

ITALIANO

**AMS-224EN4530R / AW-3
AMS-224EN6030R / AW-3
MANUALE D'ISTRUZIONI**

INDICE

1. DESCRIZIONE GENERALE	1
1-1. Caratteristiche tecniche della AW-3	1
1-2. Configurazione	2
2. INSTALLAZIONE	4
2-1. Procedura di installazione	4
2-2. Luogo di installazione	9
3. PROCEDURA OPERATIVA	10
3-1. Montaggio/rimozione del coperchio	10
3-2. Come infilare il dispositivo con il filo della bobina	11
3-3. Come posizionare la bobina	12
3-4. Lunghezza del filo rimanente da rimuovere	13
3-5. Spia di funzionamento del dispositivo	14
3-6. Per utilizzare l'AW-3	15
3-7. Comportamento del dispositivo AW-3 quando l'alimentazione viene accesa	16
3-8. Funzionamento di base e impostazione	17
3-9. Funzionamento dell'AW.....	18
3-10. Impostazione della modalità di immissione del numero di punti dell'AW, modalità di funzionamento dell'AW e maggior lunghezza del filo rimanente.....	21
3-11. Esempio di funzionamento	26
3-12. Disattivazione dell'alimentazione	30
3-13. Visualizzazione dell'errore e procedura di gestione dell'errore	30
3-14. Rilevamento degli errori correlati all'AW	32
3-15. Elenco degli errori	34
4. MANUTENZIONE	36
4-1. Montaggio/rimozione del coperchio	36
4-2. Pulizia.....	36
4-3. Sostituzione del fusibile.....	38
4-4. Sostituzione del tubo della pinza di presa	38
4-5. Misura correttiva contro il funzionamento a vuoto della bobina	39
4-6. Regolazione del flusso dell'aria per la guida del filo rimanente	39
5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	40

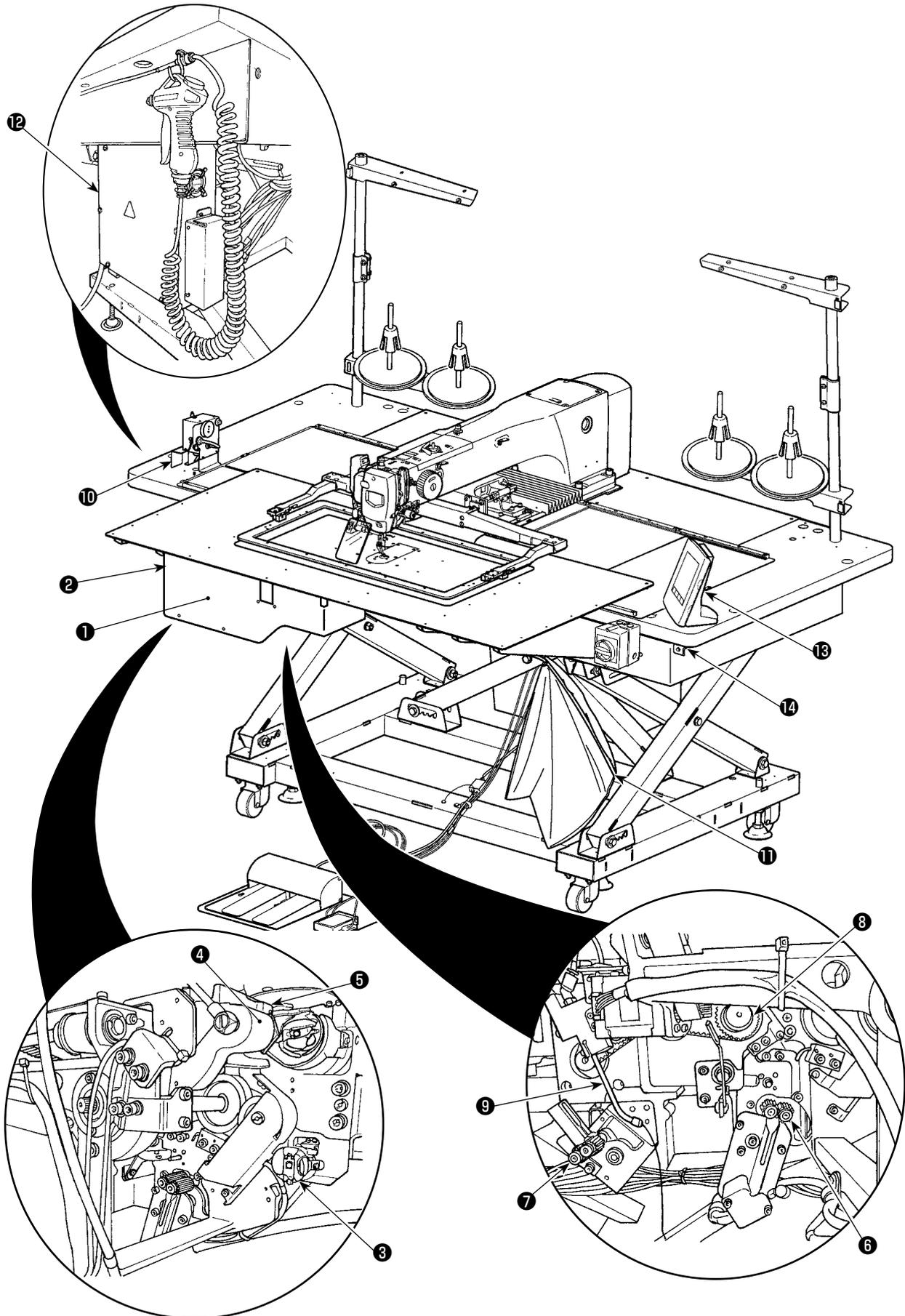
1. DESCRIZIONE GENERALE

Convenzionalmente, una serie di operazioni compresi la sostituzione della bobina nel crochet della macchina per cucire, la rimozione del filo rimanente sulla bobina, l'avvolgimento della bobina, l'infilatura della molla di tensione della capsula della bobina e il taglio del filo sono state effettuate manualmente. Ora, questo dispositivo è stato sviluppato per effettuare la serie di operazioni in modo completamente automatico. Questo dispositivo non solo consente di aumentare l'efficienza del lavoro di cucitura, ma raggiunge anche la fabbricazione stabile del prodotto nel processo che richiede le cuciture di alta qualità. Fare riferimento al Manuale d'Istruzioni per l'AMS-224EN4530R/IP-420 per il corpo principale della macchina per cucire.

1-1. Caratteristiche tecniche della AW-3

1	Bobina, capsula della bobina applicabile	Bobina esclusiva a doppia capacità e capsula della bobina
2	Titolo di filo applicabile	Da #5 a #30 (Giappone), Da 150 a 50 (TEX), Da 18 a 60 (TKT)
3	Tipo di filo applicabile	Filo sintetico
4	Operazione di rimozione del filo rimanente e avvolgimento della bobina	Possibile mentre la macchina per cucire è in funzione.
5	Impostazione delle condizioni a seconda del tipo di filo	Le condizioni da rispettare per dipanare il filo all'inizio dell'avvolgimento della bobina possono essere impostate.
6	Tensione di alimentazione	100,120/200,220,240 Tensione nominale \pm il 10 %, monofase 50/60 Hz
7	Corrente assorbita	100 VA
8	Pressione di funzionamento d'aria	0,5 MPa
9	Consumo d'aria	156 Nl / min (valore max.)
10	Dimensioni	350 mm (W) \times 290 mm (L) \times 270 mm (H)
11	Massa del dispositivo	10 kg o meno (Solo corpo principale. L'unità di estrazione del filo e la centralina di controllo sono escluse.)
12	Campo della temperatura di funzionamento	Da 5°C a 35°C
13	Campo dell'umidità di funzionamento	Dal 35% all'85% (Senza condensazione di rugiada)
14	Rumorosità	- Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A \leq 75 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6,2 -ISO 11204 GR2 a Lunghezza di rimozione del filo rimanente = 2 m; Lunghezza di avvolgimento del filo della bobina (22 m).

1-2. Configurazione



	Nome	Funzione
①	Unità principale del dispositivo	È montata sotto la base della macchina per cucire ed è la parte meccanica del dispositivo la quale esegue automaticamente la sostituzione della bobina, la rimozione del filo rimanente sulla bobina, l'avvolgimento della bobina, l'infilatura e il taglio del filo.
②	Coperchio	È usato per prevenire che l'operatore venga a contatto con la parte in movimento del dispositivo.
③	Sezione di posizionamento della bobina	È il luogo di transito utilizzato nel caso di posizionamento/rimozione della bobina sul/dal dispositivo.
④	Braccio portante	È il meccanismo per il trasporto della capsula della bobina al crochet, alla sezione di posizionamento della bobina, alla sezione di rimozione del filo rimanente e alla sezione di avvolgimento della bobina.
⑤	Unità mandrino della capsula della bobina	È il meccanismo per la presa della capsula della bobina e per il caricamento/rimozione della stessa nel/dal crochet. È montata all'estremità del braccio portante.
⑥	Sezione di rimozione del filo rimanente	È il meccanismo per la rimozione del filo rimanente sulla bobina estratta dal crochet. È costituita dal rullo di rimozione del filo rimanente, il vuoto di aspirazione, ecc.
⑦	Sezione di dipanatura del filo	Questo meccanismo dipana il filo che viene avvolto all'inizio. È costituito dal rullo di dipanatura, ecc.
⑧	Sezione di avvolgimento del filo della bobina	È il meccanismo per avvolgere nuovamente il filo sulla bobina, per infilare la capsula della bobina e per tagliare il filo. È costituita dal disco frizione, l'infilatore, il coltello tagliafilo, ecc.
⑨	Ugello	Il filo dal cono del filo della bobina esce dalla punta dell'ugello tramite il percorso del filo. Il filo che esce dall'ugello viene avvolto sulla bobina.
⑩	Unità di alimentazione del filo della bobina	Questa è l'unità per alimentare il filo a poco a poco dalla punta dell'ugello e per misurare con precisione la lunghezza del filo avvolto sulla bobina.
⑪	Sacchetto per la polvere	È il sacchetto in cui viene conservato il filo rimanente rimosso dalla bobina.
⑫	Centralina di controllo del dispositivo	È la centralina che contiene la scheda a circuito stampato la quale controlla il funzionamento del dispositivo. Questa centralina di controllo è diversa da quella per la macchina per cucire.
⑬	Pannello operativo	Questo pannello è utilizzato per l'impostazione delle condizioni di avvolgimento/sostituzione della bobina e per l'esecuzione dell'operazione di inserimento/rimozione della bobina. La sua funzione è comune a quella del pannello operativo per la macchina per cucire.
⑭	Spia di funzionamento del dispositivo	Indica che il dispositivo è in funzione.

2. INSTALLAZIONE

2-1. Procedura di installazione

Leggere il Manuale d'Istruzioni per il corpo principale della macchina per cucire quando si installa il dispositivo.

2-1-1. Rimuovere il materiale di imballaggio dalla macchina per cucire.

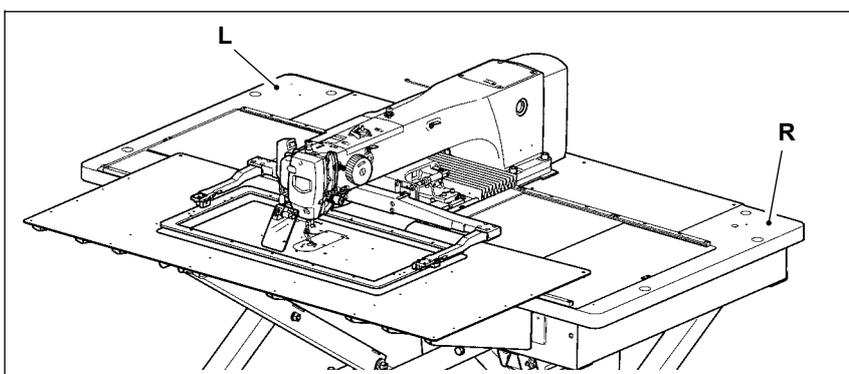
2-1-2. Regolazione della posizione del tavolo : soltanto per la 6030

Quanto alla 6030, il tavolo è ritirato dalla posizione normale al momento della consegna.
Non mancare di effettuare le fasi da 1) a 9) dopo averlo sballato.

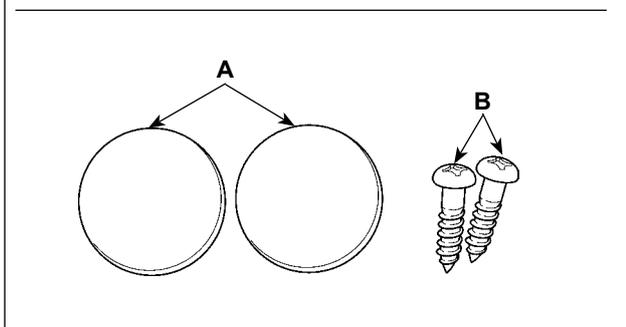


PERICOLO :

Il cavo di alimentazione passa attraverso l'interno del coperchio. Anche la morsetteria è installata all'interno del coperchio. Assicurarsi di spegnere l'alimentazione prima di iniziare il lavoro di installazione al fine di prevenire incidenti causati da scosse elettriche.



Position adjustment for the left table **L** is described as an example. Adjust the position of the right table **R** in the similar manner.



[Accessories to be used]

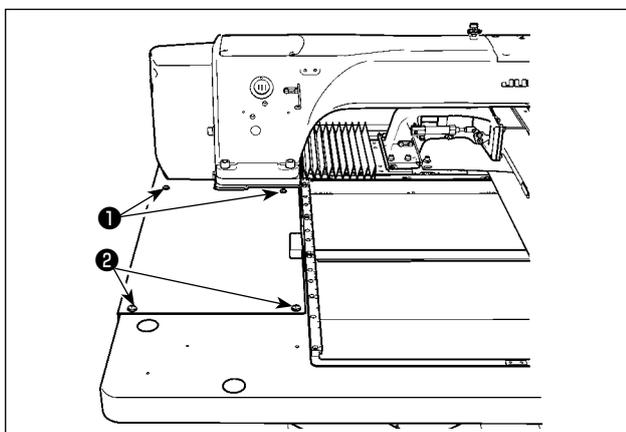
A: Table fixing bolt cover

HX00326000B x 2

B: Power switch setscrew

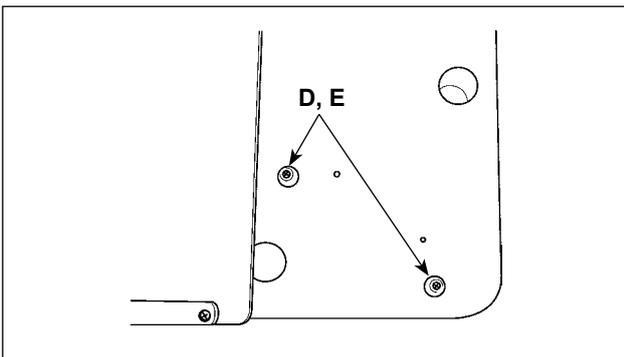
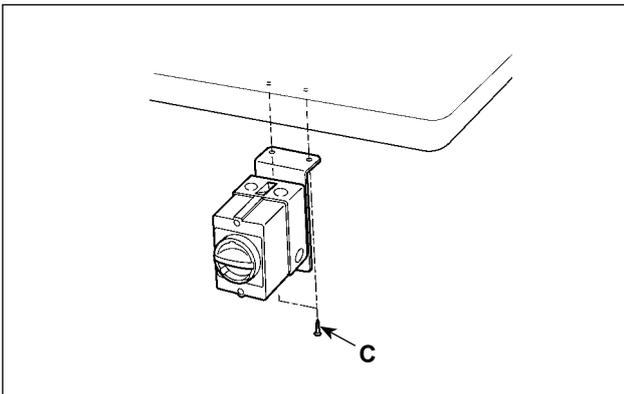
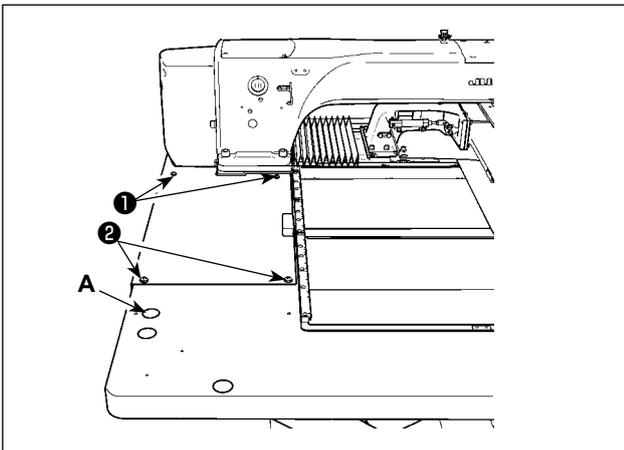
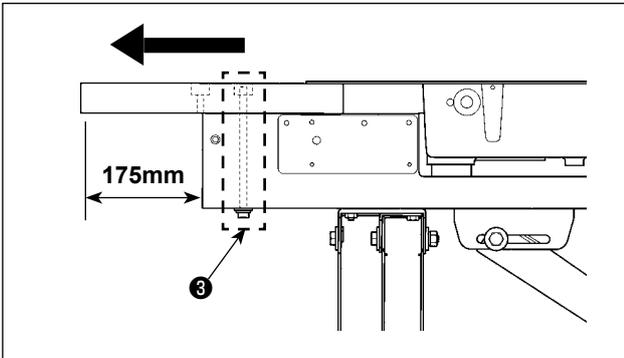
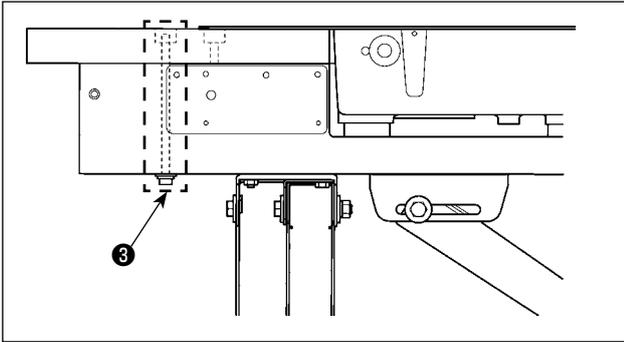
SK3512001SE x 2

(Four setscrews are used for the table of the machine for JE.)



