

**3307**<sup>-1/...; -4/...;  
-5/...; -7/..</sup>

MANUALE ISTRUZIONI

Questo manuale istruzioni è valido per macchine con numero di serie a partire da **2 752 431** e con software versione **0366/003** o superiori.



Il presente manuale è valido per tutti i modelli e le sottoclassi indicati nel **Capitolo 3 Specifiche tecniche**.

La ristampa, riproduzione o traduzione, anche parziale, del manuale d'istruzioni PFAFF è autorizzata soltanto dopo previo accordo con la stessa e con l'indicazione delle fonti.

**PFAFF Industriesysteme  
und Maschinen AG**

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord  
D-67661 Kaiserslautern

	Contenuto .....	Pagina
<b>1</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>7</b>
1.01	Direttive.....	7
1.02	Norme generali di sicurezza.....	7
1.03	Simboli di sicurezza.....	8
1.04	Raccomandazioni per l'utente.....	8
1.05	Operatori e personale qualificato .....	9
1.05.01	Operatori.....	9
1.05.02	Personale qualificato .....	9
1.06	Indicazioni di pericolo.....	10
<b>2</b>	<b>Usò regolamentare .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>12</b>
3.01	Dati generali.....	12
3.02	Dimensioni dello schema di cucitura.....	13
<b>4</b>	<b>Smaltimento della macchina .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Trasporto, imballaggio e magazzinaggio .....</b>	<b>15</b>
5.01	Trasporto all'azienda del cliente .....	15
5.02	Trasporto all'interno dell'azienda del cliente .....	15
5.03	Smaltimento dell'imballaggio.....	15
5.04	Magazzinaggio .....	15
<b>6</b>	<b>Legenda dei simboli.....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Elementi di comando.....</b>	<b>17</b>
7.01	Interruttore generale .....	17
7.02	Pedale .....	17
7.03	Volantino .....	18
7.04	Regolazione della pinza per bottoni (solo per la sottoclasse -1/. e -7/20) .....	18
7.05	Tasto per l'individuazione dei punti saltati.....	19
7.06	Unità di comando.....	19
7.06.01	Indicazioni nel display.....	20
7.06.02	Simboli nel display .....	20
7.06.03	Tasti funzione .....	20
<b>8</b>	<b>Installazione e prima messa in funzione.....</b>	<b>23</b>
8.01	Installazione .....	23
8.01.01	Regolazione dell'altezza del tavolo.....	23
8.01.02	Indicazione del foro per la placca d'ago .....	24

	Contenuto .....	Pagina
8.01.03	Collegamento di innesti a spina e cavo di terra.....	25
8.01.04	Montaggio del portarocchetti.....	26
8.02	Prima messa in funzione.....	26
8.03	Accensione e spegnimento della macchina .....	26
8.04	Regolazione delle dimensioni dello schema di cucitura .....	27
8.04.01	Rilevare il valore per il parametro "204" .....	27
8.04.02	Modificare il parametro "204".....	28
<b>9</b>	<b>Montaggio .....</b>	<b>29</b>
9.01	Inserimento dell'ago .....	29
9.02	Infilatura del filo cucirino nella sottoclasse -1/.. e -7/20.....	30
9.03	Infilatura del filo cucirino nella sottoclasse -4/.. e -5/.....	31
9.04	Selezione del tipo di bottone e del numero di programma .....	32
9.05	Regolazione della pinza per bottoni in base alla misura del bottone (nella sottoclasse -1/.. e -7/20) .....	33
9.06	Regolazione dell'altezza del manico (opzionale).....	34
9.07	Regolazione dell'altezza del piedino (nella sottoclasse -4/..) .....	34
9.08	Estrazione e inserimento della memory card SD.....	35
9.09	Attivazione della modalità sequenza .....	36
<b>10</b>	<b>Cucitura.....</b>	<b>38</b>
10.01	Cucitura con la sottoclasse -1/.. e -7/10.....	39
10.02	Cucitura con la sottoclasse -4/.. .....	41
10.03	Cucitura con la sottoclasse -5/.. .....	42
10.04	Messaggi d'errore .....	43
<b>11</b>	<b>Inserimento .....</b>	<b>44</b>
11.01	Infilatura-inserimento del filo cucirino nelle macchine della sottoclasse -1/.., -5/.. e -7/.....	44
11.01.01	Impostazione dello schema di cucitura per bottoni a due fori e a occhiello .....	44
11.01.02	Impostazione schema di cucitura per bottoni a tre fori .....	45
11.01.03	Impostazione schema di cucitura per bottoni a quattro fori .....	46
11.01.04	Impostazione schema di cucitura per bottoni a sei fori .....	48
11.02	Impostazione schema di cucitura per macchine della sottoclasse -4/.....	51
11.03	Impostazione della sequenza.....	52
11.04	Gestione programma .....	53
11.04.01	Avviare la modalità programmazione .....	54
11.04.02	Indicazione dei programmi nella memoria della macchina.....	55
11.04.03	Indicazione dei programmi sulla memory card SD.....	56
11.04.04	Copia dei programmi sulla memory card SD .....	57
11.04.05	Copia del programma nella memoria della macchina.....	

Contenuto .....	Pagina
.....	58
11.04.06 Cancellazione di programmi dalla memoria della macchina .....	59
11.04.07 Cancellazione di programmi dalla memory card SD.....	60
11.04.08 Formattazione della memory card SD.....	61
<b>12 Manutenzione e cura .....</b>	<b>62</b>
12.01 Intervalli di manutenzione .....	62
12.02 Pulizia della macchina.....	62
12.03 Pulizia del vano del crochet .....	63
12.04 Pulizia del filtro aria dell'unità di manutenzione.....	63
12.05 Controllo e regolazione della pressione dell'aria .....	64
12.06 Rabbocco dell'olio per il motore dell'ago .....	64
12.07 Rabbocco dell'olio per il meccanismo .....	65
12.08 Lubrificazione dell'albero del meccanismo .....	65
<b>13 Registrazioni .....</b>	<b>66</b>
13.01 Indicazioni relative alla registrazione .....	66
13.02 Utensili, calibri e altri strumenti ausiliari .....	66
13.03 Abbreviazioni.....	66
13.04 Cinghia dentata del motore principale .....	67
13.05 Posizione della barra d'ago superiore (posizione di riferimento) .....	68
13.06 Regolazione preliminare dell'altezza dell'ago .....	69
13.07 Posizione dell'ago rispetto al foro.....	70
13.08 Posizione base "pinza su" .....	71
13.09 Scheda con sensore del motore dell'ago (smontato).....	72
13.10 Posizione base del motore dell'ago .....	74
13.11 Posizionamento dell'albero del crochet per l'ago.....	75
13.12 Regolazione della trasmissione a gomito della pressa.....	76
13.13 Corsa del cappio e distanza del crochet.....	77
13.14 Regolazione successiva dell'altezza dell'ago .....	79
13.15 Regolazione del crochet ausiliario .....	80
13.16 Posizionamento del crochet ausiliario per l'ago .....	81
13.17 Regolazione del dispositivo rasafili.....	82
13.18 Prova di taglio manuale .....	83
13.19 Regolazione del dispositivo di recupero filo .....	84
13.20 Regolazione del supporto del cappio .....	85
13.21 Posizione base del motore della pinza .....	86
13.22 Regolazione della pinza per bottoni (solo per la sottoclasse -1/. e -7/20) .....	87
13.23 Regolazione della cucitrice (solo per la sottoclasse -4/..) .....	88
13.24 Regolazione della stecca per bottoni e del supporto per bottoni (solo per la sottoclasse -5/..).....	89

	Contenuto .....	Pagina
13.25	Regolazione della pressione della pinza (solo per la sottoclasse -1/.. e -7/20).....	90
13.26	Regolazione della forza di tenuta delle ganasce della pinzacomfort (solo per la sottoclasse -1/.. e -7/20) .....	91
13.27	Regolazione della placca di sostegno (solo per la sottoclasse -1/.., -4/.. e -7/20 .....	92
13.28	Posizione base del dispositivo per chiudere l'annodatura .....	93
13.29	Regolazione del dito di supporto per la chiusura dell'annodatura .....	94
13.30	Regolazione della leva ventilazione per la chiusura dell'annodatura.....	95
13.31	Regolazione dell'interruttore reed .....	96
13.32	Posizione angolare della chiusura dell'annodatura (solo nelle sottoclassi -1/.., -4/.. e -7/20.....	97
13.33	Regolazione della tensione istantanea.....	98
13.34	Regolazione dello snag .....	99
13.35	Regolazione del serrafilo.....	100
13.36	Regolazione del dispositivo di regolazione del filo .....	101
13.37	Regolazione della cilindro per bottoni (solo per la sottoclasse -5/..) .....	102
13.38	Regolazione del raschiatore del filo (solo per la sottoclasse -5/..) .....	103
13.39	Regolazione della levetta del manico per il bottone .....	104
13.40	Sostituzione della pinza a cambio rapido .....	105
13.41	Impostazioni dei parametri.....	106
13.41.01	Scelta dei gruppi di funzione e modifica dei parametri .....	106
13.41.02	Inserimento/modifica del codice d'accesso .....	107
13.41.03	Conferimento dei diritti d'accesso .....	108
13.41.04	Lista dei parametri .....	109
13.42	Spiegazione dei messaggi di errore .....	115
13.43	Errore del motore della macchina per cucire.....	117
13.44	Aggiornamento internet del software della macchina.....	118
13.44.01	Aggiornamento attraverso il cavo null modem.....	118
13.44.02	Aggiornamento attraverso la card SD .....	119
<b>14</b>	<b>Parti soggette a usura .....</b>	<b>121</b>
<b>15</b>	<b>Schemi circuitali pneumatici.....</b>	<b>122</b>
<b>16</b>	<b>Schemi elettrici.....</b>	<b>123</b>

## 1 Sicurezza

### 1.01 Direttive

La macchina è stata costruita in base alle norme europee riportate nella dichiarazione dei conformità e/o nella dichiarazione del fabbricante.

In aggiunta alle presenti istruzioni, osservare anche le disposizioni e norme di legge generali ed altre (anche quelle del paese in cui viene installata la macchina) e le disposizioni vigenti in materia di difesa ambientale! Osservare sempre le disposizioni nazionali vigenti dell'associazione di categoria o di altre autorità di controllo!

### 1.02 Norme generali di sicurezza

- Usare la macchina solo dopo aver preso visione delle relative istruzioni; la macchina dovrà essere usata solo da operatori appositamente addestrati!
- Prima della messa in funzione, leggere attentamente anche le norme di sicurezza e il manuale d'istruzioni del costruttore del motore!
- Osservare le avvertenze e i segnali di pericolo applicati alla macchina!
- Usare la macchina solo conformemente alla sua destinazione e sempre con i relativi dispositivi di sicurezza, tenendo conto di tutte norme di sicurezza pertinenti.
- Per la sostituzione dei pezzi della macchina (come ad es. ago, piedino, placca d'ago e spolina), l'infilatura, l'abbandono del posto di lavoro e gli interventi di manutenzione, disinserire la macchina staccando la spina dalla presa di corrente o azionando l'interruttore generale!
- I lavori di manutenzione ordinaria giornaliera devono essere eseguiti esclusivamente da personale appositamente addestrato!
- Riparazioni e lavori di manutenzione straordinaria devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato o appositamente addestrato!
- Gli interventi su apparecchi elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato!
- Non eseguire lavori su componenti ed apparecchiature sotto tensione! Per le eccezioni si rimanda alle norme EN 50110.
- Per modifiche o rimaneggiamenti della macchina, osservare assolutamente tutte le norme di sicurezza pertinenti!
- Per riparazioni utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio da noi autorizzati! Facciamo presente esplicitamente che ricambi ed accessori non di nostra consegna non sono stati da noi né testati né autorizzati.  
Il montaggio e/o l'uso di tali prodotti può quindi eventualmente modificare negativamente le caratteristiche costruttive di fabbrica della macchina. Non rispondiamo di danni causati dall'uso di pezzi non originali.

## 1.03 Simboli di sicurezza



Zona pericolosa!  
Avvertenze da tenere presente attentamente.



Pericolo di lesioni per operatori e personale qualificato!



### Attenzione!

Non lavorare senza bandelle salvadita e dispositivi di protezione! Prima di effettuare l'infilatura, la sostituzione della spola o dell'ago o interventi di pulizia ecc., **spegnere sempre l'interruttore principale!**

## 1.04 Raccomandazioni per l'utente

- Le presenti istruzioni sono parte integrante della macchina e devono essere sempre a disposizione dell'operatore. Leggere le istruzioni prima di mettere in funzione per la prima volta la macchina.
- Istruire gli operatori ed il personale qualificato sui dispositivi di sicurezza della macchina e sui metodi di lavoro sicuri.
- L'utente è tenuto a mantenere la macchina in perfetto stato.
- L'utente deve fare in modo che i dispositivi di sicurezza non vengano smontati o disattivati.
- L'utente è tenuto ad assicurarsi che la macchina venga usata esclusivamente da personale autorizzato.

Per ulteriori informazioni si prega di rivolgersi al rivenditore competente.

## 1.05 Operatori e personale qualificato

### 1.05.01 Operatori

Gli operatori sono le persone responsabili del montaggio, dell'azionamento e della pulizia della macchina, nonché della riparazione di anomalie derivanti dalle operazioni di cucito.

Gli operatori sono tenuti ad osservare le seguenti norme di comportamento:

- Osservare per tutti i lavori le norme di sicurezza riportate nel manuale d'istruzioni!
- Non eseguire alcuna operazione che possa pregiudicare la sicurezza della macchina!
- Indossare indumenti attillati. Evitare di portare gioielli come collane o anelli!
- Accertarsi che solo persone autorizzate si trovino nella zona di pericolo della macchina!
- Avvisare subito l'utente se la sicurezza della macchina, in seguito all'apporto di modifiche, non è più garantita!

### 1.05.02 Personale qualificato

Il personale qualificato è rappresentato da elettricisti, elettrotecnici e meccanici, responsabili della lubrificazione, manutenzione, riparazione e messa a punto della macchina.

Il personale qualificato è tenuto ad osservare le seguenti norme di comportamento:

- Osservare per tutti i lavori le norme di sicurezza riportate nel manuale d'istruzioni!
- Prima di procedere a interventi di messa a punto e riparazione, disinserire l'interruttore generale ed assicurarsi che la macchina non venga reinserita!
- Non eseguire lavori su componenti e dispositivi sotto tensione!  
Per le eccezioni si rimanda alle norme EN 50110.
- Dopo lavori di riparazione o manutenzione applicare di nuovo i rivestimenti di protezione!

## 1.06

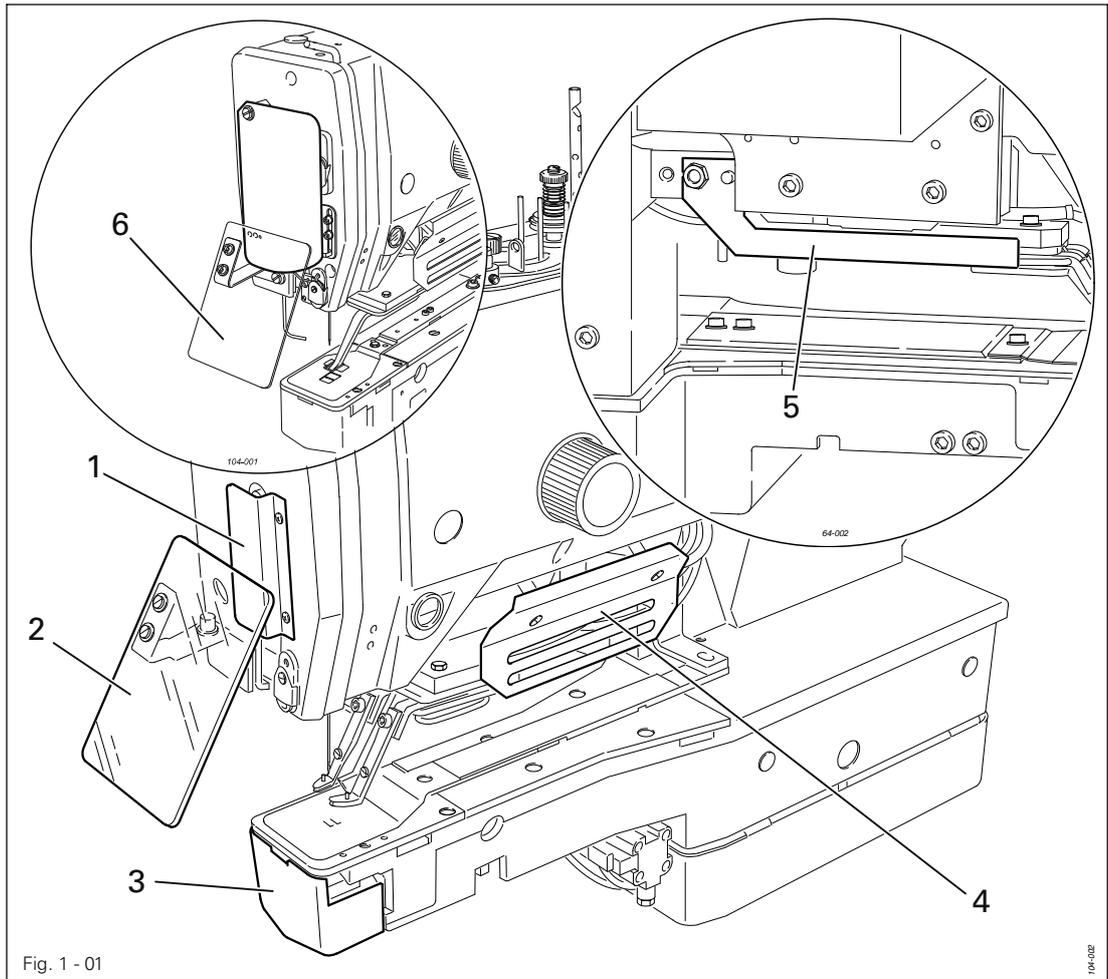
### Indicazioni di pericolo



Durante il funzionamento tenere libero davanti e dietro alla macchina uno spazio di 1 m, per poter avere libero accesso alla macchina in qualsiasi momento.



Durante la cucitura non avvicinare mai le mani agli aghi!  
Pericolo di lesioni dovute agli aghi!



Azionare la macchina solo con la protezione per le leve del filo **1** (sottoclassi -1/.., -5/.. e -7/..) e con il coperchio **6** chiuso (sottoclasse -4/..)! Pericolo di lesioni dovute al movimento della leva!



Non azionare la macchina senza protezione per gli occhi **2**!  
Pericolo di lesioni dovute ad aghi sbalzati via o a frammenti di bottoni!



Azionare la macchina solo con il coperchio **3** chiuso!  
Pericolo di lesioni causate dal crochet in rotazione!



Non azionare la macchina senza i rivestimenti protettivi **4** e **5**!  
Pericolo di lesioni dovute al motore della pinza!

### 2      **Uso regolamentare**

La PFAFF 3307-1/.. e -7/.. serve per la cucitura automatica di bottoni su capi di vestiario.

La PFAFF 3307-4/.. serve per la realizzazione automatica di lavori d'imbastitura su capi di vestiario.

La PFAFF 3307-5/.. serve per la cucitura automatica di bottoni a occhiello.



Qualsiasi uso non autorizzato dal produttore è considerato un uso improprio!

Il produttore non risponde per danni causati da un uso non regolamentare!

Rientra in un uso regolamentare anche l'osservanza delle istruzioni d'uso, manutenzione, regolazione e riparazione prescritte dal produttore!

## 3 Dati tecnici

### 3.01 Dati generali<sup>▲</sup>

Velocità massima:	2000 min <sup>-1</sup>
Tipo di punto:	107
Corsa della barra d'ago:	46 mm
Spessore del materiale da cucire:	max. 4 mm
Passaggio sotto il bloccastoffa:	max. 17 mm
Spazio per il materiale da cucire (trasversale rispetto al braccio della macchina):	235 mm
Spazio per il materiale da cucire (nel senso della lunghezza del braccio della macchina):	30 mm
Area di cucitura massima:	8 x 12 mm <sup>♦</sup>
Numero di punti di cucitura:	programmabile a scelta
Avanzamento del trasporto:	intermittente
Tensione di rete:	230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Capacità:	max. 0,6 kVA
Valore d'allacciamento elettrico:	0,7 kVA
Protezione in corrente:	1 x 16 A, ritardo
Pressione d'esercizio aria:	6 bar
Consumo d'aria:	~1,2 l / ciclo di lavoro
Rumorosità di esercizio: livello di pressione acustica delle emissioni sul posto di lavoro relativo al numero di punti con n = 1800 min <sup>-1</sup>	
Ciclo di cucitura 2,5 s in e 2,5 s out:	L <sub>pA</sub> = 68,5 dB(A) <sup>▪</sup>
(misurazione secondo norma DIN 45 635-48-A-1, ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)	
Dimensioni della testa:	
Lunghezza:	ca. 514 mm
Larghezza:	ca. 200 mm
Altezza:	ca. 450 mm
Peso della testa:	ca. 65 kg
Dimensioni della base:	
Lunghezza:	ca. 1060 mm
Larghezza:	ca. 600 mm
Altezza:	ca. 820 mm
Peso del telaio, scatola comandi inclusa:	ca. 45 kg
Sistema d'ago:	
Sottoclasse -1/01	134 - 35
Sottoclasse -1/02, -1/03, -1/13, -4/.., -5/.. e -7/20	190
Spessore dell'ago per la lavorazione di materiali fini:	70 - 100
Spessore dell'ago per la lavorazione di materiali medi:	100 - 120

▲ Con riserva di modifiche tecniche

♦ Secondo le dimensioni di taglio della piastra d'appoggio

▪ K<sub>pA</sub> = 2,5 dB

3.02 **Dimensioni dello schema di cucitura**



Per la sostituzione di pezzi della macchine osservare il parametro "204" relativo alle dimensioni di taglio della piastra d'appoggio, vedi **capitolo 8.04 Regolazione delle dimensioni dello schema di cucitura**.

In caso di mancata osservazione pericolo di gravi danni alla macchina!

Valore per il parametro "204"	Dimensioni di taglio della piastra d'appoggio	Dimensioni dello schema di cucitura
1	7 mm x 7 mm	5 mm x 5 mm
2	8 mm x 8 mm	6 mm x 6 mm
3	9 mm x 9 mm	7 mm x 7 mm
4	10 mm x 10 mm	8 mm x 8 mm
5	11 mm x 11 mm	8 mm x 9 mm
6	10 mm x 14 mm	8 mm x 12 mm

### 4 Smaltimento della macchina

- Lo smaltimento regolamentare della macchina è compito del cliente.
- I materiali utilizzati per la macchina sono acciaio, alluminio, ottone e diverse materie plastiche. L'impianto elettrico è costituito da plastica e rame.
- La macchina deve essere smaltita in conformità alle norme di tutela dell'ambiente vigenti in loco; incaricare eventualmente un'impresa specializzata.



Accertarsi che le parti a contatto con lubrificante siano smaltite separatamente in conformità alle vigenti disposizioni locali in materia di tutela ambientale!

### **5            Trasporto, imballaggio e magazzinaggio**

#### **5.01        Trasporto all'azienda del cliente**

Le macchine sono consegnate completamente imballate.

#### **5.02        Trasporto all'interno dell'azienda del cliente**

Il produttore non risponde del trasporto all'interno dell'azienda del cliente e nei singoli luoghi d'impiego. Fare attenzione che le macchine siano trasportate unicamente in posizione verticale.

#### **5.03        Smaltimento dell'imballaggio**

L'imballaggio di queste macchine consiste in carta, cartone e VCE. Il cliente è tenuto a smaltire l'imballaggio in modo regolamentare.

#### **5.04        Magazzinaggio**

In caso di non utilizzo, la macchina può restare in magazzino fino a 6 mesi. In tal caso deve essere protetta dalla sporcizia e dall'umidità. In caso di magazzinaggio della macchina per un periodo prolungato, proteggere i singoli componenti ed in particolare le loro superfici di scorrimento dalla corrosione, per esempio con un velo d'olio.

### 6 Legenda dei simboli

Nel presente manuale d'istruzioni i lavori da svolgere o le informazioni importanti sono sottolineati mediante simboli. I simboli utilizzati hanno il seguente significato:



Nota, informazione



Pulizia, cura



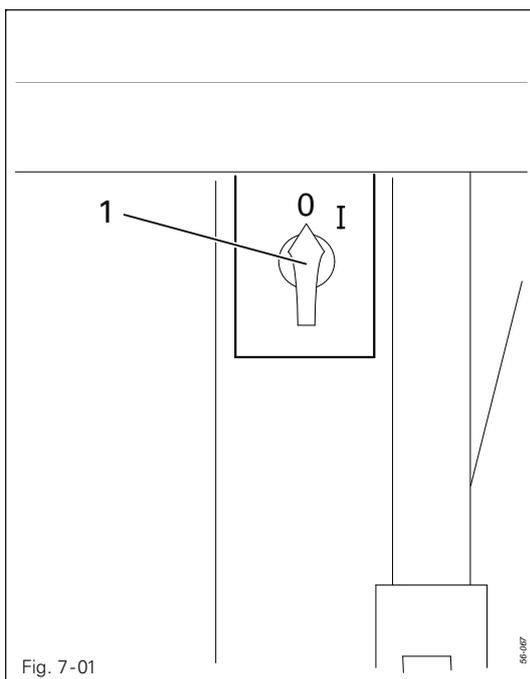
Lubrificazione



Manutenzione, riparazioni, registrazioni, manutenzione straordinaria  
(interventi eseguiti esclusivamente da personale specializzato)

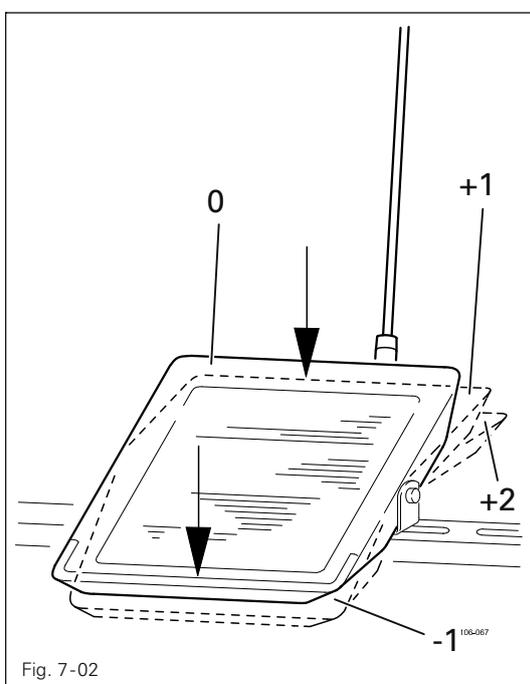
7 Elementi di comando

7.01 Interruttore generale



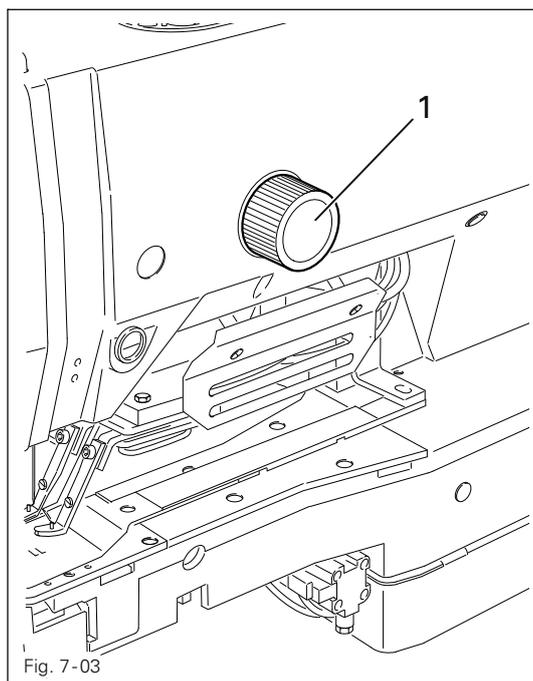
- Per inserire/disinserire la macchina occorre girare l'interruttore generale 1.

7.02 Pedale



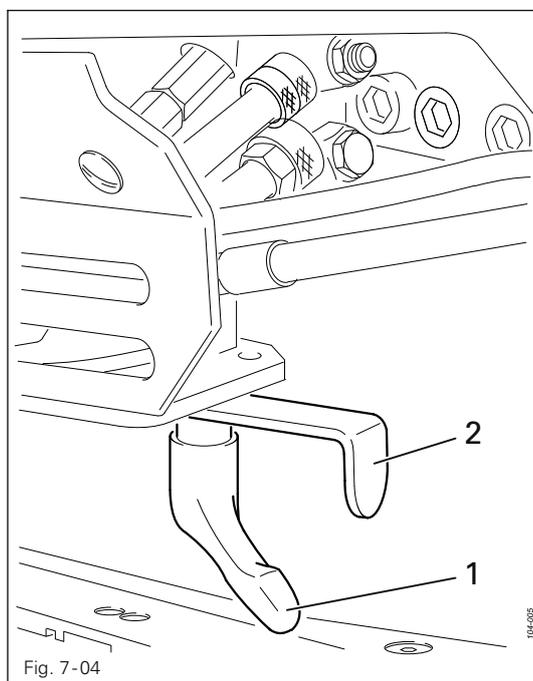
- 1 = aprire/chiedere il cilindro portabottoni (solo nella sottoclasse -5/..)
- 0 = Posizione di riposo
- +1 = Abbassare la pinza per bottoni (o la cucitrice o la stecca per bottoni)
- +2 = Cucitura

### 7.03 Volantino



- Premendo e ruotando contemporaneamente il volantino 1 la barra d'ago viene regolata manualmente.

### 7.04 Regolazione della pinza per bottoni (solo per la sottoclasse -1/.. e -7/20)



- Dopo aver allentato la vite ad aletta 1 regolare la pinza per bottoni in base alla grandezza del bottone attraverso la vite 2, vedi capitolo 9.05 Regolare la pinza per bottoni in base alla grandezza del bottone... .

## 7.05 Tasto per l'individuazione dei punti saltati

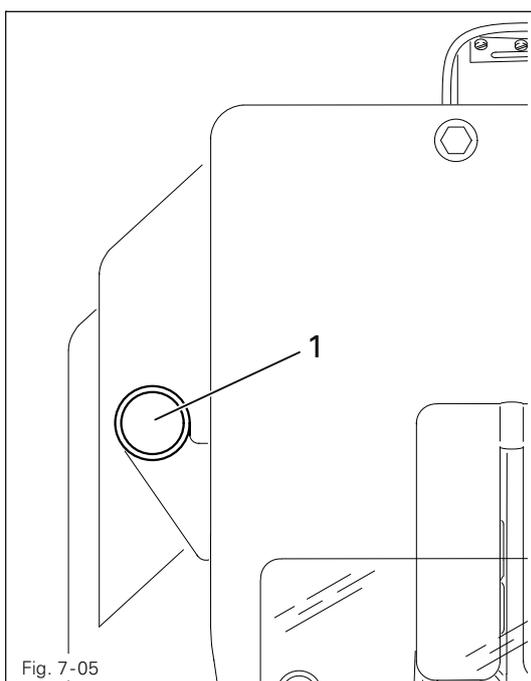


Fig. 7-05

- Il tasto 1 s'illumina quando viene individuato un errore nel processo di cucitura.
- Premendo il tasto 1 viene annullato il messaggio d'errore.

## 7.06 Unità di comando

L'unità di comando serve per avviare le funzioni della macchina per il montaggio e la cucitura, per l'inserimento dei valori dei parametri e per la lettura dei messaggi d'errore e delle impostazioni di servizio.

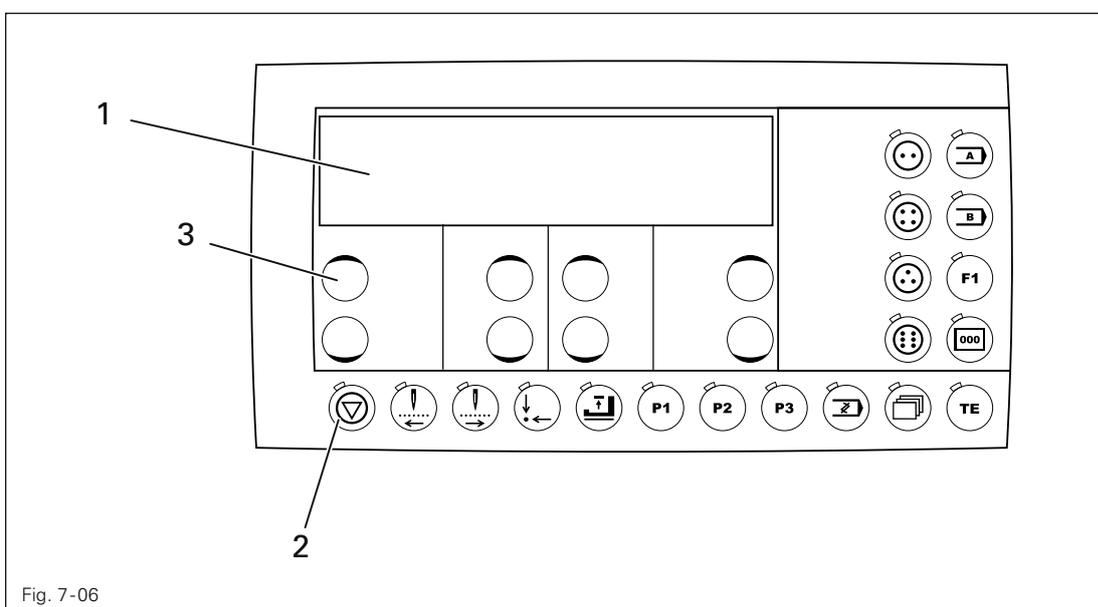


Fig. 7-06

L'unità comando si compone del display 1 e dei tasti funzione descritti più in basso. Il display 1 consiste in un display LCD alfanumerico a due righe, con 16 segni per riga. I tasti funzione 2 sono disposti in basso a destra accanto al display. Lo status dei tasti funzione 2 e le condizioni di esercizio della macchina vengono indicati dai diodi luminosi nei tasti corrispondenti.

Per ogni azione dei tasti funzione **2** viene emesso un suono dai tasti per confermare l'operazione. Se l'operazione desiderata non è valida, es. perchè i parametri inseriti hanno raggiunto il valore massimo consentito, viene emesso un suono doppio. Per lo scambio dei dati è stato integrato un lettore memory card SD.

### 7.06.01 Indicazioni nel display

- In fase di cucitura vengono indicati tutti i dati rilevanti che possono essere modificati direttamente secondo lo stato della macchina, vedi anche **capitolo 10 Cucitura**.
- Quando s'inseriscono i parametri viene indicato il numero del parametro selezionato con il corrispondente valore di parametro, vedi **capitolo 13.41 Impostazione parametri**.

### 7.06.02 Simboli nel display

	Velocità		Altezza del filo
	Contapezzi		Memory card SD
	Numero di programma		Memoria della macchina
	Funzione "invio"		

### 7.06.03 Tasti funzione

I tasti funzione descritti più in basso servono essenzialmente ad attivare e disattivare le funzioni della macchina. Attivando la funzione s'illumina il diodo corrispondente.

Quando per la funzione attivata occorre stabilire il relativo valore, si utilizzano i relativi tasti +/- 3.

Tenendo premuti i relativi **tasti +/-** viene modificato il valore numerico indicato dapprima lentamente. Se si mantiene premuto a lungo il **tasto +/-**, i valori numerici cambiano più rapidamente. Nella descrizione che segue sono rappresentati come a margine i **tasti +/-** di cui si è parlato di volta in volta.



#### Stop

- La macchina viene arrestata durante il ciclo di cucitura.
- Nell'inserimento del numero di codice questo tasto corrisponde alla cifra **1**.



#### Avanzamento del ciclo

- L'intero ciclo di cucitura viene avanzato fase dopo fase.
- Nell'inserimento del numero di codice questo tasto corrisponde alla cifra **2**.



Pericolo di rottura dell'ago!

Prima dell'avanzamento posizionare l'ago per mezzo del volantino nel p.m.s.



### Ciclo inverso

- L'intero ciclo di cucitura avviene al contrario fase dopo fase.
- Nell'inserimento del numero di codice questo tasto corrisponde alla cifra 3.



Pericolo di rottura dell'ago!

Prima dell'avanzamento posizionare l'ago per mezzo del volantino nel p.m.s.



### Posizione base

- Nella modalità cucitura la macchina parte in posizione base.
- Nell'inserimento del numero di codice questo tasto corrisponde alla cifra 4.



### Pinza per bottoni su/giù

- Nella modalità cucitura la pinza per bottoni (o la cucitrice o la stecca per bottoni) viene sollevata/abbassata.
- Nell'inserimento del numero di codice questo tasto corrisponde alla cifra 5.



### Tasto di richiamo diretto P1

- Il tasto di richiamo diretto può essere associato a uno schema di cucitura per bottoni o a una sequenza.  
Lo schema di cucitura o la sequenza attualmente selezionati vengono associati al tasto attraverso una pressione prolungata (ca. 2 s).
- Nell'inserimento del numero di codice questo tasto corrisponde alla cifra 6.



### Tasto di richiamo diretto P2

- Il tasto di richiamo diretto può essere associato a uno schema di cucitura per bottoni o a una sequenza.  
Lo schema di cucitura o la sequenza attualmente selezionati vengono associati al tasto attraverso una pressione prolungata (ca. 2 s).
- Nell'inserimento del numero di codice questo tasto corrisponde alla cifra 7.



### Tasto di richiamo diretto P3

- Il tasto di richiamo diretto può essere associato a uno schema di cucitura per bottoni o a una sequenza.  
Lo schema di cucitura o la sequenza attualmente selezionati vengono associati al tasto attraverso una pressione prolungata (ca. 2 s).
- Nell'inserimento del numero di codice questo tasto corrisponde alla cifra 8.



### Programmazione

- Con questo tasto si utilizza una modalità della programmazione dello schema di cucitura per forme di bottoni diverse.
- Nell'inserimento del numero di codice questo tasto corrisponde alla cifra 9.

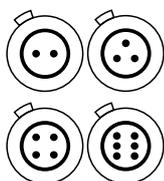


### Contapezzi

- Premendo questo tasto si azzerava il contapezzi (LED senza funzione).



Attraverso i tasti descritti più in basso, ognuno dei quali dispone di un diodo luminoso, si possono richiamare altre funzioni. Il diodo luminoso indica che la funzione corrispondente è attiva/azionata.



### Tipi di bottoni

- Con questo tasto viene selezionato il tipo di bottone desiderato (a due, tre, quattro o sei fori).

- Nell'inserimento del numero di codice il tasto bottone a sei fori corrisponde alla cifra 0.



### Tasto A

- Questo tasto è riservato a particolari funzioni.



### Tasto B

- Questo tasto è riservato a particolari funzioni.



### Tasto F1

- Questo tasto è riservato a particolari funzioni.



### TE

- Con questo tasto si può commutare dalla modalità cucitura (LED off) alla modalità impostazione (LED on). Inoltre vengono annullati i messaggi di errore.

## 8 Installazione e prima messa in funzione



La macchina deve essere installata e messa in funzione esclusivamente da personale qualificato! A questo proposito occorre assolutamente osservare tutte le norme di sicurezza vigenti!



Se la macchina è stata consegnata senza il tavolo, il telaio e il piano del tavolo previsti per l'installazione della macchina devono poter sostenere in sicurezza il peso della macchina con motore.

Deve essere garantita una sufficiente stabilità del supporto, anche durante la cucitura.

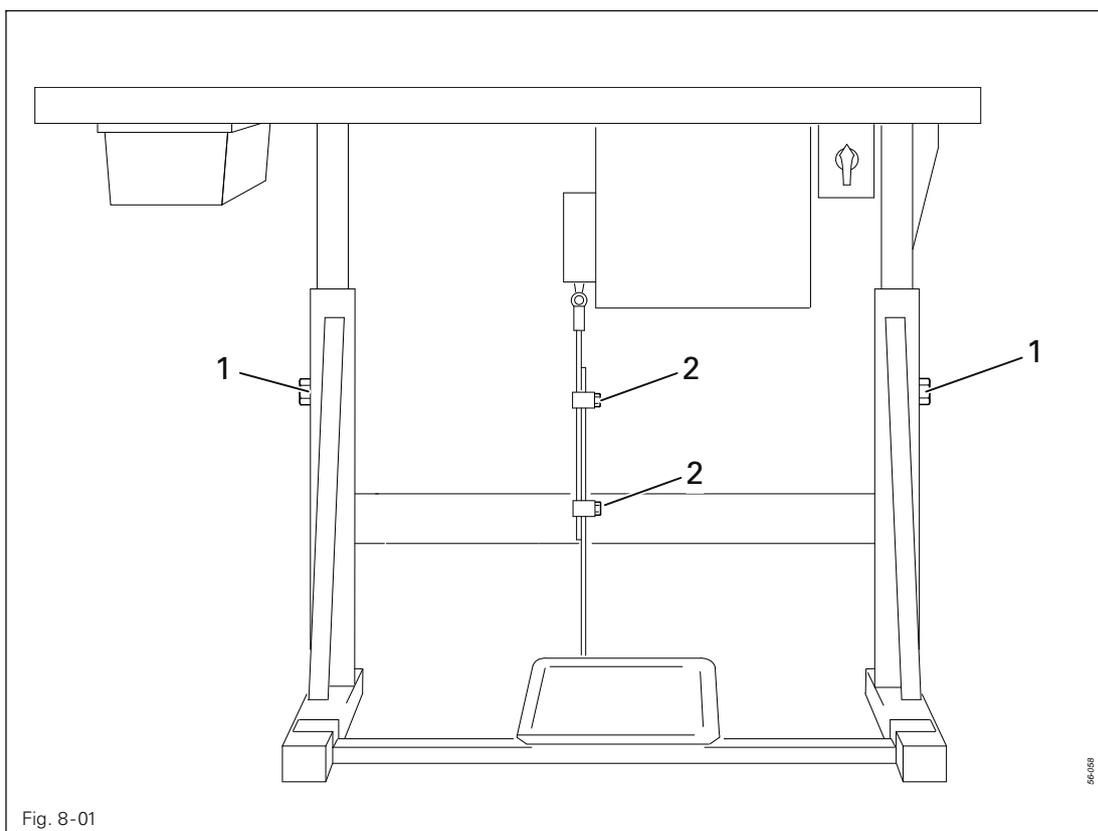
### 8.01 Installazione

Sul luogo di installazione devono essere disponibili idonei attacchi per l'alimentazione elettrica, vedi **Capitolo 3 Dati tecnici**. Accertarsi inoltre che il terreno sia piano e solido e che l'illuminazione sia sufficiente.

#### 8.01.01 Regolazione dell'altezza del tavolo



Per motivi tecnici di imballaggio, il piano del tavolo è abbassato. Di seguito viene descritta la regolazione dell'altezza del tavolo.



- Svitare le viti 1 e 2 e regolare l'altezza desiderata.
- Stringere bene le viti 1.
- Regolare la posizione desiderata del pedale e stringere le viti 2.

# Installazione e prima messa in funzione

## 8.01.02 Indicazione del foro per la placca d'ago

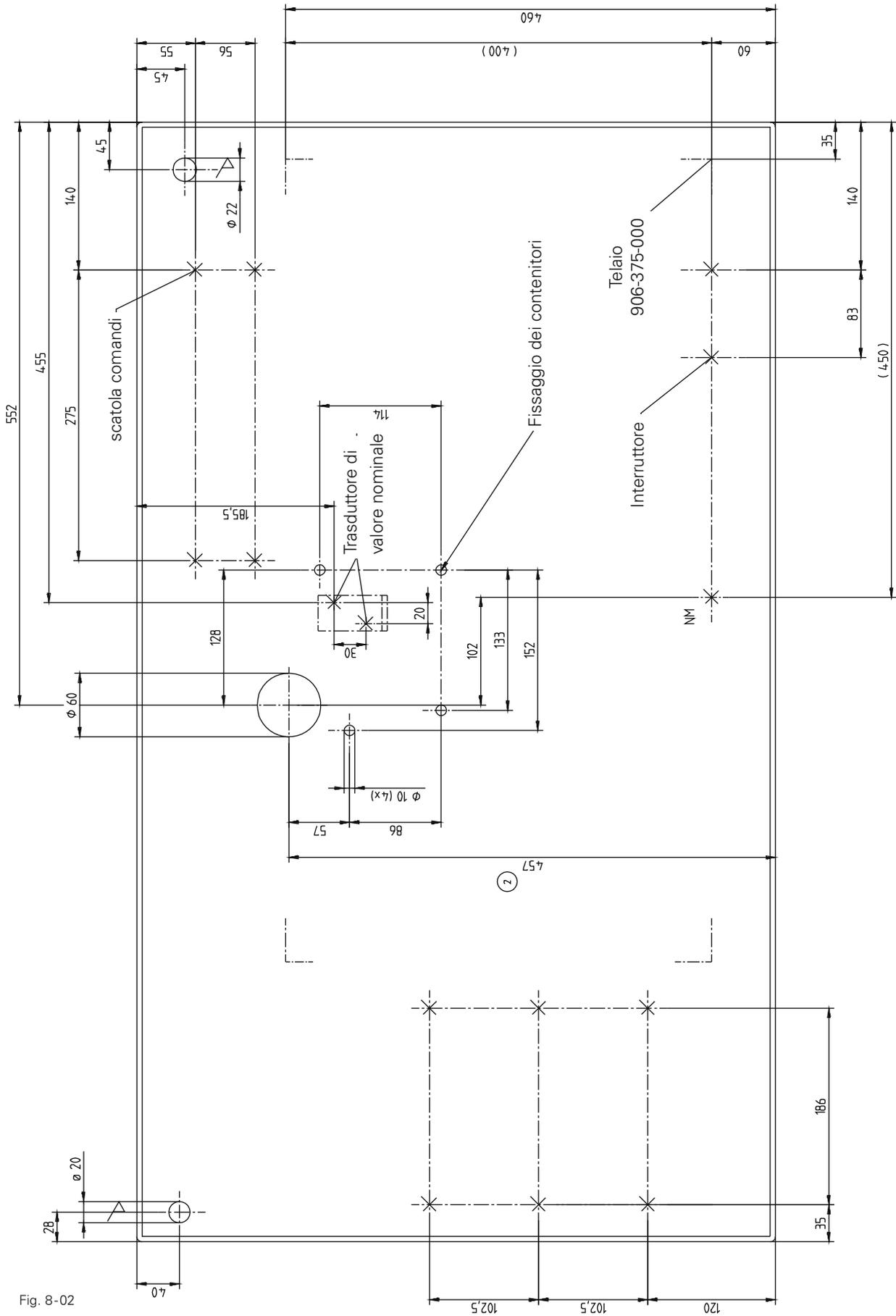
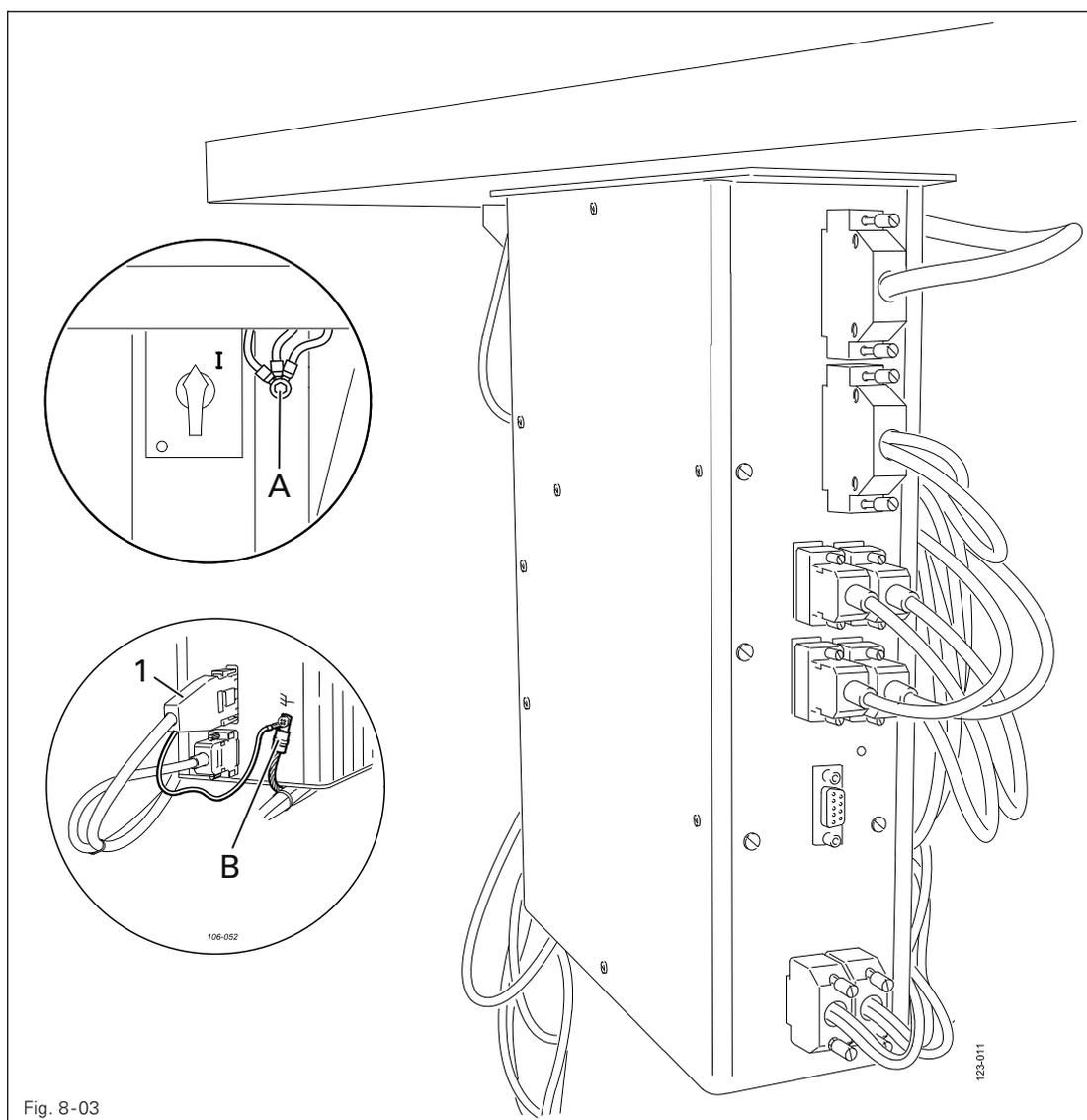


Fig. 8-8-02

## 8.01.03 Collegamento di innesti a spina e cavo di terra



- Inserire tutti i connettori sulla scatola di controllo in base alla loro descrizione.
- Avvitare il cavo di terra della testa e dell'interruttore generale sul punto di terra **A**.
- Collegare per mezzo del cavo di terra i punti di terra **A** e **B**.
- Avvitare il cavo di terra della spina **1** al punto di terra **B**.

