

# ***CAPITOLO I***

## ***Sezione meccanica***



# INDICE

## I . Sezione meccanica

<b>1. CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	<b>I - 1</b>
<b>(1) Caratteristiche tecniche .....</b>	<b>I - 1</b>
<b>(2) Forme dei bottoni .....</b>	<b>I - 2</b>
1) Specificazione per bottoni a 4 fori e 2 fori .....	I - 2
2) Specificazione per bottoni con gambo e bottoni di marmo .....	I - 2
3) Specificazione per bottoni di sostegno .....	I - 3
4) Specificazione per controbottoni .....	I - 3
<b>(3) Configurazione .....</b>	<b>I - 4</b>
<b>2. INSTALLAZIONE .....</b>	<b>I - 5</b>
<b>(1) Montaggio del tavolo .....</b>	<b>I - 5</b>
<b>(2) Collegamento del cavo di alimentazione .....</b>	<b>I - 6</b>
1) Specificazioni tensione .....	I - 6
2) Collegamento monofase 200V, 220V, 230V e 240V .....	I - 6
<b>(3) Installazione dell'unità principale della macchina per cucire .....</b>	<b>I - 7</b>
<b>(4) Inclinazione della testa della macchina per cucire .....</b>	<b>I - 7</b>
<b>(5) Rimozione della piastra fissa per il trasporto .....</b>	<b>I - 8</b>
<b>(6) Installazione del pannello operativo .....</b>	<b>I - 8</b>
<b>(7) Installazione del regolatore di aria .....</b>	<b>I - 9</b>
<b>(8) Collegamento dei fili .....</b>	<b>I - 10</b>
<b>(9) Maneggio dei cavi .....</b>	<b>I - 11</b>
<b>(10) Installazione del coperchio protezione occhi e salvadita .....</b>	<b>I - 11</b>
<b>(11) Installazione del portafilo .....</b>	<b>I - 12</b>
<b>(12) Montaggio del vassoio portabottoni .....</b>	<b>I - 12</b>
<b>3. PREPARAZIONE DA EFFETTUARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE ...</b>	<b>I - 13</b>
<b>(1) Posizionamento ago .....</b>	<b>I - 13</b>
<b>(2) Infilatura del filo dell'ago .....</b>	<b>I - 13</b>
<b>(3) Regolazione del fermo del bottone di sostegno (controbottone) .....</b>	<b>I - 14</b>
<b>(4) Sostituzione del mandrino dei bottoni .....</b>	<b>I - 15</b>
<b>(5) Preparazione per l'avvolgimento del gambo .....</b>	<b>I - 16</b>
<b>(6) Preparazione per la cucitura dei bottoni a testa piatta con punti interni .....</b>	<b>I - 16</b>
<b>4. REGOLAZIONE DELLA MACCHINA PER CUCIRE .....</b>	<b>I - 17</b>
<b>(1) Regolazione dell'ago e crochet .....</b>	<b>I - 17</b>
1) Regolazione dell'altezza della barra ago .....	I - 17
2) Regolazione della distanza tra l'ago e il crochet .....	I - 17
<b>(2) Regolazione della posizione della slitta a giogo .....</b>	<b>I - 18</b>
<b>(3) Regolazione dell'ago e guida dell'ago .....</b>	<b>I - 19</b>
1) Regolazione della posizione dell'ago e placca ago .....	I - 19
2) Regolazione della distanza tra l'ago e la guida dell'ago .....	I - 19

<b>(4) Regolazione del meccanismo di taglio del filo .....</b>	<b>I - 20</b>
1) Regolazione della posizione del coltello mobile .....	I - 20
2) Regolazione del dente separafilo del coltello mobile .....	I - 20
<b>(5) Regolazione del meccanismo dello scartafilo .....</b>	<b>I - 21</b>
<b>(6) Regolazione del meccanismo di apertura del mandrino .....</b>	<b>I - 21</b>
<b>5. MANUTENZIONE .....</b>	<b>I - 22</b>
<b>(1) Sostituzione degli accessori .....</b>	<b>I - 22</b>
1) Sostituzione del perno di posizionamento dei bottoni (optional) .....	I - 22
2) Sostituzione del perno portabottoni .....	I - 22
3) Sostituzione del fermo della linguetta .....	I - 23
<b>(2) Sostituzione dei fusibili .....</b>	<b>I - 24</b>
<b>(3) Parti da ingrassare .....</b>	<b>I - 25</b>
<b>6. DIAGRAMMA DI CIRCUITO DI ARIA .....</b>	<b>I - 27</b>
<b>7. DISEGNO DEL TAVOLO .....</b>	<b>I - 28</b>
<b>(1) Tavolo .....</b>	<b>I - 28</b>
<b>(2) Tavolo ausiliario .....</b>	<b>I - 29</b>

# I . Sezione meccanica

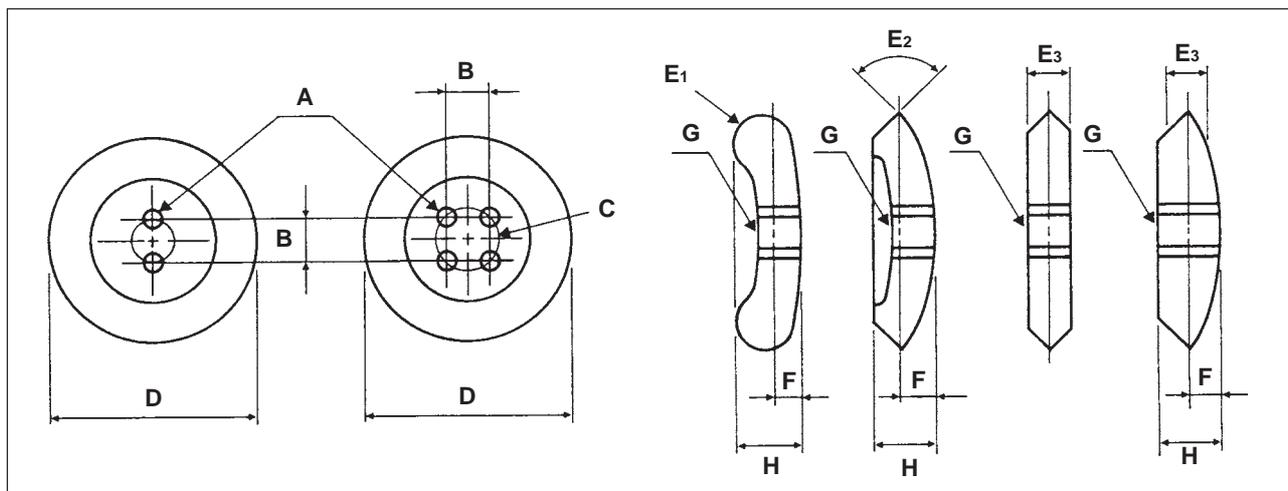
## 1. CARATTERISTICHE TECNICHE

### (1) Caratteristiche tecniche

Modello	AMB-289
Nome del modello	Macchina attaccabottoni avvolgigambo veloce a punto catenella, 1 filo, controllata da computer
Applicazione	Cucitura dei bottoni vari (Bottoni che possono essere cuciti con la macchina per cucire)
Descrizione	La macchina è dotata di modelli di cucitura plurali come lo standard tramite trasporto, sbattimento dell'ago, tensione del filo e rasafilo controllati da computer. Essa può effettuare efficientemente la cucitura dei bottoni di alta qualità ed è una macchina attaccabottoni polivalente che può essere usata come la macchina generale.
Velocità di cucitura	Velocità di cucitura 1.800 pnt/min max. (bottoni con l'avvolgimento del gambo), 1.200 pnt/min (cucitura dei bottoni) Velocità normale 1.500 pnt/min (bottoni con l'avvolgimento del gambo), 1.000 pnt/min (cucitura dei bottoni)
Misura del bottone	Cucitura dei bottoni senza gambo del bottone : Da 8 mm a 38 mm Cucitura dei bottoni con l'avvolgimento del gambo : 32 mm max. Controbottoni : Da 8 mm a 25 mm Controbottoni con l'avvolgimento del gambo : Il totale di materiale e bottone anteriore è fino a 32 mm.
Ago	SM332EXTLG-NY (Standard) da #12 a #18
Leva tirafilo	Leva tirafilo della barra ago : Corsa 60 mm
Metodo di sbattimento dell'ago	Azionamento a motore passo-passo
Metodo di trasporto	Azionamento a motore passo-passo
Metodo di sollevamento del pressore	Azionamento a motore passo-passo
Metodo premistoffa	Azionamento ad aria
Metodo rasafilo	Azionamento ad aria
Regolazione della tensione del filo	Metodo di tensione attiva (VCM)
Dimensioni	Larghezza : 600 x Altezza : 400 x Lunghezza : 600 (mm)
Peso della testa	65kg
Numero di dati che può essere memorizzato	99 modelli max.
Numero di volte della cucitura del ciclo	Numero di modelli registrati : 20 modelli (1 ciclo 30 modelli)
Campo di impostazione della forma basilare	Distanza dei fori del bottone : Da 1,5 a 6,0 mm (con incrementi di 0,1 mm) Altezza dell'avvolgimento del gambo : 0, da 1,5 a 10,0 mm (con incrementi di 0,1 mm) Numero di fili trasversali : Da 2 a 64 fili (con incrementi di 2 fili)
Selezione del modello	Metodo di designazione del No. di modello (scorrimento da 1 a 99 modelli)
Memoria di riserva	Dati di modello, dati di cucitura, dati di cucitura del ciclo
Conteggio delle cuciture	Metodo di conteggio del numero di volte della cucitura (da 0 a 9999) addizione/alla rovescia Il contatore delle cuciture è possibile.
Requisiti per alimentazione elettrica	Monofase 200V, 220V, 230V e 240V 400VA
Rumorosità	Rumore dell'ambiente lavorativo a velocità di cucitura $n = 1.800 \text{ min}^{-1} : L_{PA} \leq 83 \text{ dB(A)}$ Misura della rumorosità in conformità alla norma DIN 45635 - 48 - A - 1.

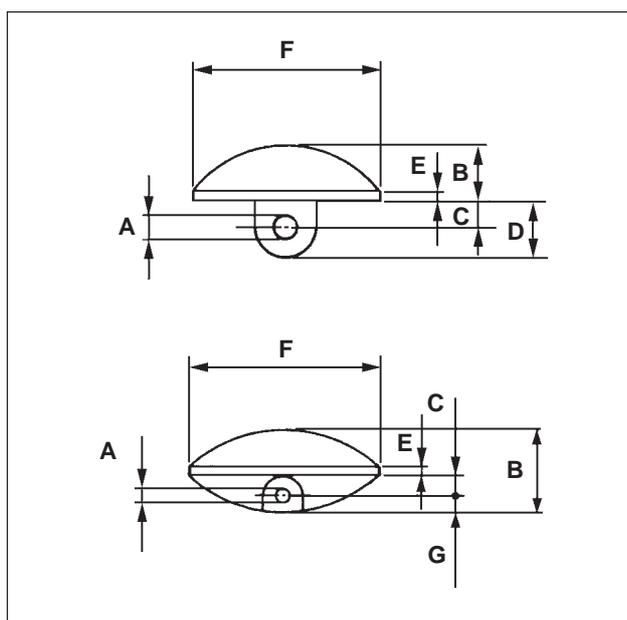
## (2) Forme dei bottoni

### 1) Specificazione per bottoni a 4 fori e 2 fori



A : Diametro del foro del bottone	Ago utilizzato : $\varnothing 1,5$ mm o più quando si usa da #12 a #16. Ago utilizzato : $\varnothing 2$ mm o più quando si usa da #16 a #18.
B : Distanza dei fori del bottone	Da 1,5 a 6,0 mm (con incrementi di 0,1 mm)
C : Posizione dei fori del bottone	Tutti i fori devono essere posizionati equidistanti dal centro di ciascun bottone.
D : Diametro esterno	Diametro esterno min. : $\varnothing 8$ mm Diametro esterno max. : $\varnothing 32$ mm Altezza della linea : entro $\pm 0,25$ mm
E <sub>1</sub> : Bottoni con un bordo rotondo	R (rotondità) del bordo del bottone deve avere un raggio di 3 mm o meno.
E <sub>2</sub> : Bottoni con un bordo a forma di V	Entro angolo di $120^\circ$
E <sub>3</sub> : Bottoni con un bordo angolare	Lo spessore deve essere di 5 mm o meno.
F : Protuberanza	5 mm o meno
G : Area intorno ai fori del bottone	Deve essere liscia.
H : Spessore del bottone	8 mm o meno

### 2) Specificazione per bottoni con gambo e bottoni di marmo

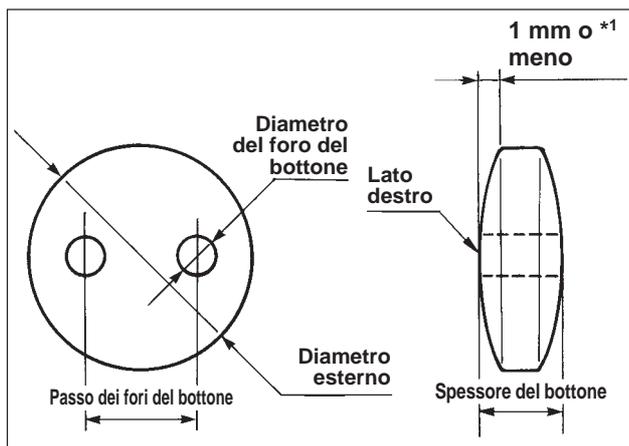


A : Diametro del foro del bottone	$\varnothing 1,5$ mm o più
B : Spessore del bottone	6,8 mm o meno
C : Distanza dal fondo della testa del bottone al centro del foro del bottone	Bottoni con gambo : Da 1 mm a 6 mm Bottoni di marmo : 1,5 mm o più
D : Lunghezza del gambo	8 mm o meno
E : Altezza della parte diritta sulla faccia laterale del bottone	3,5 mm o meno
F : Diametro esterno	Diametro esterno min : $\varnothing 8$ mm Diametro esterno max : $\varnothing 32$ mm
G : Distanza dal centro del foro al bordo del bottone	2 mm o meno



**Attenzione** Quando il caricatore dei bottoni è utilizzato, ci sono i casi in cui i bottoni non possono essere usati a causa della forma. Perciò, fare attenzione.

