

669

Macchina per cucire speciale

Istruzioni per l'uso

I

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

Ausgabe / Edition:
12/2008

Änderungsindex
Rev. index: **00.0**

Printed in Federal Republic of Germany

Teile-Nr./Part.-No.:
0791 669742

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 - 2009

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 unità 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.



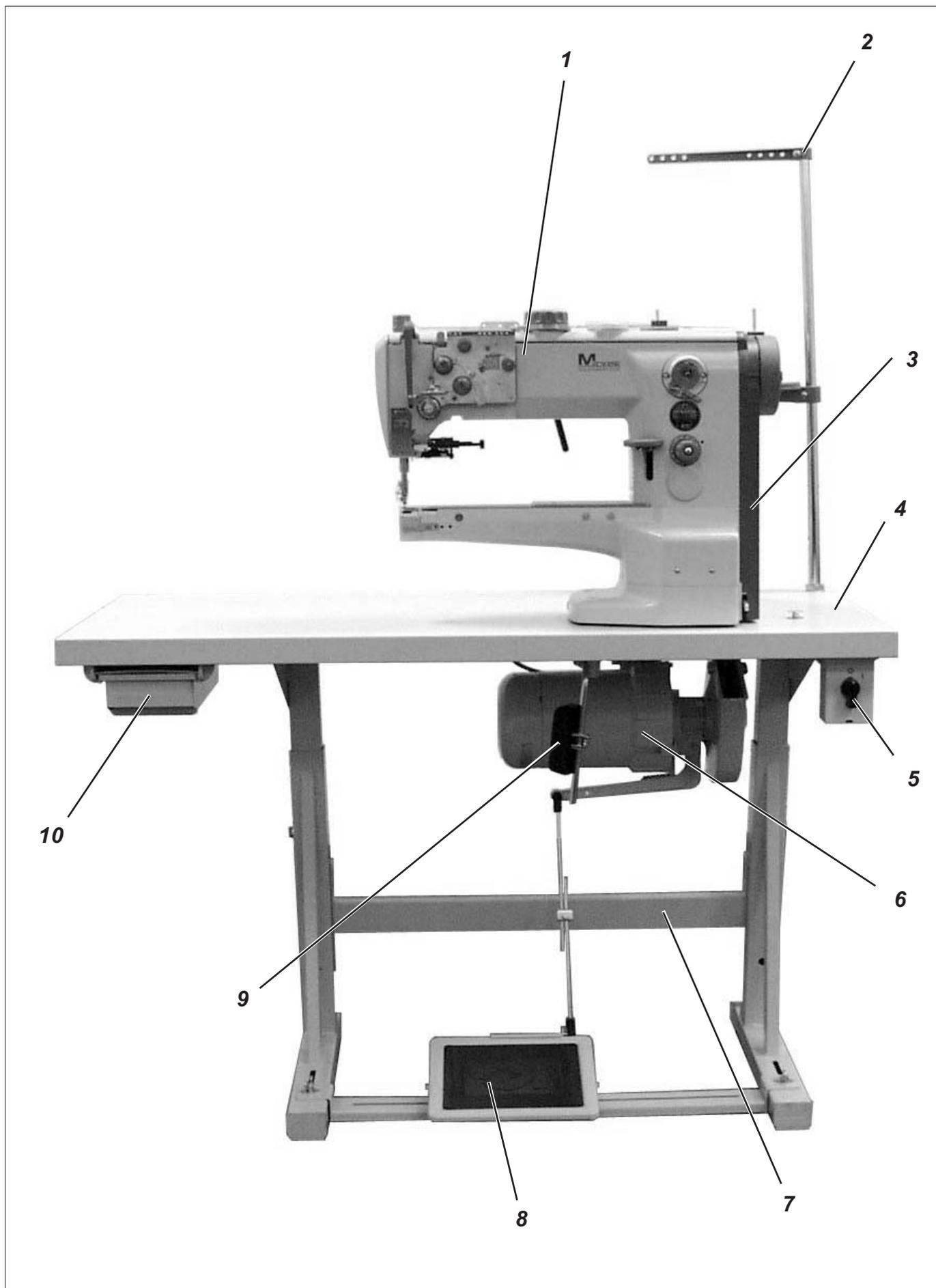
Parte 2: Istruzioni per il montaggio Classe 669

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1. | Parti componenti della fornitura | 3 |
| 2. | Informazioni generali e sicurezze per il trasporto | 5 |
| 3. | Montaggio del sostegno e del piano di lavoro | |
| 3.1 | Montaggio del sostegno MG 55-3 | 6 |
| 3.2 | Montaggio del sostegno MG 56-3 | 7 |
| 3.3 | Completamento del piano di lavoro per il sostegno MG 55-3 con il motore a frizione FIR. | 8 |
| 3.4 | Completamento del piano di lavoro per il sostegno MG 55-3 con il motore in presa diretta. | 9 |
| 3.5 | Completamento del piano di lavoro per il sostegno MG 56-3 con il motore a frizione FIR. | 10 |
| 3.6 | Completamento del piano di lavoro per il sostegno MG 56-3 con il motore in presa diretta. | 11 |
| 3.7 | Fissaggio del piano di lavoro sul sostegno. | 12 |
| 3.7.1 | Sostegno MG 55-3 | 12 |
| 3.7.2 | Sostegno MG 56-3 | 13 |
| 3.8 | Montaggio del montante di rinforzo con il piano di lavoro con intaglio (MG 55-3). | 14 |
| 4. | Regolazione in altezza del piano di lavoro per il sostegno MG 55-3 | 15 |
| 5. | Motori per la macchina per cucire | |
| 5.1 | Tipo di azionamento, modello ed utilizzazione | 16 |
| 5.2 | Particolari componenti dei pacchetti-motore. | 16 |
| 6. | Montaggio del trasduttore per il valore di velocità dovuto con il motore in presa diretta | |
| 6.1 | Sostegno MG 55-3 | 17 |
| 6.1.1 | Regolazione della posizione del pedale | 17 |
| 6.2 | Sostegno MG 56-3 | 18 |
| 6.2.1 | Regolazione della posizione del pedale | 18 |
| 7. | Montaggio della testa della macchina per cucire | 19 |
| 8. | Montaggio e tensionamento della cinghia trapezoidale con il motore a frizione FIR | 21 |
| 9. | Montaggio della leva a ginocchiera. | 22 |
| 10. | Montaggio del motore in presa diretta | |
| 10.1 | Montaggio del motore ed inserimento della cinghia trapezoidale | 23 |
| 10.2 | Collegamento del sensore di "Hall" | 23 |
| 10.3 | Montaggio del pannello di comando per l'operatore | 25 |
| 10.4 | Montaggio della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare) | 26 |

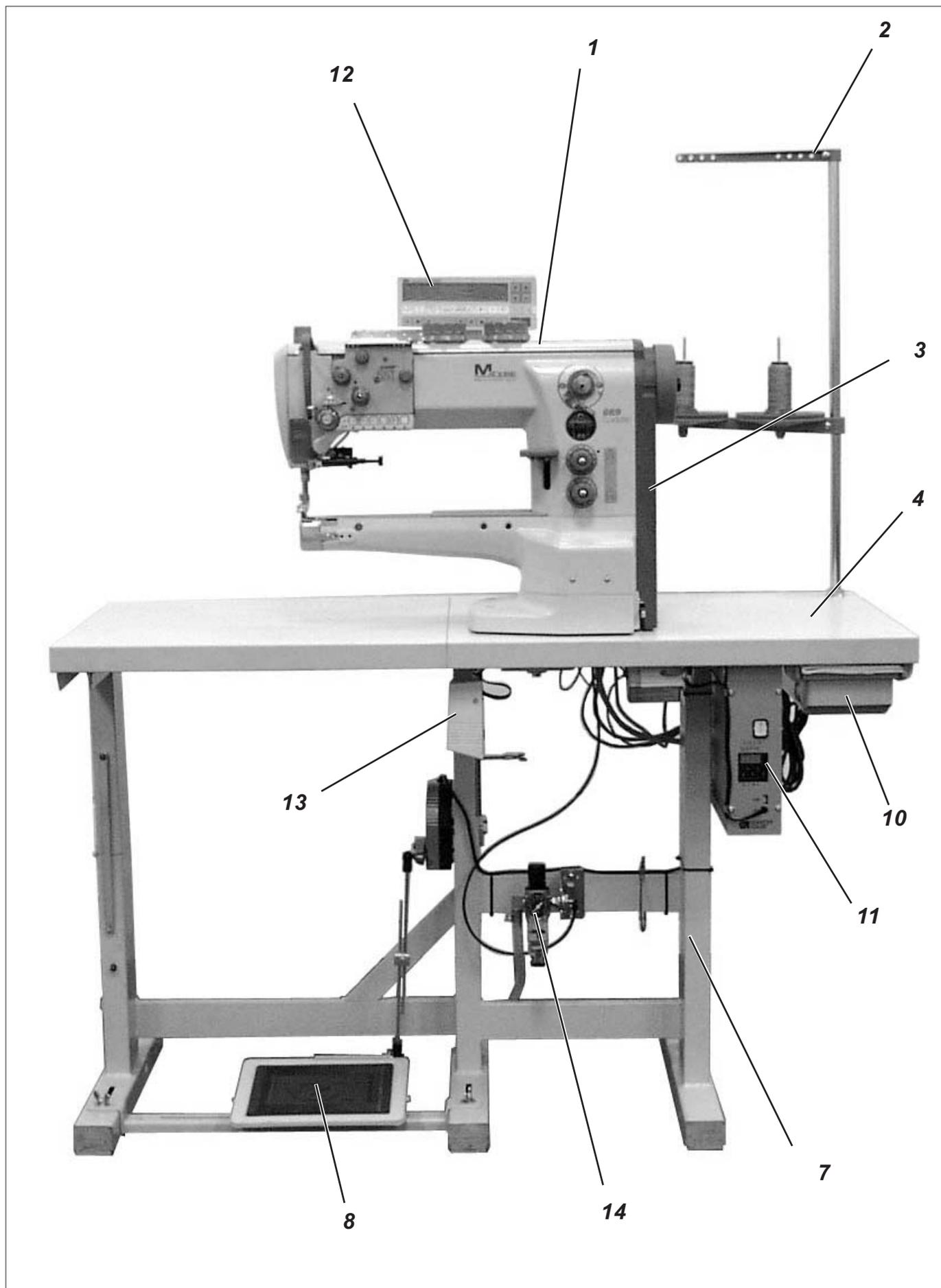
| | |
|--|----|
| 11. Collegamento elettrico | |
| 11.1 Informazioni generali | 27 |
| 11.2 Realizzazione della compensazione del potenziale di massa | 27 |
| 11.2.1 Testa della macchina per cucire | 27 |
| 11.2.2 Interruttore a ginocchiera | 28 |
| 11.3 Controllo della tensione di rete. | 29 |
| 11.4 Collegamento del motore a frizione (FIR) alla rete di alimentazione | 29 |
| 11.4.1 Direzione di marcia del motore a frizione | 30 |
| 11.4.2 Controllo del senso di rotazione del motore | 30 |
| 11.4.3 Cambio del senso di rotazione del motore | 30 |
| 11.4.4 Montaggio e collegamento del trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare) | 31 |
| 11.5 Collegamento del motore posizionario a corrente continua alla rete di alimentazione | 32 |
| 11.5.1 Collegamento della testa della macchina per cucire | 32 |
| 11.5.2 Collegamento del pannello di comando DA321G | 33 |
| 11.5.3 Controllo del senso di rotazione del motore posizionario a corrente continua | 34 |
| 11.5.4 Controllo del posizionamento | 35 |
| 11.5.5 Parametri specifici della macchina | 35 |
| 11.5.6 Riassettaggio principale della macchina ("Masterreset") | 36 |
| 11.5.7 Collegamento della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura al pannello di comando DA321G | 37 |
| 12. Collegamento pneumatico | 38 |
| 13. Lubrificazione | 40 |
| 14. Collaudo di cucitura | 41 |

1. Parti componenti della fornitura

Macchina con sostegno MG 55-3



Macchina con sostegno MG56-3



Il volume della fornitura è **dipendente dal Vs. ordine**.
Prima di effettuare il montaggio controllare se sono stati forniti tutti i particolari necessari per il montaggio.
Codesta descrizione è valida per una macchina per cucire per la quale i singoli componenti sono stati forniti completamente dalla **Dürkopp Adler AG**.

- **1** Testa della macchina per cucire

Scatola accessori Dürkopp-Adler comprendente:

- **2** Portaconi
Cappa di protezione (senza figura)

A seconda dell'ordine che è stato impartito, gruppo di particolari elettrici per:

Macchine equipaggiate con motore in presa diretta

- **3** Paracinghia
- **11** Pannello di comando DA
- **12** Pannello di comando per l'operatore
- **13** Interruttore a ginocchiera

Macchine equipaggiate con motore a frizione (FIR)

- **3** Paracinghia
- **5** Interruttore principale
- **6** Motore della macchina per cucire
- **9** Leva a ginocchiera

Dotazioni supplementari

- **4** Piano di lavoro (opzione)
- **7** Sostegno (opzione)
- **8** Pedale e tiranteria (opzione)
- **10** Cassetto scorrevole (opzione)
- **14** Gruppo riduttore della pressione (opzione)

2. Informazioni generali e sicurezze per il trasporto



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Codesta macchina per cucire speciale deve essere montata solo da personale specializzato ed appositamente istruito allo scopo.

Sicurezze per il trasporto

Se la macchina per cucire speciale è stata fornita piazzata sul piano di lavoro e sostegno devono essere rimosse le seguenti sicurezze per il trasporto della macchina:

- Rimuovere i nastri di sicurezza e le traverse in legno sulla testa della macchina per cucire, piano di lavoro e sostegno.
- Rimuovere i nastri di sicurezza ed il cuneo di sicurezza sul motore per la macchina per cucire.

3. Montaggio del sostegno e del piano di lavoro

Per la classe 669 sono disponibili due gruppi di sostegno e bancale con diversi tipi di piani di lavoro:

Gruppo sostegno e bancale

MG 55-3

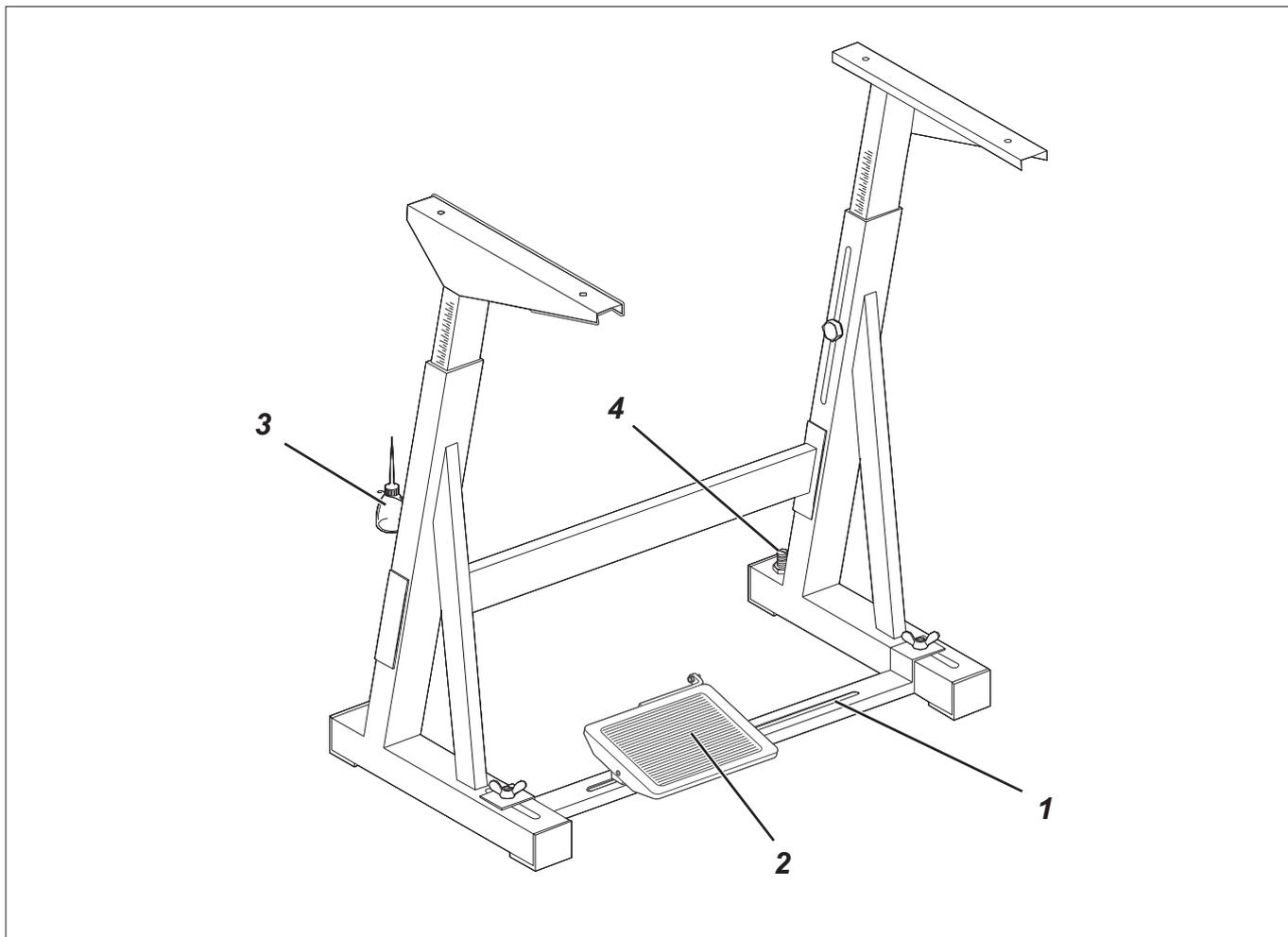
MG 56-3

Esecuzione

in un pezzo, con oppure senza intaglio

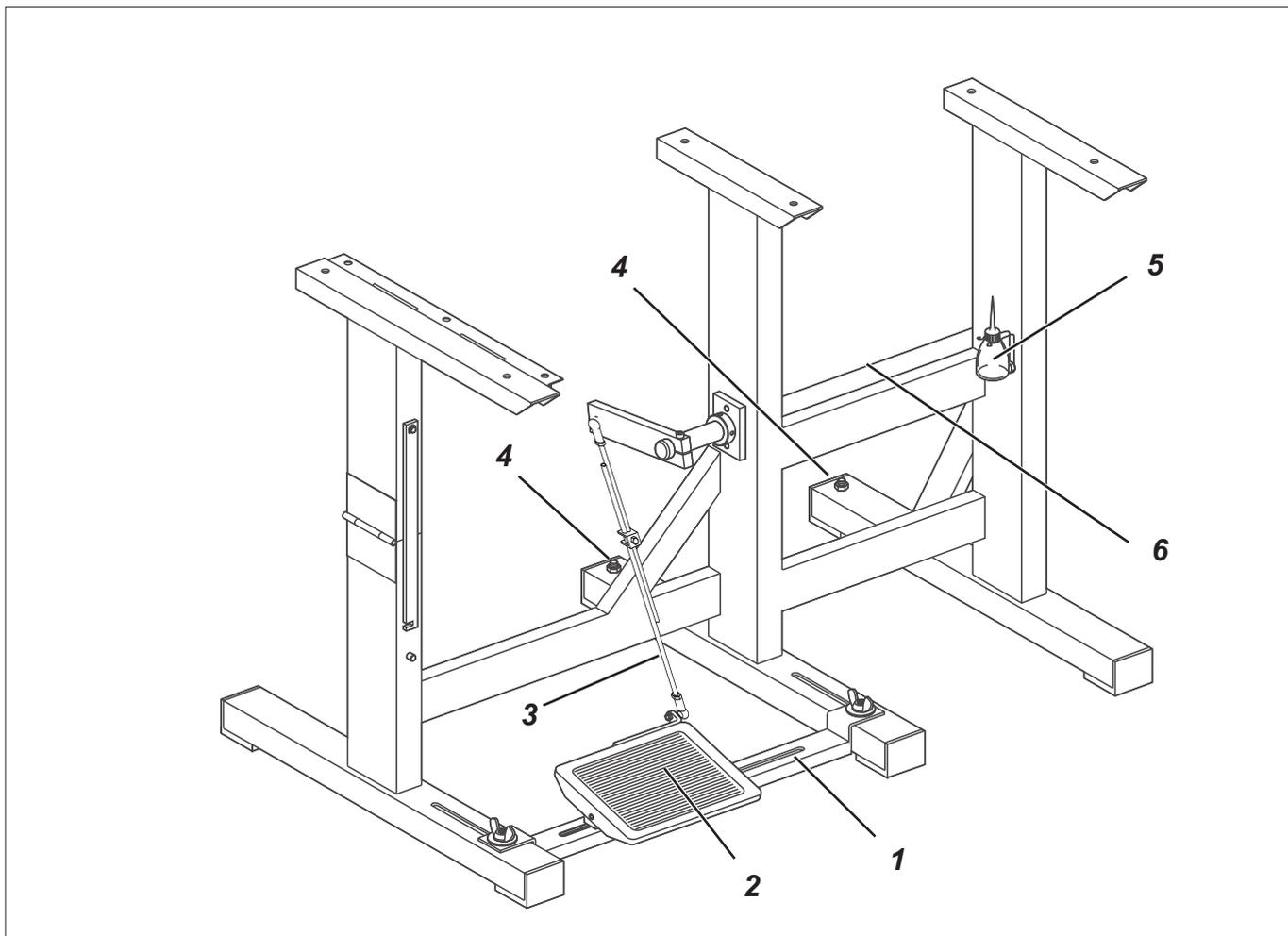
suddiviso, con piano di lavoro ribaltabile verso il basso

3.1 Montaggio del sostegno MG 55-3



- Montare i singoli componenti del sostegno come visibile nella figura.
- Montare il pedale 2 sulla traversa di supporto 1.
- Montare la traversa di supporto 1 sul sostegno.
- Dopo il montaggio di tutta la macchina orientare e regolare la posizione del pedale
- Montare il supporto per la boccetta di lubrificazione 3.
- Girare la vite di regolazione 4 per ottenere una stabilità del sostegno.
- Il sostegno deve appoggiare con tutti e quattro i piedini sul pavimento.

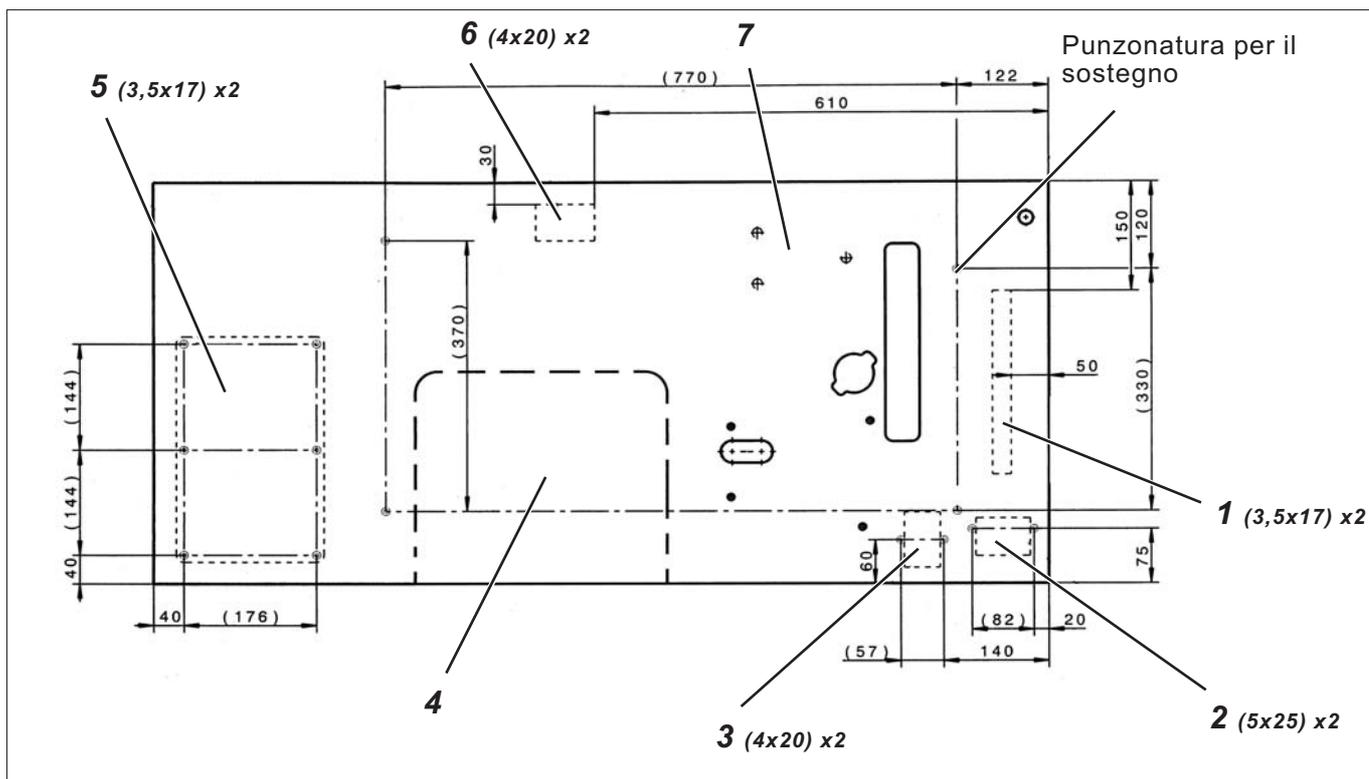
3.2 Montaggio del sostegno MG 56-3



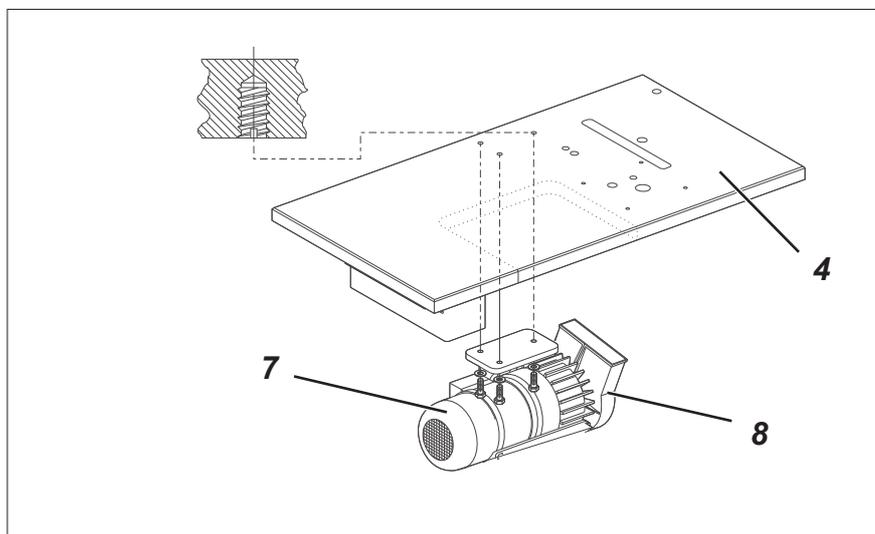
- Montare i singoli componenti del sostegno come visibile nella figura.
- Montare il pedale 2 sulla traversa di supporto 1.
- Montare la traversa di supporto 1 sul sostegno.
- Girare le viti di regolazione 4 per ottenere una stabilità del sostegno.
Il sostegno deve appoggiare con tutti i sei piedini sul pavimento.
- Dopo il montaggio di tutta la macchina orientare e regolare la posizione del pedale
- Montare il supporto per la boccetta di lubrificazione 5.
- Montare la tiranteria 6 (solo per il motore a frizione FIR).

3.3 Completamento del piano di lavoro per il sostegno MG 55-3 con il motore a frizione FIR

Veduta della parte superiore del piano di lavoro

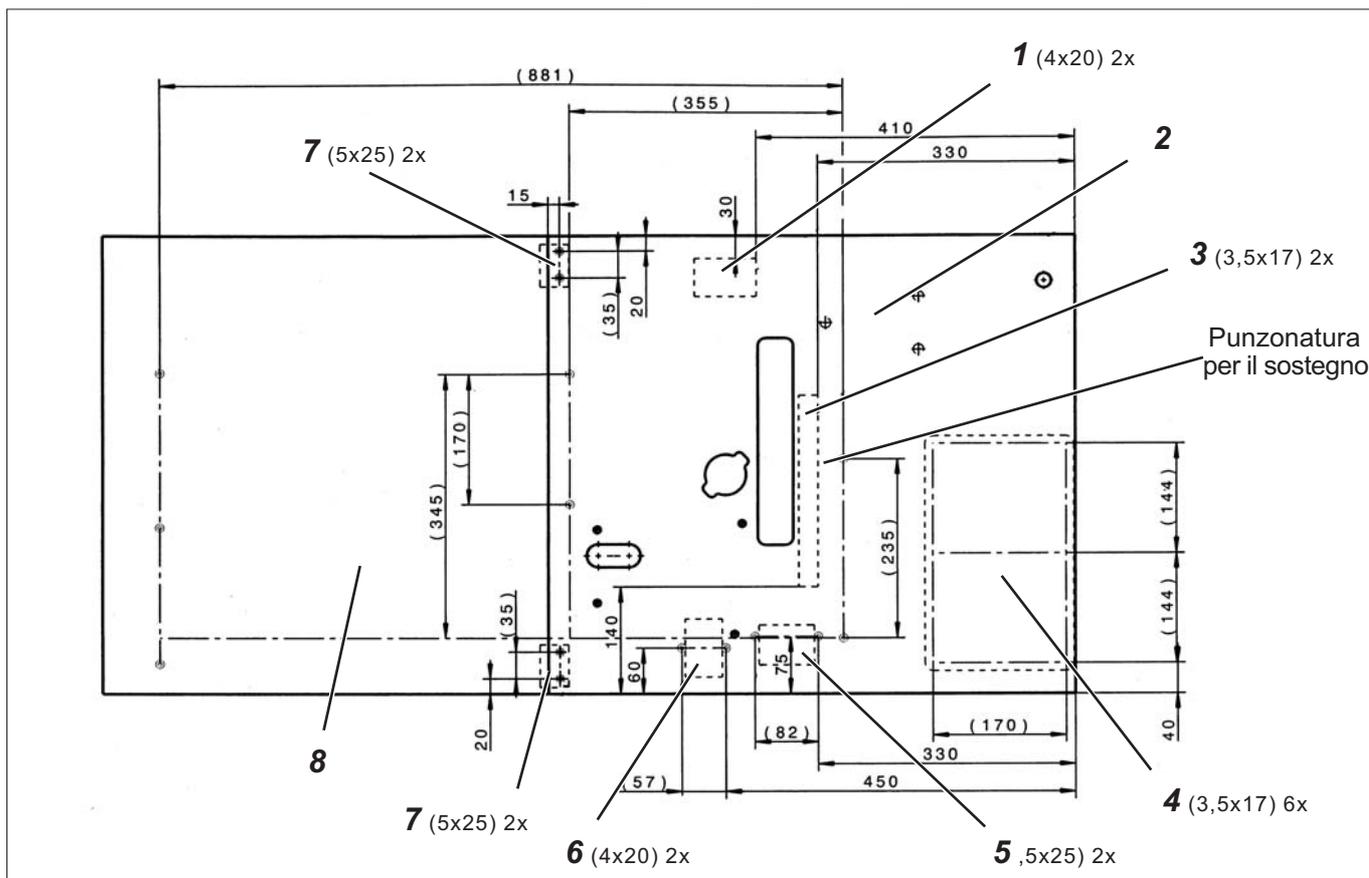


- Rivoltare il piano di lavoro 4.
- Avvitare la canalina di posa dei cavi 1.
- Avvitare l'interruttore principale 2.
- Avvitare il blocco di alimentazione 3 (dotazione supplementare).
- Avvitare il cassetto scorrevole 5 con i suoi supporti.
- Avvitare il trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura 6 (dotazione supplementare).
- Montare il motore a frizione 7.
A codesto scopo avvitare le tre viti a testa esagonale (M8 x 40) con le rondelle negli inserti filettati del piano di lavoro.
Quando il piano di lavoro è stato montato la puleggia 8 deve guardare verso destra.
- Montare il cablaggio elettrico secondo il capitolo 12 di codeste istruzioni.