### 8.01.04 Montaggio del portarocchetti

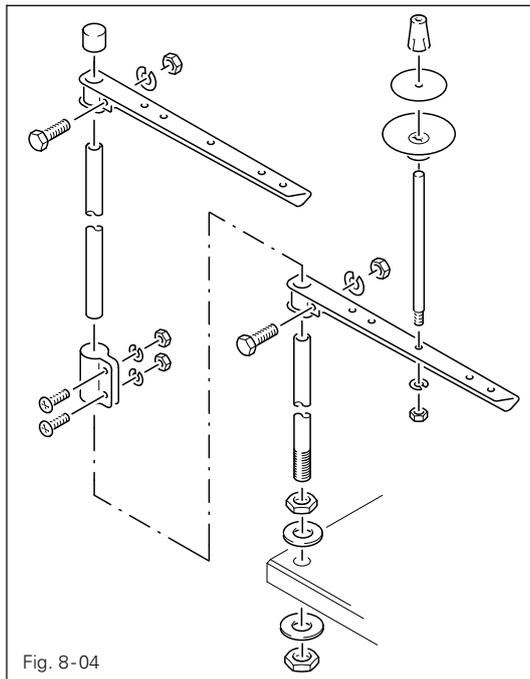


Fig. 8-04

- Montare il portarocchetti come indicato nell'immagine accanto.
- Quindi inserire il supporto nel foro del piano del tavolo e fissarlo con i dadi in dotazione.

### 8.02 Prima messa in funzione

- Pulire accuratamente la macchina, quindi controllare il livello dell'olio, vedi **Capitolo 12 Cura e manutenzione**.
- Controllare che la macchina ed in particolare i cavi elettrici e i tubi flessibili di collegamento non presentino eventuali danni.
- Far verificare da personale specializzato che il motore della macchina possa funzionare alla tensione di alimentazione esistente in loco.
- Collegare la macchina al sistema di aria compressa. Il manometro deve indicare una pressione di **6 bar**.  
Eventualmente impostare questo valore, vedi **capitolo 12.05 Controllo / impostazione della pressione dell'aria**.
- Prima della prima messa in funzione occorre verificare le dimensioni dello schema di cucitura definite nel controllo della macchina, vedi **capitolo 8.04 regolazione delle dimensioni dello schema di cucitura**.

### 8.03 Accensione e spegnimento della macchina

- Per accendere e spegnere la macchina, vedi **capitolo 7.01 Interruttore generale**.

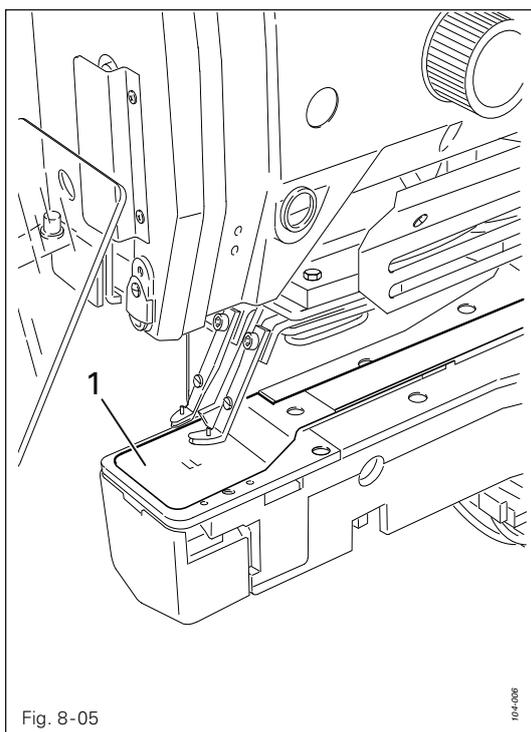
## 8.04 Regolazione delle dimensioni dello schema di cucitura



Dopo la prima accensione della macchina occorre in primo luogo verificare le dimensioni dello schema di cucitura definite nel controllo della macchina ed eventualmente correggerle. Le dimensioni dello schema di cucitura dipendono dalle dimensioni di taglio della piastra d'appoggio e vengono regolate secondo il parametro "204".

In caso di mancata osservazione pericolo di gravi danni alla macchina!

### 8.04.01 Rilevare il valore per il parametro "204"



- Misurare le dimensioni di taglio nella piastra d'appoggio.
- Calcolare il valore per il parametro "204" secondo la tabella qui in basso.
- Modificare l'impostazione del parametro "204" e dunque delle dimensioni dello schema di cucitura secondo il capitolo 8.04.02 parametro "204".

Valore per il parametro "204"	Dimensioni di taglio della piastra d'appoggio	Dimensioni dello schema di cucitura
1	7 mm x 7 mm	5 mm x 5 mm
2	8 mm x 8 mm	6 mm x 6 mm
3	9 mm x 9 mm	7 mm x 7 mm
4	10 mm x 10 mm	8 mm x 8 mm
5	11 mm x 11 mm	8 mm x 9 mm
6	10 mm x 14 mm	8 mm x 12 mm

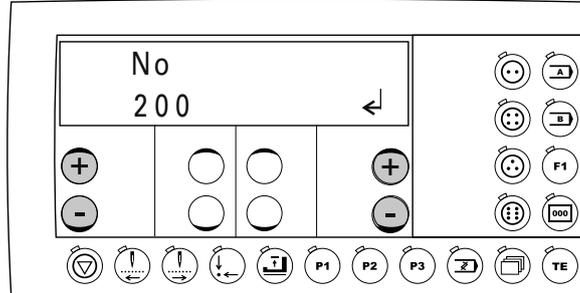
## Installazione e prima messa in funzione

### 8.04.02 Modificare il parametro "204"

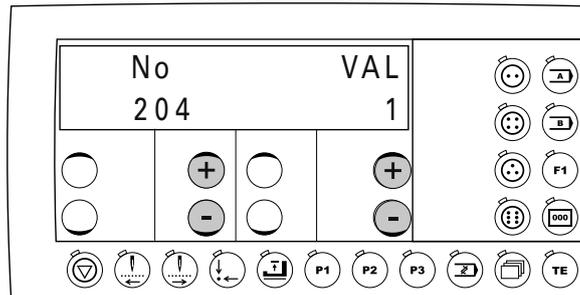
- Accendere la macchina



- Premere il tasto "TE", per richiamare la modalità impostazione (il LED sul tasto è acceso).



- Selezionare il gruppo funzione "200" premendo i tasti +/- a sinistra.
- Confermare la scelta premendo su "+" i tasti +/- a destra.
- Eventualmente inserire il codice d'accesso, vedi capitolo 13.41.02 Inserimento / modifica del codice d'accesso.



- Selezionare il parametro "204" premendo i tasti +/- a sinistra.
- Premendo i tasti +/- a destra, selezionare il valore rilevato per le dimensioni dello schema di cucitura. vedi capitolo 8.04.01 Rilevare il valore per il parametro "204".



- Richiamando la modalità cucitura vengono rilevati i valori modificati e la modalità viene commutata in cucitura (il LED sul tasto si accende).

## 9 Montaggio

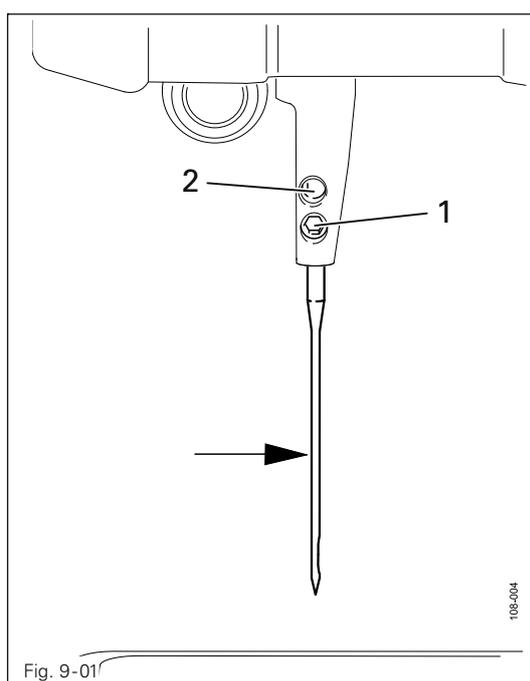


Osservare tutte le norme e avvertenze riportate nel presente manuale. Prestare particolare attenzione a tutte le norme di sicurezza!



Tutti i lavori di montaggio dovranno essere eseguiti esclusivamente da personale appositamente addestrato. Prima di procedere alle operazioni di montaggio, disinserire la macchina azionando l'interruttore generale o staccando la spina dalla presa di corrente elettrica!

### 9.01 Inserimento dell'ago



Disinserire la macchina!  
Pericolo di lesioni in caso di avviamento improvviso della macchina!

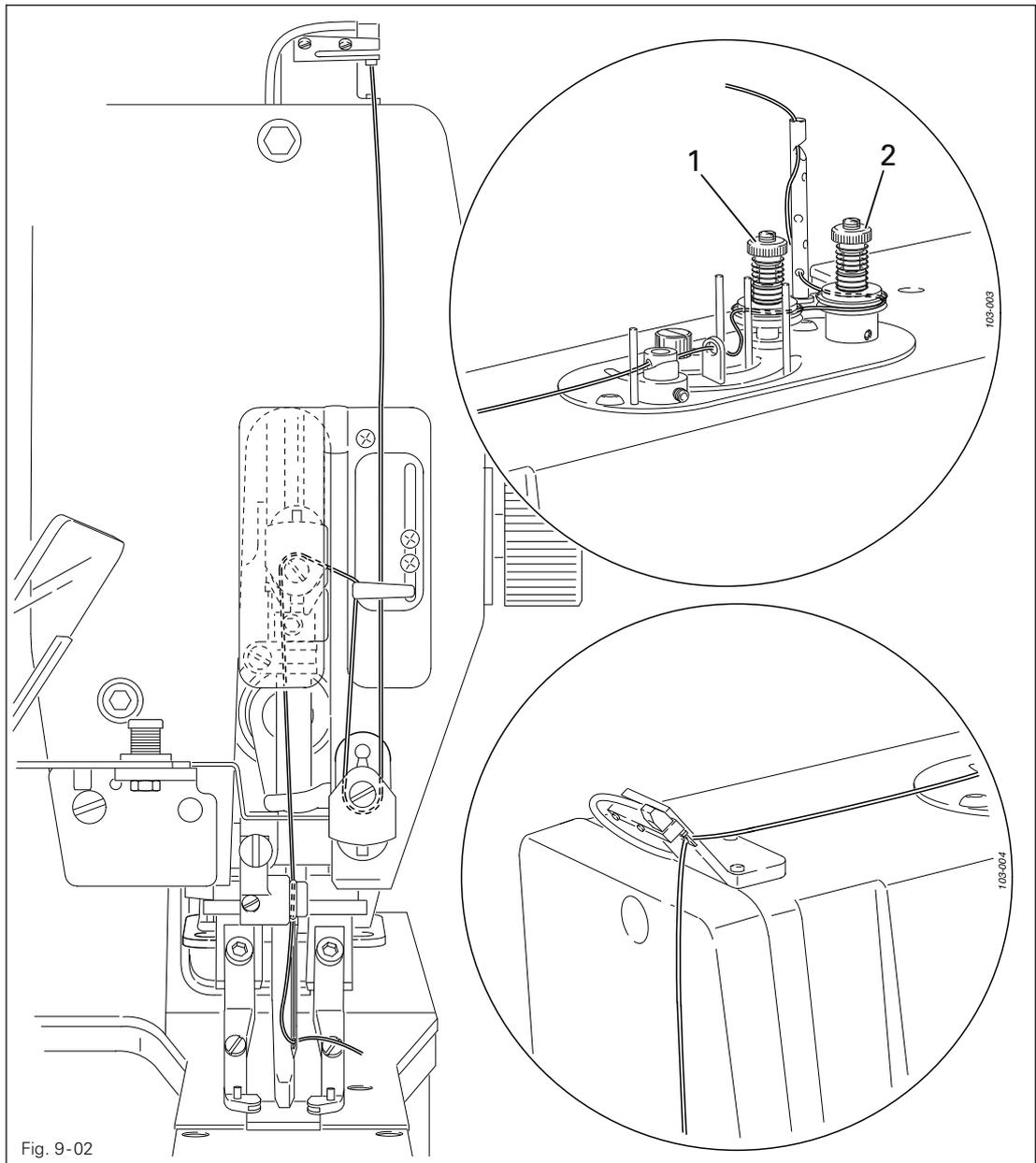


Utilizzare soltanto aghi del sistema previsto per la macchina, vedi capitolo 3 Dati tecnici!

- Allentare la vite 1.
- Inserire l'ago fino in fondo. La scanalatura longitudinale dell'ago deve essere rivolta in avanti (vedi freccia).
- Stringere la vite 1.



Attraverso il foro 2 si può controllare se l'ago è stato inserito fino in fondo. Gli aghi spezzati possono essere estratti nel foro 2 attraverso l'apposito attrezzo.



Spegnere la macchina!

Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

- Eseguire l'infilatura come indicato nella Fig. 9-02.
- Regolare la tensione del filo superiore svitando il dado zigrinato 1 e 2 in modo da evitare che il tessuto si aggrovigli o che il filo si spezzi.

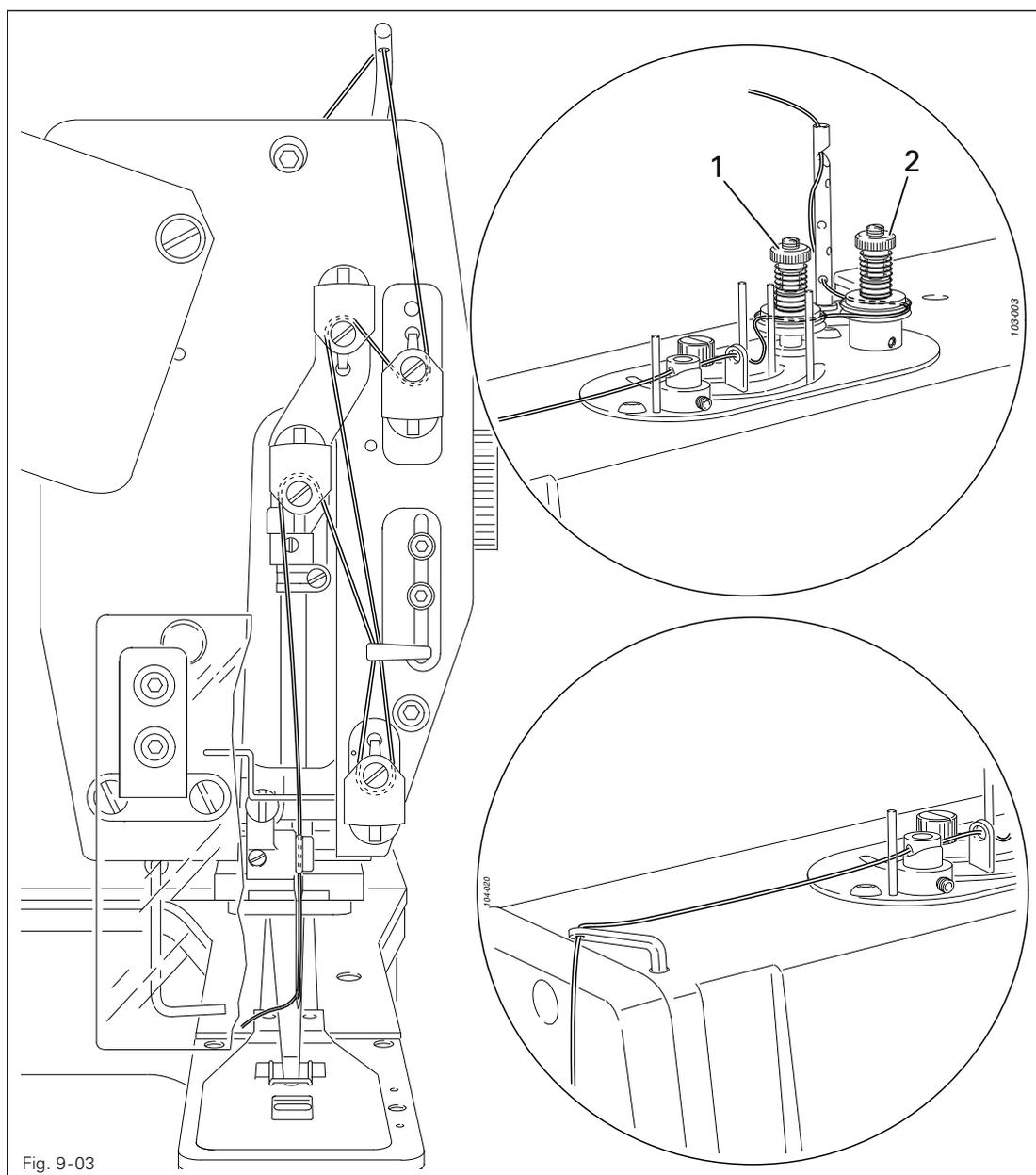


Per i tessuti sottili o morbidi è necessaria una minore tensione del filo superiore, per i tessuti spessi o rigidi è necessaria una maggiore tensione del filo superiore.



Infilare il filo dalla parte anteriore!

## 9.03 Infilatura del filo cucirino nella sottoclasse -4/.. e -5/..



Spegnere la macchina!

Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

- Eseguire l'infilatura come indicato nella Fig. 9-03.
- Regolare la tensione del filo superiore svitando il dado zigrinato 1 e 2 in modo da evitare che il tessuto si aggrovi o che il filo si spezzi.



Per i tessuti sottili o morbidi è necessaria una minore tensione del filo superiore, per i tessuti spessi o rigidi è necessaria una maggiore tensione del filo superiore.



Infilare il filo dalla parte anteriore!

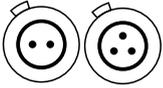
## Selezione del tipo di bottone e del numero di programma



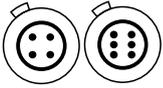
La selezione del tipo di bottone e del numero di programma richiede che attraverso l'impostazione dello schema di cucitura sia già stato impostato lo schema di cucitura per il bottone corrispondente, vedi **capitolo 11.01 o 11.02 Impostazione dello schema di cucitura...**

- Accendere la macchina.

La modalità cucitura è attivata automaticamente.



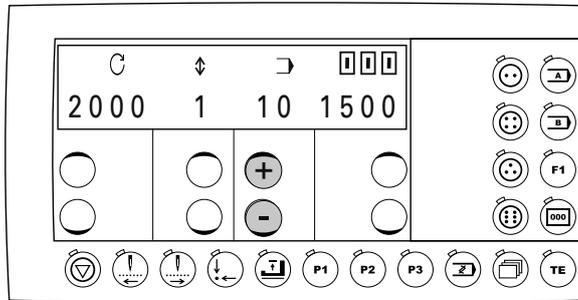
- Nelle macchine della sottoclasse -1/.. selezionare il tipo di bottone desiderato.



o



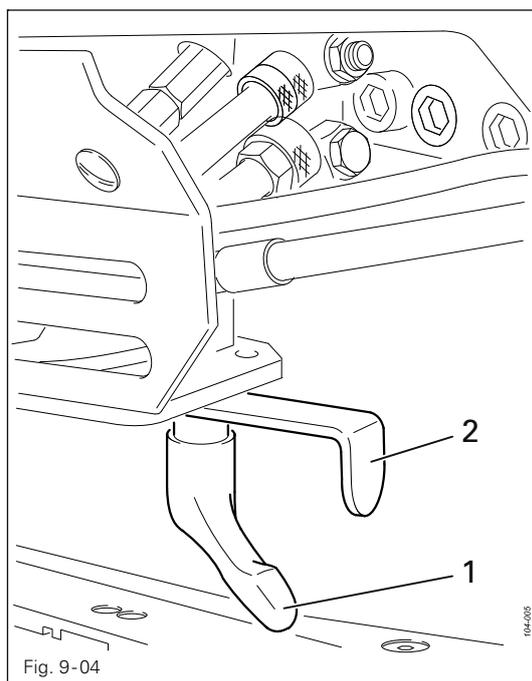
- nelle macchine della sottoclasse -4/.. occorre selezionare il bottone a tre fori per attivare la funzione imbastitura con punti lenti.



- Premendo i relativi **tasti +/-** selezionare il numero di programma desiderato (1-99).

## 9.05 Regolazione della pinza per bottoni in base alla misura del bottone

(nella sottoclasse -1/.. e -7/20)



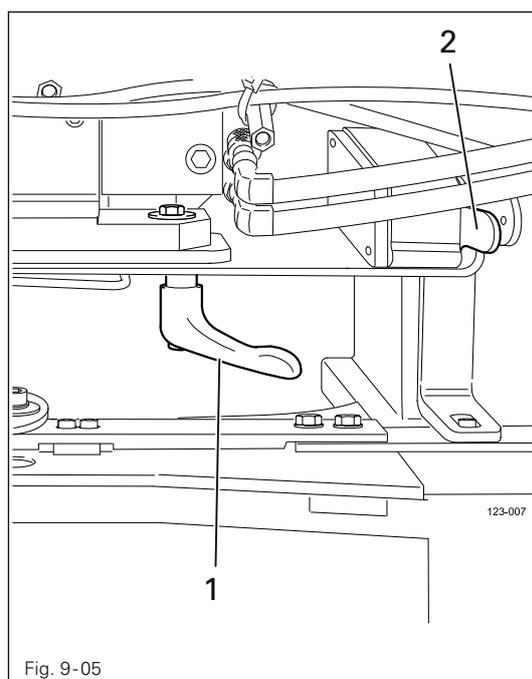
- Allentare la vite ad aletta 1.
- Aprire la pinza per bottoni attraverso il levetta 2 e inserire il bottone.
- Ruotare la levetta 2 verso destra e avvitarla la vite ad aletta 1.



Il bottone deve coincidere lievemente, senza tuttavia lasciare gioco alla pinza per bottoni.

## Regolazione della pinza per bottoni in base alla misura del bottone

(per la sottoclasse -1/.. e -7/20 con pinza comoda)

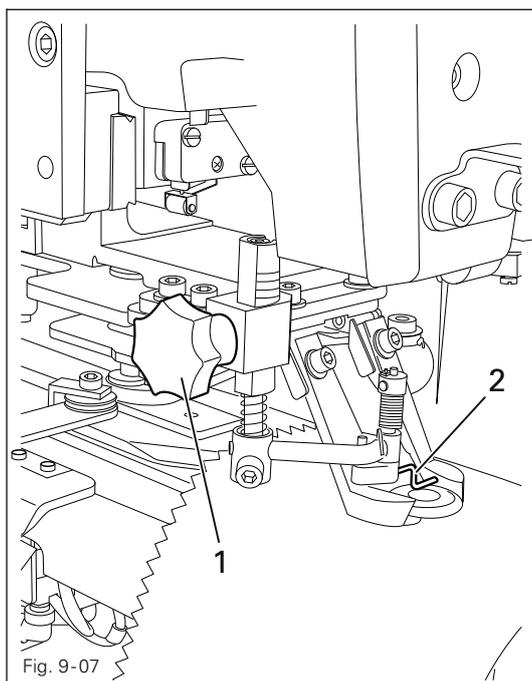


- Allentare la vite ad aletta 1.
- Aprire la pinza per bottoni attraverso il levetta 2 e inserire il bottone.
- Ruotare la levetta 2 verso destra e avvitarla la vite ad aletta 1.



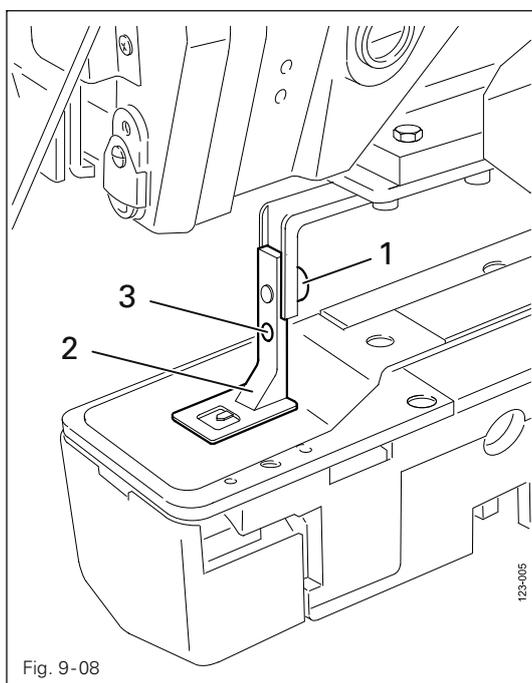
Il bottone deve coincidere lievemente, senza tuttavia lasciare gioco alla pinza per bottoni.

## 9.06 Regolazione dell'altezza del manico (opzionale)



- Allentare la vite 1.
- Muovere adeguatamente la levetta del manico 2.
- Stringere la vite 1.

## 9.07 Regolazione dell'altezza del piedino (nella sottoclasse -4/..)



- Allentare la vite 1.
- Muovere il piedino 2 a seconda dello spessore del materiale.
- Stringere la vite 1.



Per i materiali molto spessi avvitare il piedino 2 attraverso il foro 3.

9.08

Estrazione e inserimento della memory card SD

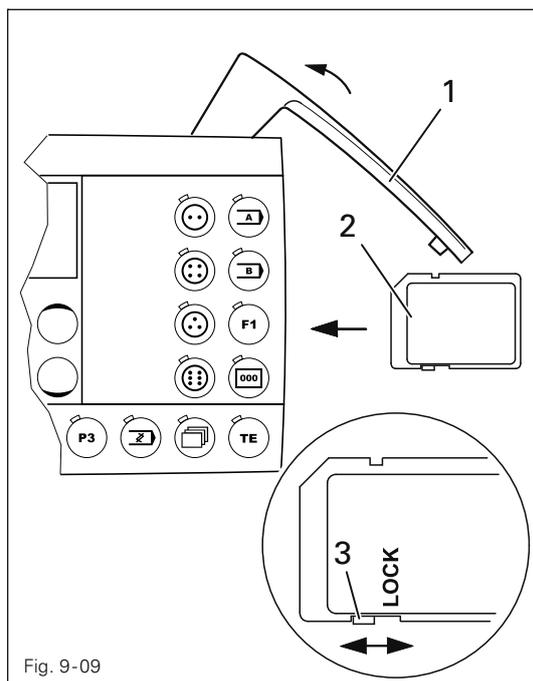


Fig. 9-09

**Inserimento della memory card SD**

- Sollevare il coperchio 1.
- Inserire la memory card 2 nello slot con l'etichetta rivolta verso l'alto.
- Richiudere il coperchio 1.

**Estrazione della memory card SD**

- Sollevare il coperchio 1.
- Premere leggermente sul bordo della memory card 2 - la memory card SD verrà espulsa.
- Richiudere il coperchio 1.



Attraverso il posizionamento della levetta 3 si può attivare o disattivare la protezione da scrittura sulla memory card SD 2 (posizione "LOCK"). Per salvare, elaborare o cancellare i dati sulla memory card SD occorre disattivare la protezione da scrittura.

## 9.09 Attivazione della modalità sequenza

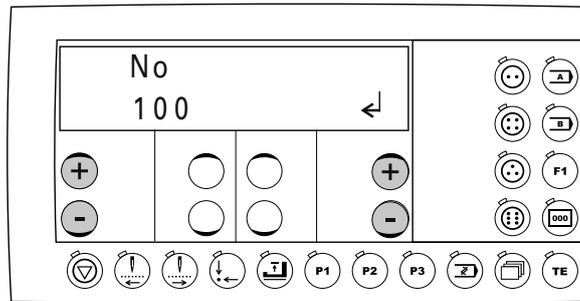


L'attivazione della modalità sequenza richiede che la sequenza sia stata inserita in precedenza, vedi **capitolo 11.04 Impostazione della sequenza**

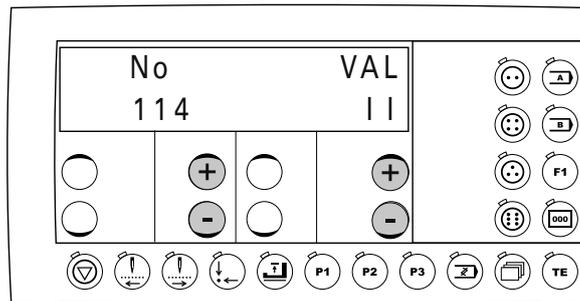
- Inserire la macchina.



- Avviare la modalità impostazione (il LED sul tasto s'illumina).



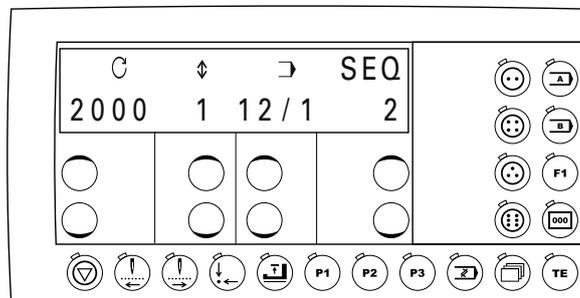
- Selezionare il gruppo funzione "100" premendo i tasti +/- a sinistra.
- Confermare la scelta premendo "+" sui tasti +/-.



- Selezionare il parametro "114" premendo i tasti +/- a sinistra.
- Per attivare la modalità sequenza, selezionare il valore "II" premendo i tasti +/- a destra.



- Attraverso la commutazione della modalità cucitura terminare l'impostazione dei parametri (il LED sul tasto si accende).



Indicazioni sul display:

-  **2000: Max. velocità**  
 Il valore può essere modificato direttamente attraverso i **tasti +/-** corrispondenti.
  
-  **1: Altezza del manico**  
 Il valore può essere modificato direttamente attraverso i **tasti +/-** corrispondenti.  
(1 = senza manico; 2 = manico corto; 3 = manico lungo)
  
-  **12/1: Numero degli schemi di cucitura / Schema di cucitura in uso**  
 Il valore può essere modificato direttamente attraverso i **tasti +/-** corrispondenti.
  
-  **2: Sequenza in uso**  
 Il valore può essere modificato direttamente attraverso i **tasti +/-** corrispondenti.



In caso di conclusione delle sequenze dopo la fine dello schema di cucitura in uso verrà riavvato in automatico lo schema di cucitura successivo nella sequenza. Dopo l'ultimo schema di cucitura si torna al primo schema di cucitura della sequenza.

10

## Cucitura

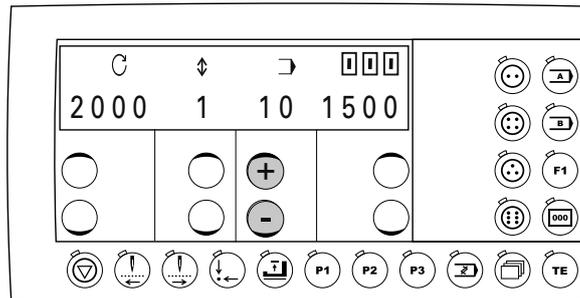


La macchina deve essere installata, collegata e regolata secondo il **capitolo 8 Installazione e prima messa in funzione**.



L'indicazione del display sull'unità comando e quindi il comando della macchina dipende tra l'altro dalla sottoclasse e dall'attivazione della modalità sequenza, vedi **capitolo 9.09 Attivazione della modalità sequenza**

- Inserire la macchina.



Indicazioni sul display:



**2000: Max. velocità**



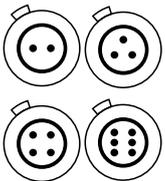
Il valore può essere modificato direttamente attraverso i **tasti +/-** corrispondenti.



**1: Altezza del manico**



Il valore può essere modificato direttamente attraverso i **tasti +/-** corrispondenti.  
(1 = senza manico; 2 = manico corto; 3 = manico lungo)



**10: Numero di programma**



Lo schema di cucitura può essere selezionato direttamente attraverso i **tasti +/-** corrispondenti. Associando i quattro tasti per il tipo di bottone (bottone a due, quattro, tre o sei fori) si possono selezionare **99** schemi di cucitura per tipo di bottone.



**1500: Contapezzi**



Il valore può essere modificato direttamente attraverso i **tasti +/-** corrispondenti. Premendo il tasto "contapezzi" si pone il contatore sullo "0".



La funzione degli altri tasti e simboli è spiegata nel **capitolo 7.06**

10.01 Cucitura con la sottoclasse -1/.. e -7/10

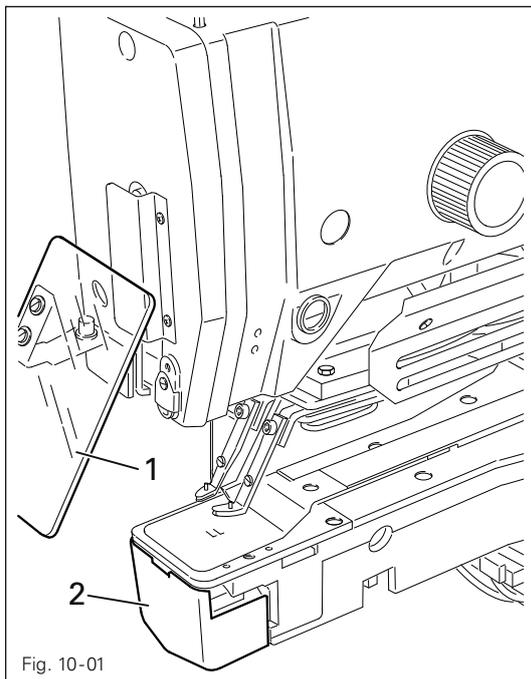


Fig. 10-01



Non azionare mai la macchina senza la protezione per occhi 1! Pericolo di lesioni causate da frammenti di aghi sbalzati via o di bottone!



Azionare la macchina solo con il coperchio 2 abbassato! Pericolo di lesioni causate dal crochet in rotazione!

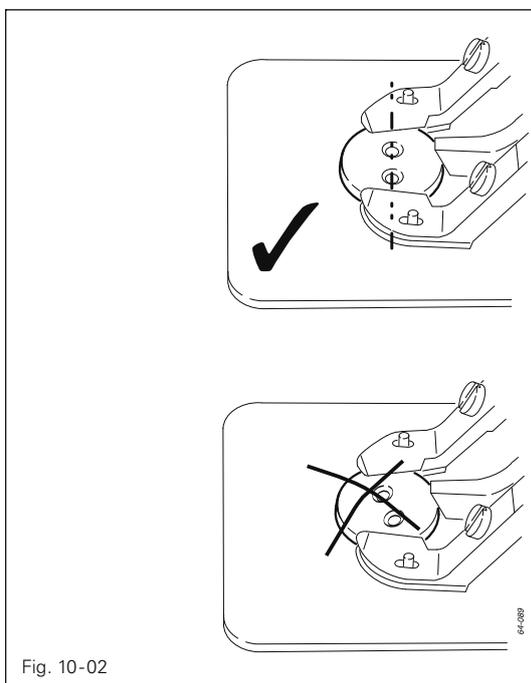
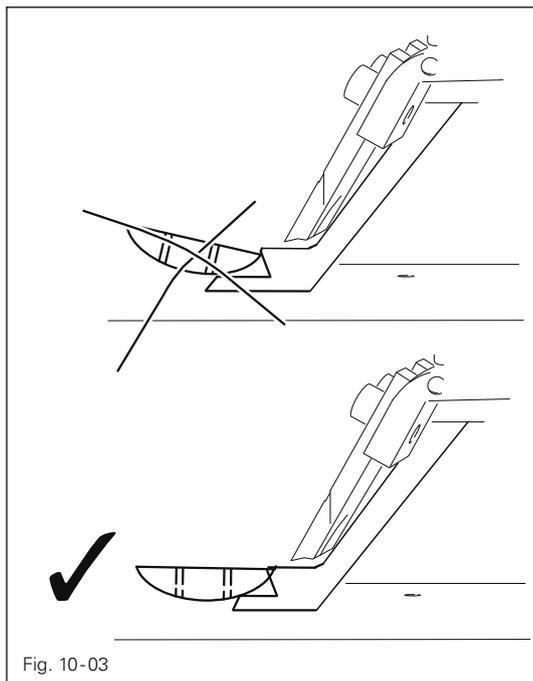


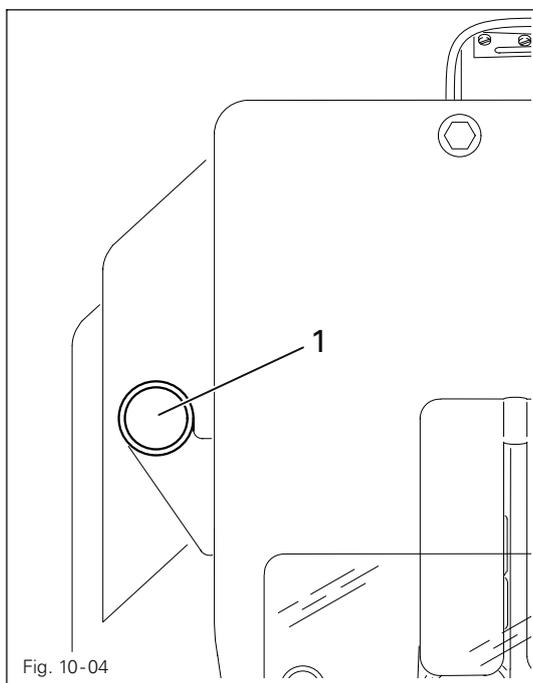
Fig. 10-02

- Inserimento dell'ago, vedi capitolo 9.01 **Inserimento dell'ago.**
- Infilatura del filo cucirino, vedi capitolo 9.02 **Infilatura del filo cucirino.**
- Per accendere la macchina, vedi capitolo 8.03 **Accensione e spegnimento della macchina.**
- Selezione del tipo di bottone e del corrispondente numero di programma, vedi capitolo 9.04 **Selezione del tipo di bottone e del corrispondente numero di programma.**
- Inserire il bottone nella pinza per bottoni secondo l'immagine qui accanto.
- Mettere sotto il materiale.
- Con il pedale abbassare la pinza per bottoni e iniziare il processo di cucitura, vedi capitolo 7.02 **pedale.**



Pericolo di rottura dell'ago!  
Osservare che il bottone sia posizionato nella pinza per bottoni in posizione orizzontale!

- Se il bottone da utilizzare non può essere posizionato orizzontalmente, occorre che la linguetta **1** venga posizionata adeguatamente.



La macchina dispone di un sistema per l'individuazione dei punti saltati, tramite cui si controlla il processo di cucitura. Se si verifica un errore, s'illumina il tasto **1**. L'avvio della macchina viene bloccato.

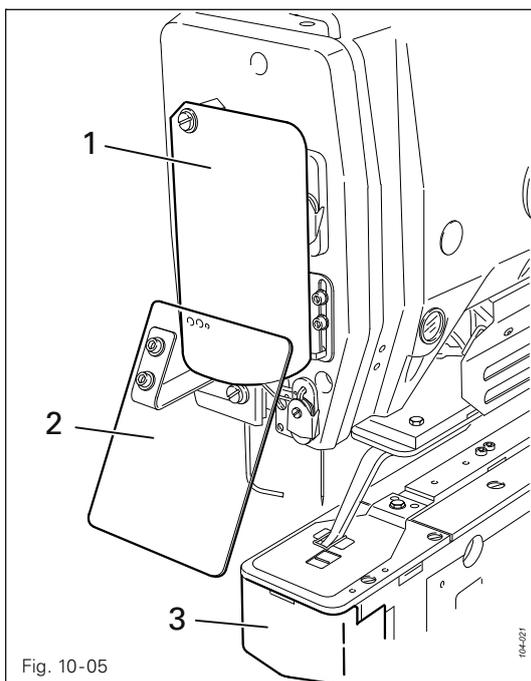
Occorre svolgere le seguenti fasi di lavoro:

- Estrazione del materiale da cucire.
- Premere il tasto **1** (la spia s'illumina).
- Staccare il bottone, reinserire il bottone e il materiale e riavviare il processo di cucitura.



Il messaggio d'errore può scattare per esempio per un bottone o un ago inseriti in modo scorretto. Se il tasto **1** è sempre illuminato, la regolazione della macchina deve essere controllata da personale qualificato.

10.02 Cucitura con la sottoclasse -4/..



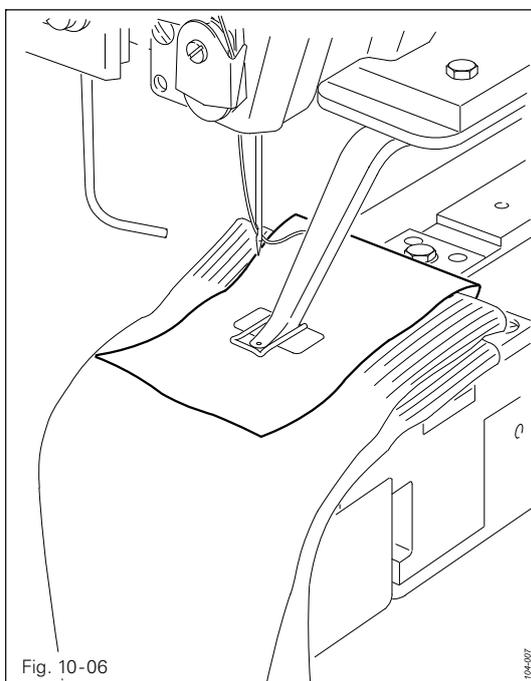
Azionare la macchina solo con il coperchio 1 abbassato!  
Pericolo di lesioni dovute al movimento della leva!



Non azionare mai la macchina senza la protezione per occhi 2!  
Pericolo di lesioni causate da eventuali frammenti di aghi sbalzati via!



Azionare la macchina solo con il coperchio 3 chiuso!  
Pericolo di lesioni causate dal crochet in rotazione!



- Inserimento dell'ago, vedi capitolo 9.01 **Inserimento dell'ago.**
- Infilatura del filo cucirino, vedi capitolo 9.02 **Infilatura del filo cucirino.**
- Per accendere la macchina, vedi capitolo 8.03 **Accensione e spegnimento della macchina.**
- Selezione del tipo di bottone (bottone a tre fori in caso di punti lenti) e del corrispondente numero di programma, vedi capitolo 9.04 **Selezione del tipo di bottone e del numero di programma.**
- Inserire il materiale nella pinzatrice secondo l'immagine qui accanto.
- Con il pedale abbassare la pinza per bottoni e iniziare il processo di cucitura, vedi capitolo 7.02 **pedale.**

## 10.03

### Cucitura con la sottoclasse -5/..

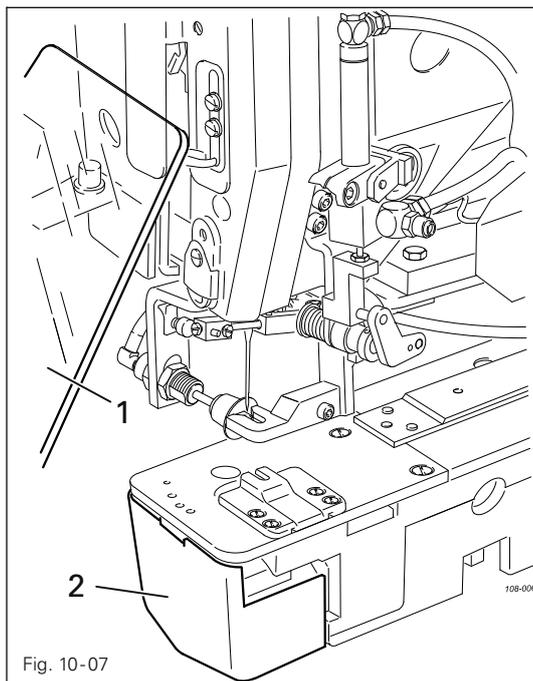


Fig. 10-07



Non azionare mai la macchina senza la protezione per occhi 1!  
Pericolo di lesioni causate da frammenti di aghi sbalzati via o di bottone!



Azionare la macchina solo con il coperchio 2 abbassato!  
Pericolo di lesioni causate dal crochet in rotazione!

