

ITALIANO

**PLC-2710NVM
MANUALE D'ISTRUZIONI**

INDICE

1. Caratteristiche tecniche.....	1
2. Infilatura del filo nella testa della macchina	2
3. Guidafile del tirafilo.....	3
4. Regolazione della protezione ago del crochet	4
5. Regolazione della leva di apertura della capsula della bobina.....	4
6. Regolazione del tempismo della leva di apertura	5
7. Come correggere l'angolo di riferimento dell'albero principale	6
8. Posizione della camma di taglio del filo.....	8
9. Regolazione della posizione del coltello mobile	9
10. Regolazione della posizione della molla di bloccaggio.....	10
11. Come regolare il tempismo della camma.....	11
11-1.Tempismo della camma di trasporto verticale	11
11-2.Tempismo della camma di trasporto superiore.....	12
12. Ondeggiamento dell'ago (Regolazione della quantità di trasporto inferiore).....	14
13. Correzione della tensione.....	15
13-1. Correzione della tensione e velocità di cucitura.....	16
13-2. Correzione della tensione e quantità rimanente di filo della bobina.....	17
14. Dispositivo pinza del filo	19
14-1. Come installare il dispositivo pinza del filo.....	19
14-2. Come impostare il dispositivo pinza del filo	22
14-3. Come impostare l'operazione di bloccaggio del filo mentre il piedino premi- stoffa è nella sua posizione superiore.....	25
15. Come sostituire il coperchio del crochet.....	26
16. Come installare il filtro dell'olio	28
17. Come sostituire il crochet destro con il crochet sinistro per la macchina per cucire a 1 ago	29



ATTENZIONE

Questo Manuale d'Istruzioni per la PLC-2710NVM descrive solo le loro differenze rispetto al modello standard (PLC-2710V).

Per informazioni relative alla sicurezza, leggere attentamente e comprendere appieno le "Precauzioni di sicurezza" descritte nel Manuale d'Istruzioni per il modello standard prima di utilizzare la macchina per cucire.

1. Caratteristiche tecniche

PLC-2710NVM70BBZ

No.	Articolo	Applicazione
1	Modello	PLC-2710NVM
2	Nome del modello	Macchina punto annodato, letto con torretta, 1 ago, triplice trasporto con crochet verticale, con rasafilo
3	Applicazione	Materiali di media pesantezza e materiali pesanti, sedili auto, mobili
4	Velocità di cucitura	Max. 2.500 sti/min (Fare riferimento a "10. Tabella di velocità di cucitura" nel Manuale d'Istruzioni per il modello standard.)
5	Ago	Ferd. SCHMETZ 134 - 35 (da Nm 100 a Nm 180) (Standard: Nm 140)
6	Titolo del filo applicabile per cucitura	Da #30 a #5 (Europa dal 60/3 al 20/3)
7	Titolo del filo applicabile da tagliare	Da #30 a #5 (Europa dal 60/3 al 20/3)
8	Lunghezza del punto	12 mm max (trasporto in avanti/indietro) Tuttavia, la macchina viene spedita con una lunghezza del punto limitata a 7 mm.
9	Alzata del piedino premistoffa	20 mm
10	Controllo della pressione del piedino premistoffa	Controllo elettronico (azionato da un motore passo-passo)
11	Controllo del trasporto orizzontale	Controllo elettronico (azionato da un motore passo-passo)
12	Controllo del trasporto verticale alternato	Controllo elettronico (azionato da un motore passo-passo)
13	Metodo di regolazione dell'affrancatura	Azionamento a motore passo-passo (con pulsante per affrancatura)
14	Numero di modelli di cucitura	Modello di cucitura 99 modelli di cucitura (Per la cucitura a forma poligonale, 10 modelli di cucitura possono essere registrati.) Modello di cucitura del ciclo 9 modelli di cucitura Modello di cucitura a passo personalizzato 20 modelli di cucitura Modello di cucitura dell'infittimento personalizzato ... 9 modelli di cucitura
15	Tirafilo	Tirafilo articolato
16	Corsa della barra ago	40 mm
17	Quantità di movimento verticale alternato	9 mm max Tuttavia, la macchina viene spedita con una lunghezza del punto limitata a 6,5 mm.
18	Tensione del filo dell'ago	Controllo elettronico (azionato da un solenoide)
19	Crochet	Gancio orizzontale a rotazione completa a 1,6 pieghe (tipo a scrocco)
20	Meccanismo di trasporto	Trasporto a scatola
21	Sistema di azionamento/Meccanismo di azionamento a trasporto superiore e inferiore	Albero principale ad azionamento diretto/Cinghia dentata
22	Lubrificazione	Lubrificazione automatica a testa semisecca e pompa a pistone (con indicatore di livello dell'olio)
23	Olio lubrificante	JUKI New Defrix Oil No. 1 (Equivalente alla norma ISO VG7) o JUKI MACHINE OIL No. 7
24	Dimensioni della base della macchina	643 mm × 178 mm
25	Spazio sotto il braccio	347 mm × 298 mm
26	Dimensioni del volante	Diametro esterno: ø123 mm
27	Motore/Centralina di controllo	Motore DD: servomotore CA da 800 W Centralina di controllo: SC-952
28	Peso della testa della macchina	85 kg
29	Assorbimento nominale	600VA
30	Rumore	- Livello di pressione acustica (L _{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 83,5 dB ; (Include K _{pA} = 2,5 dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 2.500 sti/min - Livello di potenza acustica (L _{WA}) ; Valore ponderato A di 90,5 dB ; (Include K _{WA} = 2,5 dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 a 2.500 sti/min

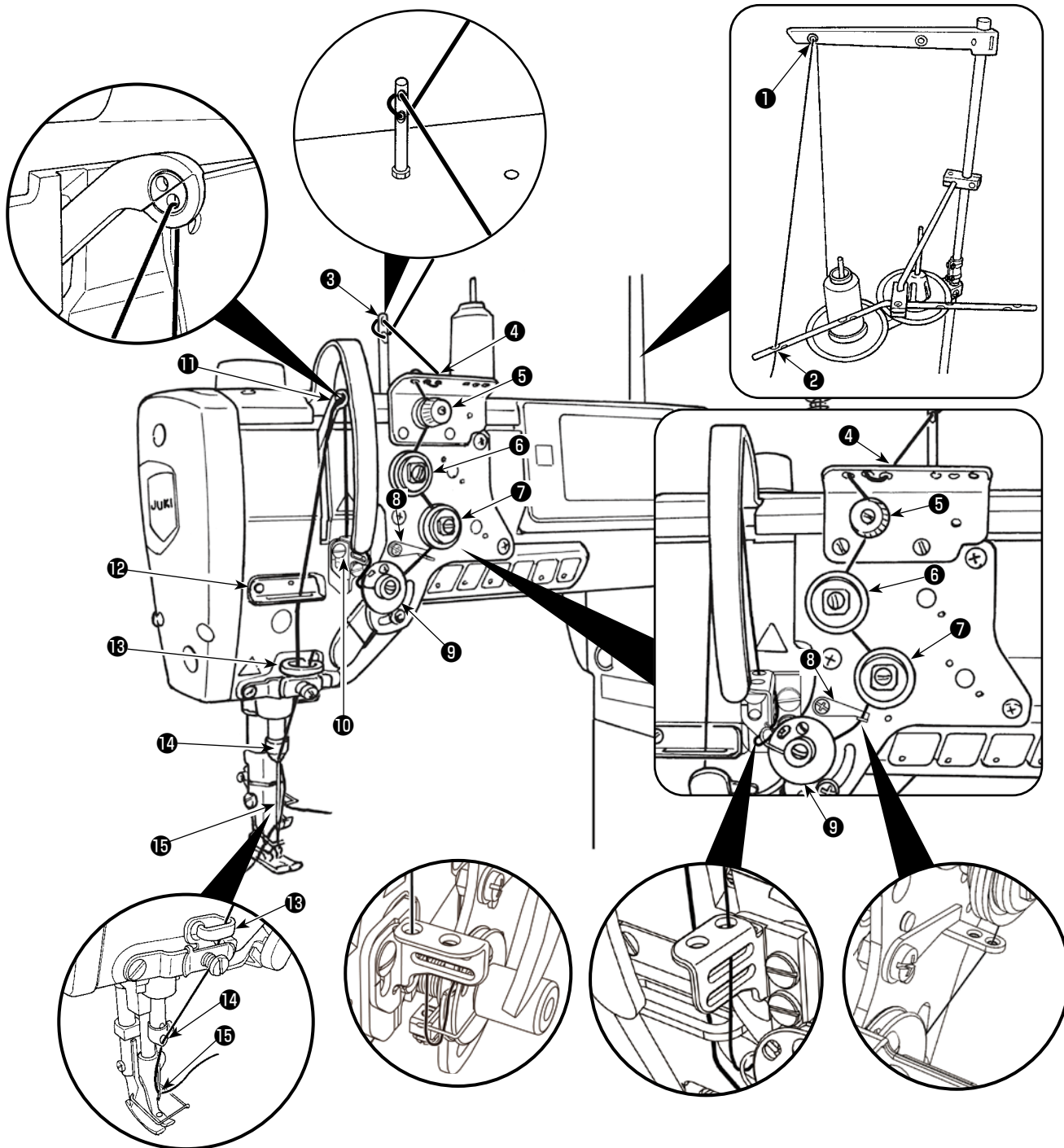
2. Infilatura del filo nella testa della macchina



AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

Infilare il filo fino nella testa della macchina seguendo l'ordine indicato nella figura.



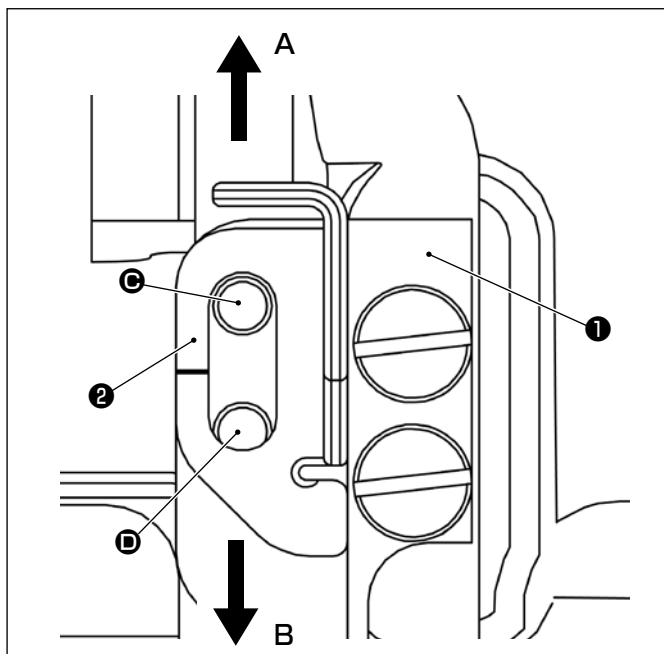
* Fare passare il filo attraverso il lato destro del guidafile 16 .

3. Guidafile del tirafilo



AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



Se si desidera modificare la quantità di alimentazione del filo alimentato dalla leva tirafilo, allentare la vite di fissaggio del guidafile del tirafilo ② e spostare il guidafile del tirafilo ② in modo appropriato.

Spostare il guidafile del tirafilo nella direzione **A** per diminuire la quantità di alimentazione del filo.

Spostare il guidafile del tirafilo nella direzione **B** per aumentare la quantità di alimentazione del filo.

* Posizione standard del guidafile del tirafilo

La posizione in cui il guidafile del tirafilo ② è nella posizione più bassa mentre la vite di fissaggio è montata nel foro filettato superiore (C) nella piastra di montaggio del guidafile ① (Vedere la figura a sinistra.)

Se si desidera spostare il guidafile del tirafilo nella direzione B dalla sua posizione standard, inserire la vite di fissaggio del guidafile del tirafilo ② nel foro filettato inferiore (D) nella piastra di montaggio del guidafile ①.

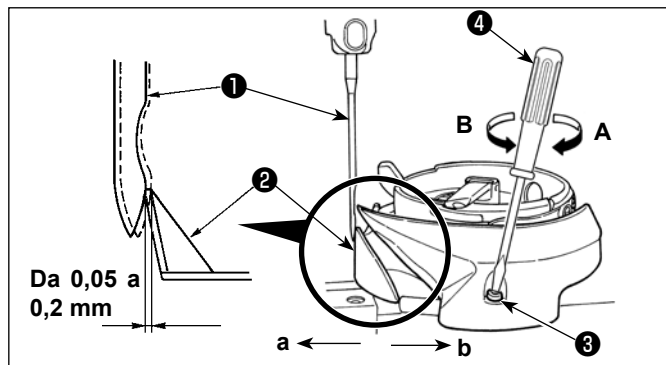
4. Regolazione della protezione ago del crochet

AVVERTIMENTO :



Al fine di prevenire eventuali lesioni personali dovute all'avvio improvviso della macchina per cucire, assicurarsi di commutare la modalità di funzionamento alla "modalità di regolazione del tempismo del crochet". Il piedino premistoffa si solleva automaticamente quando si commuta la modalità di funzionamento alla "modalità di regolazione del tempismo del crochet". Inoltre, il piedino premistoffa si abbassa anche quando la "modalità di regolazione del tempismo del crochet" viene terminata e l'alimentazione viene disattivata. Assicurarsi di eseguire l'operazione tenendo lontane le mani, ecc. dal piedino premistoffa.

Per la macchina per cucire dotata del dispositivo di rilevamento dei salti di punto, la luce emessa dal LED del sensore può entrare nell'occhio, provocando abbagliamenti quando si regola il tempismo del crochet. Per evitare ciò, coprire il LED prima di regolare il tempismo del crochet.



Quando si sostituisce il crochet, aver cura di controllare la posizione della protezione ago del crochet.

Quando la protezione ago del crochet è nella posizione standard, la protezione ago del crochet 2 tocca la faccia laterale dell'ago 1 a tal punto che l'ago viene piegato di 0,05 a 0,2 mm.

Se lo stato standard di cui sopra non viene raggiunto, inserire un cacciavite (piccolo) 4 nella vite di regolazione della protezione ago 3 e regolare la posizione della protezione ago.

1) Mettere la macchina in modalità di regolazione del tempismo del crochet.

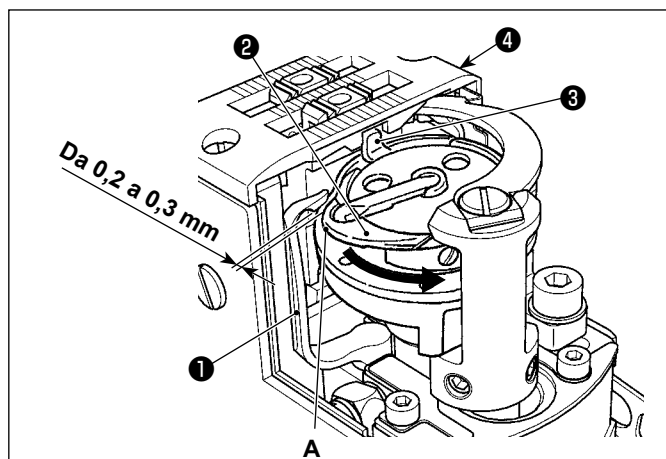
- 2) Per piegare la protezione ago del crochet in direzione a, girare la vite di regolazione della protezione ago in direzione A.
- 3) Per piegare la protezione ago del crochet in direzione b, girare la vite di regolazione della protezione ago in direzione B.
- 4) Nella fase finale del procedimento, regolare opportunamente lo spazio lasciato tra l'ago e il crochet.

5. Regolazione della leva di apertura della capsula della bobina

AVVERTIMENTO :



Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



- 1) Aprire il coperchio del crochet. (Modalità di apertura : spostare il coperchio del crochet verso destra o sinistra dopo averlo sollevato esattamente in alto.)
- 2) Far girare il volantino nel normale senso di rotazione per portare la leva di apertura della capsula della bobina 1 alla sua posizione più retratta.
- 3) Girare il crochet interno 2 nella direzione della freccia finché il fermo 3 non venga premuto contro le fenditure nella placca ago 4.
- 4) Allentare la vite di fissaggio 5 della manovella della leva di apertura della capsula della bobina. Regolare lo spazio tra la leva di apertura della capsula della bobina e la parte sporgente A della capsula della bobina di 0,2 a 0,3 mm.
- 5) Stringere la vite di fissaggio 5 premendo giù la manovella 6 della leva di apertura della capsula della bobina.
- 6) Muovere la leva di apertura della capsula della bobina 1 su e giù per assicurarsi che non ci sia gioco nella direzione della spinta.



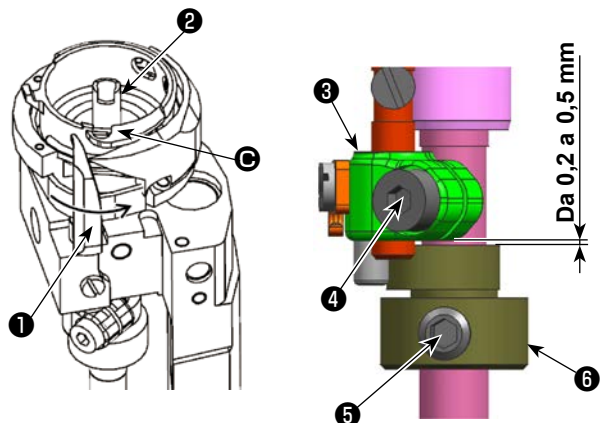
In caso della macchina a 2 aghi, effettuare la stessa regolazione per i crochet destro e sinistro.

6. Regolazione del tempismo della leva di apertura



AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

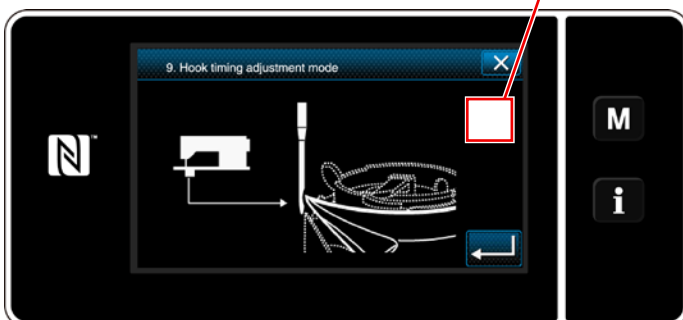



[Condizioni]

L'angolo visualizzato deve essere 0° quando la barra ago si trova nel suo punto morto superiore.

