

***ITALIANO***






**LK-1900AN**

**LK-1901AN    LK-1902AN**

**LK-1903AN    LK-1903AN-305**

**MANUALE D'ISTRUZIONI**

# INDICE

<b>I . DESCRIZIONE DI LK-1900AN, MACCHINA TRAVETTATRICE VELOCE CONTROLLATA DA COMPUTER</b> .....	<b>1</b>
<b>[1] CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>1</b>
<b>[2] CONFIGURAZIONE</b> .....	<b>2</b>
1. Nomi dell'unità principale .....	2
2. Nomi e descrizione degli interruttori sul pannello operativo .....	3
<b>[3] INSTALLAZIONE</b> .....	<b>4</b>
1. Installazione della centralina elettrica .....	4
2. Installazione del tirante a snodo .....	4
3. Installazione dell'asta di supporto della testa .....	4
4. Installazione e collegamento dell'interruttore dell'alimentazione .....	5
5. Modalità di trasporto della macchina per cucire .....	6
6. Installazione della testa della macchina per cucire .....	6
7. Installazione del ricevente dello scarico e gomma di supporto della testa .....	7
8. Interruttore di sicurezza .....	7
9. Inclinazione della testa della macchina .....	8
10. Installazione del pannello operativo .....	8
11. Collegamento del filo .....	9
12. Maneggio dei cavi .....	10
13. Installazione della protezione occhi .....	11
14. Installazione del portafilo .....	11
<b>[4] FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE</b> .....	<b>12</b>
1. Lubrificazione .....	12
2. Posizionamento dell'ago .....	12
3. Infilatura della testa della macchina .....	13
4. Installazione e rimozione della capsula .....	13
5. Inserimento della bobina .....	14
6. Regolazione della tensione del filo .....	14
7. Regolazione della molla chiusura punto .....	15
8. Esempio di tensione del filo .....	15
<b>[5] FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE (ELEMENTARE)</b> .....	<b>16</b>
1. Impostazione di dati di programma .....	16
2. Conferma della forma di un modello di cucitura .....	18
3. Cucitura .....	19
4. Cambio con un altro modello di cucitura .....	19
5. Avvolgimento di una bobina .....	20
6. Dispositivo pinza del filo .....	21
<b>[6] FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE (DI LIVELLO SUPERIORE)</b> .....	<b>23</b>
1. Esecuzione della cucitura tramite i tasti di modello (  ,  ,  ,  e  ) .....	23
2. Esecuzione della cucitura tramite la funzione di combinazione .....	26
3. Esecuzione di cucitura tramite il "contatore del filo della bobina" .....	28
4. Come usare l'arresto temporaneo .....	28
5. Impostazione della tensione del filo del modello .....	29
6. Cautela per l'uso .....	30
<b>[7] MANUTENZIONE</b> .....	<b>30</b>
1. Regolazione dell'altezza della barra ago .....	30
2. Regolazione della relazione fase ago - navetta .....	31
3. Regolazione dell'alzata del piedino premistoffa .....	32
4. Coltello mobile e contro-lama .....	32
5. Dispositivo pinza del filo .....	33
6. Regolazione dello scartafilo .....	33
7. Drenaggio dell'olio di scarico .....	34
8. Quantità di olio fornito al crochet .....	34

9. Sostituzione dei fusibili .....	34
10. Rifornimento dei posti designati con grasso .....	35
<b>[8] Come usare l'interruttore di memoria.....</b>	<b>36</b>
1. Avvio e modifica dell'interruttore di memoria.....	36
2. Esempio di impostazione dell'interruttore di memoria.....	36
3. Tabella delle funzioni dell'interruttore di memoria.....	40
<b>[9] ALTRI.....</b>	<b>43</b>
1. Impostazione dell'interruttore DIP .....	43
2. Tabella delle caratteristiche del modello standard .....	44
3. Tabella dei modelli standard.....	45
4. Tabella del piedino premistoffa .....	47
5. ROM di dato di LK-1900 .....	49
6. Collegamento del pedale optional .....	49
7. Lista degli errori .....	50
8. Inconvenienti e rimedi.....	53
9. Tabela delle parti a richiesta.....	55
<b>II . DESCRIZIONE DELLA LK-1901AN, MACCHINA OCCHIELLATRICE A TRAVETTE VELOCE CONTROLLATA DA COMPUTER .....</b>	<b>57</b>
1. Caratteristiche tecniche.....	57
2. Installazione della macchina per cucire e preparazione per il funzionamento .....	57
3. Regolazione della quantità della chiusura del materiale .....	58
4. Regolazione dell'alzata del piedino premistoffa.....	58
5. Regolazione della pressione del gruppo premistoffa .....	59
6. Impostazione dell'azione di accostamento del materiale.....	59
7. Selezione e conferma dei modelli di cucitura.....	60
<b>III . DESCRIZIONE DELLA LK-1902AN, MACCHINA ATTACCAPASSANTI VELOCE CONTROLLATA DA COMPUTER .....</b>	<b>61</b>
1. Caratteristiche tecniche.....	61
2. Installazione della macchina per cucire e preparazione per il funzionamento .....	61
3. Infilatura della macchina.....	61
4. Selezione e conferma dei modelli di cucitura.....	62
5. Combinazione del piedino premistoffa e la piastra di trasporto.....	62
<b>IV . DESCRIZIONE DELLA LK-1903AN, MACCHINA ATTACCABOTTONI VELOCE, PUNTO ANNODATO CONTROLLATA DA COMPUTER .....</b>	<b>63</b>
1. Especificaciones .....	63
2. Installazione della macchina per cucire e preparazione per il funzionamento .....	63
3. Ago e filo .....	63
4. Vari modi di cucitura .....	64
5. Posizione della pinza bottoni .....	65
6. Regolazione della piastra di trasporto .....	66
7. Regolazione della leva di blocco della pinza bottoni.....	66
8. Regolazione della quantità del sollevamento della pinza bottoni .....	67
9. Regolazione della pressione del gruppo premistoffa .....	67
10. Regolazione della molla dello scartafilo .....	68
11. Installazione della barra salvabottoni (Parte accessoria).....	68
12. Classificazione dei modelli secondo le dimensioni del bottone.....	69
13. Attaccatura dei bottoni con gambo (optional).....	70
<b>V . DISEGNO DEL TAVOLO .....</b>	<b>74</b>

# I . DESCRIZIONE DI LK-1900AN, MACCHINA TRAVETTATRICE VELOCE CONTROLLATA DA COMPUTER

## [1] CARATTERISTICHE TECNICHE

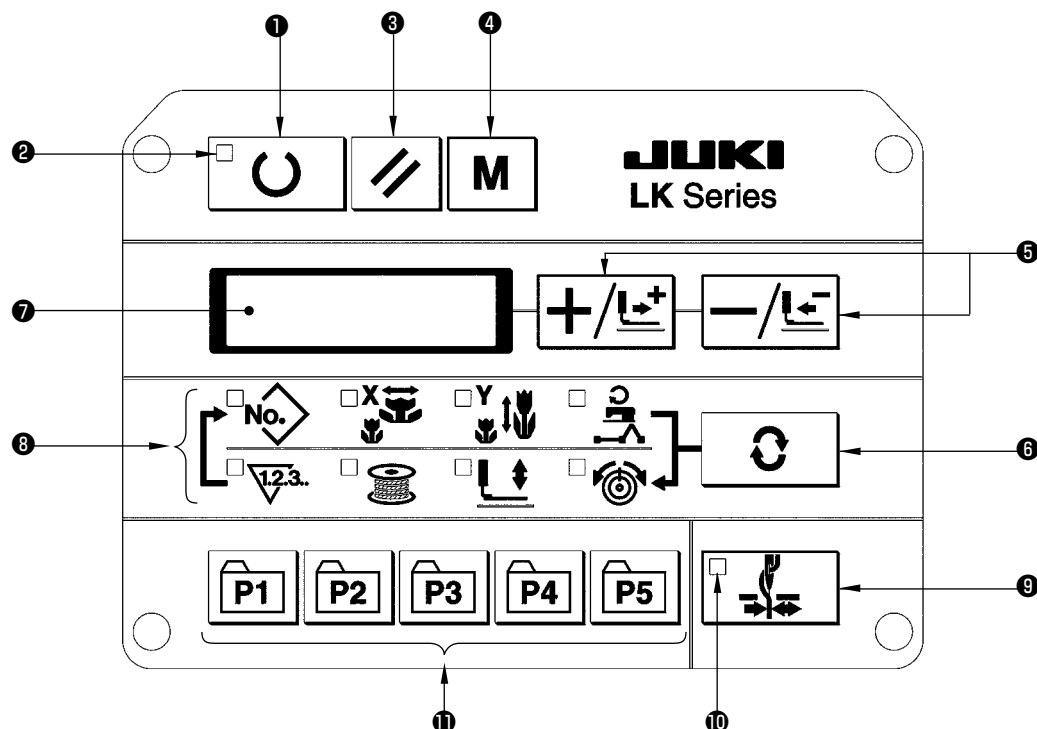
1	Area di cucitura	Direzione X (laterale) 40 mm Direzione Y (longitudinale) 30 mm
2	Velocità massima di cucitura	3.200 sti/min* (Quando passo di cucitura è meno di 5,0 mm in direzione X e 3,5 mm in direzione Y.)
3	Lunghezza del punto	Tra 0,1 a 10,0 mm (regolabile in gradini di 0,1 mm)
4	Movimento di trasporto del piedino premistoffa	Trasporto intermittente (Movimentazione a due alberi tramite motore passo-passo)
5	Corsa barra ago	41,2 mm
6	Ago	DPx5, DPx17
7	Alzata del piedino premistoffa	13 mm (standard) 17 mm max
8	Navetta	Crochet semi-rotativo standard (lubrificazione a stuolo di olio)
9	Olio lubrificante	Olio New Defrix No.2 (rifornito tramite oliatore)
10	Mezzo di memoria	EEPROM (128Kbyte) EPROM (32kbyte)
11	Funzione di Ingrandimento/Riduzione	Dal 20% al 200% (con passi dell'1%) nella direzione X e nella direzione Y rispettivamente
12	Metodo di Ingrandimento / Riduzione	Ingrandimento / riduzione del modello di cucitura può essere effettuato aumentando / diminuendo la lunghezza del punto.
13	Limitazione della velocità massima di cucitura	Tra 400 a 3.200 sti/min* (in gradini di 100 sti/min)
14	Selezione di modello di cucitura	Tipo a specificazione del No. di modello (tra 1 a 200)
15	Contatore del filo della bobina	Tipo SU/GIÙ (da 0 a 9999)
16	Motore della macchina per cucire	Servomotore
17	Dimensioni	LARG : 1.200 mm LUNG : 660 mm ALT : 1.100 mm (Usando il tavolo e portafilo standard)
18	Peso	Testa della macchina 42 kg, Centralina di comando 16,5 kg
19	Potenza assorbita	450 W (Modello di cucitura No. 1, 3.200 sti/min, tempo di pausa di 1 sec)
20	Campo di temperatura di funzionamento	da 5°C a 35°C
21	Campo di umidità di funzionamento	dal 35% all'85% (Senza condensazione di rugiada)
22	Tensione di alimentazione	Tensione nominale $\pm$ il 10 % 50 / 60 Hz
23	Rumorosità	-Livello di pressione acustica ( $L_{pA}$ ) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo: Valore ponderato A di 82,5 dB; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 a 3.200 sti/min per il ciclo di cucitura, 1.0s ON (Modello di cucitura: No. 1). -Livello di potenza acustica ( $L_{WA}$ ): Valore ponderato A di 90,5 dB; (Include $K_{WA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.3 -ISO 3744 GR2 a 3.200 sti/min per il ciclo di cucitura, 1.0s ON (Modello di cucitura: No. 1).

\* Ridurre la velocità massima di cucitura a seconda delle condizioni di cucitura.

La velocità di cucitura max della LK-1900ANWS (tipo crochet a capacità doppia) è 2.700 sti/min.



## 2. Nomi e descrizione degli interruttori sul pannello operativo



### 1 Tasto "Ready"

Questo tasto commuta lo stato di impostazione dal pannello allo stato di cucitura in cui la macchina per cucire funziona realmente.

### 2 LED di cucitura

Questo LED si spegne al momento dello stato di impostazione e si illumina al momento dello stato di cucitura. La commutazione può essere effettuata con il tasto "Ready".

### 3 Tasto "Reset"

Questo tasto è usato per cancellare l'errore o per fare ritornare il valore di impostazione al valore iniziale.

### 4 Tasto "Mode"

Con questo tasto viene ottenuto il modo di impostazione dell'interruttore di memoria.

### 5 Tasto "+/Feed forward" e Tasto "-/Feed backward"

Questo tasto è usato per cambiare il No. di modello e la scala X/Y, e per il trasporto in avanti/trasporto volto indietro.

### 6 Tasto "Selection"

Questo tasto seleziona l'articolo da impostare. Il LED di selezione dell'articolo dell'articolo selezionato e il valore di impostazione vengono visualizzati.

### 7 LED di indicazione del dato

Questo LED indica i valori di impostazione degli articoli selezionati come il No. di modello, la scala X/Y, ecc.

### 8 LED di selezione dell'articolo

I LED degli articoli selezionati si illuminano.



### 9 Tasto ON (abilitato)/OFF (escluso) della pinza del filo dell'ago

Questo tasto seleziona valida/invalida della pinza del filo dell'ago. Quando essa è valida, il LED di indicazione della pinza del filo dell'ago si illumina. **(Nota 1)**

### 10 LED di indicazione della pinza del filo dell'ago

Quando questo LED si illumina, la pinza del filo dell'ago funziona.

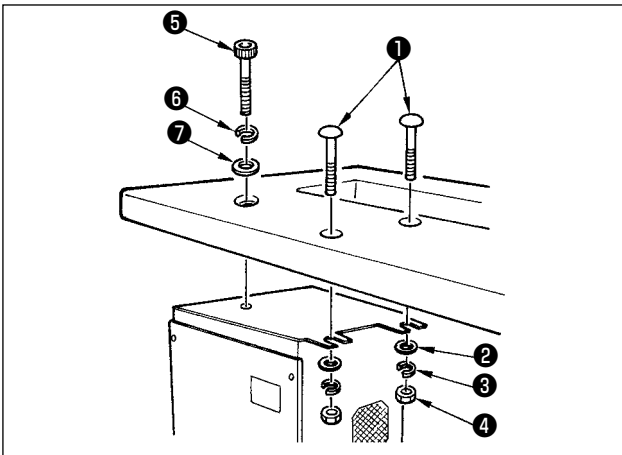
### 11 Tasto di registrazione del modello

Questo tasto registra il modello. Quando questo tasto viene premuto, il modello registrato qui può essere cucito immediatamente. La scala X/Y, la posizione della cucitura, ecc. possono essere cambiati e registrati.

**(Nota 1)** LK-1903AN è impostata a "pinza del filo dell'ago proibita" (non movimento) con l'interruttore di memoria No. 35 al momento della consegna standard.

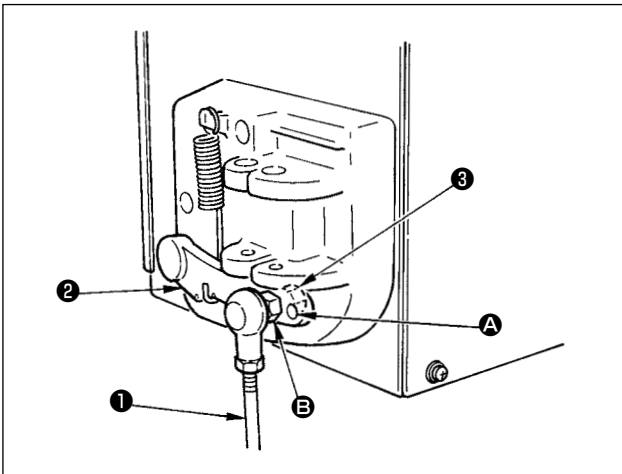
### [3] INSTALLAZIONE

#### 1. Installazione della centralina elettrica



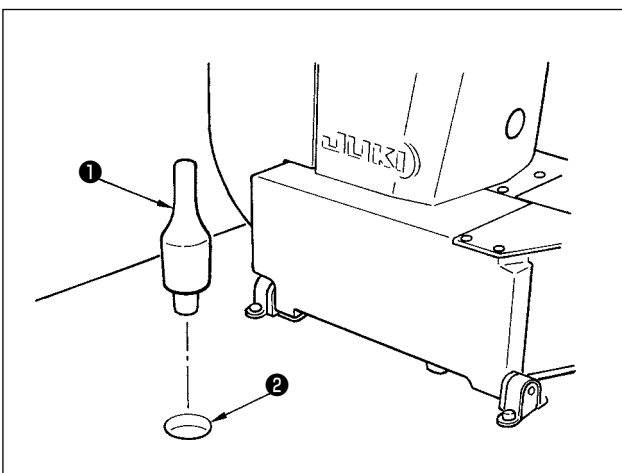
Installare la centralina elettrica sul lato inferiore del tavolo al posto illustrato usando il bullone a testa rotonda **1**, la rondella piana **2**, la rondella elastica **3** e il dado **4** in dotazione con la macchina, e usando il bullone che ha dentellatura esagonale sulla testa **5**, la rondella elastica **6** e la rondella piana **7** in dotazione con la macchina.

#### 2. Installazione del tirante a snodo



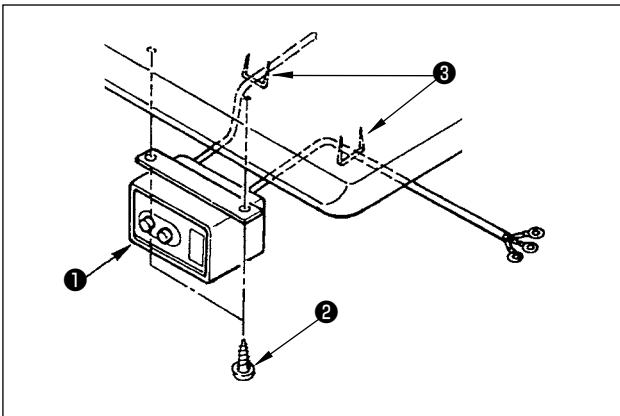
- 1) Fissare tirante a snodo **1** a foro di installazione **B** di leva di comando **2** con dado **3**.
- 2) Quando il tirante **1** è installato nel foro di montaggio **A**, la corsa del pedale è aumentata.

#### 3. Installazione dell'asta di supporto della testa



Conficcare l'asta di supporto della testa **1** nel foro **2** nel tavolo della macchina.

#### 4. Installazione e collegamento dell'interruttore dell'alimentazione



##### (1) Installazione dell'interruttore dell'alimentazione

Fissare l'interruttore dell'alimentazione ❶ sotto il tavolo della macchina con le viti per legno ❷ .

Fissare il cavo con i chiodi á ❸ in dotazione con la macchina come accessori a seconda delle forme di uso.

\* Cinque chiodi á ❸ inclusi i chiodi á per fissare il cavo del pannello operativo sono in dotazione come accessori.

##### (2) Caratteristiche della tensione

Il tipo di tensione al momento della consegna dalla fabbrica è indicato sull'etichetta di indicazione della tensione. Collegare il filo secondo il tipo.

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

Etichetta "Attenzione alla tensione"

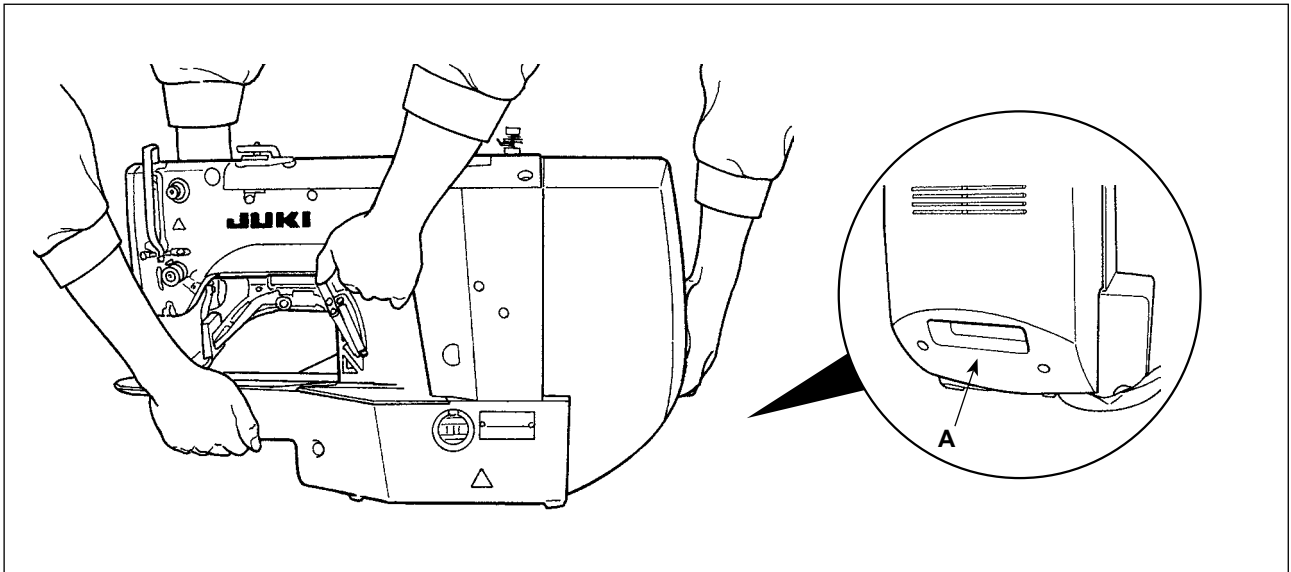
Targhetta della potenza

• Collegamento monofase 200V, 220V, 230V e 240V

<p>Blu chiaro    Blu chiaro</p> <p>Tavolo</p> <p>Centralina di controllo Verde/Amarillo</p> <p>Marrone    Marrone</p> <p>Interruttore dell'alimentazione</p>	<p>Verde/giallo</p> <p>Spina</p> <p>Cavo di alimentazione</p> <p>Marrone    AC200 V</p> <p>Blu chiaro    AC220 V</p> <p>Verde/giallo    AC230 V</p> <p>Verde/giallo    AC240 V</p> <p>Verde/giallo    TERRA</p>
--	---



## 5. Modalità di trasporto della macchina per cucire



Per spostare la macchina per cucire, sostenere le superfici laterali della macchina per cucire tenendo la sezione A come illustrato in figura.



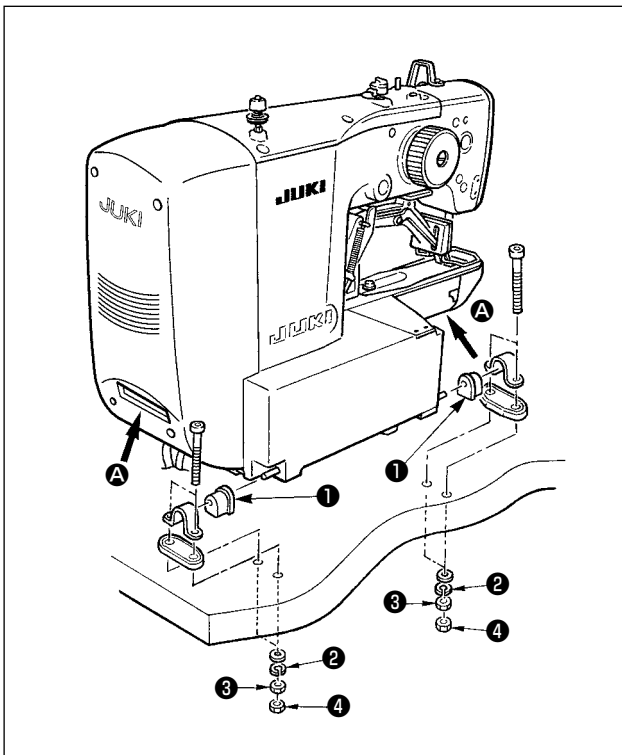
1. Fare attenzione in modo da evitare lo slittamento delle dita che tengono il coperchio.
2. La macchina per cucire pesa oltre 42 kg. Assicurarsi di spostare la macchina per cucire in due o più persone.

## 6. Installazione della testa della macchina per cucire



### AVISO :

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



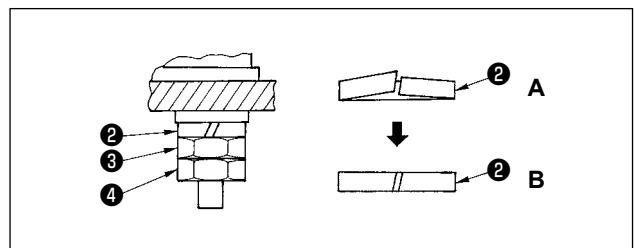
- 1) Incastrare gomma cardine ① all'albero di cardine, e fissare l'unità principale della macchina per cucire.
- 2) Quando si stringe il dado ③ alla gomma di giuntura ①, stringere il dado ③ finché la rondella elastica ② diventi B nell'illustrazione, e fissarlo con il dado ④.



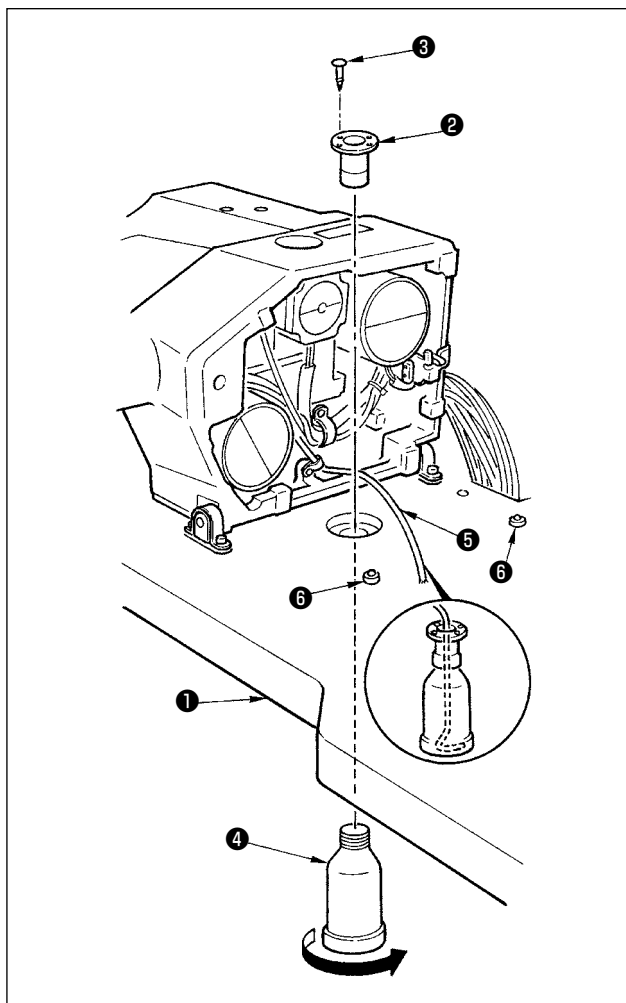
Se si stringe la gomma di giuntura ① eccessivamente, essa non lavorerà correttamente. Perciò, fare attenzione.



Quando si sposta la macchina per cucire, tenere le sezioni A sostenendo le superfici laterali della macchina per cucire.



## 7. Installazione del ricevente dello scarico e gomma di supporto della testa

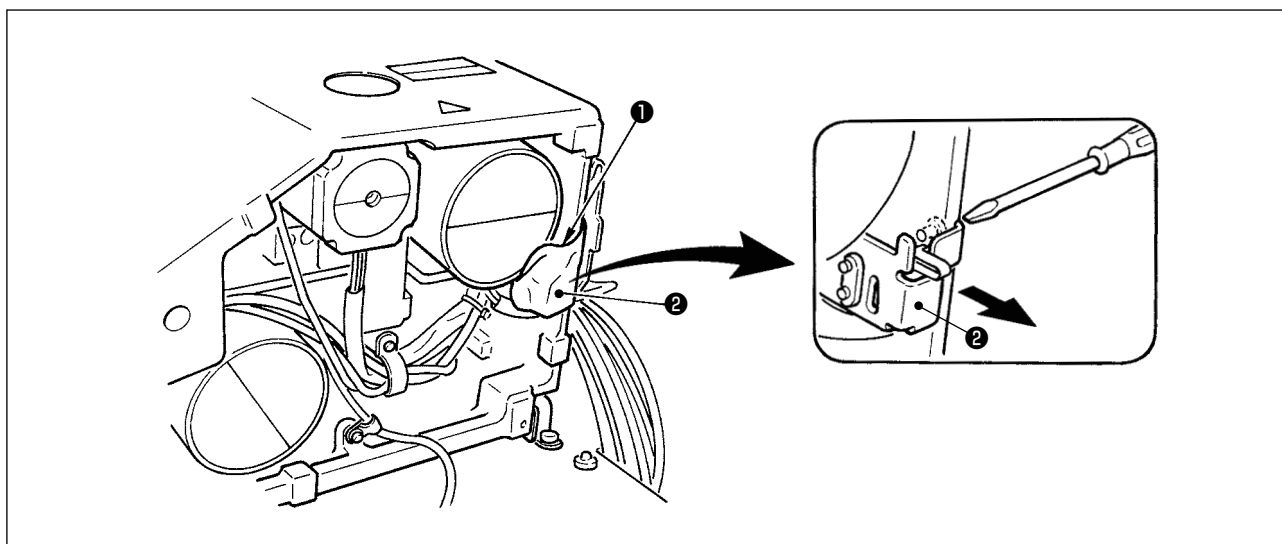


- 1) Fissare il ricevente di scolo **2** nel foro di montaggio del tavolo **1** con le due viti di fissaggio **3**.
- 2) Avvitare il recipiente di scolo **4** al ricevente di scolo **2**.
- 3) Inserire il tubo di scolo della macchina per cucire **5** nel recipiente di scolo **4**.
- 4) Inserire la gomma di supporto della testa **6** nel tavolo **1**.

- 1. Inserire a fondo il tubo di scolo **5** in modo che esso non si stacchi dal recipiente di scolo **4** quando si inclina la testa della macchina.**
- 2. Rimuovere il nastro che fissa il tubo di scolo **5**.**



## 8. Interruttore di sicurezza



Rimuovere il nastro **1** che fissa la sezione di leva dell'interruttore di sicurezza **2**.



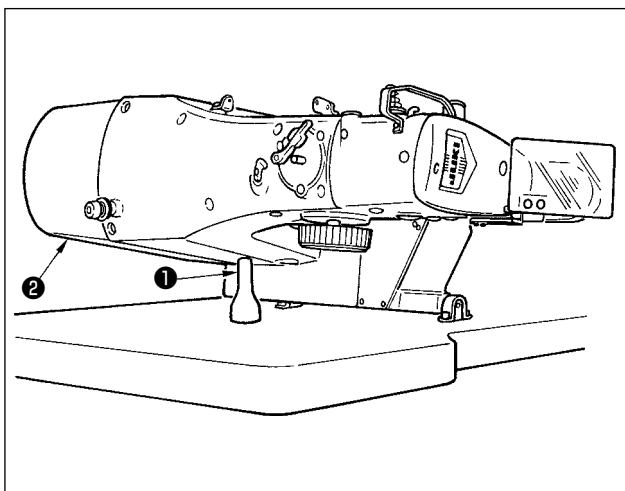
1. Quando si usa l'interruttore di sicurezza senza rimuovere il nastro **1**, è molto pericoloso dato che la macchina per cucire funziona anche in condizioni in cui essa sia inclinata.
2. Nel caso che l'errore 302 si verifichi quando la macchina per cucire viene azionata dopo la messa a punto, allentare la vite di montaggio dell'interruttore di sicurezza **2** con un cacciavite, e abbassare l'interruttore verso la parte inferiore della macchina per cucire.

## 9. Inclinazione della testa della macchina



### AVVERTIMENTO :

intrappolate nella testa della macchina. Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione prima di effettuare le seguenti operazioni al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.