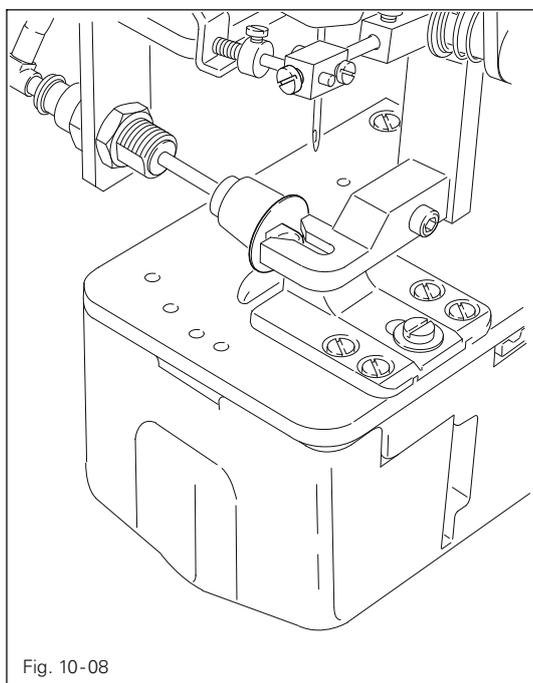


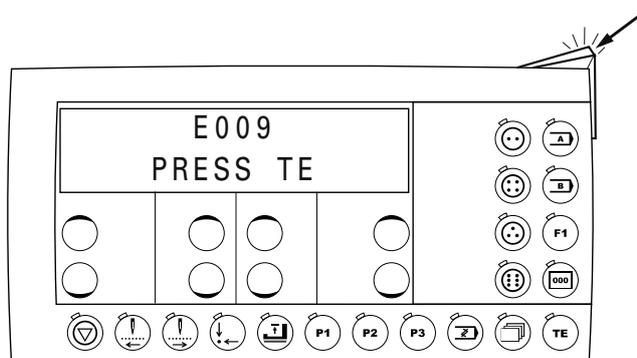
Fig. 10-08

- Inserimento dell'ago, vedi capitolo 9.01 **Inserimento dell'ago.**
- Infilatura del filo cucirino, vedi capitolo 9.02 **Infilatura del filo cucirino.**
- Per accendere la macchina, vedi capitolo 8.03 **Accensione e spegnimento della macchina.**
- Selezione del tipo di bottone (bottone a occhiello) e del corrispondente numero di programma, vedi capitolo 9.04 **Selezione del tipo di bottone e del numero di programma.**
- Inserire il bottone a occhiello nella stecca per bottoni e fissarlo tramite il cilindro, vedi capitolo 7.02 **pedale.**
- Posizionare il materiale sotto la stecca per bottoni.
- Con il pedale abbassare la stecca per bottoni e iniziare il processo di cucitura, vedi capitolo 7.02 **pedale.**

## 10.04 Messaggi d'errore

In caso di malfunzionamento appare sul display un codice di errore insieme a una breve istruzione, inoltre il diodo sul pannello della memory card s'illumina di rosso. Un messaggio di errore è provocato da impostazioni sbagliate, da elementi difettosi o da errori nei programmi di cucitura, così come da sovraccarico.

Spiegazione dei codici di errore, vedi capitolo 13.42 Spiegazione dei messaggi di errore.



- Riparare gli errori.



- Confermare la riparazione dell'errore premendo il tasto "TE".  
Il diodo sul pannello della memory card diventa giallo.

## 11 Inserimento

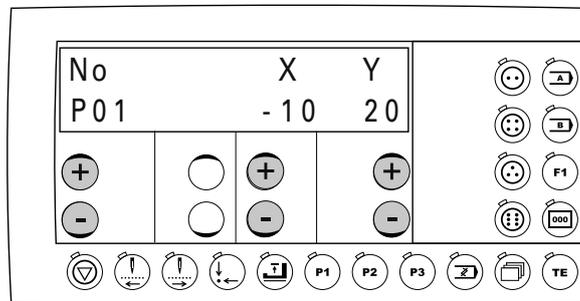
### 11.01 Infilatura-inserimento del filo cucirino nelle macchine della sottoclasse -1/.., -5/.. e -7/..

Per ogni tipo di bottone (a due, quattro, tre e a sei fori) si possono impostare e salvare ogni volta fino a 99 programmi (schemi di cucitura). L'impostazione dello schema di cucitura avviene attraverso l'attivazione o l'impostazione di determinati parametri. La regolazione dello schema di cucitura è descritta come segue per ogni tipo di bottone.

#### 11.01.01 Impostazione dello schema di cucitura per bottoni a due fori e a occhiello



- Accendere la macchina.
- Selezione del tipo di bottone e del numero di programma, vedi **capitolo 9.04 Selezione del tipo di bottone e del numero di programma**
- Avviare la modalità programmazione.



- Selezionare il parametro desiderato mediante i **tasti +/-** a sinistra (P01, P02, etc.).
- Attivare o selezionare le posizioni (X e Y) o i valori desiderati mediante i relativi **tasti +/-**.

#### Impostazione parametri bottone a occhiello

	P01	Prima posizione punzone
	P02	Seconda posizione punzone
	P07	Numero totale dei punti (1 - 99)
	P10	Chiusura dell'annodatura I = off, II = on
		Con i bottoni ad occhiello la chiusura dell'annodatura deve essere spenta!

- Confermando con i **tasti +/-** a sinistra vengono rilevati i valori impostati e viene richiamato il parametro successivo o precedente.
- Confermando con il tasto "Programmazione" vengono rilevati i valori impostati e viene richiamata la modalità cucitura.

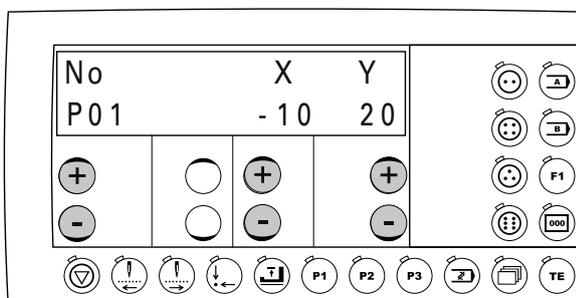


Per ottenere un risultato ottimale il taglio deve avvenire sulla posizione del punzone a sinistra. Ciò si ottiene attraverso il numero di punti e le posizioni punzone.

## 11.01.02 Impostazione schema di cucitura per bottoni a tre fori



- Accendere la macchina.
- Selezione del tipo di bottone e del numero di programma, vedi **capitolo 9.04 Selezione del tipo di bottone e del numero di programma.**
- Avviare la modalità programmazione.



- Selezionare il parametro desiderato mediante i **tasti +/-** a sinistra (P01, P02, etc.).
- Attivare o selezionare le posizioni (X e Y) o i valori desiderati mediante i relativi **tasti +/-**.

### Impostazione parametri bottone a occhiello

	P01	Prima posizione punzone
	P02	Seconda posizione punzone
	P03	Terza posizione punzone
	P07	Numero totale dei punti (2 - 99)
	P09	Schema del punto: 1 = Ciclo cucitura, 2 = Punta, 3 = Imbastitura
	P10	Chiusura dell'annodatura I = off, II = on



- Confermando con i **tasti +/-** a sinistra vengono rilevati i valori impostati e viene richiamato il parametro successivo o precedente.
- Confermando con il tasto "Programmazione" vengono rilevati i valori impostati e viene richiamata la modalità cucitura.



Per ottenere un risultato ottimale il taglio deve avvenire sulla posizione del punzone a sinistra. Ciò si ottiene attraverso il numero di punti e le posizioni punzone.

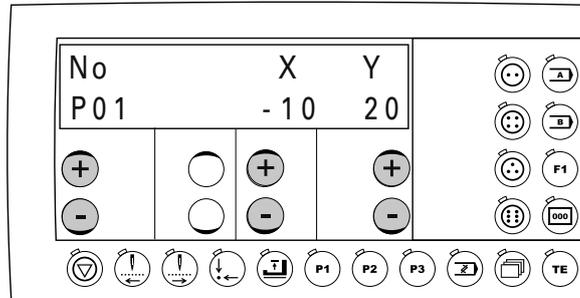
### Esempio di cucitura per bottoni a tre fori

	Ciclo cucitura (P09 = 1)
	Punta (P09 = 2)
	Imbastitura (P09 = 3)

## 11.01.03 Impostazione schema di cucitura per bottoni a quattro fori



- Accendere la macchina.
- Selezione del tipo di bottone e del numero di programma, vedi **capitolo 9.04 Selezione del tipo di bottone e del numero di programma.**
- Avviare la modalità programmazione.



- Selezionare il parametro desiderato mediante i **tasti +/-** a sinistra (P01, P02, etc.).
- Attivare o selezionare le posizioni (X e Y) o i valori desiderati mediante i relativi **tasti +/-**.

### Impostazione parametri bottone a quattro fori

	P01	Prima posizione punzone	
	P02	Seconda posizione punzone	
	P03	Terza posizione punzone	
	P04	Quarta posizione punzone	
	P07	Numero totale dei punti (2 - 99)	
	P08	Intaglio: I = off, II = on	
	P09	Schema del punto: 1 = Normale, 2 = Ciclo cucitura, 3 = Punta, 4 = Z	
	P10	Chiusura dell'annodatura I = off, II = on	



- Confermando con i **tasti +/-** a sinistra vengono rilevati i valori impostati e viene richiamato il parametro successivo o precedente.
- Confermando con il tasto "Programmazione" vengono rilevati i valori impostati e viene richiamata la modalità cucitura.



Per ottenere un risultato ottimale il taglio deve avvenire sulla posizione del punzone a sinistra. Ciò si ottiene attraverso il numero di punti e le posizioni punzone.

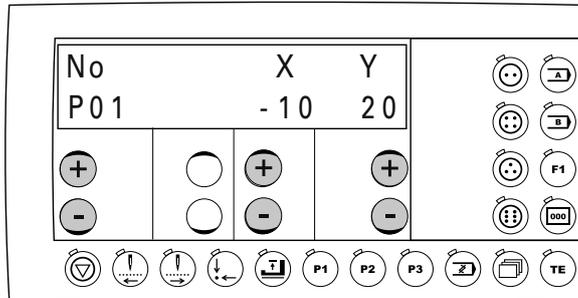
**Esempio di cucitura per bottoni a quattro fori**

	<p>Schemi di cucitura con intaglio (P06 = II), Schema del punto "normale" (P09 = 1)</p>
	<p>Schema di cucitura senza intaglio (P06 = I), Schema del punto "normale" (P09 = 1)</p>
	<p>Schemi di cucitura con ciclo cucitura (P09 = 2), L'intaglio viene disinserito automaticamente.</p>
	<p>Schema del punto "freccia" (P09 = 3), L'intaglio viene disinserito automaticamente.</p>
	<p>Schema del punto "Z" (P09 = 4), L'intaglio viene disinserito automaticamente.</p>

## 11.01.04 Impostazione schema di cucitura per bottoni a sei fori



- Accendere la macchina.
- Selezione del tipo di bottone e del numero di programma, vedi **capitolo 9.04 Selezione del tipo di bottone e del numero di programma**.
- Avviare la modalità programmazione.



- Selezionare il parametro desiderato mediante i **tasti +/-** a sinistra (P01, P02, etc.).
- Attivare o selezionare le posizioni (**X e Y**) o i valori desiderati mediante i relativi **tasti +/-**.

### Impostazione parametri bottone a sei fori

	P01	Prima posizione punzone
	P02	Seconda posizione punzone
	P03	Terza posizione punzone
	P04	Quarta posizione punzone
	P05	Quinta posizione punzone
	P06	Sesta posizione punzone
	P07	Numero totale dei punti (2 - 99)
	P08	Intaglio: I = off, II = on
	P09	Schema del punto: 1 -17 (vedi esempio di cucitura)
	P10	Chiusura dell'annodatura: I = off, II = on



- Confermando con i **tasti +/-** a sinistra vengono rilevati i valori impostati e viene richiamato il parametro successivo o precedente.
- Confermando con il tasto "Programmazione" vengono rilevati i valori impostati e viene richiamata la modalità cucitura.

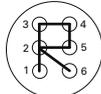
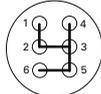
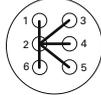
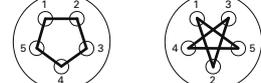


Per ottenere un risultato ottimale il taglio deve avvenire sulla posizione del punzone a sinistra. Ciò si ottiene attraverso il numero di punti e le posizioni punzone.

Esempio di cucitura per bottoni a sei fori

	<p>Schema del punto 1 (P09 = 1) Serie di punti 1 - 2; 3 - 4; 5 - 6 Schemi di cucitura con intaglio (P08 = II)</p>
	<p>Schema del punto 1 (P09 = 1) Serie di punti 1 - 2; 3 - 4; 5 - 6 Schemi di cucitura senza intaglio (P08 = I),</p>
	<p>Schema del punto 2 (P09 = 2) Serie di punti 1 - 2 - 3; 4 - 5 - 6 Schemi di cucitura con intaglio (P08 = II)</p>
	<p>Schema del punto 3 (P09 = 3) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 1; 4 - 5 - 6 - 4 Schemi di cucitura con intaglio (P08 = II)</p>
	<p>Schema del punto 4 (P09 = 4) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 5 (P09 = 5) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 1</p>
	<p>Schema del punto 6 (P09 = 6) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 4 - 1 - 6 - 1 - 4 - 3 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 7 (P09 = 7) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 1 - 5 - 6 - 4 - 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 5 - 1</p>
	<p>Schema del punto 8 (P09 = 8) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 9 (P09 = 9) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 3 - 5 - 6 - 5 - 3 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 10 (P09 = 10) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 3 - 5 - 3 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 11 (P09 = 11) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 3 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 12 (P09 = 12) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 3 - 5 - 3 - 2 - 6 - 2 - 1</p>

## Esempio di cucitura per bottoni a sei fori

	<p>Schema del punto 13 (P09 = 13) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 2 - 4 - 2 - 5 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 14 (P09 = 14) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 2 - 6 - 2 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 15 (P09 = 15) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 3 - 5 - 6 - 5 - 3 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 16 (P09 = 16) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 2 - 4 - 2 - 5 - 2 - 6 - 2 - 1</p>
	<p>Schema del punto 17 (P09 = 17) Serie di punti 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 1</p>

Pfaff non dà alcuna garanzia che tutti gli schemi del punto selezionabili possano essere cuciti in tutte le combinazioni di cucitura possibili.



Per ottenere un risultato ottimale, il primo punto infilato deve stare dietro e la prima travetta deve essere cucita in direzione X. Per una migliore cucitura aggiungere eventualmente una partenza a freddo (parametro **501**) e punti ausiliari alla cucitura (parametro **503**) o modificare l'orientamento dello schema!

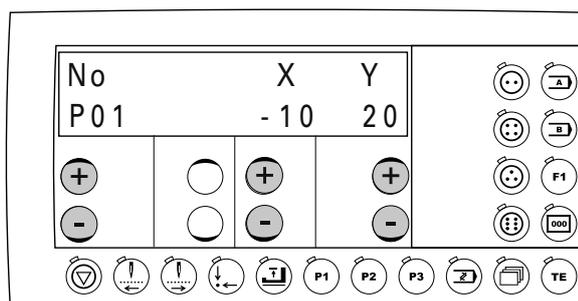
La riduzione della velocità massima può migliorare il risultato della cucitura!

## 11.02 Impostazione schema di cucitura per macchine della sottoclasse -4/..

Per il tipo di bottone "bottone a tre fori" possono essere inseriti e salvati **99** programmi (imbastiture). L'impostazione dell'imbastitura avviene attraverso l'attivazione o l'impostazione di determinati parametri. L'inserimento dell'imbastitura è descritto come segue.



- Accendere la macchina.
- Selezione del tipo di bottone e del numero di programma, vedi **capitolo 9.04 Selezione del tipo di bottone e del numero di programma**.
- Avviare la modalità programmazione.



- Selezionare il parametro desiderato mediante i **tasti +/-** a sinistra (P01, P02, etc.).
- Attivare o selezionare le posizioni (X e Y) o i valori desiderati mediante i relativi **tasti +/-**.

### Impostazione parametri imbastitura

	P01	Prima posizione punzone
	P02	Seconda posizione punzone
	P03	Terza posizione punzone
	P07	Numero totale dei punti (2 - 99)
	P09	Questo parametro deve essere impostato sul valore "3"!
	P10	Chiusura dell'annodatura I = off, II = on



- Confermando con i **tasti +/-** a sinistra vengono rilevati i valori impostati e viene richiamato il parametro successivo o precedente.
- Confermando con il tasto "Programmazione" vengono rilevati i valori impostati e viene richiamata la modalità cucitura.

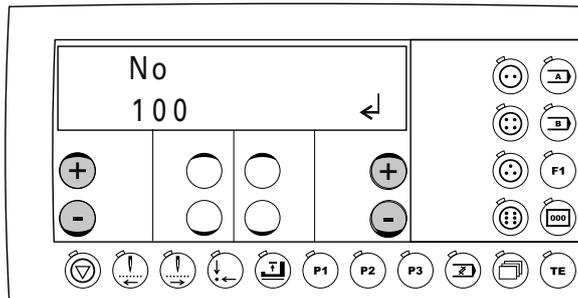


Per ottenere un risultato ottimale il taglio deve avvenire sulla posizione del punzone a sinistra. Ciò si ottiene attraverso il numero di punti e le posizioni punzone.

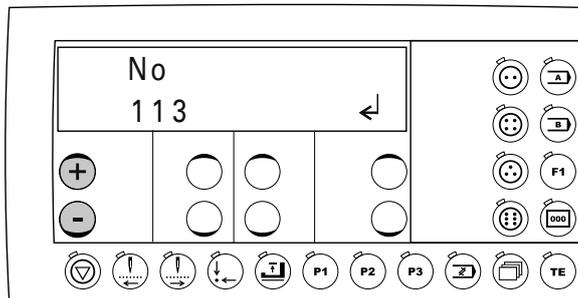
## 11.03 Impostazione della sequenza

In una sequenza si possono inserire fino a **99** schemi di cucitura nell'ordine desiderato. Lavorando con la sequenza (modalità sequenza) si eseguono gli schemi di cucitura gli uni di seguito agli altri nell'ordine prestabilito. Dopo l'ultimo schema di cucitura della sequenza si torna nuovamente al primo schema di cucitura. In seguito l'impostazione di una sequenza viene indicata con due schemi di cucitura.

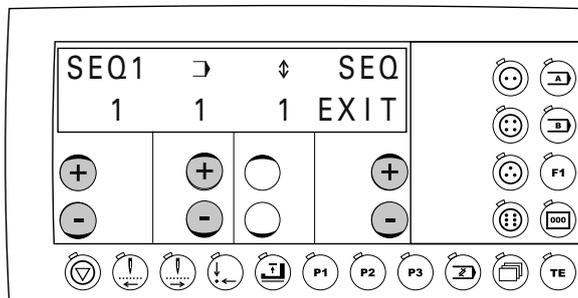
- Accendere la macchina.
- Avviare l'impostazione della modalità (il LED sul tasto s'illumina).



- Selezionare il gruppo funzione "100" premendo i **tasti +/-** a sinistra.
- Confermare la scelta premendo "+" sui **tasti +/-** a destra.



- Selezionare il parametro "113" premendo i **tasti +/-** a sinistra.
- Confermare la scelta premendo "+" sui **tasti +/-** a destra.



- Selezionare lo schema di cucitura desiderato premendo i **tasti +/-** al centro.
- Selezionare la posizione successiva premendo "+" sui **tasti +/-** a sinistra.
- Selezionare il successivo schema di cucitura desiderato premendo i **tasti +/-** al centro.
- Dopo l'impostazione degli schemi di cucitura terminare premendo i **tasti +/-** a destra ("EXIT").

## 11.04 Gestione programma

Nella gestione programma vengono indicati i numeri di programma dei programmi per bottoni a fori presenti nella memoria della macchina o nella memory card SD inserita. I programmi (schemi di cucitura) possono essere cancellati o copiati. Nell'unità di comando si possono inserire memory card SD d'uso commerciale fino a max. 2 GB di memoria. I dati della macchina sono salvati nel file "MD" nella sottocartelle \P3307. I programmi per bottoni con fori vengono inseriti come segue:



- I programmi per bottoni a due fori si trovano nella cartella \P3307\P2 nel file 01 – 99.



- I programmi per bottoni a tre fori si trovano nella cartella \P3307\P3 nel file 01 – 99.



- I programmi per bottoni a quattro fori si trovano nella cartella \P3307\P4 nel file 01 – 99.



- I programmi per bottoni a sei fori si trovano nella cartella \P3307\P6 nel file 01 – 99.



- I programmi avvolgimento si trovano nella cartella \P3307\PU nel file 01 – 99.

Il tipo di bottone desiderato viene richiamato premendo il tasto corrispondente. L'inserimento / estrazione della memory card è descritto nel **capitolo 9.08 Estrazione e inserimento della memory card SD**.

Se le memory card SD devono essere formattate con un PC, si devono formattare in formato "FAT16". In alternativa le memory card SD possono essere formattate anche con la funzione formattazione della relativa macchina, vedi **Capitolo 11.04.08 Formattazione della memory card SD**.

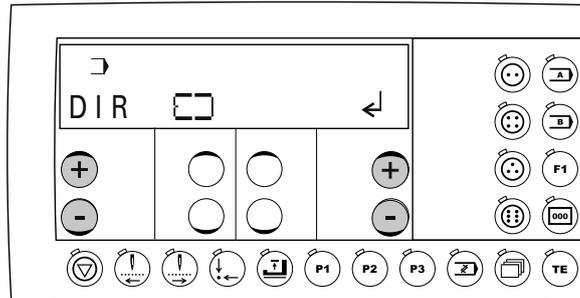
### 11.04.01 Avviare la modalità programmazione



- Accendere la macchina.
- Richiamare la modalità impostazione. (Il LED giallo su questo tasto s'illumina.)



- Avviare la modalità programmazione.
- Selezionare il tipo di bottone desiderato.



Dopo l'avvio della gestione programma appare la prima voce del menù (Indicazione dei programmi nella memoria della macchina).

Confermare la selezione della voce del menù premendo sul **tastopiù**.

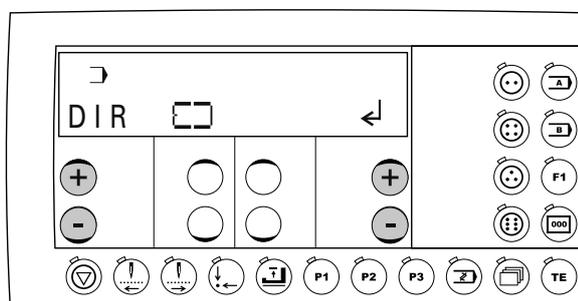
Premendo i **tasti +/-** si sfogliano le successive voci del menù, vedi capitolo successivo.

Nella gestione programma sono a disposizione le seguenti voci:

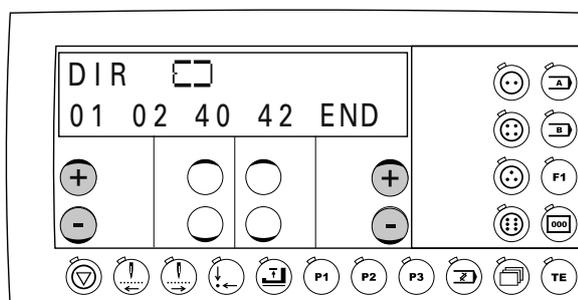
- Indicazione dei programmi nella memoria della macchina
- Indicazione dei programmi sulla memory card SD collegata
- Copia di singoli programmi sulla memory card SD
- Copia di singoli programmi sulla memoria della macchina
- Cancellazione di programmi dalla memoria della macchina
- Cancellazione di programmi dalla memory card SD
- Formattazione della memory card SD

11.04.02 Indicazione dei programmi nella memoria della macchina

- Lanciare la gestione programma e selezionare il tipo di bottone desiderato, vedi capitolo 11.04.01 Avvio della gestione programma.



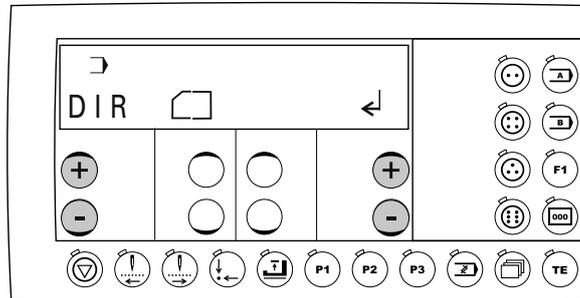
- Premere i **tasti +/-** a sinistra, fino all'apparizione della voce del menù corrispondente.
- Confermare la scelta della voce del menù premendo **sul tastopiù** a destra.



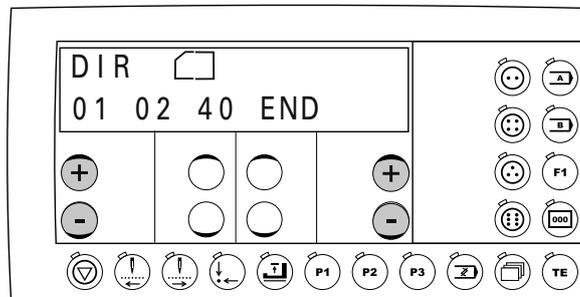
- Premendo su "+" i **tasti +/-** a destra si possono sfogliare le indicazioni della memoria della macchina (programmi 1 - 99). Vengono indicate solo le posizioni del programma utilizzate.
- Premendo i **tasti +/-** a sinistra si lanciano le successive voci della gestione programma.

### 11.04.03 Indicazione dei programmi sulla memory card SD

- Lanciare la gestione programma e selezionare il tipo di bottone desiderato, vedi **capitolo 11.04.01 Avvio della gestione programma**.



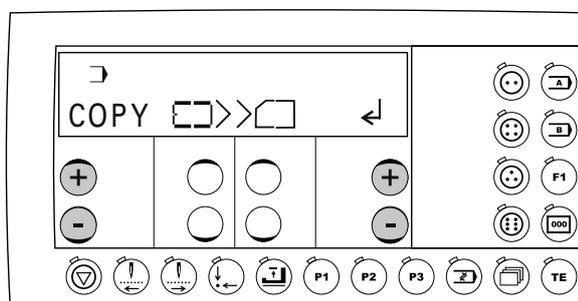
- Premere i **tasti +/-** a sinistra, fino all'apparizione della voce del menù corrispondente.
- Confermare la scelta della voce del menù premendo sul **tastopiù** a destra.



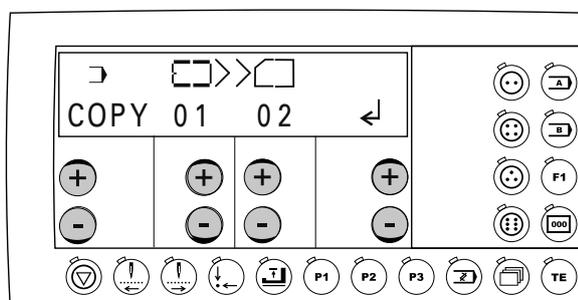
- Premendo su **"+"** i **tasti +/-** a destra si possono sfogliare le indicazioni della memoria della macchina (programmi 1 - 99). Vengono indicate solo le posizioni del programma utilizzate.
- Premendo i **tasti +/-** a sinistra si lanciano le successive voci della gestione programma.

11.04.04 Copia dei programmi sulla memory card SD

- Lanciare la gestione programma e selezionare il tipo di bottone desiderato, vedi capitolo 11.04.01 Avvio della gestione programma.



- Premere i **tasti +/-** a sinistra, fino all'apparizione della voce del menù corrispondente.
- Confermare la scelta della voce del menù premendo sul **tastopiù** a destra.



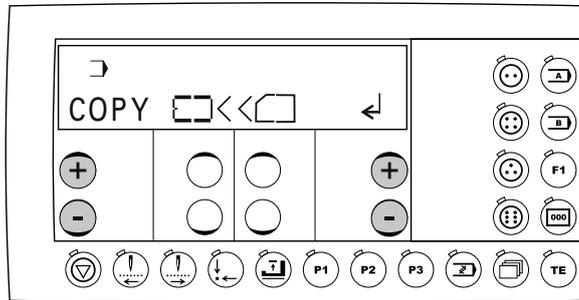
- Premendo i **tasti +/-** sotto il simbolo della memoria della macchina selezionare gli schema di cucitura che devono essere copiati dalla memoria della macchina sulla memory card SD (Programmi 1 - 99).
- Premendo i **tasti +/-** sotto il simbolo della memory card selezionare i numeri di programma per l'archiviazione sulla memory card SD.
- Confermare il processo di copia premendo sul **tastopiù** a destra.
- Premendo i **tasti +/-** a sinistra si lanciano le successive voci della gestione programma.



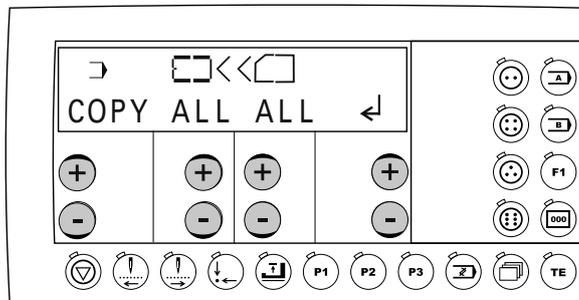
Se si seleziona l'intero contenuto della macchina "**ALL**", vengono copiati sulla memory card SD tutti gli schemi di cucitura per il tipo di bottone selezionato. Se uno schema di cucitura è già disponibile sulla memory card SD, appare una domanda di sicurezza. Premendo sul **tastopiù** a destra si sovrascrive. Premendo sul **tasto meno** a destra o premendo il tasto "posizione base" s'interrompe l'azione.

## 11.04.05 Copia del programma nella memoria della macchina

- Lanciare la gestione programma e selezionare il tipo di bottone desiderato, vedi **capitolo 11.04.01 Avvio della gestione programma.**



- Premere i **tasti +/-** a sinistra, fino all'apparizione della voce del menù corrispondente.
- Confermare la scelta della voce del menù premendo sul **tastopiù** a destra.



- Premendo i **tasti +/-** sotto il simbolo della memory card selezionare gli schemi di cucitura che devono essere copiati dalla memory card SD sulla memoria della macchina (Programmi 1 - 99).
- Premendo i **tasti +/-** sotto il simbolo della memoria della macchina selezionare i numeri di programma per l'archiviazione sulla memoria della macchina.
- Confermare il processo di copia premendo sul **tastopiù** a destra.
- Premendo i **tasti +/-** a sinistra si lanciano le successive voci della gestione programma.

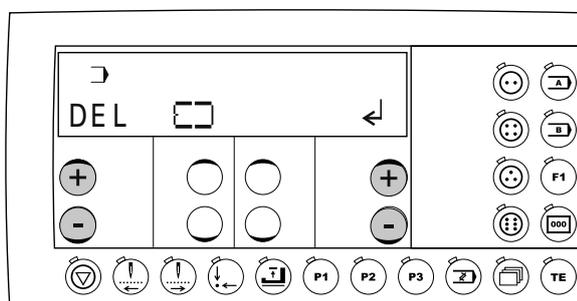


Se si seleziona l'intero contenuto della memory card "ALL", vengono copiati sulla memoria della macchina tutti gli schemi di cucitura per il tipo di bottone selezionato.

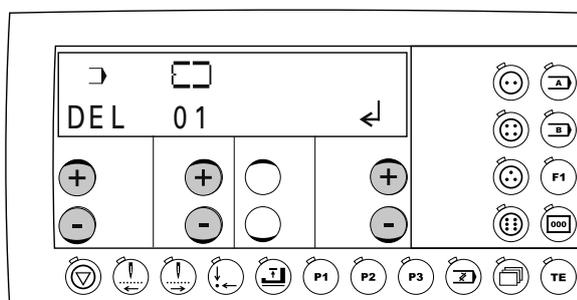
Se uno schema di cucitura è già disponibile sulla memoria della macchina, appare una domanda di sicurezza. Premendo sul **tastopiù** a destra si sovrascrive. Premendo sul **tasto meno** a destra o premendo il tasto "posizione base" s'interrompe l'azione.

11.04.06 Cancellazione di programmi dalla memoria della macchina

- Lanciare la gestione programma e selezionare il tipo di bottone desiderato, vedi capitolo 11.04.01 Avvio della gestione programma.



- Premere i **tasti +/-** a sinistra, fino all'apparizione della voce del menù corrispondente.
- Confermare la scelta della voce del menù premendo sul **tastopiù** a destra.



- Premendo i **tasti +/-** sotto il simbolo della memoria della macchina selezionare gli schema di cucitura che devono essere cancellati dalla memoria della macchina (Programmi 1 - 99).
- Confermare il processo di cancellazione premendo sul **tastopiù**.
- Premendo i **tasti +/-** a sinistra si lanciano le successive voci della gestione programma.

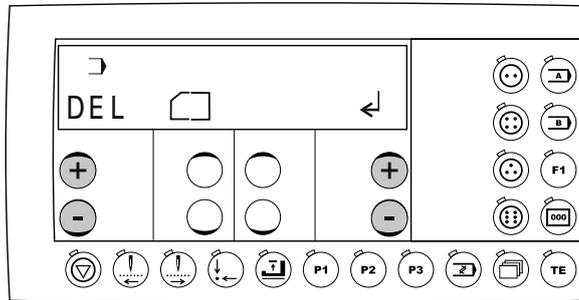
Se si seleziona l'intero contenuto della memoria della macchina "**ALL**", vengono cancellati dalla memoria della macchina tutti gli schemi di cucitura per il tipo di bottone selezionato.



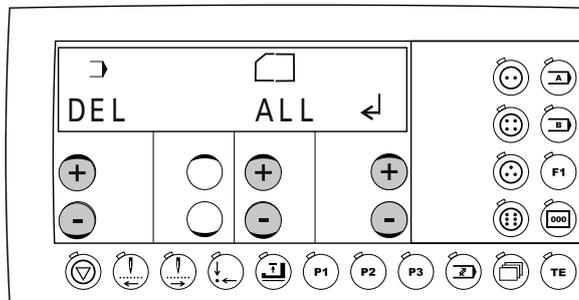
I dati della macchina "**MD**" non possono essere cancellati. Prima della cancellazione definitiva appare una domanda di sicurezza. Premendo sul **tastopiù** a destra si sovrascrive. Premendo sul **tasto meno** a destra o premendo il tasto "posizione base" s'interrompe l'azione.

### 11.04.07 Cancellazione di programmi dalla memory card SD

- Lanciare la gestione programma e selezionare il tipo di bottone desiderato, vedi **capitolo 11.04.01 Avvio della gestione programma**.



- Premere i **tasti +/-** a sinistra, fino all'apparizione della voce del menù corrispondente.
- Confermare la scelta della voce del menù premendo sul **tastopiù** a destra.



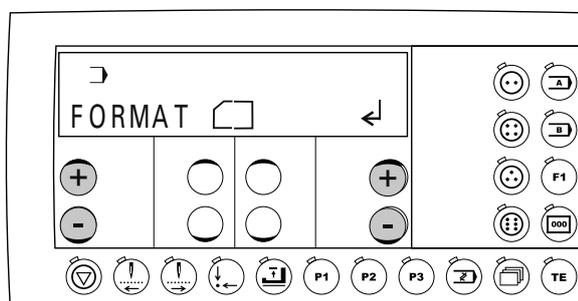
- Premendo i **tasti +/-** sotto il simbolo della memory card selezionare gli schemi di cucitura che devono essere cancellati dalla memory SD (Programmi 1 - 99).
- Confermare il processo di cancellazione premendo sul **tastopiù** a destra.
- Premendo i **tasti +/-** a sinistra si lanciano le successive voci della gestione programma.



Se si seleziona l'intero contenuto della memory card "**ALL**", vengono cancellati dalla memory card tutti gli schemi di cucitura per il tipo di bottone selezionato. Prima della cancellazione definitiva appare una domanda di sicurezza. Premendo sul **tastopiù** a destra si sovrascrive. Premendo sul **tasto meno** a destra o premendo il tasto "posizione base" s'interrompe l'azione.

11.04.08 Formattazione della memory card SD

- Lanciare la gestione programma e selezionare il tipo di bottone desiderato, vedi capitolo 11.04.01 Avvio della gestione programma.



- Premere i **tasti +/-** a sinistra, fino all'apparizione della voce del menù corrispondente.
- Confermare la scelta della voce del menù premendo sul **tastopiù** a destra.



Prima dell'inizio della formattazione appare una domanda di sicurezza. Confermare la formattazione premendo sul **tasto +** a destra. Premendo sul **tasto meno** a destra o sul tasto "posizione base" si può interrompere la formattazione.



La carta viene completamente formattata quando è illeggibile. Se essa è leggibile ed esiste la cartella **\P3307** per le 3307, vengono cancellati i dati della macchina e le sottocartelle per tutti i tipi di bottoni in questa cartella.

Se la cartella **\P3307** per le 3307 non esiste, viene catalogata solo questa cartella. In questo modo è sicuro che i programmi delle altre macchine e i dati speciali non vengano perduti

- Premendo i **tasti +/-** a sinistra si lanciano le successive voci della gestione programma.

### 12 Manutenzione e cura

#### 12.01 Intervalli di manutenzione

Pulizia del vano del crochet .....	quotidiana
Pulizia dell'intera macchina .....	settimanale
Pulizia dell'unità di manutenzione (filtro aria).....	quando necessario
Rabbocco dell'olio (meccanismo e motore dell'ago) .....	mensile
Lubrificazione dell'albero del meccanismo .....	mensile
Controllo della pressione dell'aria .....	giornaliero, prima della messa in funzione



Gli intervalli di manutenzione si riferiscono al tempo di funzionamento della macchina medio in esercizio ad un turno. In caso di tempi macchina maggiori, si consigliano intervalli di manutenzione inferiori.

#### 12.02 Pulizia della macchina

Il ciclo di pulizia necessario per una macchina dipende dai seguenti fattori:

- Esercizio a uno o più turni
- Accumulo di polvere dai vari tessuti

Pertanto, è possibile determinare istruzioni di pulizia appropriate soltanto su base individuale per ciascuna macchina.



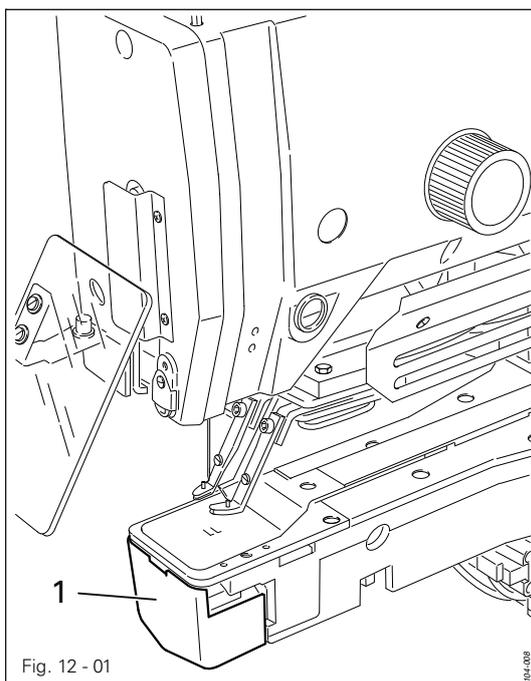
Per qualsiasi operazione di pulizia della macchina, spegnere l'interruttore generale o staccare la spina dalla presa di corrente elettrica! Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!



Per evitare disturbi operativi, si consiglia di eseguire l'operazione di pulizia di una macchina con funzionamento a un turno nel modo seguente:

- Pulire più volte al giorno la zona del crochet e la zona dell'ago della testa.
- Pulire l'intera macchina almeno una volta alla settimana.

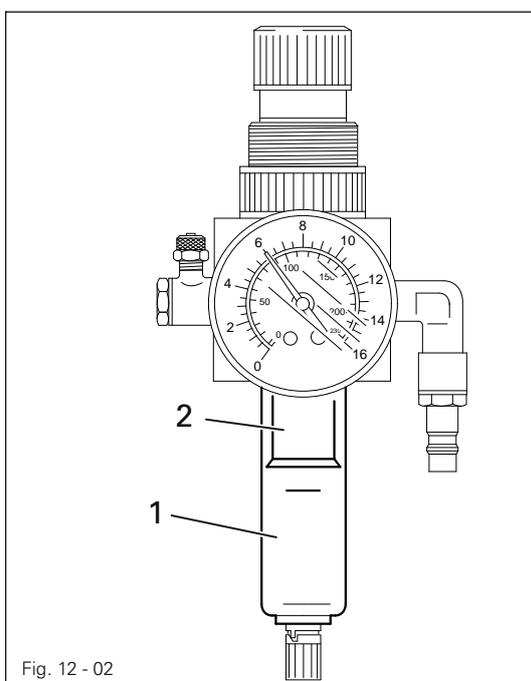
## 12.03 Pulizia del vano del crochet



Spegnere la macchina!  
Pericolo di lesioni in caso di avviamento improvviso della macchina!

- Aprire il coperchio 1 del vano del crochet.
- Pulire il crochet e il vano del crochet una volta al giorno, o più spesso in caso di esercizio prolungato.

## 12.04 Pulizia del filtro aria dell'unità di manutenzione

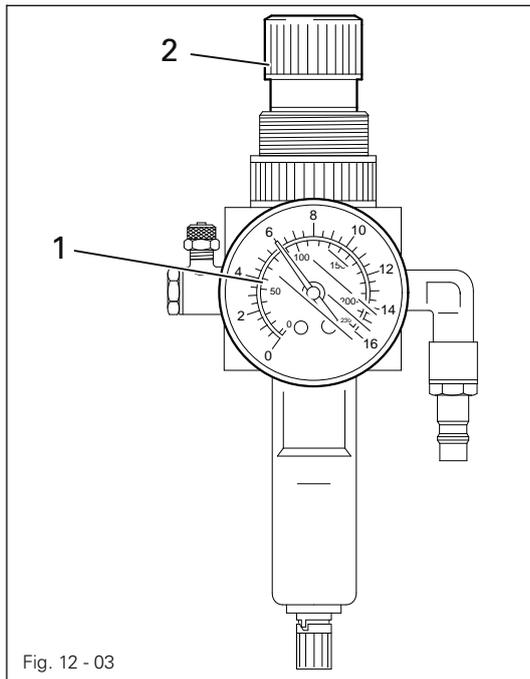


Spegnere la macchina!  
Staccare il tubo dell'aria compressa dall'unità di manutenzione.

- Svuotamento del serbatoio dell'acqua 1:
- Il serbatoio dell'acqua 1 si svuota automaticamente dopo la rimozione del tubo dell'aria compressa dall'unità di manutenzione.

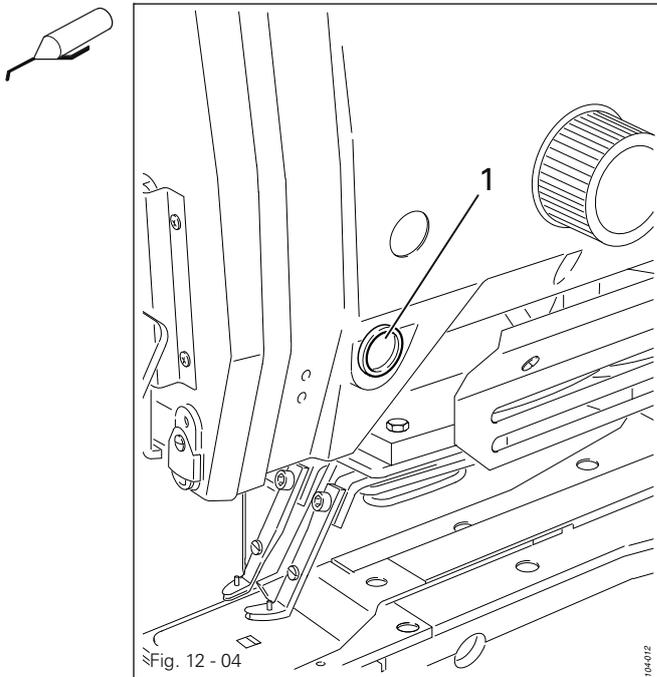
- Pulizia del filtro 2:
- Svitare il serbatoio dell'acqua 1.
  - svitare il filtro 2.
  - Pulire il filtro 2 con aria compressa o con alcool isopropilico, (N. d'ordine 95-665 735-91).
  - Avvitare il filtro 2 e il serbatoio dell'acqua 1.

## 12.05 Controllo e regolazione della pressione dell'aria



- Prima di ogni messa in funzione controllare la pressione dell'aria sul manometro 1.
- Il manometro 1 deve indicare una pressione di 6 bar.
- Regolare eventualmente tale valore.
- A tale scopo sollevare la testa 2 e ruotarla in modo che il manometro 1 indichi una pressione di 6 bar.

## 12.06 Rabbocco dell'olio per il motore dell'ago

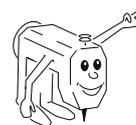


Rabboccare l'olio mensilmente.

- Rabboccare l'olio attraverso il foro nel tubo di livello 1 fino al bordo inferiore del foro.

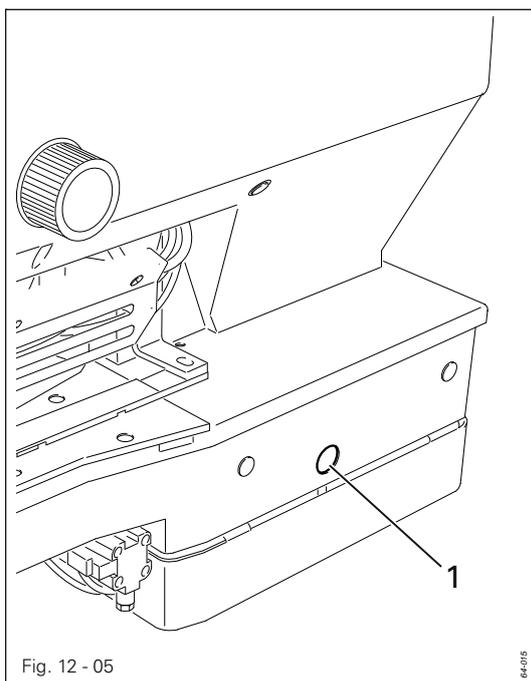


Utilizzare solo olio con una viscosità media di  $31,0 \text{ mm}^2/\text{s}$  a  $40 \text{ }^\circ\text{C}$  ed una densità di  $0,870 \text{ g/cm}^3$  a  $15 \text{ }^\circ\text{C}$ .



Consigliamo di usare olio per macchine da cucire PFAFF n° ord. 280-1-120 145

## 12.07 Rabbocco dell'olio per il meccanismo

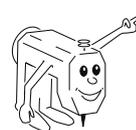


Rabboccare l'olio mensilmente.

- Rabboccare l'olio attraverso il foro nel tubo di livello 1.

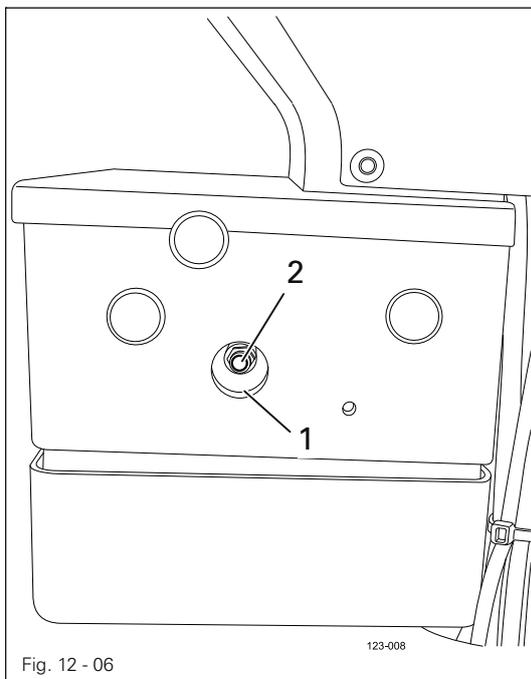


Utilizzare solo olio con una viscosità media di  $31,0 \text{ mm}^2/\text{s}$  a  $40 \text{ }^\circ\text{C}$  ed una densità di  $0,870 \text{ g/cm}^3$  a  $15 \text{ }^\circ\text{C}$ .