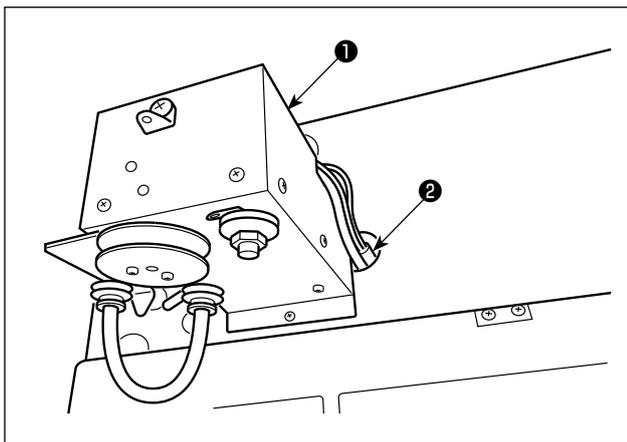
1) Remove screws **1** and **2** to remove the cover.

* When removing screw **2**, take care not to lose the nut secured on the underside of the table.

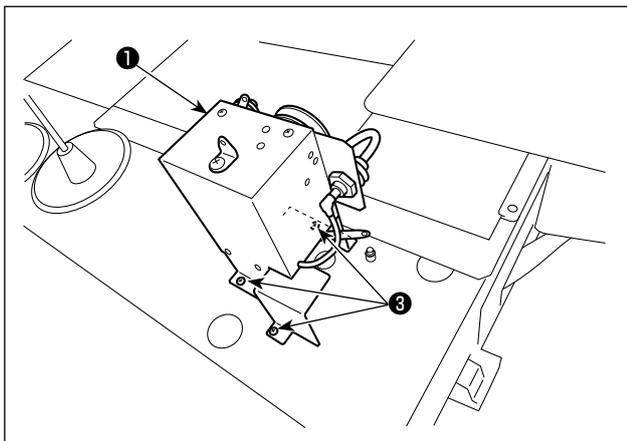


- 2) Rimuovere i bulloni di fissaggio **3** (2 punti) del tavolo montati sul supporto del tavolo.
 - * Le seguenti fasi da 3) a 7) sono la procedura di rimontaggio del tavolo.
- 3) Spostare il tavolo per regolare in modo che esso sporga di 175 mm dall'estremità del supporto del tavolo lateralmente. Effettuare anche la regolazione longitudinale in modo che il tavolo sporga ugualmente (di circa 3 mm su ogni lato) dall'estremità del supporto del tavolo.
 - * Se il tavolo non è posizionato correttamente nel senso longitudinale, il coperchio ausiliario della placca ago non potrebbe essere rimosso.
- 4) Fissare temporaneamente i bulloni di fissaggio **3** (2 punti) del tavolo dal lato del supporto del tavolo.
- 5) Stringere le viti **1** e **2** per montare il coperchio.
 - * Se il coperchio ed il foro della vite non sono allineati, allinearli spostando il tavolo.
 - * Stringere la vite **2** dopo aver montato il dado dalla parte inferiore del tavolo.
- 6) Stringere saldamente i bulloni di fissaggio (2 punti) del tavolo dal lato del supporto del tavolo. (Come riferimento: Coppia di serraggio: 6 N•m)
- 7) Dopo il montaggio del coperchio, attaccare il coperchio del bullone di fissaggio del tavolo (accessorio **A**).
- 8) Fissare l'interruttore dell'alimentazione alla parte con fori punzonati sulla parte inferiore destra del tavolo utilizzando le viti autofilettanti (accessorio **C**).
- 9) Fissare i fermi del pannello operativo (accessorio **D**) nella zona perforata sul lato vicino del tavolo destro usando le viti per legno (accessorio **E**).

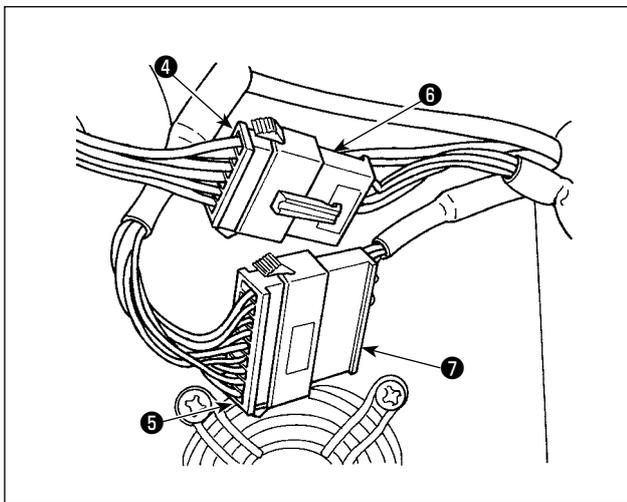
2-1-3. Montaggio dell'unità di alimentazione



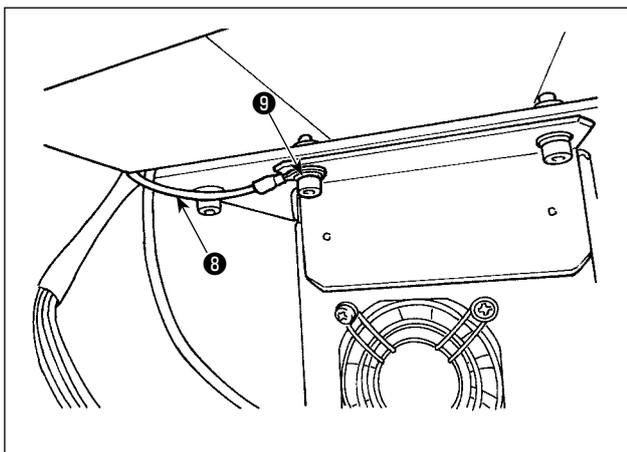
- 1) Collegare il tubo **2** al giunto dell'unità **1** di alimentazione.



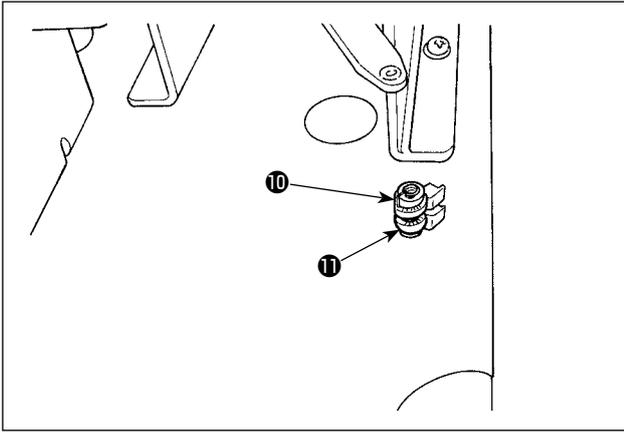
- 2) Attaccare l'unità **1** di alimentazione al tavolo con le tre viti **3** per legno. Sono presenti i fori preparati nella sezione di avvitamento nel tavolo.



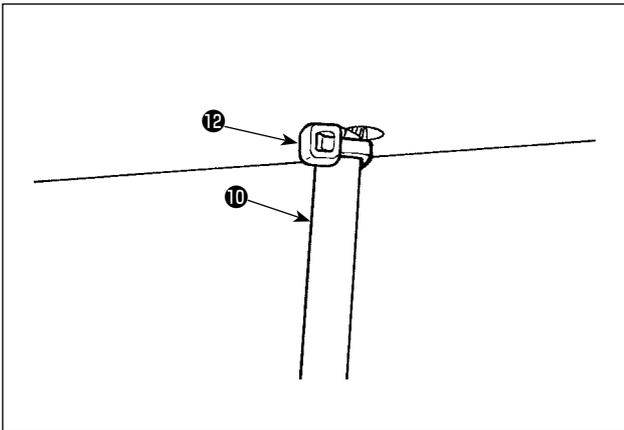
- 3) Collegare i connettori **4** e **5** dei cavi dell'unità **1** di alimentazione ai connettori **6** e **7** sul lato supporto da tavolo.



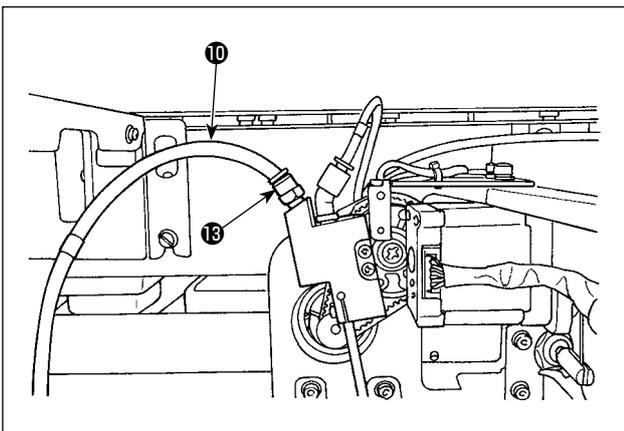
- 4) Collegare il cavo FG **8** dell'unità **1** di alimentazione alla sezione di vite di montaggio **9** della centralina di controllo.



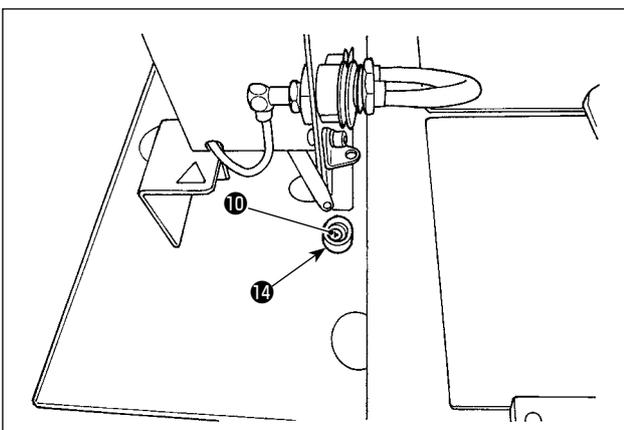
- 5) Fare passare il tubo guidafile **10** dell'ugello attraverso il foro **11** del tavolo.



- 6) Fissare il tubo guidafile **10** dell'ugello sulla superficie inferiore del foro del tavolo con la fascetta fermacavi **12**. Tirando il tubo guidafile **10** dell'ugello verso il basso, fissare la fascetta fermacavi **12** premendola contro il tavolo in modo da evitare la fluttuazione del tubo guidafile **10** dell'ugello.
Tagliare l'estremità in eccesso della fascetta fermacavi **12**.

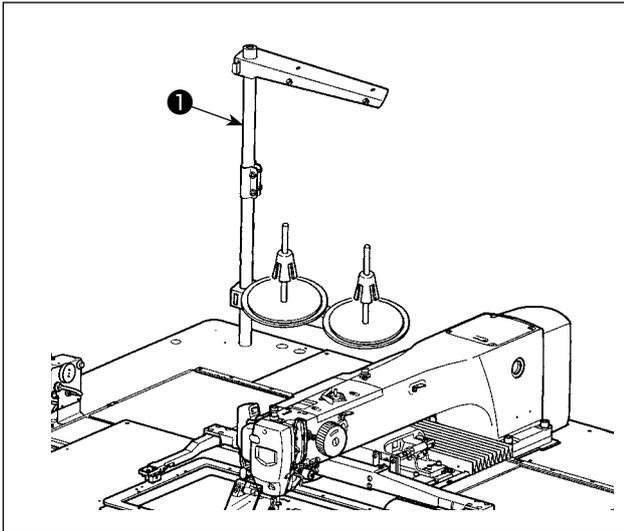


- 7) Collegare l'altra estremità del tubo guidafile **10** dell'ugello al giunto **13** dell'ugello.

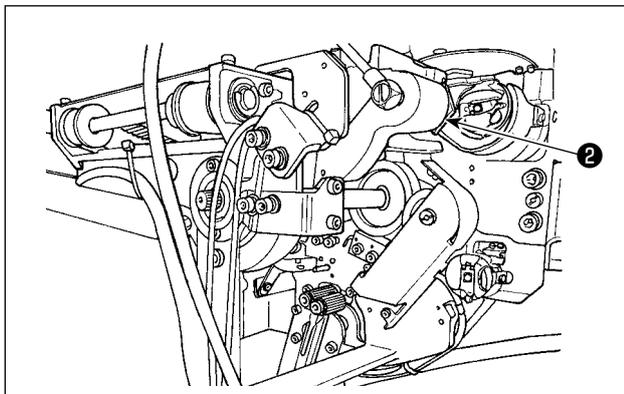


- 8) Incastrare il coperchio **14** della fascetta fermacavi sopra la sezione di fascetta fermacavi del tubo guidafile **10** dell'ugello.

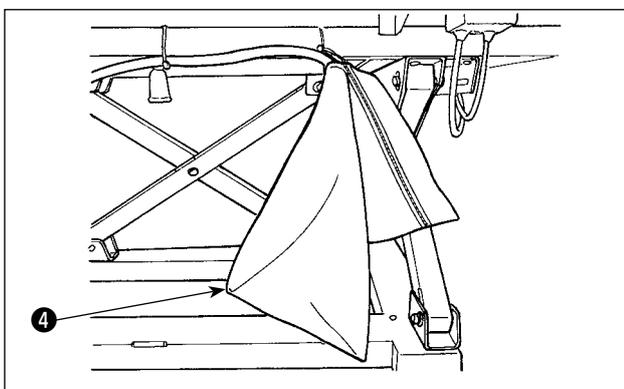
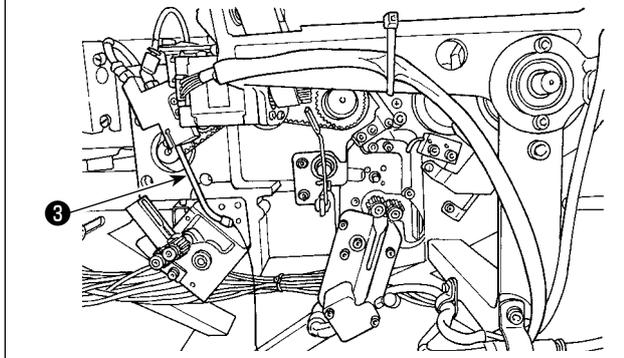
2-1-4. Preparazione dell'AW-3



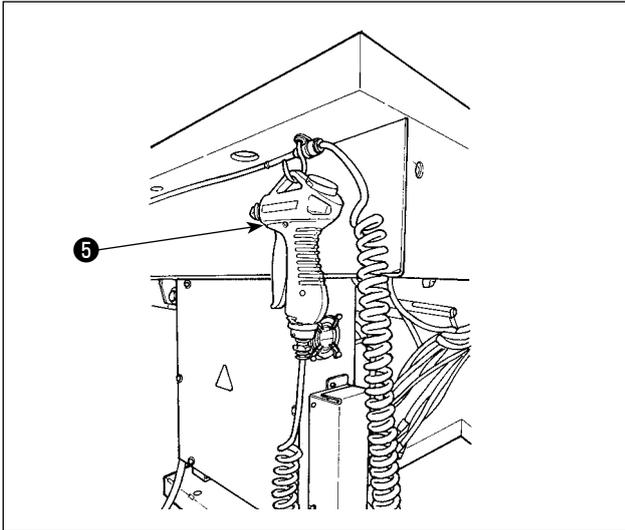
- 1) Installare il portafilo **1** sul tavolo della macchina per cucire.