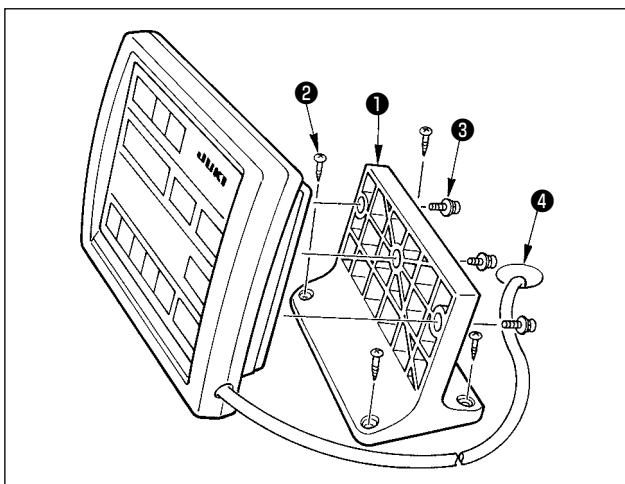


Quando si inclina la testa della macchina per cucire, inclinare la testa gentilmente finché la testa tocchi l'asta di supporto della testa ① .

1. Prima di inclinare la testa della macchina per cucire, assicurarsi che l'asta di supporto della testa ① sia attaccata al tavolo della macchina.
2. Quando si solleva la testa della macchina per cucire, non sollevarla tenendo il coprimotore ② . Questo sarà la causa della rottura del coprimotore ② .
3. Non mancare di inclinare la testa della macchina per cucire su un luogo piano al fine di prevenire la caduta della stessa.



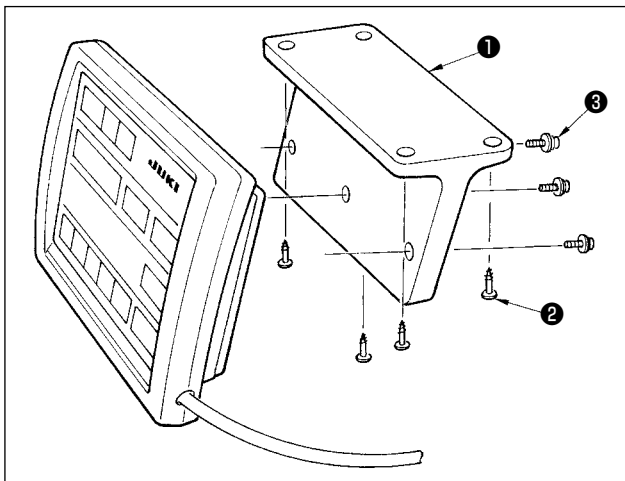
## 10. Installazione del pannello operativo



Fissare la piastra di montaggio del pannello operativo ① sul tavolo della macchina con le viti ② per legno e fare passare il cavo attraverso il foro ④ nel tavolo della macchina.

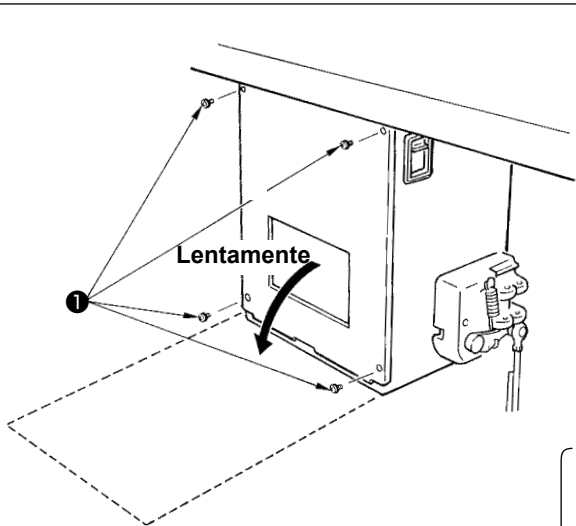
Fissare il pannello operativo sulla piastra di montaggio del pannello ① con le viti ③ in dotazione con la macchina come accessori.

Fissare il cavo sulla superficie inferiore del tavolo con i chiodi á in dotazione con la macchina come accessori.



Consultare la figura sul lato sinistro quando si installa il pannello sotto il tavolo.

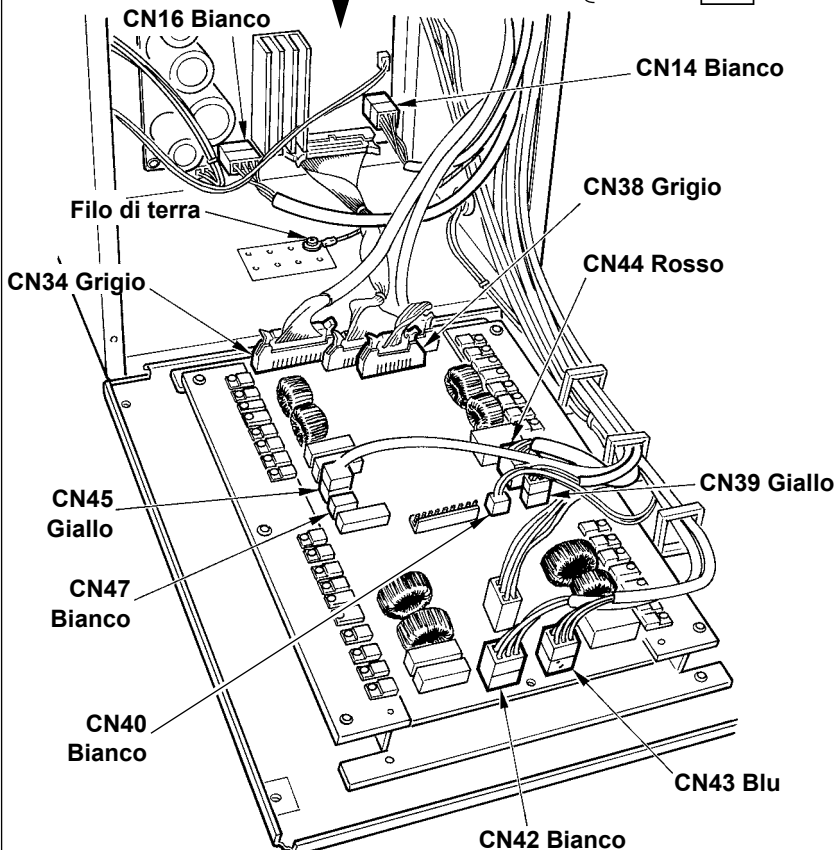
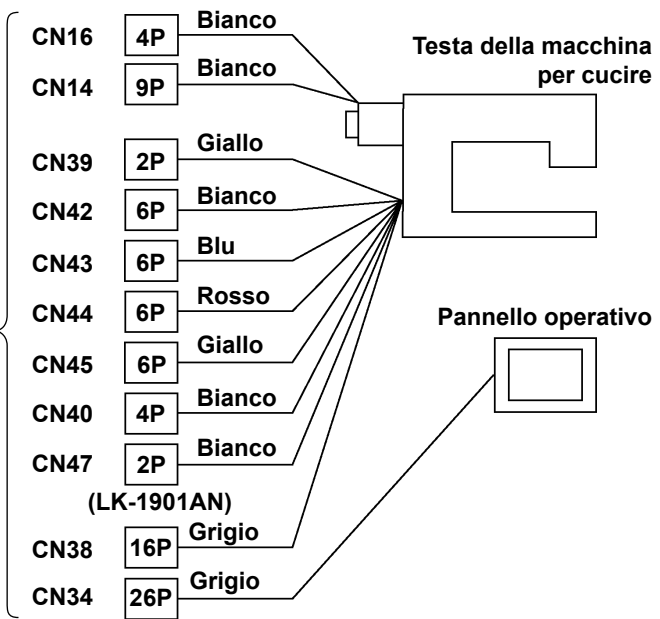
## 11. Collegamento del filo

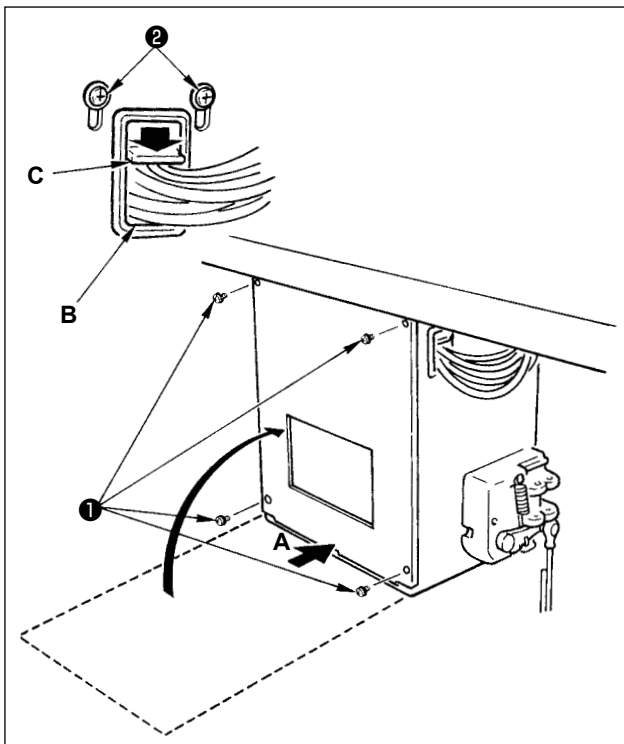


Rimuovere le quattro viti ❶ che fissano il coperchio posteriore della centralina elettrica. Quando si apre il coperchio posteriore, premendolo con le mani, aprirlo lentamente per 90° circa finché esso si fermi come illustrato.



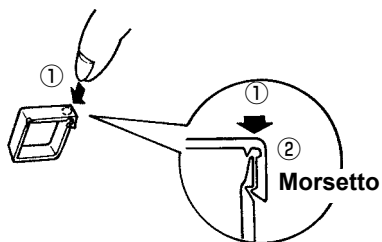
**Non mancare di tenere il coperchio posteriore con la mano al fine di non fare cascare il coperchio posteriore. Inoltre, non applicare forza al coperchio posteriore aperto.**





- 1) Fare attenzione in modo che il cavo non venga intrappolato tra il coperchio posteriore e il corpo principale della centralina elettrica, chiudere il coperchio posteriore premendo la sezione A sul lato inferiore del coperchio posteriore, e stringere le quattro viti ❶.
- 2) Abbassare verso il basso il filo posto sul lato della centralina di controllo e la piastra premifilo C nel foro di spinta B, premere il filo e stringere le viti ❷.

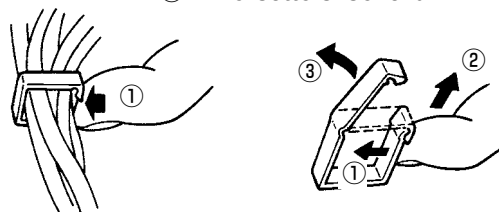
#### Come bloccare i fermacavi



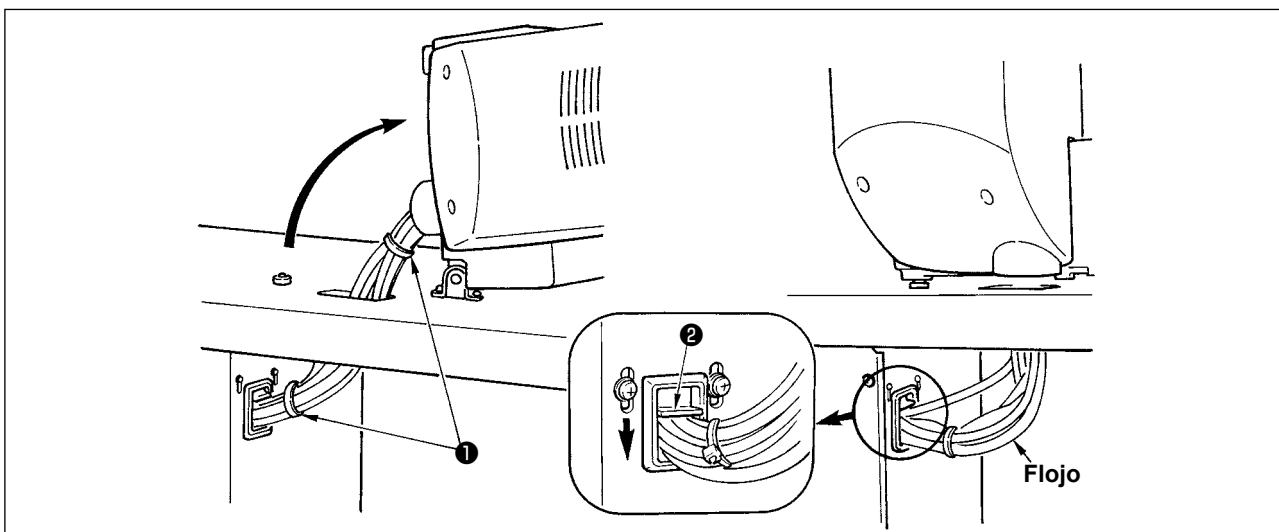
- ❶ Premere leggermente l'angolo del morsetto.  
(Il fermacavi viene bloccato con uno scatto.)

#### Come rimuovere i fermacavi

- ❶ Leggermente premendo
- ❷ Tirare giù il morsetto.
- ❸ Il morsetto si solleva.



## 12. Maneggio dei cavi



- 1) Con la macchina per cucire inclinata, collegare i cavi, e legarli in un fascio con nastro fermacavi ❶ come mostrato nella figura.
- 2) Fissare i cavi con piastra di fissaggio dei cavi ❷ nella condizione in cui i cavi si allentino come mostrato nella figura.



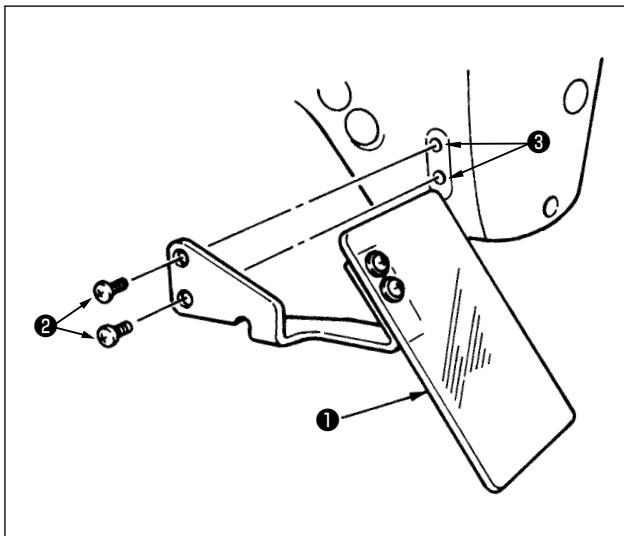
**Quando la macchina viene inclinata, assicurarsi che barra di supporto della testa della macchina per cucire sia posizionata sul tavolo.**

### 13. Installazione della protezione occhi



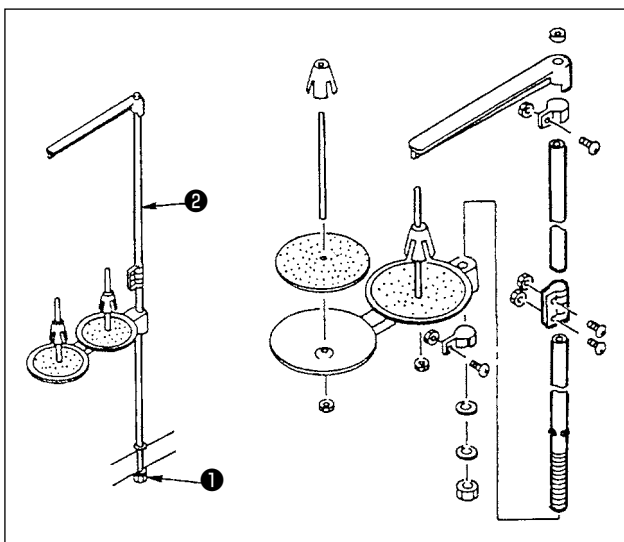
#### PERICOLO :

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



Non mancare di fissare la protezione occhi **1** sulla parte di montaggio **3** con la vite **2** prima della messa in funzione.

### 14. Installazione del portafilo



- 1) Montare l'insieme del portafilo, e inserirlo nel foro nel 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**.

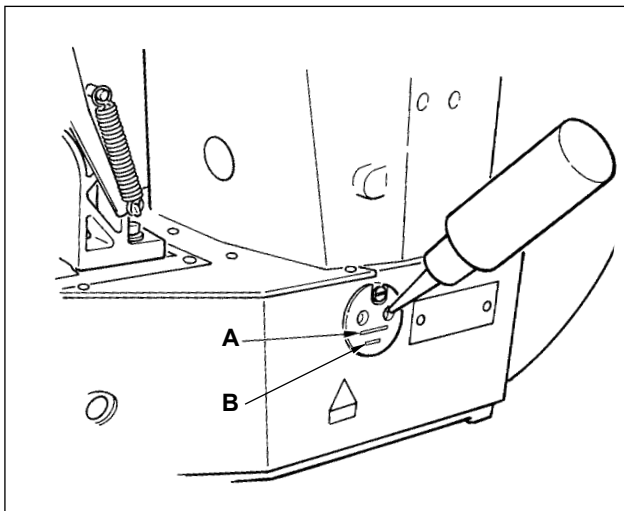
## [4] FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE

### 1. Lubrificazione



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Controllare che lo spazio tra la linea inferiore B e la linea superiore A sia riempito con olio. Riempirlo con olio usando l'oliatore in dotazione con la macchina come accessori quando l'olio è scarso.

\* Il serbatoio dell'olio che viene riempito con olio è solo per lubrificare la parte di crochet. È possibile ridurre la quantità di olio quando il numero di giri usati è basso e la quantità di olio nella parte di crochet è eccessiva. (Consultare " I .[7]-8. **Quantità di olio fornito al crochet**" p.34 )

1. Non lubrificare i posti tranne il serbatoio dell'olio e il crochet di **Attenzione** 2 sottostante. Guasto dei componenti sarà causato.
2. Quando si usa la macchina per cucire per la prima volta o dopo un lungo periodo di inattività, usare la macchina dopo aver applicato una piccola quantità di olio alla parte di crochet. (Consultare " I .[7]-2. **Regolazione della relazione fase ago - navetta**" p.31.)

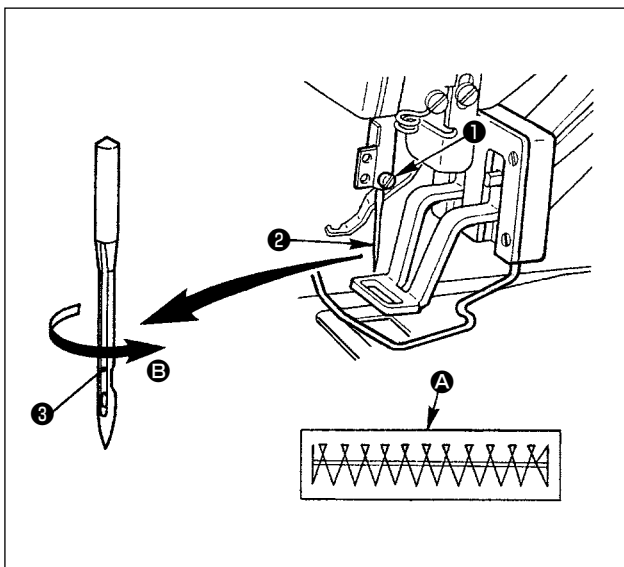


### 2. Posizionamento dell'ago



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Allentare vite di fissaggio ① , e tenere ago ② con la scanalatura lunga ③ volta verso l'operatore. Inserirlo quindi completamente nel foro nella barra ago, e stringere vite di fissaggio ① .

Se i punti vengono prodotti come mostrati nel dettaglio A , installare l'ago in modo che esso sia volto leggermente verso B .

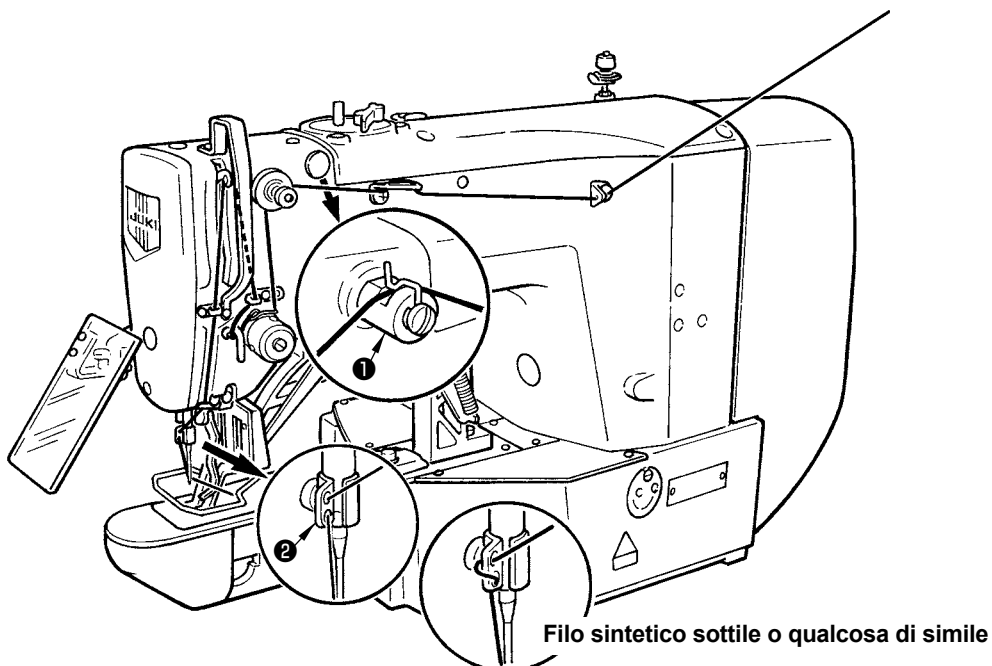


### 3. Infilatura della testa della macchina



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Tirare fuori il filo di circa 40 mm dall'ago dopo l'infilatura attraverso l'ago.



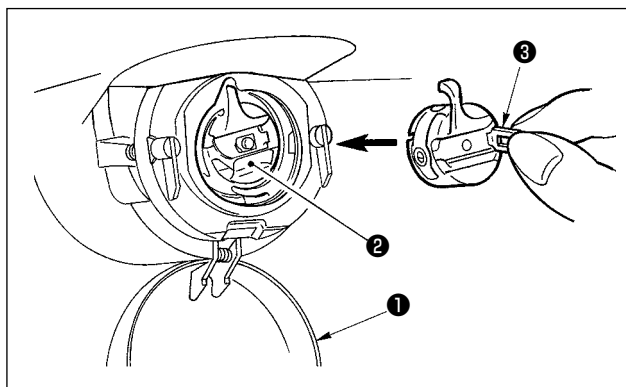
1. Quando olio di silicone è usato, infilare attraverso guidafile per silicone ❶ (a richiesta).
2. Per un filo spesso, far passare il filo attraverso soltanto un foro di guidafile della barra ago ❷.

### 4. Installazione e rimozione della capsula



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



- 1) Aprire il coperchio del crochet ❶.
- 2) Sollevare chiavistello ❸ di capsula ❷, e rimuovere la capsula.
- 3) Per caricare la capsula, inserire completamente sull'albero della navetta, e chiudere il chiavistello.



Se l'inserimento non è completo, capsula ❷ può scivolare via durante la cucitura.

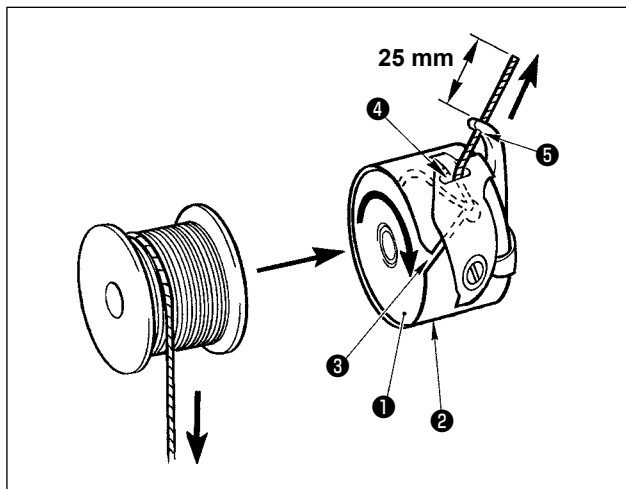


## 5. Inserimento della bobina



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.

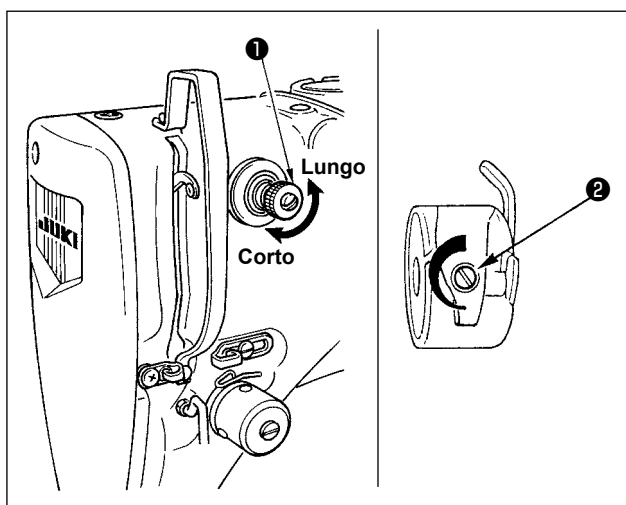


- 1) Inserire bobina ① in capsula ② nel senso mostrato nella figura.
- 2) Far passare il filo attraverso scanalatura ③ di capsula ②, e tirare quindi il filo. Con questa operazione, il filo passerà sotto la molla di tensione e verrà fuori dal foro del filo ④.
- 3) Far passare il filo attraverso foro del filo ⑤, ed estrarre il filo di 25 mm dal foro del filo.



Se la bobina è caricata nella capsula nel senso inverso, per conseguenza il filo della bobina estratto si troverà in una condizione incostante.

## 6. Regolazione della tensione del filo

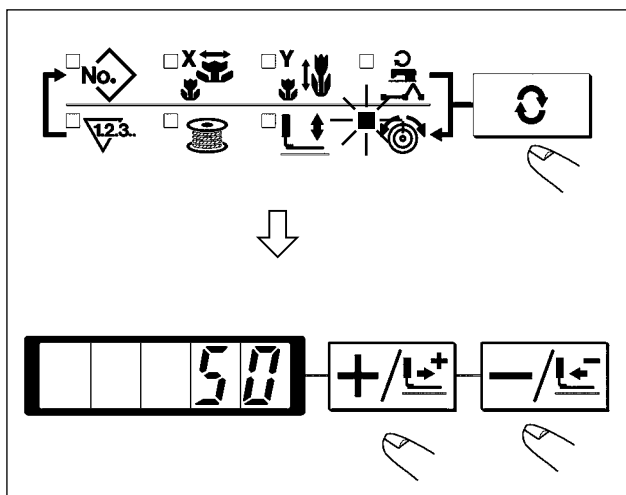




Se il regolatore di tensione del filo No.1 ① viene girato in senso orario, la lunghezza del filo che rimarrà sull'ago dopo il taglio del filo sarà diminuita. Se il regolatore viene girato in senso antiorario la lunghezza sarà aumentata.



Accorciare la lunghezza purché il filo non scivoli via.

Regolare la tensione del filo dell'ago dal pannello operativo e la tensione del filo della bobina con ②.

### Regolazione della tensione del filo dell'ago

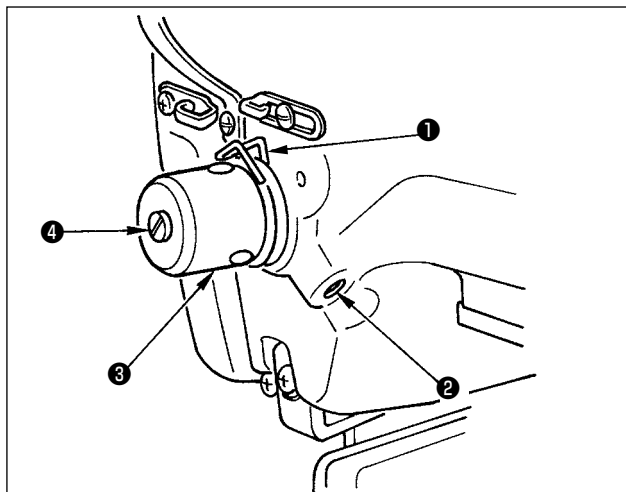


- 1) Selezionare la tensione del filo  con il tasto .

- 2) Impostare la tensione del filo dell'ago con il tasto  o il tasto . La gamma di impostazione è da 0 a 200. Quando il valore di impostazione viene aumentato, la tensione diventa più alta.

\* La tensione è impostata in modo che 1,5 N (filo di spun #50) sia ottenuto al valore di impostazione 50 al momento della consegna standard. (Quando la tensione del filo No. 1 è rilasciata.)

## 7. Regolazione della molla chiusura punto



La corsa standard della molla chiusura punto ❶ è da 8 a 10 mm, e la pressione quando comincia a tirare il filo è tra 0,1 e 0,3N.

### 1) Regolazione della corsa

Allentare vite di fissaggio ❷, e girare gruppo tensione del filo ❸. Girandola in senso orario, la quantità di movimento viene aumentata e la quantità di trazione del filo aumenta.

### 2) Regolazione della pressione

Per cambiare la pressione della molla tirafilo, inserire un cacciavite fino nella fenditura del palo di tensione del filo ❹ mentre la vite ❷ è avvitata, e girarlo. Girandolo in senso orario, la pressione della molla tirafilo sarà aumentata. Girandolo in senso antiorario, la pressione della molla tirafilo sarà diminuita.

## 8. Esempio di tensione del filo

Quando si usa la macchina per cucire per la prima volta, regolare la tensione del filo consultando la tabella sottostante.

Filo	Materiale	Impostazione della tensione del filo dell'ago	Quantità di movimento della molla tirafilo [Quantità di trazione del filo]	Forza
Filo di filamento di poliestere #50	Lana	Da 30 a 35	10mm [13mm]	0,1N
Filo di spun di poliestere #50	Lana	Da 50 a 55	10mm [13mm]	0,2N
Filo di spun di poliestere #60 (Pinza del filo OFF (escluso))	T/C broad	Da 30 a 35	Da 8 a 10mm [Da 11 a 13mm]	0,1N
Filo di cotone #50	Denim	Da 35 a 45	10mm [13mm]	0,1N
Filo di cotone #20	Denim	Da 35 a 45	Da 8 a 10mm [Da 11 a 13mm]	0,1N

## [5] FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE (ELEMENTARE)

### 1. Impostazione di dati di programma

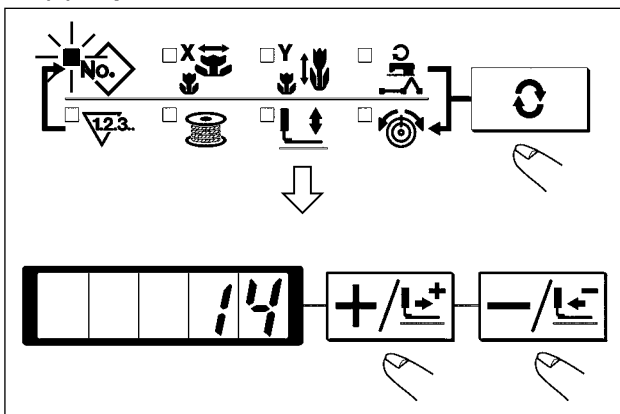
Impostare ciascun programma seguendo la procedura descritta qui sotto.



#### (1) Accendere l'interruttore dell'alimentazione

No.di modello della selezione di programma si accende, e il No.di modello viene indicato sul visualizzatore di dati.