Consigliamo di usare olio per macchine da cucire PFAFF n° di ord. 280-1-120 145

## 12.08 Lubrificazione dell'albero del meccanismo



Lubrificare l'albero del meccanismo mensilmente.

- Rimuovere il coperchio del foro 1.
- Utilizzando un ingrassatore a siringa lubrificare 2 mensilmente l'albero del meccanismo.



Utilizzare soltanto grasso ad alte prestazioni Gleitmo 585 M N. d'ordine 280-1-120 269.

## 13 Registrazioni



Salvo diversa indicazione, staccare la macchina dalla rete elettrica e pneumatica!

### 13.01 Indicazioni relative alla registrazione

Tutte le registrazioni contenute nelle presenti istruzioni si riferiscono alla macchina montata completa e possono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato adeguatamente istruito.

I carter della macchina che devono essere svitati e riavvitati per interventi di controllo e registrazione, non sono menzionati nel testo.

L'ordine dei seguenti capitoli corrisponde ad una corretta sequenza dei lavori in caso di macchina da registrare completamente. Qualora siano eseguite solo alcune fasi in modo mirato, tenere sempre presenti anche i capitoli precedenti e seguenti.

Le viti e i dadi indicati fra parentesi ( ) sono fissaggi di parti di macchina che devono essere allentati prima della registrazione e stretti nuovamente al termine delle registrazioni.



Per tutte le impostazioni generali delle presenti istruzioni di regolazione sono utilizzate immagini della sottoclasse -1/.., che possono essere applicate anche alle sottoclassi -4/.., -5/.. e -7/.. nei punti di relativa importanza. In caso d'impostazioni particolari, valide solo per determinate sottoclassi, esse vengono adeguatamente indicate nel titolo.

### 13.02 Utensili, calibri e altri strumenti ausiliari

- 1 set giraviti con larghezza della lama da 2 a 10 mm
- 1 set di chiavi con larghezza da 7 a 14 mm
- 1 set chiavi a brugola da 1,5 a 6 mm
- 1 chiave a brugola, N. d'ordine 91-029 339-91
- 1 riga metallica N. d'ordine 08-880 218-00
- 1 pinza per serraggio, N. d'ordine 61-111 600-35
- 1 calibro della corsa del cappio, N. d'ordine 61-111 600-01
- 1 Calibro per la regolazione "centro crochet", N. d'ordine 61-111 637-03
- 1 calibro bottoni, N.d'ordine 61-111 635-66
- 1 perno di fissaggio "p.m.s dell'ago" N.d'ordine 61-111 635-92
- 1 perno di fissaggio "motore dell'ago" N.d'ordine 13-030 272-05

### 13.03 Abbreviazioni

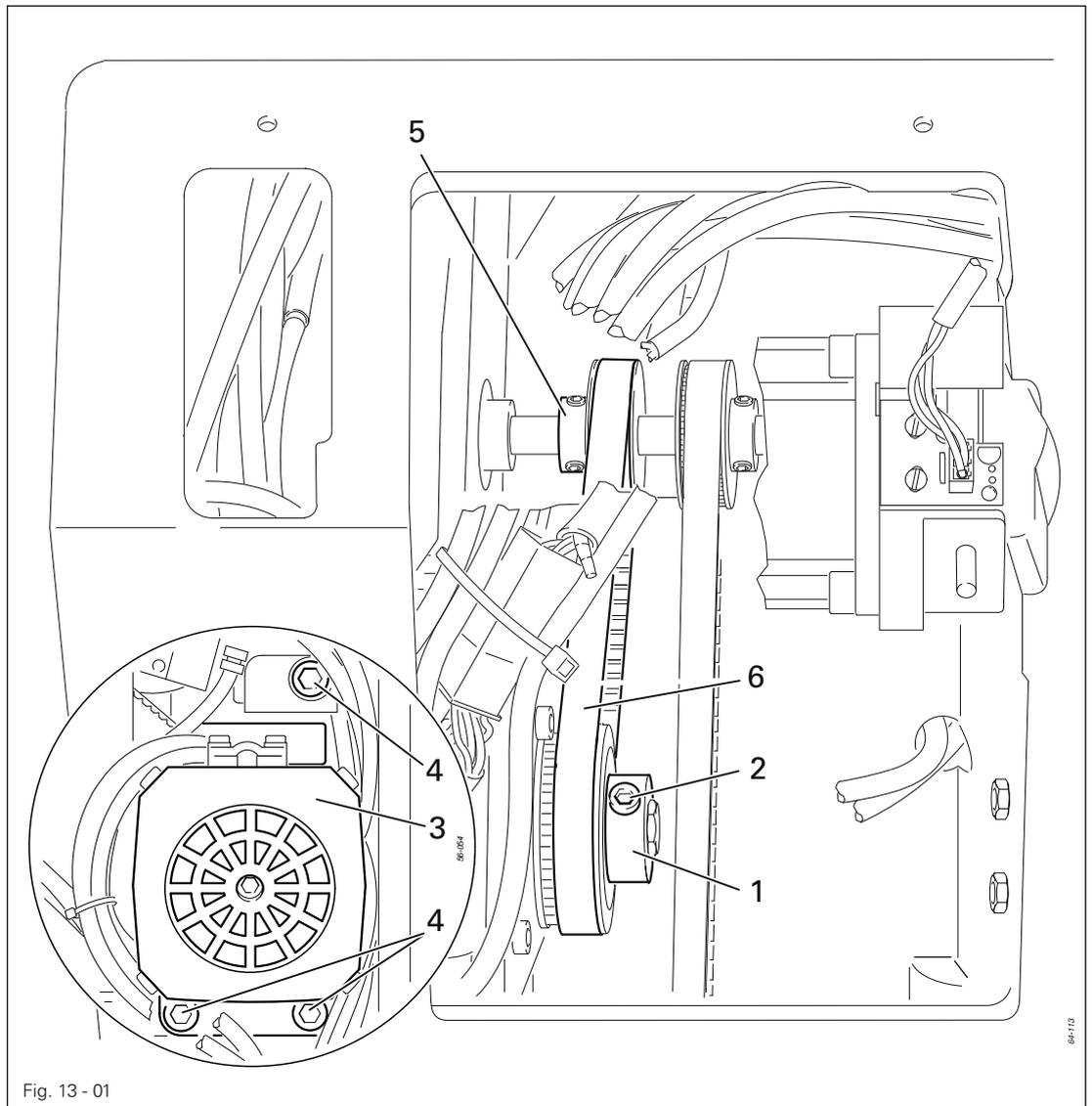
p.m.s. = punto morto superiore

p.m.i. = punto morto inferiore

13.04 Cinghia dentata del motore principale

**Regola**

1. Le ruote della cinghia dentata 1 e 5 devono stare allineate.
2. Tra le ruote della cinghia dentata 1 e 5 e la cinghia dentata 6 non deve quasi esserci gioco



- Far scorrere la ruota della cinghia dentata 1 (viti 2) in base alla regola 1.
- Girare il motore 3 (viti 4) in base alla regola 2.



In caso di rumori di funzionamento ripetere le impostazioni.

## 13.05 Posizione della barra d'ago superiore (posizione di riferimento)

### Regola

La barra d'ago **4** deve essere posizionata nel suo punto morto superiore, in modo da raggiungere una delle viti **1**.

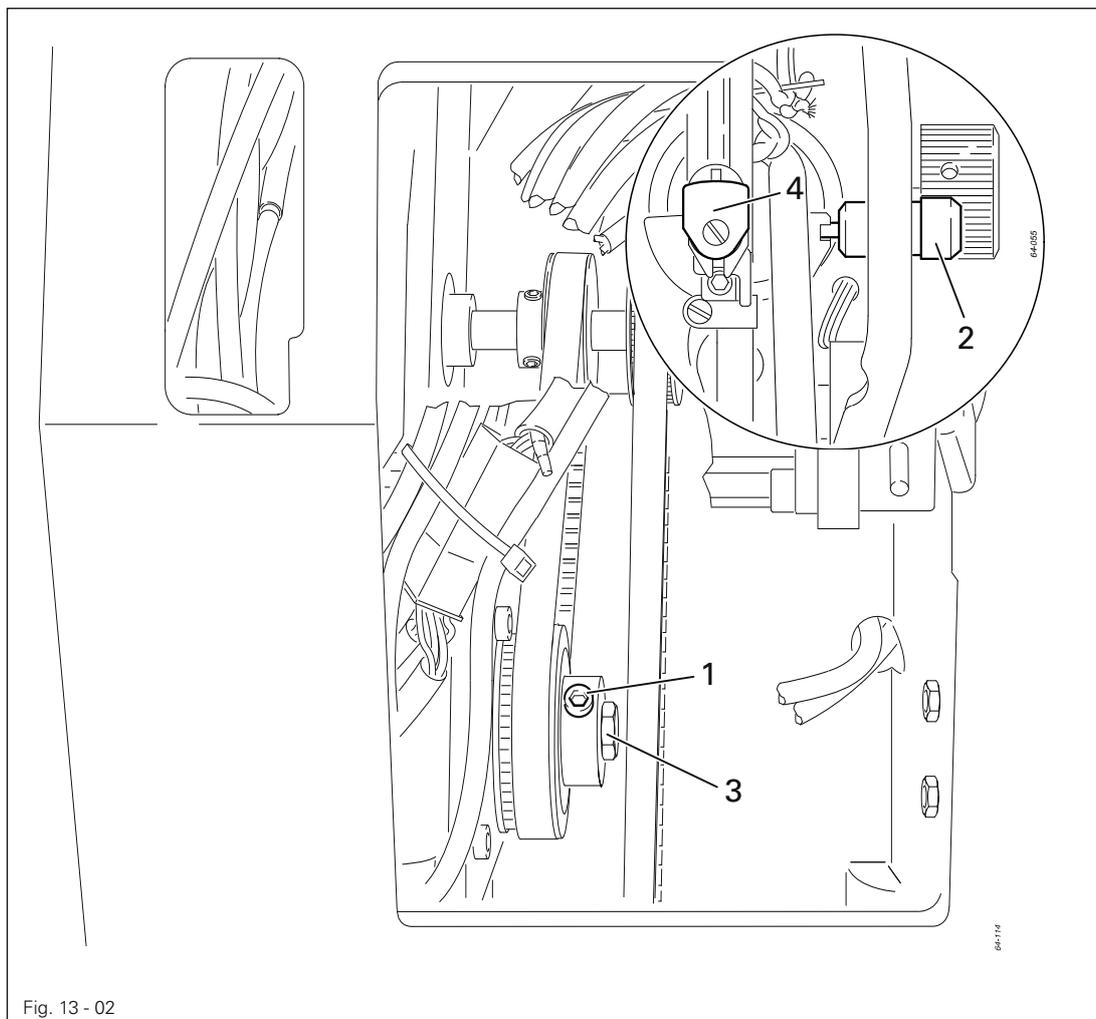


Fig. 13 - 02



- Rimuovere l'ago.
- Svitare le viti **1**.
- Posizionare la barra d'ago mediante il volantino nel suo p.m.s. e bloccarla con il perno di fissaggio **2** (N. d'ordine **61-111 635-92**).
- Accendere la macchina, selezionare il parametro **612**.
- Attraverso la vite **3** ruotare l'albero motore, fino a che il valore del parametro **612** diventa "0".
- Confermare il valore (funzione-invio).
- Ruotare le viti **1** in senso orario fino a finecorsa (in un primo momento è accessibile solo una vite).
- Spegnere la macchina e rimuovere il perno di fissaggio **2**.

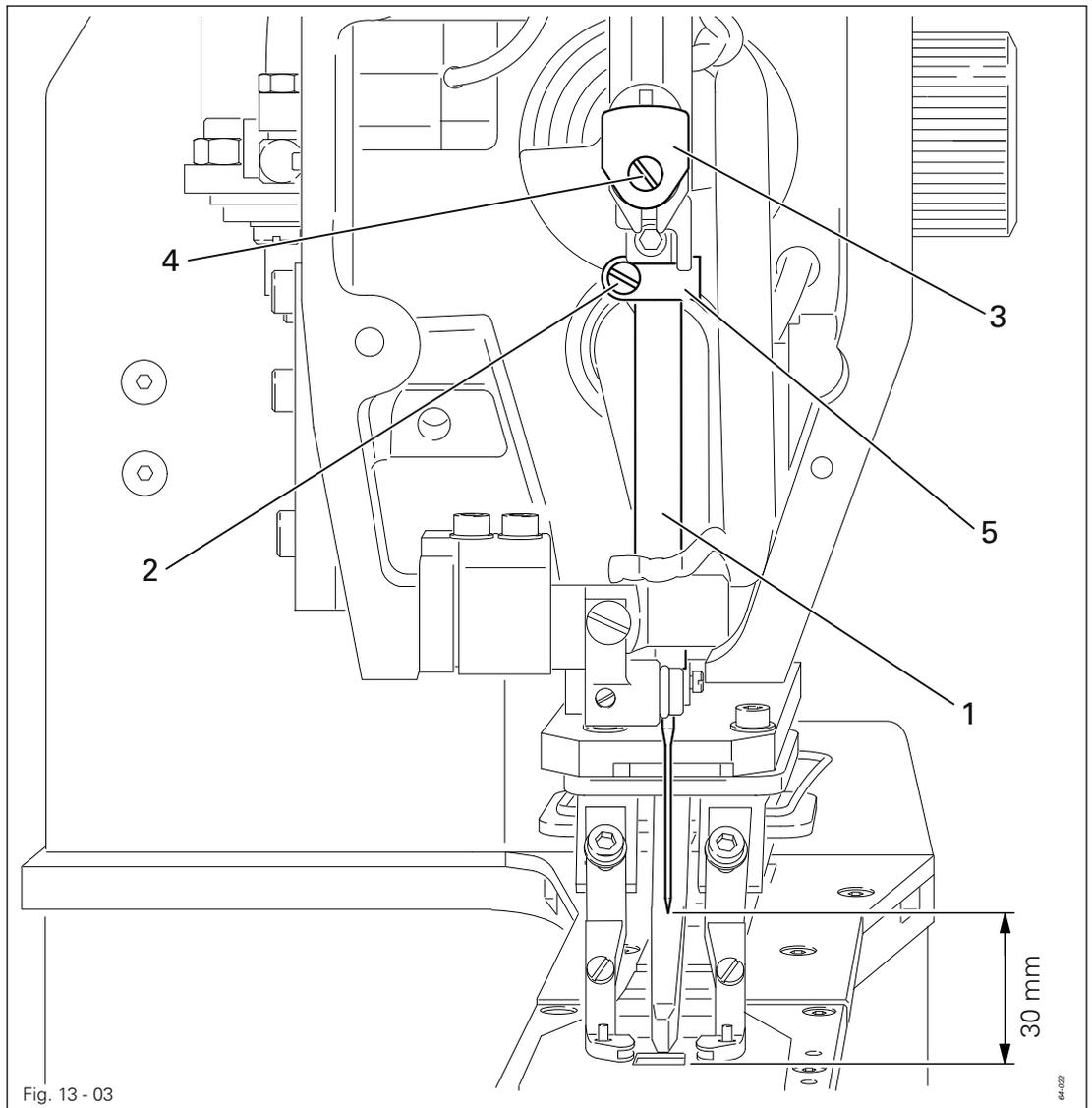


Dopo revisione questa impostazione può essere modificata ancora di incrementi  $\pm 3$ .

13.06 Regolazione preliminare dell'altezza dell'ago

**Regola**

1. Nel p.m.s. della barra d'ago la punta dell'ago e la placca d'ago si devono trovare a una distanza di **30 mm**.
2. Lo snag **3** deve essere aderente all'elemento di serraggio **5** e stare al centro della sede della piastra terminale frontale.

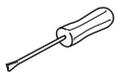
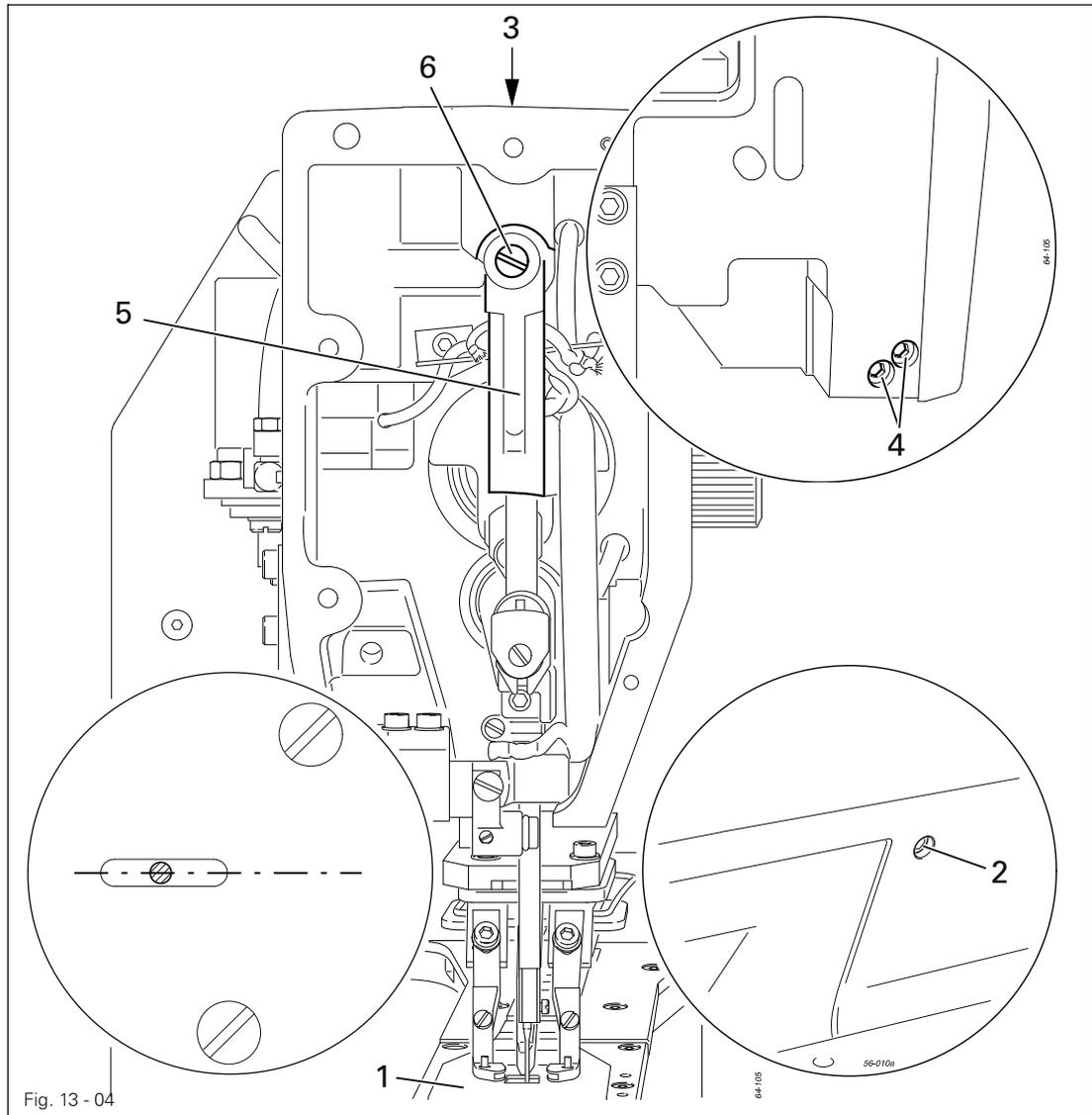


- Spostare la barra d'ago **1** (vite **2**) e lo snag **3** (vite **4**) in base alla **regola**.

## 13.07 Posizione dell'ago rispetto al foro

### Regola

Nel p.m.i. della barra d'ago l'ago deve stare al centro del foro in direzione della lunghezza del braccio.



- Accendere la macchina e selezionare il valore "4" del parametro "610".
- Svitare la piastra d'appoggio 1.
- Svitare le viti 2, 3 e 4.
- Posizionare la barra d'ago nel p.m.i. tramite il volantino.
- Regolare il pendolo dell'ago 5 in base alla regola.
- Ruotare le viti 4 in senso orario fino a finecorsa.
- Muovendo la barra d'ago assicurarsi che il bullone 6 non s'incastri e stringere la vite 3.
- Spegner la macchina.

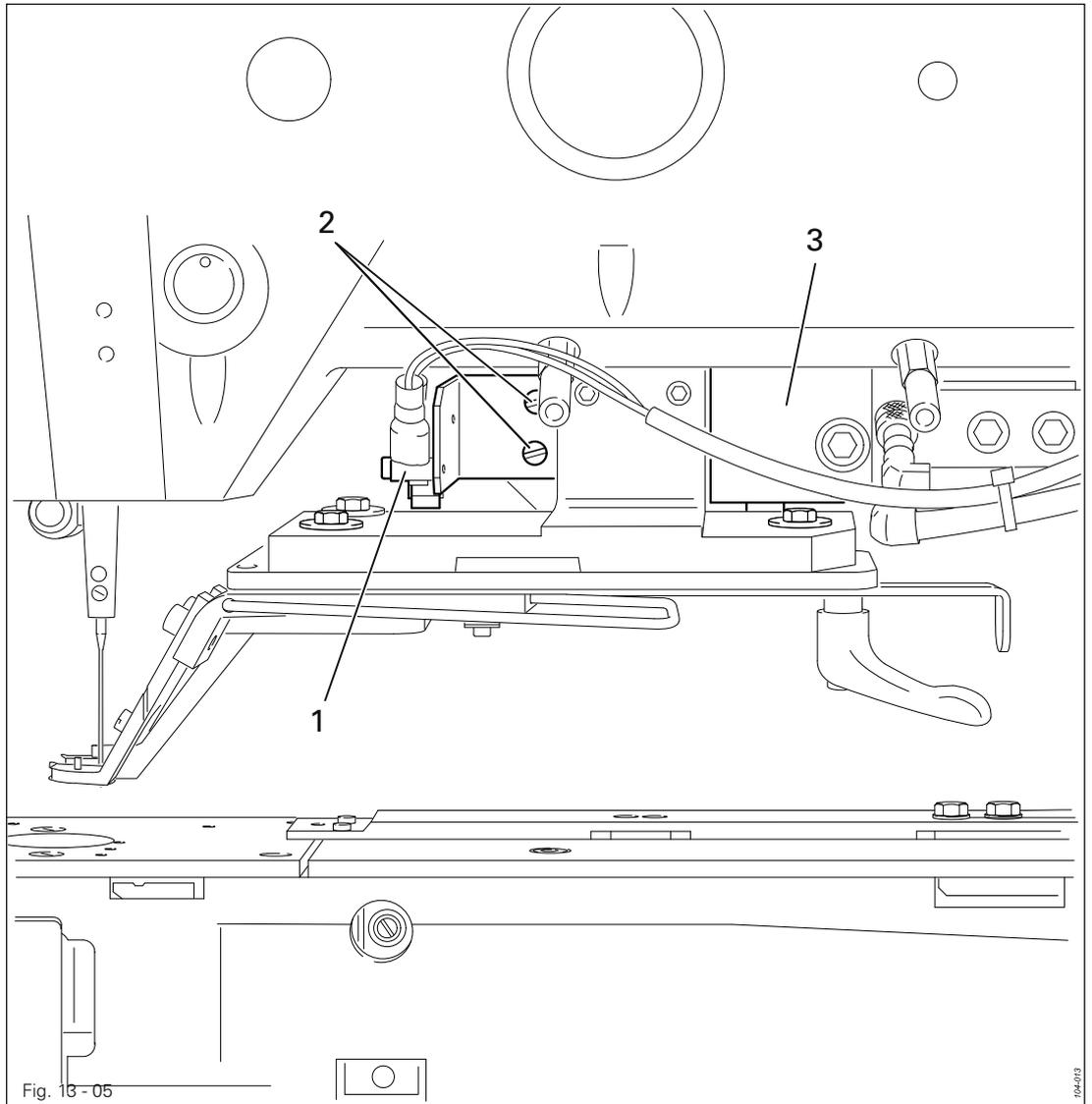


La vite 2 rimane aperta per ulteriori regolazioni.

13.08 Posizione base "pinza su"

**Regola**

Quando il cilindro 3 è completamente verso l'interno deve essere assolutamente azionato l'interruttore 1.

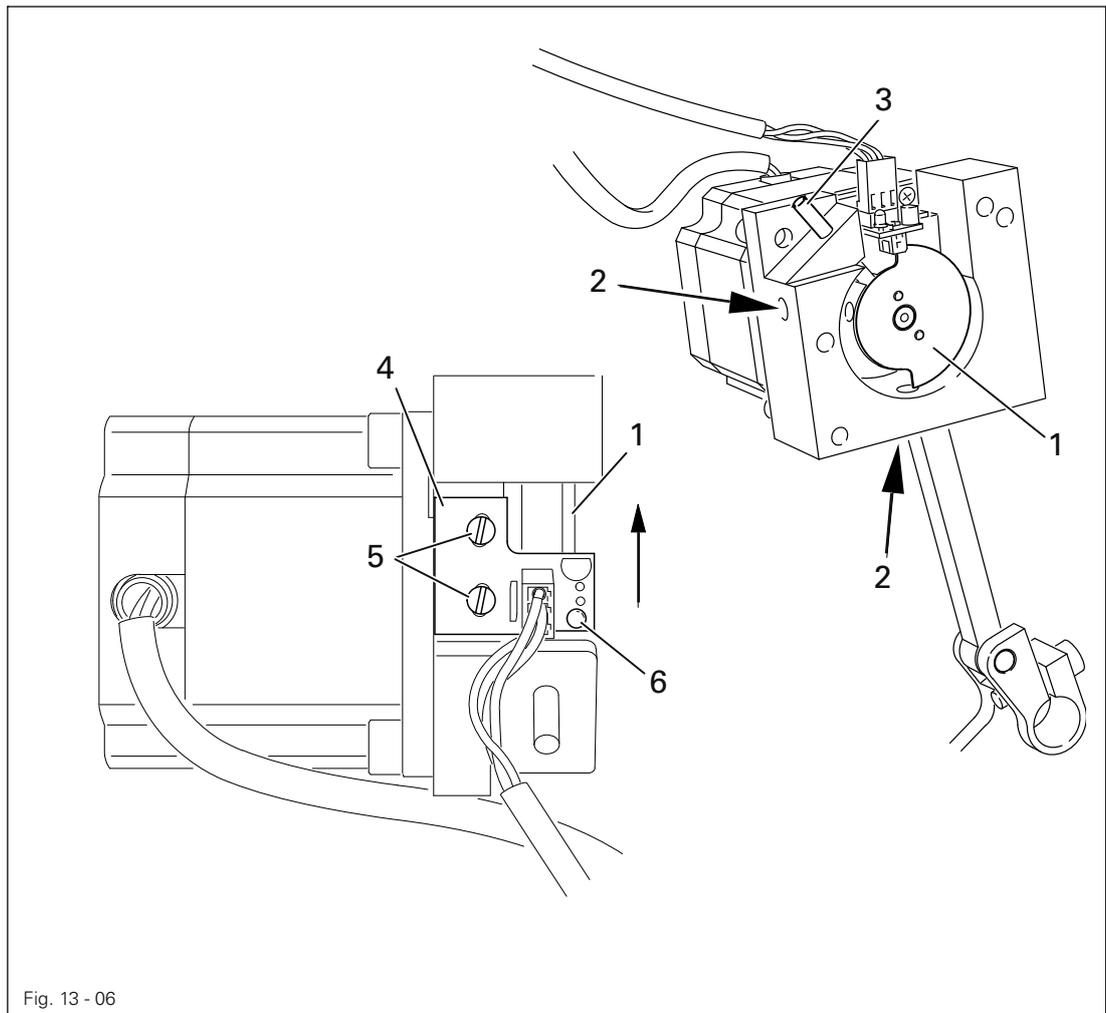


- Spostare l'interruttore 1 (viti 2) in base alla regola.

## 13.09 Scheda con sensore del motore dell'ago (smontato)

### Regola

1. La tacca fresata nell'eccentrico 1 deve combaciare col foro di fissaggio, quando il parametro "610" sta sul valore "4".
2. La linguetta dell'interruttore dell'eccentrico 1 deve trovarsi al centro dell'asse della fotocellula a raggio diretto della scheda con sensore.



In caso di sostituzione della scheda con sensore osservare attentamente i seguente passaggi!



Tensione elettrica!  
Pericolo di scossa in caso di utilizzo inappropriato!

- Smontare completamente il gruppo motore dell'ago (la spina rimane inserita).
- Svitare le viti 2.
- Fissare l'eccentrico 1 mediante il perno di fissaggio 3 (N. d'ordine: 13-030 272-05) nel foro di fissaggio del blocco di supporto.

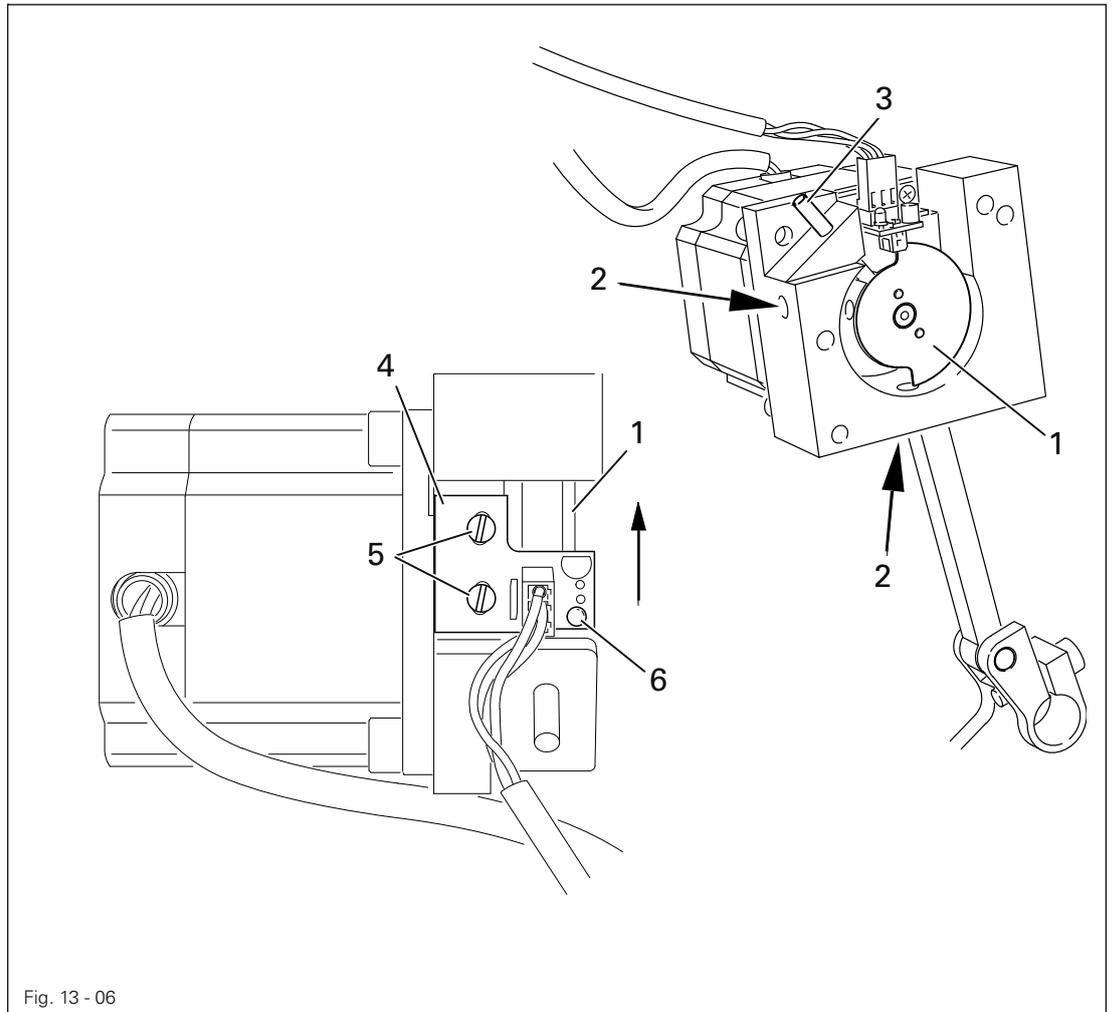


Fig. 13 - 06



- Accendere la macchina e attendere fino a che il motore a passo è pronto (non osservare il messaggio d'errore nell'unità di comando).
- Selezionare il valore "4" del parametro "610", vedi capitolo **13.41.01 Selezione dei gruppi funzione e modifica dei parametri**.
- Spostare la scheda **4** (viti **5**) nel senso della freccia, osservando che la scheda **4** si appoggi alla parete superiore, fino a che il diodo luminoso **6** s'illumina e di nuovo spostarla indietro, fino a che il diodo luminoso **6** non si spegne.
- Spostare l'eccentrico **1** in base alla **regola 2** e ruotare in senso orario le viti **2** fino a fine corsa.
- Spegnere la macchina.
- Rimuovere il perno di fissaggio **3**.
- Accendere la macchina e controllare il gruppo motore dell'ago in base alla **regola 1**.
- Spegnere la macchina.
- Montare il gruppo motore dell'ago ed effettuare la regolazione secondo il **capitolo 13.10 Posizione base del motore dell'ago**.

## 13.10 Posizione base del motore dell'ago

### Regola

Nel p.m.i. della barra d'ago e con l'eccentrico 2 staccato, l'ago deve stare al centro del foro in direzione obliqua rispetto al braccio.

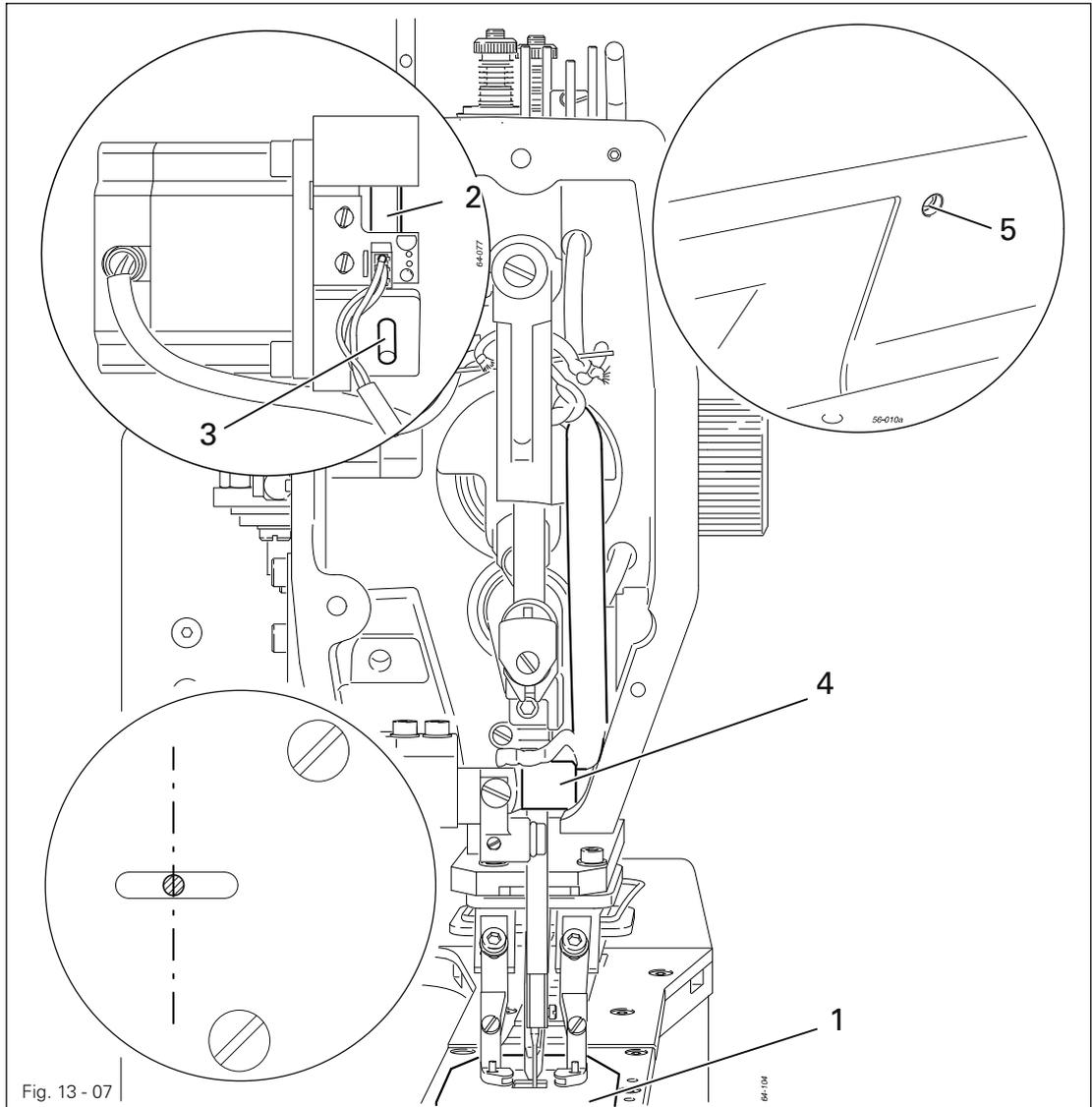


Fig. 13 - 07



- Accendere la macchina e selezionare il valore "4" del parametro "610".
- Svitare la piastra d'appoggio 1.
- Posizionare la barra d'ago mediante il volantino nel p.m.i. e fissare l'eccentrico 2 (perno di fissaggio 3, N. d'ordine 13-030 272-05).
- Regolare il telaio della barra d'ago 4 (vite 5) in base alla regola.
- Rimuovere il perno di fissaggio 3.

13.11 Posizionamento dell'albero del crochet per l'ago

**Regola**

L'albero del crochet deve stare al centro dell'ago, quando il parametro "610" è settato sul valore "1".

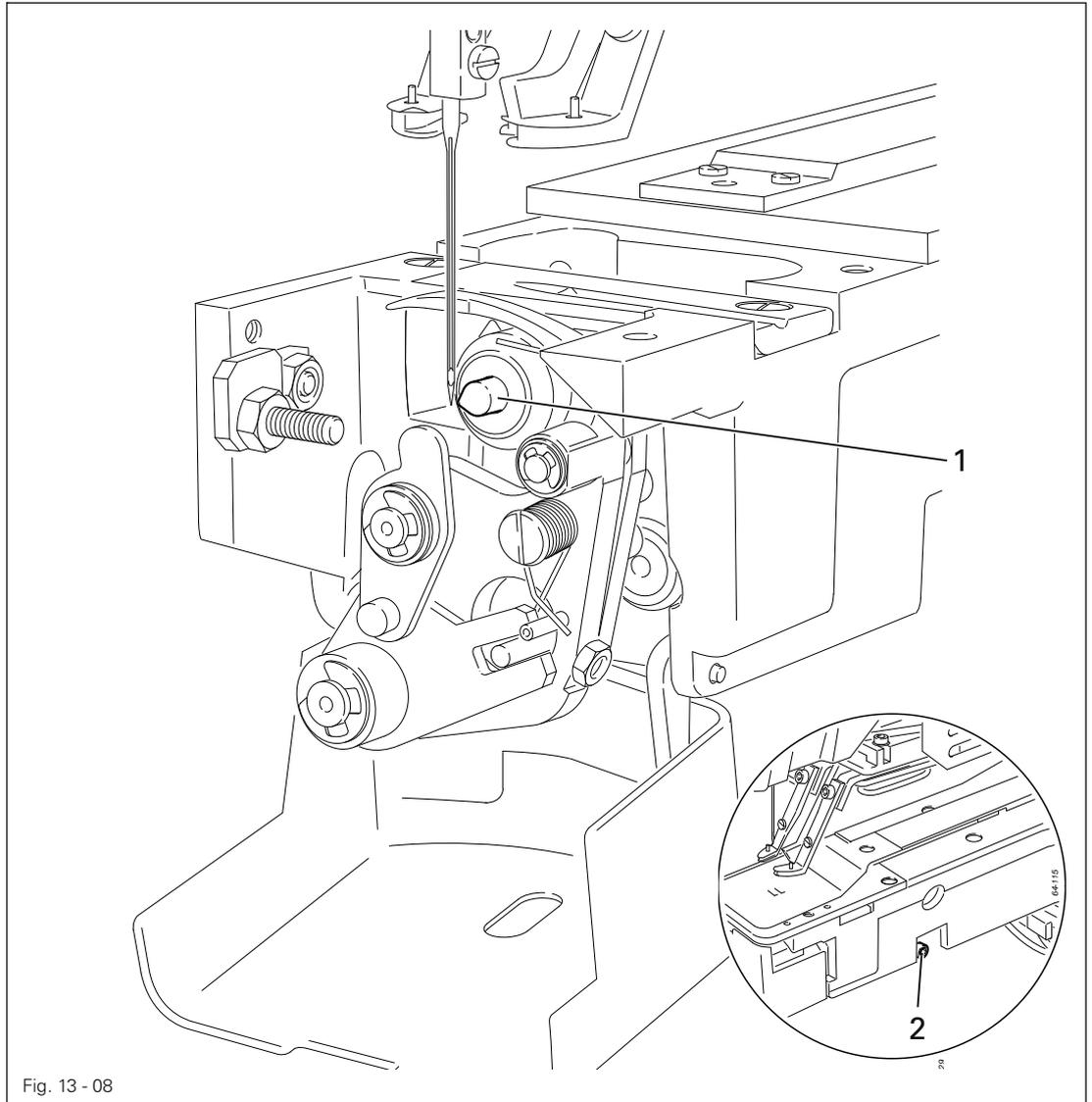


Fig. 13 - 08



- Rimuovere la placca d'ago e la piastra d'appoggio.
- Staccare il crochet e introdurre il calibro del crochet 1 (N. d'ordine 61-111 637-03).
- Svitare la vite 2.
- Accendere la macchina e selezionare il valore "1" del parametro "610".
- Posizionare la barra d'ago nel p.m.i. tramite il volantino e mettere al centro dell'ago il calibro del crochet 1.
- Stringere la vite 2.
- Spegner la macchina e rimuovere il calibro del crochet 1.



La placca d'ago e la piastra d'appoggio restano smontate per ulteriori regolazioni.

### Regola

Nel p.m.i. della barra d'ago deve

1. Allineare l'estremità fresata del motore **3** all'estremità fresata della traversa in ghisa **7**.
2. Allineare l'estremità fresata della manovella **4** con il bordo anteriore della manovella del motore **6**.

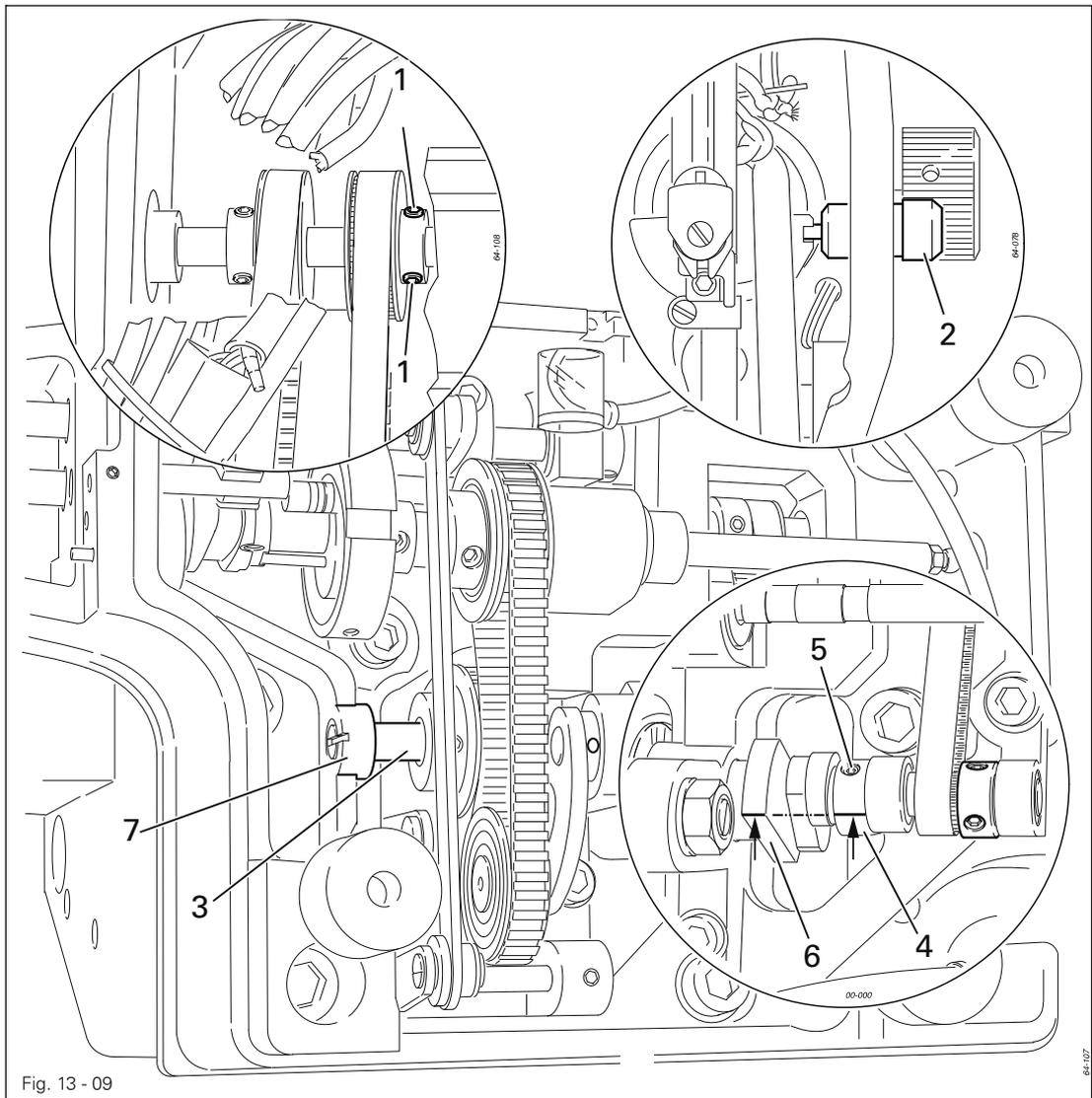


Fig. 13 - 09



- Svitare le viti **1** dall'albero del braccio.
- Posizionare la barra d'ago nel p.m.i. tramite il volantino e bloccare con il perno di fissaggio **2**.
- Effettuare la regolazione dell'albero **3** tramite il calibro della corsa del cappio (**2,4 mm**) in base alla **regola 1**.
- Stringere le viti **1**.
- Ruotare la manovella **4** (viti **5**) in base alla **regola 2**.
- Rimuovere il perno di fissaggio **1**.



Se la posizione descritta nella **regola 2** non dovesse essere raggiunta, la manovella del motore **6** deve essere installata adeguatamente.

