

ITALIANO

**LU-2810-6, 2860-6
MANUALE D'ISTRUZIONI**

INDICE

1. CARATTERISTICHE TECNICHE	1
2. INSTALLAZIONE	1
3. INSTALLAZIONE DEL COPRICINGHIA E CINGHIA.....	2
4. REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA CINGHIA.....	3
5. INSTALLAZIONE DEL SINCRONIZZATORE.....	3
6. REGOLAZIONE DEL SINCRONIZZATORE.....	4
7. INSTALLAZIONE DEL PARAOLIO	6
8. COMPONENTI PNEUMATICI	6
9. CABLAGGIO DELLA TESTA DELLA MACCHINA.....	8
10. TUBAZIONI DELL'ARIA E CABLAGGIO DELLA TESTA DELLA MACCHINA.....	11
11. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA	12



ATTENZIONE

Questo Manuale d'Istruzioni per la LU-2810-6/-2860-6 descrive solo le loro differenze rispetto ai modelli standard (LU-2810/-2810-7, LU-2860/-2860-7).

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

1. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	LU-2810-6 (Macchina per cucire, 1 ago con rasafilo e cinghia a V)	LU-2860-6 (Macchina per cucire, 2 aghi con rasafilo e cinghia a V)
Velocità di cucitura	Max. 3.000 sti/min	Max. 2.700 sti/min
	Vedere il par "11. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA" p.12.	
Lunghezza del punto (max.)	Trasporto normale: 9 mm Trasporto inverso: 9 mm	
Ago	GROZ-BECKERT 135 x 17 (da Nm 125 a Nm 180) (Standard: Nm 160)	
Filo	#30 a #5 (US: #46 a #138, EUROPA: 20/3 a 60/3)	
Crochet	Crochet verticale a capacità doppia	
Alzata piedino premistoffa	Leva alzapedino manuale: 10 mm Alzapiedino a ginocchio, Alzapiedino automatico: 20 mm	
Olio lubrificante	JUKI New Defrix Oil No. 1 o JUKI MACHINE OIL #7	
Rumorosità * 1	<ul style="list-style-type: none"> - Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 83,0 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 3.000 sti/min - Livello di potenza acustica (L_{WA}) ; Valore ponderato A di 88,5 dB; (Include $K_{WA} = 2,5$ dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 a 3.000 sti/min 	<ul style="list-style-type: none"> - Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 83,0 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 2.700 sti/min - Livello di potenza acustica (L_{WA}) ; Valore ponderato A di 88,5 dB; (Include $K_{WA} = 2,5$ dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 a 2.700 sti/min

* 1 Il livello di rumore suddetto è quello nel caso di utilizzo della centralina di controllo (SC-922) fabbricata dalla JUKI.

2. INSTALLAZIONE

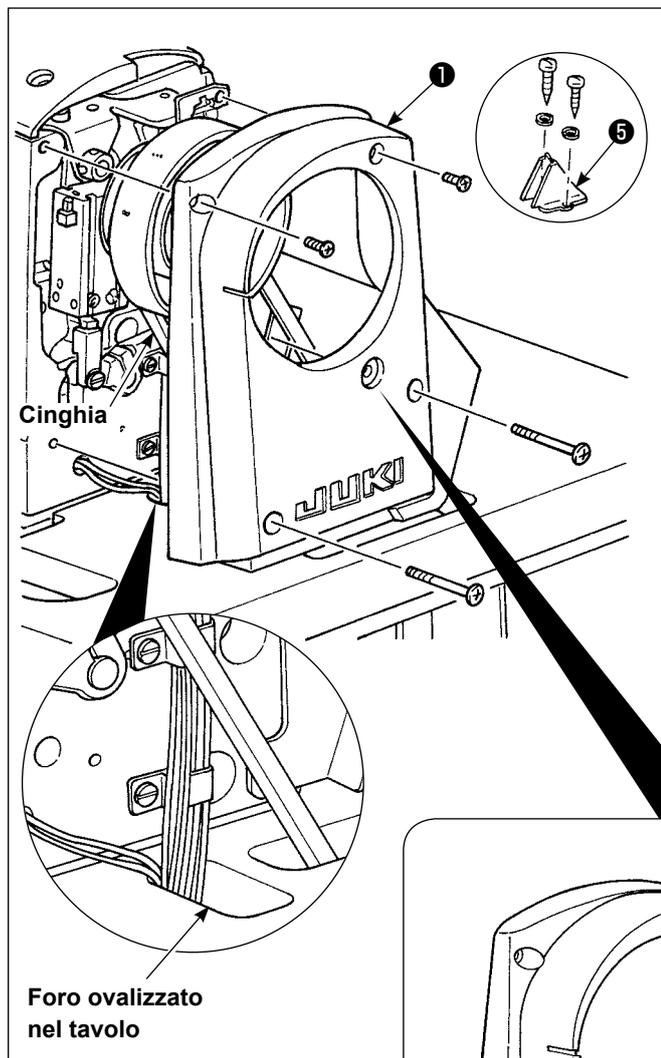
Fare riferimento a **"2. INSTALLAZIONE"**, p.2 nel Manuale d'Istruzioni per la LU-2810, -2810-7, -2860 e -2860-7, confezionato con la macchina per cucire, per ulteriori informazioni su come installare la macchina per cucire.

3. INSTALLAZIONE DEL COPRICINGHIA E CINGHIA



AVVERTIMENTO :

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

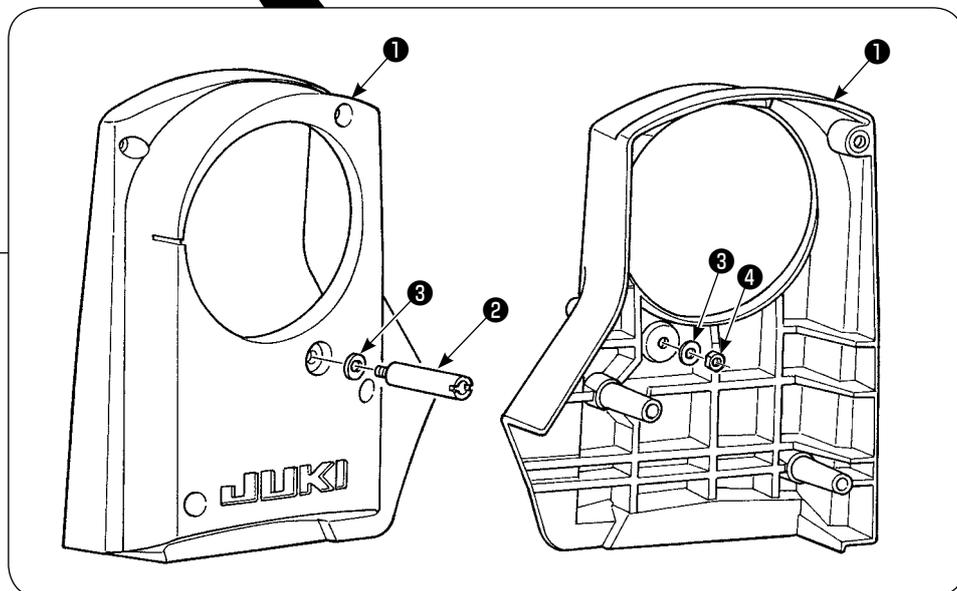


(Procedura di installazione)

- 1) Rimuovere il copricinghia A ① .
- 2) Fare passare il connettore 14P che mette insieme i cavi e il tubo dell'aria attraverso il foro ovalizzato nel tavolo.
- 3) Mettere la cinghia sulla puleggia della macchina per cucire.
- 4) Regolare la tensione della cinghia.
- 5) Fare passare l'albero di supporto ② del sincronizzatore e la rondella ③ attraverso il foro di montaggio nel copricinghia A ① e fissare l'albero di supporto del sincronizzatore con la rondella ③ e il dado ④ .
- 6) Installare il copricinghia A ① .
- 7) Installare il copricinghia B ⑤ sul tavolo.



Assicurarsi di utilizzare la macchina per cucire con i dispositivi di sicurezza ① e ⑤ installati.

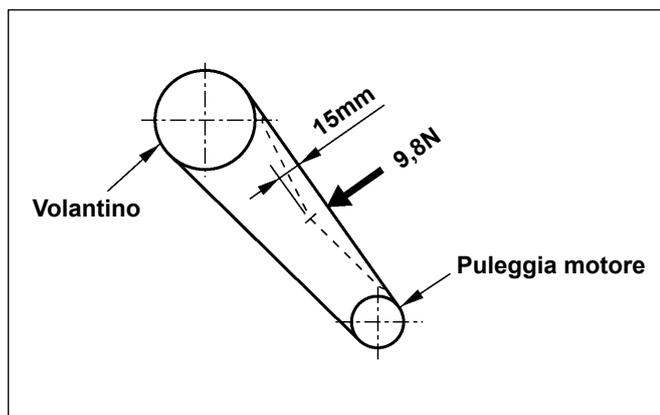


4. REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA CINGHIA



AVVERTIMENTO :

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



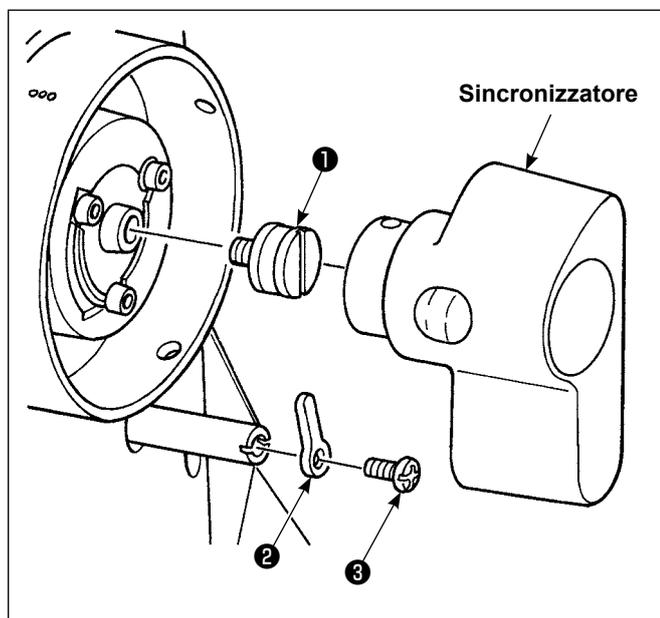
Regolare la tensione della cinghia con l'altezza del motore in modo che la cinghia si incurvi di 15 mm quando un carico di 9,8 N viene applicato al centro della cinghia a V.

5. INSTALLAZIONE DEL SINCRONIZZATORE



AVVERTIMENTO :

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



(Procedura di installazione)

- 1) Fissare la flangia ❶ del sincronizzatore all'estremità dell'albero principale.
- 2) Fissare il sincronizzatore sulla flangia ❶ del sincronizzatore.
- 3) Fissare la piastrina di supporto ❷ del sincronizzatore con la vite di fissaggio ❸ in modo da evitare la rotazione del sincronizzatore.



