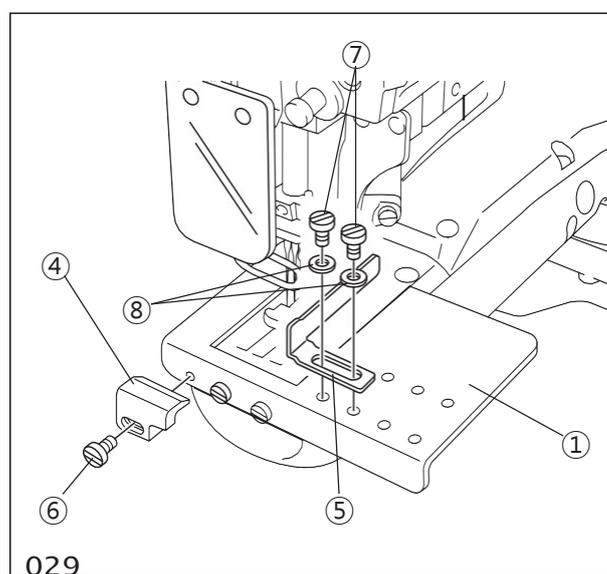
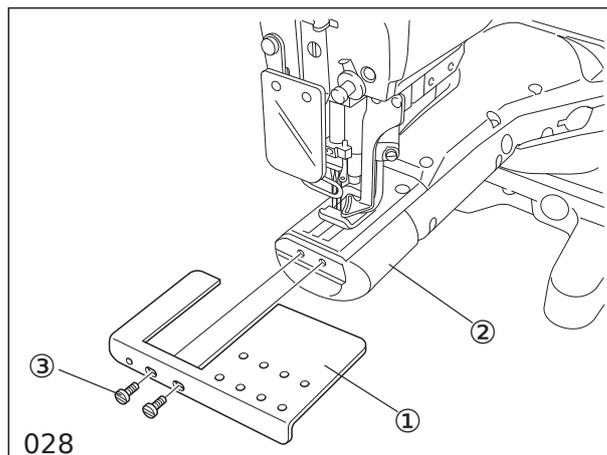


Fissare il piano supplementare ① alla copertura anteriore del cilindro ② con le viti ③.

\* Le guide bordo tessuto ④ e ⑤ possono essere fissate al piano supplementare ① con le viti ⑥ e ⑦ e le due rondelle ⑧.

### **ATTENZIONE**

Spegnere l'interruttore di alimentazione motore e verificare che il motore sia fermo prima di installare il piano supplementare. Intervenire con l'interruttore acceso può provocare lesioni.

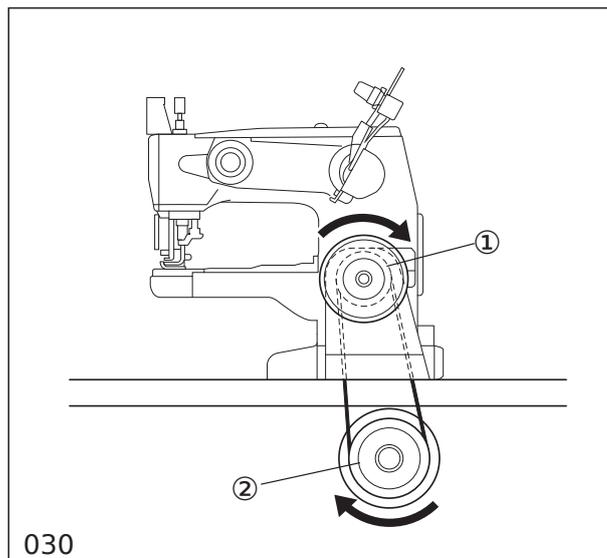


### 3. Velocità di cucitura e direzione rotazione puleggia

- ◇ La velocità massima di cucitura della macchina è pari a 4000 giri al minuto (in funzionamento intermittente).  
Quando si utilizza la macchina per la prima volta, fare girare il motore a una velocità da 15% a 20% inferiore al suo picco massimo durante le prime 200 ore (circa 1 mese).  
In questo modo viene garantita alla macchina lunga durata in condizioni ottimali.
- ◇ Sia la puleggia motore ② che la puleggia macchina ① ruotano in senso orario.

#### **⚠ ATTENZIONE**

Se le pulegge ruotano in direzione inversa, l'olio non lubrifica correttamente le parti interessate con conseguente guasto della macchina.



# 4. Lubrificazione

## ATTENZIONE

Spegnere l'interruttore di alimentazione motore e verificare che il motore sia fermo prima di procedere alla lubrificazione. Intervenire con l'interruttore acceso può provocare lesioni.

### 4.1 Olio lubrificante

## ATTENZIONE

Non utilizzare additivi per olio poiché potrebbero alterare l'olio provocando guasti alla macchina.

- ◇ Olio lubrificante: YAMATO SF OIL Nr. 28
- ◇ Capacità serbatoio olio: 600 ml

### 4.2 Lubrificazione

#### Utilizzo della macchina per la prima volta

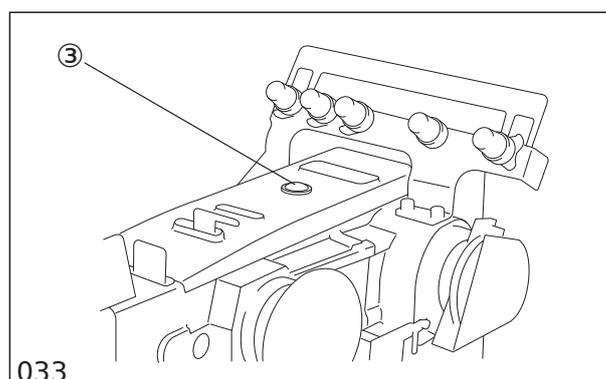
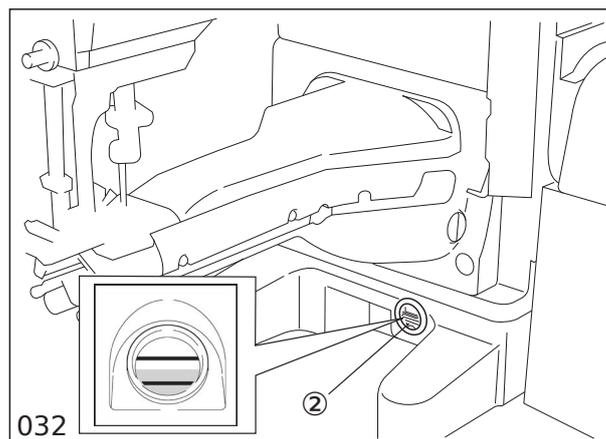
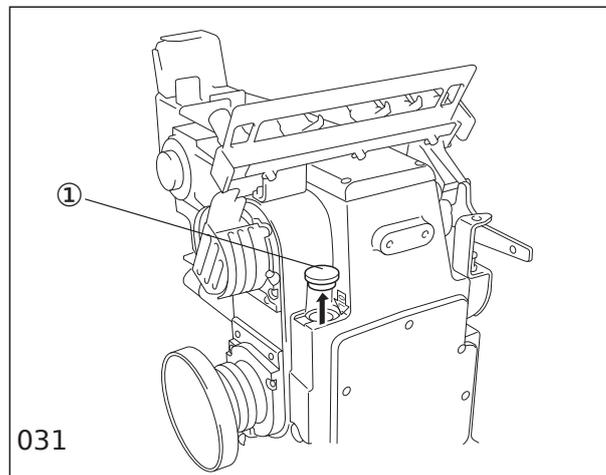
La macchina nuova viene spedita con il serbatoio olio scarico. Prima di utilizzarla per la prima volta è necessario riempirlo; per aggiungere olio, rimuovere il tappo di tenuta in gomma ① con la scritta "OIL" e aggiungere olio fino alla linea superiore dell'indicatore olio ②.

#### Verifica di controllo

Dopo aver avviato la macchina, verificare che l'olio fuoriesca dall'apposito ugello guardando nell'oblò di controllo olio ③. Se l'olio non fuoriesce, controllare e sostituire il filtro olio (riferimento pagina 16).

## ATTENZIONE

Se nonostante una carica sufficiente di olio, dall'ugello ne fuoriesce poco o se nell'olio si formano molte bolle, controllare e sostituire il filtro olio.



## 4. Lubrificazione

### 4.3 Cambio olio

#### Intervallo cambio olio

Iniziando a cucire con una macchina nuova, cambiare l'olio lubrificante dopo circa 200 ore di lavoro (circa 1 mese); successivamente, cambiarlo una o due volte l'anno.

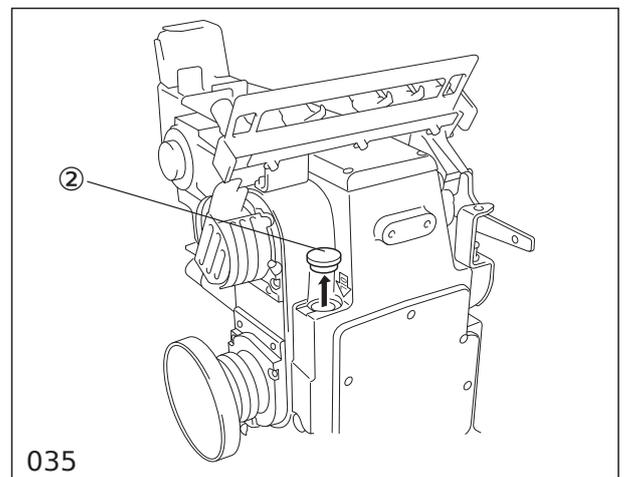
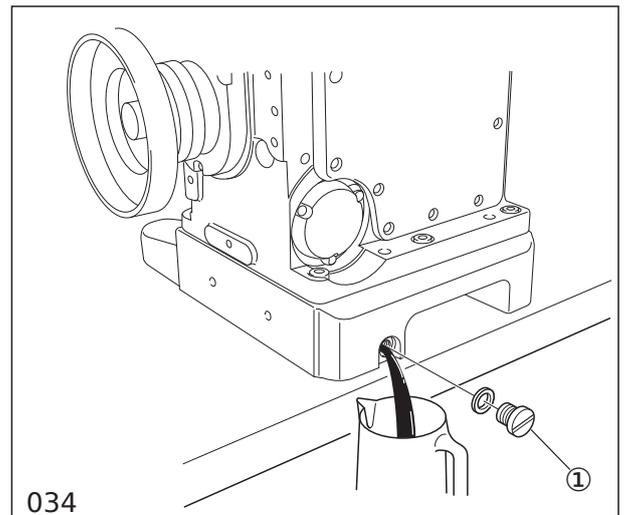
#### Procedura cambio olio

- ( 1 ) Rimuovere il copricinghia (riferimento pagina 9).
- ( 2 ) Rimuovere la cinghia (riferimento pagina 8).
- ( 3 ) Rimuovere la macchina dal relativo tavolo.
- ( 4 ) Posizionare un contenitore per la raccolta olio sotto il foro di scarico.
- ( 5 ) Rimuovere la vite del foro di scarico ① per consentire lo scarico dell'olio.

### ATTENZIONE

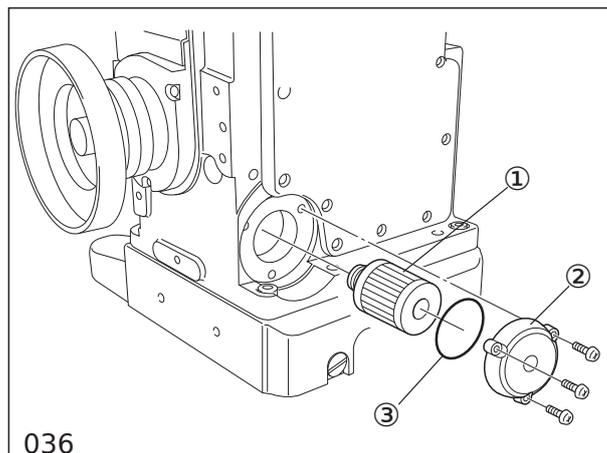
Fare attenzione a non bagnare d'olio la cinghia o la puleggia.

- ( 6 ) Riavvitare la vite del foro di scarico ①.
- ( 7 ) Rimuovere il tappo di tenuta ② con la scritta "OIL".
- ( 8 ) Aggiungere olio nuovo (riferimento pagina 14).
- ( 9 ) Posizionare la macchina sul tavolo.
- (10) Agganciare la cinghia intorno alla puleggia motore e reinstallare il copricinghia (riferimento pagine 8 e 9).



#### 4.4 Verifica e sostituzione filtro olio

- ◇ L'olio non viene distribuito correttamente ai componenti quando il relativo filtro olio ① è intasato; eseguire un'ispezione accurata di verifica del filtro ogni 6 mesi.
- ◇ Se nonostante una carica sufficiente di olio, dall'ugello ne fuoriesce poco o se nell'olio si formano molte bolle, controllare e sostituire il filtro olio.



#### Procedura di verifica e sostituzione

- ◇ Rimuovere il tappo del filtro olio ②, estrarre il cerchietto ③ e il filtro olio ① ed ispezionare il filtro olio.
- ◇ Se il filtro olio ① è intasato, pulirlo o sostituirlo con uno nuovo.
- ◇ Se il filtro olio ① è rotto, sostituirlo con uno nuovo.

### ⚠ ATTENZIONE

- Quando si rimuove il tappo del filtro olio ②, l'olio presente nel filtro ① potrebbe fuoriuscire.
- Inserire il filtro olio ① a fondo per una corretta installazione.

# 5. Funzioni operative

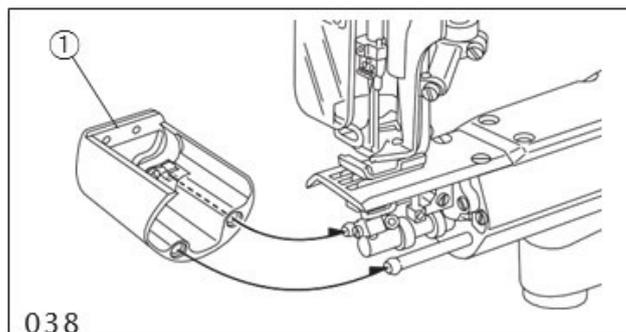
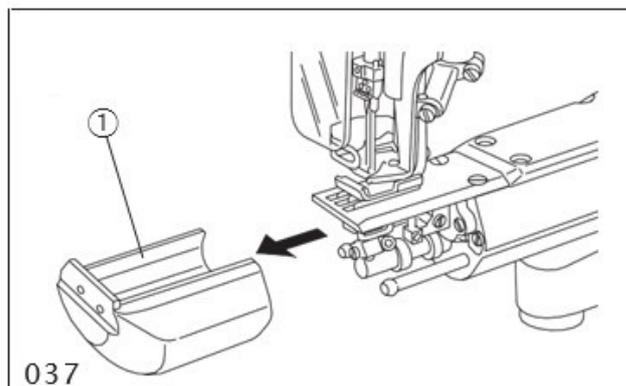
## 5.1 Disinserire/inserire la copertura cilindrica anteriore

### Disinserire

Estrarre la copertura cilindrica anteriore ① facendola scorrere verso sé.