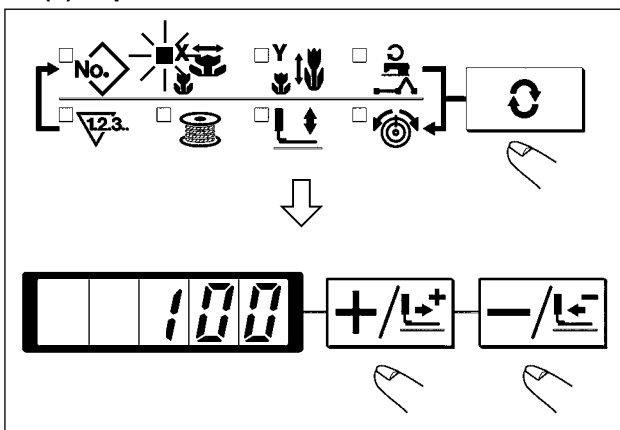
#### (2) Impostazione del No.di modello



- 1) Premere il tasto per indicare il programma "Pattern No. ".
- 2) Premere il tasto o il tasto per indicare "14" sul visualizzatore. (No.di modello è impostato su 14.)

**Attenzione** Per quanto riguarda il No.di modello, fare riferimento alla tabella separata.

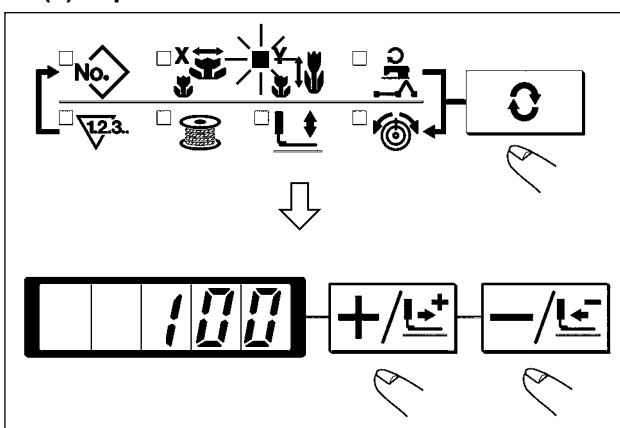
#### (3) Impostazione della scala X



- 1) Premere il tasto per indicare il programma "X Scale ".
- 2) Premere il tasto o per indicare "100". (Impostare la scala X al 100%.)

**Attenzione** L'impostazione che supera il 100% è pericolosa dato che l'ago e il premistoffa si intralciano e la rottura dell'ago o qualcosa di simile si verificherà.

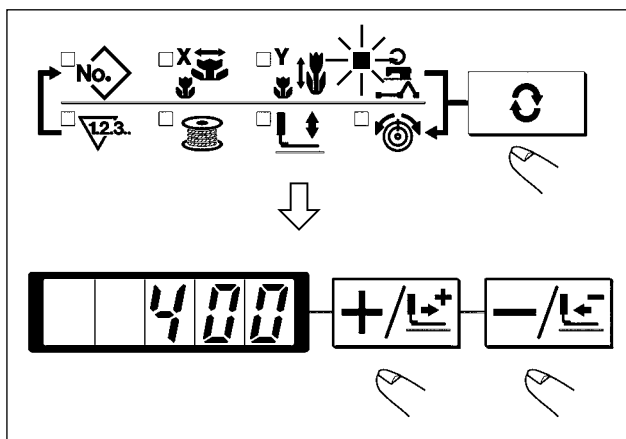
#### (4) Impostazione della scala Y



- 1) Premere il tasto per indicare il programma "Y Scale ".
- 2) Premere il tasto o per indicare "100". (Impostare la scala Y al 100%.)

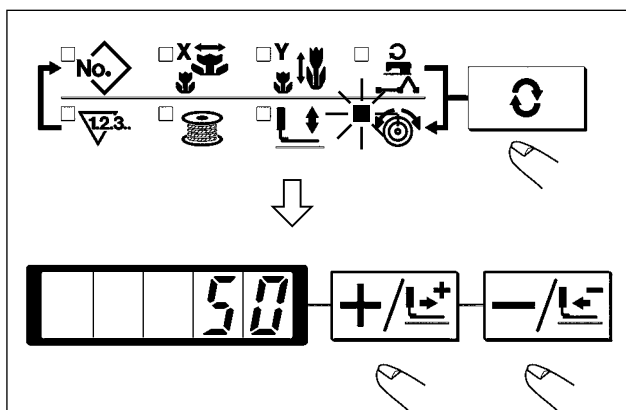
**Attenzione** L'impostazione che supera il 100% è pericolosa dato che l'ago e il premistoffa si intralciano e la rottura dell'ago o qualcosa di simile si verificherà.

### (5) Impostazione della limitazione di velocità massima di cucitura



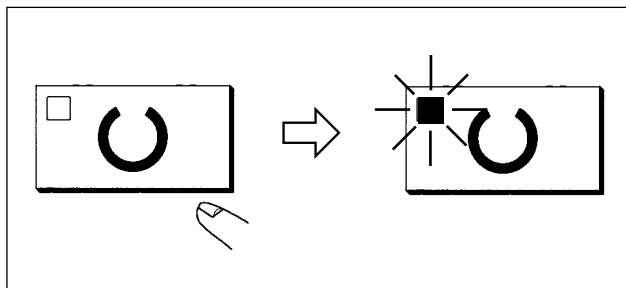
- 1) Premere il tasto per indicare il programma "Speed ".
- 2) Premere il tasto o per indicare "400". (Impostazione di 400 sti/min)

### (6) Impostazione della tensione del filo



- 1) Premere il tasto per indicare l'articolo "THREAD TENSION ".
- 2) Premere il tasto o per indicare "50". (Da 0 a 200 possono essere impostati.)

### (7) Termine di cucitura



- 1) Premere il tasto .
- 2) Dopo che il piedino premistoffa si è spostato e sollevato, il LED di cucitura si accende, e la cucitura è pronta.

**Quando il pressore è sollevato, fare attenzione che le dita non vengano intrappolate nel pressore dato che il pressore si sposta dopo che si è abbassato.**

- \* Quando il tasto viene premuto, i valori di impostazione del No. di modello, della scala X/Y, ecc. vengono memorizzati.
- \* Se il tasto viene premuto, si può assicurarsi dei rispettivi articoli di impostazione nuovamente. Tuttavia, gli articoli non possono essere modificati nello stato in cui il SEWING LED è illuminato.
- \* Quando il tasto viene premuto, il READY LED si spegne. I valori di impostazione dei rispettivi articoli possono essere modificati.
- \* La tensione del filo può essere cambiata anche quando il LED di cucitura è illuminato. La tensione del filo può essere memorizzata anche con l'interruttore di avvio.
- \* Usare la macchina dopo aver confermato il No. di modello. Quando il tasto viene premuto mentre il modello No. "0" è indicato (stato al momento della consegna), il display di errore E-10 apparisce. Allora, impostare di nuovo il No. di modello.



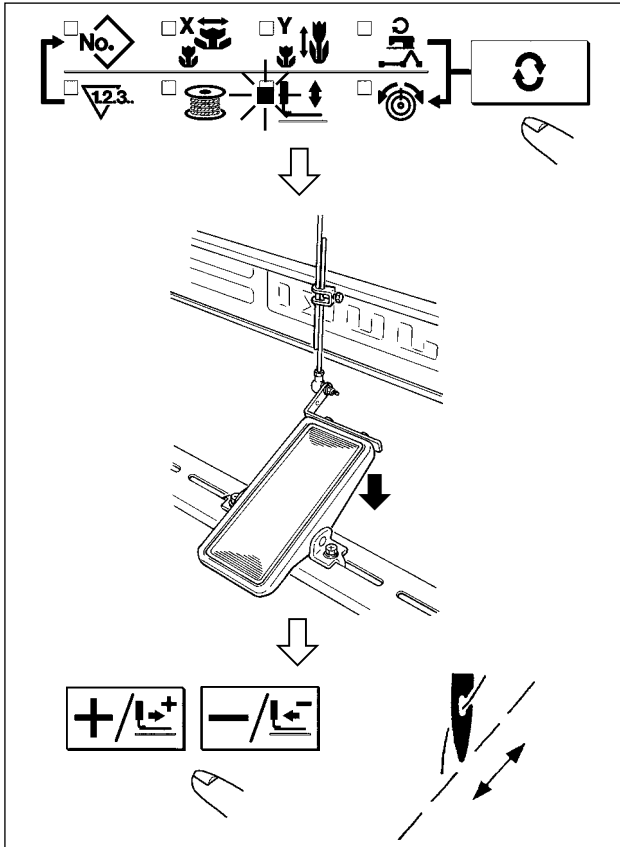
**Quando la macchina viene spenta senza premere il tasto , i valori di impostazione del No. di modello, della scala X/Y, del numero di giri max. e della tensione del filo non vengono memorizzati.**

## 2. Conferma della forma di un modello di cucitura



### AVVERTIMENTO :

1. Assicurarsi di controllare la forma del modello di cucitura dopo la selezione del modello di cucitura. Se il modello di cucitura estende fuori del piedino premistoffa, l'ago ostacolerà il piedino premistoffa durante la cucitura, causando inconvenienti pericolosi inclusa la rottura dell'ago.
2. Quando si controlla la forma del modello di cucitura, premere il tasto + / - con la barra ago abbassata, ed i piedini premistoffa si sposteranno dopo che la barra ago sarà fatta ritornare automaticamente alla posizione superiore.



- 1) Premere il tasto per fare illuminare il READY LED.
- 2) Selezionare l'abbassamento del piedino premistoffa con il tasto .
- 3) Abbassare il piedino premistoffa con l'interruttore a pedale.



**La macchina per cucire non parte anche quando l'interruttore a pedale viene premuto sotto questo modo operativo.**

- 4) Premere il tasto nello stato in cui il piedino premistoffa è abbassato.

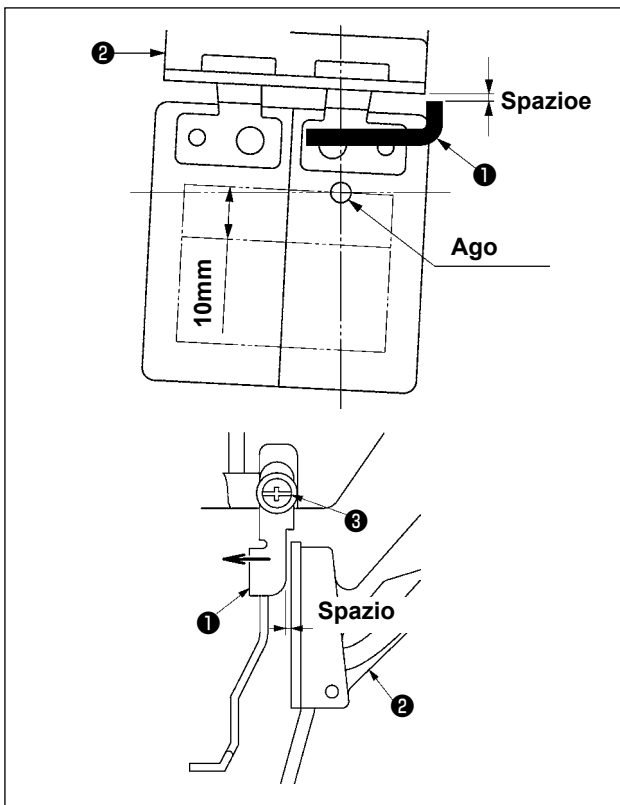


**Il piedino premistoffa non si solleva anche quando si lascia l'interruttore a pedale.**

- 5) Confermare il contorno del modello con il tasto o il tasto .
- 6) Il piedino premistoffa si solleverà quando il tasto viene premuto.

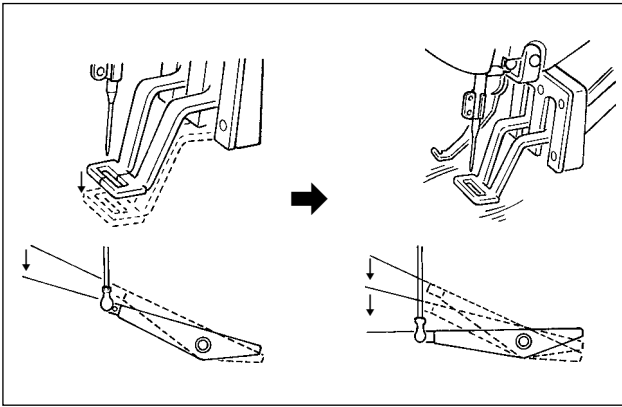


**Il pressore non si abbassa immediatamente dopo aver spento la macchina.**



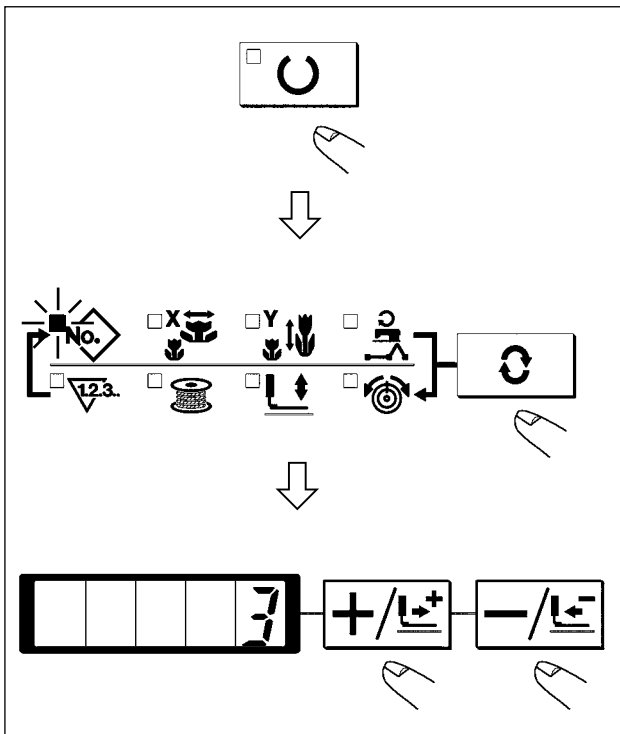
**(Attenzione)** Quando si usa un modello di cucitura pieno nella direzione longitudinale (+10 mm), controllare lo spazio tra la base di trasporto del tessuto ② e la base dello scartafilo ①. Se non c'è nessuno spazio, allentare la vite di fissaggio ① e spostare lo scartafilo verso il lato dell'ago. Specialmente quando la posizione dell'ago viene indietro sul lato destro, lo spazio viene ridotto.







### 3. Cucitura



- 1) Posizionare un pezzo da lavorare nella zona del piedino premistoffa.
- 2) Premere l'interruttore a pedale fino alla prima posizione, e il piedino premistoffa si abbasserà. Se si staccano i piedi dall'interruttore a pedale il piedino premistoffa si solleverà.
- 3) Premere l'interruttore a pedale fino alla seconda posizione dopo aver abbassato il piedino premistoffa alla prima posizione, e la macchina per cucire comincerà a cucire.
- 4) Dopo che la macchina per cucire completa la cucitura, il piedino premistoffa si solleverà, e ritornerà alla posizione iniziale.

### 4. Cambio con un altro modello di cucitura



- 1) Spegnere il LED di Cucitura con il tasto .
- 2) Premere il tasto  e selezionare l'articolo di No. di modello .
- 3) Impostare il No. di modello con il tasto  o il tasto .
- 4) Allo stesso modo, l'impostazione della scala X/Y, della velocità, ecc. viene effettuata.
- 5) Quando il tasto  viene premuto, il LED di Cucitura si illumina e la macchina per cucire è nello stato di cucitura pronta.

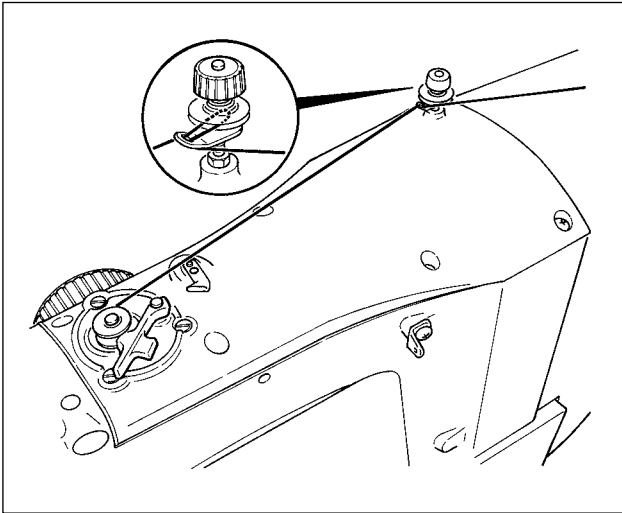


#### AVVERTIMENTO :

Assicurarsi di controllare la forma del modello di cucitura dopo la selezione del modello di cucitura. Se il modello di cucitura estende fuori del piedino premistoffa, l'ago ostacolerà il piedino premistoffa durante la cucitura, causando inconvenienti pericolosi inclusa la rottura dell'ago.

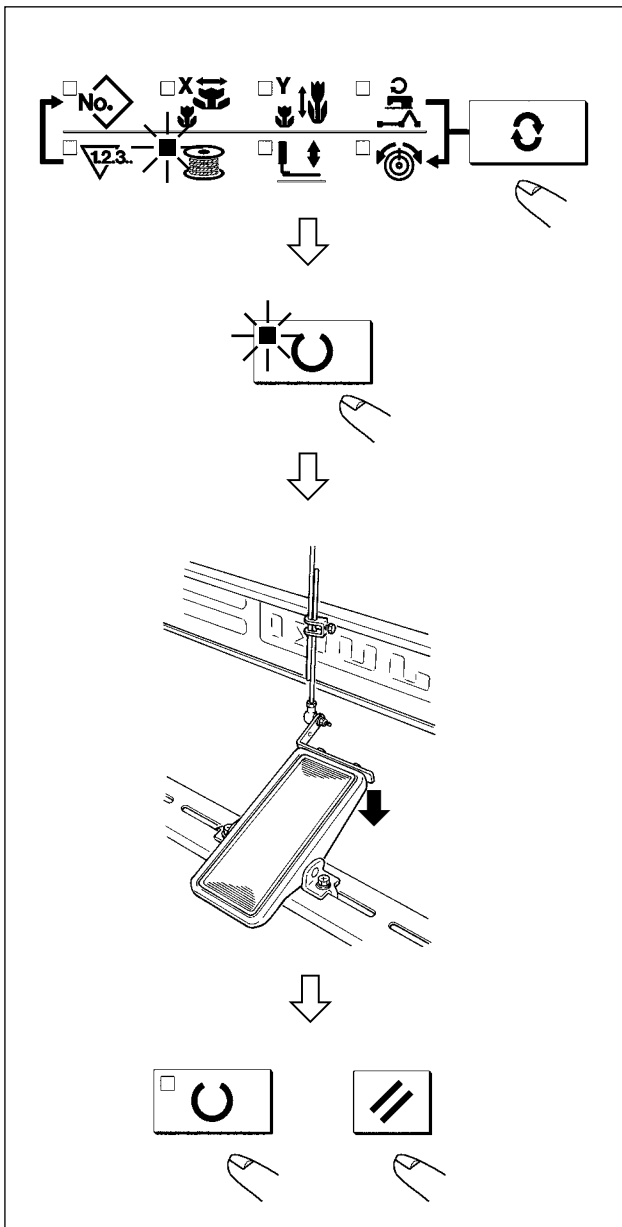
## 5. Avvolgimento di una bobina




### 5-1. Per avvolgere una bobina mentre la macchina per cucire sta eseguendo la cucitura



Infilare l'avvolgibobina e avvolgere il filo sulla bobina come illustrato nella figura.






### 5-2. Per avvolgere una bobina indipendentemente



- 1) Premere il tasto  per spegnere il SEWING LED.
- 2) Selezionare l'avvolgibobina  con il tasto .




**La selezione non può essere effettuata quando il LED di Cucitura è illuminato.**

- 3) Premere il tasto . Il piedino premistoffa si abbassa e il LED di Cucitura si illumina.
- 4) Quando l'interruttore a pedale viene premuto, la macchina per cucire gira.
- 5) Quando il pedale viene premuto nuovamente, o il tasto  oppure il tasto  viene premuto, la macchina per cucire si arresta.
- 6) Quando il tasto  viene premuto, il LED di Cucitura si spegne, il piedino premistoffa si solleva e il tasto  diventa valido.



**L'avvolgibobina non funziona immediatamente dopo aver acceso la macchina. Effettuare l'avvolgimento della bobina dopo aver impostato il No. di modello o qualcosa di simile una volta, premuto il tasto READY e illuminato il LED di cucitura.**

## 6. Dispositivo pinza del filo

L'inconveniente di cucitura (sfilamento del filo dell'ago, salti di punto o macchia del filo dell'ago) al momento della partenza ad alta velocità può essere prevenuto con il dispositivo pinza del filo. Il dispositivo pinza del filo funziona in condizioni in cui il LED di indicazione della pinza del filo sia illuminato e non funziona quando il LED è spento. La commutazione del movimento ON (abilitato)/OFF (escluso) viene effettuata con il tasto . Quando il dispositivo pinza del filo è spento, la partenza diventa automaticamente la partenza lenta.

1. Quando l'interruttore di memoria No. 35 è "1" (proibito), la pinza del filo non funziona.

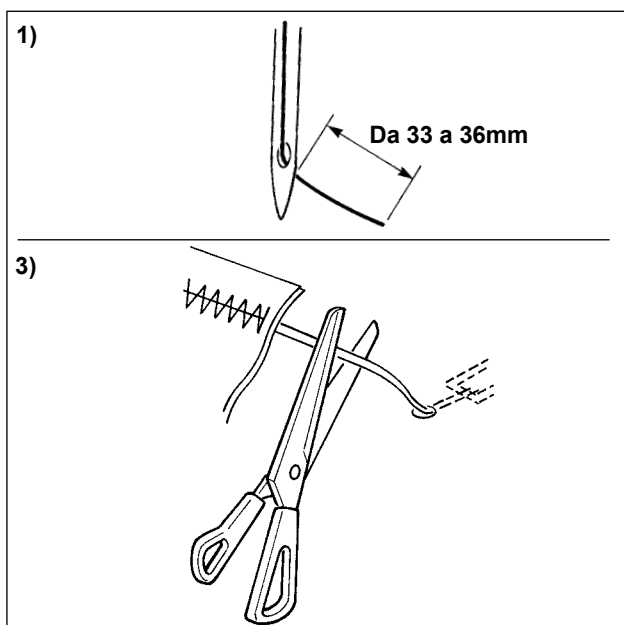



Inoltre, il tasto  è invalido.

2. Per quanto riguarda l'interruttore di memoria, consultare " I .[8] COME USARE L'INTERRUTTORE DI MEMORIA" p.36.

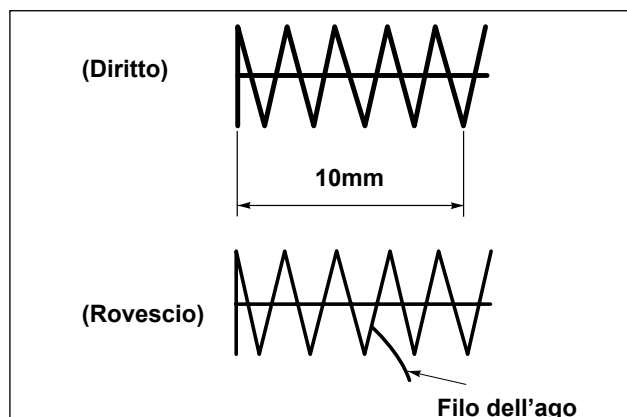
### \* Le materie che richiedono particolare attenzione quando si usa il dispositivo pinza del filo dell'ago

(1) In caso di "con la pinza del filo dell'ago (movimento)", accorciare il filo dell'ago rimanente sull'ago all'inizio della cucitura per l'uso. Quando la lunghezza del filo dell'ago è allungata, il filo dell'ago sul rovescio del materiale tende a sporgersi. Inoltre, quando la lunghezza è eccessivamente allungata, è possibile che l'estremità del filo dell'ago tenuta dalla pinza del filo dell'ago venga arrotolata nelle cuciture.



- 1) In caso di "con la pinza del filo dell'ago", lo standard della lunghezza del filo dell'ago è da 33 a 36 mm.
- 2) Quando il filo dell'ago è lungo dopo aver sostituito il filo o qualcosa di simile oppure quando si esegue la cucitura tenendo il filo dell'ago con la mano, spegnere il tasto THREAD CLAMP .
- 3) Quando il filo dell'ago tenuto con la pinza del filo è arrotolato nelle cuciture, non tirare il materiale con forza e tagliare il filo dell'ago connesso con le forbici o qualcosa di simile. Le cuciture non vengono danneggiate dato che esso è il filo dell'ago all'inizio della cucitura.

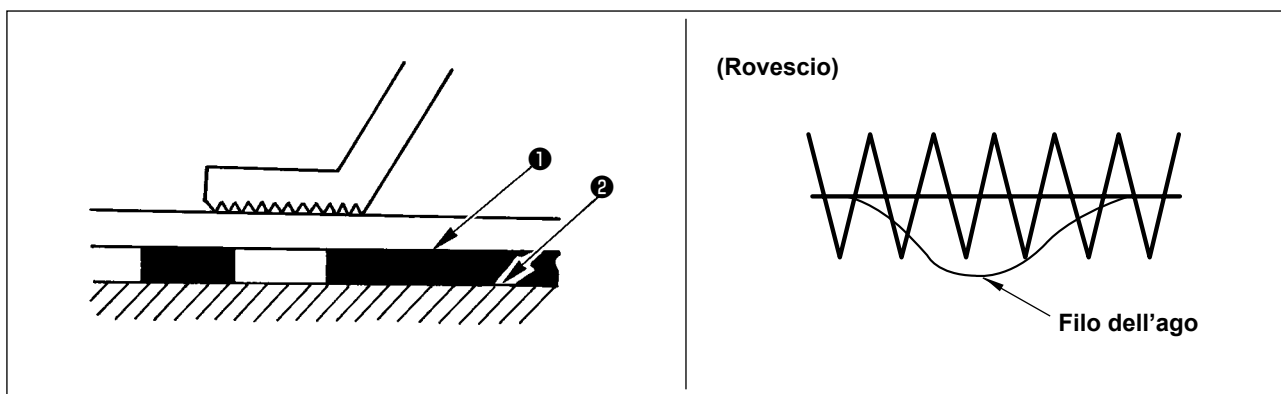
(2) È possibile regolare il filo dell'ago più corto mantenendo la cucitura stabilizzata all'inizio della cucitura facendo funzionare la pinza del filo dell'ago e l'accumulo (agrovigliamento del filo) del filo dell'ago sul rovescio del materiale può essere ridotto. Tuttavia, per il modello la cui lunghezza del punto per arrotolare dentro il filo dell'ago ordinatamente è corta, è possibile che il filo dell'ago si sporga dal rovescio del materiale. Selezionare "con/senza la pinza del filo" consultando l'articolo sottostante.



- 1) Quando la lunghezza della cucitura è corta (meno di circa 10 mm), è possibile che l'estremità del filo dell'ago si sporga come la barba anche quando si regola il filo dell'ago più corto.



- (3) Quando il tipo di piastra inferiore ❶ con il quale il materiale non viene a contatto stretto con la placca ago ❷ è usato, è possibile che il filo dell'ago sul rovescio del materiale venga arrotolato nelle cuciture indipendentemente dal gioco del filo dell'ago o dalla lunghezza della cucitura.



- (4) Per LK-1903AN (attaccabottoni), la pinza del filo è impostata a “movimento proibito” nello stato di consegna standard a causa dei (2) e (3) predetti. (interruttore di memoria No. 35) In caso di “con il punto a croce (☒ , ecc.) o della forma X (✕ , ecc.), il filo dell'ago sul rovescio del materiale tende ad essere arrotolato dentro. In questo caso, si consiglia di usare la pinza del filo.



- (5) Quando la pinza del filo è usata, e il filo della bobina all'inizio della cucitura apparisce sul diritto del materiale, ridurre la tensione del filo all'inizio della cucitura (da 2 a 3 punti) e il filo della bobina diventa meno evidente.






[Esempio di impostazione] La tensione di quelli da 1 a 2 punti all'inizio della cucitura è “20” quando l'impostazione della tensione della cucitura è “35”.

\* Per l'impostazione della tensione all'inizio della cucitura, consultare " I .[6]-5. Impostazione della tensione del filo del modello" p.29).

## [6] FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE (DI LIVELLO SUPERIORE)

### 1. Esecuzione della cucitura tramite i tasti di modello ( , , , e )


I modelli (dal No. 1 al No. 200) che sono stati già registrati possono essere registrati a quelli da P1 a P50. È possibile cambiare e registrare la scala, la limitazione della velocità max., la tensione del filo e la posizione di cucitura. Allo stesso modo dei modelli (dal No. 1 al No. 200), da P1 a P50 vengono usati selezionando con lo scorrimento dei No. di modello. La chiamata al modello da quelli da P1 a P25 può essere fatta anche con un semplice tocco.

\* Quando si seleziona da P6 a P25, effettuare la selezione con la combinazione dei tasti  ,  ,  ,  e  (premendo simultaneamente) come mostrato nella figura qui sotto indicata.



P-No.	Tasto "Selection"	P-No.	Tecal "Selection"	P-No.	Tecal "Selection"	P-No.	Tecal "Selection"
P1	P1	P8	P1+P4	P15	P4+P5	P22	P2+P3+P4
P2	P2	P9	P1+P5	P16	P1+P2+P3	P23	P2+P3+P5
P3	P3	P10	P2+P3	P17	P1+P2+P4	P24	P2+P4+P5
P4	P4	P11	P2+P4	P18	P1+P2+P5	P25	P3+P4+P5
P5	P5	P12	P2+P5	P19	P1+P3+P4		
P6	P1+P2	P13	P3+P4	P20	P1+P3+P5		
P7	P1+P3	P14	P3+P5	P21	P1+P4+P5		

#### (1) Registrazione al tasto di modello

Esempio di impostazione : Registrare la seguente impostazione a P2., Modello No. 3, Rapporto della scala X : il 50%, Rapporto della scala Y : il 80%, Limitazione della velocità max. : 2.000 sti/min., Tensione del filo : "50", Posizione del modello : 0,5 mm verso la destra e 1 mm verso il davanti

- 1) Accendere l'interruttore dell'alimentazione e premere il tasto  per entrare nel modo di impostazione (impostazione dell'interruttore di memoria). (Il LED di Cucitura deve essere spento.)






- 2) Indicare il modo di registrazione del modello con il tasto  o .

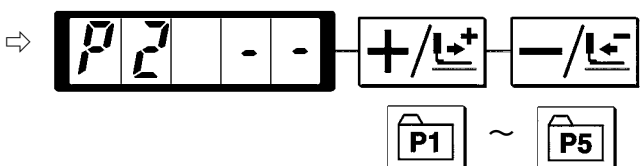




- 3) Premere il tasto  . Immettere il modo di registrazione del modello.





- 4) Premere il tasto  . (Selezionare il No. di P da registrare.)








La selezione può essere effettuata con il tasto  o il tasto .







- 5) Premere il tasto  per indicare il No. di Modello .

Impostare il No. di Modello a "3" con il tasto  o il tasto .







- 6) Premere il tasto  e impostare come segue con il tasto  o il tasto  .  
 Rapporto della scala X  : il 50%, Rapporto della scala Y  : il 80%, Limitazione della velocità max.  : 2.000 sti/min., Tensione del filo  : "50"



- 7) Premere il tasto  e l'indicazione del "rapporto della Scala X  " diventa 0,0. La quantità di spostamento nel senso X può essere impostata con passi di 0,1 mm. Impostare 0,5 con il tasto  o il tasto  .




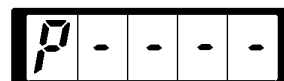
- 8) Premere il tasto  e l'indicazione del "rapporto della Scala Y  " diventa 0,0. La quantità di spostamento nel senso Y può essere impostata con passi di 0,1 mm. Impostare 0,5 con il tasto  o il tasto  .