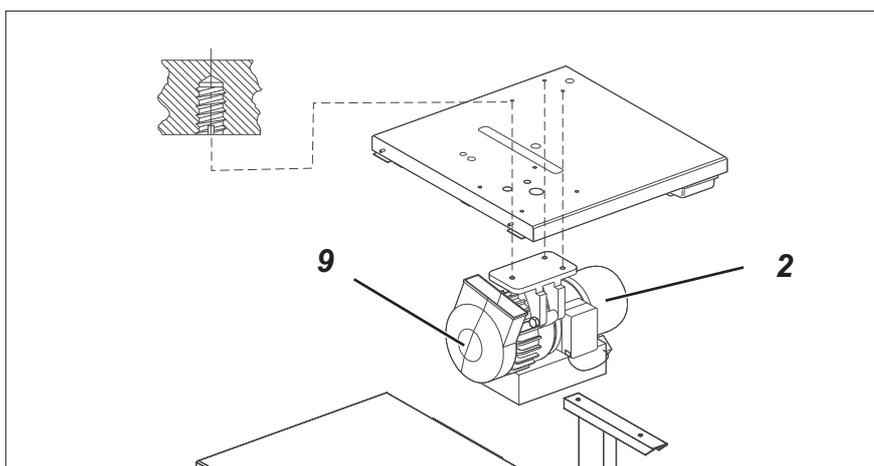


3.5 Completamento del piano di lavoro per il sostegno MG 56-3 con il motore a frizione FIR

Veduta della parte superiore del piano di lavoro

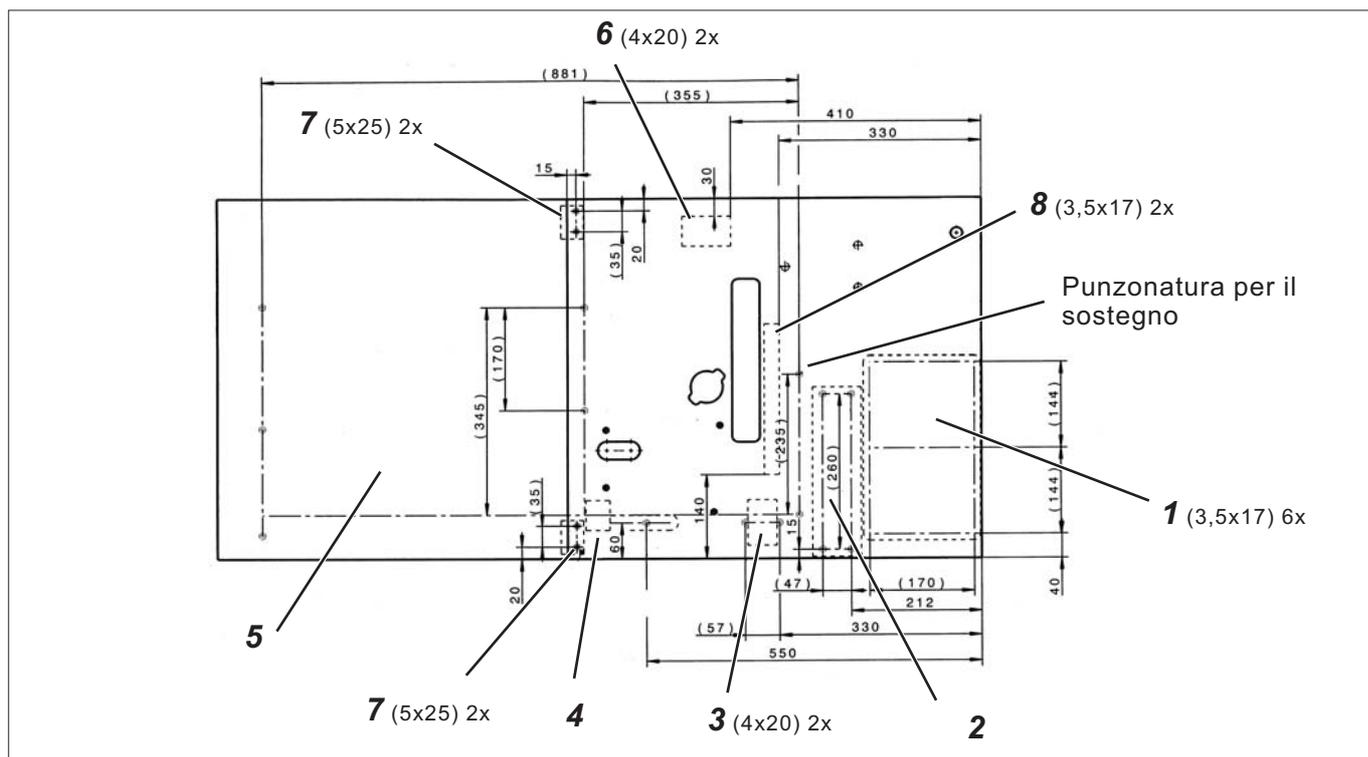


- Rivoltare il piano di lavoro 8.
- Avvitare il trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura 1 (dotazione supplementare).
- Avvitare la canalina di posa dei cavi 3.
- Avvitare il cassetto scorrevole 4 con i suoi supporti.
- Avvitare l'interruttore principale 5.
- Avvitare il blocco di alimentazione 6 (dotazione supplementare).
- Avvitare i supporti 7 per la tavola ribaltabile con due viti da legno.
- Montare il motore a frizione 2.
A codesto scopo avvitare le tre viti a testa esagonale (M8 x 40) con le rondelle negli inserti filettati del piano di lavoro.
Quando il piano di lavoro è stato montato la puleggia 9 deve guardare verso sinistra.
- Montare il cablaggio elettrico secondo il capitolo 12 di codeste istruzioni.



3.6 Completamento del piano di lavoro per il sostegno MG 56-3 con il motore in presa diretta

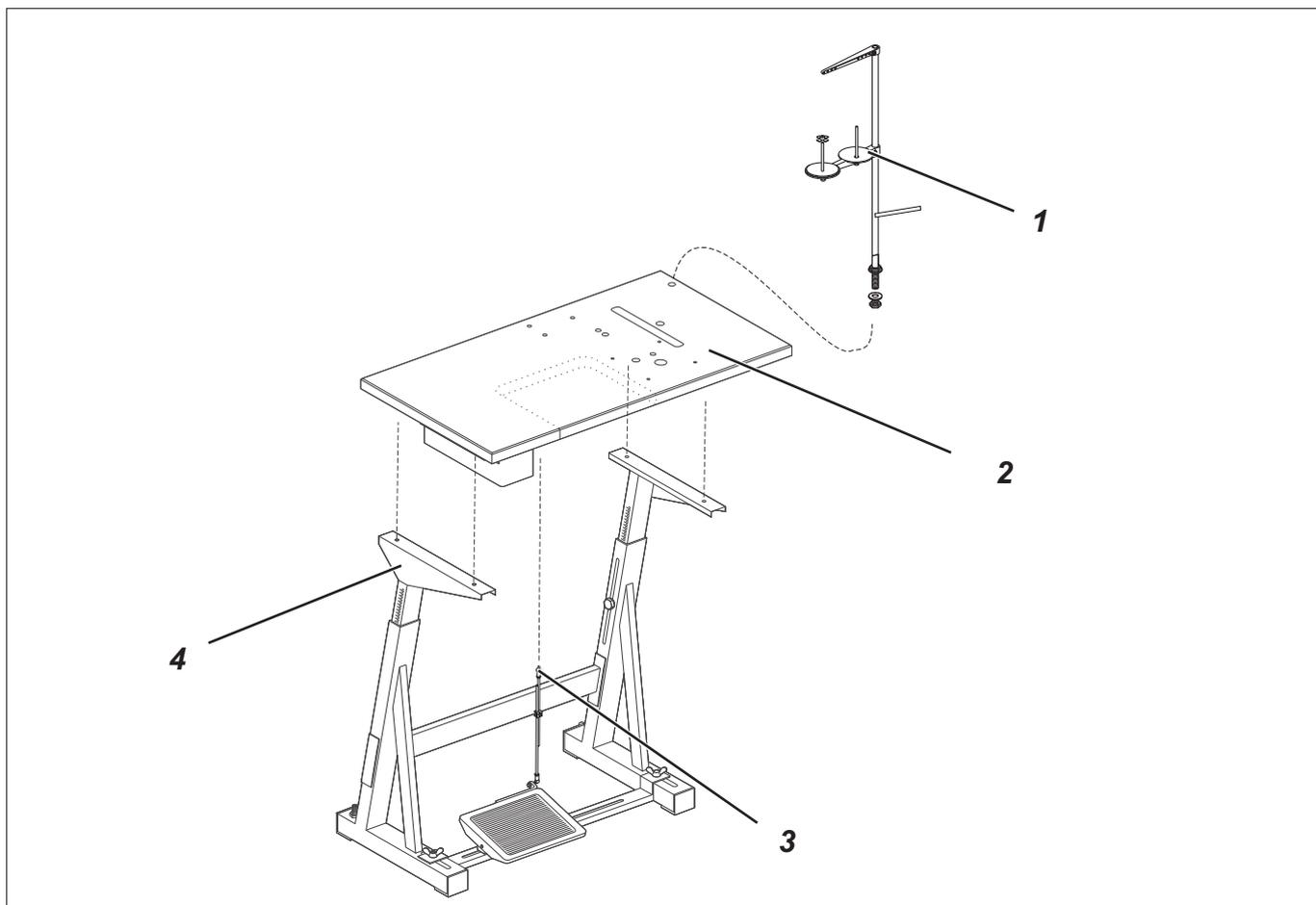
Veduta della parte superiore del piano di lavoro



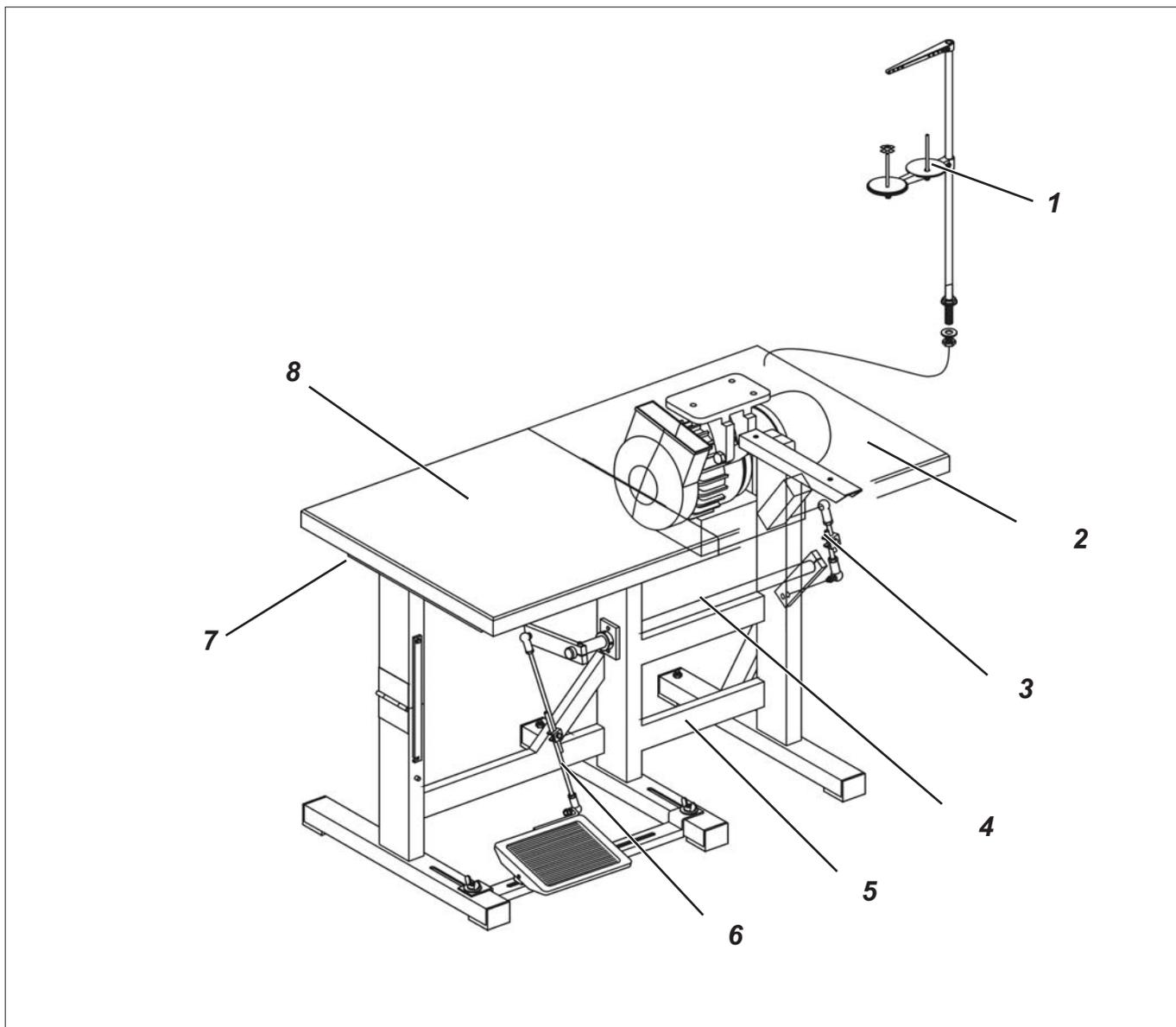
- Rivoltare il piano di lavoro 5.
- Avvitare il cassetto scorrevole 1 con i suoi supporti.
- Avvitare il pannello di comando per il motore 2.
- Avvitare il blocco di alimentazione 3.
- Avvitare i supporti 7 per la tavola ribaltabile con due viti da legno.
- Avvitare l'interruttore a ginocchiera 4 per la corsa dei piedini di cucitura.
- Avvitare il trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura 6 (dotazione supplementare).
- Avvitare la canalina di posa dei cavi 8.
- Montare il cablaggio elettrico secondo il capitolo 12 di codeste istruzioni.

3.7 Fissaggio del piano di lavoro sul sostegno

3.7.1 Sostegno MG 55-3

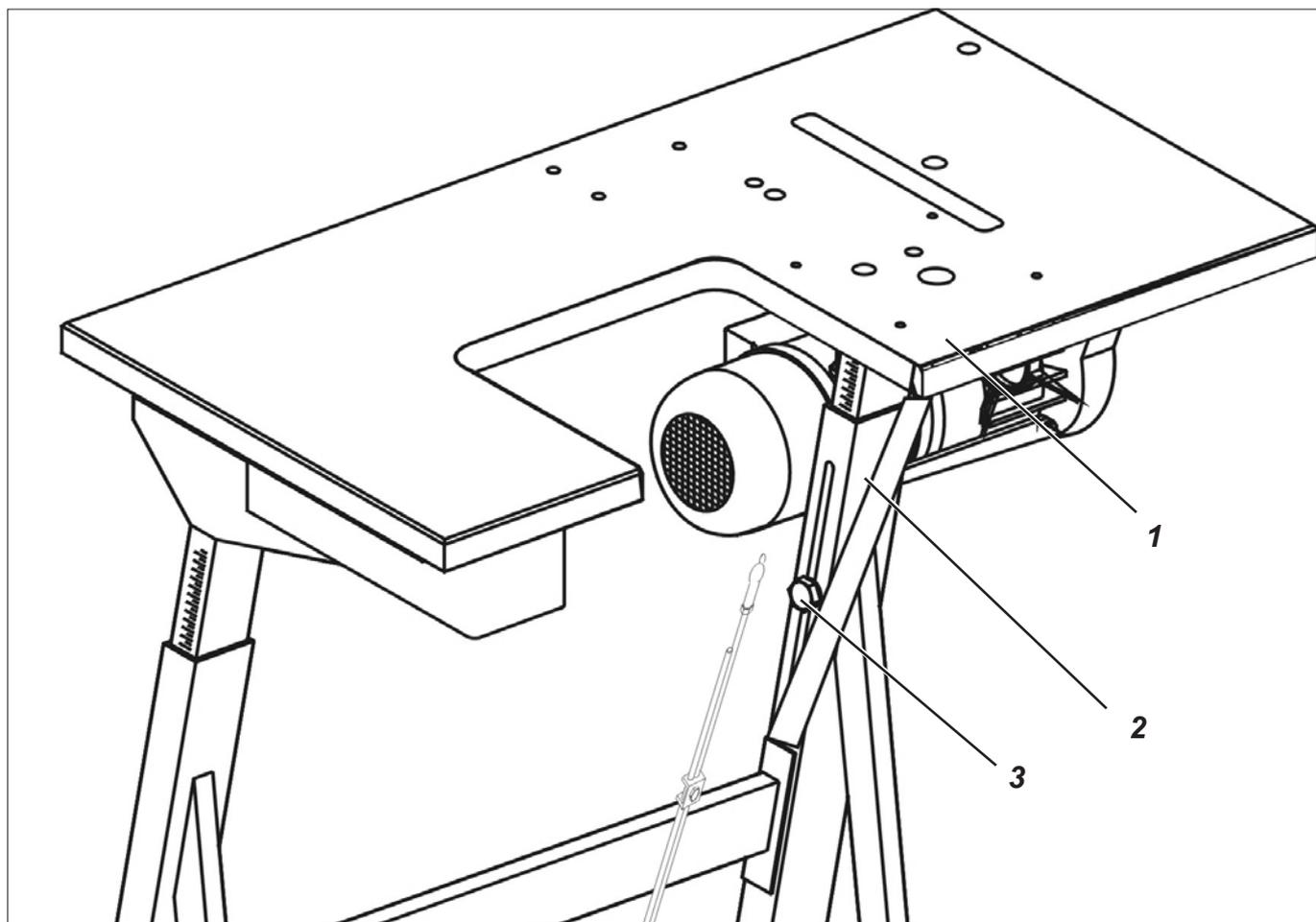


- Fissare il sostegno 4 con viti da legno (6x30) sul piano di lavoro 1. Preforare le sedi per le viti da legno. Rispettare la punzonatura per il sostegno (consultare il capitolo 3.3 e 3.4).
- Rivoltare il sostegno 4 nella sua posizione normale.
- Agganciare la tiranteria 3 con il pedale e con il motore della macchina per cucire.
- Inserire il portaconi 1 nel foro del piano di lavoro e fissarlo con dado e rondella.
- Montare ed orientare il braccio di supporto dei coni di filato ed il braccio per lo svolgimento del filo. Il braccio di supporto dei coni di filato ed il braccio per lo svolgimento del filo devono essere perpendicolari tra di loro.