### 3) Specificazione per bottoni di sostegno

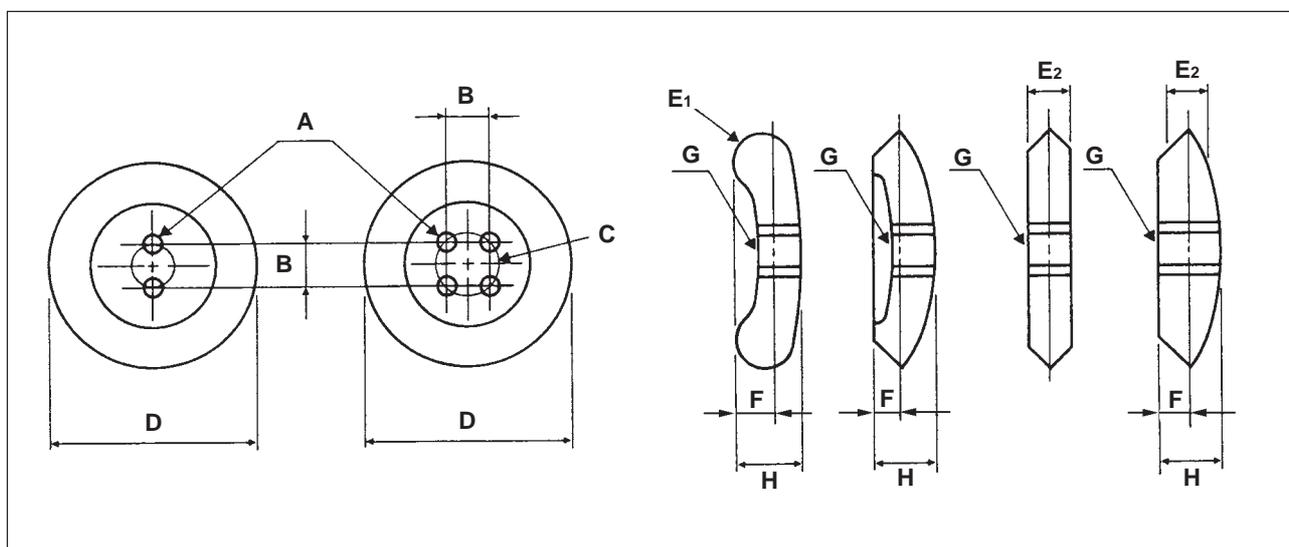


#### Dimensione raccomandabile

	Diametro esterno	Diametro del foro del bottone	Passo dei fori del bottone	Spessore del bottone
Tipo A	8,5mm	2,5mm	3,1mm	2,0mm
Tipo B	10,2mm	3,2mm	4,0mm	2,0mm

\*1 Per quanto riguarda i bottoni di sostegno, usare quelli, la quantità di convessità sul cui lato destro è 1 mm o meno.

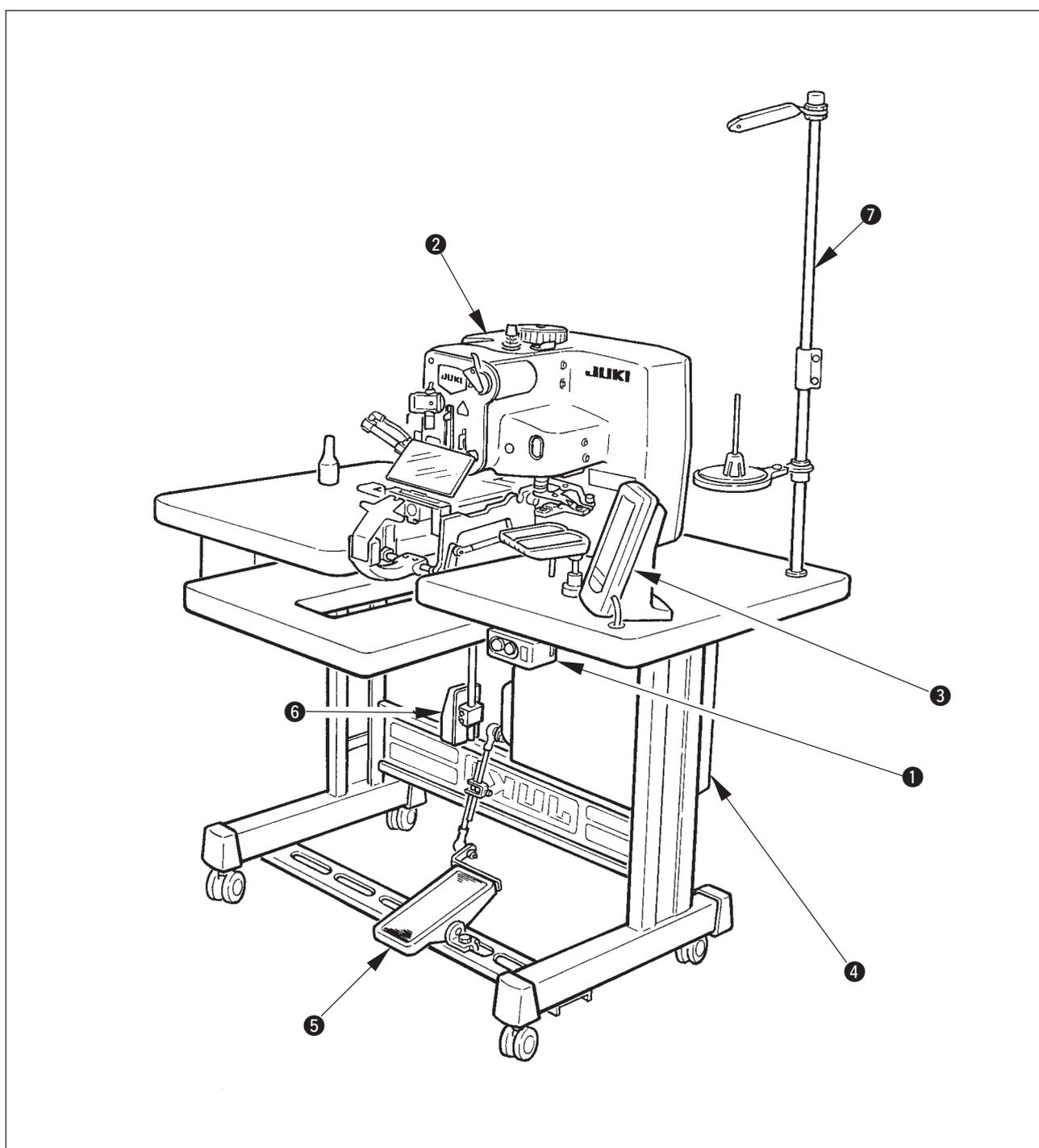
### 4) Specificazione per controbottoni



#### Dimensione raccomandabile

A : Diametro del foro del bottone	Ago utilizzato : $\varnothing 1,5$ mm o più quando si usa da #12 a #16. Ago utilizzato : $\varnothing 2$ mm o più quando si usa da #16 a #18.
B : Distanza dei fori del bottone	Da 1,5 a 6,0 mm
C : Posizione dei fori del bottone	Tutti i fori devono essere posizionati equidistanti dal centro di ciascun bottone.
D : Diametro esterno	Diametro esterno min. : $\varnothing 8$ mm Diametro esterno max. : $\varnothing 25$ mm
E <sub>1</sub> : Bottoni con un bordo rotondo	R (rotondità) del bordo del bottone deve avere un raggio di 2 mm o meno.
E <sub>2</sub> : Bottoni con un bordo angolare	Lo spessore deve essere di 5 mm o meno.
F : Altezza del bordo del bottone	2 mm o meno
G : Area intorno ai fori del bottone	Deve essere liscia.
H : Spessore del bottone	5 mm o meno

### (3) Configurazione



L'AMB-289 consiste nei seguenti componenti.

①	Interruttore dell'alimentazione ON/OFF
②	Testa della macchina (AMB-289)
③	Pannello operativo (IP-200D)
④	Centralina di controllo (MC-640)
⑤	Pedale di comando
⑥	Interruttore di avvio
⑦	Dispositivo portafilo

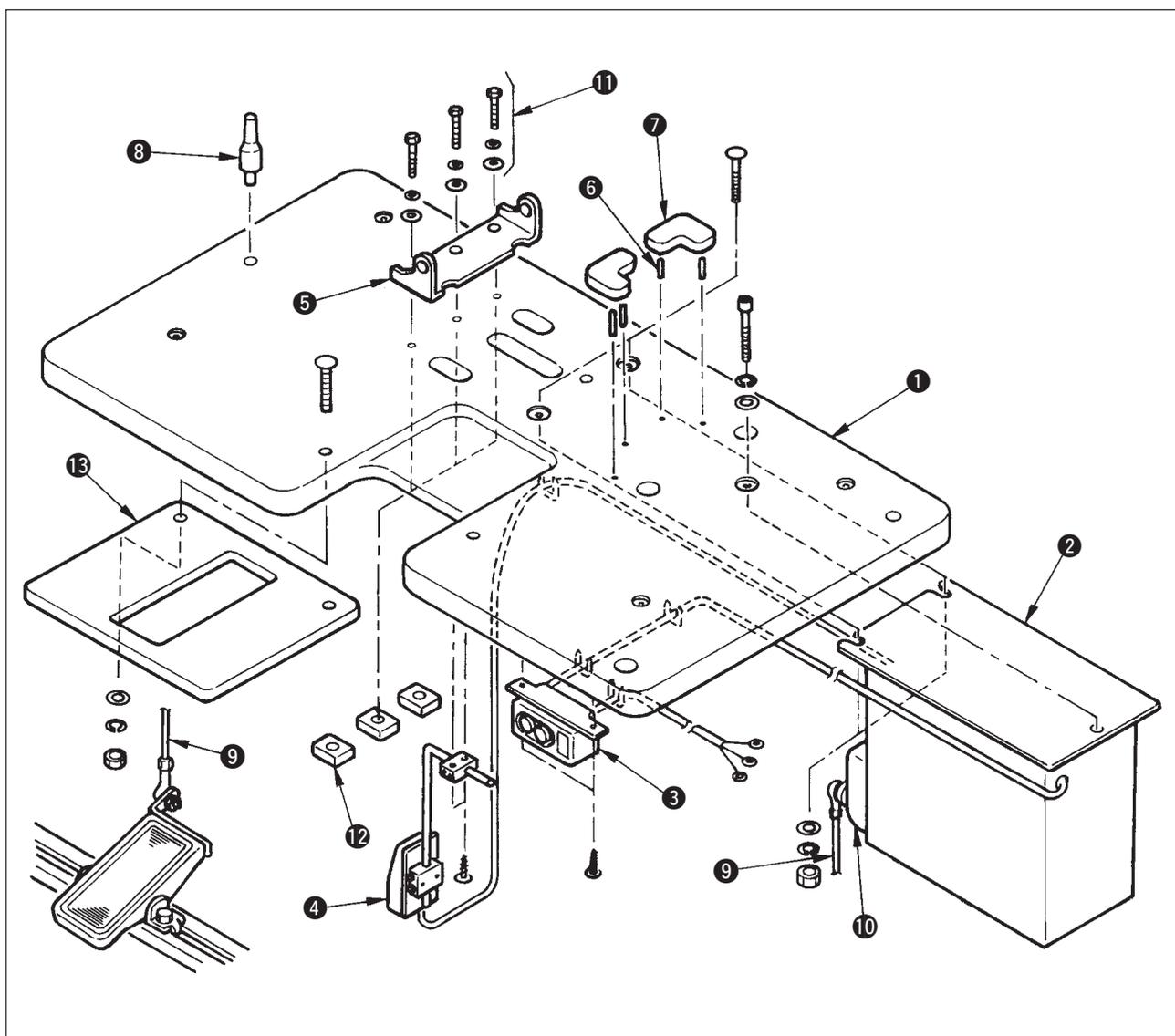
## 2. INSTALLAZIONE



### AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili incidenti causati dalla caduta della macchina per cucire, eseguire il lavoro in due persone o più quando la macchina viene spostata.

### (1) Montaggio del tavolo



- 1) Fissare la centralina di controllo ②, l'interruttore dell'alimentazione ③, il tavolo ausiliario ⑬ e l'interruttore di avvio ④ al tavolo ①.

**Nota) Installare il tavolo ausiliario ⑬ prima di installare l'interruttore di avvio ④.**

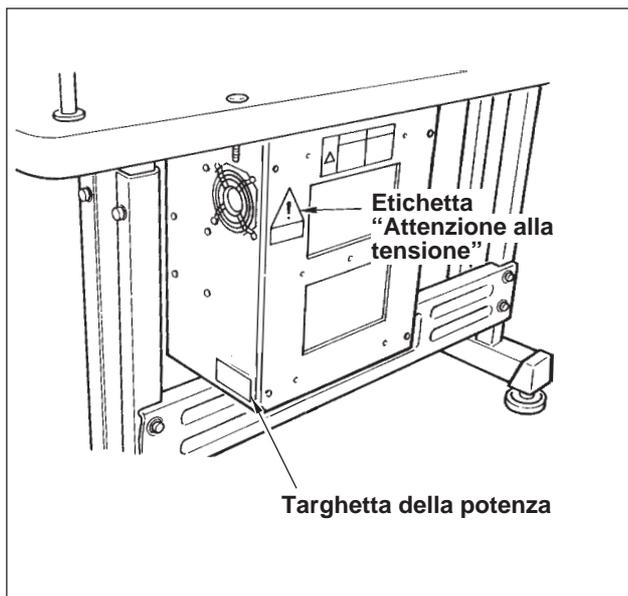
- 2) Fissare i cavi dell'interruttore dell'alimentazione ③ e interruttore di avvio ④ con chiodi a U.
- 3) Fare passare le viti di collegamento del sostegno del braccio ⑪ (3 pezzi) attraverso il sostegno del braccio ⑤, installarli sul tavolo, e fissarli con i dadi ⑫.
- 4) Conficcare i perni ⑥ nel tavolo, e inserire i cuscini di gomma ⑦.
- 5) Fissare la barra di supporto della testa ⑧ sul tavolo ①.
- 6) Collegare il pedale (lato sinistro) e il sensore del pedale della centralina di controllo ⑩ con il tirante ⑨ fornito come accessori.



**Regolare le posizioni dei pedali in modo che i tiranti ⑨ e la centralina di controllo ② non vengano a contatto l'uno con l'altro.**

## (2) Collegamento del cavo di alimentazione

### 1) Specificazioni tensione

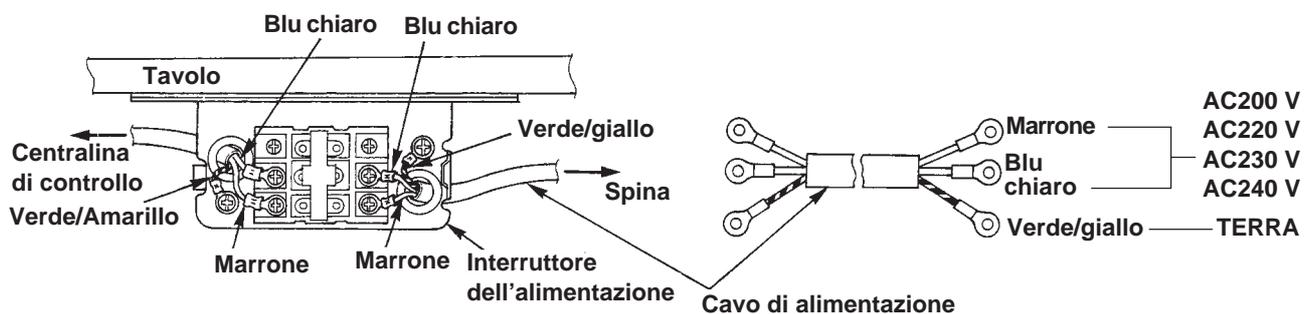


Specificazioni della tensione sono indicate sull'etichetta "Attenzione alla tensione" e sulla targhetta della potenza.