### Inserire

Allineare la copertura cilindrica anteriore ① con i relativi perni e farla scorrere sulla macchina fino a sentire un click di avvenuto innesto.



## ⚠ ATTENZIONE

Per l'uso in sicurezza durante la cucitura, mantenere la copertura cilindrica anteriore ① montata.

## 5.2 Sistema ago

Il sistema ago corrispondente alla presente macchina è UY x 128GAS.

Selezionare un ago di dimensioni adeguate al tipo e allo spessore del tessuto.

Tavola 3

Sistema Giapponese	8	9	10	11	12	13	14
Sistema metrico	60	65	70	75	80	85	90

## 5.3 Sostituzione ago



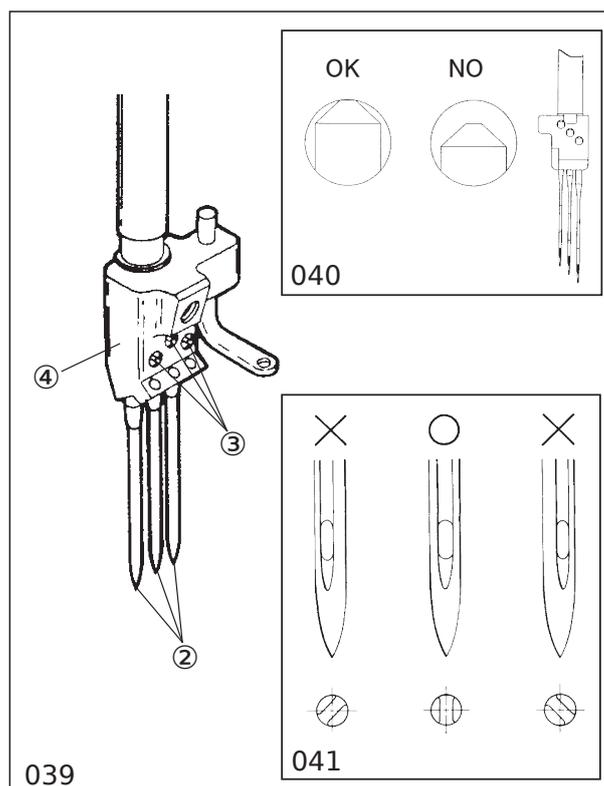
## ⚠ ATTENZIONE

Spegnere l'interruttore di alimentazione motore e verificare che il motore sia fermo prima di procedere. Intervenire con l'interruttore acceso può provocare lesioni.

- (1) Allentare le viti ③ che bloccano gli aghi ② in posizione con un cacciavite. Per sostituire un ago ②, utilizzare le pinzette per estrarre il vecchio ago.
- (2) Inserire un nuovo ago con il lato rivolto a destra fino all'estremità del foro del morsetto ago ④, con una pinzetta.
- (3) Stringere le viti ③ per bloccare gli aghi ② in posizione.

### Note

- Utilizzare una coppia di 0,6 N · m (6 kgf-cm) per serrare le viti ③.
- Dopo la sostituzione di un ago, verificare la distanza ago/crochet e la distanza ago/protezioni ago (riferimento pagine 28 e 30).



## 5.4 Infilatura



## ⚠ ATTENZIONE

- Spegnere l'interruttore di alimentazione motore e verificare che il motore sia fermo prima di procedere. Intervenire con l'interruttore acceso può causare lesioni.
- L'infilatura non corretta può causare punti saltati, rotture del filo e cucitura irregolare.

## ℹ INTEGRAZIONE

Sollevando il piedino premistoffa si rilascia la tensione facilitando l'estrazione del filo.

Se la macchina è già infilata, annodare i fili inseriti con nuovi fili da cucito.

<A: filo degli aghi>

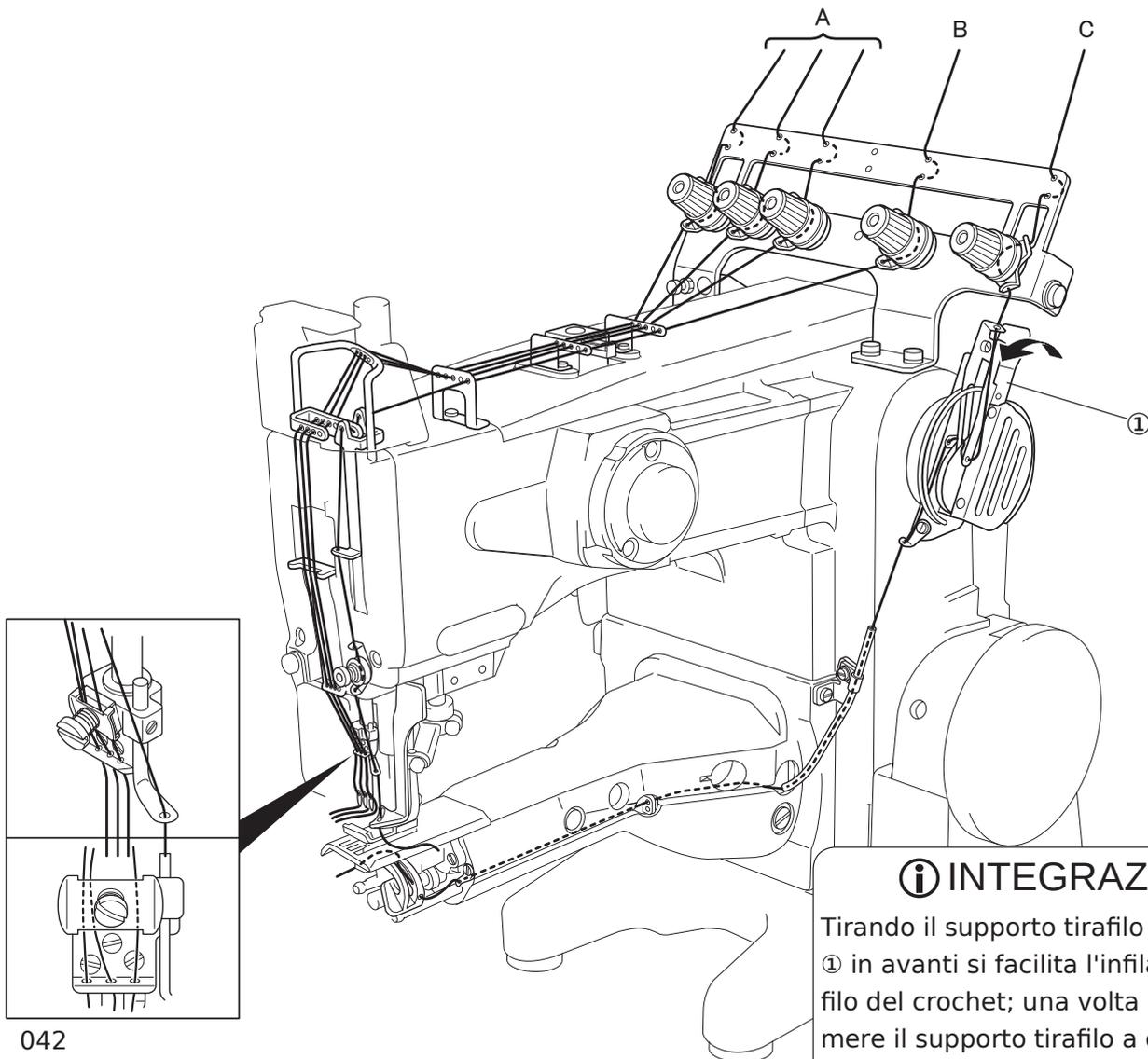
Tirare i nodi di filo fino alla parte anteriore degli aghi quindi tagliare i nodi e infilarli nuovamente nella cruna dell'ago.

<B: filo crochet punto copertura>

Tirare il filo finché il nodo non fuoriesce.

<C: filo crochet>

Tirare il filo finché il nodo non fuoriesce quindi tagliarne le estremità.



## ℹ INTEGRAZIONE

Tirando il supporto tirafilo a occhio ① in avanti si facilita l'infilatura del filo del crochet; una volta infilato, premere il supporto tirafilo a occhio finché non scatta in posizione originale.

042

## 5. Funzioni operative

### 5.5 Regolazione unità tensione filo

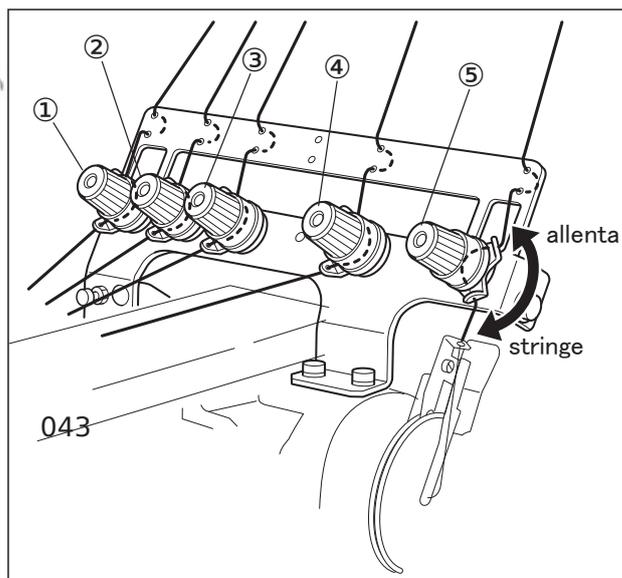


La tensione del filo varia a seconda del tipo di tessuto e di filo, dalla larghezza di cucitura, dalla lunghezza punto e dalle condizioni di utilizzo.

Regolare la tensione del filo attraverso i singoli selettori a molla tensione.

- Per aumentare la tensione del filo, ruotare i selettori in senso orario.
- Per diminuire la tensione del filo, ruotare i selettori in senso anti orario.

- ① Filo ago destro
- ② Filo ago centrale
- ③ Filo ago sinistro
- ④ Filo crochet punto copertura
- ⑤ Filo crochet



### 5.6 Regolazione pressione piedino

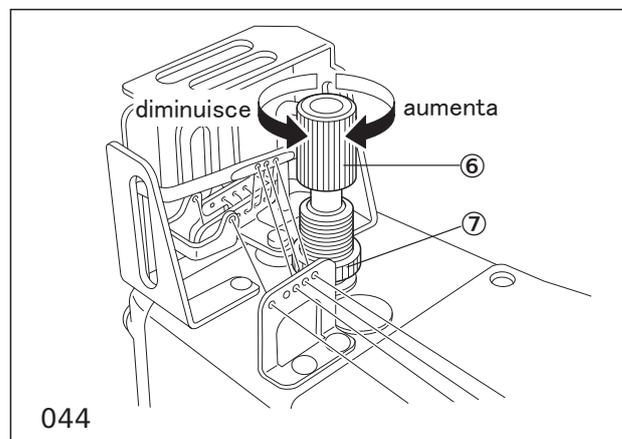


Ridurre il più possibile la pressione del piedino entro un intervallo che mantenga il punto stabile.

- (1) Allentare il dado di blocco ⑦ e ruotare il regolatore molla pressione ⑥.

- Per aumentare la pressione, ruotare il regolatore in senso orario.
- Per diminuire la pressione, ruotare il regolatore in senso antiorario.

- (2) Una volta che la pressione è stata regolata, serrare il dado di blocco ⑦.



### 5.7 Regolazione leva differenziale



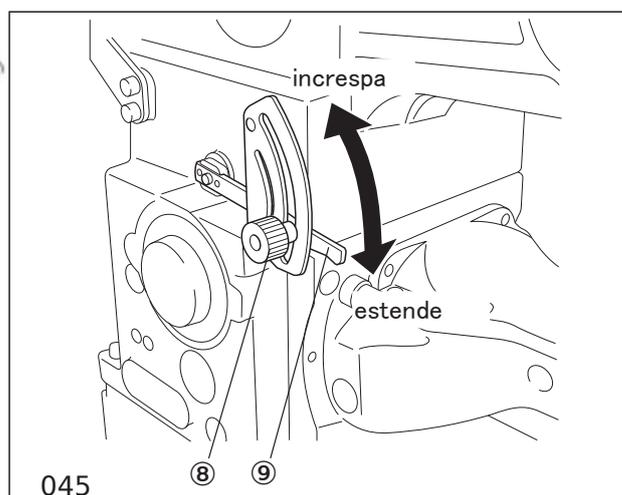
- (1) Allentare il dado di blocco ⑧.

- (2) Regolare il trasporto differenziale attraverso la leva differenziale ⑨.

- Per increspare il tessuto sollevare la leva.
- Per estendere il tessuto abbassare la leva.

\* Posizionare la leva come suggerito dalla relazione fra graduazione e rapporto differenziale della Tabella 4.

- (3) Una volta che la pressione è stata regolata, serrare il dado di blocco ⑧.



## ⚠ ATTENZIONE

- Il rapporto differenziale con lunghezza punto massima di 4 mm è disponibile fino a 1:1,5.
- Con rapporto differenziale massimo di 1:2, la lunghezza punto è 3 mm o minore.

Tabella 4

Graduazione	Rapporto differenziale	Note
S	1:0,8	Estende il tessuto
1	1:1	
	1:1,5	Lunghezza punto: 4mm o minore
2	1:2	Lunghezza punto: 3mm o minore

## 5.8 Regolazione lunghezza punto



### ATTENZIONE

Spegnere l'interruttore di alimentazione motore e verificare che il motore sia fermo prima di procedere. Intervenire con l'interruttore acceso può provocare lesioni.

La lunghezza punto può essere regolata in modo continuo da 1,2 mm a 4,0 mm.

Ogni graduazione sulla puleggia indica una lunghezza punto espressa in (mm).

\* La lunghezza effettiva del punto può variare a seconda del tipo/spessore del tessuto e del rapporto differenziale.

### Modifica lunghezza punto

- ( 1 ) Premere il pulsante ① con la mano sinistra fino a sentire la punta del pulsante toccare la parte interna.
- ( 2 ) Con il pulsante ① ancora premuto, girare in avanti la puleggia della macchina con la mano destra. Quando il pulsante ① si ritira interno, premerlo con forza.
  - Per aumentare la lunghezza punto, girare la puleggia in senso orario.
  - Per aumentare la lunghezza punto, girare la puleggia in senso antiorario.
- ( 3 ) Con il pulsante ① ancora premuto, allineare la pista graduata della puleggia della macchina ③ con il contrasegno ② posto sul foro del copricinghia.
- ( 4 ) Una volta allineati i segni, rilasciare il pulsante ①.