Crochet destro	195±5°
Crochet sinistro	165±5°

Visualizzazione dell'angolo



- 1) Mettere la macchina in modalità di regolazione del tempismo del crochet.
 - 2) Per il crochet destro, allentare la vite di fissaggio nel coperchio laterale sul lato dell'operatore per rimuovere il coperchio laterale. (Per il crochet sinistro, rimuovere il coperchio laterale sul lato opposto all'operatore.)
 - 3) Allentare la vite di fissaggio della camma della leva di apertura ⑤.
 - 4) Controllando l'angolo visualizzato nella schermata, ruotare il volantino per portare il crochet all'angolo indicato in tabella. In questo stato, stringere la vite di fissaggio ⑤ della camma della leva di apertura ⑥ nella posizione in cui la leva di apertura ① inizia a spostarsi dalla posizione più lontana dalla parte sporgente C del crochet interno ②.
- In questo momento, stringere la vite di fissaggio ⑤ della camma della leva di apertura ⑥ in modo tale che sia lasciato uno spazio compreso tra 0,2 e 0,5 mm tra la superficie superiore della camma della leva di apertura ⑥ e la superficie inferiore del braccio della leva di apertura ③.
- 5) Installare il coperchio laterale con la vite di fissaggio del coperchio laterale.
 - 6) Premere il pulsante  per uscire dalla modalità di regolazione del tempismo del crochet.



Eseguire la correzione dell'angolo prima di iniziare la regolazione del tempismo della leva di apertura per assicurarsi che venga visualizzato 0° quando la barra ago è al suo punto morto superiore.
Nel caso della macchina per cucire a 2 aghi, la vite di bloccaggio del braccio della leva di apertura ④ del crochet sinistro si trova sul lato opposto all'operatore.

7. Come correggere l'angolo di riferimento dell'albero principale


Dopo aver regolato le origini dei motori (motore principale, motore del trasporto, motore del pressore e motore del trasporto verticale alternato), correggere l'angolo di riferimento del motore principale.



- 1) Tenere premuto **M** **1** nella schermata di cucitura e selezionare "9. Modalità di regolazione del tempismo del crochet".
- 2) Posizionando il comparatore contro il morsetto dell'ago, ruotare il volantino per portare la barra ago al suo punto morto superiore.
- 3) Controllare l'angolo visualizzato nella schermata.
- 4) Premere **X** per ritornare alla schermata di cucitura.
- 5) Premere **M** **1** nella schermata di cucitura per selezionare "1. Interruttore di memoria", "1. Visualizza tutto" e "U120. Correzione dell'angolo di riferimento dell'albero principale" nell'ordine scritto.



6) Immettere un valore di correzione sul pannello operativo in modo che l'angolo verificato al Passaggio 3 Ad esempio, immettere "-5" se l'angolo verificato nel Passaggio 3 è "5". Immettere "8" se l'angolo verificato è "352".

7) Premere  per confermare il valore immesso.

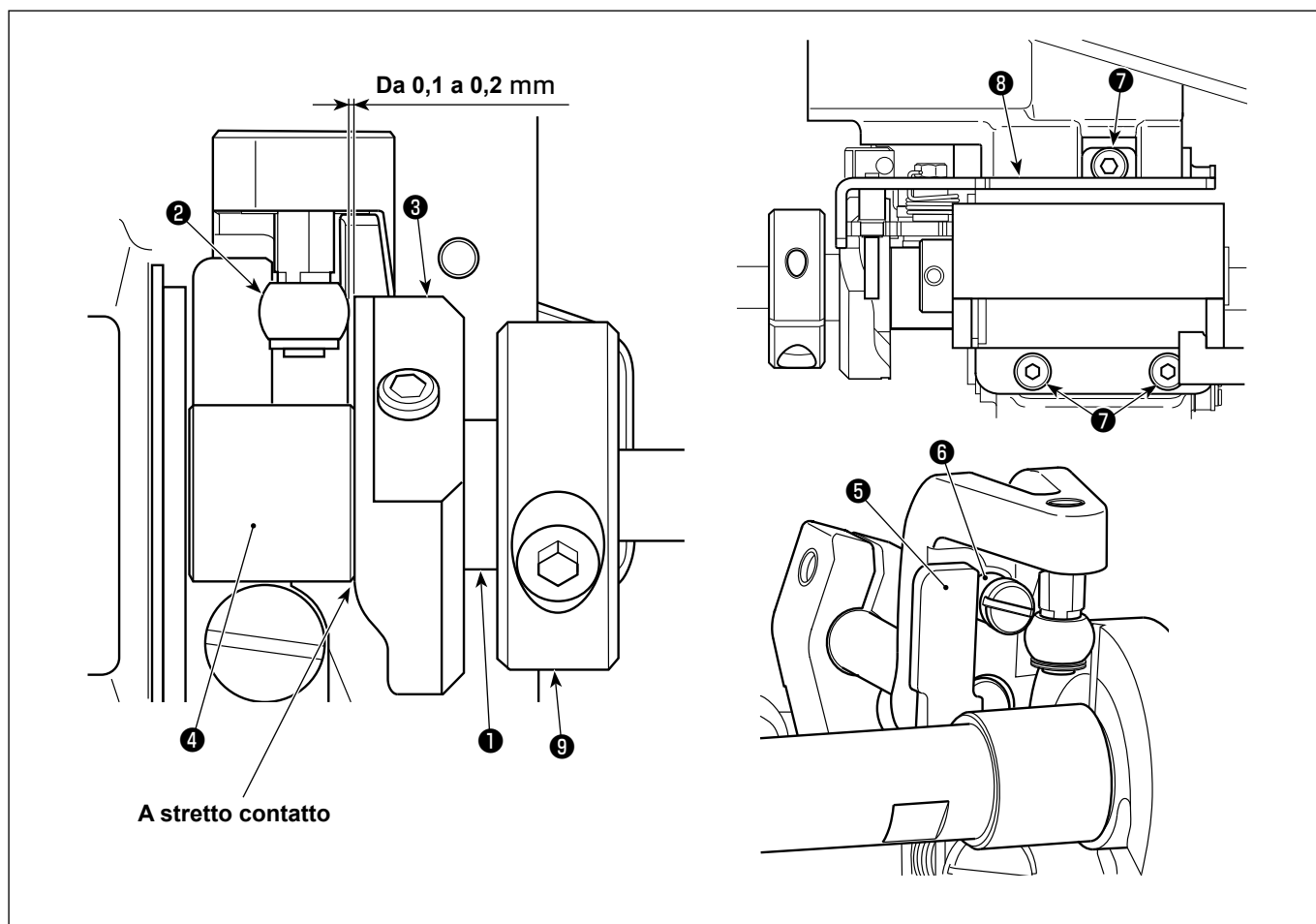
8) Entrare in "Modalità di regolazione del tempismo del crochet". Verificare che l'angolo "0" (zero) venga visualizzato quando la barra ago è al suo punto morto superiore.

8. Posizione della camma di taglio del filo



AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



[Posizione della camma di taglio del filo]

1. Inclinare la macchina per cucire.
2. Portare il solenoide del rasafilo nella posizione iniziale.
3. Allentare le tre viti di fissaggio 7 della piastra di montaggio del solenoide del rasafilo. Regolare la piastra di montaggio del solenoide del rasafilo 8 in modo che lo spazio tra il rullo della camma del rasafilo 2 e la sezione di sosta della camma del rasafilo 3 sia compreso tra 0,1 e 0,2 mm nello stato in cui la bielletta del braccio di azionamento del coltello mobile 5 è in contatto con il rullo 6. Stringere quindi le tre viti di fissaggio 7 della piastra di montaggio del solenoide del rasafilo.
4. Sollevare la macchina per cucire.

Controllare che la faccia terminale della camma del rasafilo 3 sia a stretto contatto con la faccia terminale del collare 4.

Fissare il collare di posizionamento dell'albero inferiore 9 in una posizione tale che la faccia terminale del collare di posizionamento dell'albero inferiore 9 sia quasi allineata con la faccia terminale dell'albero inferiore 1.

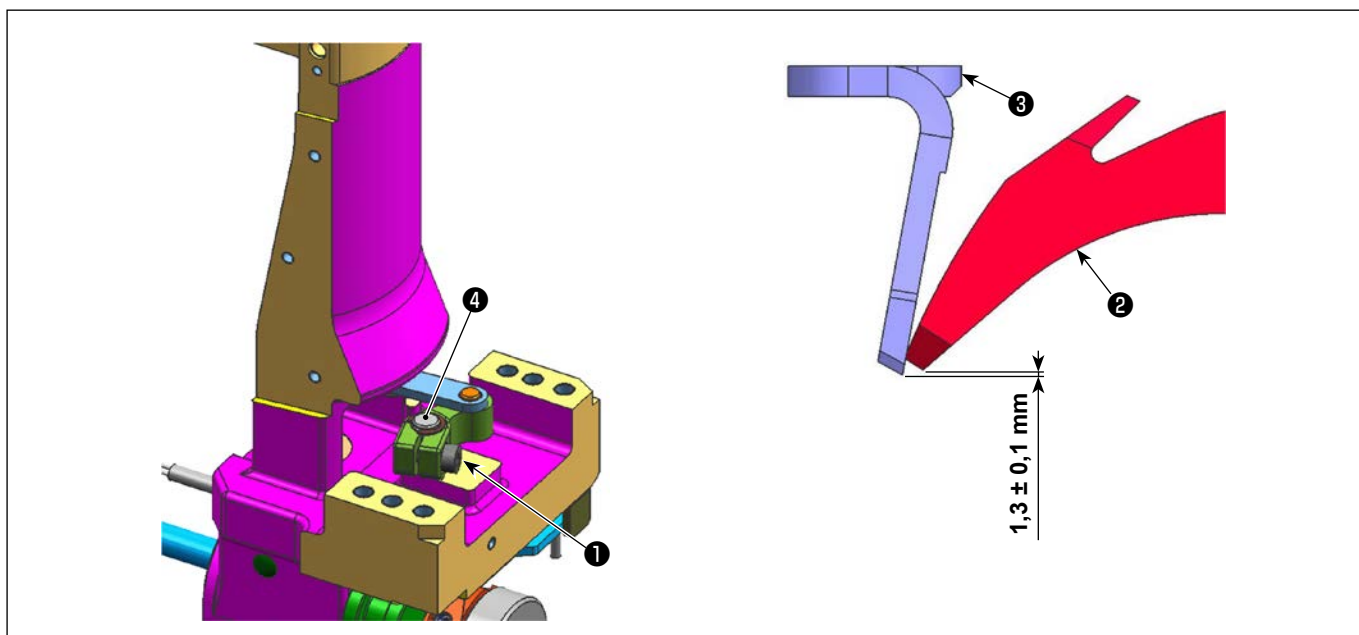


9. Regolazione della posizione del coltello mobile



AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



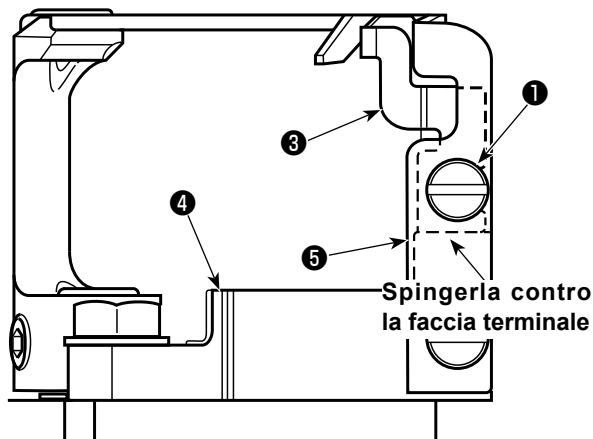
- 1) Allentare le viti di fissaggio del coperchio del letto (macchina a 1 ago: due pezzi; macchina a 2 aghi: quattro pezzi) per rimuovere il coperchio del letto.
- 2) Allentare le viti di bloccaggio ❶ (macchina a 1 ago: un pezzo; macchina a 2 aghi: due pezzi) del braccio di collegamento dell'albero del coltello mobile A.
- 3) Nello stato in cui la superficie piana della camma di taglio del filo e il rullo della camma vengono a contatto tra loro, regolare la distanza tra la punta della controlama ❸ e la punta del coltello mobile ❷ ad un valore compreso tra $1,3 \pm 0,1$ mm.
- 4) Stringere le viti di bloccaggio ❶ (macchina a 1 ago: un pezzo; macchina a 2 aghi: due pezzi) del braccio di collegamento dell'albero del coltello mobile A in modo tale che non vi sia gioco di spinta nell'albero di azionamento del coltello mobile ❹ .

10. Regolazione della posizione della molla di bloccaggio

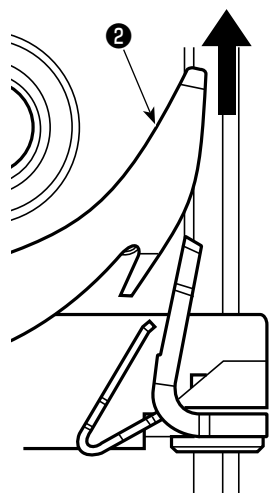


AVVERTIMENTO :

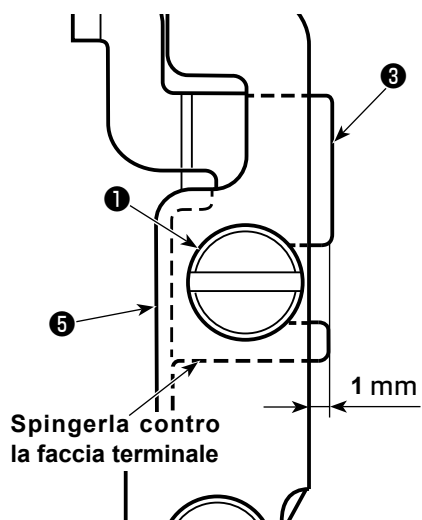
Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



- 1) Allentare la vite di fissaggio della molla di bloccaggio ❶.



- 2) Portare il coltello mobile ❷ nella posizione in cui non viene a contatto con la molla di bloccaggio ❸.



- 3) Far scorrere la molla di bloccaggio ❸ spingendola contro la faccia terminale della base della controlama ❹.
- 4) Regolare la molla di bloccaggio ❸ in modo che sporga di 1 mm dalla faccia terminale della controlama ❺.
- 5) Stringere la vite di fissaggio della molla di bloccaggio ❶.
- 6) Riportare il coltello mobile ❷ nella sua posizione iniziale. Controllare quindi che venga a leggero contatto con la molla di bloccaggio ❸.

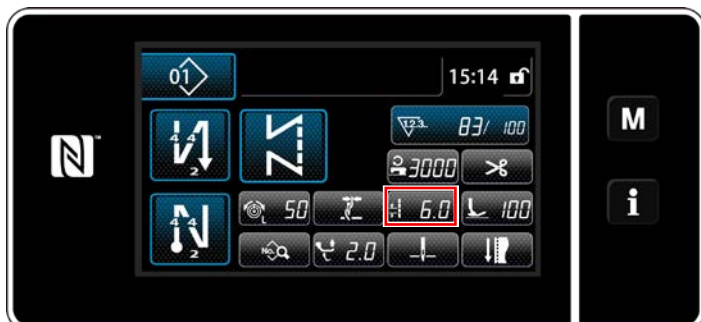
11. Come regolare il tempismo della camma

11-1. Tempismo della camma di trasporto verticale



AVVERTIMENTO :

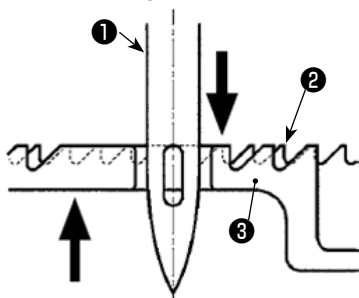
Al fine di prevenire eventuali lesioni personali dovute all'avvio improvviso della macchina per cucire, assicurarsi di premere l'interruttore di attesa e di verificare che la schermata sia passata alla schermata di modalità di attesa prima di iniziare il lavoro.



- 1) Regolare il tempismo di trasporto verticale dopo aver regolato il tempismo di trasporto orizzontale.
 - 2) Impostare la lunghezza del punto su "6.0" nella schermata di lunghezza del punto.
- * La PLC-2710V-7 e la PLC-2760V-7 hanno visualizzazioni diverse.

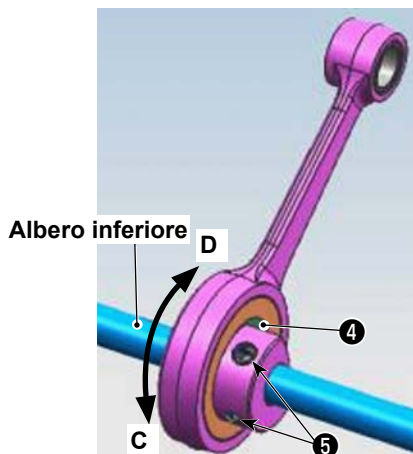
[Condizioni]

- Quantità di trasporto: 6 mm
- Quantità di movimento verticale alternato: 3 mm
- Quando l'ago si abbassa e la griffa di trasporto si solleva



L'estremità superiore dell'occhiello dell'ago ①, la superficie superiore della placca ago ② e la superficie superiore della griffa di trasporto ③ sono allineate.

- 3) Premere l'interruttore di attesa. Inclinare quindi la testa della macchina.
- 4) Allentare le viti di fissaggio della camma di trasporto verticale ⑤ (due pezzi).
- 5) Ruotare la camma di trasporto verticale ④ in modo tale che l'ago ①, la placca ago ② e la griffa di trasporto ③ siano posizionati come mostrato nella figura a sinistra.
- 6) Stringere le viti di fissaggio della camma di trasporto verticale ⑤ (due pezzi).