Collegare il cavo a seconda delle specificazioni.

### 2) Collegamento monofase 200V, 220V, 230V e 240V

Collegare in modo da fornire l'alimentazione al cavo bianco e cavo nero come mostrato nell'illustrazione.



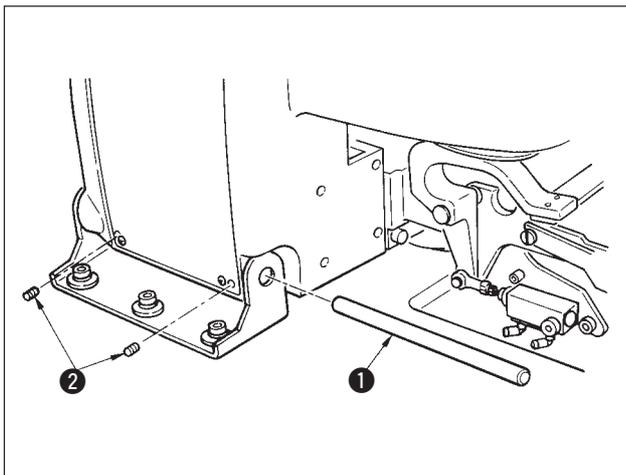
**Mai usare la macchina sotto la tensione e fase scorretta.**

### (3) Installazione dell'unità principale della macchina per cucire



#### AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili incidenti causati dalla caduta della macchina per cucire, eseguire il lavoro in due persone o più quando la macchina viene spostata.



Regolare la testa della macchina per cucire al foro del sostegno del braccio, e inserire l'albero ①. Fissare l'albero ① con le viti ② nello stato in cui le estremità dell'albero ① siano sporgenti su tutti e due i lati.



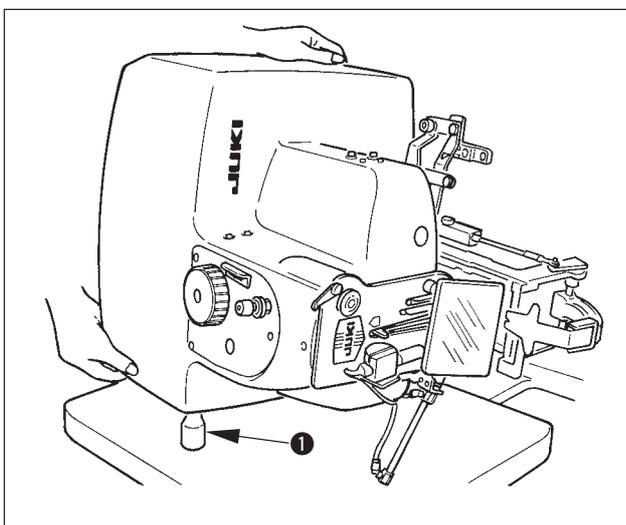
Fare attenzione che il cablaggio e il tubo dell'aria che escono fuori dal fondo della macchina per cucire non vengano schiacciati.

### (4) Inclinazione della testa della macchina per cucire



#### AVVERTIMENTO :

Quando si inclina o solleva la testa della macchina per cucire, effettuare le operazioni facendo attenzione che le dita non vengano intrappolate nella macchina. Inoltre, al fine di evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina prima di iniziare le operazioni.

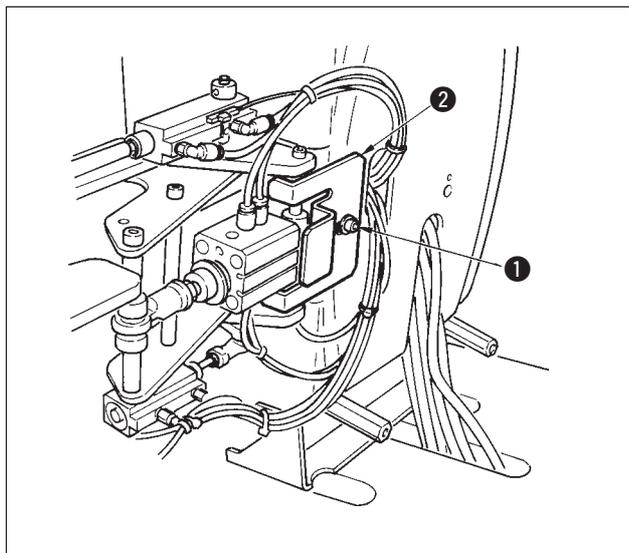


Quando si inclina la testa della macchina per cucire, inclinare piano la macchina per cucire finché la barra di supporto della testa ① tocchi la macchina.



1. Assicurarsi che la barra di supporto della testa della macchina per cucire ① sia posta sul tavolo prima di inclinare la macchina per cucire.
2. Al fine di evitare la caduta, non mancare di inclinare la macchina per cucire in un luogo piano.
3. Tenere il tavolo nello stato in cui non sia messo alcun oggetto sulla superficie superiore del tavolo.

## (5) Rimozione della piastra fissa per il trasporto

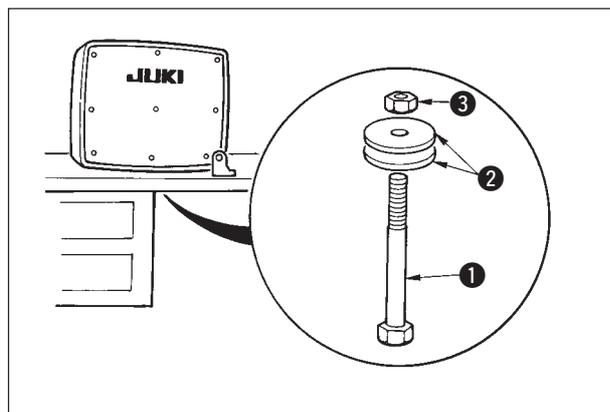


Rimuovere la vite fissa ① e rimuovere la piastra fissa per il trasporto ②.



La vite fissa ① e la piastra fissa per il trasporto ② sono necessarie quando si trasporta l'unità singola di testa della macchina. Perciò, conservarle con attenzione.

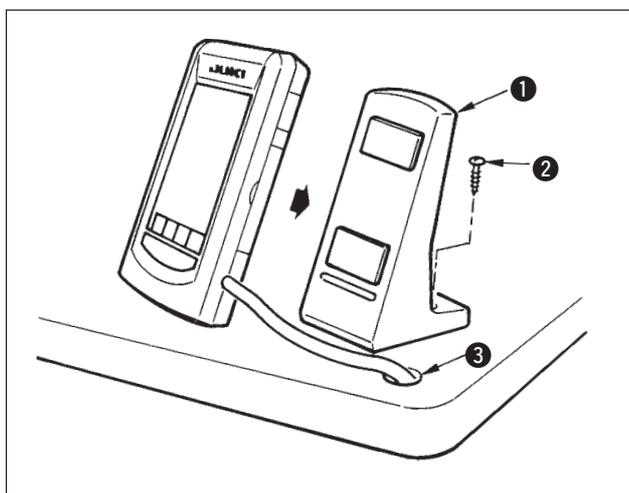
### [Riferimento]



#### • In caso del trasporto completo

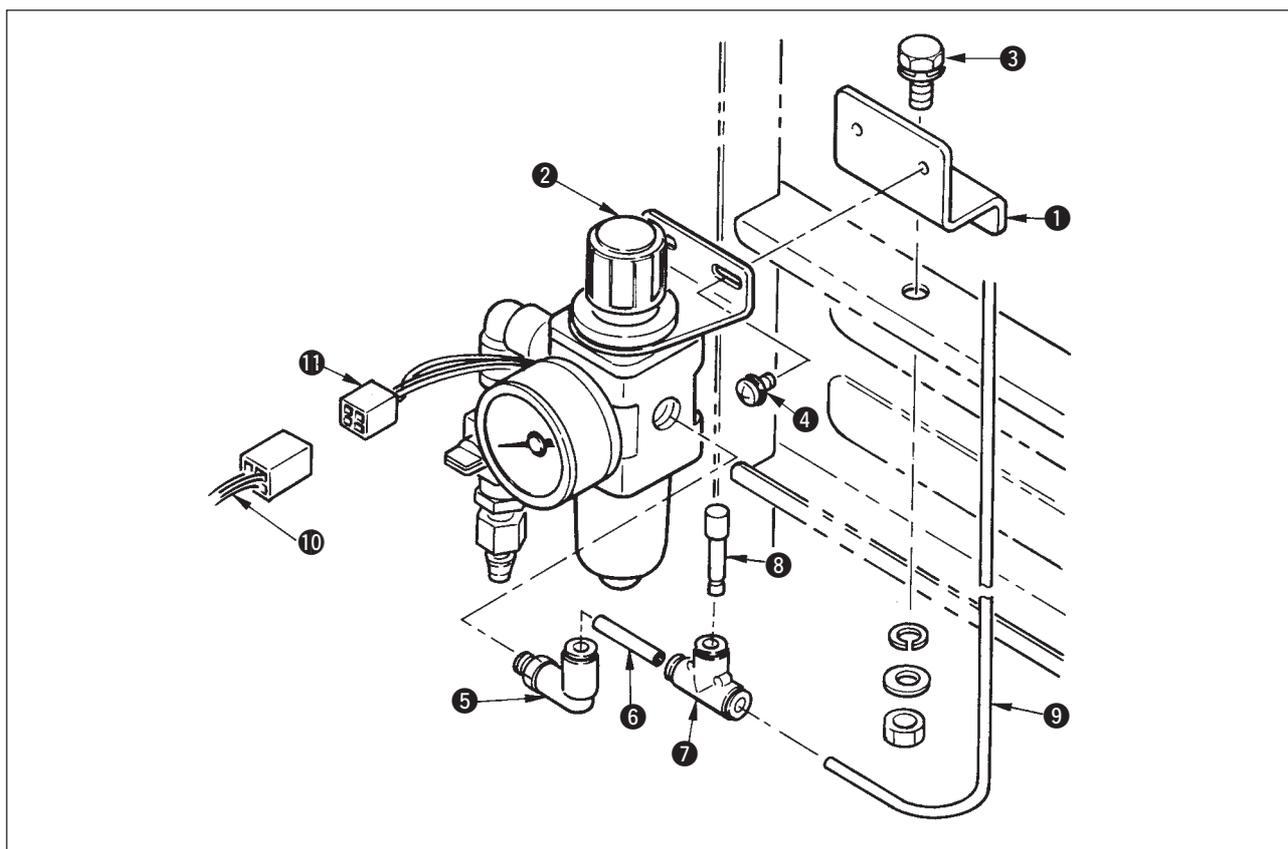
In caso del trasporto completo, fissare la macchina per cucire al tavolo con la vite ①, le due rondelle piatte ② e il dado ③ forniti come accessori al fine di trasportare sicuramente la macchina per cucire.

## (6) Installazione del pannello operativo



Fissare la piastra di fissaggio del pannello operativo ① sul tavolo con la vite per legno ② e fare passare il cavo attraverso il foro ③ nel tavolo.

## (7) Installazione del regolatore di aria



- 1) Installare la piastra di montaggio del filtro **1** sul lato destro del supporto laterale del sostegno con la vite **3**.
- 2) Fissare il regolatore di aria **2** sulla piastra di montaggio del filtro **1** con la vite **4**.
- 3) Fissare il raccordo a gomito **5** sulla sezione destra del regolatore di aria **2**.
- 4) Inserire il tubo dell'aria **6** nel raccordo a gomito **5**.
- 5) Inserire il raccordo riduttore T **7** nell'estremità del tubo dell'aria, e inserire il tappo di arresto **8** nel foro ø6.



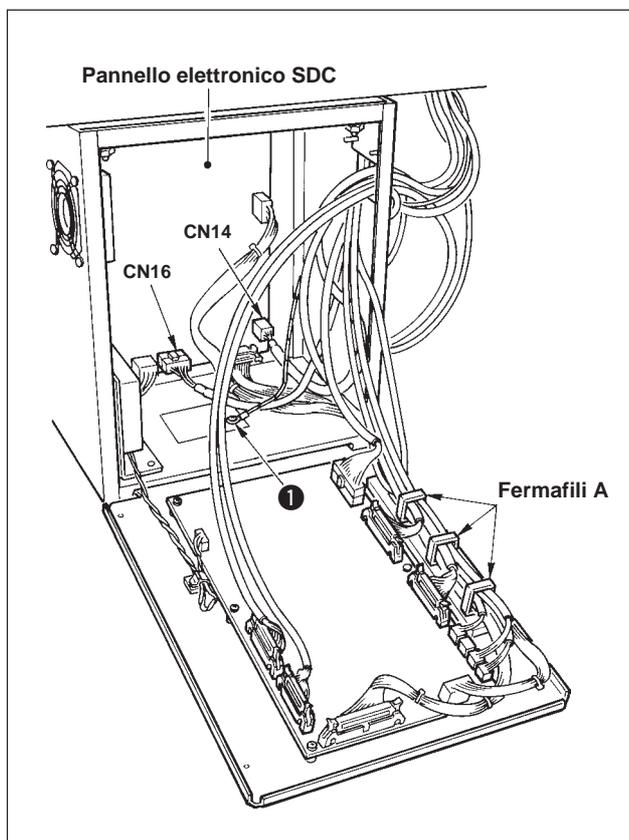
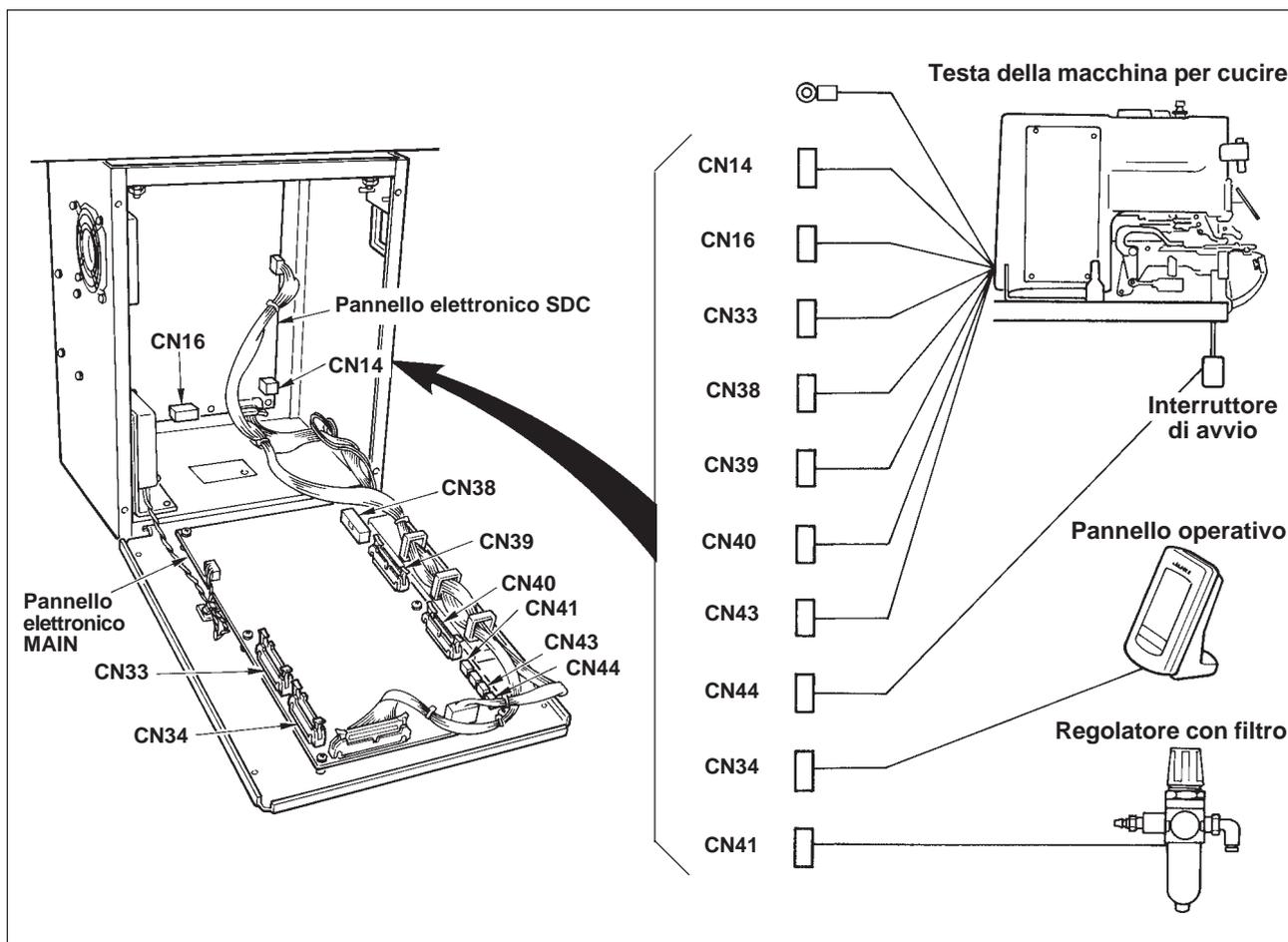
**Usare la sezione ramo (ø6) del raccordo riduttore T **7** quando si usa il fucile ad aria compressa.**