13.13 Corsa del cappio e distanza del crochet

**Regola**

Nella posizione della barra d'ago 2,4 dopo il p.m.i. e quando il parametro "610" è settato su "1", la punta del crochet 1 deve stare "a centro ago" e la distanza dall'ago deve essere 0,1 mm.

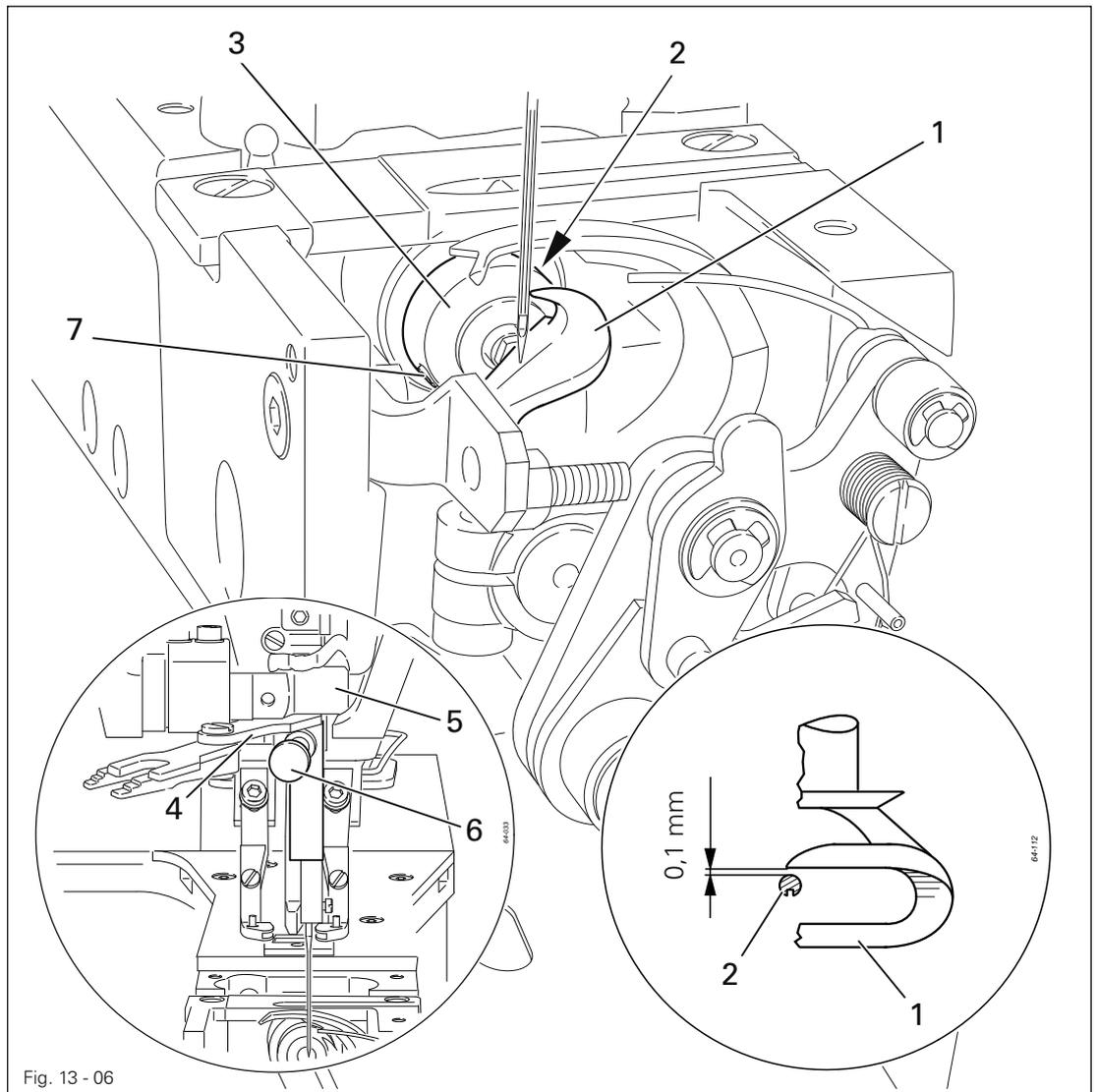


Fig. 13 - 06



- Smontare il tendifilo.
- Inserire il crochet 1 in modo tale che la vite 2 dell'anello di regolazione 3 stia sulla superficie dell'albero del crochet.
- Stringere leggermente la vite 2.
- Accendere la macchina e selezionare il valore "1" del parametro "610".
- Ruotare il volantino in senso orario fino a quando la barra dell'ago si trova nel p.m.i..
- Accostare il calibro della corsa del cappio 4 (2,4 mm) al telaio della barra d'ago 5 e fissare con la pinza per serraggio 6.
- Rimuovere il calibro della corsa del cappio 4.

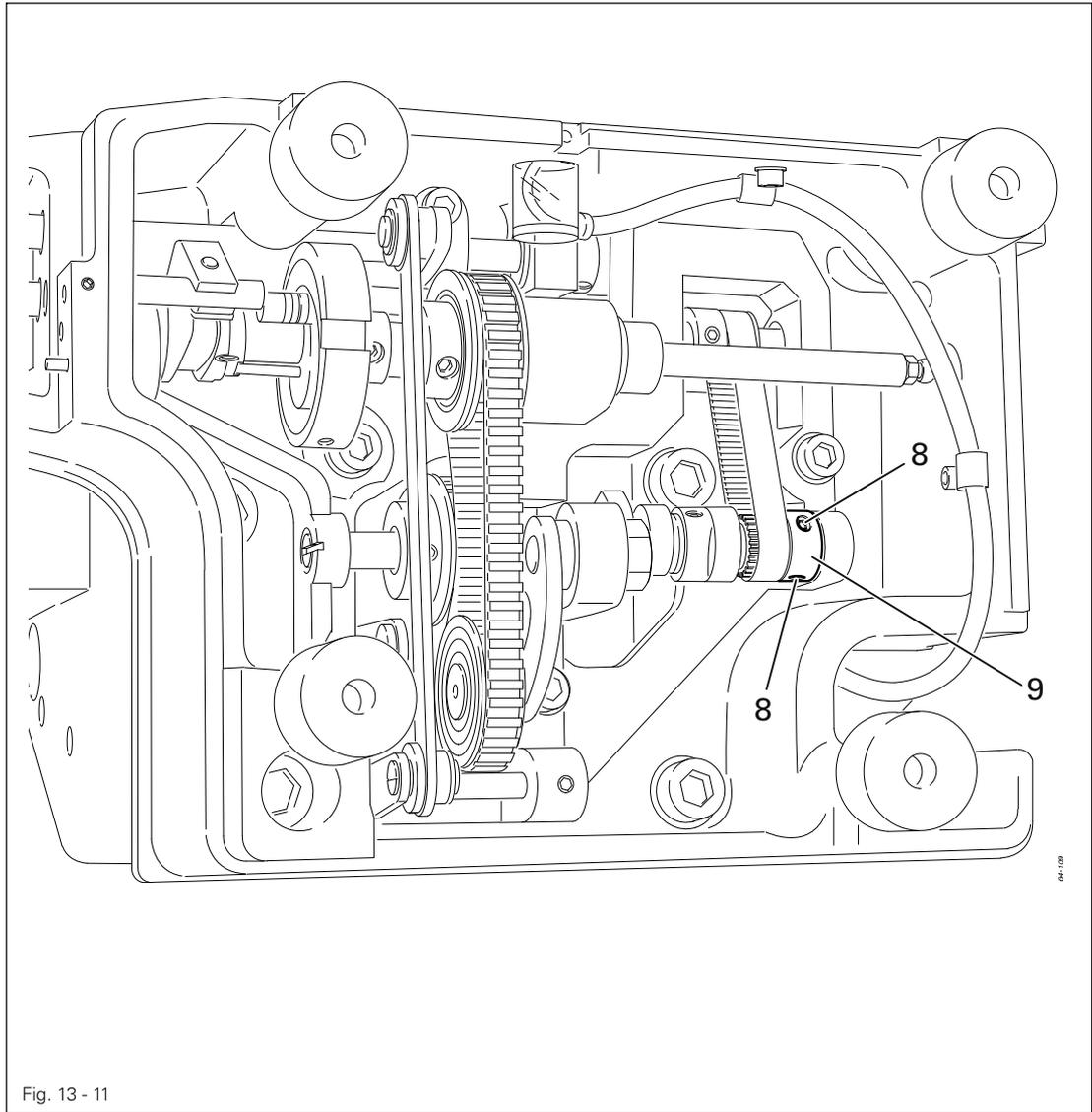
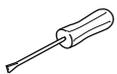


Fig. 13 - 11



- Ruotare il volantino in senso orario fino a quando la pinza per serraggio **6** aderisce al cuscinetto della placca d'ago **5**.
- Regolare il crochet **1** (viti **2** e **7**) in base alla **regola**.
- Rimuovere la pinza per serraggio **6**.
- Montare il tendifilo.



Se la possibilità di regolazione del crochet non dovesse bastare, è possibile effettuare una maggiore correzione al meccanismo dell'albero del crochet. Allentare due viti **8** e ruotare adeguatamente il volantino della cinghia dentata **9** o l'albero del crochet.

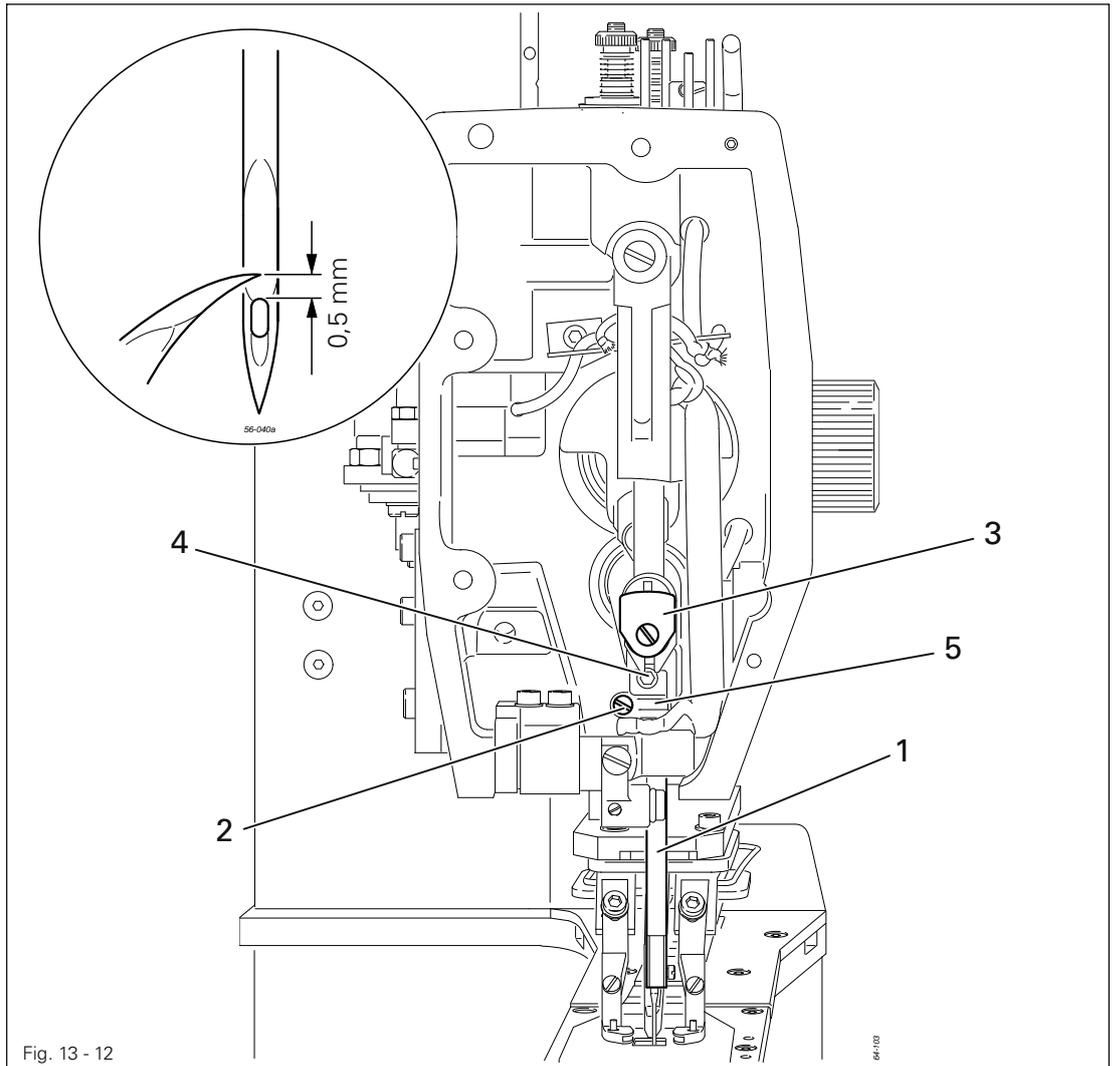


Nella sottoclasse **-4/..** in alcune circostanze è necessario aumentare la distanza della punta del crochet dall'ago a **ca.0,5 mm**.

13.14 Regolazione successiva dell'altezza dell'ago

**Regola**

1. Se il parametro "610" è settato sul valore "2" e la punta del crochet sta a centro ago, il bordo superiore della cruna dell'ago deve stare **0,5 mm** sotto il bordo della punta del crochet.
2. Lo snag **3** deve essere aderente all'elemento di serraggio **5** e stare al centro della sede della piastra terminale frontale.



- Accendere la macchina e selezionare il valore "2" del parametro "610".
- Ruotare il volantino in senso orario fino a quando la barra d'ago si trova nel suo p.m.i..
- Ruotando ulteriormente il volantino posizionare la punta del crochet a centro ago.
- Spostare la barra d'ago **1** (vite **2**) e lo snag **3** (vite **4**) in base alla regola.
- Spegnerne la macchina.



In caso di revisione al punzone sinistro (parametro "610" valore "3") la distanza tra il bordo superiore della cruna dell'ago e il bordo inferiore della punta del crochet deve essere maggiore.

## 13.15 Regolazione del crochet ausiliario

### Regola

1. Nel p.m.s. della barra d'ago l'estremità fresata nella camma di comando deve stare verso il basso **4**.
2. Nel posizionamento della corsa del cappio il crochet ausiliario **7** deve iniziare il suo movimento all'indietro.
3. Quando l'ago va verso il basso (nel senso di rotazione) il crochet ausiliario **7** deve essere nel suo punto morto sinistro quando l'ago ha raggiunto il bordo superiore della placca d'ago.

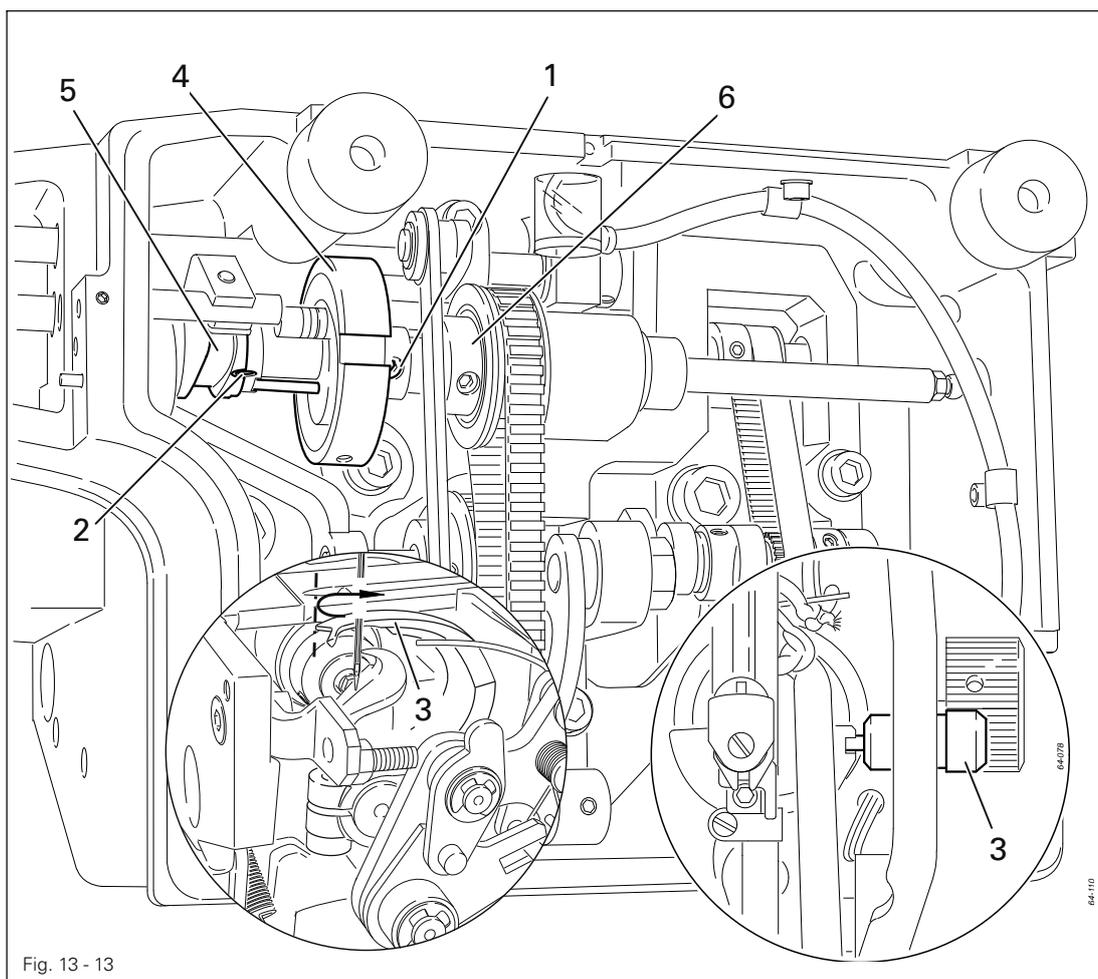


Fig. 13 - 13



- Allentare le viti **1** e **2**.
- Posizionare la barra d'ago nel p.m.i. tramite il volantino e bloccare con il perno di fissaggio **3**.
- Ruotare la camma di comando **4** insieme alla camma di comando **5** in base alla **regola 1**.
- Installare la camma di comando **4** con la camma di comando **5** al volantino del motore **6** e stringere le viti **1** e **2**.
- **Rimuovere** il perno di fissaggio **3**.
- Effettuare i controlli in base alle **regole 2** e **3**.

13.16 Posizionamento del crochet ausiliario per l'ago

**Regola**

Nella posizione della barra d'ago p.m.i. e se il parametro "610" è settato sul valore "3", deve

1. esserci tra il bordo anteriore del crochet ausiliario 1 e l'ago una distanza di 1,0 mm,
2. esserci tra il crochet ausiliario 1 e l'ago una distanza di ca. 2,4 mm.

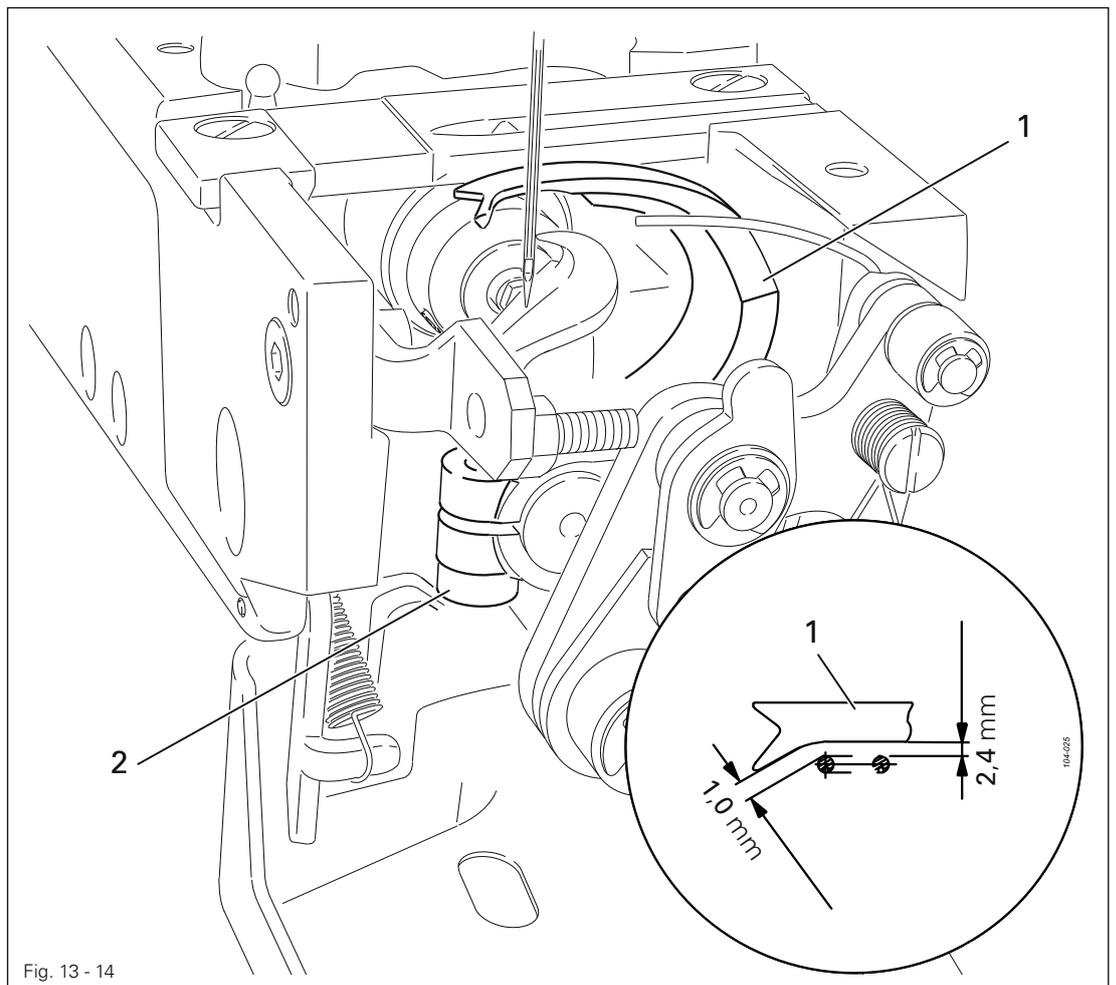


Fig. 13 - 14



- Accendere la macchina e selezionare il valore "3" del parametro "610".
- Ruotando il volantino portare l'ago in posizione p.m.i..
- Regolare il crochet ausiliario 1 (vite 2) in base alle regole 1 e 2.
- Spegner la macchina.

### Regola

1. All'esterno i bordi esterni dei bulloni 5 e 6 devono stare a una distanza di **103 mm**.
2. Nella posizione a riposo del dispositivo rasafilo la controlama 7 deve essere parallela al bordo dello snag 8.
3. Nella posizione di taglio del dispositivo rasafilo la lama 9 deve intersecarsi per **ca. 1 mm**.

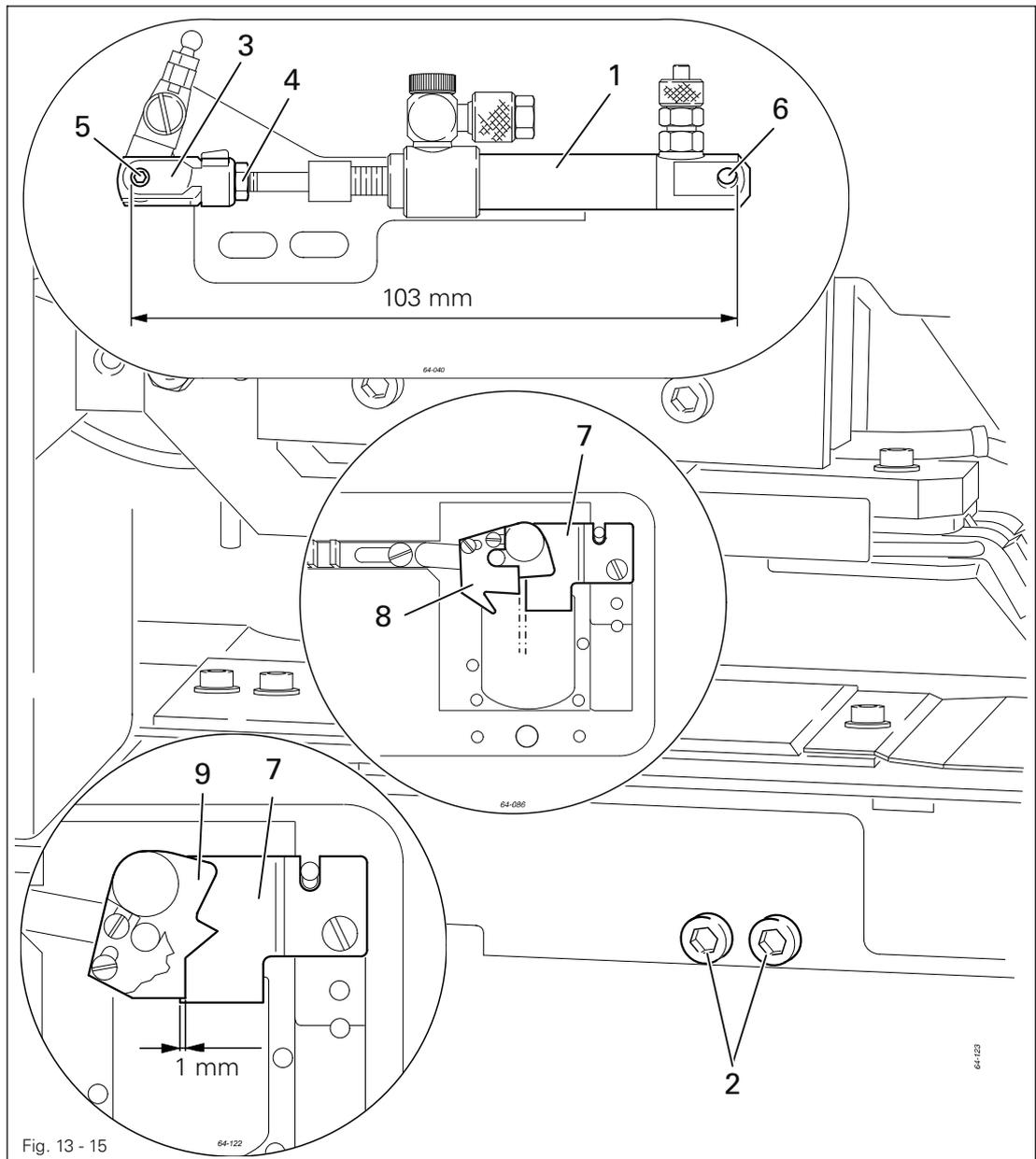


Fig. 13 - 15

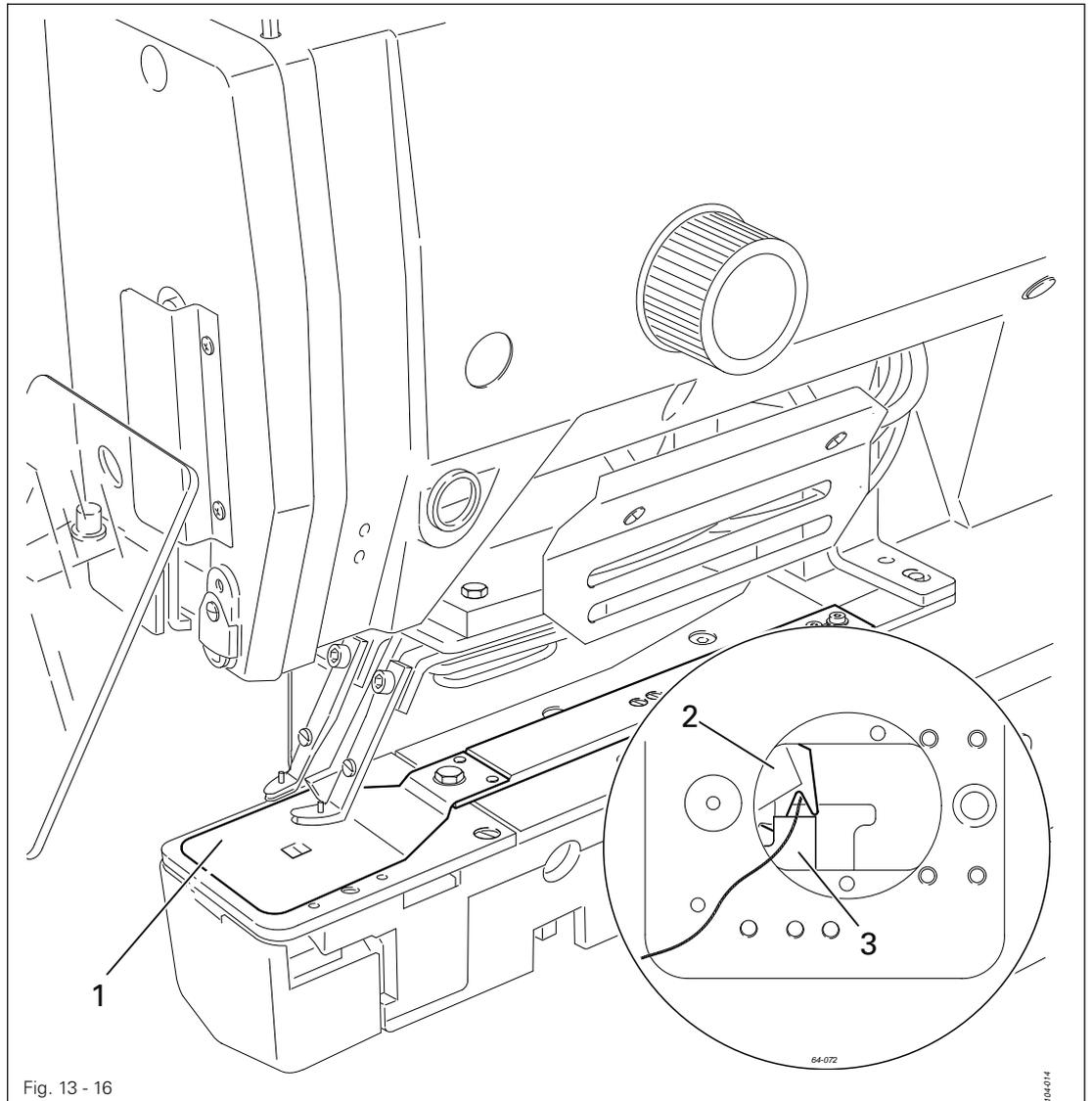


- Smontare il cilindro 1 (viti 2).
- Ruotare la testa a snodo 3 (Dado 4) in base alla regola 1.
- Montare il cilindro 1 (viti 2) e farlo scorrere in base alle regole 2 e 3.
- Eseguire la prova della funzionalità del dispositivo rasafili con il parametro "603" (Uscita 4).

13.18 Prova di taglio manuale

**Regola**

In caso di taglio manuale occorre tagliare il filo in modo sicuro.



- Smontare la piastra di supporto 1 e l'inserto della placca d'ago.
- Collocare il filo tra il dispositivo di recupero filo 2 e la lama 3.
- Staccare la macchina dalla rete pneumatica.
- Verificare la **regola** effettuando il taglio manuale.
- Montare la placca d'ago, stando attenti che la testina rotante del cilindro a lama s'inserisca nella guida corrispondente.

## 13.19 Regolazione del dispositivo di recupero filo

### Regola

Nella posizione di taglio il crochet **3** deve essere verticale e il dispositivo di recupero filo **1** si deve inserire saldamente nel triangolo filo.

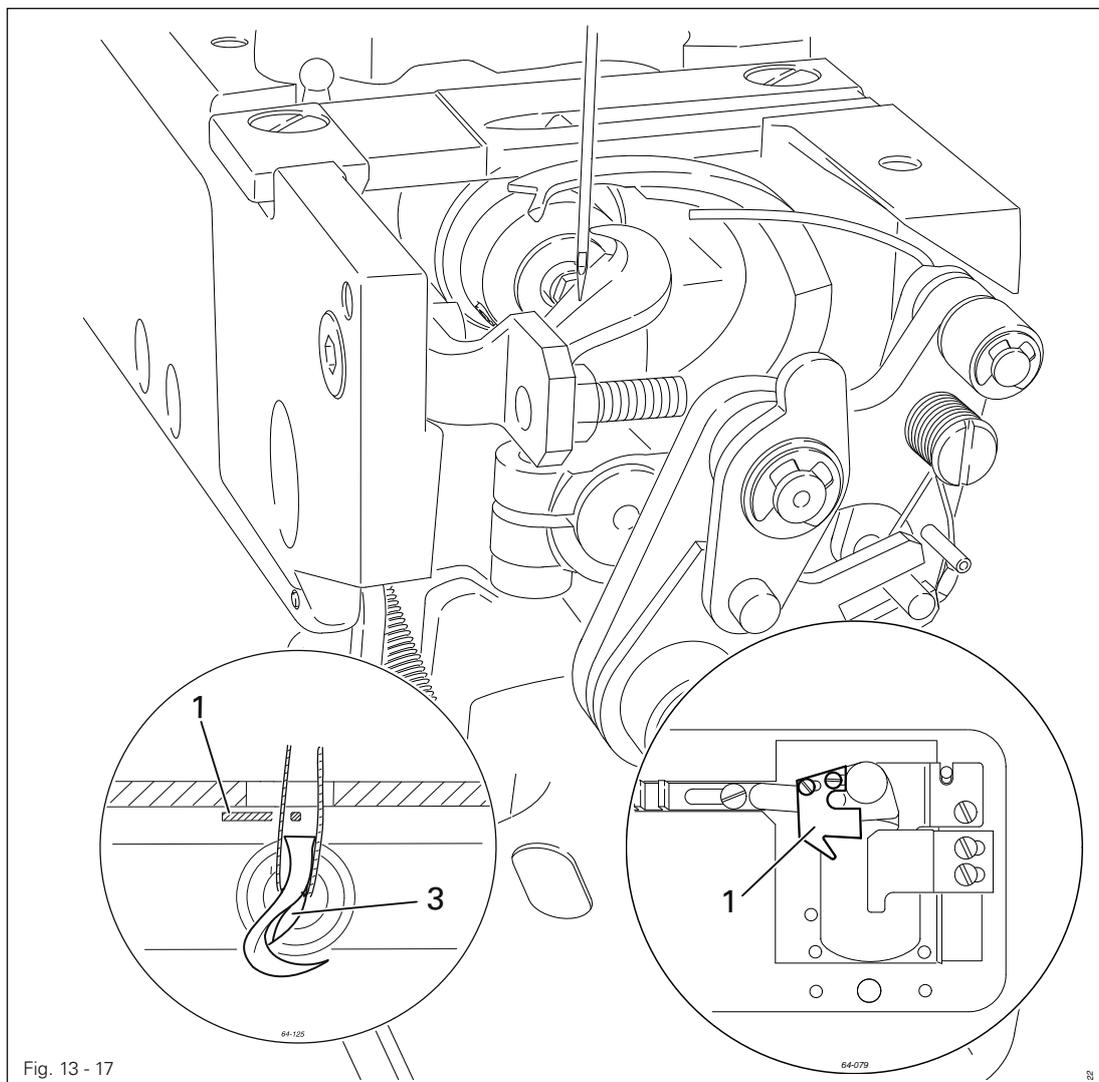


Fig. 13 - 17

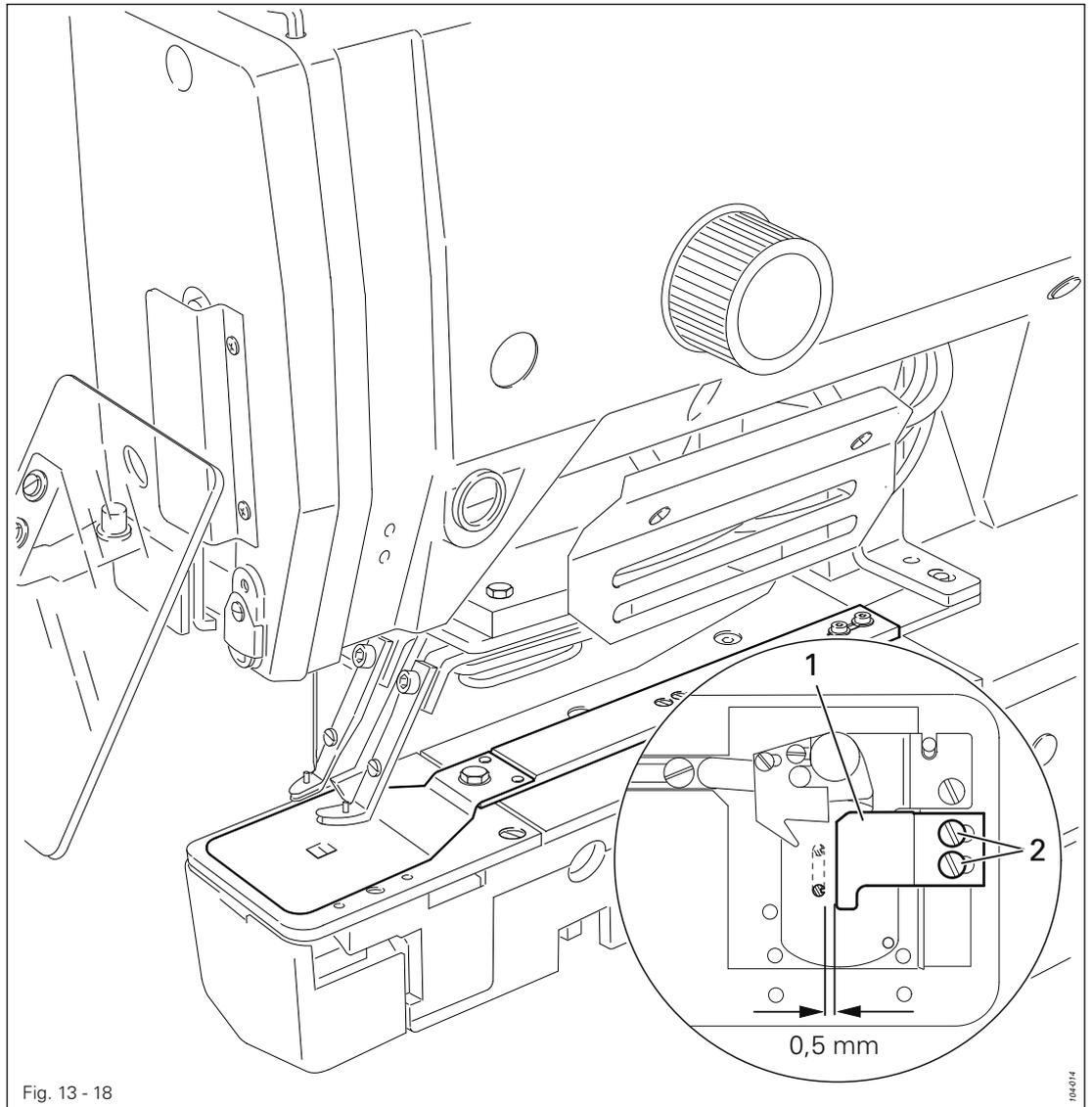


- Accendere la macchina e settare il parametro "403" sul valore massimo.
- Avviare la modalità cucitura ed eseguire la cucitura.
- Spegnere la macchina in posizione di taglio dall'interruttore principale e staccarla dalla rete pneumatica.
- Eseguire manualmente la procedura di taglio verificando la **regola**.
- Eventualmente accendere la macchina e regolare il dispositivo di recupero filo **1** attraverso i parametri "614" e "615" in base alla **regola**.
- Qualora il crochet **3** non stesse verticalmente nella posizione di taglio, verificare le impostazioni in base al **capitolo 13.05 Posizione della barra d'ago superiore (posizione di riferimento)**.
- Spegnere la macchina e verificare il taglio.
- Accendere la macchina, settare nuovamente il parametro "403" sul valore di partenza e spegnere la macchina.

13.20 Regolazione del supporto del cappio

**Regola**

Sia nel punzone all'estrema destra che nel punzone all'estrema sinistra l'ago deve avere una distanza di ca. 0,5 mm dal supporto del cappio 1.



- Accendere la macchina e attraverso il parametro "610" portare l'ago nelle relative posizioni (valori "1, 2 o 3").
- Spostare il supporto del cappio 1 (viti 2) in base alla regola.
- Spegner la macchina.

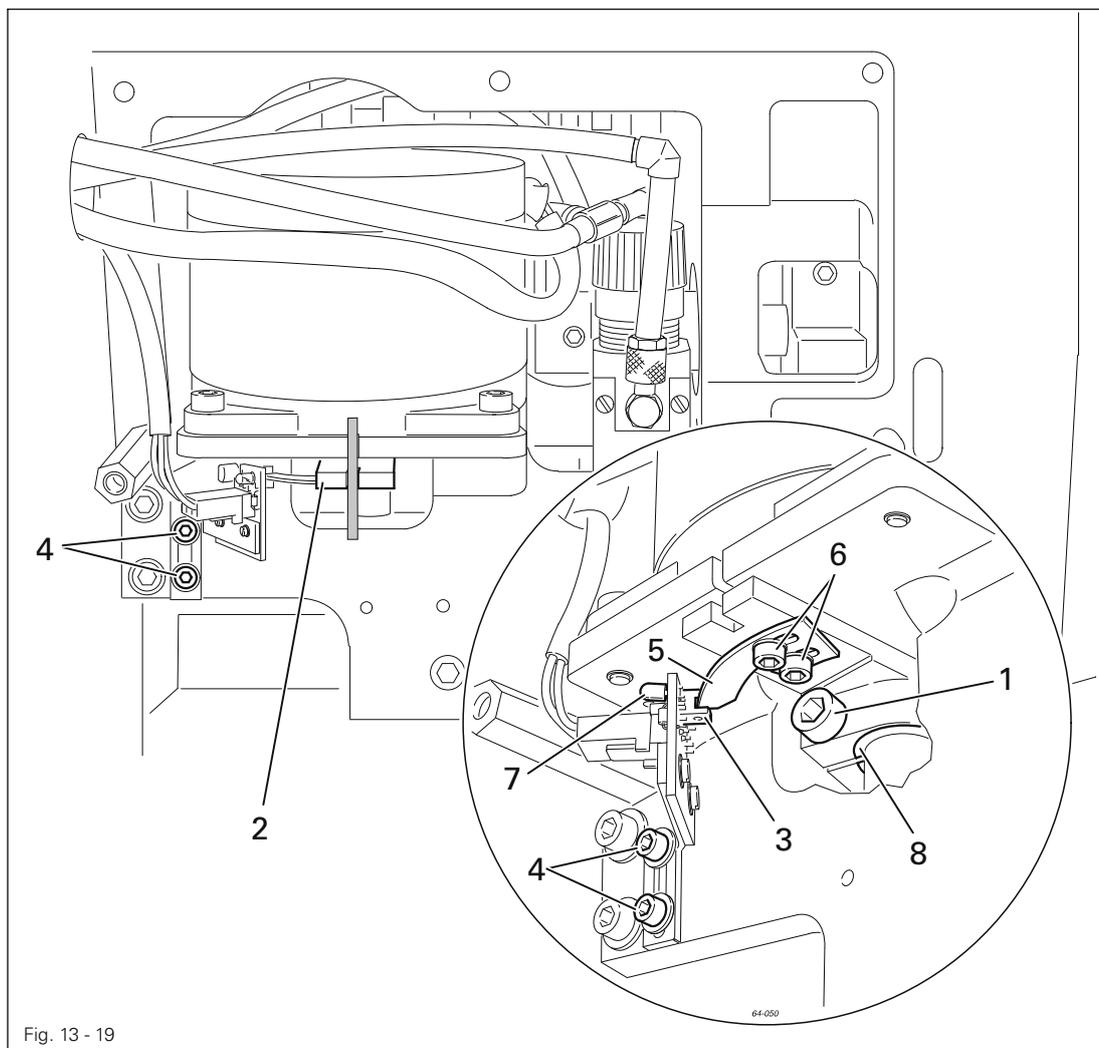


Il supporto del cappio 1 serve contemporaneamente come proteggilama.

## 13.21 Posizione base del motore della pinza

### Regola

1. La leva 2 deve poter essere fissata dopo la selezione del parametro "610" (valore 4) mediante calibro (4,6 mm).
2. La linguetta dell'interruttore 5 deve stare al centro della sede della cellula fotoelettrica 3.



- Svitare la vite 1.
- Accendere la macchina e selezionare il valore "4" del parametro "610".
- Spostare la leva 2 in base alla regola 1 (fissare con il calibro).
- Stringere la vite 1.
- Spostare la cellula fotoelettrica 3 (viti 4) in base alla regola 2.
- Quando la leva 2 è fissata spostare la leva dell'interruttore 5 (viti 6), fino a che il diodo luminoso 7 s'illumina e riportarla di nuovo indietro, fino a che il diodo luminoso 7 non si spegne.
- Spegnere la macchina e rimuovere il calibro.

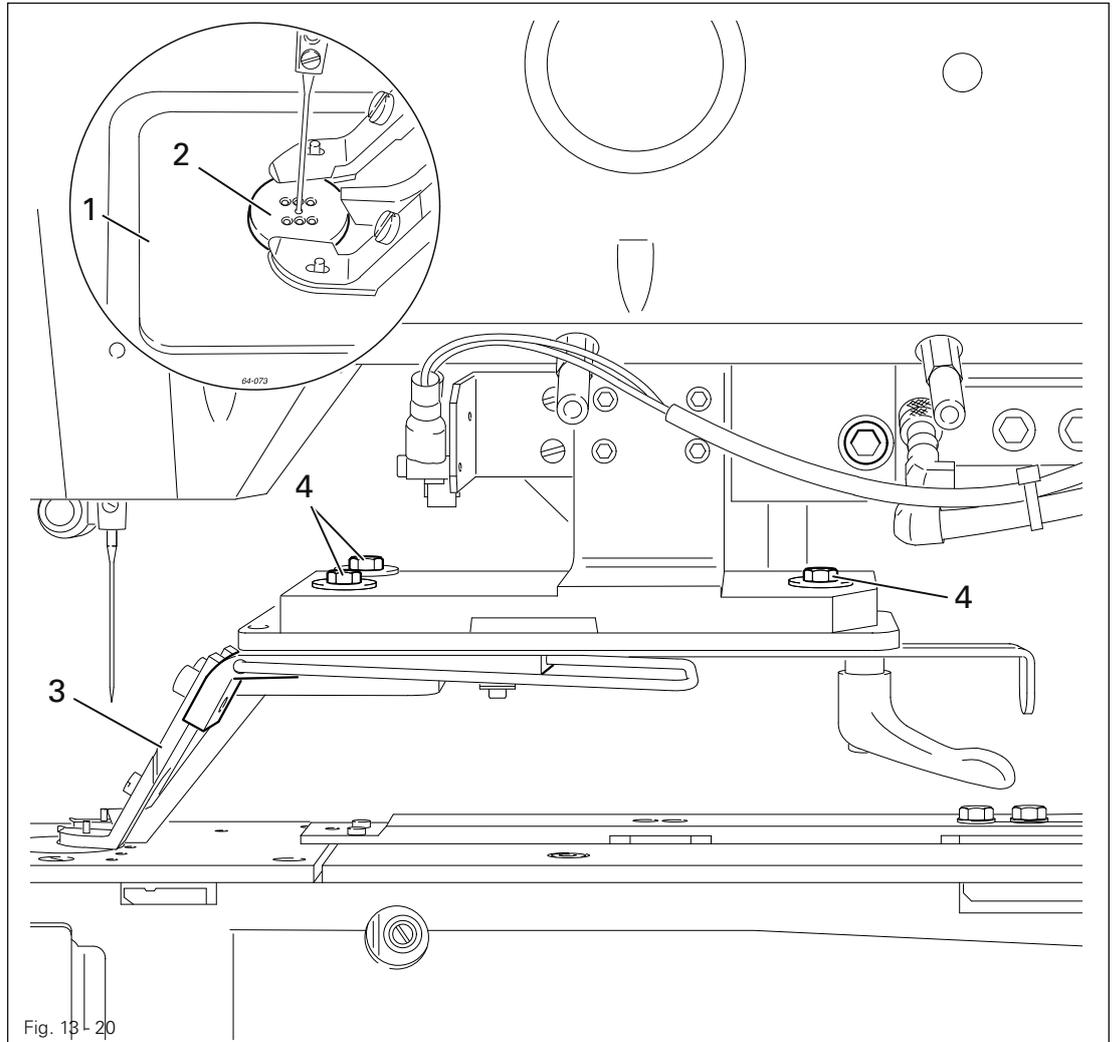


L'anello di serraggio 8 serve come ausilio di regolazione e deve aderire alla leva 2. Il lato aperto dell'anello di serraggio 8 deve essere allineato alla scanalatura di bloccaggio della leva 2.

