

***ITALIANO***

**LU-2220N-7  
MANUALE D'ISTRUZIONI**

# INDICE

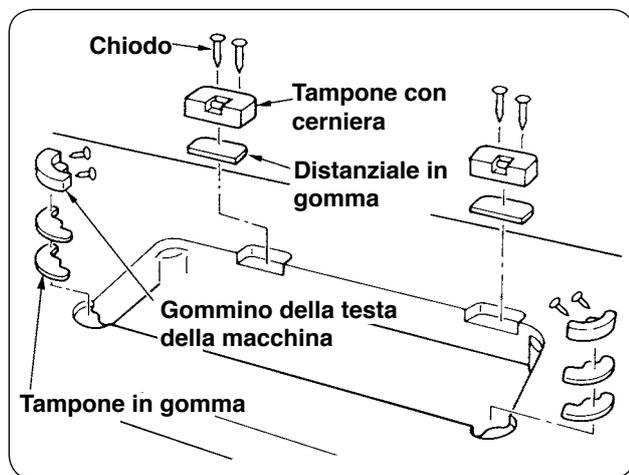
<b>1. CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INSTALLAZIONE .....</b>	<b>1</b>
<b>3. REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA CINGHIA.....</b>	<b>2</b>
<b>4. MONTAGGIO L'ASTA DI SUPPORTO DEL SINCRONIZZATORE .....</b>	<b>3</b>
<b>5. FISSAGGIO DEL COPRICINGHIA.....</b>	<b>3</b>
<b>6. MONTAGGIO DELL'INTERRUTTORE A GINOCCHIO .....</b>	<b>4</b>
<b>7. INSTALLAZIONE DELL'UNITA' DI EROGAZIONE DELL'ARIA .....</b>	<b>4</b>
(1) Installazione dell'unità di controllo dell'aria.....	4
(2) Collegamento del tubo per l'aria.....	5
(3) Regolazione della pressione dell'aria.....	6
<b>8. INSTALLAZIONE DEL PORTAFILO .....</b>	<b>7</b>
<b>9. LUBRIFICAZIONE .....</b>	<b>7</b>
<b>10. FISSAGGIO DELL'AGO .....</b>	<b>9</b>
<b>11. INSERIMENTO/RIMOZIONE DELLA BOBINA .....</b>	<b>9</b>
<b>12. INFILATURA DEL FILO NEL CROCHET .....</b>	<b>10</b>
<b>13. INSTALLAZIONE DELLA GUIDA DEL FILO .....</b>	<b>10</b>
(1) Installazione dell'asta del guidafile dell'ago.....	10
(2) Installazione della guida del filo dell'avvolgibobina .....	10
<b>14. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA.....</b>	<b>11</b>
<b>15. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO NEL CROCHET.....</b>	<b>11</b>
<b>16. DIAGRAMMA DI INFILATURA .....</b>	<b>12</b>
<b>17. REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO.....</b>	<b>13</b>
<b>18. TENSIONE DEL FILO.....</b>	<b>13</b>
(1) Regolazione della lunghezza del filo rimasto dopo il taglio del filo .....	13
(2) Regolazione della tensione del filo dell'ago .....	13
(3) Regolazione della tensione del filo della bobina.....	13
<b>19. MOLLA CHIUSURA PUNTO .....</b>	<b>14</b>
(1) Se si desidera modificare la corsa della molla :.....	14
(2) Se si desidera modificare la tensione della molla :.....	14
<b>20. LEVA ALZA PIEDINO MANUALE .....</b>	<b>14</b>
<b>21. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA.....</b>	<b>14</b>
<b>22. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET .....</b>	<b>15</b>
<b>23. REGOLAZIONE DEL SALVAAGO DEL CROCHET .....</b>	<b>15</b>
<b>24. REGOLAZIONE DELLA LINGUETTA DI APERTURA DELLA CAPSULA .....</b>	<b>16</b>

<b>25. REGOLAZIONE DEI COMPONENTI DEL MECCANISMO DI TAGLIO DEL FILO .....</b>	<b>16</b>
(1) Posizionamento del giunto del cilindro di taglio del filo .....	16
(2) Coltello mobile (Regolazione della posizione verticale) .....	17
(3) Controlama (Regolazione della posizione verticale) .....	18
(4) Posizione di montaggio del guidafilo .....	18
(5)-1. Controlama (Regolazione della quantità di spostamento) (Posizionamento del fermo della base della controlama) .....	19
(5)-2. Controlama (Regolazione della posizione laterale) .....	20
(6) Regolazione della pressione del coltello .....	21
(7)-1. Posizione iniziale del braccio di azionamento del coltello mobile e del coltello mobile .....	22
(7)-2. Posizione di montaggio della piastra di ritorno del coltello mobile .....	23
(7)-3. Regolazione della distanza tra il braccio di azionamento del coltello mobile e il fermo del braccio di azionamento del coltello mobile .....	23
(8) Regolazione del tempismo del cam di taglio del filo .....	24
(9) Posizione di montaggio della molla di pinzatura .....	25
(10) Regolazione della quantità di infittimento .....	26
(11) Descrizione della valvola solenoide .....	27
<b>26. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI SOLLEVAMENTO DEL PIEDINO PREMISTOFFA E DEL PIEDINO MOBILE .....</b>	<b>28</b>
<b>27. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA .....</b>	<b>28</b>
(1) La velocità massima di cucitura in base alla quantità di movimento verticale alternato del piedino oscillante e del piedino premistoffa .....	28
<b>28. RIPRISTINO DELLA FRIZIONE DI SICUREZZA .....</b>	<b>28</b>
<b>29. INTERRUITORI DI FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>29</b>
<b>30. INTERRUITTORE A GINOCCHIO .....</b>	<b>31</b>
<b>31. AVVERTENZE RIGUARDANTI L'OPERAZIONE DI CUCITURA .....</b>	<b>31</b>
<b>32. INCONVENIENTI IN CUCITURA E RIMEDI .....</b>	<b>32</b>

## 1. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	LU-2220N-7
Applicazioni	Sedili di automobile, ecc.
Velocità di cucitura	Max. 3.500 sti/min Vedere il par. " 27. TABELLA DELLA VELOCITÀ DI CUCITURA" sulla pagina 28.
Lunghezza del punto (max.)	Trasporto normale : 9 mm Trasporto inverso : 9 mm
Ago	SCHMETZ 134 x 35R (da Nm 110 a Nm 160)
Crochet	Crochet verticale, maggiorato 1,6 volte
Alzata piedino premistoffa	Leva alzapiedino manuale : 9 mm Alzapiedino a ginocchio : 16 mm
Olio lubrificante	JUKI New Defrix Oil No. 1
Rumorosità	- Livello di pressione acustica ( $L_{pA}$ ) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 85,5 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 3.500 sti/min - Livello di potenza acustica ( $L_{WA}$ ) ; Valore ponderato A di 91,0 dB ; (Include $K_{WA} = 2,5$ dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 a 3.500 sti/min

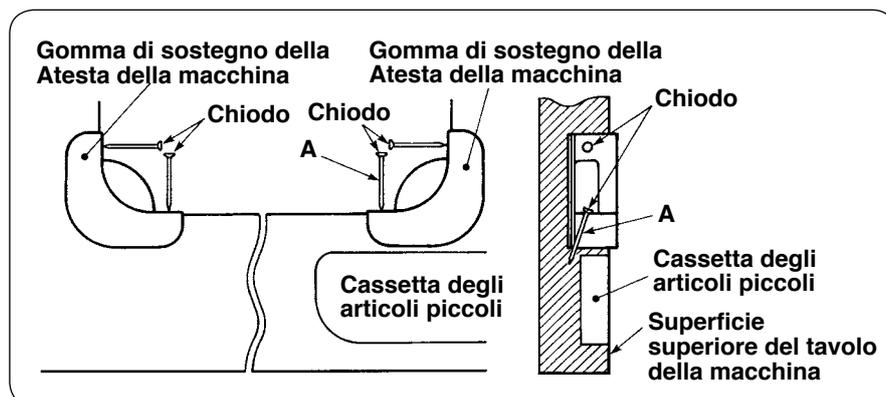
## 2. INSTALLAZIONE

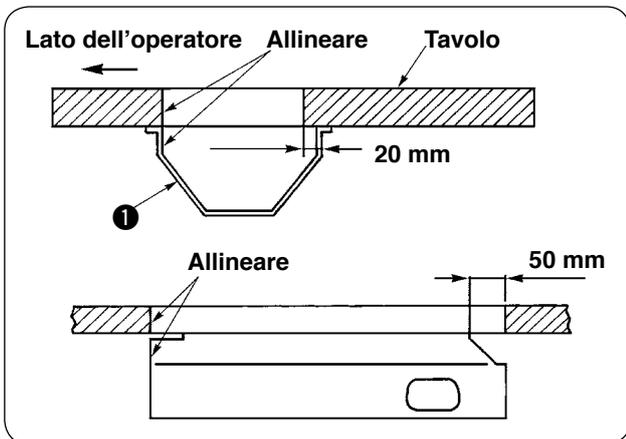


- 1) Quando si trasporta la macchina per cucire, assicurarsi di trasportarla in due persone.
- 2) Non mettere un oggetto appuntito, come il cacciavite, nel posto dove la macchina per cucire deve essere installata.
- 3) Fissare i basamenti della cerniera e le gomme di supporto in dotazione con la macchina sul tavolo tramite i chiodi.

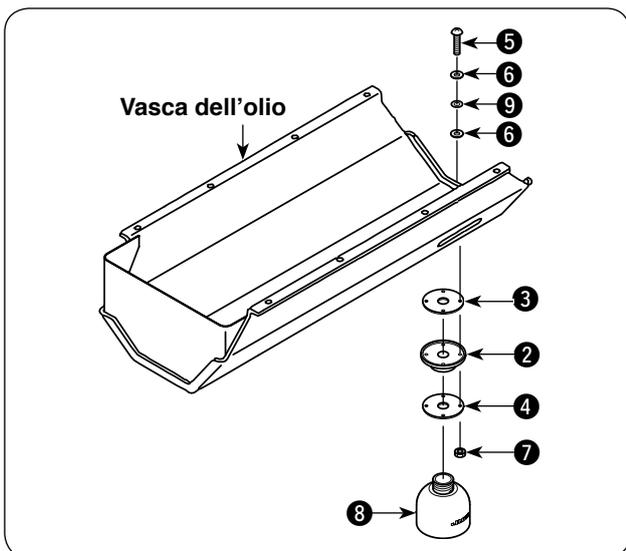


**Quando si conficca il chiodo A, conficcarlo obliquamente in modo che esso non attraversi il lato della cassetta degli articoli piccoli.**

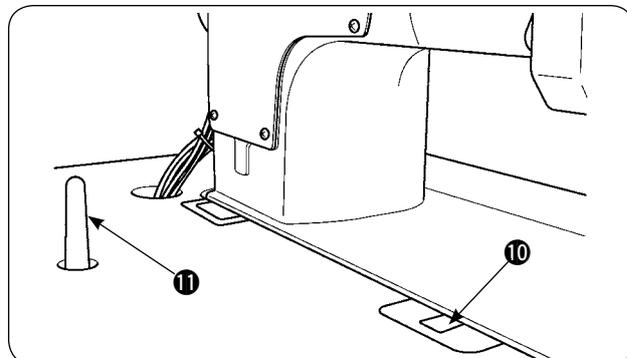
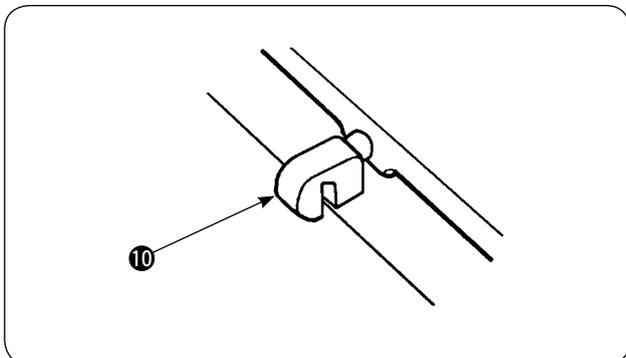




- 4) Fissare la vaschetta dell'olio ❶ in dotazione con la macchina sul tavolo in 8 posti con le viti per legno.



- 5) Attaccare la spina di scarico ❷, la guarnizione ❸ e la rondella ❹ alla vasca dell'olio. Attaccare la guarnizione ❹ e la rondella ❹ alla vite ❺ e fissarle con il dado ❽.
- 6) Dopo averli fissati, avvitare il contenitore dell'olio ❸ nella spina di scarico ❷.
- 7) Inserire la cerniera ❿ nel foro della base, incastrare la cerniera con la cerniera di gomma del tavolo e appoggiare la testa della macchina sulle gomme di sostegno della testa poste ai quattro angoli.
- 8) Installare la barra di sostegno ❶ della testa saldamente sul tavolo inserendola fino in fondo al foro del tavolo.

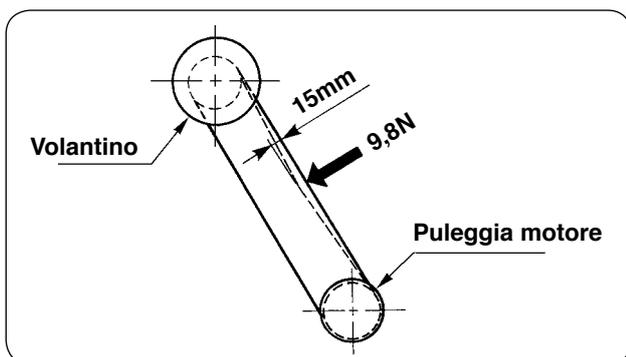


### 3. REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA CINGHIA



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



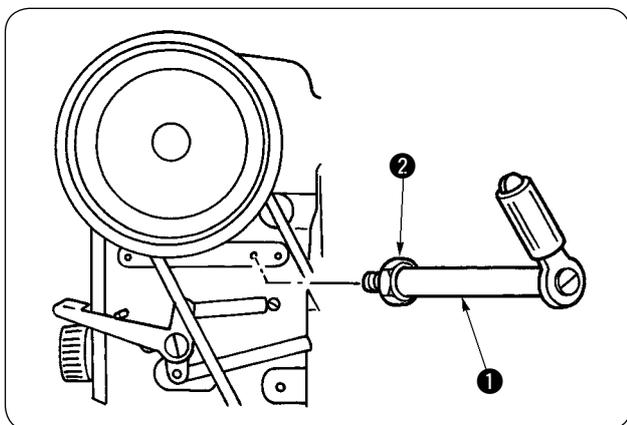
Regolare la tensione della cinghia con l'altezza del motore in modo che la cinghia si incurvi di 15 mm quando un carico di 9,8 N viene applicato al centro della cinghia a V.

## 4. MONTAGGIO L'ASTA DI SUPPORTO DEL SINCRONIZZATORE



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



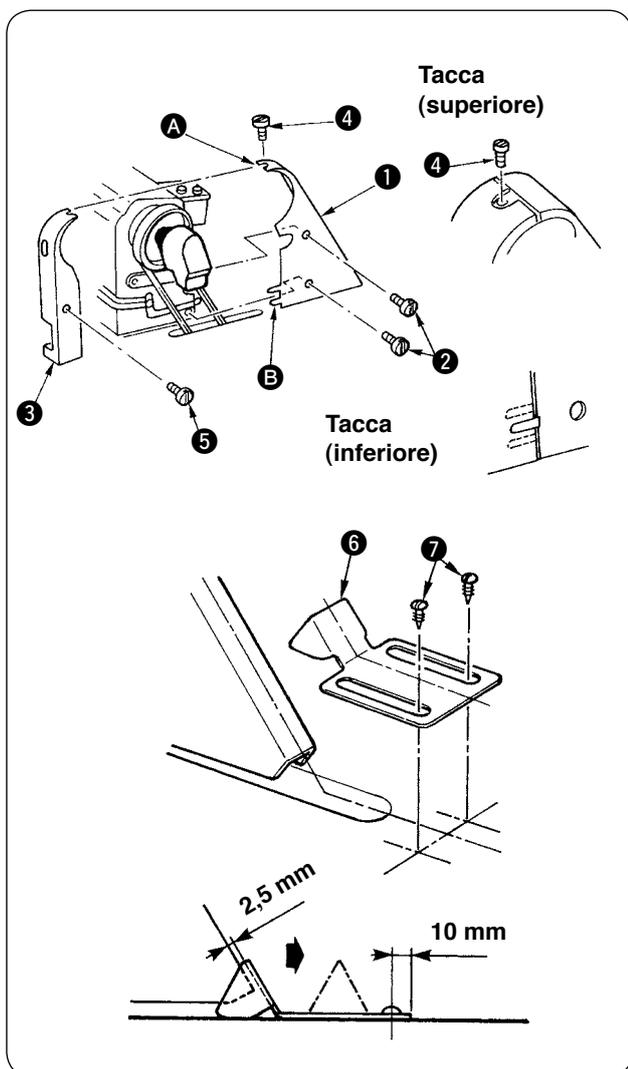
- 1) Attaccare l'asta di supporto del sincronizzatore **1** al braccio usando il dado di fissaggio **2**.