- 9) Premere il tasto  per completare l'impostazione.



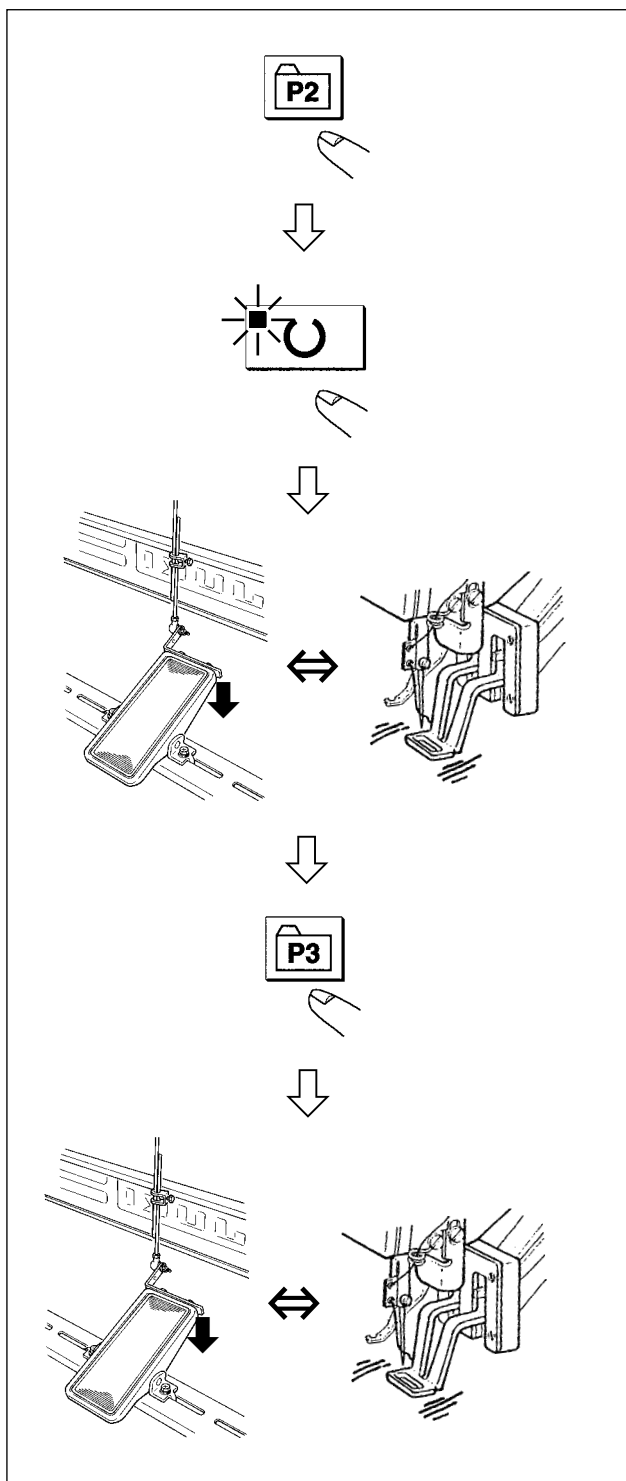
- 10) Premere il tasto  .  
 Il modo di registrazione del modello viene completato.



- 11) Premere il tasto  .  
 L'impostazione del modo operativo viene completato e il modo operativo ritorna al modo operativo normale.

## (2) Funzionamento di cucitura

Esempio di funzionamento : Dopo l'esecuzione della cucitura con il contenuto del P2 registrato, effettuare la cucitura con il contenuto del P3.



- 1) Accendere l'interruttore dell'alimentazione.
- 2) Premere il tasto .
- 3) Premere il tasto , e quando il LED di cucitura si accende, il piedino premistoffa si solleva dopo che si è spostato.
- 4) Controllare la forma del modello di cucitura. (“ I . [5]-2. Conferma della forma di un modello di cucitura” p.18.)
- 5) Se la forma del modello di cucitura è accettabile, la cucitura può essere eseguita.
- 6) Premere il tasto dopo il completamento della cucitura e il pressore si abbassa. Il pressore si sposta al punto di partenza della cucitura dopo il recupero dell'origine e si solleva. (Con i tasti P si può effettuare il cambio del modello con un tocco anche quando il LED di cucitura è acceso.
- 7) Eseguire i passi 4) e 5) sopraccitati.

\* Da P1 a P25 possono essere indicati sul visualizzatore quando si seleziona il modello premendo il tasto o .

→ Da 0 a 200 ↔ Da P1 a 25 ←

Da P1 a P25 che non sono stati registrati non vengono indicati.

**Attenzione**  
Premere il tasto da P1 a P25 mentre il LED di cucitura è illuminato e il pressore si abbassa. Fare attenzione che le dita non vengano intrappolate nel pressore.

**Riferimento**  
La registrazione del modello da P26 a P50 può essere effettuata. La registrazione non può essere effettuata in tasti da P1 a P5. Designare il modello solo con la selezione del modello. Indicare il modello con il tasto o .

← Da 0 a 200 ↔ Da P1 a 25 ↔ Da P26 a P50 ←






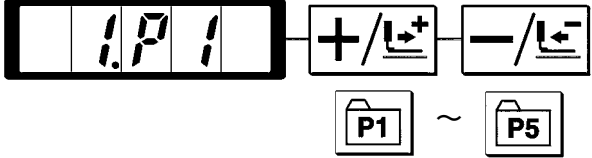

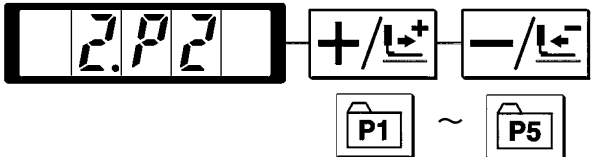

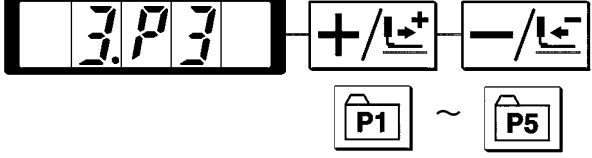



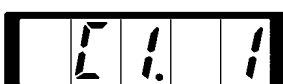
La selezione del modello da P26 a P50 non può essere effettuata mentre il LED di cucitura è illuminato.

## 2. Esecuzione della cucitura tramite la funzione di combinazione

Disponendo nell'ordine dell'uso i tasti di registrazione del modello (da P1 a P50) che sono stati già registrati e registrandoli in quelli da C1 a C20, il modello di cucitura verrà commutato nell'ordine ogni volta che la macchina per cucire finisce la cucitura. Per ogni No. di combinazione possono essere registrati fino a 30 modelli al massimo.

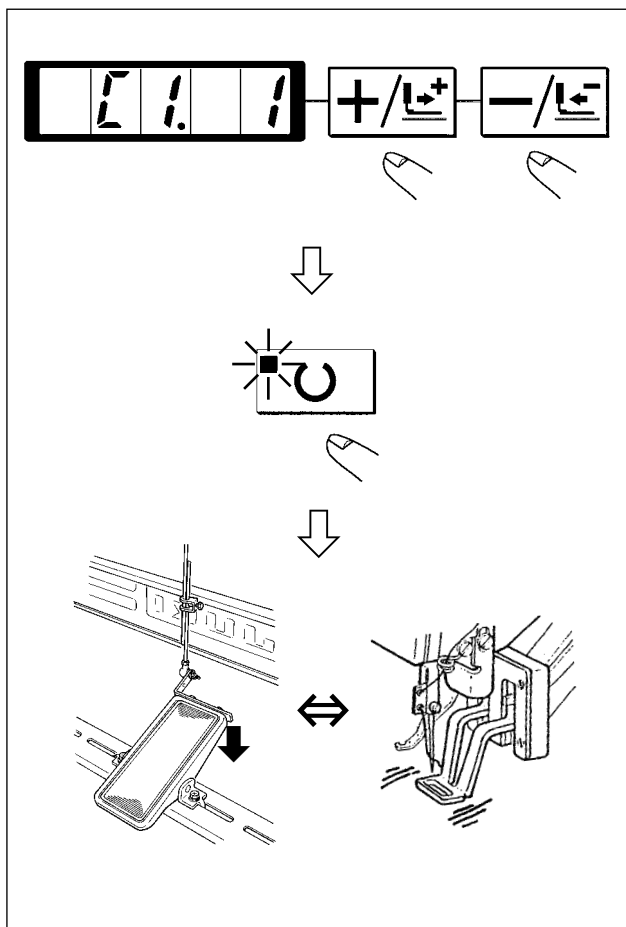
### (1) Registrazione della combinazione

Esempio di impostazione : Combinare nell'ordine di P1, P2 e P3, e registrarli in C1.

- 1) Accendere l'interruttore dell'alimentazione e premere il tasto **M** per entrare nel modo di impostazione (impostazione dell'interruttore di memoria). (Il LED di Cucitura deve essere spento.) ⇒ 
- 2) Indicare il modo di combinazione con il tasto **+ / L+** o **- / L-**. ⇒ 
- 3) Premere il tasto . Il LED di Cucitura si illumina per entrare nel modo di combinazione. Da C1 a C20 possono essere selezionati con il tasto **+ / L+** o il tasto **- / L-**. ⇒ 
- 4) Premere il tasto , e quindi premere il tasto **P1**. P1 viene impostato al primo modello di C1. Da P1 a P50 possono essere selezionati anche con il tasto **+ / L+** o **- / L-**. ⇒ 
- 5) Premere il tasto , e quindi premere il tasto **P2**. P2 viene impostato al secondo modello di C1. Da P1 a P50 possono essere selezionati anche con il tasto **+ / L+** o **- / L-**. ⇒ 
- 6) Premere il tasto , e quindi premere il tasto **P3**. P3 viene impostato al terzo modello di C1. Da P1 a P50 possono essere selezionati anche con il tasto **+ / L+** o **- / L-**. ⇒ 
- 7) Premere il tasto  per completare la registrazione. ⇒ 
- 8) Premere il tasto **M**. Il modo di registrazione della combinazione è completato. ⇒ 
- 9) Premere il tasto **M**. L'impostazione del modo operativo viene completata e il modo operativo ritorna al modo operativo normale. ⇒ 

## (2) Funzionamento di cucitura

Esempio di funzionamento : Eseguire la cucitura con il contenuto del C1 registrato.



- 1) Accendere l'interruttore dell'alimentazione.
- 2) Impostare il No.di modello su "C1. 1" usando il tasto o . Far scorrere come segue :

→ Da 0 a 200 ↔ Da P1 a P50 ↔ Da C1 a C20 ←

- 3) Premere il tasto , e quando il LED di cucitura si accende, il piedino premistoffa si solleva dopo che si è spostato.
- 4) Se la forma del modello di cucitura è accettabile, la cucitura può essere eseguita.
- 5) Ogni volta che la cucitura viene finita, il passo avanza nell'ordine della combinazione. Dopo il completamento di un ciclo di cucitura, il passo ritorna al primo passo. La cucitura può essere effettuata ripetutamente.

→ "C1. 1" → "C1. 2" → "C1. 3" ←

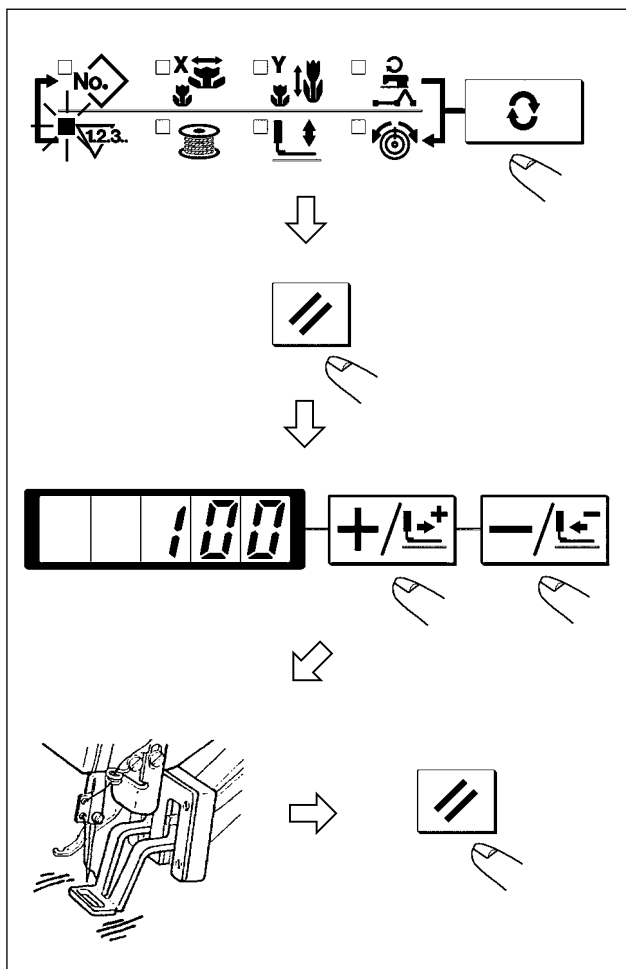
- \* Quando si desidera fare ritornare il modello a quello precedente o saltare il prossimo modello dopo la cucitura, premere il tasto o il tasto nello stato in cui il LED di cucitura è illuminato. L'indicazione del modello cambierà, e il piedino premistoffa si sposterà al punto di partenza della cucitura.
- \* Se i contenuti da P1 a P50 vengono modificati dopo la registrazione tra C1 e C20, i contenuti da P1 a P50 usati tra C1 e C20 saranno cambiati. Fare perciò attenzione.
- \* Controllare la forma del modello per ciascuno dei modelli. (Fare riferimento al par. " I .[5]-2. Conferma della forma di un modello di cucitura" p.18.)

### 3. Esecuzione di cucitura tramite il “contatore del filo della bobina”

Il contatore della produzione può essere usato come il contatore del filo della bobina. Nel caso che lo stesso modello di cucitura venga cucito in ripetizione, la macchina per cucire arresterà la cucitura quando il numero di volte (il numero specificato) che può essere cucito con una bobina viene raggiunto. Il contatore del filo della bobina è del metodo a sottrazione.



**Il contatore al momento della consegna è impostato al contatore della produzione (metodo ad addizione). Se esso viene usato come il contatore del filo della bobina, è necessario commutare l'interruttore di memoria No. 18. (Consultare l'articolo “ I .[8] COME USARE L'INTERRUTTORE DI MEMORIA”, p. 36)**



- 1) Premere il tasto per indicare il Contatore .
- 2) Premere quindi il tasto .
- 3) Premere quindi il tasto o , e impostare il numero di volte che può essere cucito con una bobina.
- 4) Ogni volta che un ciclo di cucitura viene completato, conteggio per sottrazione viene fatto per uno.
- 5) Quando la macchina per cucire completa il numero di volte impostato, la macchina per cucire non si avvia anche se il pedale viene premuto.
- 6) Sostituire la bobina con una nuova, e premere il tasto . Il valore del contatore ritorna al valore di impostazione.
- 7) Ripetere i passi di procedura da 4) a 6).

### 4. Come usare l'arresto temporaneo

Quando l'interruttore di memoria No. 31 è impostato a “1”, il tasto può essere usato come il tasto di arresto temporaneo. (Consultare “ I .[8] COME USARE L'INTERRUTTORE DI MEMORIA” p.36.)

- 1) La macchina per cucire si arresta per mezzo del tasto . L'errore 50 viene indicato, e il rilascio dell'errore viene effettuato tramite il tasto .

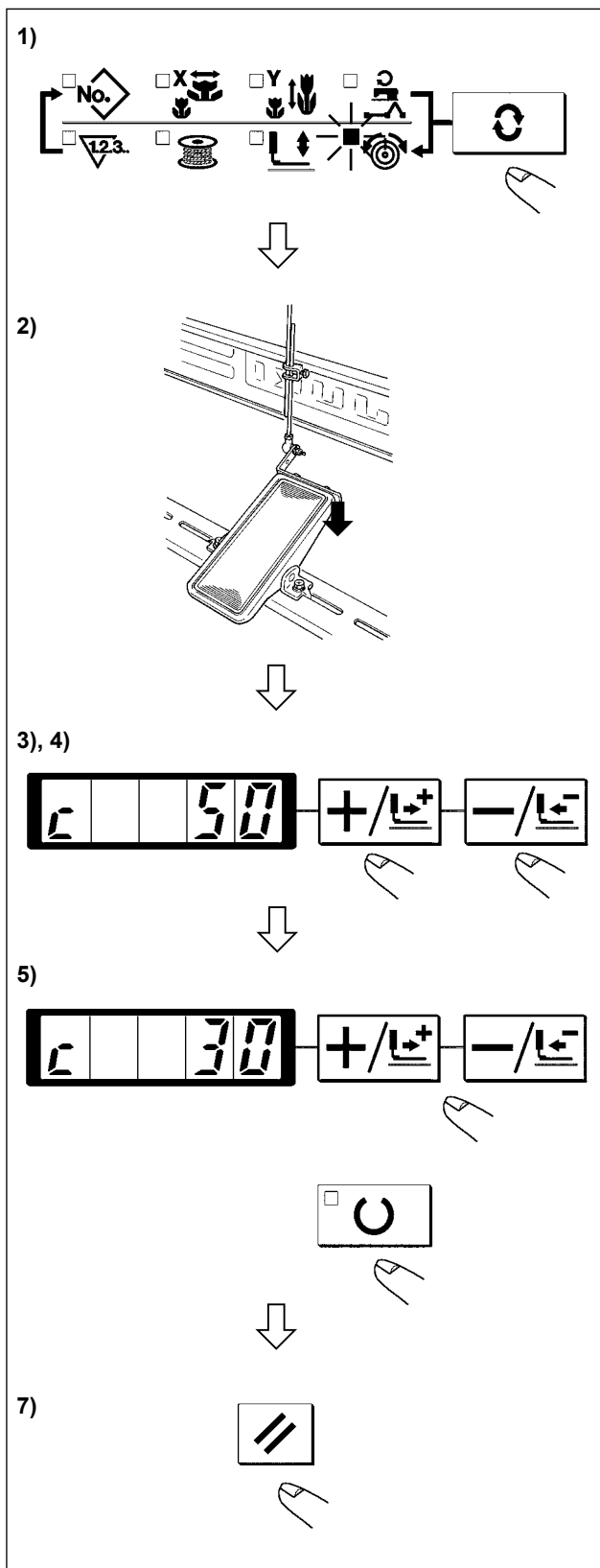


- 2) Ci sono tre operazioni dopo il rilascio come segue.

- ① Ri-avvio della cucitura per mezzo dell'interruttore di avvio.
- ② Premere il tasto per effettuare il taglio del filo, effettuare il posizionamento con il tasto o , e avviare di nuovo per mezzo dell'interruttore di avvio.
- ③ Premere il tasto per effettuare il taglio del filo, e premere di nuovo il tasto per ritornare all'origine.

## 5. Impostazione della tensione del filo del modello

La tensione del filo dell'ago per i 6 punti all'inizio della cucitura, per la parte che viene commutata dal punto di imbastitura al punto zig-zag e per la parte di punto di legatura alla fine della cucitura può essere impostata individualmente.




- 1) Mentre il LED di cucitura è illuminato, premere il tasto per indicare la tensione del filo dell'ago .
- 2) Abbassare il pressore con il pedale di comando.

**Quando si preme a fondo il pedale di comando, la macchina per cucire si avvia. Perciò, fare attenzione.**

- 3) Spostare il trasporto con il tasto o .
- 4) "c" viene indicato alla posizione in cui l'impostazione della tensione è possibile.
- 5) Premendo il tasto , impostare la tensione con il tasto o .
- 6) Ripetere i passi 3), 4) e 5) per impostare la tensione.
- 7) Quando l'impostazione è completata, premere il tasto . Il pressore si sposta all'origine e si solleva.



## 6. Cautela per l'uso

- (1) Quando la spia dell'errore è acceso, assicurarsi di controllare la causa di inconvenienti e trovare un rimedio opportuno.
- (2) Non tirare manualmente il materiale in corso di lavorazione durante la cucitura. Altrimenti sarà causato lo spostamento dell'ago dalla posizione corretta. Se l'ago si sposta dalla posizione corretta, premere il tasto  due volte. Questo farà tornare l'ago all'origine regolare.
- (3) Non spegnere la macchina nella condizione in cui l'ago sia abbassato. Il pressore si abbassa e lo scartafilo intralcia l'ago. Di conseguenza, c'è pericolo di rottura dell'ago o qualcosa di simile.

Riferimento per la velocità di cucitura da applicare

Prodotto di cucitura / filo / ago	Tipo di testa / Velocità di cucitura
Denim a 8 strati / Filo di cotone #50 / DPx5 #16	S (Standard) / 3.200 sti/min.
Gabardine di lana a 8 strati / Filo di filamento di poliestere #50 / DPx5 #14	S (Standard) / 2.300 sti/min.
Denim a 8 strati / Filo di cotone #20 / DPx17 #19	H (Materiali pesanti)/3.200 sti/min, W (Crochet a capacità doppia)/2.700 sti/min
Cucitura sovrapposta del denim a 6 x 12 strati / Filo di cotone #20 / DPx17 #19	H (Materiali pesanti) / 2.500 sti/min.
Tricot + spallina sezione a (3 + 1) strati / Filo di spun di poliestere #60 / DPx5 #11	F (Corsetterie) / 2.000 sti/min.

\* Per evitare la rottura del filo dovuta al calore dell'ago, impostare la velocità di cucitura facendo riferimento alla tabella qui sopra a seconda delle condizioni di cucitura.

\* Per cucire la corsetteria o cosa simile, abbassare l'altezza della barra ago per evitare salti di punto. (Consultare l'articolo "Regolazione dell'altezza della barra ago".)

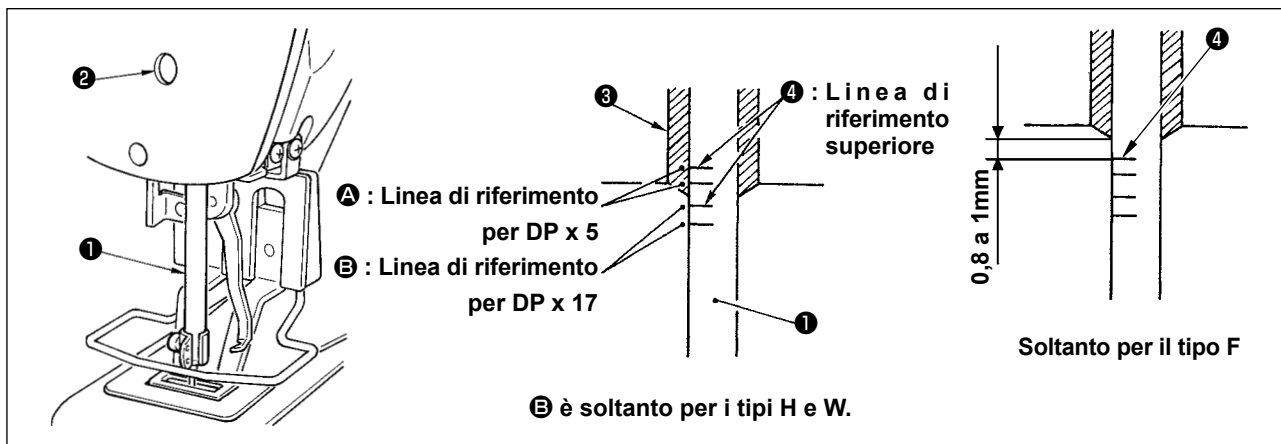
## [7] MANUTENZIONE

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



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Portare la barra ago **1** alla posizione più bassa della sua corsa. Allentare vite di collegamento **2** della barra ago e regolare in modo che la linea di riferimento superiore **4** incisa sulla barra ago sia allineata all'estremità inferiore della bussola inferiore **3**. Soltanto per il tipo F, regolare la barra ago alla posizione in cui essa è abbassata di un valore da 0,8 mm a 1 mm dal centro della linea di riferimento superiore **4** incisa sulla barra ago.



**Al termine della regolazione, assicurarsi che non sia presente coppia irregolare.**

\* Quando salti di punto si verificano a seconda delle condizioni di cucitura, regolare l'altezza della barra ago al fine di abbassarla di un valore compreso tra 0,5 e 1 mm dalla linea di riferimento superiore **4** incisa sulla barra ago.

## 2. Regolazione della relazione fase ago - navetta



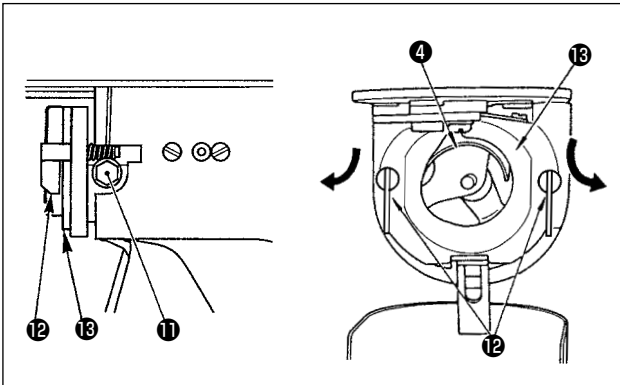
### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.

#### Relazione tra l'ago e le linee di riferimento



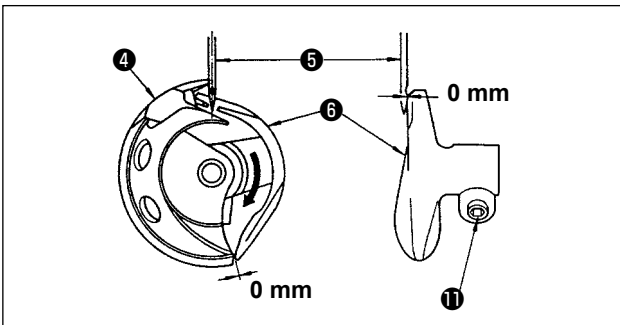
- 1) Girare il volantino manualmente. Quando barra ago ① si è sollevata. Regolare in modo che la linea di riferimento inferiore ② incisa sulla barra ago sia allineata all'estremità inferiore della busola inferiore ③.



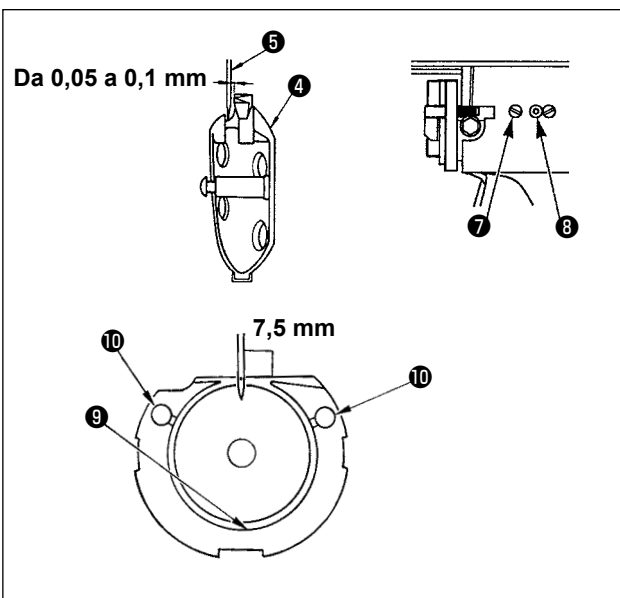
- 2) Allentare vite di fissaggio ⑪ dell'elemento motore della navetta. Aprire ganci ⑫ dell'anello di pressione della navetta verso destra e sinistra, e rimuovere anello di pressione della navetta ⑬.



A questo punto, fare attenzione a non consentire alla navetta ④ di staccarsi e di cadere.



- 3) Regolare in modo che la punta della navetta ④ sia allineata al centro dell'ago ⑤, e che sia lasciato un gioco di 0 mm tra l'estremità anteriore dell'elemento motore della navetta e l'ago poiché l'estremità anteriore dell'elemento motore ⑥ della navetta riceve l'ago per prevenire la piegatura dell'ago. Stringere quindi vite di fissaggio ⑭ dell'elemento motore della navetta.



- 4) Allentare vite di fissaggio ⑦ della guida di scorrimento della navetta, e regolare la posizione longitudinale della guida di scorrimento della navetta. Per fare questa regolazione, girare albero di regolazione ⑧ della guida di scorrimento della navetta in senso orario o antiorario per lasciare un gioco compreso tra 0,05 e 0,1 mm tra l'ago ⑤ e la punta della lama della navetta ④.
- 5) Al termine della regolazione della posizione longitudinale della guida di scorrimento della navetta, regolare ulteriormente per lasciare un gioco di 7,5 mm tra l'ago e la guida di scorrimento della navetta. Stringere quindi vite di fissaggio ⑦ della guida di scorrimento della navetta.



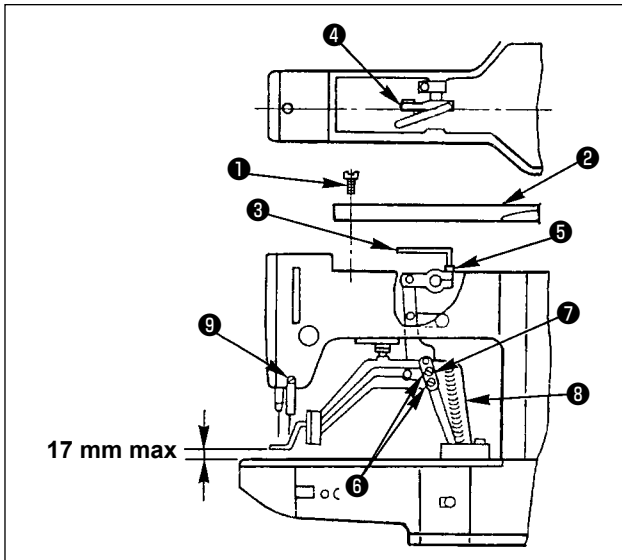
Applicare una piccola quantità di olio alla sezione di guida di scorrimento ⑨ e allo stoppino dell'olio !O, e usare la macchina per cucire dopo un lungo periodo di inattività o dopo aver pulito la periferia della parte di crochet.

### 3. Regolazione dell'alzata del piedino premistoffa



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



- 1) Con la macchina in modo di stop, rimuovere sei viti di fissaggio ① del coperchio superiore, e togliere il coperchio superiore ②.
- 2) Inserire chiave a forma di L ③ in vite a brugola ⑤ di morsetto ④, e allentare la vite a brugola.
- 3) Spingere giù chiave a forma di L ③ per aumentare l'alzata del piedino premistoffa, o tirarla su per diminuire l'alzata.
- 4) Al termine della regolazione, stringere vite a brugola ⑤ in modo sicuro.
- 5) Se i piedini destro e sinistro non sono livellati, allentare vite di fissaggio ⑥ e regolare la posizione della piastra di supporto ⑦ della leva di piedino premistoffa per livellarli.