## 13.22 Regolazione della pinza per bottoni (solo per la sottoclasse -1/.. e -7/20)

### Regola

Dopo la selezione del parametro "610" (valori 4, 5, 6, 7 und 8) l'ago deve essere inserito al centro del foro corrispondente del calibro bottoni 2.

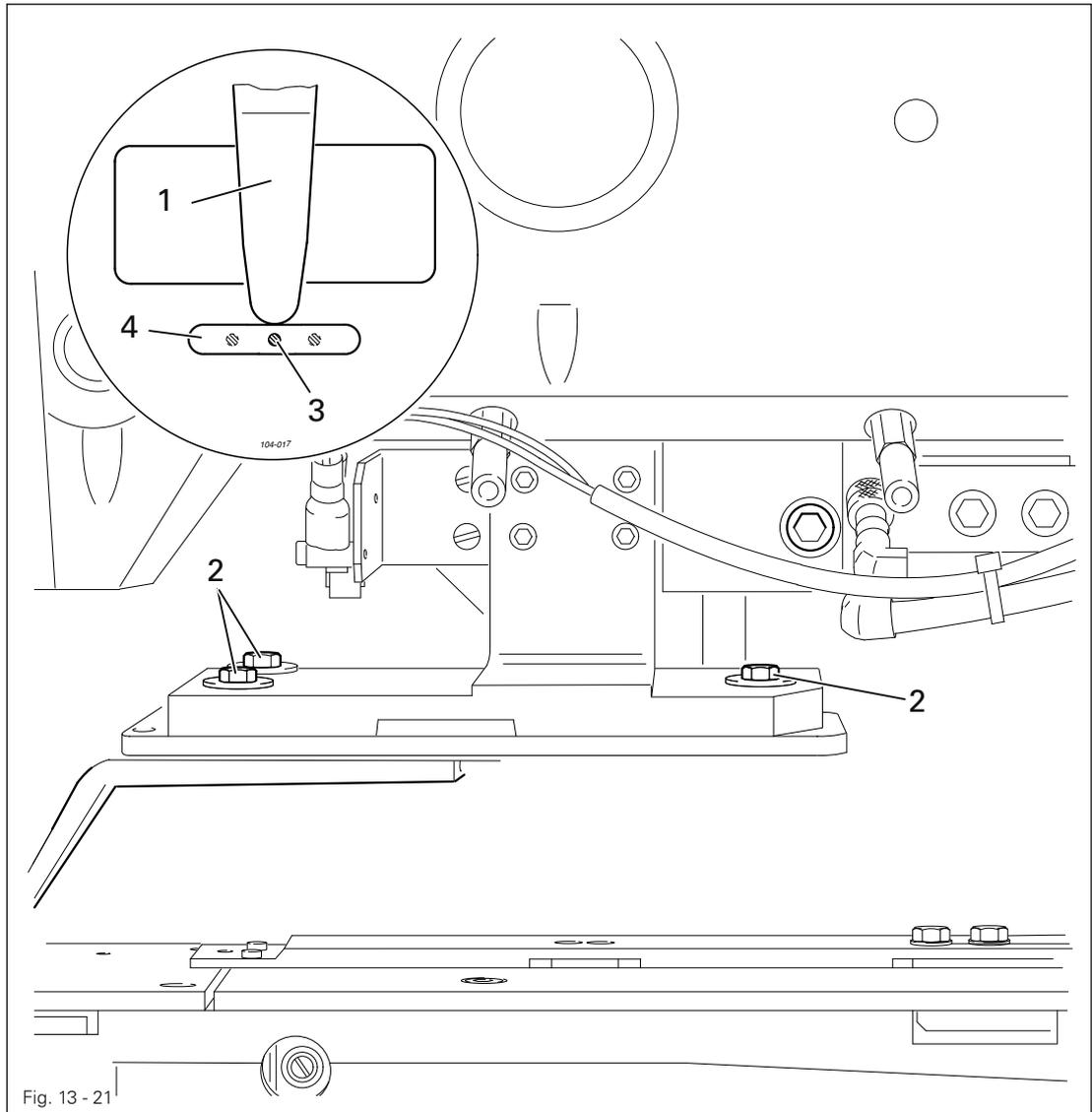


- Rimuovere la piastra d'appoggio 1.
- Accendere la macchina e selezionare il valore "4" del parametro "610" (calibro bottoni: centro).
- Inserire e regolare il calibro bottoni 2 (N. d'ordine 61-111 635-66).
- Premere manualmente verso il basso la pinza per bottoni.
- Far scorrere la pinza per bottoni 3 (viti 4) in base alla regola.
- Verificare le restanti posizioni d'inserimento dell'ago nel foro corrispondente del calibro bottoni 2 con i valori "5", "6", "7", e "8" del parametro "610" in base alla regola.
- Collegare la macchina alla rete pneumatica e verificare ancora una volta le impostazioni.
- Se necessario, correggere le impostazioni della pinza per bottoni 3 (viti 4).
- Spegner la macchina e staccarla dalla rete pneumatica.
- Rimuovere il calibro bottoni e montare la piastra d'appoggio.

## 13.23 Regolazione della cucitrice (solo per la sottoclasse -4/..)

### Regola

1. Dopo la selezione del valore "4" per il parametro "610" la cucitrice 1 deve essere posizionata centralmente rispetto all'ago e al bordo anteriore del foro.
2. Con il valore "6" l'ago 3 deve stare a sinistra della cucitrice 1, con il valore "7" a destra 3.



- Accendere la macchina e selezionare il valore "4" del parametro "610".
- Premere manualmente verso il basso la cucitrice 1.
- Far scorrere la cucitrice 1 (viti 2) in base alla regola 1.
- Verificare le restanti posizioni d'inserimento dell'ago per i valori "6" e "7" del parametro "610" in base alla regola 2.
- Collegare la macchina alla rete pneumatica e verificare ancora una volta le impostazioni.
- Se necessario, correggere la posizione della cucitrice 1 (viti 2).
- Spegnere la macchina e staccarla dalla rete pneumatica.

13.24

Regolazione della stecca per bottoni e del supporto per bottoni (solo per la sottoclasse -5/..)

### Regola

Dopo l'impostazione del parametro "610" sul valore "4" l'ago deve trovarsi a una distanza di 5 mm dal bordo del foro centrale della stecca per bottoni e del supporto per bottoni.

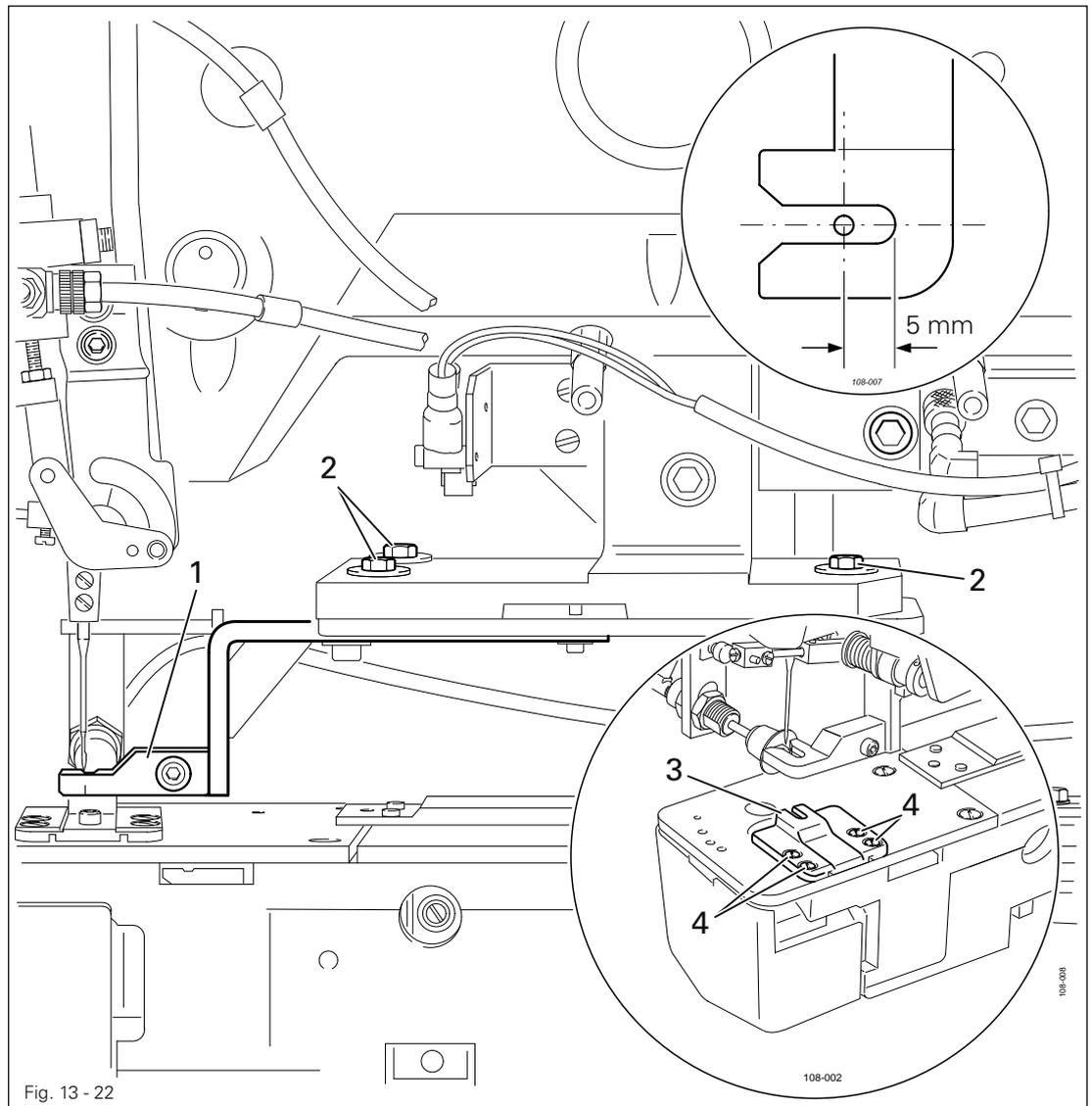


Fig. 13 - 22

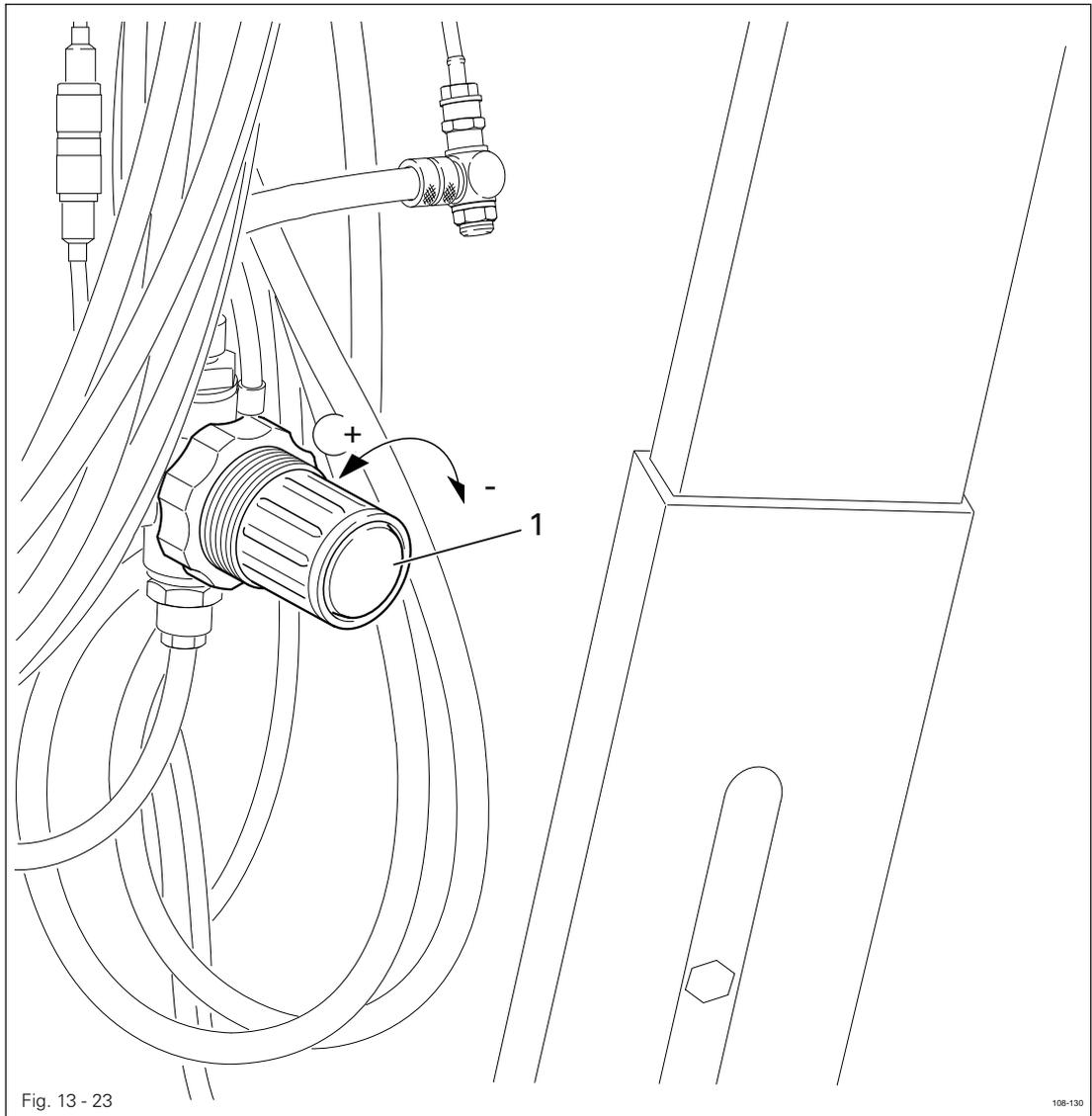


- Accendere la macchina e selezionare il valore "4" del parametro "610".
- Far scorrere la stecca per bottoni 1 (vite 2) e il supporto per bottoni 3 (vite 4) conformemente a quanto prescritto nella **regola**.
- Collegare la macchina alla rete pneumatica e verificare ancora una volta le impostazioni.
- Se necessario, correggere la posizione della stecca per bottoni 1 (viti 2) e del supporto per bottoni 3 (vite 4).
- Spegner la macchina e staccarla dalla rete pneumatica.

## 13.25 Regolazione della pressione della pinza (solo per la sottoclasse -1/.. e -7/20)

### Regola

La pressione della pinza viene fornita montata a **3 bar** e deve essere eventualmente adattata secondo necessità.



- Collegare la macchina alla rete pneumatica.
- Ruotare il regolatore **1** in base alla **regola**.
- Staccare la macchina dalla rete pneumatica.



Dopo modifiche della pressione della pinza occorre controllare la regolazione della pinza per bottoni ed eventualmente regolarla, vedi **capitolo 13.22 Regolazione della pinza per bottoni...**

13.26

## Regolazione della forza di tenuta delle ganasce della pinzacomfort

(solo per la sottoclasse -1/. e -7/20)

### Regola

Nelle ganasce della pinza komfort **3** il bottone deve poter essere facilmente a mano.

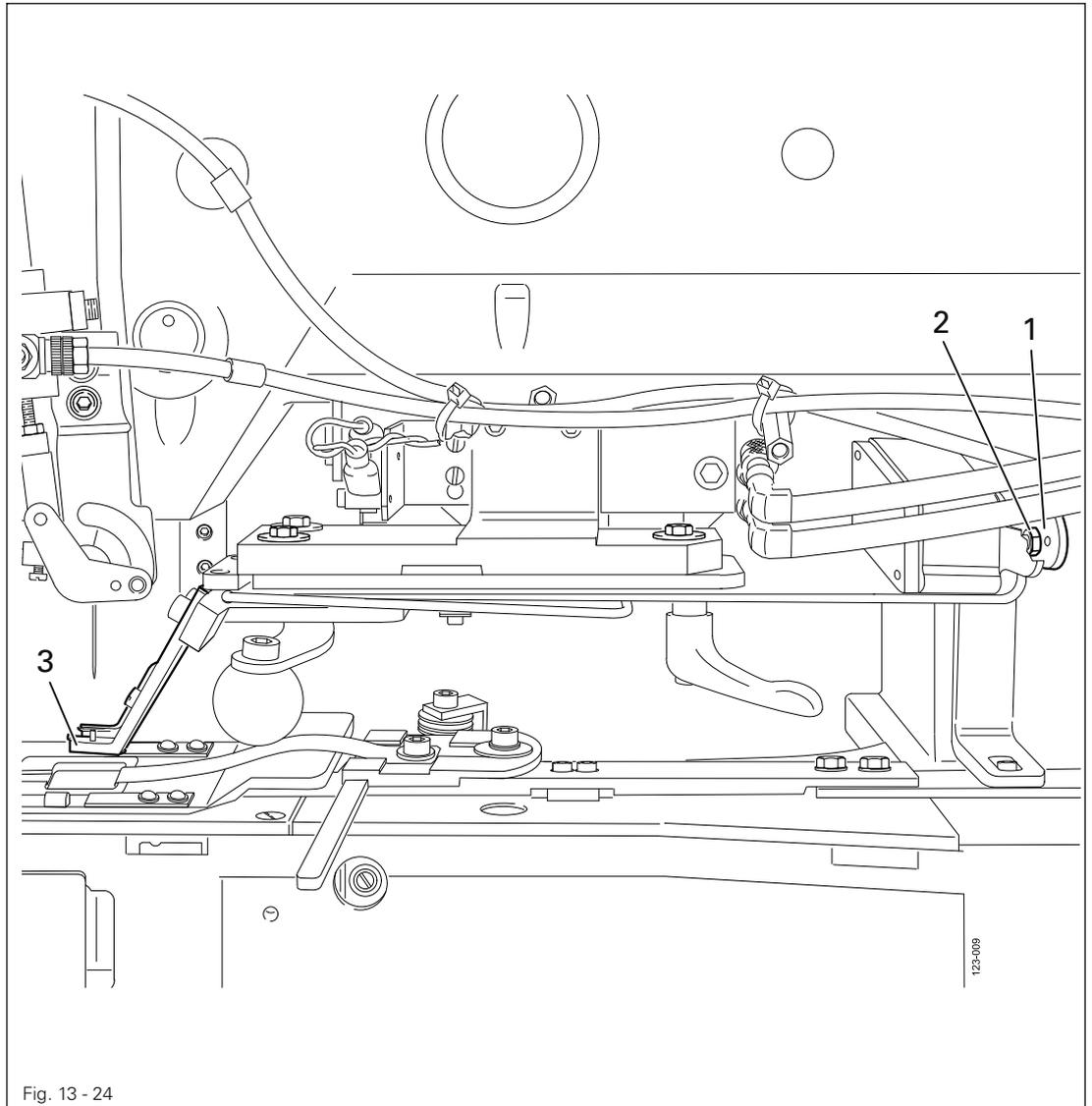
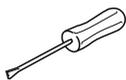


Fig. 13 - 24

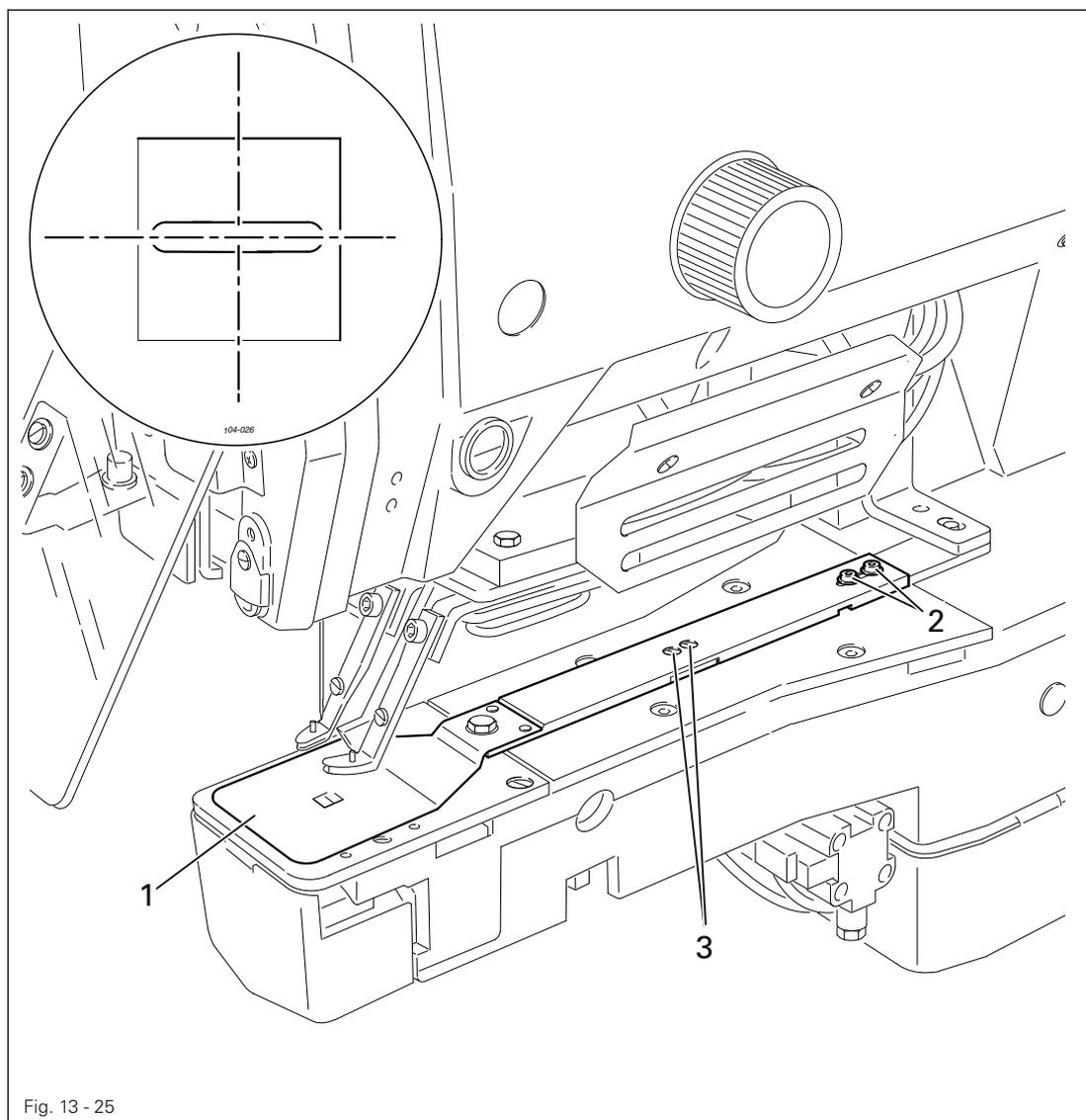


- Accendere la macchina e inserire un bottone.
- Regolare la grandezza del bottone, vedi capitolo 9.05 Regolare la pinza per bottoni in base alla grandezza del bottone... .
- Ruotare la vite1 (dado 2) in base alla regola.
- Spegnere la macchina.

## 13.27 Regolazione della placca di sostegno (solo per la sottoclasse -1/.., -4/.. e -7/20)

### Regola

Nella posizione di base della macchina l'apertura della piastra di supporto 1 deve essere posizionata al centro del foro .



- Accendere la macchina e selezionare il valore "4" del parametro "610".
- Regolare la piastra di supporto 1 (viti 2 e 3) come indicato nella regola.
- Spegnere la macchina.

13.28

Posizione base del dispositivo per chiudere l'annodatura

Regola

Il dito di supporto 5 deve essere parallelo al crochet ausiliario 7.

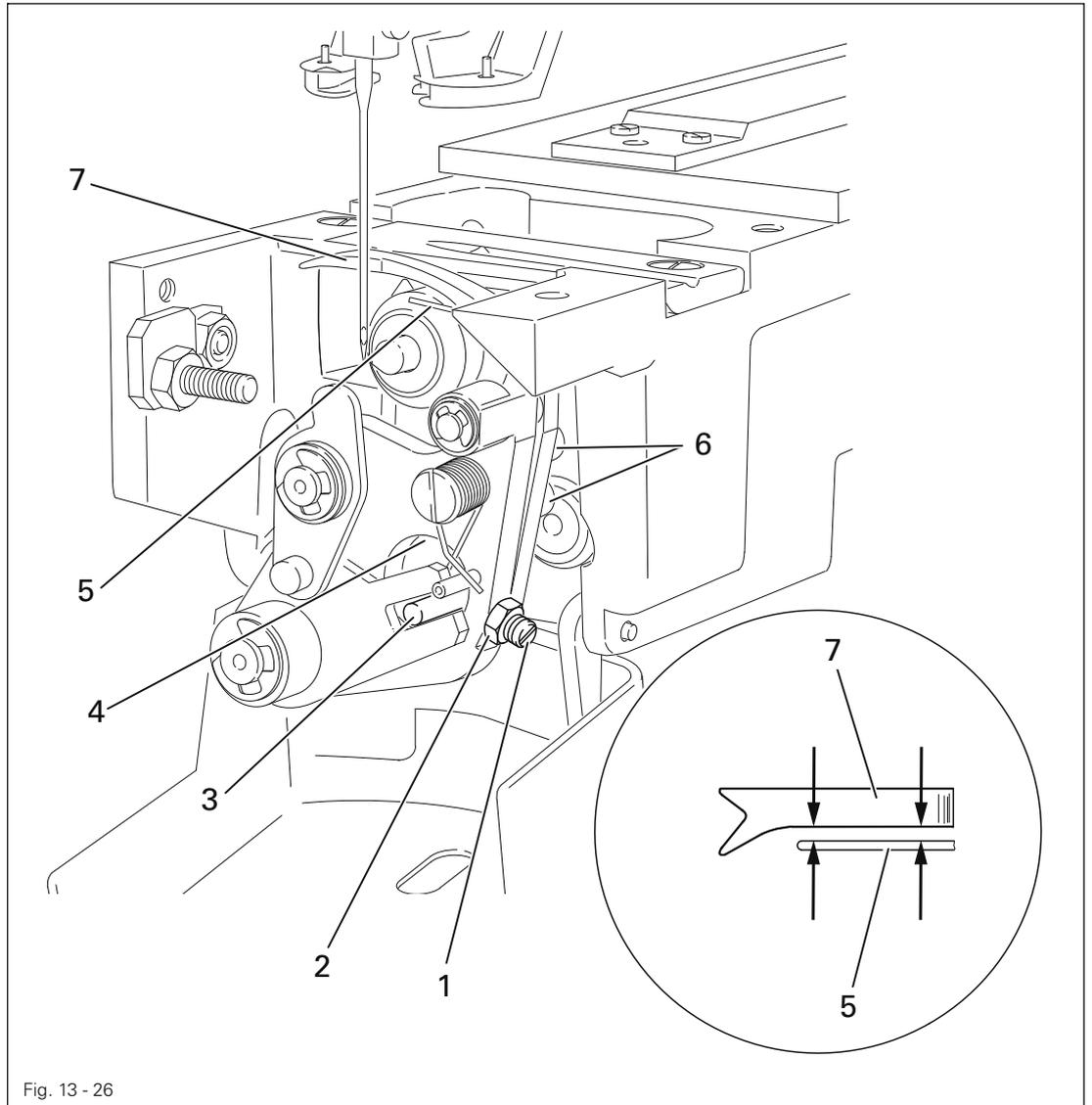


Fig. 13 - 26



- Smontare la piastra di supporto e la placca d'ago.
- Per prima cosa svitare la vite 1 (dado 2), fino a che il piolo 3 aderisce alla parete del foro 4.
- Avvitare di un giro la vite 1 e fissarla mediante il dado 2.
- Regolazione del dito di supporto 5 (viti 6) in base alla regola.

## 13.29 Regolazione del dito di supporto per la chiusura dell'annodatura

### Regola

Quando il parametro "610" è settato sul valore "1" e la macchina è in posizione corsa del cappio,

1. il dito di supporto **2** deve avere il bordo inferiore **0,5 mm** sopra la punta del crochet,
2. deve esserci tra il dito di supporto **2** e l'ago una distanza di **0,5 mm**.
3. deve esserci tra il dito di supporto **2** e il centro dell'ago una distanza di **6 mm**.

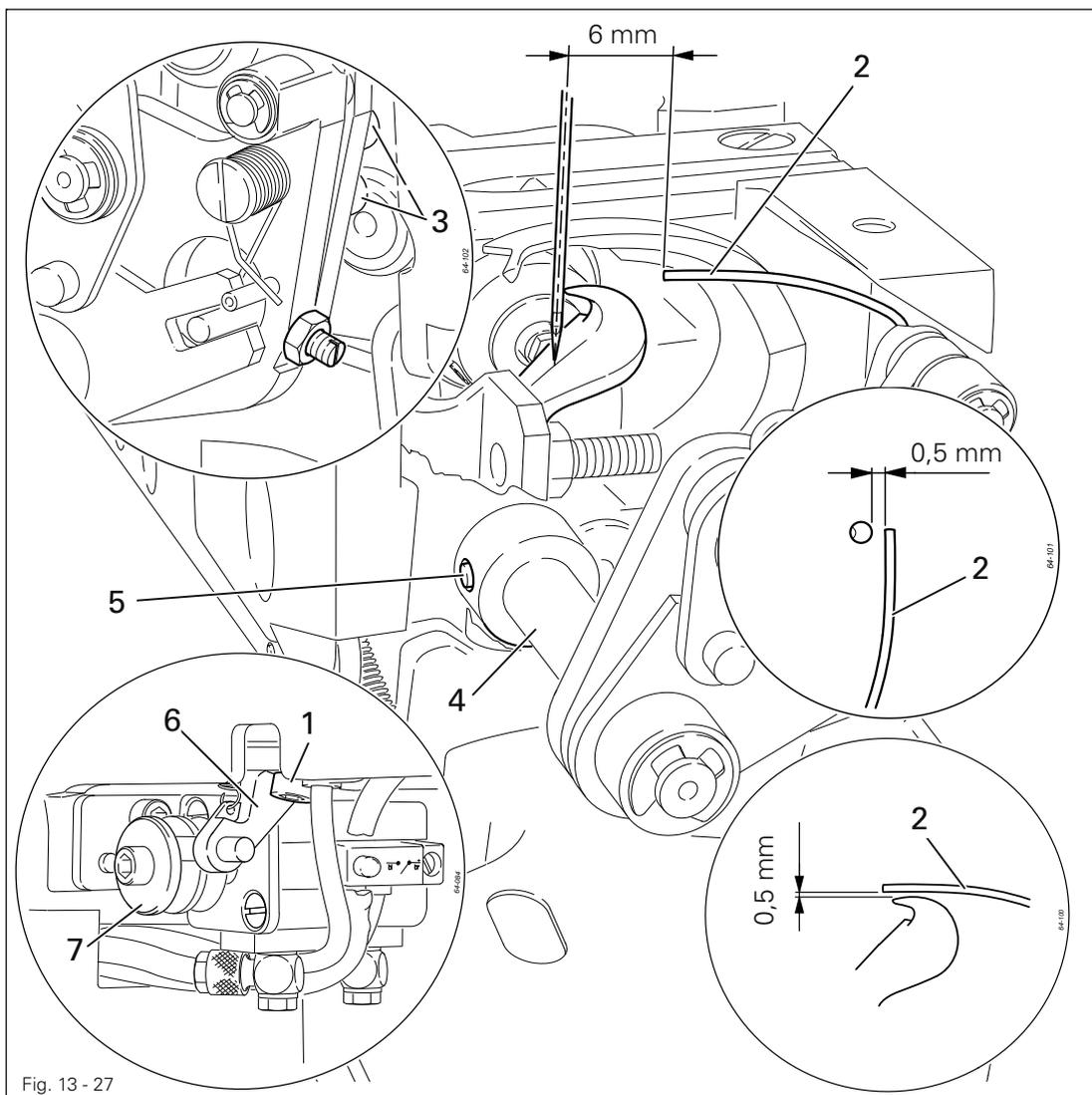


Fig. 13 - 27



- Accendere la macchina e collegarla alla rete pneumatica.
- Selezionare il valore "1" del parametro "610" e portare la barra d'ago in posizione corsa del cappio.
- Svitare la vite 1.
- Far scorrere il dito di supporto 2 (viti 3) in base alla regola 1.
- Far scorrere l'albero 4 (viti 5) in base alla regola 2.
- Spegnere la macchina.
- Far scorrere il dito di supporto 2 (vite 1) in base alla regola 3.



Stringendo la vite 1 osservare che la leva 6 sia saldamente ingranata nella parte 7 e che il cilindro non si blocchi

13.30

Regolazione della leva ventilazione per la chiusura dell'annodatura

**Regola**

Quando il parametro "610" è settato sul valore "1" e la macchina è in posizione corsa del cappio, il dito di supporto 1 deve stare 5 mm dietro il centro dell'ago e la leva ventilazione 4 deve aderire alla vite 2.

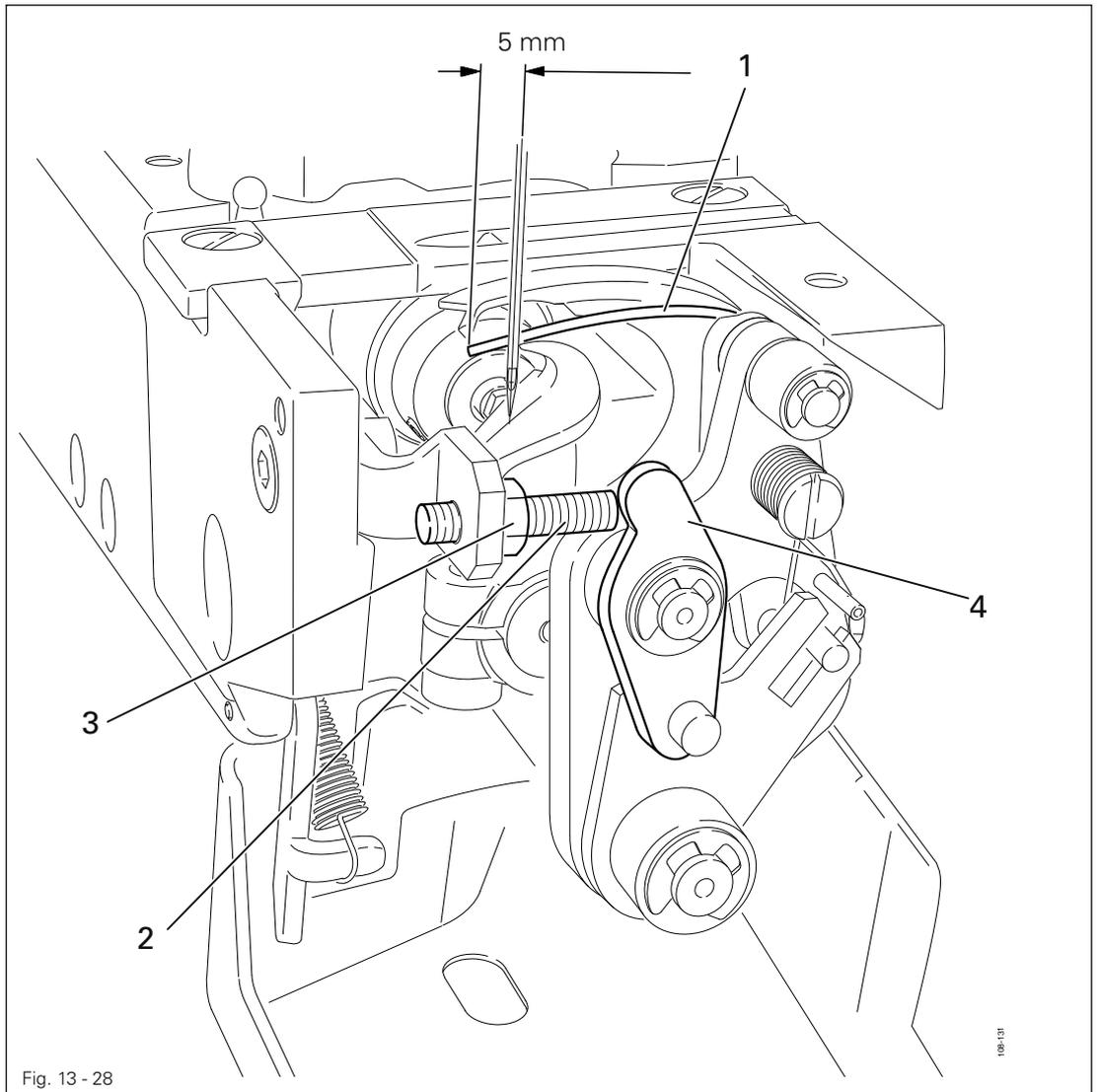


Fig. 13 - 28



- Accendere la macchina, selezionare il valore "1" del parametro "610" e portare la barra d'ago in posizione corsa del cappio.
- Staccare la macchina dalla rete pneumatica.
- Girare a mano il dito di supporto 1.
- Ruotare la vite 2 (Dado 3) in base alla regola.
- Spegnere la macchina.

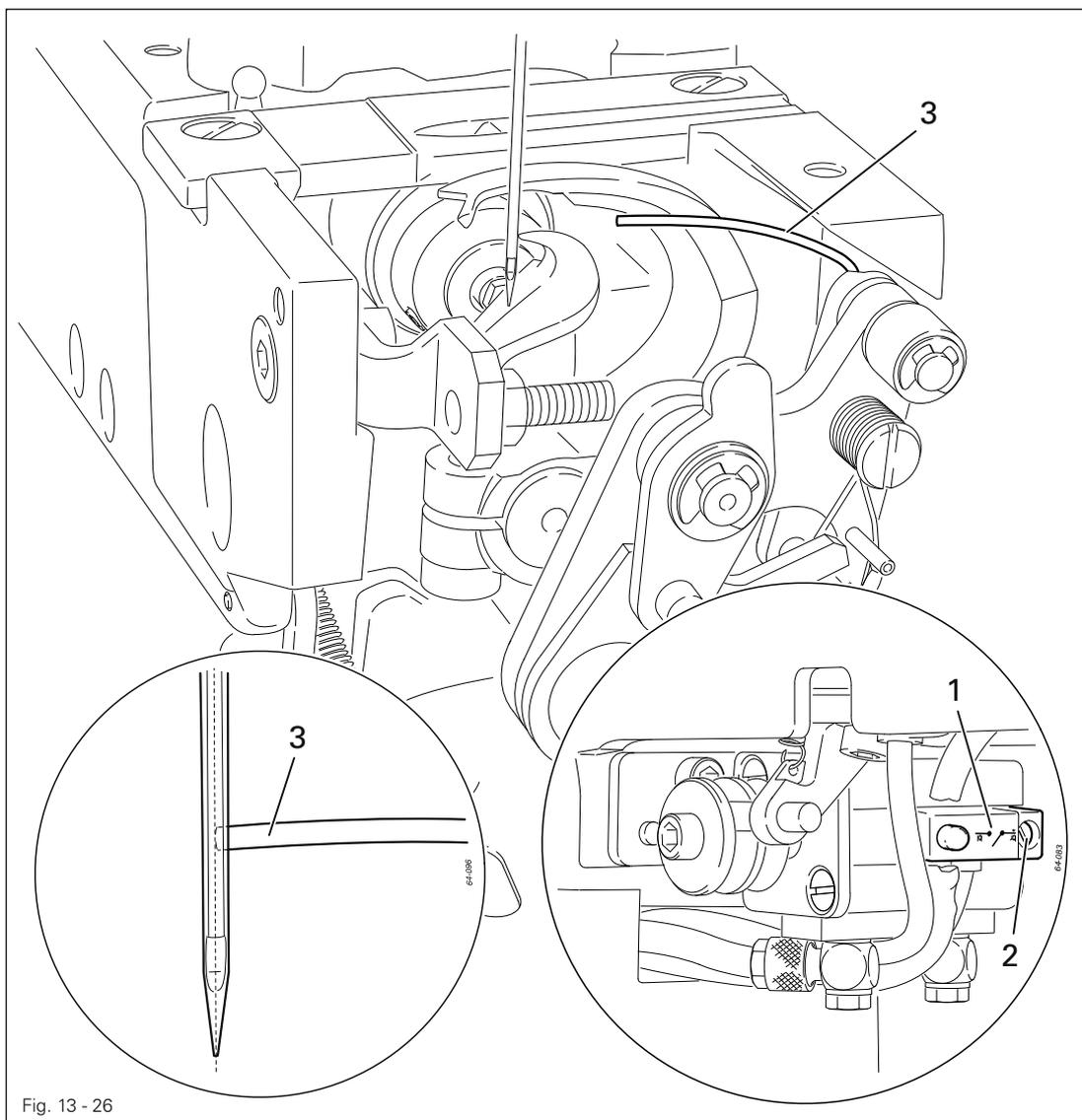


Assicurarsi che il dito di supporto 1 non tocchi il crochet ausiliario durante la rotazione.

## 13.31 Regolazione dell'interruttore reed

### Regola

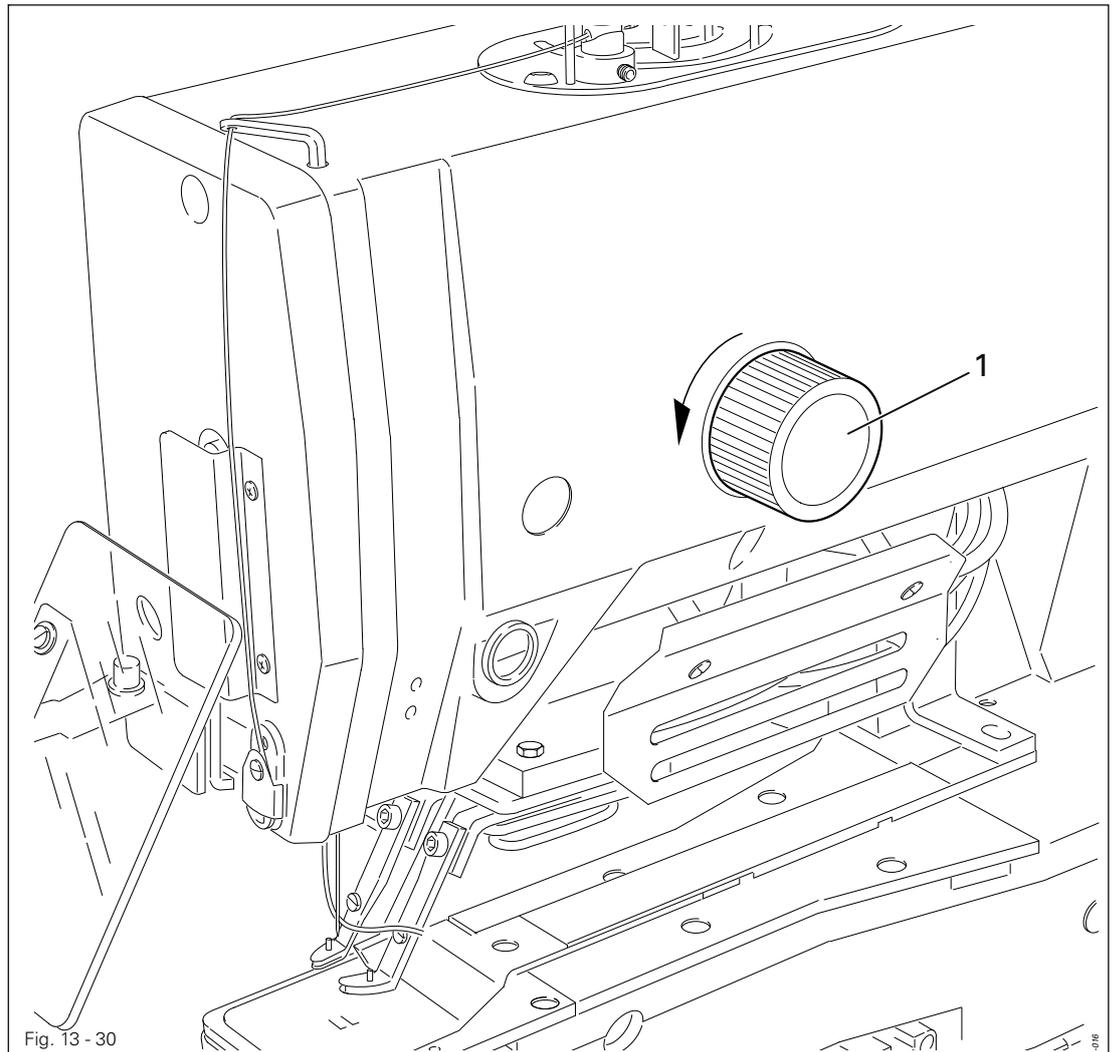
Se il parametro "610" è settato sul valore "1" e la macchina è in posizione corsa del cappio, l'interruttore "reed" 1 deve inserirsi esattamente quando la punta del dito di supporto 3 si trova al centro dell'ago.



- Accendere la macchina, selezionare il valore "1" del parametro "610" e portare la barra d'ago in posizione corsa del cappio.
- Svitare la vite 1 e far scorrere l'interruttore "reed" 2 completamente a destra.
- Posizionare e fissare la punta del dito di supporto al centro dell'ago.
- Far scorrere l'interruttore "reed" 2 a sinistra, finchè viene raggiunto il punto di commutazione.
- Stringere la vite 1.
- Verificare lo stato di commutazione dell'interruttore "reed" 2 attraverso il parametro "602" (4. posizione).
- Spegnere la macchina.