## 5. FISSAGGIO DEL COPRICINGHIA



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

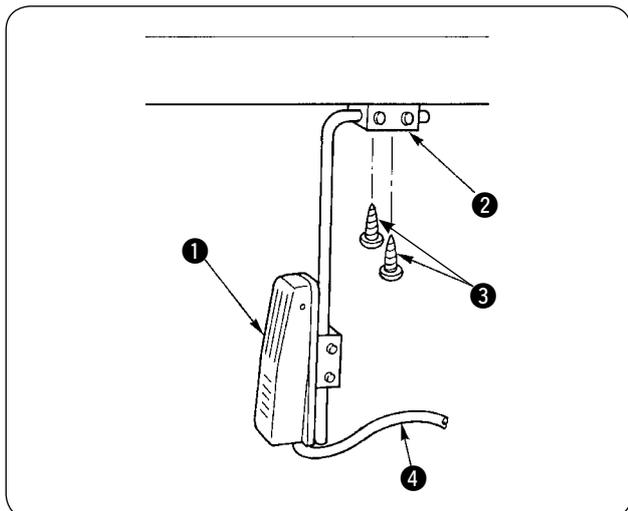


- 1) Fissare il copricinghia (retro) **1** al braccio tramite le viti **2**.
- 2) Fissare il copricinghia (davanti) **3** alla tacca (superiore) **A** ed alla tacca (inferiore) **B** del copricinghia (retro).
- 3) Fissare il copricinghia (davanti) **3** tramite le viti **4** e **5**.
- 4) Fissare la piastra ausiliaria **6** ad una distanza di 10 mm dall'estremità posteriore della piastra ausiliaria con le viti per legno **7** quando c'è un gioco di 2,5 mm tra il copricinghia e la piastra ausiliaria.
- 5) Quando la testa della macchina viene inclinata, allentare le viti per legno **7** e spostare la piastra ausiliaria del copricinghia nel senso indicato dalla freccia finché essa si fermi. Inclinare quindi la testa della macchina.



Dopo aver fissato il copricinghia, controllare che i rispettivi fili non tocchino la cinghia e il volantino. Scollegamento dei fili si verificherà quando essi si toccano.

## 6. MONTAGGIO DELL'INTERRUTTORE A GINOCCHIO



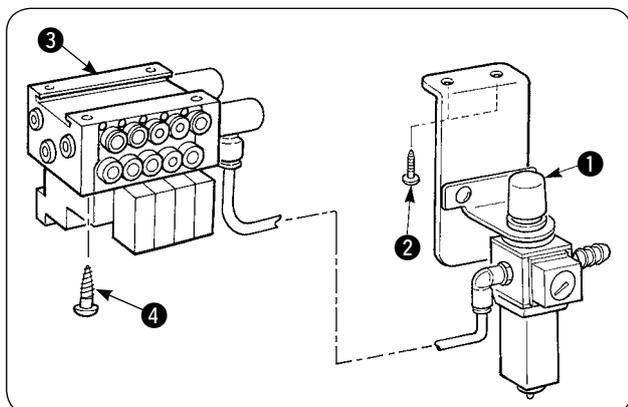
- 1) Fissare la base di supporto ② dell'interruttore a ginocchio ① all'interno del tavolo della macchina tramite le viti per legno ③.
- 2) Fissare il cavo ④ nella corretta posizione sul tavolo della macchina tramite il fermacavo in dotazione in maniera da assicurare che il cavo ateso non ostacoli le operazioni di cucitura.

## 7. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DI EROGAZIONE DELL'ARIA



### AVVERTIMENTO :

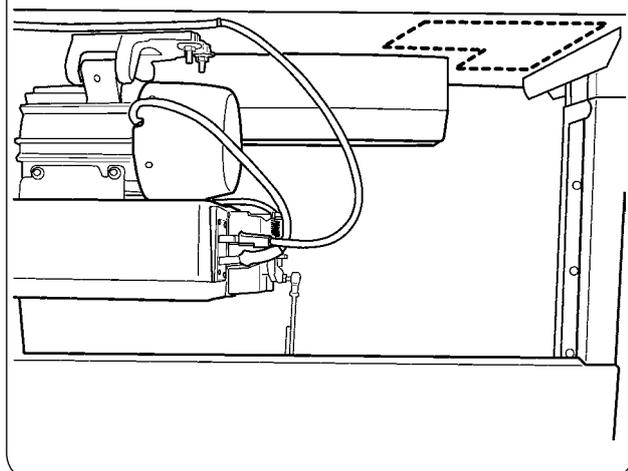
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



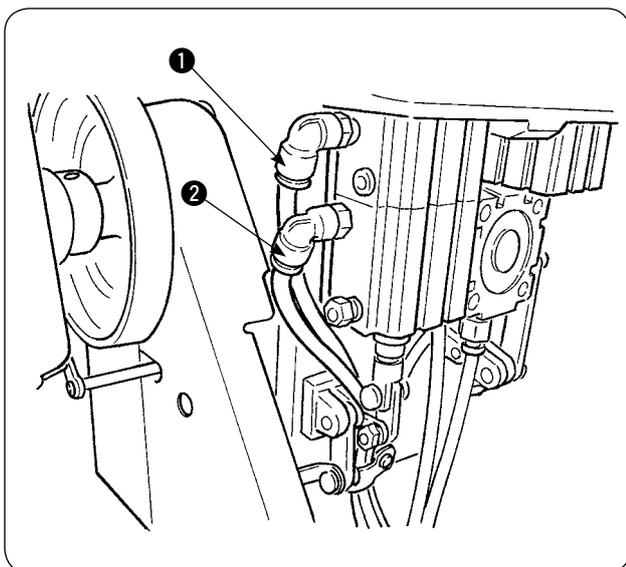
### (1) Installazione dell'unità di controllo dell'aria

- 1) Installare il regolatore (asm.) ① sulla superficie inferiore del tavolo con la vite per legno ② fornita come accessori.
- 2) Installare l'unità di controllo dell'aria (asm.) ③ sulla superficie inferiore del tavolo in quattro punti con le viti per legno ④ fornite come accessori.

### Vista posteriore del tavolo



- 3) Installare il regolatore (asm.) ① e l'unità di controllo dell'aria (asm.) ③ nella cornice a linea tratteggiata come mostrato nella figura a sinistra. Determinare la posizione d'installazione secondo la convenienza all'utente.



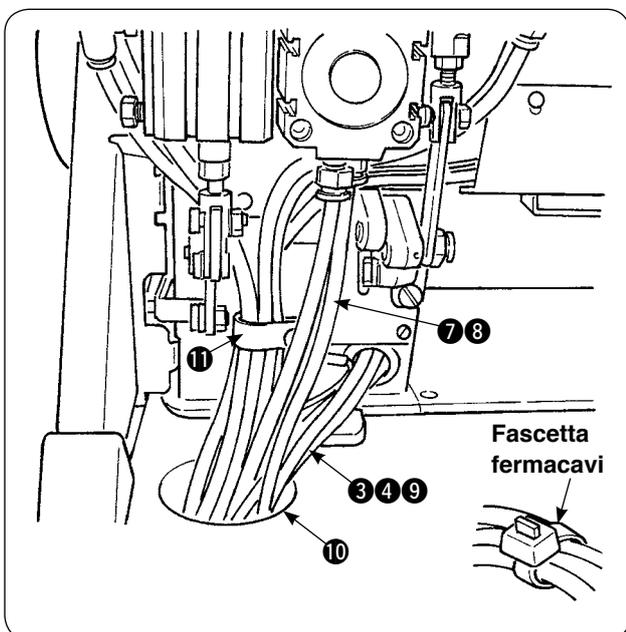
## (2) Collegamento del tubo per l'aria

- 1) Collegare i tubi dell'aria che vengono dall'unità di controllo dell'aria ai cilindri dell'aria della macchina per cucire come mostrato nella figura. Regolare i No. delle etichette incollate sui tubi a quelli incollati sui giunti, e collegare come descritto nella tabella.

Non mancare di fare passare i tubi attraverso il foro 10 nel tavolo.

Dopo averli collegati, legare in un fascio i tubi dell'aria 1, 2, 5, B e C, e il filo dell'interruttore a 6 stadi 6 tramite il fermacavi 11 della testa della macchina.

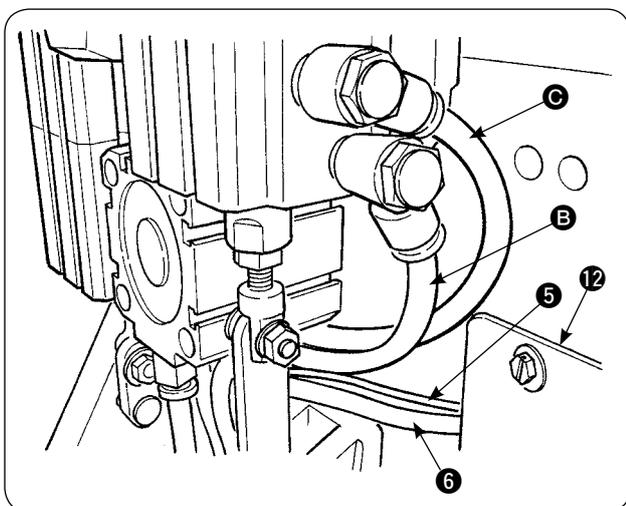
Fare passare direttamente i tubi dell'aria 7 e 8 attraverso il foro 10 nel tavolo.

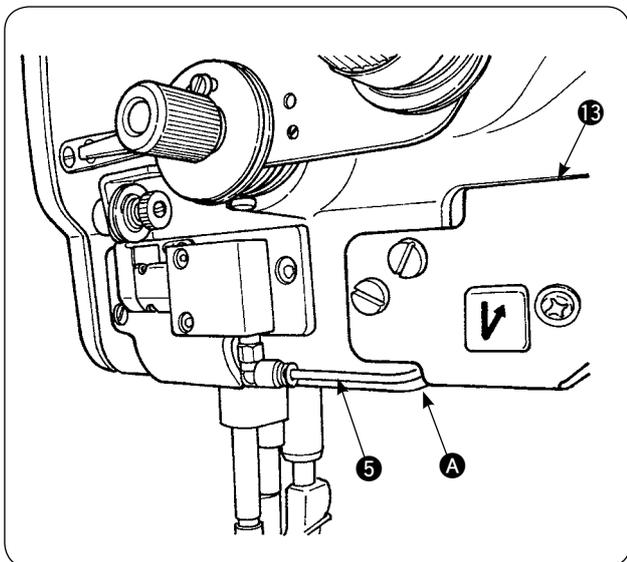


- 2) Fare passare i tubi dell'aria 3, 4 e 9 che vengono dalla macchina per cucire attraverso il foro 10 nel tavolo, e collegarli all'unità di controllo dell'aria.

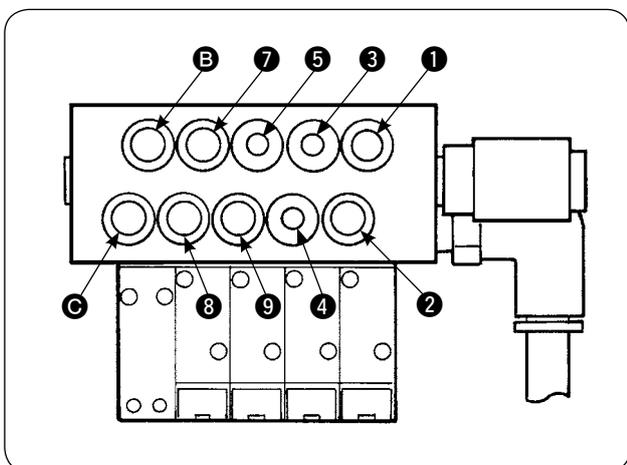
(Ci sono fascette fermacavi negli accessori.

Usarle per sistemare i tubi dell'aria se necessario.)

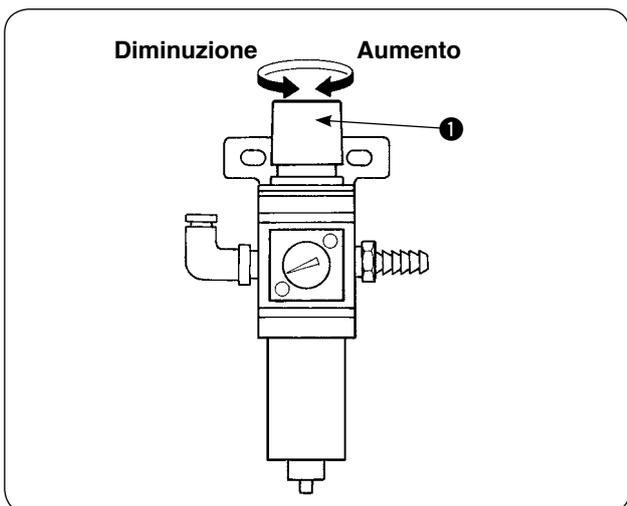




- 3) Fare passare i tubi dell'aria **5** attraverso il coprifilo **12** allo stesso modo del filo dell'interruttore a 6 stadi **6**, farli passare attraverso lo spazio **A** tra l'interruttore a 6 stadi **13** e il braccio della macchina e collegarli al giunto dei tubi dell'aria **5**.



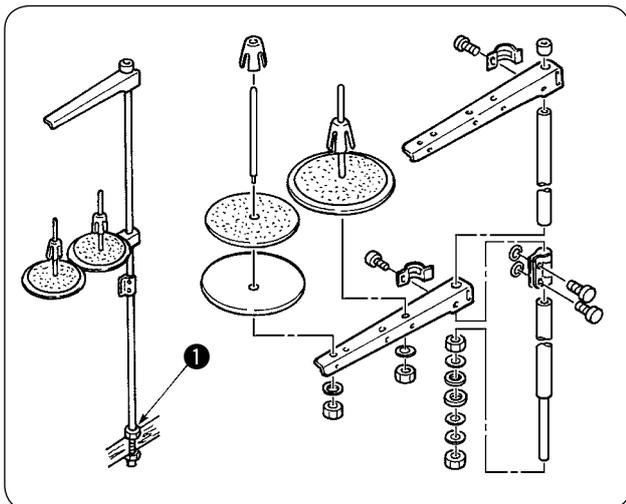
	Valvola solenoide	Cilindr
Infittimento	<b>1</b>	<b>1</b>
BT	<b>2</b>	<b>2</b>
Taglio del filo	<b>3</b>	<b>3</b>
Taglio del filo	<b>4</b>	<b>4</b>
Pinzatura del filo	<b>5</b>	<b>5</b>
FL	<b>7</b>	<b>7</b>
FL	<b>8</b>	<b>8</b>
DL	<b>9</b>	<b>9</b>
2P	<b>B</b>	<b>B</b>
2P	<b>C</b>	<b>C</b>



### (3) Regolazione della pressione dell'aria

Agendo sulla manopola di regolazione della pressione dell'aria **1** del regolatore, regolare la pressione dell'aria **1** ad un valore compreso tra 0,4 a 0,5 MPa. Al termine della regolazione, spingere la manopola in dentro, nella posizione originaria.

## 8. INSTALLAZIONE DEL PORTAFILO



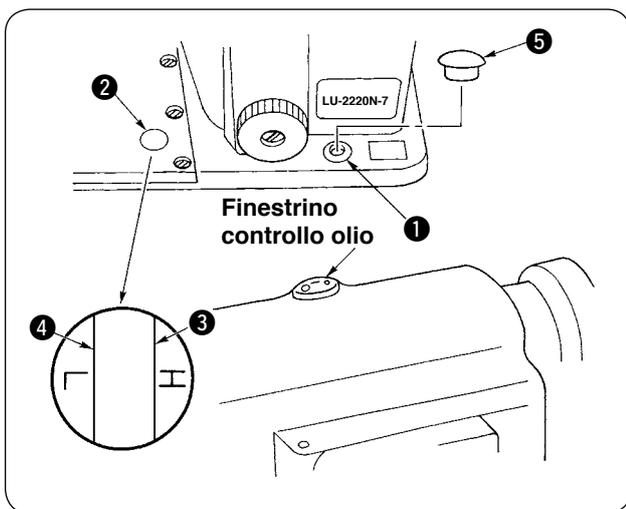
- 1) Montare il portafilo e posizionarlo al foro del tavolo.
- 2) Stringere controdamo ❶ per fissare il portafilo.

## 9. LUBRIFICAZIONE



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

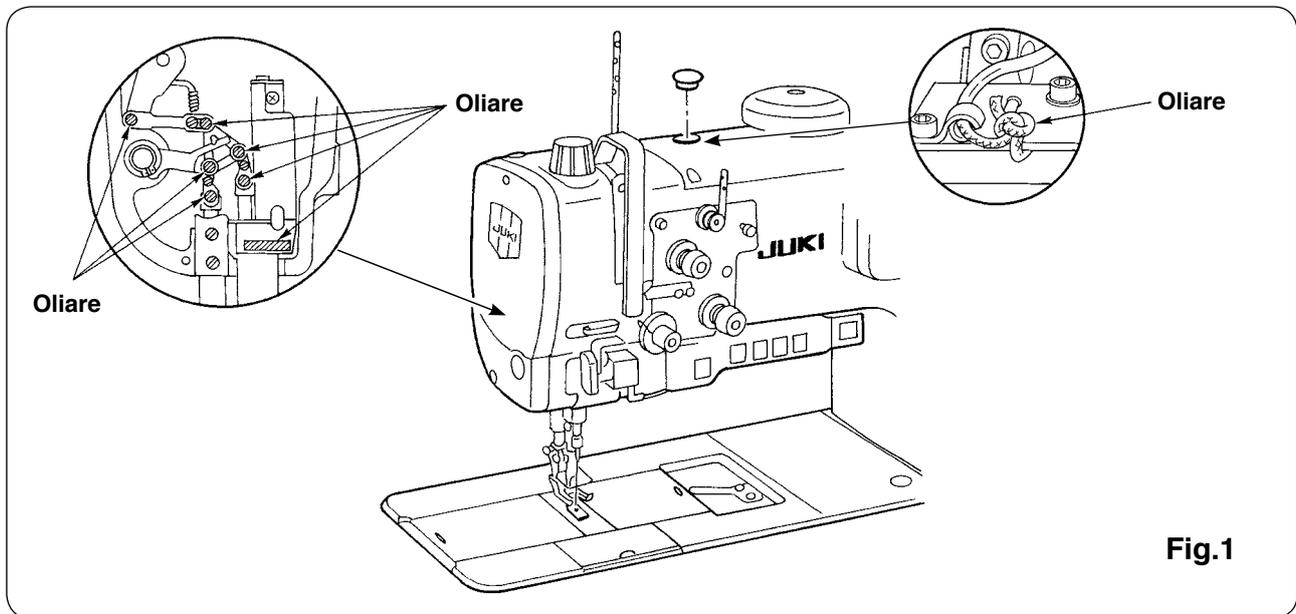


- 1) Versare JUKI New Defrix Oil No. 1 nella vasca dell'olio presente nella base dal foro di lubrificazione ❶ fino al raggiungimento del livello H ❸ dell'indicatore dell'olio ❷.
- 2) Rabboccare con il medesimo tipo di olio ogni qualvolta l'olio scenda al livello L ❹.
- 3) Al termine dell'operazione di lubrificazione, azionare la macchina per cucire e controllare che il livello dell'olio si sia alzato fino alla spia per il controllo visivo del livello.