**Fare attenzione che piastra di supporto ⑦ della leva di piedino premistoffa e mensola di trasporto ⑧ non si intralcino. Se la piastra di supporto della leva di piedino premistoffa e lo scartafilo si intralciano, regolare di nuovo l'altezza dello scartafilo tramite vite di fissaggio ⑨.**

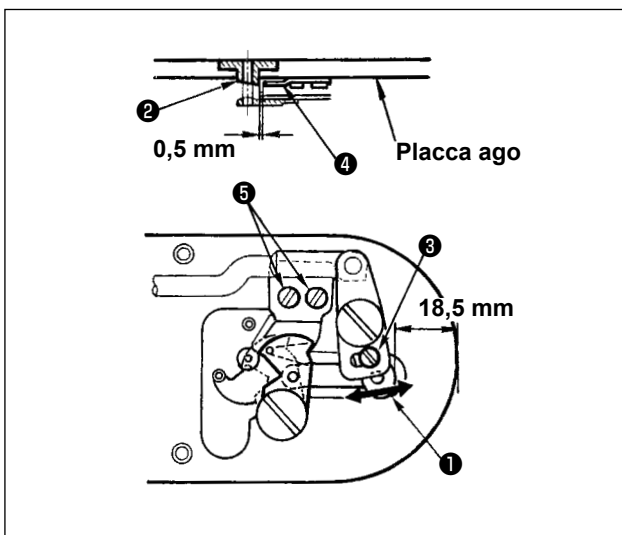


### 4. Coltello mobile e contro-lama



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



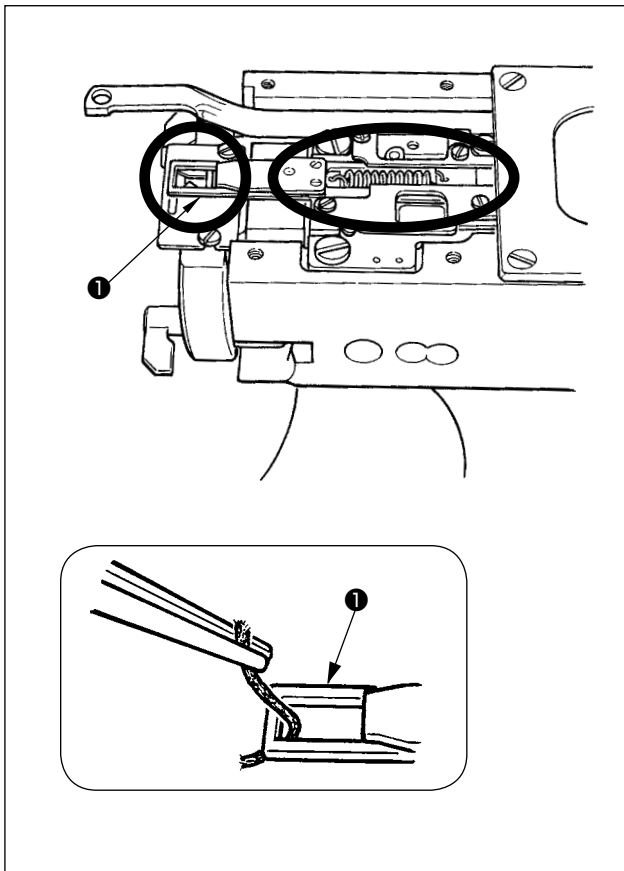
- 1) Allentare vite di regolazione ③ in modo che un gioco di 18,5 mm sia lasciato tra l'estremità anteriore della placca ago e l'estremità della leva di taglio del filo, piccolo ①. Per regolare, spostare il coltello mobile nel senso della freccia.
- 2) Allentare vite di regolazione ⑤ in modo che un gioco di 0,5 mm sia lasciato tra la guida foro ago ② e contro-lama ④. Per regolare, spostare la contro-lama.

## 5. Dispositivo pinza del filo



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazione assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



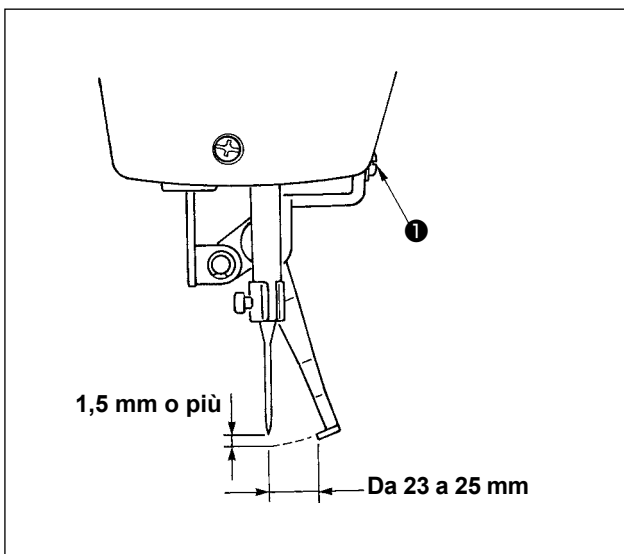
- 1) Quando il filo è catturato all'estremità ❶ della pinza del filo, la pinza del filo diventa incompleta e inconveniente di cucitura all'inizio della cucitura sarà causato. Rimuoverlo con le pinzette o qualcosa di simile.
- 2) Quando si rimuove filo di scarto o polvere di filo accumulatosi sul dispositivo pinza del filo, rimuoverlo dopo aver rimosso la placca ago.

## 6. Regolazione dello scartafilo



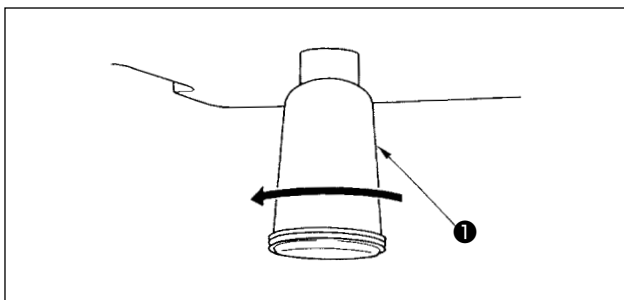
### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazione assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



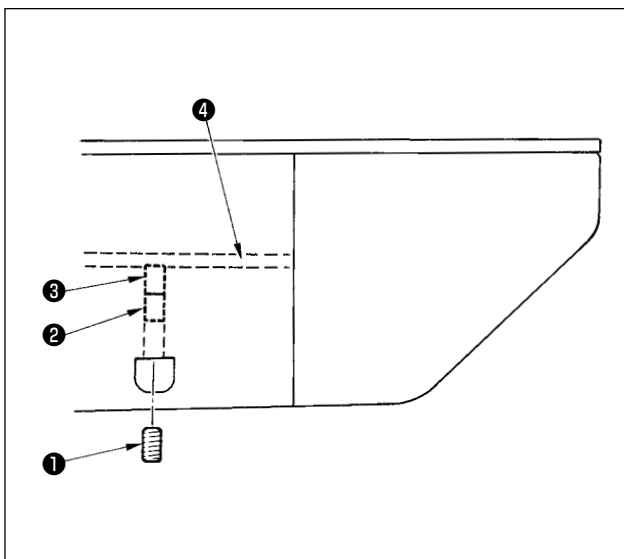
- 1) Allentare vite ❶ per regolare in modo che un gioco di 1,5 mm o più sia lasciato tra lo scartafilo e l'ago. Allora, lo standard della distanza tra lo scartafilo e l'ago è da 23 a 25 mm. Regolando la distanza largo, il piedino premistoffa può prevenire lo schiacciamento del filo dell'ago quando esso si abbassa.  
Specialmente quando l'ago sottile è usato, regolare la distanza largo, pressappoco a 23 mm.
- \* La posizione dell'ago è di quando la macchina per cucire si è fermata dopo che la cucitura è finita.

## 7. Drenaggio dell'olio di scarico



Quando oliatore ❶ in polietilene è riempito di olio, rimuoverlo e scaricare l'olio.

## 8. Quantità di olio fornito al crochet



- 1) Allentare la vite di fissaggio ❶ e rimuovere la vite di fissaggio ❶.
- 2) Quando si avvita la vite di regolazione ❷, la quantità di olio del tubo dell'olio, sinistro ❹ può essere ridotta.
- 3) Al termine della regolazione, avvita la vite di fissaggio ❶ e fissarla.

1. Lo stato di consegna standard è la posizione in cui ❸ è leggermente avvitato e fatto ritornare di 4 giri.

2. Quando si riduce la quantità di olio, non avvitare la vite per una volta. Osservare lo stato per circa mezza giornata alla posizione in cui ❸ è avvitato e fatto ritornare di 2 giri. Se la riduzione è eccessiva, ne risulterà usura del crochet.

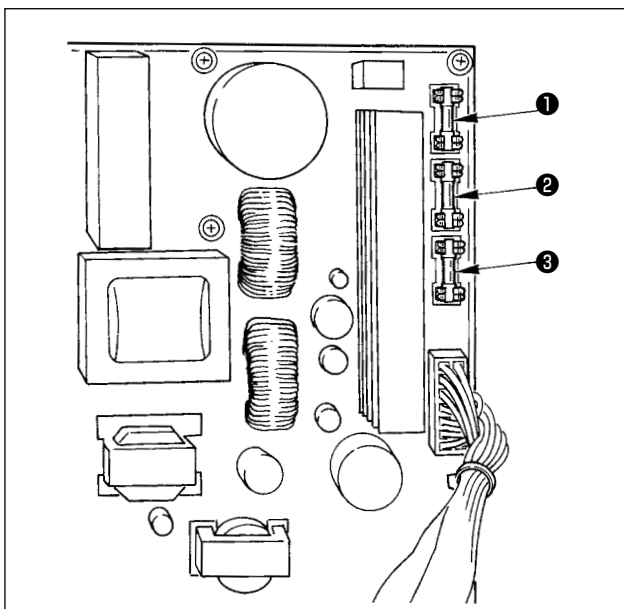


## 9. Sostituzione dei fusibili



### PERICOLO:

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)

## 10. Rifornimento dei posti designati con grasso

Quando la macchina per cucire è stata usata per un certo numero di volte di cucitura, il codice di errore No. E220 viene visualizzato sul pannello operativo al momento dell'accensione della macchina. Questo display informa l'operatore del momento di rifornimento dei posti designati con grasso. Aver cura di rifornire i posti con il grasso sottostante. Chiamare quindi l'interruttore di memoria No. 245 e impostarlo a "0" con il tasto RESET (ripristino).

Anche dopo la visualizzazione dell'errore No. E220, quando il tasto RESET (ripristino) viene premuto, l'errore viene rilasciato, e la macchina per cucire può essere usata continuamente. Successivamente, tuttavia, l'errore No. E220 viene visualizzato ogni volta che la macchina viene accesa. Inoltre, quando la macchina per cucire viene usata ulteriormente per un certo periodo di tempo dopo la visualizzazione dell'errore No. E220, l'errore No. E221 viene visualizzato e la macchina per cucire non riesce a funzionare poiché l'errore non può essere rilasciato anche quando il tasto RESET (ripristino) viene premuto. Quando l'errore No. E221 viene visualizzato, aver cura di rifornire i posti designati con grasso. Avviare quindi l'interruttore di memoria e impostare il No. 245 a "0" con il tasto RESET (ripristino).



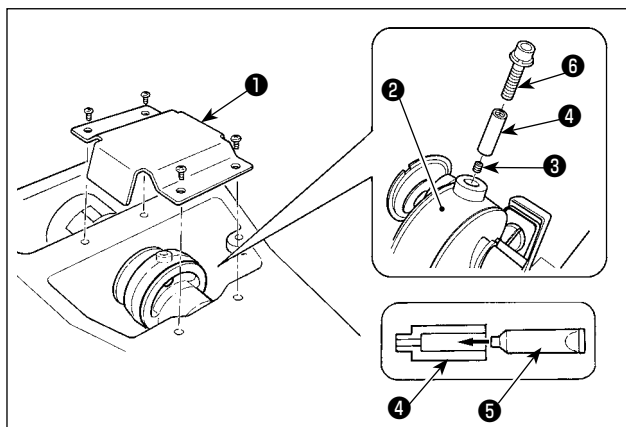
1. Dopo aver rifornito i posti con grasso, l'errore No. E220 o No. E221 viene visualizzato di nuovo a meno che l'interruttore di memoria No. 245 non sia cambiato a "0".
2. Usare il tubetto del grasso (No. di parte 40013640) in dotazione con la macchina come accessori per rifornire i posti designati sottostanti con grasso.  
Se vengono riforniti con grasso tranne quello designato, saranno causati danni ai componenti.



### AVVERTIMENTO :

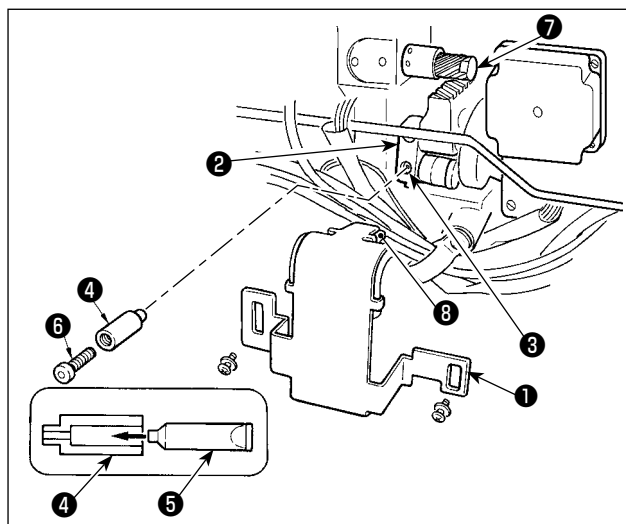
Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.

### (1) Rifornimento della sezione di camma eccentrica con grasso



- 1) Aprire il coperchio ❶ della biella della manovella.
- 2) Rimuovere la vite di fissaggio ❸ dal coperchio dell'ingresso del grasso situato alla periferia della biella ❷ della manovella.
- 3) Riempire il giunto ❹ con il grasso tramite il tubetto ❺ del Grasso JUKI B.
- 4) Avvitare la vite ❻ in dotazione con l'unità nel giunto per aggiungere il grasso.
- 5) Dopo l'aggiunta del grasso, stringere saldamente la vite di fissaggio ❸ che è stata rimossa.

### (2) Rifornimento della sezione di perno dell'oscillatore con grasso



- 1) Inclinare la testa della macchina e rimuovere il coperchio del grasso ❶.
- 2) Rimuovere la vite di fissaggio ❸ nell'ingranaggio dell'oscillatore ❷.
- 3) Riempire il giunto ❹ con il grasso tramite il tubetto ❺ del Grasso JUKI B.
- 4) Avvitare la vite ❻ in dotazione con l'unità nel giunto per aggiungere il grasso.
- 5) Dopo l'aggiunta del grasso, stringere saldamente la vite di fissaggio ❸ che è stata rimossa.
- 6) Installare il coperchio ❶ del grasso nel punto in cui il feltro ❸ viene a contatto con l'ingranaggio ❷.

1. Non premere fortemente il feltro ❸ contro l'ingranaggio ❷. Ciò può causare un movimento anomalo dell'ingranaggio.
2. Il grasso JUKI grease A è applicato al feltro ❸. Non aggiungere il grasso JUKI grease B al feltro.



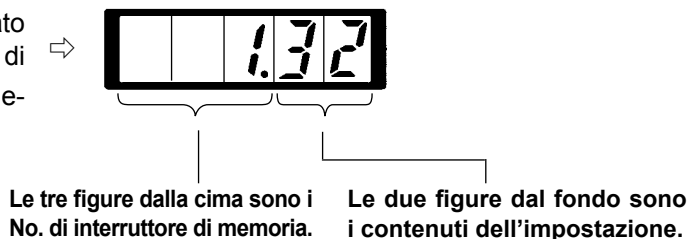
## [8] COME USARE L'INTERRUTTORE DI MEMORIA

Il funzionamento della macchina per cucire può essere cambiato modificando l'impostazione dell'interruttore di memoria.

### 1. Avvio e modifica dell'interruttore di memoria

- 1) Quando il tasto **M** viene premuto nello stato in cui il LED di cucitura è spento, il modo di impostazione dell'interruttore di memoria viene ottenuto.

1. 32 che viene indicato quando il tasto "M" viene premuto indica che la limitazione della velocità max. del primo interruttore di memoria è 3.200 punt/min. (Stato al momento della consegna dalla fabbrica)



- 2) Cambiare il No. di interruttore di memoria con il tasto **+ / L<sup>+</sup>** o il tasto **- / L<sup>-</sup>**.



- 3) Regolare il No. di interruttore di memoria al No. che si desidera cambiare, e premere il tasto **U**. Il LED di cucitura si illumina.

- 4) Cambiare il contenuto dell'interruttore di memoria con il tasto **+ / L<sup>+</sup>** o il tasto **- / L<sup>-</sup>**.



- 5) Si può fare ritornare il valore al valore al momento della consegna dalla fabbrica con il tasto **/**.

- 6) Premere il tasto **U** per registrare il contenuto della modifica. Il LED di cucitura si spegne e il modo operativo ritorna allo stato di selezione del No. di interruttore di memoria.

- 7) Premere il tasto **M** per completare il modo di impostazione dell'interruttore di memoria e il modo operativo ritorna al modo operativo normale.


### 2. Esempio di impostazione dell'interruttore di memoria

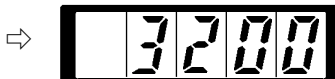
#### (1) Impostazione della limitazione della velocità max. di cucitura



Esempio di impostazione: Impostazione della limitazione della velocità max. di cucitura a 1.800 sti/min.

- 1) Premere il tasto **M** nello stato in cui il LED di cucitura è spento. L'interruttore di memoria viene avviato e il contenuto dell'interruttore di memoria No. 1 viene indicato. Non è necessario cambiare la velocità di cucitura dato che la limitazione della velocità max. della macchina per cucire viene impostato con l'interruttore di memoria No. 1. Il No. di interruttore di memoria indicato può essere commutato con il tasto **+ / L<sup>+</sup>** o il tasto **- / L<sup>-</sup>**.





- 2) Premere il tasto  nello stato in cui l'interruttore di memoria No. 1 è indicato per fare illuminare il LED di cucitura. Il contenuto dell'interruttore di memoria No. 1 (valore di limitazione della velocità max. di cucitura della macchina per cucire) viene indicato.



- 3) Impostare "1800" con il tasto  o il tasto .



- 4) Registrare il valore con il tasto . Il LED di cucitura si spegne.  
5) Premere il tasto  per ritornare allo stato normale.



**La velocità della macchina per cucire nello stato normale non può essere aumentata più del valore che è stato impostato qui.**

## (2) Impostazione della velocità di partenza dolce all'inizio della cucitura

La velocità dal primo punto al quinto punto all'inizio della cucitura può essere impostata con passi di 100 sti/min. I due generi di impostazioni, in caso di "con la pinza del filo dell'ago" e di "senza la pinza del filo dell'ago" possono essere effettuate. (Vedere " I .[8]-3. Tabella delle funzioni dell'interruttore di memoria" p.40)


In caso di "con la pinza del filo dell'ago" Unità : sti/min.

	Stato al momento della consegna	Gamma di impostazione
1o punto	1500	Da 400 a 1500
2o punto	3200	Da 400 a 3200
3o punto	3200	Da 400 a 3200
4o punto	3200	Da 400 a 3200
5o punto	3200	Da 400 a 3200





**Per la velocità max. di cucitura, l'interruttore di memoria No. 1 (limitazione della velocità max. di cucitura) ha la priorità.**


Esempio di impostazione : In caso di "con la pinza del filo dell'ago", la velocità viene modificata come segue. 1o punto da 1.500 a 1.000 sti/min. e 2o punto da 3.200 a 2.000 sti/min.

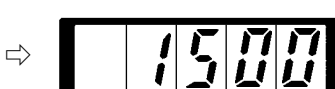
- 1) Premere il tasto  nello stato in cui il LED di cucitura è spento.







- 2) Indicare l'interruttore di memoria No. 2 con il tasto  o il tasto . A questo punto, impostare la velocità di cucitura del primo punto.

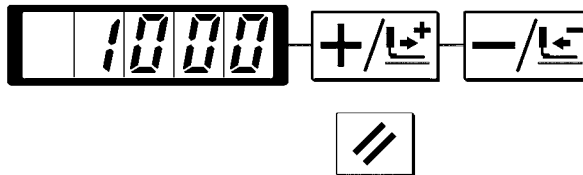



- 3) Premere il tasto . Il LED di cucitura si illumina e il valore di impostazione del primo punto viene indicato.







- 4) Indicare "1000" con il tasto  o il tasto . Il valore ritorna al valore iniziale al momento della consegna dalla fabbrica con il tasto . Premere il tasto  per cancellare l'operazione qui e ritornare allo stato del passo 2).




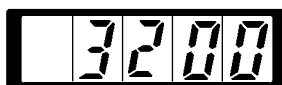
- 5) Premere il tasto . Il LED di cucitura si spegne e il valore di impostazione del primo punto viene registrato.







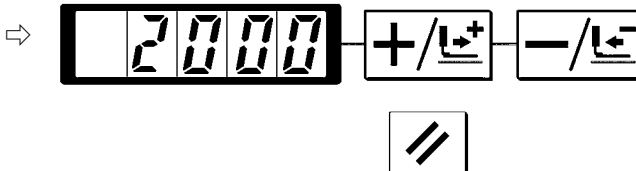
- 6) Indicare l'interruttore di memoria No. 3 con il tasto  o il tasto . A questo punto, impostare la velocità di cucitura del secondo punto.




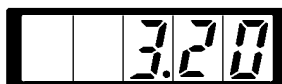
- 7) Premere il tasto . Il LED di cucitura si illumina e il valore di impostazione del secondo punto viene indicato.




- 8) Indicare "2000" con il tasto  o il tasto . Il valore ritorna al valore iniziale al momento della consegna dalla fabbrica con il tasto . Premere il tasto  per cancellare l'operazione qui e ritornare allo stato del passo 6).



- 9) Premere il tasto . Il LED di cucitura si spegne e il valore di impostazione del secondo punto viene registrato.




- 10) Premere il tasto . Il modo di impostazione dell'interruttore di memoria viene completato e il modo operativo ritorna al modo operativo normale.

### (3) Impostazione di "operativa o non operativa" della chiamata al dato di modello



Rendendo non operativa la chiamata al modello non necessario, questa impostazione previene la chiamata al modello differente per sbaglio.

Inoltre, è possibile chiamare e usare il modello necessario.






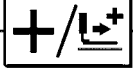
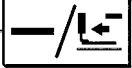





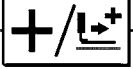
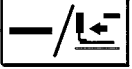



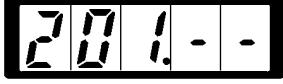

Esempio di impostazione : Rendere non operativa la chiamata ai modelli No. 2 e No. 3.

- 1) Premere il tasto  nello stato in cui il LED di cucitura è spento.














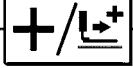
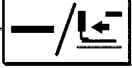


- 2) Indicare l'interruttore di memoria No. 201 con il tasto  o il tasto .



- 3) Premere il tasto  . Il LED di cucitura si illumina e il valore di impostazione del modello No. 1 viene indicato.  ⇒  
Valore di impostazione 1 : La chiamata è operativa.  
Valore di impostazione 0 : La chiamata è non operativa.
- 4) Impostare il modello No. 2 con il tasto  o il tasto  .  ⇒  
- 5) Impostare il valore di impostazione a "0" con il tasto  .  ⇒
- 6) Impostare il modello No. 3 con il tasto  o il tasto  .  ⇒  
- 7) Impostare il valore di impostazione a "0" con il tasto  .  ⇒
- 8) Premere il tasto  per registrare il valore di impostazione. Il LED di cucitura si spegne.  ⇒
- 9) Premere il tasto  . Il modo di impostazione dell'interruttore di memoria viene completato e il modo operativo ritorna al modo operativo normale.

#### (4) Impostazione del funzionamento del contatore

Esempio di impostazione : Il contatore della produzione (metodo ad addizione) può essere cambiato al contatore del filo della bobina (metodo a sottrazione).

- 1) Premere il tasto  nello stato in cui il LED di cucitura è spento.  ⇒
- 2) Indicare l'interruttore di memoria No. 18 con il tasto  o il tasto  .  ⇒  
- 3) Premere il tasto  . Il LED di cucitura si illumina e il valore di impostazione del movimento del contatore viene indicato.  ⇒
- 4) Impostare il valore di impostazione a "1" con il tasto  .  ⇒    
Valore di impostazione 0 : Contatore della produzione  
Valore di impostazione 1 : Contatore del filo della bobina
- 5) Premere il tasto  per registrare il valore di impostazione. Il LED di cucitura si spegne.
- 6) Premere il tasto  . Il modo di impostazione dell'interruttore di memoria viene completato e il modo operativo ritorna al modo operativo normale.

### 3. Tabella delle funzioni dell'interruttore di memoria

Le varie operazioni della macchina per cucire possono essere impostate in programmi azionando gli interruttori di memoria. Ci sono gli articoli i cui valori iniziali al momento della consegna variano secondo i modelli.

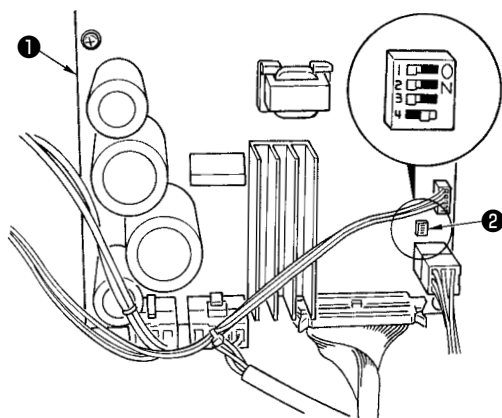
Indicazione	Funzione	Gamma di impostazione	Stato al momento della consegna	Osservazioni
	Velocità max. di cucitura (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 3200	3200	Per LK-1903AN e LK-1900ANW, impostare a 2700.
	Velocità di cucitura del 1o punto (Con la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 1500	1500	
	Velocità di cucitura del 2o punto (Con la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 3200	3200	
	Velocità di cucitura del 3o punto (Con la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 3200	3200	
	Velocità di cucitura del 4o punto (Con la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 3200	3200	
	Velocità di cucitura del 5o punto (Con la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 3200	3200	
	Tensione del filo del 1o punto (Con la pinza del filo dell'ago)	Da 0 a 200	200	
	Tensione del filo al momento del taglio del filo	Da 0 a 200	0	
	Tempismo di commutazione della tensione del filo al momento del taglio del filo	Da -6 a 4	0	
	Velocità di cucitura del 1o punto (Senza la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 1500	400	
	Velocità di cucitura del 2o punto (Senza la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 3200	900	
	Velocità di cucitura del 3o punto (Senza la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 3200	3200	
	Velocità di cucitura del 4o punto (Senza la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 3200	3200	
	Velocità di cucitura del 5o punto (Senza la pinza del filo dell'ago) (La velocità può essere impostata con passi di 100 sti/min.)	Da 400 a 3200	3200	
	Tensione del filo del 1o punto (Senza la pinza del filo dell'ago)	Da 0 a 200	0	
	Tempismo di commutazione della tensione del filo al momento dell'inizio della cucitura (Senza la pinza del filo dell'ago)	Da -5 a 2	-5	
	Viene impostato se l'indicazione o il cambiamento del rapporto di scala X/Y e della limitazione della velocità max. è accettabile o meno. (Prevenzione dell'applicazione errata)	0 : Operativo 1 : Non operativo	0	In caso dell'impostazione 1, anche l'uso del tasto M è proibito. Quando si modifica l'interruttore di memoria, premendo il tasto M, accendere l'interruttore dell'alimentazione.

Indicazione	Funzione	Gamma di impostazione	Stato al momento della consegna	Osservazioni
	Funzionamento del contatore	0 : Contatore della produzione (ad addizione) 1 : Contatore del filo della bobina (a sottrazione)	0	
	Selezione del pedale	0 : Pedale standard 1 : Pedale standard (corsa a 2 posizioni) 2 : Pedale optional 3 : Pedale standard (corsa a 2 posizioni)	0	
	Selezione del pedale di avvio	0 : Pedale standard 1 : Pedale optional	0	
	Funzionamento del pedale optional 1	0 : OFF (escluso) quando si preme il pedale nuovamente 1 : OFF (escluso) quando si lascia il pedale	0	
	Funzionamento del pedale optional 2	0 : OFF (escluso) quando si preme il pedale nuovamente 1 : OFF (escluso) quando si lascia il pedale	0	
	Altezza del piedino premistoffa al momento della corsa a 2 posizioni	Da 50 a 90	70	L'altezza viene abbassata quando il valore di impostazione viene aumentato.
	Selezione del punto di base dell'ingrandimento/riduzione del modello	0 : Origine 1 : Punto di partenza della cucitura	0	
	Il funzionamento della macchina per cucire può essere arrestato con il tasto del pannello (tasto di sgombro).	0 : Invalido 1 : Tasto di ripristino del pannello 2 : Interruttore esterno	0	
	Il suono del cicalino può essere proibito.	0 : Senza il suono del cicalino 1 : Suono di funzionamento del pannello 2 : Suono di funzionamento del pannello + Suono di errore	2	
	Il numero di punti che la pinza del filo dell'ago rilascia viene impostato.	Da 1 a 7 punti	2	
	Il tempismo di pinzatura della pinza del filo dell'ago può essere ritardato.	Da -10 a 0	0	Il tempismo viene ritardato nel senso "-".
	Il controllo della pinza del filo dell'ago può essere proibito.	0 : Normale 1 : Proibito	0	L'uso sbagliato del pannello viene prevenuto. Per LK-1903AN, impostare a "1".
	Il tempismo di trasporto viene selezionato. Quando i punti non sono ben tesi, impostare il valore nel senso "-".	Da -8 a 16	12	È possibile che l'impostazione sul lato "-" eccessivo causi la rottura dell'ago. Fare attenzione quando si esegue la cucitura del materiale pesante.
	Lo stato del piedino premistoffa dopo il completamento della cucitura può essere selezionato.	0 : Il piedino premistoffa si solleva dopo che si è spostato all'inizio della cucitura. 1 : Il piedino premistoffa si solleva immediatamente dopo la fine della cucitura. 2 : Il piedino premistoffa si solleva con il funzionamento del pedale dopo che si è spostato all'inizio della cucitura.	1	Per la LK-1903AN/BR35, impostare a "0".
	Il recupero dell'origine può essere effettuato ogni volta dopo il completamento della cucitura. (Eccetto la cucitura del ciclo)	0 : Senza il recupero dell'origine 1 : Con il recupero dell'origine	0	
	L'impostazione del recupero dell'origine nella cucitura del ciclo può essere effettuata.	0 : Senza il recupero dell'origine 1 : Ogni volta che 1 modello viene completato 2 : Ogni volta che 1 ciclo viene completato	0	

Indicazione	Funzione	Gamma di impostazione	Stato al momento della consegna	Osservazioni
	Lo stato del piedino premistoffa quando la macchina viene arrestata con il comando di arresto temporaneo può essere selezionato.	0 : Il piedino premistoffa si solleva. 1 : Il piedino premistoffa si solleva con l'interruttore del piedino premistoffa. 2 : Il sollevamento del piedino premistoffa è proibito.	0	
	La posizione d'arresto della barra ago viene impostata.	0 : Posizione in alto 1 : Punto morto superiore	0	La barra ago gira in senso inverso dopo l'arresto alla posizione in alto e si arresta quando l'arresto al punto morto superiore è impostato.
	Il taglio del filo può essere proibito.	0 : Normale 1 : Taglio del filo proibito	0	
	Il percorso del ritorno all'origine per mezzo del tasto di sgombro può essere selezionato.	0 : Ritorno via linea retta 1 : Ritorno inverso del modello	0	Questa funzione è usata quando il ritorno via linea retta dal posto a metà strada del modello all'inizio della cucitura non è possibile.
	La velocità di avvolgimento della bobina può essere impostata.	Da 800 a 2.000	1600	La limitazione della velocità max. ha la priorità.
	Il tempismo di funzionamento dell'accostamento del materiale viene selezionato. Soltanto LK-1901AN	0 : Uscita proibita 1 : Funzionamento quando il piedino premistoffa si abbassa 2 : Funzionamento al momento della partenza	2	Per le macchine tranne LK-1901AN, questa funzione non viene indicata.
	Il metodo di funzionamento dello scartafilo può essere selezionato.	0 : Senza lo scartafilo al momento del taglio del filo durante la cucitura 1 : Con lo scartafilo al momento del taglio del filo durante la cucitura ① 2 : Con lo scartafilo al momento del taglio del filo durante la cucitura ② 3 : Scartafilo a magneti	1	① : Senza ritorno dell'ultimo scartafilo ② : Con ritorno dell'ultimo scartafilo
	La cucitura di legatura all'inizio della cucitura del modello per la cucitura dei bottoni può essere proibita. Soltanto per LK-1903AN	0 : Cucitura di legatura valida 1 : Cucitura di legatura invalida	0	Per le macchine tranne LK-1903AN, questa funzione non viene indicata.
	La posizione dell'origine si sposta di 5 mm verso il davanti.	0 : Standard 1 : Davanti	0	Necessario impostare questa funzione quando si usano il piedino premistoffa e il modello di LK-1904.
	Questa funzione imposta se la chiamata al dato di modello è operativa o meno.	0 : Chiamata non operativa 1 : Chiamata operativa	L'impostazione dipende dal modello usato.	I modelli di servizio dal No. 1 al No. 64 possono essere impostati individualmente.
	Contatore dell'informazione del tempo di rifornimento di grasso		-	Consultare l'articolo " I .[7]-11. <b>Rifornimento dei posti designati con grasso</b> " p.35.
	La registrazione del modello viene effettuata.			Consultare l'articolo " I .[6]-1. <b>Esecuzione della cucitura tramite i tasti di modello</b> ", p.23.
	La registrazione della cucitura del ciclo viene effettuata.			Consultare l'articolo " I .[6]-2. <b>Esecuzione della cucitura tramite la funzione di cucitura del ciclo</b> ", p.26.