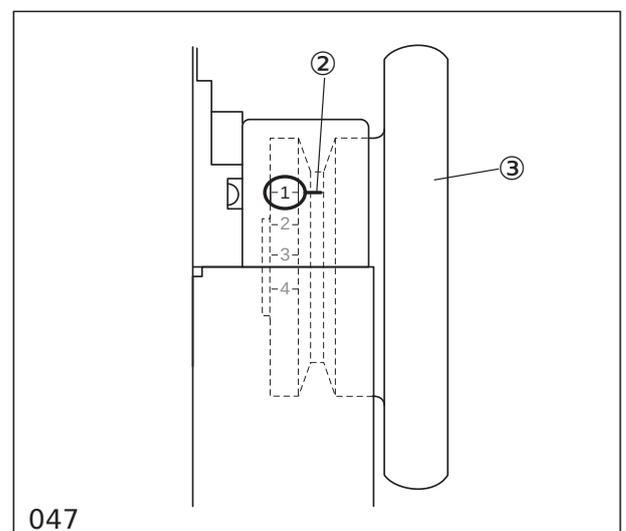
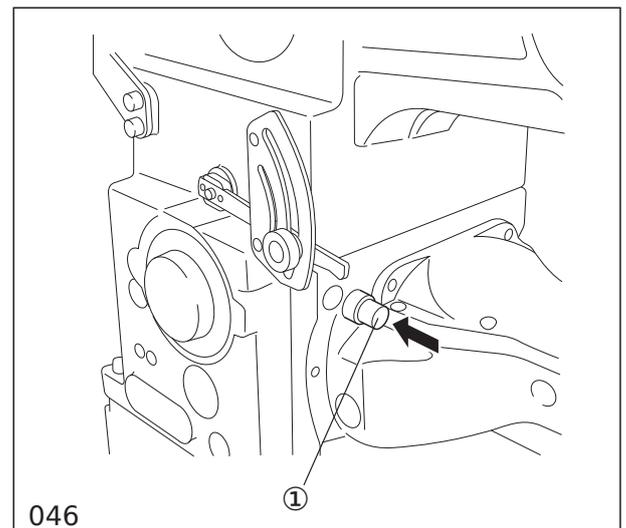
### ATTENZIONE

Verificare che il pulsante ① sia tornato nella sua posizione originale e che la puleggia della macchina ③ ruoti liberamente.

Tabella 5

Lunghezza punto (mm)	Numero di punti per pollice	Numero di punti in 30 mm
4.0	6	7.5
2.5	10	12
2.0	12.7	15
1.2	21	25

◇ La Tabella 5 mostra il numero di punti per pollice e in 30 mm convertiti in lunghezza punto.



## 5. Funzioni operative

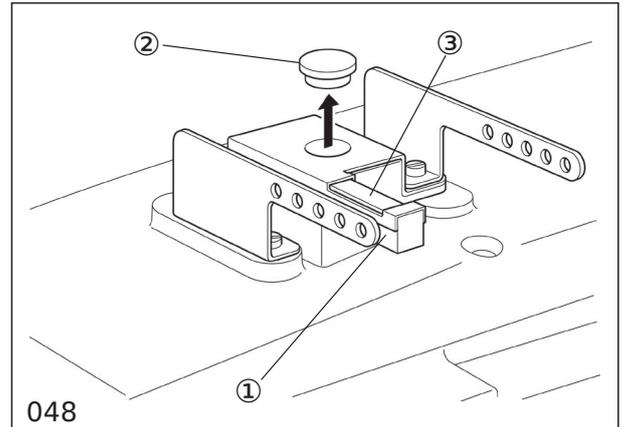
### 5.9 Dispositivo SP



Per prevenire la rottura del filo e il salto dei punti durante la cucitura ad alta velocità o cucendo con tessuti/fili sintetici, si raccomanda l'uso del dispositivo SP (prevede olio silconico dimetilico).

#### Verifica prima dell'utilizzo

Rimuovere il tappo di chiusura ② dal contenitore SP ① e verificare il livello di olio silconico dimetilico; in caso il livello fosse basso, aggiungere olio silconico dimetilico.



### ATTENZIONE

- Se non si utilizza il dispositivo SP rimuovere il feltro ③ dal dispositivo; lasciato all'interno, potrebbe compromettere la qualità della cucitura.
- Se l'olio silconico dimetilico aderisce a parti diverse dal dispositivo SP, pulire accuratamente la parte interessata per evitare che il suo contatto causi guasti alla macchina.

## 5.10 Regolazione guida bordo tessuto



### Per orlare

La guida bordo tessuto (destra) ① regola la larghezza della piega del tessuto.

- (1) Allentare le viti ② e fare scorrere la guida bordo tessuto (destra) ① a destra e sinistra fino al suo posizionamento corretto.

\* Per riposizionare ulteriormente la guida, utilizzare gli altri fori per viti ③.

- (2) Stringere le viti ②.

La guida bordo tessuto (sinistra) ④ regola la larghezza della piega del tessuto.

- (1) Allentare le viti ⑤ e fare scorrere la guida bordo tessuto (sinistra) ④ a destra e sinistra fino al suo posizionamento corretto.

- (2) Stringere la vite ⑤.

### Cucitura ribattuta

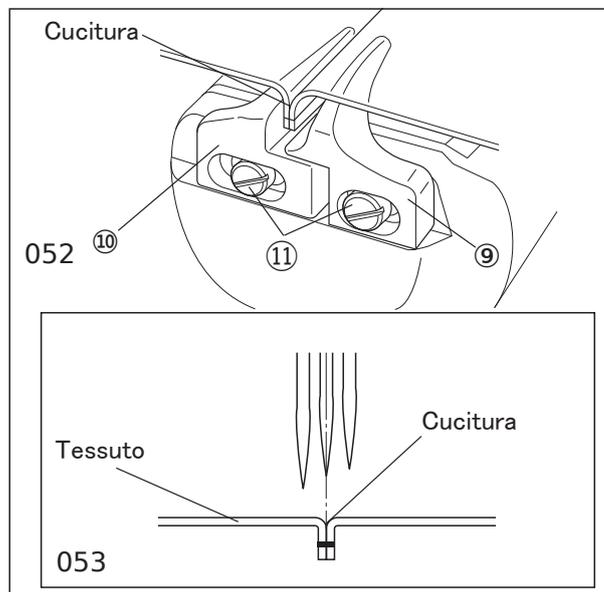
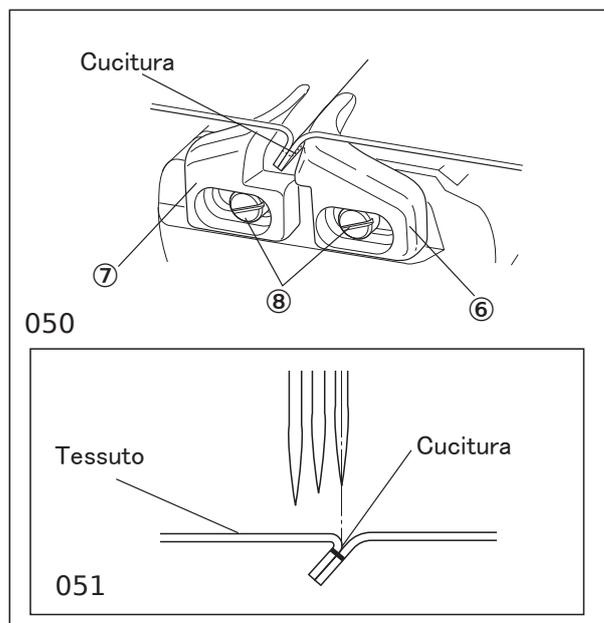
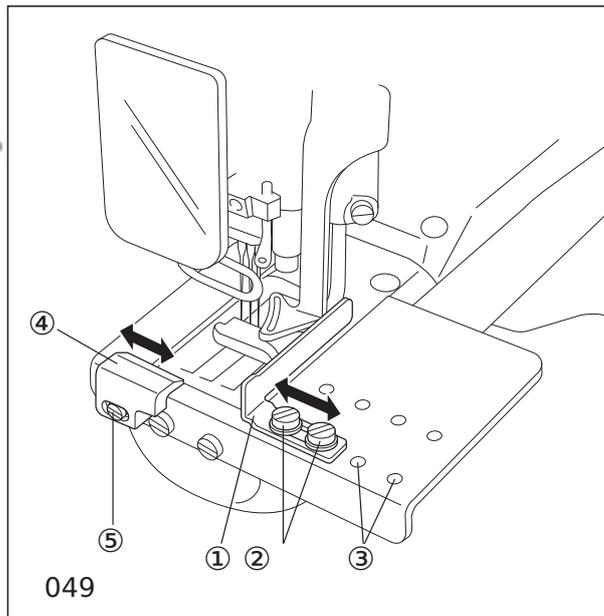
- (1) Allentare le viti ⑧ della guida tessuto.
- (2) Inserire la cucitura fra la guida tessuto (destra) ⑥ e la guida tessuto (sinistra) ⑦.
- (3) Posizionare la cucitura al centro dell'ago destro e regolare la distanza fra la guida tessuto (destra) ⑥ e la guida tessuto (sinistra) ⑦ per trasportare il tessuto fluidamente.
- (4) Ultimata la regolazione, serrare le viti ⑧.

## **i** INTEGRAZIONE

La posizione di allineamento fra i bordi del tessuto e l'ago destro varia in base al modello dell'indumento da cucire.

### Cucitura ribattuta con copertura

- (1) Allentare le viti ⑪ della guida tessuto..
- (2) Allargare la piegatura dell' orlo del tessuto e posizionarla al centro dell' ago centrale; regolare la distanza fra la guida tessuto (destra) ⑨ e la guida tessuto (sinistra) ⑩ per trasportare il tessuto fluidamente.
- (3) Ultimata la regolazione, serrare le viti ⑪.



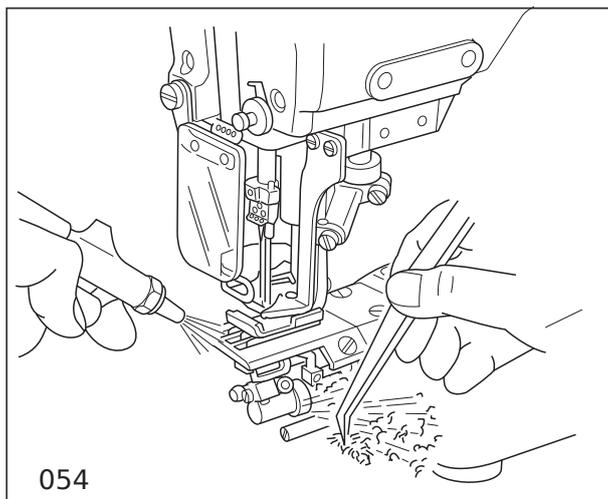
### 5.11 Pulizia



#### **ATTENZIONE**

Spegnere l'interruttore di alimentazione motore e verificare che il motore sia fermo prima di procedere alla pulizia della macchina per evitare che mani o indumenti rimanendo impigliati, possano provocare lesioni.

- ◇ Ogni giorno alla fine del ciclo di lavoro, rimuovere la copertura cilindrica anteriore per pulire l'area circostante da polvere, lanugine e filaccia accumulati.
- ◇ Una volta a settimana, rimuovere la copertura cilindrica anteriore e il piedino premistoffa per pulire il vano interno e intorno alla placca ago e griffa di trasporto.



# 6. Regolazione macchina

## ATTENZIONE

Spegnere l'interruttore di alimentazione motore e verificare che il motore sia fermo prima di procedere alla regolazione della macchina.

### 6.1 Regolazione tensione filo ago

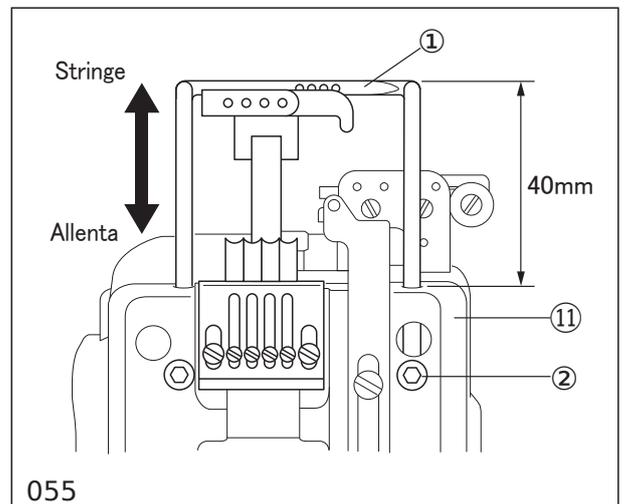
#### Regolazione asta a occhiello filo ago (anteriore)

La tensione dei fili degli aghi può essere regolata attraverso l'apposita asta a occhiello filo ago (anteriore) ①.

In posizione standard, la distanza fra la superficie superiore del braccio ⑪ e la superficie superiore dell'asta a occhiello filo ago (anteriore) ① è 40 mm.

Allentare le viti ② per regolare l'asta a occhiello filo ago (anteriore) ①. Ultimata la regolazione serrare le viti ②.

- Per allentare la tensione del filo dell'ago, abbassare l'asta a occhiello filo ago (anteriore) ①.
- Per stringere la tensione del filo dell'ago, alzare l'asta a occhiello filo ago (anteriore) ①.



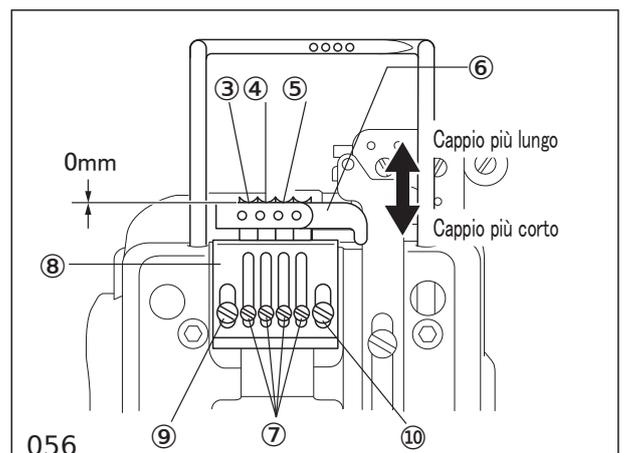
#### Regolazione perni tirafilo ago

La misura del cappio del filo dell'ago può essere regolata attraverso i perni tirafilo dell'ago ③ ④ ⑤.

Mentre i perni tirafilo dell'ago ③ ④ ⑤ sono in posizione standard, la parte superiore dell'asta a occhiello della barra ago ⑥ si troverà a filo con la parte inferiore dell'incavo dei perni quando la barra dell'ago raggiunge la sua posizione più bassa (Fig. 056.).

Allentare le viti ⑦ per regolare i perni tirafilo ago ③ ④ ⑤. Ultimato il posizionamento dei perni, serrare le viti ⑦.

- Per ridurre la misura del cappio, abbassare il perno tirafilo
- Per aumentare la misura del cappio, alzare il perno tirafilo.



#### Regolazione supporto

Dopo avere cambiato il tipo di filo, è necessario spostare la posizione del supporto ⑧ e regolare la misura del cappio di tutti i fili dell'ago ⑧.

Allentare le viti ⑨ e ⑩ per regolare il supporto ⑧.

Una volta posizionato il supporto, serrare le viti ⑨ e ⑩.