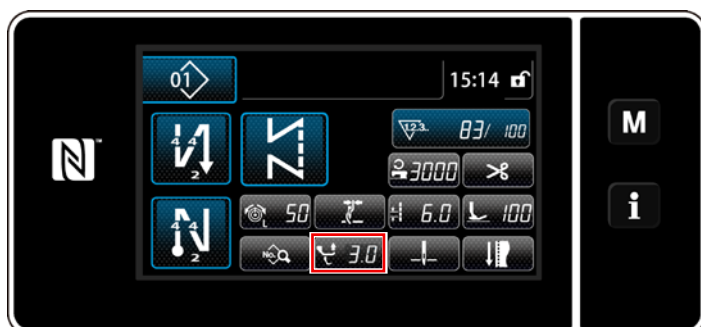
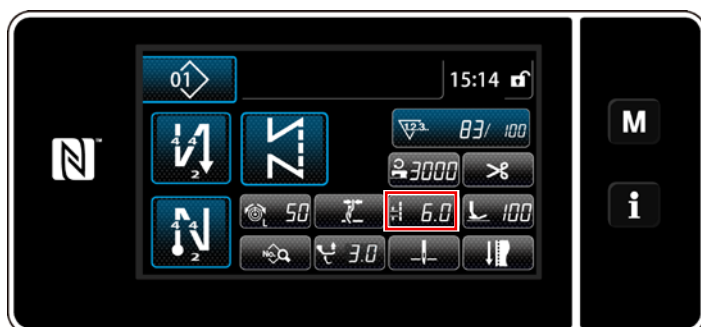


11-2.Tempismo della camma di trasporto superiore



AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



1) Impostare la lunghezza del punto su "6.0" nella schermata di lunghezza del punto.

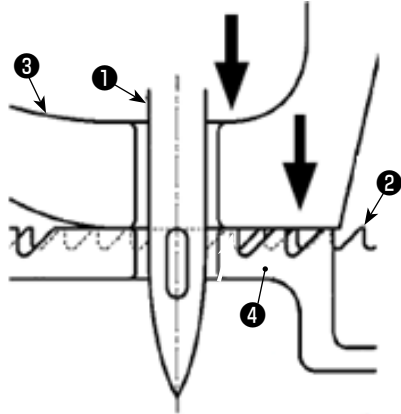
* La PLC-2710V-7 e la PLC-2760V-7 hanno visualizzazioni diverse.

2) Impostare la quantità di movimento verticale alternato del piedino mobile e del piedino pre-mistoffa su "3.0" nella schermata di quantità di movimento verticale alternato.

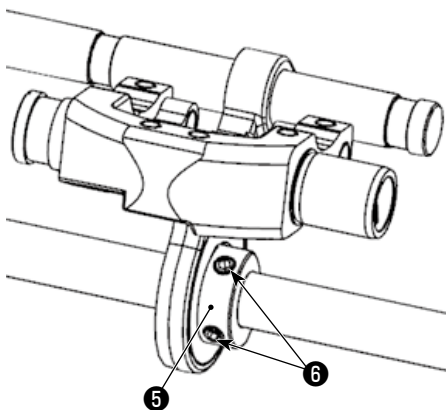
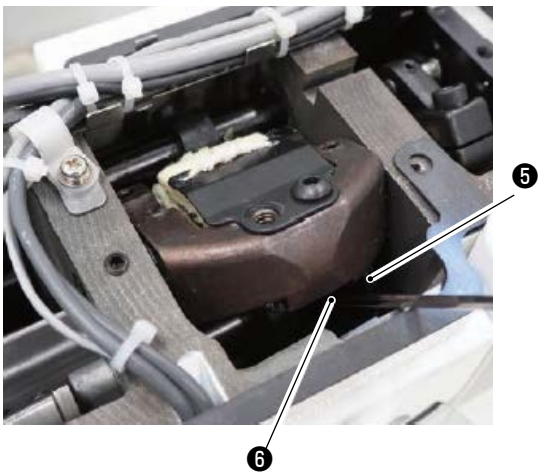
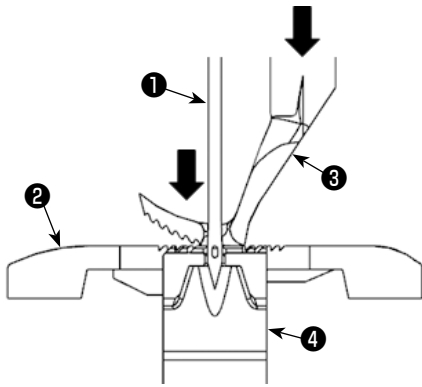
* La PLC-2710V-7 e la PLC-2760V-7 hanno visualizzazioni diverse.

[Condiciones]

- Cantidad de transporte: 6 mm
- Cantidad de movimiento vertical alternado 3 mm
- Cuando l'ago e il piedino mobile si abbassano



L'estremità superiore dell'occhiello dell'ago ①, la superficie superiore della placca ago ②, la superficie inferiore del piedino mobile ③ e la superficie superiore della griffa di trasporto ④ sono allineate.



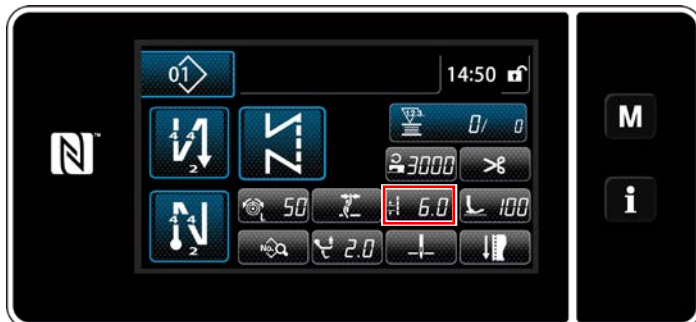
- 3) Premere l'interruttore di attesa.
- 4) Rimuovere il coperchio superiore.
- 5) Allentare le viti di fissaggio della camma di trasporto superiore ⑥ (due pezzi).
- 6) A condizione che la quantità di movimento verticale alternato del piedino mobile e del piedino premistoffa siano uniformi, ruotare la camma di trasporto superiore ⑤ in modo tale che l'ago ①, la placca ago ②, il piedino mobile ③ e la griffa di trasporto ④ siano posizionati come mostrato nella figura a sinistra.
- 7) Stringere le viti di fissaggio della camma di trasporto superiore ⑥ (due pezzi).
- 8) Fissare il coperchio superiore in posizione.

12. Ondeggiamento dell'ago (Regolazione della quantità di trasporto inferiore)



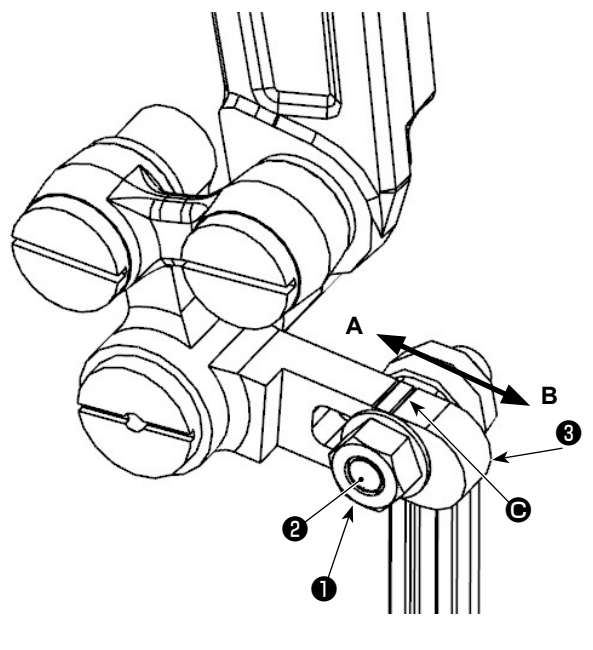
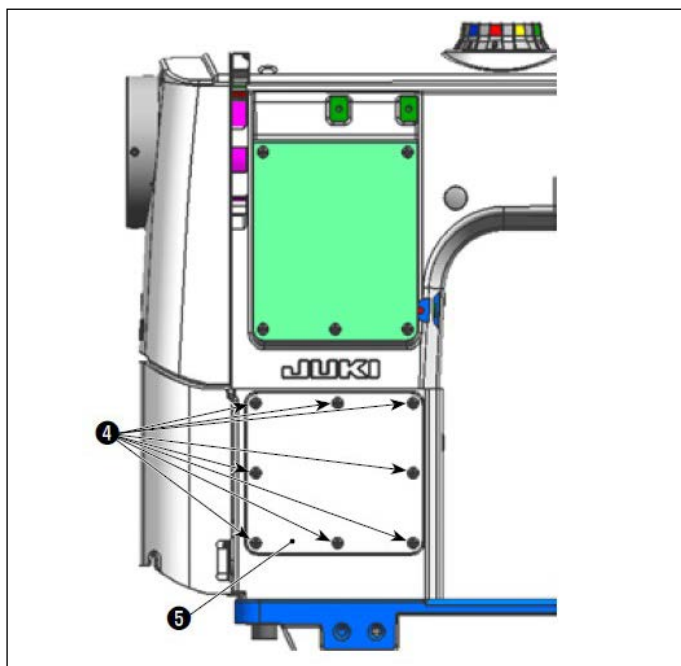
AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



1) Impostare la lunghezza del punto su "6.0" nella schermata di lunghezza del punto.

* La PLC-2710V-7 e la PLC-2760V-7 hanno visualizzazioni diverse.



2) Rimuovere le viti di fissaggio ④ (8 pezzi) della piastrina finestra della torretta ⑤ e premere l'interruttore di attesa.

3) Allentare il dado del perno filettato ① del braccio posteriore di trasporto orizzontale.

4) Stringere il dado del perno filettato ① del braccio posteriore di trasporto orizzontale nella posizione in cui la linea centrale del perno filettato ② del braccio posteriore di trasporto orizzontale è allineata con la linea di riferimento ③ della leva triangolare di collegamento del trasporto inferiore ③.

(Standard) Quando si regola la posizione del dado del perno filettato ① del braccio posteriore di trasporto orizzontale nella direzione della freccia A, la quantità di trasporto inferiore viene ridotta. Quando si regola la posizione del dado del perno filettato ① del braccio posteriore di trasporto orizzontale nella direzione della freccia B, la quantità di trasporto inferiore viene aumentata.

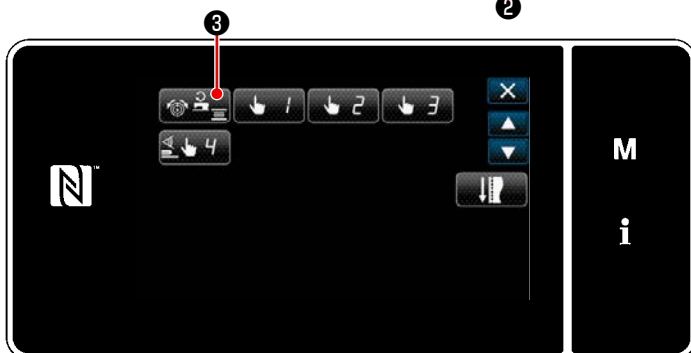


Quando si modifica la quantità di trasporto inferiore, eseguire nuovamente la regolazione in quanto è cambiata la posizione longitudinale dell'entrata dell'ago.

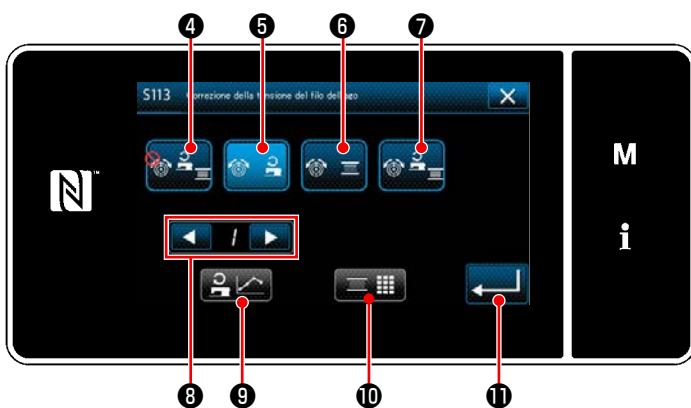
13. Correzione della tensione




<Schermata di cucitura (Modalità di personale di manutenzione)>




<Schermata di editaggio del modello di cucitura>



<S113 Schermata di correzione della tensione del filo dell'ago>

1) Premere  **1** nella schermata di cucitura in modalità di personale di manutenzione. Viene visualizzata la "Schermata di editaggio del modello di cucitura".


2) Premere  **2** per passare alla pagina successiva.


Premere  **3**.


Viene visualizzata la "S113 Schermata di correzione della tensione del filo dell'ago".

3) Selezionare il metodo di correzione della tensione del filo che si desidera utilizzare dai quattro metodi descritti di seguito:

 **4** Non usato


 **5** Velocità di cucitura (impostazione iniziale)


 **6** Quantità rimanente di filo della bobina

 **7** Entrambe (la velocità di cucitura e la quantità rimanente di filo della bobina)

4) Selezionare il tipo di dati di correzione della tensione.


· In caso di correzione della tensione in base alla velocità di cucitura

Selezionare il numero di grafico che si desidera salvare tra 1 e 4 con  **8**.


Premere quindi  **9**.

Fare riferimento a "**13-1. Correzione della tensione e velocità di cucitura**" p.16

per i passaggi della procedura successivi a quanto sopra.

· Premere  **10** quando si desidera correggere la tensione del filo in base alla quantità rimanente di filo della bobina.

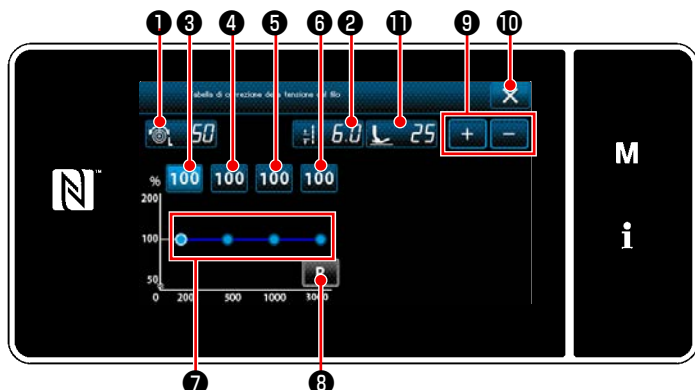
Fare riferimento a "**13-2. Correzione della tensione e quantità rimanente di filo della bobina**" p.17 per i passaggi della procedura successivi a quanto sopra.

* Premere  **11** per confermare i dati immessi e ritornare alla "Schermata di editaggio dei dati di cucitura".

13-1. Correzione della tensione e velocità di cucitura

La tensione del filo dell'ago può essere corretta in base alla velocità di cucitura.

La tensione del filo dell'ago può essere impostata anche sul pannello operativo. I dati di tensione del filo dell'ago vengono memorizzati.



- 1) I valori della tensione del filo dell'ago 1, della lunghezza del punto 2 e della pressione del piedino premistoffa 11 possono essere aumentati/diminuiti con 9.

* Il valore numerico che si modifica in questo Passaggio si rifletterà nell'impostazione dei dati di modello di cucitura. Per la quantità di movimento verticale alternato, la sua impostazione non può essere modificata in questa schermata.

La macchina per cucire funziona con la quantità di movimento verticale alternato che è impostata come i dati di modello di cucitura.

- 2) Il valore di correzione [%] da impiegare quando la macchina per cucire funziona a 200 sti/min può essere impostato premendo 3. Questo valore può essere aumentato/diminuito con 9.

Quando è stato selezionato 3, la macchina per cucire è in grado di eseguire la cucitura alla velocità massima di cucitura di 200 sti/min con la tensione del filo dell'ago 1, la lunghezza del punto 2 e la pressione del piedino premistoffa 11 che sono state impostate.

- 3) Il valore di correzione [%] da impiegare quando la macchina per cucire funziona a 500 sti/min può essere impostato premendo 4.

Come nel caso di 2), la macchina per cucire è in grado di eseguire la cucitura alla velocità massima di cucitura di 500 sti/min.

- 4) Quando è selezionato 5, il valore di correzione [%] da impiegare quando la macchina per cucire funziona a 1000 sti/min può essere impostato. Come nel caso di 2), la macchina per cucire è in grado di eseguire la cucitura alla velocità massima di cucitura di 1000 sti/min.

- 5) Se si seleziona 6, come al Passaggio 2), la macchina per cucire sarà in grado di eseguire la cucitura alla velocità massima di cucitura impostata con U096 "Velocità massima di cucitura".

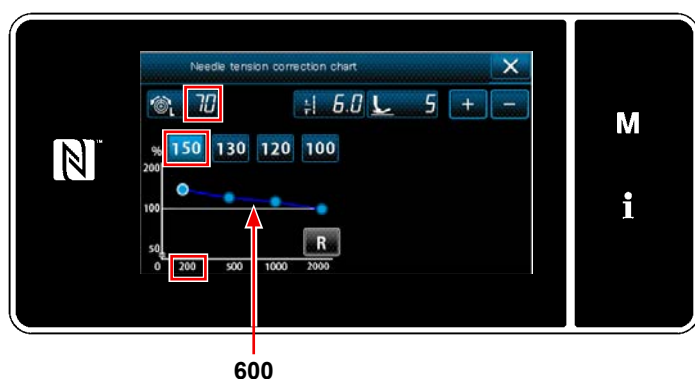
* 6 è fissato al 100 % e non può essere modificato.

- 6) Il risultato sopra menzionato delle impostazioni può essere controllato sulla tabella di tensione del filo.

- 7) È possibile resettare i valori di impostazione da a al valore iniziale di 100 premendo .

- 8) è disabilitato durante la cucitura. Dopo il completamento del taglio del filo, esso viene abilitato e può essere premuto per tornare alla schermata "S113 Schermata di correzione della tensione del filo dell'ago".