## 1. Impostazione dell'interruttore DIP

Scheda di circuito stampato SDC



Quando "4" dell'interruttore DIP ② sul pannello elettronico SDC ① viene posizionato su ON (abilitato), la forza di penetrazione viene aumentata. Posizionarlo su ON (abilitato) quando la forza di penetrazione è insufficiente.

Posizionare su OFF (escluso) tutti gli interruttori DIP tranne l'interruttore qui sopra indicato.

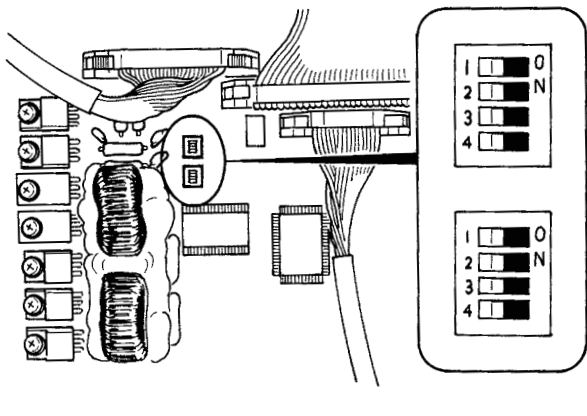


**Effettuare la commutazione dell'interruttore DIP dopo aver spento la macchina.**



**Fare molta attenzione al calore del motore dell'albero principale.**

Scheda di circuito stampato MAIN



Spegnere tutti gli interruttori DIP della scheda di circuito stampato MAIN.

## 2. Tabella delle caratteristiche del modello standard

No.	Longitudinale	Trasversale	Numero di punti	Modello	S, F, H	M
1 (51)	2,0	16	42	Travette di grandi dimensioni	*	
2	2,0	10	42	Travette di grandi dimensioni	*	
3	2,5	16	42	Travette di grandi dimensioni	*	
4	3,0	24	42	Travette di grandi dimensioni		
5	2,0	10	28	Travette di grandi dimensioni	*	
6	2,5	16	28	Travette di grandi dimensioni	*	
7	2,0	10	36	Travette di grandi dimensioni	*	
8	2,5	16	36	Travette di grandi dimensioni	*	
9	3,0	24	56	Travette di grandi dimensioni		
10	3,0	24	64	Travette di grandi dimensioni		
11	2,5	6	21	Travette di piccole dimensioni (occhiello)	*	
12	2,5	6	28	Travette di piccole dimensioni (occhiello)	*	
13	2,5	6	36	Travette di piccole dimensioni (occhiello)	*	
14	2,0	8	14	Travette su maglieria	*	*
15	2,0	8	21	Travette su maglieria	*	*
16	2,0	8	28	Travette su maglieria	*	*
17	0	10	21	Travette a linea dritta	*	
18	0	10	28	Travette a linea dritta	*	
19	0	25	28	Travette a linea dritta		
20	0	25	36	Travette a linea dritta		
21	0	25	41	Travette a linea dritta		
22	0	35	44	Travette a linea dritta		
23	20	4,0	28	Travette longitudinali		
24	20	4,0	36	Travette longitudinali		
25	20	4,0	42	Travette longitudinali		
26	20	4,0	56	Travette longitudinali		
27	20	0	18	Travette longitudinali a linea dritta		
28	10	0	21	Travette longitudinali a linea dritta		
29	20	0	21	Travette longitudinali a linea dritta		
30	20	0	28	Travette longitudinali a linea dritta		
38	2,0	8	28	Travette su maglieria	*	*

Nella condizione al momento della consegna dalla fabbrica, può essere fatta la cucitura dei modelli con segni \* . Quando si usano modelli standard tranne i modelli con segni \* , fare riferimento al par. “ I .[8]-2.(3) Impostazione di “operativa o non operativa” della chiamata al dato di modello” p.38 descritto nell’articolo “ Come usare l’interruttore di memoria” .

### 3. Tabella dei modelli standard

	No.	Diagramma del punto	Numero di punti	Misura di cucitura (mm)		(Nota 2) No. di piedino premistoffa
				Longitudinale	Trasversale	
Travette di grandi dimensioni	1 (51)		42	2,0	16	1
	2					2
						3
	3 ※		2,5	16	1	
					4	
	4 ※		3,0	24	6	
					7	
	5		28	2,0	10	1
						2
	6 ※		2,5	16	1	
4						
7		36	2,0	10	1	
					2	
8 ※		2,5	16	1		
				4		
9 ※		56	3,0	24	6	
					7	
10 ※		64	3,0	24	6	
					7	
Travette di piccole dimensioni	11		21	2,5	6	8
	12		28	2,5	6	
	13		36	2,5	6	
Travette su maglieria	14		14	2,0	8	5
	15		21	2,0	8	
	16		28	2,0	8	
Travette a linea dritta	17		21	0	10	1
	18					2
						3
	19		28	0	10	1
						2
	20		36	0	25	6
7						
21		41	0	25	6	
					7	
22		44	0	35	(Nota3)	
Travette longitudinali	23	 (L'altro lato) (Questo lato)	28	20	4,0	9
	24	 (L'altro lato) (Questo lato)	36	20	4,0	9
						10
	25	 (L'altro lato) (Questo lato)	42	20	4,0	9
10						
26	 (L'altro lato) (Questo lato)	56	20	4,0	9	
Travette longitudinali a linea dritta	27	 (L'altro lato) (Questo lato)	18	20	0	11
	28	 (L'altro lato) (Questo lato)	21	10	0	
	29	 (L'altro lato) (Questo lato)	28	20	0	
30	 (L'altro lato) (Questo lato)	28	20	0		

- Misura di cucitura mostra le dimensioni quando il rapporto di scala è del 100%.
- Per quanto riguarda il No. di piedino premistoffa, fare riferimento alla tabella separata del piedino premistoffa.
- Per il No. 22, trasformare il pezzo grezzo del piedino premistoffa per utilizzo.
- Usare i modelli con segni ※ per cucire il denim.
- No. 51 è per la macchina senza il dispositivo pinza del filo





	No.	Diagramma del punto	Numero di punti	Misura di cucitura (mm)		(Nota 2) No. di piedino premistoffa
				Longitudinale	Trasversale	
Travetta semilunare	31		52	7	10	13
	32		63	7	12	13
	33		24	6	10	13
	34		31	6	12	13
	35		48	10	7	14
	36		48	10	7	14
Travette di grandi dimensioni	37		90	3	24	6
				7		
Travette su maglieria	38		28	2	8	5
Travetta rotondo	39		28	ø12		16
	40		48			

**(Attenzione)**

I modelli dal No. 41 al No. 46 sono per il piedino premistoffa optional No. 12. L'origine dei modelli è differente di 5 mm su e giù da quello dei modelli di travetta longitudinale dal No. 23 al No. 26.

	No.	Diagramma del punto	Numero di punti	Misura di cucitura (mm)		(Nota 2) No. di piedino premistoffa
				Longitudinale	Trasversale	
Travette longitudinali	41		29	20	2,5	12
	42		39	25	2,5	12
	43		45	25	2,5	12
	44		58	30	2,5	12
	45		75	30	2,5	12
	46		42	30	2,5	12
	47		91	ø8		15
	48		99			
	49		148			
	50		164			

#### 4. Tabella del piedino premistoffa

	1	2	3	4	5
Piedino premistoffa	13518659 (gruppo)			13548557 (gruppo)	13542964 (gruppo)
Piastra di trasporto	14116107	14116404	14116800	14116305	14116206
	(Con zigrinatura)	(Senza zigrinatura)	(Senza zigrinatura)	(Con zigrinatura)	(Con zigrinatura)
Caratteristiche di cucitura	S	F	F	H / W	M
※ Protezione dita	13533104				
Rilievo	Accessorio standard per testa della macchina di tipo S (standard)	In dotazione con la testa della macchina tipo F (corsetterie) (Dipende dalla destinazione)		Optional	Accessorio standard per testa della macchina di tipo M (maglieria)

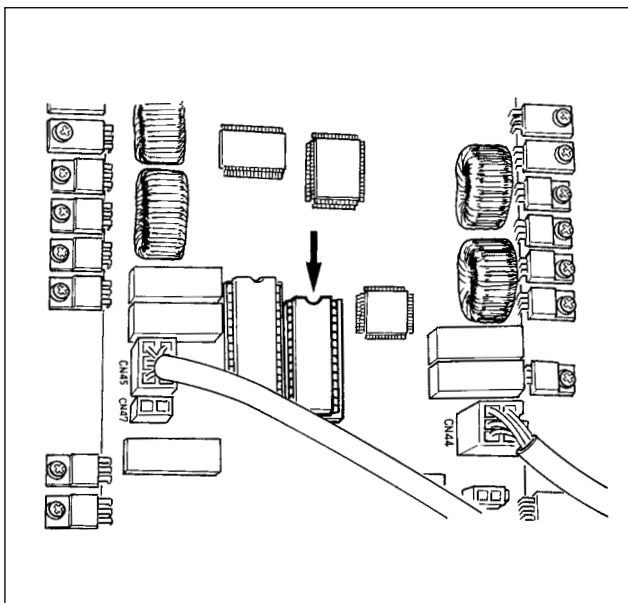
※ Installare una protezione dita opportuna per ciascun piedino premistoffa quando si sostituisce il piedino premistoffa.

	6	7	8	9	10	11
	13548151 (gruppo)		13542451 (gruppo)	13571955 (conjunto.)		13561360 (gruppo)
Piedino pre-mistoffa						
	13548003	13554803	14116602	14116503	14116909	14116701
	(Con zigrinatura)	(Con zigrinatura)	(Con zigrinatura)	(Senza zigrinatura)	(Senza zigrinatura)	(Senza zigrinatura)
Piastra di trasporto						
Caratteristiche di cucitura	S	H / W	S	F	F	F
※ Protezione dita	13548300		13533104	13573407		
Rilievo	Optional	Accessorio standard per testa della macchina di tipi H (Materiali pesanti) e W (Crochet a capacità doppia)	Optional	Parte accessoria per i tipo F (corsetterie) (Dipende dalla destinazione)		Optional

	12	13	14	15	16
	14137509 (destra) 14137608 (sinistra)	14131871 (derecha) 14131872 (izquierda)	14131874 (derecha) 14131875 (izquierda)	14131877 (derecha) 14131878 (izquierda)	14131880 (derecha) 14131881 (izquierda)
Piedino pre-mistoffa					
	14137707	40021873	40021876	40021879	40021882
	(Senza zigrinatura)	(Con zigrinatura)	(Con zigrinatura)	(Con zigrinatura)	(Con zigrinatura)
Piastra di trasporto					
Caratteristiche di cucitura	F	S	S	S	S
※ Protezione dita	14135305	13533104			
Rilievo	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional

※ Installare una protezione dita opportuna per ciascun piedino premistoffa quando si sostituisce il piedino premistoffa.

## 5. ROM di dato di LK-1900



Inserire il ROM di dato di LK-1900 alla presa di IC sulla scheda di circuito stampato MAIN per l'uso.

- 1. Fare attenzione al senso di inserimento.**

**2. Il ROM EE non può essere usato.**

**3. Quando il No. di modello è lo stesso di quello del modello standard, il modello nel ROM di dato ha la precedenza su altro modello.**

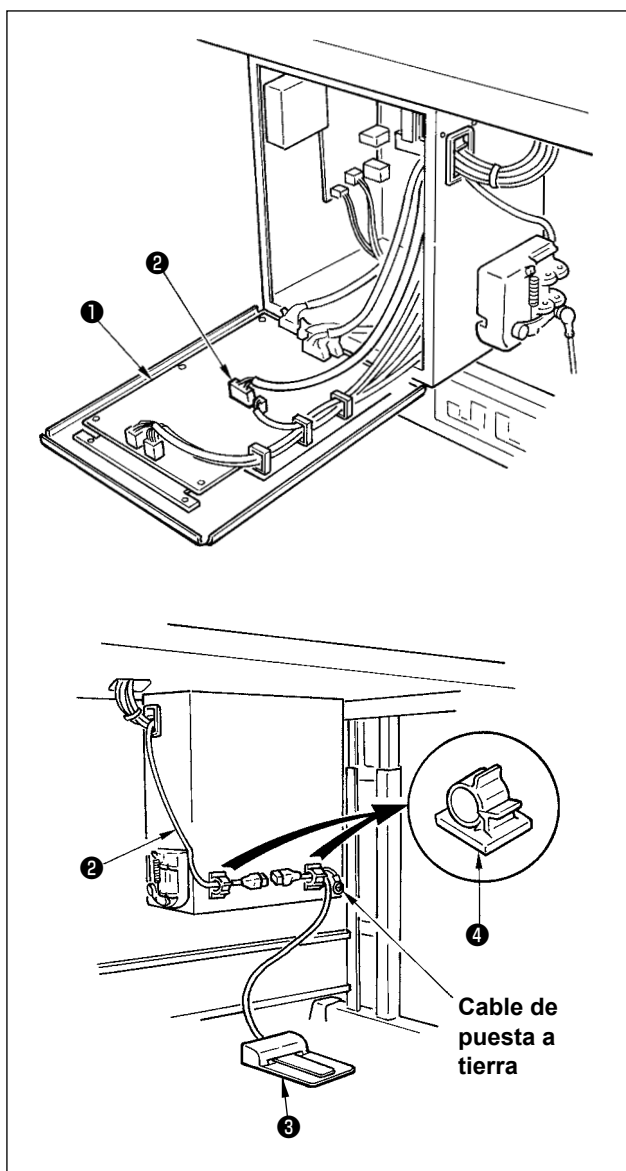
Il ROM che può essere usato:

27C256 EPROM

No. di parte JUKI: HL008423000

## 6. Collegamento del pedale optional

### (1) Collegamento di PK-57



- 1) Collegare il cavo di cambio di PK-57 (2) a CN41 del pannello elettronico MAIN (1).
- 2) Collegare il filo di PK-57 (3) al cavo di cambio di PK-57 alla faccia posteriore della centralina di controllo. Fissare quindi due punti con i fermafili adesivi (4).

Inoltre, fissare con una vite il cavo di terra di PK-57 come illustrato nella figura.

PK-57 : No. di parte GPK570010B0

Cavo di cambio di PK-57 : No. di parte M90135900A0

Fermafili adesivi : No. di parte E9607603000

- 3) Impostare gli interruttori di memoria come segue.

No. di interruttore di memoria	Valore di impostazione
19	2
20	1
24	1

## 7. Lista degli errori

Indicazione	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Rimedi	Osservazioni
E 217	Errore di bloccaggio della macchina	L'albero principale della macchina per cucire non gira a causa di alcuni guasti.	Spegnere l'interruttore dell'alimentazione e rimuovere la causa dei guasti.	
E 218	Errore di No. di modello	Il No. di modello salvato non è stato registrato nel ROM di dato, o esso è impostato a "lettura non operativa". Il No. di modello è impostato a "0".	Premere l'interruttore di ripristino e controllare il No. di modello. Controllare il contenuto dell'interruttore di memoria No. 201.	
E 303	Errore di posizione della barra ago	La barra ago non è nella posizione specificata.	Girare la puleggia a mano per riportare la barra ago alla sua posizione specificata.	
E 40	Errore di area di cucitura superata	L'area di cucitura è oltre il limite.	Premere l'interruttore di ripristino e controllare il modello e il rapporto della scala XY.	Questo errore viene erogato quando l'area di cucitura massima, 30 x 40 viene superata. L'interferenza del piedino premistoffa con l'ago non viene prevenuta.
E 43	Errore di ingrandimento	Il passo della cucitura è oltre 10 mm.	Premere l'interruttore di ripristino e controllare il modello e il rapporto della scala XY.	
E 45	Errore di dato di modello	Il dato di modello non può essere adottato.	Spegnere l'interruttore dell'alimentazione e controllare il ROM di dato.	
E 50	Arresto temporaneo	Arresto temporaneo azionando l'interruttore di ripristino quando la macchina è in funzione. (Consultare l'interruttore di memoria No. 31.)	Ripartenza o ritorno all'origine dopo il taglio del filo per mezzo dell'interruttore di ripristino (Per ulteriori dettagli, consultare l'articolo " I.[6]-4. Come usare l'arresto temporaneo" p. 28.) Disattivare l'alimentazione e contattare la JUKI o un distributore nella vostra zona.	
E 63	Errore di identificazione della testa della macchina	Il tipo di testa della macchina non corrisponde al tipo di centralina di controllo.		
E 220	Informazione del tempo di rifornimento di grasso	Informazione riguardante il momento di riformire i posti designati con grasso	Riformire i posti designati con grasso e impostare l'interruttore di memoria No. 245 a "0" con il tasto di ripristino. L'errore può essere rilasciato con il tasto di ripristino quando il rifornimento immediato con grasso non può essere effettuato durante l'operazione di cucitura.	Consultare l'articolo " I.[7]-10. Rifornimento dei posti designati con grasso" p.35.
E 221	Errore di avvertimento del rifornimento di grasso	La macchina per cucire si è fermata poiché il momento di riformire i posti designati con grasso è arrivato.	Effettuare immediatamente il rifornimento con grasso e impostare l'interruttore di memoria No. 245 a "0" con il tasto di ripristino.	Consultare l'articolo " I.[7]-10. Rifornimento dei posti designati con grasso" p.35.
E 302	Errore di testa inclinata	L'interruttore di rilevazione della testa inclinata è posizionato su ON (abilitato).	La macchina per cucire non può essere azionata con la testa inclinata. Rimettere la testa della macchina per cucire alla sua posizione corretta.	
E 303	Errore di rilevazione della fase Z	La rilevazione del punto morto superiore della macchina per cucire non può essere effettuata.	Spegnere l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN14 sul pannello elettronico SDC è lento o scollegato.	
E 305	Errore di posizione del rasafilo	Il rasafilo non è nella posizione corretta.	Spegnere l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN66 sul pannello elettronico INT è lento o scollegato.	
E 306	Errore di posizione della pinza del filo dell'ago	Il dispositivo di pinzatura del filo dell'ago non è nella posizione corretta.	Spegnere l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN65 sul pannello elettronico INT è lento o scollegato.	

Indicazione	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Rimedi	Osservazioni
E 730	Guasto del codificatore A	La fase A o B del codificatore non può essere rilevata.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN14 è lento o scollegato.	
E 731	Guasto del codificatore B	La fase U, V o W del codificatore non può essere rilevata.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN14 è lento o scollegato.	
E 733	Giro inverso del motore	Il motore inverte il movimento.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare se il giunto di accoppiamento del motore principale è lento.	
E 811	Errore di sovratensione	La tensione di alimentazione è oltre il valore specificato.	Controllare la tensione di alimentazione.	
E 813	Errore di bassa tensione	La tensione di alimentazione è scarsa.	Controllare la tensione di alimentazione.	
E 901	Guasto dell'elemento motore del motore	L'errore dall'elemento motore del motore è rilevato.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e accendere l'interruttore dell'alimentazione nuovamente dopo qualche tempo.	
E 903	Anomalia dell'alimentazione elettrica del motore passo-passo	L'alimentazione elettrica del motore passo-passo non è erogata.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare il fusibile F1 del pannello elettronico SDC.	Controllare la causa del fusibile saltato.
E 904	Anomalia dell'alimentazione elettrica del solenoide	L'alimentazione elettrica del solenoide non è erogata.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare il fusibile F2 del pannello elettronico SDC.	Controllare la causa del fusibile saltato.
E 905	Surriscaldamento del pannello elettronico SDC	Surriscaldamento del pannello elettronico SDC	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e accendere l'interruttore dell'alimentazione nuovamente dopo qualche tempo.	
E 907	Errore di recupero dell'origine X	Il sensore di origine X non cambia.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN62 sul pannello elettronico INT o CN42 sul pannello elettronico MAIN è lento o scollegato.	
E 908	Errore di recupero dell'origine Y	Il sensore di origine Y non cambia.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN63 sul pannello elettronico INT o CN43 sul pannello elettronico MAIN è lento o scollegato.	
E 910	Errore di recupero dell'origine del piedino premistoffa	Il sensore di origine del piedino premistoffa non cambia.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN64 sul pannello elettronico INT o CN44 sul pannello elettronico MAIN è lento o scollegato.	
E 913	Errore di recupero dell'origine della pinza del filo dell'ago	Il sensore di origine della pinza del filo dell'ago non cambia.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN65 sul pannello elettronico INT o CN45 sul pannello elettronico MAIN è lento o scollegato.	
E 914	Errore di anomalia di trasporto	Il ritardo del tempismo tra il trasporto e l'albero principale si verifica.	Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione e controllare se il giunto di accoppiamento del motore principale è lento.	

Indicazione	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Rimedi	Osservazioni
E 915	Errore di comunicazione tra il pannello e MAIN	La comunicazione tra il pannello e MAIN non può essere effettuata.	Spegner l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN34 sul pannello elettronico MAIN è lento.	
E 916	Errore di comunicazione tra il pannello e SDC	La comunicazione tra MAIN e SDC non può essere effettuata.	Spegner l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN32 sul pannello elettronico MAIN o CN15 sul pannello elettronico SDC è lento o scollegato.	
E 918	Surriscaldamento del pannello elettronico MAIN	Surriscaldamento del pannello elettronico MAIN	Spegner l'interruttore dell'alimentazione e accendere l'interruttore dell'alimentazione nuovamente dopo qualche tempo.	
E 943	Anomalia di scrittura della memoria MAIN	La scrittura della memoria del pannello elettronico MAIN non può essere effettuata.	Spegner l'interruttore dell'alimentazione e controllare l'inserimento del ROM di U22 del pannello elettronico MAIN.	
E 946	Anomalia di scrittura della memoria INT	La scrittura della memoria del pannello elettronico della testa non può essere effettuata.	Spegner l'interruttore dell'alimentazione e controllare se CN38 sul pannello elettronico MAIN è lento o scollegato.	
	Alimentazione elettrica anormale Scollegamento del connettore	Il tipo di tensione di alimentazione è differente. Il connettore è scollegato.	Spegner l'interruttore dell'alimentazione e controllare la tensione di alimentazione e controllare se CN3 sul pannello elettronico FLT o CN13 sul pannello elettronico SDC è lento o scollegato.	
	(Senza indicazione)			

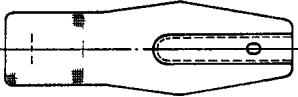
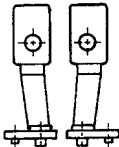
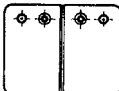
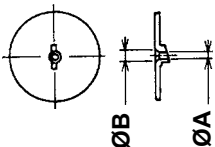
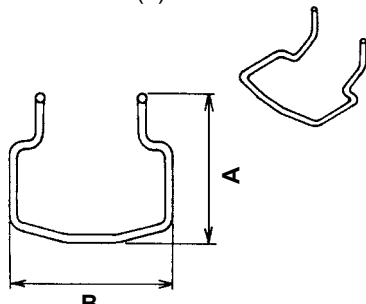
## 8. Inconvenienti e rimedi

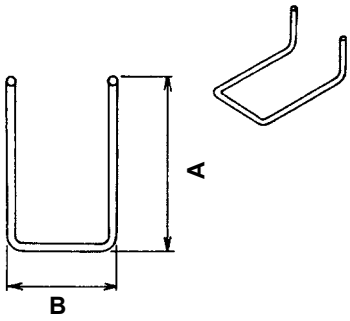
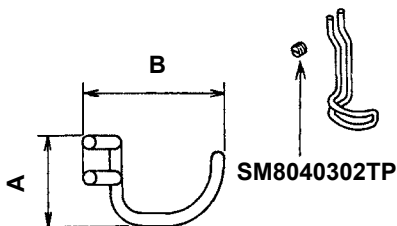
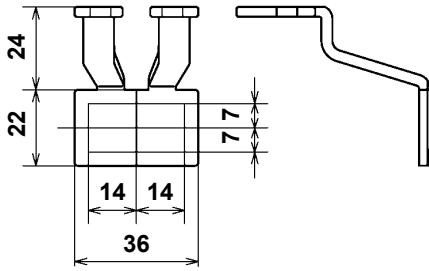
Inconveniente	Causa	Rimedi	Pagina
1. Il filo dell'ago scivola via all'inizio di travette.	① Punti sono saltati all'inizio di cucitura.	○ Regolare il gioco tra l'ago e la navetta su un valore compreso tra 0,05 e 0,1 mm.	31
	② Il filo dell'ago rimanente sull'ago dopo il taglio del filo è troppo corto.	○ Impostare la cucitura a partenza dolce all'inizio di travette.	36
	③ Il filo della bobina è troppo corto.	○ Correggere la fase di rilascio della tensione del regolatore di tensione del filo No.2.	15
	④ La tensione del filo dell'ago al 1o punto è troppo alta.	○ Aumentare la tensione della molla chiusura punto, o diminuire la tensione del regolatore di tensione del filo No.1.	
	⑤ La pinza del filo è instabile (il materiale tende a dilatarsi, il filo è difficile da fare scivolare, il filo è spesso, ecc.).	○ Diminuire la tensione del filo della bobina.	14
	⑥ Il passo al 1o punto è troppo piccolo.	○ Aumentare il gioco tra la guida foro ago e la contro-lama.	32
2. Il filo si rompe spesso o il filo di fibra sintetica si spacca finemente.	① La navetta o l'elemento motore ha graffi.	○ Rimuovere la navetta o l'elemento motore, e togliere i graffi usando una pietra da cote o pulitrice.	32
	② La guida foro ago ha graffi.	○ Lucidare o sostituire la guida foro ago.	
	③ L'ago urta contro il piedino premistoffa.	○ Regolare la posizione del piedino premistoffa.	
	④ Residui fibrosi sono presenti nella scanalatura della guida di scorrimento della navetta.	○ Rimuovere la navetta, e togliere i residui fibrosi dalla guida di scorrimento della navetta.	14
	⑤ La tensione del filo dell'ago è troppo alta.	○ Diminuire la tensione del filo dell'ago.	
	⑥ La tensione della molla chiusura punto è troppo alta.	○ Diminuire la tensione.	15
	⑦ Il filo di fibra sintetica si fonde a causa di calore generato sull'ago.	○ Usare olio di silicone.	12
3. Ago si rompe spesso.	① L'ago è piegato.	○ Sostituire l'ago piegato.	12
	② L'ago urta contro il piedino premistoffa.	○ Posizionare correttamente il piedino premistoffa.	32
	③ L'ago è troppo sottile per il materiale.	○ Sostituire l'ago con uno più grosso a seconda del materiale.	32
	④ L'elemento motore piega l'ago eccessivamente.	○ Posizionare correttamente la navetta con riferimento all'ago.	
	⑤ Il filo dell'ago viene schiacciato dal piedino premistoffa all'inizio della cucitura. (Piegatura dell'ago)	○ Allargare la distanza tra l'ago e lo scartafilo. (da 23 a 25 mm)	33
4. I fili non vengono tagliati.  (Soltanto il filo della bobina)	① La contro-lama è smussata.	○ Sostituire la contro - lama.	32
	② La differenza in livello tra la guida foro ago e la contro-lama non è sufficiente.	○ Aumentare la piegatura della contro-lama.	
	③ Il coltello mobile è scorrettamente posizionato.	○ Correggere la posizione del coltello mobile.	31
	④ L'ultimo punto è saltato.	○ Correggere la relazione fase tra l'ago e la navetta.	
	⑤ La tensione del filo della bobina è troppo bassa.	○ Aumentare la tensione del filo della bobina.	
5. Punti sono frequentemente saltati.	① La relazione fase tra l'ago e la navetta non è opportuna.	○ Posizionare correttamente la navetta con riferimento all'ago.	31
	② Il gioco tra l'ago e la navetta è troppo grande.	○ Posizionare correttamente la navetta con riferimento all'ago.	31
	③ L'ago è piegato.	○ Sostituire l'ago piegato.	12
	④ L'elemento motore piega l'ago eccessivamente.	○ Correggere la posizione dell'elemento motore.	31





## 9. Tabela delle parti a richiesta

Nome di Parti	Tipo	No.di ordinazione	Nota
<p>Pezzo grezzo della piastra di trasporto</p>  <p><b>t = 1,2</b></p>	Senza zigrinatura / trattato Area di cucitura longitudinale 20 X trasversale 40	14120109	
	Con zigrinatura / trattato Area di cucitura longitudinale 20 X trasversale 40	14120307	
	Senza zigrinatura / acciaio inossidabile Area di cucitura longitudinale 20 X trasversale 40	14120505	t = 0,5
	Senza zigrinatura / trattato Area di cucitura longitudinale 30 X trasversale 40	40021855	
	Senza zigrinatura / senza elaborazione Area di cucitura longitudinale 30 X trasversale 40	40021856	
	Senza zigrinatura / acciaio inossidabile Area di cucitura longitudinale 30 X trasversale 40	40021857	t = 0,5
	Con zigrinatura / trattato Area di cucitura longitudinale 30 X trasversale 40	40021858	
	Con zigrinatura / senza elaborazione Area di cucitura longitudinale 30 X trasversale 40	40021859	
	<p>Piastra di lavoro per piedino premistoffa (gruppo)</p> 		14121263
<p>Pezzo grezzo del pressatore</p>  <p><b>t = 3,2</b></p>	Con zigrinatura / trattato (destra) Area di cucitura longitudinale 20 X trasversale 40	14121701	
	Con zigrinatura / trattato (sinistra) Area di cucitura longitudinale 20 X trasversale 40	14121800	
	Con zigrinatura / trattato (destra) Area di cucitura longitudinale 30 X trasversale 40	40021851	
	Con zigrinatura / trattato (sinistra) Area di cucitura longitudinale 30 X trasversale 40	40021852	
	Con zigrinatura / senza elaborazione (destra) Area di cucitura longitudinale 30 X trasversale 40	40021853	
	Con zigrinatura / senza elaborazione (sinistra) Area di cucitura longitudinale 30 X trasversale 40	40021854	
	<p>Guida foro ago</p> 	A = 1,6 B = 2,6 Con fenditura di scarico	B2426280000
A = 1,6 B = 2,0 Con fenditura di scarico	D2426282C00	Tipo F e M	
A = 2,3 B = 4,0 Con fenditura di scarico	14109607	Tipo H e W	
A = 2,7 B = 3,7 Con fenditura di scarico	D2426MMCK00	Per materiale extrapesante	
<p>Protezione dita (1)</p> 	A = 56,5 B = 64	13533104	
	A = 59 B = 74	13548300	Per travette di grandi dimensioni

Nome di Parti	Tipo	No.di ordinazione	Nota
Protezione dita (2) 	A=66,5 B=43	13573407	Per travette longitudinali
Protezione dita (3) 	A=21,5 B=35,5	14120000	Per piedino premistoffa su ordinazione speciale
Pezzo grezzo del piedino premistoffa 	Con zigrinatura / trattato (destra)	40021869	
	Con zigrinatura / trattato (sinistra)	40021870	

## II . DESCRIZIONE DELLA LK-1901AN, MACCHINA OCCHIELLATRICE A TRAVETTE VELOCE CONTROLLATA DA COMPUTER

### 1. Caratteristiche tecniche

Soltanto le caratteristiche tecniche differenti da quelle della LK-1900AN sono descritte.