- Fissare il piano di lavoro 2 con viti da legno (6x30) sul sostegno 5 .
PREFORARE le sedi per le viti da legno.
Rispettare la punzonatura per il sostegno (consultare il capitolo 3.5 e 3.6).
- Fissare il piano di lavoro 8 con 3 viti da legno (5x30) 3 volte sulla cerniera 7.
- Agganciare la tiranteria 6 con il pedale e sulla leva di trasmissione 4 (solo motore a frizione FIR).
- Agganciare la tiranteria 3 con la leva di trasmissione 4 e con il motore della macchina per cucire.
- Inserire il portaconi 1 nel foro del piano di lavoro e fissarlo con dado e rondella.
- Montare ed orientare il braccio di supporto dei coni di filato ed il braccio per lo svolgimento del filo.
Il braccio di supporto dei coni di filato ed il braccio per lo svolgimento del filo devono essere perpendicolari tra di loro.

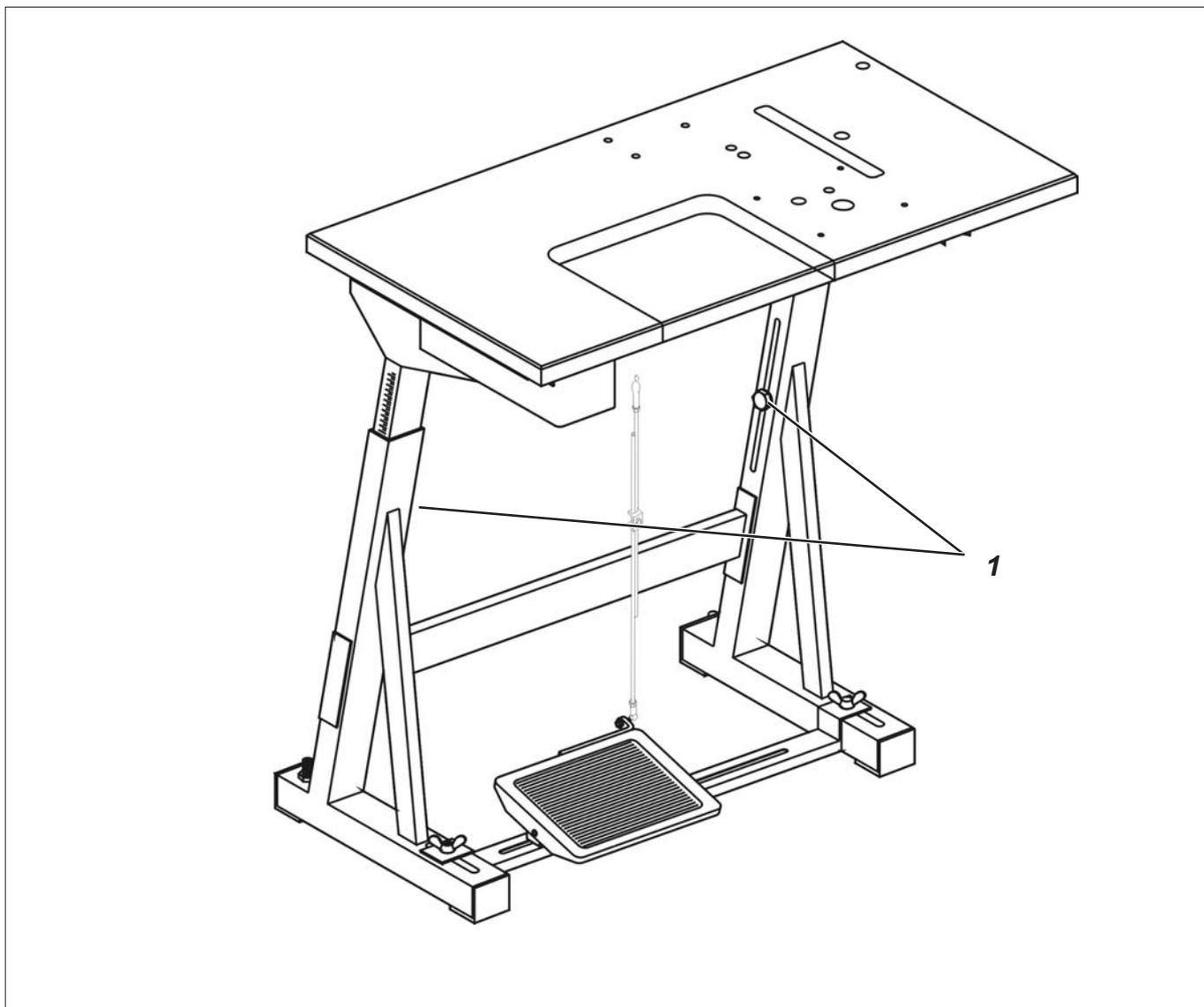
3.8 Montaggio del montante di rinforzo con il piano di lavoro con intaglio (MG 55-3)



Per aumentare la stabilità della parte destra del piano di lavoro codesta viene rinforzata tramite un montante di rinforzo.

- Fissare il montante di rinforzo con la vite 3 al sostegno e con 2 viti da legno (5 x 30) sulla superficie inferiore del piano di lavoro.

4. Regolazione in altezza del piano di lavoro per il sostegno MG 55-3



Attenzione: Pericolo di ferimento!

Il mancato adattamento della posizione in altezza del sostegno/piano di lavoro all'effettiva relazione corporea dell'operatrice può comportare danneggiamenti fisici.

- La posizione in altezza del piano di lavoro può essere liberamente regolata tra 750 e 900 mm (altezza misurata riferendosi alla superficie del piano di lavoro).
- Allentare le viti 1 su entrambi i montanti di supporto del piano di lavoro.
- Regolare il piano di lavoro sull'altezza di lavoro desiderata e curare che sia in bolla.
Per impedire uno scivolamento ed incastramento laterale, estrarre ed inserire il piano di lavoro in maniera uniforme su entrambi i lati.
- Dopo la regolazione bloccare saldamente entrambi le viti 1.

5. Motori per la macchina per cucire

5.1 Tipo di azionamento, modello ed utilizzazione

Per la macchina per cucire sono disponibili i seguenti modelli di motore:

| Sottoclasse | Motore a frizione | Motore posizionario a corrente continua |
|-------------|--------------------------------------|---|
| 669-180010 | FIR 1147*.752.3 * FIR 1148*.752.3 | Efka DC 1550/DA321G |
| 669-180112 | | Efka DC 1550/DA321G |
| 669-180312 | | Efka DC 1550/DA321G |

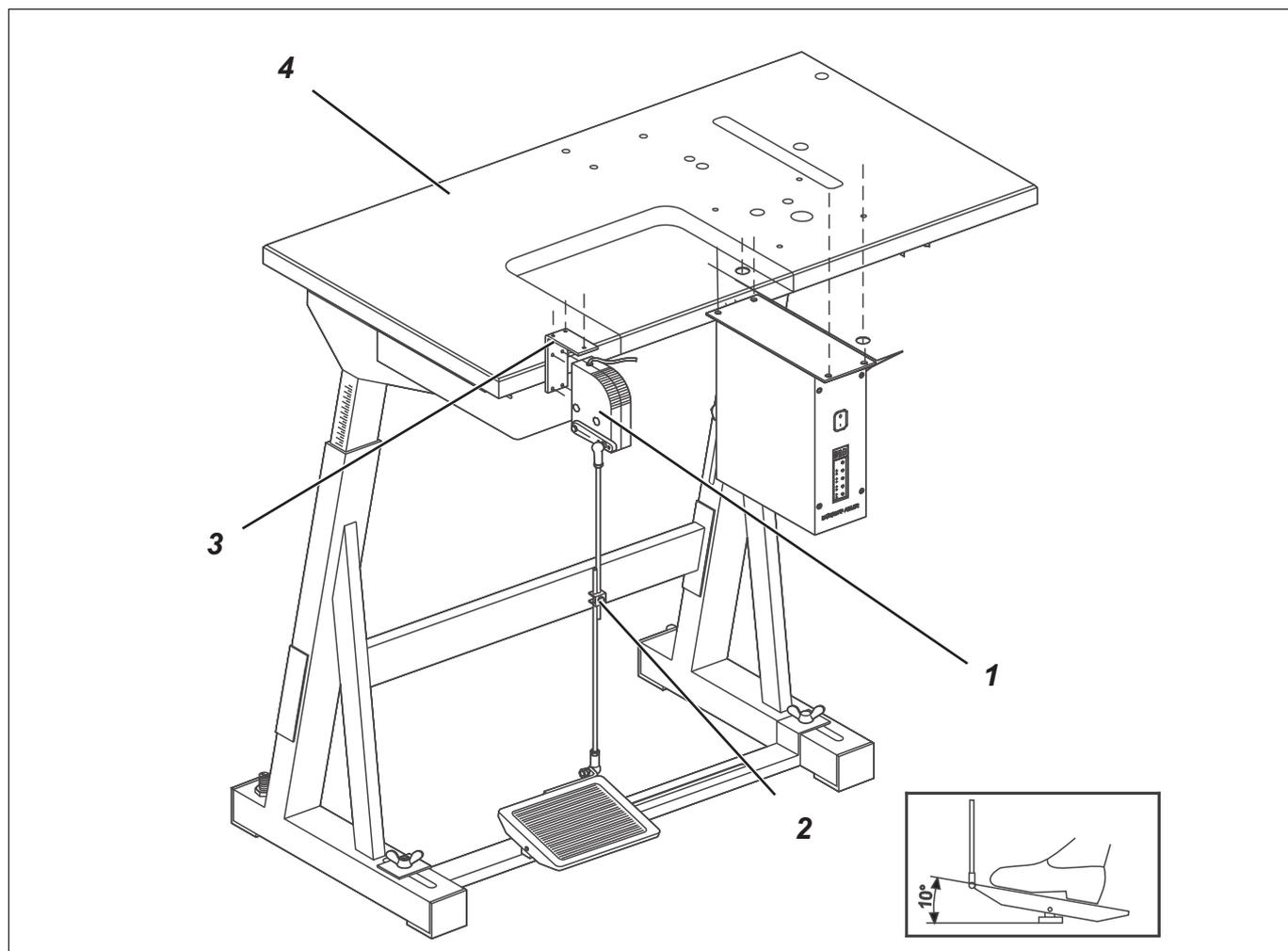
* Codesto motore a frizione è equipaggiato con un freno elettromagnetico che, dopo lo spegnimento del motore, frena rapidamente il rotore che gira per forza d'inerzia. In codesta maniera si evita una inavvertita ed involuta messa in marcia della macchina per cucire se immediatamente dopo lo spegnimento della macchina si preme inavvertitamente il pedale.

5.2 Particolari componenti dei pacchetti-motore

La fornitura del motore desiderato avviene sotto forma di un "Pacchetto-motore", oltre il motore della macchina per cucire codesto pacchetto contiene anche puleggia, cinghia trapezoidale, cablaggio di collegamento, tiranteria del pedale, particolari per il montaggio e schemi.

6. Montaggio del trasduttore per il valore di velocità dovuto con il motore in presa diretta

6.1 Sostegno MG 55-3

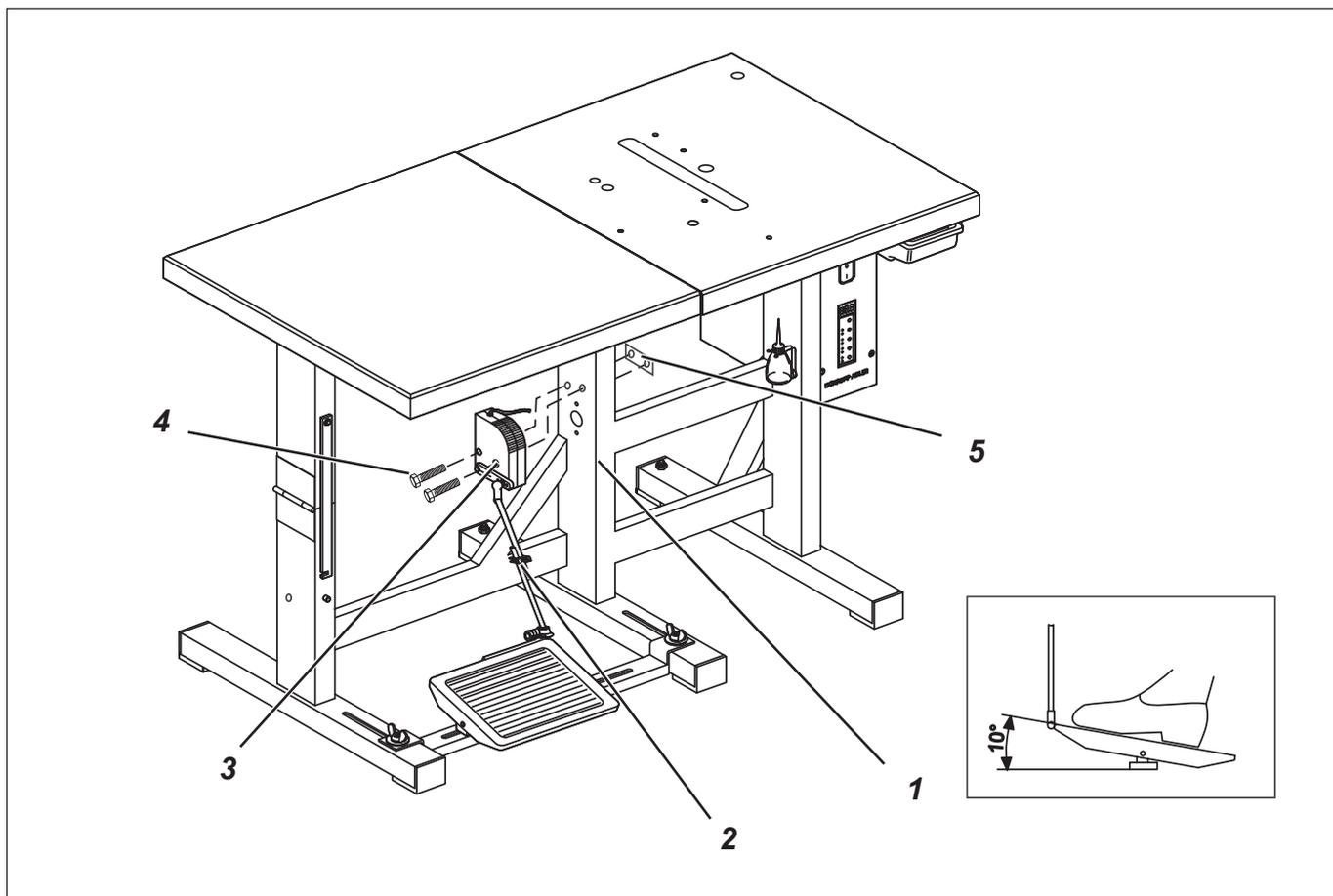


- Avvitare la squadretta 3 sotto il piano di lavoro 4 (consultare il capitolo 3.4).
- Avvitare il trasduttore per il valore di velocità dovuto 1 sulla squadretta 3.
- Agganciare la tiranteria 2 con il trasduttore per il valore di velocità dovuto e con il pedale.