**Il gruppo fucile ad aria compressa (G57602540A0) è disponibile come optional.**

- 6) Inserire il tubo dell'aria **9** che viene dall'unità principale della testa della macchina nel raccordo riduttore T **7**.
- 7) Inserire il cavo di trasmissione del sensore della pressione **10** nel connettore **11** del regolatore di aria **2**.
- 8) Avvolgendo il cavo di trasmissione del sensore della pressione **10** intorno al tubo dell'aria **9**, inserirlo nella centralina di controllo (CN41).
- 9) Fornire d'aria, e regolare la pressione d'aria a 0,5 Mpa.

## (8) Collegamento dei fili

Effettuare il collegamento dei fili come mostrato nella figura sottostante.



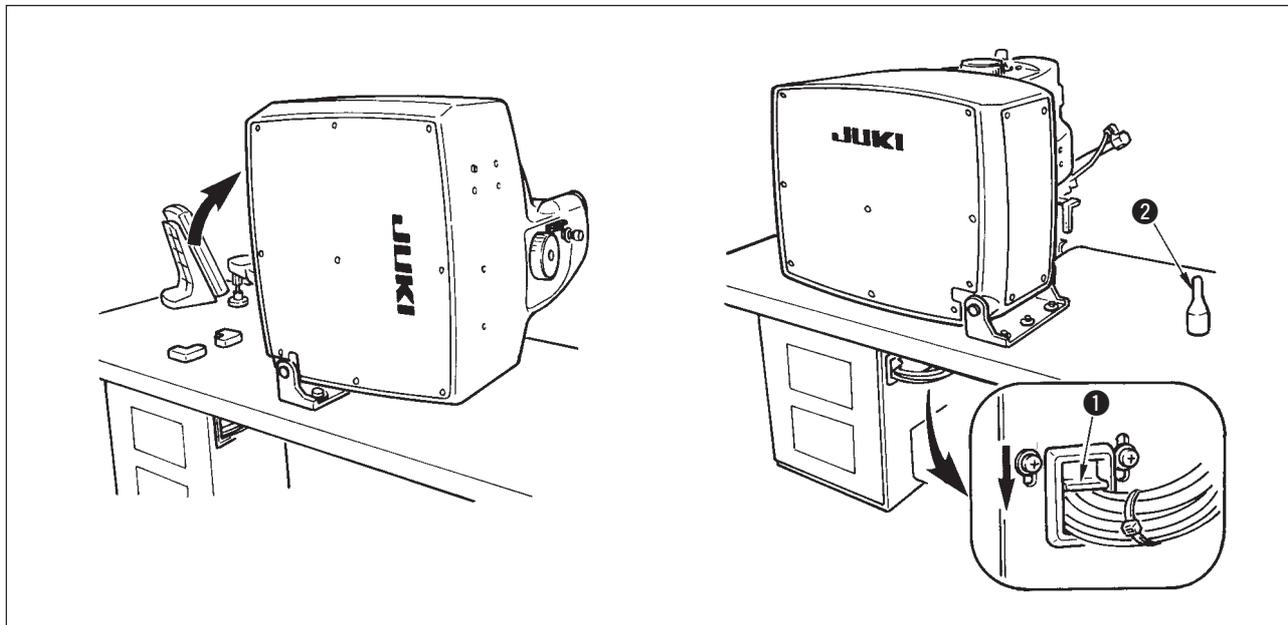
- 1) Fare passare i 5 fili (CN39, 40, 41, 43 e 44) che si collegano al lato destro tra i fili che si collegano al pannello elettronico MAIN attraverso il fermafili A come mostrato nella figura, e collegarli ai rispettivi connettori. Collegare CN38 al connettore senza farlo passare attraverso il fermafili A.
- 2) Collegare direttamente i due cavi che sono collegati al lato sinistro del pannello elettronico MAIN a CN33 e CN34.
- 3) Collegare i fili che si collegano al pannello elettronico SDC direttamente a CN14 e CN16.
- 4) Fissare il filo di massa con la vite di fissaggio ❶.

## (9) Maneggio dei cavi

- 1) Inclinando lentamente la macchina per cucire, controllare che i fili non siano tirati con forza.
- 2) Fissare i cavi con la piastra fissacavi ❶ come mostrato nella figura.



Quando si inclina la macchina per cucire, assicurarsi che la barra ❷ di supporto della testa della macchina per cucire sia posizionata sul tavolo.

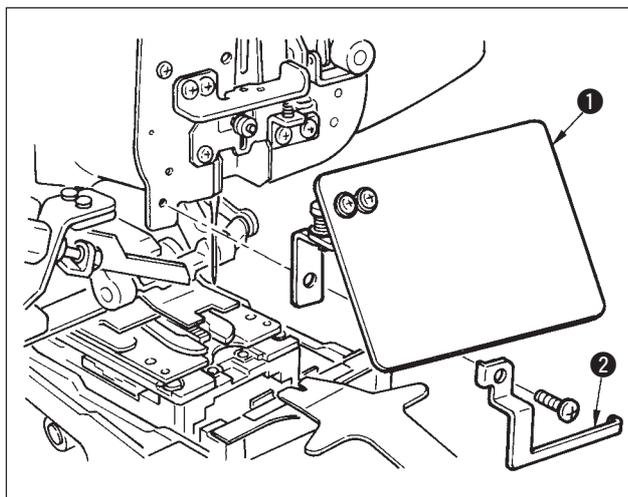


## (10) Installazione del coperchio protezione occhi e salvadita



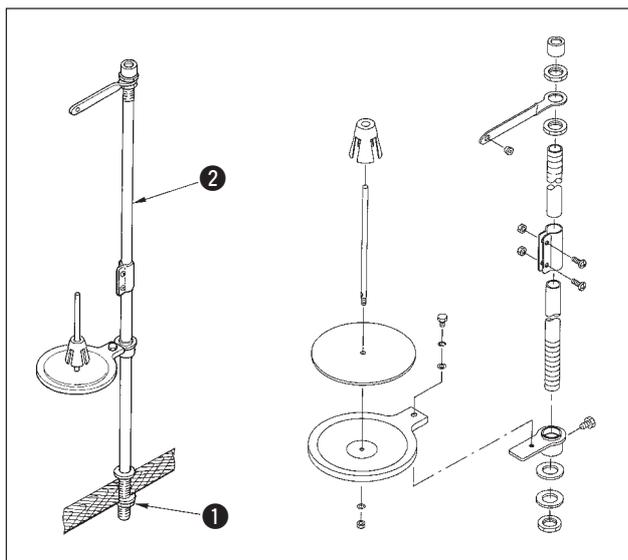
### AVVERTIMENTO :

Non mancare di installare questo coperchio per proteggere gli occhi dalla dispersione della rottura dell'ago.



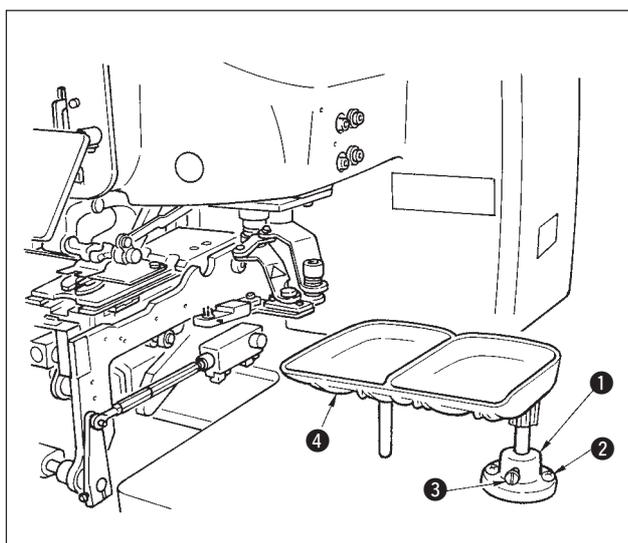
Non mancare di installare il coperchio protezione occhi ❶ e il salvadita ❷, e usare la macchina per cucire.

### (11) Installazione del portafilo



- 1) Montare il portafilo e inserirlo nel foro nell'angolo in alto a destra del tavolo della macchina.
- 2) Stringere il controdado **1** per fissare il portafilo.
- 3) Per il cablaggio ad una presa di alimentazione aerea, far passare il cavo di alimentazione attraverso l'asta porta rocchetto **2**.

### (12) Montaggio del vassoio portabottoni



- 1) Fissare la base **1** sul tavolo con la vite per legno **2**.
- 2) Inserire il vassoio per bottoni **4** nel foro della base **1** e fissarlo con la vite di fissaggio **3** dopo aver regolato la posizione a quella in cui i bottoni possano essere presi con facilità.



**È possibile cambiare anche la posizione di collocazione del caricatore. Si consiglia di effettuare il loro posizionamento insieme. (Interruttore di memoria U04)**

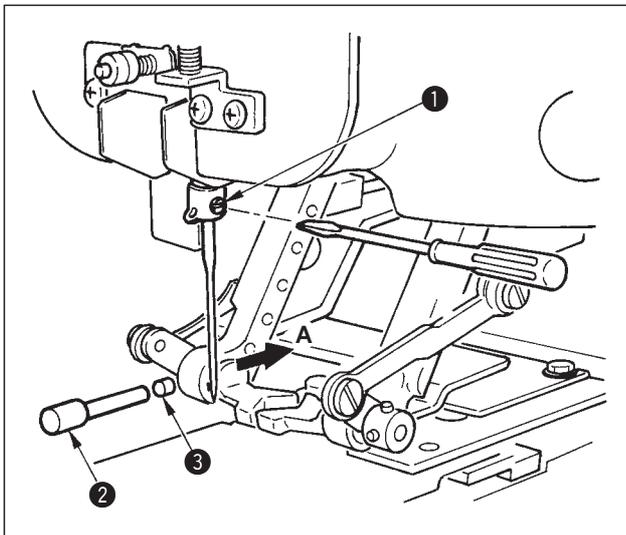
### 3. PREPARAZIONE DA EFFETTUARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

#### (1) Posizionamento 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.



Tenere l'ago con la sua parte incava volta verso il lato "A", visto dal davanti della macchina per cucire, inserire l'ago nel foro dell'ago della barra ago facendolo penetrare il più possibile, e stringere la vite di fissaggio ① con un cacciavite con punta piatta. Usare un ago SM332EXTLG-NY (da #11J a #18J).



Attenzione Quando si posiziona l'ago, spegnere la macchina.



Attaccare il tappo di arresto ② fornito come accessori (inserire il magnete ③ fornito come accessori nell'estremità) all'ago. Si raccomanda di confermare che l'ago sia verticale.

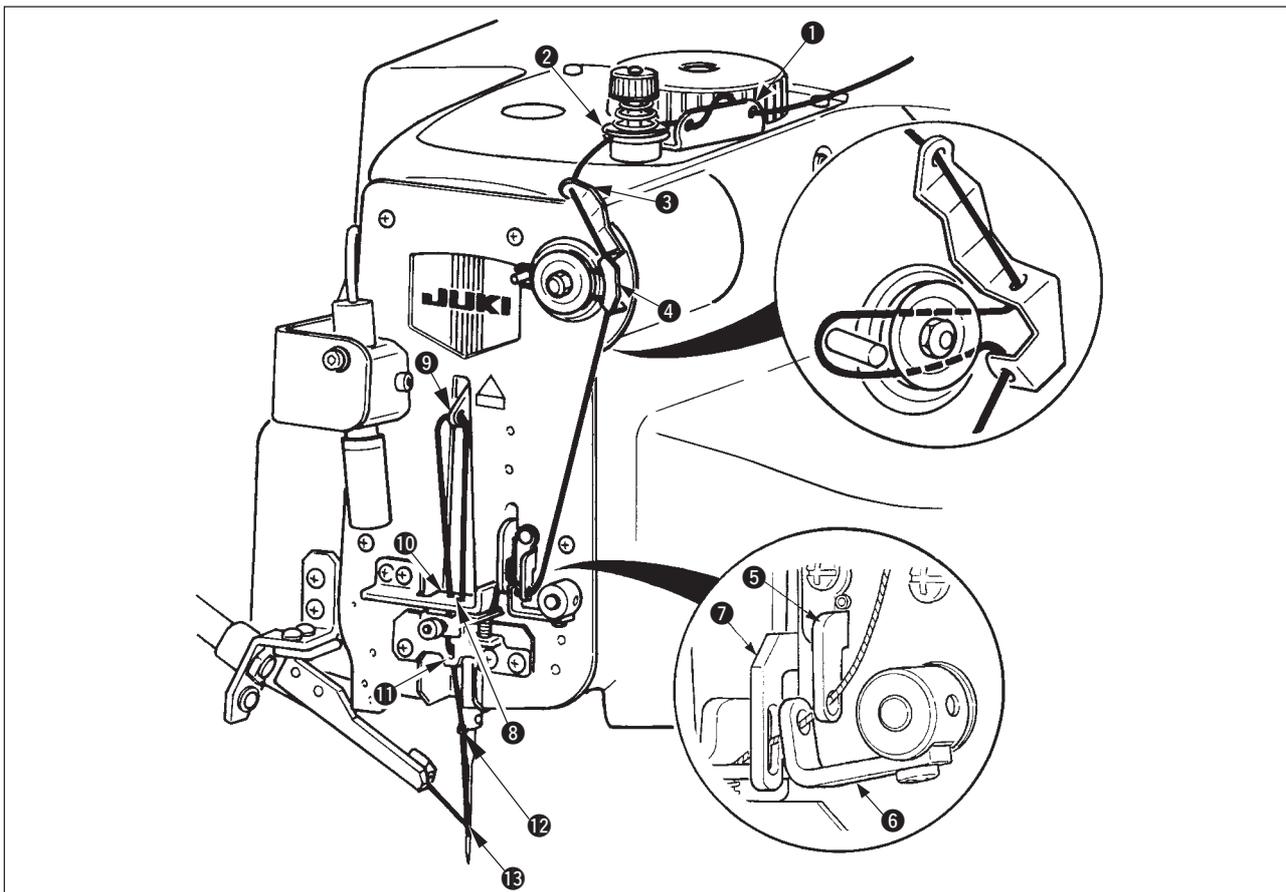
#### (2) Infilatura del filo dell'ago



##### 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.

Fare passare il filo dell'ago nell'ordine da ① a ⑬ come mostrato nella figura.