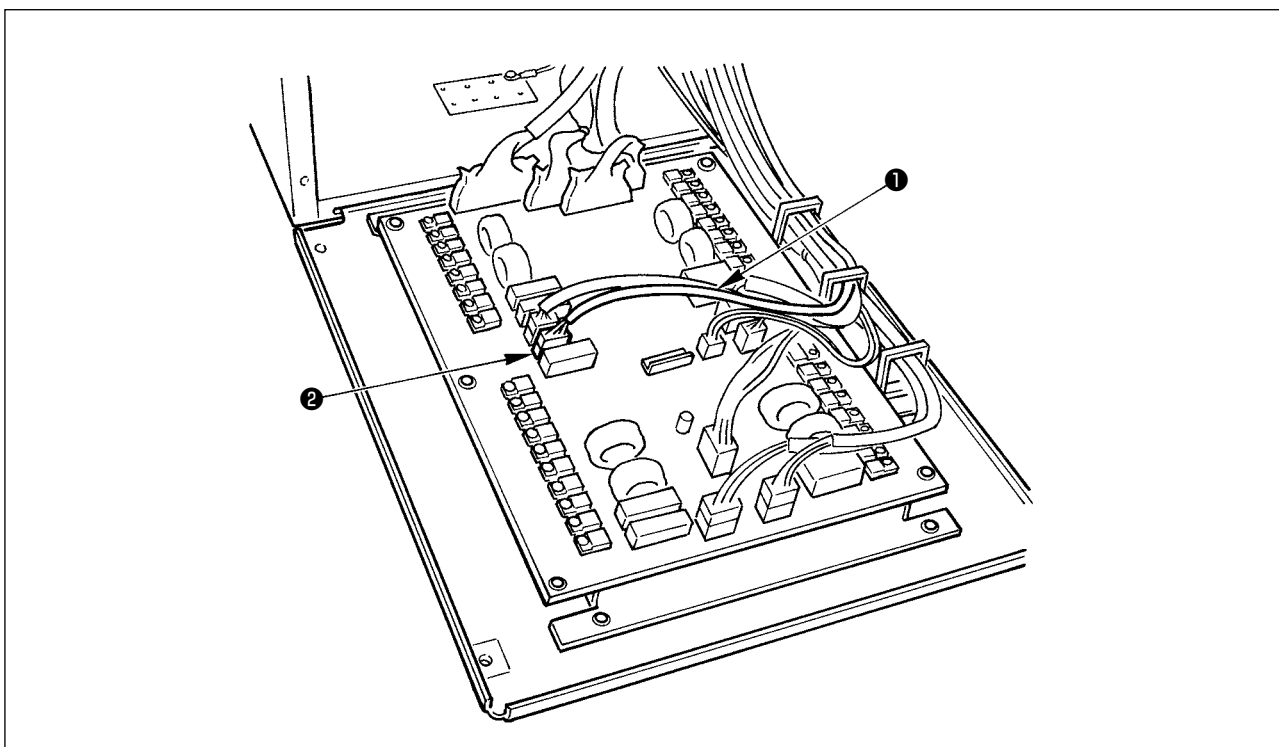
1	Velocità massima di cucitura	3.000 sti/min max
2	Ago	DPx5 #14 #16
3	Alzata del piedino premistoffa	17 mm max.
4	Numero di modelli standard	3 modelli

### 2. Installazione della macchina per cucire e preparazione per il funzionamento



#### PERICOLO :

Quando si sposta la macchina per cucire, assicurarsi di effettuare le operazioni in due persone o più.



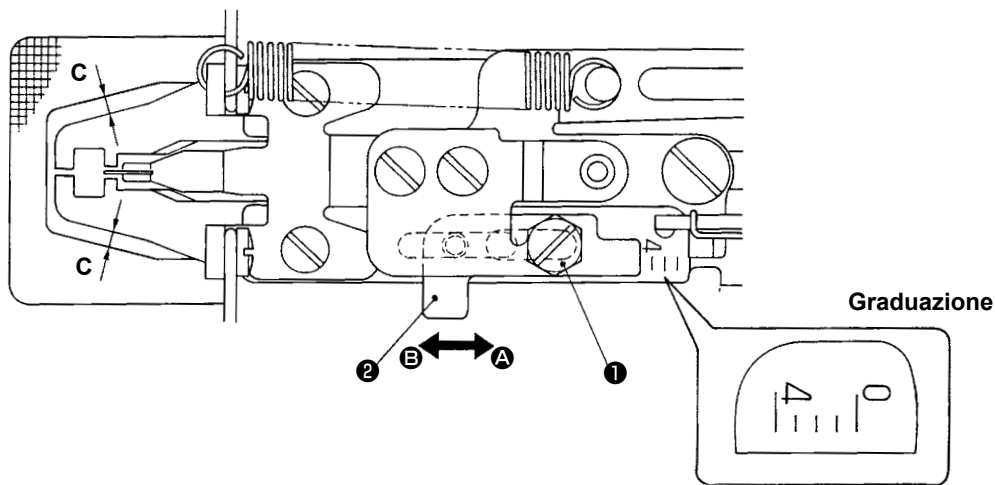
- 1) A eccezione del collegamento del solenoide del gruppo supporto piedino premistoffa, installazione della LK-1901AN e preparazione per il funzionamento della stessa sono uguali a quelli della LK-1900AN.
- 2) Collegare connettore CN47 ❶ del cavo di relè del gruppo supporto piedino premistoffa con connettore CN47 ❷ montato sul pannello di circuito principale posto all'interno della centralina di comando.

### 3. Regolazione della quantità della chiusura del materiale



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



- 1) La quantità massima dell'accostamento del materiale è di 4 mm. Tuttavia, la quantità è impostata su 2 mm al momento della consegna a causa della relazione tra il finestrino della piastra di trasporto e il piedino premistoffa (Dimensione C). (La graduazione: 2)
- 2) Allentare bullone ① e spostare regolatore ② del piedino premistoffa nel senso della freccia per regolare la quantità dell'accostamento del materiale. La quantità dell'accostamento del materiale sarà diminuita quando regolatore ② del piedino premistoffa viene spostato nel senso di A, e sarà aumentata quando lo stesso viene spostato nel senso di B.



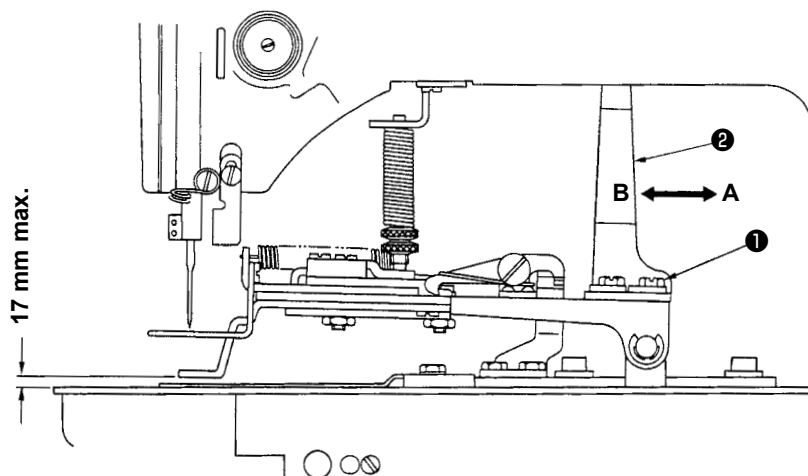
Per aumentare la quantità dell'accostamento del materiale a più di 3 mm, allargare il finestrino della piastra di trasporto con lavorazione addizionale (aumentare la dimensione C.) in modo che il finestrino della piastra di trasporto e il piedino premistoffa non si intralcino.

### 4. Regolazione dell'alzata del piedino premistoffa



#### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



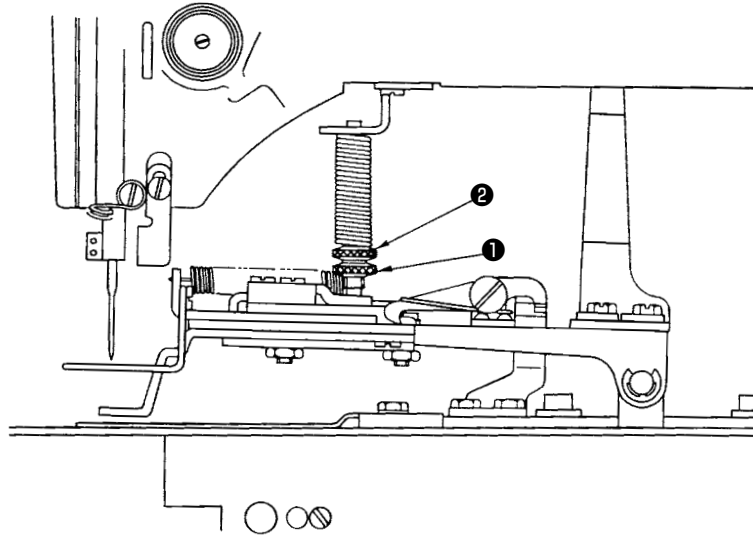
- 1) Allentare due viti di fissaggio ① e regolare spostando piastra di sollevamento ② del piedino premistoffa avanti e indietro nel senso della freccia. La quantità dell'alzata del piedino premistoffa sarà diminuita quando piastra di sollevamento ② del piedino premistoffa viene spostata nel senso di A, e sarà aumentata quando la stessa viene spostata nel senso di B. Al termine della regolazione, stringere saldamente viti di fissaggio ①.

## 5. Regolazione della pressione del gruppo premistoffa



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



- 1) La pressione del gruppo premistoffa dovrebbe essere minimizzata purché il materiale non si curvi durante la cucitura. Allentare vite di regolazione ❶ e girare vite di regolazione ❷ per ottenere la pressione sopraccitata.

## 6. Impostazione dell'azione di accostamento del materiale

- 1) Le operazioni di accostamento del materiale vengono effettuate tramite il solenoide elettromagnetico, e commutazione dell'impostazione delle operazioni (valide/invalidi) è disponibile. La funzione di accostamento del materiale è stata impostata per lavorare simultaneamente con la cucitura al momento della consegna.
- 2) Se l'accostamento del materiale non viene eseguito, la commutazione viene fatta tramite l'interruttore di memoria. Per quanto riguarda il modo di funzionamento, fare riferimento al par. " I .[8] Come usare l'interruttore di memoria" p.36 descritto nel manuale d'istruzioni per la LK-1900AN.

© Lista di funzioni dell'interruttore di memoria

No.	Funzione	Campo di impostazione	Stato al momento della consegna
50	Impostazione dell'azione di accostamento del materiale	0 : Invalida 1 : Sincronizzato con il piedino premistoffa 2 : Sincronizzato con la partenza	2

※ Campo di impostazione "1": L'accostamento del materiale lavora simultaneamente quando il piedino premistoffa si abbassa.

Campo di impostazione "2": L'accostamento del materiale lavora simultaneamente con la cucitura dopo che il piedino premistoffa si è abbassato.

※ Per quanto riguarda i contenuti dei No. di funzione dell'interruttore di memoria tranne l'interruttore di memoria No. 50, consultare la " I .[8] -3. Tabella delle funzioni dell'interruttore di memoria" p.40 descritta nel Manuale d'Istruzioni per LK-1900AN.

## 7. Selezione e conferma dei modelli di cucitura



### AVVERTIMENTO :

In caso di usare un piedino premistoffa esclusivo, verificare la forma del modello di cucitura. Se il modello di cucitura si estende fuori del piedino premistoffa, l'ago e il piedino premistoffa si intralciano, risultandone il pericolo della rottura dell'ago o cosa simile.

- 1) I modelli per occhielli a travette sono da No. 11 a No. 13.
- 2) Quando l'azione di accostamento del materiale viene effettuata, le dimensioni di cucitura massime sono di 3 x 7 mm. Impostare le dimensioni più adatte usando la funzione di ingrandimento/riduzione. Per quanto riguarda il modo di funzionamento per impostazione, conferma o modifica del modello di cucitura, fare riferimento al par. " **I .[5] Funzionamento della macchina per cucire (elementare)**" **p.16** descritto nel manuale d'istruzioni per la LK-1900AN.



**Al termine dell'impostazione, controllare il punto di entrata dell'ago per verificare se l'ago e il piedino premistoffa si intralcino o meno.**

No. di modello	Dimensioni di cucitura (mm)		Numero di punti
	Longitudinale	Trasversale	
11	2,5	6	21
12	2,5	6	28
13	2,5	6	36

Dimensioni di cucitura sono le dimensioni quando il rapporto di ingrandimento è del 100%.

### III . DESCRIZIONE DELLA LK-1902AN, MACCHINA ATTACCAPASSANTI VELOCE CONTROLLATA DA COMPUTER

#### 1. Caratteristiche tecniche

Soltanto le caratteristiche tecniche differenti da quelle della LK-1900AN sono descritte.

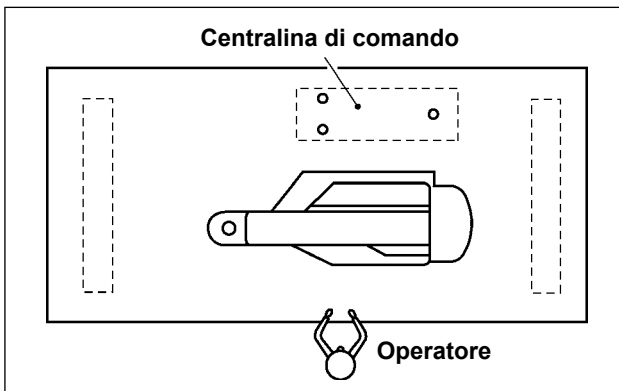
1	Velocità massima di cucitura	3.000 sti/min max
2	Ago	DPx5 #14 #16
3	Alzata del piedino premistoffa	17 mm max.
4	Numero di modelli standard	6 modelli

#### 2. Installazione della macchina per cucire e preparazione per il funzionamento



##### PERICOLO :

Quando si sposta la macchina per cucire, assicurarsi di effettuare le operazioni in due persone o più.



- 1) La posizione standard di installazione della macchina attaccapassanti dovrebbe essere laterale sul tavolo.
- 2) Installare la centralina di controllo allo stesso modo dell'installazione longitudinale.
- 3) Usare il filo di prolungamento imballato nella scatola della testa della macchina per collegare la centralina di controllo alla testa della macchina.



##### AVVERTIMENTO :

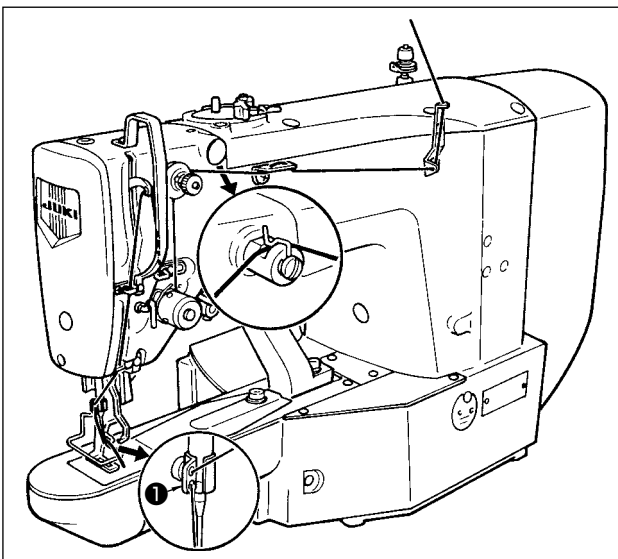
Inclinare lentamente la testa della macchina per cucire finché la stessa urti contro la barra di supporto della testa della macchina quando si inclina la testa della macchina per cucire.

#### 3. Infilatura della macchina



##### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Infilare la macchina nell'ordine come mostrato nella figura qui sopra. Lasciare filo di circa 40mm dopo averlo fatto passare attraverso l'ago.



**Per un filo grosso, fare passare il filo attraverso soltanto uno dei due fori in guidafile ❶ della barra ago.**



#### 4. Selezione e conferma dei modelli di cucitura



##### AVVERTIMENTO :

In caso di usare un piedino premistoffa esclusivo, verificare la forma del modello di cucitura. Se il modello di cucitura si estende fuori del piedino premistoffa, l'ago e il piedino premistoffa si intralciano, risultandone il pericolo della rottura dell'ago o cosa simile.

- 1) I modelli per attaccare i passanti sono da No. 17 a No. 22. Per quanto riguarda il modo di funzionamento per impostazione, conferma o modifica del modello di cucitura, fare riferimento al par. " I .[5] **FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA PER CUCIRE (ELEMENTARE)**" p.16 descritto nel manuale d'istruzioni per la LK-1900AN.



**Al termine dell'impostazione, controllare il punto di entrata dell'ago per verificare se l'ago e il piedino premistoffa si intralciano o meno.**

- \* La chiamata è stata impostata nella posizione "invalida" al momento della consegna poiché si intralciano l'ago e il piedino premistoffa standard in dotazione con la macchina. Quando si usa questa funzione, usare "Impostazione della chiamata di dati di modello valida o invalida" della funzione dell'interruttore di memoria per rendere valida la chiamata. Per quanto riguarda il modo di funzionamento per impostazione, fare riferimento al par. " I .[8] **COME USARE L'INTERRUTTORE DI MEMORIA**" p.36 descritto nel manuale d'istruzioni per la LK-1900AN.

No. di modello	Dimensioni di cucitura (mm)		Numero di punti
	Longitudinale	Trasversale	
17	0	10	21
18	0	10	28
※ 19	0	25	28
※ 20	0	25	36
※ 21	0	25	42
※ 22	0	35	42

Dimensioni di cucitura sono le dimensioni quando il rapporto di ingrandimento è del 100%.

#### 5. Combinazione del piedino premistoffa e la piastra di trasporto



##### AVVERTIMENTO :

In caso di usare un piedino premistoffa esclusivo, verificare la forma del modello di cucitura. Se il modello di cucitura si estende fuori del piedino premistoffa, l'ago e il piedino premistoffa si intralciano, risultandone il pericolo della rottura dell'ago o cosa simile.

Usare la combinazione adatta del piedino premistoffa e la piastra di trasportosulla base delle condizioni di cucitura. La combinazione per la consegna standard e per l'ordinazione speciale sono mostrate nella tabella seguente.

Caratteristiche	Piastra di trasporto	No. di ordinazione	Piedino premistoffa	No. di ordinazione
LK-1902AN Standard		13544465		14143002
Per dimensioni grandi (Parte su ordinazione speciale)		13545660		13545504
Per dimensioni extragrandi (Parte su ordinazione speciale)		13547161		13545801
				13547005

## IV . DESCRIZIONE DELLA LK-1903AN, MACCHINA ATTACCABOTTONI VELOCE, PUNTO ANNODATO CONTROLLATA DA COMPUTER

### 1. Especificaciones

Soltanto le caratteristiche tecniche differenti da quelle della LK-1900AN sono descritte.

1	Velocità massima di cucitura	2.700 sti/min max
2	Ago	DPx17 #14
3	Alzata del piedino premistoffa	13 mm max.
4	Numero di modelli standard	50 modelli

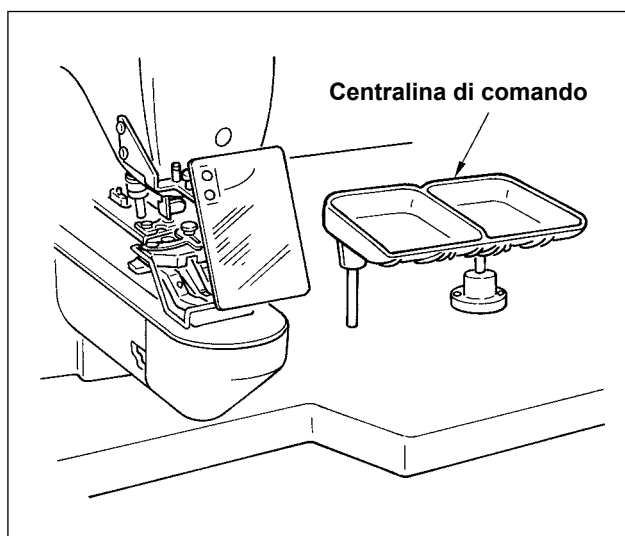
\* Il dispositivo pinza del filo dell'ago è impostato a "proibizione" (stato di consegna standard) con l'interruttore di memoria No. 35. " I .[5]-6. Dispositivo pinza del filo" p.21 .

### 2. Installazione della macchina per cucire e preparazione per il funzionamento



#### PERICOLO :

Quando si sposta la macchina per cucire, assicurarsi di effettuare le operazioni in due persone o più.



- 1) Installazione della testa della macchina per cucire e della centralina di comando è uguale a quella della LK-1900AN. Fare riferimento al manuale d'istruzioni per la LK-1900AN.
- 2) Installare gruppo portabottoni incluso negli accessori ad un posto comodo per il lavoro.
- 3) Il modo di funzionamento è uguale a quello della LK-1900AN.



**Prima di mettere in funzione, assicurarsi che l'ago non urti contro i fori nel botto-**  
**ne.**

### 3. Ago e filo

Ago	Filo dell'ago	Filo della bobina
DPx17 #14	#60	#80
	#60	#60
	#50	#60
	#40	#60

Ago e filo variano secondo le condizioni di cucitura. Selezionare quindi l'ago e il filo, facendo riferimento alla tabella seguente. Filo di cotone e filo di spun di poliestere sono raccomandati.

## 4. Vari modi di cucitura

### (1) Lista dei modelli di cucitura

Numero di fili e dimensioni di cucitura standard X e Y per ciascun modello di cucitura sono come mostrati nella seguente lista.

< Lista programmi di cucitura >

No. di modello	Forma del punto	Numero di fili (filo)	Dimensioni di cucitura standard X (mm)	Dimensioni di cucitura standard Y (mm)	No. di modello	Forma del punto	Numero di fili (filo)	Dimensioni di cucitura standard X (mm)	Dimensioni di cucitura standard Y (mm)
1 • 34		6-6	3,4	3,4	18 • 44		6	3,4	0
2 • 35		8-8			19 • 45		8		
3		10-10			20		10		
4		12-12			21		12		
5 • 36		6-6			22		16		
6 • 37		8-8			23 • 46		6	0	3,4
7		10-10			24		10		
8		12-12			25		12		
9 • 38		6-6			26 • 47		6-6	3,4	3,4
10 • 39		8-8			27		10-10		
11		10-10			28 • 48		6-6		
12 • 40		6-6			29		10-10		
13 • 41		8-8			30 • 49		5-5-5	3,0	2,5
14		10-10			31		8-8-8		
15 • 42		6-6			32 • 50		5-5-5		
16 • 43		8-8			33		8-8-8		
17		10-10							

\* Le dimensioni di cucitura standard X e Y sono di quando il rapporto di ingrandimento/riduzione è dell'100%. Usare i modelli dal No. 34 al No. 50 quando il foro nel bottone è piccolo (ø1,5 mm o meno).

## (2) Selezione del modello di cucitura e della larghezza di cucitura

- Selezione del modello di cucitura è uguale a quella della LK-1900AN.
- Quando la distanza tra i fori nel bottone usato non si adatta alla larghezza di cucitura standard del No. di modello di cucitura, regolare la larghezza di cucitura ingrandendo/riducendo la larghezza di cucitura. Il modo di ingrandimento/riduzione è uguale a quello della LK-1900AN. Fare riferimento alla tabella mostrata qui sotto per la scala per ingrandimento/riduzione in termini della larghezza di cucitura.
- Al termine della modifica del No. di modello di cucitura e della larghezza di cucitura, verificare il punto di entrata dell'ago. Per quando riguarda la conferma, fare riferimento alla " I .[5]-2. Conferma della forma di un modello di cucitura" p.18 nel manuale d'istruzioni per la LK-1900AN.

◎ Tabella di scale XY in termini della larghezza di cucitura

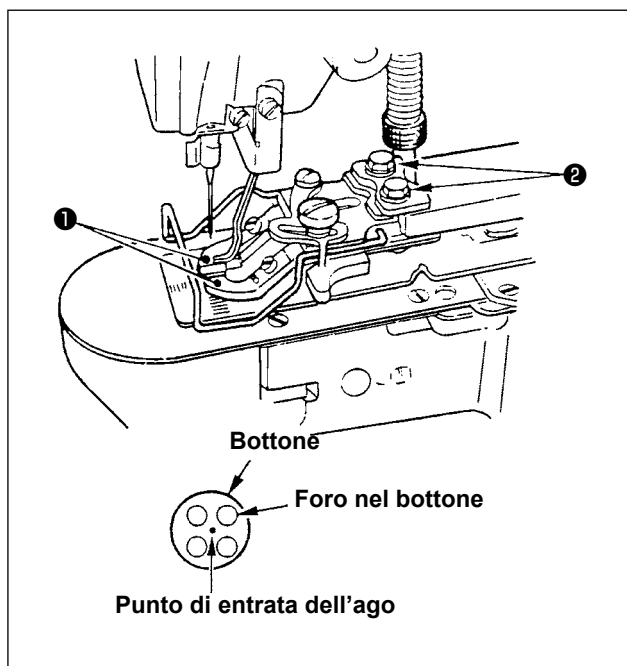
X*Y (mm)	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	4,0	4,3	4,5	4,7	5,2	5,6	6,0	6,2	6,4
%	71	76	82	88	94	100	106	118	126	132	138	153	165	176	182	188

## 5. Posizione della pinza bottoni



### AVVERTIMENTO :

Quando si cambia la forma del bottone o il modello di cucitura, o viene effettuato ingrandimento/riduzione della larghezza di cucitura, verificare il punto di entrata dell'ago. Se l'ago si estende fuori dei fori nel bottone o il modello di cucitura si estende fuori del gruppo pinza bottoni, l'ago e, i fori nel bottone o il gruppo pinza bottoni si intralciano, risultandone il pericolo della rottura dell'ago o cosa simile.



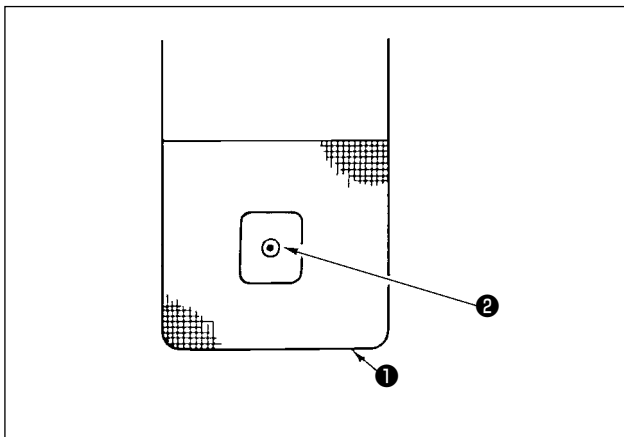
- 1) Premere il tasto **M** in condizioni in cui il LED di cucitura sia spento tramite il pannello operativo.
- 2) Premere il tasto **P1** . → **[L 0 J]**
- 3) Premere il tasto **U** . L'unità di pinza dei bottoni si sposta alla posizione dell'origine e si solleva.
- 4) Posizionare un bottone sulle ganasce **1** del pinza bottoni.
- 5) Premere il pedale fino alla prima posizione e staccare il piede dal pedale quando l'unità di pinza dei bottoni si è abbassata.
- 6) Girare il volantino e assicurarsi che il centro dell'ago entri nel centro del bottone.
- 7) Se il centro dell'ago non viene posizionato nel centro del bottone, allentare viti **2** nella base di montaggio della pinza bottoni.
- 8) Quando si preme il pedale fino alla seconda posizione al passo 5), l'unità di pinza dei bottoni si sposta di nuovo alla posizione dell'origine. Inoltre, quando l'unità di pinza dei bottoni si abbassa, premere il pedale fino alla prima posizione e staccare il piede dal pedale. Quindi l'unità di pinza dei bottoni si solleva.
- 9) Al termine della regolazione, verificare la forma del modello di cucitura. Inoltre, assicurarsi che l'ago entri sicuramente nei fori nel bottone.

## 6. Regolazione della piastra di trasporto



### AVVERTIMENTO :

Quando si cambia la forma del bottone o il modello di cucitura, o viene effettuato ingrandimento/riduzione della larghezza di cucitura, verificare la forma del modello di cucitura. Se la piastra di trasporto e la guida foro ago si intralciano, ne risulterà il pericolo della rottura dell'ago o cosa simile. Inoltre, se il pedale viene premuto durante la regolazione, il gruppo pinza bottoni si solleverà o si abbasserà. Fare perciò attenzione.



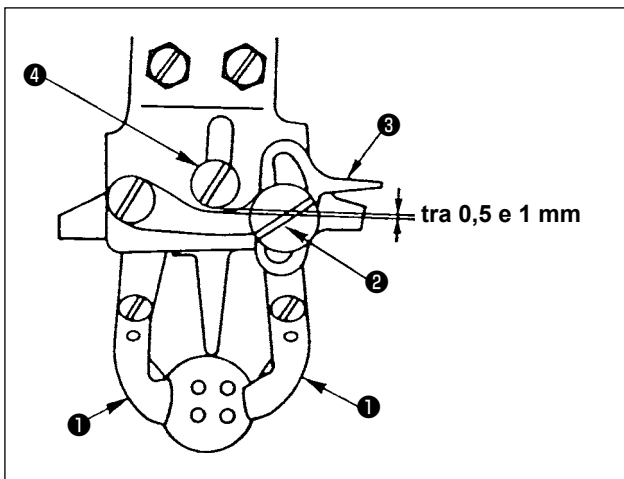
- 1) Premere il tasto **M** in condizioni in cui il LED di cucitura sia spento tramite il pannello operativo.
- 2) Premere il tasto **P1** . → **[L] [0] [J]**
- 3) Premere il tasto **[C]** . L'unità di pinza dei bottoni si sposta alla posizione dell'origine e si solleva.
- 4) Regolare piastra di trasporto **1** in modo che guida foro ago **2** venga al centro della parte incava di piastra di trasporto **1** .

## 7. Regolazione della leva di blocco della pinza bottoni



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazione assicurarsi di spegnere la macchinaper cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



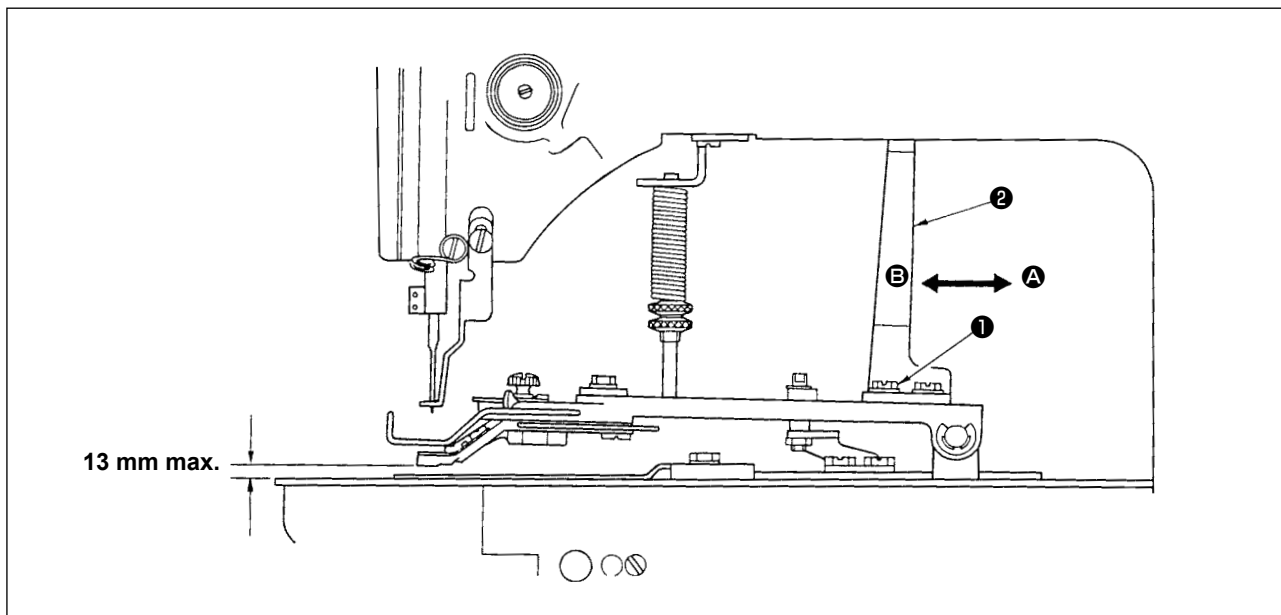
Con la macchina in posizione di stop, sollevare le ganasce **1** della pinza bottoni. Allentare quindi vite **2** nella pinza bottoni e regolare in modo che un gioco compreso tra 0,5 e 1 mm sia lasciato tra leva di blocco **3** della pinza bottoni e vite di giuntura **4** quando si posiziona un bottone nelle ganasce **1** della pinza bottoni. Stringere quindi vite **2** nella pinza bottoni.