13.32 Posizione angolare della chiusura dell'annodatura

(solo nelle sottoclassi -1/.., -4/.. e -7/20)

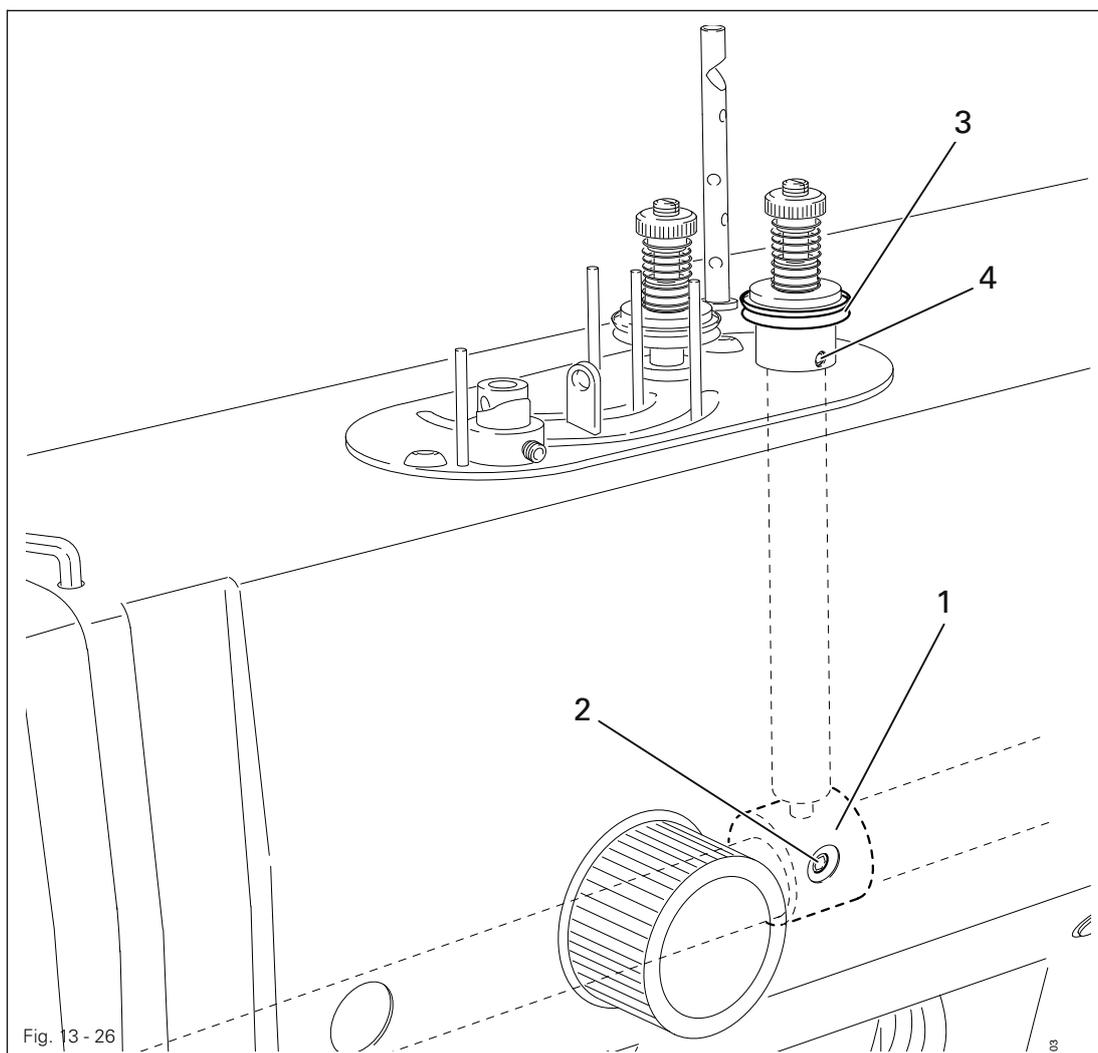


- Accendere la macchina.
- Accendere la chiusura dell'annodatura, vedi **capitolo 11 Inserimento**.
- Settare il parametro "506" sul valore "40" (cambiamento di posizione all'interno) ruotando il volantino 1.
- Settare il parametro "507" sul valore "70" (cambiamento di posizione all'esterno) ruotando il volantino 1.
- Eseguire dieci processi di cucitura, richiamare il parametro "604" e selezionare i valori per il cambiamento di posizione all'interno e all'esterno degli ultimi dieci processi di cucitura. Per i valori dispari (cambiamento di posizione all'interno) selezionare "70". Per i valori pari (cambiamento di posizione all'esterno) selezionare "90".
- Modificare adeguatamente i parametri "506" e "507", è permessa una divergenza di +/- 1.
- Spegner la macchina.

## 13.33 Regolazione della tensione istantanea

### Regola

1. L'eccentrico **1** deve stare nel p.m.i. della barra d'ago con la sua eccentricità maggiore verso l'alto.
2. I dischi campione delle tensioni **3** devono essere aperti **ca. 10 mm** prima del p.m.s. della barra d'ago e richiusi **circa 10 mm** dopo il p.m.s. della barra d'ago.



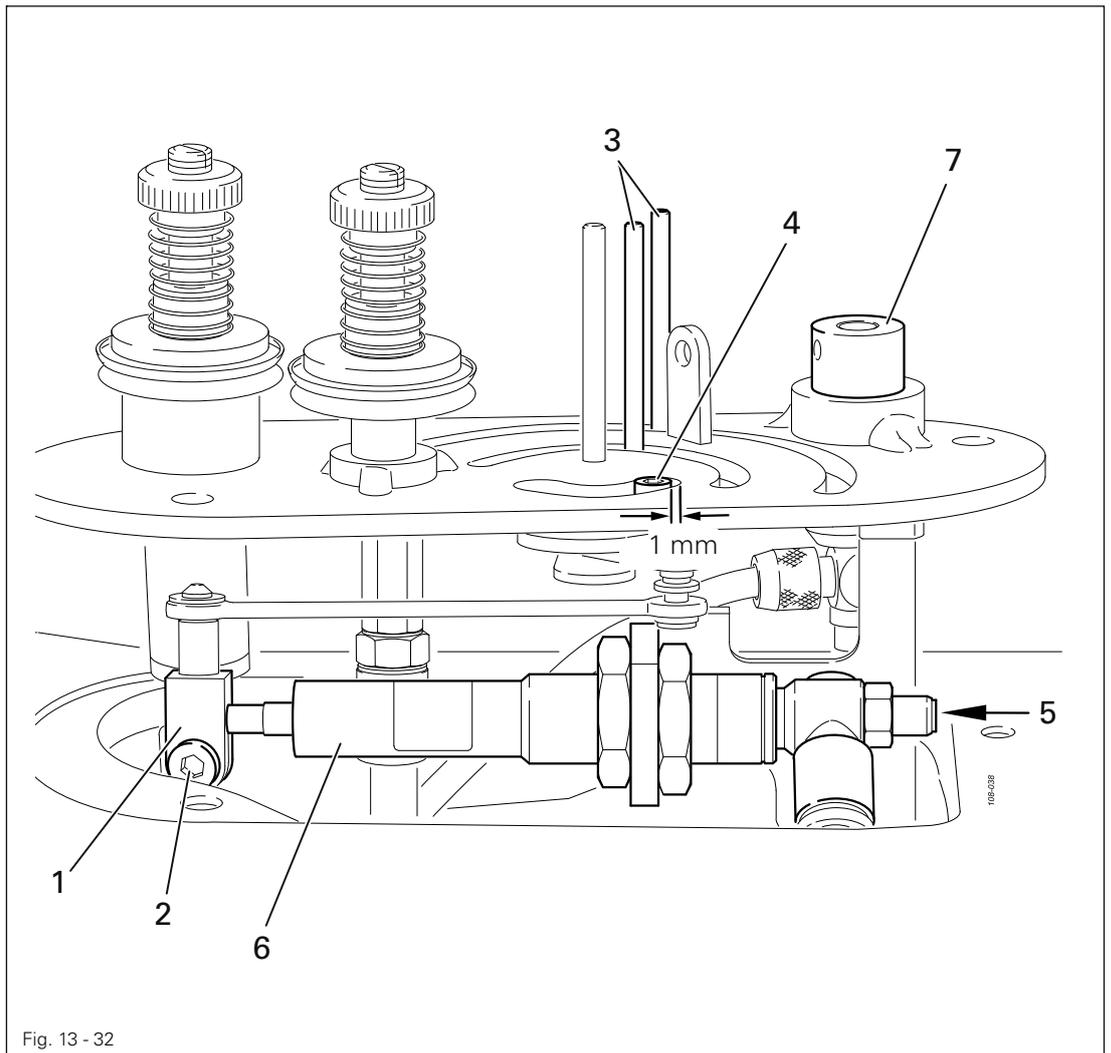
- Ruotare l'eccentrico **1** (viti **2**) in base alla regola **1**.
- Regolare i dischi campione delle tensioni **3** (vite **4**) in base alla regola **2**.

13.34

Regolazione dello snag

Regola

1. Con il cilindro verso l'interno **6** la vite **4** deve avere una distanza di ca. **1 mm** dal bordo interno del foro oblungo.
2. Lo snag **3** in posizione base deve aderire leggermente al filo e con il cilindro **6** all'esterno non urtare il bordo del foro oblungo.
3. Lo snag deve agire in modo regolare senza scatti.
4. Lo snag **3** deve essere regolato in modo tale da assicurare un inizio sicuro della cucitura ma senza che l'inizio del filo sporga.



- Regolare l'elemento di serraggio **1** (vite **2**) in base alla **regola 1**.
- Regolare lo snag **3** (vite **4**) in base alla **regola 2**.
- Per prima cosa chiudere completamente la farfalla **5** poi ruotarla in base alla **regola 3** ver-drehen.
- Regolare la corsa dello snag alla vite **4** secondo la **regola 4**.



In caso di necessità ci si può allontanare da questa posizione base dello snag **3**. Eventualmente adeguare i tempi di avvio per il serrafilo **7** (parametro "405") e per lo snag **3** (parametro "406").

## 13.35 Regolazione del serrafilo

### Regola

A serrafilo **1** chiuso il filo deve essere serrato in modo sicuro ma in modo da non essere tagliato.

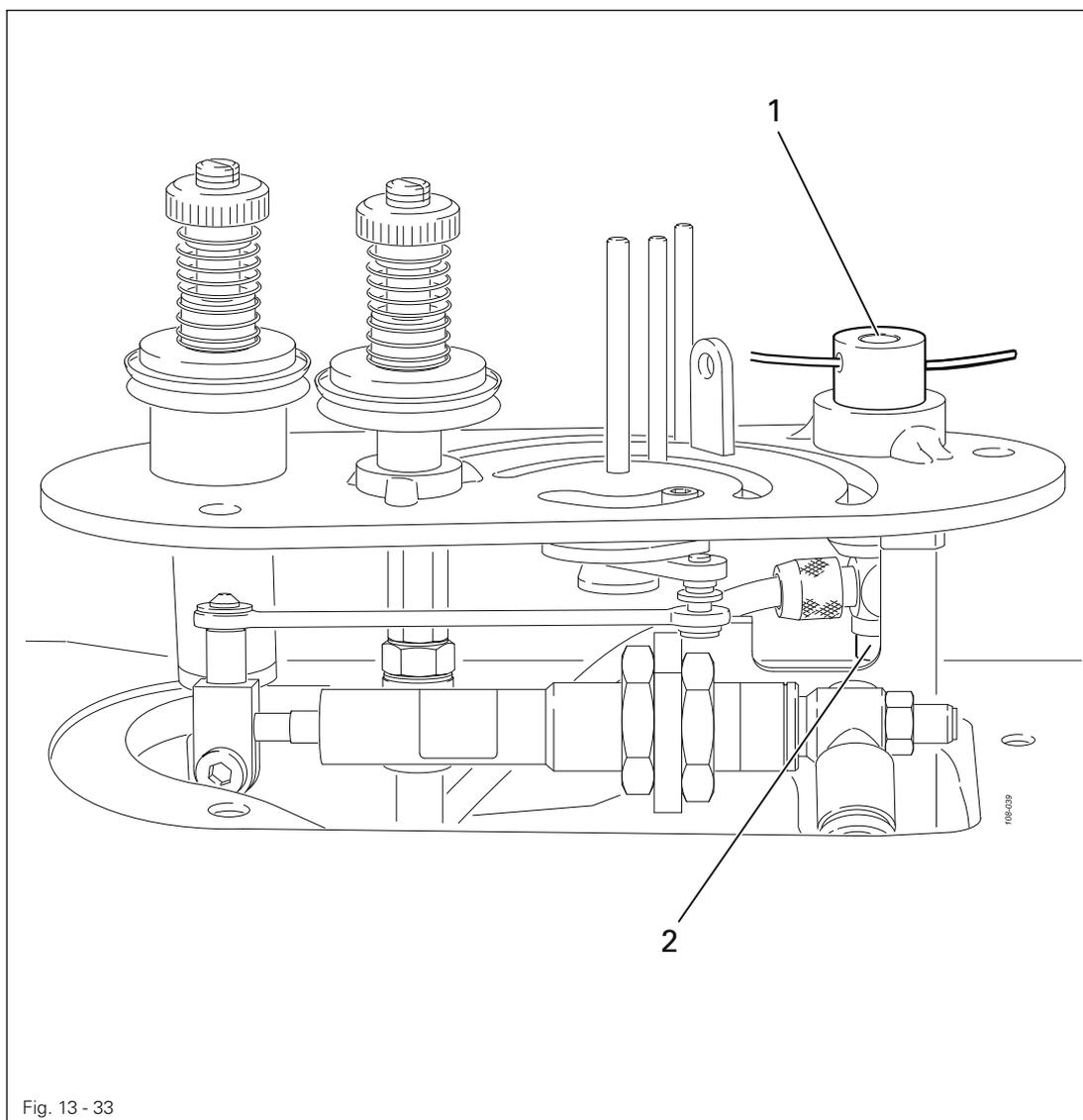


Fig. 13 - 33



- Inserire il filo nel serrafilo **1**.
- Eseguire la prova della funzionalità del serrafilo con il parametro "603" (Uscita **3**).
- Per prima cosa chiudere completamente la farfalla **2** poi ruotarla in base alla regola ver-drehen.

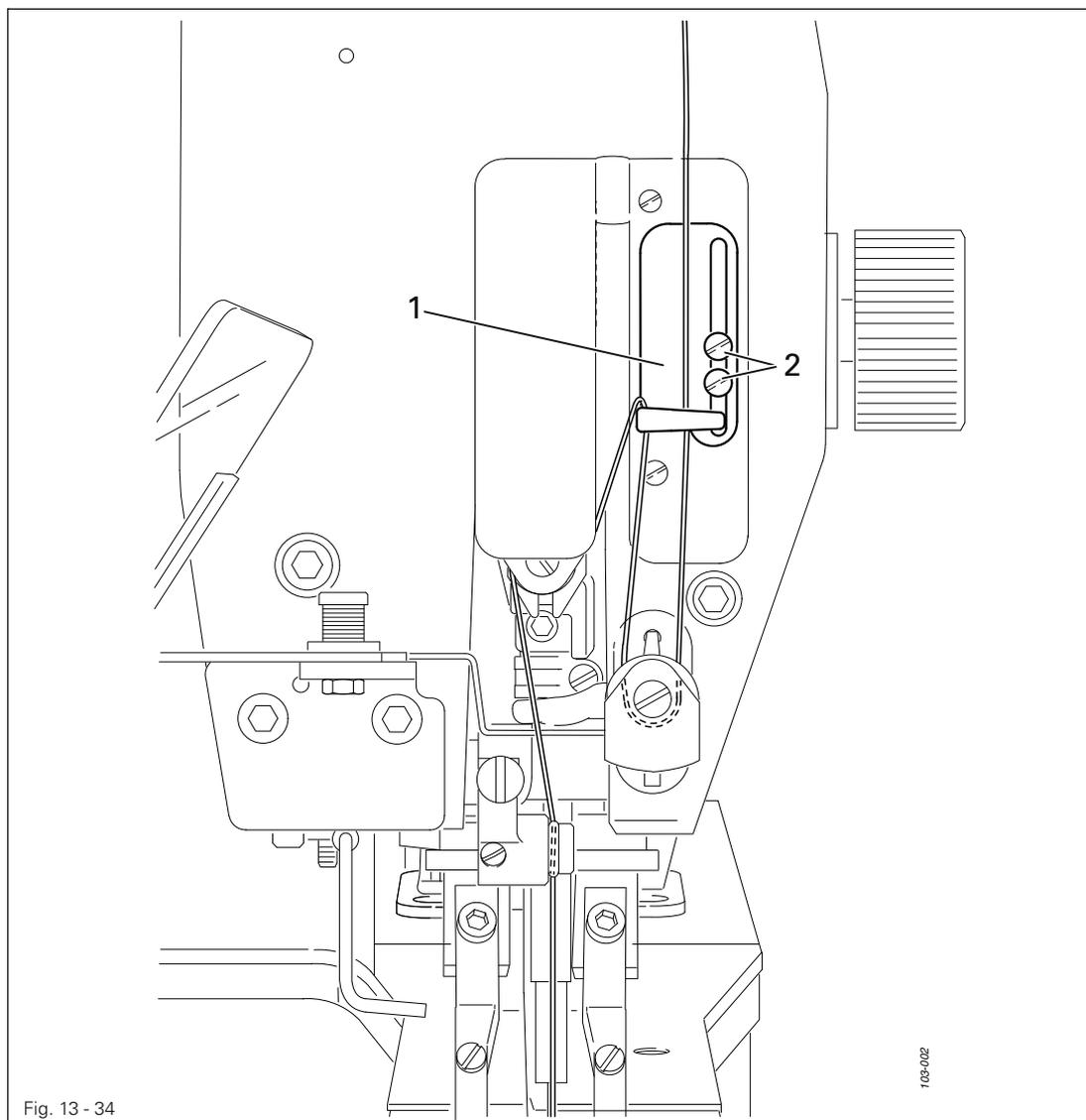


Dopo la regolazione controllare i parametri "504", "508" e "510" ed eventualmen-te adattarli.

13.36 Regolazione del dispositivo di regolazione del filo

**Regola**

Nel p.m.i. della barra d'ago deve essere usato il filo più adatto.



- Accendere la macchina e collegarla alla rete pneumatica.
- Inserire sotto il materiale da cucire ed iniziare la cucitura.



- Fermare il processo di cucitura e ruotando il volantino portare la barra d'ago in posizione p.m.i..
- Far scorrere il regolatore del filo 1 (viti 2) in base alla regola.
- Spegnere la macchina e staccarla dalla rete pneumatica.

## 13.37 Regolazione della cilindro per bottoni (solo per la sottoclasse -5/..)

### Regola

Il cilindro per bottoni 1 deve stare alla stessa altezza dell'accesso al bottone 3 e senza un bottone inserito ca. 1 mm più distante rispetto a quando un bottone è inserito.

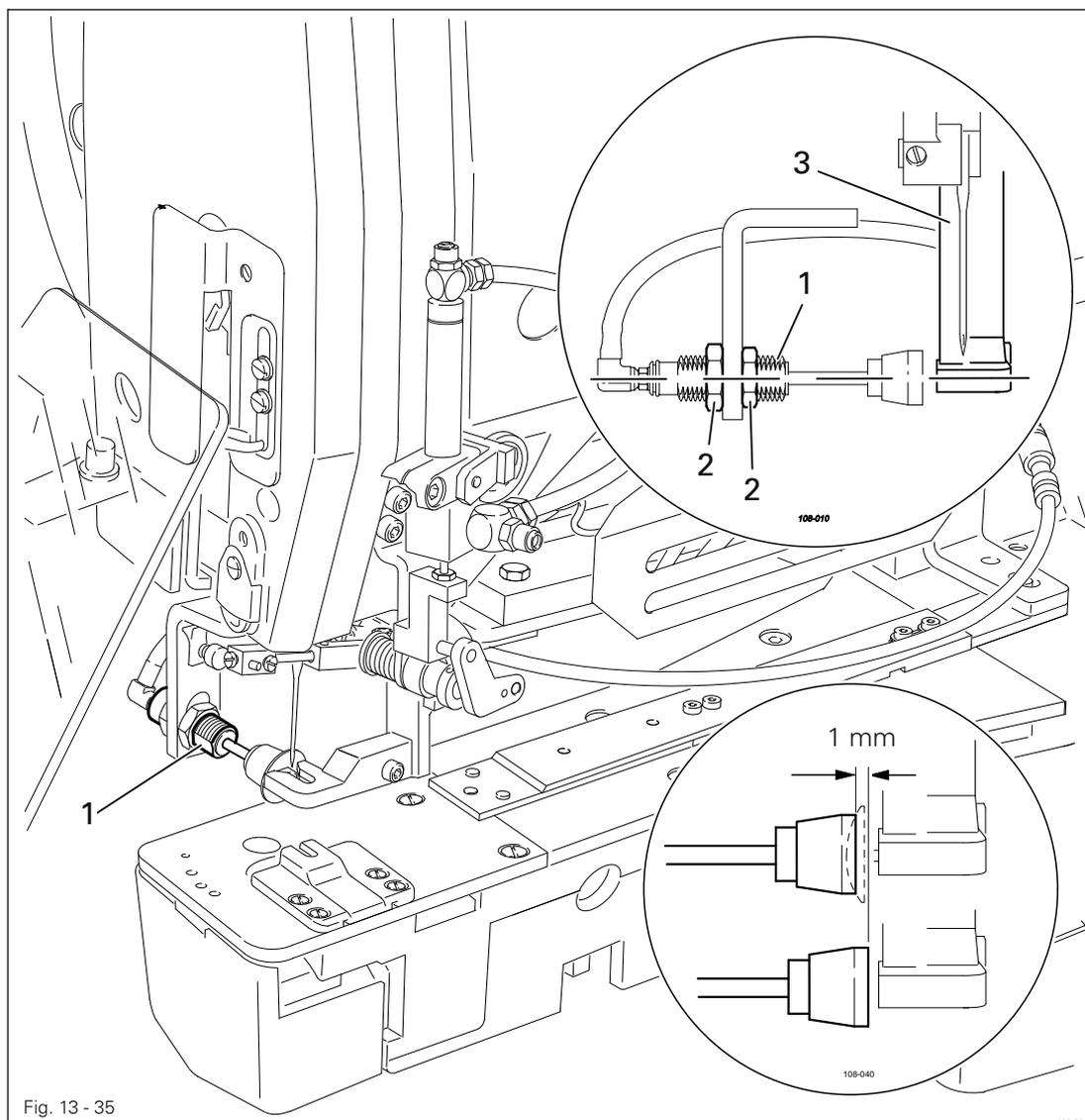


Fig. 13 - 35

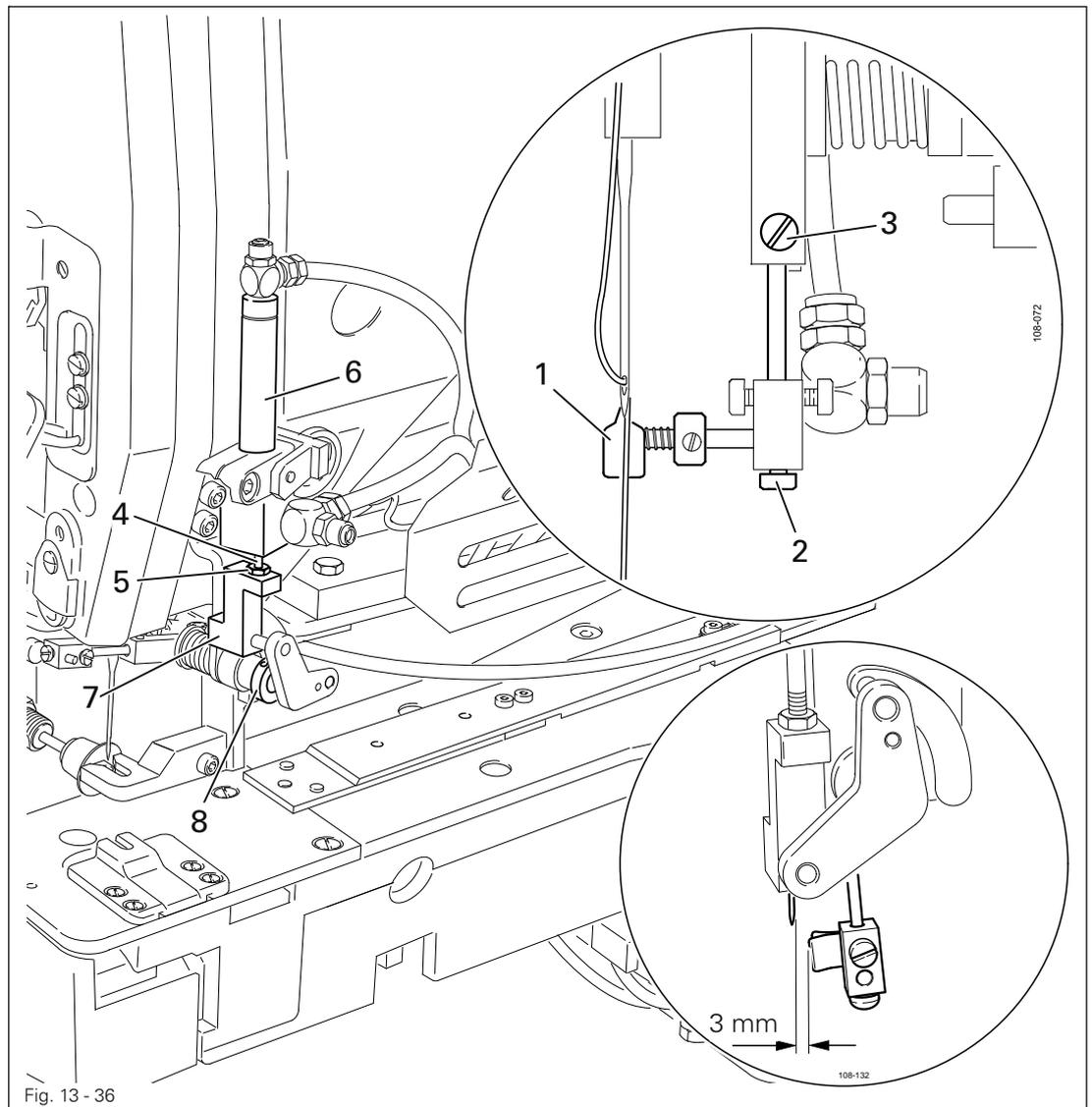


- Regolare il cilindro per bottoni 1 (dadi 2) in base alla regola.

13.38 Regolazione del raschiatore del filo (solo per la sottoclasse -5/..)

Regola

1. Il raschiatore del filo **1** in posizione da taglio deve stare centrale rispetto all'ago e nel p.m.s. della barra d'ago deve potersi spostare sotto l'ago senza toccarlo.
2. Con il cilindro **6** all'esterno il supporto del cuscinetto **7** non deve collidere con l'anello di regolazione **8** e il raschiatore del filo **1** deve stare circa **3 mm** dietro l'ago.

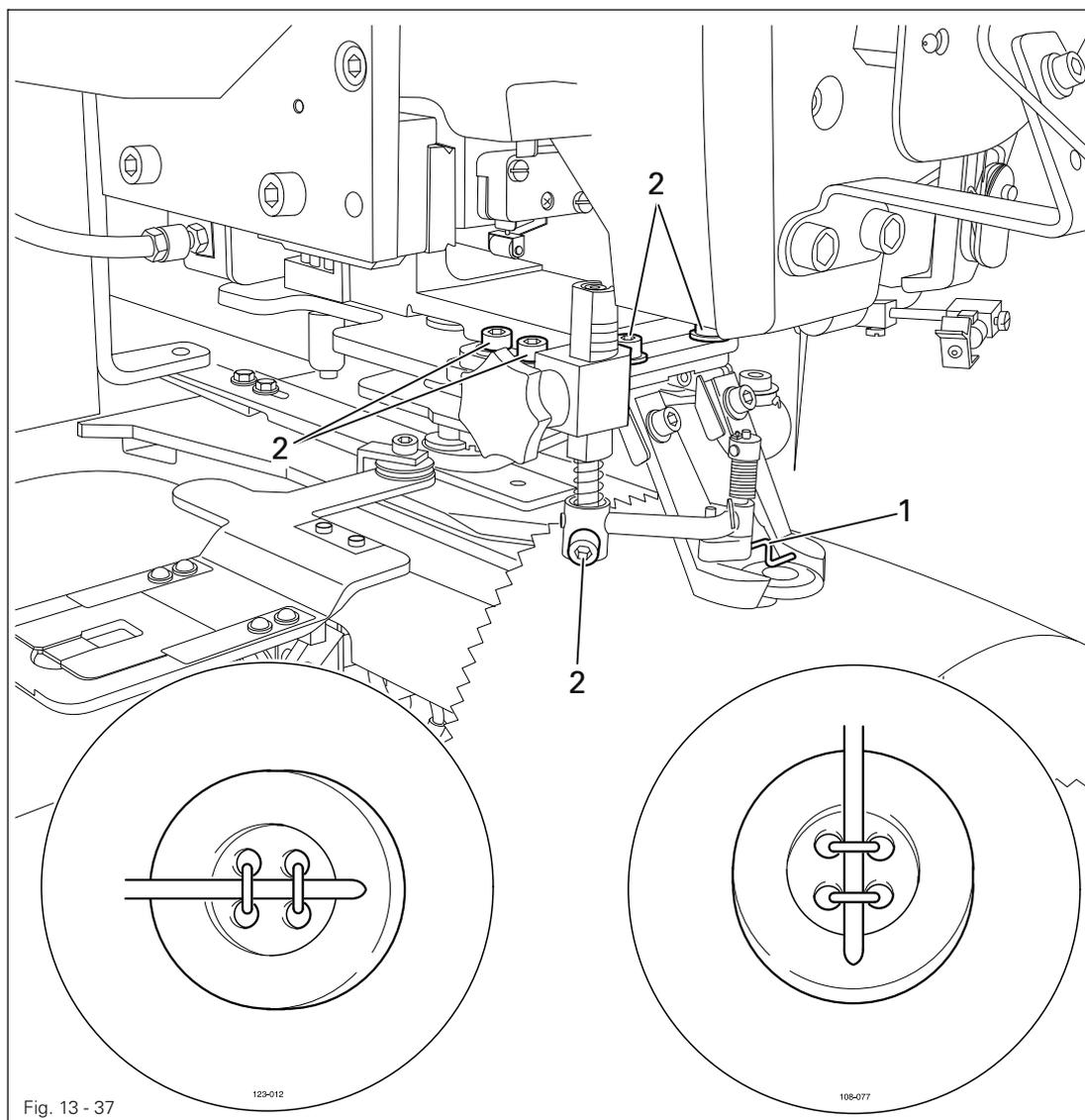


- Collegare la macchina alla rete pneumatica e accenderla.
- Girare verso l'interno il raschiatore del filo **1** mediante il parametro "**603**".
- Regolare il raschiatore del filo **1** (viti **2** e **3**) in base alla **regola 1**.
- Ruotare la biella **4** (Dado **5**) in base alla **regola 2**.
- Settare il parametro "**403**" sul valore massimo.
- Verificare l'impostazione nel processo di cucitura e correggerla se necessario.
- Rimettere a posto il parametro "**403**".
- Spegnerla la macchina e staccarla dalla rete pneumatica.

## 13.39 Regolazione della levetta del manico per il bottone

### Regola

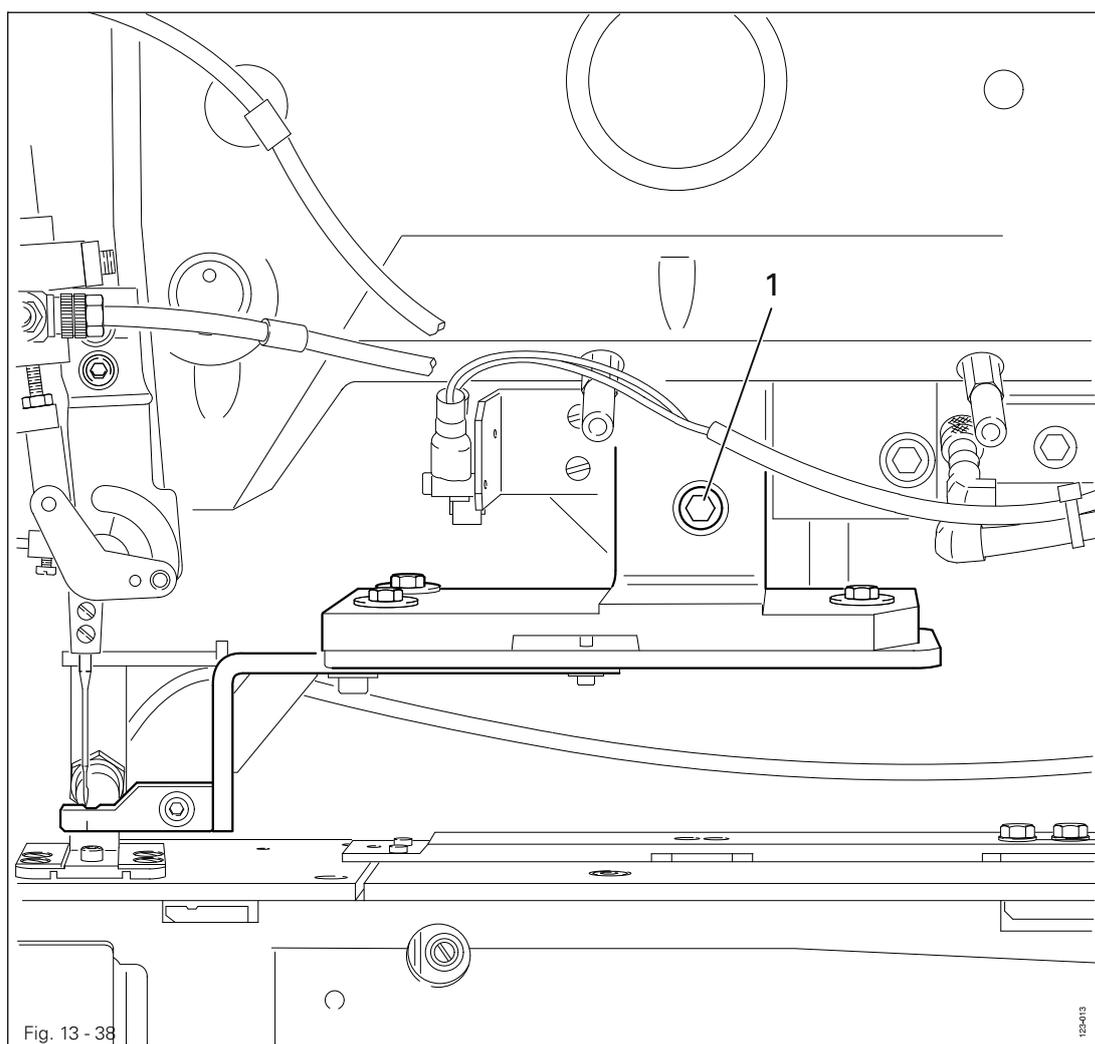
Nella direzione della cucitura la levetta del manico 1 deve stare in posizione centrale rispetto alla linea di foratura del bottone.



- Far scorrere la levetta del manico 1 (viti 2) in base alla regola.

13.40

## Sostituzione della pinza a cambio rapido



- Spegnere la macchina e staccarla dal sistema pneumatico.
- Svitare la vite 1.
- Estrarre la pinza.
- Inserire la nuova pinza e fissare con la vite 1.
- Collegare la macchina al sistema pneumatico.

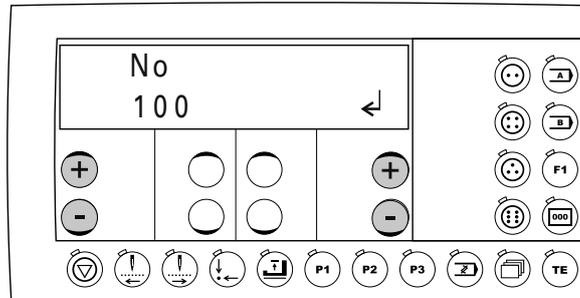
## 13.41 Impostazioni dei parametri

### 13.41.01 Scelta dei gruppi di funzione e modifica dei parametri

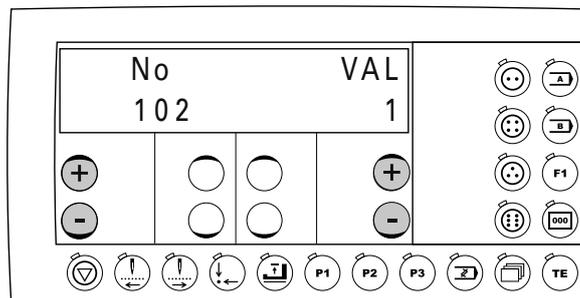
- Accendere la macchina.  
Dopo l'accensione della macchina la modalità cucitura è attivata automaticamente.



- Avviare l'impostazione della modalità (il LED sul tasto s'illumina).



- Selezionare il gruppo funzione desiderato attraverso i **tasti +/-** a sinistra.  
Solo il gruppo funzione "100" è installato con accesso libero, gli altri gruppi di funzione sono protetti da un codice contro accessi non autorizzati.
- Confermare la selezione del gruppo funzione desiderato attraverso la funzione "invio" premendo su "+" i **tasti +/-** a destra.



- Selezionare di volta in volta i parametri desiderati premendo i **tasti +/-** a sinistra e modificare il valore desiderato con i **tasti +/-** a destra.
- Richiamando il parametro successivo viene rilevato il valore modificato.

o

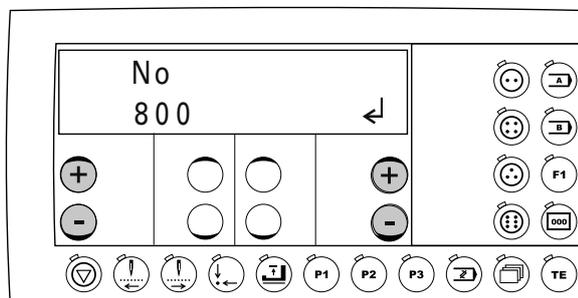


- Richiamando la modalità cucitura vengono rilevati i valori modificati e la modalità viene commutata in cucitura (il LED sul tasto si accende).

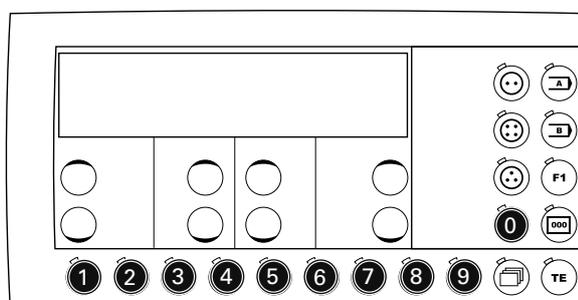
## 13.41.02 Inserimento/modifica del codice d'accesso



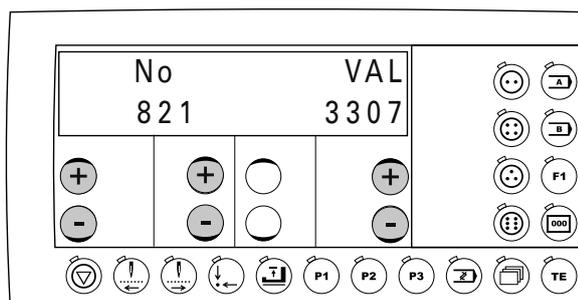
- Accendere la macchina.
- Avviare l'impostazione della modalità (il LED sul tasto s'illumina).



- Selezionare il gruppo funzione "800" premendo i **tasti +/-** a sinistra.
- Confermare la scelta premendo su "+" i **tasti +/-** a destra.



- Inserire il codice.  
Le cifre vengono inserite così come indicato sui relativi tasti funzione. Alla consegna il codice è impostato su "3307".



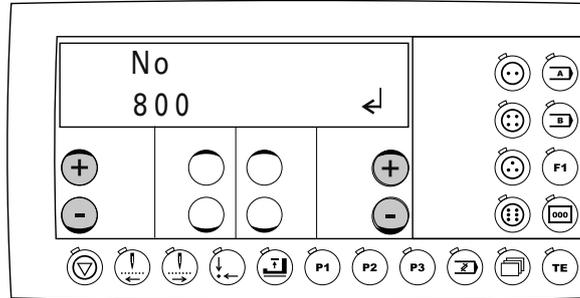
- Per modificare il codice d'accesso richiamare il parametro "821" (impostazione del codice d'accesso) attraverso i relativi **tasti +/-**.
- Impostare un nuovo codice.
- Richiamando la modalità cucitura vengono rilevati i valori modificati e la modalità viene commutata in cucitura (il LED sul tasto si accende).

## 13.41.03 Conferimento dei diritti d'accesso

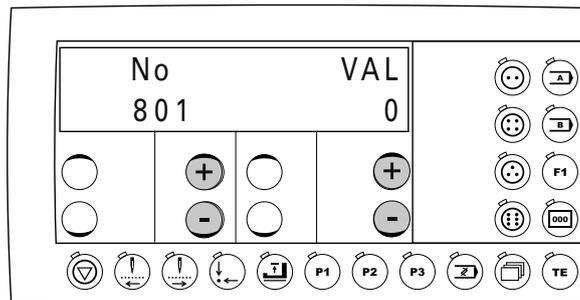
- Accendere la macchina.



- Avviare l'impostazione della modalità (il LED sul tasto s'illumina).



- Selezionare il gruppo funzione "800" premendo i tasti +/- a sinistra.
- Confermare la scelta premendo su "+" i tasti +/- a destra.
- Inserire il codice d'accesso, vedi capitolo 13.41.02 Inserimento/modifica del codice d'accesso.



- Richiamare i parametri desiderati da "801" a "820" premendo i tasti +/- vedi capitolo 13.41.04 Lista dei parametri.
- Attraverso i tasti +/- si possono bloccare o sbloccare i parametri selezionati.
  - 0: La funzione del parametro è ad accesso libero.
  - 1: La funzione del parametro è disponibile solo dopo l'inserimento del codice d'accesso.



Se si settano tutti i parametri (da "801" fino a "820") su "0", non viene più richiesto nessun codice d'accesso.



- Richiamando la modalità cucitura vengono rilevati i valori modificati e la modalità viene commutata in cucitura (il LED sul tasto si accende).