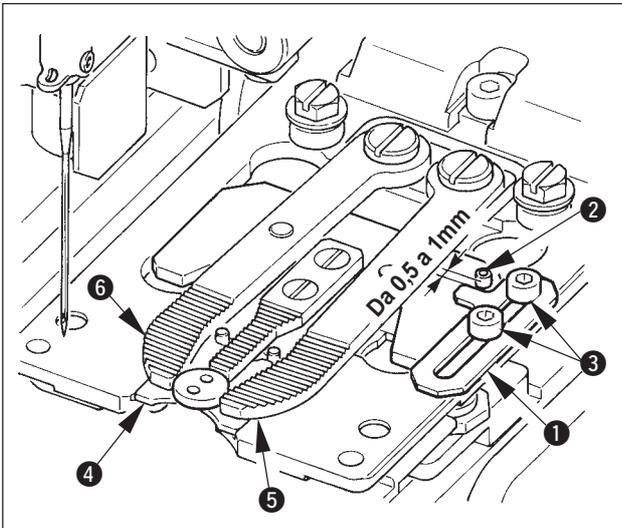


### (3) Regolazione del fermo del bottone di sostegno (controbottone)



#### 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.

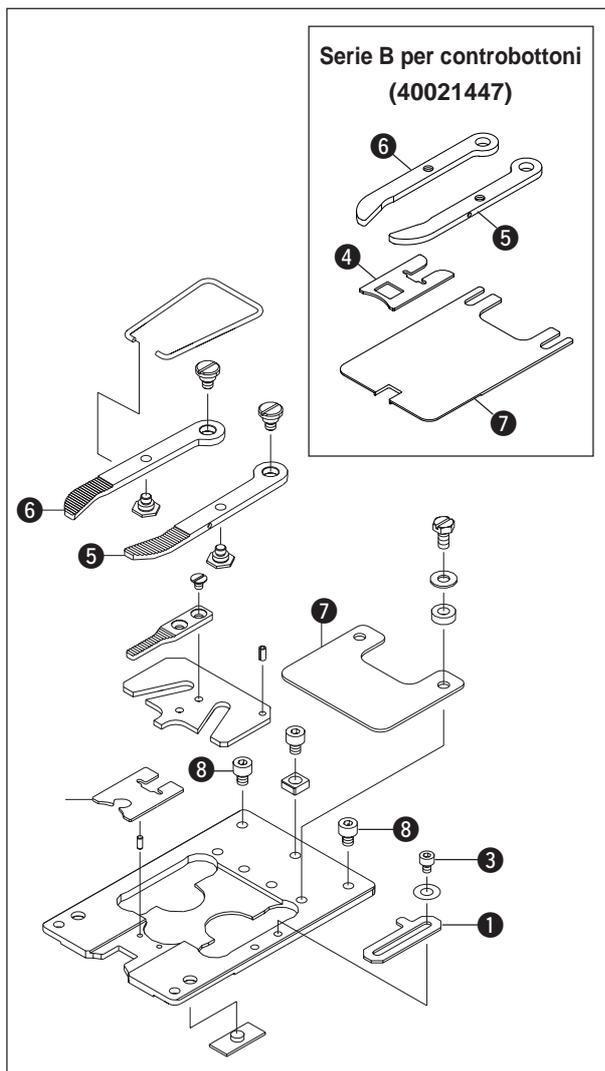


Allentare le viti **3** e regolare in modo che la distanza tra il fermo **1** e il perno **2** sia da 0,5 a 1 mm con il bottone utilizzato posizionato. Fissare quindi il fermo.



1. La misura applicabile ai bottoni di sostegno è da  $\varnothing 8$  a  $\varnothing 25$ , e lo spessore è 2 mm o meno.
2. La piastra di trasporto è fatta in modo da rendere facile posizionare il bottone di sostegno da  $\varnothing 8$  a  $\varnothing 10$ . La piastra di trasporto è fatta in modo da rendere facile posizionare il bottone di sostegno da  $\varnothing 8$  a  $\varnothing 10$ .  
Sostituire la piastra di trasporto con la piastra di trasporto per controbottoni quando si usa il bottone che non è assicurato con le pinze dei bottoni di sostegno **5** e **6**, o si usa il bottone la cui posizione di entrata dell'ago non è adatta alla finestra del calibro **4**.

#### [Riferimento]



Per cambiare la piastra di trasporto alla piastra di trasporto per controbottoni, ci sono due tipi di metodi ; cambiare come una serie e sostituire i componenti.

#### • In caso di sostituire come una serie

- 1) Acquistare la serie piastra di trasporto per controbottoni (40020807). Allentare le due viti **8** e sostituire la piastra di trasporto.

#### • In caso di sostituire i componenti.

- 1) Acquistare la serie B per controbottoni (40021447), allentare le due viti **8**, e rimuovere la piastra di trasporto dalla testa della macchina.
- 2) Sostituire i componenti **4**, **5**, **6** e **7** con la serie B per controbottoni (40021447).



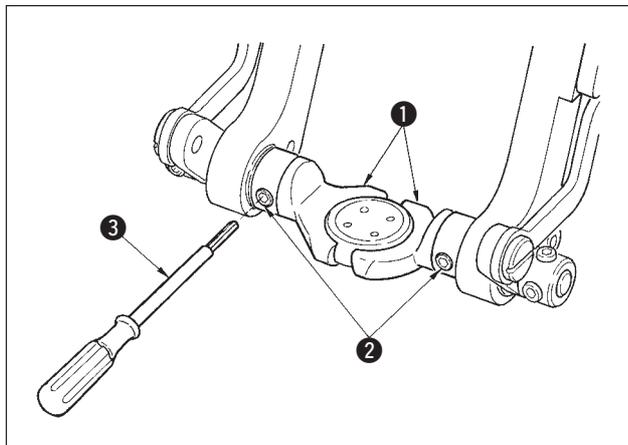
1. La misura massima da applicare è  $\varnothing 25$ .
2. Quando si installa la piastra di trasporto, inserirla il più possibile e fissarla.

#### (4) Sostituzione del mandrino dei bottoni



##### 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.

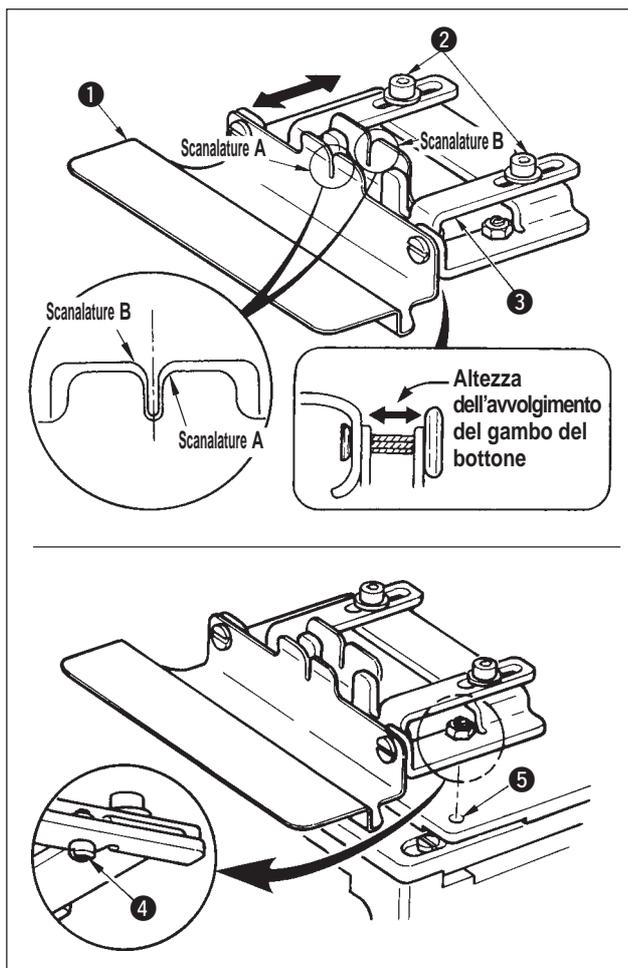


Quando si sostituisce il mandrino ❶, allentare le viti ❷ e sostituirlo con il cacciavite esclusivo ❸ fornito come accessori.

#### <Tabella di corrispondenza dei mandrini dei bottoni>

No. di parte	Descrizione	Diametro esterno del bottone che può essere usato	Osservazioni
40020932	Mandrino dei bottoni (piccolo)	Da $\varnothing$ 8 a 16mm	Accessorio
40020931	Mandrino dei bottoni (medio) (standard)	Da $\varnothing$ 14 a 25mm	Installato sulla testa della macchina
40020930	Mandrino dei bottoni (grande)	Da $\varnothing$ 25 a 38mm	Accessorio

## (5) Preparazione per l'avvolgimento del gambo



Quando si effettua il processo di avvolgimento del gambo del bottone dei bottoni di sostegno (controbottoni), usare l'accessorio per l'avvolgimento del gambo del bottone (in dotazione con la macchina) ①.

Allentare le viti ② e spostare la piastra di supporto ③ avanti e indietro per effettuare la regolazione dell'altezza dell'accessorio per l'avvolgimento del gambo del bottone.

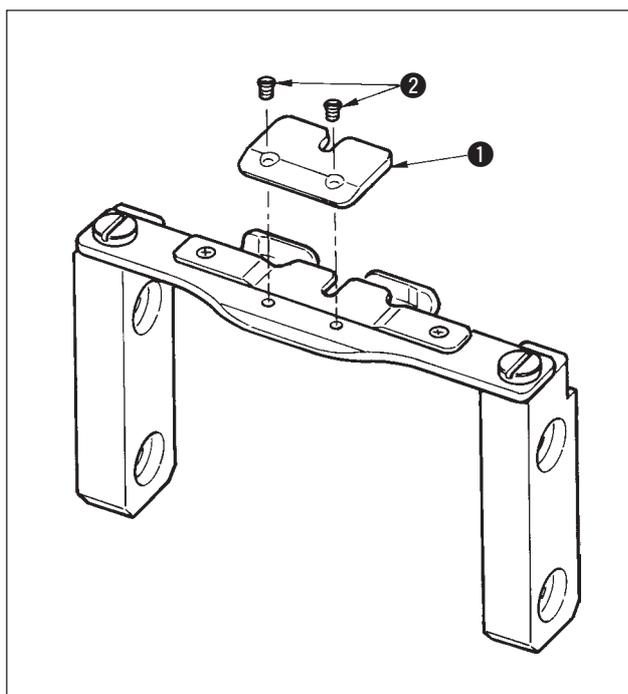
**Attenzione**

**Confermare che le scanalature di posizionamento dell'avvolgimento del gambo del bottone A e B siano diritte davanti e dietro. Selezionare e utilizzare il distanziale della piastra inferiore dai sottostanti distanziali della piastra inferiore secondo lo spessore del tessuto.**

[Procedura di posizionamento dell'accessorio per l'avvolgimento del gambo del bottone]

Inserire la convessità ④ dell'accessorio alla concavità ⑤ della piastra di trasporto al momento del modello di processo di avvolgimento del gambo del bottone.

## (6) Preparazione per la cucitura dei bottoni a testa piatta con punti interni



Quando si esegue la cucitura dei bottoni a testa piatta con punto interno, inserire il distanziale della piastra inferiore A ① fornito come accessori (No. Di parte: 40020764) alla posizione del perno. Inoltre, fissarlo con le viti ② quando lo si usa sempre.

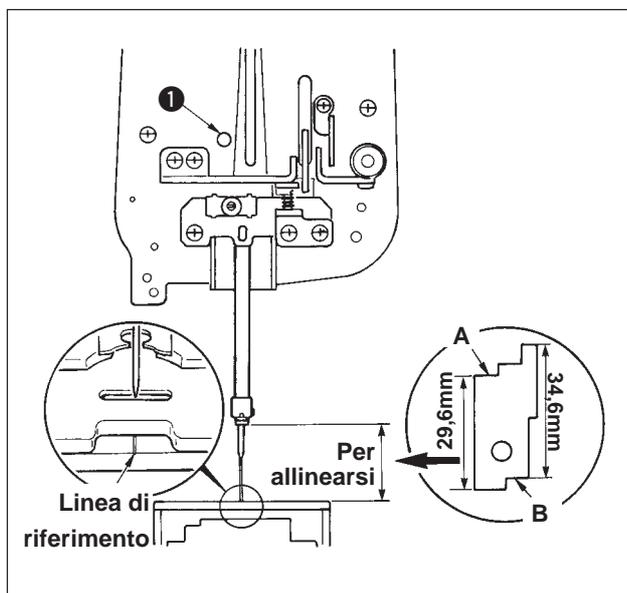
Selezionare e utilizzare un opportuno distanziale della piastra inferiore dai sottostanti distanziali della piastra inferiore secondo lo spessore del tessuto.

Descrizione	Spessore	No. di parte	Osservazioni
DISTANZIALE DELLA PIASTRA INFERIORE A	t=1,6	40020764	Accessorio
DISTANZIALE DELLA PIASTRA INFERIORE B	t=2,0	40020769	Optional
DISTANZIALE DELLA PIASTRA INFERIORE C	t=2,6	40020770	Optional

## 4. REGOLAZIONE DELLA MACCHINA PER CUCIRE

### (1) Regolazione dell'ago e crochet

#### 1) Regolazione dell'altezza della barra ago



Usare il calibro di tempismo fornito come accessori. Allentare la vite ❶ e regolare in modo che il piano **A** in caso di SM332EXTLG-NY (ago standard) o il piano **B** in caso di SM332SUPLG-NY sia allineato all'altezza della placca ago quando la barra ago si abbassa alla posizione più bassa.