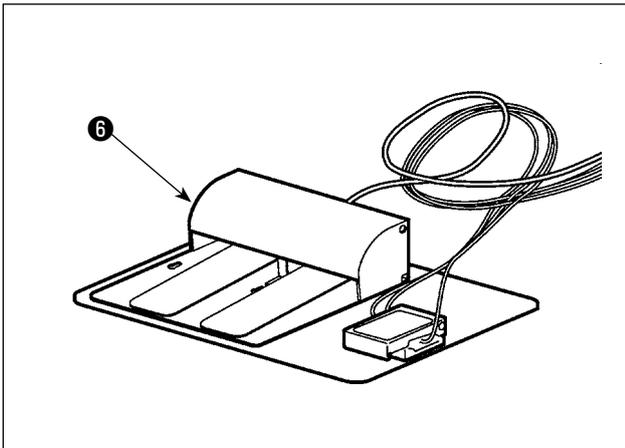
- 2) Tagliare la corda in vinile utilizzata per il fissaggio del braccio portante **2**.
- 3) Tagliare la corda di plastica che fissa l'ugello **3**.



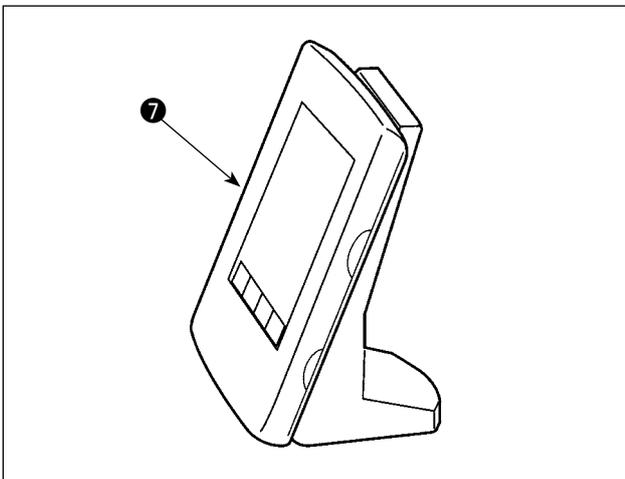
- 4) Estrarre il sacchetto **4** per la polvere dalla scatola degli accessori. Fissarlo al supporto da tavolo.



- 5) Rimuovere il nastro adesivo utilizzato per il fissaggio della pistola **5** per aria compressa.



- 6) Estrarre il pedale **6**.



- 7) Estrarre il pannello **7**.

2-2. Luogo di installazione

Controllare attentamente quanto segue per quanto riguarda il luogo di installazione.

- (1) Questo dispositivo utilizza il sensore ottico. Al fine di evitare malfunzionamenti del sensore ottico, non installare il dispositivo in un luogo come il posto vicino alla finestra che è esposto alla luce solare diretta. Inoltre, determinare l'orientamento del dispositivo per evitare la luce solare diretta.
- (2) Non utilizzare il dispositivo in un luogo vicino ad apparecchiature che generano elevati disturbi elettrici al fine di evitare malfunzionamenti. Inoltre, è preferibile installare la linea di alimentazione lontano dalle apparecchiature suddette.

3. PROCEDURA OPERATIVA

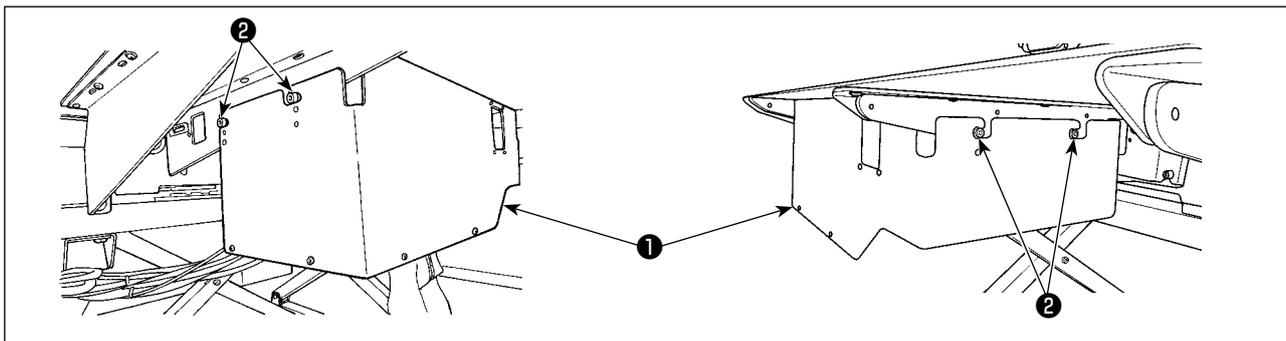


ATTENZIONE :

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.

3-1. Montaggio/rimozione del coperchio

È necessario rimuovere il coperchio ❶ anteriore per installare il filo della bobina o per effettuare la manutenzione. Rimuovere il coperchio ❶ come descritto di seguito.



- 1) Allentare le quattro viti ❷ di fissaggio sulle superfici laterali destra e sinistra del dispositivo.
- 2) Spostare leggermente il coperchio ❶ verso l'alto e quindi estrarlo accuratamente verso l'operatore. Installare il coperchio ❶ invertendo la procedura di rimozione.

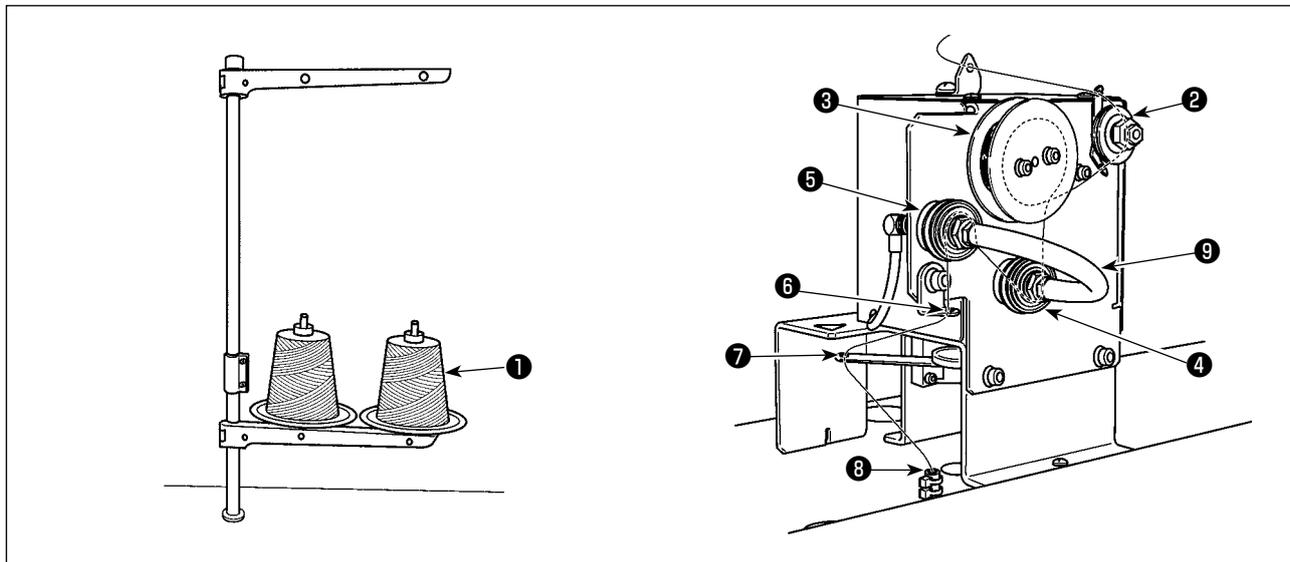


Assicurarsi di montare il coperchio ❶ per ragioni di sicurezza quando si esegue la cucitura.

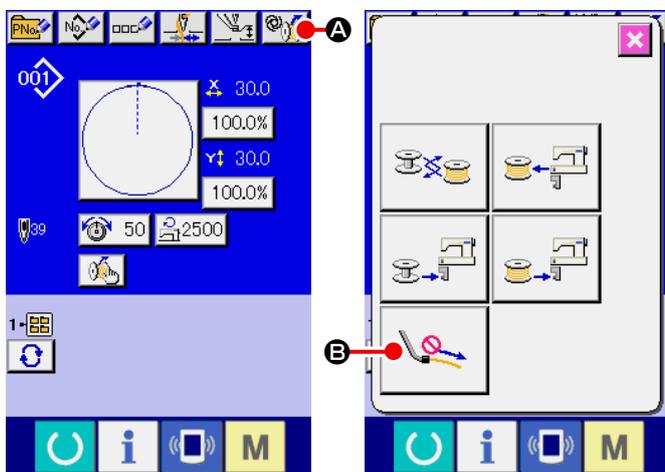
3-2. Come infilare il dispositivo con il filo della bobina

Al fine di misurare con precisione la lunghezza del filo dal cono ❶ del filo della bobina, da avvolgere sulla bobina, guidare il filo dal cono ❶ del filo della bobina attraverso l'unità di alimentazione del filo della bobina ed estrarre il filo dall'ugello come illustrato in figura.

Installare il disco di supporto del rocchetto nella posizione più bassa possibile. Se è installato in una posizione elevata, una tensione eccessiva viene applicata al filo estratto dal cono ❶ del filo della bobina, causando un problema.



- 1) Inserire la spina di alimentazione nella presa di corrente e accendere l'alimentazione al dispositivo. Premere . Attendere il completamento dell'operazione di inizializzazione del dispositivo. (Circa 10 secondi)
- 2) Fare passare il filo estratto dal cono ❶ del filo della bobina attraverso il regolatore ❷ del filo della bobina attraverso il regolatore
- 3) Avvolgere una volta il filo sul rullo ❸ di misurazione della lunghezza del filo.
- 4) Fare passare il filo attraverso il guidafile ❹ per mezzo dei regolatori ❹ e ❺ di tensione del filo. Va notato che il tubo che si estende tra i regolatori ❹ e ❺ di tensione del filo è destinato a prevenire aggrovigliamenti del filo sull'albero dei rispettivi regolatori di tensione del filo. Fare passare il filo attraverso lo spazio all'interno della parte curva del tubo ❹.
- 5) Fare passare il filo attraverso il foro nella punta del braccio ❷ di alimentazione del filo.

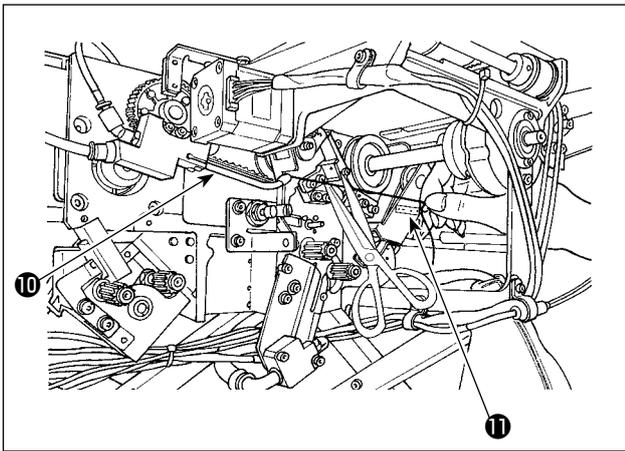


<Schermata di immissione dei dati>

<Schermata di funzionamento dell'AW>

- 6) Quando la schermata di immissione dei dati è visualizzata sul pannello operativo, premere  A. Quando viene visualizzata la Schermata di funzionamento dell'AW, premere  B.

Occorre fare attenzione, poiché il braccio ❷ di alimentazione del filo può operare quando si preme
 B.



Quando il filo viene messo nel tubo 8 di percorso del filo, il filo viene aspirato. Inserire il filo nel tubo, tirando il filo dal cono del filo della bobina, finché la lunghezza del filo che esce dalla punta dell'ugello 10 non diventi circa 13 cm.

In questo momento, l'ugello dell'avvolgibobina è nella sua posizione avanzata. In questo stato, regolare la lunghezza del filo osservando la scala sull'etichetta 11 come riferimento.

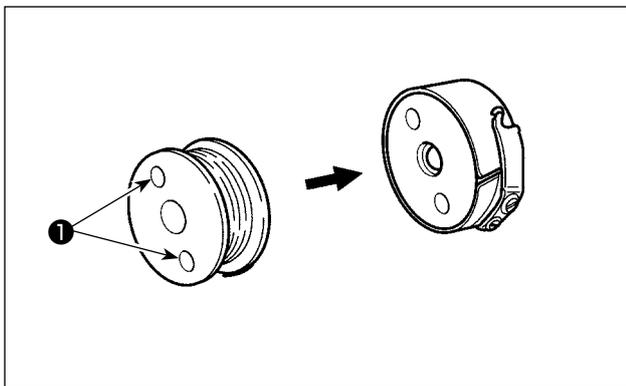
7) L'aspirazione viene interrotta premendo nuovamente  B.

Fondamentalmente, non è necessario regolare la tensione del filo controllata dal regolatore di tensione del filo.

3-3. Come posizionare la bobina

Questo dispositivo utilizza due capsule della bobina ciascuna delle quali è munita di bobina.

(1) Come installare la bobina nella capsula della bobina

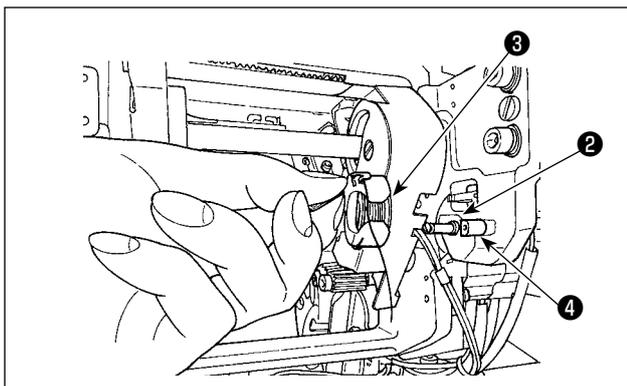


Installare la bobina nella capsula della bobina in modo che i fori 1 di frizione (in due punti) della bobina siano presenti sul lato aperto.



Prima di installare la bobina nella capsula della bobina, pulire la capsula della bobina per rimuovere olio e polvere. In particolare, pulire la sezione di albero della capsula della bobina per rimuovere olio e polvere. Inoltre, soffiare, con la pistola per aria compressa, olio e polvere accumulatisi sotto la molla di prevenzione del funzionamento a vuoto della bobina nella capsula della bobina.

(2) Come caricare la bobina nel dispositivo



Come caricare la bobina nel dispositivo di posizionamento della bobina del dispositivo ②.

Caricare la capsula della bobina munita di bobina mettendo la mano da sotto il lato destro del coperchio posto su questo lato del dispositivo.

Posizionare la capsula della bobina in modo tale che la sua sezione ③ di apertura sia allineata all'elemento ④ di bloccaggio.

Posizionare la capsula della bobina nel dispositivo con l'artiglio della capsula della bobina sollevato.