- Per ridurre la misura del cappio, abbassare il supporto.
- Per aumentare la misura del cappio, alzare il supporto.

## 6. Regolazione macchina

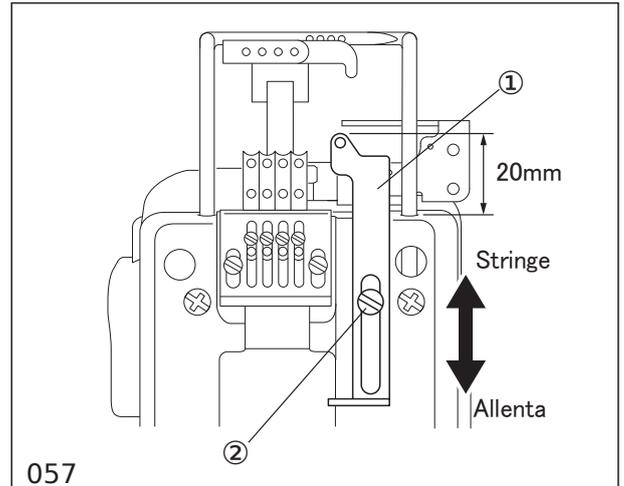
### 6.2 Regolazione tensione filo punto copertura

In posizione standard dell'occhiello tirafilo del filo punto copertura, la distanza fra la superficie superiore del braccio e la superficie dell'occhiello tirafilo del punto copertura ① è 20 mm.

Allentare la vite ② per regolare l'occhiello tirafilo del punto copertura ①.

Ultimato il posizionamento dell'occhiello, serrare la vite ②.

- Per allentare la tensione, abbassare l'occhiello tirafilo punto copertura.
  - Per stringere la tensione, alzare l'occhiello tirafilo punto copertura.
- \* Quando si utilizza filo di lana, filanca o altro filo specifico per punto copertura, abbassare l'occhiello tirafilo punto copertura ①.



### 6.3 Regolazione tensione filo crochet

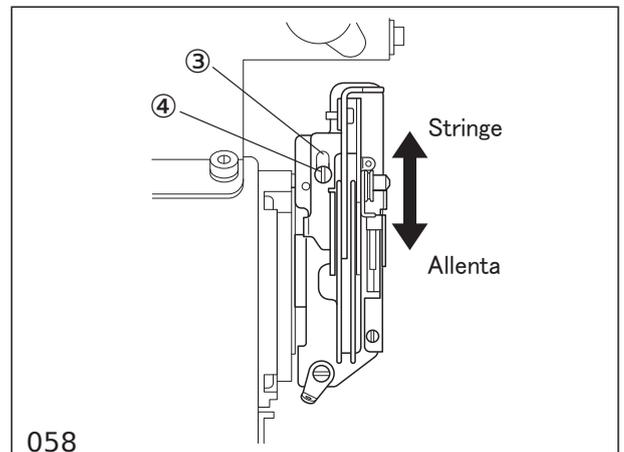
#### Regolazione occhiello tirafilo

L'occhiello tirafilo ③ si trova in posizione standard quando la vite ④ è in posizione più bassa rispetto alla fessura.

Allentare la vite ④ per regolare l'occhiello tirafilo ③.

Ultimato il posizionamento dell'occhiello, serrare la vite ④.

- Per allentare la tensione, abbassare l'occhiello tirafilo.
- Per stringere la tensione, alzare l'occhiello tirafilo.

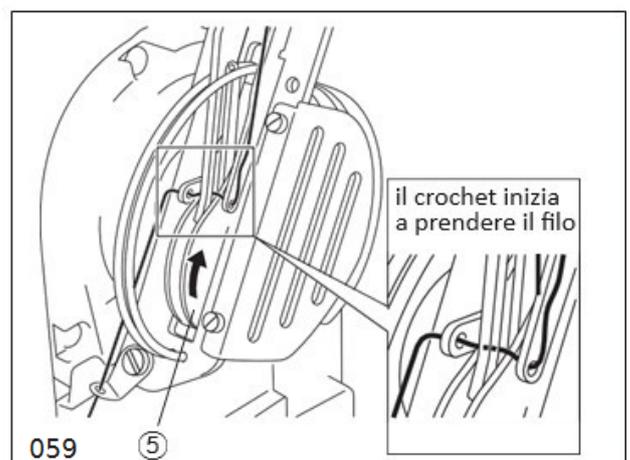


## ⚠ INTEGRAZIONE

Un eccessivo avvolgimento del tirafilo crochet può causare il salto dei punti.

#### Regolazione tirafilo crochet

Quando la barra ago è nel suo punto più alto, spostare il tirafilo crochet ⑤ nella posizione in cui il crochet inizia a prendere il filo.



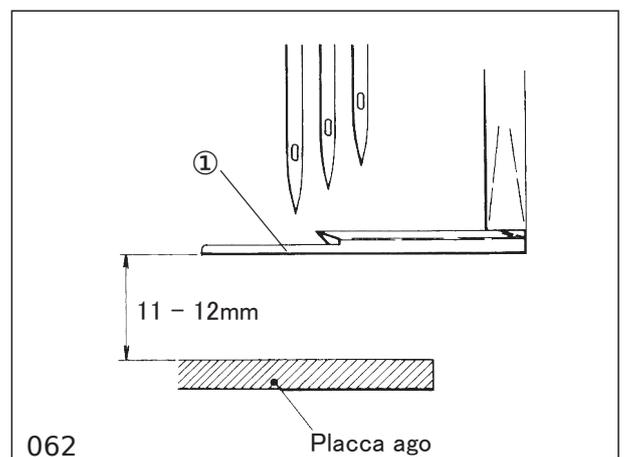
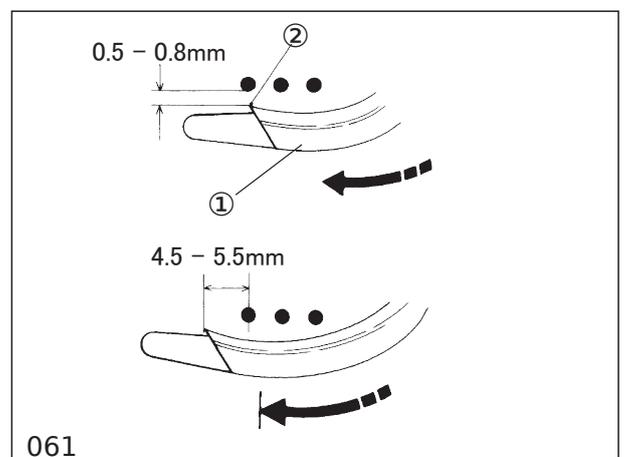
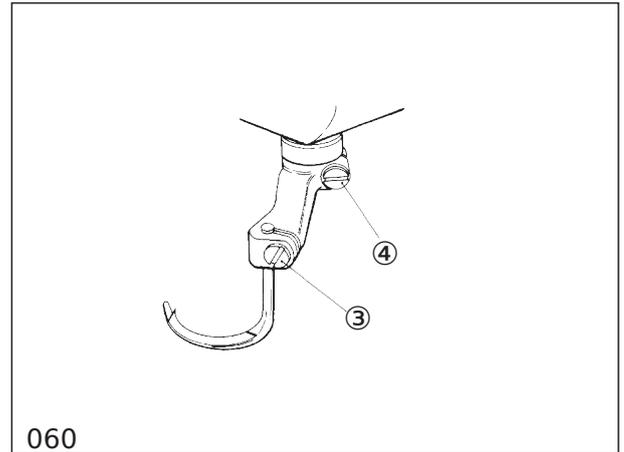
## 6.4 Regolazione spargitore e ago

### 6.4.1 Regolazione spargitore

- ( 1 ) Allentare la vite ③ dello spargitore e la vite ④ del supporto molla. (Fig. 060).
- ( 2 ) Regolare lo spargitore ① in modo che la distanza fra l'ago sinistro e il gancio ② dello spargitore ① sia compresa fra 0,5 e 0,8 mm. (Fig. 061).
- ( 3 ) Effettuare la regolazione in modo che la distanza dal centro dell'ago sinistro al gancio ② sia compresa compresa fra 4,5 e 5,5 mm quando lo spargitore ① si trova all'estrema sinistra; serrare quindi la vite ④ (Fig. 060 e 061).
- ( 4 ) Effettuare la regolazione in modo che la distanza dalla superficie superiore della placca ago alla superficie inferiore dello spargitore ① sia compresa fra 11 e 12 mm.; serrare quindi la vite ③ (Fig. 060 e 062.).

### ① INTEGRAZIONE

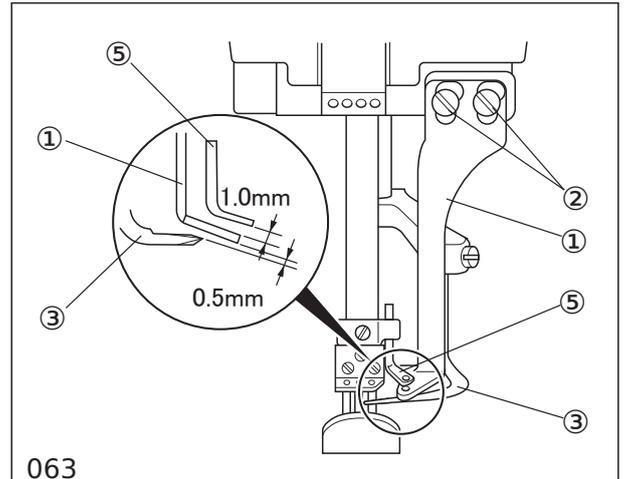
Adattare l'altezza dello spargitore ① in base alla distanza dell'ago all'interno dell'intervallo di regolazione, in modo che il filo del punto copertura possa passare dietro l'ago destro ed essere agganciato dall'ago sinistro.



## 6. Regolazione macchina

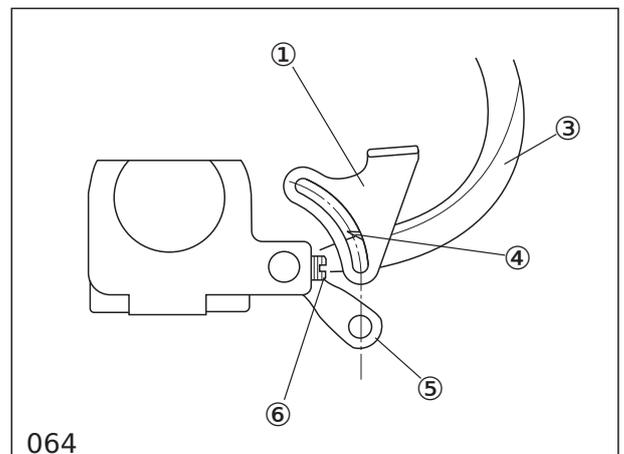
### 6.4.2 Regolazione guidafile punto copertura

- ( 1 ) Allentare le viti ( 2 ) del guidafile del punto copertura ( 1 ) (Fig. 063).
- ( 2 ) Regolare il guidafile punto copertura ( 1 ) in modo che lo spazio fra la superficie superiore dello spargitore ( 3 ) e la superficie inferiore del guidafile punto copertura ( 1 ) sia 0,5 mm. (Fig. 063.).
- ( 3 ) Regolare lo spargitore ( 3 ) in modo che il gancio ( 4 ) sia al centro della fessura sul guidafile punto copertura ( 1 ) quando lo spargitore ( 3 ) arriva all'estrema destra; serrare quindi le viti ( 2 ) (Fig. 063 e 064).



### 6.4.3 Regolazione occhiello filo punto copertura

- ( 1 ) Allentare la vite ( 6 ) dell'occhiello filo punto copertura ( 5 ) (Fig. 064).
- ( 2 ) Regolare l'occhiello filo punto copertura ( 5 ) in modo che lo spazio fra la superficie superiore del guidafile punto copertura ( 1 ) e l'occhiello stesso sia 1,0 mm quando la barra ago si trova nel suo punto più basso (Fig. 063).
- ( 3 ) Allineare il foro dell'occhiello filo punto copertura ( 5 ) all'estremità della fessura sul guidafile punto copertura ( 1 ) (Fig. 064).
- ( 4 ) Serrare la vite ( 6 ) (Fig. 064).



## 6.5 Regolazione ago-crochet

### 6.5.1 Distanza ago-crochet

La distanza (L) dalla punta del crochet ① al centro dell'ago destro quando l'ago si trova nel suo punto più basso e il crochet ① è all'estrema destra, varia in base alla distanza ago.

Regolare la distanza come mostra la Tabella 6.

Allentare la vite ③ sul supporto crochet ② e la vite ⑤ sul collare del supporto del crochet ④ per regolare la posizione del crochet ①.

Ultimato il posizionamento del crochet, serrare le viti ③ e ⑤.

### ⓘ INTEGRAZIONE

Anche se la distanza ago è diversa, la distanza dal centro della barra ago alla punta del crochet ① è compresa fra 6,2 e 6,4 mm (Fig. 067).

### 6.5.2 Angolo e altezza crochet

Inserire il crochet ① all'estremità del supporto crochet ② e serrare la vite ⑥. L'altezza del crochet e il suo angolo di installazione ( $2^\circ$ ) verranno così fissati.

### 6.5.3 Posizione anteriore e posteriore crochet

- ( 1 ) Ruotare la puleggia della macchina fino a quando la punta del crochet ① viene a trovarsi al centro dell'ago sinistro ⑦.
- ( 2 ) Allentare le viti ③ e ⑤ per regolare il supporto crochet ② insieme al collare del supporto crochet ④ in modo che lo spazio fra la parte posteriore dell'ago sinistro ⑦ e la punta del crochet ① sia compreso fra 0,2 e 0,3 mm.
- ( 3 ) Serrare le viti ③ e ⑤.

### ⓘ INTEGRAZIONE

Anche se il gruppo crochet ① e il supporto crochet ② vengono rimossi, possono essere facilmente reinstallati; inserire il perno del collare del supporto crochet ④ nel foro del supporto crochet ②, premere le parti insieme e serrare la vite ③ del supporto Crochet ② verificando la distanza ago-crochet ①.

### ⚠ ATTENZIONE

- Fare in modo che il supporto crochet ② tocchi saldamente il collare del supporto crochet ④ per non danneggiare parti intorno al supporto.
- Stringendo la vite ③ il crochet ① potrebbe spostarsi in posizione anteriore e posteriore. Dopo avere stretto la vite ③ ricontrollare la posizione anteriore e posteriore del crochet ①.