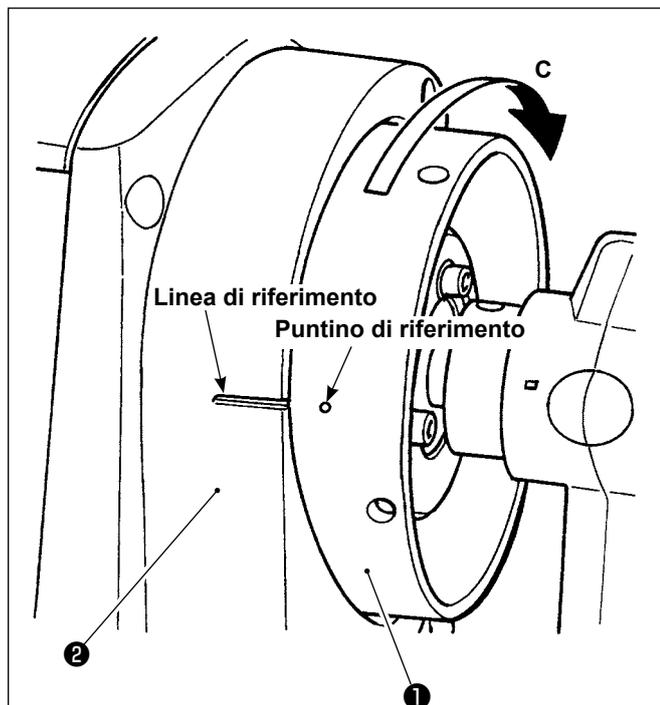
Assicurarsi di rimuovere il connettore per la macchina per cucire per motivi di sicurezza prima di controllare le posizioni superiore e inferiore del sincronizzatore.

6. REGOLAZIONE DEL SINCRONIZZATORE



AVVERTIMENTO :

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

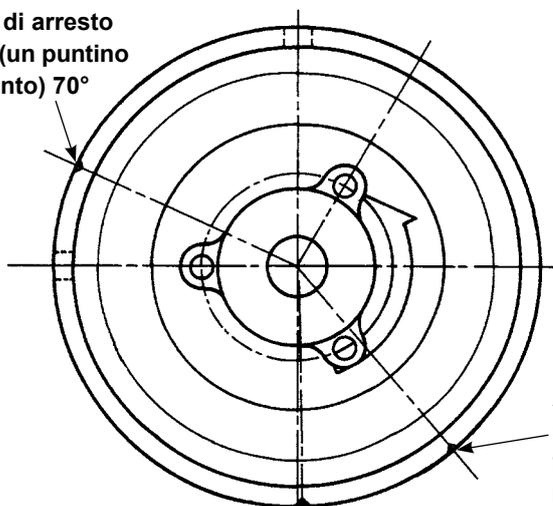


Regolare la posizione di arresto superiore (posizione di arresto con l'ago sollevato) in modo che la linea di riferimento sul copricinghia A ② sia allineata al puntino di riferimento (uno) sul volantino ① (posizione di 70°).

Regolare la posizione di arresto inferiore (posizione di arresto con l'ago abbassato) in modo che la barra ago si fermi nella posizione in cui la barra ago si solleva dal punto morto inferiore (180°) di circa 13 mm (posizione di 120°). (La posizione che viene raggiunta ruotando il volantino dal punto morto inferiore della barra ago nel senso inverso rispetto alla rotazione dell'albero principale (direzione C))

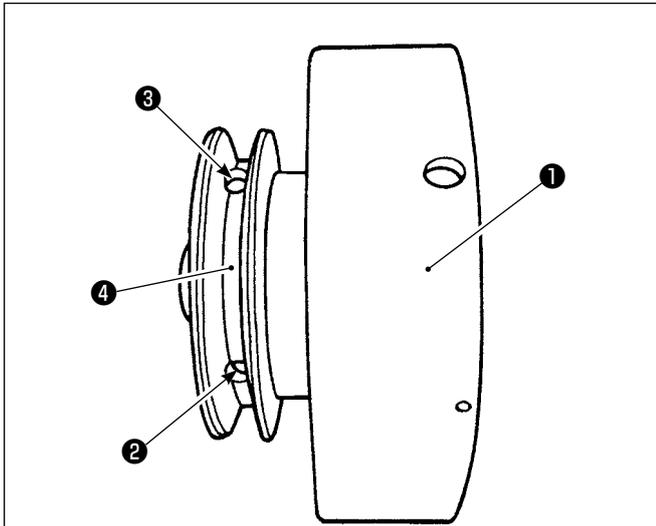
Puntino di riferimento sul volantino

Posizione di arresto superiore (un puntino di riferimento) 70°



Allineamento della camma di taglio del filo (due puntini di riferimento) 275°

Regolazione del tempismo del dispositivo per l'apertura (tre puntini di riferimento) 314°

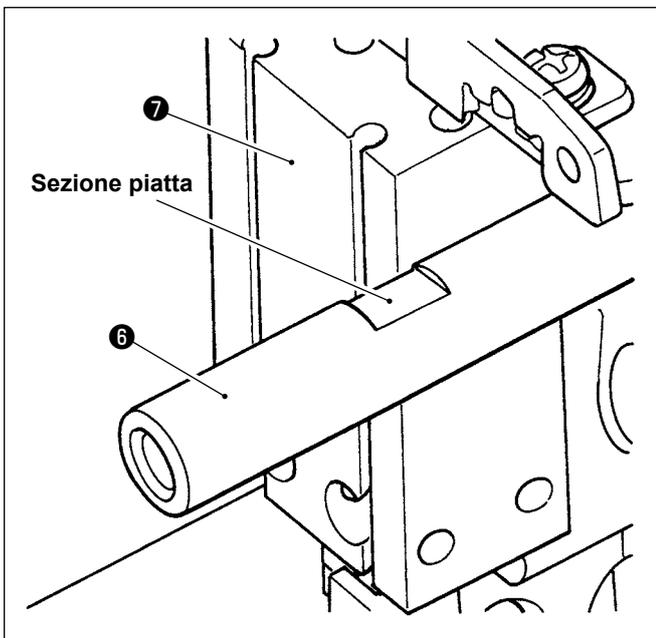
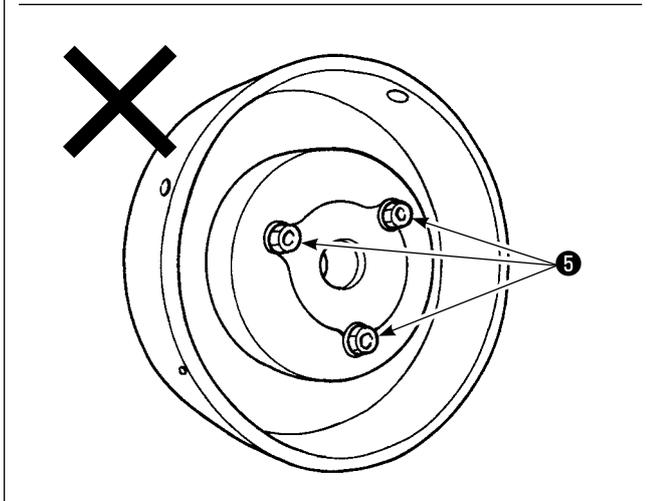