(Esempio di utilizzo)



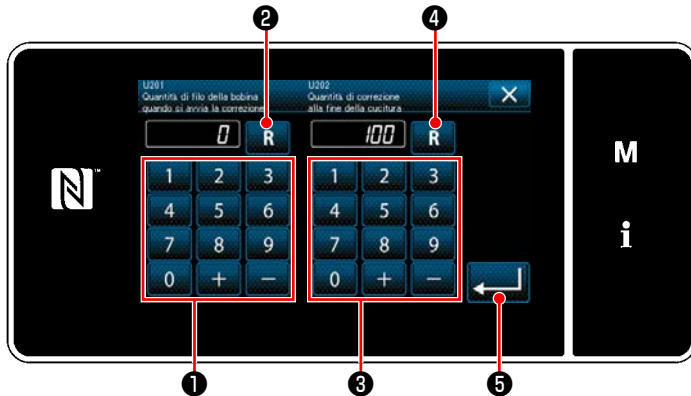
Nel caso in cui la correzione venga effettuata come mostrato in figura

- Se la velocità di cucitura è "200 sti/min", la tensione del filo dell'ago verrà corretta del "150 %", da "70" a "105".
- Per la velocità di cucitura che non è indicata sulla scala, verrà applicata la correzione lungo l'inclinazione del grafico a linee. Se la velocità di cucitura è "600 sti/min", la tensione del filo dell'ago verrà corretta del "128 %", da "70" a "89".

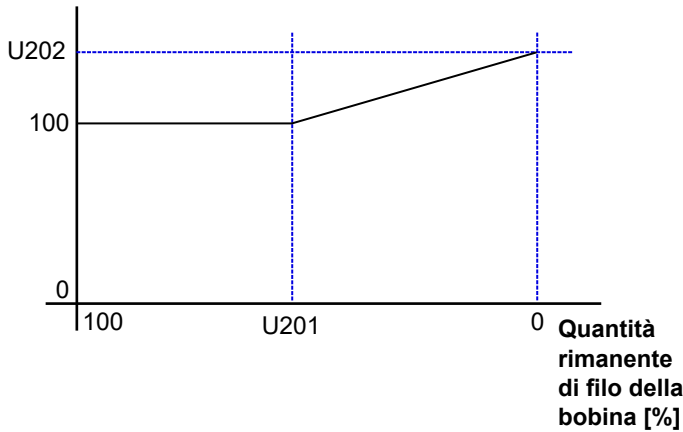
13-2. Correzione della tensione e quantità rimanente di filo della bobina

La tensione del filo dell'ago può essere corretta in base alla quantità rimanente di filo della bobina.

La tensione del filo dell'ago può essere impostata anche sul pannello operativo. I dati di tensione del filo dell'ago vengono memorizzati.



Quantità di correzione della tensione [%]



- 1) Impostare "U201 Quantità rimanente di filo della bobina per iniziare la correzione" con il tastierino numerico ① . Usando il valore di impostazione sopra, determinare la quantità rimanente di filo della bobina indicata sul contatore della bobina per iniziare la correzione del filo dell'ago. Per il metodo di impostazione del contatore del filo della bobina, fare riferimento a "6-3. Funzione del contatore, p.75" del manuale del corpo principale. Il valore di impostazione può essere resettato al valore iniziale di 0 premendo **R** ② .
- 2) Impostare "U202 Quantità di correzione finale" con il tastierino numerico ③ . Usando il valore di impostazione sopra, determinare il rapporto di correzione della tensione del filo dell'ago. Il valore di impostazione può essere resettato al valore iniziale di 100 premendo **R** ④ .
- 3) Quando viene premuto ⑤ , il valore immesso viene confermato e si ritorna alla "S113 Schermata di correzione della tensione del filo dell'ago".



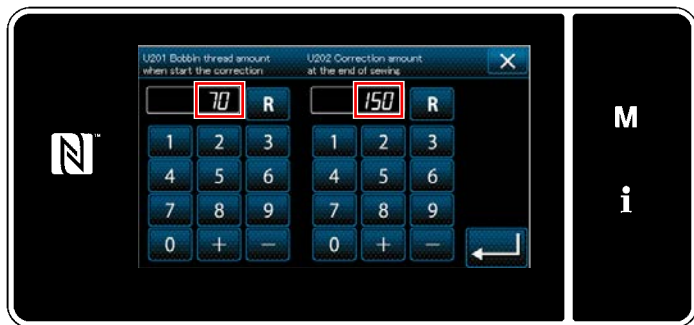
La funzione di correzione della tensione del filo dell'ago è disponibile solo quando il contatore della bobina esegue il conteggio a decremento della quantità rimanente di filo della bobina.
Questa funzione di correzione è disabilitata quando il contatore della bobina esegue il conteggio a incremento della quantità rimanente di filo della bobina.

- * Fare riferimento alla figura a sinistra per la relazione tra "U201 Quantità rimanente di filo della bobina per iniziare la correzione" e "U202 Quantità di correzione finale".



Quando viene iniziata la correzione della tensione del filo dell'ago in base alla quantità rimanente di filo della bobina, viene visualizzata una linea sotto il valore di impostazione del pulsante di impostazione della tensione del filo dell'ago.

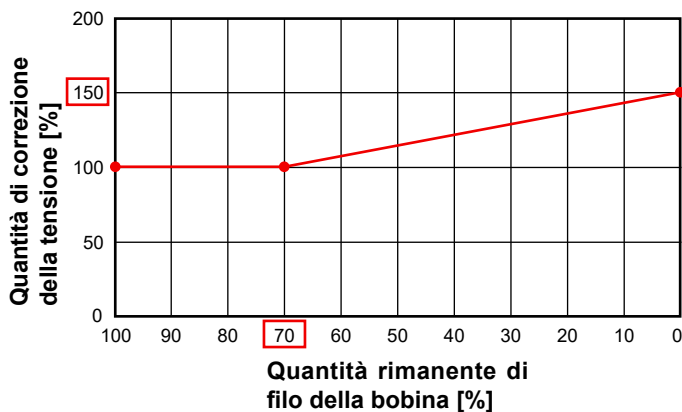
(Esempio di utilizzo)



Nel caso in cui la correzione venga effettuata come mostrato in figura

La correzione della tensione del filo dell'ago inizia quando la quantità rimanente di filo della bobina mostrata sul contatore della bobina raggiunge "70 % (U201)", e la quantità di correzione finale "150 % (U202)" viene raggiunta quando il contatore della bobina raggiunge "0" (zero).

Per la sezione dal 70 % allo 0 %, viene applicata la correzione lungo l'inclinazione del grafico a linee.



Il contatore della bobina inizia il conteggio a decremento dal valore target "200". Quando raggiunge "140", inizia la correzione della tensione del filo dell'ago. Quando il contatore raggiunge "0" (zero), la tensione del filo dell'ago viene corretta del "150 %".



14. Dispositivo pinza del filo

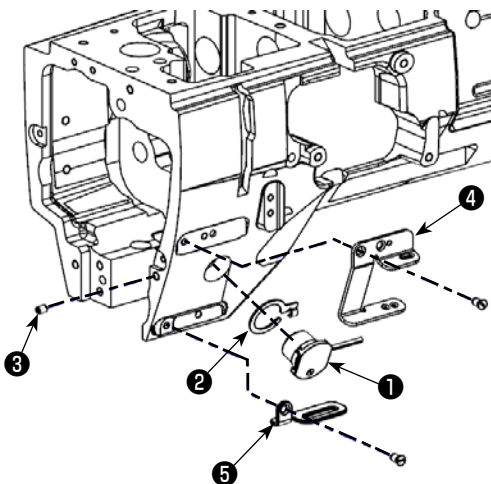
14-1. Come installare il dispositivo pinza del filo



AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

Rimuovere il coperchio superiore, la piastra frontale, il volantino e il coperchio del motore.

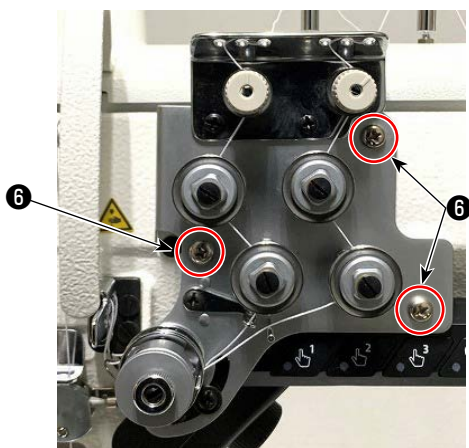


- 1) Rimuovere il guidafile del tirafilo, la pinza del filo dell'ago (gruppo) e il tappo di gomma.
- 2) Attaccare il fermacavo del solenoide della pinza del filo **2** al solenoide della pinza del filo **1**. Installarli quindi sul braccio della macchina.
- 3) Mettere la vite di fissaggio **3** dal lato telaio per fissare il solenoide della pinza del filo **1**.

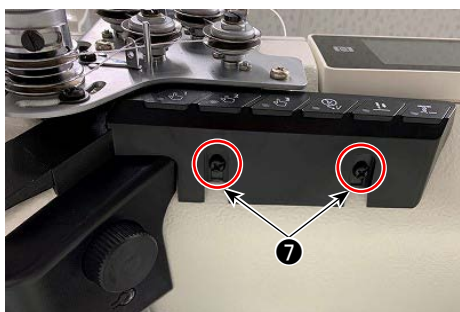


Non stringere eccessivamente la vite di fissaggio per evitare che il solenoide si deformi.

- 4) Installare il guidafile del tronchesino **4** e il guidafile del tirafilo B **5** al braccio della macchina.



- 5) Rimuovere le viti di fissaggio **6** (in tre punti) del regolatore di tensione del filo (gruppo) e le viti di fissaggio **7** (in due punti) dell'interruttore a 6 vie.

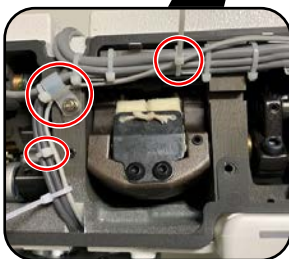
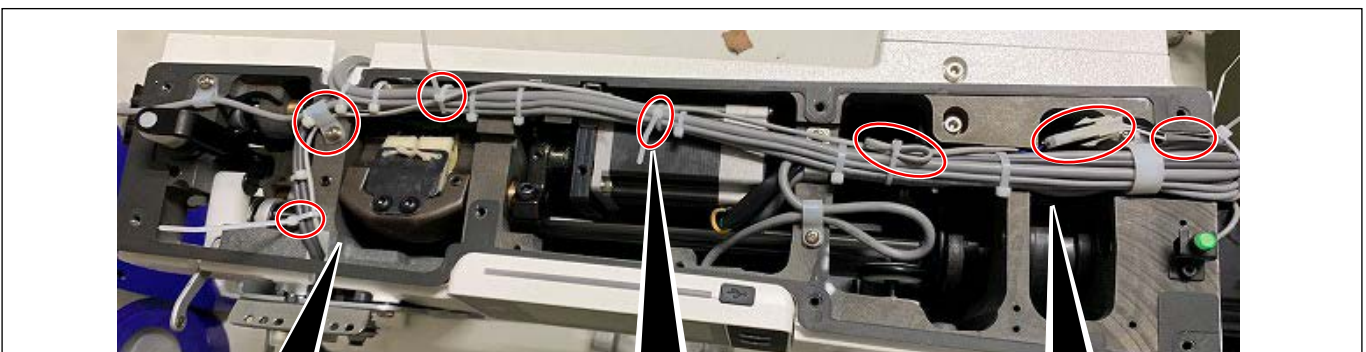




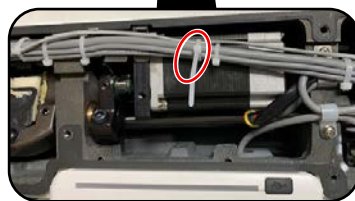
- 6) Tirare verso l'operatore l'interruttore a 6 vie. Posizionare il cavo del solenoide della pinza del filo sulla parte di gradino. Riposizionare quindi l'interruttore a 6 vie e fissarlo con le viti di fissaggio. In questo momento, tirare leggermente il cavo del solenoide della pinza del filo per assicurarsi che possa essere spostato.
Se il cavo non può essere spostato, potrebbe essere rimasto intrappolato sotto l'interruttore a 6 vie. In tal caso, rimuovere l'interruttore a 6 vie e il cavo una volta e reinstallarli correttamente.



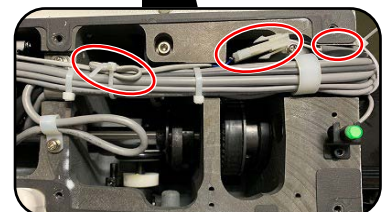
- 7) Instradare il cavo sul lato destro evitando che rimanga intrappolato sotto il solenoide di flottaggio del disco di tensione e farlo passare attraverso la tacca nel braccio della macchina.



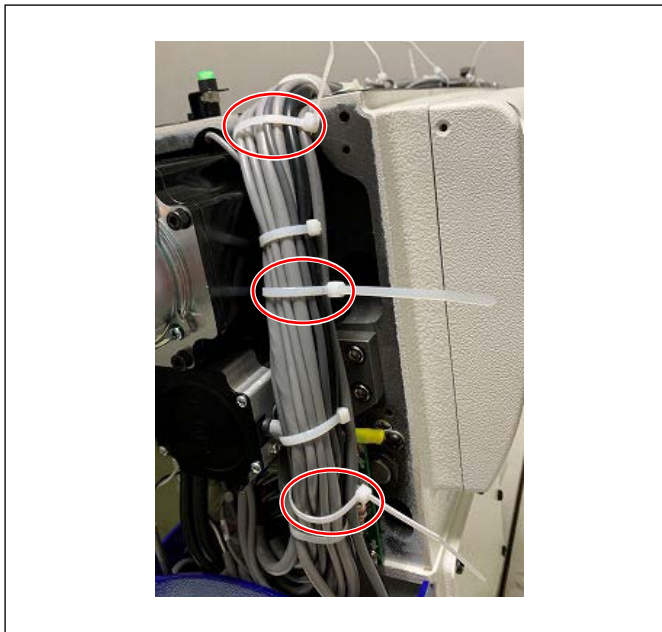
- 8) Rimuovere le viti di fissaggio del clip per cavi. Far passare il cavo del solenoide della pinza del filo attraverso i clip per cavi e fissare nuovamente i clip per cavi con le viti di fissaggio. Raggruppare i cavi con una fascetta fermacavo (piccola).



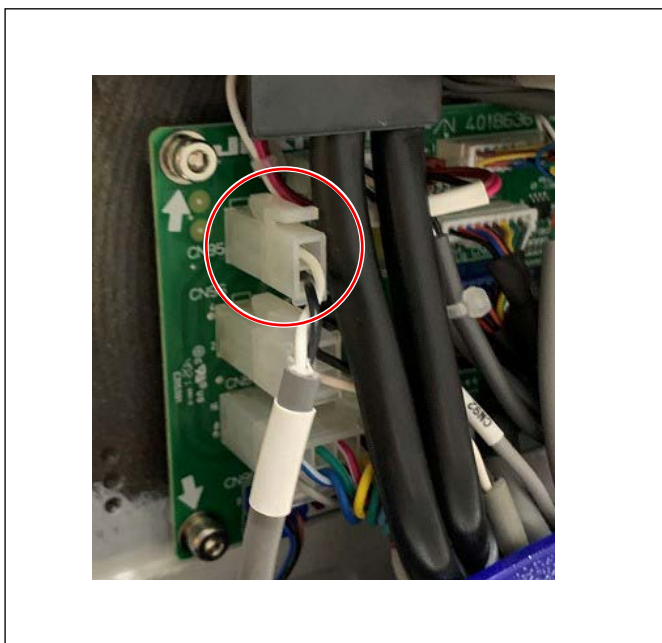
- 9) Raggruppare i cavi con la fascetta fermacavo (piccola).



- 10) Collegare il cavo del solenoide della pinza del filo al cavo di giunzione del solenoide della pinza del filo (gruppo) e instradarlo come mostrato nella figura. Unire in un fascio la lunghezza in eccesso del cavo del solenoide della pinza del filo con una fascetta fermacavo (piccola). Inserire il cavo di giunzione del solenoide della pinza del filo (gruppo) nella parte concava del braccio della macchina.



- 11) Raggruppare il cavo di giunzione del solenoide della pinza del filo (gruppo) con le fascette fermacavo (grandi) (in tre punti) insieme ad altri cavi.



- 12) Collegare il connettore del cavo di giunzione del solenoide della pinza del filo (gruppo) alla scheda a circuito stampato.

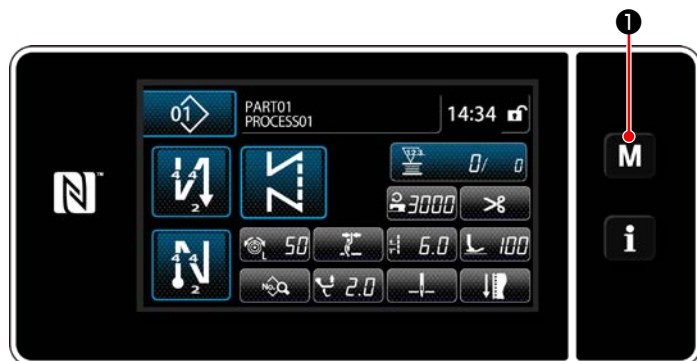
Installare il coperchio superiore, la piastra frontale, il volantino e il coperchio del motore in posizione.
Quando si installano i coperchi, prestare attenzione a evitare che i cavi restino intrappolati sotto i coperchi.

14-2. Come impostare il dispositivo pinza del filo

Quando si utilizza il dispositivo pinza del filo, effettuare le seguenti impostazioni.

Se il dispositivo pinza del filo è posizionato in ON, la macchina per cucire eseguirà il punto di infittimento all'inizio della cucitura.

(1) Impostazione degli articoli relativi alla pinza del filo



1) Premere **M** **1**.



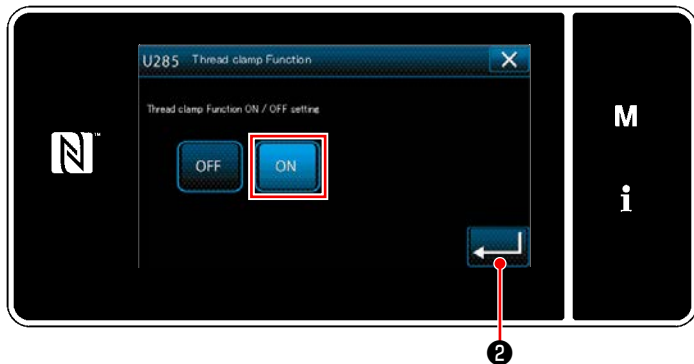
2) Selezionare "1. Interruttore di memoria".