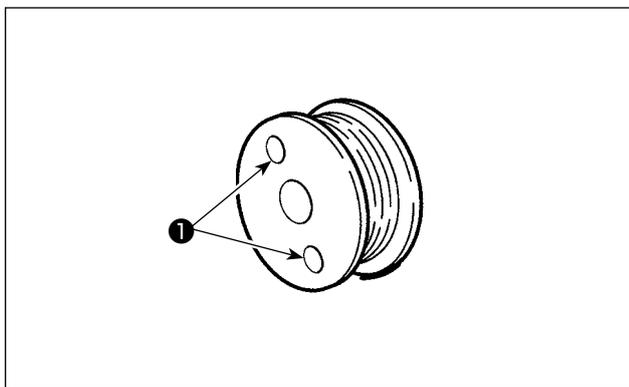
Spingere la capsula della bobina nel dispositivo completamente fino a quando non andrà oltre.

Se la capsula della bobina non è posizionata correttamente nella sezione di posizionamento della bobina del dispositivo ②, può verificarsi un errore come mancata presa della capsula della bobina da parte della pinza di presa.



Se la capsula della bobina non è posizionata correttamente nel dispositivo, la capsula della bobina può cadere dal dispositivo anche se non viene sollevato il suo artiglio. Dopo aver posizionato la capsula della bobina nel dispositivo, assicurarsi che la capsula della bobina non sia caduta dal dispositivo.

3-4. Lunghezza del filo rimanente da rimuovere



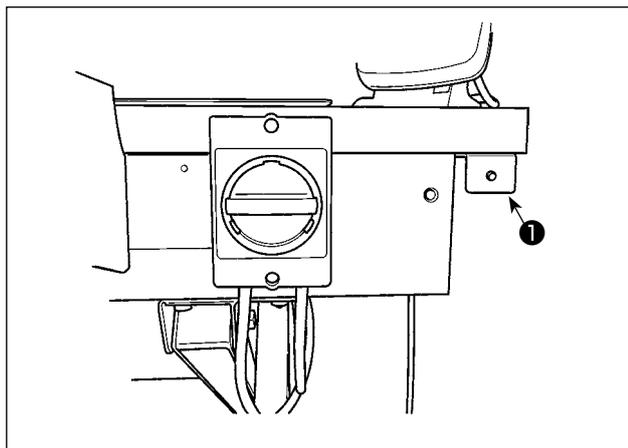
Durante l'operazione di rimozione del filo rimanente, i fori ① di frizione della bobina girano come la bobina gira. Il dispositivo riconosce che la rimozione del filo rimanente è in corso rilevando la rotazione dei fori ① di frizione della bobina.

La lunghezza massima del filo rimanente che può essere rimosso è 8 m.

Tenere presente che può verificarsi l'errore di rimozione del filo rimanente se la bobina è avvolta con il filo a tal punto che i fori ① di frizione sono nascosti dal filo. Se la lunghezza del filo rimanente sulla bobina supera 8 m, è necessario rimuovere il filo dalla bobina manualmente.



3-5. Spia di funzionamento del dispositivo



La spia ❶ montata accanto all'interruttore dell'alimentazione indica che il dispositivo è in funzione.

Stato della spia	Significato
Accesa (stato ON)	Indica che il dispositivo è in funzione. Mentre la spia è accesa, il dispositivo è impegnato nella rimozione del filo rimanente dalla bobina o nell'avvolgimento della bobina. Non spegnere l'alimentazione a meno che non ci sia una situazione di emergenza.
Spenta (stato OFF)	Indica che il dispositivo è in stato di attesa. Assicurarsi che la spia sia spenta prima di spegnere l'alimentazione.



1. Nel caso in cui l'alimentazione venga disattivata mentre la spia è nello stato ON volontariamente o accidentalmente a causa di mancanza di corrente o simili, è necessario rimuovere il coperchio per verificare se il dispositivo è aggrovigliato con il filo o meno. (Consultare "[3-1. Montaggio/rimozione del coperchio](#)" p.10.)
2. Se il dispositivo è aggrovigliato con il filo, rimuovere il filo ed estrarre il filo dall'ugello dell'avvolgibobina di circa 13 cm. Rimettere quindi il coperchio. (Consultare "[3-2. Come infilare il dispositivo con il filo della bobina](#)" p.11.)

3-6. Per utilizzare l'AW-3

Quando si utilizza l'AW-3, l'interruttore di memoria (livello 2) " **K200** " (impostazione dell'abilitazione/disabilitazione dell'AW-3) deve essere impostato su "abilitato".

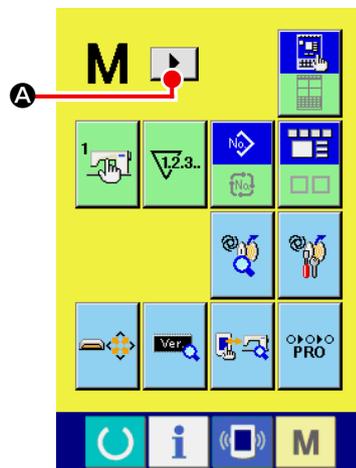
No.	Descrizione		Valore iniziale
K200	Abilitato		Disabilitato
	Disabilitato (L'AW-3 non è installato)		
	Disabilitato (L'AW-3 è installato/con la comunicazione) *		
	Disabilitato (L'AW-3 è installato/senza la comunicazione) *		

* Selezionare quando l'AW-3 è installato ma non lo si aziona.
Se l'interruttore di memoria è impostato su "Con la comunicazione", la versione del software AW-3 può essere verificata e il software può essere riscritto.

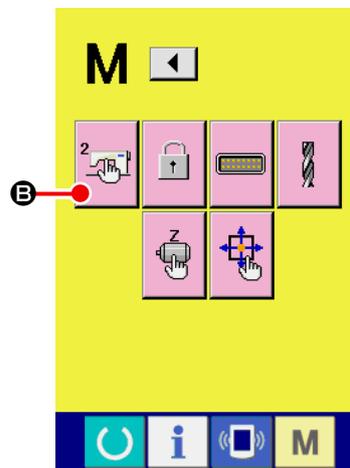


Quando l'interruttore di memoria viene inizializzato, l'AW-3 viene disabilitato. Impostare di nuovo l'interruttore di memoria (livello 2) " **K200 " su "abilitato".**

[Come modificare l'interruttore di memoria (livello 2)]



<Schermata di commutazione della modalità>

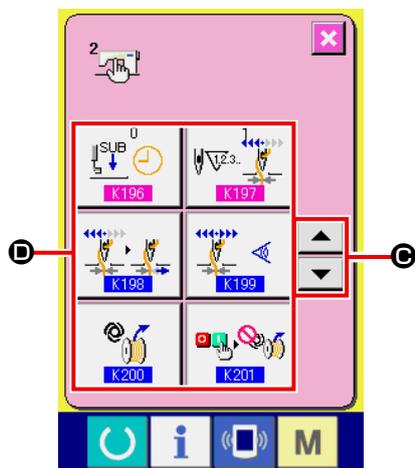


<Schermata di commutazione della modalità>

(1) Visualizzazione della schermata di elenco dei dati di interruttore di memoria (livello 2)

Quando **M** viene tenuto premuto per circa sei secondi, **A** viene visualizzato nella parte superiore della schermata.

Quando si preme **A** per visualizzare la pagina successiva nella schermata, l'interruttore di memoria (livello 2) **B** viene visualizzato. Quando si preme il **B**, viene visualizzata la schermata di elenco degli interruttori di memoria (livello 2).



<Schermata di elenco dei dati di interruttore di memoria (livello 2)>

(2) **Selezione del bottone di interruttore di memoria da modificare**

Premere per selezionare la voce di dati che si desidera modificare.

Per i dati di interruttore di memoria (livello 2) tranne " **K200** ", fare riferimento al Manuale di Manutenzione.

3-7. Comportamento del dispositivo AW-3 quando l'alimentazione viene accesa

Quando o viene premuto dopo che l'alimentazione viene attivata, l'AW-3 esegue l'operazione di inizializzazione dello stesso, se esso viene azionato per la prima volta.



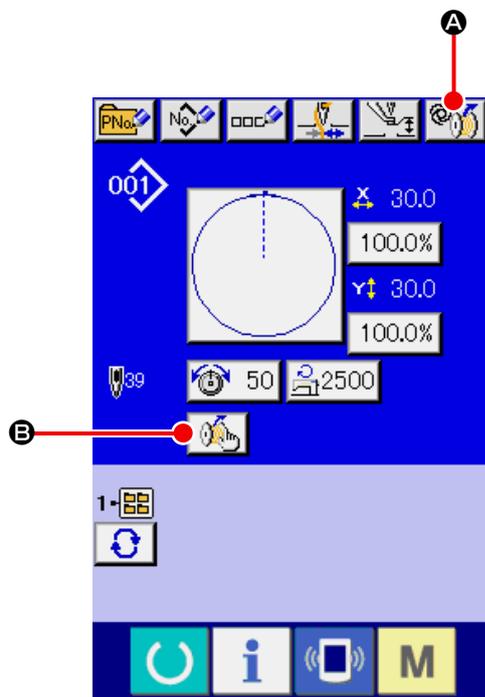
Il dispositivo AW-3 opera quando l'alimentazione viene attivata, sul presupposto che le bobine avvolte con il filo siano caricate nel crochet e nella sezione di posizionamento della bobina. Se il dispositivo viene acceso in altre situazioni, è necessario azionare l'AW-3 per caricare le bobine. (Fare riferimento a **"3-8. Funzionamento di base e impostazione"** p.17 per ulteriori dettagli.)

3-8. Funzionamento di base e impostazione

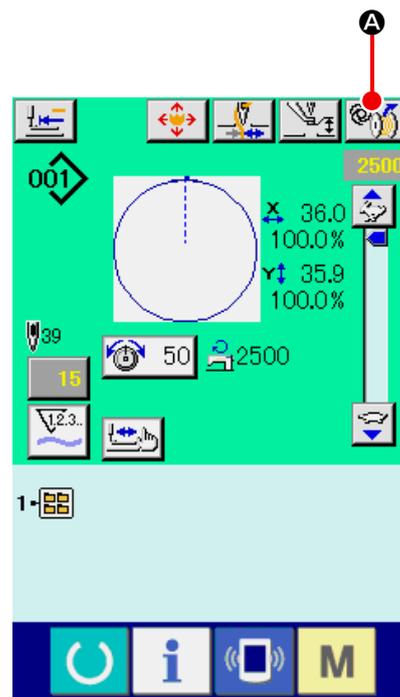
L'AMS-224EN è dotata della funzione di funzionamento indipendente per effettuare la messa a punto dell'AW-3 e della funzione di impostazione relativa alla sostituzione automatica della bobina.

Aprire la Schermata di funzionamento dell'AW per effettuare il funzionamento indipendente, o la schermata di impostazione dell'AW per effettuare l'impostazione.

- * **La Schermata di funzionamento dell'AW può essere aperta dalla schermata di immissione dei dati o dalla schermata di cucitura. La schermata di impostazione dell'AW può essere aperta dalla schermata di immissione dei dati.**



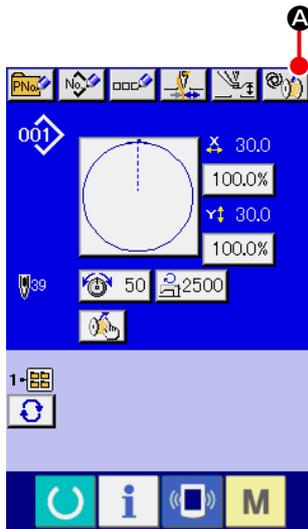
<Schermata di immissione dei dati>



<Schermo di cucitura>

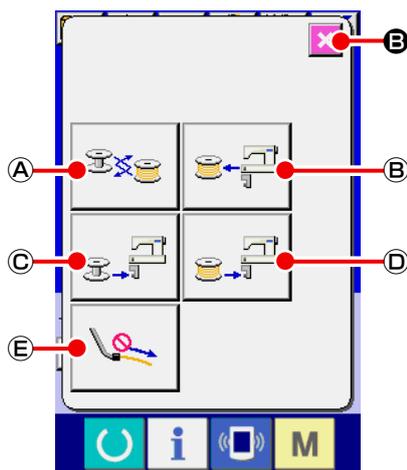
	Bottone e display	Descrizione
A		La Schermata di funzionamento dell'AW viene aperta. Nella Schermata di funzionamento dell'AW, la messa a punto dell'AW come il caricamento/sostituzione delle bobine può essere effettuata.
B		La Schermata di impostazione dell'AW viene aperta. Nella schermata di impostazione dell'AW, l'impostazione dei dati relativa alla sostituzione automatica della bobina come la quantità di avvolgimento del filo della bobina può essere effettuata.

3-9. Funzionamento dell'AW



<Schermata di immissione dei dati>

Quando  **A** viene premuto nella schermata di immissione dei dati, viene visualizzata la Schermata di funzionamento dell'AW. A questo punto, viene visualizzata la schermata di controllo della bobina quando nessuna bobina è caricata nel dispositivo, o viene visualizzata la schermata di errore quando si è verificato un errore dell'AW. In queste schermate, l'errore viene resettato completando il caricamento della bobina. Dopo aver resettato l'errore, viene visualizzata la schermata di interruttore di funzionamento dell'AW. La Schermata di funzionamento dell'AW viene visualizzata dopo il resettaggio dell'errore.



<Schermata di funzionamento dell'AW>

Quando si preme uno dei seguenti bottoni nella Schermata di funzionamento dell'AW, il corrispondente funzionamento indipendente dell'AW può essere effettuato.

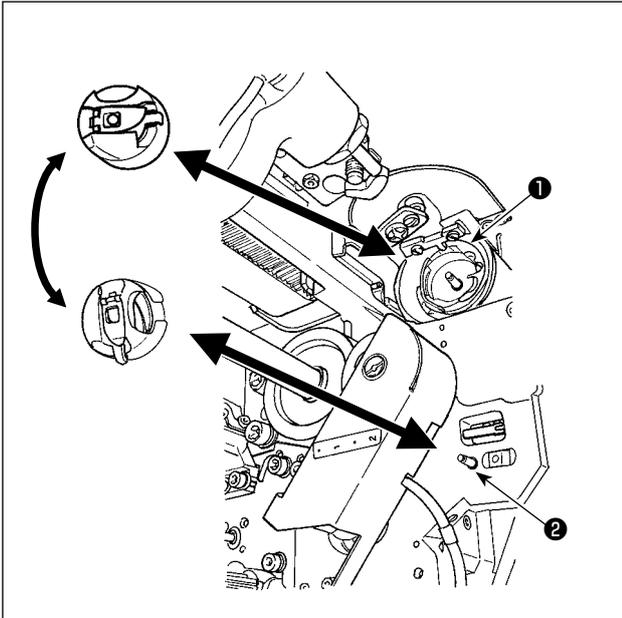
Premere  **E** per chiudere la schermata.

- (A)** : Bottone di sostituzione della bobina
- (B)** : Bottone di estrazione della bobina
- (C)** : Bottone di caricamento della bobina vuota
- (D)** : Bottone di caricamento della bobina con il filo avvolto
- (E)** : Bottone dell'aria dell'ugello

La spiegazione dettagliata sarà data dalla pagina successiva.



Tenere presente che può verificarsi un errore se la bobina nel crochet ❶ viene direttamente sostituita, ecc. a mano senza azionare la schermata di funzionamento dell'AW dopo aver attivato l'alimentazione.



Ⓐ : Bottone di sostituzione della bobina
 Questo bottone è usato per avvolgere la bobina con il filo nuovo in caso di sostituzione del filo, ecc. Quando si preme  Ⓐ, la bobina posizionata nel crochet ❶ viene sostituita da un'altra bobina che è presente nella posizione ❷ di attesa della capsula della bobina. Poi, il filo rimanente sulla bobina nel crochet ❶ viene rimosso e il nuovo filo viene avvolto sulla bobina vuota.

Ⓑ : Bottone di estrazione della bobina
 Questo bottone è usato per estrarre la bobina caricata nel crochet ❶. Estrarre manualmente la bobina che si trova nella posizione ❷ di attesa della capsula della bobina prima di premere  Ⓑ. Poi, quando si preme  Ⓑ, la bobina posizionata nel crochet ❶ viene portata nella posizione ❷ di attesa della capsula della bobina.