(Come rimuovere il volantino)

Per rimuovere il volantino ①, allentare le viti ② e ③ e rimuovere il volantino ① e il volantino A ④ mantenendoli assemblati insieme.



Non rimuovere solo il volantino ① svitando le viti di fissaggio ⑤.



(Come montare il volantino)

Assicurarsi che il volantino A ④ non venga a contatto con il cilindro ⑦ quando la vite ② del volantino A ④ viene portata nella posizione in cui la vite è allineata alla sezione piatta dell'albero principale ⑥. Fissare quindi il volantino sull'albero principale ⑥. In questo momento, l'albero principale ⑥ sporge dal volantino ① per circa 7 mm.

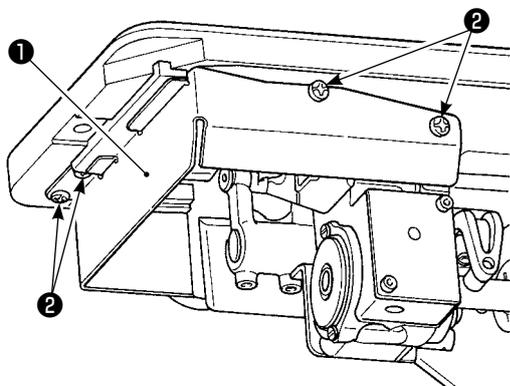
7. INSTALLAZIONE DEL PARAOLIO



AVVERTIMENTO :

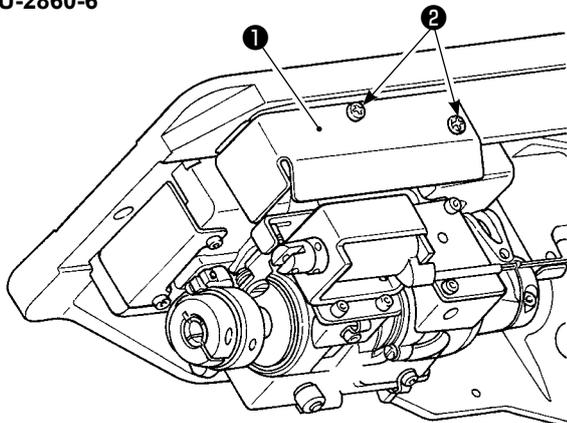
Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

LU-2810-6



Installare il paraolio ① in dotazione con l'unità sul telaio con le viti ② .

LU-2860-6

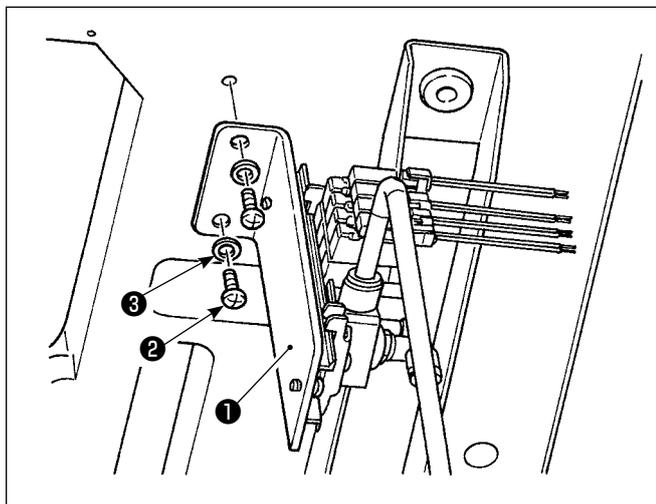


8. COMPONENTI PNEUMATICI



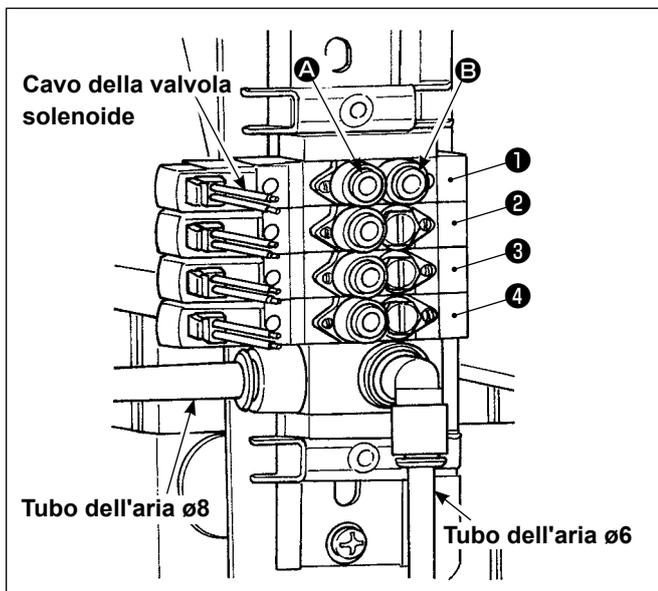
AVVERTIMENTO :