6.1.1 Regolazione della posizione del pedale

- Allentare la vite sulla tiranteria 2.
- Regolare la tiranteria del pedale in maniera tale che quando il pedale è in posizione di riposo presenti un'inclinazione di ca. 10°.
- Avvitare saldamente la vite sulla tiranteria 2.

6.2 Sostegno MG 56-3

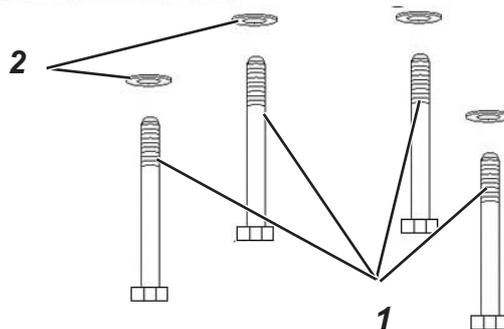
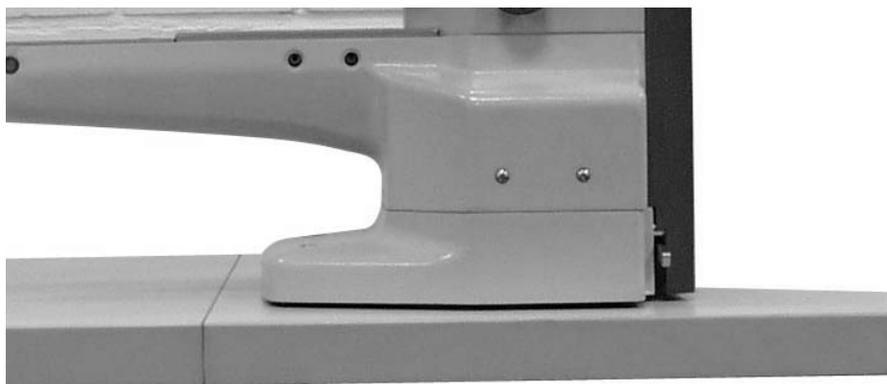


- Avvitare il trasduttore per il valore di velocità dovuto 3 con le due viti 4 (M6 x 80) e la piastrina 5 sul sostegno 1.
- Agganciare la tiranteria 2 con il trasduttore per il valore di velocità dovuto 3 e con il pedale.

6.2.1 Regolazione della posizione del pedale

- Allentare la vite sulla tiranteria 2.
- Regolare la tiranteria del pedale in maniera tale che quando il pedale è in posizione di riposo presenti un'inclinazione di ca. 10°.
- Avvitare saldamente la vite sulla tiranteria 2.

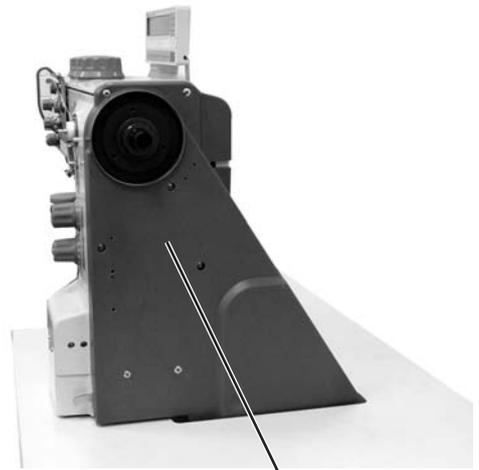
7. Montaggio della testa della macchina per cucire



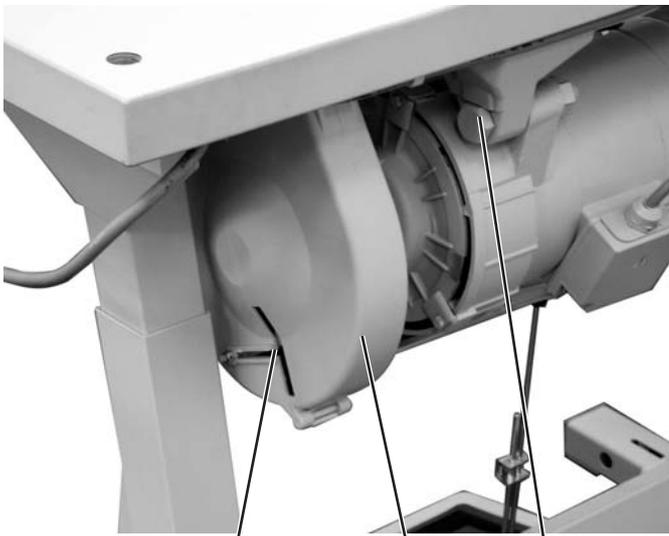
- Posizionare la testa della macchina per cucire 1 sul piano di lavoro e agendo da sotto il piano di lavoro fissarla saldamente tramite le quattro viti 1 (M8 X 50) e le rondelle 2.



1



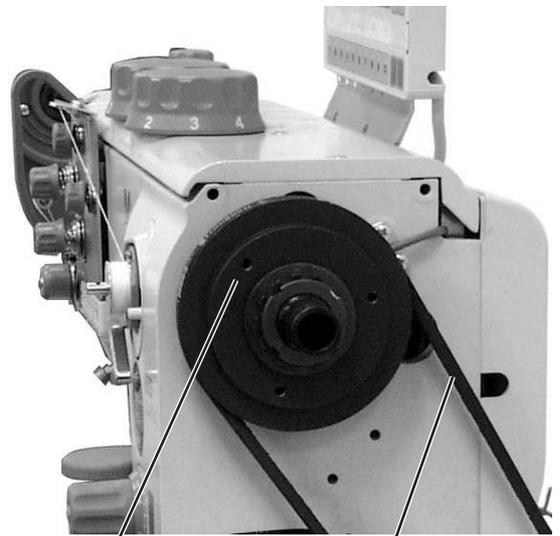
2



5

4

3



7

6

8. Montaggio e tensionamento della cinghia trapezoidale con il motore a frizione FIR

Smontaggio dei dispositivi di sicurezza

- Smontare il volantino 1.
- Smontare il carter paracinghia 4 sul motore della macchina per cucire.

Montare la cinghia trapezoidale ed i dispositivi di protezione

- Montare e fissare saldamente la puleggia (nel pacchetto-motore) sull'albero del motore della macchina per cucire.
- Inserire la cinghia trapezoidale 6 sulla puleggia 7 della testa della macchina per cucire.
- Passando attraverso la feritoia del piano di lavoro portare la cinghia trapezoidale 6 verso il basso.
- Allentare la vite 3 sullo zoccolo del motore della macchina per cucire.
- Porre la cinghia trapezoidale 6 sulla puleggia del motore della macchina per cucire.
- Montare il paracinghia 2 sulla testa della macchina per cucire.
- Rimontare il volantino 1.

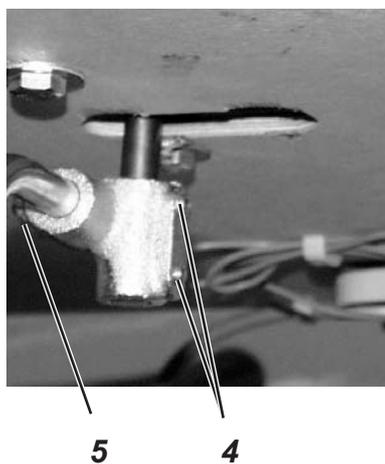
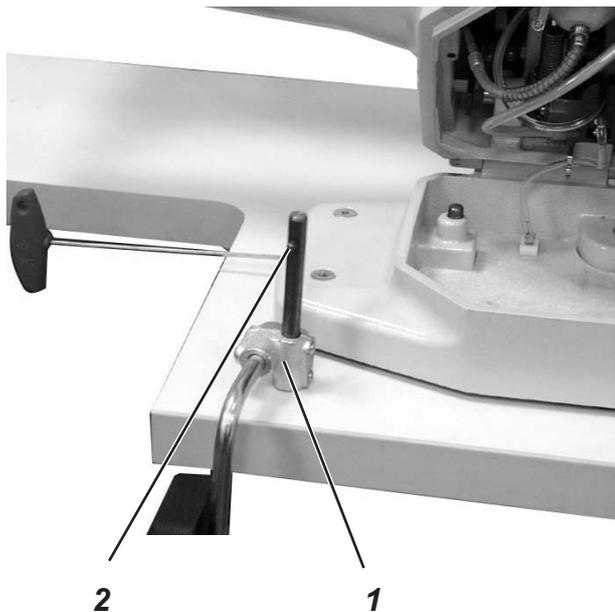
Tensionamento della cinghia trapezoidale

- Allentare la vite 3 sullo zoccolo del motore della macchina per cucire.
- Tensionare la cinghia trapezoidale ruotando il motore della macchina per cucire sul suo asse di supporto.
Se la tensione della cinghia è stata regolata correttamente, la cinghia trapezoidale 6 deve poter essere premuta nel mezzo (senza notevole sforzo) per ca. 10 mm verso l'interno.
- Dopo la regolazione bloccare nuovamente saldamente la vite 3.

Montaggio del paracinghia sul motore della macchina per cucire

- Regolare i dispositivi di sicurezza per mantenere la cinghia nella sua sede 5 (a seconda del tipo di motore un puntale oppure un angolare regolabile) del paracinghia 4 in maniera tale che quando la testa della macchina per cucire è ribaltata verso l'indietro la cinghia trapezoidale 6 rimanga nella sede della puleggia.
Consultare anche le istruzioni per l'uso delle ditte produttrici dei rispettivi motori.
- A regolazione ultimata rimontare il carter paracinghia 4.

9. Montaggio della leva a ginocchiera



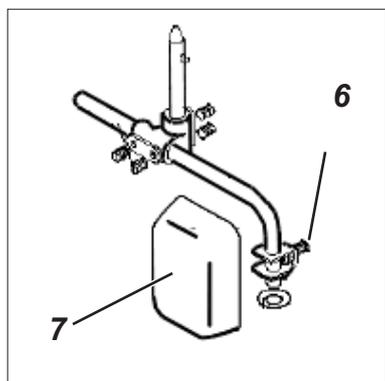
Tramite la leva a ginocchiera 1 i piedini vengono sollevati meccanicamente.

Agganciamento della leva a ginocchiera 1.

- Dal basso inserire la leva a ginocchiera in maniera tale che il nasino 2 guardi verso il davanti.
- Avvitare saldamente la vite 3 sullo zoccolo della macchina per cucire.

Orientamento della leva a ginocchiera

- Allentare le viti 4 e 5.
- Orientare la leva a ginocchiera.
- Bloccare nuovamente saldamente le viti 4 e 5.

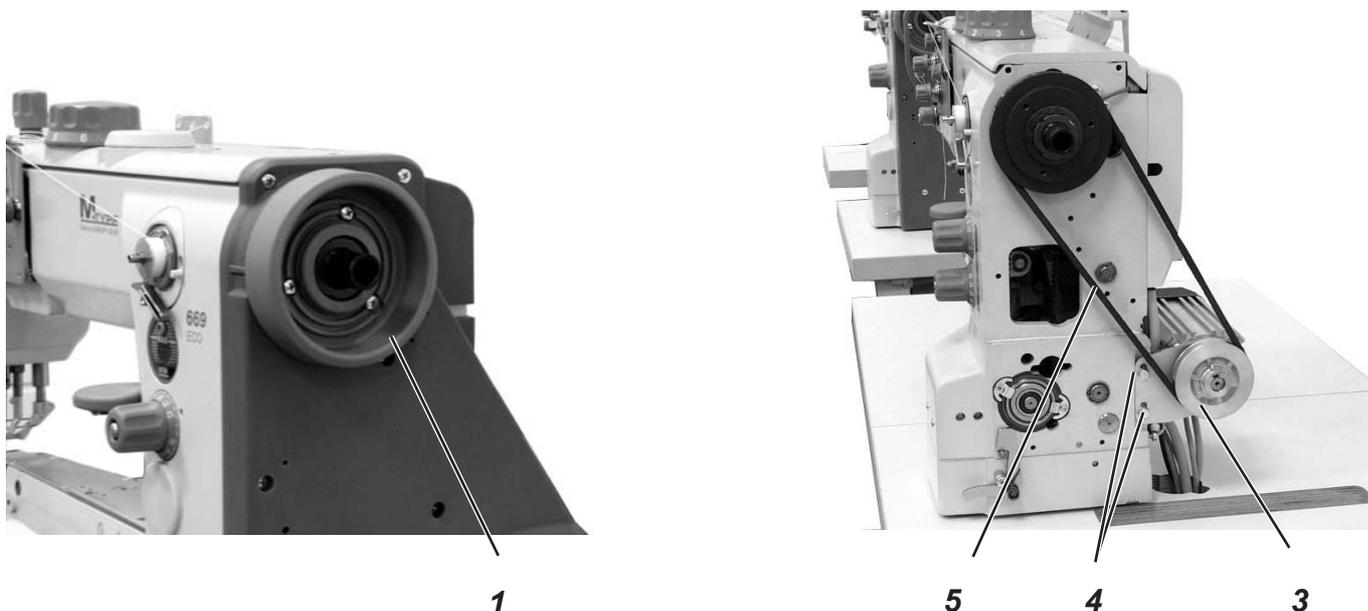


Orientamento del cuscino appoggia-ginocchio

- Allentare la vite 6.
- Orientare il cuscino appoggia-ginocchio 7.
- Dopo la regolazione bloccare nuovamente saldamente la vite 6.

10. Montaggio del motore in presa diretta

10.1 Montaggio del motore ed inserimento della cinghia trapezoidale



- Smontare il volantino 1.
- Tramite le due viti 4 (M6 x 16) montare il motore 3 sulla testa della macchina per cucire in maniera tale che possa essere ancora spostato per la regolazione.
- Inserire la cinghia trapezoidale 5.
- Tensionare la cinghia trapezoidale.
A questo scopo premere verso il basso il motore 3 ed a regolazione ultimata bloccare saldamente entrambi le viti 4.
Se la tensione della cinghia è stata regolata correttamente, la cinghia trapezoidale 6 deve poter essere premuta nel mezzo (senza notevole sforzo) per ca. 10 mm verso l'interno.

10.2 Collegamento del sensore di "Hall"

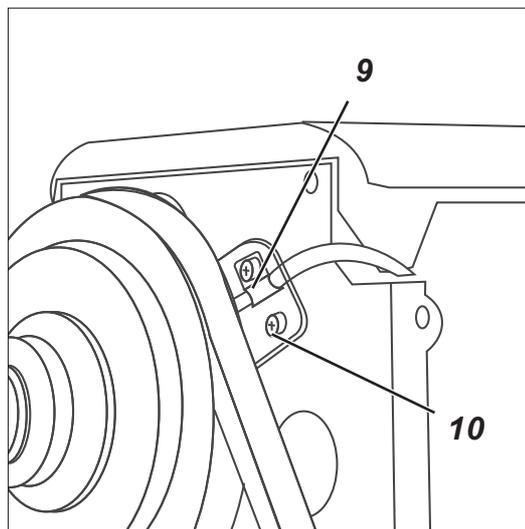
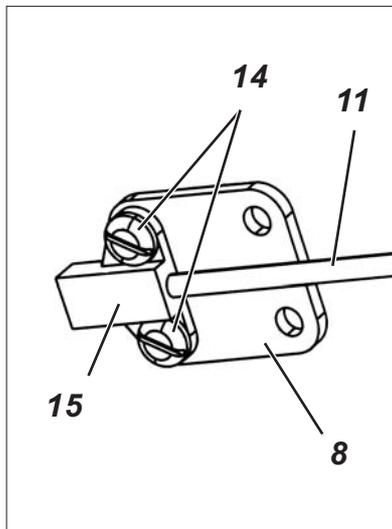


Attenzione: Pericolo di ferimento!