Ⓒ : Bottone di caricamento della bobina vuota

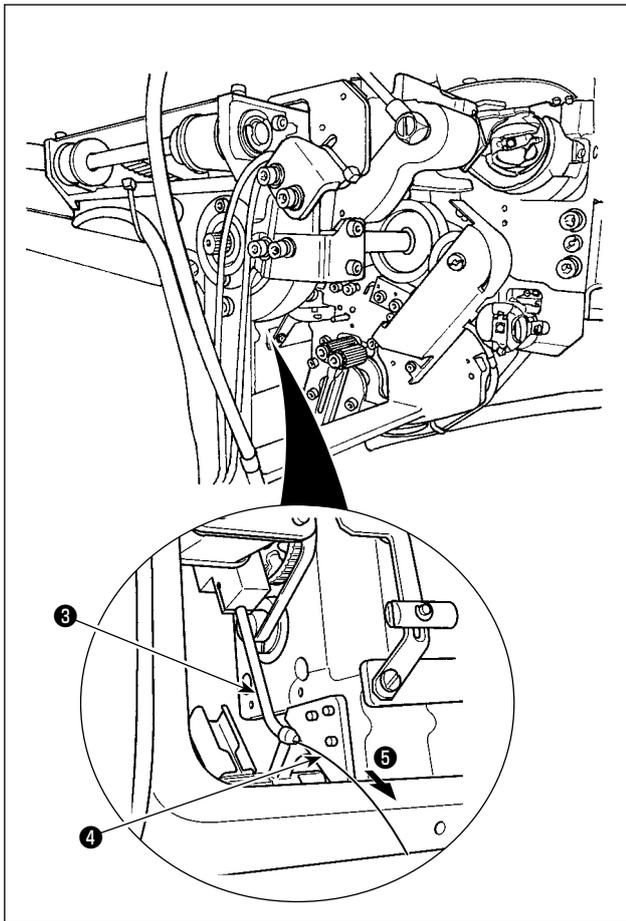
Questo bottone è usato per caricare la bobina vuota nel crochet ❶.



Assicurarsi di controllare che la bobina da caricare nel crochet ❶ sia vuota prima di premere  Ⓒ. Se una bobina con il filo avvolto viene caricata nel crochet ❶, possono verificarsi malfunzionamenti quando si avvolge la bobina o quando si rimuove il filo rimanente sulla bobina.

Posizionare la bobina vuota nella posizione ❷ di attesa della capsula della bobina e premere  Ⓒ.

- Se nessuna bobina è presente nel crochet ❶, la bobina vuota posizionata come descritto sopra viene portata al crochet ❶. Il dispositivo inizia l'avvolgimento della bobina quando  Ⓒ o  Ⓓ viene premuto dopo aver posizionato la bobina successiva nel crochet ❶.
- Se la bobina è già presente nel crochet ❶, il dispositivo inizierà l'avvolgimento della bobina.



Ⓓ : Bottone di caricamento della bobina con il filo avvolto

Questo bottone è usato per caricare la bobina con il filo avvolto nel crochet ❶.



Assicurarsi di controllare la bobina da caricare nel crochet ❶ sia avvolta con il filo prima di premere  Ⓓ.

Se una bobina vuota viene caricata nel crochet ❶, possono verificarsi malfunzionamenti durante la cucitura.

Posizionare la bobina con il filo avvolto nella posizione ❷ di attesa della capsula della bobina.

Premere  Ⓓ.

- Se nessuna bobina è presente nel crochet ❶, la bobina con il filo avvolto posizionata come descritto sopra viene portata al crochet ❶. Poi, il dispositivo attende finché la bobina successiva non venga posizionata nella posizione di attesa della capsula della bobina.
- Se la bobina con il filo avvolto è presente nel crochet ❶, il dispositivo si tiene pronto così com'è.

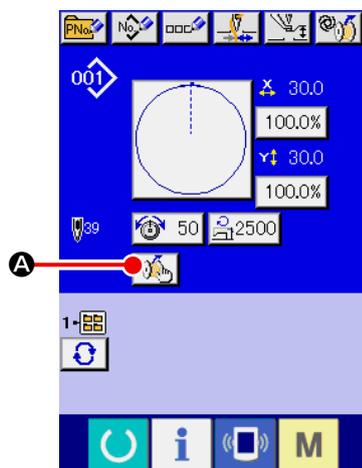
Ⓔ : Bottone dell'aria dell'ugello

Questo bottone è utilizzato per azionare l'aria ❷ dell'ugello per alimentare il filo ❹ dall'ugello ❸. Ogni volta che si preme  Ⓔ, lo stato dell'aria ❷ dell'ugello sarà commutato tra "ON" e "OFF".



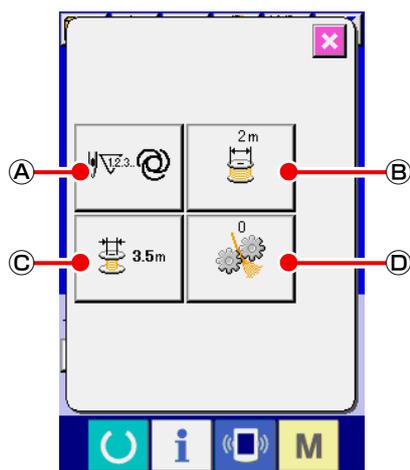
Occorre fare attenzione, poiché il braccio di alimentazione del filo può operare quando si preme  Ⓔ.

3-10. Impostazione della modalità di immissione del numero di punti dell'AW, modalità di funzionamento dell'AW e maggior lunghezza del filo rimanente



<Schermata di immissione dei dati>

Quando  **A** viene premuto nella schermata di immissione dei dati, viene visualizzata la schermata di impostazione dell'AW.



<Schermata di impostazione dell'AW>

Quando si preme uno dei seguenti bottoni nella schermata di impostazione dell'AW, l'impostazione corrispondente dell'AW può essere effettuata.

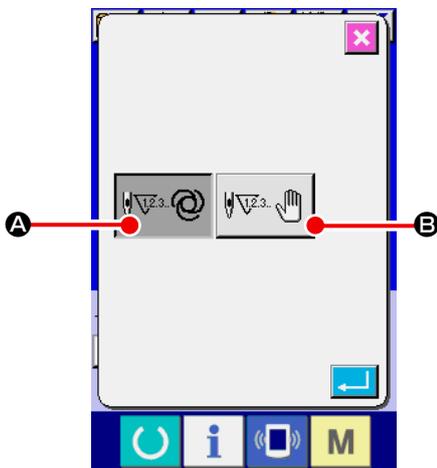
- A** : Bottone di impostazione della modalità di immissione del numero di punti dell'AW
- B** : Bottone di impostazione della lunghezza di avvolgimento del filo della bobina
- C** : Bottone di selezione della maggior lunghezza del filo rimanente
- D** : Bottone di impostazione della forza di dipanatura del filo

La spiegazione dettagliata sarà data dalla pagina successiva.

3-10-1. Impostazione della modalità di immissione del numero di punti dell'AW

Quando si preme  (A), viene visualizzata la schermata di impostazione della modalità di immissione del numero di punti dell'AW.

Il metodo di sostituzione della bobina dell'AW può essere impostato su "automatico" o "manuale".



A : Automatico

Il numero di punti da cucire prima di cambiare la bobina viene selezionato automaticamente dai modelli di cucitura letti e dalle lunghezze di avvolgimento preimpostate del filo della bobina. Inoltre, il numero di punti da cucire prima di cambiare la bobina viene aggiornato automaticamente secondo la maggior lunghezza del filo rimanente al momento della sostituzione della bobina. Nel caso in cui sia selezionato "automatico", il numero di punti aggiornato viene riportato al valore iniziale effettuando una delle seguenti operazioni.

<Schermata di impostazione della modalità di immissione del numero di punti dell'AW>

- Nel caso in cui venga letto il modello di cucitura nella schermata di funzionamento dell'AW
- Nel caso in cui la sostituzione della bobina venga effettuata nella schermata di funzionamento dell'AW
- Nel caso in cui la bobina venga estratta nella schermata di funzionamento dell'AW
- Nel caso in cui la lunghezza di avvolgimento del filo della bobina venga cambiata nella schermata di impostazione dell'AW
- Nel caso in cui venga modificata la modalità di immissione del numero di punti dell'AW da "manuale" ad "automatico"



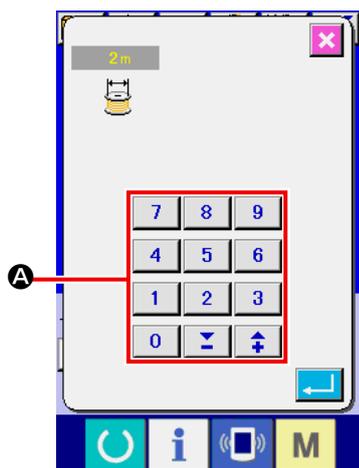
1. Se l'impostazione della maggior lunghezza del filo rimanente non corrisponde alle condizioni di cucitura, il filo della bobina può esaurirsi durante la cucitura.
2. Se la maggior lunghezza del filo rimanente è impostata su un valore piccolo, il filo della bobina può esaurirsi a causa di cambiamenti nel consumo del filo della bobina. È pertanto necessario verificare la lunghezza reale del filo rimanente prima di modificare il valore di impostazione.
3. Se la maggior lunghezza del filo rimanente è di 3,5 m, qualche tempo di attesa può verificarsi a seconda delle condizioni di cucitura quali il titolo di filo, la lunghezza di avvolgimento del filo della bobina e il modello di cucitura. In tal caso, verificare la lunghezza reale del filo rimanente e impostare la lunghezza del filo rimanente nuovamente.
4. Se la tensione del filo della bobina delle due bobine differisce, anche la lunghezza del filo rimanente differisce. È pertanto necessario regolare in modo che le tensioni del filo della bobina delle due bobine siano uguali.
5. L'aggiornamento automatico del numero preimpostato di punti viene effettuato a partire dalla quarta sostituzione automatica della bobina.
6. In modalità di cucitura di prova, il numero preimpostato di punti non viene aggiornato automaticamente. Inoltre, si precisa che il numero preimpostato di punti viene inizializzato dopo il completamento della cucitura di prova.

B : Manuale

La bobina viene sostituita in base al numero di punti da cucire prima di sostituire la bobina.

In modalità manuale, il numero di punti da cucire prima di sostituire la bobina viene contato usando il contatore del filo della bobina nella schermata di impostazione del contatore.

3-10-2. Lunghezza di avvolgimento del filo della bobina



<Schermata di impostazione della lunghezza di avvolgimento del filo della bobina>

Quando si preme  (B), viene visualizzata la schermata di impostazione della lunghezza di avvolgimento del filo della bobina.

(A) : Tastierino numerico

La lunghezza di avvolgimento del filo della bobina può essere immessa con il tastierino numerico.

Lunghezza di avvolgimento del filo della bobina : 2 m min.
: 200 m max.

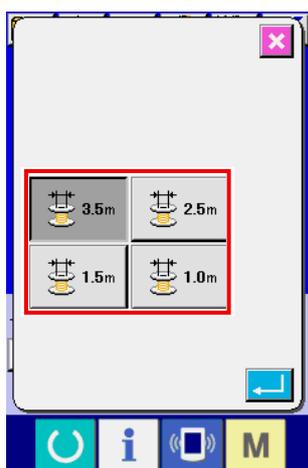


Impostare la lunghezza di avvolgimento del filo della bobina in modo che il filo avvolto sulla bobina non sporga dalla capsula della bobina.

Fare riferimento alla tabella qui sotto per una guida sulla lunghezza di avvolgimento del filo della bobina.

# 5	TEX 150	TKT 18	13 m
# 8	TEX 90	TKT 30	27 m
# 20	TEX 60	TKT 40	34 m
# 30	TEX 50	TKT 60	56 m

3-10-3. Selezione della maggior lunghezza del filo rimanente



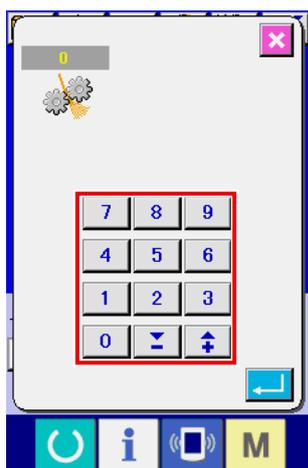
<Schermata di selezione della maggior lunghezza del filo rimanente>

Quando si preme  (C) nella schermata di impostazione dell'AW, viene visualizzata la schermata di selezione della maggior lunghezza del filo rimanente.

Una delle quattro diverse maggior lunghezze del filo rimanente (3,5 m / 2,5 m / 1,5 m / 1,0 m) può essere selezionata nella schermata di selezione della maggior lunghezza del filo rimanente.

La maggior lunghezza del filo rimanente è utilizzata quando il metodo di sostituzione della bobina è impostato su "automatico".

3-10-4. Impostazione della forza di dipanatura del filo



<Schermata di impostazione della forza di dipanatura del filo>

Quando  viene premuto nella schermata di impostazione dell'AW, viene visualizzata la schermata di impostazione della forza di dipanatura del filo.

La forza di dipanatura del filo può essere impostata su cinque diversi stadi da 1 a 5 nella schermata di impostazione della forza di dipanatura del filo. Se "0" viene immesso per la forza di dipanatura del filo, la dipanatura del filo non viene effettuata.

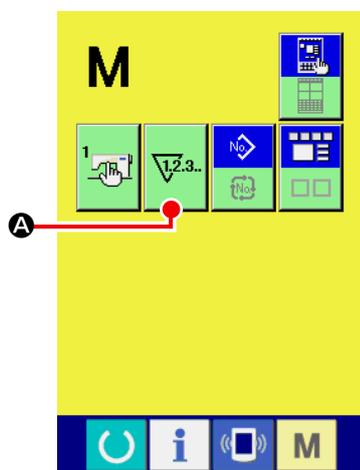
Nel caso in cui il filo sia irrigidito con resina come il filo bonderizzato (filo rivestito), non è possibile avvolgere il filo sulla bobina. In tal caso, abilitare lo sfilacciatore del filo per consentirgli di sfilacciare l'estremità del filo.

Lo sfilacciatore del filo funziona per sfilacciare l'estremità del filo. Il suo valore di impostazione di riferimento è "1". Maggiore è il valore di impostazione, più volte lo sfilacciatore del filo funziona ripetutamente in base al valore di impostazione.



1. L'operazione di sfilacciamento del filo richiede tempo. Si consiglia di minimizzare il valore di impostazione purché il filo possa essere avvolto sulla bobina. Quando il valore di impostazione è elevato, ci vuole molto tempo per avvolgere la bobina. In tal caso, la cucitura non può essere avviata finché la sostituzione della bobina non venga completata.
2. Non abilitare lo sfilacciatore del filo quando si usa qualsiasi altro filo diverso dal filo bonderizzato (filo rivestito). Se lo sfilacciatore del filo viene abilitato quando si usa qualsiasi altro filo, il filo sarà reso soffice e sarà intrappolato nella bobina. In tal caso, il filo rimasto nella bobina non può essere completamente rimosso.

3-10-5. Impostazione del numero di punti da cucire prima di sostituire la bobina

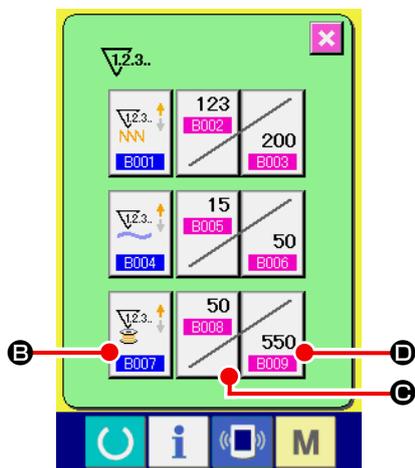


<Schermata di commutazione della modalità>



Il numero di punti da cucire prima di sostituire la bobina deve essere impostato solo in modalità manuale. In modalità automatica, il numero di punti preimpostato viene aggiornato automaticamente.

Il numero di punti da cucire prima di sostituire la bobina viene impostato nella schermata di impostazione del contatore. Il contatore del filo della bobina indica il numero di punti da cucire prima di sostituire la bobina. Premere  **A** nella schermata di commutazione della modalità per visualizzare la schermata di impostazione del contatore.