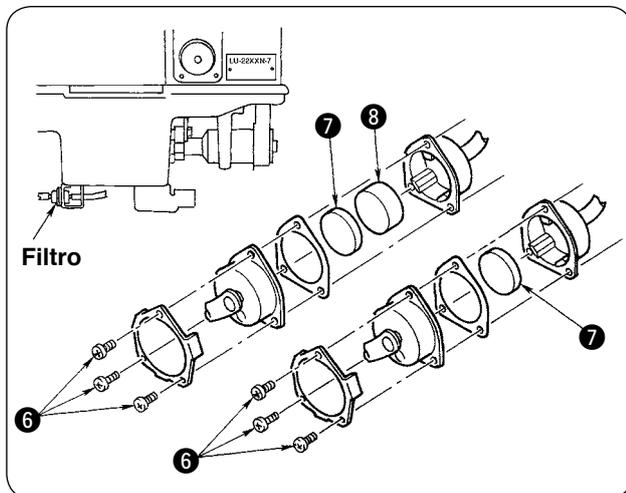


1. Non usare olio lubrificante diverso dal tipo specificato. Assicurarsi che il tappo ❺ del foro dell'olio sia chiuso.
2. Quando la macchina viene azionata per la prima volta dopo la messa a punto o dopo un lungo periodo di inattività, applicare due o tre gocce di olio sulle sezioni indicate dalle frecce. (Consultare la Fig. 1 alla pagina seguente.)
3. Quando la macchina per cucire viene attivata per la prima volta dopo un lungo periodo di inattività, assicurarsi di effettuare il rodaggio a 1.800 sti/min per 10 minuti circa prima di utilizzare la macchina per cucire.

- Nel caso in cui la macchina venga azionata con il crochet riempito con una normale quantità di olio, il livello dell'olio scenderà da H a L in 100 ore circa.



**Fig.1**



**[Pulizia del filtro]**

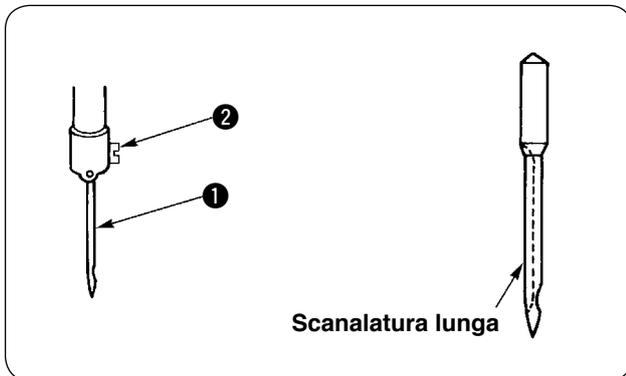
- 1) Una volta al mese circa rimuovere le viti **6** dal contenitore del filtro e pulire il magnete **7** e l'elemento **8** posto all'interno del filtro.
- 2) Un filtro otturato da sporco causa difetti di circolazione e conseguenti perdite di olio dalla parte superiore della sella dell'albero di movimento del crochet.

## 10. FISSAGGIO DELL'AGO



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



Usare un ago SCHMETZ 134 x 35R.

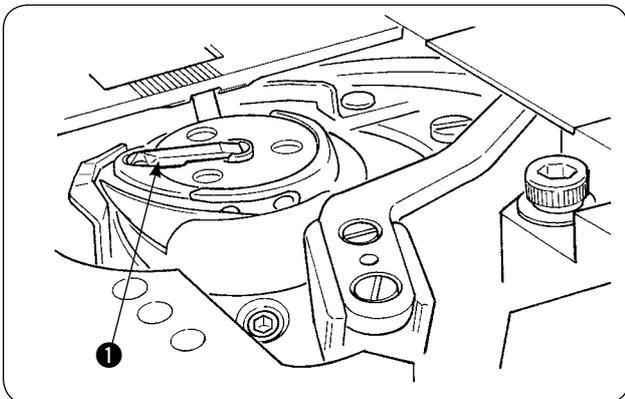
- 1) Facendo girare il volantino portare la barra ago in posizione alta.
- 2) Allentare la vite ② di fissaggio dell'ago e posizionare l'ago ① in maniera che la scanalatura lunga dello stesso sia rivolta esattamente verso sinistra.
- 3) Inserire l'ago ① nel foro di fissaggio dell'ago per quanto possibile.
- 4) Stringere a fondo la vite ② di fissaggio dell'ago.

## 11. INSERIMENTO/RIMOZIONE DELLA BOBINA



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



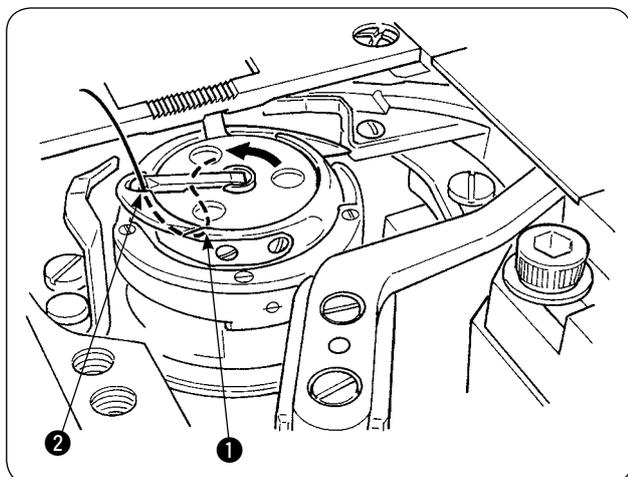
- 1) Sollevare la linguetta ① di chiusura del crochet ed estrarre la bobina.
- 2) Inserire correttamente la bobina nell'albero del crochet e rilasciare la linguetta.

## 12. INFILATURA DEL FILO NEL CROCHET



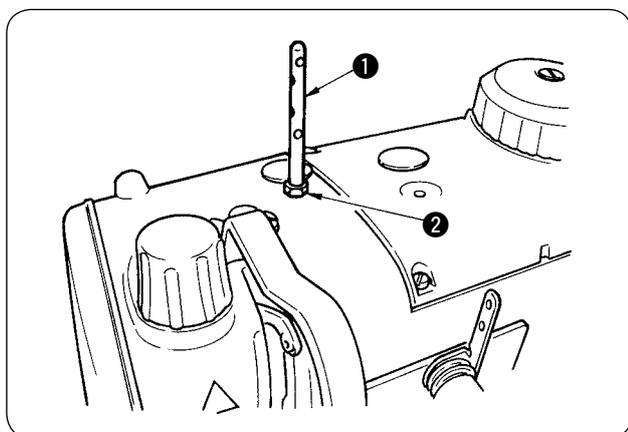
### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



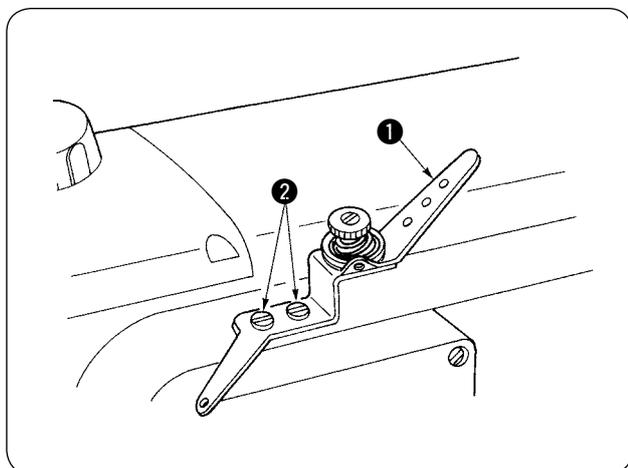
- 1) Far passare il filo nell'apposita scanalatura **1** del crochet e attraverso il foro **2** nella linguetta e tirare lo stesso. Inserire quindi il filo nel foro **2** facendolo passare attraverso la molla tensione.
  - Assicurarsi che la bobina giri nel senso indicato dalla freccia quando il filo viene tirato.

## 13. INSTALLAZIONE DELLA GUIDA DEL FILO



### (1) Installazione dell'asta del guidafilo dell'ago

- 1) Installare l'asta del guidafilo dell'ago **1** con il dado **2**.



### (2) Installazione della guida del filo dell'avvolgibobina

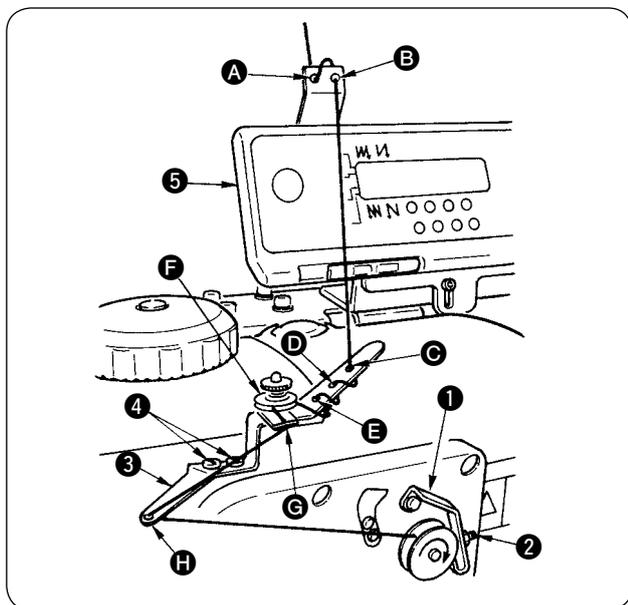
- 1) Tramite le viti **2** fissare la guida del filo **1** dell'avvolgibobina all'avvolgibobina stesso fissato sul braccio della macchina.
- 2) Per regolare la posizione della guida del filo fare riferimento al par. **"14. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA"**.

## 14. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



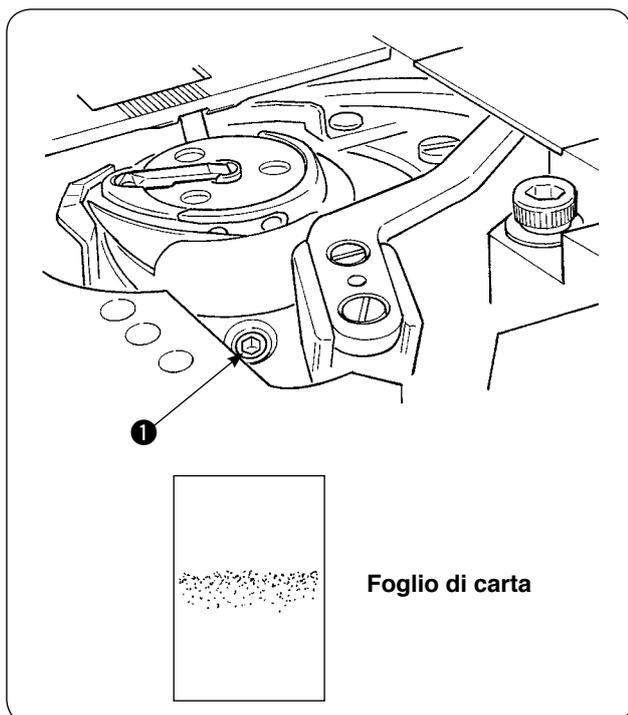
- 1) Fare passare il filo nell'ordine, da **A** a **H**. Avvolgerlo quindi per diversi giri attorno alla bobina.
- 2) Inclinare il premi filo **1** della bobina.
- 3) Regolare la quantità di filo della bobina tramite la vite **2** di regolazione per avvolgere filo all'90% circa della capacità della bobina. Per aumentare la quantità di filo da avvolgere attorno alla bobina girare la vite in senso antiorario oppure girare la stessa in senso orario per diminuirla.
- 4) Se il filo è avvolto attorno alla bobina in maniera irregolare, regolare l'avvolgimento spostando in avanti o indietro la guida del filo **3** dell'avvolgibobina. Stringere quindi le viti **4**.
- 5) Quando la quantità di filo avvolto attorno alla bobina è sufficiente, il premi filo della bobina rilascia automaticamente la bobina e l'avvolgibobina si arresta.

## 15. RECOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO NEL CROCHET



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



- 1) Per regolare la quantità di olio presente nel crochet agire sulla vite **1** di regolazione della quantità di olio posta sul crochet stesso.
- 2) Girare la vite di regolazione in senso orario per diminuire la quantità di olio nel crochet, oppure in senso antiorario per aumentarla.
- 3) Posizionare un foglio di carta vicino al bordo del crochet e azionare la macchina per cinque secondi circa. La corretta quantità di olio nel crochet viene ottenuta quando gli spruzzi di olio formano delle leggere strisce sulla carta, come indicato nella figura.

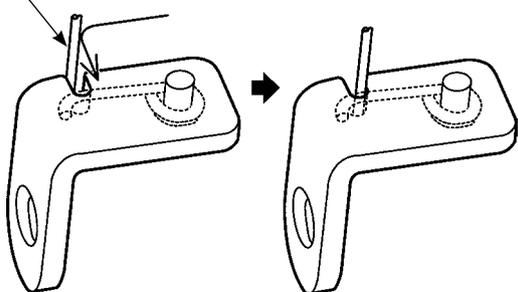
## 16. DIAGRAMMA DI INFILATURA



### AVVERTIMENTO :

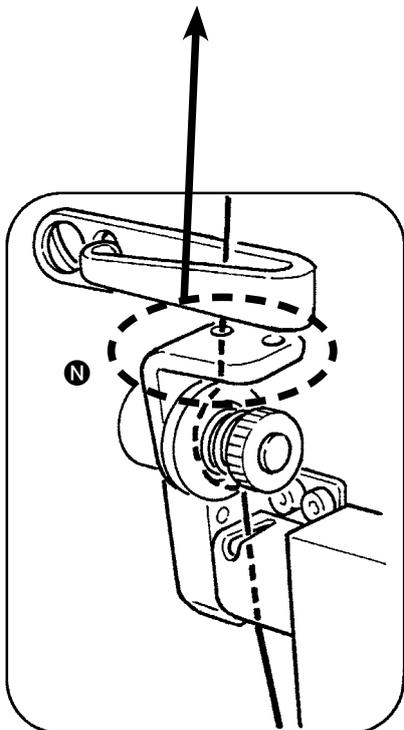
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

Filo dell'ago

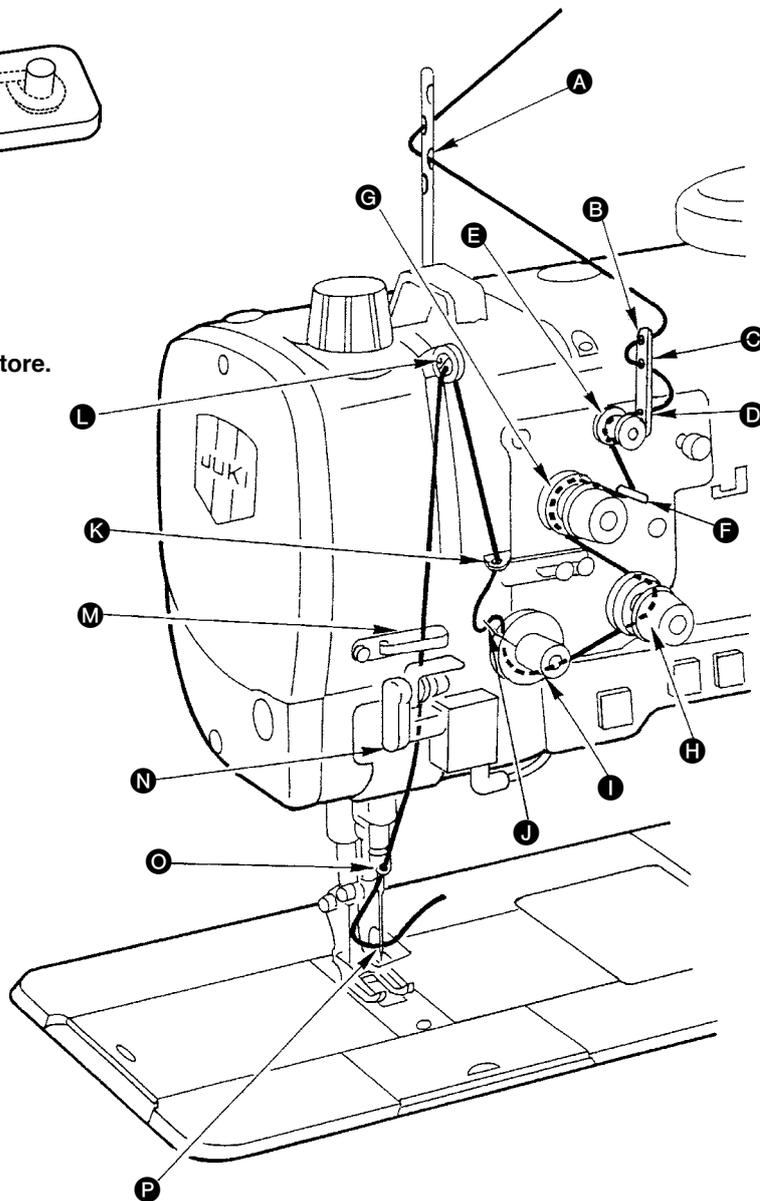


Metodo di infilatura :

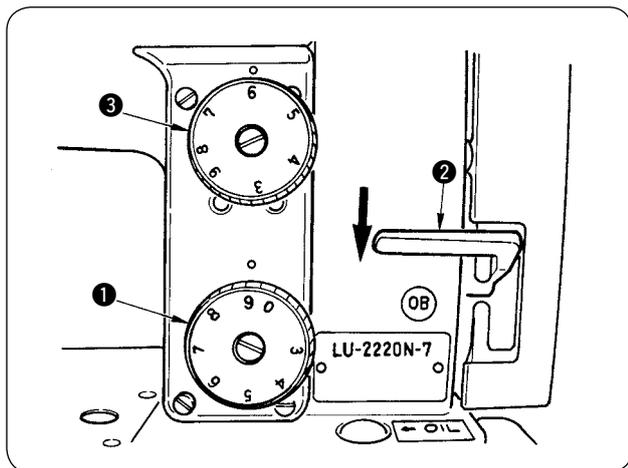
estrarre il filo verso il lato dell'operatore.