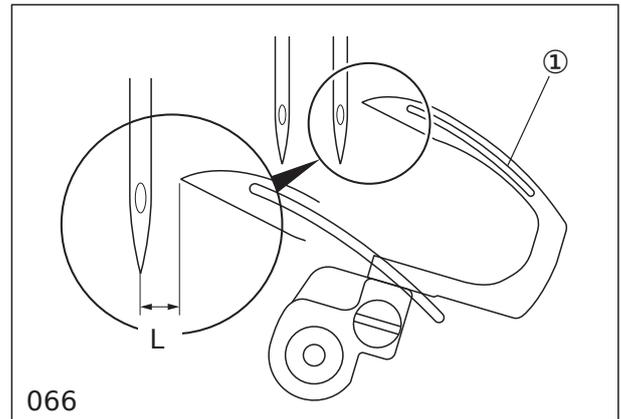
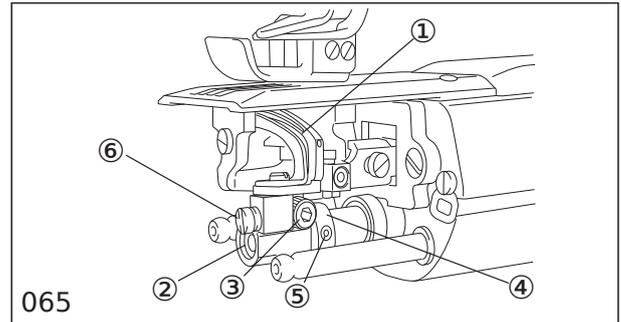
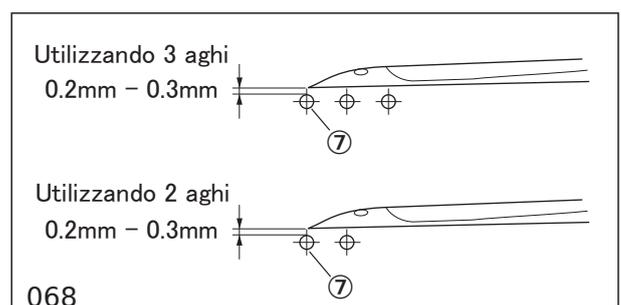
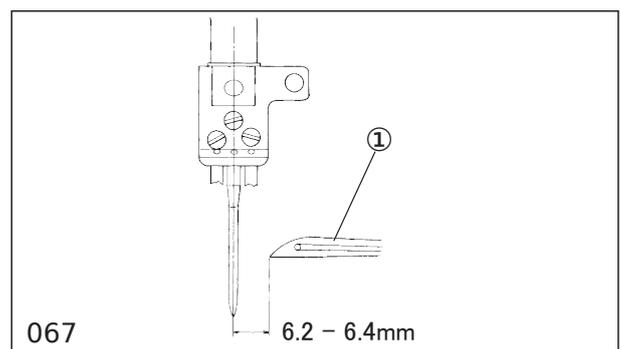


Tabella 6

Distanza ago (codice)	Distanza ago-crochet (L)
3.2 mm (32)	4.6 - 4.8 mm
4.0 mm (40)	4.2 - 4.4 mm
4.8 mm (48)	3.8 - 4.0 mm
5.6 mm (56)	3.4 - 3.6 mm
6.4 mm (64)	3.0 - 3.2 mm



## 6. Regolazione macchina

### 6.5.4 Altezza ago

- ( 1 ) Posizionare la guida ago nel foro di installazione della guida ago sinistra del morsetto ago.
- ( 2 ) Rimuovere la vite ①.
- ( 3 ) Allentare la vite ② della staffa barra ago e regolare la barra ago in direzione verticale in modo che la punta dell'ago sinistro sia all'altezza (N) (indicata nella Tabella 7) dalla superficie superiore della placca ago.  
Questa altezza varia a seconda della distanza ago.
- ( 4 ) Verificare che l'ago scenda al centro della cruna dell'ago sulla placca ago, quindi serrare la vite ② della staffa barra ago.
- ( 5 ) Serrare nuovamente la vite ①.

### ⚠ ATTENZIONE

Prima di serrare nuovamente la vite ①, pulire la vecchia guarnizione e ricoprirla di sigillante per evitare che lo sporco provochi perdite d'olio.

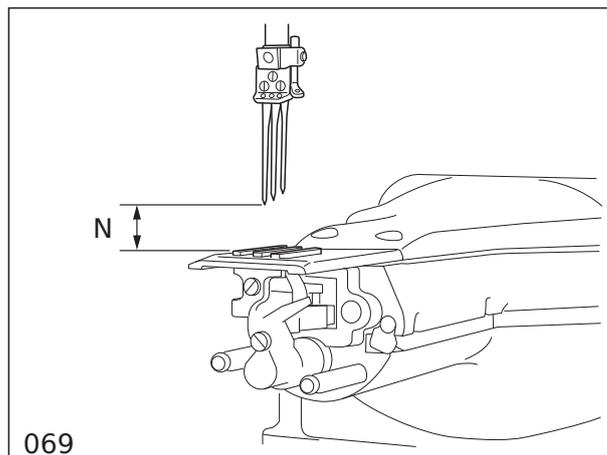
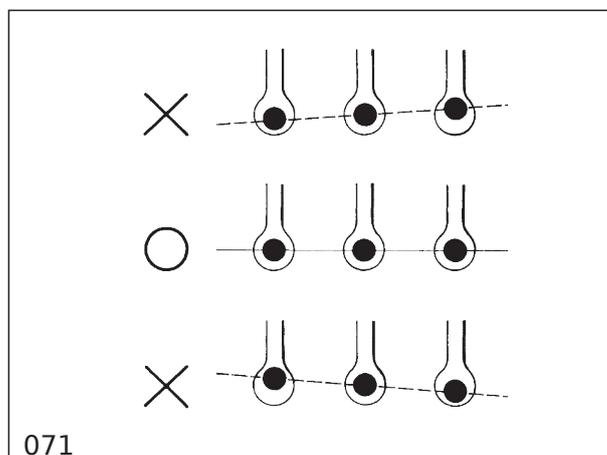
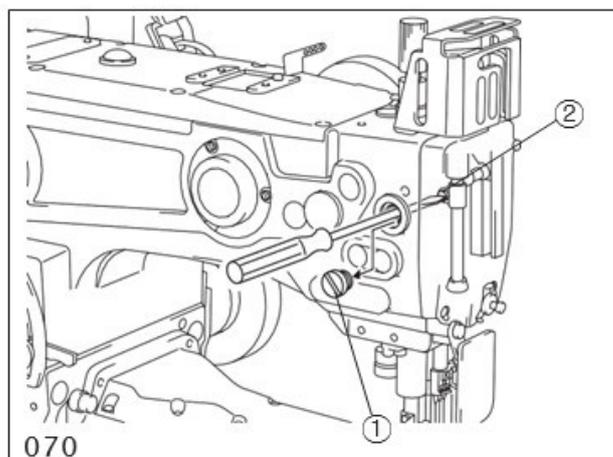


Tabella 7

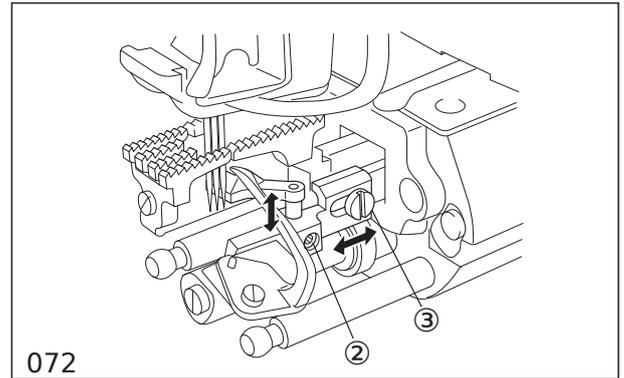
Distanza ago	Codice	Altezza ago sinistro (N)
3.2 mm	32	11.8 - 12.0mm
4.0 mm	40	11.5 - 11.7mm
4.8 mm	48	11.2 - 11.4mm
5.6 mm	56	10.9 - 11.1mm
6.4 mm	64	10.6 - 10.8mm



## 6.6 Regolazione protezione ago (posteriore)

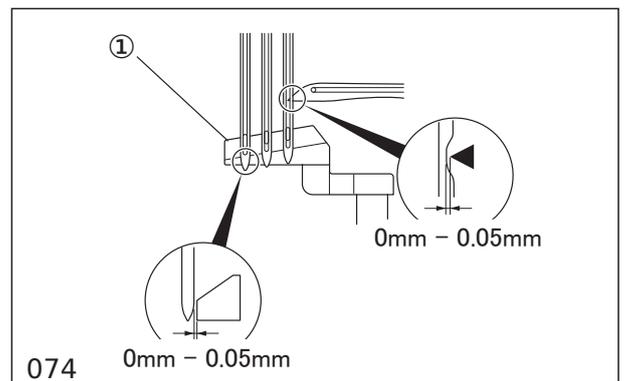
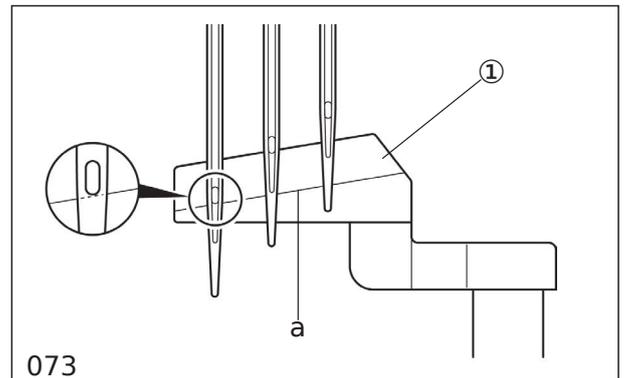
### Altezza protezione ago (posteriore)

- (1) Allentare la vite ②.
- (2) Impostare la linea bordo "a" della protezione guida ago (posteriore) ① alla stessa altezza dell'estremità inferiore della cruna dell'ago sinistro quando il crochet viene a trovarsi al centro dell'ago destro.
- (3) Serrare la vite ③.



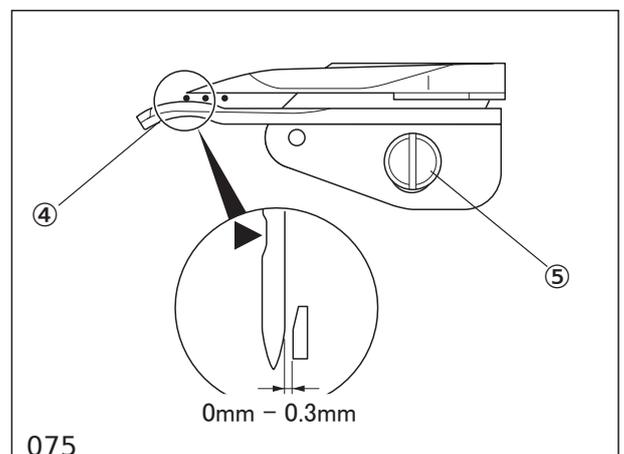
### Regolazione posizione anteriore/posteriore protezione ago (posteriore)

- (1) Allentare le viti ② e ③.
- (2) Quando la punta del crochet viene a trovarsi al centro dell'ago destro, spinge quest'ultimo; come conseguenza la protezione ago (posteriore) ① spinge a sua volta l'ago destro in modo che la distanza ago-crochet sarà compresa fra 0 e 0,05 mm. A questo punto, regolare l'angolo e la posizione anteriore e posteriore della protezione ago (posteriore) in modo che la distanza fra ago sinistro e protezione ago (posteriore) ① sia compresa fra 0 e 0,05 mm.
- (3) Controllare che in un punto sotto la cruna degli aghi centrale e sinistro si verifichi un contatto con la protezione ago (posteriore).
- (4) Serrare le viti ② e ③.



## 6.7 Regolazione protezione ago (anteriore)

- (1) Allentare la vite ⑤ e posizionare la protezione ago (anteriore) ④ in modo che la distanza fra quest'ultima e ciascun ago sia compresa fra 0 e 0,3 mm quando la punta del crochet arriva al centro dell'ago sinistro.
- (2) Stringere la vite ⑤.



## 6. Regolazione macchina

### 6.8 Regolazione altezza griffa trasporto

#### Posizione standard

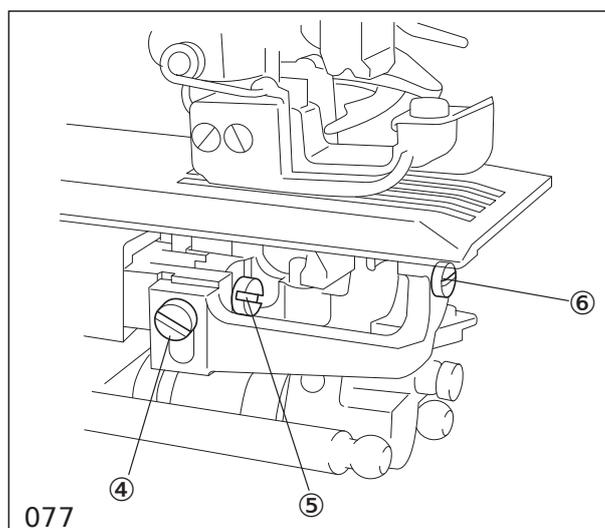
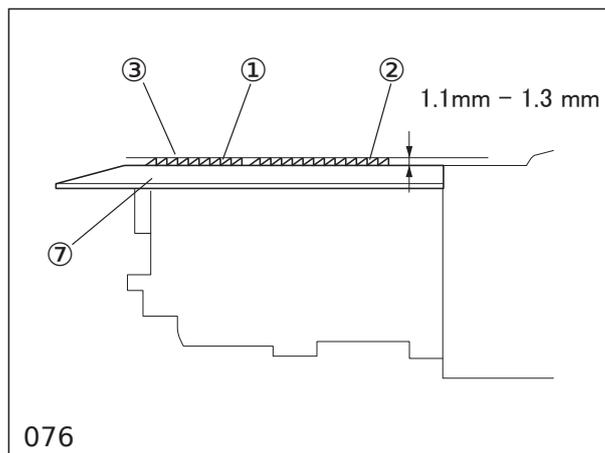
Quando la griffa trasporto raggiunge la massima altezza, l'estremità della griffa di trasporto principale ② si troverà a 1,1 – 1,3 mm dalla superficie superiore della placca ago. Quando la griffa trasporto si solleva alla stessa altezza della superficie superiore della placca ago ⑦, la griffa del differenziale ① e la griffa trasporto principale ② saranno parallele alla placca ago ⑦.

Posizionare la griffa del differenziale ①, la griffa centrale ③ e la griffa principale ② alla stessa altezza.

#### Regolazione

Allentare la vite ④ della griffa del differenziale ①, la vite ⑤ della griffa principale ② e la vite ⑥ della griffa centrale ③; per posizionare le griffe.

Ultimato il posizionamento delle griffe trasporto, serrare le viti ④, ⑤ e ⑥.

