

## Macchina per cucire speciale

Istruzioni per l'uso



---

Postfach 17 03 51, D-33703 Bielefeld • Potsdamer Straße 190, D-33719 Bielefeld  
Telefon +49 (0) 521 / 9 25-00 • Telefax +49 (0) 521 / 9 25 24 35 • [www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)

Ausgabe / Edition: <b>03/2011</b>	Änderungsindex Rev. index: <b>00.0</b>	Printed in Federal Republic of Germany	Teile-Nr./Part.-No.: <b>0791 868754</b>
--------------------------------------	---	--	--

*Tutti i diritti sono riservati.*

Proprietà della Dürkopp Adler AG con riserva del diritto d'autore. È proibita ogni utilizzazione anche parziale del contenuto senza la previa autorizzazione scritta della Dürkopp Adler AG.

**Copyright © Dürkopp Adler AG - 2011**

# PREMESSA

Codesto libretto istruzioni ha lo scopo di aiutare il lettore a conoscere la macchina e poterla impiegare con maggiore comprensione per gli scopi per la quale è stata costruita.

Il libretto d'istruzione contiene consigli importanti per impiegare la macchina in maniera sicura, economica ed adatta allo scopo prefisso. Il rispetto di codesti consigli aiuta ad evitare situazioni di pericolo, costi di riparazione e tempi morti di fermo macchina, nel contempo aumentandone l'affidabilità e la durata.

Il libretto d'istruzione si presta come complemento alle indicazioni di sicurezza sul lavoro e di protezione dell'ambiente prescritte dalle esistenti normative nazionali.

Il libretto d'istruzione dev'essere sempre disponibile sul luogo d'impiego della macchina / unità automatica.

Il libretto d'istruzione dev'essere letto ed utilizzato da ogni persona incaricata di lavorare sulla macchina / unità automatica.

Come lavori s'intendono:

- Utilizzazione della macchina in generale ivi compreso lavori di preparazione, eliminazione di disturbi durante la lavorazione, eliminazione di cascami di produzione, assistenza.
- Manutenzione della macchina (assistenza, ispezione, riparazione)
- Trasporto della macchina.

L'utilizzatore deve curare che solo persone autorizzate lavorino sulla macchina.

L'utilizzatore è obbligato a controllare la macchina almeno una volta per ogni turno di lavoro e rilevare eventuali danni od avarie visibili dall'esterno e di conseguenza riferire subito ogni variazione riscontrata che possa nuocere alla sicurezza, ivi compreso il comportamento della macchina durante la lavorazione.

L'impresa utilizzatrice deve curare che la macchina sia posta in lavorazione solo in ottimale stato di lavoro e sicurezza.

Per norma è proibita l'eliminazione, anche parziale, del funzionamento e lo smontaggio di dispositivi di sicurezza.

- Se è stato necessario lo smontaggio di dispositivi di sicurezza, durante lavori di preparazione, riparazione o manutenzione della macchina; si deve immediatamente provvedere, non appena ultimati i lavori, al rimontaggio e ripristino del funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
- Ogni variazione arbitraria effettuata sulla macchina manleva la ditta costruttrice da ogni responsabilità per eventuali danni risultanti.
- Osservare tutte le indicazioni di sicurezza e pericolo riportate sulla macchina / unità automatica. Le superfici contrassegnate con strisce in colore giallo/nero sono zone di pericolo continuo come per es. zone di taglio, d'urto, cesoiamento e schiacciamento.
- Oltre alle indicazioni di codesto libretto d'istruzione, l'utente è tenuto ad osservare le norme generali vigenti riguardanti la sicurezza e la prevenzione degli infortunii.

## Norme di sicurezza

**L'inosservanza delle seguenti norme di sicurezza può provocare ferimenti delle persone oppure danneggiamenti della macchina.**

1. La macchina deve essere messa in funzione dopo aver letto attentamente le istruzioni per l'uso ed esclusivamente da personale appositamente addestrato.
2. Prima della messa in funzione iniziale, leggere anche le norme di sicurezza e il manuale di istruzioni della casa produttrice del motore.
3. La macchina deve essere impiegata esclusivamente per l'uso a cui è destinata e con i relativi dispositivi di sicurezza, dovendo essere anche osservate tutte le norme di sicurezza in vigore.
4. E' assolutamente necessario disinserire la macchina, azionando l'interruttore principale o togliendo la spina dalla presa di corrente, qualora si dovessero eseguire operazioni quali sostituzione di organi di cucito (per es, ago, piedino premistoffa, placca d'ago, griffa, spolina), durante l'infilatura, quando ci si allontani dal posto di lavoro, e altresì quando si eseguano lavori di manutenzione.
5. I lavori di manutenzione giornalieri devono essere effettuati soltanto da personale opportunamente addestrato.
6. Gli interventi di riparazione e di particolare manutenzione dovranno essere eseguiti soltanto da personale specializzato o da personale appositamente addestrato.
7. Per lavori di manutenzione e di riparazione su dispositivi pneumatici si deve sempre staccare la macchina dalla rete di alimentazione pneumatica (max. 7-10 bar). Eccezioni sono possibili solo in caso di lavori di messa a punto e controlli di funzionalità, che vengano eseguiti da personale appositamente addestrato.
8. Interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti soltanto da elettricisti specializzati.
9. Sono vietati interventi su parti e dispositivi sotto tensione. Le eccezioni in merito sono regolate dalle norme DIN VDE 0105.
10. Qualsiasi modifica o trasformazione della macchina dovrà essere effettuata soltanto in osservanza di tutte le relative norme di sicurezza.
11. In caso di riparazioni, dovranno essere impiegati soltanto i pezzi di ricambio da noi espressamente autorizzati.
12. E' vietato mettere in funzione la testa della macchina, fino a che non si sia accertato che l'intera untià in cui la testa viene inserita risponde a quanto previsto dalle direttive CEE.
13. Il cavo di collegamento dev'essere munito con una spina di rete permessa dalle norme specifiche del paese di utilizzazione. Codesto montaggio dev'essere effettuato esclusivamente da una persona qualificata allo scopo. (Consultare anche il punto 8)



Questi simboli sono riportati dove esistono delle indicazioni di prevenzione infortuni da rispettare.

**Pericolo di ferimento !**

RicordateVi inoltre di rispettare anche le norme generali di sicurezza.

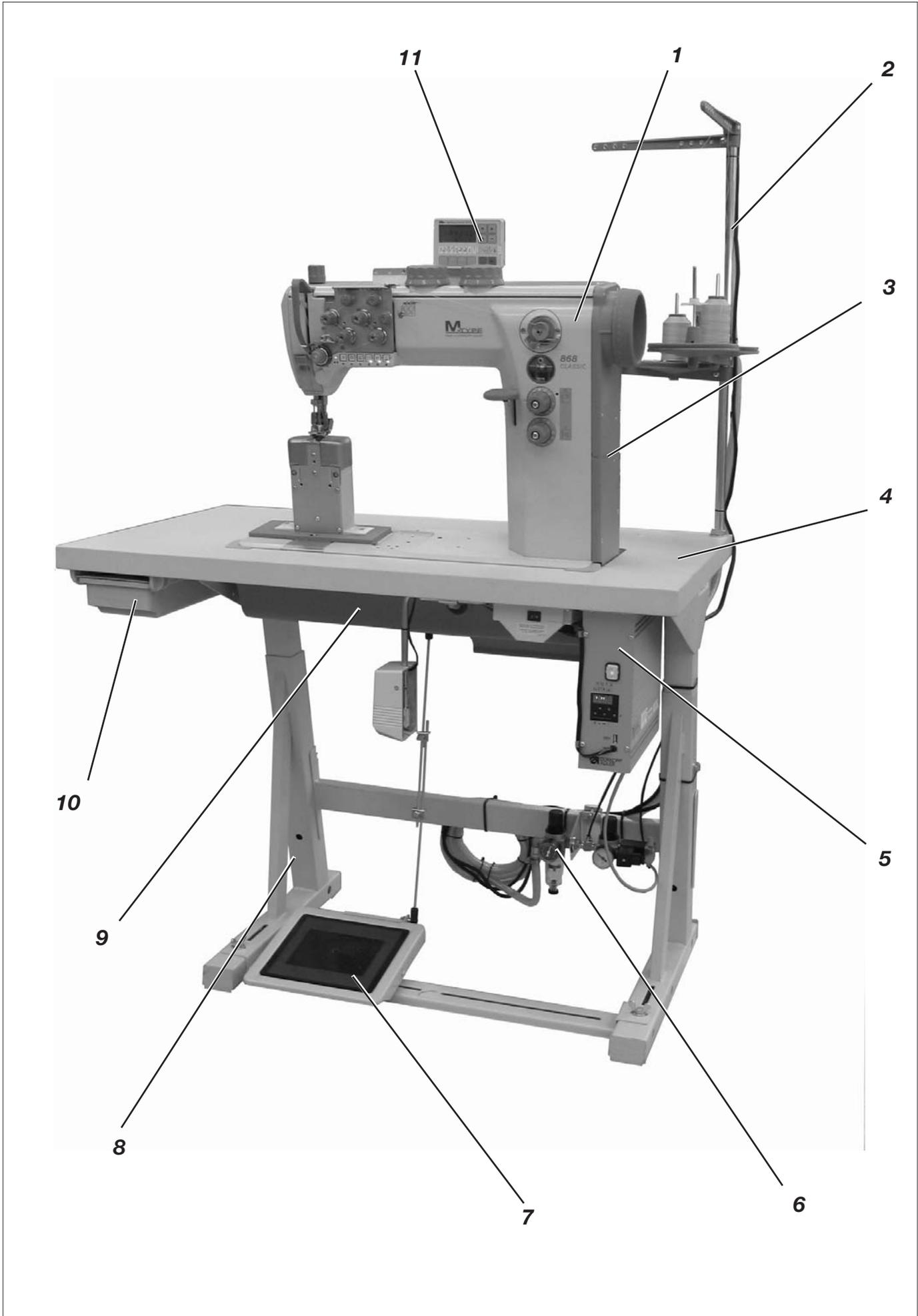


## Parte 2: Istruzioni per il montaggio Classe 868

<b>1</b>	<b>Dotazione di fornitura</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Informazioni generali e sicurezza per il trasporto</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Montaggio del supporto</b>	
3.1	Montaggio componenti del supporto (standard) . . . . .	7
3.2	Completamento del piano di lavoro e fissaggio sul supporto . . . . .	7
3.3	Regolazione altezza del piano di lavoro . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Azionamenti per la macchina per cucire</b>	
4.1	Tipo di azionamento, modello e utilizzazione . . . . .	9
4.2	Componenti dei “pacchetti azionamenti” . . . . .	9
4.3	Montaggio dell’azionamento . . . . .	10
4.4	Montaggio del pedale . . . . .	10
4.5	Comando per macchine con azionamento Efka DC 1550/DA321G . . . . .	11
4.6	Montaggio del trasduttore dei valori nominali . . . . .	11
<b>5</b>	<b>Montaggio della testa della macchina</b>	
5.1	Montaggio delle cerniere sulla testa . . . . .	12
5.2	Montaggio del comando diretto (Efka DC 1550/DA321G) . . . . .	13
5.3	Tensionamento della cinghia dentata del comando diretto (Efka DC 1550/DA321G) . . . . .	13
5.4	Posizionamento della testa della macchina nel supporto . . . . .	14
5.5	Montaggio e tensionamento della cinghia trapezoidale . . . . .	15
5.6	Montaggio del paracinghia . . . . .	16
5.7	Montaggio del condotto di aspirazione dell’olio . . . . .	17
5.8	Fissaggio della leva a ginocchiera . . . . .	18
5.9	Montaggio del pannello di comando . . . . .	19
5.10	Montaggio della lampada per l’illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare) . . . . .	20
<b>6</b>	<b>Collegamento elettrico</b>	
6.1	Informazioni generali . . . . .	22
6.2	Verifica della tensione di rete . . . . .	22
6.3	Connessione dell’azionamento . . . . .	22
6.3.1	Connessione del motore a frizione . . . . .	22
6.3.2	Connessione del comando di posizionamento a corrente continua . . . . .	22
6.4	Realizzazione della compensazione del potenziale . . . . .	23
6.5	Collegamento dell’azionamento alla rete di alimentazione . . . . .	24
6.6	Connessione della testa della macchina per cucire . . . . .	24
6.7	Collegamento del trasformatore della lampada per l’illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare) . . . . .	25
6.8	Collegamento del comando diretto . . . . .	26
6.8.1	Connessione del sensore di Hall (dotazione supplementare) . . . . .	26
6.8.2	Montaggio e collegamento del trasformatore della lampada per l’illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare) . . . . .	28

6.8.3	Collegamento al comando DA321G . . . . .	28
6.8.4	Prese di collegamento sul comando DA321G . . . . .	29
6.8.5	Connessione comando DA321G . . . . .	29
6.8.6	Controllo del senso di rotazione dell'azionamento . . . . .	30
6.8.7	Controllo del posizionamento . . . . .	30
6.8.8	Parametri specifici della macchina. . . . .	31
6.9	Master reset . . . . .	31
<b>7</b>	<b>Collegamento pneumatico</b>	
7.1	Sollevamento pneumatico del piedino. . . . .	33
<b>8</b>	<b>Lubrificazione</b> . . . . .	34
<b>9</b>	<b>Prova di cucitura</b> . . . . .	35





11

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

## 1 Dotazione di fornitura

La dotazione di fornitura è **relativa al Vostro ordine**.