Infilare la testa della macchina seguendo l'ordine da **A** fino a **P** come indicato nella figura qui sopra.



## 17. REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO



Girare la manopola di regolazione del trasporto standard ① o la manopola di regolazione del trasporto 2P ③ in senso antiorario o in senso orario in modo che il numero corrispondente al numero desiderato venga portato alla cima della manopola finché il puntino di marcatura venga raggiunto.

Quando si gira la manopola di regolazione del trasporto 2P ③, non mancare di confermare che l'interruttore 2P sia OFF (disinserito).



La scala 3 o meno della manopola di regolazione del trasporto 2P (posto in cui la manopola si arresta con il fermo della manopola) è per la regolazione della manopola di regolazione del trasporto 2P al punto "0". La scala 3 o meno non può essere usata.

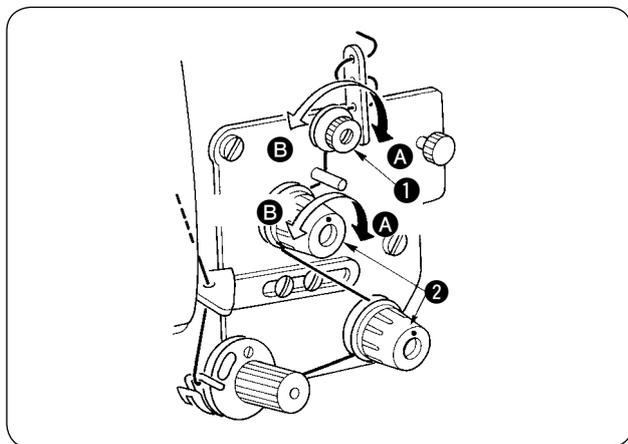


Per ulteriori dettagli riguardanti il dispositivo 2P, consultare "29. INTERRUTTORI DI FUNZIONAMENTO".

### [Affrancatura]

- 1) Premere giù la leva di controllo del trasporto inverso ②.
- 2) L'affrancatura può essere effettuata finché la leva è premuta giù.
- 3) Rilasciare la leva, e la macchina funzionerà nel senso di trasporto normale.

## 18. TENSIONE DEL FILO



### (1) Regolazione della lunghezza del filo rimasto dopo il taglio del filo

Girare la manopola tensione No.1 ① in senso orario A per diminuire la lunghezza del filo che rimane dopo il taglio del filo stesso. Girando la manopola in senso antiorario B il filo che rimane è più lungo.

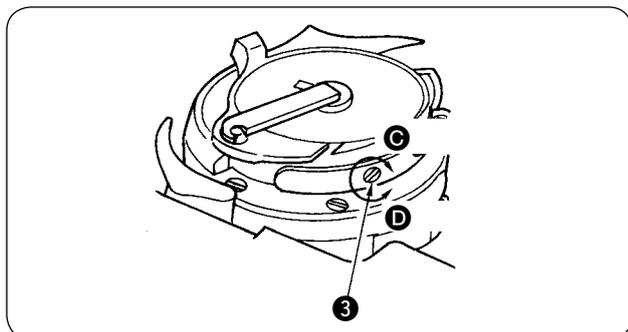
### (2) Regolazione della tensione del filo dell'ago

Girare la manopola tensione del filo No.2 ② in senso orario A per aumentare la tensione del filo dell'ago, oppure in senso antiorario B per diminuirla.



### AVVERTIMENTO :

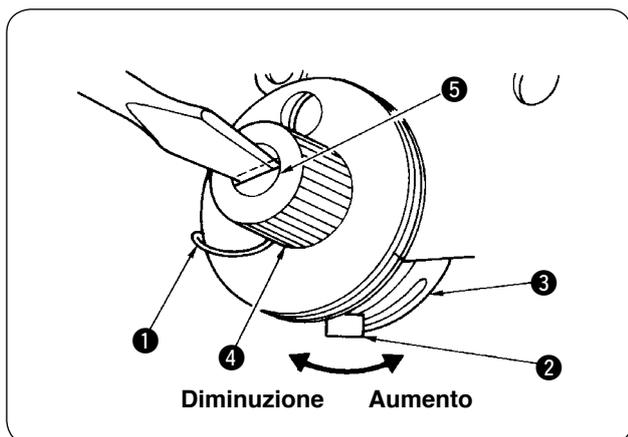
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



### (3) Regolazione della tensione del filo della bobina

Girare la vite di regolazione tensione ③ in senso orario C per aumentare la tensione del filo della bobina, oppure in senso antiorario D per diminuirla.

## 19. MOLLA CHIUSURA PUNTO



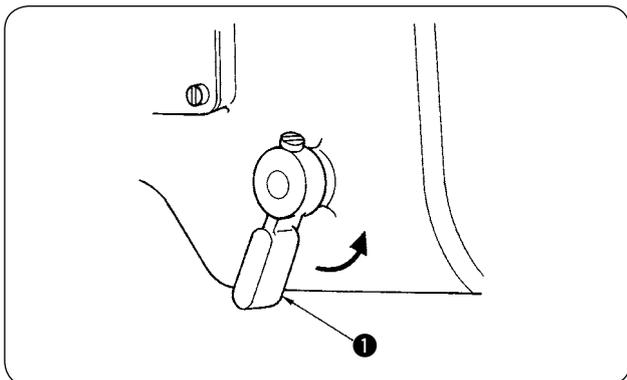
### (1) Se si desidera modificare la corsa della molla :

- 1) Allentare la vite ❷ del fermo ❸ e spostare quest'ultimo verso destra o verso sinistra per modificare la corsa della molla chiusura punto ❶.
- 2) Spostando il fermo verso destra si aumenta la corsa della molla mentre se si sposta il fermo verso sinistra la corsa viene diminuita.

### (2) Se si desidera modificare la tensione della molla :

- 1) Allentando il dado ❹ spostare la manopola ❺ della molla in senso antiorario per aumentare la tensione della molla ed in senso orario per diminuirla.

## 20. LEVA ALZA PIEDINO MANUALE



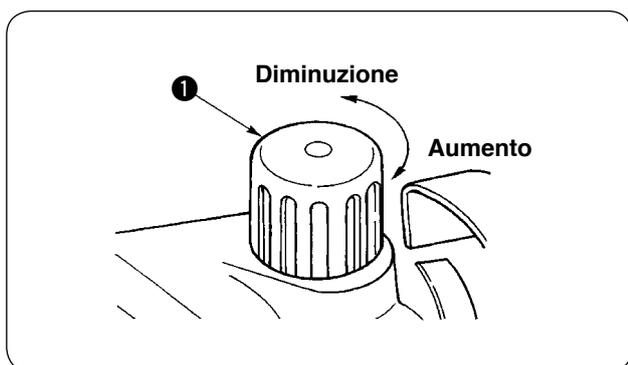
- 1) Se si desidera che il piedino premistoffa resti in posizione alzata, girare la leva alza piedino manuale ❶ nel senso indicato dalla freccia; con questa operazione il piedino premistoffa si alza di 9mm e resta in posizione.
- 2) Per portare il piedino premistoffa alla sua posizione di partenza, abbassare la leva alza piedino manuale.

## 21. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



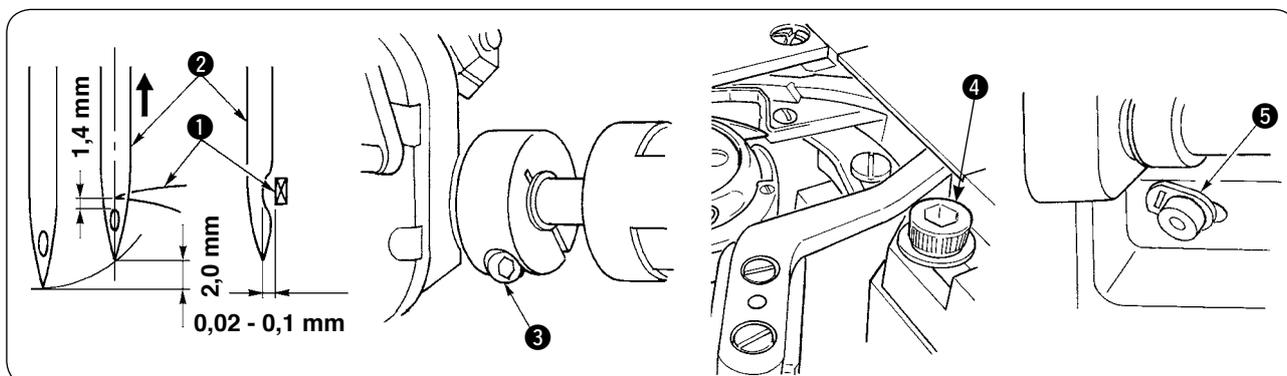
- 1) Girare la manopola ❶ di regolazione della molla del piedino in senso orario per aumentare la pressione del piedino stesso oppure in senso antiorario per diminuirla.  
(Assicurarsi che la macchina per cucire sia azionata con la pressione del piedino premistoffa regolata al minimo utile per tenere il tessuto ben pinzato)

## 22. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



- 1) Regolare la manopola di regolazione del trasporto standard a "0".
- 2) Allentando la vite ③ di fissaggio dell'anello di posizionamento dell'albero di movimento del crochet, far girare il volantino in senso antiorario per alzare la barra ago di 2,0 mm dalla posizione più bassa della sua corsa.
- 3) Nella condizione descritta al punto 2), allineare la punta ① del crochet al centro dell'ago ② e stringere la vite ③ di fissaggio dell'anello di posizionamento dell'albero di movimento. Dovrà esserci uno spazio di 1,4 mm tra la punta del crochet e l'estremità superiore della cruna dell'ago. (Come riferimento, l'indicatore del volantino dovrà essere in corrispondenza della riga di marcatura della scala L presente sul volantino stesso)
- 4) Allentando la vite ④ posta sul lato superiore della base e la vite ⑤ della sella dell'albero di movimento del crochet regolare in modo da ottenere uno spazio di 0,02-0,1 mm tra la punta del crochet e l'ago spostando la sella dell'albero di movimento del crochet verso destra o verso sinistra. Una volta raggiunta la corretta posizione, stringere le viti ④ e ⑤ a fondo.
- 5) Impostare la manopola di regolazione del trasporto standard sul valore massimo, e controllare che la punta della lama del crochet non venga a contatto con l'ago.



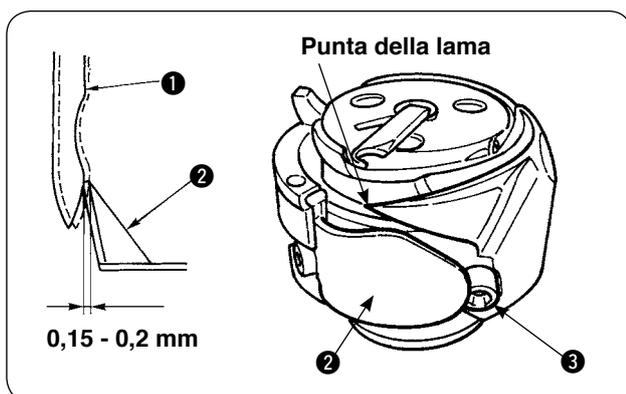
Il pannello di comando potrebbe toccare il portafilo quando la testa della macchina viene inclinata. Per proteggere queste parti spostare il portafilo nella posizione in cui lo stesso non possa toccare il pannello di comando.

## 23. REGOLAZIONE DEL SALVAAGO DEL CROCHET



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



Al termine delle operazioni di sostituzione di un crochet controllare la posizione del salvaago del crochet.

Nella posizione standard del salvaago del crochet, il salvaago ② stesso deve premere sul lato dell'ago ① per inclinare l'ago di 0,15 - 0,2mm.

In caso contrario regolare il salvaago del crochet piegandolo.

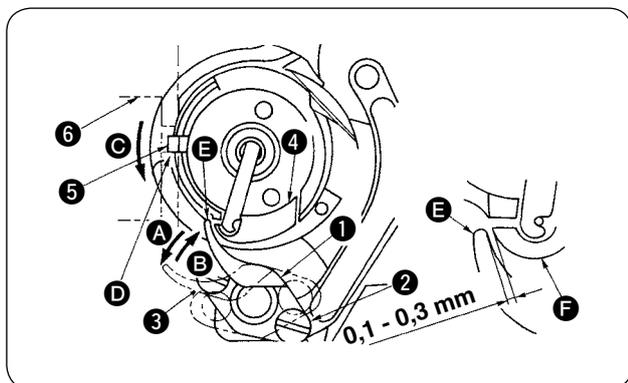
- 1) Se si desidera spostare il salvadito verso l'interno, girare la vite ③ di regolazione in senso orario.
- 2) Se si desidera spostare il salvaago verso l'esterno, girare la vite ③ di regolazione in senso antiorario.

## 24. REGOLAZIONE DELLA LINGUETTA DI APERTURA DELLA CAPSULA



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



- 1) Girare il volantino per spostare la linguetta ① di apertura della capsula nel senso indicato dalla freccia A ed allentare la vite ②.
- 2) Girare il volantino per spostare la linguetta ① di apertura della capsula nel senso indicato dalla freccia B ed allentare la vite ③.
- 3) Girare la capsula ④ nel senso indicato dalla freccia C fino a quando il fermo ⑤ della capsula non si trova nella scanalatura D sulla placca ago ⑥. A questo punto regolare in maniera da ottenere uno spazio di 0,1 a 0,3 mm tra l'estremità E della linguetta di apertura della capsula e la sporgenza F della capsula stessa nella posizione in cui queste due parti sono più vicine. Stringere quindi le viti ② e ③.

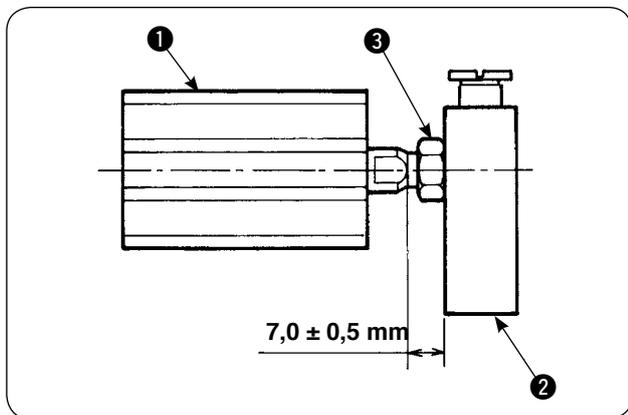
## 25. REGOLAZIONE DEI COMPONENTI DEL MECCANISMO DI TAGLIO DEL FILO



### AVVERTIMENTO :

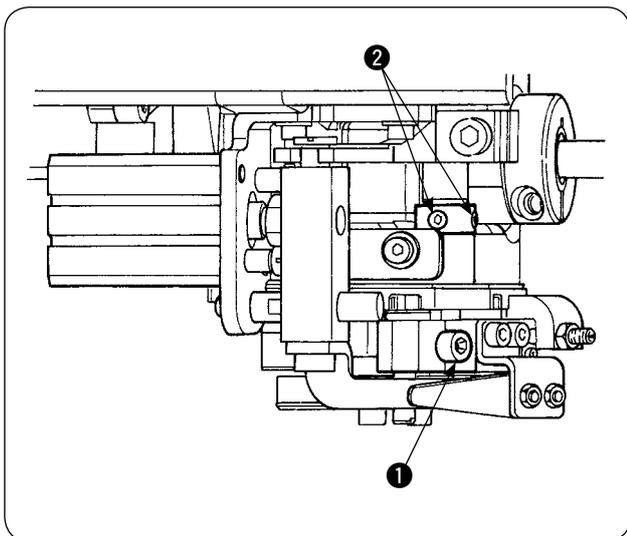
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

### (1) Posizionamento del giunto del cilindro di taglio del filo

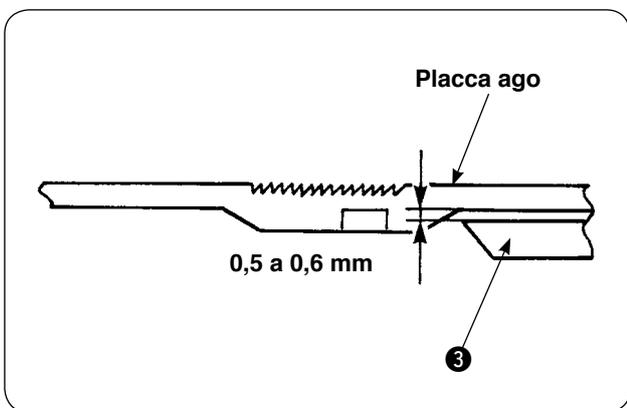


Montare il cilindro ① di taglio del filo e il giunto ② del cilindro di taglio del filo come illustrato nel disegno a sinistra e fissare con il dado ③.