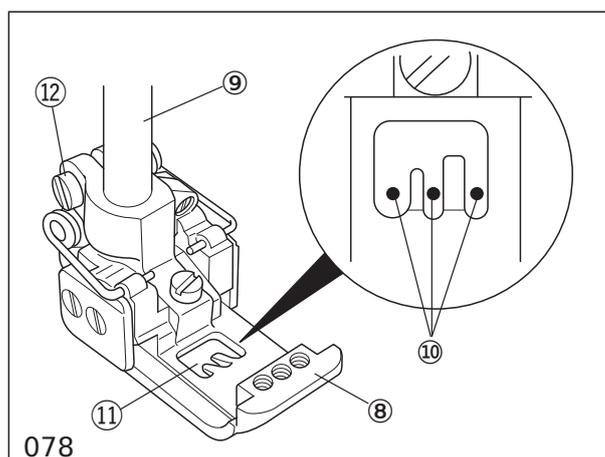


### 6.9 Regolazione posizione piedino



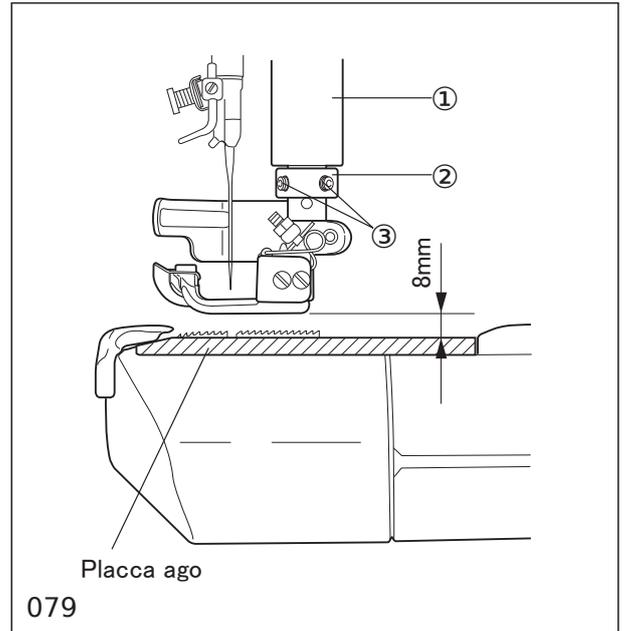
Posizionare correttamente il piedino ⑧ sotto la barra premistoffa ⑨ in modo che gli aghi ⑩ cadano al centro dei fori ⑪ posti sull'apertura del piedino.

Allentare la vite ⑫ del piedino ⑧; muovere il piedino ⑧ a destra e sinistra finché gli aghi ⑩ cadano al centro dei fori ⑪ posti sull'apertura del piedino ⑧.



### 6.10 Regolazione fermo del piedino

Allentare la vite ③; regolare l'altezza del fermo del piedino ② in modo che lo spazio fra la boccia della barra premistoffa ① e il fermo ② sia 0,3 mm quando il piedino si trova nella sua posizione più alta.

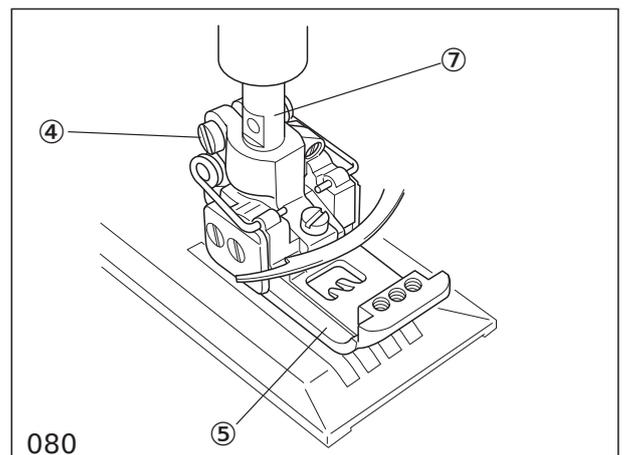


### 6.11 Rimuovere/inserire il piedino



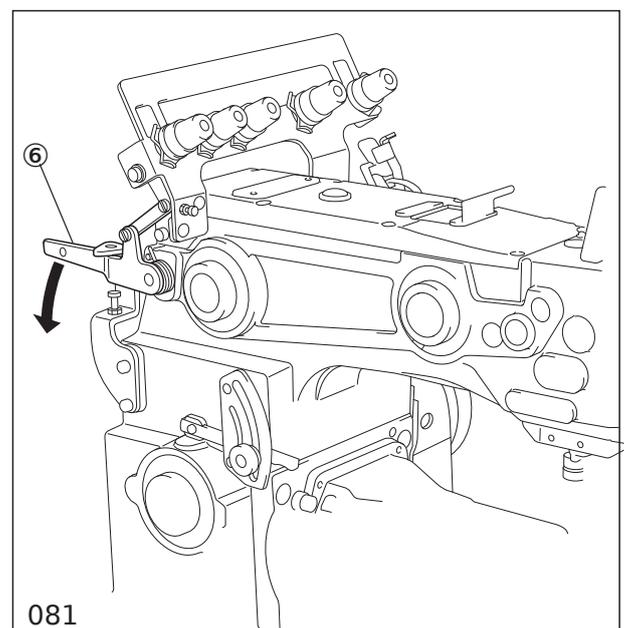
Rimuovere il piedino

- (1) Allentare la vite ④.
- (2) Premere la leva del sollevatore ⑥ verso il basso per sganciare il piedino ⑤.



Inserire il piedino

- (1) Premere la leva del sollevatore ⑥ verso il basso per inserire il piedino ⑤ nella barra premistoffa ⑦.
- (2) Posizionare il piedino premistoffa ② (riferimento capitolo 6.9 "Regolazione posizione piedino") quindi serrare la vite ④.



# 7. Risoluzione guasti

Guasto	Possibile causa	Rimedio	Pagina
Salto dei punti	Infilatura non corretta	Infilare di nuovo la macchina	18
	Ago rotto o spuntato	Sostituire l' ago	17
	Tensione eccessiva	Allenare la tensione	19
	Fasatura e/o distanziamento aghi, crochet o protezioni ago non corretti	Verificare la fasatura e/o distanza aghi, crochet e protezioni ago	26 ~ 30
	Ago sottile rispetto al tessuto da cucire	Sostituire l' ago ed infilare la macchina con un filato della misura giusta	17
	Ago non inserito a fondo nel morsetto o con il suo lato non rivolto correttamente)	Verificare che l' ago sia inserito correttamente	17
Rottura filo	Filo ingarbugliato	Ripristinare il filo	
	Infilatura non corretta	Infilare di nuovo la macchina	18
	Tensione eccessiva	Allenare la tensione	19
	Ago sottile rispetto al tessuto da cucire	Sostituire l' ago ed infilare la macchina con un filato della misura giusta	17
	Filo di scarsa qualità	Utilizzare un filato di buona qualità	
	Surriscaldamento filo	Utilizzare il dispositivo SP	21
	Danni o usura di componenti quali occhiello, tendifilo crochet, eccetera	Verificare i componenti sostituendoli se necessario	
Rottura ago	L' ago tocca il crochet	Verificare la distanza aghi, crochet e protezione aghi	28 · 30
Tensione inadeguata	Infilatura non corretta	Infilare di nuovo la macchina	18
	Bilanciamento infilatura aghi e/o crochet non corretta	Verificare il bilanciamento fra infilatura aghi e crochet	
Tensione irregolare	Infilatura non corretta	Infilare di nuovo la macchina	18
	Bilanciamento infilatura aghi e/o crochet non corretta	Verificare il bilanciamento fra infilatura aghi e crochet	
L' olio non fuoriesce dall' ugello	Livello olio al di sotto della linea dell' indicatore	Aggiungere olio	16
	Filtro olio intasato	Sostituire il filtro	16

# 8. Specifiche

Descrizione	Macchina punto copertura con braccio frontale 3 aghi
Dimensioni	430 mm ( L ) × 284 mm ( W ) × 360 mm ( H )
Circonferenza cilindro	160 mm
Peso	42kg
Tipologia punto	ISO 406, 407, 602, 605
Applicazioni	Punto diritto, cucitura sovrapposta, orlatura e punto per tessuti in maglina
Velocità di cucitura	Max. 4000 rpm (cucitura intermittente)
Lunghezza punto	Numero di punti (1.2 – 4 mm ) 6 – 21 punti/pollice (25.4 mm ) 7.5 – 25 punti/30mm
Sistema ago	UY × 128GAS #9 – #14 (Standard #10) (65 – 90)
Distanza ago	3-aggi: 4.8 mm , 5.6 mm , 6.4 mm ( 2-aggi: 3.2 mm , 4.0 mm )
Corsa completa ago	31.5 mm
Alzata piedino	8 mm (con spargitore)
Regolazione differenziale	Cn sistema a pulsante
Rapporto differenziale	Differenziale normale max. 1:2 – Differenziale inverso max. 1:0.8
Regolazione trasporto	Leva esterna
Lubrificazione	Lubrificazione automatica tramite pompa
Olio lubrificante	YAMATO SF OIL Nr 28
Capacità serbatoio olio	600ml
Installazione	“Tavolo sommerso” oppure “Tavolo semi-sommerso”

# **JACK**

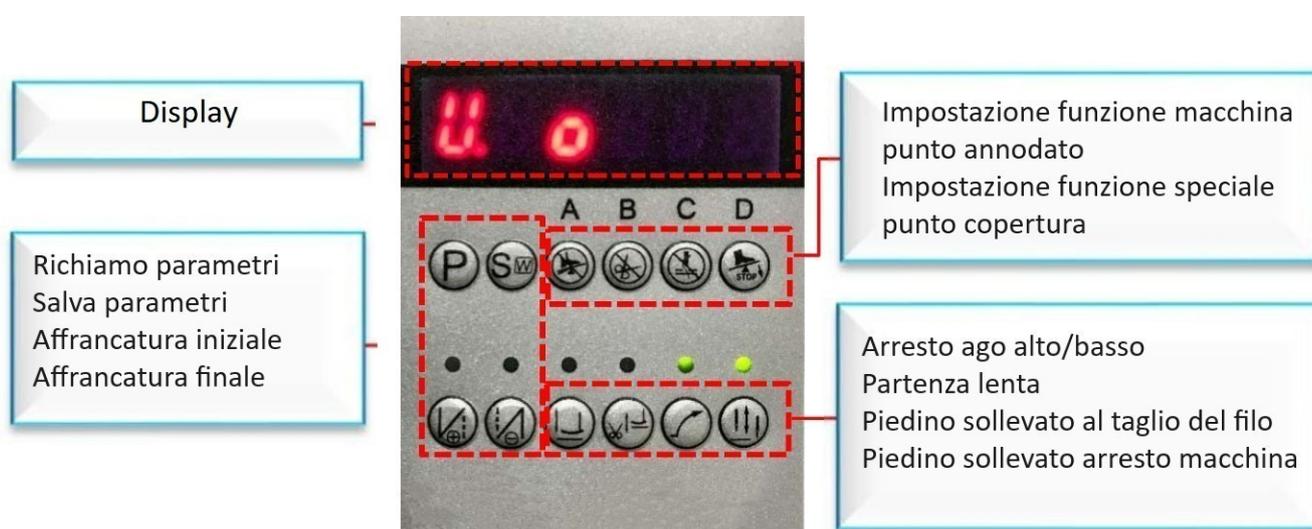


**JACK 1500**  
**CONTROL BOX S60**

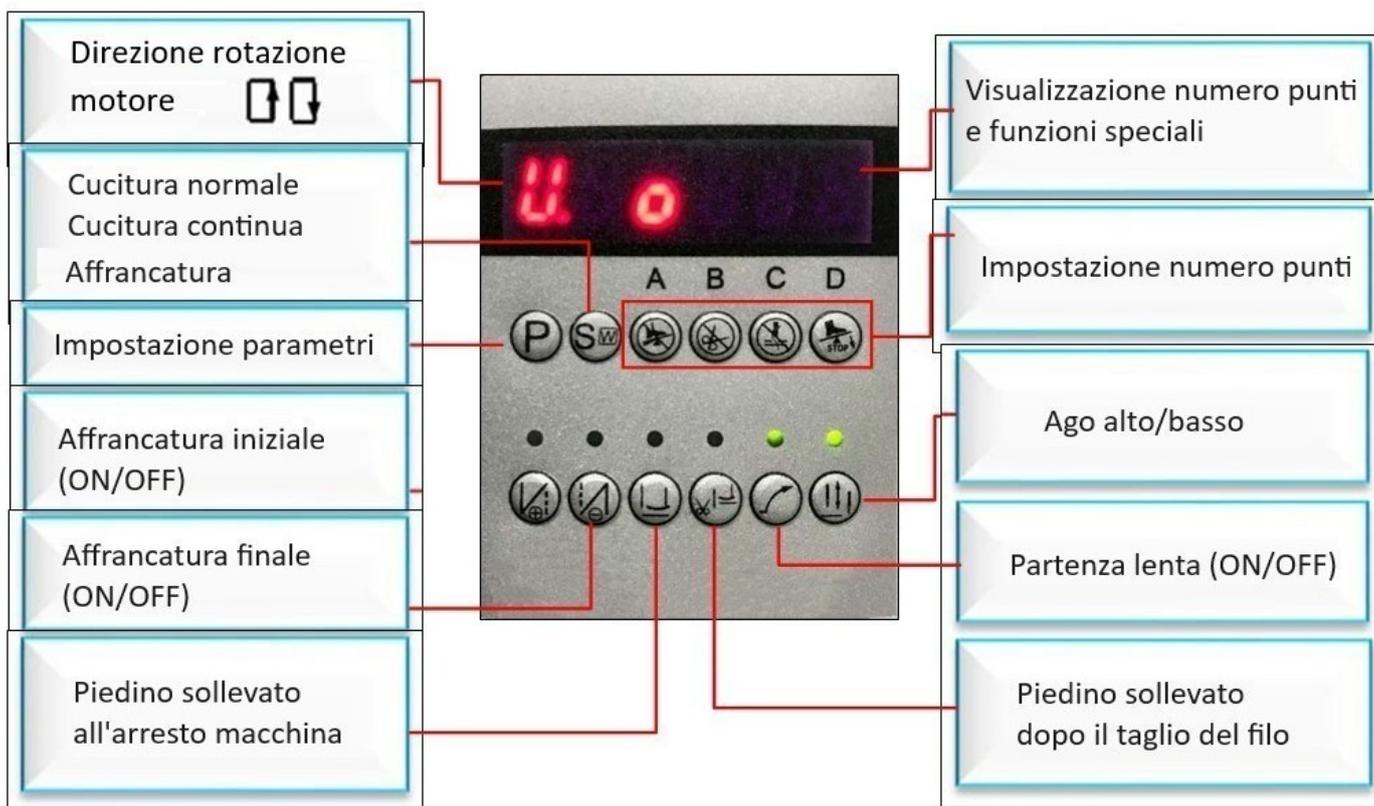
**Note: non rimuovere il coperchio posteriore del motore per regolare la posizione di arresto dell'ago; se si riscontra che la posizione di arresto dell'ago non è corretta accendendo la macchina, fare riferimento al capitolo 5**