Controllare prima del montaggio la presenza di tutte le parti occorrenti.

Questa descrizione è valida per una macchina per cucire speciale i cui singoli componenti sono forniti completamente dalla **Dürkopp Adler AG**.

- **1** Testa

Kit di accessori Dürkopp Adler in dotazione comprendente:

- **2** Portafilo
- Copertina di protezione (senza figura)
- **9** Coppa olio

A seconda dell'ordine, kit di unità elettroniche per:

### **Macchine con Efka DC 1550 / DA321G**

- **5** Comando Efka
- **11** Pannello di comando
- **3** Copertura

### **Macchine con motore a frizione**

- Interruttore principale
- Azionamento della macchina per cucire
- Paracinghia

### **Dotazioni supplementari**

- **8** Supporto (optional)
- **7** Pedale e tirante (optional)
- **4** Piano di lavoro (optional)
- **10** Cassetto scorrevole (optional)
- Leva a ginocchiera
- Sollevamento pneumatico del piedino

## 2 Informazioni generali e sicurezza per il trasporto



### **ATTENZIONE!**

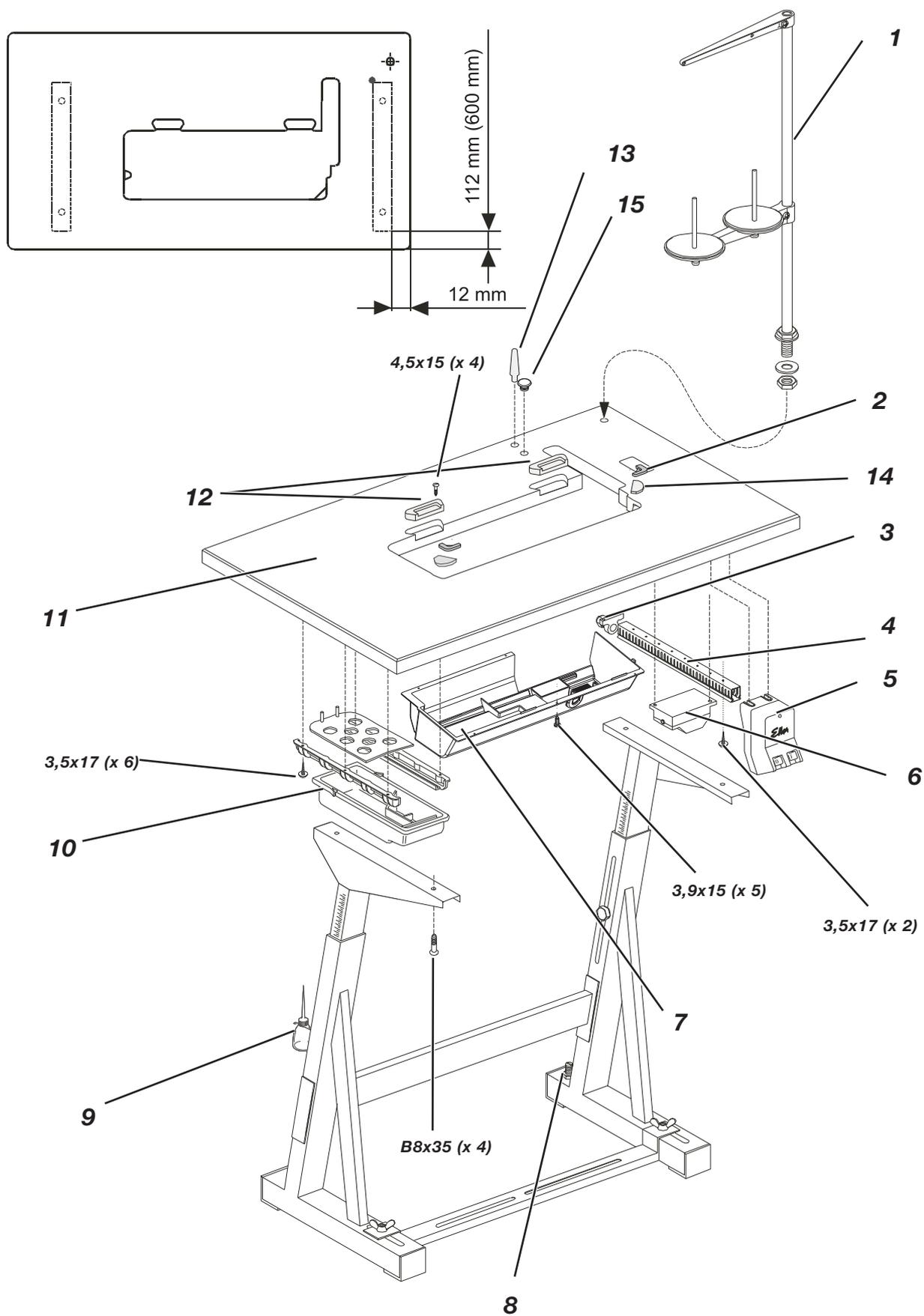
La macchina per cucire speciale può essere montata solo da personale specializzato.

### **Sicurezze per il trasporto**

Se avete acquistato una macchina per cucire speciale montata sul piano di lavoro, eliminare le seguenti sicurezze per il trasporto:

- Nastri di sicurezza e listelli in legno presenti sulla testa della macchina, sul tavolo e sul supporto.
- Cuneo e nastri di sicurezza sull'azionamento della macchina per cucire.

Osservare la granulometria del piano di lavoro!



### 3 Montaggio del supporto

#### 3.1 Montaggio componenti del supporto (standard)

- Montare i singoli componenti del supporto come mostrato nella figura accanto.
- Per una maggiore stabilità del supporto girare la vite di regolazione **8**.  
Il supporto deve poggiare con tutti e quattro i piedi sul pavimento!

#### 3.2 Completamento del piano di lavoro e fissaggio sul supporto

Per una disposizione ottimale seguire la configurazione dei piani di lavoro.

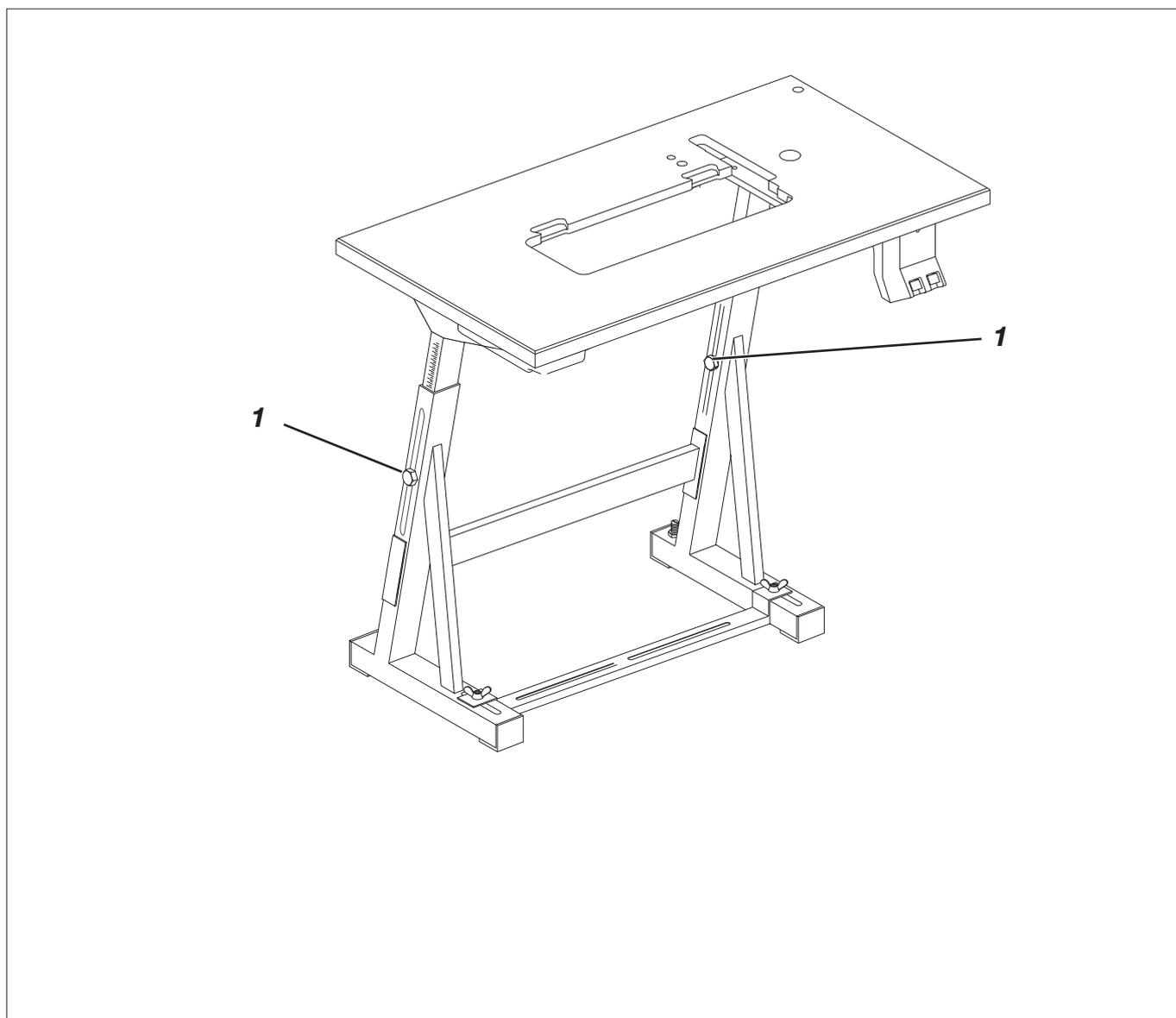
Supporto	Configurazione dei piani di lavoro
MG55 400364	0791 868710
MG55 400374	0791 868710

- **Avvitare il cassetto 10** con i propri supporti a sinistra al di sotto del piano di lavoro.
- **Avvitare la coppa dell'olio 7**.  
I tre appoggi della coppa dell'olio aderiscono tutti nelle scanalature del piano di lavoro.
- **Avvitare l'interruttore principale 5\*** a destra al di sotto del piano di lavoro.
- **Avvitare la canalina 4\*** dietro l'interruttore principale al di sotto del piano di lavoro.
- **Avvitare il sostegno 3** per lo scarico della tensione del cavo di collegamento dietro la canalina 4 al di sotto del piano di lavoro.
- **Avvitare il trasformatore della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura 6** (dotazione supplementare) al di sotto del piano di lavoro.
- **Inserire il montante della parte superiore 13\*\*** nel foro previsto sul piano di lavoro.
- **Coprire il foro sul piano di lavoro con il tappo 15\*\***
- **Inserire e avvitare la parte inferiore delle cerniere 12** per la testa della macchina nelle rientranze previste sul piano di lavoro **11**.
- **Inserire l'appoggio obliquo 14\*\***.
- **Inserire gli angolari in gomma 2**.
- **Fissare sul supporto il piano di lavoro 11** con viti da legno (B8 x 35). (Per la posizione vedi disegno)
- **Inserire il portafilo 1** nel foro previsto sul piano di lavoro e fissare con i dadi e le rondelle.  
Montare e regolare il porta rocchetti e il braccio per lo svolgimento del filo.  
Il porta rocchetti e il braccio per lo svolgimento del filo devono essere l'uno sopra l'altro.
- **Avvitare il supporto per la bottiglietta dell'olio 9** sul montante sinistro del supporto.

\* Non presente nelle macchine con comando diretto.

\*\* Per il montaggio dritto della macchina sul supporto le posizioni **13** e **15** devono essere scambiate. La posizione **14** viene a mancare.

### 3.3 Regolazione altezza del piano di lavoro



- L'altezza del piano di lavoro può essere regolata tra 750 e 900 mm (misurata fino all'angolo superiore del piano di lavoro).
- Allentare le viti 1 sui montanti del supporto.
- Regolare in bolla l'altezza desiderata del piano di lavoro. Per evitare che il piano si incastri, estrarre ed inserire il piano di lavoro in maniera uniforme su entrambi i lati.
- Serrare entrambe le viti 1.