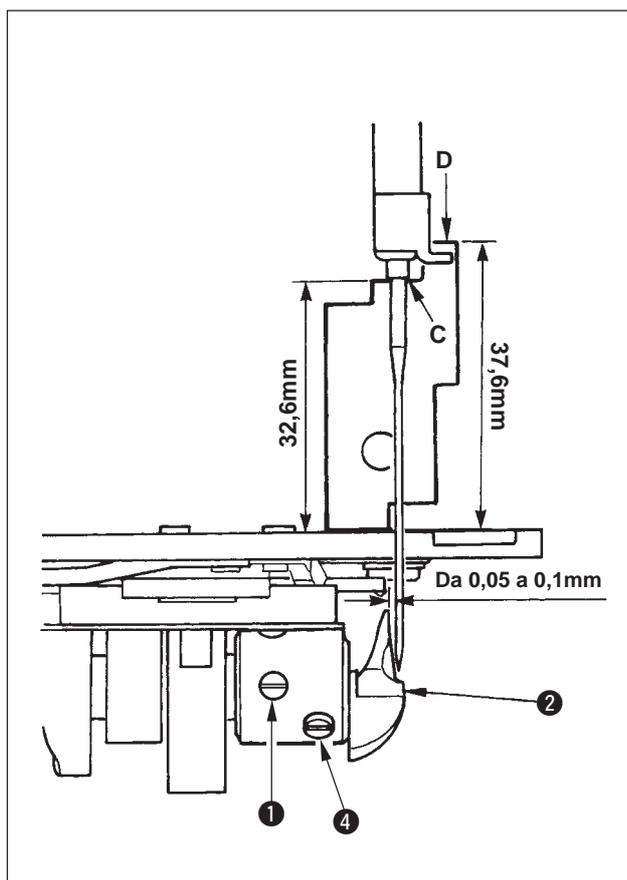


**Effettuare la regolazione all'origine di oscillazione dell'ago (linea di riferimento).**

#### [Lista degli aghi]

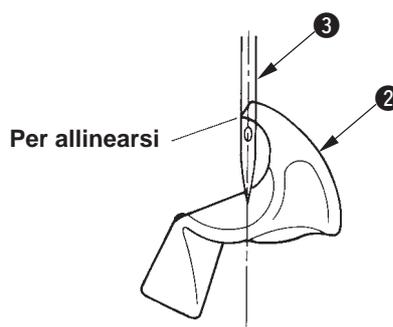
No. di parte JUKI	No. di parte dell'ago
MSM3AAN1100	NEEDLE SM332EXTLG-NY #11
MSM3AAN1200	NEEDLE SM332EXTLG-NY #12
MSM3AAN1400	NEEDLE SM332EXTLG-NY #14
MSM3AAN1600	NEEDLE SM332EXTLG-NY #16
MSM3AAN1800	NEEDLE SM332EXTLG-NY #18
MSM3ABN1100	NEEDLE SM332SUPLG-NY #11
MSM3ABN1200	NEEDLE SM332SUPLG-NY #12
MSM3ABN1400	NEEDLE SM332SUPLG-NY #14
MSM3ABN1600	NEEDLE SM332SUPLG-NY #16
MSM3ABN1800	NEEDLE SM332SUPLG-NY #18

#### 2) Regolazione della distanza tra l'ago e il crochet



Usare il calibro di tempismo fornito come accessori. Allentare le due viti ❶, spostare il crochet ❷ e regolare allentando la vite ❹ in modo che la distanza tra l'ago e la punta della lama del crochet sia da 0,05 a 0,1 mm quando il piano **C** in caso di SM332EXTLG-NY (ago standard) o il piano **D** in caso di SM332SUPLG-NY è allineato all'altezza della barra ago.

Inoltre, regolare in modo che la posizione sinistra dell'ago ❸ sia allineata all'estremità del crochet ❷, vista dal davanti.



## (2) Regolazione della posizione della slitta a giogo

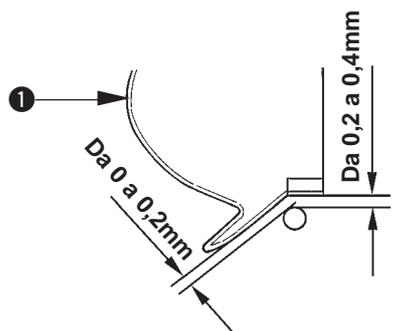
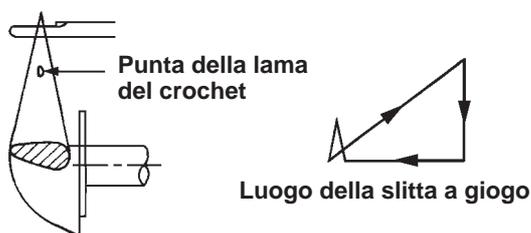
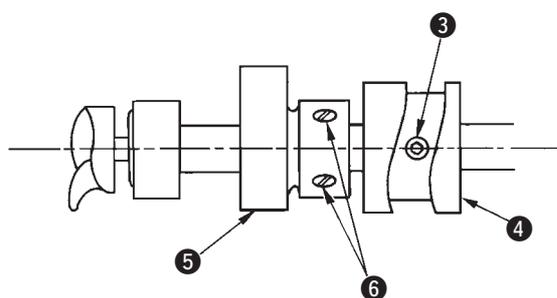
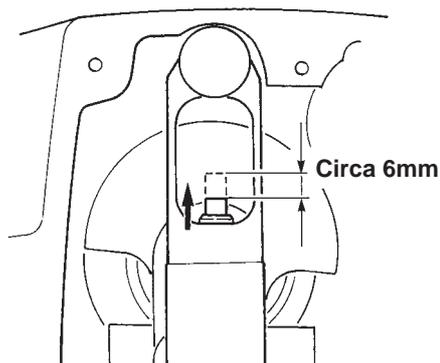
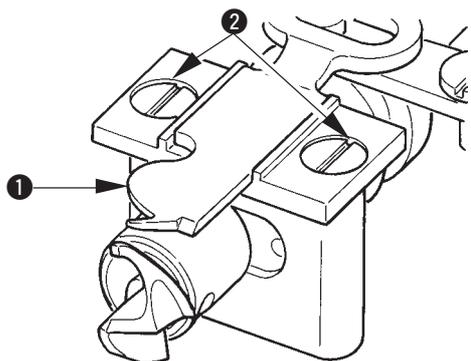


Fig. 1



- 1) La posizione della slitta a giogo ❶ è stata montata in fabbrica in modo che la distanza tra la slitta a giogo ❶ e l'ago sia da 0,2 a 0,4 longitudinalmente e da 0 a 0,2 mm lateralmente quando la barra ago viene alla posizione più bassa. (Consultare la Fig. 1.)
- 2) Regolare la posizione laterale della slitta a giogo ❶ allentando le viti di fissaggio ❷ e spostando la slitta a giogo ❶ lateralmente.
- 3) Regolare la posizione longitudinale della slitta a giogo ❶ allentando la vite di fissaggio ❸ e spostando la camma della slitta a giogo ❹ longitudinalmente. Il tempismo di movimento della camma della slitta a giogo ❹ in questo momento viene regolato posizionando la linea di riferimento incisa sulla camma della slitta a giogo ❹ esattamente sotto e fissando la camma con la vite di fissaggio ❸ quando la barra ago è alla posizione più bassa.
- 4) Il tempismo del movimento della slitta a giogo viene effettuato nell'ordine che la slitta a giogo si sposta da sinistra a destra e comincia a ritrarsi immediatamente dopo che la punta della lama del crochet ha passato il triangolo del filo. (Posizione in cui la barra ago si solleva di circa 6 mm dalla posizione più bassa.)
- 5) Allentare le viti di fissaggio ❹ nella camma di triangolo della slitta a giogo ❺ e girare la camma nel senso di rotazione per effettuare questa regolazione.

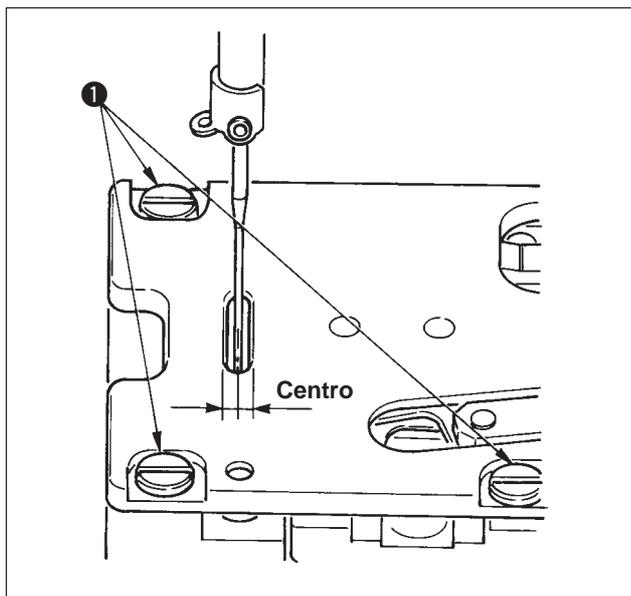
**I segni fatti con la penna elettronica sono stati messi sulla camma della slitta a giogo ❹ e sulla camma di triangolo della slitta a giogo ❺ al momento della consegna dalla fabbrica. Considerarli come lo standard della regolazione del tempismo.**



- 6) Per il luogo del movimento della slitta a giogo, allentare la vite di fissaggio ❸ nella camma della slitta a giogo ❹ e girare la camma nel senso di rotazione per regolare in modo che il luogo diventi un triangolo mantenendo la distanza (da 0 a 0,2 mm) tra l'ago e la slitta a giogo quando l'ago si solleva.

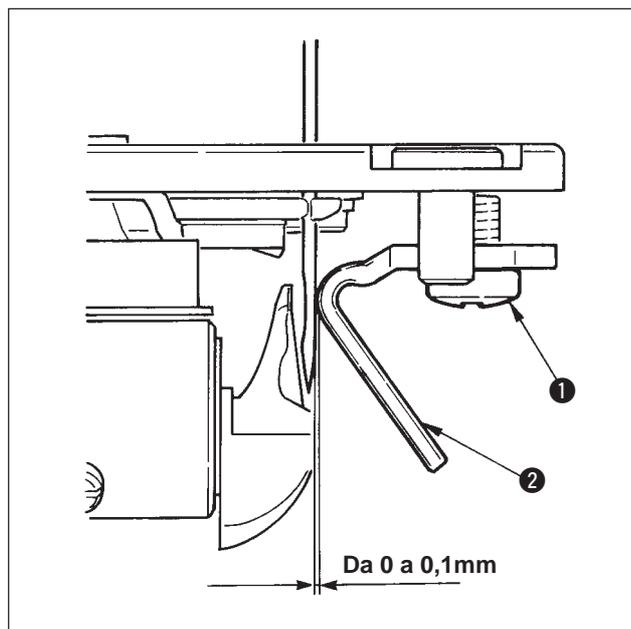
### (3) Regolazione dell'ago e guida dell'ago

#### 1) Regolazione della posizione dell'ago e placca ago



Allentare le viti ❶ e regolare la placca ago in modo che l'ago entri nel centro del foro dell'ago.

#### 2) Regolazione della distanza tra l'ago e la guida dell'ago

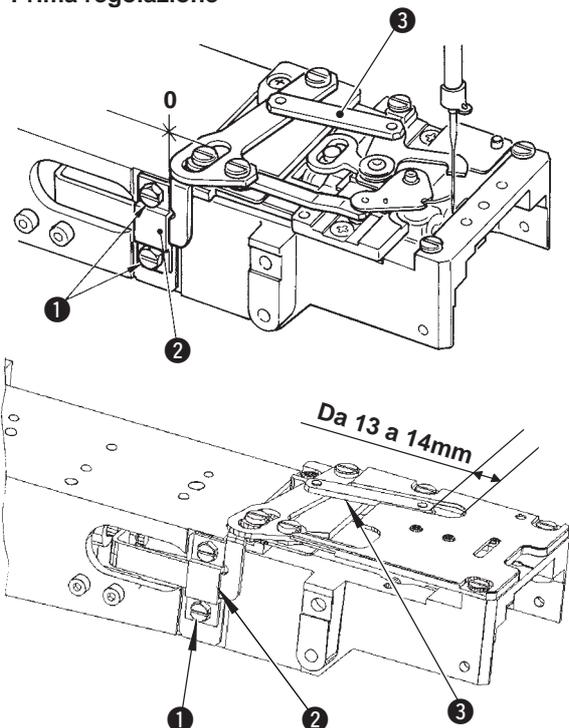


Allentare la vite ❶ e regolare in modo che la distanza tra la guida dell'ago ❷ e l'ago sia da 0 a 0,1 mm alla posizione più bassa della barra ago.

## (4) Regolazione del meccanismo di taglio del filo

### 1) Regolazione della posizione del coltello mobile

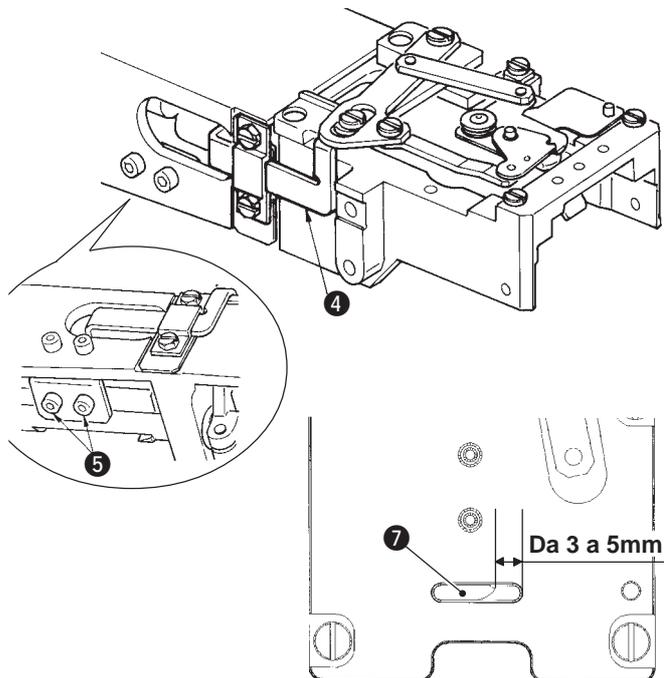
#### Prima regolazione



[Posizione di attesa]

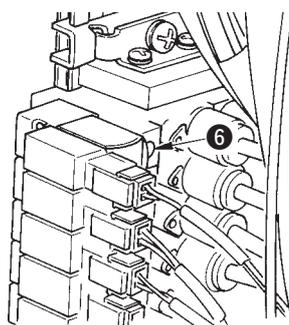
1. Allentare le viti **1** e colmare la distanza con il fermo **2** in modo che la dimensione tra il bordo dell'articolazione del coltello fisso **3** e l'estremità della scanalatura della placca ago sia da 13 a 14 mm. Fissare quindi le viti **1**.