<Schermata di impostazione del contatore>

- B** : Bottone di tipo di contatore del numero di punti
 Quando si preme questo bottone, viene visualizzata la schermata di tipo di contatore. Il metodo di conteggio è selezionabile tra il contatore UP (a incremento) e il contatore DOWN (a decremento). Non selezionare "disabilita il contatore".
- C** : Bottone di valore attuale del contatore
 Quando si preme questo bottone, viene visualizzata la schermata di valore attuale del contatore. In questa schermata, il valore attuale di conteggio può essere impostato e cancellato. L'unità del valore di impostazione del contatore è "×10" punti.
- D** : Bottone di valore di impostazione del contatore
 Quando si preme questo bottone, viene visualizzata la schermata di valore di impostazione del contatore. In questa schermata, il valore di impostazione del contatore può essere impostato e cancellato. L'unità del valore di impostazione del contatore è "×10" punti.

Numero di punti : 10 punti min. (Visualizzazione: 1)

99990 punti max. (Visualizzazione: 9999)

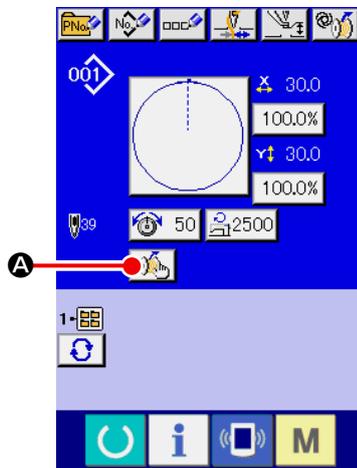


1. In modalità automatica, il valore di impostazione del contatore viene aggiornato automaticamente. Perciò, non cambiarlo.
2. La lunghezza del filo rimanente è di 8 m al massimo.
 Tenere presente che può verificarsi l'errore di rimozione del filo rimanente se la lunghezza del filo da rimuovere supera i 8 m. Si raccomanda di impostare il numero di punti da cucire prima della sostituzione della bobina in modo che la lunghezza del filo rimanente sia non superiore a 8 m.

3-11. Esempio di funzionamento

Questa clausola fornisce un esempio di come azionare realmente il dispositivo.

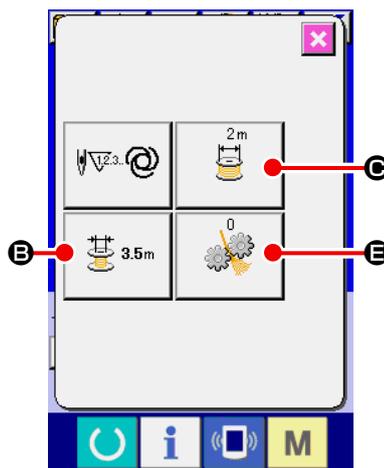
- (1) Nel caso in cui entrambe le due bobine siano state estratte dal dispositivo o entrambe le due bobine siano vuote



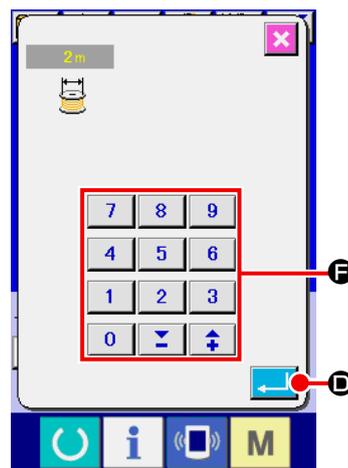
<Schermata di immissione dei dati>

- 1) Accendere il dispositivo.
- 2) Impostare la lunghezza di avvolgimento del filo della bobina da avvolgere sulla bobina.

Premere nella schermata di immissione dei dati.



<Schermata di impostazione dell'AW>

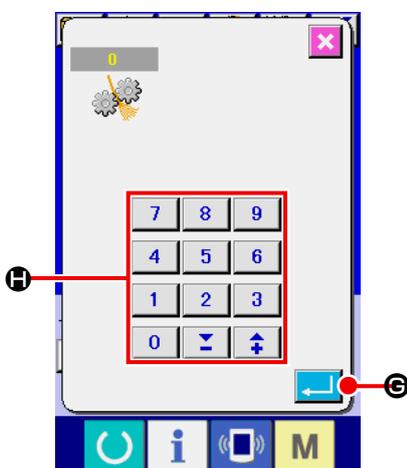


<Schermata di impostazione della lunghezza di avvolgimento del filo della bobina>

Premere nella schermata di impostazione dell'AW.

Impostare la lunghezza di avvolgimento del filo della bobina con il bottone +/- o il tastierino numerico nella schermata di impostazione della lunghezza di avvolgimento del filo della bobina.

Dopo l'immissione della lunghezza di avvolgimento del filo della bobina, premere .



<Schermata di impostazione della forza di dipanatura del filo>

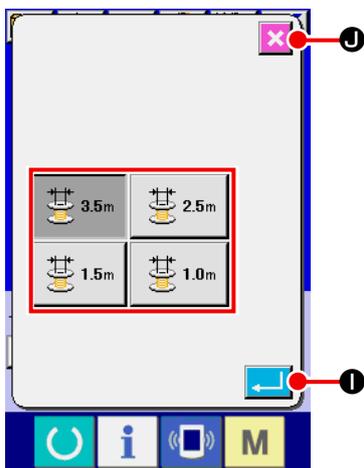
- 3) Impostazione delle condizioni di dipanatura del filo

Premere nella schermata di impostazione dell'AW.

(0: Senza la funzione di dipanatura del filo;
Da 1: Min. a 5: Max.)

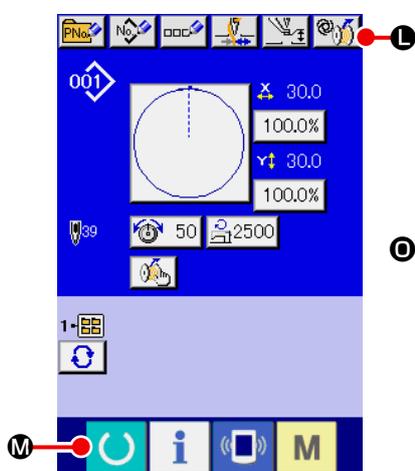
Specificare quindi le condizioni di dipanatura del filo usando il bottone +/- o il tastierino numerico .

Dopo l'immissione della lunghezza di avvolgimento del filo della bobina, premere .

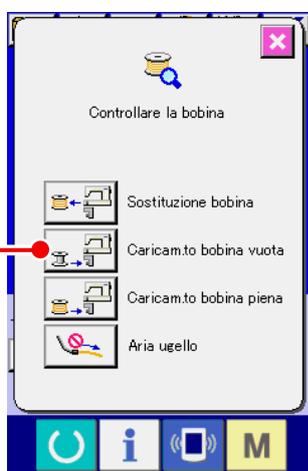


<Schermata di selezione della maggior lunghezza del filo rimanente>

- 4) Impostare il numero di punti, se necessario. È necessario impostare il numero di punti senza eccezioni nel caso in cui "manuale" sia selezionato.
- * Nel caso in cui sia selezionato "manuale", impostare il valore di impostazione del contatore nella schermata di impostazione del contatore.
 - * Nel caso in cui sia selezionato "automatico", premere  **B** nella schermata di impostazione dell'AW. Selezionare la maggior lunghezza del filo rimanente tra 3,5 m/ 2,5 m/ 1,5 m/ 1,0 m. Dopo l'immissione della lunghezza di avvolgimento del filo della bobina, premere  **I**. Premere  **K** per ritornare alla schermata di immissione dei dati.

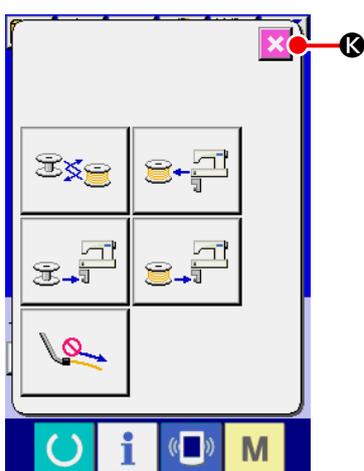


<Schermata di immissione dei dati>



<Schermata di controllo della bobina>

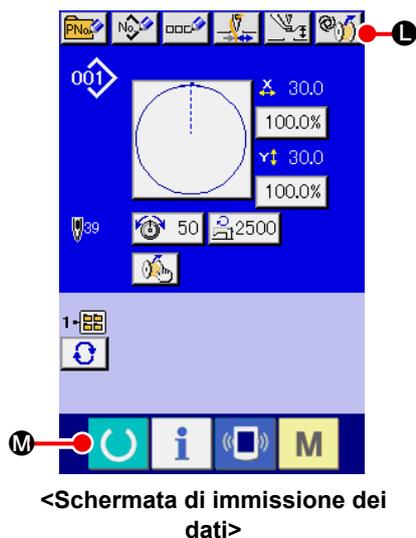
- 5) Premere  **L**. Attendere il completamento dell'operazione di inizializzazione del dispositivo.
- 6) Posizionare la prima bobina nella sezione di posizionamento della bobina. Premere quindi  **O**. La bobina viene messa nel dispositivo. (Fare riferimento a **"3-3. Come posizionare la bobina" p.12** per la procedura di posizionamento della bobina.)



<Schermata di funzionamento dell'AW>

- 7) Successivamente, posizionare la seconda bobina nella sezione di posizionamento della bobina.
- 8) Premere  **O**.
- 9) A questo punto, il dispositivo inizia l'avvolgimento della bobina. Attendere un attimo finché il dispositivo non completi l'avvolgimento della bobina.
- 10) Premere  **K** per ritornare alla schermata di immissione dei dati. Premere  **M** per visualizzare la schermata di cucitura. Una volta che è visualizzata la schermata di cucitura, la cucitura può essere avviata.

(2) Nel caso in cui entrambe le due bobine siano state estratte dal dispositivo o una (o entrambe) delle due bobine sia avvolta con il filo



In questo caso, i passaggi della procedura da adottare fino al passaggio 5) sono uguali a quelli del caso (1).

Dal passaggio 6), adottare i seguenti passaggi della procedura.

- 6) Posizionare la prima bobina nella sezione di posizionamento della bobina. (Fare riferimento a "3-3. Come posizionare la bobina" p.12 per la procedura di posizionamento della bobina.)

Nel caso in cui la bobina posizionata sia:

- la bobina vuota, premere  **L**, poi premere  **O**.
- la bobina già avvolta con il filo, premere  **L**, poi premere  **P**.

La bobina viene posizionata nel crochet.

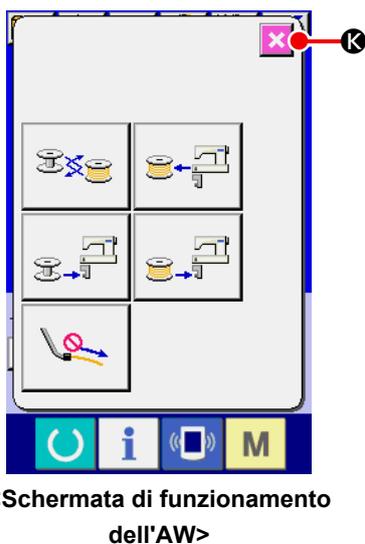
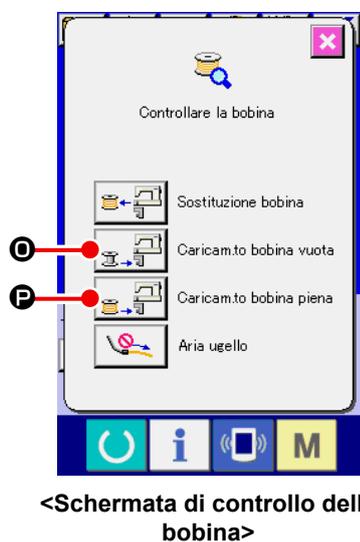
- 7) Successivamente, posizionare la seconda bobina nella sezione di posizionamento della bobina.

- 8) Analogamente al passaggio 6), nel caso in cui la bobina posizionata nella sezione di posizionamento della bobina sia:

- la bobina vuota, premere  **L**, poi premere  **O**.
- la bobina già avvolta con il filo, premere  **L**, poi premere  **P**.

La bobina viene posizionata nel crochet.

- 9) Premere  **K** per ritornare alla schermata di immissione dei dati. Premere  **M** per visualizzare la schermata di cucitura. Una volta che è visualizzata la schermata di cucitura, la cucitura può essere avviata.

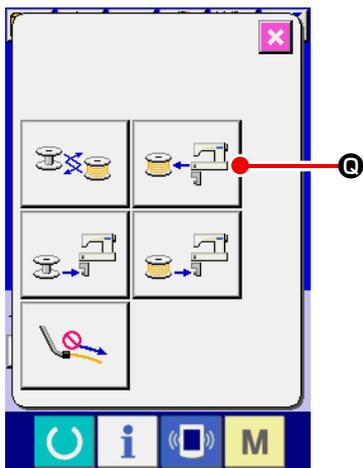


Se una delle bobine è vuota, il dispositivo avvolge il filo sulla bobina. Dopo che il dispositivo completa l'avvolgimento della bobina, esso entra in stato di attesa per attendere la sostituzione della bobina.

Prestare particolare attenzione quando si usa una bobina che è stata già avvolta con il filo, poiché il numero di punti preimpostato può non essere cucito nella sua interezza (cioè, il filo della bobina può esaurirsi durante la cucitura) se la quantità di filo avvolta sulla bobina non è sufficiente.

Si raccomanda di evitare l'uso della bobina il cui filo è già consumato a metà o della bobina avvolta con una quantità sconosciuta di filo (o di impiegare tale bobina dopo aver rimosso il filo avvolto su di essa manualmente fino a svuotarla) al fine di prevenire completamente il problema di cui sopra. Se è necessario utilizzare la bobina il cui filo è già consumato a metà, occorre impostare il numero di punti su un valore minore. La quantità di filo da rimuovere dalla bobina è grande inizialmente, ma diventerà sempre più adeguata se "automatico" è selezionato.

(3) In altri casi



<Schermata di funzionamento dell'AW>

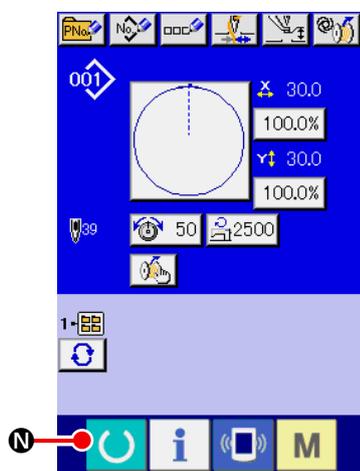
(Nel caso in cui una o due bobine siano caricate nel dispositivo (compreso il crochet) tranne il caso (2).)

- 1) Accendere il dispositivo.
- 2) Se la bobina è caricata nella sezione di posizionamento della bobina, estrarla.
- 3) Se qualsiasi altra bobina rimane ancora nel dispositivo (o nel crochet), premere  **N** per trasportare la bobina nella sezione di posizionamento della bobina e quindi per estrarla.

Eeguire quindi la procedura di operazione (1) o (2).

Se la bobina è posizionata nel crochet, assicurarsi di portare la bobina alla sezione di posizionamento della bobina con  **N e di rimuovere la bobina. Se si tenta di rimuovere la bobina direttamente dal crochet, la macchina per cucire potrebbe funzionare nello stato in cui la bobina non è posizionata nel crochet.**

(4) Nel caso in cui il dispositivo rimanga allo stato finale della cucitura precedente



<Schermata di immissione dei dati>

(Nel caso in cui la cucitura precedente sia stata normalmente terminata, e una bobina sia posizionata nel crochet e l'altra bobina sia posizionata nella sezione di posizionamento della bobina)

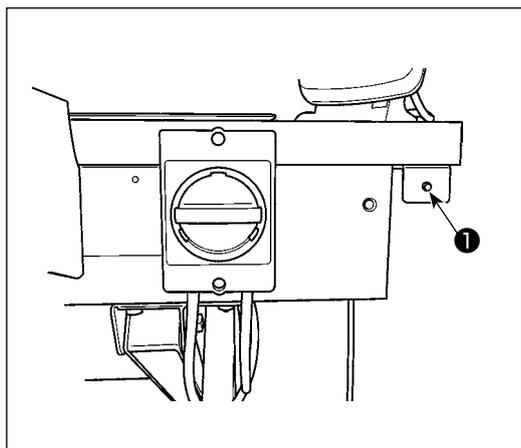
- 1) Accendere il dispositivo.
- 2) Premere  **N** per visualizzare la schermata di cucitura.

Una volta che è visualizzata la schermata di cucitura, la cucitura può essere avviata.