## 4 Azionamenti per la macchina per cucire

### 4.1 Tipo di azionamento, modello e utilizzazione

Sono disponibili i seguenti modelli di azionamento per la macchina per cucire:

Sottoclasse	Motore a frizione	Comando di posizionamento- a corrente continua
868-190020	FIR 1147-F.752.3 *	Efka DC1550/DA321G
868-290020	FIR 1148-F.752.3	Efka DC1550/DA321G**
868-190322		Efka DC1550/DA321G
868-190341		Efka DC1550/DA321G**
868-290322		
868-290341		
868-390322		

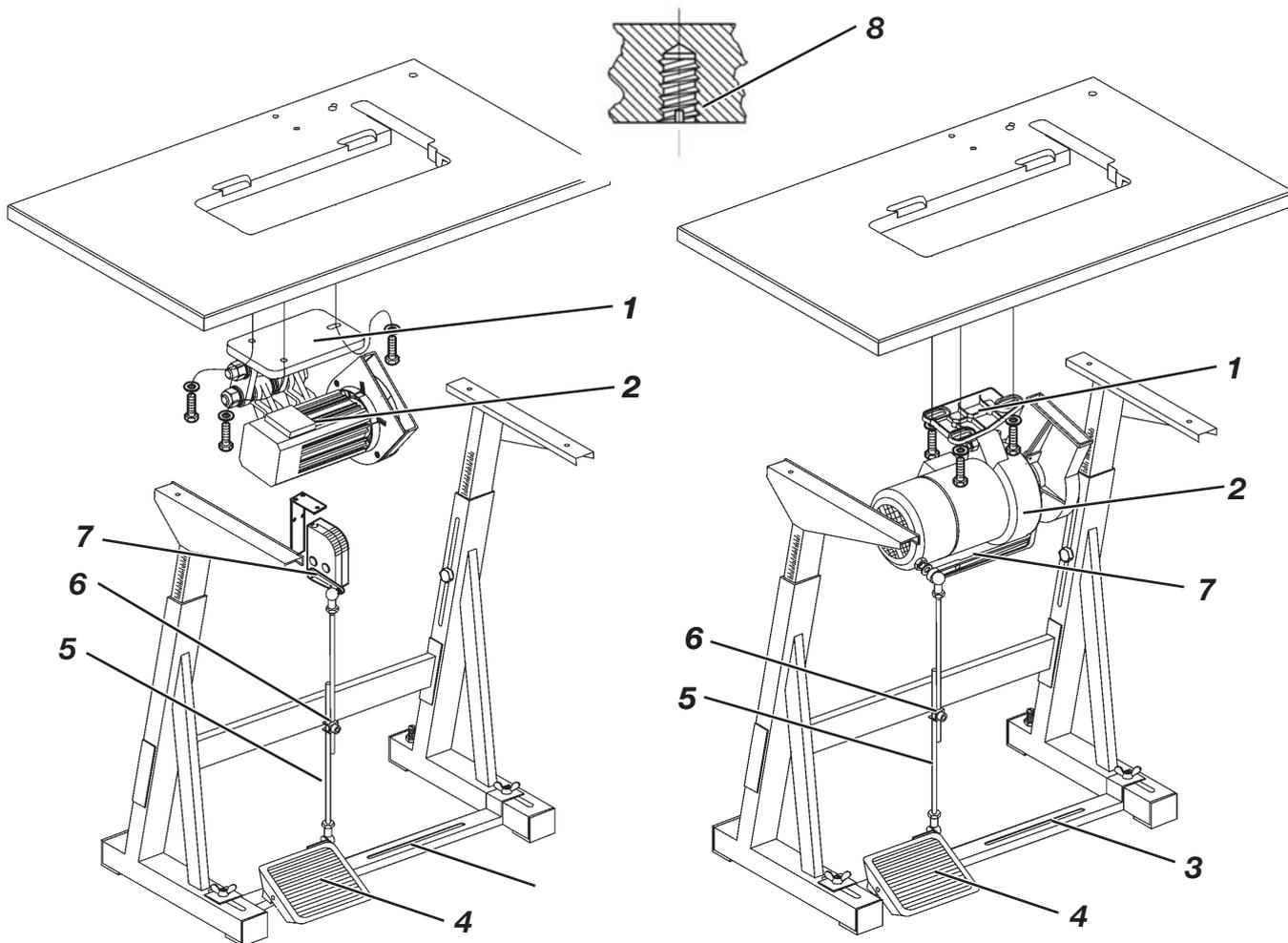
\* Questo motore a frizione è equipaggiato con un freno elettromagnetico che, dopo lo spegnimento del motore, frena rapidamente il rotore che gira per forza d'inerzia. In questo modo si evita un avviamento involontario della macchina per cucire nel caso in cui, poco dopo lo spegnimento della macchina, si dovesse premere il pedale.

\*\* Montaggio sulla parte inferiore del piano di lavoro

### 4.2 Componenti dei “pacchetti azionamenti”

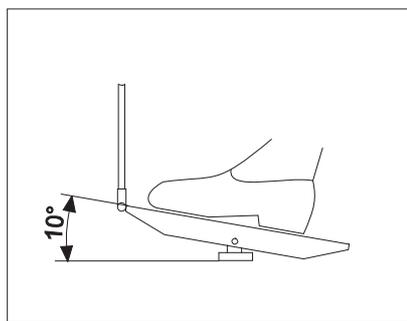
La fornitura dell'azionamento richiesto avviene sotto forma di un “pacchetto azionamento” che, oltre all'azionamento della macchina per cucire, comprende la puleggia, la cinghia trapezoidale, il cavo di collegamento, il tirante del pedale, il materiale di fissaggio e gli schemi.

### 4.3 Montaggio dell'azionamento



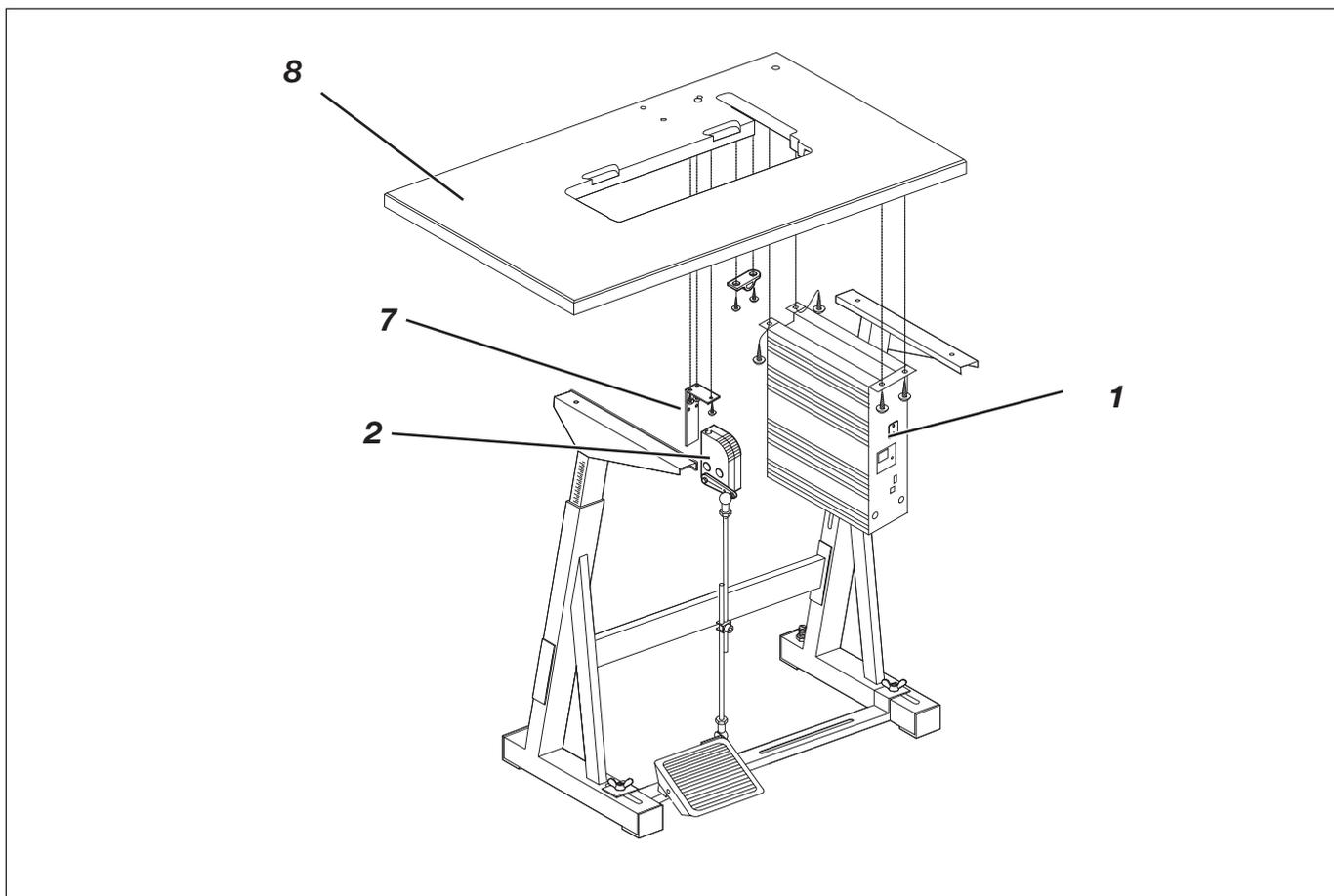
- Fissare l'azionamento 2 munito di base 1 sulla parte inferiore del piano di lavoro.  
Per fare ciò avvitare le 3 viti a testa esagonale (M8 x 15) con le rondelle nei dadi ad inserimento 8 della parte inferiore del piano di lavoro.

### 4.4 Montaggio del pedale



- Fissare il pedale 4 sulla traversa 3 del supporto.
- Per motivi ergonomici regolare il pedale 4 come di seguito descritto:  
il centro del pedale si deve trovare all'incirca al di sotto dell'ago .  
Per la regolazione del pedale la traversa del supporto 3 è munita di asole.
- Fissare, a seconda dell'azionamento, il perno sferico sulla leva 7.
- Agganciare il tirante del pedale 5.
- Allentare leggermente la vite 6.
- Regolare l'altezza del tirante del pedale 5 come di seguito descritto:  
il pedale scarico 4 deve mostrare un'inclinazione di ca. 10°.
- Serrare la vite 6.

#### 4.5 Comando per macchine con Efka DC 1550 / DA 321G



- Montare il comando 1 con 4 viti al di sotto del piano di lavoro 2.
- Fissare il cavo di allacciamento alla rete con la fascetta per lo scarico della tensione 3 al di sotto del piano di lavoro.

#### 4.6 Montaggio del trasduttore dei valori nominali

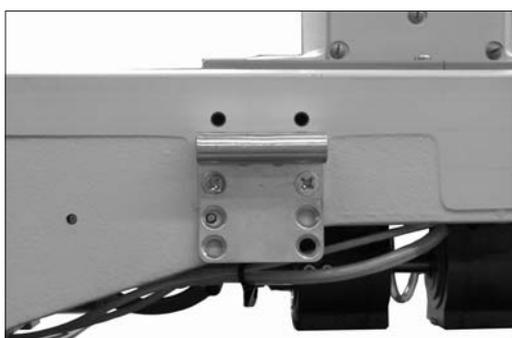
- Avvitare l'angolare 7 al di sotto del piano di lavoro 8.
- Avvitare il trasduttore dei valori nominali 2 sull'angolare 7.

## 5 Montaggio della testa della macchina

Le teste delle macchine per cucire di classe 868 possono essere montate sul supporto sia diritte che inclinate.

A tal proposito osservare la posizione delle cerniere sulla testa e la posizione del fissaggio del comando diretto.