#### Seconda regolazione



[Posizione di taglio del filo]

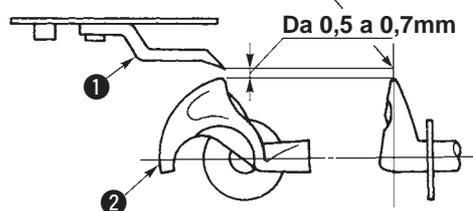
1. Regolare in modo che la distanza tra la punta della lama del coltello mobile **7** e l'estremità destra della fenditura della placca ago sia da 3 a 5 mm nello stato in cui soltanto l'aria sia inserita (valvola solenoide No. 14), allentare le viti **5**, azionare il cilindro, e fissare le viti **5** nello stato in cui la distanza sia colmata.
2. Al termine della regolazione, controllare che l'articolazione del coltello mobile **4** si muova in modo liscio.



Quando il lavoro è completato, non dimenticare di effettuare il rilascio del bloccaggio **6** della valvola solenoide.

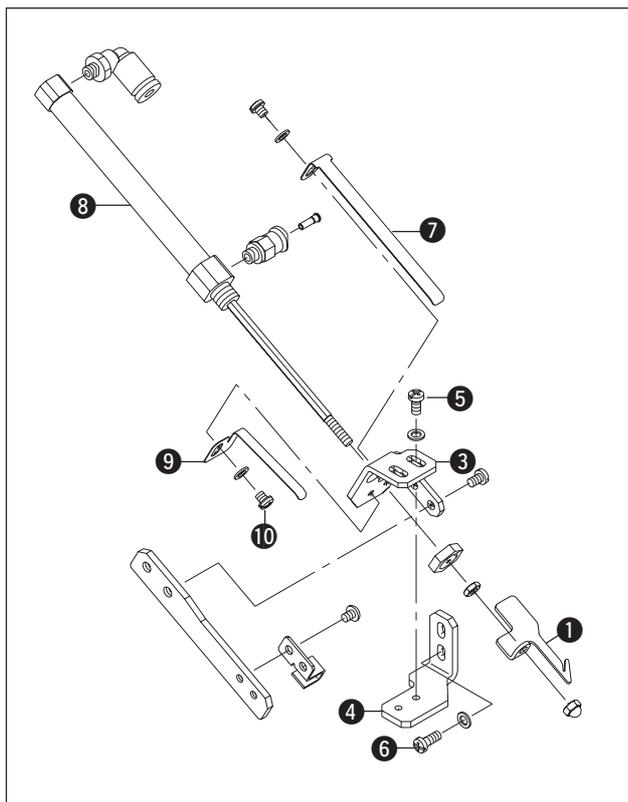
### 2) Regolazione del dente separafilo del coltello mobile

Estremità superiore del dente separafilo

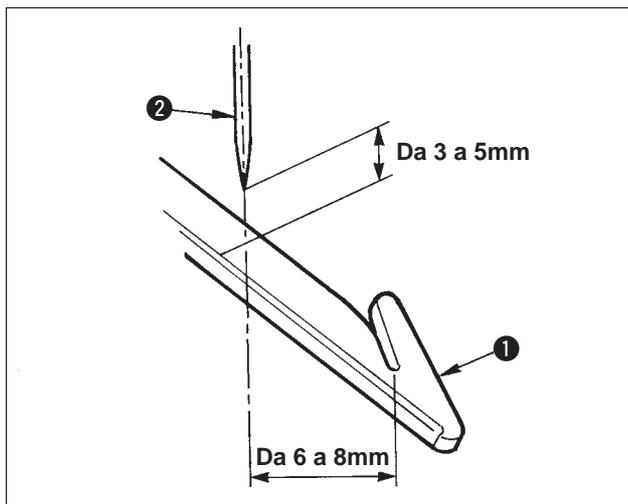


Piegare il dente separafilo **1** usando un cacciavite o qualcosa di simile e regolare in modo che un gioco da 0,5 a 0,7 mm venga lasciato fra il dente separafilo **1** e il crochet **2**.

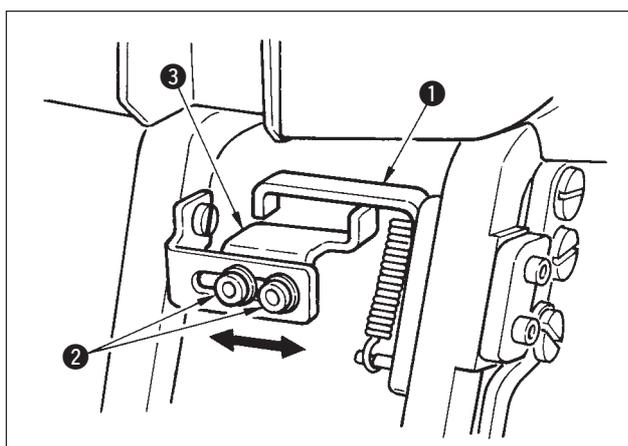
## (5) Regolazione del meccanismo dello scartafilo



- 1) Disinserire l'aria, e tirare lo scartafilo **1** il più possibile.
- 2) Regolare le basi di montaggio del cilindro dello scartafilo A **3** e B **4** con le rispettive viti di fissaggio **5** e **6** in modo che la distanza verticale tra la punta dell'ago **2** e la superficie superiore dello scartafilo **1** sia da 3 a 5 mm e la dimensione laterale tra la punta dell'ago **2** e la sezione di mantenimento del filo dello scartafilo **1** sia da 6 a 8 mm alla posizione di arresto della macchina per cucire (punto morto superiore della barra ago).
- 3) Fissare la molla A **7** in modo che lo scartafilo **1** e la molla A **7** vengano a contatto ugualmente l'uno con l'altro sul piano alla portata della corsa del cilindro **8**.
- 4) Regolare la forza di mantenimento del filo con la molla B **9**.
- 5) Per regolare la forza di mantenimento, allentare la vite **10** e regolare in modo che il filo scivoli via con la forza da 20 a 25g circa quando filo spun di poliestere # 50 è tenuto.



## (6) Regolazione del meccanismo di apertura del mandrino



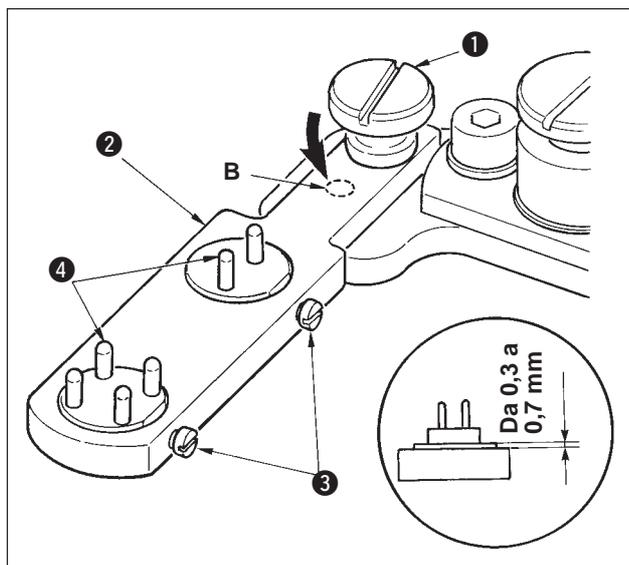
Quando il modo operativo è commutato al modo di controllo del bottone manuale, alzare il gancio A **1** per diminuire la quantità di apertura. Regolare la quantità di apertura allentando le viti **2** e facendo scorrere il gancio B **3** a destra e sinistra.

**Attenzione**  
Quando il modo operativo è commutato al modo di movimento del caricatore dei bottoni, non dimenticare di rilasciare il gancio A **1**.

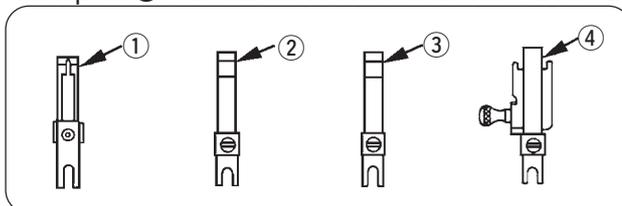
## 5. MANUTENZIONE

### (1) Sostituzione degli accessori

#### 1) Sostituzione del perno di posizionamento dei bottoni (optional)



Quando si sostituisce il perno di posizionamento del bottone ②, allentare la manopola ① e sostituirlo. Tuttavia, quando si sostituisce il perno di posizionamento con quelli sottostanti, rimuovere la manopola ① e installarla nel foro della vite sul lato B.



No.	No. di parte	Descrizione
①	17974056	Perno di posizionamento per bottoni di marmo
②	17974254	Perno di posizionamento per bottoni con gambo (Da $\varnothing$ 1,5 a $\varnothing$ 2,0)
③	17974452	Perno di posizionamento per bottoni con gambo ( $\varnothing$ 2,0 o piú)
④	40023428	Perno di posizionamento per bottoni metallici

#### 2) Sostituzione del perno portabottoni

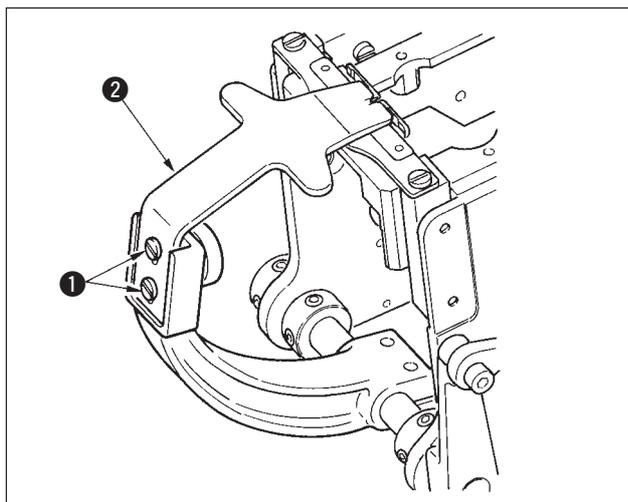
Quando si sostituisce il perno portabottoni ④, allentare le viti ③ e sostituirlo.

Allora, regolare l'altezza del perno portabottoni ad un valore da 0,3 a 0,7 mm dalla superficie superiore del perno di posizionamento.

#### <Lista dei perni portabottoni>

Portabottoni (bottoni a 4 fori)						Portabottoni (bottoni a 2 fori)							
1		2		3		4		5					
Timbro	No. di parte	Dimensioni		Timbro	No. di parte	Dimensioni		Timbro	No. di parte	Dimensioni			
A	17856600	a	2,0	D	17856907	a	2,8	K	17857608	a	4,0		
		b	1,0			b	1,2			b	1,4		
B	17856709	a	2,4	E	17857004	a	2,8	K1	17857707	a	4,0		
		b	1,2			b	1,4			b	1,8		
C	17856808	a	2,6	F	17857103	a	3,0	L	17857806	a	5,0		
		b	1,2			b	1,2			b	1,8		
				F1	17857202	a	3,0			Q	17858309	a	2,8
						b	1,4					b	1,2
				G	17857301	a	3,2			R	17858408	a	3,0
						b	1,4					b	1,2
				H	Specifica standard 17857400	a	3,4			S	17858507	a	3,2
						b	1,4					b	1,4
				J	17857509	a	3,6			T	Specifica standard 17858606	a	3,4
						b	1,4					b	1,4

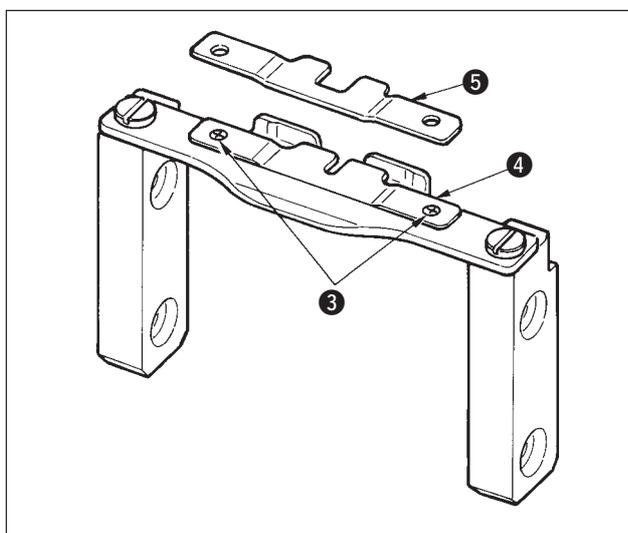
### 3) Sostituzione del fermo della linguetta



Quando si usa la linguetta a 4 fori standard (No. di parte 25006602) della precedente AMB-189N, sostituire la guida del fermo della linguetta insieme.

#### 1) Sostituzione della linguetta

Rimuovere le viti ❶ e sostituire la linguetta ❷.



2) Rimuovere le viti ❸ e sostituire la guida del fermo della linguetta ❹ con la guida del fermo della linguetta B (No. di parte 40020763) ❺ fornita come accessori.

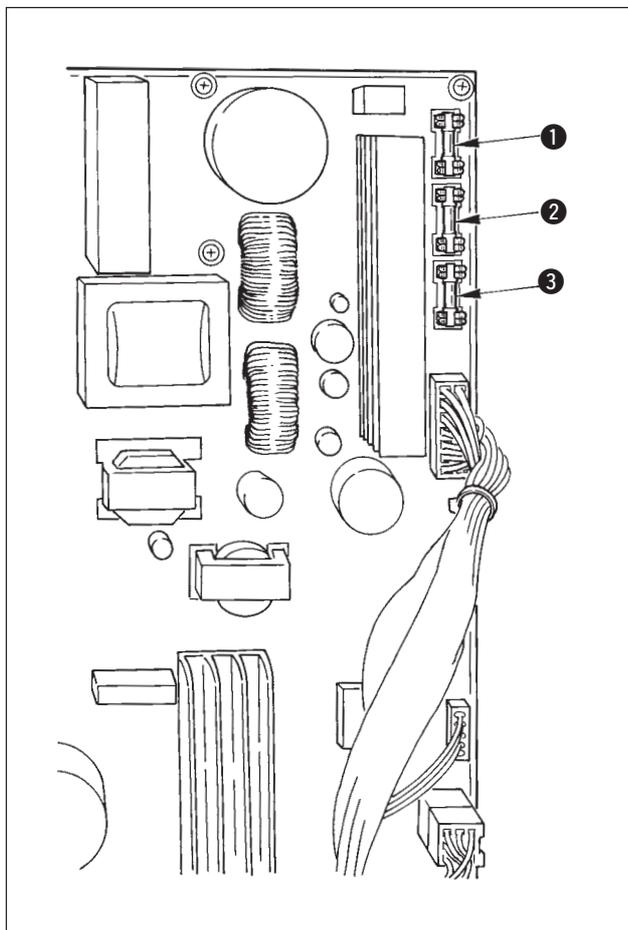
3) Infine, effettuare la modifica del livello K12 dell'interruttore di memoria.