3) Selezionare "2. Inizio della cucitura".

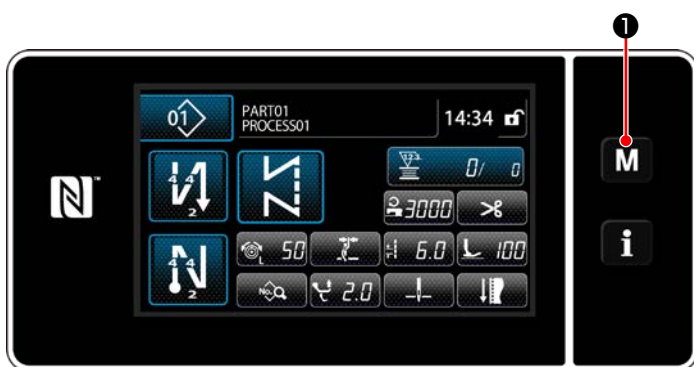


4) Selezionare "U285. Funzione di bloccaggio del filo".



- 5) Selezionare "ON".
 Premere  ② per confermare l'impostazione.

(2) Impostazione degli articoli relativi all'inizio della cucitura



- 1) Premere **M** ①.



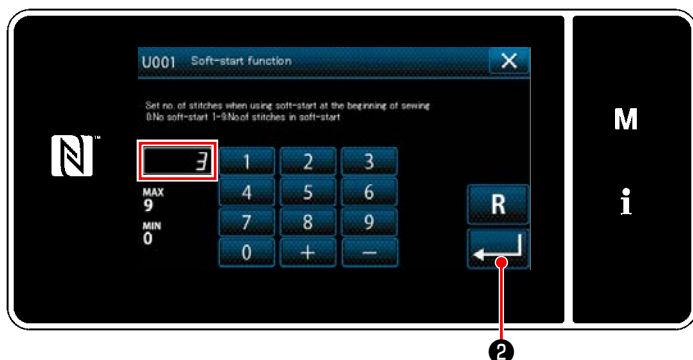
- 2) Selezionare "1. Interruttore di memoria".




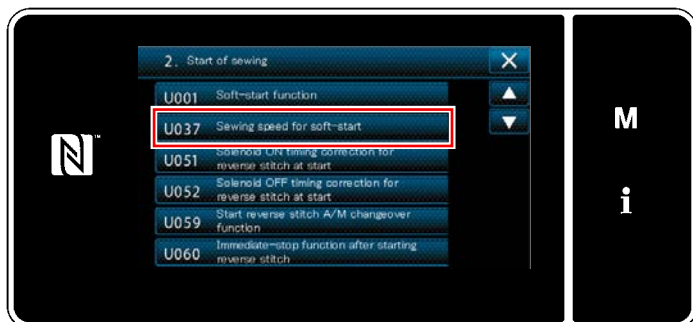
- 3) Selezionare "2. Inizio della cucitura".



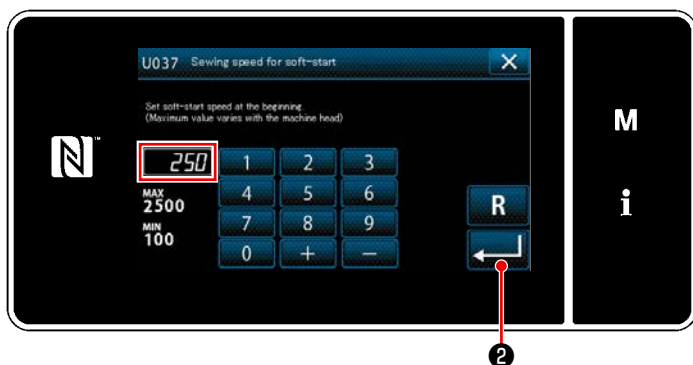
- 4) Selezionare "U001 Funzione di partenza dolce".




- 5) Modificare il valore numerico a "3".
Premere  ② per confermare il valore numerico.



- 6) Selezionare "U037 Velocità di cucitura per la partenza dolce".



- 7) Modificare il valore numerico a "250".
Premere  ② per confermare il valore numerico.

Se la funzione di bloccaggio del filo è posizionata in ON al fine di intrecciare i fili all'inizio della cucitura senza errori, la macchina per cucire eseguirà il punto di infittimento all'inizio della cucitura.

Il piedino premistoffa viene sollevato solo per un momento in modo da tirare il filo dell'ago sul rovescio del tessuto all'inizio della cucitura.



In quel momento, il filo dell'ago potrebbe rimanere intrappolato nel crochet se l'ago penetra nel primo punto. È quindi necessario sostenere con la mano il tessuto vicino al piedino premistoffa per evitare che i punti si sovrappongano all'inizio della cucitura.

La direzione di trasporto per i punti di infittimento all'inizio della cucitura è il trasporto inverso al fine di impedire lo sfilamento del filo.

In quel momento, il filo dell'ago potrebbe rimanere intrappolato nel crochet se l'ago penetra nel filo dell'ago sul diritto del tessuto. È quindi necessario tirare il filo dell'ago verso l'operatore all'inizio della cucitura.

14-3. Come impostare l'operazione di bloccaggio del filo mentre il piedino premistoffa è nella sua posizione superiore

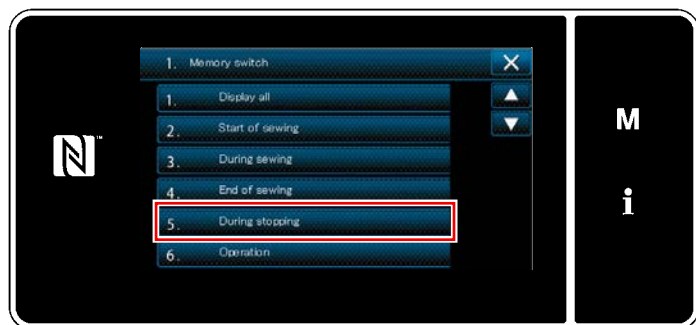
Quando si desidera utilizzare la funzione di bloccaggio del filo, impostare la "Funzione di bloccaggio del filo mentre il piedino premistoffa è nella sua posizione superiore" su ON.



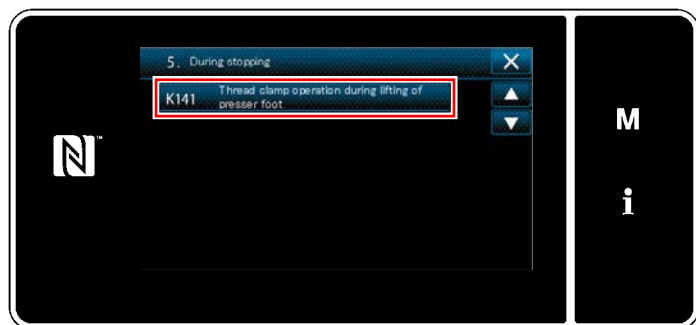
1) Premere premuto **M** ①.



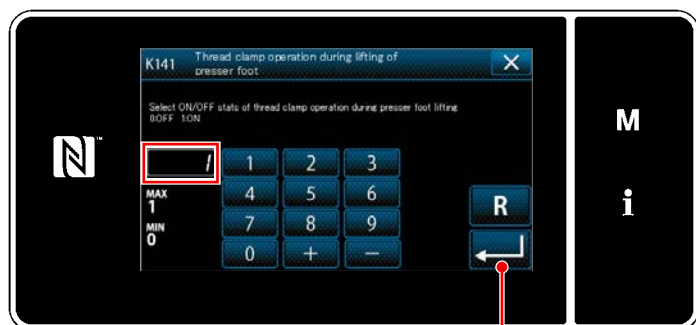
2) Selezionare "1. Interruttore di memoria".



3) Premere "5. Durante l'arresto".



4) Premere "K141 Operazione di bloccaggio del filo mentre il piedino premistoffa è nella sua posizione superiore".



5) Immettere "1".
Premere  ② per confermare l'impostazione.

15. Come sostituire il coperchio del crochet



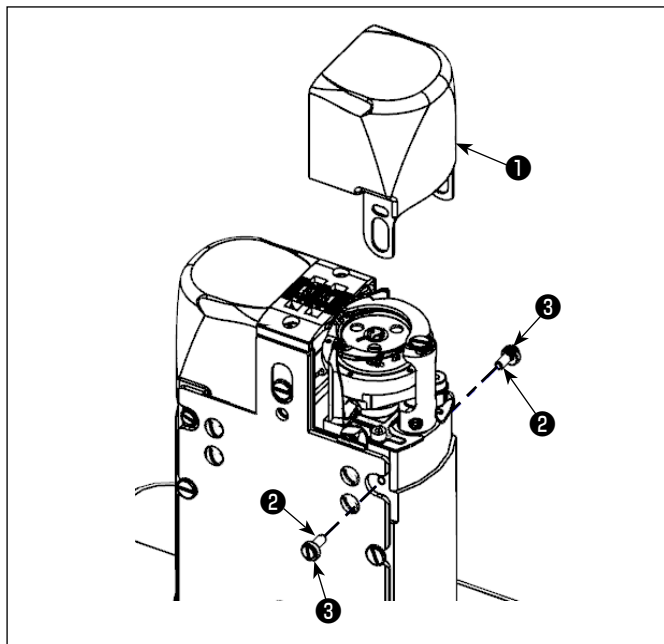
AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

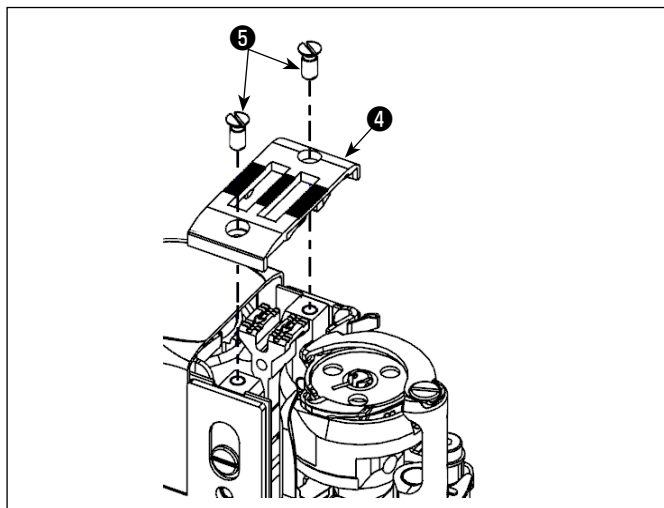


La manipolazione del materiale sulla macchina per cucire può essere migliorata sostituendo il coperchio standard del crochet con il coperchio del crochet per la macchina per cucire senza il rasafilo.

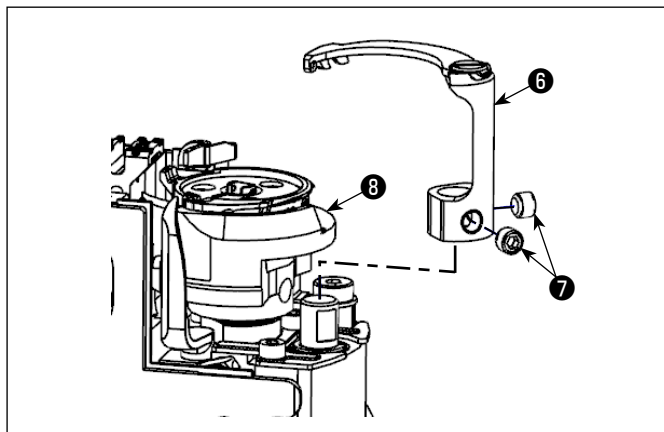
* La funzione di taglio del filo sarà disabilitata.



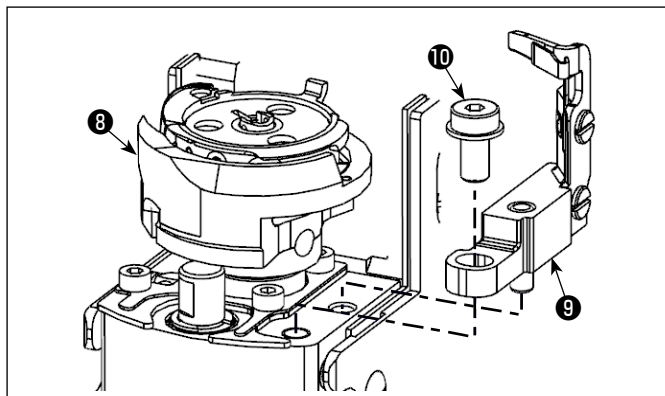
- 1) Rimuovere le viti del coperchio del crochet **2** ed i rulli eccentrici **3** per rimuovere il coperchio del crochet **1**.



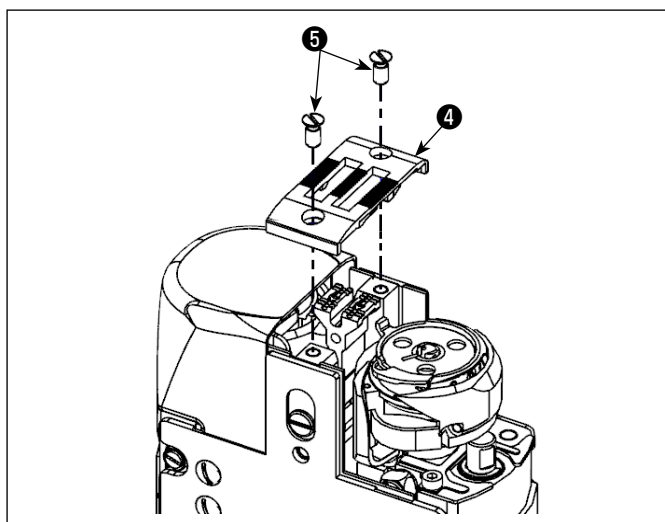
- 2) Rimuovere le viti di fissaggio della placca ago **5** per rimuovere la placca ago **4**.



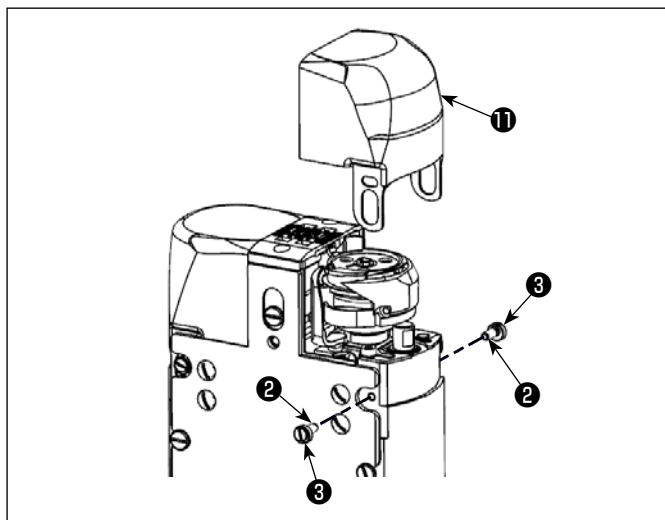
- 3) Allentare le viti di fissaggio della base del coltello mobile **7** per rimuovere la base del coltello mobile **6**.
Quando si rimuove la base del coltello mobile **6**, ruotare il volantino per portare il crochet **8** nella posizione mostrata in figura in precedenza.



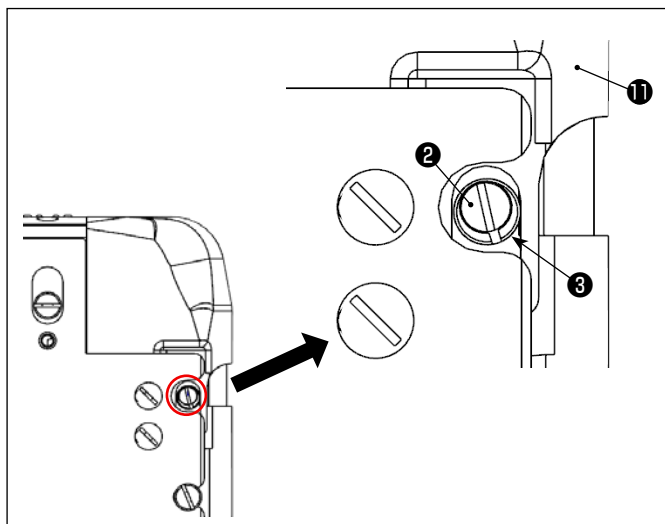
- 4) Allentare la vite di fissaggio della base della controlama **10** per rimuovere la base della controlama **9**. Quando si rimuove la base della controlama **9**, ruotare il volantino per portare il crochet **8** nella posizione mostrata in figura in precedenza.



- 5) Fissare la placca ago **4** in posizione. Stringere le viti di fissaggio della placca ago **5**.