## 13.41.04 Lista dei parametri

Gruppo	Parametro	Funzione	Area di regolazione	Valore di regolazione
100	101	Visualizzazione della versione software	-	-
	102	Altezza del bottone a tre livelli 1 = piatto, 6 mm 2 = medio, 12 mm 3 = alto, 17,5 mm	1 - 3	1
	108	Ritardo esercizio continuo [s]	0,00 - 2,00	0,30
	109	Esercizio continuo I = OFF, II = ON	I, II	I
	110	Indicazione della versione software regolazione motore	-	-
	111	Indicazione della versione software modulo resistenza del filo	-	-
	113	Impostazione della sequenza	1 - 9	-
	114	Modalità sequenza I = OFF, II = ON	I, II	I
	117	Toni della tastiera I = OFF, II = ON	I, II	II
200	201	Cancellazione programma	-	-
	202	Equipaggiamento della macchina 1 = Esecuzione normale / bottone a occhio (-1/.. / -5/..) 2 = con cucitura invisibile (-3/..) 3 = con avvolgigambo (-9/..) 4 = con inserimento bottone (-1/11) 5 = con pinza rivestita (-7/20) 6 = lmbastitura (-4/..)	1 - 6	1
	204	Dimensioni di taglio della piastra d'appoggio, vedi capitolo 3.02 Dimensioni dello schema di cucitura	1 - 6	1
	205	Individuazione dei punti saltati I = OFF, II = ON	I, II	I
	206	Soglia per l'individuazione dei punti saltati	0 - 999	120
	207	Punti interrotti nell'individuazione dei punti saltati	0 - 9	6

## Registrazioni

Gruppo	Parametro	Funzione	Area di regolazione	Valore di regolazione
200	208	1 -120 = Indicazione della resistenza del filo nell'ultimo programma (max. 120 Punti) 0 = Indicazione della soglia ottimale calcolata (per l'impostazione del parametro 206)	0 -120	
	209	Ugello soffiatore I = OFF, II = ON Attenzione! Con il raschiatore del filo inserito inserito l'ugello soffiatore deve essere disattivato!	I, II	I
	210	Tempo di start up dell'ugello soffiatore [s]	0 - 10	1
	211	Inizializzazione della pinza all'avvio della cucitura I = OFF, II, = ON	I, II	I
400	401	Tempo di ritardo della pinza [s]	0,00 - 1,50	0
	402	Ritardo dell'avvio dopo l'abbassamento della pinza [s]	0,00 - 1,50	0
	403	Ritardo prima del taglio del filo [s] (tempo d'inserimento del raschiatore del filo)	0,00 - 2,00	0,06
	404	Tempo di taglio del filo [s]	0,00 - 2,00	0,06
	405	Tempo tra "serrafilo chiuso" e "snag inserito" [s]	0,00 - 2,00	0,10
	406	Tempo d'inserimento dello snag [s]	0,00 - 2,00	0,30
	408	Tempo per la pinza komfort / Piastra d'inserimento depressurizzata [s]	0,00 - 1,50	1
500	501	Punti in soft start Velocità soft start [min <sup>-1</sup> ])	0 - 15 0 - 2000	0 500
	503	Punti ausiliari nella cucitura (punti allo start)	0 - 4	0
	504	Tempo di ritardo del "serrafilo all'inizio della cucitura" [s]	0 - 2	0,02
	506	Posizione angolare per la "chiusura dell'annodatura inserita"	0 - 127	40
	507	Posizione angolare per la "chiusura dell'annodatura disinserita"	0 - 127	70

Gruppo	Parametro	Funzione	Area di regolazione	Valore di regolazione
500	508	Numero di punti con "serrafilo chiuso" a fine cucitura* Posizione angolare per "serrafilo chiuso" a fine cucitura *Numero dei punti (calcolato dall'ultimo punto) fino a che il serrafilo viene acceso. (0 significa ultimo punto)	0 - 3 0 - 127	0 80
	510	Posizione angolare per serrafilo aperto nell'ultimo puzzone prima del taglio.	0 - 127	120
	511	Punti di fissaggio prima del taglio del filo	0 - 2	0
	512	Punto di misura dell'individuazione dei punti saltati con indicazione della resistenza del filo	0 - 127	115
600	601	Agire su motore a passo, pinza e ago		
	602	<p>EInput: 0123456789ABCDEF</p> <p><b>Indicazione della posizione</b></p> <p>0: libero 1: libero 2: Ago nel materiale (ANM) 3: Chiusura dell'annodatura orientata all'interno (E16 - X5:7) 4: Tastierino Error Reset S101 (E12 - X5:12) 5: libero (E11 - X05:11) 6: libero (E10 - X5:10) 7: libero (E9 - X5:9) 8: input programmabile1 (E8 - X5:16) 9: input programmabile2 (E7 - X5:15) A: libero (E6 - X5:14) B: libero (E5 - X5:5) C: Pinza sotto S24 (E4 - X5:4) D: libero (E3 - X5:3) E: Riferimento ago (fotocellula a raggio diretto) F: Riferimento pinza (fotocellula a raggio diretto)</p> <p>▲ = Posizione base</p>	<p>Significato del valore dell'indicazione</p> <p><b>0</b>             <b>I</b></p> <p>0: libero      -      - 1: libero      -      - 2: Ago nel materiale (ANM)      -      - 3: Chiusura dell'annodatura orientata all'interno (E16 - X5:7)      off▲      on 4: Tastierino Error Reset S101 (E12 - X5:12)      off▲      on 5: libero (E11 - X05:11)      -      - 6: libero (E10 - X5:10)      -      - 7: libero (E9 - X5:9)      -      - 8: input programmabile1 (E8 - X5:16)      -      - 9: input programmabile2 (E7 - X5:15)      -      - A: libero (E6 - X5:14)      -      - B: libero (E5 - X5:5)      -      - C: Pinza sotto S24 (E4 - X5:4)      sopra▲      sotto D: libero (E3 - X5:3)      -      - E: Riferimento ago (fotocellula a raggio diretto)      occupato      libero F: Riferimento pinza (fotocellula a raggio diretto)      occupato      libero</p>	

## Registrazioni

Gruppo	Parametro	Funzione	Area di regolazione	Valore di regolazione
600	603	Output: <b>Indicazione della posizione</b> 1: Pinza (X13:1) 2: libero (X13:3) 3: Serrafilo (X13:5) 4: Taglio (X13:6) 5: Chiusura dell'annodatura (X13:7) 6: Snag (X13:8) 7: Ugello soffiatore / Raschiatore del filo (X13:9) 8: libero (X13:10) 9: libero (X13:11) 10: libero (X13:12) 11: libero (X13:13) 12: libero (X13:25) 13: libero (X13:24) 14: stecca per bottoni a occhiello (X13:16) 15: Output programmabile1 (X13:17) 16: Spia dei punti saltati (X5:24)  ▲ = Posizione base	Significato del valore dell'indicazione  <b>0</b> sotto - aperto off▲ off▲ off▲ off▲ - - - - - - - off▲ - off▲	<b>1</b> sopra▲ - chiuso▲ on on on on - - - - - - on - on
	604	Ultima posizione di orientamento interno e esterno della chiusura dell'annodatura		
	605	Posizione d'inserimento dell'ago nel materiale	0 - 127	43
	607	Ruotare il motore macchina per cucire in direzione della cucitura		
	608	Esecuzione della partenza a freddo		
	610	Posizioni d'infilatura ago da registrare 1: Centrale 2: Punzone all'estrema destra 3: Punzone all'estrema sinistra 4: Calibro bottoni: Centrale 5: Calibro bottoni: davantia sinistra 6: Calibro bottoni: dietro a sinistra 7: Calibro bottoni: dietro a destra 8: Calibro bottoni: davanti a destra		

Gruppo	Parametro	Funzione	Area di regolazione	Valore di regolazione
600	611	Interruzione del taglio del filo I = OFF, II = ON	I, II	I
	612	Ausilio di regolazione per la posizione zero del motore macchina per cucire mediante piastrina di sincronizzazione		0
	614	Regolazione della posizione X di taglio del filo a destra	(-25) - 25	5
	615	Regolazione della posizione X di taglio del filo a sinistra	(-25) - 25	8
700	701	Regolatore della velocità quota P	1 - 50	10
	702	Regolatore della velocità quota I	0 - 100	50
	703	Regolatore di posizione quota P	1 - 50	20
	704	Regolatore di posizione quota D	1 - 100	30
	705	Tempo per il regolatore di posizione	1 - 100	25
	706	Regolatore di posizione per freno residuo quota P	1 - 50	25
	707	Regolatore di posizione per freno residuo quota D	1 - 50	15
	708	Momento massimo del freno residuo	0 - 100	0
	709	Velocità minima della macchina	3 - 64	6
	710	Velocità massima della macchina	100 - 2000	2000
	711	Velocità massima del motore	0 - 100	45
	712	Velocità di posizione	3 - 35	25
	713	Rampa di accelerazione	1 - 50	35
	714	Rampa di frenatura	1 - 50	30
	715	Posizione di riferimento	1 - 127	43
	716	Tempo di uomo morto	0 - 255	40
	717	Corrente di avviamento motore	3 - 10	6
	718	Filtro antivibrazioni	1 - 10	3
	719	Indicazione del senso di rotazione	0 - 1	1
	720	Correzione della posizione di riferimento	0 - 127	64
800	801	Diritto d'accesso gruppo funzione 100	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	802	Diritto d'accesso gruppo funzione 200	0 - 1 <sup>■</sup>	1
	803	Diritto d'accesso gruppo funzione 300	0 - 1 <sup>■</sup>	1
	804	Diritto d'accesso gruppo funzione 400	0 - 1 <sup>■</sup>	1

## Registrazioni

Gruppo	Parametro	Funzione	Area di regolazione	Valore di regolazione
800	805	Diritto d'accesso gruppo funzione 500	0 - 1 <sup>■</sup>	1
	806	Diritto d'accesso gruppo funzione 600	0 - 1 <sup>■</sup>	1
	807	Diritto d'accesso gruppo funzione 700	0 - 1 <sup>■</sup>	1
	808	Diritto d'accesso gruppo funzione 800	0 - 1 <sup>■</sup>	1
	809	Diritto d'accesso tasti velocità massima	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	810	Diritto d'accesso tasto scelta numero programma	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	811	Diritto d'accesso tasto contapezzi	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	812	Diritto d'accesso tasto F1	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	813	Diritto d'accesso tasto bottone a due fori	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	814	Diritto d'accesso tasto bottone a quattro fori	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	815	Diritto d'accesso tasto bottone a tre fori	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	816	Diritto d'accesso tasto bottone a sei fori	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	817	Diritto d'accesso tasto gruppo programma A	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	818	Diritto d'accesso tasto gruppo programma B	0 - 1 <sup>■</sup>	0
	819	Diritto d'accesso tasto Programmazione	0 - 1 <sup>■</sup>	0
820	Diritto d'accesso memory card SD	0 - 1 <sup>■</sup>	0	
821	Inserimento del codice di accesso (alla consegna: 3307)	0 - 9999	3307	

■ 0 = accesso libero, 1 = accesso solo tramite inserimento codice

## 13.42 Spiegazione dei messaggi di errore

Indicazione	Descrizione
Error 1	Errore di sistema
Error 2	ERROR motore macchina per cucire2/BB/xxx BB = 30: Timeout 20: Uomo morto 10: Velocità 0B: StopX 0A: Reset del contapezzi 09: scrivere parametro 05: Posizione OT percorso più breve 03: Posizione OT indietro 02: Posizione OT avanti  xxx = Errore del controllo del motore macchine per cucire, vedi capitolo 13.43 Errori del motore cucitrice
Error 3	Input piastra d'inserimento avanti (E6 – X5:14)
Error 4	Individuazione dei punti saltati con numero del punto saltato 0: Errore nell'inizializzazione dell'individuazione dei punti saltati
Error 5	Input pinza sotto (E4 – X5:4) "Inserimento della pinza bloccato", poichè il motore principale non è in posizione superiore.
Error 6	Controllo del tempo per portare a termine il programma di cucitura
	Movimento del motore a passo
Error 7 - 1	Ritardo X non terminato
Error 7 - 2	Ritardo Y non terminato
Error 7 - 3	Ritardi X e Y non terminati
Error 7 - 4	Rampa X non pronta
Error 7 - 5	Ritardo Y non pronta
Error 8	Lunghezza del punto
Error 9	Schema di cucitura fuori area
	Errore nel ritorno alla posizione base
Error 10 - 1	Input non terminato
Error 10 - 2	Sollevarre la pinza
Error 10 - 3	Posizione d'inserimento non raggiunta
Error 10 - 4	Cucitura invisibile e input "cucitura invisibile on" = 0
Error 10 - 5	Nessuna cucitura invisibile e input "cucitura invisibile on" = 1 Input "piastra d'inserimento avanti" = 1
Error 10 - 6	Pedale azionato
Error 10 - 7	Centro-X non raggiunto
Error 10 - 8	Centro-X non abbandonato
Error 10 - 9	Centro-Y non raggiunto
Error 10 - 10	Centro-Y non abbandonato
Error 10 - 11	Controllo tempo home test
Error 10 - 12	Posizione assoluta -0,3 non raggiunta home test
Error 10 - 13	Posizione assoluta +0,6 non raggiunta home test
Error 10 - 14	Posizione ago sopra non raggiunta
Error 11	Frequenza a passo del motore a passo troppo alta

Indicazione	Descrizione
Error 12	Errore nel programma di cucitura
Error 13	Posizione nominale del motore a passo fuori dall'area di cucitura
Error 14 - 3	Controllo tempo input
Error 14 - 6	Serrafilo
Error 14 - 10	Snag
Error 14 - 15	Slittamento del materiale
Error 14 - 16	Output programmabile 1
Error 15	Output programmabile 2
Error 15	EL'input non arriva
Error 16	Tempo di ritardo con il motore della macchina per cucire in funzione non permesso
Error 17	Taglio senza prima aver cucito
Error 18	Comando sbagliato nella serie di dati
Error 19	Numero di programma sbagliato
Error 20	libero
Error 21	Parte della rete sovraccarica (24 V)
Error 22	Tensione di rete
Error 23	Parte della rete 24 V troppo bassa
Error 24	Nessun movimento del motore a passo preparato (NMA)
Error 25	Il motore a passo non è stato avviato (MNA)
Error 26	Input finta cucitura off (E5 – X5:5)
Error 27 - 1	Errore nella lettura della memory card SD
Error 27 - 2	Nessuna memory card SD inserita
Error 27 - 3	Card sbagliata (non adatta alla 3307)
Error 27 - 4	Card non inserita correttamente
Error 27 - 5	Card protetta da scrittura
Error 27 - 6	Errore dati sulla memory card SD
Error 27 - 7	Formattazione fallita
Error 27 - 8	DFile non adatto per la 3307
Error 27 - 9	Dimensione file errata
Error 27 - 10	Errore di trasmissione
Error 27 - 10	Il file non può essere cancellato.
Error 28 - 1	Inserimento bottone
Error 28 - 2	Pinza non sopra
Error 28 - 3	Posizione di carica S1 non raggiunta
Error 28 - 4	Posizione d'arresto S2, o posizione base S3 non raggiunta
Error 28 - 4	Controlla carica (bottone non scattato in posizione)
Error 29 - 1	Errore-CAN
Error 29 2	Timeout
Error 29 - 4	Risposta errata
Error 30	Perdita di dati
Error 30	Errore nella chiusura dell'annodatura con numero punzone

## 13.43 Errore del motore della macchina per cucire

Numero	Descrizione
33	Valore parametro non valido
34	Corsa del freno troppo corta
35	Errore di comunicazione
36	Input non terminato
37	Sovraccarico di comando
64	"Rete off" nel corso dell'inizializzazione
65	Sovraccarico elettrico direttamente dopo "rete on"
66	Chiusura breve
68	Sovraccarico elettrico durante il funzionamento
69	Nessun incremento
70	Motore bloccato
71	Nessun connettore incrementale
73	Funzionamento del motore disturbato
74	Mancanza del trasduttore incrementale durante la trasmissione / riduzione
75	Regolatore bloccato
170	Trasmissione non valida
171	Impulso di zero non valido
173	Motore bloccato al 1° punto
175	Errore di avvio interno
222	Controllo uomo morto

## 13.44 Aggiornamento internet del software della macchina

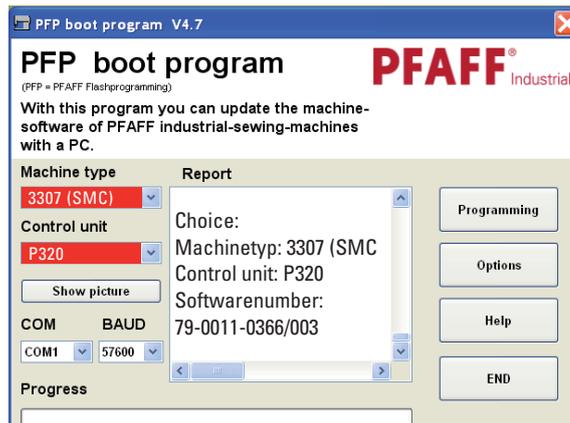
Il software della macchina può essere aggiornato attraverso la programmazione Flash PFAFF. Per questo occorre installare su un PC il programma Boot PFP (dalla **versione 3.25**) e il corrispondente software di controllo del tipo di macchina. La trasmissione dei dati alla macchina può essere realizzata con un cavo modem null (N. d'ordine **91-291 998-91**) o con una card SD. La card SD deve essere formattata in formato **FAT16** e non può avere una capacità superiore a **2 GB**.



Il programma Boot PFP e il software di controllo del tipo di macchina può essere scaricato dal sito internet PFAFF sotto il seguente indirizzo:  
[www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads](http://www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads)

### 13.44.01 Aggiornamento attraverso il cavo null modem

- Dopo il download del tool PFP e del software di controllo aprire il programma PFP.
- **Selezionare il tipo di macchina** con il comando **P320**.
- La versione software è indicata sotto **Report**.



- Spegnerne la **macchina**.
- Collegare il PC (interfaccia seriale o relativo adattatore USB) e il controllo della macchina (**RS232**), per questo si deve staccare il collegamento dell'unità di comando.



Durante l'aggiornamento del software della macchina non si possono eseguire lavori di montaggio, manutenzione o registrazione alla macchina!

- Mantenere premuto il tasto boot 1 e accendere la macchina.
- Premere il tasto "OK".  
L'aggiornamento del software viene eseguito, l'avanzamento dell'aggiornamento viene indicato sulla barra del programma boot PFP.
- Durante l'aggiornamento la macchina non può essere spenta.
- Finito l'aggiornamento spegnere la macchina e terminare il programma boot PFP.
- Staccare il collegamento tra il PC e il controllo della macchina e collegare nuovamente l'unità di comando al controllo della macchina.

- Accendere la macchina.
- Viene eseguito un controllo di plausibilità ed eventualmente una partenza a freddo.

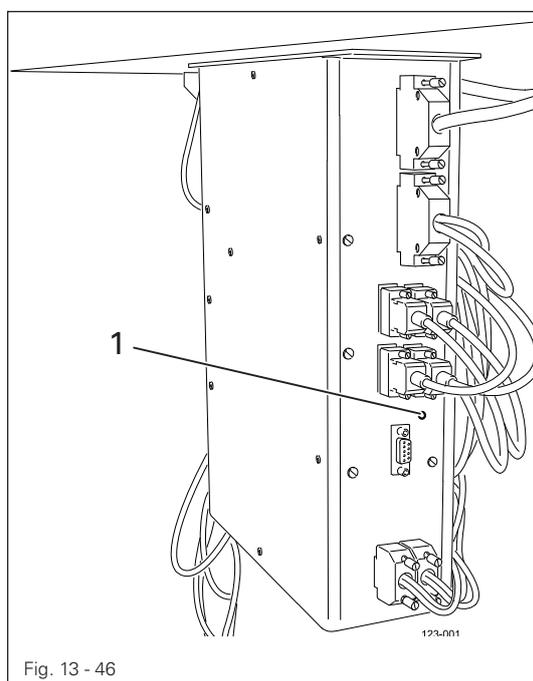


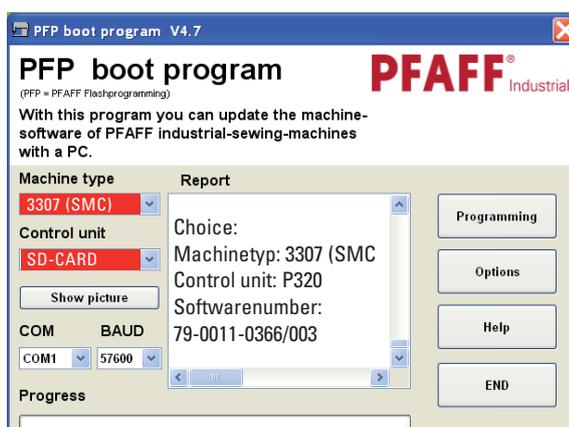
Fig. 13 - 46



Ulteriori informazioni e assistenza sono disponibili sul file "PFPHILFE.TXT", che viene lanciato premendo il tasto "Help" del programma boot PFP.

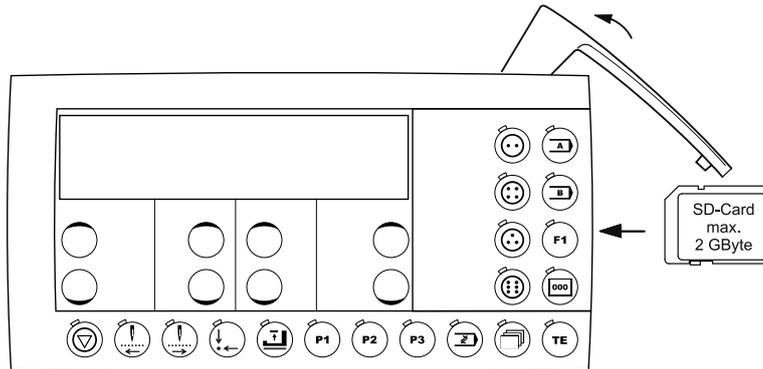
## 13.44.02 Aggiornamento attraverso la card SD

- Dopo il download del tool PFP e del software di controllo aprire il programma PFP.
- **Selezionare il tipo di macchina con il comando Card SD.**
- La versione software è indicata sotto **Report**.



- Sotto **Programmazione** copiare il software sul drive con la card SD.

- A macchina spenta inserire la card SD nell'unità di comando.



L'aggiornamento del software della macchina viene eseguito come segue:



Durante l'aggiornamento del software della macchina non si possono eseguire lavori di montaggio, manutenzione o registrazione alla macchina!

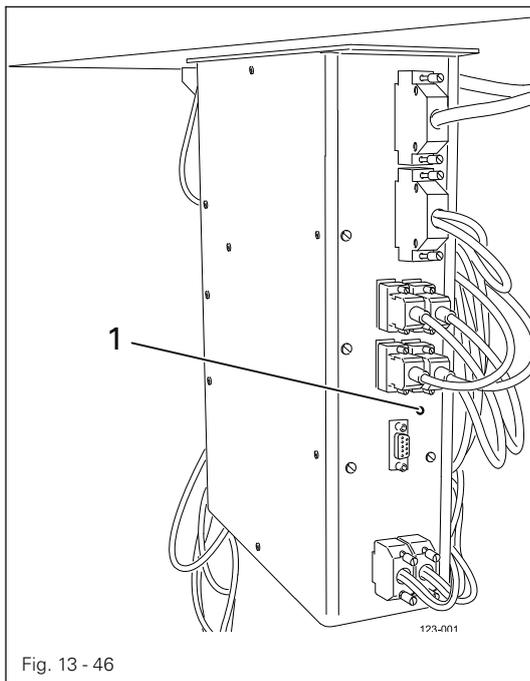


Fig. 13 - 46

- Mantenere premuto il tasto boot **1** e accendere la macchina.
- Premere il tasto "TE".  
Viene eseguito l'aggiornamento del software. Durante l'aggiornamento il diodo sul pannello della memory card lampeggia.
- Durante l'aggiornamento la macchina non può essere spenta.
- Finito l'aggiornamento spegnere la macchina ed estrarre la card SD.
- Accendere la macchina.
- Viene eseguito un controllo di plausibilità ed eventualmente una partenza a freddo.

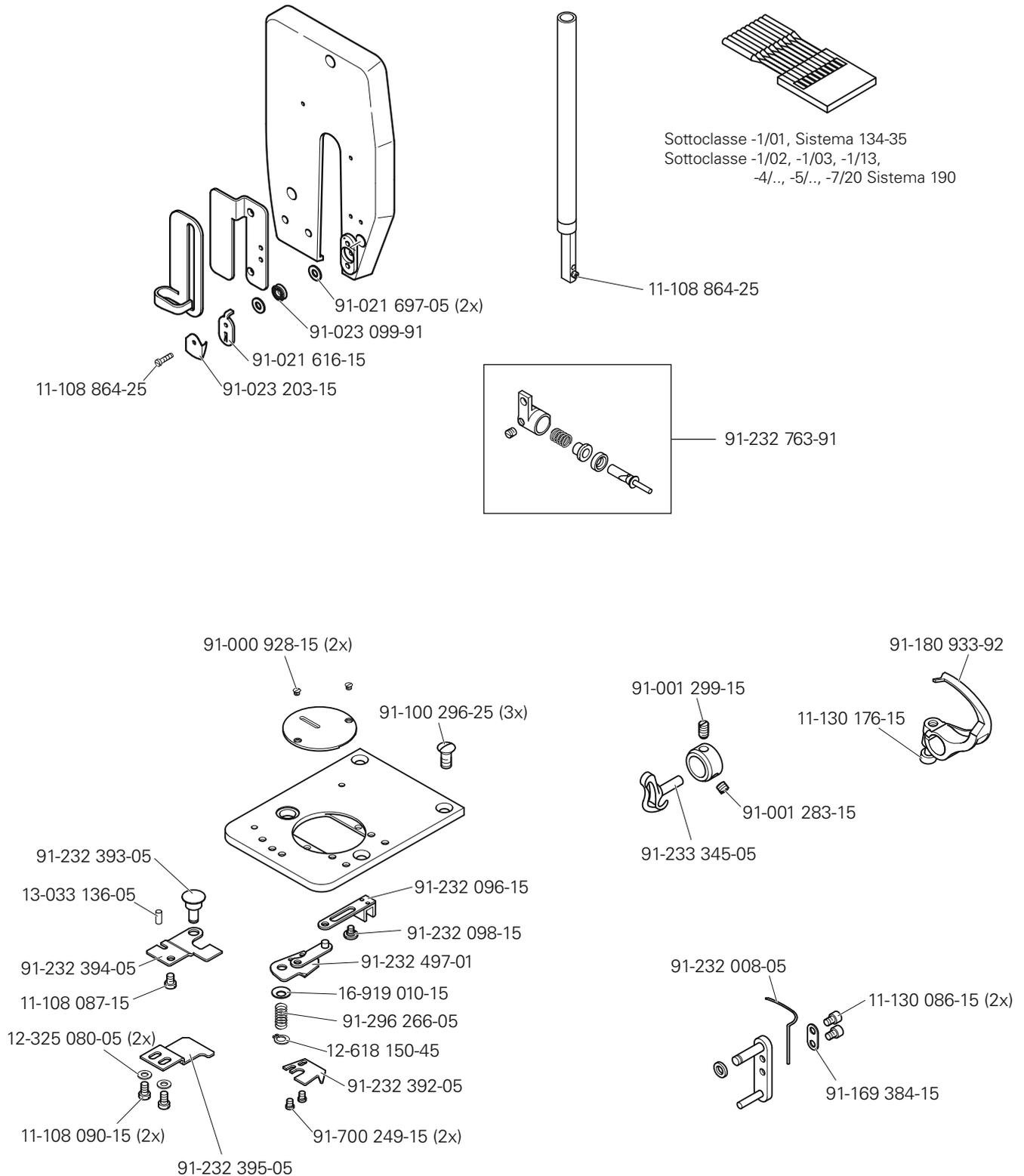


Ulteriori informazioni e assistenza sono disponibili sul file "PFPFILFE.TXT", che viene lanciato premendo il tasto "Help" del programma boot PFP.



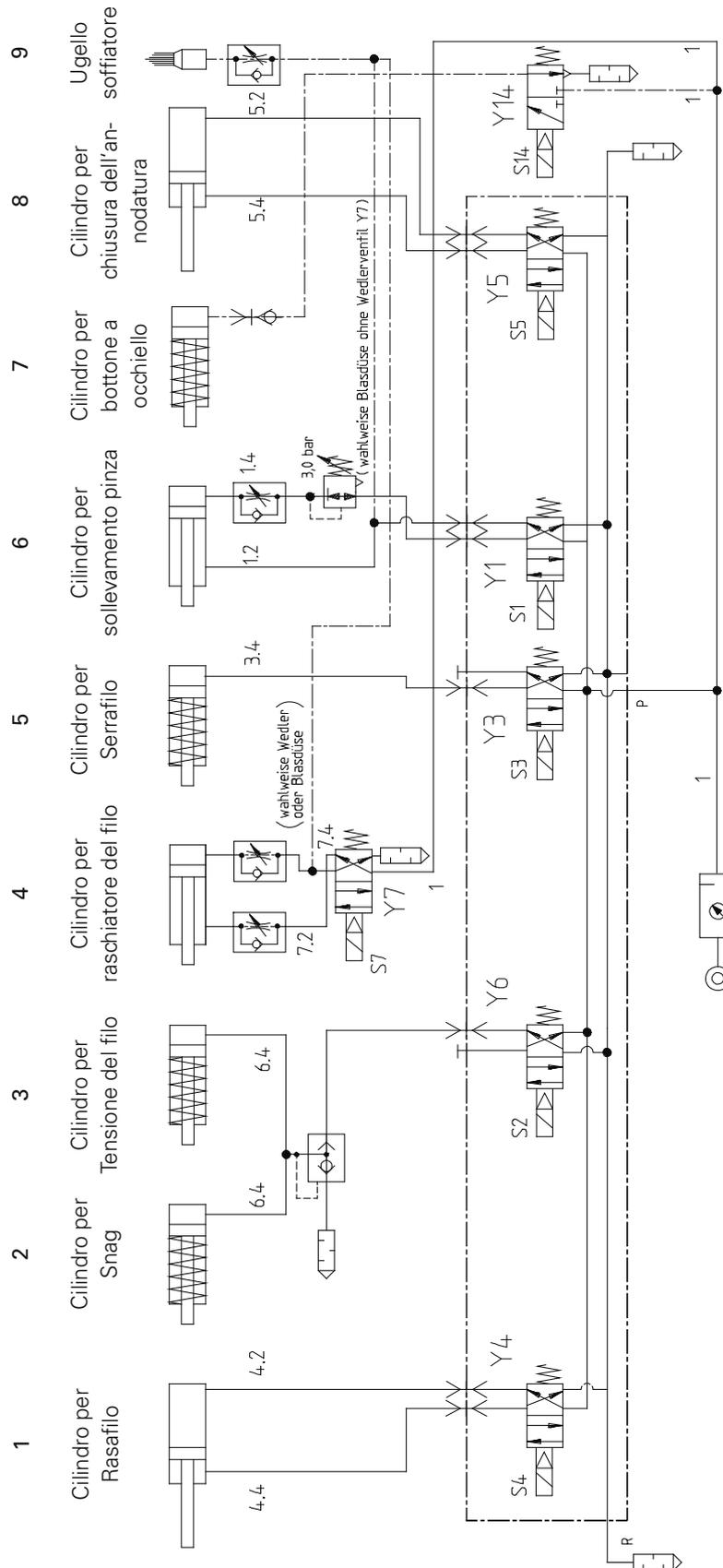
La presente lista mostra le principali parti soggette a usura.

Il download della lista completa per l'intera macchina può essere effettuato alla pagina Internet [www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads](http://www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads). In alternativa al download è possibile ordinare l'Elenco delle parti in forma cartacea con il N. d'ordine 296-12-19 032.



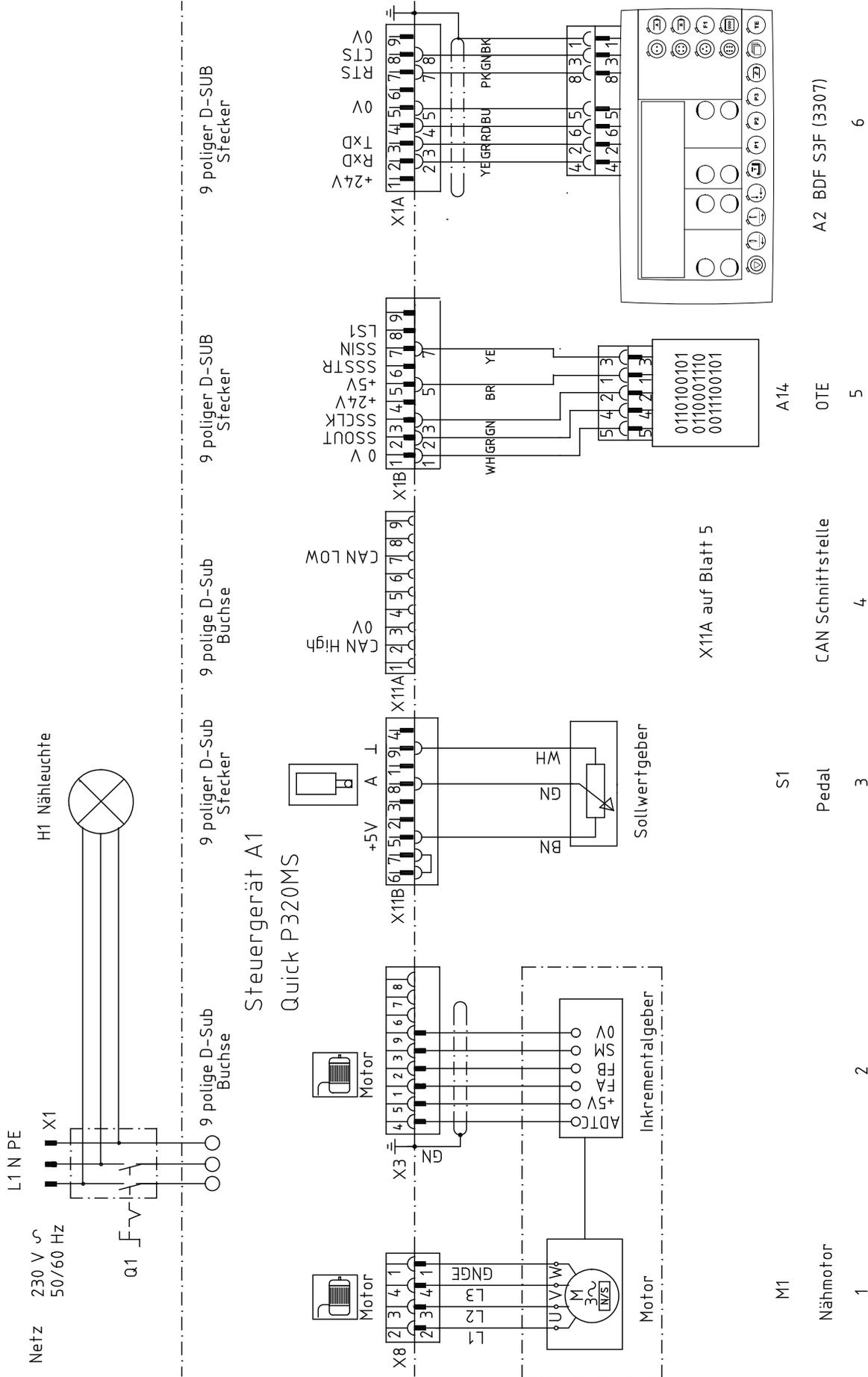
15 Schemi circuitali pneumatici

Il piano pneumatico è indicato nella posizione base (home position) della macchina. L'energia (aria e elettricità) è inserita. Gli elementi della struttura si configurano secondo parametri fissi.



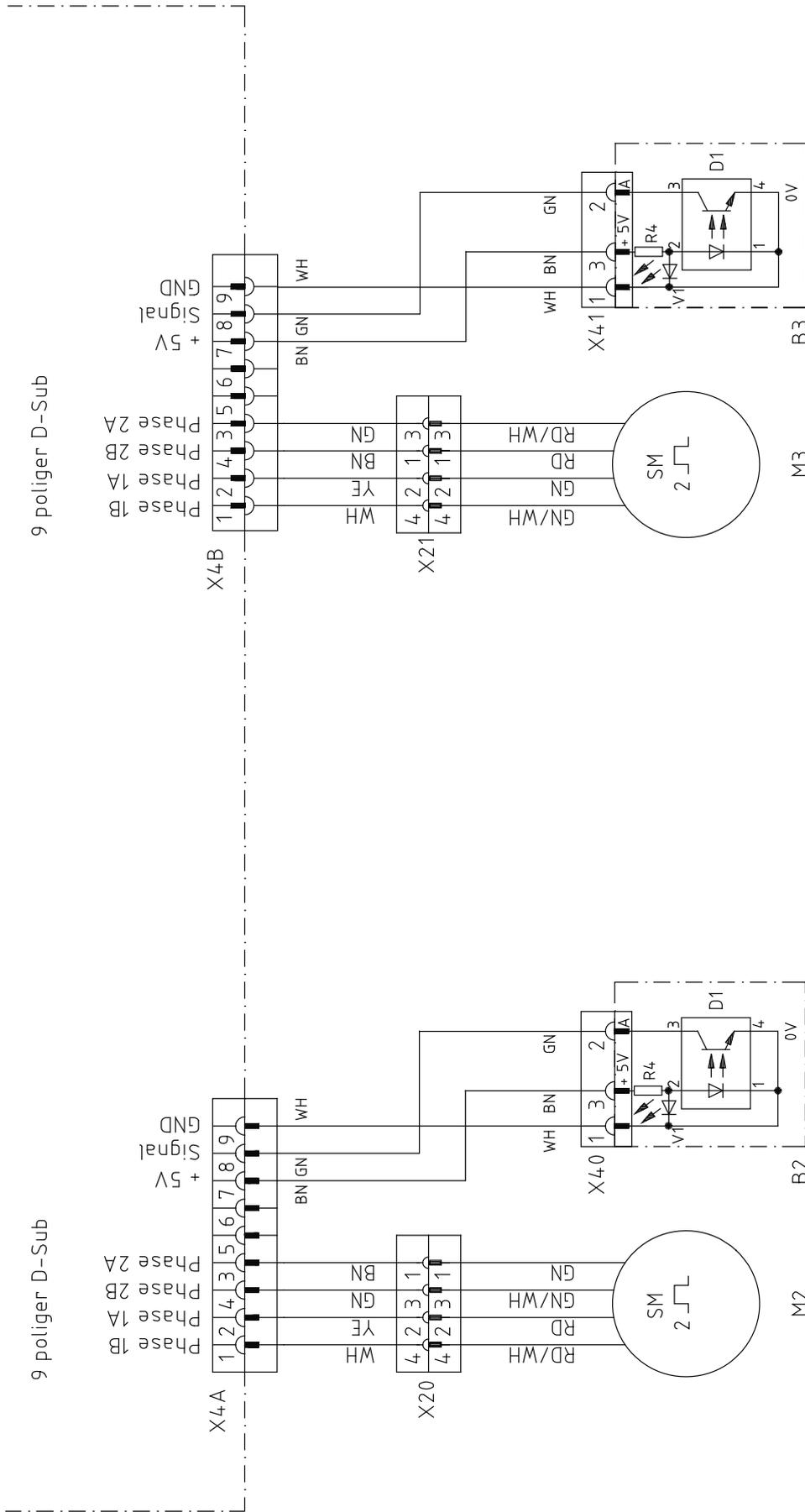
Lista di riferimento per gli schemi elettrici

A1	Controller Quick P320MS	X48	fotocellula a raggio diretto
A2	Unità di comando BDF S3F		riferimento della pinza
A14	Dispositivo di riconoscimento della testa (OTE)		per bottoni
A100	Modulo resistenza del filo	X51	Pinza su
A110	Allarme resistenza del filo + reset	X53	Serrafilo
		X54	Taglio del filo
B2	fotocellula a raggio diretto riferimento dell'ago	X55	Chiusura dell'annodatura
B3	fotocellula a raggio diretto riferimento della pinza	X56	Snag / Ugello soffiatore
B100	Sensore resistenza del filo	X57	Raschiatore del filo
H1	Lampadine	X101	Modulo resistenza del filo sensore + alimentazione
H101	Allarme spie	X102	Modulo resistenza del filo interfaccia CAN
M1	Motore cucitrice	X103	Modulo resistenza del filo RS232
M2	Motore a passo dell'ago	X110	Allarme resistenza del filo + reset
M3	Motore a passo della pinza per bottoni	X111	Sensore resistenza del filo
Q1	Interruttore generale	Y1	Pinza su
S1	Trasduttore valore nominale pedale	Y3	Serrafilo
S24	Tastierino pinza per bottoni sotto	Y4	Taglio del filo
S36	Interruttore magnetico della chiusura dell'annodatura	Y5	Chiusura dell'annodatura
S101	Reset del tastierino	Y6	Snag
		Y7	raschiatore del filo
X1	Spina di rete		
X1A	Unità di comando BDF- S3 F		
X1B	Dispositivo di riconoscimento della testa (OTE)		
X3	Trasduttore incrementale (motore cucitrice)		
X4A	Motore a passo dell'ago & fotocellula a raggio diretto		
X4B	Motore a passo della pinza per bottoni & fotocellula a raggio diretto		
X5	Input		
X8	Motore cucitrice		
X11A	Interfaccia CAN		
X11B	Trasduttore valore nominale pedale		
X13	Output		
X20	Motore a passo dell'ago		
X21	Motore a passo della pinza per bottoni		
X34	Tastierino pinza per bottoni sotto		
X47	fotocellula a raggio diretto riferimento dell'ago		



Steuergerät A1  
Quick P320 MS

Schrittmotoren



9 poliger D-Sub

9 poliger D-Sub

Klammerreferenz  
Gabellichtschranke

Nadelreferenz  
Gabellichtschranke

Knopfklammer

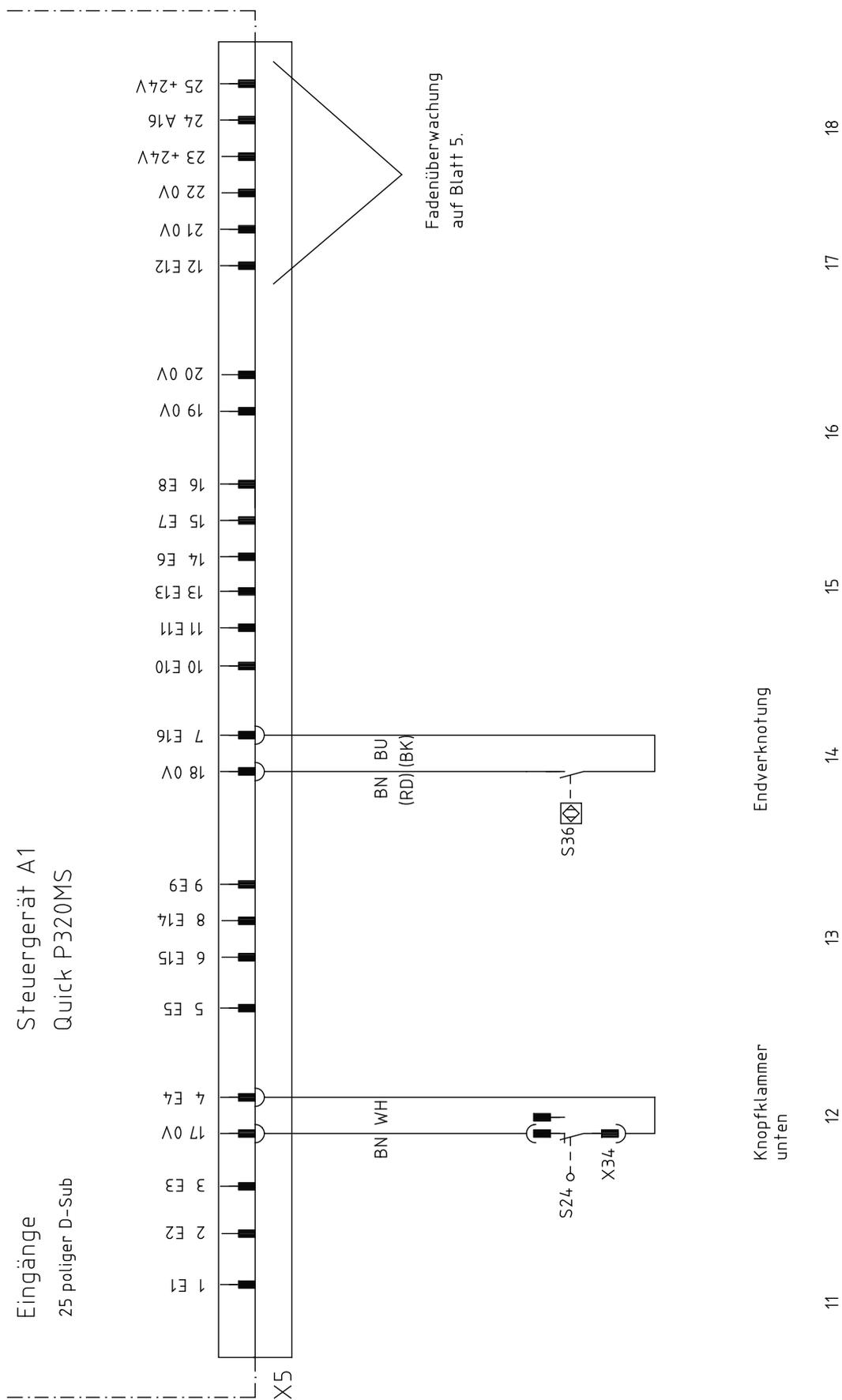
Nadel

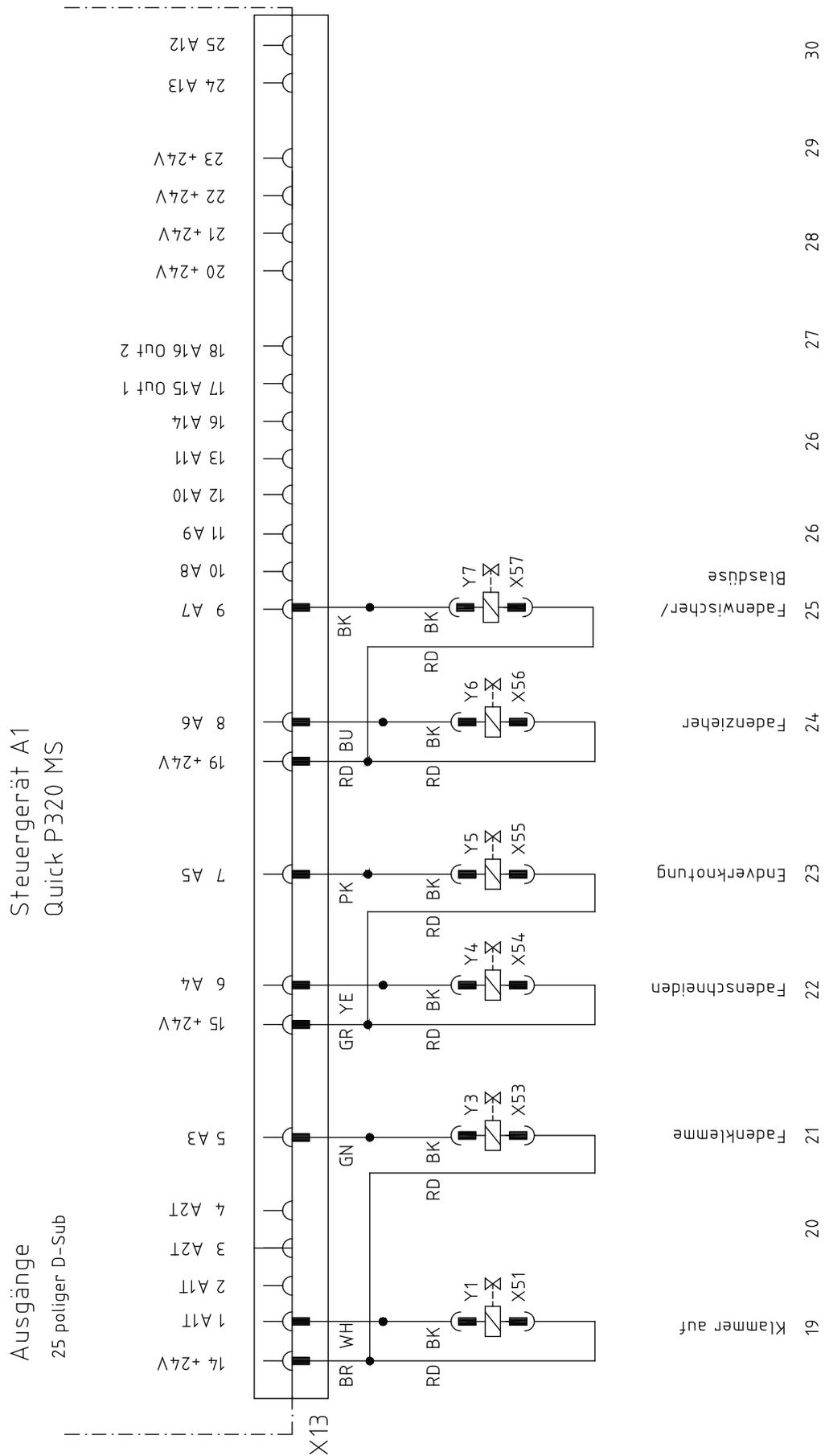
10

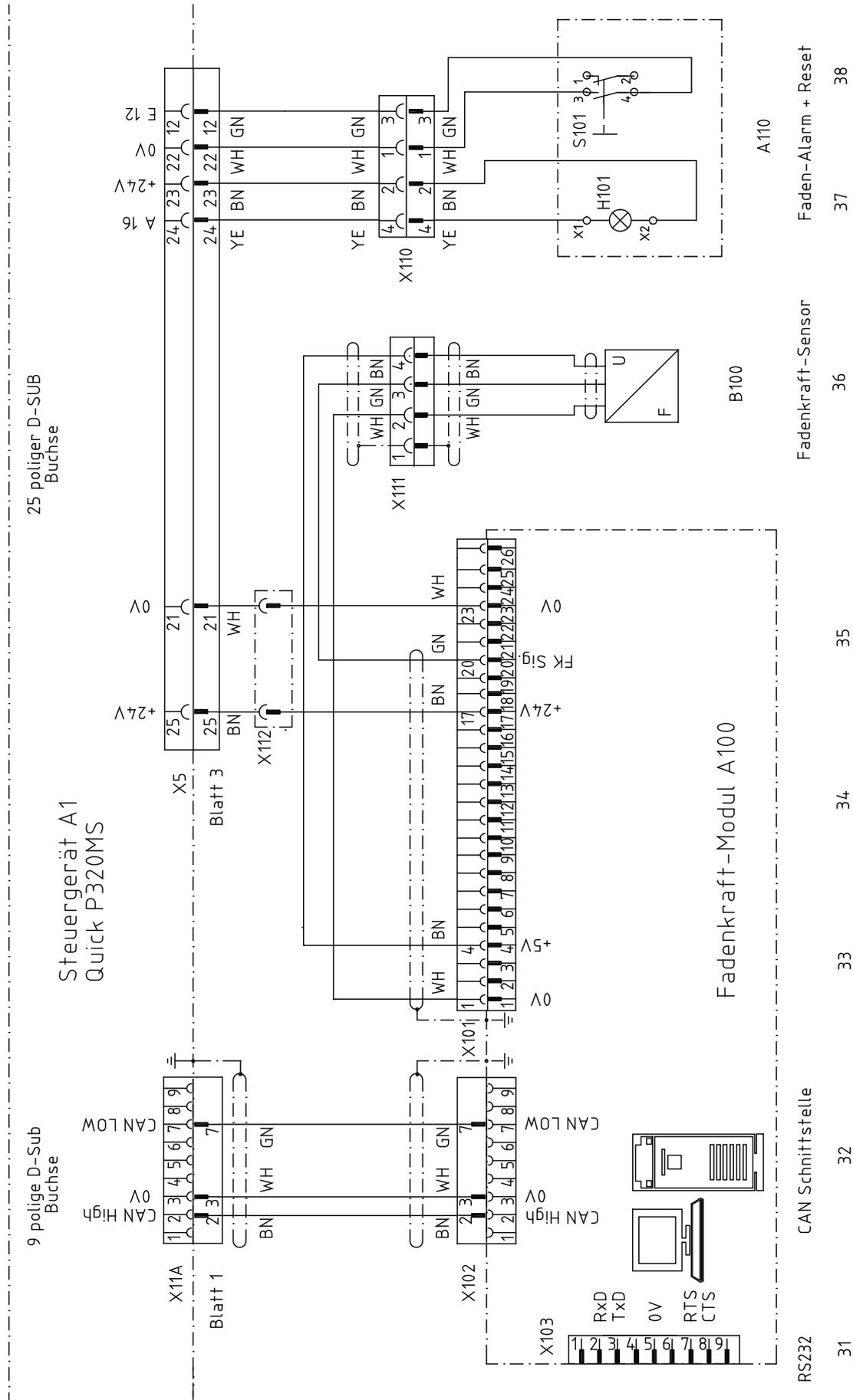
9

8

7







RS232 31  
 CAN Schnittstelle 32  
 Fadenkraft-Modul A100 33  
 Fadenkraft-Sensor B100 36  
 Faden-Alarm + Reset A110 38





**Europäische Union**  
Wachstum durch Innovation – EFRE



## PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord  
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0  
Telefax: +49-6301 3205 - 1386  
E-mail: [info@pfaff-industrial.com](mailto:info@pfaff-industrial.com)