## 1 Definizione funzioni

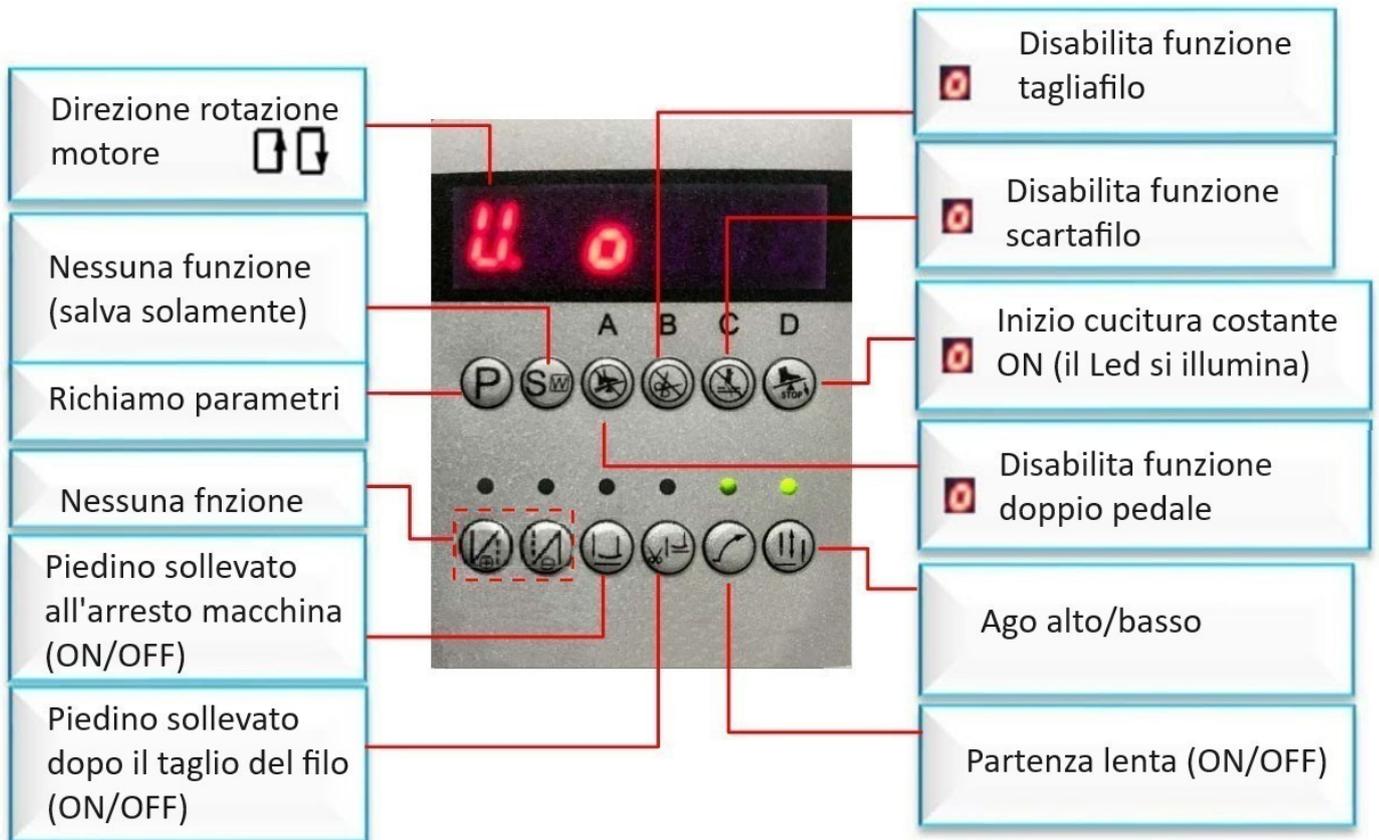
### 1.1 Visualizzazione funzioni



## 1.2 Funzioni modalità normale punto annodato



### 1.3 Funzioni modalità normale punto copertura



## 2 Accedere all'interfaccia [modalità parametri A]

- 2.1 In [modalità normale] premere  per accedere al primo codice parametro codice [001] in [modalità parametri A].
- 2.2 Premere  oppure   per accedere al parametro desiderato (esempio) [002].
- 2.3 Premere  per inserire [l'impostazione parametro]     oppure     .
- 2.4 Premere  per salvare l'impostazione e tornare al [parametro **modalità A**]; premere  per salvare e tornare alla [modalità normale] automaticamente.

## 3 Accedere all'interfaccia [modalità parametri B]

- 3.1 Spegnerne l'alimentazione; premere  quindi riaccendere l'alimentazione per accedere al primo codice parametro [047] in [modalità parametri B].
- 3.2 Premere  oppure   per accedere al parametro desiderato (esempio) [048].
- 3.3 Premere  per inserire [l'impostazione parametro]     oppure     .
- 3.4 Premere  per salvare l'impostazione e tornare al [parametro **modalità B**]; premere  per salvare e tornare alla [modalità normale] automaticamente.

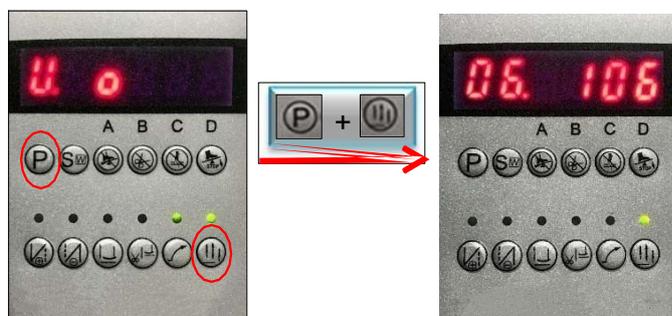
## 4 Accedere all'interfaccia [modalità parametri C]

- 4.1 Spegnerne l'alimentazione; premere e mantenere premuto  quindi riaccendere l'alimentazione per accedere al primo codice parametro [123] in [modalità parametri C].
- 4.2 Premere  oppure   per accedere al parametro desiderato (esempio) [124].
- 4.3 Premere  e per inserire [l'impostazione parametro]     oppure     .
- 4.4 Premere  per salvare l'impostazione e tornare al [parametro **modalità C**]; premere  per salvare e tornare alla [modalità normale] automaticamente.

## 5 Accedere a modalità monitoraggio e interfaccia regolazione posizione ago alto

5.1 Modalità monitoraggio : in [modalità normale] premere **P** e **|||** per accedere al primo codice parametro [06] in [modalità monitoraggio] ([06] è l'angolo meccanico).

Premere **|||** o **|||** per accedere al parametro desiderato. Nell'esempio sotto l'angolo meccanico è 106°.



5.2 Interfaccia regolazione posizione ago alto **(Note: assicurarsi della corretta posizione in alto)**

- 5.2.1 Premere il pedale davanti dopo avere acceso l'alimentazione e verificare che il motore funzioni correttamente.
- 5.2.2 Accedere all'interfaccia di monitoraggio angolo meccanico come descritto al punto 5.1 in modalità standby.
- 5.2.3 Ruotare il volantino per sollevare l'ago in posizione alta in base alla direzione di corsa della macchina (l'angolo meccanico cambierà di conseguenza).
- 5.2.4 Premere e tenere premuto **Sw**. La macchina salverà automaticamente la posizione uscendo dall'interfaccia entro pochi secondi.



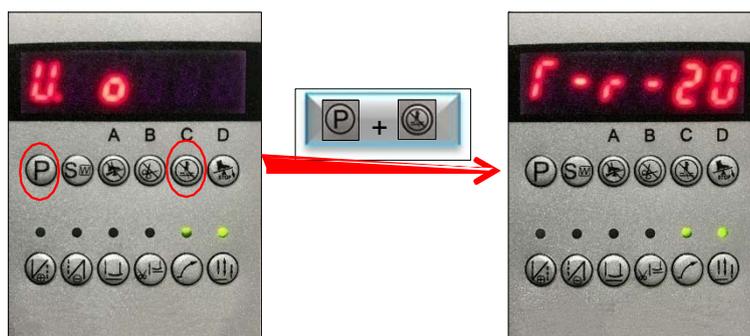
## 6 Auto-test

6.1 In modalità standby premere **P** e **↻** per accedere all'interfaccia Auto-test.

6.2 Premere **↻** per accedere a T-r-20 (running time[137.TM2]) - T-S-10 (pause time[136.TM1]) -T-W-00 (total test time[135.TOT]). Premere **↻** oppure **↺** per modificare il valore.

6.3 Premere ancora **S** per accedere all'interfaccia Auto-test; la prima cifra LED mostrerà **f** che lampeggia.

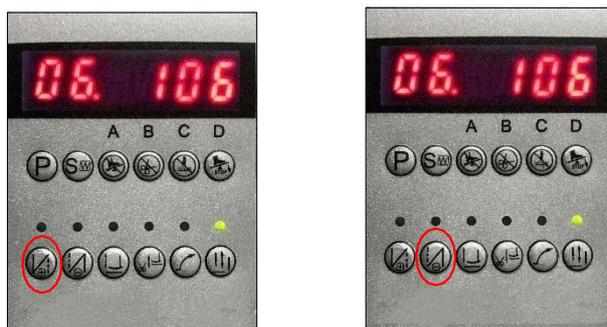
6.4 Premere **P** per uscire dall'interfaccia Auto-test.



## 7 Funzione salvataggio parametri utenti

**(Note: non è possibile salvare i parametri di fabbrica)**

Accedere all'interfaccia di monitoraggio angolo meccanico come descritto al punto 5.1; premere e tenere premuto a lungo **↻**; attendere che venga visualizzato "-----" quindi rilasciarlo.



**8 Ripristino impostazioni utenti** : in modalità standby accedere all'interfaccia di monitoraggio angolo meccanico come descritto al punto 5.1; premere e tenere premuto a lungo ; attendere che venga visualizzato "-----" quindi rilasciarlo.

**9 Ripristino parametri de produttore** **(Note: accessibile solo al produttore)**

9.1 Seguire il punto 3 **Accedere all'interfaccia [modalità parametri B]**.

9.2 Impostare il parametro 047 come codice parametro del modello di destinazione in base al metodo di regolazione del suo valore.

9.3 Premere  per confermare e avviare il processo di ripristino.

**8 Ripristino impostazioni utenti** : in modalità standby accedere all'interfaccia di monitoraggio angolo meccanico come descritto al punto 5.1; premere e tenere premuto a lungo ; attendere che venga visualizzato "-----" quindi rilasciarlo.

**9 Ripristino parametri de produttore** **(Note: accessibile solo al produttore)**

9.1 Seguire il punto 3 **Accedere all'interfaccia [modalità parametri B]**.

9.2 Impostare il parametro 047 come codice parametro del modello di destinazione in base al metodo di regolazione del suo valore.

9.3 Premere  per confermare e avviare il processo di ripristino.

[ Tabella parametri ]

Modalità	Numero parametro	Codice parametro	Funzione parametro	Range/selezione	Predefinito	Descrizione/note
A (POWER ON)	1	[H]	Velocità max cucitura (rpm)	200-7000 rpm	4000	
	2	[SLM]	Impostazione modalità partenza lenta	T/A	T	T:0 attivo dopo l'accensione o taglio del filo A:1 attivo quando si preme il pedale
	3	[CNR]	Selezione rapporto contatore	1-100	1	
	4	[N]	Velocità affrancatura iniziale	200-3000 rpm	1800	
	5	[V]	Velocità affrancatura finale	200-3000 rpm	1800	
	6	[B]	Velocità affrancatura	200-3000 rpm	1800	
	7	[S]	Velocità partenza lenta	100-800 rpm	400	
	8	[SLS]	Numero punti partenza lenta	0-9 punti	2	
	9	[A]	Velocità punto fisso automatico	200-5000 rpm	3000	
	10	[ACD]	Affrancatura iniziale automatica	ON/OFF	ON	ON: 0 valido cucitura indietro immediata (non è possibile ripristinare i punti) OFF:1 invalido
	11	[RVM]	Selezione modalità affrancatura	J/B	J	J = JUKI, B = BROTHER. J:0 attiva quando il motore è fermo o gira - B:1 attiva solo quando il motore gira
	12	[SMS]	Selezione affrancatura iniziale	A/M/SU/SD	A	Selezione affrancatura iniziale A: affrancatura automatica M: il pedale controlla l'affrancatura SU: affrancatura automatica, pausa posizione ago alto, impostazione tempo [027.CT] SD: affrancatura automatica, pausa posizione ago basso, impostazione tempo [027.CT]
	13	[TYS]	Selezione affrancatura iniziale a fine cucitura	CON/STP/TRM	CON	Selezione affrancatura finale CON: 0 si può continuare a cucire STP: 1 la cucitura si arresta TRM: 2 taglio automatico del filo
	14	[SBT]	Selezione funzione affrancatura iniziale	OFF/B/AB/2AB	OFF	OFF:0 nessuna funzione B:1 solo B AB:2 solo AB 2AB:3 doppio AB
	15	[SBA]	Impostazione nr punti A affrancatura iniziale	0-F punti	3	
	16	[SBB]	Impostazione nr punti B affrancatura iniziale	0-F punti	3	
	17	[SBN]	Impostazione ripetizione affrancatura iniziale			Impostazione [ 014 SBT ] = ON valido
	18	[BT1]	Compensazione punto affrancatura iniziale 1	1-1200	26	BT1=0: Invalido,1-8: aumento punti cucitura indietro; 9-F: aumento punti cucitura avanti
	19	[BT2]	Compensazione punto affrancatura iniziale 2	1-1200	20	BT2=0: Invalido,1-8: aumento punti cucitura avanti; 9-F: aumento punti cucitura indietro
	20	[SME]	Selezione modalità affrancatura finale	A/M/SU/SD	A	Selezione affrancatura finale A: affrancatura automatica SU: affrancatura automatica, pausa posizione ago alto, impostazione tempo [027.CT] SD: affrancatura automatica, pausa posizione ago basso, impostazione tempo [027.CT]
	21	[EBT]	Selezione affrancatura finale	OFF/C/CD/2CD	OFF	OFF:0 nessuna funzione C:1 solo C CD:2 solo CD 2CD:3 doppio CD