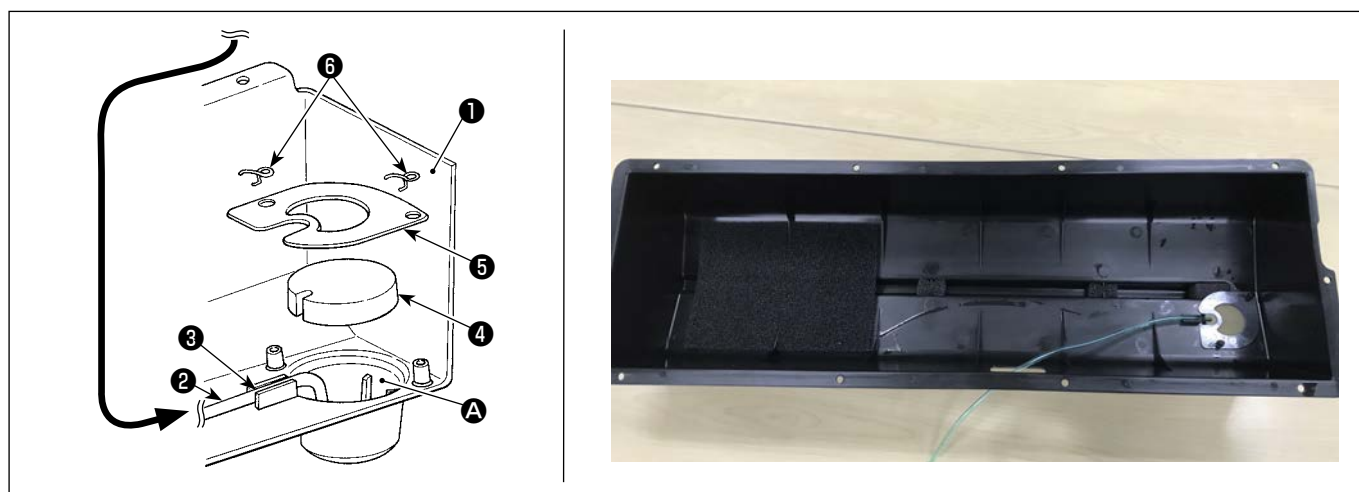
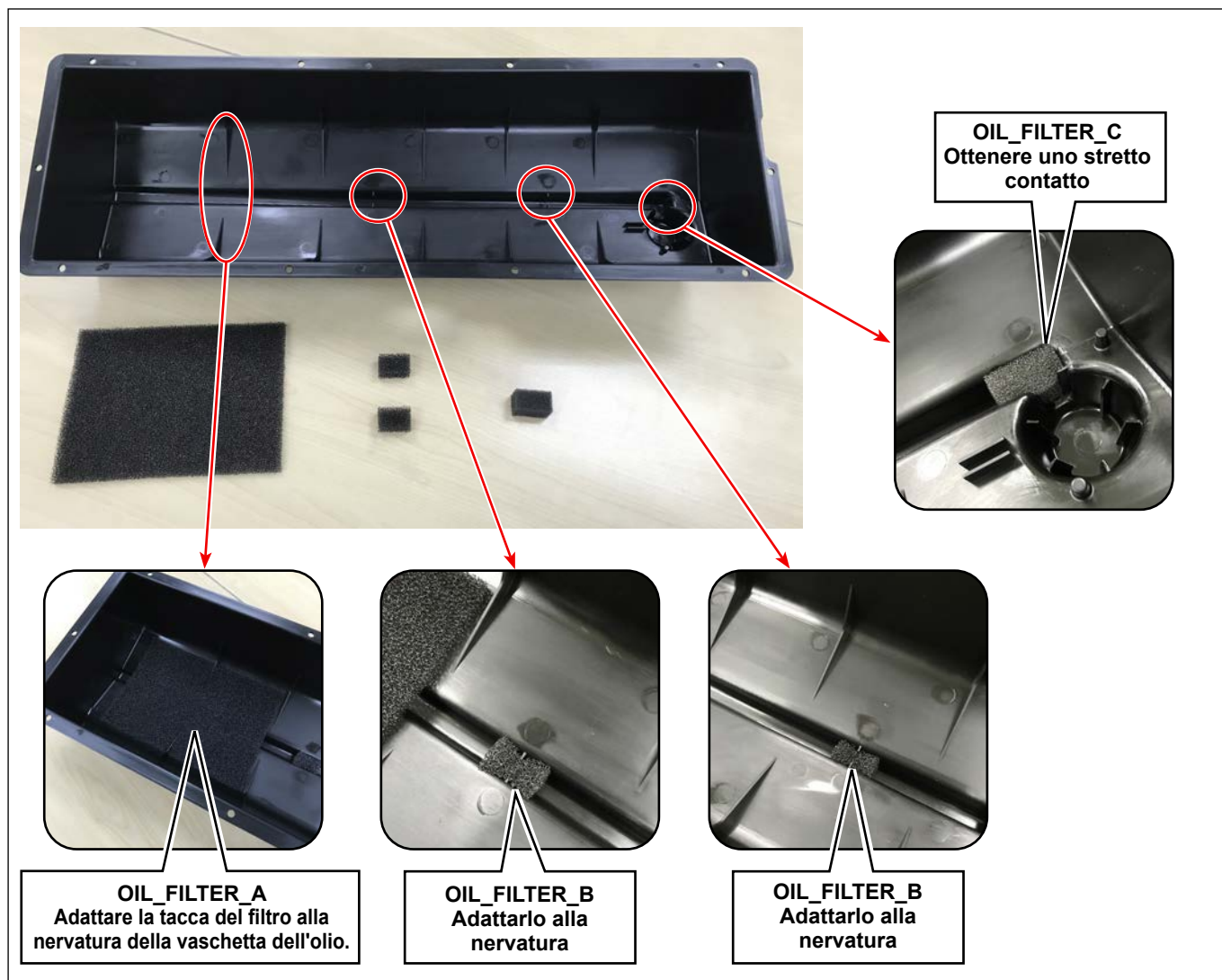


- 6) Installare il coperchio del crochet per la macchina per cucire senza il rasafilo **1** e fissare temporaneamente le viti del coperchio del crochet **2** ed i rulli eccentrici **3**.



- 7) Girando i rulli eccentrici **3**, trovare la posizione in cui il coperchio del crochet per la macchina per cucire senza il rasafilo è privo **1** di gioco e stringere le viti del coperchio del crochet **2** in tale posizione.
* Regolare i rulli eccentrici **3** su entrambi i lati anteriore e posteriore.

16. Come installare il filtro dell'olio



- 1) Mettere il tubo di ricircolo **2** nel serbatoio dell'olio **A** della vaschetta dell'olio **1** e fissarlo nella scanalatura **3**.



Fissare il tubo di ricircolo **2 come mostrato nella figura.**

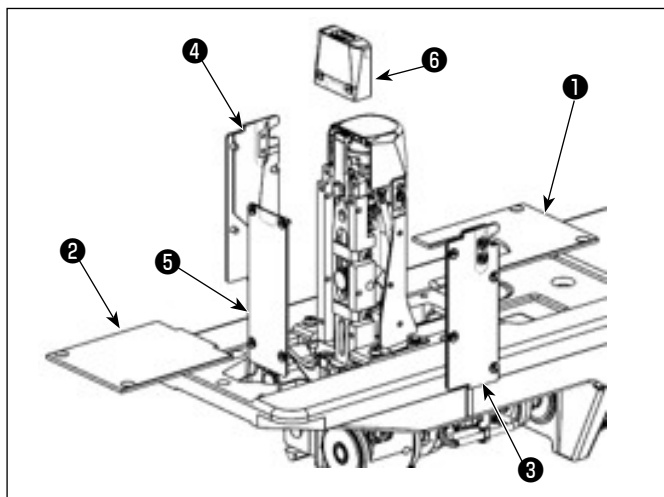
- 2) Fissare il filtro **4** e il portafiltro **5** con l'accessorio metallico **6**.

17. Come sostituire il crochet destro con il crochet sinistro per la macchina per cucire a 1 ago

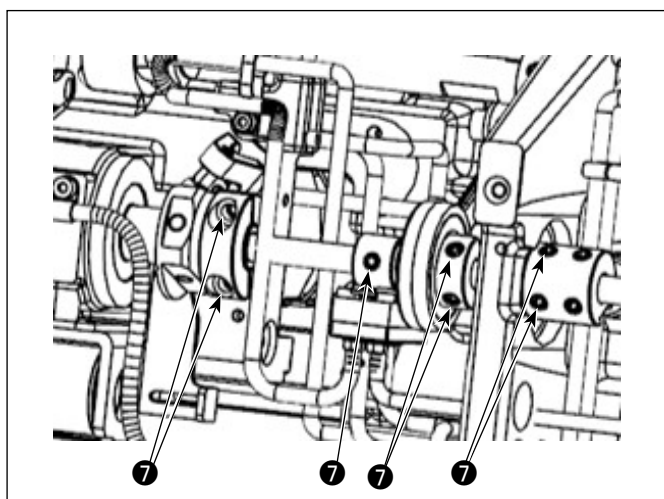


AVVERTIMENTO :

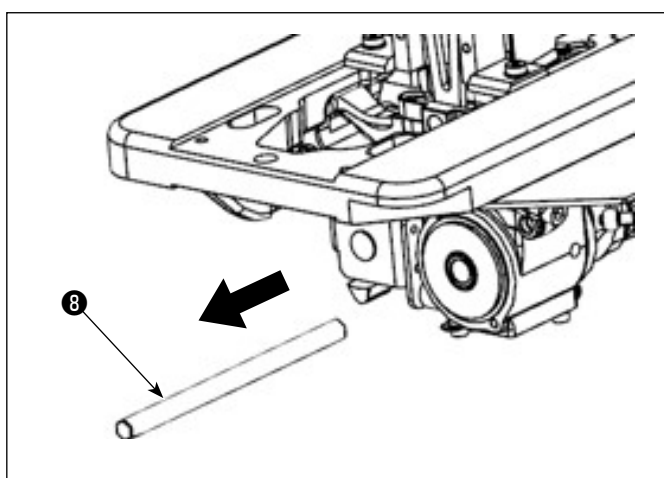
Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



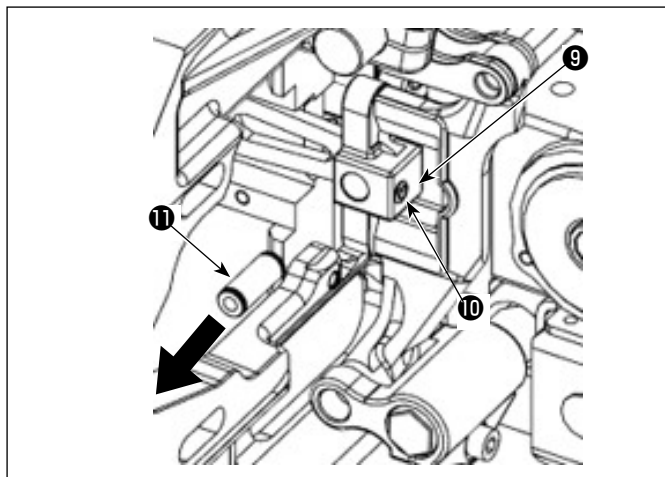
- 1) Rimuovere il coperchio del letto A ❶, il coperchio del letto B ❷, il coperchio laterale A ❸, il coperchio laterale F ❹, il coperchio della base della leva di trasporto ❺ e la placca ago ❻.



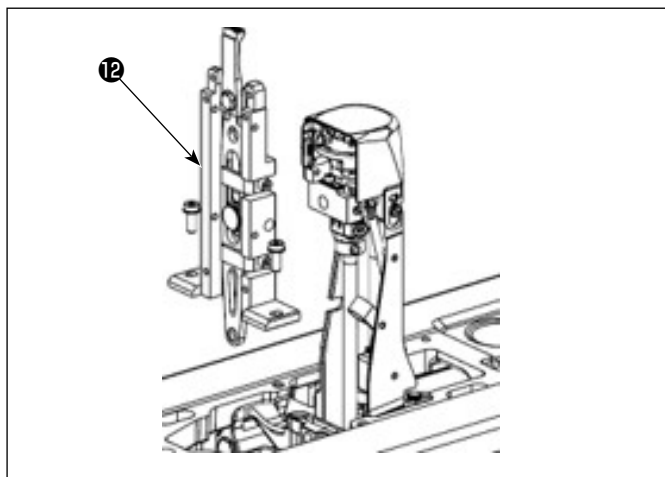
- 2) Allentare le viti di fissaggio ❷ della boccola di collegamento dell'albero inferiore, dell'asta di trasporto verticale, del collare di posizionamento dell'albero inferiore e della camma eccentrica del pistone (in sette punti).



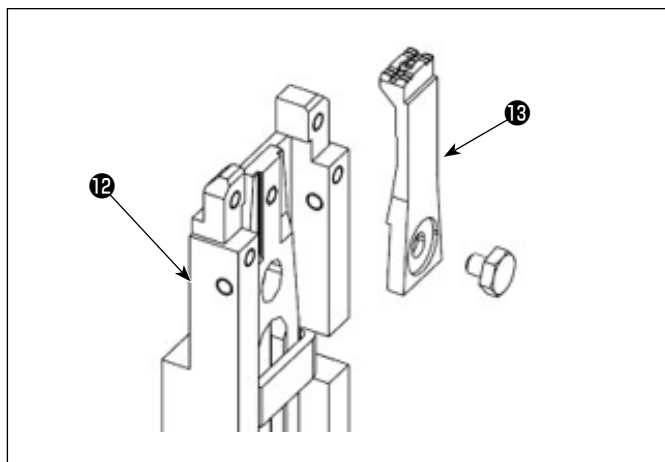
- 3) Estrarre l'albero inferiore B ❸.



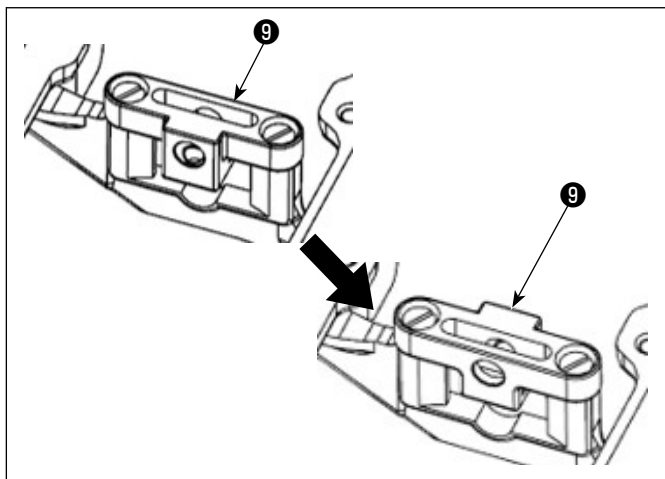
- 4) Allentare la vite di fissaggio dell'albero **10** situata sul lato inferiore del supporto della leva di trasporto **9** per estrarre il perno della bielletta di collegamento A **11**.



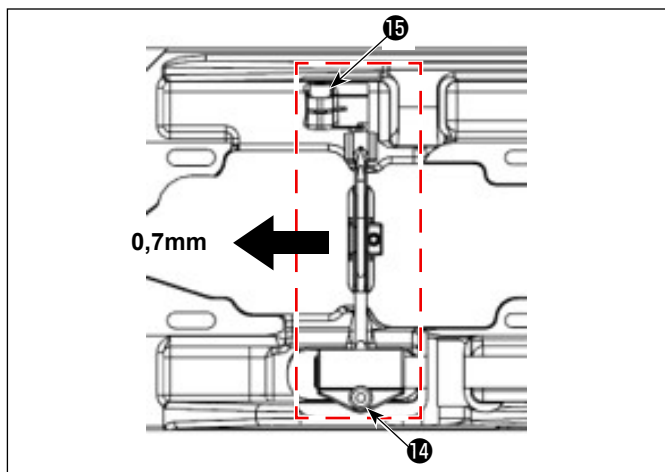
- 5) Rimuovere la base della leva di trasporto **12**.



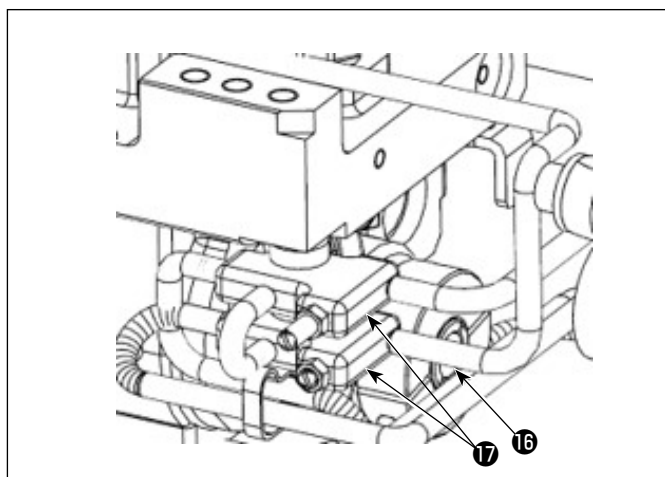
- 6) Sostituire la griffa di trasporto della base della leva di trasporto **12** con la griffa di trasporto **13** per il crochet sinistro.



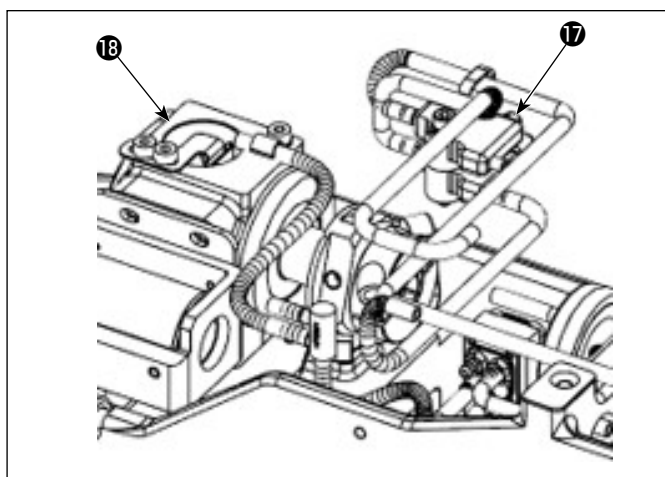
- 7) Invertire il supporto della leva di trasporto **9** e fissarlo alla base di trasporto.



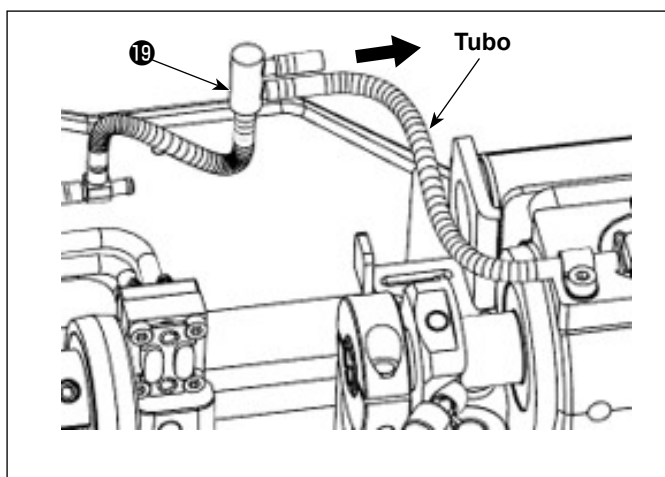
- 8) Allentare la vite di bloccaggio **14** del braccio della base di trasporto e la vite di bloccaggio **15** del braccio anteriore di trasporto verticale. Spostare quindi la base di trasporto verso il lato telaio di 0,7 mm. Stringere temporaneamente la vite di bloccaggio **14** del braccio della base di trasporto e la vite di bloccaggio **15** del braccio anteriore di trasporto verticale.



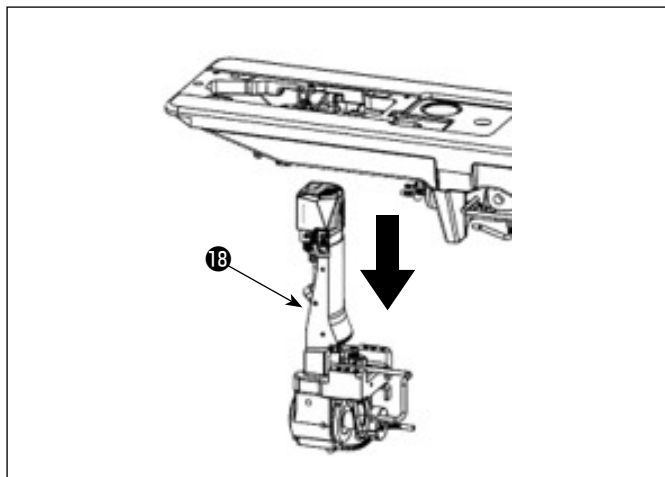
- 9) Staccare il tubo **16** che fornisce olio all'albero del crochet dal distributore **17**.



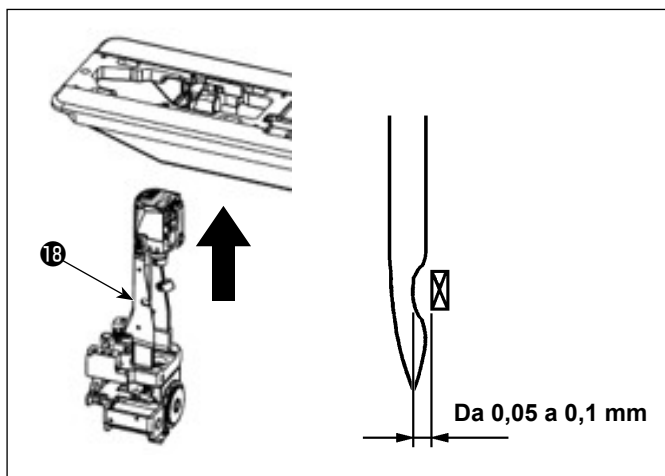
- 10) Staccare il distributore **17** dalla base dell'albero del crochet **18**.



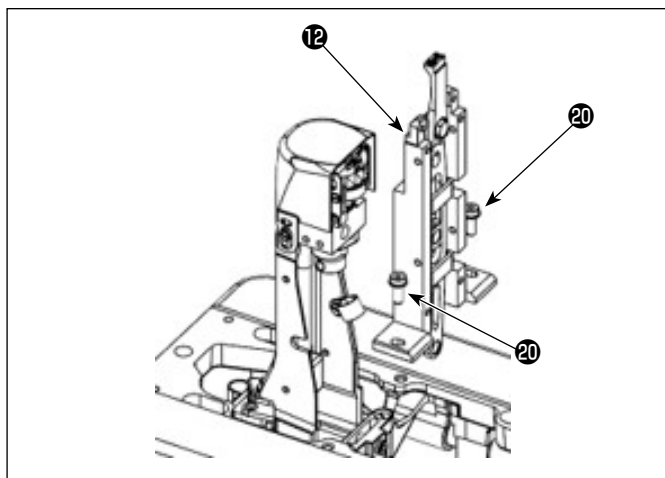
- 11) Staccare il tubo dal distributore A **19**.



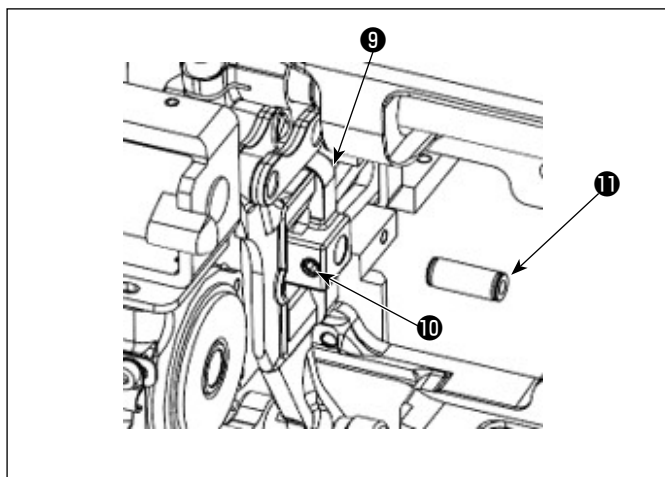
12) Staccare la base dell'albero del crochet **18** dal letto.



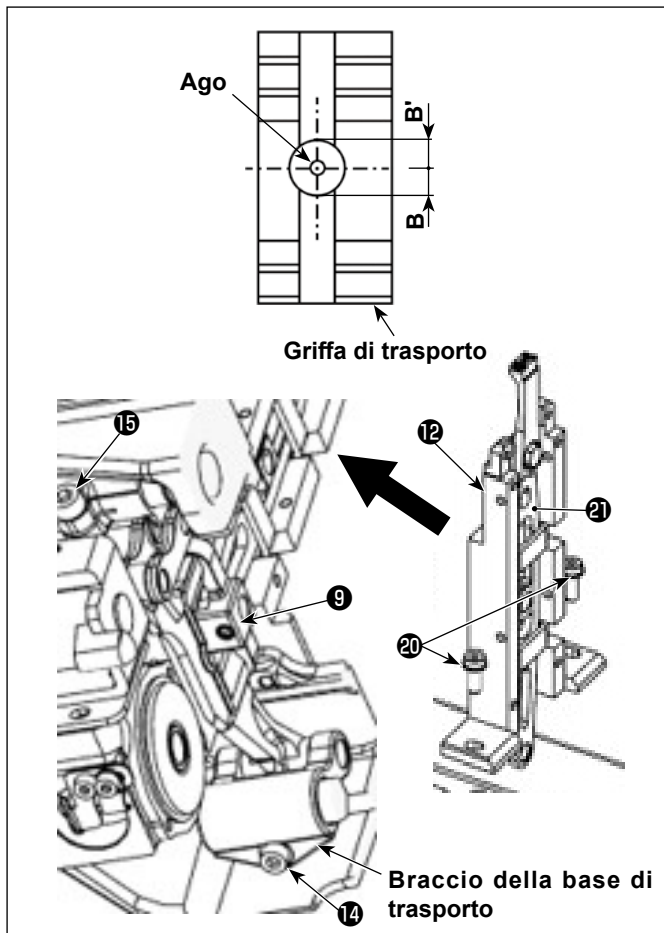
13) Attaccare la base dell'albero del crochet **18** al lato sinistro del letto e fissarla temporaneamente. Regolare la posizione della base dell'albero del crochet **18** in modo che venga lasciato uno spazio compreso tra 0,05 e 0,1 mm tra la punta della lama del crochet e l'ago. Fissare quindi la base dell'albero del crochet **18**.



14) Attaccare la base della leva di trasporto **12** in posizione e stringere temporaneamente la vite di fissaggio **20**.



15) Inserire il perno della bielletta di collegamento A **11** nel foro dell'albero e stringere la vite di fissaggio dell'albero **10** situata sul lato inferiore del supporto della leva di trasporto **9**.



- 16) Regolare in modo che l'ago sia allineato con il centro del foro dell'ago nella griffa di trasporto. Regolare in modo che l'ago entri nel centro del foro dell'ago nella griffa di trasporto.

($B=B'$)

Condizione: La barra ago è al punto morto inferiore; la quantità di trasporto è 0 mm

[Posizione laterale]

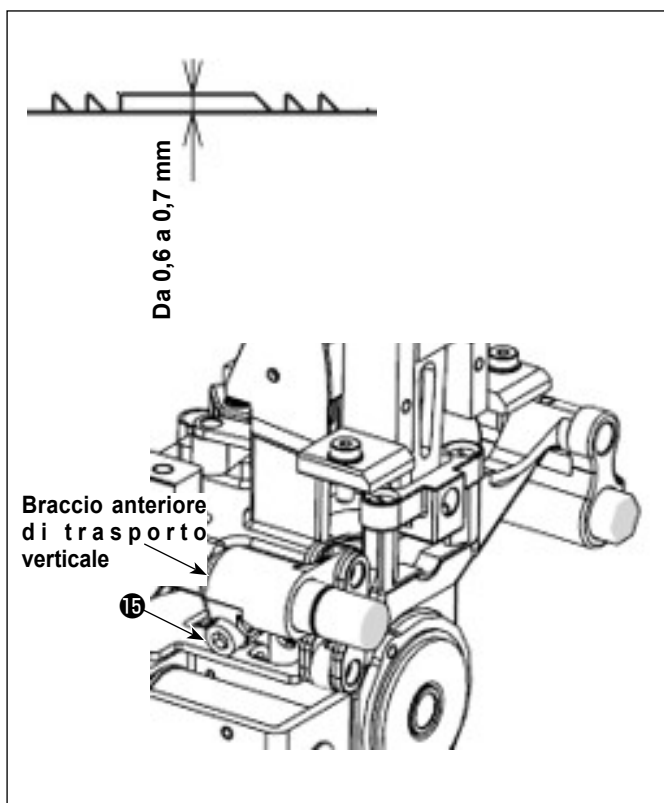
Spostare la base della leva di trasporto 12 per regolarne la posizione laterale. Stringere quindi la vite di fissaggio della base della leva di trasporto 20.

Se necessario, allentare la vite di bloccaggio 14 del braccio della base di trasporto e la vite di bloccaggio 15 del braccio anteriore di trasporto verticale per regolare la posizione laterale della base di trasporto.

In questo momento, assicurarsi che la leva di trasporto 21 non venga a contatto con il supporto della leva di trasporto 9.

[Posizione longitudinale]

Spostare il braccio della base di trasporto per regolarne la posizione longitudinale. Stringere quindi la vite di bloccaggio 14 del braccio della base di trasporto.



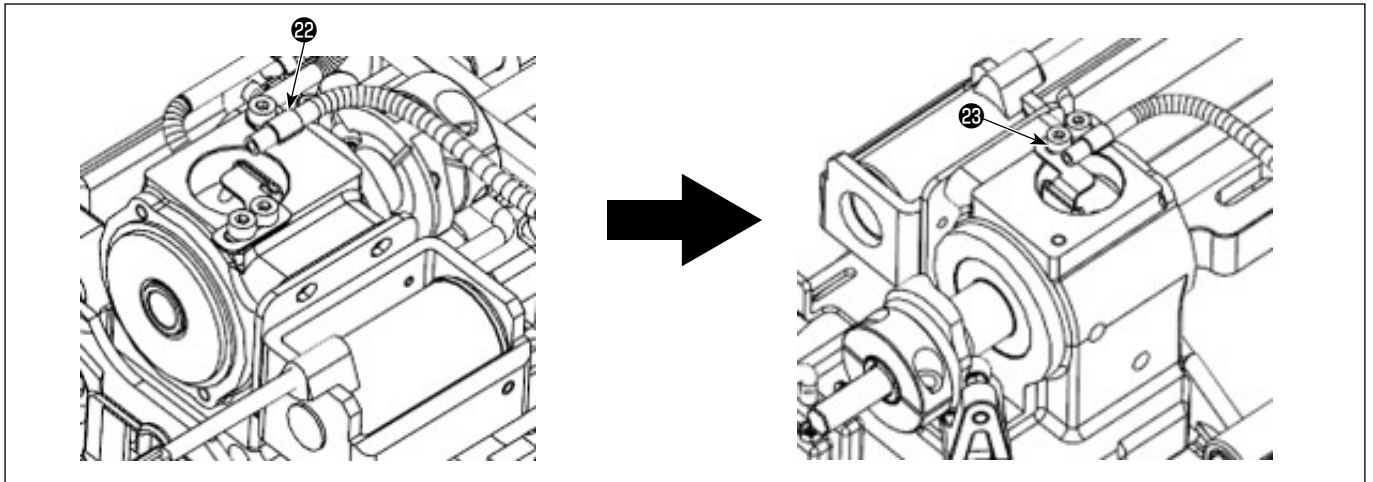
- 17) Regolazione dell'altezza della griffa di trasporto
Condizione: La griffa di trasporto è nella sua posizione più alta; la quantità di trasporto è 0 mm.

Ruotare il volantino per portare la griffa di trasporto nella sua posizione più alta.

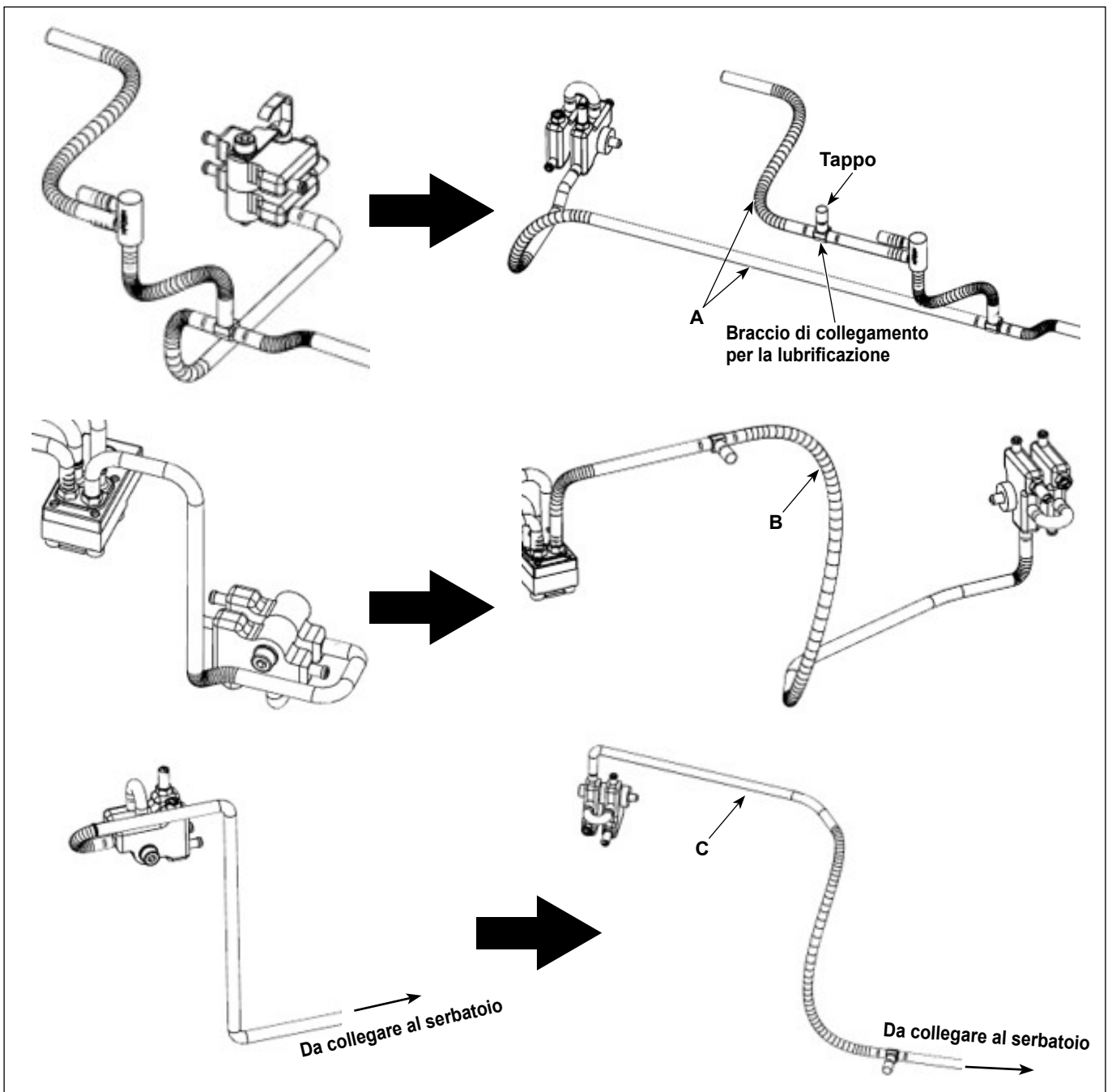
Allentare la vite di bloccaggio 15 del braccio anteriore di trasporto verticale.

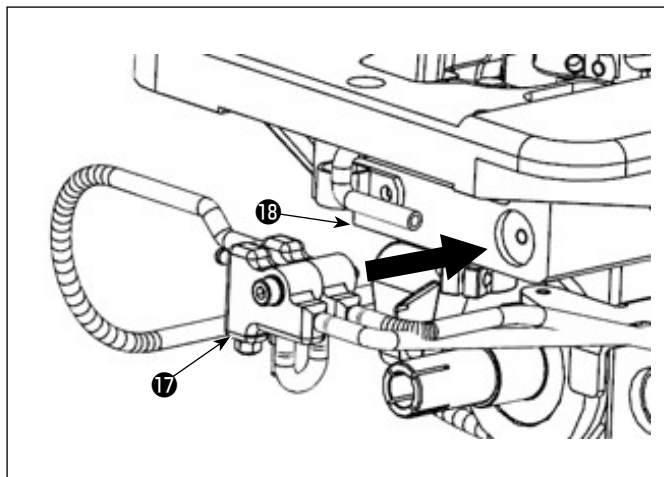
Ruotare il braccio anteriore di trasporto verticale per regolare l'altezza della griffa di trasporto a 0,6 - 0,7 mm sopra la superficie superiore della placca ago. Stringere quindi la vite di bloccaggio 15.

18) Staccare il supporto del tubo 22 del tubo che fornisce olio all'ingranaggio conico e fissarlo con la vite di fissaggio 23 del supporto del Vilene.

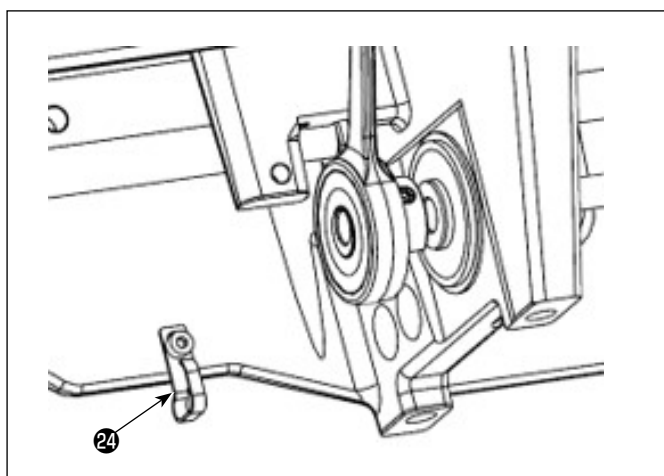


19) Cambiare o allungare i tubi collegati al distributore (ABC).
Per allungare i tubi, utilizzare i bracci di collegamento per la lubrificazione e i tappi.

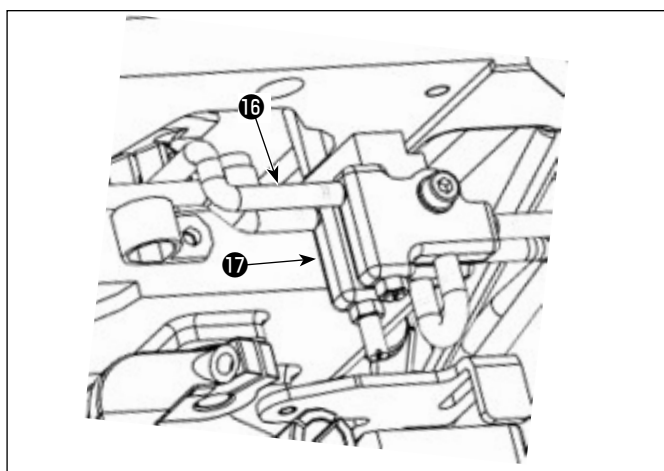




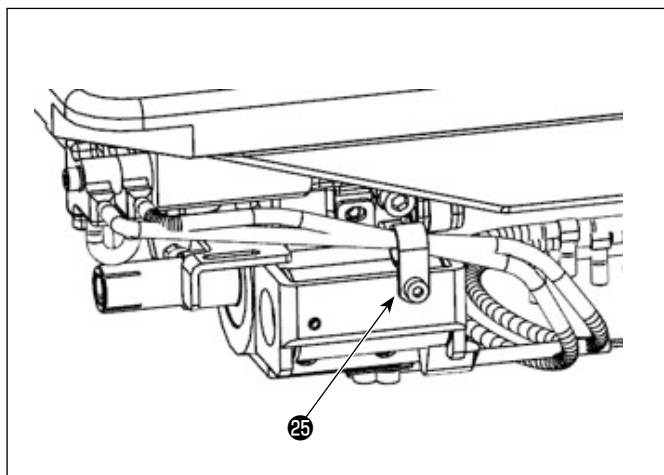
20) Fissare il distributore 17 alla base dell'albero del crochet 18 .



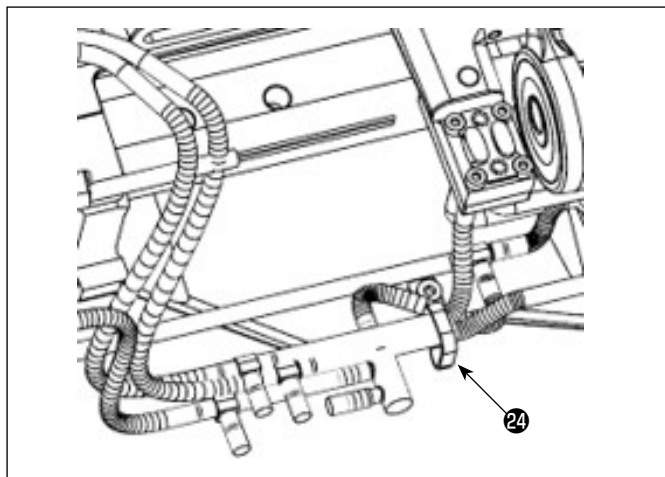
21) Attaccare il fermacavo 24 , attaccato al distributore 17 , al letto.



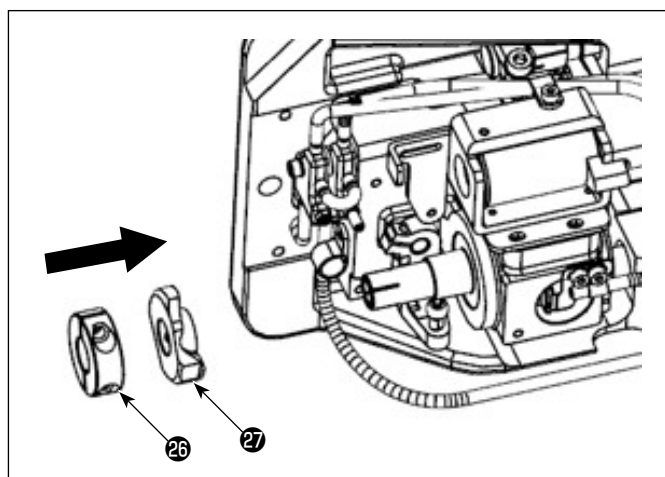
22) Collegare il tubo 16 che fornisce olio all'albero del crochet al distributore 17 .



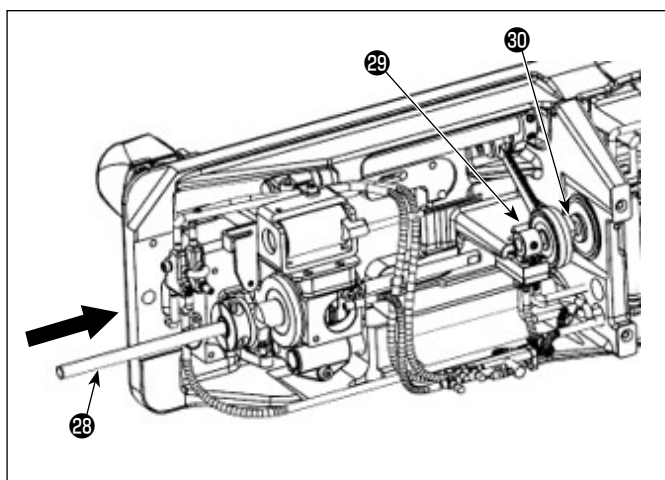
23) Attaccare il fermacavo 25 al solenoide di taglio del filo per fissare i tubi.



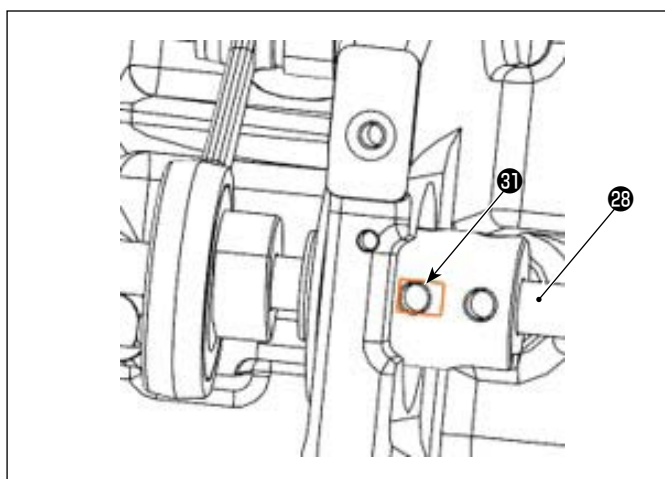
- 24) Raggruppare i tubi con il fermacavo **24** montato sul letto. Fissare i tubi al cavo del solenoide di taglio del filo con una fascetta fermacavi se necessario.



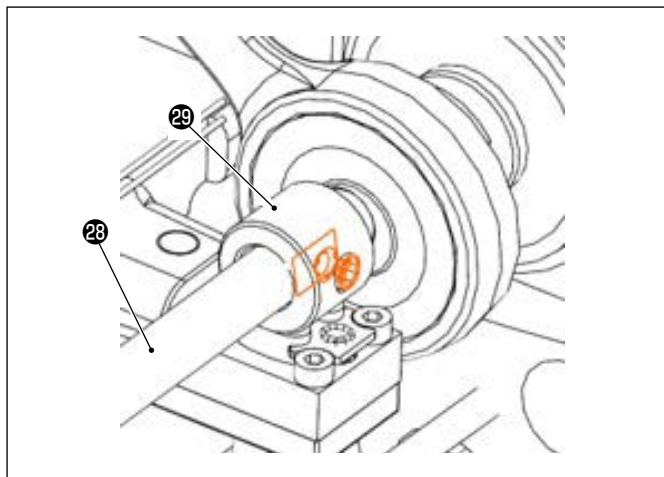
- 25) Staccare il collare di posizionamento dell'albero inferiore e la camma di taglio del filo (destra). Sostituire la camma di taglio del filo (destra) con la camma di taglio del filo (sinistra). Attaccare il collare di posizionamento dell'albero inferiore **26** e la camma di taglio del filo (sinistra) **27** in posizione.



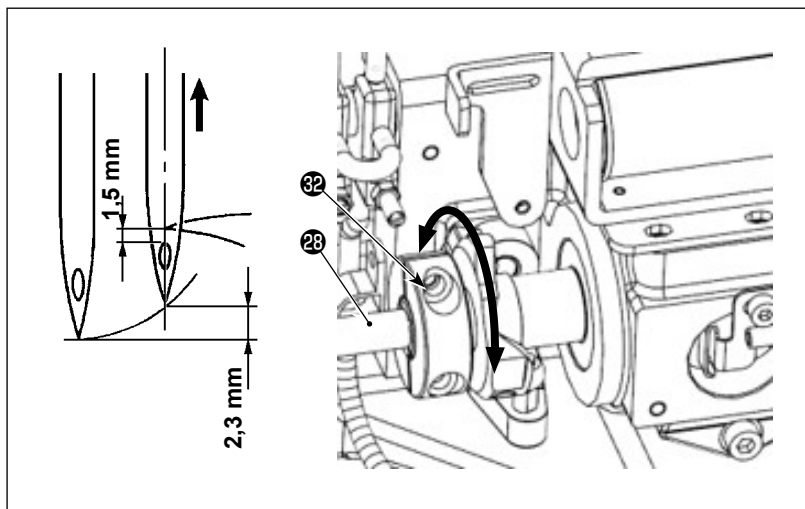
- 26) Sostituire l'albero inferiore B **8** con l'albero inferiore C **28** e fissare quest'ultimo in posizione. Quando si attacca l'albero inferiore C, far passare sull'albero inferiore C **28** anche la camma eccentrica del pistone **29** e la camma dell'asta di trasporto verticale **30**.



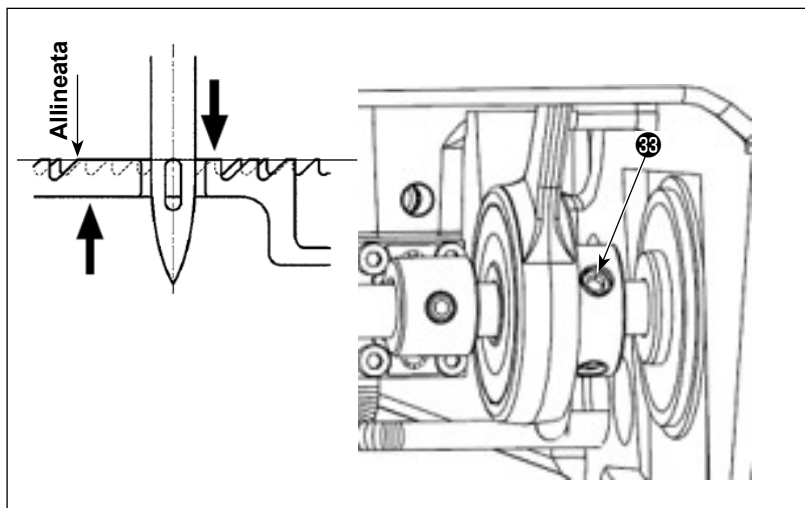
- 27) Stringere la vite No. 1 allineando la parte piatta dell'albero inferiore C **28** con la vite No. 1 **31** della boccia di collegamento dell'albero inferiore. Stringere quindi la vite No. 2.



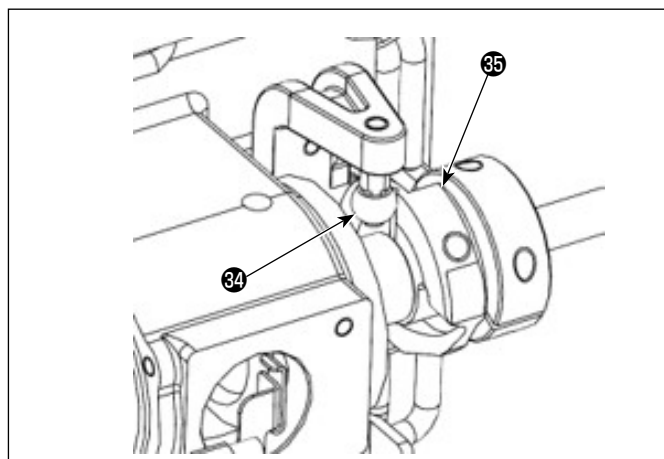
28) Fissare la camma eccentrica del pistone 29 allineandola con la parte piatta dell'albero inferiore C 28 .



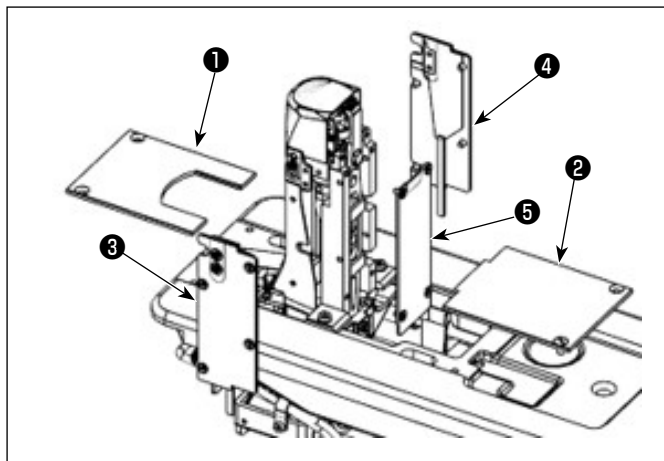
29) Ruotare l'albero inferiore C 28 (vuoto) per regolare in modo che la punta della lama del crochet sia allineata con il centro dell'ago quando la barra ago si solleva dal suo punto morto inferiore di 2,3 mm. Stringere quindi le viti del collare di posizionamento dell'albero inferiore 32 (in due punti).



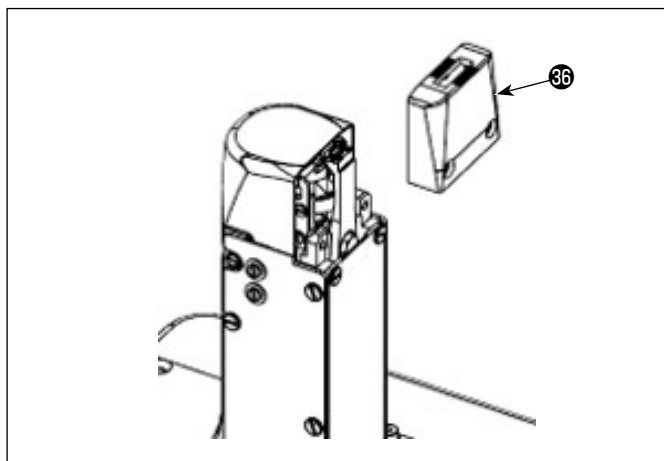
30) Nel momento in cui l'estremità superiore dell'occhiello dell'ago discendente è allineata con la superficie superiore della placca ago e anche la superficie superiore della griffa di trasporto ascendente è allineata con la superficie superiore della placca ago, stringere le viti 33 (in due punti) dell'asta di trasporto verticale.



31) Nel momento in cui il rullo della camma di taglio del filo 34 è allineato con la linea di riferimento sulla camma di taglio del filo 35 con la barra ago al suo punto morto inferiore, stringere la vite della camma di taglio del filo.



32) Fissare il coperchio del letto A ❶ , il coperchio del letto B ❷ , il coperchio laterale A ❸ , il coperchio laterale F ❹ e il coperchio della base della leva di trasporto ❺ in posizione.



33) Sostituire la placca ago attuale con la placca ago per il crochet sinistro ❸❻ e fissare quest'ultima in posizione.

Numero di parte	Nome della parte	Quantità
40271636	Set di calibri per il crochet sinistro	1
40271621	Placca ago (crochet sinistro)	(1)
40271622	Griffa di trasporto (crochet sinistro)	(1)
40250798	Piedino mobile (gruppo)	(1)
40017286	Piedino premistoffa (gruppo)	(1)
40237089	Tappo per il contenitore del galleggiante	3
13765607	Braccio di collegamento per la lubrificazione	3
23630007	Tubo	0,04m
23630007	Tubo	0,35m
23630007	Tubo	0,35m
23630007	Tubo	0,35m
EA9500B0100	Fascetta fermacavi	5
HX00150000D	Clip per cavi	1
SM6040602TP	Vite a brugola	1

Numero di parte	Nome della parte	Quantità
40271639	Set di calibri a passo da 12 mm per il crochet sinistro	1
40271634	Placca ago (crochet sinistro) P12	(1)
40271622	Griffa di trasporto (crochet sinistro)	(1)
40250798	Piedino mobile (gruppo)	(1)
40017286	Piedino premistoffa (gruppo)	(1)

Numero di parte	Nome della parte	Quantità
40271637	Set di calibri a curva piccola per il crochet sinistro	1
40271623	Placca ago (crochet sinistro) ST	(1)
40271624	Griffa di trasporto (crochet sinistro) ST	(1)
40277897	Piedino mobile ST (gruppo)	(1)
40161454	Gruppo piedino premistoffa (pressore sinistro)	(1)