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



(1) Installazione della piastra di montaggio della valvola solenoide

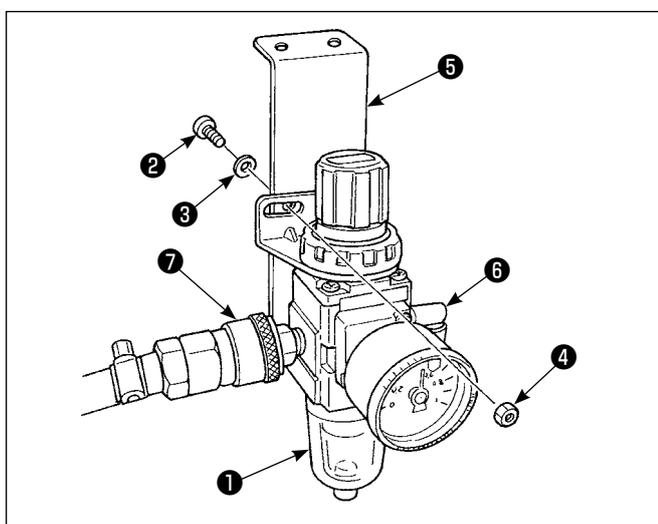
Installare la piastra di montaggio asm. ① della valvola solenoide alla superficie inferiore del tavolo con la vite ② e la rondella ③ in dotazione con l'unità.



(2) Collegamento del tubo dell'aria e cavo della valvola solenoide

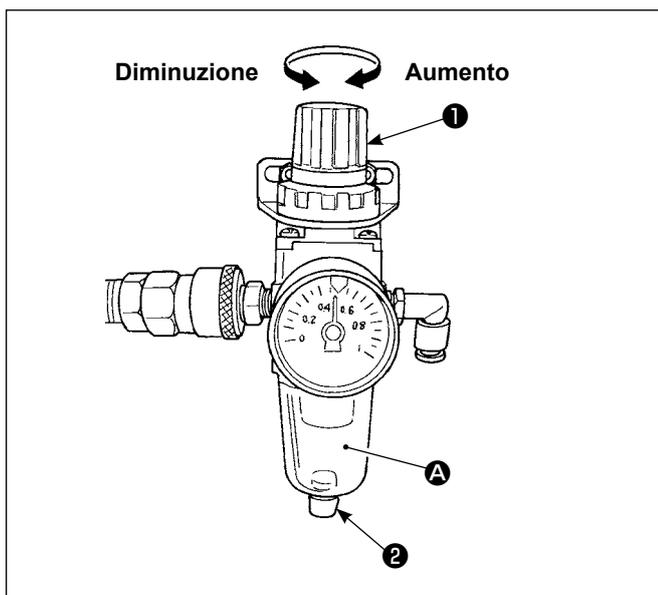
Collegare i tubi dell'aria e il cavo della valvola solenoide in dotazione con l'unità alle posizioni indicate di seguito.

Valvola solenoide	Numero di tubo	Numero di cavo
① - B	1	CN155
① - A	2	
② - A	4	CN151
③ - A	6	CN153
④ - A	8	CN152



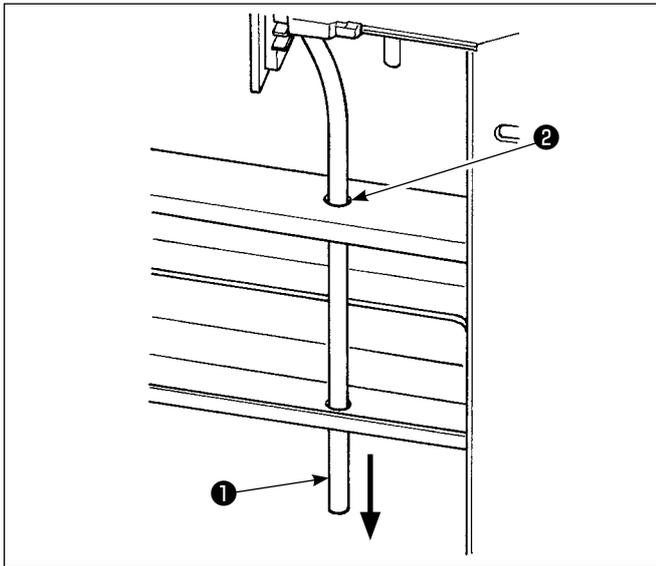
(3) Installazione del regolatore

- 1) Installare il regolatore (asm.) ① sulla piastra di montaggio ⑤ con la vite ②, la rondella elastica ③ e il dado ④ in dotazione con l'unità.
- 2) Installare gli accoppiamenti ⑥ e ⑦ sul regolatore ①.
- 3) Installare la piastra di montaggio ⑤ sul lato inferiore del tavolo.
- 4) Collegare il tubo ø6 dell'aria proveniente dalla valvola solenoide asm. all'accoppiamento ⑥.



(4) Regolazione della pressione d'aria

- 1) La pressione di funzionamento d'aria è da 0,5 a 0,55 MPa.
Regolare la pressione dell'aria con la manopola di regolazione ① del regolatore.
- 2) Quando l'acqua si è accumulata nella sezione A del regolatore, girare il rubinetto di scarico ② per scaricare l'acqua.



(5) Tubo di scarico

Fare passare il tubo $\varnothing 8$ ① dell'aria di scarico attraverso il foro ② nel sostegno del tavolo e nell'altro foro pertinente. Instradare quindi il tubo dell'aria verso il basso. Se l'umidità è alta, l'acqua potrebbe uscire dal tubo dell'aria.

9. CABLAGGIO DELLA TESTA DELLA MACCHINA



AVVERTIMENTO :

La preparazione del cavo di giunzione e il cablaggio per la centralina di controllo devono essere effettuati solo da un elettricista. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione alla macchina per cucire e di attendere cinque minuti prima di iniziare il lavoro di cablaggio.

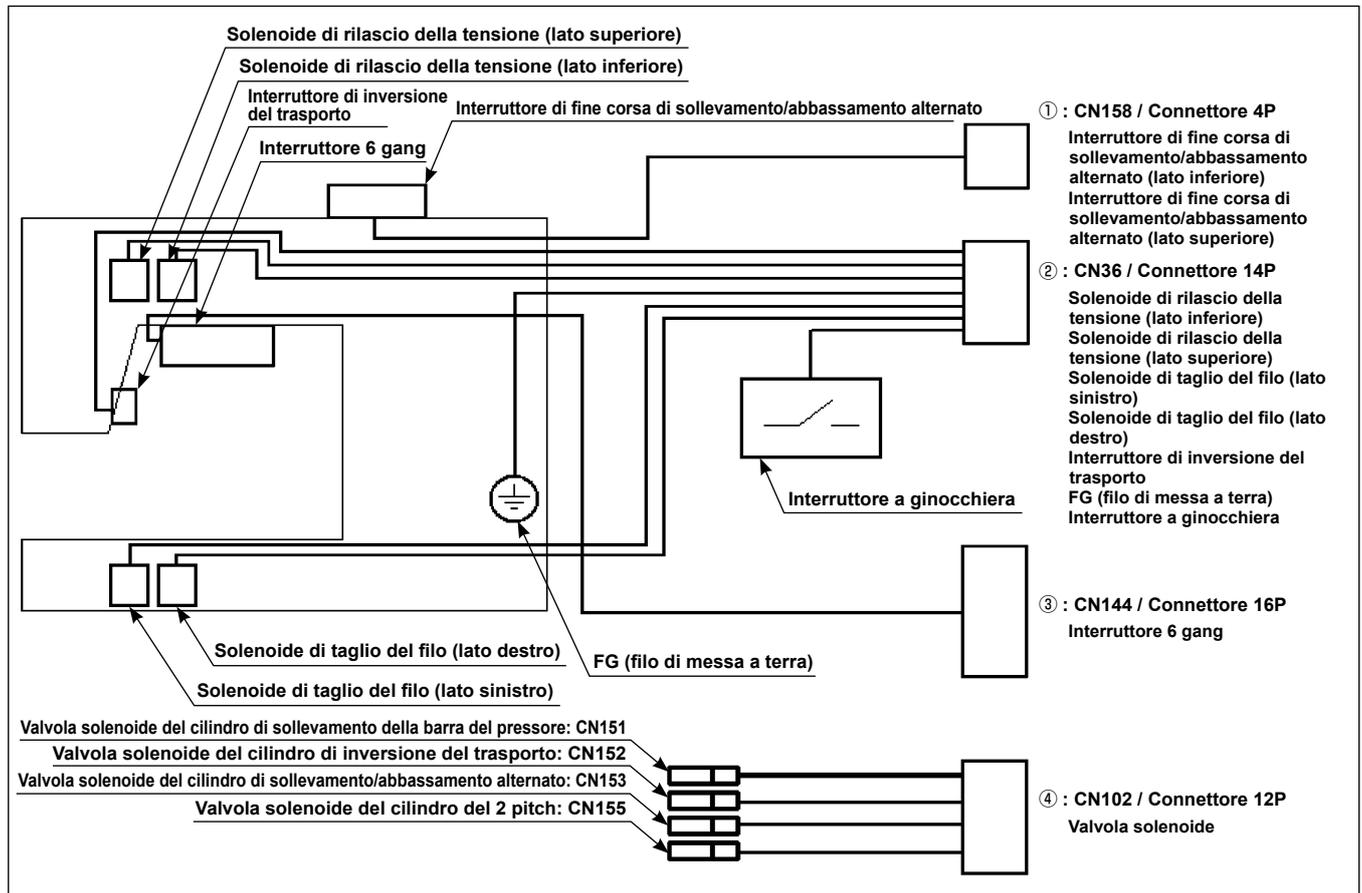
Se i numeri di pin dei connettori non sono collegati correttamente, possono verificarsi errori e rotture delle parti e della centralina di controllo. Collegare con cautela i connettori della testa della macchina ed i connettori della centralina di controllo.

(1) Schema di collegamento

I dettagli dei connettori cablati alla testa della macchina sono come descritti di seguito.

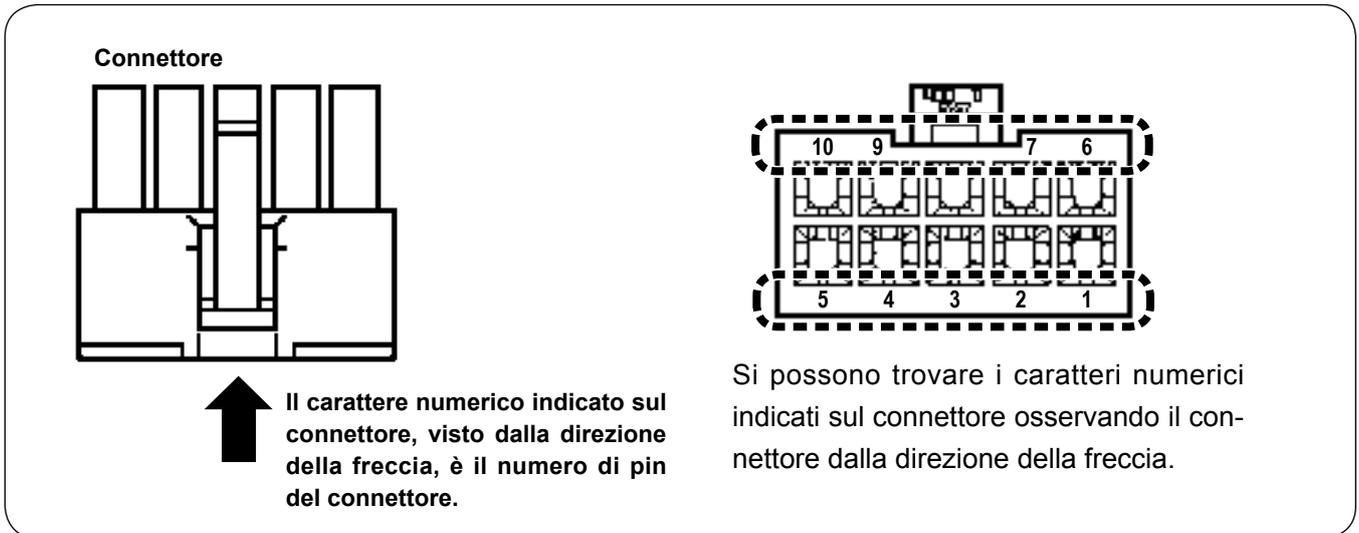
Fare riferimento a "[\(2\) Dettagli dei connettori](#)" a pagina seguente per ulteriori dettagli sui connettori da

① a ④ e sulla disposizione dei pin.

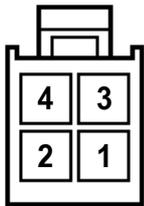


(2) Dettagli dei connettori

Questa clausola spiega i dettagli sui connettori da ① a ④ e sulla disposizione dei pin mostrati nello schema di collegamento. Identificare il numero di pin del connettore come descritto di seguito.



① CN158: Connettore 4P (Interruttore di sollevamento/abbassamento alternato)



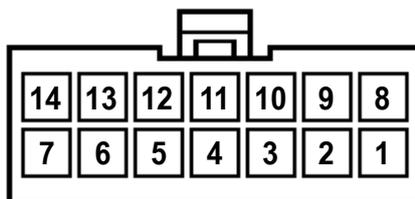
No. di pin	Nome della parte	Colore del cavo	Osservazioni
1	Interruttore di fine corsa di sollevamento/abbassamento alternato (lato inferiore)	Bianco	
2	Interruttore di fine corsa di sollevamento/abbassamento alternato (lato superiore)	Rosso	
3	Interruttore di fine corsa di sollevamento/abbassamento alternato (lato inferiore)	Nero	GND
4	Interruttore di fine corsa di sollevamento/abbassamento alternato (lato superiore)	Verde	GND

* Quando si collegano i connettori alla centralina di controllo, preparare un cavo di giunzione usando il seguente terminale pin del connettore.

Numero di parte del connettore di destinazione: HK034620040 (MOLEX: 5559-04P)

Numero di parte del terminale pin di destinazione: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

② **CN36: Connettore 14P**
(solenoide, interruttore)



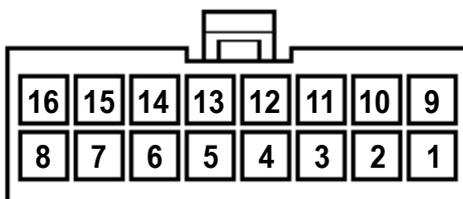
No. di pin	Nome della parte	Colore del cavo	Osservazioni
1	Solenoide di rilascio della tensione (lato inferiore)	Nero	
2	Solenoide di rilascio della tensione (lato superiore)	Nero	
3	—	—	—
4	Interruttore a ginocchiera	Bianco	
5	Interruttore di inversione del trasporto	Nero	
6	Solenoide di taglio del filo (lato sinistro)	Nero	
7	Solenoide di taglio del filo (lato destro)	Nero	
8	Solenoide di rilascio della tensione (lato inferiore)	Bianco	Alimentazione (+27 V)
9	Solenoide di rilascio della tensione (lato superiore)	Bianco	Alimentazione (+27 V)
10	FG (filo di messa a terra)	Verde / Giallo	FG
11	Interruttore a ginocchiera	Nero	GND
12	Interruttore di inversione del trasporto	Bianco	GND
13	Solenoide di taglio del filo (lato sinistro)	Bianco	Alimentazione (+27 V)
14	Solenoide di taglio del filo (lato destro)	Bianco	Alimentazione (+27 V)

* Quando si collegano i connettori alla centralina di controllo, preparare un cavo di giunzione usando il seguente terminale pin del connettore.

Numero di parte del connettore di destinazione: HK034620140 (MOLEX: 5559-14P)

Numero di parte del terminale pin di destinazione: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

③ **CN144: Connettore 16P**
(interruttore 6 gang)



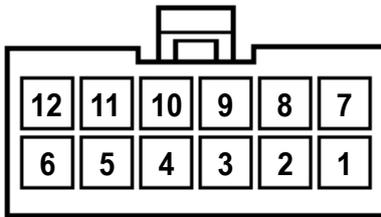
No. di pin	Nome della parte	Colore del cavo	Osservazioni
1	Interruttore 6 gang	Arancione (puntino rosso 1)	+5V * Non collegare il connettore +24 V. Se il connettore +24 V è collegato a questo interruttore, il LED può bruciarsi.
2	Interruttore 6 gang	Arancione (puntino nero 1)	SW1 (DLSW)
3	—	Grigio (puntino rosso 1)	SW2 (Interruttore di proibizione dell'inversione automatica del trasporto)
4	Interruttore 6 gang	Grigio (puntino nero 1)	SW3 (Interruttore di compensazione con un punto)
5	Interruttore 6 gang	Bianco (puntino rosso 1)	SW4 (Commutatore del pitch)
6	Interruttore 6 gang	Bianco (puntino nero 1)	SW5 (Commutatore della tensione del filo)
7	Interruttore 6 gang	Giallo (puntino rosso 1)	SW6 (Interruttore della pinza del filo)
8	Interruttore 6 gang	Giallo (puntino nero 1)	GND
9	Interruttore 6 gang	Rosa (puntino rosso 1)	LED1 (DLSW LED)
10	Interruttore 6 gang	Rosa (puntino nero 1)	LED2 (LED dell'interruttore di proibizione dell'inversione automatica del trasporto)
11	Interruttore 6 gang	Arancione (puntino rosso 2)	LED3 (LED dell'interruttore di compensazione con un punto)
12	Interruttore 6 gang	Arancione (puntino nero 2)	LED4 (LED del commutatore del pitch)
13	Interruttore 6 gang	Grigio (puntino rosso 2)	LED5 (LED del commutatore della tensione del filo)
14	Interruttore 6 gang	Grigio (puntino nero 2)	LED6 (LED dell'interruttore della pinza del filo)
15	Interruttore 6 gang	Bianco (puntino rosso 2)	SW7 (Sensore dell'inclinazione della testa della macchina)
16	—	—	—

* Quando si collegano i connettori alla centralina di controllo, preparare un cavo di giunzione usando il seguente terminale pin del connettore.

Numero di parte del connettore di destinazione: HK034620160 (MOLEX: 5559-16P)

Numero di parte del terminale pin di destinazione: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

④ CN102: Connettore 12P (valvola solenoide)



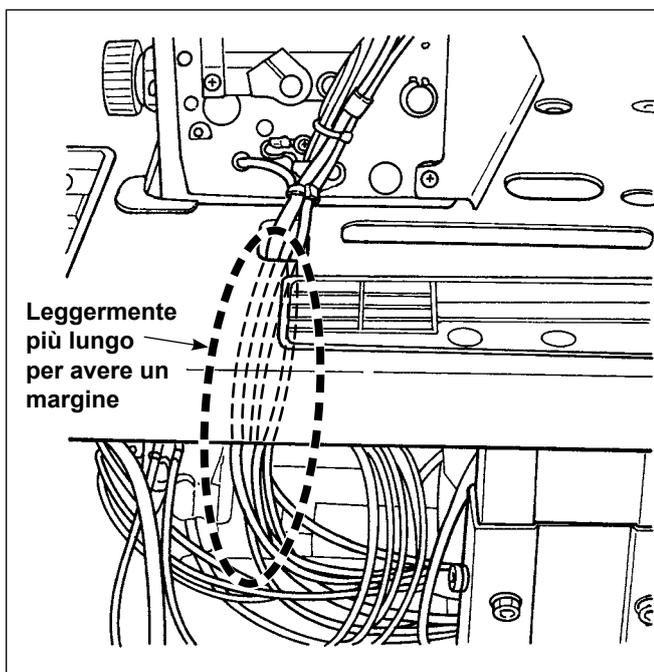
No. di pin	Nome della parte	Colore del cavo	Osservazioni
1	Valvola solenoide (CN151)	Nero	Cilindro di sollevamento della barra del pressore
2	Valvola solenoide (CN152)	Nero	Cilindro di inversione del trasporto
3	Valvola solenoide (CN153)	Nero	Cilindro di sollevamento/abbassamento alternato
4	—	—	—
5	Valvola solenoide (CN155)	Nero	Cilindro del 2 pitch
6	—	—	—
7	Valvola solenoide (CN151)	Rosso	+24V
8	Valvola solenoide (CN152)	Rosso	+24V
9	Valvola solenoide (CN153)	Rosso	+24V
10	—	—	—
11	Valvola solenoide (CN155)	Rosso	+24V
12	—	—	—

* Quando si collegano i connettori alla centralina di controllo, preparare un cavo di giunzione usando il seguente terminale pin del connettore.

Numero di parte del connettore di destinazione: HK034620120 (MOLEX: 5559-12P)

Numero di parte del terminale pin di destinazione: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

10. TUBAZIONI DELL'ARIA E CABLAGGIO DELLA TESTA DELLA MACCHINA



Tubo dell'aria e il cavo della testa della macchina devono essere sufficientemente lunghi, al momento dell'installazione delle tubazioni e cablaggio, per consentire alla testa della macchina di inclinarsi in modo liscio.

11. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA

Azionare la macchina per cucire ad una velocità uguale o inferiore alla velocità massima di cucitura scelta tra quelle indicate nella tabella seguente in base alle condizioni di cucitura.

Quantità di movimento verticale alternato del piedino premistoffa e del piedino mobile	Lunghezza del punto :	Lunghezza del punto :
	Non maggiore di 7 mm	Maggiore di 7 mm e minore di 9 mm
Minore di 3 mm	3.000 sti/min *	2.000 sti/min
Maggiore di 3 mm e minore di 4 mm	2.400 sti/min	2.000 sti/min
Maggiore di 4 mm e minore di 5 mm	2.000 sti/min	2.000 sti/min
Maggiore di 5 mm e minore di 9 mm	1.800 sti/min	1.800 sti/min

* Per la LU-2860-6, la velocità massima di cucitura è 2.700 sti/min.



Se la macchina per cucire esegue la cucitura ad una velocità che supera quella descritta, possono verificarsi rotture della/le parte/i o una diminuzione della durata di vita della macchina. Assicurarsi di rispettare la velocità massima di cucitura.

Fare riferimento al Manuale d'Istruzioni per la LU-2810, -2810-7, -2860 e -2860-7 confezionato con la macchina per cucire per l'installazione e la regolazione di altre parti.

Per la **LU-2810-6**, fare riferimento alle clausole che descrivono la **LU-2810-7**.

Per la **LU-2860-6**, fare riferimento alle clausole che descrivono la **LU-2860-7**.