In altre parole, l'operazione richiesta nello stato di cui sopra è solo accendere il dispositivo. Si precisa che il numero di punti è impostato sul valore che è operante al termine della cucitura precedente. Perciò, la cucitura può essere avviata come la prosecuzione della cucitura precedente.

3-12. Disattivazione dell'alimentazione

Non spegnere il dispositivo nei seguenti casi a meno che non ci sia una situazione di emergenza.



Movimento del dispositivo:

- ① Mentre il dispositivo è impegnato nella rimozione del filo rimanente sulla bobina
- ② Mentre il dispositivo è impegnato nell'avvolgimento della bobina, nell'infilatura o nel taglio del filo

Se l'alimentazione viene disattivata mentre il dispositivo sta eseguendo una delle procedure di cui sopra, la capsula della bobina si sposterà mentre il filo è ancora collegato con la bobina, causando problemi come meccanismi aggrovigliati con il filo.

Nel caso del suddetto ① o ②, la spia ❶ di funzionamento del dispositivo è accesa. Non spegnere il dispositivo mentre la spia ❶ di funzionamento del dispositivo è accesa.

3-13. Visualizzazione dell'errore e procedura di gestione dell'errore

Se si verifica uno dei seguenti errori quando il dispositivo è in funzione, l'errore corrispondente viene visualizzato sulla pannello operativo. Gestire gli errori in base alla tabella sotto riportata. Gli errori che non sono inclusi nella tabella sottostante devono essere gestiti dopo aver spento il dispositivo una volta.

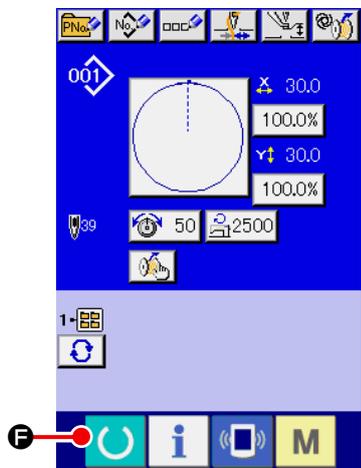
Fare riferimento anche a **"5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI" p.40.**

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Procedura di gestione dell'errore
E074	Il filo rimanente sulla bobina finora utilizzata non può essere rimosso dopo la sostituzione della bobina.	<ol style="list-style-type: none">① Estrarre la bobina relativa dalla sezione di posizionamento della bobina. Se il filo rimanente è presente sulla bobina, rimuoverlo manualmente.② Caricare nuovamente la bobina nella sezione di posizionamento della bobina. Premere  visualizzato nella schermata di errore. Il dispositivo prende la bobina e inizia l'avvolgimento della bobina.③ Quando l'avvolgimento della bobina viene completato, la schermata di errore viene chiusa.

Visualizzazione dell'errore	Descrizione	Procedura di gestione dell'errore
E075	Quando si avvolge la bobina, il dispositivo non è riuscito ad aggrovigliare il filo nel crochet.	<ol style="list-style-type: none"> ① Estrarre la bobina relativa dalla sezione di posizionamento della bobina. Se il filo rimanente è presente sulla bobina, rimuoverlo manualmente. ② Assicurarsi che il filo appaia correttamente dall'ugello. ③ Caricare nuovamente la bobina nella sezione di posizionamento della bobina. Premere  visualizzato nella schermata di errore. Il dispositivo prende la bobina e inizia l'avvolgimento della bobina. ④ Quando l'avvolgimento della bobina viene completato, la schermata di errore viene chiusa.
E076	Si è verificato un errore durante l'avvolgimento della bobina.	<ol style="list-style-type: none"> ① Estrarre la bobina relativa dalla sezione di posizionamento della bobina. Se il filo è collegato con la bobina, tagliare il filo. Se il filo rimanente è presente sulla bobina, rimuoverlo manualmente. ② Assicurarsi che il filo appaia correttamente dall'ugello. ③ Caricare nuovamente la bobina nella sezione di posizionamento della bobina. Premere  visualizzato nella schermata di errore. Il dispositivo prende la bobina e inizia l'avvolgimento della bobina. ④ Quando l'avvolgimento della bobina viene completato, la schermata di errore viene chiusa.
E077	Dopo l'avvolgimento della bobina, si è verificato un errore durante l'infilatura della molla di regolazione della tensione della capsula della bobina o durante il taglio del filo dopo l'infilatura della molla.	Uguale a E076.

3-14. Rilevamento degli errori correlati all'AW

3-14-1. Rilevamento degli errori nelle condizioni normali



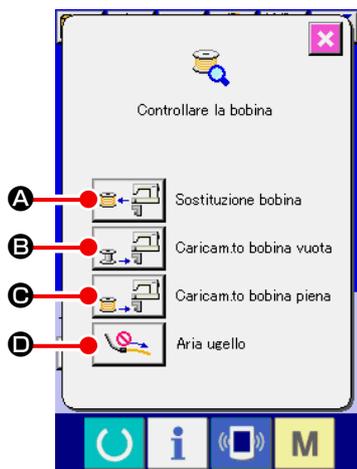
<Schermata di immissione dei dati>

Se  **F** viene premuto o se si tenta di usare qualsiasi funzione del dispositivo AW nello stato in cui manchino le bobine nell'AW (nello stato in cui non siano caricate due bobine) o nello stato in cui sia stato rilevato un errore nella schermata di immissione dei dati, viene visualizzata la schermata di errore dell'AW.

Se mancano le bobine nel dispositivo AW, viene visualizzata la schermata di controllo della bobina. Nella schermata di controllo della bobina, effettuare l'operazione di caricamento della bobina per caricare due bobine nel dispositivo AW per resettare l'errore. Dopo che l'errore è resettato, la visualizzazione del pannello ritorna alla schermata normale.

I seguenti interruttori possono essere azionati nella schermata di controllo della bobina. Fare riferimento a **"3-9. Funzionamento dell'AW" p.18** per le funzioni dettagliate.

Il bottone da visualizzare varia a seconda della condizione della bobina.



<Schermata di controllo della bobina>

A : Bottone di estrazione della bobina

B : Bottone di caricamento della bobina vuota

C : Bottone di caricamento della bobina con il filo avvolto

D : Bottone dell'aria dell'ugello



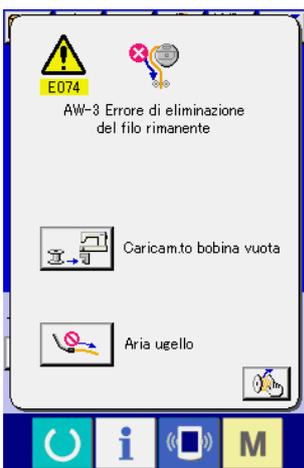
<Schermata di errore dell'AW>

Nel caso in cui sia stato rilevato "E074 Errore di rimozione del filo rimanente", "E075 Errore di mancato aggrovigliamento del filo", "E076 Errore di avvolgimento della bobina" o "E077 Errore di infilatura o taglio del filo", viene visualizzata la schermata di errore dell'AW.

In questa schermata, l'errore viene resettato caricando la bobina vuota o la bobina con il filo avvolto nel dispositivo AW. La voce da azionare varia a seconda del numero di errore.

Quando si preme  **E**, viene visualizzata la schermata di impostazione dell'AW. In questa schermata, le impostazioni dell'AW possono essere modificate.

3-14-2. Rilevamento degli errori durante la cucitura



<Schermata di errore dell'AW>

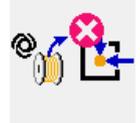
Nel caso in cui un errore relativo al dispositivo AW venga rilevato durante la cucitura, la schermata di errore dell'AW viene visualizzata dopo che la macchina per cucire ha finito la cucitura e si è arrestata.

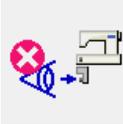
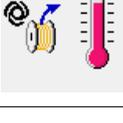
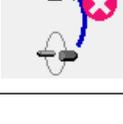
La procedura di resettaggio dell'errore è la stessa di quella per l'errore rilevato nello stato normale.

Fare riferimento a **"3-14-1. Rilevamento degli errori nelle condizioni normali"** p.32 per le funzioni dettagliate.

3-15. Elenco degli errori

Gli errori correlati all'AW sono elencati nella tabella sottostante.

No. di errore	Indicazione	Descrizione dell' errore	Come recuperare
E074		Errore di rimozione del filo rimanente	Fare riferimento a "3-13. Visualizzazione dell'errore e procedura di gestione dell'errore" p.30 per il metodo di resettaggio dell'errore.
E075		Errore di mancato aggrovigliamento del filo	Fare riferimento a "3-13. Visualizzazione dell'errore e procedura di gestione dell'errore" p.31 per il metodo di resettaggio dell'errore.
E076		Errore di avvolgimento della bobina	Fare riferimento a "3-13. Visualizzazione dell'errore e procedura di gestione dell'errore" p.31 per il metodo di resettaggio dell'errore.
E077		Errore di infilatura/taglio del filo	Fare riferimento a "3-13. Visualizzazione dell'errore e procedura di gestione dell'errore" p.31 per il metodo di resettaggio dell'errore.
E715		Anomalia del dispositivo a causa del guasto dell'azionamento diretto	Spegnere la macchina
E716		Anomalia del dispositivo a causa della mancata rotazione	Spegnere la macchina
E717		Anomalia del dispositivo a causa del guasto dell'ugello	Spegnere la macchina
E718		Anomalia del dispositivo a causa del guasto del coltello mobile	Spegnere la macchina
E719		Anomalia del dispositivo a causa di mancata alimentazione del filo	Spegnere la macchina
E720		Anomalia del dispositivo AW (errore di origine)	Spegnere la macchina

No. di errore	Indicazione	Descrizione dell' errore	Come recuperare
E721		Anomalia del dispositivo AW (Errore di sensore della bobina della posizione di rimozione del filo rimanente)	Spegnere la macchina
E722		Anomalia del dispositivo AW (Errore di sensore della bobina della posizione di attesa)	Spegnere la macchina
E723		Anomalia dei dati dell'AW (EEPROM)	Spegnere la macchina
E724		Anomalia dei dati dell'AW (Valore di regolazione)	Spegnere la macchina
E725		Anomalia della CPU dell'AW	Spegnere la macchina
E951		Errore di sconnessione dell'AW	Spegnere la macchina
E952		Errore di aumento della temperatura dell'AW	Spegnere la macchina
E953		Errore di comunicazione dell'AW	Spegnere la macchina
E954		Anomalia del trasportatore della bobina	Spegnere la macchina

4. MANUTENZIONE

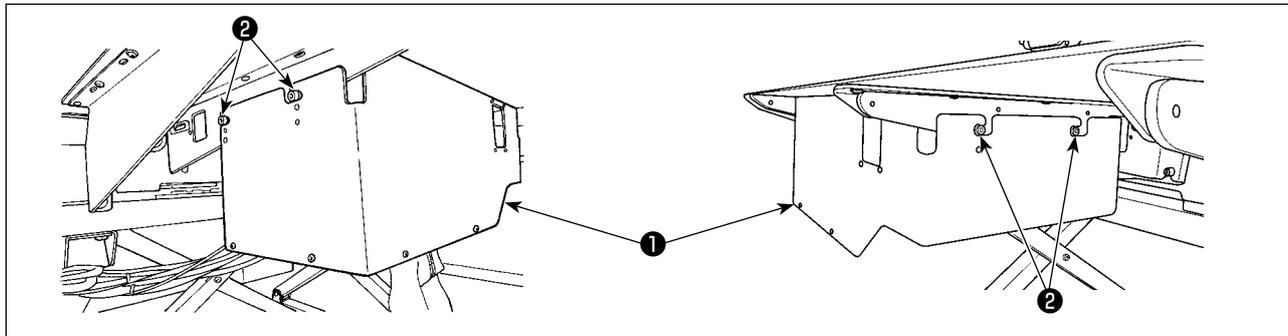
4-1. Montaggio/rimozione del coperchio



ATTENZIONE :

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.

Rimuovere il coperchio anteriore ❶ dal dispositivo prima di effettuare la pulizia, ecc.



- 1) Allentare le quattro viti ❷ di fissaggio sulle superfici laterali destra e sinistra del dispositivo.
- 2) Spostare leggermente il coperchio ❶ verso l'alto e quindi estrarlo accuratamente verso l'operatore. Installare il coperchio ❶ invertendo la procedura di rimozione.

4-2. Pulizia

Periodicamente effettuare la pulizia di ogni sezione del dispositivo con la pistola per aria compressa in dotazione con l'unità come accessorio.

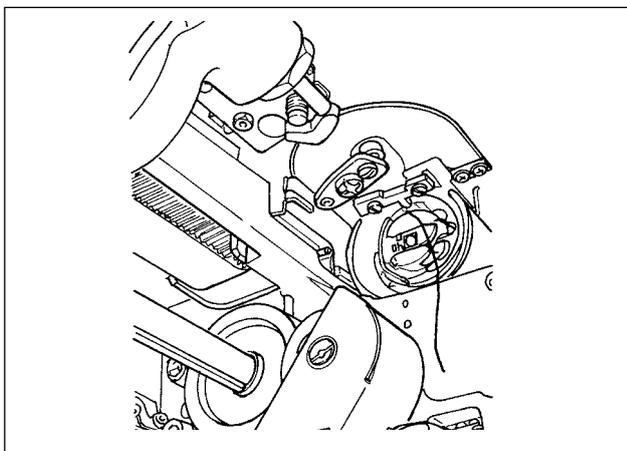


ATTENZIONE :

Al fine di evitare danni o malfunzionamenti del dispositivo, assicurarsi di controllare le seguenti voci prima di utilizzarlo.

- ❶ 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.
- ❷ Se una grande quantità di olio del crochet della macchina per cucire si accumula sulla sezione meccanica del dispositivo, pulire l'olio prima di effettuare la pulizia con la pistola per aria compressa.

(1) Pulizia della periferia del crochet

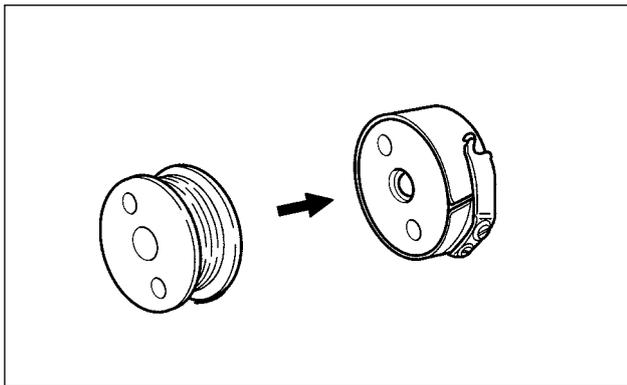


* Assicurarsi di effettuare la pulizia della periferia del crochet tutti i giorni lavorativi.

Quando si cuciono alcuni tipi di materiale, una grande quantità di polvere può essere generata. In tal caso, effettuare la pulizia della periferia del crochet più volte al giorno se necessario.

- 1) Togliere il coperchio anteriore del dispositivo facendo riferimento a **"4-1. Montaggio/rimozione del coperchio" p.36**.
- 2) Rimuovere grandi palle di polvere di tessuto accumulate intorno al crochet con un paio di pinzette o simili.
- 3) Effettuare la pulizia soffiando via la polvere rimanente attorno al crochet con la pistola per aria compressa.

(2) Pulizia della bobina e capsula della bobina

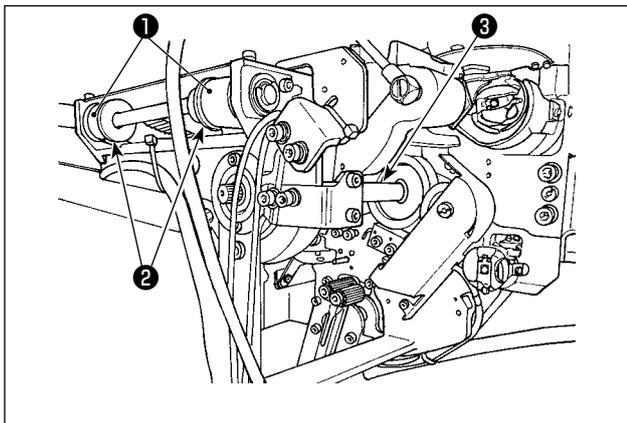


*** Assicurarsi di effettuare la pulizia della periferia del crochet tutti i giorni lavorativi.**

Quando si cuciono alcuni tipi di materiale, una grande quantità di polvere può essere generata. In tal caso, effettuare la pulizia della periferia del crochet più volte al giorno se necessario.

- 1) Pulire l'olio e la polvere accumulatisi sulla capsula della bobina. In particolare, pulire accuratamente l'olio e la polvere dalla sezione di albero della capsula della bobina. Inoltre, soffiare via l'olio e la polvere accumulatisi sotto la molla di prevenzione del funzionamento a vuoto della bobina, posta all'interno della capsula della bobina con la pistola per aria compressa.
- 2) Pulire la faccia laterale della bobina per rimuovere la polvere e residui di fili accumulatisi.

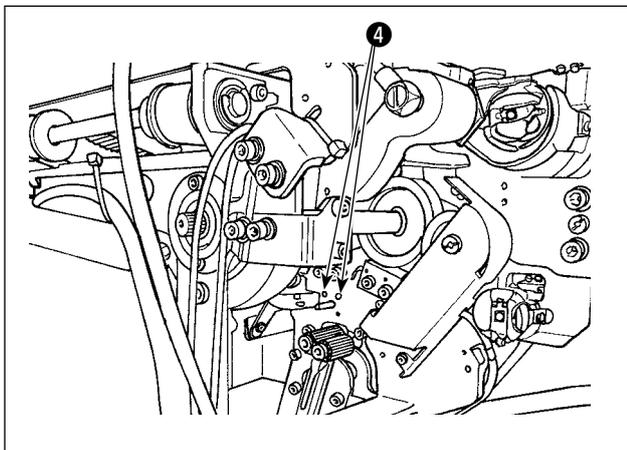
(3) Pulizia della sezione meccanica



Effettuare la pulizia della sezione meccanica una o due volte la settimana.

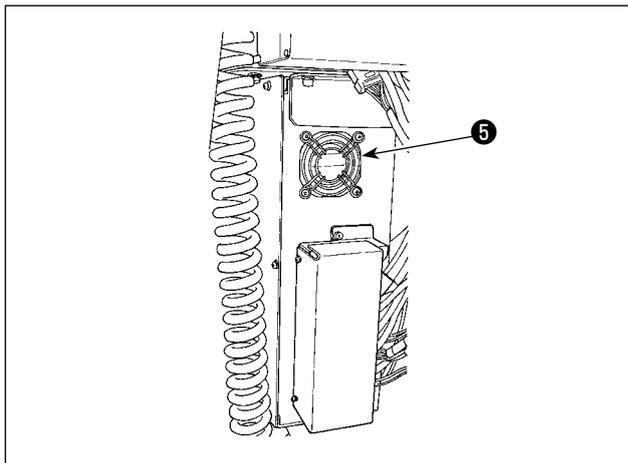
- 1) Effettuare la pulizia di ciascuna cinghia **1** e puleggia **2** con la pistola per aria compressa. Inoltre, effettuare adeguatamente la pulizia delle sezioni in movimento tranne quelle mostrate in figura.
- 2) Eseguire la pulizia di ciascun albero **3** con la pistola per aria compressa.

(4) Pulizia del sensore



Effettuare la pulizia del sensore **4** nella sezione di rimozione del filo rimanente con la pistola per aria compressa una o due volte la settimana.

(5) Pulizia della centralina di controllo del dispositivo



Effettuare la pulizia della centralina di controllo una volta la settimana.

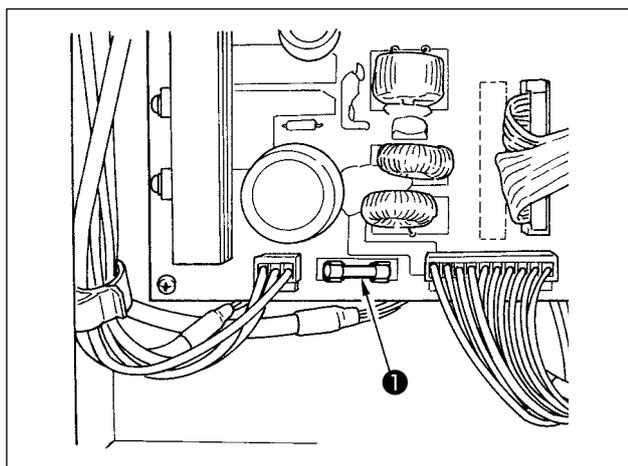
- 1) Effettuare la pulizia per rimuovere la polvere dall'area intorno al foro di ventilazione sul fondo della centralina di controllo con la pistola per aria compressa.
- 2) Effettuare la pulizia per rimuovere la polvere accumulatasi nell'uscita 5 di scarico del motore della ventola con la pistola per aria compressa.

4-3. Sostituzione del fusibile



PERICOLO :

Al fine di prevenire incidenti dovuti a scosse elettriche, assicurarsi di spegnere l'interruttore di alimentazione e di staccare la spina di alimentazione dalla presa di corrente prima di sostituire il fusibile. Inoltre, assicurarsi di utilizzare il fusibile della portata specificata.



Eseguire i seguenti passaggi della procedura per sostituire il fusibile 1 del dispositivo.

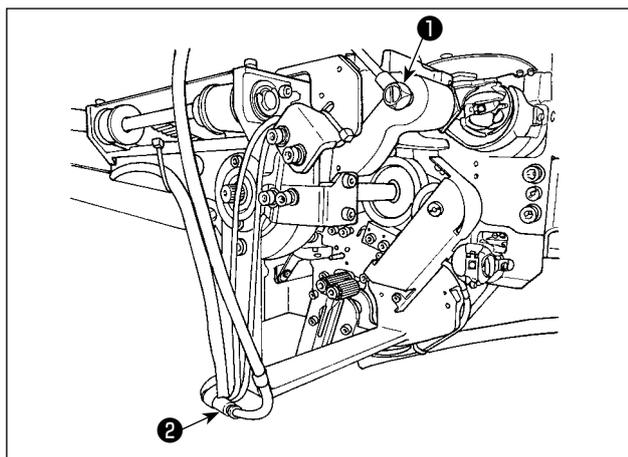
- 1) Spegnere l'interruttore di alimentazione e attendere almeno cinque minuti.
- 2) Togliere il coperchio della centralina di controllo del dispositivo.
- 3) Sostituire il fusibile 1 posto sulla scheda a circuito stampato con uno nuovo. Utilizzare il fusibile della portata specificata (125 V, T6A).
- 4) Fissare il coperchio rimosso al passaggio 2) al suo posto.

4-4. Sostituzione del tubo della pinza di presa



ATTENZIONE :

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. Inoltre, chiudere la valvola dell'aria prima di sostituire il tubo.



Se il tubo dell'aria della pinza di presa è danneggiato o deteriorato, sostituirlo con il tubo di ricambio fornito con l'unità come accessorio seguendo i passaggi della procedura di seguito descritti.

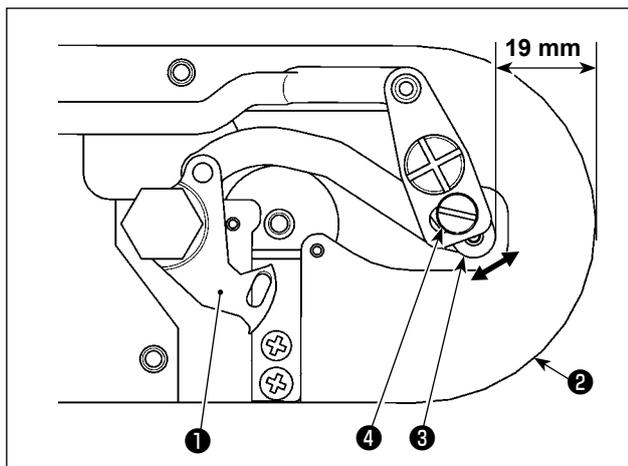
- 1) Staccare il raccordo 1 del tubo dall'estremità posteriore della pinza di presa. Staccare quindi il tubo.
- 2) Staccare l'altra estremità del tubo dal giunto 2.
- 3) Collegare il nuovo tubo seguendo i passaggi della procedura di cui sopra in ordine inverso.

4-5. Misura correttiva contro il funzionamento a vuoto della bobina



ATTENZIONE :

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.



Se si verificano problemi di cucitura a causa di frequenti funzionamenti a vuoto della bobina quando si esegue il taglio del filo, allentare la vite ④ e regolare la posizione iniziale del coltello mobile ①.

Allentare la vite ④ con una chiave da 7 mm.

Secondo il valore iniziale che rappresenta la posizione iniziale del coltello mobile, la distanza dall'estremità della placca ago ② all'estremità del collegamento ③ del coltello mobile è 19 mm.

Modificare il valore iniziale ad un valore compreso tra 19,5 e 20 mm.



Se la distanza dall'estremità della placca ago ② all'estremità del collegamento ③ viene aumentata eccessivamente, il filo dell'ago e il filo della bobina a volte non possono essere tagliati alla volta.

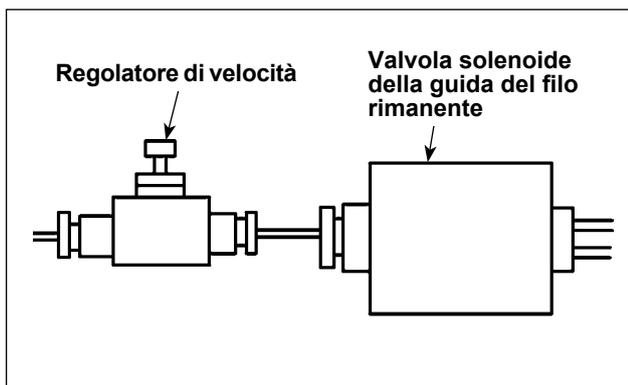
In tal caso, diminuire la distanza dall'estremità della placca ago ② all'estremità del collegamento ③.

4-6. Regolazione del flusso dell'aria per la guida del filo rimanente



ATTENZIONE :

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.



Il valore di regolazione iniziale del regolatore di velocità è stato regolato al valore che si ottiene ruotandolo, nella direzione inversa, di sette giri dalla posizione completamente aperta.

Se la rimozione del filo rimanente non viene effettuata in modo stabile a seconda del tipo e titolo di filo, regolare finemente il regolatore di velocità.



Il filo spesso può essere guidato più agevolmente aprendo il regolatore di velocità poiché il flusso dell'aria viene aumentato aprendolo. Tuttavia, è probabile che il filo sottile ondeggi quando il flusso dell'aria è aumentato eccessivamente.

Il filo sottile può essere guidato più agevolmente chiudendo il regolatore di velocità poiché il flusso dell'aria viene diminuito chiudendolo. Tuttavia, è probabile che il filo spesso non venga guidato in modo liscio.

5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se si verifica un errore quando il dispositivo è in funzione, l'errore corrispondente viene visualizzato sulla pannello operativo. Gestire l'errore facendo riferimento a **"3-13. Visualizzazione dell'errore e procedura di gestione dell'errore" p.30**.

Se l'errore non può essere resettato o se l'errore si ripresenta, si presume che ci sia qualche causa di malfunzionamenti. In tal caso, gestire l'errore secondo la tabella riportata di seguito.

Visualizzazione e descrizione dell'errore	Causa	Procedura di gestione degli errori
L'alimentazione non può essere attivata.	<ol style="list-style-type: none"> ① La spina di alimentazione è scollegata o non è collegata in modo sicuro. ② Il fusibile è bruciato. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Controllare che l'alimentazione elettrica sia fornita. ○ Sostituire il fusibile facendo riferimento a "4-3. Sostituzione del fusibile" p.38. Se il dispositivo non può essere alimentato anche dopo la sostituzione del fusibile, il dispositivo può essere guasto. In tal caso, interrompere l'utilizzo del dispositivo.
E074 La rimozione del filo rimanente sulla bobina non viene eseguita regolarmente.	<ol style="list-style-type: none"> ① Gli ostacoli come la polvere, ecc. si sono accumulati sulla sezione in movimento. ② Il filo è aggrovigliato con il rullo di eliminazione dello svolgimento. ③ La forza di aspirazione del filo rimanente non è sufficiente. ④ L'estremità del filo non viene guidata correttamente. ⑤ Il tipo o il titolo di filo è diverso da quello prescritto dalle specifiche tecniche. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Effettuare la manutenzione facendo riferimento a "4-2. Pulizia" p.36. ○ Rimuovere il filo. ○ Controllare se il sacchetto per la polvere è pieno di polvere o meno. ○ Controllare se la pressione dell'aria si è abbassata o meno.
E075 Il filo non viene aggrovigliato correttamente sulla bobina.	<ol style="list-style-type: none"> ① Gli ostacoli come la polvere, ecc. si sono accumulati sulla sezione in movimento. ② La lunghezza del filo che esce dall'ugello non è adeguata. ③ La dipanatura del filo non viene eseguita in modo adeguato. ④ Nessun filo sul cono del filo della bobina. ⑤ La tensione del filo è alta nel percorso del filo. ⑥ Il percorso del filo non è corretto. ⑦ La posizione di montaggio e l'orientamento dell'ugello non sono adeguati. ⑧ La bobina non gira. ⑨ L'unità di alimentazione del filo della bobina non funziona. ⑩ Il nastro della bobina è usurato. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Effettuare la manutenzione facendo riferimento a "4-2. Pulizia" p.36. ○ Regolare la lunghezza del filo che esce dall'ugello a circa 13 cm. ○ Controllare l'impostazione delle condizioni di dipanatura del filo. ○ Controllare la lunghezza del filo che esce dall'ugello. ○ Mettere il cono del filo della bobina in posizione. ○ Facendo riferimento a "3-2. Come infilare il dispositivo con il filo della bobina" p.11 controllare la tensione del filo. ○ Controllare il percorso dell'infilatura facendo riferimento a "3-2. Come infilare il dispositivo con il filo della bobina" p.11. In particolare, controllare se il rullo, il braccio di azionamento, ecc. dell'unità di alimentazione del filo della bobina sono infilati correttamente o meno. ○ Facendo riferimento a "3-3. Come posizionare la bobina" p.12, controllare se la bobina è posizionata nella capsula della bobina correttamente o meno. ○ Controllare se il connettore, il tubo dell'aria, ecc. provenienti dall'unità di alimentazione del filo della bobina sono collegati correttamente o meno. ○ Cambiare la bobina con una nuova.

Visualizzazione e descrizione dell'errore	Causa	Procedura di gestione degli errori
<p>E076 L'avvolgimento del filo della bobina non viene eseguito regolarmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① Gli ostacoli come la polvere, ecc. si sono accumulati sulla sezione in movimento. ② Il filo del cono del filo della bobina si è esaurito durante l'avvolgimento della bobina. ③ Il filo si è rotto durante l'avvolgimento della bobina. ④ Il filo avvolto sulla bobina sporge dalla flangia della bobina. ⑤ La bobina non gira. ⑥ Il filo si sfilava dal rullo dell'unità di alimentazione del filo della bobina. ⑦ L'unità di alimentazione del filo della bobina non funziona. ⑧ Il filo si è aggrovigliato sul portafilo, ecc. poiché il filo ha vibrato eccessivamente a metà del percorso dell'infilatura. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Effettuare la manutenzione facendo riferimento a "4-2. Pulizia" p.36. ○ Mettere il cono del filo della bobina in posizione. ○ Facendo riferimento a "3-2. Come infilare il dispositivo con il filo della bobina" p.11 controllare la tensione del filo. ○ Controllare l'impostazione della lunghezza di avvolgimento del filo della bobina. ○ Controllare se il filo utilizzato nella cucitura precedente rimane ancora sulla bobina o meno. ○ Facendo riferimento a "3-3. Come posizionare la bobina" p.12, controllare se la bobina è posizionata nella capsula della bobina correttamente o meno. ○ Se la tensione del filo non è sufficiente, il filo può sfilarsi dal rullo. Controllare la tensione del filo. ○ Controllare se il connettore, il tubo dell'aria, ecc. provenienti dall'unità di alimentazione del filo della bobina sono collegati correttamente o meno. ○ Controllare il percorso dell'infilatura facendo riferimento a "3-2. Come infilare il dispositivo con il filo della bobina" p.11. In particolare, controllare se il rullo, il braccio di azionamento, ecc. dell'unità di alimentazione del filo della bobina sono infilati correttamente o meno.