Disinserire l'interruttore principale.
Collegare il sensore di "Hall" solo se la macchina per cucire è stata previamente spenta.



- Smontare il coperchio del braccio della macchina 7 ed il carter di copertura delle valvole 6.

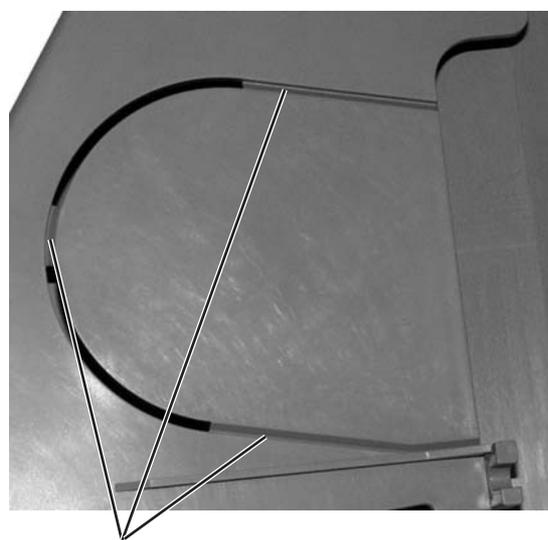


11

- Tramite le due viti 14 (M4x5) fissare il sensore di "Hall" 15 sul supporto 8.
- Tramite le due viti 10 (M4x8) fissare il supporto 8 con il sensore di "Hall" 15 sul braccio.
Contemporaneamente far passare il cavo 11 attraverso la fascetta fissacavo 9.
- Posare il cavo 11 nel braccio e poi verso il basso sotto al piano di lavoro fino al pannello di comando.
- Rimontare e fissare il coperchio del braccio della macchina 7.
- Collegare la spina a 9 poli "SuB-D" del sensore di "Hall" nella presa "B18" (IPG / HSM / LSM) del pannello di comando EFKA DA321G.



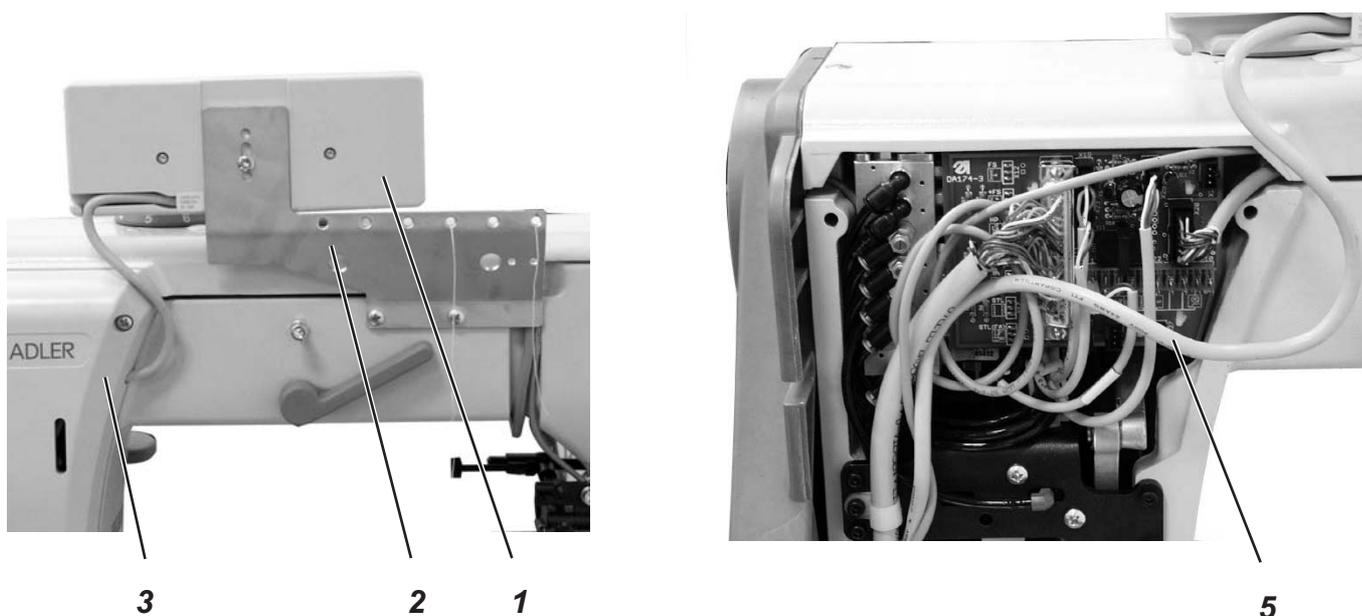
12 2



13

- Asportare l'area 12 dal carter paracinghia 2.
A questo scopo con un coltello affilato tranciare i ponti di tenuta 13.
- Montare il carter paracinghia 2 sulla testa della macchina per cucire.
- Montare il volantino 1.

10.3 Montaggio del pannello di comando per l'operatore



- Avvitare il pannello di comando per l'operatore 1 sul guidafilo 2 ed entrambi sul braccio.
- Smontare il carter di copertura delle valvole 3.
- Per posare il cavo di collegamento 5 del pannello di comando per l'operatore:
Posare il cavo di collegamento nel braccio e portarlo verso il basso facendolo passare attraverso l'apposita feritoia praticata nel piano di lavoro.
- Inserire la spina del cavo di collegamento nella presa B776 del pannello di comando del motore.
- Rimontare il carter di copertura delle valvole 3.

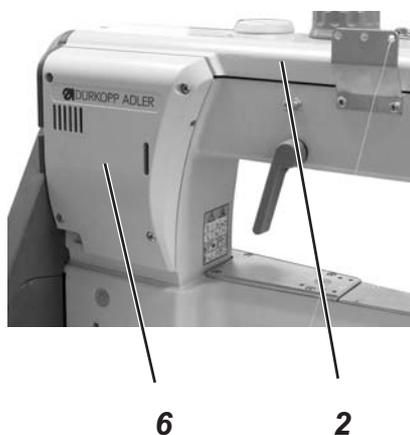
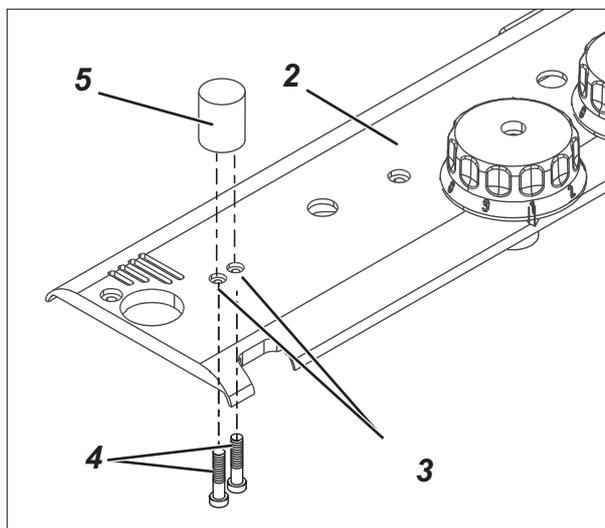
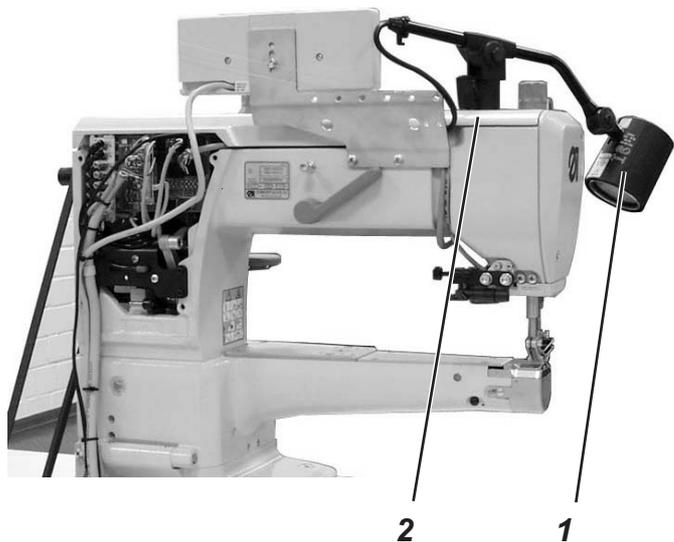
10.4 Montaggio della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare)



ATTENZIONE IMPORTANTE!

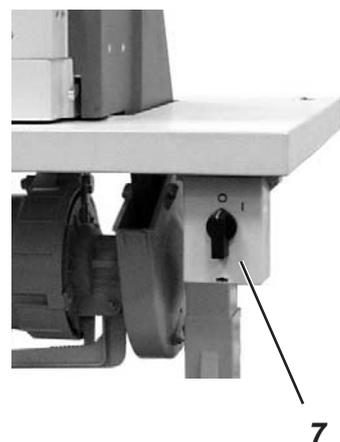
Anche ad interruttore principale disinserito la tensione di alimentazione per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura non viene disinserita.

Prima di effettuare il collegamento staccare sempre la spina di collegamento dalla rete di alimentazione.



La lampada per l'illuminazione del campo di cucitura 1 viene montata sul coperchio del braccio della macchina 2.

- Smontare il coperchio del braccio della macchina 2.
- Trapanare i fori di fissaggio 3 con una punta da trapano da 4,5 mm di diametro.
- Tramite le viti avvitare il pezzo di supporto 5.
- Incollare l'etichetta autoincollante con l'avvertimento di sicurezza sulla parete anteriore dell'interruttore principale 7.
- Montare la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura sul pezzo di supporto 5.
- Smontare il carter di copertura delle valvole 6.
- Posare il cavo di collegamento nella feritoia del braccio della macchina.
- Posare e portare verso il basso il cavo di collegamento passando attraverso il foro praticato nel piano di lavoro.
- Utilizzando delle viti da masonite fissare il trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura sotto il piano di lavoro.
- Eseguire l'allaccio della spina al cavo di collegamento del trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura.
- Montare il coperchio del braccio della macchina 2 ed il carter di copertura delle valvole 6.



11. Collegamento elettrico

11.1 Informazioni generali



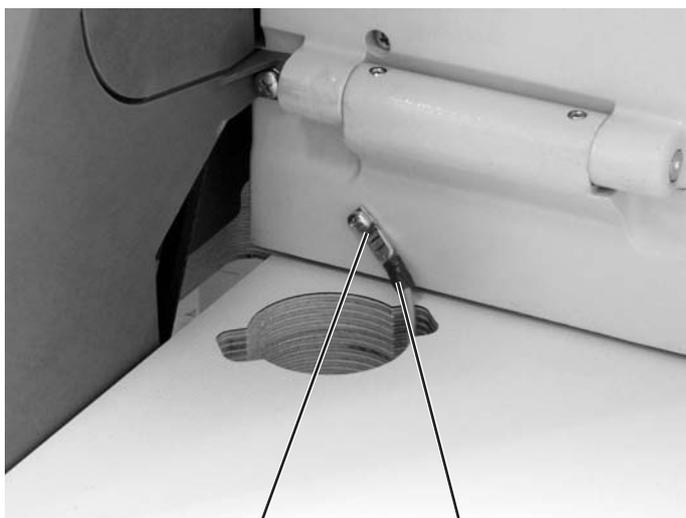
Attenzione importante!

Tutti i lavori sull'equipaggiamento elettrico di codesta macchina per cucire speciale devono essere effettuati da elettricisti specializzati ed appositamente addestrati allo scopo.

Prima d'iniziare ogni lavoro sull'equipaggiamento elettrico si deve staccare la spina di collegamento dalla rete di alimentazione!

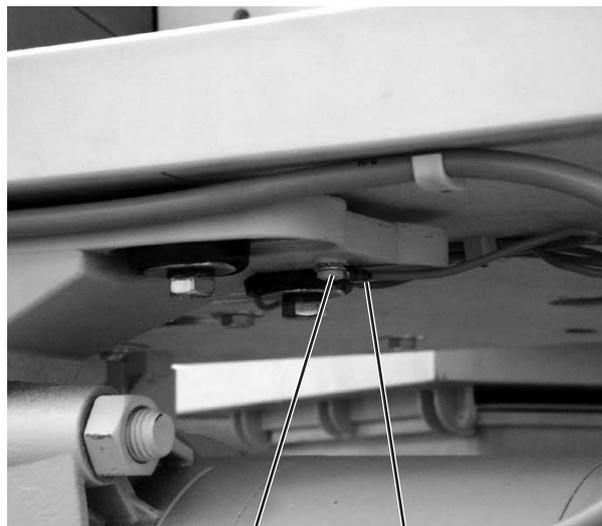
11.2 Realizzazione della compensazione del potenziale di massa

11.2.1 Testa della macchina per cucire



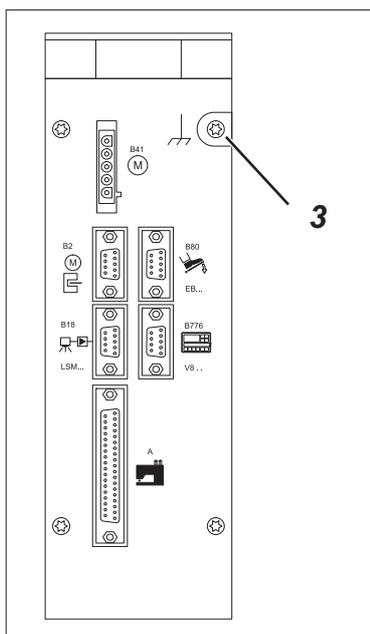
2

1



3

1



Il cavo di collegamento alla massa 1 è rintracciabile nella scatola accessori della macchina.

Il cavo di collegamento alla massa 1 ha il compito di scaricare verso massa, passando attraverso lo zoccolo di supporto del motore, le cariche elettrostatiche della testa della macchina per cucire.

- Inserire il cavo di collegamento alla massa 1 nella spina piatta 2 (già avvitata sulla testa della macchina per cucire) e passando attraverso la canalina di posa dei cavi portarlo verso lo zoccolo di supporto del motore.
- Tramite la vite 3 avvitare il cavo di collegamento alla massa 1 sullo zoccolo di supporto del motore oppure sul pannello di comando.
- Utilizzando delle fascette fissacavo a chiodini fissare suppletivamente il cavo di collegamento alla massa 1 sotto il piano di lavoro.



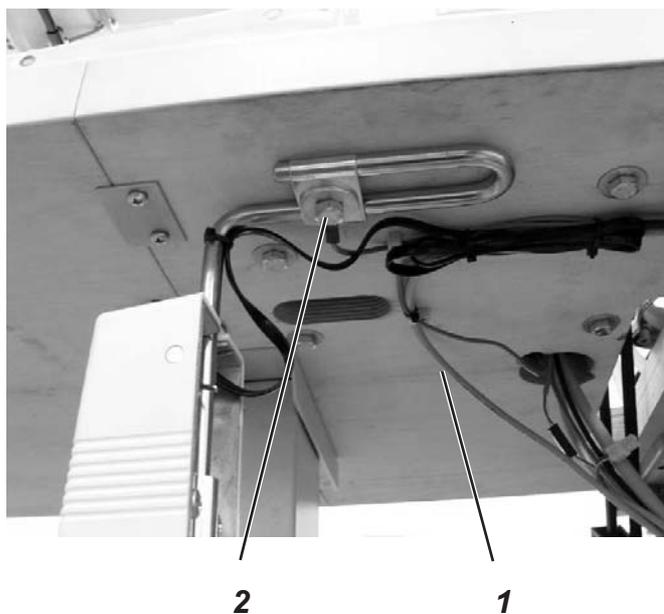
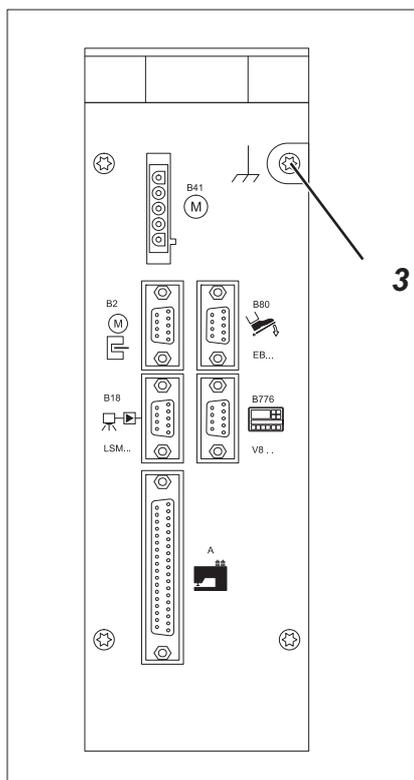
Attenzione importante!