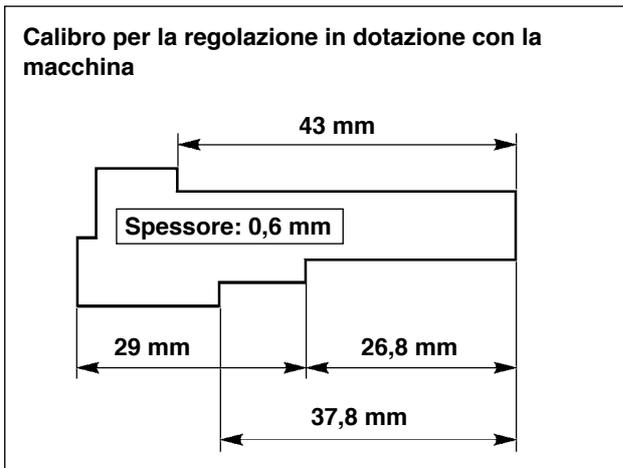
## (2) Coltello mobile (Regolazione della posizione verticale)



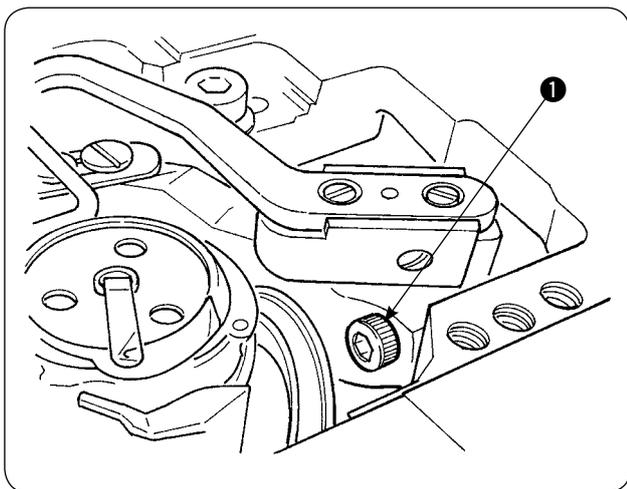
- 1) Allentare la vite di tenuta del braccio di azionamento del coltello mobile ❶ e la vite di fissaggio del collare reggispinta dell'albero del coltello mobile ❷ e stringerle di nuovo dopo aver regolato la direzione verticale del coltello mobile ❸. Quando si stringe la vite di tenuta del braccio di azionamento del coltello mobile ❶, effettuare gli articoli (6), (7), (8) e (9) che saranno citati in seguito.



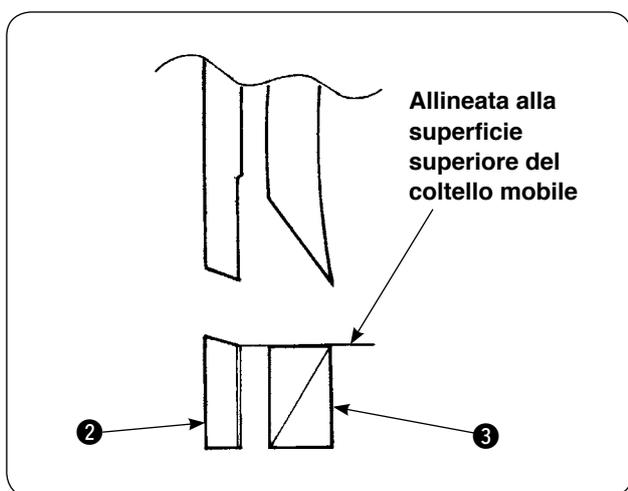
- 2) La posizione verticale del coltello mobile deve essere la posizione nella quale la distanza tra la superficie inferiore della placca ago (il rovescio) e la superficie superiore del coltello mobile ❸ sia da 0,5 a 0,6 mm. (Al momento della regolazione, il calibro per la regolazione in dotazione con la macchina può essere usato.)



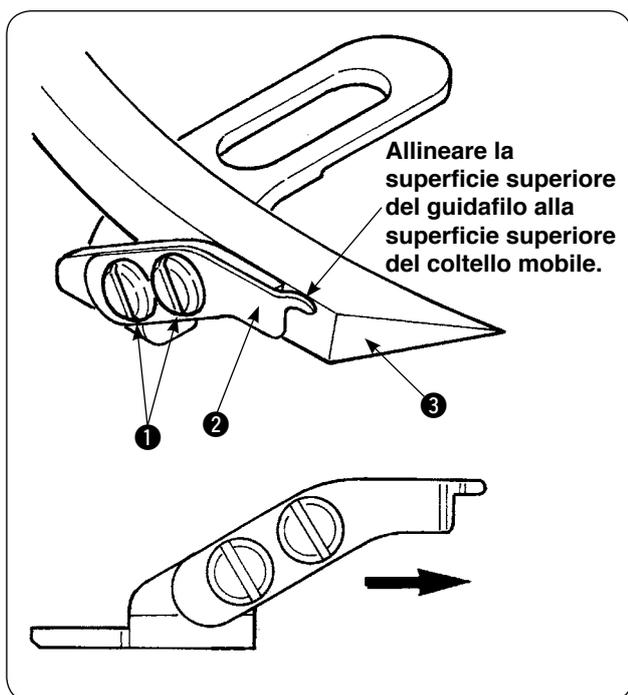
### (3) Controlama (Regolazione della posizione verticale)



- 1) Allentare la vite di tenuta della base della controlama ❶, e regolare la base alla posizione nella quale l'estremità superiore della sezione di lama della controlama ❷ sia allineata alla superficie superiore del coltello mobile ❸, e stringere la vite di nuovo. (In questo momento, fare attenzione alla punta della lama del crochet. Per la sicurezza, si consiglia di effettuare l'operazione regolando l'angolo dell'albero principale alla posizione vicina alla linea di riferimento incisa L.)



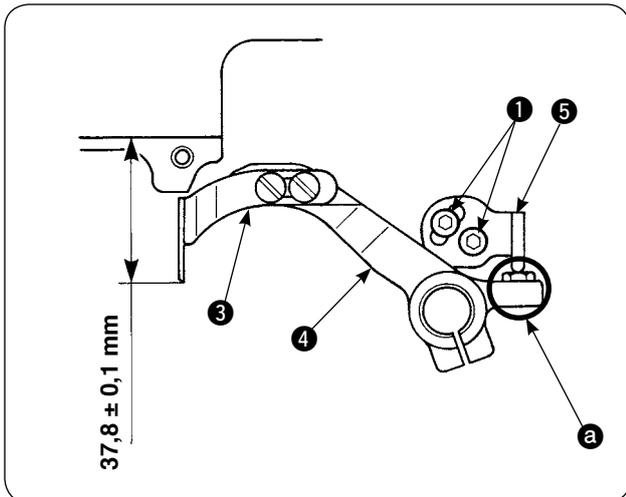
### (4) Posizione di montaggio del guidafilo



- 1) Allentare le viti di fissaggio del guidafilo ❶ e stringerle di nuovo dopo aver regolato la posizione del guidafilo ❷.  
Posizione di montaggio : La superficie superiore del guidafilo ❷ deve essere allineata alla superficie superiore del coltello mobile ❸ nella direzione verticale e il guidafilo deve essere fissato dopo averlo mosso completamente verso la direzione indicata dalla freccia come mostrato nella figura nella direzione longitudinale.

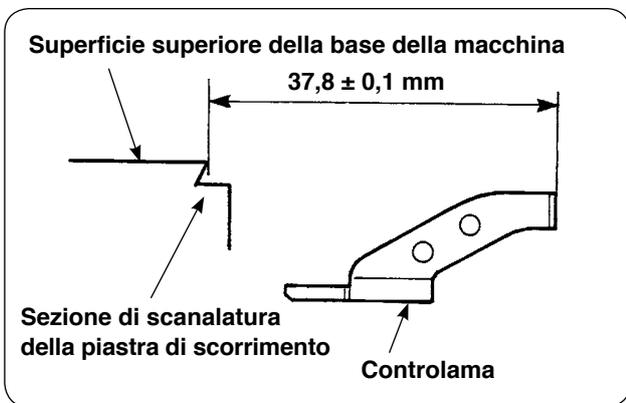
## (5)-1. Controlama (Regolazione della quantità di spostamento)

### (Posizionamento del fermo della base della controlama)



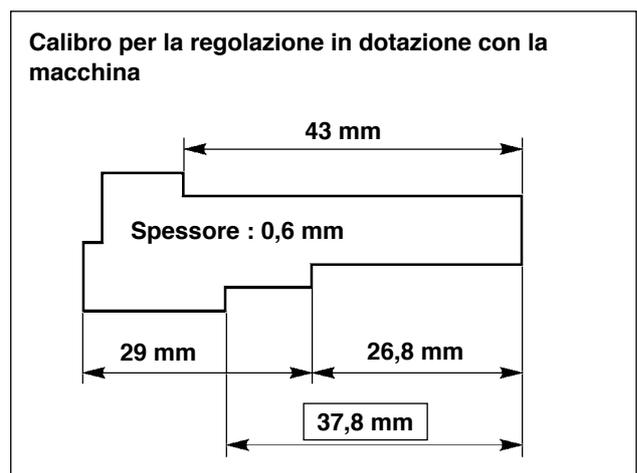
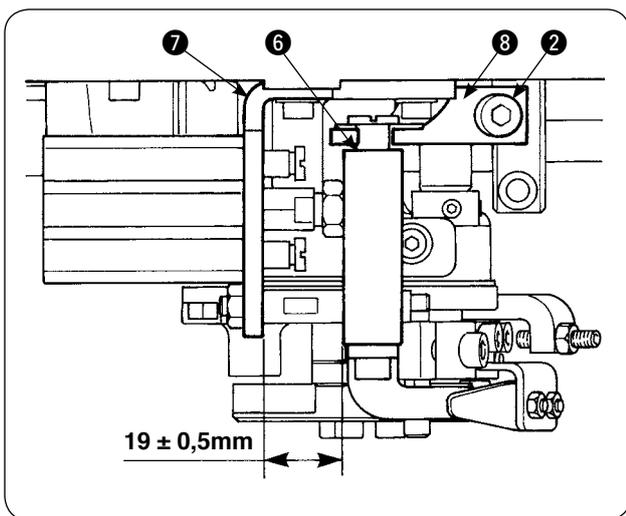
1) Girare il volantino per portare la controlama al punto morto inferiore della leva tirafilo e allentare le viti **1** di fissaggio del fermo della base del coltello e la vite **2** di tenuta del braccio di azionamento della controlama.

2) Quando l'estremità della controlama **3** è ad una distanza di  $37,8 \pm 0,1$  mm dalla scanalatura di scorrimento della base della macchina, fare venire la base **4** della controlama a contatto con il fermo **5** della base della controlama (come mostrato in **a**). (In questo momento, il calibro per la regolazione in dotazione con l'unità può essere usato.)

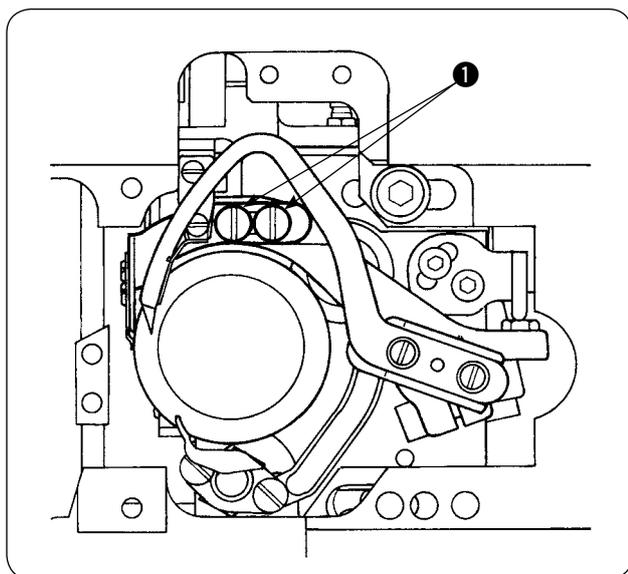


3) Stringere le viti **1** di fissaggio del fermo della base della controlama.

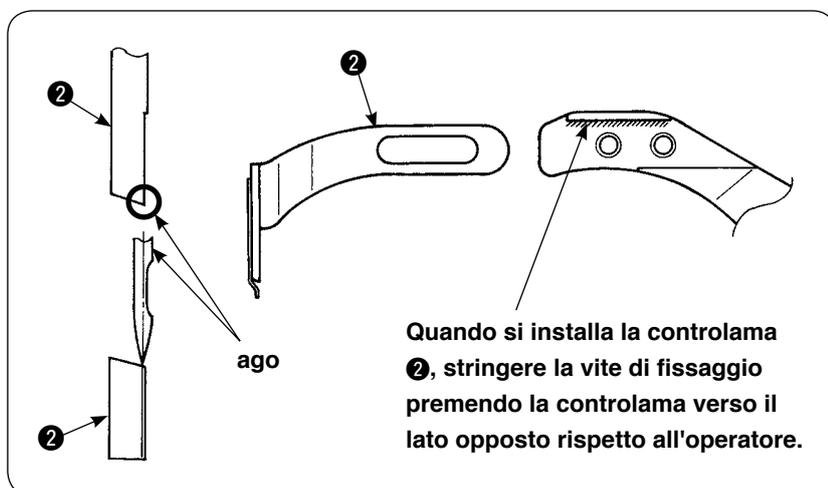
4) Nello stato descritto al punto 2), regolare la distanza lasciata tra il giunto **6** del cilindro di taglio del filo e la piastra **7** di montaggio del cilindro a  $19,0 \pm 0,5$  mm. Stringere la vite **2** di tenuta del braccio di azionamento della controlama. (In questo momento, eliminare il gioco longitudinale spostando la base **4** della controlama verso il basso e spostando il braccio **8** di azionamento della controlama verso l'alto.)



## (5)-2. Controlama (Regolazione della posizione laterale)



- 1) Allentare le viti di fissaggio della controlama ❶.
- 2) Posizionare la manopola di regolazione del trasporto a "0" e posizionare la leva tirafilo al punto morto inferiore. Azionare la valvola solenoide manualmente per mettere il cilindro di taglio del filo nello stato in cui esso si sporge.  
(Premere l'interruttore manuale della valvola solenoide No. 3 per bloccare la valvola solenoide. Fare riferimento all'articolo "[\(11\) Descrizione della valvola solenoide](#)".)

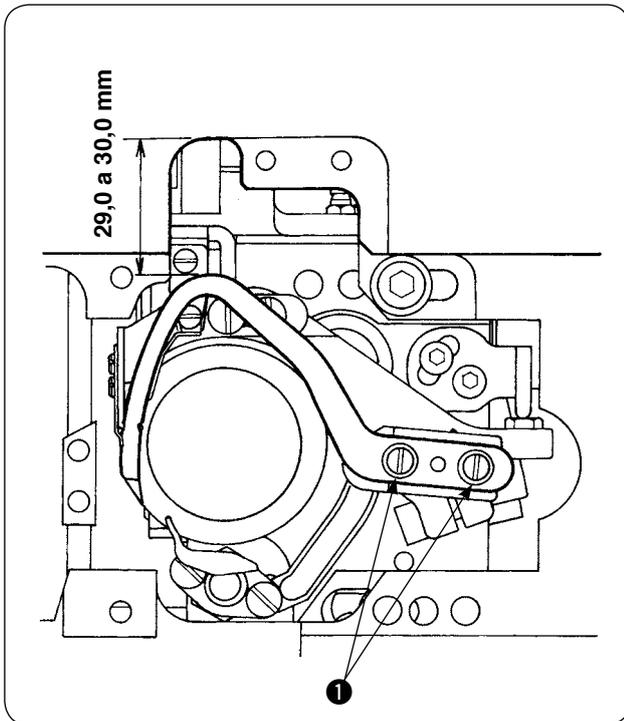


- 3) Mantenendo lo stato descritto al punto 2), muovere la controlama verso destra o sinistra per allineare l'estremità della controlama ❷ alla punta dell'ago, e stringere la vite ❶ di fissaggio della controlama.
- 4) Rilasciare la valvola solenoide che è stata azionata manualmente al punto 2). (Fare riferimento all'articolo "[\(11\) Descrizione della valvola solenoide](#)".)

**Controllo :** Azionare la valvola solenoide manualmente per muovere il cilindro dell'aria di taglio del filo e controllare i seguenti punti nello stato in cui la base della controlama viene a contatto con il fermo della base della controlama :

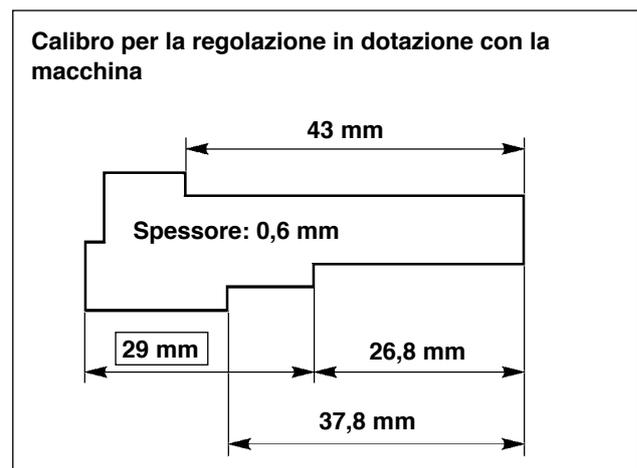
- La distanza tra la punta della controlama e la base della macchina sia di  $37,8 \pm 0,1$  mm.
- La distanza lasciata tra il giunto del cilindro e la piastra di montaggio del cilindro è di  $19,0 \pm 0,5$  mm.
- L'estremità della controlama è allineata alla punta dell'ago (centro dell'ago).