### 5.1 Montaggio delle cerniere sulla testa

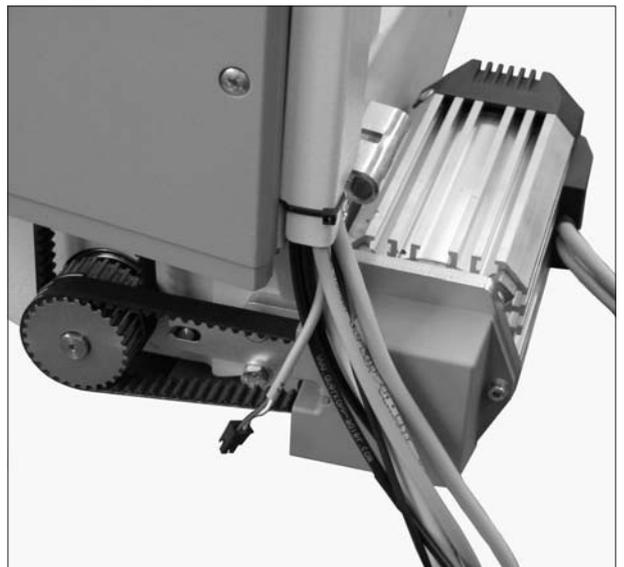
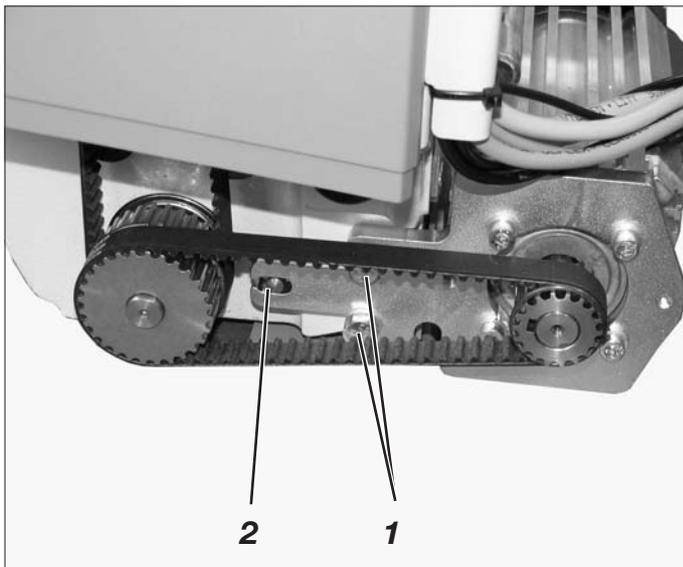


Posizione delle cerniere per il montaggio inclinato della testa.



Posizione del supporto motore per il montaggio diretto della testa.

## 5.2 Montaggio del comando diretto



Posizione del supporto motore per il montaggio inclinato della testa.



Posizione del supporto motore per il montaggio diretto della testa.

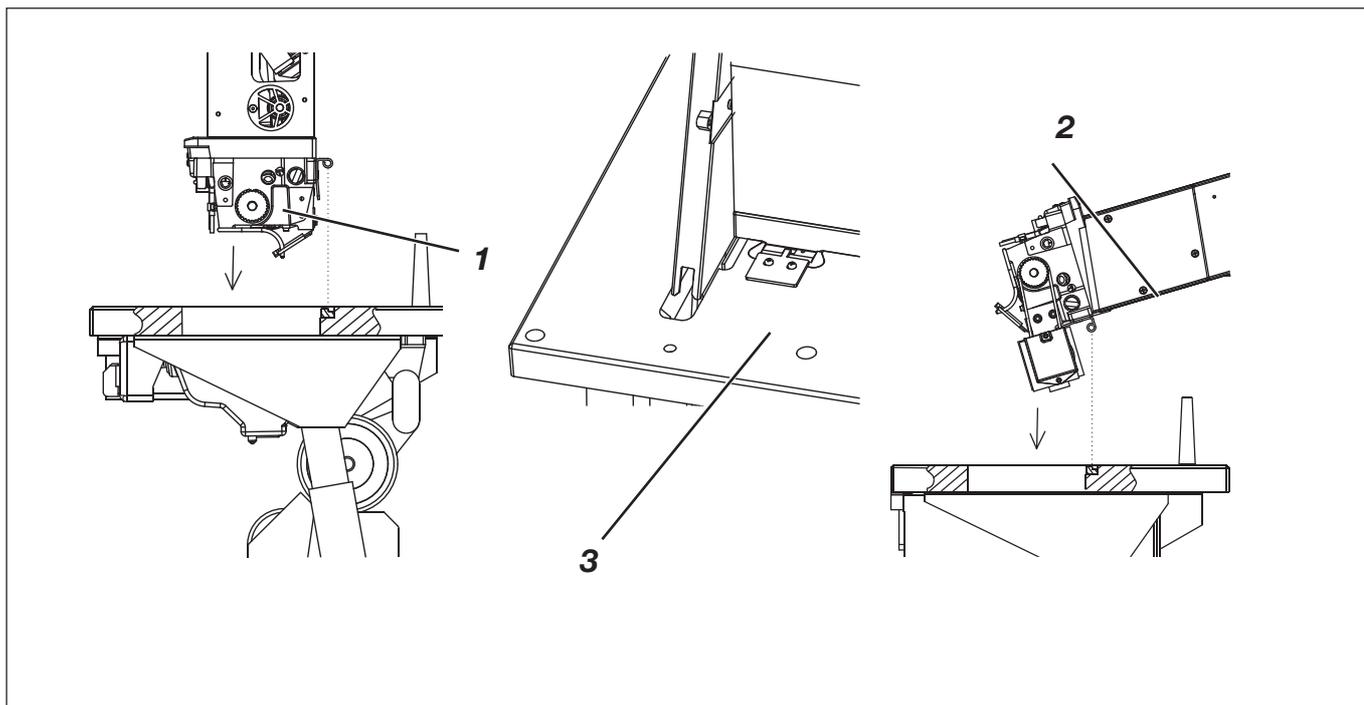
## 5.3 Tensione della cinghia dentata del comando diretto

Allentare le viti **1** per tendere la cinghia dentata. Tramite lo spostamento del motore con il suo supporto lungo l'asola **2** si modifica la tensione della cinghia. Alla fine del tensionamento le viti **1** devono essere nuovamente serrate.

La cinghia dentata deve essere tensionata in modo tale che, con un carico di un tratto della cinghia dentata centrale tra le ruote della cinghia dentata di 20N, risulti una flessione della cinghia di 4 mm. La misurazione deve essere effettuata centralmente tra le due ruote della cinghia dentata.

Nella regolazione della tensione della cinghia con il misuratore, la tensione della cinghia deve essere di ca. 150 Hz.

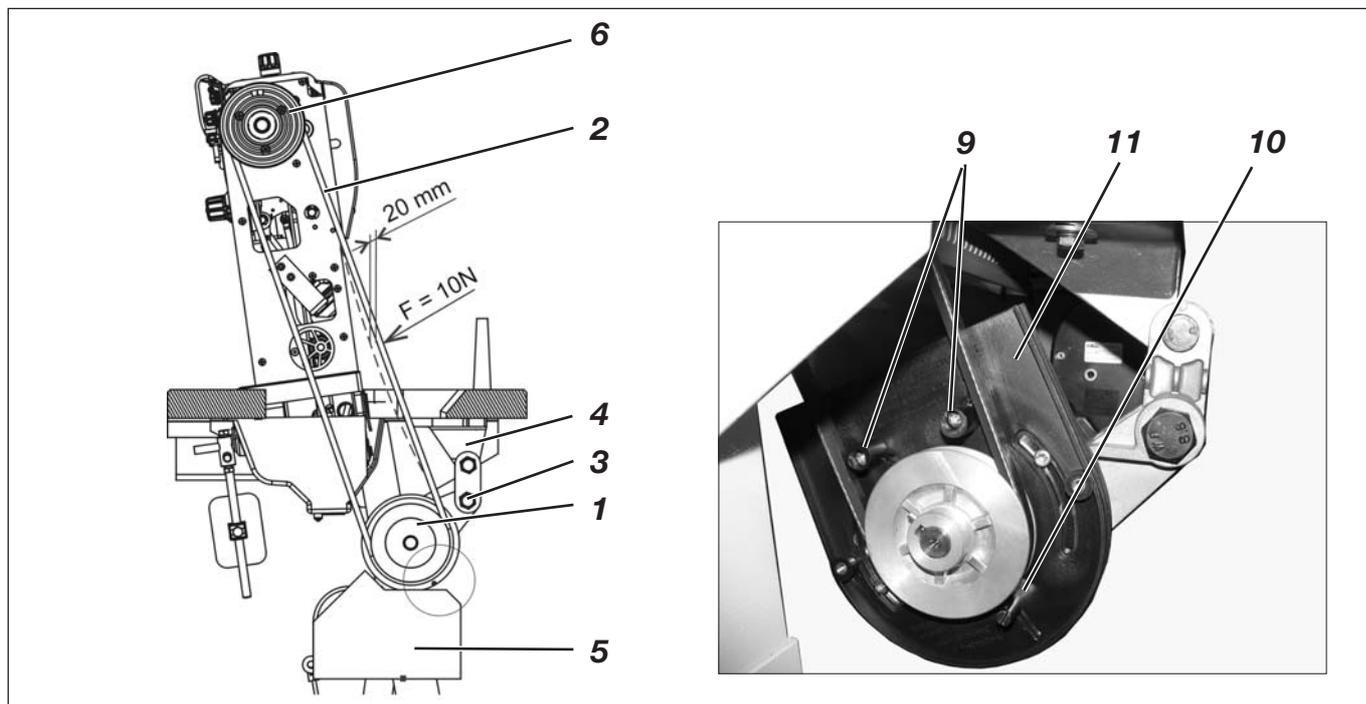
## 5.4 Posizionamento della testa della macchina nel supporto



- Se l'allestimento della macchina prevede che il motore sia montato sulla parte inferiore del piano di lavoro, la testa 1 va inserita verticalmente nell'incavo del piano di lavoro.
- Se l'allestimento della macchina prevede che il motore sia montato sulla testa della macchina, piegare la testa 2 e inserire nell'incavo del piano di lavoro.
- A seguito del montaggio della testa avvitare immediatamente il piano di appoggio 3 che assicura da caduta la parte superiore in caso di rovesciamento.
- Il piano di appoggio 3 fa parte del kit di accessori della parte testa della macchina.

## 5.5 Montaggio e tensionamento della cinghia trapezoidale

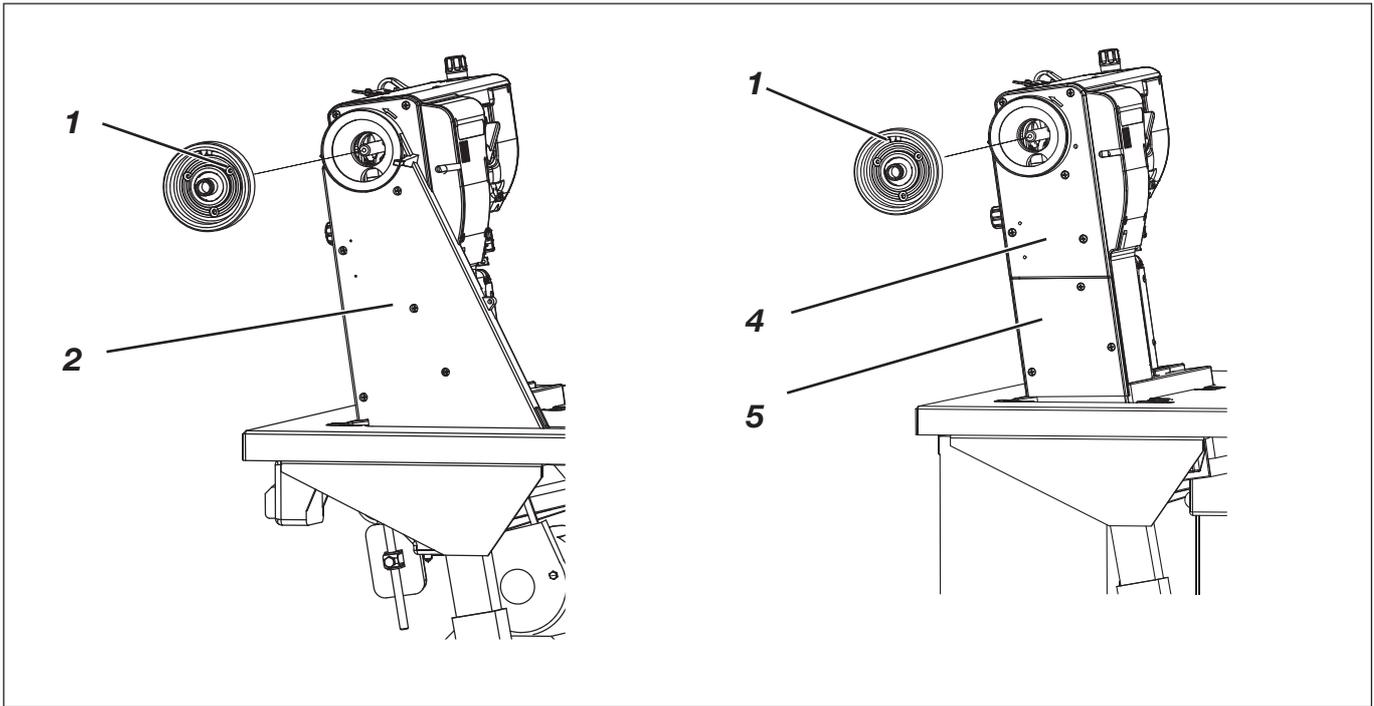
Si riferisce solo alle macchine con il motore montato sulla parte inferiore del piano di lavoro



La cinghia trapezoidale 2, la puleggia per la cinghia trapezoidale 1 e il paracinghia fanno parte del “pacchetto azionamento”