## (2) Sostituzione dei fusibili



### AVVERTIMENTO :

1. Per evitare pericoli di scosse elettriche, spegnere la macchina, e aprire il coperchio della centralina di controllo dopo che cinque minuti circa sono passati.
2. Aprire il coperchio della centralina di controllo dopo aver spento la macchina senza fallo. Sostituire quindi con un fusibile nuovo con la capacità specificata.



La macchina usa i seguenti 3 fusibili :

- ❶ Per la protezione dell'alimentazione del motore passo-passo  
5A (fusibile a ritardo)
- ❷ Per la protezione dell'alimentazione del solenoide e del motore passo-passo  
3,15A (fusibile a ritardo)
- ❸ Per la protezione dell'alimentazione di controllo  
2A (fusibile ad azione rapida)

### (3) Parti da ingrassare



#### AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

Effettuare l'ingrassaggio periodicamente ogni 6 mesi come uno standard, o effettuare l'ingrassaggio

quando

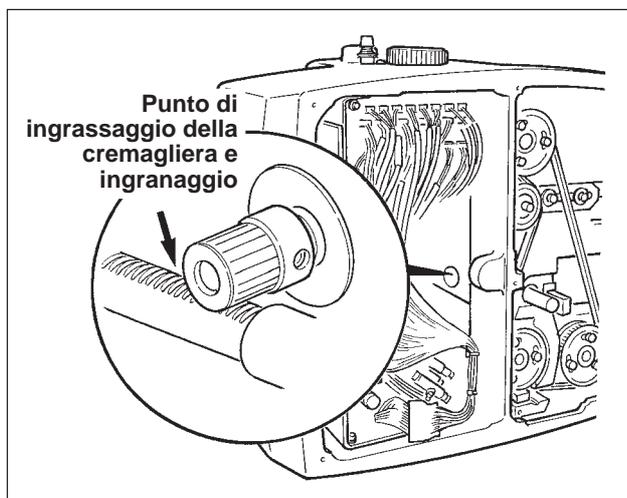


(tempo di ingrassaggio) è visualizzato sul pannello operativo.

Ci sono tre tipi di grassi esclusivi forniti come accessori.

○ Grasso in tubetto del grasso (verde, No. di parte 13525506)

→ Applicare il grasso alla cremagliera, ingranaggio e sezione camma.

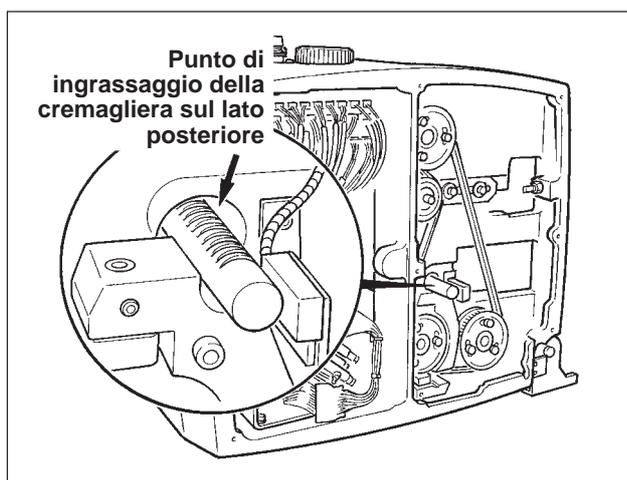


1) Rimuovere il coperchio posteriore, e applicare il grasso alla sezione cremagliera e ingranaggio del trasporto superiore Y.

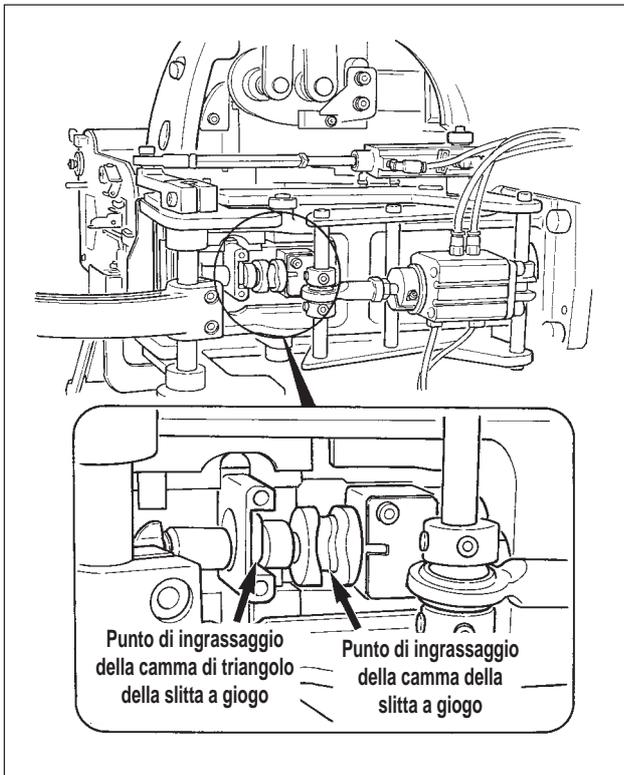


2) Rimuovere il coperchio posteriore e il coperchio laterale, e applicare il grasso alla sezione cremagliera e ingranaggio del trasporto inferiore Y.

- Spostare l'unità inferiore all'estremo davanti, e applicare il grasso alla parte anteriore della sezione cremagliera.



- Spostare l'unità inferiore all'estremo dietro, e applicare il grasso alla parte posteriore della sezione cremagliera.



3) Applicare il grasso alle sezioni camma della slitta a giogo e camma di triangolo della slitta a giogo.

- Inclinare la testa della macchina.
- Rimuovere il coperchio del crochet.
- Girando la puleggia a mano, applicare il grasso alla sezione camma laterale.

**Per il punto di ingrassaggio della camma della slitta a giogo, usare il grasso in tubetto del grasso A JUKI (bianco, No. di parte 40006323).**



○ Grasso in tubetto del grasso B JUKI (bianco, No. di parte 40013640)

→ Rimuovere il coperchio superiore e applicare il grasso alla sezione vite senza fine.



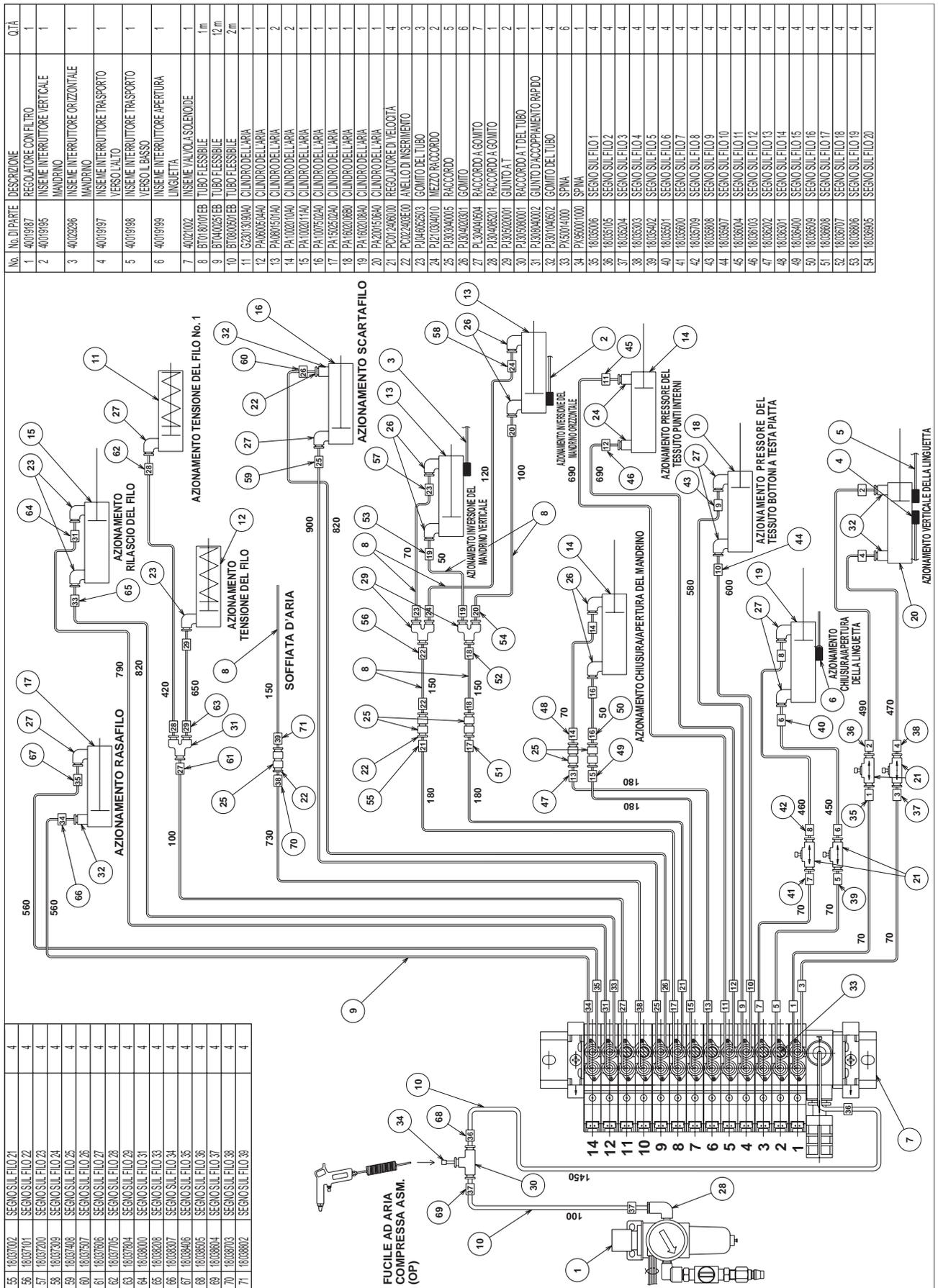
- Girando la vite senza fine con il cacciavite con punta piatta, utilizzando la scanalatura della superficie superiore della vite senza fine, applicare il grasso agli elementi mobili della vite senza fine e ruota elicoidale.

○ Grasso in tubetto del grasso A JUKI (bianco, No. di parte 40006323)

→ Applicare il grasso ad altre parti come sezione punto d'appoggio della rotazione, sezione mobile dell'articolazione, ecc.

- (Attenzione)**
1. Quando si applica il grasso, applicare il grasso nuovo dopo aver strofinato accuratamente il grasso vecchio con un pezzo di panno o qualcosa di simile.
  2. Quando viene data una soffiata ai punti di ingrassaggio con fucile ad aria compressa o qualcosa di simile e il grasso è sparso, effettuare di nuovo l'ingrassaggio.

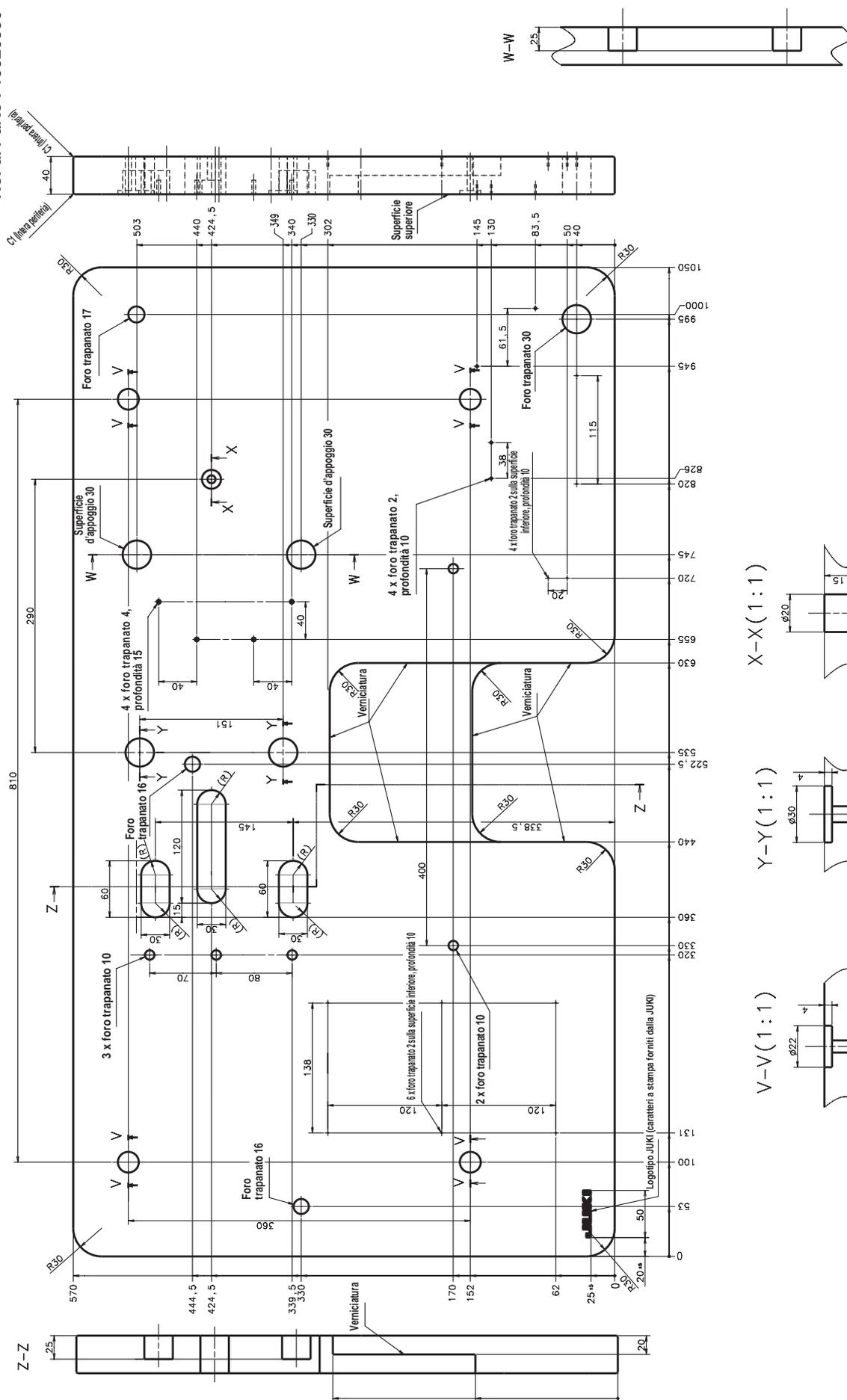
# 6. DIAGRAMMA DI CIRCUITO DI ARIA



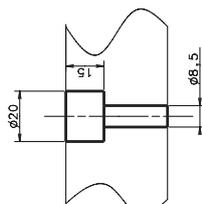
# 7. DISEGNO DEL TAVOLO

## (1) Tavolo

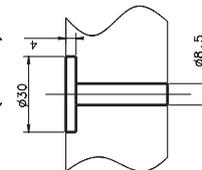
No. di Parte : 40020990



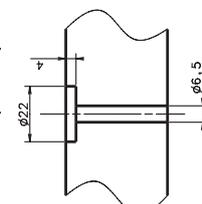
X-X(1:1)



Y-Y(1:1)



V-V(1:1)



## (2) Tavolo ausiliario

No. di Parte : 17971805