Badare che il cavo di collegamento alla massa 1 non possa assolutamente toccare la cinghia trapezoidale.

Nota bene

Nel caso di macchine equipaggiate con motori per la macchina per cucire in presa diretta, vale a dire fissati direttamente sulla testa della macchina per cucire, non è necessaria una realizzazione di una compensazione del potenziale poichè essa già sussiste grazie al motore avvitato sulla testa della macchina per cucire.

11.2.2 Interruttore a ginocchiera



- Tramite la vite 2 fissare il morsetto ad anello grande del cavo di collegamento alla massa 1 sull'interruttore a ginocchiera.
- Tramite la vite 3 fissare cavo di collegamento alla massa 2 sul pannello di comando.

11.3 Controllo della tensione di rete



Attenzione importante!

La tensione nominale di alimentazione misurata riportata sulla targhetta del motore della macchina per cucire e la tensione nominale di rete devono corrispondere tra di loro.

11.4 Collegamento del motore a frizione (FIR) alla rete di alimentazione



Attenzione importante!

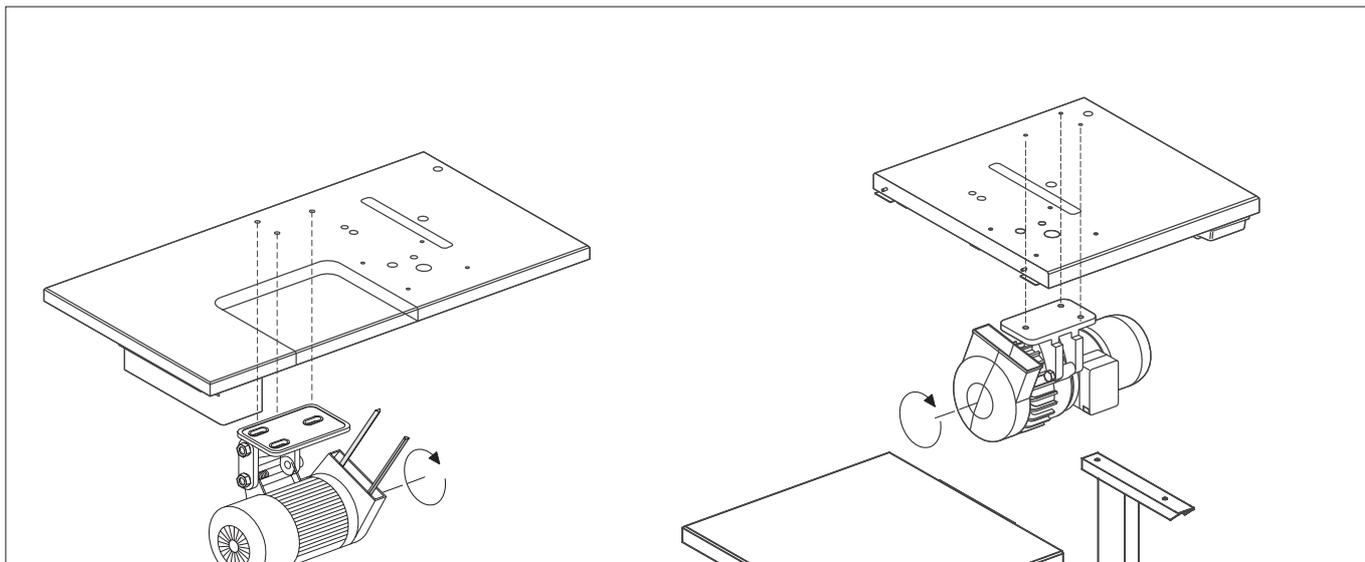
Il collegamento della macchina per cucire alla rete di alimentazione deve essere obbligatoriamente realizzato tramite un collegamento a spina e presa!

I motori a frizione vengono collegati ad una rete trifasica 3 x 380 - 415V 50/60 Hz oppure 3 x 220 - 240V 50/60 Hz. (Consultare le tabelle nel capitolo 5.2)

Il collegamento deve avvenire rispettando gli schemi collegamento 9800 110002 A oppure 9800 120009 D.

- Posare il cavo di collegamento dall'interruttore principale attraverso la canalina di posa dei cavi fino al motore della macchina per cucire e collegarlo al motore. Consultare lo schema di collegamento 9800 110002 A / 9800 110002 D (nel pacchetto di collegamento) oppure lo schema di raccordo sul motore a frizione.
- Posare portandolo verso l'indietro ed attraverso la canalina di posa dei cavi il cavo di collegamento alla rete di alimentazione proveniente dall'interruttore principale e fissarlo con la fascetta di scarico della trazione.

11.4.1 Direzione di marcia del motore a frizione



Attenzione importante!

Prima di effettuare il collaudo della macchina per cucire è assolutamente indispensabile eseguire il controllo del senso di rotazione del motore per la macchina per cucire!
La messa in marcia della macchina per cucire con un senso di rotazione errato del motore può causare dei danneggiamenti della macchina

11.4.2 Controllo del senso di rotazione del motore

Il senso di rotazione del motore a frizione (motore trifase a corrente alternata) è dipendente dal collegamento alla rete di alimentazione trifasica e dal tipo di montaggio. Prima del collaudo si deve controllare il senso di rotazione, a codesto scopo procedere nella seguente maniera:

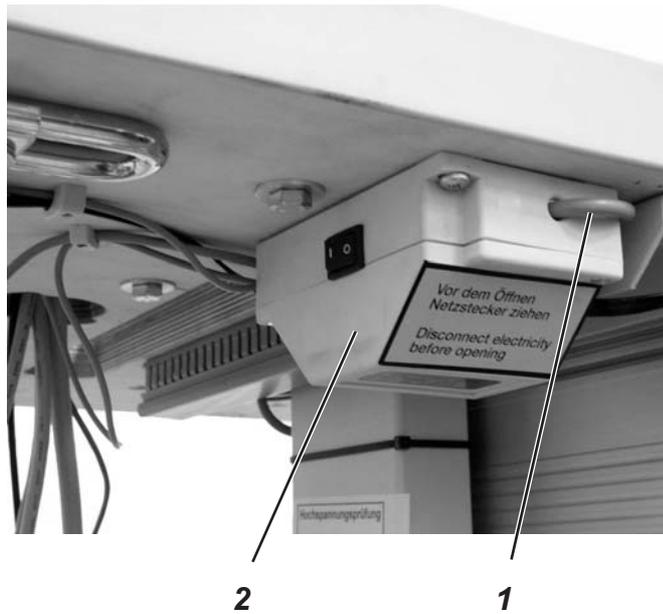
- Collegare il motore a frizione, realizzare e collegare la compensazione del potenziale di massa e collegare il motore alla rete di alimentazione.
(Consultare i capitoli 11.2 e 11.4)
- Inserire l'interruttore principale.
- Azionare il pedale (oppure la leva di accoppiamento del motore), fino a quando la puleggia incomincia a girare.
- La puleggia deve girare nel senso di rotazione della freccia.

11.4.3 Cambio del senso di rotazione del motore

Se il motore della macchina per cucire ha un senso di rotazione errato devono essere intercambiate tra di loro 2 fasi sui morsetti del collegamento alla rete del motore della macchina per cucire. A codesto scopo procedere nella seguente maniera:

- Disinserire l'interruttore principale e staccare la spina dalla rete di alimentazione!
- Sui morsetti del collegamento alla rete del motore della macchina per cucire intercambiare tra di loro 2 dei 3 fili di fase.
- Inserire la spina di collegamento alla rete di alimentazione ed inserire l'interruttore principale.
- Controllo del senso di rotazione del motore (consultare il capitolo 11.4.2).

11.4.4 Montaggio e collegamento del trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura (dotazione supplementare)



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Il trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura è collegato direttamente alla rete di alimentazione ed è sotto tensione anche quando l'interruttore principale è disinserito.

Lavori sul trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura, come per es. la sostituzione del fusibile devono essere eseguiti solo se previamente è stata staccata la spina di collegamento alla rete di alimentazione.

- Staccare la spina di collegamento alla rete di alimentazione della macchina per cucire!
- Posare il cavo 1 di collegamento alla rete di alimentazione del trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura 2 passando attraverso la canalina di posa dei cavi 3 fino all'interruttore principale.

Il collegamento avviene all'entrata di rete dell'interruttore principale (oppure interruttore di protezione per il motore). Consultare lo schema di collegamento 9800 169002 B.

- Incollare l'etichetta con l'avviso di sicurezza sulla parete anteriore dell'involucro dell'interruttore principale.

Se si deve collegare il trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura ad una rete di alimentazione a corrente alternata 3 x 380 - 415V deve esistere un conduttore neutro.

11.5 Collegamento del motore posizionario a corrente continua alla rete di alimentazione



Attenzione importante!

Il collegamento della macchina per cucire alla rete di alimentazione deve essere obbligatoriamente realizzato tramite un collegamento a spina e presa!

Il **motore posizionario a corrente continua** deve essere alimentato a corrente alternata monofase 190 - 240V 50/60Hz. Il collegamento deve avvenire rispettando gli schemi di collegamento 9800 120009 A oppure 9800 130014 R.

Nel caso di collegamento ad una rete di alimentazione a corrente alternata trifase 3x380V, 3x400V oppure 3x415V il motore della macchina per cucire viene collegato ad una fase ed al neutro.

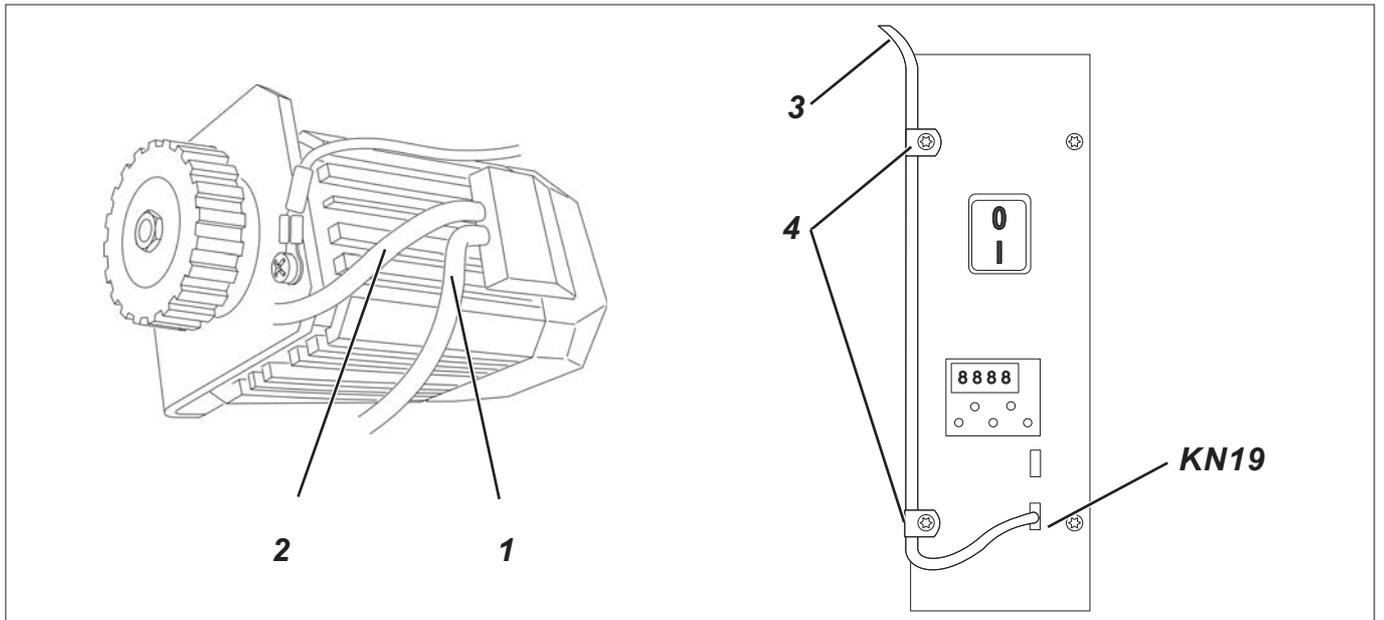
Nel caso di collegamento ad una rete di alimentazione a corrente alternata trifase 3x200V, 3x220V, 3x230V oppure 3x240V il motore della macchina per cucire viene collegato a due fasi.

Per evitare che il collegamento di numerose macchine su una rete di alimentazione trifase comporti uno sfasamento di rete e così un sovraccarico di una singola fase, i motori delle macchine devono essere collegati uniformemente distribuiti sulle tre fasi della rete di alimentazione.

11.5.1 Collegamento della testa della macchina per cucire

- Il cavo di collegamento 9870 867000 è collegato al distributore 9850 867000 sulla testa della macchina per cucire e viene portato verso il basso all'interno della testa della macchina per cucire.
- Inserire ed avvitare la spina a 37 poli del cavo di collegamento nella presa A del pannello di comando del motore della macchina per cucire.

11.5.2 Collegamento del pannello di comando DA321G



- Inserire il cavo di collegamento del trasduttore per il valore di velocità dovuto (pedale) nella presa B80 del pannello di comando.
- Inserire il cavo di collegamento del sensore del motore 1 nella presa B2 del pannello di comando.
- Inserire il cavo di collegamento 2 del motore nella presa B41 del pannello di comando.
- Inserire il cavo di collegamento verso la macchina per cucire nella presa A del pannello di comando.
- Posare tutti i cavi nella canalina di posa dei cavi.
- Inserire il cavo di collegamento del pannello di comando per l'operatore (se esiste) nella presa B776.
- Inserire il cavo di collegamento 3 dell'interruttore a ginocchiera nella presa KN19 situata sulla parte frontale del pannello.
- Fissare il cavo di collegamento 3 con le fascette fissacavo 4 sul pannello di comando (Solo 669-180312).



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Prima di effettuare il collaudo della macchina per cucire è assolutamente indispensabile eseguire il controllo del senso di rotazione del motore per la macchina per cucire!

La messa in marcia della macchina per cucire con un senso di rotazione errato del motore può causare dei danneggiamenti della macchina.

La freccia sul carter paracinghia indica l'esatto senso di rotazione della macchina.

Il senso di rotazione del motore posizionario a corrente continua è regolato sulla rotazione sinistra del volantino tramite il valore predefinito del corrispondente parametro nel pannello di comando. Ciò nonostante al momento del collaudo per prima cosa deve essere controllato il senso di rotazione del motore. A codesto scopo procedere nella seguente maniera:

- Bloccare i piedini di cucitura in posizione alta.
- Le spine dei cavi di collegamenti dal trasduttore per il valore di velocità dovuto, dal motore, dal sensore del motore e dal pannello di comando per l'operatore (se esiste) devono essere già state collegate.
- Importante: **Non collegare** la spina a 37 poli della testa della macchina per cucire.
- Inserire l'interruttore principale.
Il pannello di comando per l'operatore indica "Inf A5" oppure "A5", ciò significa che non viene riconosciuta una resistenza-"Autoselect" valida e per codesta ragione la velocità massima viene automaticamente limitata.
- Azionare leggermente il pedale in avanti.
Il motore gira.
- Controllo del senso di rotazione del motore.
Se il senso di rotazione del motore non fosse giusto il parametro 161 nella "Soglia per il tecnico" deve essere regolato sul valore 1.
(Consultare le istruzioni del fabbricante del motore).
- Disinserire l'interruttore principale.
- Inserire nuovamente la spina a 37 poli della testa della macchina per cucire nella corrispondente presa.

11.5.4 Controllo del posizionamento

Al momento della fornitura delle macchine per cucire le posizioni di posizionamento dell'ago sono già state previamente regolate correttamente. Tuttavia prima del collaudo le posizioni di posizionamento devono essere preventivamente controllate.