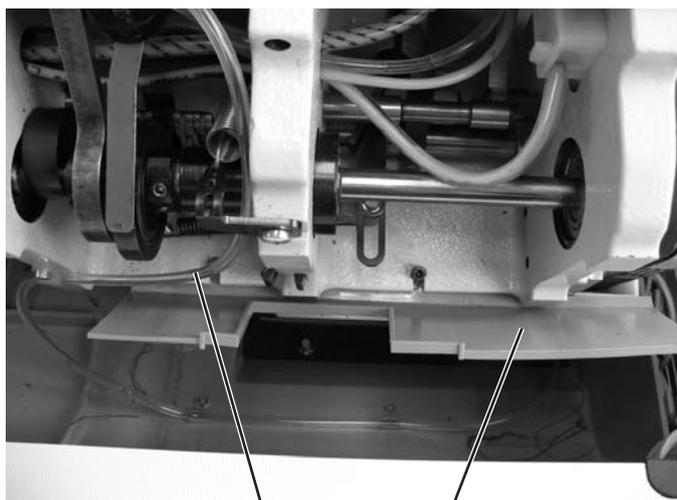
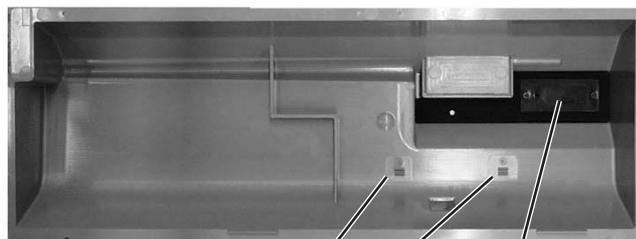
- Fissare la puleggia per la cinghia trapezoidale 1 sull'albero dell'azionamento della macchina per cucire.
- Posizionare la cinghia trapezoidale sulla puleggia 6 sulla testa della macchina per cucire.
- Muovere verso il basso la cinghia trapezoidale 2 attraverso l'apertura sul piano di lavoro.
- Spostare all'indietro la testa della macchina per cucire.
- Posizionare la cinghia trapezoidale 2 sulla puleggia 1.
- Rimettere in posizione la testa della macchina per cucire.
- Allentare la vite 3 sulla base 4 dell'azionamento.
- Tensionare la cinghia trapezoidale 2 girando l'azionamento della macchina per cucire 5.  
Se la tensione della cinghia è stata regolata correttamente la cinghia trapezoidale 2 deve potersi flettere nel mezzo di circa 20 mm con una pressione  $F=10\text{ N}$  (~1 kg).
- Serrare la vite 3.
- Regolare la sicurezza della corsa della cinghia 9 e il dispositivo di trattenuta della cinghia 10 del paracinghia 11. Quando la testa della macchina per cucire è rovesciata all'indietro la cinghia trapezoidale 2 deve rimanere sulla puleggia. Consultare anche le istruzioni per l'uso dei produttori dei motori!
- Svitare il coperchio del paracinghia 11.

## 5.6 Montaggio del paracinghia



- Smontare il volantino 1.
- Nelle macchine con il motore sulla parte inferiore del piano di lavoro, montare il paracinghia 2 sulla testa. (Il paracinghia fa parte del “pacchetto azionamento”)
- Nelle macchine con il motore sulla testa della macchina per cucire montare le coperture 4 e 5. (La copertura fa parte del “pacchetto azionamento”)
- Montare il volantino 1. Osservare che l’angolazione sia corretta: la posizione dell’ago nel punto morto superiore deve corrispondere al valore “0” della scala del volantino.

## 5.7 Montaggio del condotto di aspirazione dell'olio



5

2

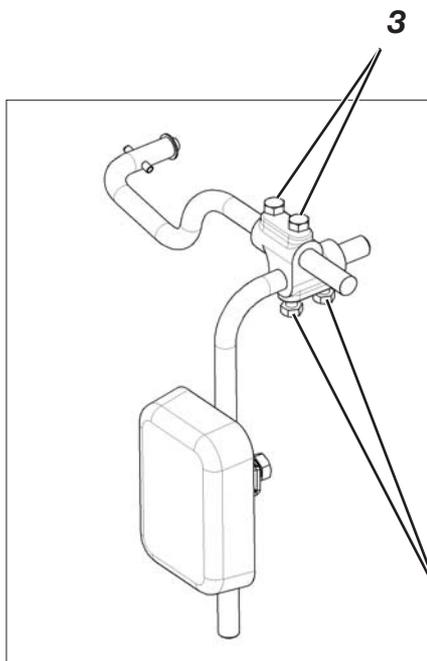
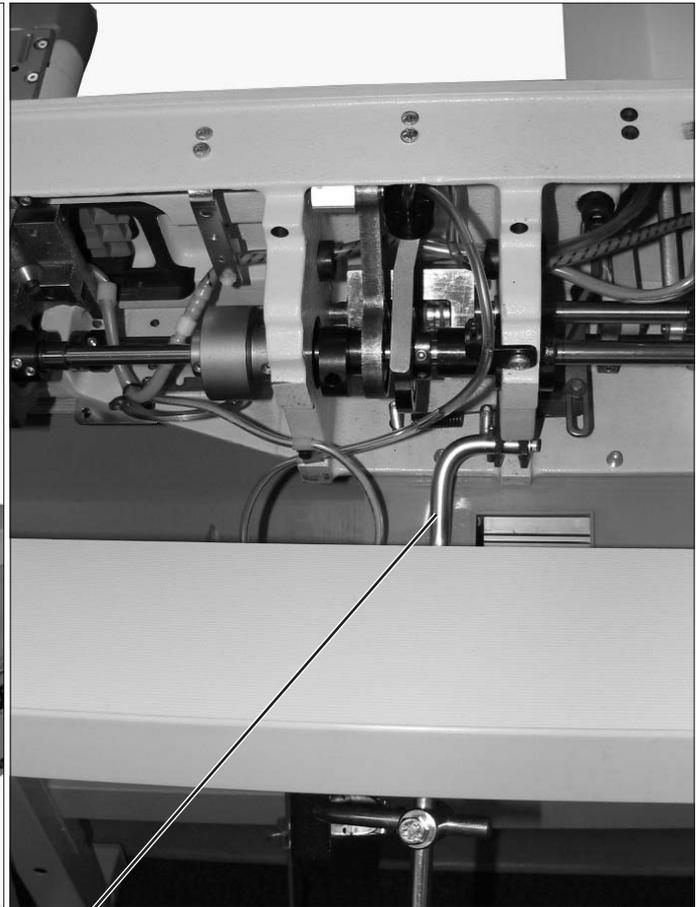
1

3

4

- Rimuovere il tappo alla fine del condotto di aspirazione 3.
- Inserire la fine del condotto di aspirazione 3 sul raccordo della copertura 1.
- Incastrare il tubo flessibile nel supporto del tubo 5 sulla coppa dell'olio 2.
- Avvitare la copertura alla piastra di base.

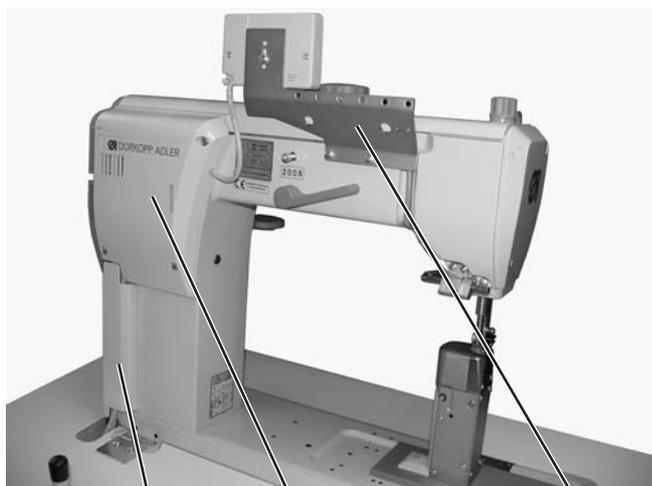
## 5.8 Fissaggio leva a ginocchiera



Per mezzo della leva a ginocchiera 2 il piedino viene sollevato meccanicamente.

- Agganciare la leva a ginocchiera 2.
- Allentare le viti sullo snodo 1.
- Regolare la leva a ginocchiera in modo tale che questa possa essere comandata in modo ottimale con il ginocchio destro.
- Serrare nuovamente le viti sullo snodo 1.
- Allentare la vite 3.
- Orientare il cuscino di appoggio per il ginocchio.
- Serrare nuovamente la vite 3.

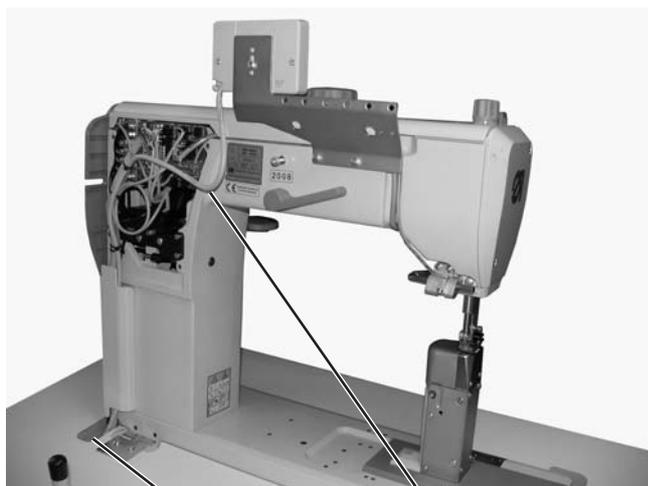
## 5.9 Montaggio del pannello di comando



3

4

1



6

5

- Avvitare l'angolare di fissaggio del pannello di comando 1 con il guidafile.
- Rimuovere il coperchio delle valvole 4.
- Posare il cavo di collegamento 5 del pannello di comando: posare il cavo di collegamento dietro il coperchio delle valvole 4 e e la copertura 3 sul braccio e spostarlo verso il basso attraverso l'apertura nel piano di lavoro 6.
- Inserire il connettore del cavo di collegamento nella presa B776 del comando dell'azionamento.
- Montare nuovamente il coperchio 3 e la copertura delle valvole 4 .

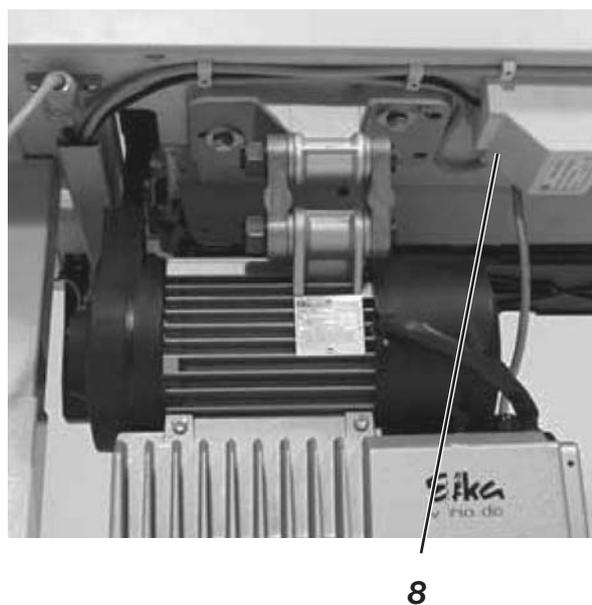
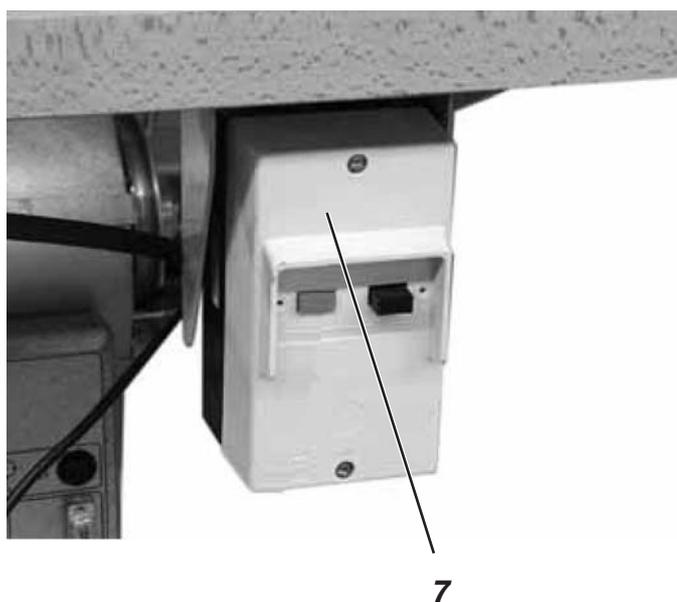
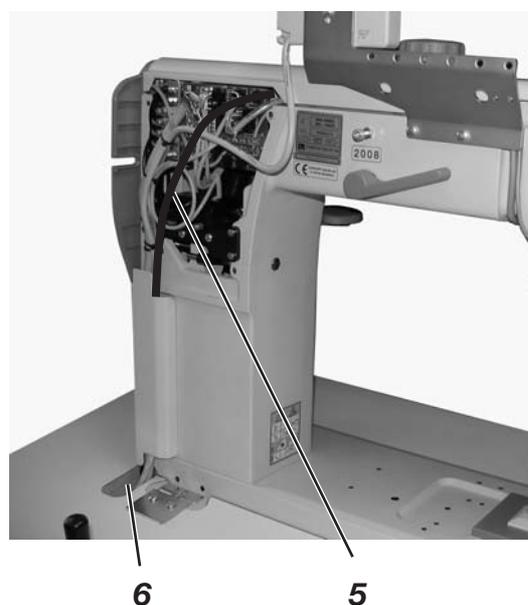
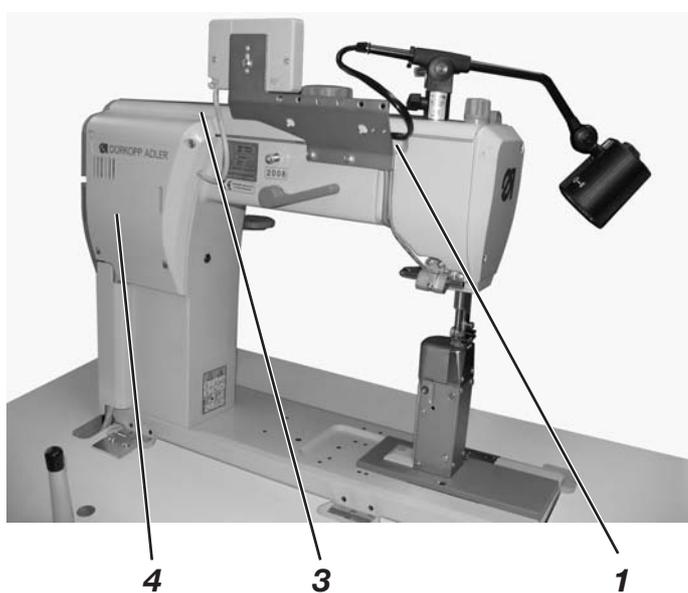
## 5.10 Montaggio lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare)