## 8. Regolazione della quantità del sollevamento della pinza bottoni



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



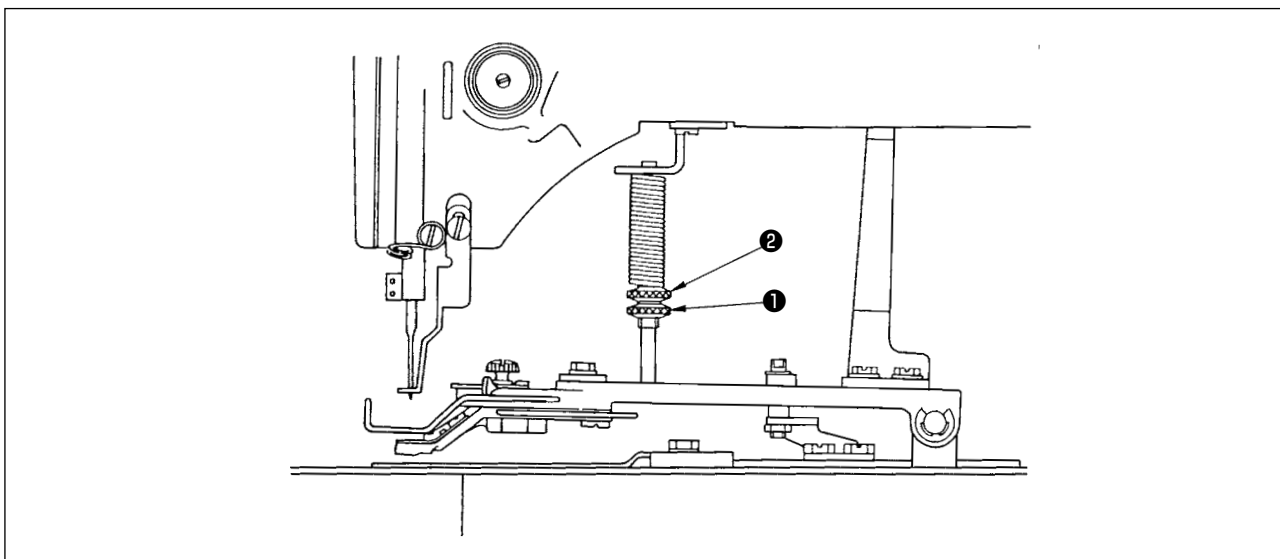
Allentare due viti di fissaggio **1** , e spostare piastra mobile **2** avanti e indietro nel senso della freccia per regolare. La quantità del sollevamento della pinza bottoni sarà diminuita quando piastra mobile **2** viene spostata nel senso di **A** , e sarà aumentata quando la stessa viene spostata nel senso di **B** . Al termine della regolazione, stringere saldamente viti di fissaggio **1** .

## 9. Regolazione della pressione del gruppo premistoffa



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



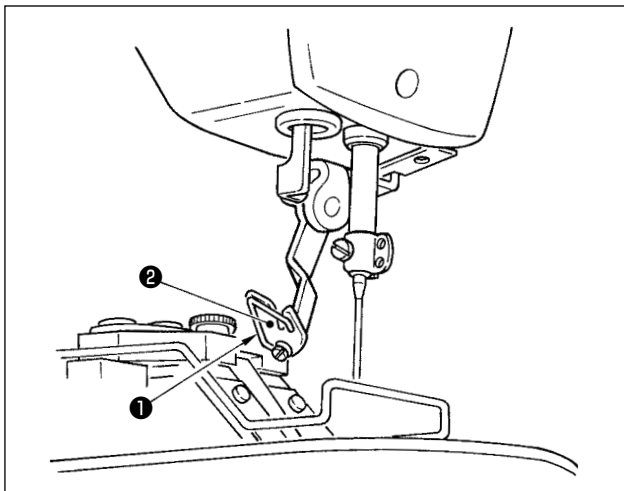
La pressione del gruppo premistoffa dovrebbe essere minimizzata purché il materiale non si curvi durante la cucitura. Allentare viti di regolazione **1** e girare vite di regolazione **2** per ottenere la pressione sopraccitata.

## 10. Regolazione della molla dello scartafilo



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Molla ❶ dello scartafilo tiene il filo dell'ago dopo il taglio del filo tra scartafilo ❷ e la molla dello scartafilo. Correggere opportunamente la tensione di molla ❶ dello scartafilo in modo che la tensione diventi tra 0,2 e 0,3 N a quel momento (una tensione un po' più alta di quella del filo della bobina che viene fuori dalla capsula).



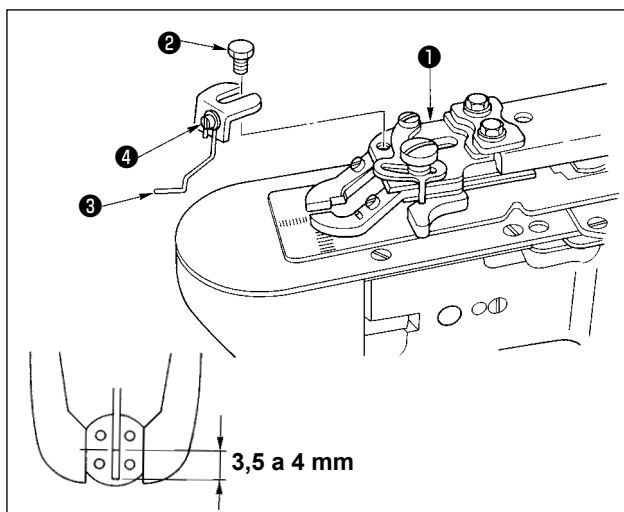
Se la tenuta del filo dell'ago è eccessiva, il filo può sporgere in fuori dal lato superiore del bottone.

## 11. Installazione della barra salvabottoni (Parte accessoria)



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



- 1) Installare barra salvabottoni ❸ su base di montaggio ❶ della pinza bottoni con vite esagonale ❷ .
- 2) Regolare in modo che un gioco compreso tra 3,5 e 4 mm sia lasciato tra il centro del bottone e l'estremità della barra salvabottoni.
- 3) Per regolare la quantità del sollevamento della barra salvabottoni, allentare vite ❹ , e spostare la barra salvabottoni su o giù.

## 12. Classificazione dei modelli secondo le dimensioni del bottone

Modello		LK-1903AN-301	LK-1903AN-302
Classificazione delle dimensioni del bottone		Per bottoni di piccole dimensioni	Per bottoni di medie dimensioni
Diametro esterno dei bottoni applicabili (mm)		tra $\varnothing 10$ a $\varnothing 20$	tra $\varnothing 10$ a $\varnothing 20$
Dimensioni di cucitura (mm)	Lunghezza	tra 0 a 3,5	tra 0 a 4,5
	Larghezza	tra 0 a 3,5	tra 0 a 4,5
Ganasce pinza bottoni	Spessore (mm)		2,2 (2,7) <span style="float: right;">※</span>
	No. codice	Destra	MAZ155070B0 <span style="float: right;">B</span>
			(MAZ156070B0) <span style="float: right;">C</span>
		Sinistra	MAZ155080B0 <span style="float: right;">B</span>
			(MAZ156080B0) <span style="float: right;">C</span>
Guida foro ago		MAZ15501000	
Piastra di trasporto		MAZ15502000	

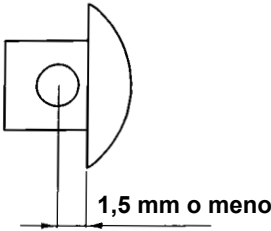
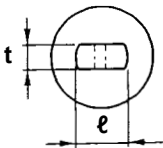
Le parti tra parentesi sono quelle sull'ordinazione speciale

※ Segno di riferimento inciso



### 13. Attaccatura dei bottoni con gambo (optional)

#### (1) Caratteristiche tecniche

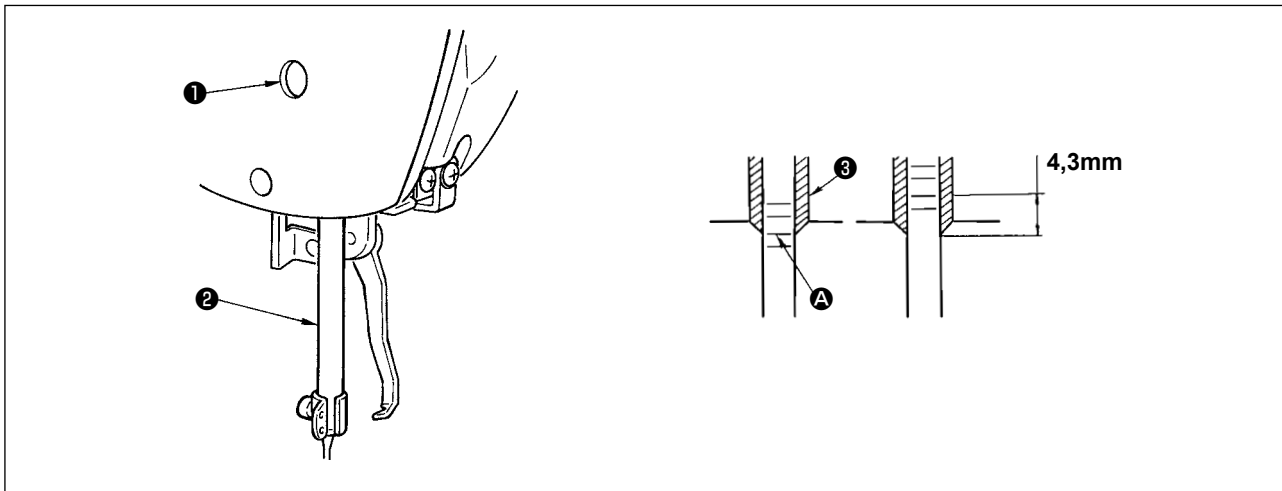
Modello	Optional															
Ago	TQx3 #14															
Forma del bottone	Diametro esterno	ø20 max.														
	Diametro del foro	ø1.5 max.														
	Posizione del foro	 <p>1,5 mm o meno</p>														
Forma del gambo	 <table border="1" data-bbox="1011 958 1391 1151"> <thead> <tr> <th rowspan="2">t</th> <th colspan="2">l (mm)</th> </tr> <tr> <th>Minimo</th> <th>Massimo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>–</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Per quanto riguarda le dimensioni del gambo, fare riferimento alla tabella qui sopra.</p>	t	l (mm)		Minimo	Massimo	1	4	9	3	3	8	5	–	7	
t	l (mm)															
	Minimo	Massimo														
1	4	9														
3	3	8														
5	–	7														
Velocità di cucitura	La velocità max. del dato di modello è limitata a 2.700 sti/min. Tuttavia, impostarla a 1.500 sti/min. per i bottoni con gambo.															
Forma del punto	Programma del modello di cucitura da No. 18 a N. 22 (Fare riferimento alla " <a href="#">IV .[4] Vari modi di cucitura &lt; Lista programmi di cucitura &gt;</a> " p.64.)															

## (2) Regolazione dell'altezza della barra ago



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



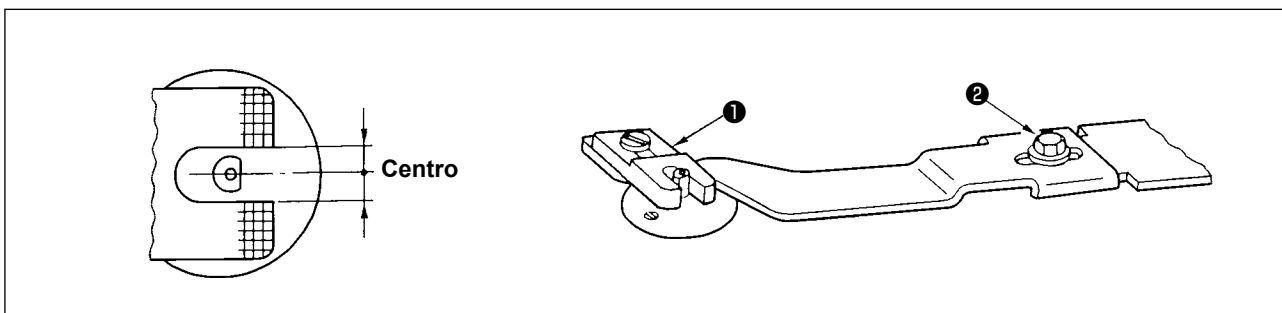
- 1) Allentare vite di collegamento ❶ della barra ago e spostare barra ago ❷ su o giù in modo che seconda linea di riferimento incisa A, contata dal fondo sia allineata all'estremità inferiore della bussola ❸ della barra ago quando viene girata la puleggia a mano per portare la barra ago alla posizione più bassa. Sollevare quindi soltanto la barra ago ulteriormente di 4,3 mm, e stringere vite di collegamento ❶ della barra ago.
- 2) Montare l'ago (TQx3 #14).

## (3) Regolazione della base della piastra di trasporto



### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Regolare in modo che il centro della fessura della piastra di trasporto ❶ corrisponda al centro del mozzo della guida foro ago, e stringere vite di fissaggio ❷.



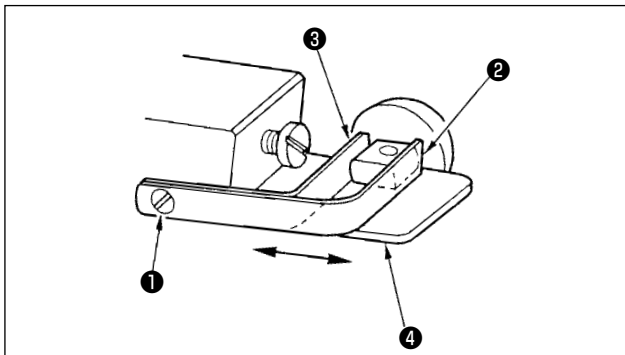
Quando lo stato di cucitura tra il bottone e il materiale è slegato, sostituire piastra di trasporto ❶ con la piastra di trasporto B per ottenere uno stato di cucitura più forte. A questo punto, tuttavia, il diametro esterno del bottone è limitato a  $\varnothing 19$  max. Fare perciò attenzione.

#### (4) Regolazione della pinza bottoni



##### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazione assicurarsi di spegnere la macchinaper cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Allentare vite di fissaggio ① , e posizionare il bottone da usare tra le ganasce della pinza bottoni. Determinare quindi la posizione longitudinale del foro nel bottone rispetto alla fessura della base di montaggio ④ della pinza bottoni spostando la ganascia della pinza bottoni, anteriore ② e posteriore ③ avanti e indietro. Stringere quindi sicuramente la vite di fissaggio. A questo punto, se la luce tra la ganascia della pinza bottoni, anteriore ② e posteriore ③ è un po' più piccola (circa 0,5 mm) della larghezza del gambo del bottone da attaccare, il bottone viene tenuto in modo sicuro.

#### (5) Verifica del punto di entrata dell'ago



##### AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazione assicurarsi di spegnere la macchinaper cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



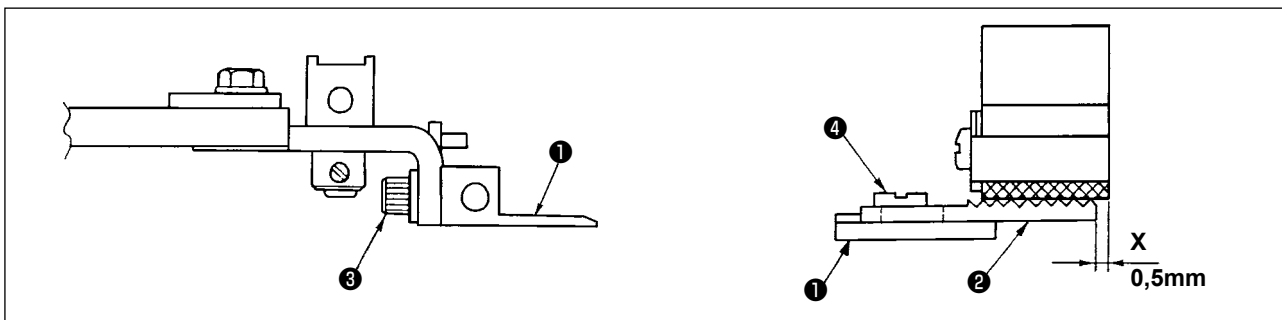
Quando si procede alla verifica della forma del modello di cucitura, adattare il secondo punto di entrata dell'ago al foro nel bottone e stringere vite ① . (Fare riferimento al par. relativo alla verifica della forma del modello di cucitura nel manuale d'istruzioni per la LK-1900AN.)

#### (6) Regolazione della base di montaggio della pinza bottoni e della piastra di trasporto




##### AVVERTIMENTO :

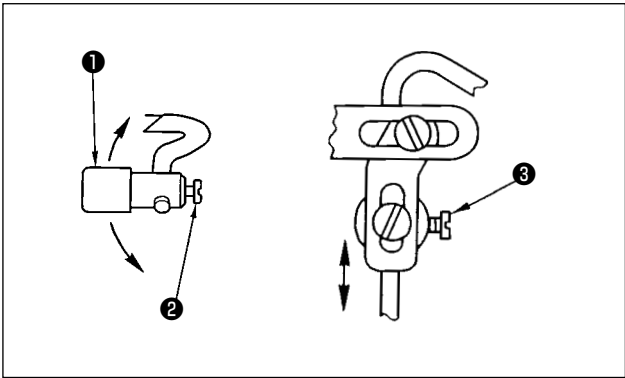
Prima di effettuare le seguenti operazione assicurarsi di spegnere la macchinaper cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



- 1) Per quanto riguarda l'altezza di installazione della base di montaggio ① della pinza bottoni, regolare la posizione verticale in modo che la fascia inferiore della base di montaggio della pinza bottoni e la faccia superiore (faccia zigrinata) di piastra di trasporto A ② possano premere il materiale in modo uniforme. Stringere quindi la vite di fissaggio ③ .
- 2) Regolare la posizione X (sporgenza del materiale), la posizione di piastra di trasporto A ② rispetto alla base di montaggio ① della pinza bottoni secondo lo spessore del materiale usando la vite di fissaggio ④ . Il valore di regolazione standard è di 0,5 mm.


(7) Regolazione della gomma di supporto del bottone

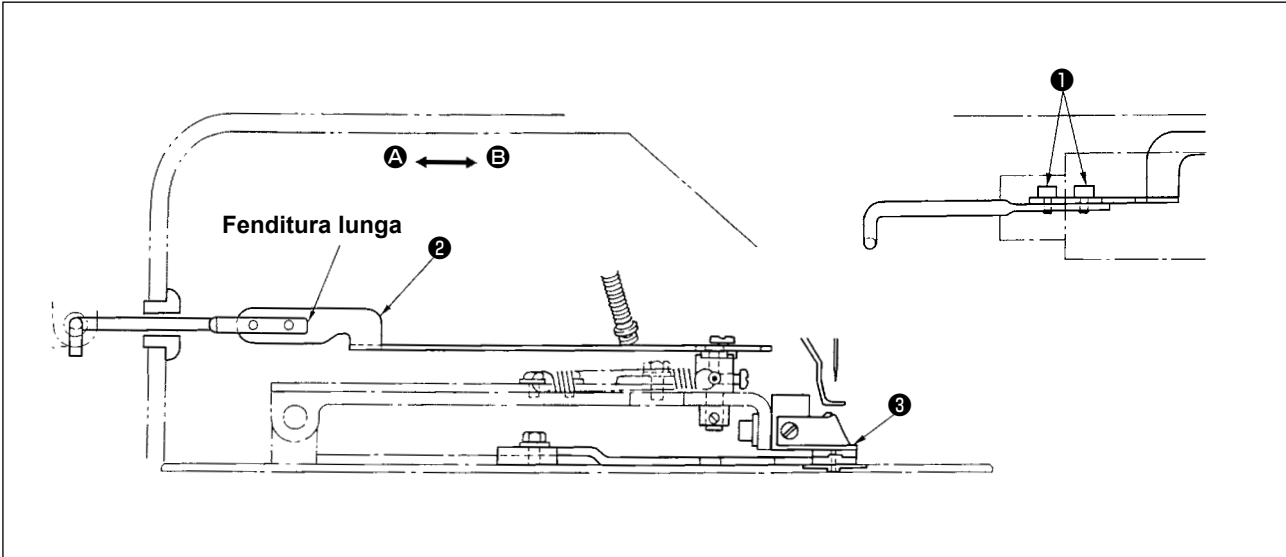
 **AVVERTIMENTO :**  
Prima di effettuare le seguenti operazione assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Per regolare la posizione di gruppo gomma di supporto del bottone ① , allentare viti di fissaggio ② a ③ , e regolare in modo che la parte premente della gomma di supporto del bottone possa premere il centro del bottone ad angolo retto con il bottone. Stringere quindi le viti di fissaggio.

(8) Regolazione dell' articolazione di supporto del bottone

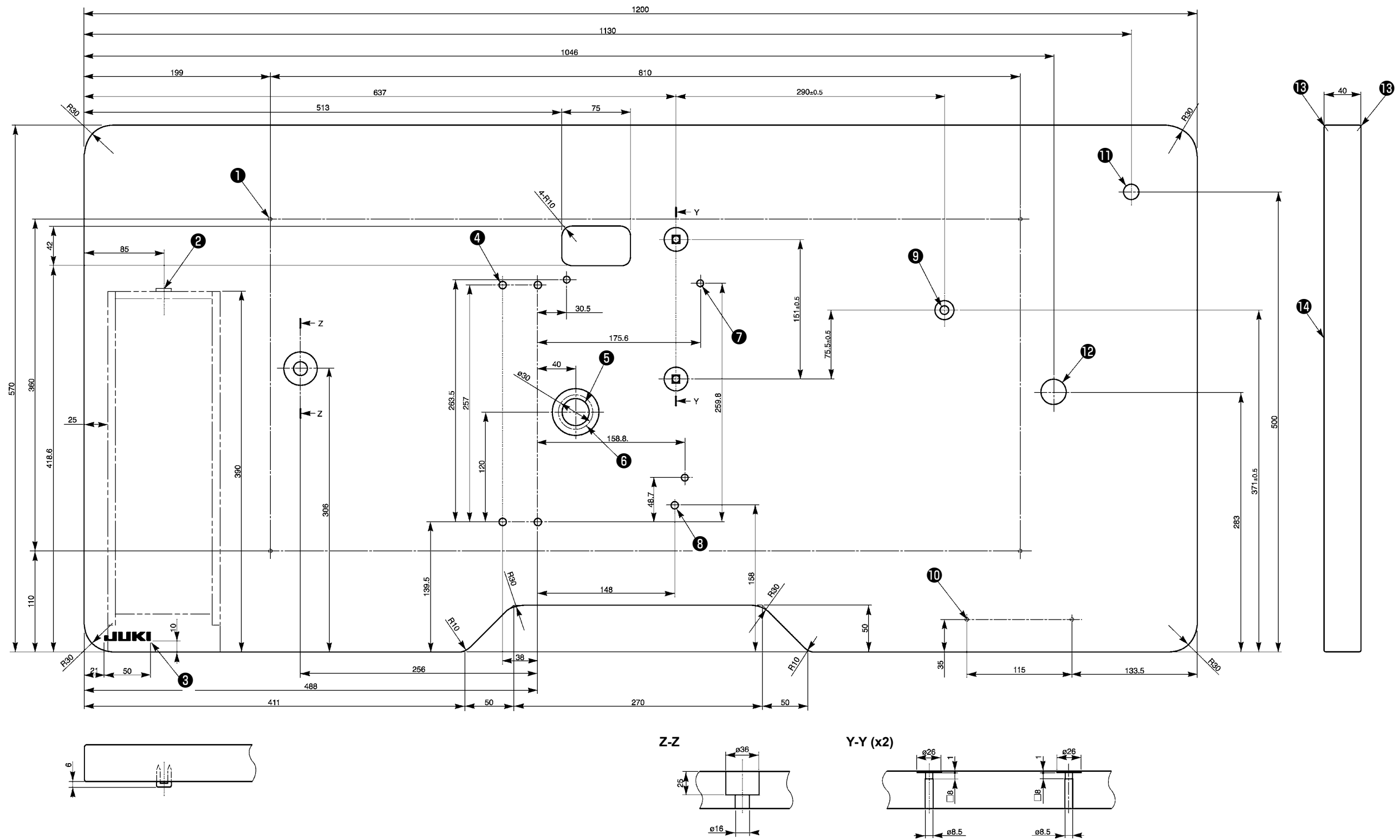
 **AVVERTIMENTO :**  
Prima di effettuare le seguenti operazione assicurarsi di spegnere la macchina per cucire al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire.



Allentare vite ① , e spostare articolazione di supporto del bottone ② nella direzione ④ per anticipare l'apertura della gomma di supporto del bottone quando base di montaggio ③ della pinza bottoni si solleva. Spostarla nella direzione ⑤ per ritardare l'apertura della gomma di supporto del bottone. La regolazione standard è da regolare in modo che la gomma di supporto del bottone cominci ad aprirsi quando base di montaggio ③ della pinza bottoni si è sollevata di 1 mm.

# V . DISEGNO DEL TAVOLO

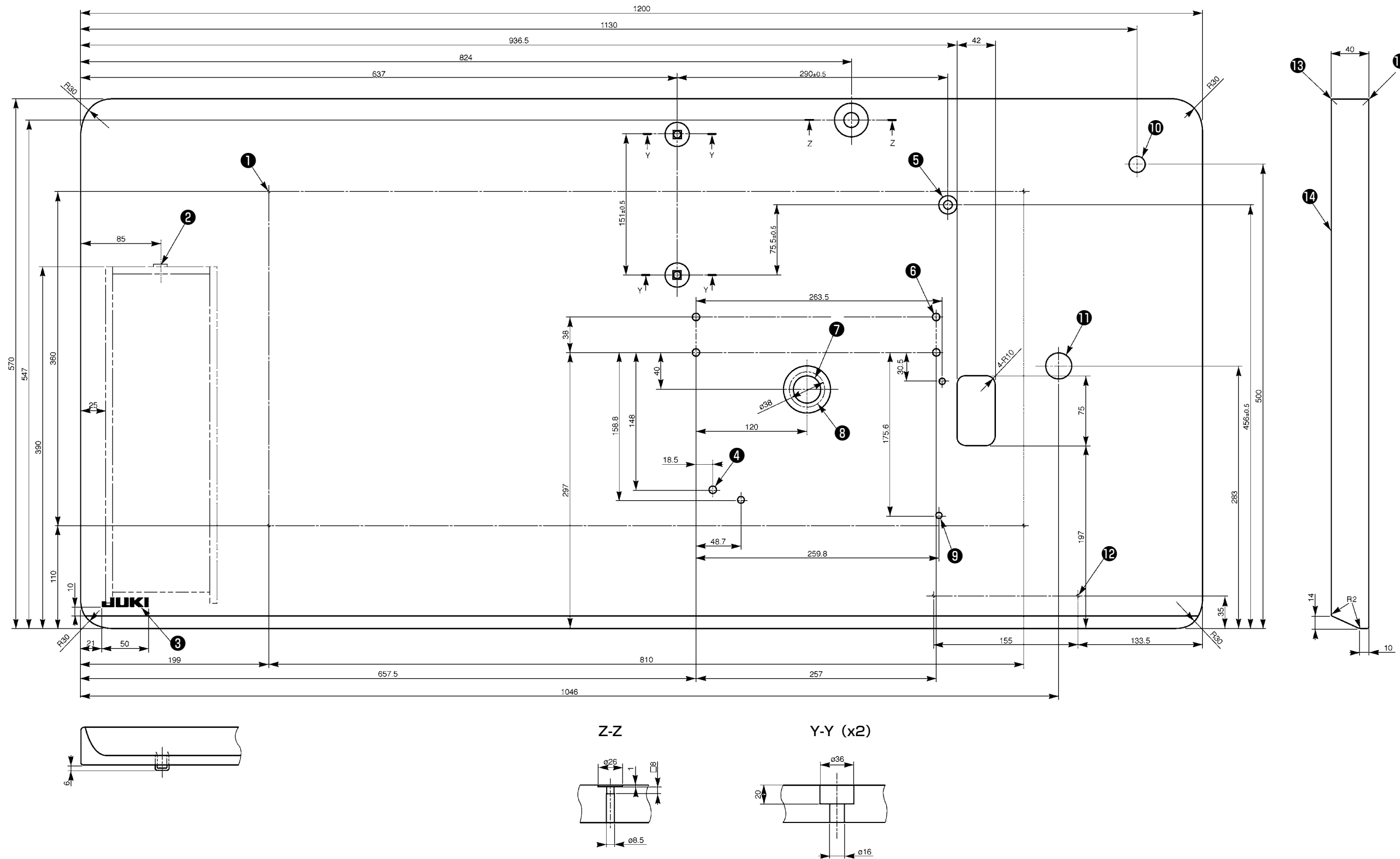
(1) Tavola di tipo installazione longitudinale (No. di ordinazione 40006886)



- ① 4-foro trapanato 2 profondo 10 sul retro (Foro di montaggio del supporto)
- ② Posizione di montaggio dell'arresto del cassetto (Un posto sul retro)
- ③ Logotipo JUKI
- ④ 4-foro trapanato 8
- ⑤ Foro trapanato 30, superficie di appoggio spianata 51 profonda 16
- ⑥ Foro di montaggio dell'imbuto di scolo dell'olio
- ⑦ 3-foro trapanato 7 profondo 6

- ⑧ Foro trapanato 8
- ⑨ Foro trapanato 9, superficie di appoggio spianata 20 profonda 17
- ⑩ 2-foro trapanato 2 profondo 10 sul retro (Foro di montaggio dell'interruttore dell'alimentazione)
- ⑪ Foro trapanato 17
- ⑫ Foro trapanato 28
- ⑬ R2 (tutti gli angoli)
- ⑭ Lato destro

(2) Tavola di tipo installazione laterale (No. di ordinazione 40006887)



- |  |   |
|--|---|
| <p>❶ 4-foro trapanato 2 profondo 10 sul retro (Foro di montaggio del supporto)</p> <p>❷ Posizione di montaggio dell'arresto del cassetto. (Un posto sul retro)</p> <p>❸ Logotipo JUKI</p> <p>❹ Foro trapanato 8</p> <p>❺ Foro trapanato 9, superficie di appoggio spianata 20 profonda 17</p> <p>❻ 4-foro trapanato 8</p> <p>❼ Foro trapanato 30, superficie di appoggio spianata 51 profonda 16</p> | <p>❽ Foro di montaggio dell'imbuto di scolo dell'olio</p> <p>❾ 3-foro trapanato 7 profondo 6</p> <p>❿ Foro trapanato 17</p> <p>⓫ Foro trapanato 28</p> <p>⓬ 2-foro trapanato 2 profondo 10 sul retro (Foro di montaggio dell'interruttore dell'alimentazione)</p> <p>⓭ R2 (tutti gli angoli)</p> <p>⓮ Lato destro</p> |
|--|---|