## (6) Regolazione della pressione del coltello

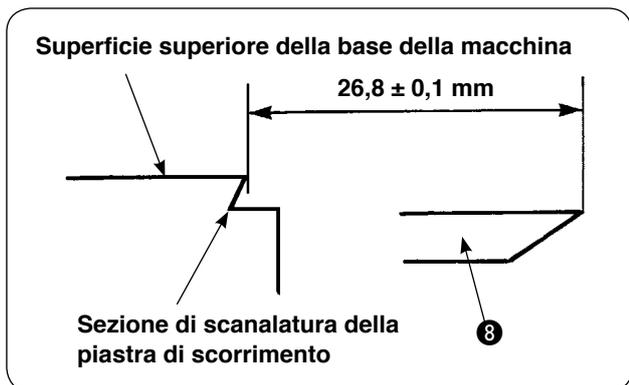
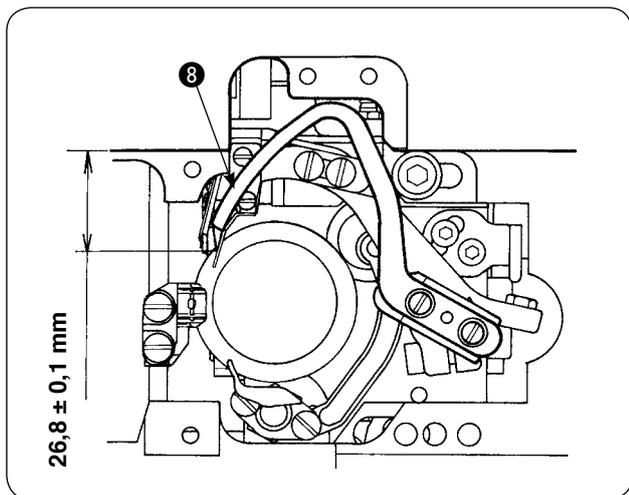
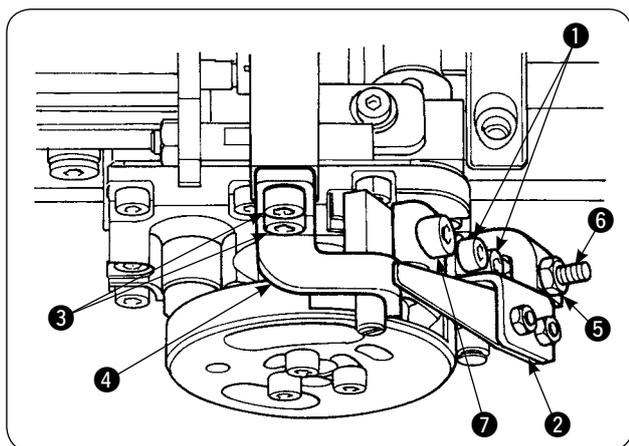


- 1) Posizionare la leva tirafilo al punto morto inferiore. Azionare la valvola solenoide manualmente per mettere il cilindro di taglio del filo nello stato in cui esso si sporge.  
(Premere l'interruttore manuale della valvola solenoide No. 3 per bloccare la valvola solenoide. Fare riferimento all'articolo "[\(11\) Descrizione della valvola solenoide](#)".)
- 2) Mantenendo lo stato della 1), girare lentamente il volantino manualmente, e regolare in modo che la distanza tra la sezione R del coltello mobile e l'estremità della base della macchina sia da 29 a 30 mm.  
(In questo momento, il calibro per la regolazione in dotazione con la macchina può essere usato.)
- 3) Allentare le viti di fissaggio del coltello mobile ❶ e stringerle di nuovo dopo aver regolato la pressione del coltello.
- 4) Rilasciare la valvola solenoide che è stata azionata manualmente al punto 1). (Fare riferimento all'articolo "[\(11\) Descrizione della valvola solenoide](#)".)

- \*1 : Quando la pressione del coltello è bassa, stringere le viti di fissaggio del coltello mobile ❶ premendo leggermente il coltello mobile contro la controlama. Quando la pressione del coltello è alta, usura o rottura della sezione di lama sarà causata. Perciò, abbassare la pressione del coltello il più possibile.
- \*2 : Quando il filo non può essere tagliato anche se la pressione del coltello è aumentata, cambiare l'altezza del coltello mobile o della controlama nei limiti della regolazione e regolare in modo che le sezioni di lama si incontrino. Per quanto riguarda l'altezza del coltello mobile e della controlama, la distanza tra il coltello e la superficie inferiore della placca ago deve essere da 0,5 a 0,6 mm.



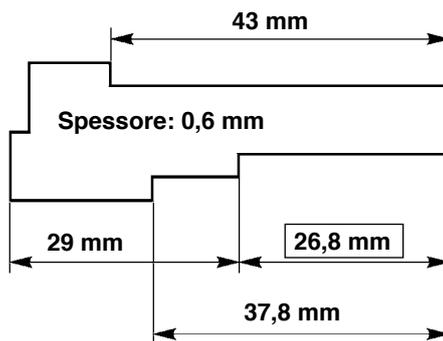
## (7)-1. Posizione iniziale del braccio di azionamento del coltello mobile e del coltello mobile



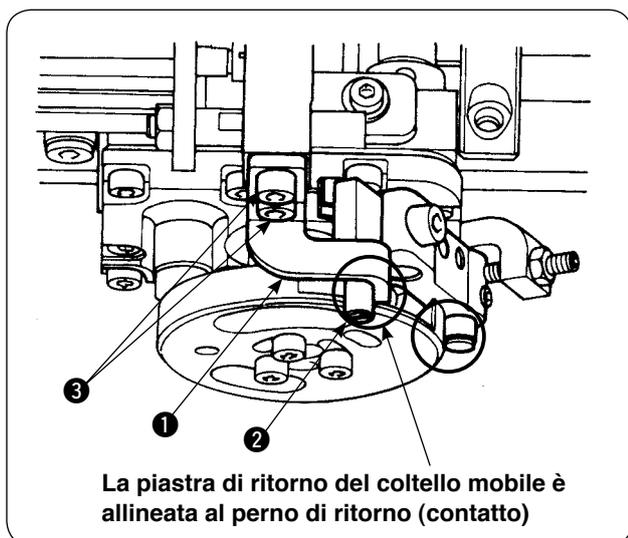
- 1) Inclinare la macchina per cucire. Azionare manualmente la valvola solenoide quando il rullo della camma di taglio del filo non è entrato nella scanalatura della camma per mettere il cilindro di taglio del filo nello stato in cui esso si ritrae. (Premere l'interruttore manuale della valvola solenoide No. 4 per bloccare la valvola solenoide. Fare riferimento all'articolo "[\(11\) Descrizione della valvola solenoide](#)".)
- 2) Allentare la vite di fissaggio ① per la molla a lamina (asm.) per rimuovere la molla a lamina (asm.) ②.
- 3) Allentare le viti di fissaggio della piastra di ritorno del coltello mobile ③ e rimuovere la piastra di ritorno del coltello mobile ④.
- 4) Allentare il dado di bloccaggio del braccio di azionamento del coltello mobile ⑤ e allentare la vite di bloccaggio del braccio di azionamento del coltello mobile ⑥.
- 5) Allentare la vite di tenuta del braccio di azionamento del coltello mobile ⑦.
- 6) Regolare la distanza tra il rullo del cam di taglio del filo e la periferia del cam di taglio del filo ad un valore da 0,05 a 0,15 mm, e regolare il coltello mobile ⑧ alla posizione iniziale. La posizione iniziale del coltello mobile deve essere la posizione nella quale la distanza tra l'estremità del coltello mobile e la base della macchina sia di  $26,8 \pm 0,1$  mm. (In questo momento, il calibro per la regolazione in dotazione con la macchina può essere usato.)
- 7) Mantenendo lo stato della 6), stringere la vite di tenuta del braccio di azionamento del coltello mobile ⑦. (Coppia di serraggio : da 5,9 a 6,9 N•m)  
In questo momento, quanto alla direzione verticale del braccio di azionamento del coltello mobile, la superficie inferiore del braccio di azionamento del coltello mobile e l'estremità inferiore dell'albero del coltello mobile sono allineate l'una all'altra.

Continua all'articolo "(7)-2. Posizione di montaggio della piastra di ritorno del coltello mobile"

Calibro per la regolazione in dotazione con la macchina



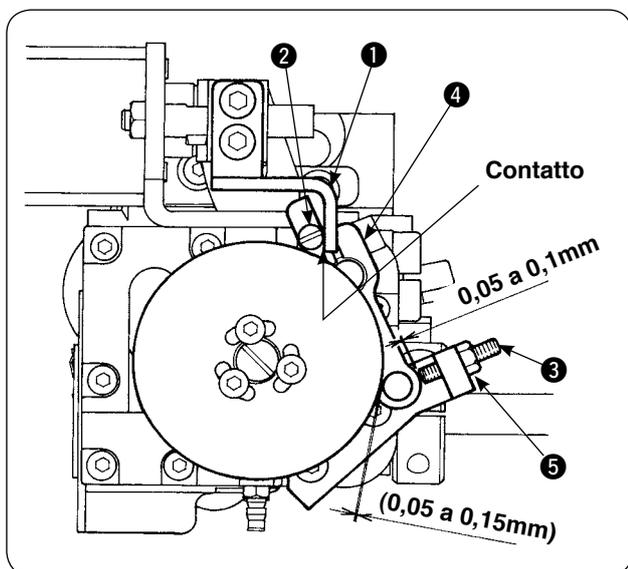
## (7)-2. Posizione di montaggio della piastra di ritorno del coltello mobile



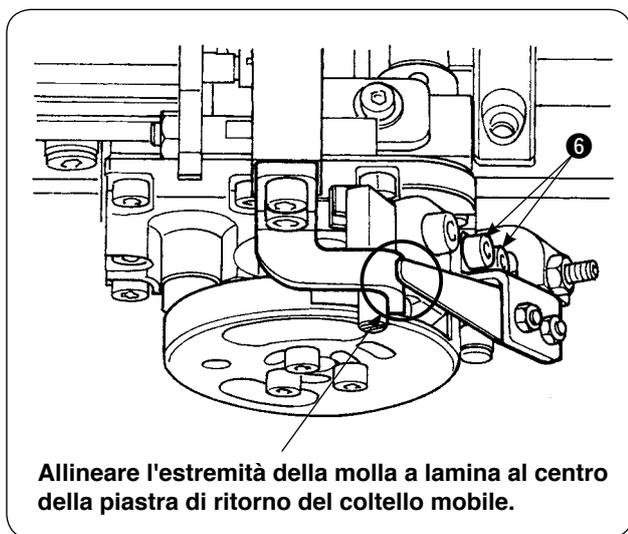
- 1) Mantenendo una distanza da 0,05 a 0,15 mm tra la periferia della camma di taglio del filo e il rullo della camma di taglio del filo, fare venire la piastra ① di ritorno del coltello mobile a contatto con il perno ② di ritorno del coltello mobile e fissare la piastra di ritorno del coltello mobile con le viti ③ di fissaggio della piastra di ritorno del coltello mobile.

Continua all'articolo "(7)-3. Regolazione della distanza tra il braccio di azionamento del coltello mobile e il fermo del braccio di azionamento del coltello mobile

## (7)-3. Regolazione della distanza tra il braccio di azionamento del coltello mobile e il fermo del braccio di azionamento del coltello mobile



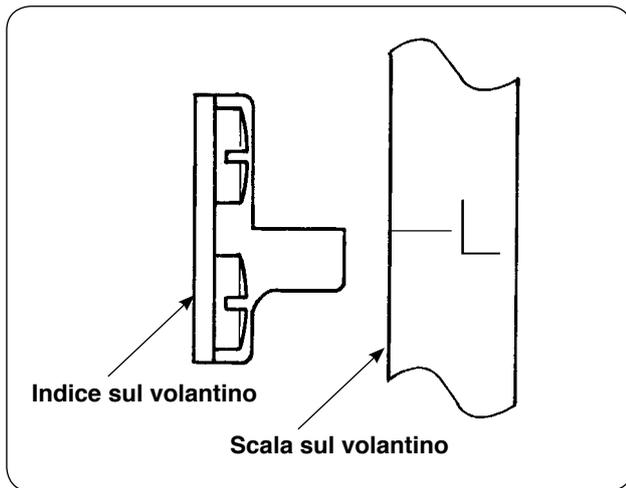
- 1) Nello stato in cui la piastra ① di ritorno del coltello mobile viene a contatto con il perno ② di ritorno del coltello mobile, regolare in modo che una distanza da 0,05 a 0,1 mm sia lasciata tra la vite ③ di bloccaggio del braccio di azionamento del coltello mobile e il braccio ④ di azionamento del coltello mobile e fissare la vite di bloccaggio del braccio di azionamento del coltello mobile con il dado ⑤.
- 2) Allineare l'estremità della molla a lamina al centro della piastra di ritorno del coltello mobile e fissare la molla a lamina con le viti ⑥ di fissaggio della molla a lamina (asm.).
- 3) Rilasciare l'interruttore manuale della valvola solenoide che è stata azionata al punto (7)-1-1. (Fare riferimento all'articolo "[\(11\) Descrizione della valvola solenoide](#)".)



Quando il bloccaggio della macchina si è presentato durante l'operazione di taglio del filo, controllare se i valori di regolazione del (7) - da 1 a 3 sono adeguati o meno.

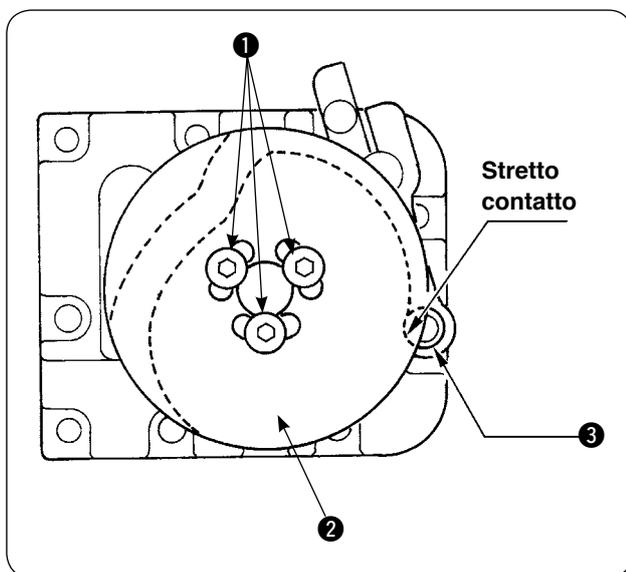
Quando non sono adeguati, è necessario effettuare la ri-regolazione.

## (8) Regolazione del tempismo del cam di taglio del filo

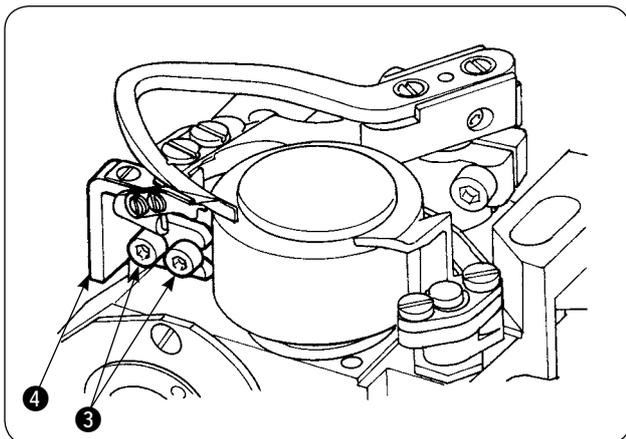
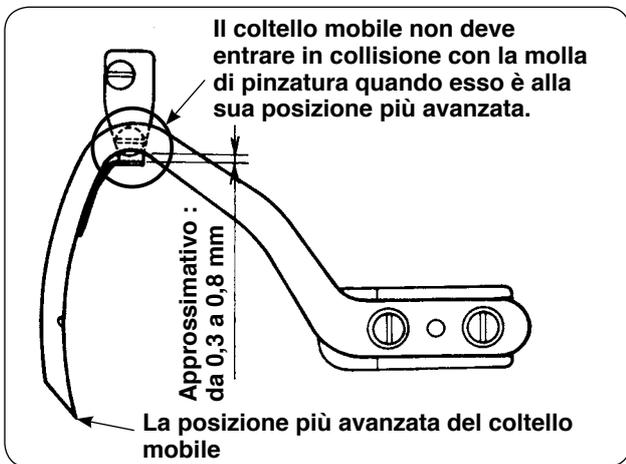
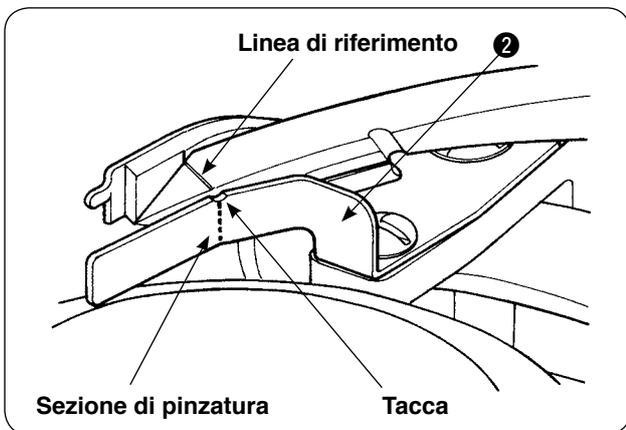
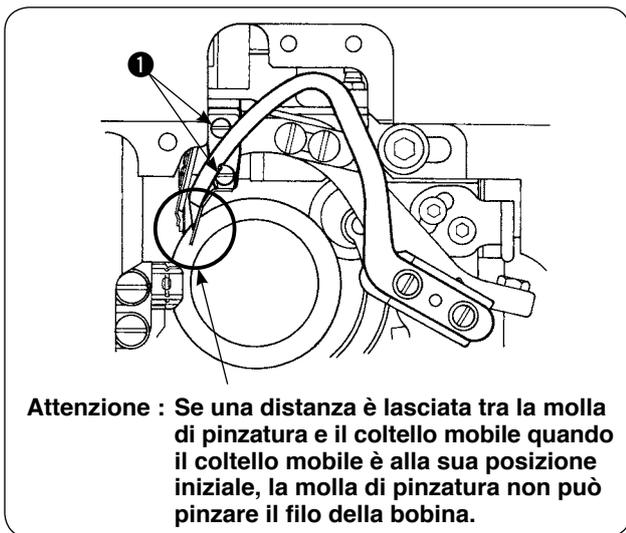


- 1) Allentare le viti di fissaggio del cam di taglio del filo **1** e stringerle di nuovo dopo aver regolato la posizione del cam di taglio del filo **2**.
- 2) La posizione del cam di taglio del filo deve essere la posizione nella quale il rullo del cam di taglio del filo **3** venga a contatto con la sezione R dove il rullo comincia a entrare nella scanalatura del cam quando la posizione del volantino è alla linea di riferimento incisa L.

**Controllo :** Controllare di nuovo la posizione della linea di riferimento incisa L e la sezione R dove il rullo comincia a entrare nella scanalatura del cam dopo aver fissato il cam di taglio del filo.



## (9) Posizione di montaggio della molla di pinzatura

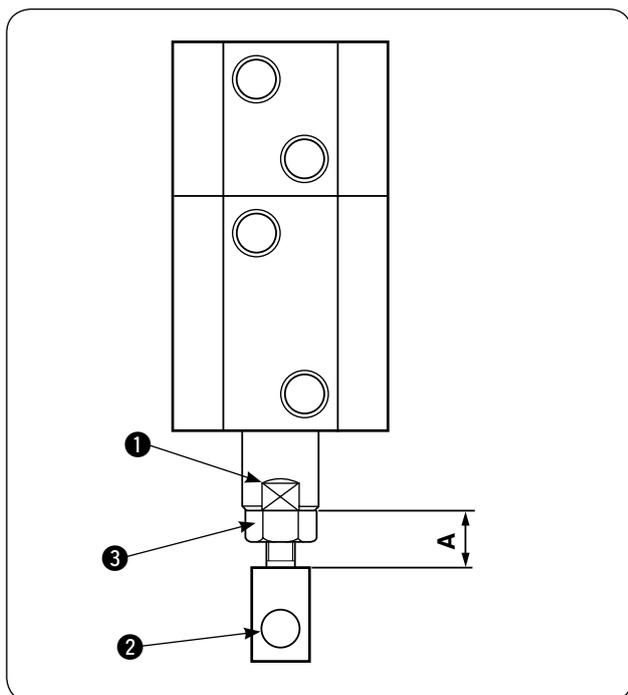


- 1) Quando il coltello mobile è alla sua posizione iniziale, allentare le viti 1 di fissaggio della molla di pinzatura.
- 2) Allineare la linea di riferimento sulla faccia superiore del coltello mobile alla tacca nella molla di pinzatura 2. (È una guida per la regolazione)
- 3) Fare venire la sezione di pinzatura della molla di pinzatura 2 a contatto con il coltello mobile e fissare la molla di pinzatura con le viti 1 di fissaggio della molla di pinzatura.  
(Coppia di serraggio: da 0,2 a 0,3 N·m) Quando si fa venire la sezione di pinzatura della molla di pinzatura 2 a contatto con il coltello mobile, avvicinare anche l'estremità della molla di pinzatura al coltello mobile. L'estremità della molla di pinzatura deve venire a contatto con il coltello mobile quando il coltello mobile viene azionato.

\* Dopo la regolazione della posizione di montaggio della molla di pinzatura, controllare attentamente "1 Contatto tra la molla di pinzatura e il crochet," e "2 Contatto tra la molla di pinzatura e il coltello mobile (alla sua posizione più avanzata)." I contatti tra queste parti possono provocare la rottura della molla di pinzatura.

\* Quando la posizione della molla di pinzatura non può essere regolata anche se le viti di fissaggio della molla di pinzatura 1 sono allentate, allentare le viti di fissaggio della base della molla di pinzatura 3 e spostare la base della molla di pinzatura 4 verso il lato dell'operatore per regolare. (La posizione nel senso verticale della base della molla di pinzatura deve essere disposta alla base dell'albero del crochet. Di conseguenza, fissare la base della molla di pinzatura con le viti di fissaggio 3 premendola leggermente verso il basso.)

## (10) Regolazione della quantità di infittimento



- 1) Allentare il controdado ❸ del giunto articolato del cilindro di inversione del trasporto ❷.
- 2) Regolare lo spazio fra l'estremità dell'asta del cilindro di inversione del trasporto ❶ e l'estremità del giunto articolato del cilindro di inversione del trasporto ❷ consultando standard della tabella. (È possibile regolare girando l'asta ❶.)
- 3) Dopo la regolazione, stringere il controdado ❸.

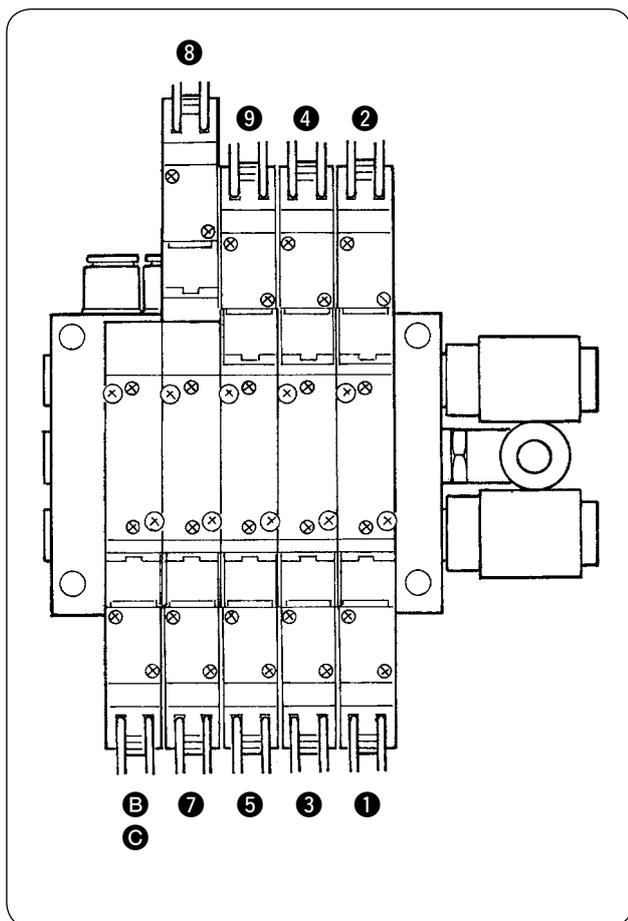
### Controllo :

1. Effettuare realmente la cucitura con taglio del filo.
2. Controllare che la quantità di infittimento (passo di un punto prima del taglio del filo) sia adeguata (\*) secondo le condizioni di cucitura.

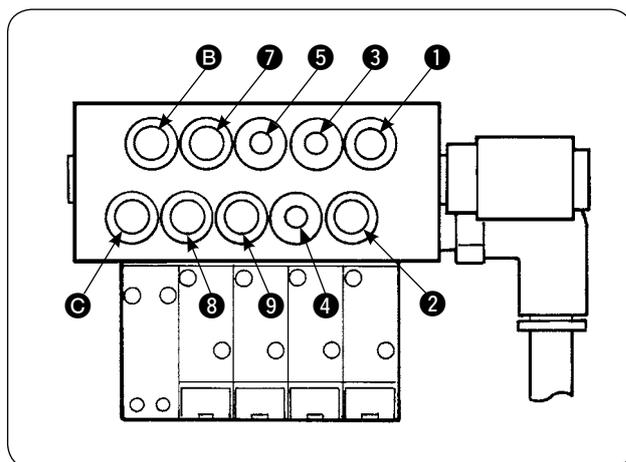
\* La lunghezza del filo rimanente sul lato del tessuto viene ridotta facendo diminuire la quantità di infittimento. Quando la quantità di infittimento è eccessivamente diminuita, tuttavia, il tessuto viene strappato dalle costure ed il punto salta. Di conseguenza, inconveniente di taglio del filo si presenta. Inoltre, quando la quantità è eccessivamente aumentata, inconveniente di manipolazione del filo si presenta. Di conseguenza, inconveniente di taglio del filo si presenta. Una quantità di infittimento da 1,5 a 2 mm è suggerita.

		Quantità di infittimento (Standard)
Misura A	11,5 mm	1,5 mm
	12,0 mm	2,0 mm

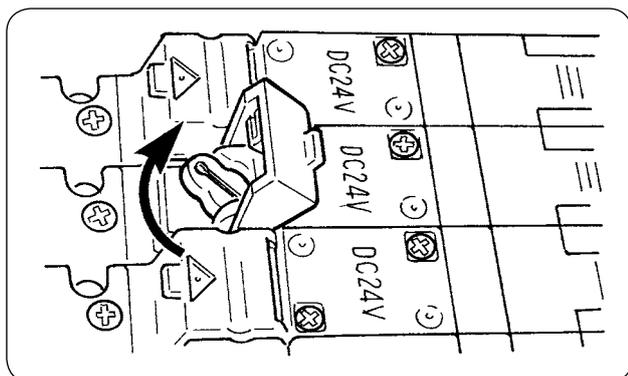
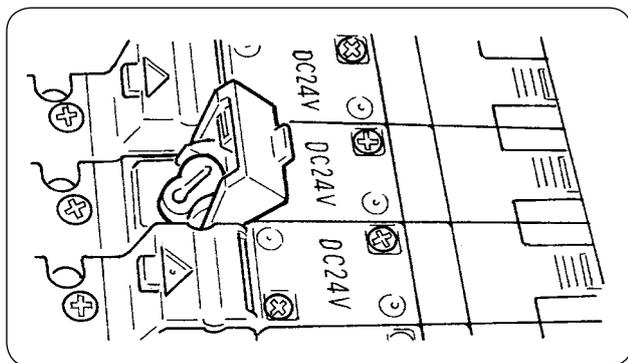
## (11) Descrizione della valvola solenoide



- ① Infitimento
- ② BT
- ③ Taglio del filo ON (Il cilindro è spinto fuori.)
- ④ Taglio del filo OFF (Il cilindro è tirato.)
- ⑤ Pinzatura del filo (Il cilindro è spinto fuori.)
- ⑦ FL (Il piedino premistoffa si solleva.)
- ⑧ FL (Il piedino premistoffa si abbassa.)
- ⑨ DL (Il cilindro è spinto fuori.)
- B(Ⓒ) 2P



### Per quanto riguarda l'interruttore della valvola solenoide (Manuale)



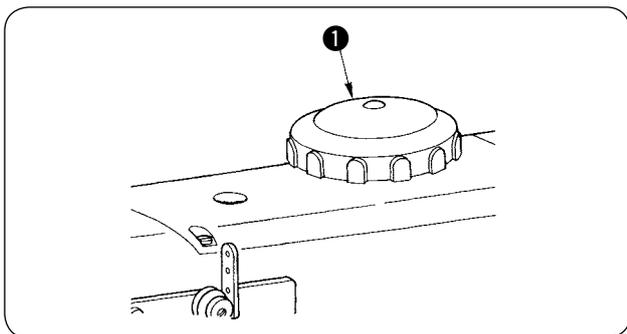
- 1) Premendo l'interruttore (verde) posto all'interno del coperchio, la valvola solenoide può essere azionata manualmente.

- 2) Se si gira l'interruttore nel senso indicato dalla freccia premendolo, è possibile bloccarlo. Girando l'interruttore nel senso opposto alla freccia, è possibile rilasciare il bloccaggio.

\* **Prima di accendere la macchina, controllare che tutti i coperchi delle valvole solenoide siano chiusi.**

**(Sotto lo stato nel quale l'interruttore manuale è bloccato, i coperchi non chiudono ed è possibile prevenire la malfunzione della valvola solenoide. )**

## 26. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI SOLLEVAMENTO DEL PIEDINO PREMISTOFFA E DEL PIEDINO MOBILE



La quantità di sollevamento del piedino premistoffa e del piedino mobile viene regolata tramite la manopola ❶. Girare la manopola in senso orario per aumentare la quantità di sollevamento o in senso antiorario per diminuirla.

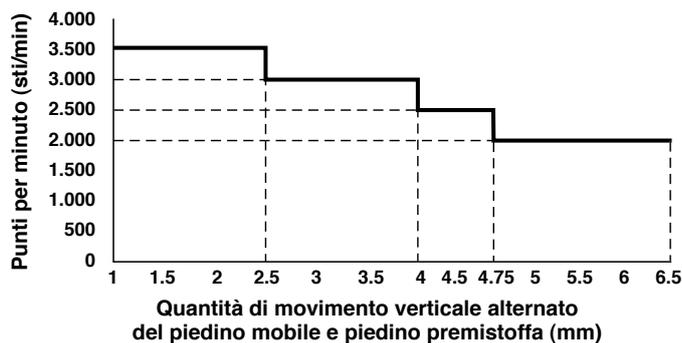
## 27. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA

La velocità massima di cucitura è stata specificata a seconda delle condizioni di cucitura come mostrato nella tabella qui sotto. Impostare la velocità massima di cucitura appropriatamente a seconda delle condizioni di cucitura mostrate facendo attenzione a non superare i corrispondenti valori specificati.

### (1) La velocità massima di cucitura in base alla quantità di movimento verticale alternato del piedino oscillante e del piedino premistoffa.

1) Quando la lunghezza del punto è di 6 mm o meno

2) Quando la lunghezza del punto è più di 6 mm e 9 mm o meno



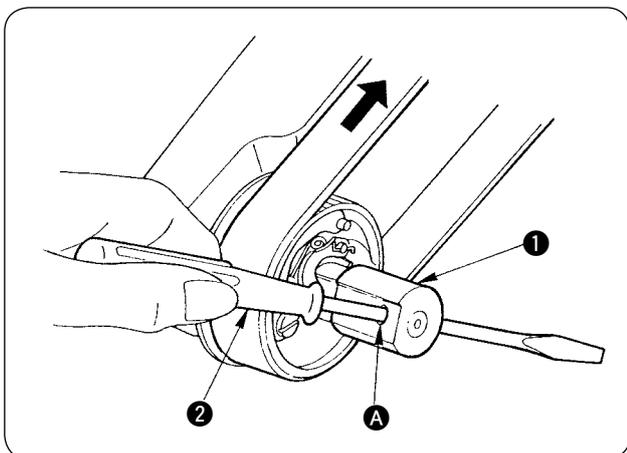
Quantità di movimento verticale alternato del piedino mobile e piedino premistoffa	Punti per minuto
Da 1 a 6,5 mm	2.000 sti/min

## 28. RIPRISTINO DELLA FRIZIONE DI SICUREZZA



### AVVERTIMENTO :

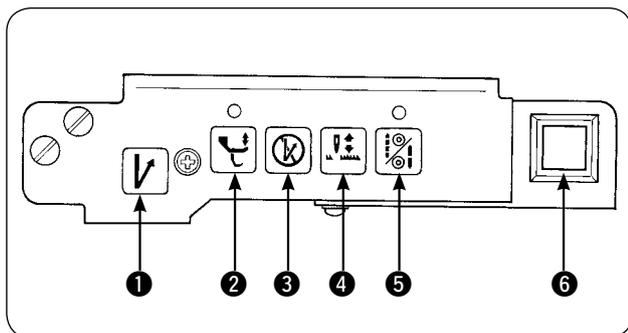
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.



La frizione di sicurezza funziona quando un carico eccessivo è applicato al crochet o agli altri componenti durante la cucitura. Allora, il crochet non girerà mai anche se il volantino viene fatto girare. Quando la frizione di sicurezza ha funzionato, rimuovere la causa e ripristinare la frizione di sicurezza come mostrato nella seguente procedura.

- 1) Ripristinare la frizione di sicurezza con la macchina per cucire inclinata.
- 2) Inserire il cacciavite (medio) ❷ fornito con la macchina come accessori nel foro A nella boccola della frizione di sicurezza ❶.
- 3) Tenendo il cacciavite ❷ con la mano per prevenire che la boccola della frizione di sicurezza ❶ giri, girare il volantino in senso opposto della rotazione.
- 4) La procedura di ripristino viene completata quando il volantino fa uno scatto.

## 29. INTERRUTTORI DI FUNZIONAMENTO



### 1 Interruttore di inversione del trasporto a pulsante

- A macchina in funzione, quest'ultima effettua la cucitura ad inversione fino a quando questo interruttore rimane premuto per poi ritornare alle normali condizioni di cucitura quando l'interruttore viene rilasciato.
- Se si preme questo interruttore mentre la macchina è a riposo, si imposterà l'inversione di trasporto. (La macchina per cucire non funziona). Se l'interruttore viene rilasciato, il trasporto ritornerà al trasporto normale.

### 2 Interruttore di commutazione del movimento verticale alternato

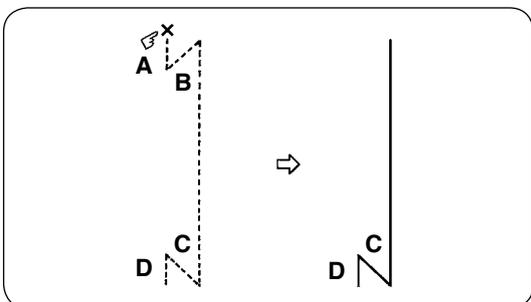
Se si preme questo interruttore si ottiene il massimo del movimento verticale alternato del piedino oscillante premistoffa e del piedino premistoffa. (La spia posta sopra l'interruttore si illumina.) Usare questo interruttore quando un semilavorato a più strati non viene trasportato con regolarità. Quando si esegue la commutazione della quantità di movimento verticale alternato con l'interruttore a ginocchio, fissare l'interruttore a ginocchio in dotazione con la macchina sul tavolo con le viti per legno e usarlo.

Per il cablaggio, fare riferimento al "MANUALE D'ISTRUZIONI (SUPPLEMENTO) per le macchine per cucire per cuoio e materiali pesanti".

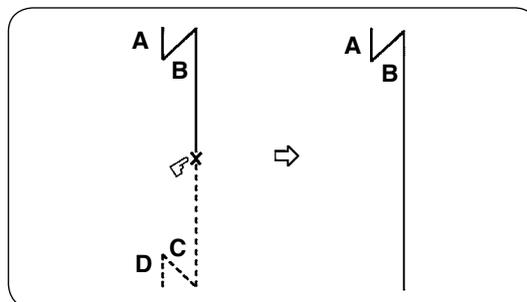
### 3 Interruttore di cancellazione/aggiunta della cucitura ad inversione

- Se si preme questo interruttore quando è stata impostata la cucitura ad inversione automatica, la cucitura ad inversione non avrà luogo (una volta subito dopo aver premuto il pulsante). (Esempio 1)
- Se si preme questo interruttore quando non è stata impostata la cucitura ad inversione automatica, avrà luogo la cucitura ad inversione (una volta subito dopo aver premuto il pulsante). (Esempio 2)

**(Esempio 1) Nel caso in cui sia stata impostata la cucitura ad inversione automatica sia all'inizio che alla fine della cucitura :**

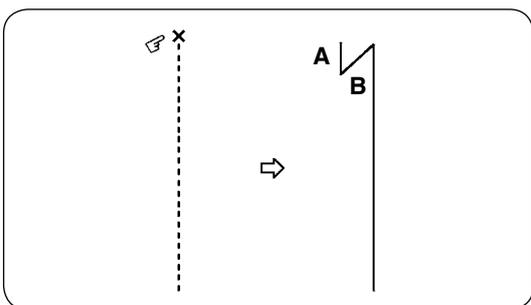


Se l'interruttore  viene premuto prima dell'inizio della cucitura, non verrà effettuata la cucitura ad inversione automatica all'inizio della stessa (tra A e B).

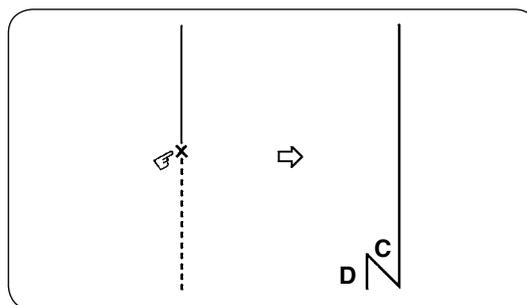


Se l'interruttore  viene premuto in fase di cucitura, non verrà effettuata la cucitura ad inversione automatica alla fine della cucitura (tra C e D).

**(Esempio 2) Nel caso in cui non sia stata impostata la cucitura ad inversione automatica né all'inizio né alla fine della cucitura :**



Se l'interruttore  viene premuto prima dell'inizio della cucitura, verrà effettuata la cucitura ad inversione automatica all'inizio della stessa (tra A e B).



Se l'interruttore  viene premuto in fase di cucitura, verrà effettuata la cucitura ad inversione automatica alla fine della cucitura (tra C e D).

#### 4 Interruttore di sollevamento dell'ago

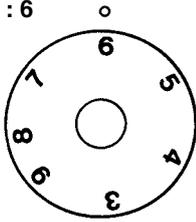
Se questo interruttore viene premuto, la macchina si sposterà dalla posizione d'arresto con l'ago abbassato alla posizione d'arresto con l'ago sollevato.



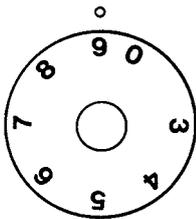
**Quando si solleva la testa della macchina che è stata inclinata, non tenere l'interruttore operativo per sollevarla.**

#### Esempio

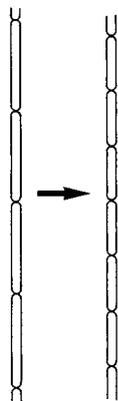
- Scala della manopola di regolazione del trasporto 2P : 6



- Scala della manopola di regolazione del trasporto standard : 9



- Se questo interruttore viene premuto, la lunghezza del punto viene commutata da 9 a 6.



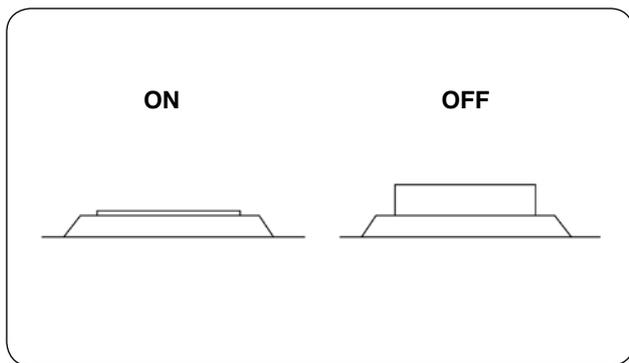
- Se questo interruttore viene premuto di nuovo, la lunghezza del punto ritorna da 6 a 9.

#### 5 Interruttore 2P

Se questo interruttore viene premuto, la lunghezza del punto viene commutata a quella della scala sulla manopola di regolazione del trasporto. (La lampada nel bottone è illuminata.)



**Non mancare di rendere il numero della manopola di regolazione del trasporto 2P minore di quello della manopola di regolazione del trasporto standard.**



## 6 Interruttore della pinza del filo dell'ago

Quando l'interruttore di pinzatura del filo dell'ago è abilitato (ON), il movimento di pinzatura del filo dell'ago viene effettuato all'inizio della cucitura e quando è escluso (OFF), il movimento di pinzatura del filo dell'ago non viene effettuato. Tuttavia, né il dispositivo di pinzatura del filo dell'ago né il movimento di sollevamento del piedino premistoffa funzionano fino ad effettuare il taglio del filo dopo aver acceso la macchina.

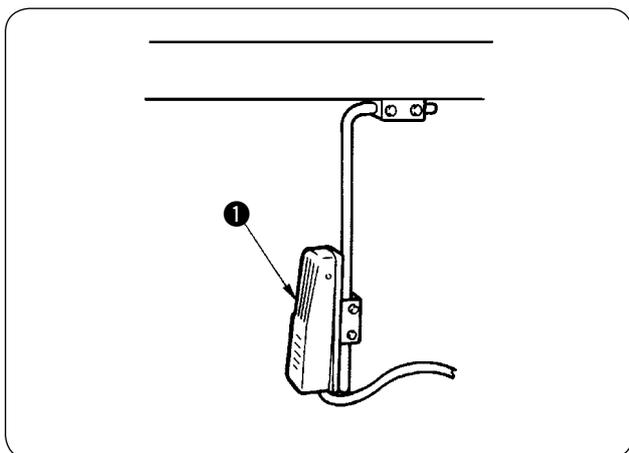
Inoltre, quando il piedino premistoffa viene sollevato dopo il movimento di taglio del filo, il filo dell'ago viene pinzato con il dispositivo di pinzatura del filo dell'ago, ma quando l'interruttore di pinzatura del filo dell'ago viene escluso (OFF), il filo dell'ago viene rilasciato.



L'interruttore di pinzatura del filo dell'ago può essere impostato su "valido" o su "non valido" tramite l'impostazione del motore.

Per ulteriori dettagli, consultare il Manuale d'Istruzioni (Supplemento).

## 30. INTERRUPTORE A GINOCCHIO



Se si preme un interruttore a ginocchio ❶ il movimento verticale alternato del piedino oscillante premistoffa e del piedino premistoffa sarà al massimo.

(La medesima condizione viene ottenuta premendo l'interruttore di commutazione del movimento verticale alternato "↕" posto sulla testa della macchina)



L'interruttore a ginocchio può essere usato come l'interruttore di sollevamento del pressore tramite l'impostazione del motore.

(Quando l'interruttore è usato come l'interruttore di sollevamento del pressore, la funzione come l'interruttore di commutazione della quantità di movimento verticale alternato è persa.)

Per ulteriori dettagli, consultare il Manuale d'Istruzioni (Supplemento).

## 31. AVVERTENZE RIGUARDANTI L'OPERAZIONE DI CUCITURA

1. Prima di effettuare l'operazione di cucitura, non mancare di controllare che la posizione della barra ago (posizione di stop con l'ago sollevato/posizione di stop con l'ago abbassato) quando la macchina per cucire si arresta sia posizionata correttamente.  
(Per l'impostazione della designazione della posizione della barra ago, consultare il Manuale d'Istruzioni (supplemento).)
2. Effettuare la cucitura di prova e controllare lo stato di finitura della cucitura poiché lo stato all'inizio della cucitura è differente da quella alla fine della cucitura secondo il prodotto cucito (materiale e filo).
3. Quando si usa il dispositivo di pinzatura del filo dell'ago, usarlo insieme all'affrancatura all'inizio della cucitura.
4. Non mancare di effettuare il movimento di taglio del filo sul tessuto.

## 32. INCONVENIENTI IN CUCITURA E RIMEDI

Inconvenienti	Cause	Rimedi
<p>1. Rottura del filo (Il filo si sfilaccia o si consuma)</p> <p style="text-align: right;">(Rimangono 2 a 3 cm di filo dell' ago sul retro del tessuto)</p>	<p>① La scanalatura del filo, la punta dell'ago, il bordo del crochet o la scanalatura di alloggiamento della capsula sulla placca ago presentano bordi taglienti o sbavature.</p> <p>② La tensione del filo dell'ago è troppo elevata.</p> <p>③ La linguetta di apertura della capsula lascia troppo spazio nella capsula stessa.</p> <p>④ L'ago tocca la punta del crochet.</p> <p>⑤ La quantità di olio nel crochet è troppo ridotta.</p> <p>⑥ La tensione del filo dell'ago è troppo bassa.</p> <p>⑦ La molla chiusura punto tira eccessivamente il filo oppure la corsa della molla è insufficiente.</p> <p>⑧ La fase ago/crochet è troppo anticipata o troppo ritardata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rimuovere i bordi taglienti o le sbavature sulla punta del crochet usando una tela smeriglio fine. Lucidare la scanalatura di alloggiamento della capsula sulla placca ago.</li> <li>○ Diminuire la tensione del filo dell'ago.</li> <li>○ Diminuire lo spazio tra la linguetta di apertura della capsula e la bobina. Fare riferimento al par. <b>"24. REGOLAZIONE DELLA LINGUETTA DI APERTURA DELLA CAPSULA"</b>.</li> <li>○ Fare riferimento al par. <b>"22. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET"</b>.</li> <li>○ Regolare la quantità di olio nel crochet correttamente. Fare riferimento al par. <b>"15. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO NEL CROCHET"</b>.</li> <li>○ Aumentare la tensione del filo dell'ago.</li> <li>○ Diminuire la tensione della molla ed aumentare la corsa della molla stessa.</li> <li>○ Fare riferimento al par. <b>"22. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET"</b>.</li> </ul>
<p>2. Salti di punto</p>	<p>① La fase ago/crochet è troppo anticipata o troppo ritardata.</p> <p>② La pressione del piedino premistoffa è insufficiente.</p> <p>③ La distanza tra l'estremità della cruna dell' ago e la punta del crochet non è corretta.</p> <p>④ Il salvaago del crochet non è funzionale.</p> <p>⑤ Il tipo di ago in uso non è adatto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fare riferimento al par. <b>"22. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET"</b>.</li> <li>○ Stringere il regolatore della molla del premistoffa.</li> <li>○ Fare riferimento al par. <b>"22. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET"</b>.</li> <li>○ Fare riferimento al par. <b>"23. REGOLAZIONE DEL SALVAAGO DEL CROCHET"</b>.</li> <li>○ Sostituire l'ago con un tipo più grosso rispetto a quello in uso.</li> </ul>
<p>3. Punti lenti</p>	<p>① Filo della bobina non passa attraverso la molla di tensione del crochet interno.</p> <p>② La scanalatura passafilo non è rifinita correttamente.</p> <p>③ La bobina non si sposta correttamente.</p> <p>④ La linguetta di apertura della capsula lascia troppo spazio alla bobina.</p> <p>⑤ La tensione del filo dell'ago è troppo bassa.</p> <p>⑥ La tensione del filo della bobina è troppo bassa.</p> <p>⑦ Il filo è stato avvolto troppo stretto attorno alla bobina.</p> <p>⑧ Il filo è grosso.</p> <p>⑨ La quantità di alimentazione del filo della leva tirafilo è eccessivamente grande.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Infilare il filo della bobina correttamente.</li> <li>○ Rimuovere le parti ruvide con carta smeriglio fine o con tela abrasiva.</li> <li>○ Sostituire la bobina o il crochet.</li> <li>○ Fare riferimento al par. <b>"24. REGOLAZIONE DELLA LINGUETTA DI APERTURA DELLA CAPSULA"</b>.</li> <li>○ Aumentare la tensione del filo dell'ago.</li> <li>○ Aumentare la tensione del filo della bobina.</li> <li>○ Ridurre la tensione applicata all' avvolgibobina.</li> <li>○ Sostituire la griffa di trasporto con una per filo grosso.</li> <li>○ Rimuovere la pre-tensione del dispositivo di pinzatura del filo dell'ago.</li> <li>○ Aumentare il titolo dell'ago.</li> <li>○ Spostare il guidafile del tirafilo verso il lato destro per diminuire la quantità di alimentazione tramite la leva tirafilo.</li> </ul>

Inconvenienti	Cause	Rimedi
4. Il filo si sfilava dalla cruna dell'ago quando viene effettuato il taglio del filo.	① La tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1 è troppo elevata.	○ Ridurre la tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1.
5. Il filo si sfilava dalla cruna dell'ago all'inizio della cucitura.	① La tensione del filo applicata dalla manopola tensine No.1 è troppo elevata. ② La molla della pinza ha una forma non adatta. ③ La tensione del filo della bobina è troppo bassa.	○ Ridurre la tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1. ○ Sostituire la molla della pinza con una nuova oppure regolare quella in uso. ○ Aumentare la tensione del filo della bobina.
6. Il filo non viene tagliato correttamente.	① Le lame del coltello mobile e della control lama non sono state regolate correttamente. ② I coltelli non sono affilati. ③ La tensione del filo dell'ago è troppo bassa. ④ La tensione del filo della bobina è troppo bassa.	○ Consultare " <b>25. REGOLAZIONE DEI COMPONENTI DEL MECCANISMO DI TAGLIO DEL FILO</b> ". ○ Sostituire il coltello mobile e la contro lama oppure regolare quelli in uso. ○ Aumentare la tensione del filo dell'ago. ○ Aumentare la tensione del filo della bobina.
7. Non taglia un filo.	① La posizione di partenza del coltello mobile non è stata regolata correttamente. ② La tensione del filo della bobina è troppo bassa. ③ La posizione del guidafile non è adeguata. ④ La coppia al momento del taglio del filo spesso è insufficiente.	○ Fare riferimento al Manuale di Manutenzione. ○ Aumentare la tensione del filo della bobina. ○ Fare riferimento al par. " <b>25. (4) Posizione di montaggio del guidafile</b> ". ○ Quando si usa il filo spesso equivalente a #4 o a #5, ritardare la posizione sollevata di stop. Consultare "Funzione No. 112" del Manuale d'Istruzioni per il SC-510. Consultare "Funzione No. 143" del Manuale d'Istruzioni per il SC-922.
8. Il filo si rompe all'inizio della cucitura dopo il taglio del filo.	① Il filo dell'ago viene agganciato dal crochet.	○ Accorciare la lunghezza del filo rimasto sull'ago dopo il taglio del filo. Fare riferimento al par. " <b>18. TENSIONE DEL FILO</b> ".
9. I salti di punto si verificano all'inizio della cucitura dopo il taglio del filo.	① Il filo della bobina non è pinzato dopo il taglio del filo. ② La posizione del guidafile non è adeguata. ③ Il numero di giri è troppo veloce ed il filo dell'ago non può catturare il filo della bobina. ④ La tensione del filo della bobina è troppo bassa. ⑤ La lunghezza del filo rimanente dell'ago dopo il taglio del filo è troppo corta.	○ Controllare di nuovo la posizione di montaggio della molla di pinzatura. ○ Fare riferimento al par. " <b>25. (4) Posizione di montaggio del guidafile</b> ". ○ Aumentare il numero di punti della partenza dolce all'impostazione del motore. Consultare "Manuale d'Istruzioni per il motore". ○ Aumentare la tensione del filo della bobina.  ○ Diminuire la pressione applicata dal disco di pre-tensione del dispositivo di pinzatura del filo o rimuovere il disco di pre-tensione. Quando si utilizza un filo frizionale, spegnere il dispositivo di pinzatura del filo al momento del taglio del filo. Fare riferimento all'articolo "Funzione No. 120" nel Manuale d'Istruzioni per il SC-510. Consultare "Funzione No. 157" del Manuale d'Istruzioni per il SC-922.