### ATTENZIONE!

Anche con l'interruttore principale disinserito la tensione di alimentazione della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura non viene disinserita.

Prima di effettuare il collegamento disconnettere la macchina dalla rete di alimentazione.



La lampada per l'illuminazione del campo di cucitura viene montata sul coperchio del braccio. Rimuovere il coperchio del braccio **3**, trapanare i fori di fissaggio con una punta da trapano da 4,5 mm e avvitare il supporto.

- Incollare l'etichetta adesiva con gli avvertimenti di sicurezza sulla parte anteriore dell'interruttore principale 7.
- Montare la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura sul supporto.
- Rimuovere il coperchio del braccio 3 e il coperchio delle valvole 4.
- Posare il cavo di alimentazione nella fessura del braccio della macchina.
- Portare verso il basso il cavo di collegamento attraverso l'apertura sul piano di lavoro 6.
- Fissare il trasformatore della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura 8 al di sotto del piano di lavoro con viti per truciolari.
- Fissare il cavo di collegamento con un serracavo al di sotto del piano di lavoro.
- Eseguire il collegamento a spina per l'alimentazione del trasformatore della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura.
- Montare il coperchio del braccio 3 e il coperchio delle valvole 4.

## 6 Collegamento elettrico

### 6.1 Informazioni generali



#### **Attenzione!**

Tutti i lavori sull'equipaggiamento elettrico della macchina per cucire speciale devono essere effettuati solo da elettricisti specializzati o da persone appositamente addestrate.

Durante i lavori all'equipaggiamento elettrico la spina di collegamento alla rete deve essere staccata dalla rete di alimentazione!

### 6.2 Verifica della tensione di rete



#### **Attenzione!**

La tensione nominale e la tensione di rete riportate sulla targhetta dati e valori dell'azionamento della macchina per cucire devono corrispondere.

### 6.3 Connessione dell'azionamento

#### 6.3.1 Connessione del motore a frizione

- Posare il cavo di collegamento partendo dall'interruttore principale, passando per la canalina fino all'azionamento della macchina per cucire e collegare all'azionamento. Vedi schema collegamenti elettrici 9800 110002 A/ 9800 110002 D (nel "pacchetto collegamenti") o lo schema elettrico sul motore a frizione.
- Posare verso dietro il cavo di allacciamento alla rete partendo dall'interruttore principale, passando per la canalina e fissare con lo scarico della tensione.

#### 6.3.2 Connessione comando di posizionamento a corrente continua

- Posare il cavo di collegamento partendo dall'interruttore principale, passando per la canalina fino all'azionamento della macchina per cucire e collegare all'azionamento. Vedi schema collegamenti elettrici 9800 130014 R (nel "pacchetto collegamenti").
- Posare verso dietro il cavo di allacciamento alla rete partendo dall'interruttore principale, passando per la canalina e fissare con lo scarico della tensione. Inserire il cavo del trasduttore dei valori nominali nella presa b80 del comando dell'azionamento. Vedi disegno pagina 29.

## 6.4 Realizzazione della compensazione del potenziale



Il conduttore di terra 1 si trova nel kit di accessori della macchina.

Il conduttore di terra 1 scarica a massa le cariche statiche della testa della macchina attraverso il supporto del motore.

- Inserire il conduttore di terra 1 nella spina piatta 2 (già avvitata sulla testa) e portare al supporto del motore attraverso la canalina.
- Avvitare il conduttore di terra 1 nel punto previsto sul supporto del motore.
- Fissare inoltre il conduttore di terra 1 al di sotto del piano di lavoro con le clip fermacavo.



### **Attenzione!**

Assicurarsi che il conduttore di terra 1 non tocchi la cinghia trapezoidale.

### **Avvertenza**

Nelle macchine con l'azionamento montato sulla testa della macchina non è necessario realizzare la compensazione del potenziale in quanto questa è già realizzata dal motore ad essa avvitato.

## 6.5 Collegamento dell'azionamento alla rete di alimentazione



### **Attenzione!**

Il collegamento della macchina per cucire alla rete deve avvenire per mezzo di un collegamento a spina!

I motori a frizione vengono collegati alla corrente trifase 3 x 380 - 415V 50/60Hz o 3 x 220 - 240V 50/60Hz.

Per il collegamento attenersi ai rispettivi schemi dei collegamenti elettrici 9800 110002 A oppure 9800 120009 D.

Il comando di posizionamento a corrente continua viene comandato con una corrente alternata monofase di 190 - 240V 50/60Hz. Per il collegamento attenersi al rispettivo schema del collegamento elettrico 9800 120009A oppure 9800 130014R.

Nel collegamento alla rete a corrente trifase di 3x380V, 3x400V o 3x415V l'azionamento della macchina per cucire viene collegato ad una fase e ad un conduttore neutro.

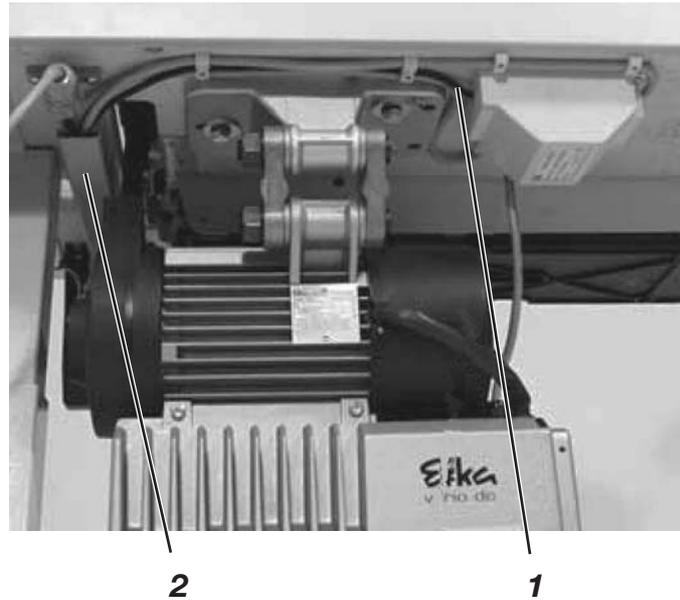
Nel collegamento alla rete a corrente trifase di 3x200V, 3x220V, 3x230V o 3x240V l'azionamento della macchina per cucire viene collegato a due fasi.

Se alla rete a corrente trifase sono collegati più comandi di posizionamento a corrente continua, i collegamenti su tutte le fasi devono essere ripartiti in modo eguale al fine di evitare un sovraccarico di una fase.

## 6.6 Connessione della testa della macchina per cucire

- Il cavo 9870 367004 e 9870 867000 è inserito nel distributore 9850 867000 nella testa e viene condotto verso il basso all'interno della testa.
- Inserire la spina a 37 poli del cavo nella presa A dell'azionamento della macchina per cucire e avvitare.

## 6.7 Collegamento del trasformatore della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare)



- Staccare la spina di collegamento alla rete di alimentazione della macchina per cucire speciale!
- Posare il cavo di connessione alla rete **1** del trasformatore della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura passando per la canalina **2** fino all'interruttore principale.
- Il collegamento avviene sul lato del collegamento alla rete dell'interruttore principale (o del salvamotore). Vedi schema collegamento 9800 120009 A o 9800 110002 A o 9800 130014 R.
- Incollare l'etichetta adesiva con gli avvertimenti di sicurezza sulla parte anteriore dell'interruttore principale.
- In caso di collegamento del trasformatore della lampada di illuminazione del campo di cucitura alla rete alla corrente trifase 3 x 380 - 415V deve essere presente un conduttore neutro.



### Attenzione!

Il trasformatore della lampada di illuminazione del campo di cucitura è collegato direttamente alla rete e rimane sotto tensione anche quando l'interruttore principale è disinserito.

Lavori sul trasformatore della lampada di illuminazione del campo di cucitura, come ad es. la sostituzione del fusibile, possono essere eseguiti solo con la spina di collegamento alla rete di alimentazione disinserita.

## 6.8 Collegamento del comando diretto

### 6.8.1 Connessione del sensore di Hall (dotazione supplementare)

Solo motore DC 1550 con:

- Montaggio del motore al di sotto del piano di lavoro
- Rapporto motore - macchina 1: 1,55

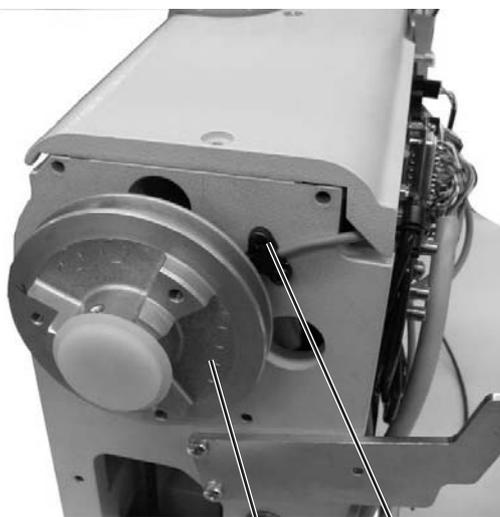


#### **ATTENZIONE!**

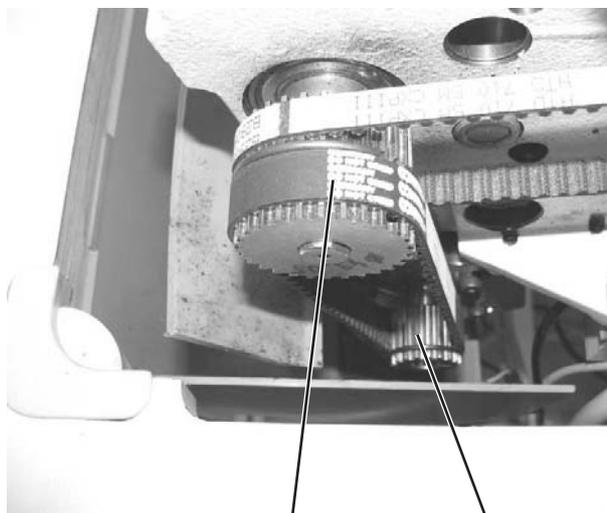
Disconnettere l'interruttore principale.

Collegare il sensore di Hall solo con la macchina per cucire disconnessa.