22	【EBC】	Impostazione numero punti C affrancatura finale	0-F punti	3	
23	【EBD】	Impostazione numero punti D affrancatura finale	0-F punti	3	
24	【EBN】	Impostazione ripetizione affrancatura finale			Impostazione 【021, EBT】 = ON valido
25	【BT3】	Compensazione punto affrancatura finale 3	1-1200	26	
26	【BT4】	Compensazione punto affrancatura finale 4	1-1200	20	
27	【CT】	Impostazione interruzione in ciascuna sezione affrancatura finale	1-999ms	200	
30	【BCC】	Aggiungere 1 punto al segmento C affrancatura finale	0-90 punti	0	
31	【SMB】	Selezione modalità affrancatura	A/M/SU/SD	A	A: affrancatura automatica M: il pedale controlla l'affrancatura SU: affrancatura automatica, pausa posizione ago alto, impostazione tempo [027.CT]. SD: affrancatura automatica, pausa posizione ago basso, impostazione tempo [027.CT]
32	【BAR】	Selezione modalità affrancatura	0-15 punti	3	
33	【BRC】	Selezione punti affrancatura	0-15 punti	3	
34	【BRN】	Selezione ripetizione affrancatura	0-15 segmenti	3	
37	【SMP】	Selezione cucitura continua	M/A	M	M:0 comando a pedale A:1 affrancatura automatica
38	【PM】	Selezione modalità cucitura continua	0-7	0	0: cucitura normale 1: cucitura continua 2: affrancatura 3: Auto-test 4: 4 cucitura a segmento
39	【PS】	Segmento 1	0-250 punti	16	
		Segmento 2	0-250 punti	0	
		Segmento 3	0-250 punti	0	
		Segmento 4	0-250 punti	0	
		Segmento 5	0-250 punti	0	
		Segmento 6	0-250 punti	0	
		Segmento 7	0-250 punti	0	
		Segmento 8	0-250 punti	0	
		Segmento 9	0-250 punti	0	
		Segmento 10	0-250 punti	0	
		Segmento 11	0-250 punti	0	
		Segmento 12	0-250 punti	0	
		Segmento 13	0-250 punti	0	
		Segmento 14	0-250 punti	0	
		Segmento 15	0-250 punti	0	
		Segmento 16	0-250 punti	0	
		Segmento 17	0-250 punti	0	
		Segmento 18	0-250 punti	0	
		Segmento 19	0-250 punti	0	
		Segmento 20	0-250 punti	0	
		Segmento 21	0-250 punti	0	
		Segmento 22	0-250 punti	0	
		Segmento 23	0-250 punti	0	
		Segmento 24	0-250 punti	0	

	40	{WON}	Selezione scartafilo	OFF/ON	ON	ON: attivo; OFF:disattivo
	41	{TM}	Selezione funzione taglio	OFF/ON	ON	ON: attivo; OFF:disattivo
	42	{CUD}	Selezione contatore (filo bobina o conta pezzi)	NOP/UT/DT /UTS/DTS	NOP	NOP: nessun contatore UT: terminato il conteggio in su il contatore verrà ripristinato automaticamente DT: terminato il conteggio in giù il contatore verrà ripristinato automaticamente UTS: terminato il conteggio, il motore si ferma e il contatore deve essere resettato tramite l'interruttore esterno S4[152.INI]=CRS o il tasto A sul pannello frontale DTS: conto alla rovescia con taglio al termine del conteggio
	43	{UD}	Selezione contatore	1-9999	1	
	44	{PN}	Visualizza contatore			Mostra il valore corrente di { 043.UD }
	45	{SP}	Velocità di cucitura			Mostra la velocità corrente
	46	{DIR}	Direzione rotazione motore	CW/CCW	CCW	
B (POWER ON + P)	47	{MAC}	Codice macchina	0-9999	630	
	48	{N12}	Selezione modalità posizionamento	OFF/ON	OFF	
	52	{BT}	Tempo di frenata motore	0-3000 ms	300 ms	Note: valido solo con { 054. BK } su ON
	53	{POL}	Partenza lenta al primo ciclo di accensione	OFF/ON	OFF	
	54	{BK}	Tempo di frenata motore normale	OFF/ON	OFF	
	55	{SRM}	Il motore gira con angolo inverso	OFF/ON	OFF	
	56	{SRA}	Selezione angolo di { 055. SRM }	0-240 gradi	0	
	57	{TRU}	Il motore si ferma con angolo inverso dopo il taglio	OFF/ON	ON	
	58	{TR8}	Selezione angolo di { 057. TRU }	200-360 gradi	360	
	59	{M}	Velocità media	200-1400 rpm	600	
	60	{L}	Bassa velocità	100-800 rpm	230	Regolazione velocità bassa
	61	{T}	Velocità tagliafilo	100-500 rpm	350	
	64	{FO}	Impostazione accensione solenoide sollevamento piedino	0-500 ms	150	Valido solo se { 063.FTP } è su modalità {M} per regolazione coppia di trazione solenoide
	65	{FC}	Impostazione ciclo lavoro solenoide sollevamento piedino	0-100%	20	Valido solo se { 063. FTP } è su modalità {M} per regolazione interruttore accensione solenoide Note: una regolazione errata impedirà al solenoide di sollevarsi o si surriscalderà
	66	{FD}	Impostazione tempo di ritardo	1-800 ms	110	Se l'alzapiedino è installato, impostare 100 min per assicurarsi che scenda
	67	{FPM}	Protezione solenoide sollevamento piedino	OFF/ON	ON	
	68	{FP}	Tempo limite di lavoro solenoide sollevamento piedino	0-600(0.1s)	250	
	69	{HD}	Regolazione sensibilità primo step pedale	0-800 ms	50	
	70	{HHC}	Cancella alzata piedino al primo step pedale	ON/OFF	OFF	
	71	{FL}	Cancella alzata piedino con pressione completa pedale	ON/OFF	OFF	
72	{FHC}	Cancella tagliafilo con pressione completa pedale	ON/OFF	OFF		
73	{NTC}	Tagliafilo con pedale neutro	OFF/ON	OFF		
75	{SFM}	Modalità protezione interruttore di sicurezza	NO/NC	NO	Dispositivo di protezione tagliafilo per punto copertura. NO: chiuso normale; quando il segnale è aperto il motore si ferma così come il simbolo di rotazione. NO: aperto normale; quando il segnale è chiuso il motore si ferma così come il simbolo di rotazione.	
78	{TRM}	Funzionamento motore durante la sequenza taglio	LK/KA/KS /KC/RK	KA	Funzionamento motore durante la selezione di sequenza taglio	

79	[LTM]	Modalità selezione sequenza taglio (segnale output TM)	T1/T2/T3/T4 /TK/TS/T7	TK	T1: in posizione abbassata ritardo angoli attivo [081. TS] ; in posizione sollevata ritardo angoli non attivo [083. T2] . T2: in posizione abbassata ritardo angoli attivo [081. TS] ; termine angolo di estensione [084. TE] non attivo T3: in posizione abbassata ritardo angoli attivo [081. TS] ; termine angolo di estensione [083. T2] non attivo. T4: in posizione abbassata ritardo angoli attivo [082. T1] ; termine angolo di estensione [083. T2] non attivo. TK: in posizione sollevata ritardo angoli attivo [082. T1] ; termine angolo di estensione [083. T2] non attivo. TS: in posizione abbassata sempre attivo, in posizione sollevata ritardo angoli attivo [082. T1] ritardo angolo di estensione [083. T2] non attivo. T7: in posizione abbassata ritardo angoli attivo [081.TS] in posizione sollevata ritardo angoli non attivo [082. T1] termine angolo di estensione [083.T2] non attivo
80	[LLM]	Modalità selezione sequenza rilascio tensione (segnale output ML)	L1/L2/L3/L4 /LK/LS/L7	L1	L1: in posizione abbassata ritardo angoli attivo [085. LS] ,in posizione sollevata ritardo angoli non attivo [087. L2] . L2: in posizione abbassata ritardo angoli attivo [085. LS] ,termine angolo di estensione [088. LE] non attivo. L3: in posizione abbassata ritardo angoli attivo [085. LS] , termine angolo di estensione [087. L2] non attivo. L4: in posizione abbassata ritardo angoli attivo [086. L1] termine angolo di estensione [087. L2] non attivo. LK: in posizione sollevata ritardo angoli attivo [086. L1] ,termine angolo di estensione [087. L2] non attivo. LS: in posizione abbassata sempre attivo, in posizione sollevata ritardo angoli attivo [086. L1] , ritardo angolo di estensione [087. L2] non attivo. L7 : in posizione abbassata ritardo angoli attivo [085. LS] , in posizione sollevata non attivo e ritardo attivo [086. L1]
81	[TS]	Angolo ritardo taglio	5-359 gradi	100	Valido per [079. LTM] = T1/T2/T3/T7
82	[T1]	Ritardo taglio	1-999 ms	5	Valido per [079. LTM] = T4/TK/TS/T7
83	[T2]	Tempo di taglio	1-999 ms	100	Valido per [079. LTM] = T1/T3/T4/TK/TS/T7
84	[TE]	Selezione angolo di taglio	10-359 gradi	180	Valido per [079. LTM] = T2
85	[LS]	Angolo di ritardo rilascio tensione	5-359 gradi	180	Valido per [080. LLM] = L1/L2/L3/L7
86	[L1]	Ritardo rilascio tensione	1-999 ms	1	Valido per [080. LLM] = L4/LK/LS/L7.
87	[L2]	Tempo di rilascio tensione	1-999 ms	10	Valido per [080. LLM] = L1/L3/L4/LK/LS/L7.
88	[LE]	Selezione angolo rilascio tensione	10-359 gradi	350	Valido per [080. LLM] = L2
92	[W1]	Ritardo scartafilo	1-999 ms	230	
93	[W2]	Selezione tempo scartafilo	1-9999 ms	55	
94	[WF]	Ritardo alzapiedino	0-800 ms	50	Impostazione timer fra spegnimento scartafilo OFF e pressione piedino ON
95	[CSF]	Selezione punto infittimento	OFF/ON	OFF	Funzione affrancatura: OFF: disattivo; ON: attivo
99	[SEN]	Selezione sensore bordo	0-3	0	0: disattivo 1: modalità manuale 2: modalità automatica
100	[SRS]	Controllo selezione sensore bordo 1	0-999 punti	3	
102	[SE]	Selezione punti dal sensore bordo all'arresto	1-999 punti	6	
104	[PSU]	Punti dopo l'arresto di emergenza	0-999 punti	6	
106	[PSN]	Funzione re-start dopo l'arresto di emergenza	OFF/ON	ON	Con pedale attivo e rilevamento segnale bordo, il motore inizia a funzionare ON: attivo OFF: disattivo
110	[TB]	Modalità affrancatura al ciclo di taglio	0-110 ms	0	I solenoidi di taglio e punto indietro si attivano contemporaneamente (0: non attivo; non-0: attivo)
113	[DEG]	Angolo di arresto posizione ago basso	0-359 gradi	175	Regola la posizione bassa dell'ago
114	[UEG]	Angolo di arresto posizione ago alto	0-359 gradi	107	Regola la posizione alta dell'ago
117	[ER]	Visualizzazione codice errore			Storico errori (possono essere memorizzati fino a 8 eventi)
118	[NOS]	Conversione selezione motore a frizione	OFF/ON	OFF	
119	[DD]	Trasmissione diretta o a cinghia	OFF/ON	ON	OFF:0 diretta ON:1 a cinghia
121	[ANU]	Posizione ago alto all'accensione	OFF/ON	OFF	ON: automatico all'accensione OFF: non valido
122	[HL]	Limite massimo velocità	200-7000 rpm	4200 rpm	Impostazione limite massimo velocità motore

C (POWER ON + S)	135	{TOT}	Tempo totale test automatico	(0-99)X 1 ora	1	Tempo totale test automatico	
	136	{TM1}	Orario inizio automatico test	(1-60)X 0.1S	20	Orario inizio automatico test	
	137	{TM2}	Orario spegnimento automatico test	(1-60)X 0.1S	20	Orario spegnimento automatico test	

**【 Tavola parametri di monitoraggio 】**

Parametro Nr	Descrizione	
01	Contatore tagliafillo	Visualizza i tagli totali del tagliafillo
02	Velocità cucitura	Verifica la velocità di cucitura
04	Voltaggio BUS	Verifica Voltaggio BUS
05	Valore digitale pedale	Verifica se il segnale del pedale è anomalo in base al valore digitale del pedale
06	Angolo meccanico	Verifica l'angolo meccanico del motore
08	Versione software	Verifica la versione software del control box

**【 Tavola codici errore】**

Codice errore	Descrizione errore	Risoluzione
ER0.1	Sovraccorrente hardware	Spegnere il sistema e riavviarlo dopo 15 secondi; se il control box continua a non funzionare, sostituirlo ed informare il produttore.
ER0.2	Errore archiviazione scheda principale	Spegnere il sistema e riavviarlo dopo 15 secondi; se il control box continua a non funzionare, sostituirlo ed informare il produttore.
ER0.4	Sovratensione durante lo standby	Scollegare l'alimentazione del control box e verificare se la tensione di ingresso è troppo bassa (inferiore a 264 V). In caso affermativo, riavviare il control box quando viene ripristinata la tensione normale; se il control box continua a non funzionare quando la tensione è a livello normale, sostituirlo ed informare il produttore
ER0.5	Sistema sotto tensione	Scollegare l'alimentazione del control box e verificare se la tensione di ingresso è troppo bassa (inferiore a 176 V). In caso affermativo, riavviare il control box quando viene ripristinata la tensione normale; se il control box continua a non funzionare quando la tensione è a livello normale, sostituirlo ed informare il produttore
ER0.7	Stallo del motore	Il motore e la macchina si spegneranno. Verificare il collegamento del motore o dei suoi connettori. Controllare la testa della macchina per verificare se sono presenti oggetti bloccati nella puleggia del motore o se la rotazione non è fluida.
ER0.8	Errore di comunicazione	Il motore e la macchina si spegneranno. Controllare il pannello operativo e il suo cavo.
ER0.9	Guasto circuito solenoide	Spegnere il sistema e verificare se il solenoide è collegato correttamente, allentato o danneggiato. Se c'è qualche difetto, sostituirlo immediatamente. Riavviare il sistema e controllare se funziona; se il problema persiste, contattare un tecnico per assistenza.
ER0.107	Guasto al circuito di controllo corrente	Spegnere il sistema e riavviarlo dopo 15 secondi e controllare se funziona; in caso contrario, riprovare più volte. Se lo stesso guasto si verifica frequentemente, contattare un tecnico per assistenza.
ER0.109	Guasto al circuito frenante	Spegnere il sistema e verificare se il cavo della resistenza bianca è allentato o scollegato dal jack sulla scheda principale. Ricollegalo e riavviare il sistema. Se il problema persiste, sostituire il control box ed informare il produttore.
ER0.113	Guasto motore	Spegnere il sistema e verificare se la spina del sensore motore è allentata o scollegata. Ricollegarla e riavviare il sistema. Se il problema persiste, sostituire il control box ed informare il produttore.
ER0.115	Guasto velocità eccessiva motore	Spegnere il sistema e riavviarlo dopo 15 secondi; se il control box continua a non funzionare, sostituirlo ed informare il produttore.
ER0.116	Inversione motore	Spegnere il sistema e riavviarlo dopo 15 secondi; se il control box continua a non funzionare, sostituirlo ed informare il produttore.
ER0.117	Errore lettura/scrittura HMI eeprom	Spegnere il sistema e riavviarlo dopo 15 secondi; se il control box continua a non funzionare, sostituirlo ed informare il produttore.
ER0.119	Interruttore protezione taglio	L'icona di rotazione del motore sul display LCD si ferma e non si muove. Verificare se l'interruttore di sicurezza è difettoso o ha un collegamento errato. Riavviare il sistema e controllare se il guasto è stato rimosso e l'impostazione del parametro [075.SFM]; assicurarsi che corrisponda all'interruttore di sicurezza della testa della macchina. Nota: l'impostazione del parametro [145.SFM] consente di abilitare o disabilitare questa funzione.