Presupposti per il controllo

- I piedini di cucitura devono essere stati previamente bloccati nella loro posizione sollevata. (Consultare le "Istruzioni per l'uso").
- La macchina durante una fermata intermedia deve posizionare nella "Posizione 1" (ago basso).

"Posizione 1"

- Inserire l'interruttore principale.
- Premere brevemente il pedale verso l'avanti e riportarlo nuovamente nella posizione di base. L'ago posiziona nella "Posizione 1".
- Controllare la posizione dell'ago.

"Posizione 2"

(Controllo solo quando il ritorno del volantino è disattivato. Parametro 182 regolato su "0")

- Premere brevemente il pedale verso l'avanti e poi completamente verso l'indietro. L'ago posiziona nella "Posizione 2" (Leva tendifilo nel suo punto morto superiore).
- Controllare la posizione della leva tendifilo.

Se una oppure entrambi le posizioni dell'ago non sono corrette, deve essere effettuata una correzione della regolazione delle posizioni dell'ago. (Consultare le "Istruzioni per l'uso").

11.5.5 Parametri specifici della macchina

Informazioni generali

Le funzioni del pannello di comando del motore della macchina per cucire sono determinate dal programma e dalla regolazione di parametri.

"Autoselect" (Autoselezione)

Il pannello di comando del motore riconosce tramite la misurazione della resistenza "Autoselect", che è montata sulla macchina per cucire, su quale gruppo di classi di macchina è collegato. Tramite la funzione "Autoselect" vengono scelte le funzioni di comando ed i valori di "Preset" dei parametri.



ATTENZIONE IMPORTANTE!

Se il pannello di comando del motore non riconosce nessuna oppure una resistenza "Autoselect" non valida, il motore della macchina per cucire gira solo con le cosiddette "Funzioni d'emergenza" per evitare dei danneggiamenti della testa della macchina per cucire.

- In codesto caso tramite il parametro F-290 dev'essere impostata la classe giusta della macchina rispettando la lista dei parametri 9800 331104 PB.

Per essere sicuri che la macchina posizioni correttamente e che tutte le funzioni si svolgano esattamente si devono controllare oppure impostare i seguenti parametri:

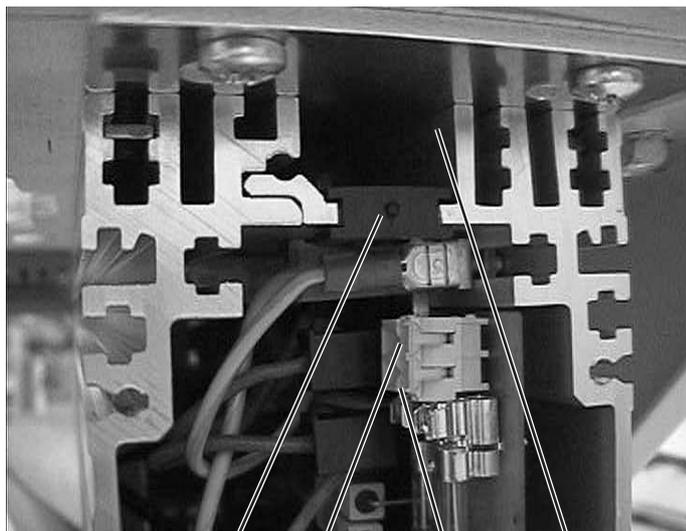
- **Parametro F-111:** deve essere regolato su 3.000 n/min oppure meno.
- **Parametro F-270:** deve essere regolato su 6 (scelta del sensore di posizionamento)
- **Parametro F-272:** deve essere calcolato con la formula:

$$\frac{\text{Diametro puleggia motore}}{\text{Diametro puleggia macchina}} \times 1000$$

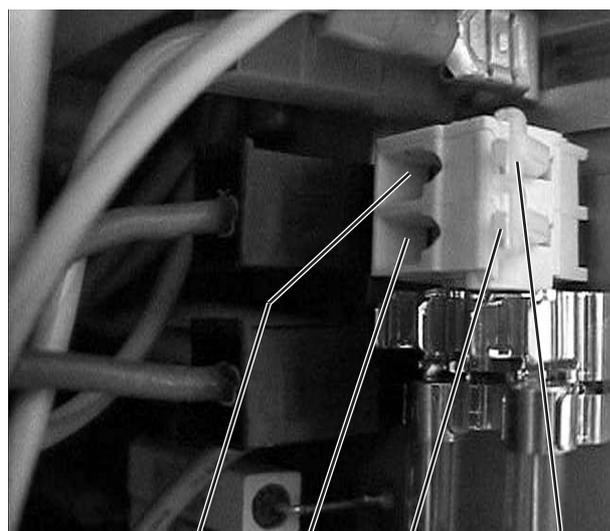
11.5.6 Riassettaggio principale della macchina (“Masterreset”)

Tramite un riassettaggio principale della macchina (“Masterreset”) tutti i valori di parametro vengono riassetati sui valori di riassettaggio di “Preset”. Dopo un riassettaggio principale della macchina (“Masterreset”) tutti i parametri specifici della macchina devono essere nuovamente regolati correttamente.

11.5.7 Collegamento della lampada per l'illuminazione del campo di cucitura al pannello di comando DA321G



2 6 5 1



6 5 4 3

- Allentare le 4 viti di fissaggio del carter frontale del pannello di comando.
- Smontare il carter frontale.
- Dal dietro ed attraverso la canalina di posa dei cavi 1 introdurre il cavo di collegamento nel pannello di comando.
- Smontare il passacavi nero in gomma 2.
- Utilizzando un cacciavite aprire la bocchetta d'apertura rotonda del passacavi in gomma.
- Far passare il cavo di collegamento del trasformatore per la lampada per l'illuminazione del campo di cucitura attraverso l'apertura praticata nel passacavi in gomma.
- Rimontare il passacavi in gomma.
- Utilizzando un cacciavite molto fino premere sui dispositivi di apertura dei morsetti 4 oppure 3 per poter aprire i morsetti 5 oppure 6.
- Collegare il filo di collegamento blu al morsetto 6 ed il filo di collegamento marrone al morsetto 5.
- Ad operazione terminata montare nuovamente il carter frontale e fissarlo con le 4 viti.

12. Collegamento pneumatico



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Il funzionamento di dispositivi ad azionamento pneumatico è garantito solo se la pressione della rete d'alimentazione dell'aria compressa è costantemente compresa tra 8 e 10 bar.

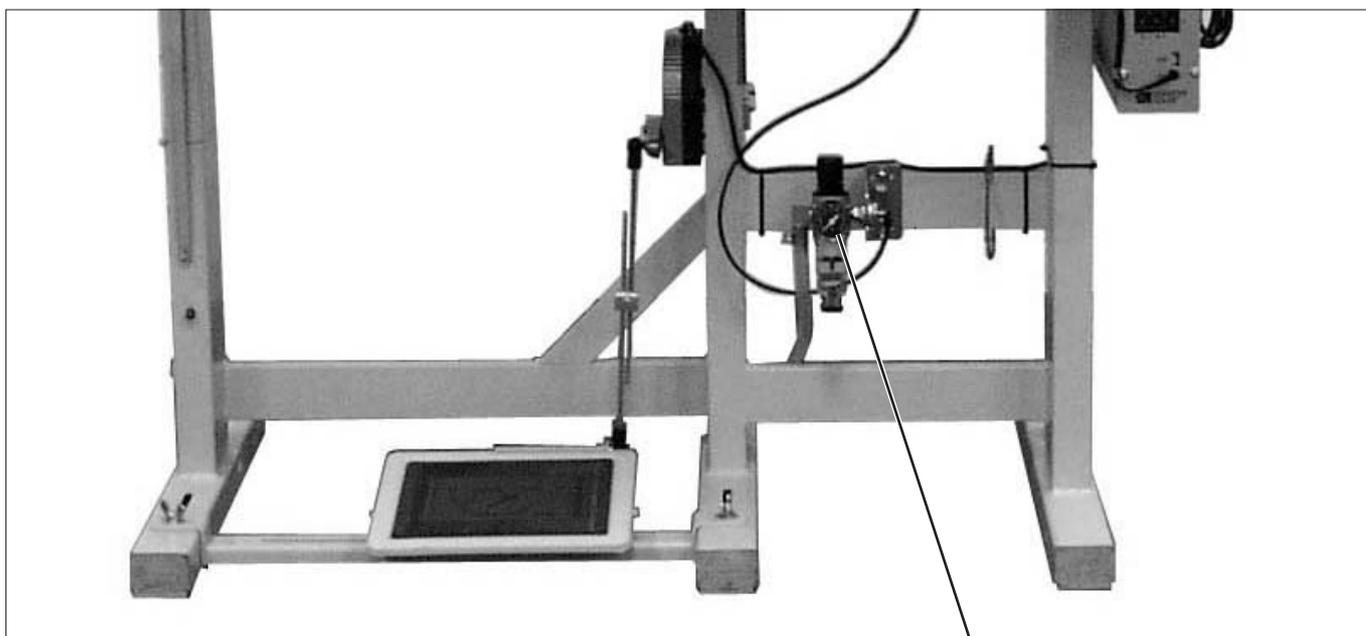
La pressione d'esercizio della macchina per cucire speciale corrisponde a 6 bar.

Pacchetto per il collegamento pneumatico

Per il sostegni dotati di un gruppo riduttore per l'aria compressa e di dispositivi ad azionamento pneumatico, sotto il numero di particolare 0797 003031 può essere ordinato un pacchetto di collegamento pneumatico.

Codesto pacchetto di collegamento pneumatico è composto dai seguenti particolari:

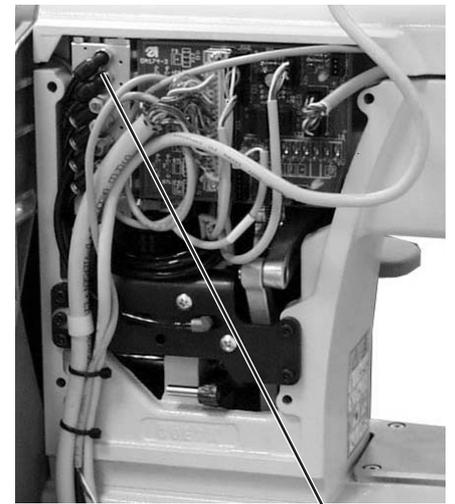
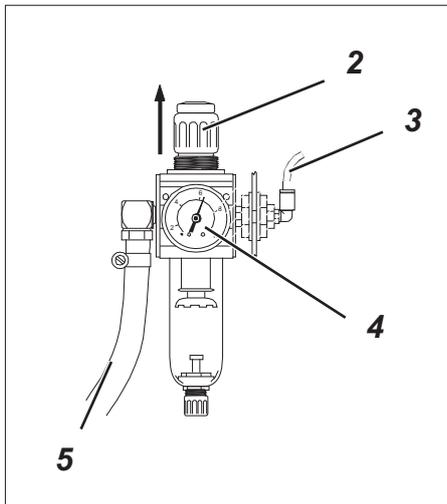
- Tubo di collegamento, lunghezza 5m, ($\varnothing = 9$ mm)
- Fascette e boccole per il tubo
- Spina e presa di accoppiamento pneumatico



1

Collegamento del gruppo riduttore della pressione

- Montare il gruppo riduttore della pressione 1 con supporto angolare, viti e coprigiunto sulla traversa del sostegno.
- Collegare il gruppo riduttore della pressione tramite il tubo di collegamento 5 ($\varnothing = 9$ mm) e l'accoppiamento pneumatico R1/4" alla rete d'alimentazione dell'aria compressa.



6

7

Collegamento del gruppo riduttore della pressione alla testa della macchina per cucire

- Smontare completamente il carter di protezione 6.
- Collegare il tubo 3 (negli accessori) con la piastra di distribuzione 7 sulla testa della macchina per cucire.
- A collegamento ultimato rimontare nuovamente il carter di protezione 6.

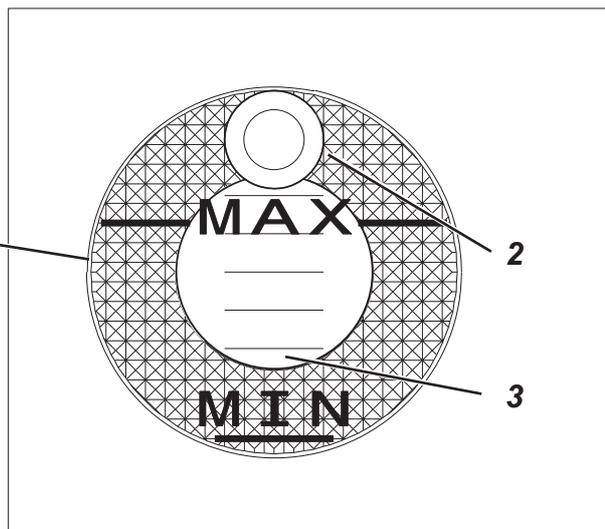
Regolazione della pressione d'esercizio

La pressione d'esercizio deve corrispondere a 6 bar.

La pressione d'esercizio può essere letta sul manometro 4.

- Per regolare la pressione d'esercizio sollevare e girare la manopola girevole 2.
 - Per aumentare la pressione = Girare la manopola girevole 2 in senso orario
 - Per diminuire la pressione = Girare la manopola girevole 2 in senso antiorario

13. Lubrificazione



Attenzione: Pericolo di ferimento !

L'olio lubrificante può provocare delle irritazioni cutanee. Evitare un contatto prolungato dell'epidermide con l'olio lubrificante. Dopo un contatto lavarsi accuratamente.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

La manipolazione e lo smaltimento di oli minerali è sottoposta a direttive legislative. Smaltite l'olio usato sempre presso i posti d'accettazione autorizzati. Proteggete l'ambiente. Fate attenzione a non disperdere l'olio nell'ambiente.

Per la lubrificazione della macchina per cucire utilizzare sempre ed esclusivamente dell'olio lubrificante del tipo **DA-10** oppure un altro olio lubrificante di alta qualità con le seguenti caratteristiche tecniche:

- Viscosità a 40° C: 10 mm²/s
- Punto d'inflammazione: 150° C

L'olio lubrificante **DA-10** pu• essere acquistato presso i punti di vendita autorizzati della **DÜRKOPP ADLER AG** sotto il seguente numero di particolare:

Recipiente da 250 ml.: 9047 000011
Canistro da 1 litro: 9047 000012
Canistro da 2 litri: 9047 000013
Canistro da 5 litri: 9047 000014

Lubrificazione della testa della macchina per cucire. (Primo rifornimento)

Nota bene

Prima della fornitura tutti gli stoppini e feltri di lubrificazione della testa della macchina per cucire sono stati imbevuti con olio lubrificante. Codesto olio viene recuperato nel recipiente di riserva dell'olio 1. Non riempire troppo il recipiente.

- Attraverso l'orificio 2 rifornire con olio lubrificante il recipiente di riserva dell'olio 1 fino alla linea di riferimento 3 "max."

14. Collaudo di cucitura

Una volta terminati i lavori di montaggio si può procedere ad un collaudo di cucitura.

- Collegare la spina di collegamento alla rete di alimentazione.



Attenzione: Pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.

Eeguire l'infilatura del filo dell'ago e del filo del crochet solo se la macchina per cucire è stata previamente spenta.

- Infilare il filo destinato all'avvolgimento della spolina (consultare le "Istruzioni per l'uso" capitolo 6.11).
- Inserire l'interruttore principale.
- Bloccare i piedini di cucitura nella loro posizione alta (consultare le "Istruzioni per l'uso" capitolo 6.11).
- Eeguire l'avvolgimento della spolina a bassa velocità della macchina.
- Disinserire l'interruttore principale.
- Eeguire l'infilatura del filo dell'ago e del filo del crochet (consultare le "Istruzioni per l'uso" capitoli 6.1 e 6.6).
- Scegliere il materiale che deve essere cucito.
- Eeguire il collaudo di cucitura a bassa velocità e poi aumentare gradatamente e continuamente la velocità.
- Controllare se le cuciture corrispondono alla qualità richiesta. Se non viene raggiunta la qualità di cucitura desiderata, variare il valore di regolazione della tensione dei fili fino a raggiungere l'effetto di chiusura del punto desiderato (consultare le "Istruzioni per l'uso" capitoli 6.2, 6.4 e 6.7). Se fosse necessario controllare anche le regolazioni descritte nel manuale d'istruzione per il servizio ed eventualmente correggerle.

Per le Vostre notizie: