

ITALIANO

**PLC-2710NM, 2710NM-7,
2760NM, 2760NM-7
MANUALE D'ISTRUZIONI**

INDICE

1. Caratteristiche tecniche.....	1
2. Infilatura del filo nella testa della macchina	3
3. Guidafile del tirafilo.....	5
4. Impostazione della guida centrale pneumatica (PLC-2760NM, 2760NM-7)	6
4-1. Selezione della funzione di ingresso opzionale.....	6
4-2. Selezione della funzione di uscita opzionale	7
4-3. Impostazione del dispositivo ausiliario (PLC-2760NM).....	8
4-4. Tubazioni dell'aria (PLC-2760NM).....	9
5. Regolazione della protezione ago del crochet	10
6. Regolazione della leva di apertura della capsula della bobina.....	10
7. Regolazione del tempismo della leva di apertura	11
8. Posizione della camma di taglio del filo.....	13
9. Regolazione della posizione del coltello mobile	14
10. Regolazione della posizione della molla di bloccaggio.....	15
11. Come regolare il tempismo della camma.....	16
11-1.Tempismo della camma di trasporto verticale	16
11-2.Tempismo della camma di trasporto superiore.....	17
12. Ondeggiamento dell'ago (Regolazione della quantità di trasporto inferiore).....	18
13. Come sostituire il coperchio del crochet.....	19
14. Come installare il filtro dell'olio	21
15. Come sostituire il crochet destro con il crochet sinistro per la macchina per cucire a 1 ago	22



ATTENZIONE

Questo Manuale d'Istruzioni per la PLC-2710NM,2710NM-7,2760NM e 2760NM-7 descrive solo le loro differenze rispetto ai modelli standard (PLC-2710-7,2760,2760-7 e 2760L). Per le informazioni relative alla sicurezza, leggere attentamente e comprendere appieno "Precauzioni di sicurezza" descritte nel Manuale d'Istruzioni per i modelli standard prima di utilizzare la macchina per cucire.

1. Caratteristiche tecniche

No.	Articolo	Applicazione	
		PLC-2710NM	PLC-2760NM
1	Modello	PLC-2710NM	PLC-2760NM
2	Nome del modello	Macchina punto annodato, letto con torretta, 1 ago, triplice trasporto con crochet verticale	Macchina punto annodato, letto con torretta, 2 aghi, triplice trasporto con crochet verticale
3	Applicazione	Materiali di media pesantezza e materiali pesanti, sedili auto, mobili	
4	Velocità di cucitura	Max. 2.500 sti/min (Fare riferimento a "6. Tabella di velocità di cucitura" nel Manuale d'Istruzioni per il modello standard.)	
5	Ago	GROZ-BECKERT 135 x 17 (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		
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	Manopola di regolazione della lunghezza del punto	Manopola 1 pitch	
10	Alzata del piedino premistoffa	Leva alzapedino manuale: 10 mm Alzapiedino a ginocchio : 20 mm	
11	Meccanismo di regolazione della lunghezza del punto	Tramite la manopola	
12	Metodo di regolazione dell'affrancatura	Tramite la leva	
13	Tirafilo	Tirafilo articolato	
14	Corsa della barra ago	40 mm	
15	Quantità di movimento verticale alternato	Da 1 mm a 9 mm (Regolazione tramite la manopola del movimento verticale alternato) Tuttavia, la macchina viene spedita con una lunghezza del punto limitata a 6,5 mm.	
16	Crochet	Crochet verticale con la capacità 1,6 volte superiore (Tipo chiavistello)	
17	Meccanismo di trasporto	Trasporto a scatola	
18	Sistema di azionamento/Meccanismo di azionamento a trasporto superiore e inferiore	Tipo trasmissione a cinghia a V/cinghia dentata	
19	Metodo di taglio del filo		
20	Lubrificazione	Lubrificazione automatica a testa semisecca e pompa a pistone (con indicatore di livello dell'olio)	
21	Olio lubrificante	JUKI New Defrix Oil No. 1 (Equivalente alla norma ISO VG7) o JUKI MACHINE OIL No. 7	
22	Dimensioni della base della macchina	643 mm × 178 mm	
23	Spazio sotto il braccio	347 mm × 298 mm	
24	Dimensioni del volantino	Diametro effettivo della sezione di cinghia a V: \varnothing 76,0 mm Diametro esterno: \varnothing 140 mm	
25	Motore/Centralina di controllo	M51N 750W / SC-922A	
26	Peso della testa della macchina	76 kg	79 kg
27	Rumore	- Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 84,0 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 86,0 dB; (Include $K_{WA} = 2,5$ dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 a 2.500 sti/min	- Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 88,0 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 2.000 sti/min - Livello di potenza acustica (L_{WA}) ; Valore ponderato A di 93,5 dB; (Include $K_{WA} = 2,5$ dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 a 2.000 sti/min

No.	Articolo	Applicazione	
		PLC-2710NM-7	PLC-2760NM-7
1	Modello	PLC-2710NM-7	PLC-2760NM-7
2	Nome del modello	Macchina punto annodato, letto con torretta, 1 ago, triplice trasporto con crochet verticale, con rasafilo	Macchina punto annodato, letto con torretta, 2 aghi, 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 "6. Tabella di velocità di cucitura" nel Manuale d'Istruzioni per il modello standard.) *1	
5	Ago	GROZ-BECKERT 135 x 17 (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	Manopola di regolazione della lunghezza del punto	Manopola 2 pitch	
10	Alzata del piedino premistoffa	Leva alzapiedino manuale : 10 mm Alzapiedino automatico : 20 mm	
11	Meccanismo di regolazione della lunghezza del punto	Tramite la manopola	
12	Metodo di regolazione dell'affrancatura	Tipo cilindro dell'aria (con pulsante per affrancatura)	
13	Tirafilo	Tirafilo articolato	
14	Corsa della barra ago	40 mm	
15	Quantità di movimento verticale alternato	Da 1 mm a 9 mm (Regolazione tramite la manopola del movimento verticale alternato) Tuttavia, la macchina viene spedita con una lunghezza del punto limitata a 6,5 mm.	
16	Crochet	Crochet verticale con la capacità 1,6 volte superiore (Tipo chiavistello)	
17	Meccanismo di trasporto	Trasporto a scatola	
18	Sistema di azionamento/Meccanismo di azionamento a trasporto superiore e inferiore	Albero principale ad azionamento diretto/Cinghia dentata	
19	Metodo di taglio del filo	Tipo forbici azionati da camma	
20	Lubrificazione	Lubrificazione automatica a testa semisecca e pompa a pistone (con indicatore di livello dell'olio)	
21	Olio lubrificante	JUKI New Defrix Oil No. 1 (Equivalente alla norma ISO VG7) o JUKI MACHINE OIL No. 7	
22	Dimensioni della base della macchina	643 mm × 178 mm	
23	Spazio sotto il braccio	347 mm × 298 mm	
24	Dimensioni del volantino	Diametro esterno: ø123 mm	
25	Motore/Centralina di controllo	Servomotore CA da 550 W/SC-922B	
26	Peso della testa della macchina	81 kg	84 kg
27	Assorbimento nominale	193VA	
28	Rumore	- Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 79,5 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 pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 84,0 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 86,0 dB ; (Include $K_{WA} = 2,5$ dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 a 2.500 sti/min

*1 L'impostazione della velocità secondo la quantità di movimento verticale alternato del piedino mobile e piedino premistoffa viene eseguita automaticamente.

2. Infilatura del filo nella testa della macchina

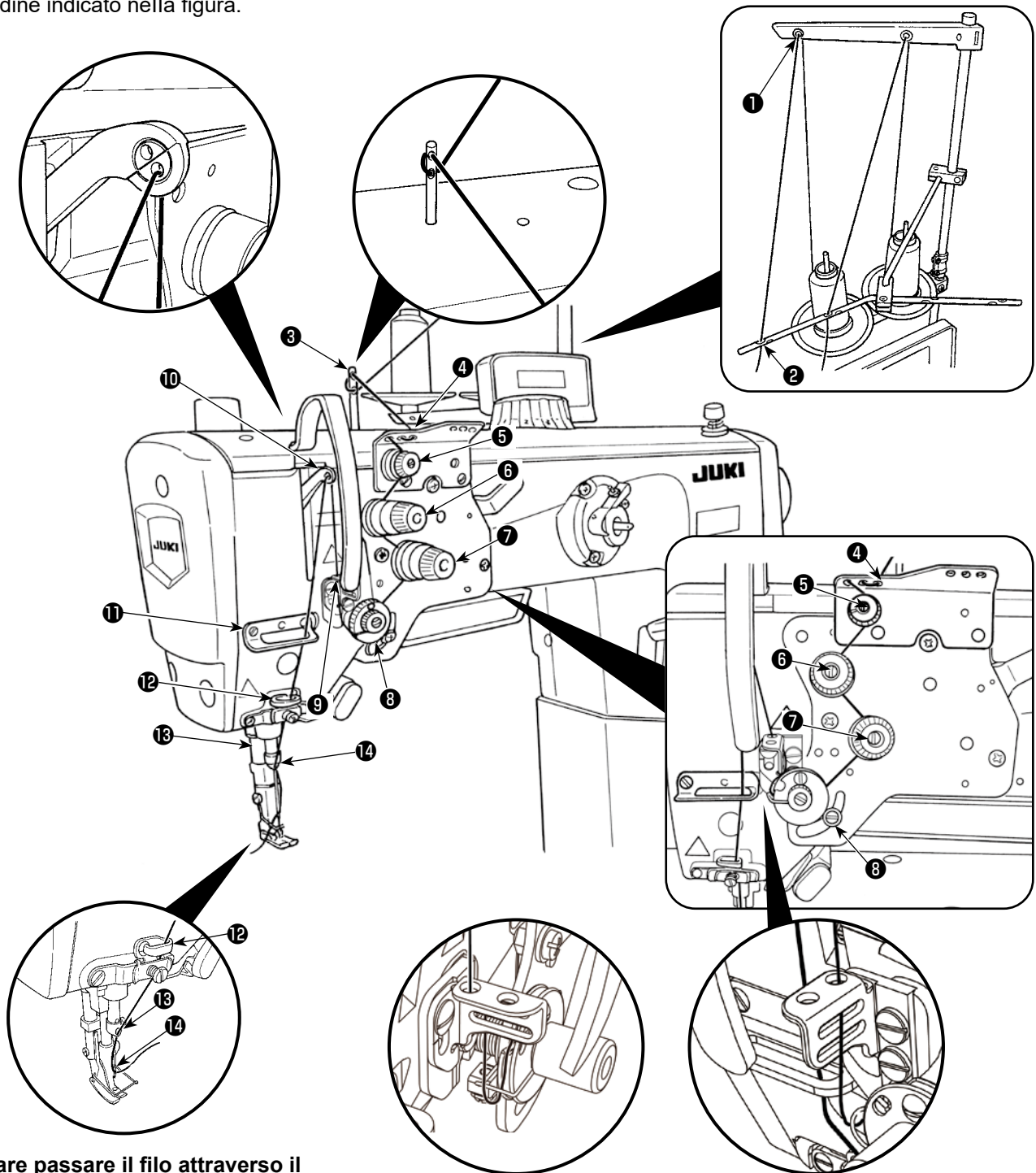
[PLC-2710NM, 2710NM-7]



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 nella testa della macchina seguendo l'ordine indicato nella figura.



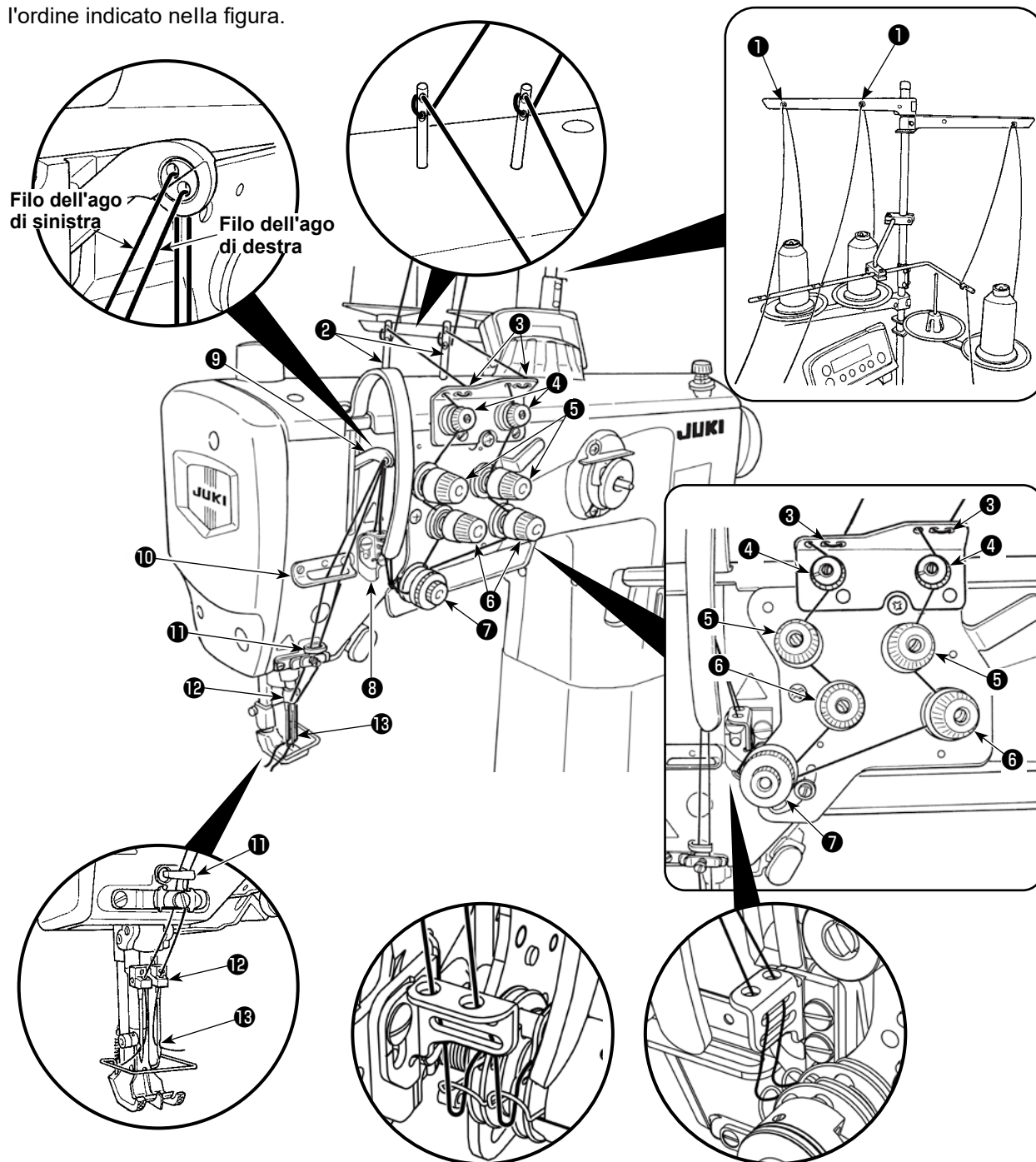
* Fare passare il filo attraverso il lato destro del guidafilo 12 .



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 nella testa della macchina seguendo l'ordine indicato nella figura.

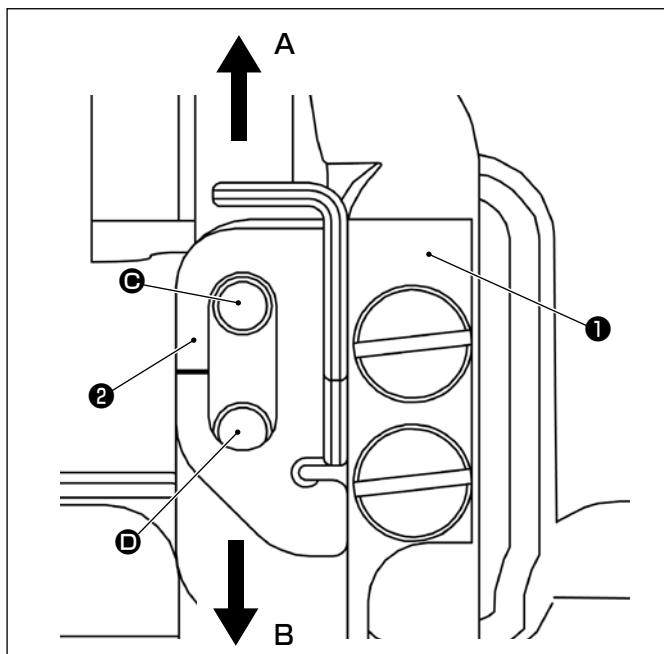


3. Guidafile del tirafilo



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.

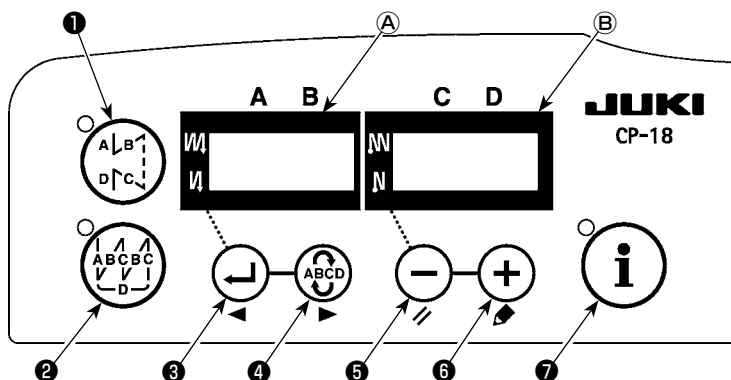
Spostare il guidafile del tirafilo nella direzione **B** per aumentare la quantità di alimentazione del filo.

* 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. Impostazione della guida centrale pneumatica (PLC-2760NM, 2760NM-7)



4-1. Selezione della funzione di ingresso opzionale

1. Tenendo premuto l'interruttore **(i)** **7**, accendere l'alimentazione. (Verranno visualizzati gli articoli di visualizzazione che sono stati modificati nell'operazione precedente.)

* Se la visualizzazione dello schermo non cambia, ricominciare l'operazione dall'inizio.

 1 2 o P T _

2. Premere l'interruttore **(ABCD)** **4** per fare avanzare il numero di impostazione per selezionare la funzione No. 12. Se si desidera portare indietro il numero di impostazione, premere l'interruttore **(←)** **3** per portarlo indietro.

(Attenzione) Quando si fa avanzare (si porta indietro) il numero di impostazione, il contenuto precedente (o successivo) viene confermato. È pertanto necessario fare molta attenzione quando il contenuto è stato modificato (cioè, è stato toccato l'interruttore **(-/+)**).

o P T _ i n _ _

3. Selezionare l'articolo di "in" con i tasti **5** o **6**.

 i 0 6 n o P

4. Selezionare i06 con il tasto **4**.

 i 0 6 C G U d

5. Selezionare la funzione di ingresso dell'interruttore della guida centrale "CGUd" con i tasti **5** e **6**.

Iluminación alterna ↑↓

L 2 9

6. Determinare la funzione di ingresso dell'interruttore della guida centrale "CGUd" con il tasto **4**.

 i 0 6 L 2 9

7. Impostare l'attivazione del segnale con i tasti **5** e **6**. Impostare la visualizzazione su "L" se l'operazione viene eseguita quando il segnale è "Basso". Impostare la visualizzazione su "H" se l'operazione viene eseguita quando il segnale è "Alto".

H 2 9

 i 0 7 n o P

8. Determinare la funzione sopraccitata con il tasto **4**.

⋮

o P T _ i n

9. Finire l'ingresso optional con il tasto **4**.

 E n d

10. Selezionare l'articolo di "End" con i tasti **5** o **6** per ritornare al modo di impostazione della funzione.

4-2. Selezione della funzione di uscita opzionale

o 1 2 o P T _

o P T _ o U T _

o 1 5 n o P

o 1 5 C G U d

Iluminación alterna

L 3 3

o 1 5 L 3 3

H 3 3

o 1 6 n o P

⋮

o P T _ o U T _

E n d

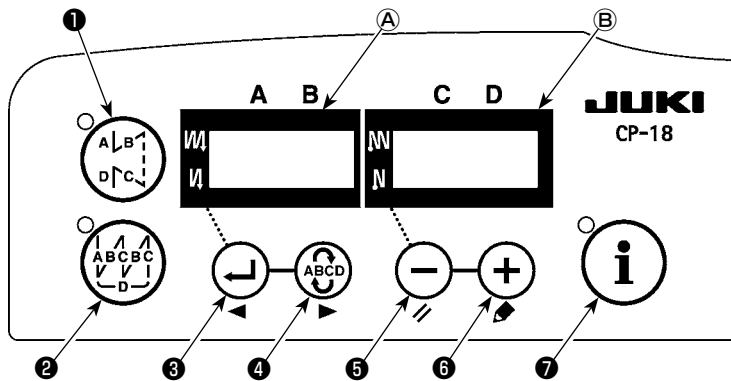
1. Selezionare la funzione No. 12 con la procedura operativa delle procedure di impostazione dell'ingresso opzionale 1 e 2.
2. Selezionare l'articolo di "oUT" con i tasti **5** e **6**.
3. Selezionare o13/o15 con il tasto **4**. *1
4. Selezionare la funzione di ingresso dell'interruttore della guida centrale "CGUd" con i tasti **5** e **6**.
5. Determinare la funzione di ingresso dell'interruttore della guida centrale "CGUd" con il tasto **4**.
6. Impostare l'attivazione del segnale con i tasti **5** e **6**. Impostare la visualizzazione su "L" se l'operazione viene eseguita quando il segnale è "Basso". Impostare la visualizzazione su "H" se l'operazione viene eseguita quando il segnale è "Alto".
7. Determinare la funzione sopraccitata con il tasto **4**.
8. Terminare l'uscita opzionale con il tasto **4**.
10. Selezionare l'articolo di "End" con i tasti **5** o **6** per ritornare al modo di impostazione della funzione.

*1 L'articolo da selezionare differisce in base al modello.

o13 : PLC-2760NM

o15 : PLC-2760NM-7

4-3. Impostazione del dispositivo ausiliario (PLC-2760NM)



1. Tenendo premuto l'interruttore **(i) 7**, accendere l'alimentazione.
Se si tiene premuto l'interruttore per tre secondi o più, il cicalino suonerà per consentire all'operatore di impostare le funzioni disponibili nella Modalità di Servizio.

1 4 1 F U n _ 2. Selezionare la funzione No. 141 con i tasti **3** e **4**.

F U n _ _ E n d 3. Selezionare l'articolo di "_End", "UT1_" e "UT2_" con i tasti **5** e **6**.

U T 1 _

U T 2 _

U 1 _ 0 * * * * 4. Se è stato selezionato UT1 o UT2, "U1 0" o "U2 0" verrà visualizzato sull'unità di visualizzazione **(A)**. Specificare quindi il numero di articolo di impostazione del dispositivo ausiliario con i tasti **3** e **4**.

U * * * * * * *

5. Selezionare tra i seguenti il parametro che si desidera impostare con i tasti **5** e **6** e immetterlo.

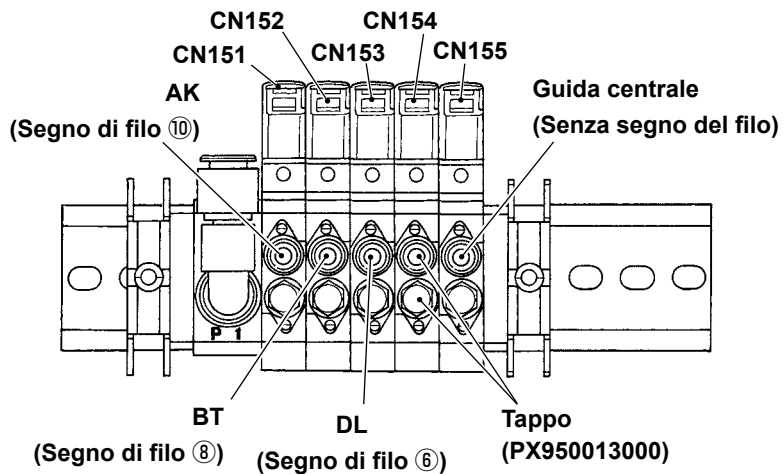
C G 0 1 Guida centrale della PLC
(Interbloccata con BT/FL)

C G 0 2 Guida centrale della PLC
(Interbloccata con BT/DL/
Inizializzazione del FL)

C G 0 3 Guida centrale della PLC
(Interbloccata con BT/DL/
FL)

C G 0 4 Guida centrale della PLC
(Interbloccata con BT)

4-4. Tubazioni dell'aria (PLC-2760NM)



Collegare il tubo dell'aria proveniente dalla testa della macchina alla posizione indicata qui sopra facendo corrispondere il numero del tubo dell'aria al numero della porta.

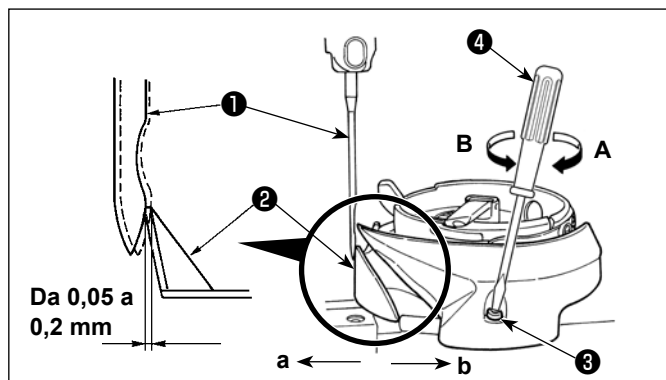
Inserire il tappo nel semigiunto del CN154.

5. Regolazione della protezione ago 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.



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.

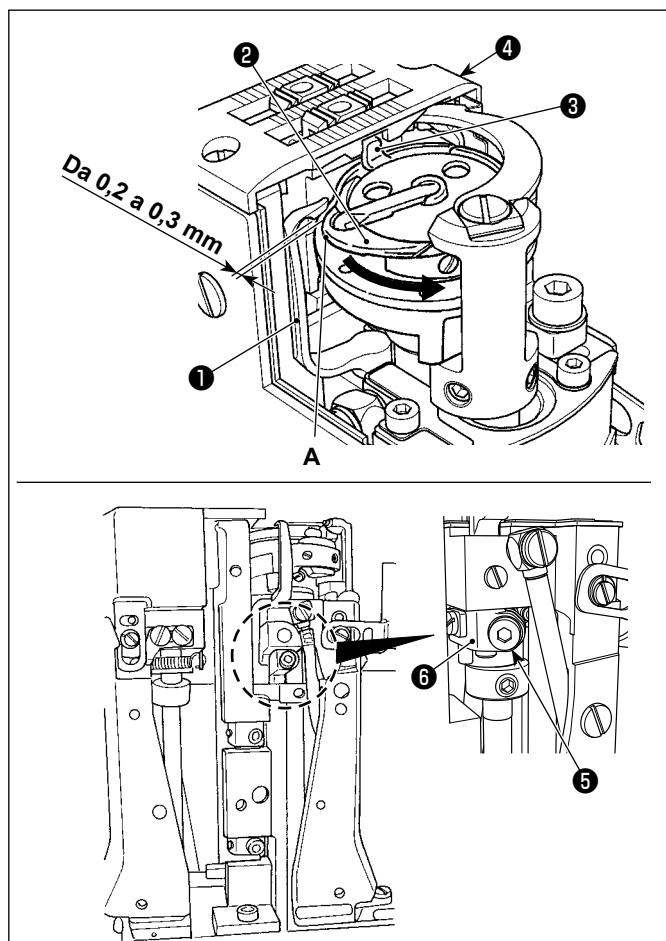
- 1) Per piegare la protezione ago del crochet in direzione a, girare la vite di regolazione della protezione ago in direzione A.
- 2) Per piegare la protezione ago del crochet in direzione b, girare la vite di regolazione della protezione ago in direzione B.

6. 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.



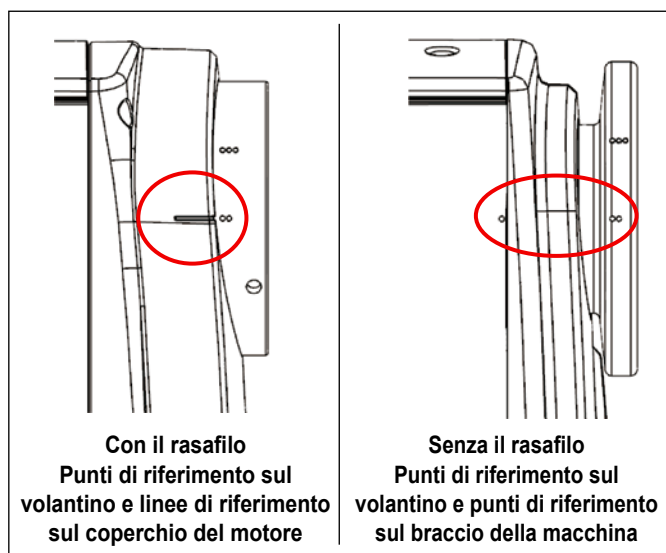
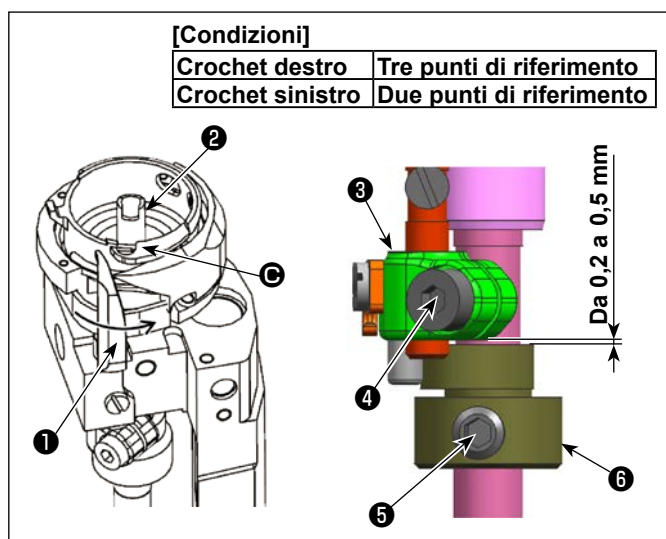
In caso della macchina a 2 aghi, effettuare la stessa regolazione per i crochet destro e sinistro.

7. 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.



- 1) 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.)
- 2) Allentare la vite di fissaggio della camma della leva di apertura **5**.
- 3) Ruotare il volantino fino a quando i punti di riferimento sul volantino, indicati in tabella, sono allineati con i punti di riferimento (senza il rasafilo) sul braccio della macchina o con le linee di riferimento (con il rasafilo) sul coperchio del motore. In questo momento, stringere la vite di fissaggio della camma della leva di apertura **5** 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 della camma della leva di apertura **5** in modo tale da lasciare 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**.
- 4) Installare il coperchio laterale con la vite di fissaggio del coperchio laterale.

Assicurarsi che i punti di riferimento (quattro) sul volantino siano allineati con i punti di riferimento (senza il rasafilo) sul braccio della macchina o con le linee di riferimento (con il rasafilo) sul coperchio del motore 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.**



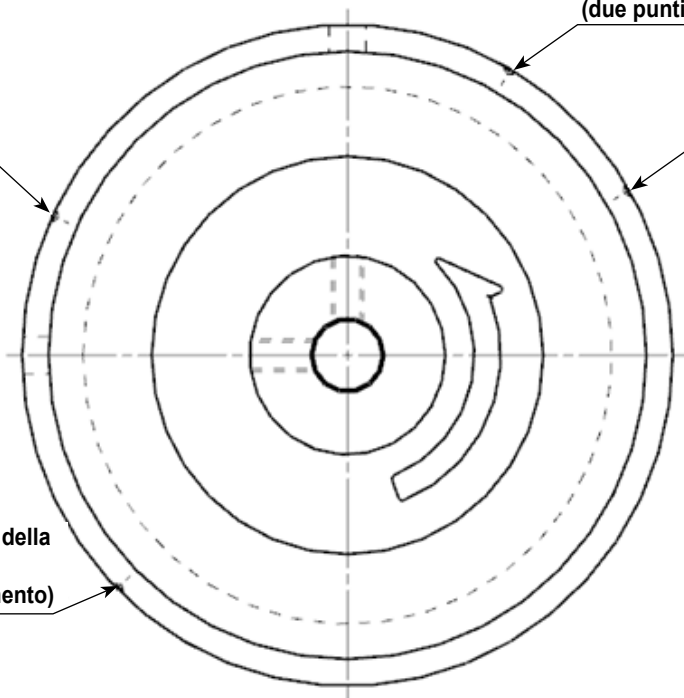
Punti di riferimento sul volantino (PLC-2700NM-7)

Posizione di arresto superiore
(un punto di riferimento)

Per la regolazione del tempismo della camma della leva di apertura (crochet sinistro) (due punti di riferimento)

Per la regolazione del tempismo della camma della leva di apertura (crochet destro) (tre punti di riferimento)

Punto morto superiore della barra ago (quattro punti di riferimento)



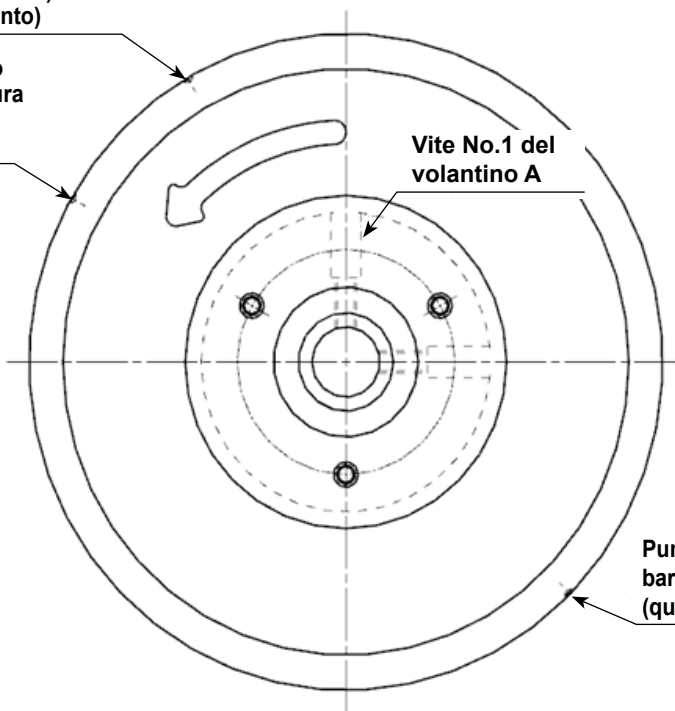
Punti di riferimento sul volantino (PLC-2700NM)

Per la regolazione del tempismo della camma della leva di apertura (crochet destro) (tre punti di riferimento)

Per la regolazione del tempismo della camma della leva di apertura (crochet sinistro) (due punti di riferimento)

Vite No.1 del volantino A

Punto morto superiore della barra ago (quattro punti di riferimento)

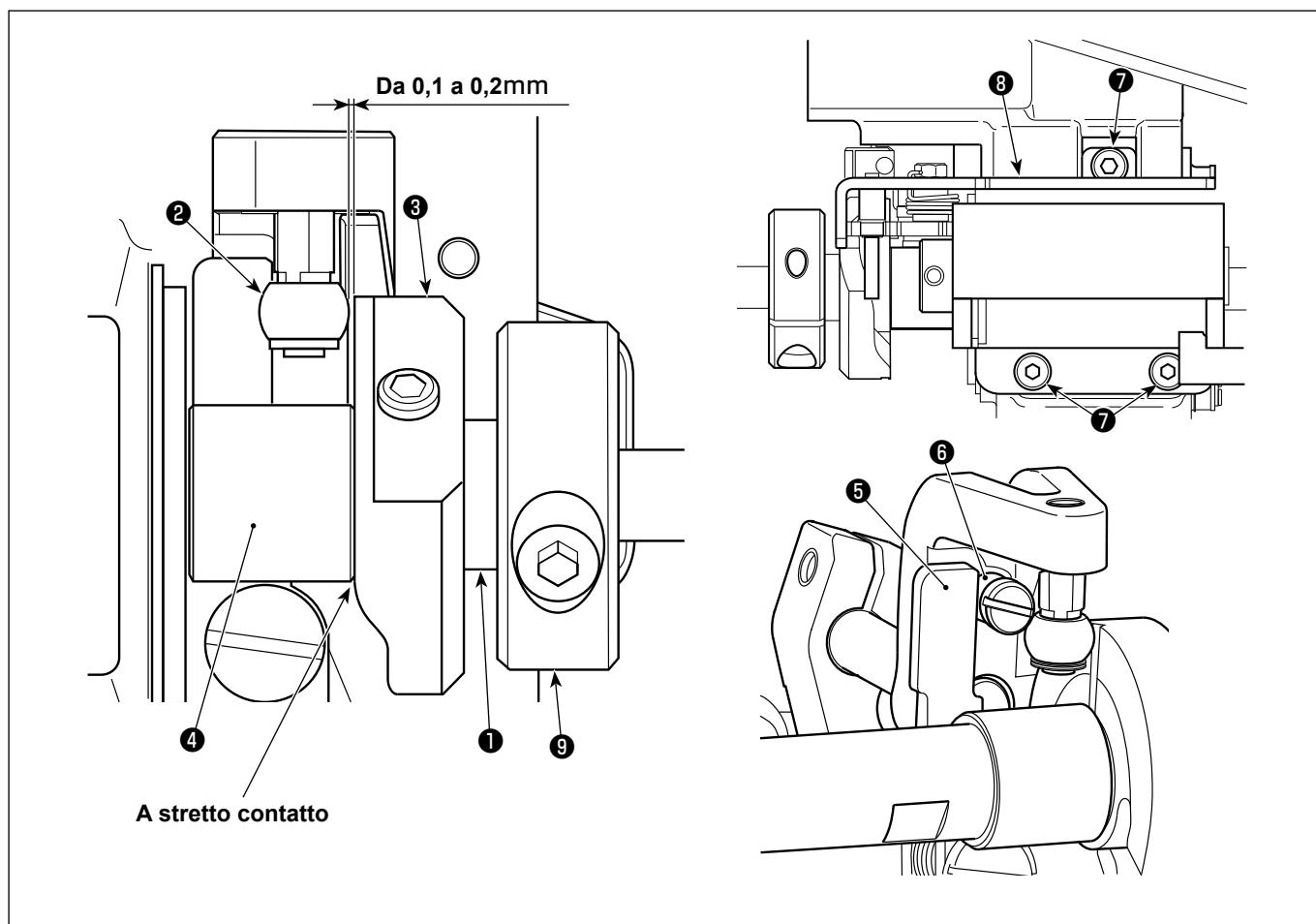


8. Posizione della camma di taglio del filo



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.



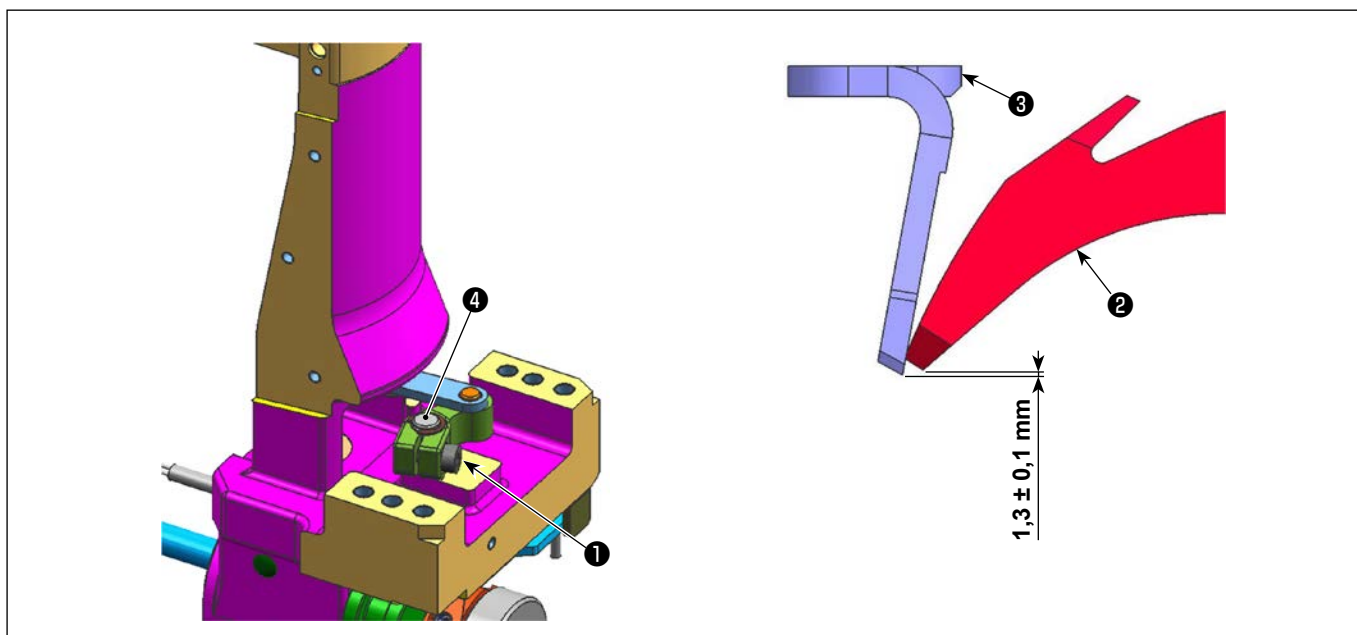
Fissare il collare di posizionamento dell'albero inferiore 9 in una posizione tale che la faccia terminale del collare di posizionamento dell'albero inferiore 9 sia quasi allineata con la faccia terminale dell'albero inferiore 1.

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.



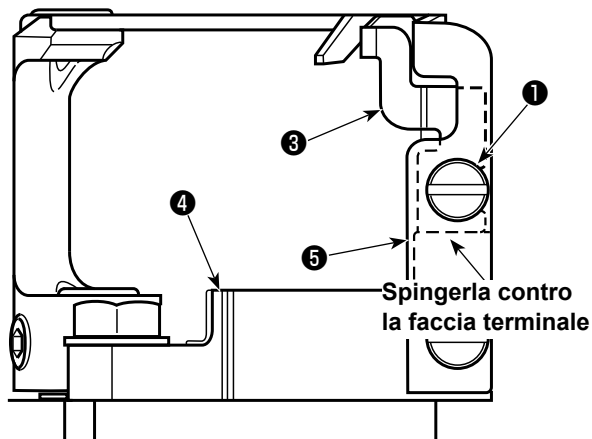
- 1) Allentare le viti di fissaggio del coperchio del letto (macchina a 1 ago: due pezzi; macchina a 2 aghi: quattro pezzi) per rimuovere il coperchio del letto.
- 2) Allentare le viti di bloccaggio ❶ (macchina a 1 ago: un pezzo; macchina a 2 aghi: due pezzi) del braccio di collegamento dell'albero del 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

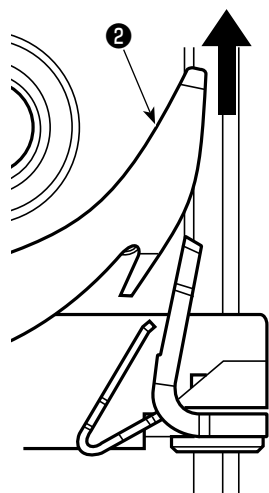


AVVERTIMENTO :

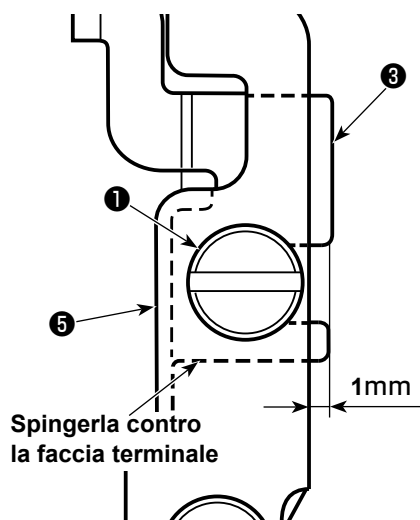
Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



- 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

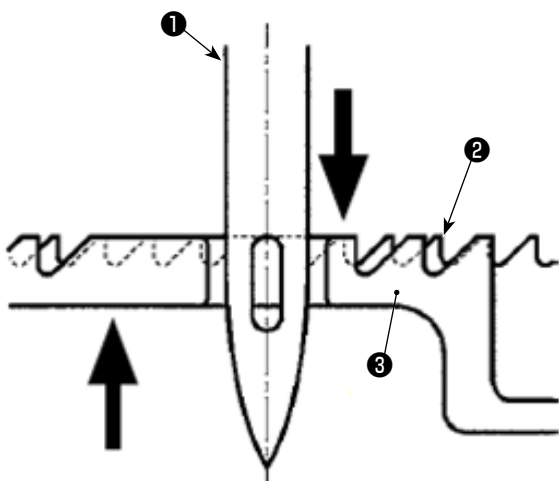


AVVERTIMENTO :

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.

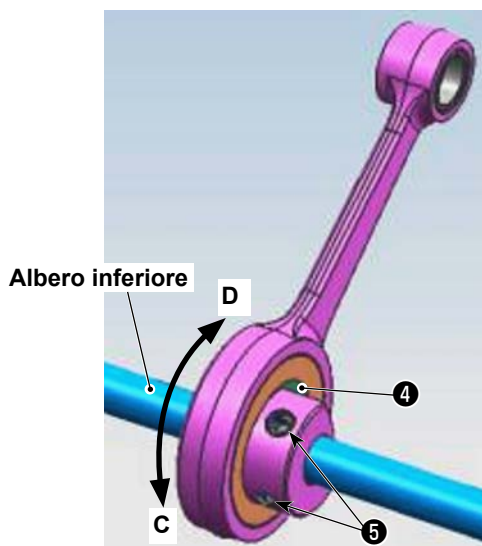
[Condizioni]

- 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.

- 1) Impostare la manopola di regolazione della lunghezza del punto su "6".
- 2) Impostare la manopola di regolazione del movimento verticale alternato su "3".
- 3) Inclinare 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).
- 7) Sollevare la testa della macchina.



11-2. Tempismo della camma di trasporto superiore

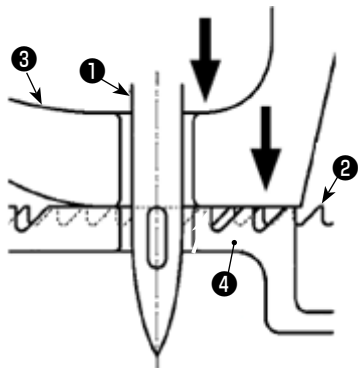


AVVERTIMENTO :

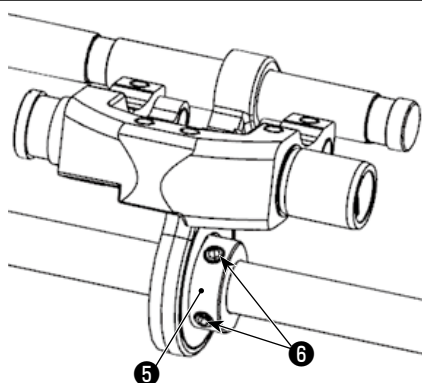
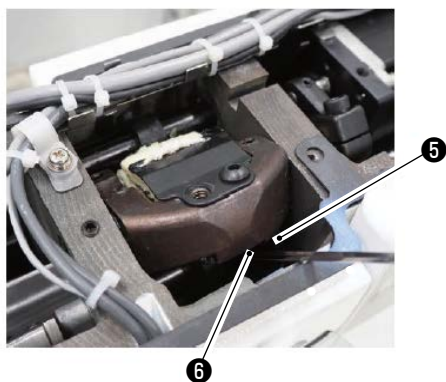
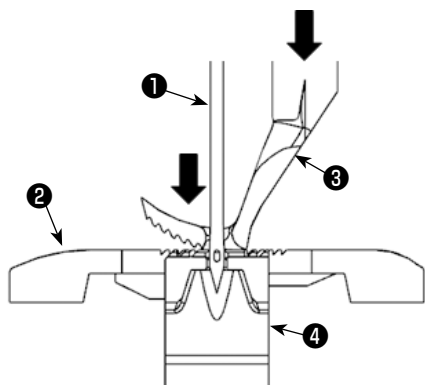
Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

[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.



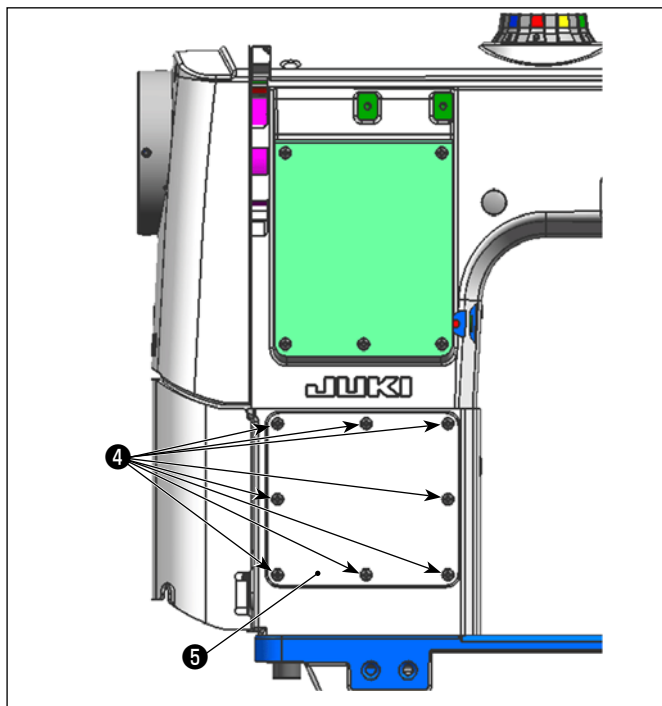
- 1) Impostare la manopola di regolazione della lunghezza del punto su "6".
- 2) Impostare la manopola di regolazione del movimento verticale alternato su "3".
- 3) Rimuovere il coperchio superiore.
- 4) Allentare le viti di fissaggio della camma di trasporto superiore ⑥ (due pezzi).
- 5) A condizione che la quantità di movimento verticale alternato del piedino mobile e del piedino pre-stoffa 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.
- 6) Stringere le viti di fissaggio della camma di trasporto superiore ⑥ (due pezzi).
- 7) Fissare il coperchio superiore in posizione.

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



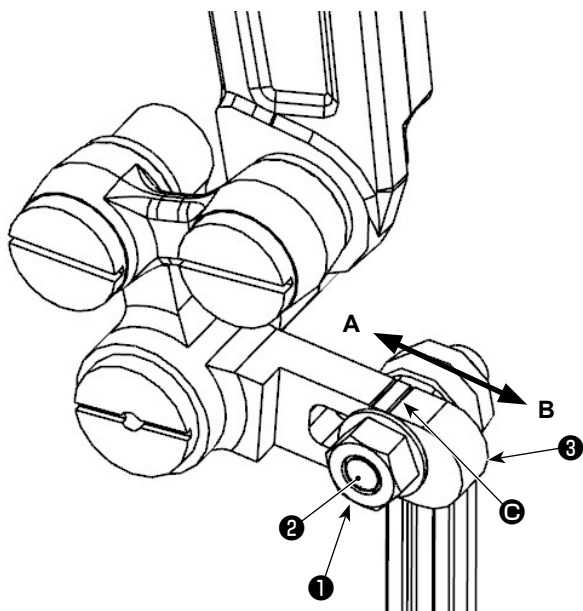
AVVERTIMENTO :

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) Allentare le otto viti di fissaggio ④ della piastrina finestra della torretta per rimuovere la piastrina finestra della torretta ⑤ .
- 2) Impostare la manopola di regolazione della lunghezza del punto su "6".
- 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 il centro del perno filettato ② del braccio posteriore di trasporto orizzontale è allineato con la linea di riferimento ③ della leva triangolare di collegamento del trasporto inferiore ③
- 5) Fissare la piastrina finestra della torretta ⑤ usando le otto viti di fissaggio ④ della piastrina finestra della torretta.

(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. Come sostituire il coperchio del crochet



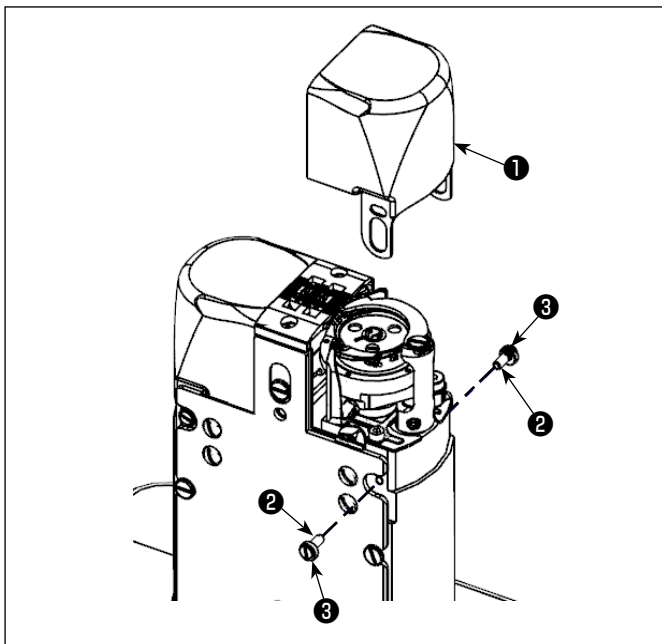
AVVERTIMENTO :

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.

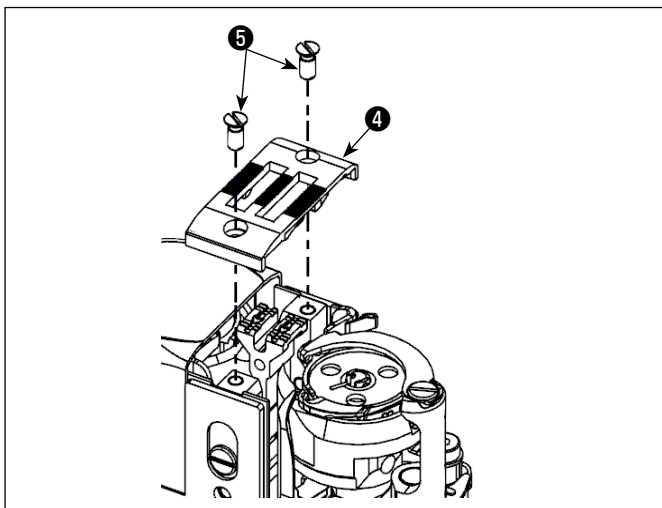


La manipolazione del materiale sulla macchina per cucire può essere migliorata sostituendo il coperchio standard del crochet con il coperchio del crochet per la macchina per cucire senza il rasafilo.

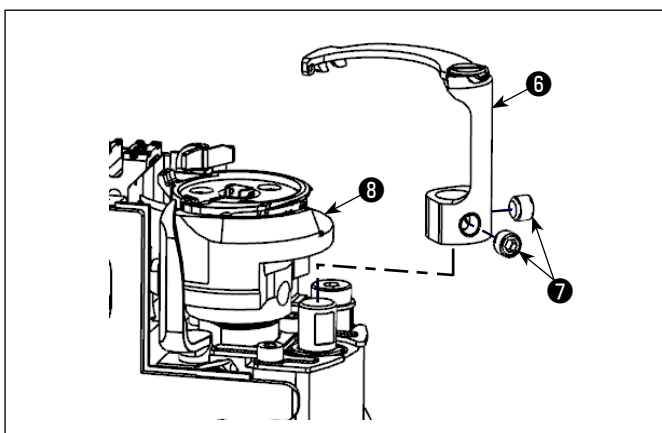
* La funzione di taglio del filo sarà disabilitata.



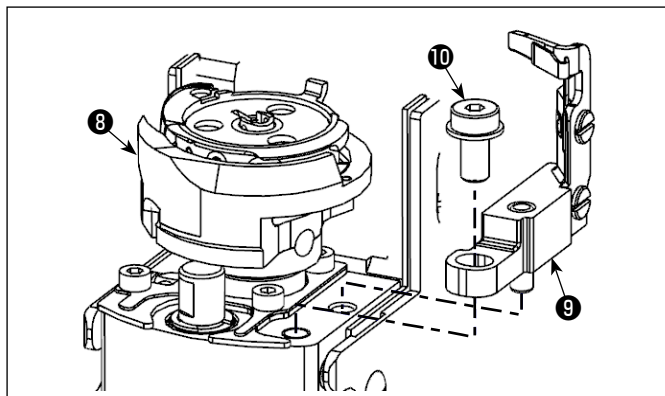
- 1) Rimuovere le viti del coperchio del crochet **2** ed i rulli eccentrici **3** per rimuovere il coperchio del crochet **1**.



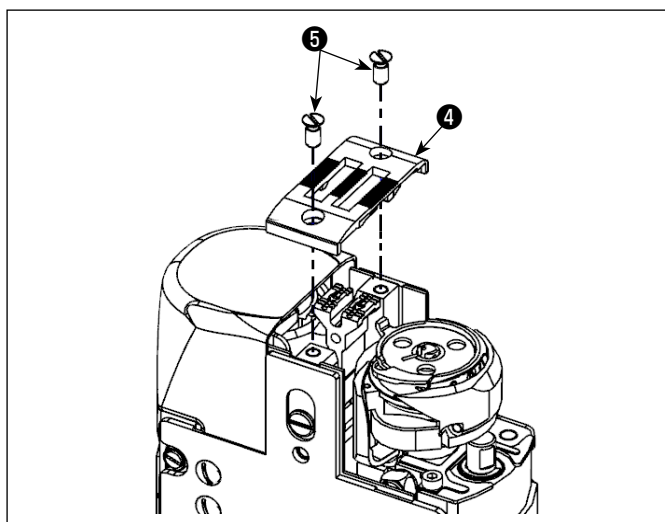
- 2) Rimuovere le viti di fissaggio della placca ago **5** per rimuovere la placca ago **4**.



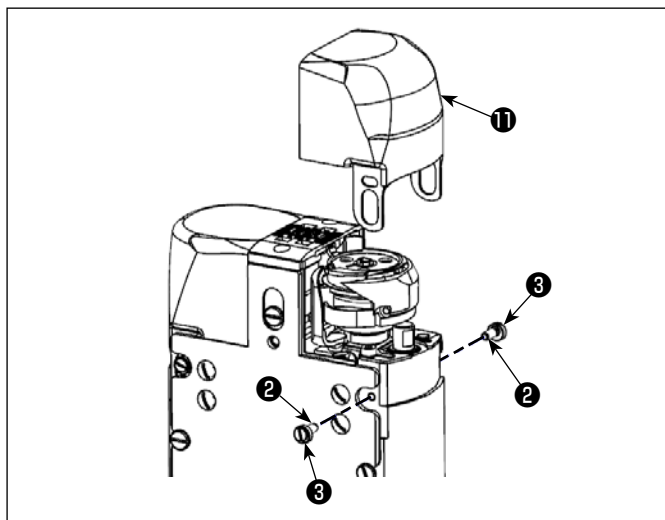
- 3) Allentare le viti di fissaggio della base del coltello mobile **7** per rimuovere la base del coltello mobile **6**.
Quando si rimuove la base del coltello mobile **6**, ruotare il volantino per portare il crochet **8** nella posizione mostrata in figura in precedenza.



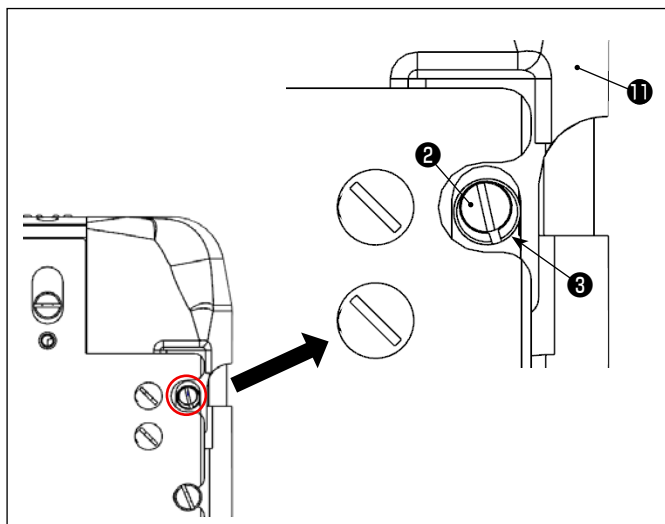
- 4) Allentare la vite di fissaggio della base della controlama **10** per rimuovere la base della controlama **9**. Quando si rimuove la base della controlama **9**, ruotare il volantino per portare il crochet **8** nella posizione mostrata in figura in precedenza.



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

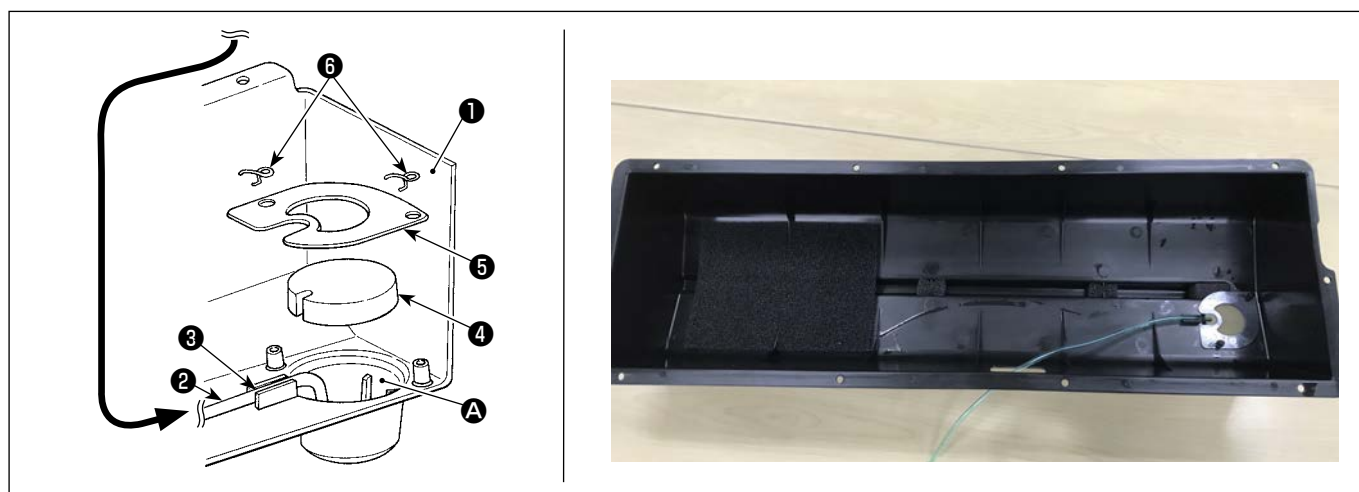
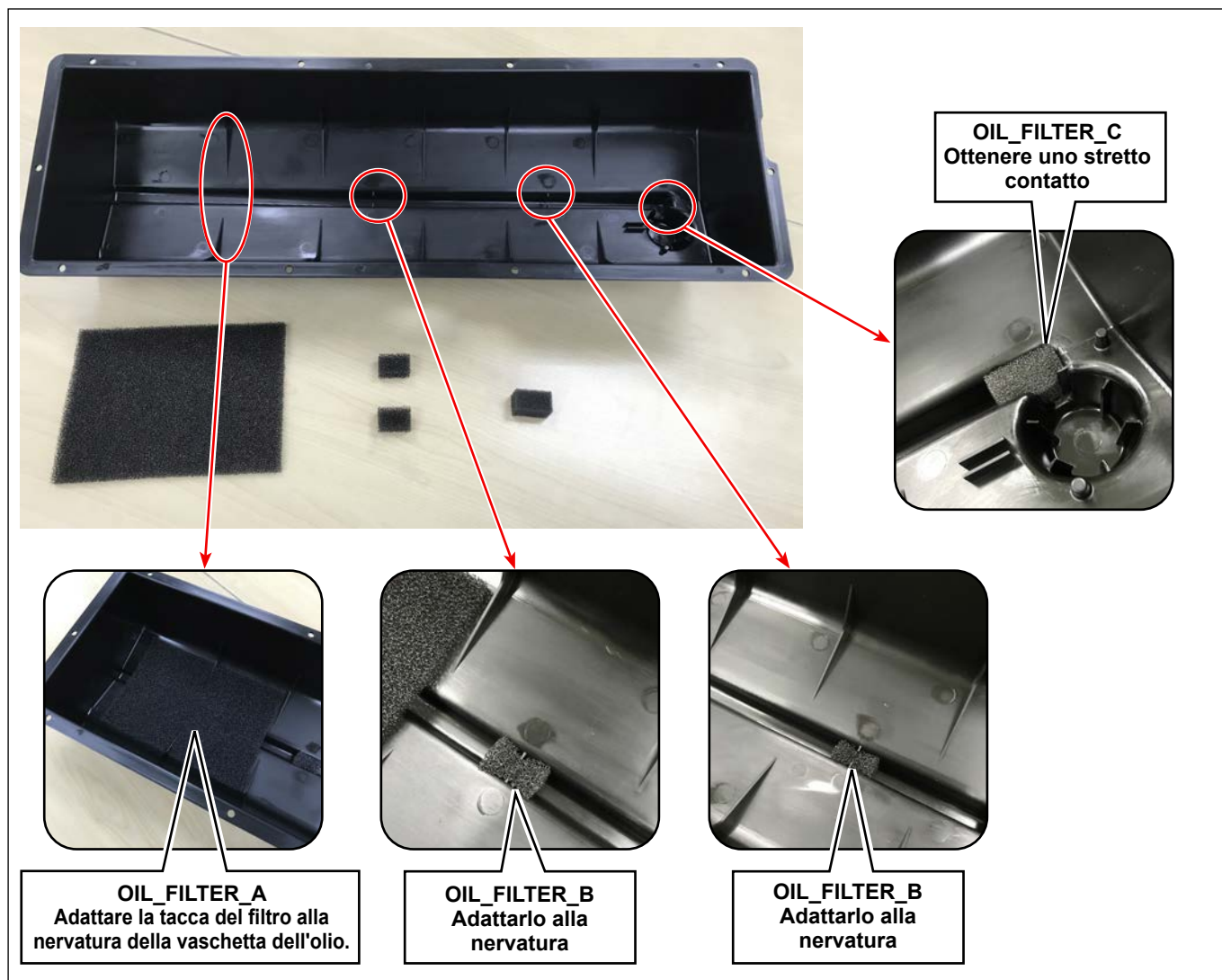


- 6) Installare il coperchio del crochet per la macchina per cucire senza il rasafilo **11** e fissare temporaneamente le viti del coperchio del crochet **2** ed i rulli eccentrici **3**.



- 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 **11** 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.

14. Come installare il filtro dell'olio



- 1) Mettere il tubo di ricircolo ② nel serbatoio dell'olio ④ della vaschetta dell'olio ① e fissarlo nella scanalatura ③ .



Fissare il tubo di ricircolo ② come mostrato nella figura.

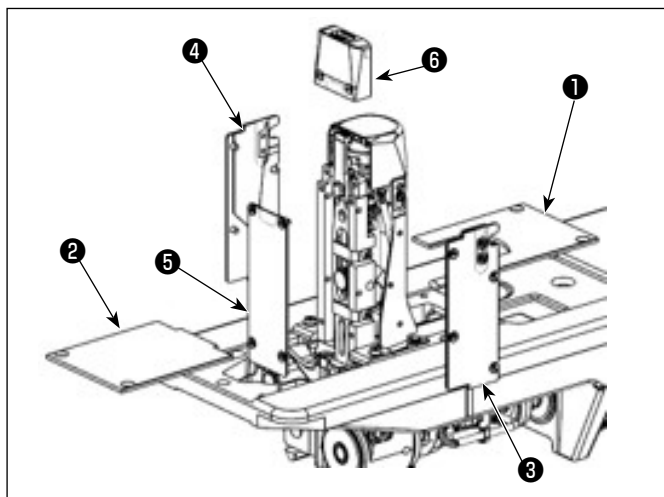
- 2) Fissare il filtro ④ e il portafiltro ⑤ con l'accessorio metallico ⑥ .

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

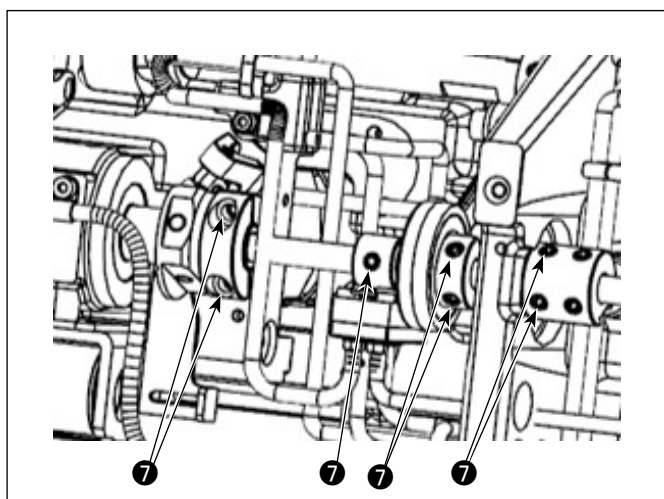


AVVERTIMENTO :

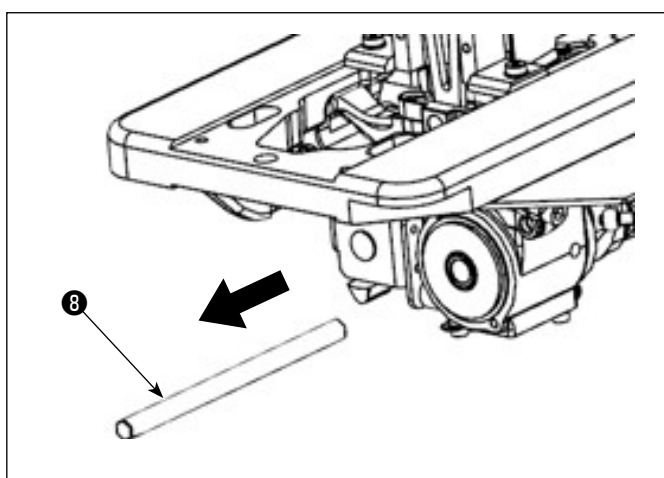
Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



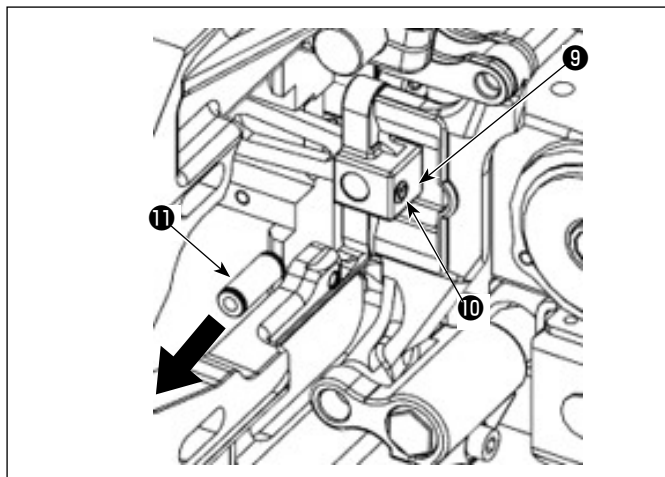
- 1) Rimuovere il coperchio del letto A ❶, il coperchio del letto B ❷, il coperchio laterale A ❸, il coperchio laterale F ❹, il coperchio della base della leva di trasporto ❺ e la placca ago ❻.



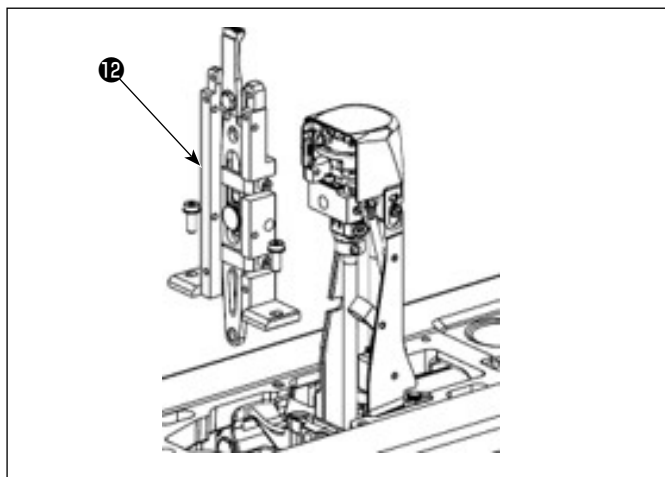
- 2) Allentare le viti di fissaggio ❷ della boccola di collegamento dell'albero inferiore, dell'asta di trasporto verticale, del collare di posizionamento dell'albero inferiore e della camma eccentrica del pistone (in sette punti).



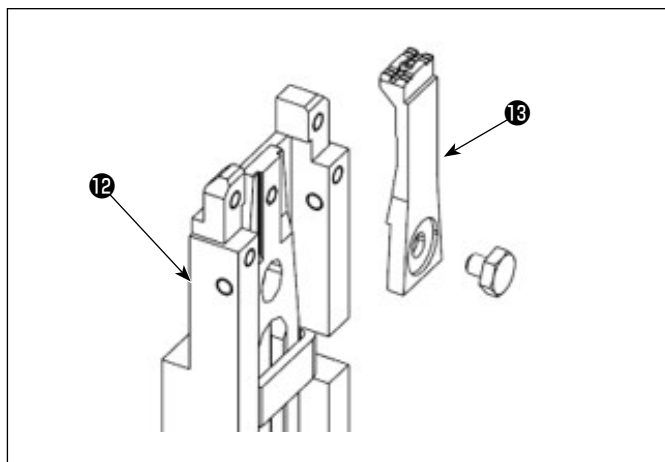
- 3) Estrarre l'albero inferiore B ❸.



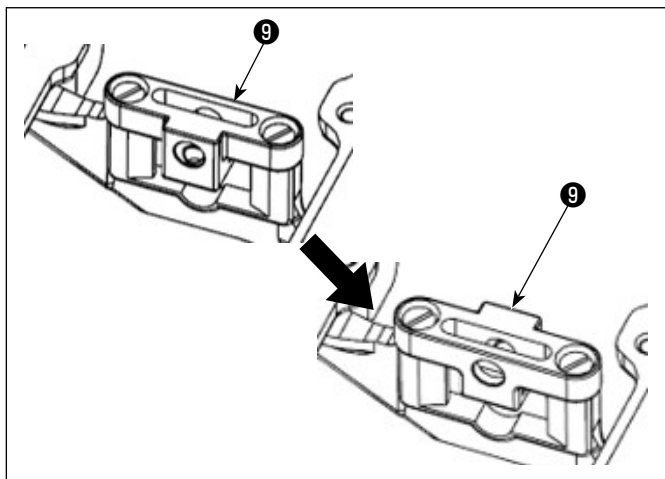
- 4) Allentare la vite di fissaggio dell'albero **10** situata sul lato inferiore del supporto della leva di trasporto **9** per estrarre il perno della bielletta di collegamento A **11**.



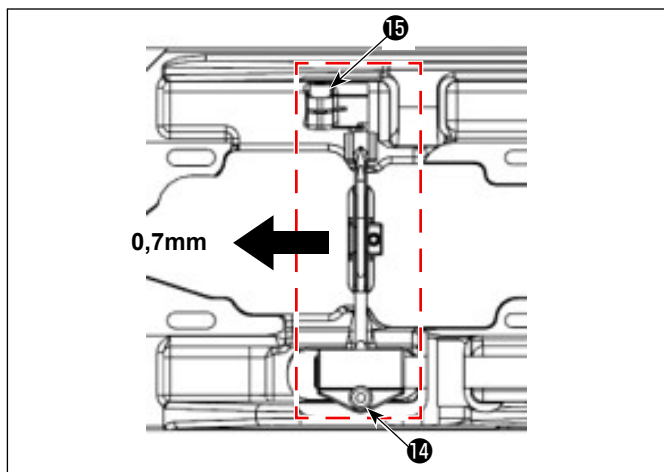
- 5) Rimuovere la base della leva di trasporto **12**.



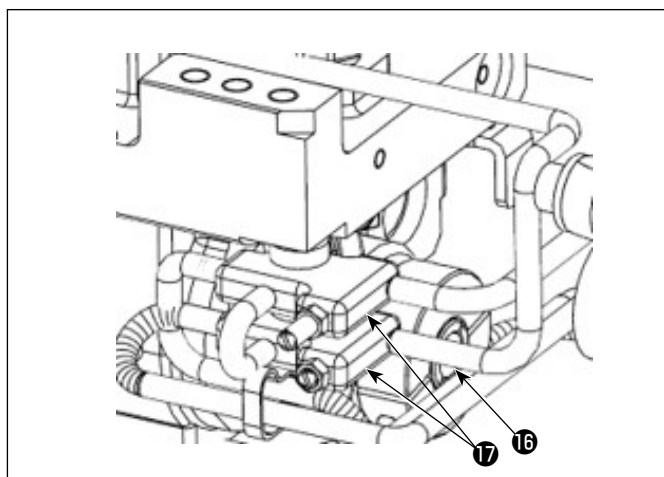
- 6) Sostituire la griffa di trasporto della base della leva di trasporto **12** con la griffa di trasporto **13** per il crochet sinistro.



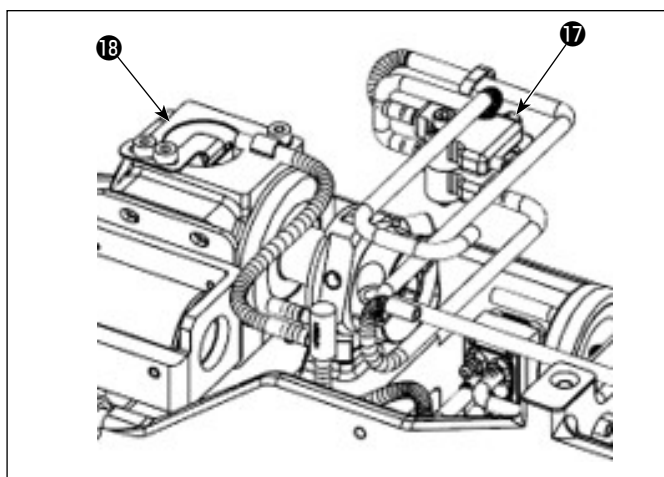
- 7) Invertire il supporto della leva di trasporto **9** e fissarlo alla base di trasporto.



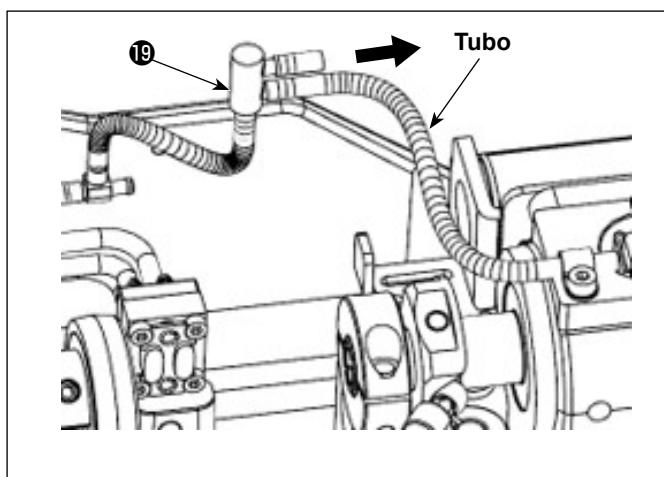
- 8) Allentare la vite di bloccaggio **14** del braccio della base di trasporto e la vite di bloccaggio **15** del braccio anteriore di trasporto verticale. Spostare quindi la base di trasporto verso il lato telaio di 0,7 mm. Stringere temporaneamente la vite di bloccaggio **14** del braccio della base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



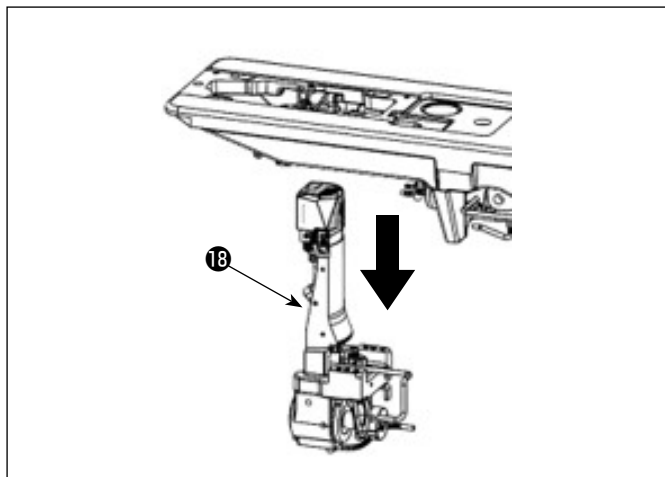
- 9) Staccare il tubo **16** che fornisce olio all'albero del crochet dal distributore **17**.



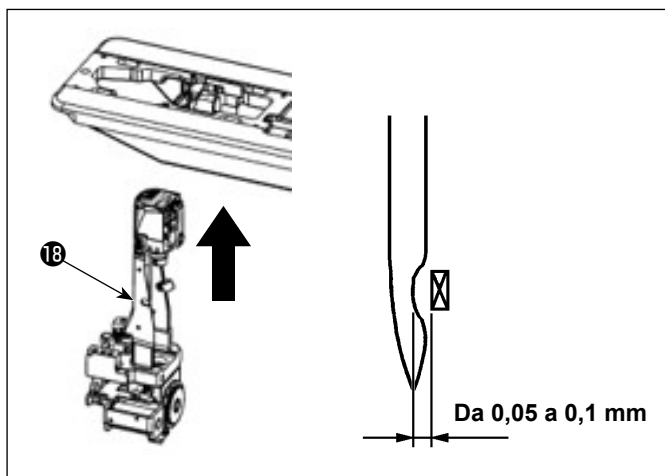
- 10) Staccare il distributore **17** dalla base dell'albero del crochet **18**.



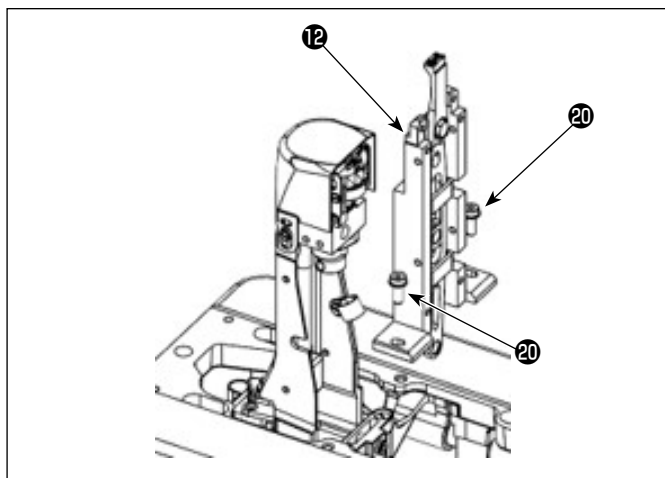
- 11) Staccare il tubo dal distributore A **19**.



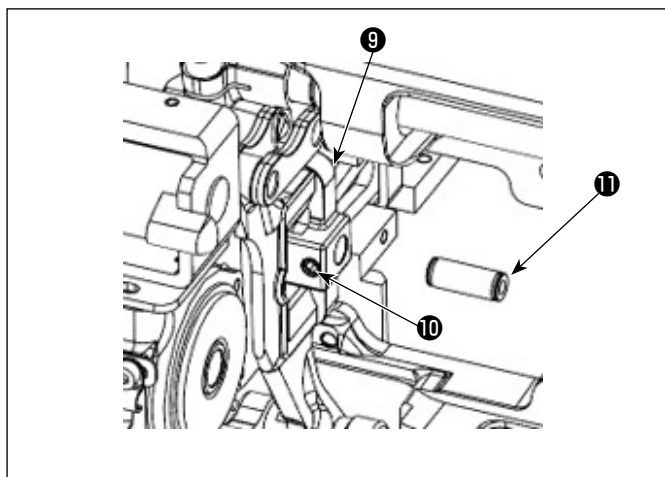
12) Staccare la base dell'albero del crochet **18** dal letto.



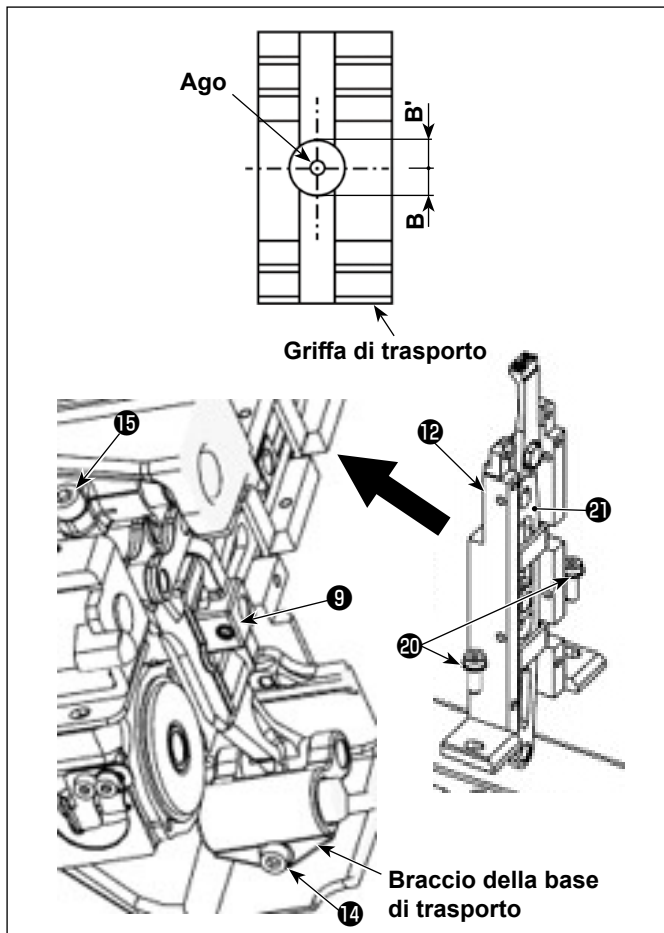
13) Attaccare la base dell'albero del crochet **18** al lato sinistro del letto e fissarla temporaneamente. Regolare la posizione della base dell'albero del crochet **18** in modo che venga lasciato uno spazio compreso tra 0,05 e 0,1 mm tra la punta della lama del crochet e l'ago. Fissare quindi la base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

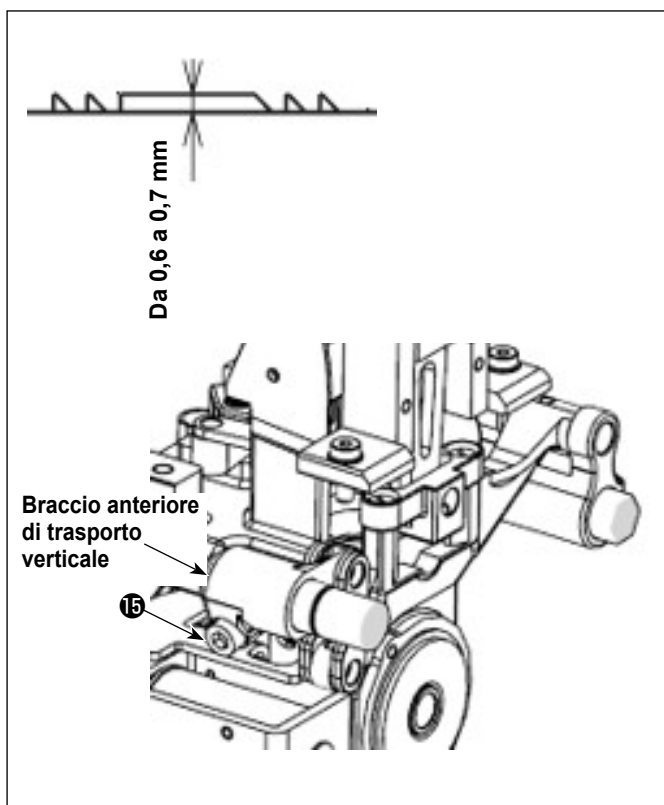
[Posizione laterale]

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.



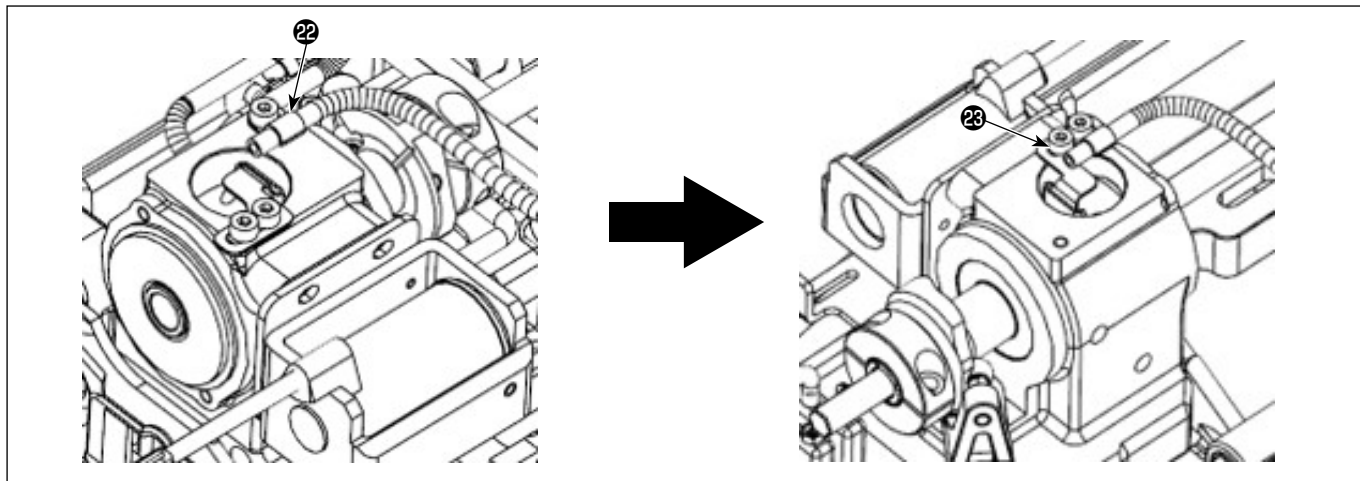
- 17) Regolazione dell'altezza della griffa di trasporto
Condizione: La griffa di trasporto è nella sua posizione più alta; la quantità di trasporto è 0 mm.

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

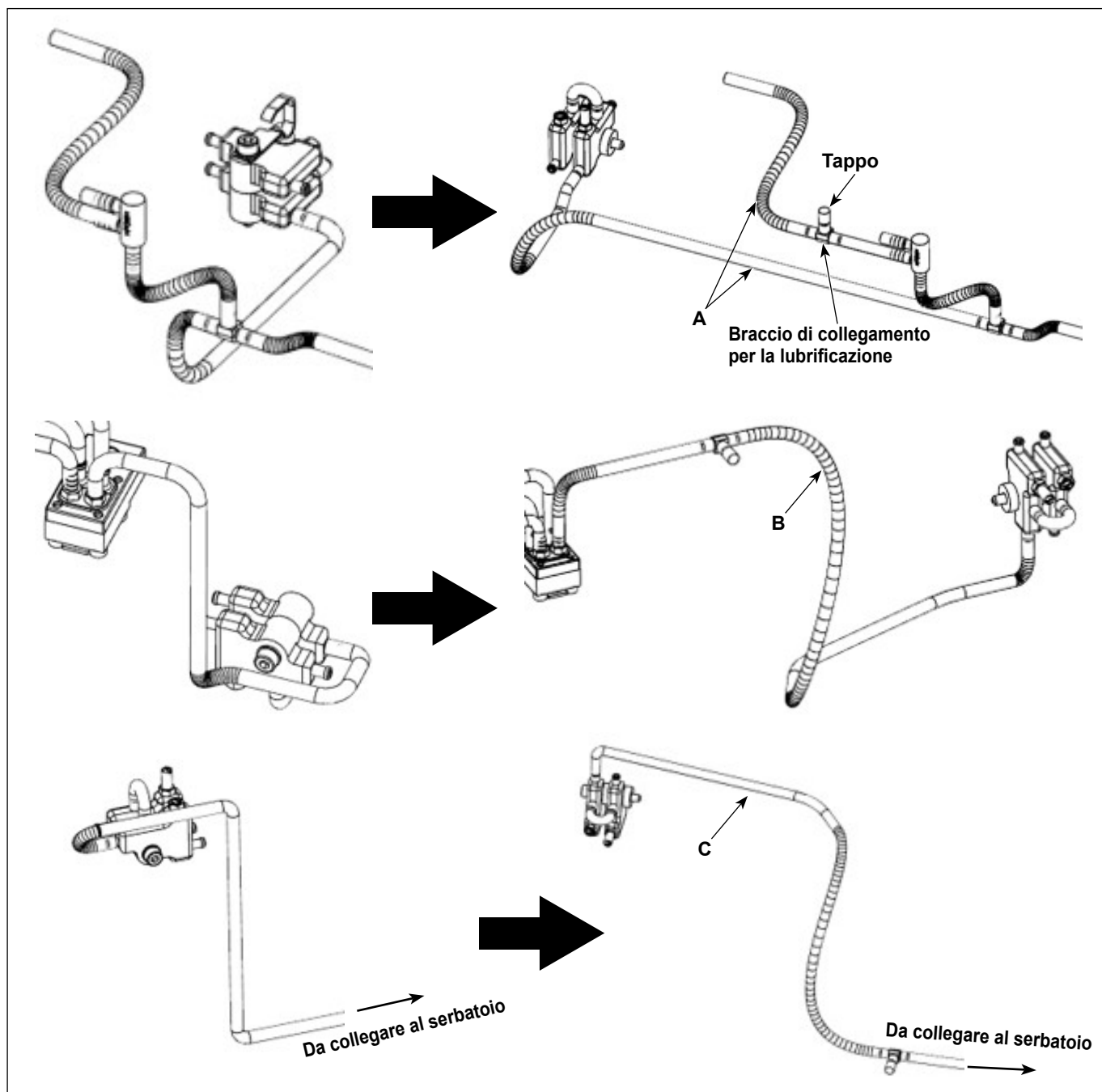
Allentare la vite di bloccaggio 15 del braccio anteriore di trasporto verticale.

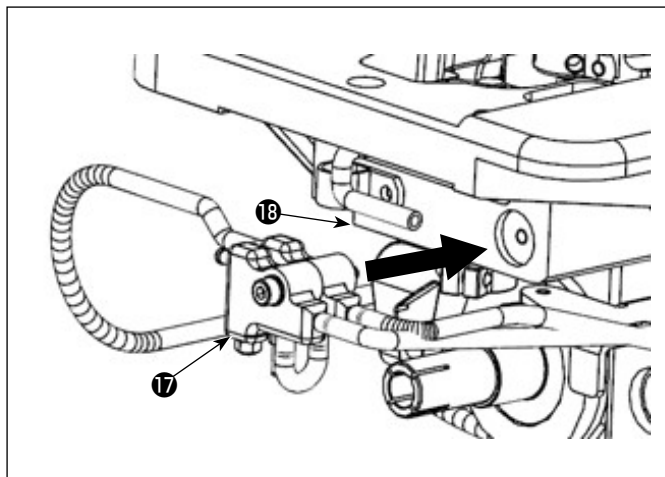
Ruotare il braccio anteriore di trasporto verticale per regolare l'altezza della griffa di trasporto a 0,6 - 0,7 mm sopra la superficie superiore della placca ago. Stringere quindi la vite di bloccaggio 15.

- 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.

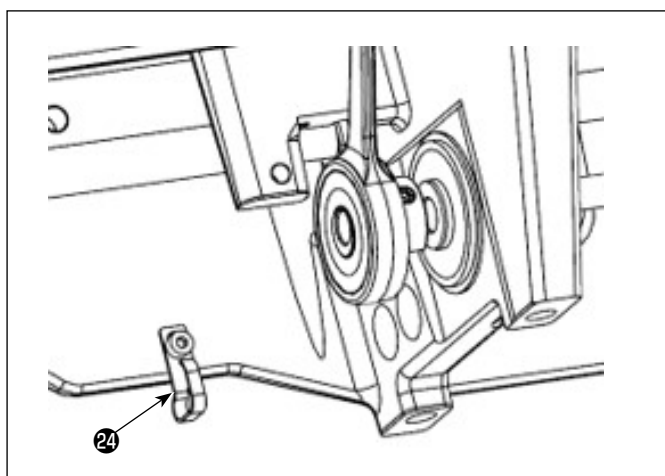


- 19) Cambiare o allungare i tubi collegati al distributore (ABC).
Per allungare i tubi, utilizzare i bracci di collegamento per la lubrificazione e i tappi.

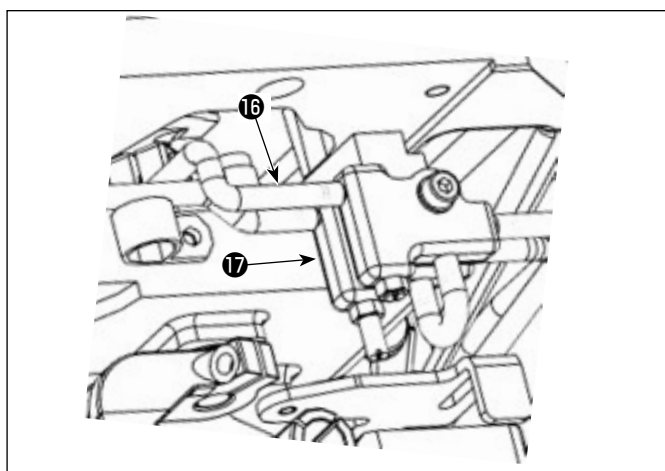




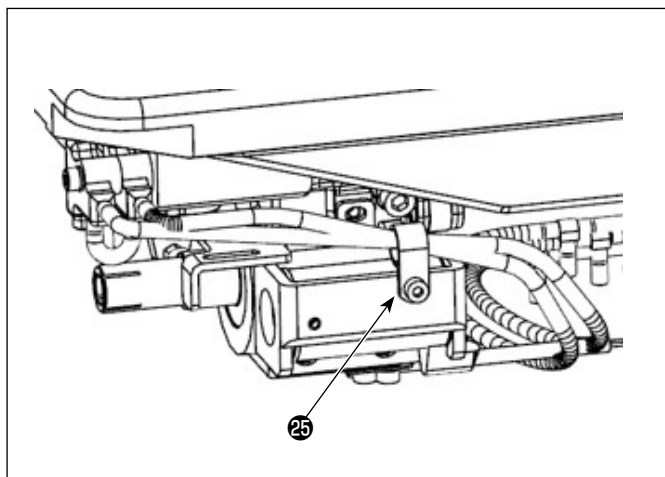
20) Fissare il distributore 17 alla base dell'albero del crochet 18 .



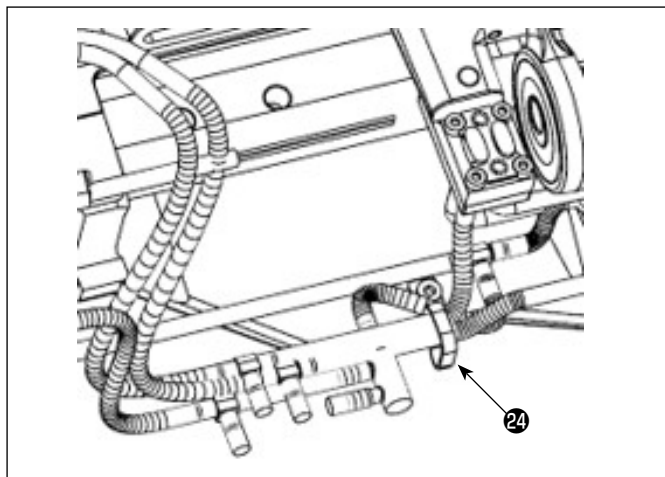
21) Attaccare il fermacavo 24 , attaccato al distributore 17 , al letto.



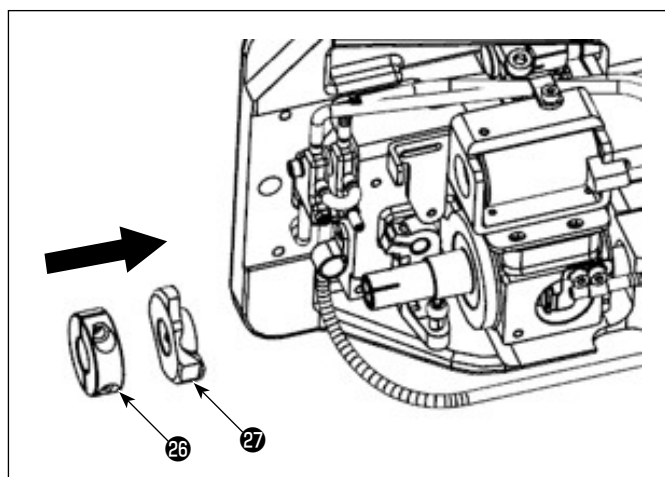
22) Collegare il tubo 16 che fornisce olio all'albero del crochet al distributore 17 .



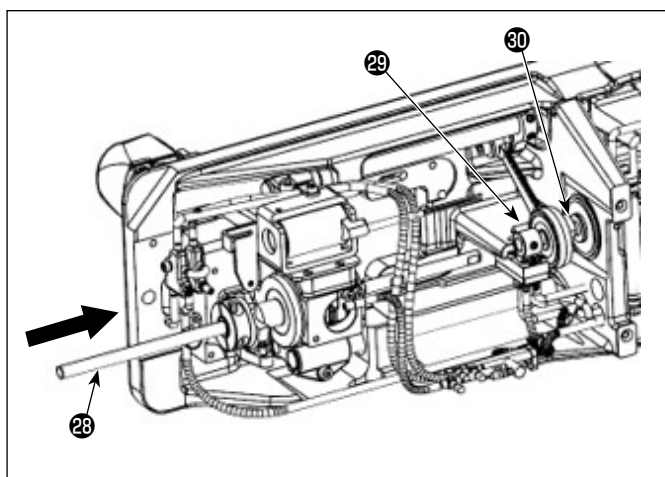
23) Attaccare il fermacavo 25 al solenoide di taglio del filo per fissare i tubi.



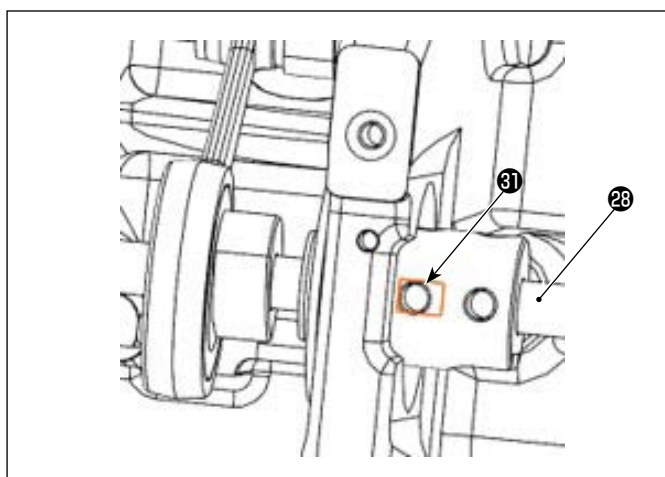
- 24) Raggruppare i tubi con il fermacavo **24** montato sul letto. Fissare i tubi al cavo del solenoide di taglio del filo con una fascetta fermacavi se necessario.



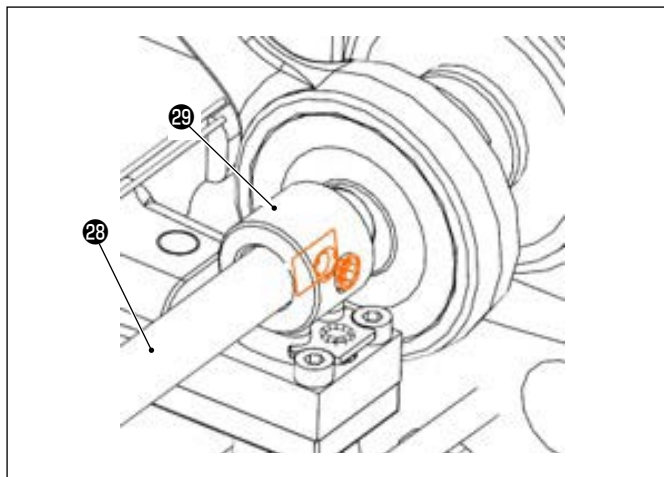
- 25) Staccare il collare di posizionamento dell'albero inferiore e la camma di taglio del filo (destra). Sostituire la camma di taglio del filo (destra) con la camma di taglio del filo (sinistra). Attaccare il collare di posizionamento dell'albero inferiore **26** e la camma di taglio del filo (sinistra)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



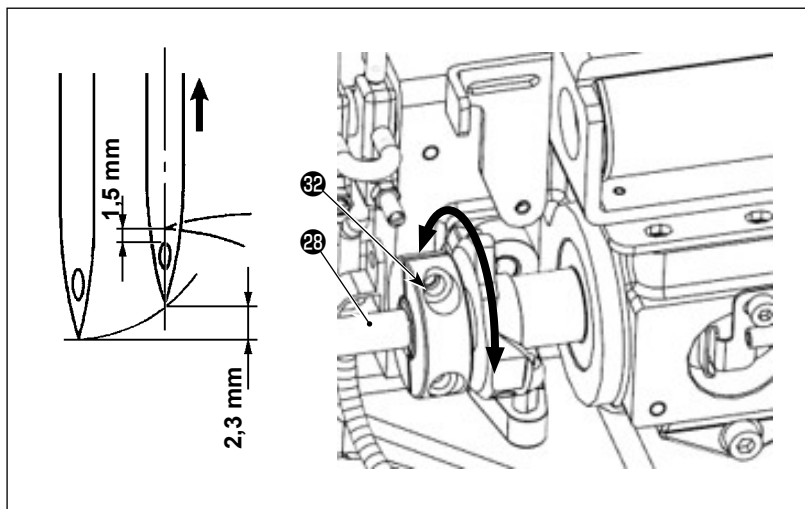
- 26) Sostituire l'albero inferiore B **8** con l'albero inferiore C **28** e fissare quest'ultimo in posizione. Quando si attacca l'albero inferiore C, far passare sull'albero inferiore C **28** anche la camma eccentrica del pistone **29** e la camma dell'asta di trasporto verticale **30**.



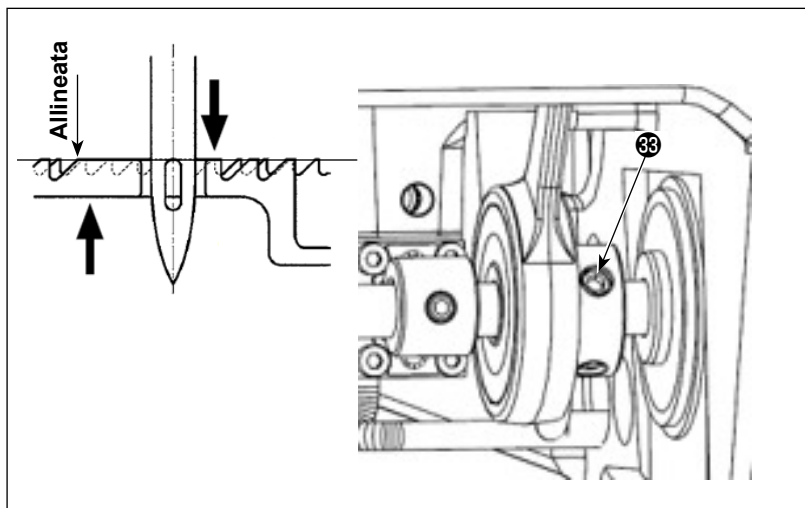
- 27) Stringere la vite No. 1 allineando la parte piatta dell'albero inferiore C **28** con la vite No. 1 **31** della boccia di collegamento dell'albero inferiore. Stringere quindi la vite No. 2.



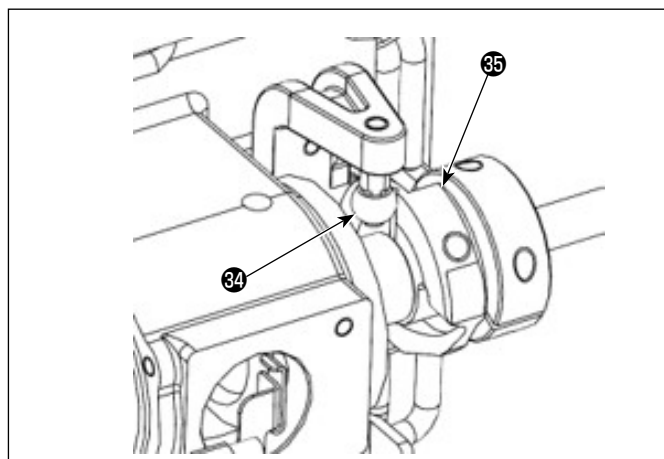
28) Fissare la camma eccentrica del pistone 29 allineandola con la parte piatta dell'albero inferiore C 28.



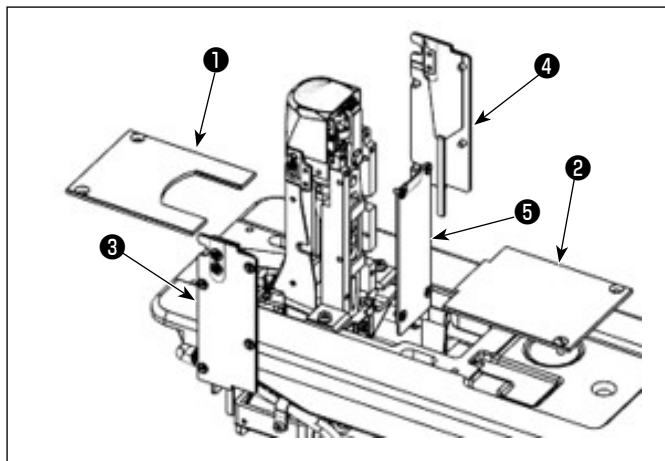
29) Ruotare l'albero inferiore C 28 (vuoto) per regolare in modo che la punta della lama del crochet sia allineata con il centro dell'ago quando la barra ago si solleva dal suo punto morto inferiore di 2,3 mm. Stringere quindi le viti del collare di posizionamento dell'albero inferiore 32 (in due punti).



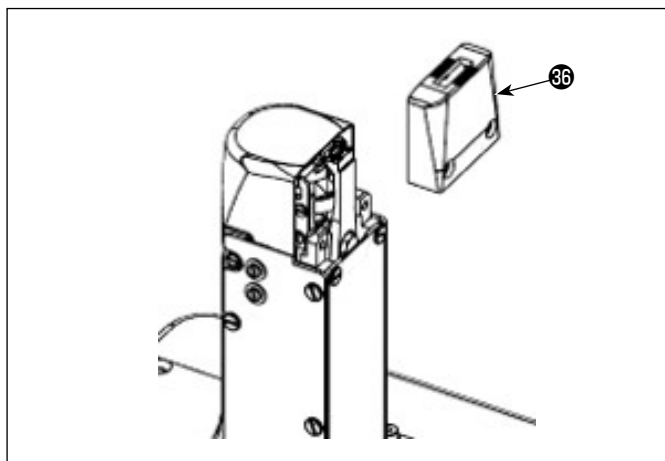
30) Nel momento in cui l'estremità superiore dell'occhiello dell'ago discendente è allineata con la superficie superiore della placca ago e anche la superficie superiore della griffa di trasporto ascendente è allineata con la superficie superiore della placca ago, stringere le viti 33 (in due punti)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