- Montare il sensore di Hall **1** nella testa

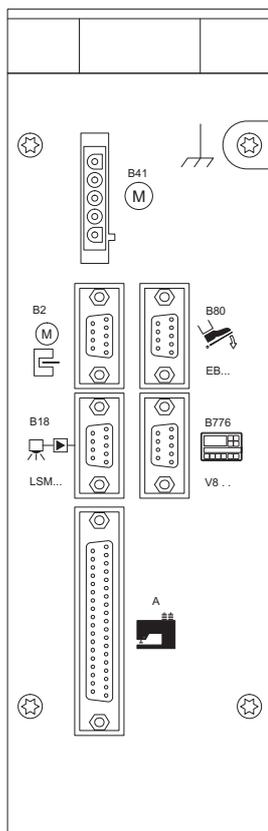


**2**      **1**



**4**      **3**

- Verificare che nella puleggia **2** della macchina sia montato un magnete. Il magnete si trova nella parte interna della puleggia lato macchina.
- Se la puleggia è montata correttamente, quando la punta dell'ago entra nella placca dell'ago il magnete si deve trovare al di sopra del sensore di Hall.



- Collegare il connettore SuB-D a 9 poli dal sensore di Hall nel comando EFKA DA321G nella presa "B18" (IPG / HSM / LSM).
- È necessario impostare la giusta classe di macchina con parametro F-290 conformemente alla corrispondente lista dei parametri 9800 331104 PBXX.
- Affinché la macchina posizioni correttamente e tutte le funzioni siano esatte è necessario controllare o impostare i seguenti parametri:

**Parametro F-111:** su 3.000 G/min o impostato più basso.

**Parametro F-270:** su 6 (selezione sensore di posizione)

**Parametro F-272:** calcolato con la formula:

$$\frac{\text{diametro puleggia (denti) motore}}{\text{diametro puleggia (denti) macchina}} \times 1000$$

**Ago inserito:** fino a uno spessore di 180.

***Per via del rapporto di trasmissione di 1:1,55 il numero di giri della macchina massimo ammissibile è di 3.000 G/min***

Per il rapporto di trasmissione di 1:1,55 si raggiungono una coppia maggiore e una forza di inserimento dell'ago maggiore di circa il 30% rispetto al rapporto di trasmissione di 1:1.

Per avere una forza di inserimento dell'ago ancora più alta il parametro F-225 può essere impostato dal valore "0" sul valore "1".  
*In tal caso potrebbe presentarsi un brontolio del motore.  
 In questo caso la cinghia dentata dal motore alla macchina deve essere tirata di più.*

### 6.8.2 Montaggio e collegamento del trasformatore della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare)

- Staccare la spina di collegamento alla rete di alimentazione della macchina!
- Collegare il cavo di collegamento alla rete del trasformatore della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura sul lato di ingresso della rete nel comando.

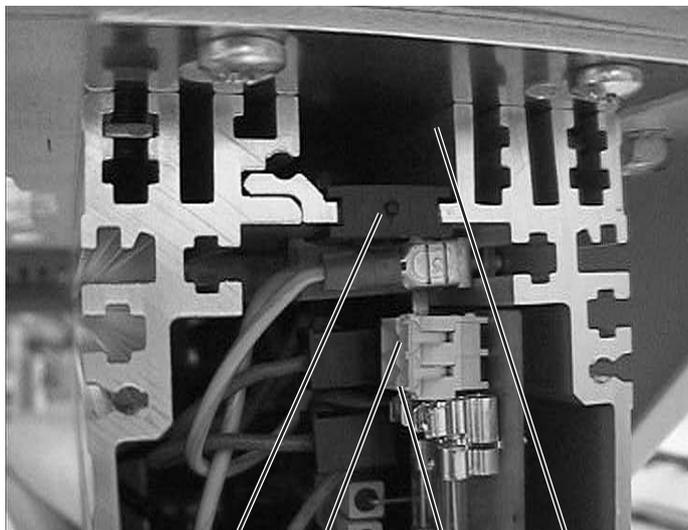


#### **ATTENZIONE!**

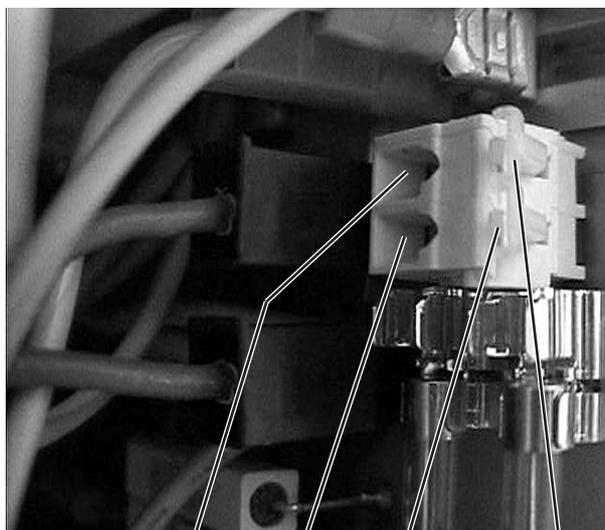
Il trasformatore della lampada di illuminazione del campo di cucitura è collegato direttamente alla rete e rimane sotto tensione anche quando l'interruttore principale è disinserito.

Lavori sul trasformatore della lampada di illuminazione del campo di cucitura, come ad es. la sostituzione del fusibile, possono essere eseguiti solo con la spina di collegamento alla rete di alimentazione disinserita.

### 6.8.3 Collegamento al comando DA321G



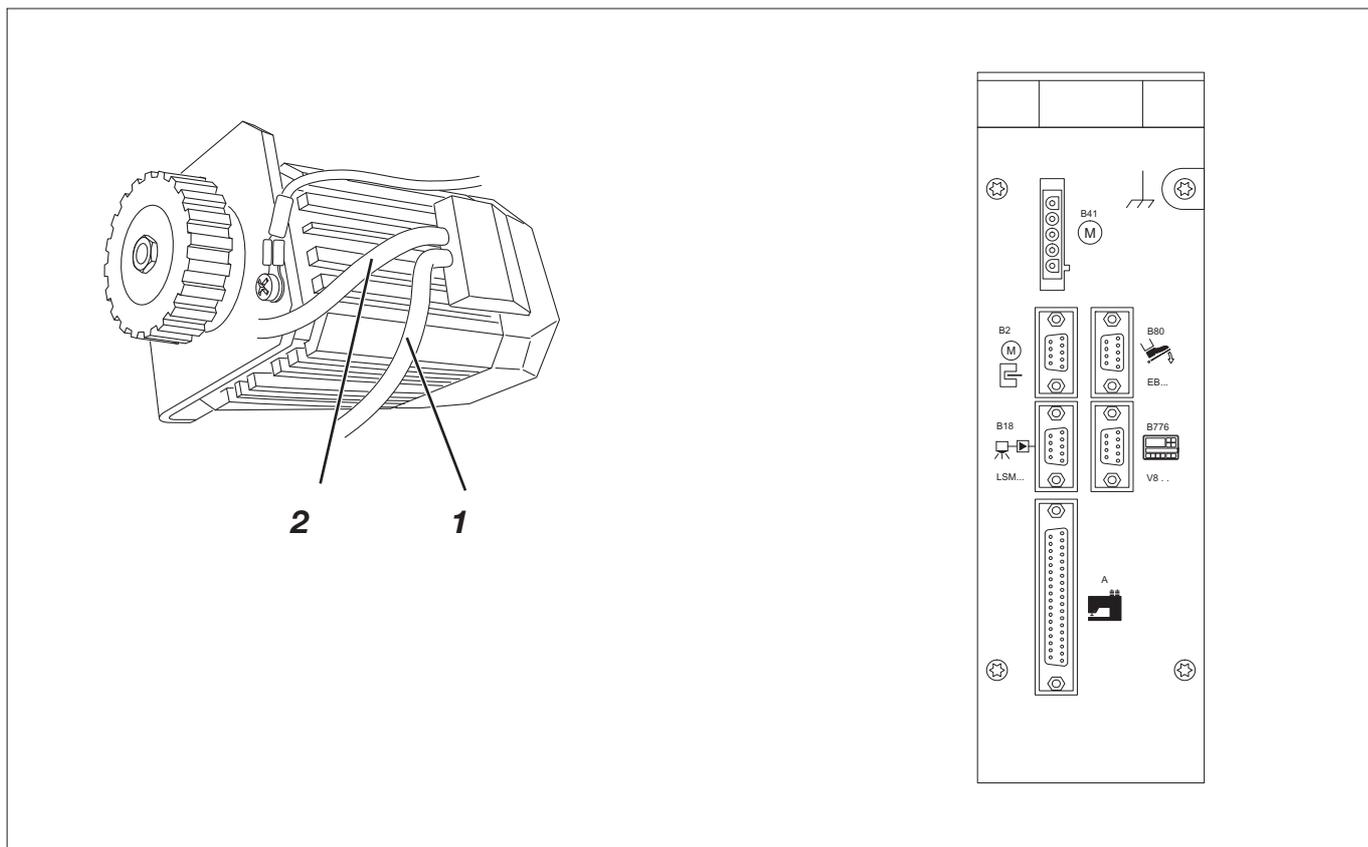
2 6 5 1



6 5 4 3

- Allentare 4 viti sul pannello frontale del comando.
- Rimuovere il pannello frontale.
- Spingere nel comando il cavo da dietro passando nella canalina 1.
- Rimuovere la guida in gomma nera 2.
- Perforare con un cacciavite l'apertura rotonda della guida in gomma.
- Far passare il cavo del trasformatore della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura nel foro praticato nella guida in gomma.
- Montare nuovamente la guida in gomma.
- Con un cacciavite sottile premere sulle aperture dei morsetti 4 o 3 per aprire rispettivamente i morsetti 5 o 6.
- Collegare il cavo blu al morsetto 6 e il cavo marrone al morsetto 5.
- Fissare nuovamente il pannello frontale con le 4 viti.

#### 6.8.4 Prese di collegamento sul comando DA321G



#### 6.8.5 Connessione comando DA321G

- Inserire il cavo del trasduttore dei valori nominali (pedale) nella presa B80 del comando.
- Inserire il cavo del sensore del motore 1 nella presa B2 del comando.
- Inserire il cavo 2 del motore nella presa B41 del comando.
- Inserire il cavo verso la macchina per cucire nella presa A del comando.
- Far passare tutti i cavi nella canalina.
- Inserire il cavo del pannello di comando (se presente) nella presa B776.

## 6.8.6 Controllo del senso di rotazione dell'azionamento



### ATTENZIONE!

Controllare assolutamente il senso di rotazione del motore della macchina per cucire prima della messa in funzione della stessa. Il funzionamento della macchina per cucire speciale nella direzione sbagliata può causare danneggiamenti.

### La freccia sul paracinghia indica il corretto senso di rotazione della macchina.

Il senso di rotazione del comando di posizionamento a corrente continua è regolato sulla rotazione sinistra del volantino tramite il valore predefinito del corrispondente parametro nel comando. Ciononostante al momento della messa in funzione come prima cosa deve essere controllato il senso di rotazione. Procedere come di seguito descritto:

Preparazione! Bloccare il piedino di cucitura nella posizione alta. (vedi Istruzioni per l'uso)

### Comando DA321G

- Le spine del trasduttore dei valori nominali, del motore, del sensore del motore e del pannello di comando (se presente) devono essere già state inserite.
- **Non** inserire la spina a 37-poli della testa della macchina per cucire.
- Inserire l'interruttore principale.  
Il pannello di comando indica "Inf A5" o "A5": ciò vuol dire che non viene riconosciuta alcuna resistenza Autoselect e pertanto il numero massimo di giri viene limitato.
- Azionare leggermente il pedale in avanti; l'azionamento gira; controllare il senso di rotazione.
- Se il senso di rotazione dell'azionamento non è corretto, è necessario regolare il parametro 161 sul valore 1 all'interno dell'"Area per il tecnico".
- Disinserire l'interruttore principale.
- Inserire nuovamente la spina a 37-poli della testa della macchina per cucire.

## 6.8.7 Controllo del posizionamento

Al momento della fornitura della macchina per cucire le posizioni degli aghi sono state regolate correttamente. Ciononostante controllare, prima della messa in funzione, le posizioni degli aghi.

### Presupposto!

Il piedino di cucitura deve essere bloccato nella posizione alta. (vedi Istruzioni per l'uso)

La macchina deve posizionare durante un arresto intermedio nella posizione 1 (ago in basso).

### Posizione 1

- Inserire l'interruttore principale
- Premere il pedale brevemente in avanti e riportarlo nella posizione iniziale. L'ago va nella posizione 1 (ca. 126° sul volantino).
- Controllare la posizione dell'ago.

## Posizione 2

- Premere il pedale prima in avanti e poi completamente all'indietro.
- L'ago va in posizione 2 ( ca. 66° sul volantino).
- Controllare la posizione dell'ago.

Se una o entrambe le posizioni dell'ago non sono corrette è necessario effettuare una correzione delle posizioni dell'ago. (vedi Istruzioni per l'uso)

## 6.8.8 Parametri specifici della macchina

### 6.8.8.1 Informazioni generali

Le funzioni del comando dell'azionamento della macchina per cucire sono determinate dal programma e dall'impostazione di parametri.

Al momento della fornitura della macchina per cucire tutti i valori dei parametri delle rispettive classi e sottoclassi sono impostati correttamente. A questo proposito sono stati modificati anche alcuni valori predefiniti del comando (ad es. il numero massimo di giri). In caso di sostituzione del comando i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente impostati correttamente. (vedi Istruzioni per l'uso)

### 6.8.8.2 Autoselect

Il comando "riconosce" per mezzo della resistenza Autoselect, che si trova nella macchina, quale serie di macchina è collegata. Per mezzo del dispositivo Autoselect vengono selezionate le funzioni di comando e i valori predefiniti dei parametri.

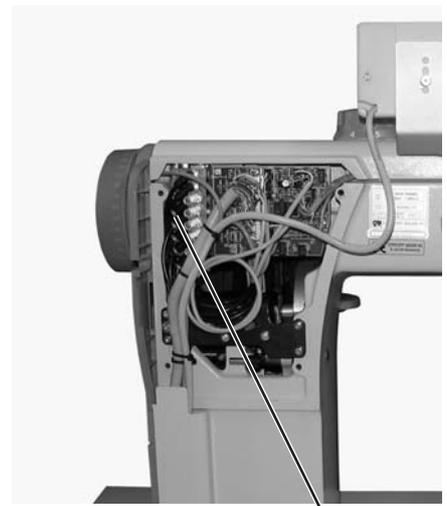
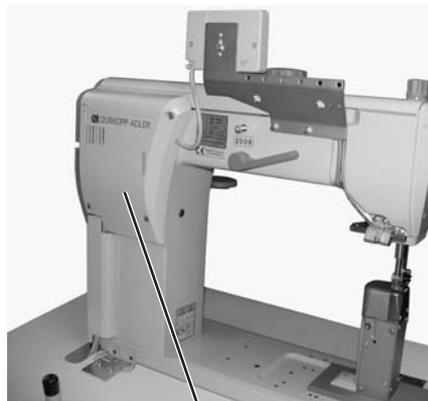
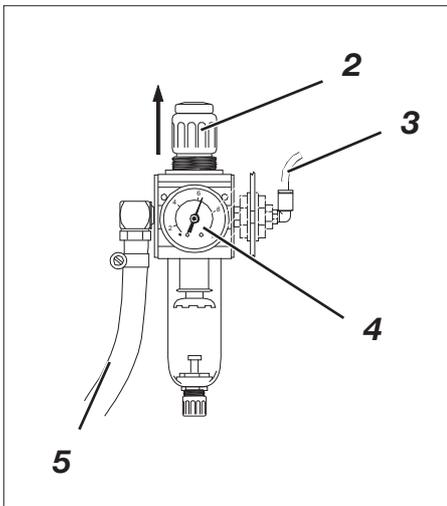
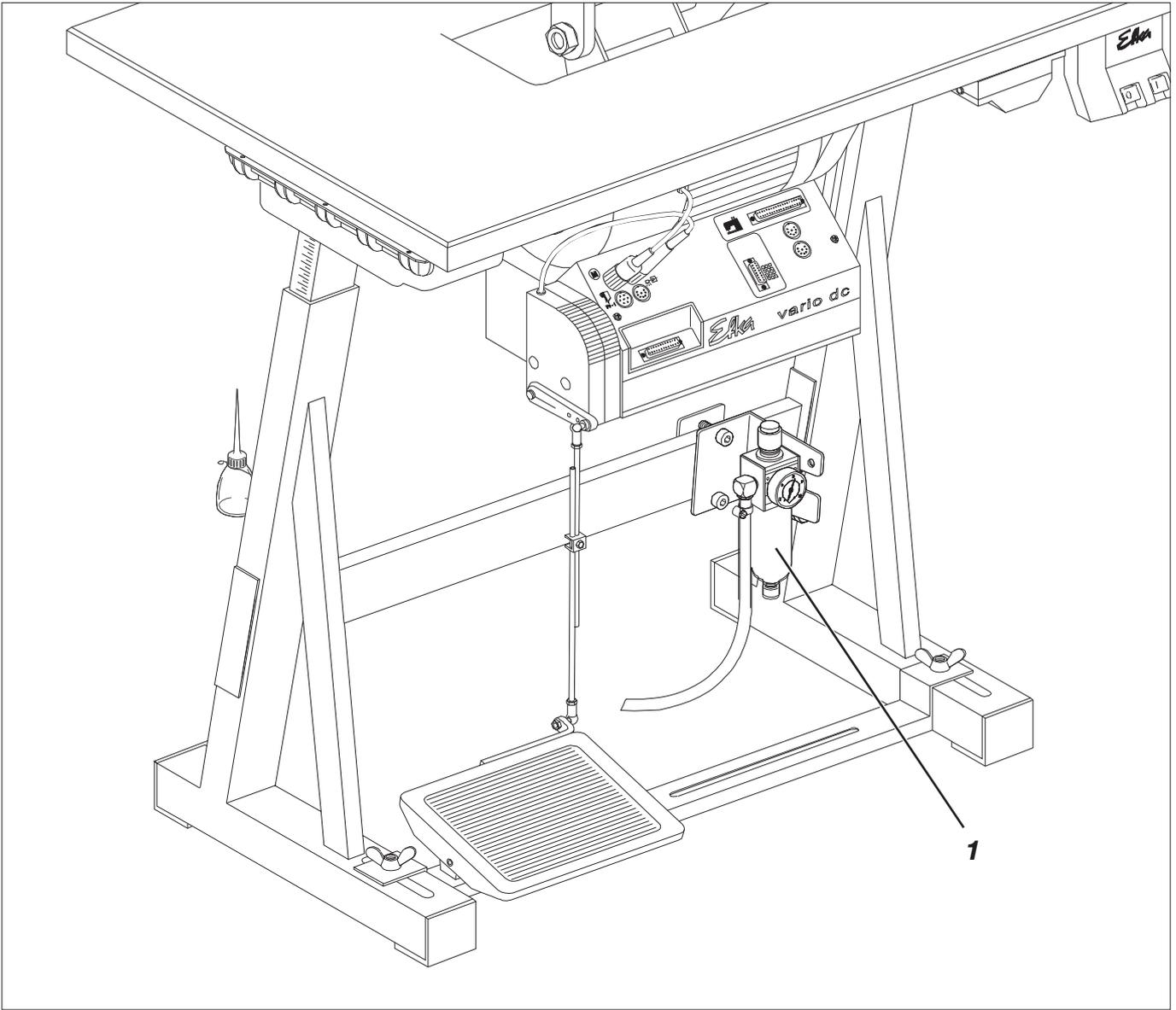


#### **Attenzione!**

Se il comando non riconosce alcuna resistenza Autoselect o riconosce una resistenza non valida, l'azionamento gira con la cosiddetta funzione di corsa d'emergenza per proteggere la macchina da danneggiamenti.

## 6.9 Master reset

Per mezzo di un Master reset tutti i valori dei parametri vengono ripristinati sui valori predefiniti. A seguito di un Master reset i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente impostati correttamente.



6

7

## 7 Collegamento pneumatico



### **ATTENZIONE!**

Il funzionamento esente da errori degli aggregati pneumatici è garantito solo se la pressione di rete è compresa tra 8 e 10 bar.

La pressione d'esercizio della macchina per cucire speciale è di 6 bar.

### **“Pacchetto collegamento pneumatico”**

È disponibile un “pacchetto collegamento pneumatico”, numero d'ordinazione 0797 003031, per supporti con unità di controllo ad aria compressa.

Nel pacchetto sono compresi i seguenti pezzi:

- Tubo flessibile di collegamento, lunghezza 5 m, ( $\varnothing = 9$  mm)
- Raccordi di estremità e fascette
- Spina e presa di accoppiamento

### **Collegamento dell'unità di controllo ad aria compressa**

- Fissare l'unità di controllo ad aria compressa 1 con l'angolare, le viti e la fascetta sulla traversa del supporto.
- Collegare alla rete pneumatica l'unità di controllo ad aria compressa con un tubo flessibile di collegamento 5 ( $\varnothing = 9$  mm) e un giunto per tubi flessibili R1/4”.

### **Collegamento dell'unità di controllo ad aria compressa alla testa della macchina per cucire**

- Rimuovere il coperchio delle valvole 6.
- Connettere sulla parte superiore della macchina per cucire il tubo flessibile 3 (in dotazione nel kit di accessori) con la piastra di distribuzione 7.
- Riavvitare il coperchio delle valvole 6.

### **Regolazione della pressione d'esercizio**

La pressione d'esercizio è di 6 bar.

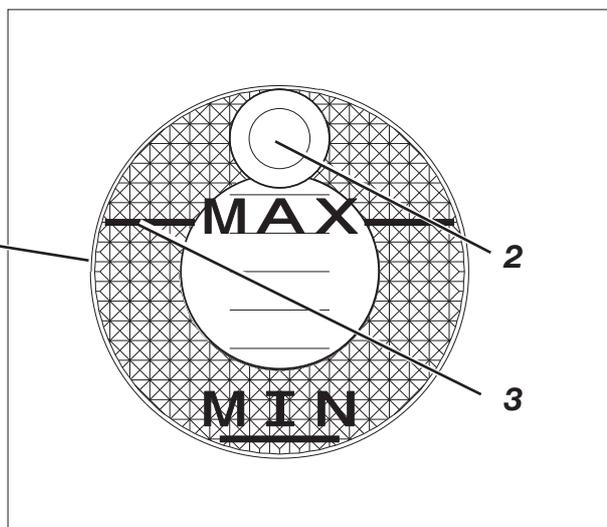
Può essere rilevata sul manometro 4.

- Per la regolazione della pressione d'esercizio sollevare e girare la manopola girevole 2.  
Aumento pressione = Girare la manopola 2 in senso orario  
Diminuzione pressione = Girare la manopola 2 in senso antiorario
- Abbassare la manopola girevole 2.

## 7.1 Sollevamento pneumatico del piedino

Vedi Istruzioni 0791 867704.

## 8 Lubrificazione



### Attenzione pericolo di ferimento!

L'olio può provocare irritazioni cutanee.  
Evitare il contatto prolungato con la pelle.  
A seguito di contatto lavarsi accuratamente.



### ATTENZIONE!

La manipolazione e lo smaltimento di oli minerali sono sottoposti a direttive legislative.  
Smaltire l'olio usato presso i centri di accettazione autorizzati.  
Proteggere l'ambiente.  
Fare attenzione a non disperdere l'olio.

Per la lubrificazione della macchina per cucire speciale utilizzare esclusivamente l'olio di lubrificazione **DA 10** o olio paragonabile con le seguenti specifiche:

- Viscosità a 40° C: 10 mm<sup>2</sup>/s
- Punto di infiammazione: 150° C

L'olio di lubrificazione **DA 10** è reperibile presso i punti vendita della **DÜRKOPP ADLER AG**. Si seguito viene riportato il numero per l'ordinazione:

Contenitore 250 ml:	9047 000011
Contenitore da 1 litro:	9047 000012
Contenitore da 2 litri:	9047 000013
Contenitore da 5 litri:	9047 000014

### Lubrificazione della testa della macchina (Primo riempimento)

#### Avvertenza

Tutti gli stoppini e i feltrini della testa sono stati imbevuti con olio prima della consegna. Questo olio viene recuperato nel recipiente di stoccaggio olio 1.

Non riempire completamente il recipiente.

- Riempire il recipiente di stoccaggio 1 con l'olio attraverso il foro 2 fino alla tacca di riferimento 3 "max".

## 9 Prova di cucitura

Alla fine del montaggio è necessario eseguire un test di cucitura.

- Inserire la spina di collegamento alla rete.



### **Attenzione pericolo di ferimento!**

Disconnettere l'interruttore principale.

Infilare il filo dell'ago e del crochet solo con la macchina spenta.

- Infilare il filo nella bobinatrice (vedi Istruzioni per l'uso).
- Inserire l'interruttore principale.
- Bloccare i piedini di cucitura in posizione sollevata (vedi Istruzioni per l'uso).
- Eseguire l'avvolgimento del filo sulla spolina a velocità ridotta.
- Disinserire l'interruttore principale.
- Infilare il filo dell'ago e del crochet (vedi Istruzioni per l'uso).
- Selezionare il materiale da cucire.
- Eseguire il test di cucitura dapprima a bassa velocità e poi incrementando continuamente la velocità.
- Controllare se le cuciture corrispondono alla qualità richiesta. Se la qualità richiesta non dovesse essere raggiunta, modificare la tensione dei fili (vedi Istruzioni per l'uso). Se necessario controllare le impostazioni reperibili nelle istruzioni di assistenza e eventualmente correggere.

Note: