DÜRKOPP ADLER

969 ECO / CLASSIC Istruzioni per l'uso

IMPORTANTE

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO

CONSERVARE PER LA CONSULTAZIONE SUCCESSIVA

Tutti i diritti riservati.

Proprietà della Dürkopp Adler GmbH con riserva del diritto d'autore.
È vietato qualsiasi utilizzo (copia o riproduzione), anche solo parziale, del contenuto senza previa autorizzazione scritta della Dürkopp Adler GmbH.

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2020

1 Informazioni sulle presenti istruzioni 5

1.1 Per chi sono queste istruzioni? 5
1.2 Convenzioni tipografiche – simboli e segni 6
1.3 Documentazione applicabile 7
1.4 Responsabilità 8

2 Sicurezza 9

2.1 Avvertenze di sicurezza fondamentali 9
2.2 Termini e simboli di segnalazione nelle avvertenze di pericolo 10

3 Descrizione dell'apparecchio 15

3.1 Componenti della macchina 15
3.2 Utilizzo conforme alle disposizioni 19
3.3 Dichiarazione di conformità 20

4 Utilizzo 21

4.1 Preparazione della macchina per l'utilizzo 21
4.2 Accensione e spegnimento della macchina 22
4.3 Inserimento o sostituzione dell'ago 23
4.4 Introduzione del filo dell'ago 25
4.5 Avvolgimento del filo del crochet 29
4.6 Sostituzione della bobina 32
4.7 Tensione della molla 34
4.7.1 Regolazione della tensione del filo dell'ago 35
4.7.2 Impostazione della tensione del filo del crochet 38
4.7.3 Impostazione del regolatore del filo dell'ago 40
4.8 Posizionamento dell'ago 41
4.8.1 Posizionamento manuale dell'ago 41
4.8.2 Posizionamento semiautomatico dell'ago 43
4.8.3 Posizionamento automatico dell'ago 44
4.9 Piedino 45
4.9.1 Sollevamento elettropneumatico dei piedini di cucitura 46
4.9.2 Sollevamento manuale dei piedini di cucitura 47
4.9.3 Regolazione della pressione del piedino di cucitura 48
4.9.4 Impostazione della corsa del piedino di cucitura 50
4.9.5 Attivazione della regolazione rapida del sollevamento tramite l'interruttore a pedale (opzionale) 52
4.10 Lunghezza punto 53
4.10.1 Impostazione della lunghezza punto 53
4.10.2 Cucitura con 2 lunghezze punto 54
4.10.3 Cucitura all'indietro e bloccaggio 55
4.11 Funzioni rapide nel tastierino 58
4.11.1 Funzioni rapide nel tastierino (Classic) 58
4.11.2 Funzioni rapide nel tastierino (Eco) 60

4.11.3 Trasferimento di una funzione dei tasti all'interruttore supplementare (solo Classic) ... 61
4.12 Taglio del filo e bloccaggio cucitura ... 62
4.12.1 Taglio del filo ... 62
4.12.2 Bloccaggio cucitura ... 64
4.13 Velocità di cucitura ... 64
4.14 Pinza del filo (opzionale) ... 65
4.15 Raffreddamento aghi (opzionale) ... 66
4.16 Orientamento verso il basso del piano di lavoro ... 67
4.17 Cucitura ... 69

5 Programmazione ... 73

6 Manutenzione ... 79

6.1 Pulizia ... 80
6.2 Lubrificazione ... 82
6.3 Manutenzione del sistema pneumatico ... 84
6.3.1 Impostazione della pressione di esercizio ... 84
6.3.2 Scarico della condensa ... 86
6.3.3 Pulizia dell'elemento filtrante ... 87
6.4 Lista dei componenti ... 88

7 Installazione ... 89

7.1 Controllo della fornitura ... 89
7.2 Rimozione dei fissaggi di trasporto ... 89
7.3 Montaggio del telaio ... 90
7.3.1 Montaggio del telaio standard ... 90
7.3.2 Montaggio del telaio orientabile ... 92
7.4 Piano di lavoro ... 93
7.4.1 Assemblaggio del piano di lavoro a braccio lungo ... 94
7.4.2 Assemblaggio del piano di lavoro orientabile ... 96
7.4.3 Montaggio del piano di lavoro ... 97
7.5 Regolazione dell'altezza di lavoro ... 100
7.6 Impostazione del pedale ... 101
7.7 Montaggio della parte superiore della macchina ... 102
7.8 Montaggio del portafilo ... 106
7.9 Collegamento elettrico ... 107
7.9.1 Collegamento della luce di cucitura ... 108
7.9.2 Collegamento del sistema di comando ... 109
7.10 Collegamento pneumatico ... 110
7.10.1 Montaggio dell'unità di manutenzione ad aria compressa ... 111
7.10.2 Impostazione della pressione di esercizio ... 112
7.11 Controllo della lubrificazione ... 113
7.12 Esecuzione del funzionamento di prova ... 113

8 Messa fuori servizio 115

9 Smaltimento 117

10 Risoluzione dei guasti 119

10.1 Servizio clienti 119
10.2 Messaggi del software 120
10.2.1 Messaggi di notifica 120
10.2.2 Messaggi di errore 125
10.3 Errore nel ciclo di cucitura 129

11 Dati tecnici 131

12 Appendice 135

12.1 Disegno del piano di lavoro 135
12.2 Componenti sul lato inferiore del piano di lavoro 139
12.3 Schema elettrico 142
12.4 Limiti di velocità della macchina in base al sollevamento del piedino di trasporto 143
12.5 Limitazioni al sollevamento del piedino di trasporto in base al materiale 143

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni di servizio sono state redatte con la massima cura e attenzione. Esse contengono informazioni e avvertenze necessarie per garantire un funzionamento sicuro e di lunga durata.

Se si dovessero riscontrare inesattezze o per comunicare eventuali proposte di miglioramento, si prega di mettersi in contatto con il **Servizio clienti** (📖 *pag. 119*).

Considerare le istruzioni come parte integrante del prodotto e conservarle in un luogo facilmente accessibile.

1.1 Per chi sono queste istruzioni?

Queste istruzioni sono rivolte a:

- Operatori:
  Questo gruppo di persone è stato istruito sull'utilizzo della macchina e ha accesso alle istruzioni. In particolare, il capitolo **Utilizzo** (📖 *pag. 21*) è importante per gli operatori.
- Personale specializzato:
  Questo gruppo di persone possiede un'adeguata formazione tecnica che permette loro di eseguire la manutenzione della macchina o risolvere gli errori. In particolare, il capitolo **Installazione** (📖 *pag. 89*) è importante per il personale specializzato.

Le istruzioni per la manutenzione vengono fornite a parte.

Per quanto concerne le qualifiche minime e gli ulteriori presupposti riguardanti il personale, consultare anche il capitolo **Sicurezza** (📖 *pag. 9*).

1.2 Convenzioni tipografiche – simboli e segni

Per facilitare la comprensione, le diverse informazioni delle presenti istruzioni sono rappresentate o evidenziate con i simboli e i segni seguenti:

Impostazione corretta

Indica l'impostazione corretta.

Guasti

Indica gli inconvenienti che possono verificarsi in caso di impostazione errata.

Copertura

Indica quali coperture devono essere smontate per accedere ai componenti da impostare.

Operazioni da eseguire durante il funzionamento (cucitura e attrezzamento)

Operazioni da eseguire durante interventi di assistenza, manutenzione e montaggio

Operazioni da eseguire tramite il pannello di comando del software

Le singole operazioni da eseguire sono numerate:

1. Prima azione da eseguire
2. Seconda azione da eseguire

... La sequenza di operazioni deve essere assolutamente rispettata.

- Gli elenchi sono indicati per mezzo di punti.

Risultato di un'operazione

Modifica sulla macchina o sul display/pannello di comando.

Importante

Indicazioni importanti da rispettare per l'esecuzione di un'operazione.

Informazione
Informazioni supplementari, ad es. relative a possibilità di comando alternative.

Sequenza

Indica quali lavori devono essere eseguiti prima o dopo un'impostazione.

Rimandi

Indica un rimando a un'altra sezione del testo.

Sicurezza Le avvertenze importanti per l'operatore della macchina vengono evidenziate in maniera specifica. Poiché la sicurezza è particolarmente importante, i simboli di pericolo, i livelli di pericolo e i relativi termini di segnalazione sono descritti separatamente nel capitolo **Sicurezza** (*pag. 9*).

Orientamento Se una figura non fornisce indicazioni di orientamento specifiche, le indicazioni della posizione mediante i termini **a destra** e **a sinistra** sono sempre da intendersi dal punto di vista dell'operatore.

1.3 Documentazione applicabile

Nella macchina sono montati componenti di altri costruttori. Per questi accessori non di serie ciascun costruttore ha effettuato una valutazione dei rischi e ha dichiarato la conformità della struttura alle normative europee e nazionali vigenti. L'impiego conforme alle disposizioni dei componenti integrati è descritto nelle istruzioni del relativo costruttore.

1.4 Responsabilità

Tutte le indicazioni e le avvertenze comprese nelle presenti istruzioni sono state compilate tenendo conto dello stato della tecnica, delle norme e delle prescrizioni vigenti.

Dürkopp Adler declina ogni responsabilità per i danni derivanti da:

- danni provocati da rottura e dal trasporto
- mancata osservanza di quanto riportato nelle istruzioni
- utilizzo non conforme alle disposizioni
- modifiche non autorizzate della macchina
- impiego di personale non qualificato
- impiego di ricambi non omologati

Trasporto

Dürkopp Adler non è responsabile per i danni provocati da rottura o trasporto. Controllare la merce subito dopo la consegna. Eventuali danni devono essere contestati all'ultimo vettore. Ciò vale anche se l'imballo non presenta danni.

Lasciare le macchine, le apparecchiature e il materiale di imballaggio nello stato in cui si trovavano quando è stato riscontrato il danno. In questo modo si può far valere, nei confronti della impresa di trasporti, il diritto di richiedere il risarcimento degli eventuali danni.

Segnalare tutte le altre anomalie alla Dürkopp Adler immediatamente dopo la consegna.

2 Sicurezza

Questo capitolo comprende le avvertenze fondamentali per la sicurezza. Leggere attentamente le avvertenze prima di installare o mettere in funzione la macchina. Seguire scrupolosamente le indicazioni contenute nelle avvertenze di sicurezza. La mancata osservanza può causare lesioni gravi alle persone e seri danni materiali.

2.1 Avvertenze di sicurezza fondamentali

La macchina deve essere usata soltanto come descritto nelle presenti istruzioni.

Le istruzioni devono essere sempre disponibili nel luogo di impiego della macchina.

È vietato eseguire lavori su componenti e dispositivi sotto tensione. Le eccezioni sono regolate dalla norma DIN VDE 0105.

Disinserire l'interruttore generale o staccare la spina di rete, prima di effettuare le seguenti operazioni:

- Sostituzione dell'ago o di altri organi di cucitura
- Allontanamento dalla postazione di lavoro
- Esecuzione di lavori di manutenzione e riparazione
- Introduzione del filo

I ricambi errati o difettosi possono compromettere la sicurezza e danneggiare la macchina. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali del costruttore.

Trasporto Per il trasporto della macchina impiegare solo un carrello elevatore o un muletto. Sollevare la macchina al massimo 20 mm e assicurarla contro un eventuale scivolamento.

Installazione Il cavo di collegamento deve avere una spina di rete omologata per il rispettivo paese. Solo il personale qualificato può montare la spina di rete sul cavo di collegamento.

Obblighi dell'operatore Osservare le prescrizioni di sicurezza e antinfortunistiche specifiche del paese e le norme di legge per la tutela del lavoro e dell'ambiente.

Mantenere sempre leggibili tutte le avvertenze e la segnaletica di sicurezza riportate sulla macchina. Non rimuoverle! Sostituire immediatamente le avvertenze di pericolo e la segnaletica di sicurezza mancanti o danneggiate.

Requisiti per il personale

Solo il personale specializzato e qualificato è autorizzato a:

- installare la macchina
- eseguire i lavori di manutenzione e riparazione
- eseguire i lavori sull'equipaggiamento elettrico

Solo le persone autorizzate possono lavorare sulla macchina e devono prima aver letto e compreso queste istruzioni.

Funzionamento

Durante il funzionamento controllare se la macchina presenta danni visibili all'esterno. Interrompere il lavoro se si notano dei cambiamenti della macchina. Segnalare tutti i cambiamenti al superiore responsabile. Non continuare a usare una macchina danneggiata.

Dispositivi di sicurezza

Non rimuovere, né mettere fuori servizio i dispositivi di sicurezza. Se in caso di una riparazione ciò fosse inevitabile, questi vanno rimontati e rimessi in funzione subito dopo.

2.2 Termini e simboli di segnalazione nelle avvertenze di pericolo

Le avvertenze di pericolo nel testo sono definite da barre colorate. I colori utilizzati si orientano al grado di gravità del pericolo. I termini di segnalazione stabiliscono il grado di gravità del pericolo.

Termini di segnalazione

Termini di segnalazione e i pericoli che essi descrivono:

Termine di segnalazione	Significato
PERICOLO	(con segnale di pericolo) La mancata osservanza provoca lesioni gravi o la morte
AVVERTENZA	(con segnale di pericolo) La mancata osservanza può provocare lesioni gravi o la morte

CAUTELA	(con segnale di pericolo) La mancata osservanza può provocare lesioni di lieve o media entità
ATTENZIONE	(con segnale di pericolo) La mancata osservanza può provocare danni ambientali
NOTA	(senza segnale di pericolo) La mancata osservanza può provocare danni materiali

Simboli In caso di pericolo per le persone, questi simboli indicano il tipo di pericolo:

Simbolo	Tipo di pericolo
	Generale
	Scossa elettrica
	Perforatura
	Schiacciamento
	Danni ambientali

Esempi Esempi di rappresentazione delle avvertenze di pericolo nel testo:

PERICOLO

Tipo e fonte del pericolo!
Conseguenze in caso di mancata osservanza.
Provvedimenti di difesa dai pericoli.

↳ Così viene raffigurata un'avvertenza sui pericoli che, se ignorati, provocano lesioni gravi o la morte.

AVVERTIMENTO

Tipo e fonte del pericolo!
Conseguenze in caso di mancata osservanza.
Provvedimenti di difesa dai pericoli.

↳ Così viene raffigurata un'avvertenza sui pericoli che, se ignorati, possono provocare lesioni gravi o la morte.

CAUTELA

Tipo e fonte del pericolo!
Conseguenze in caso di mancata osservanza.
Provvedimenti di difesa dai pericoli.

↳ Così viene raffigurata un'avvertenza sui pericoli che, se ignorati, possono provocare lesioni di lieve o media entità.

NOTA

Tipo e fonte del pericolo!

Conseguenze in caso di mancata osservanza.

Provvedimenti di difesa dai pericoli.

↳ Così viene raffigurata un'avvertenza sui pericoli che, se ignorati, possono provocare danni materiali.

ATTENZIONE

Tipo e fonte del pericolo!

Conseguenze in caso di mancata osservanza.

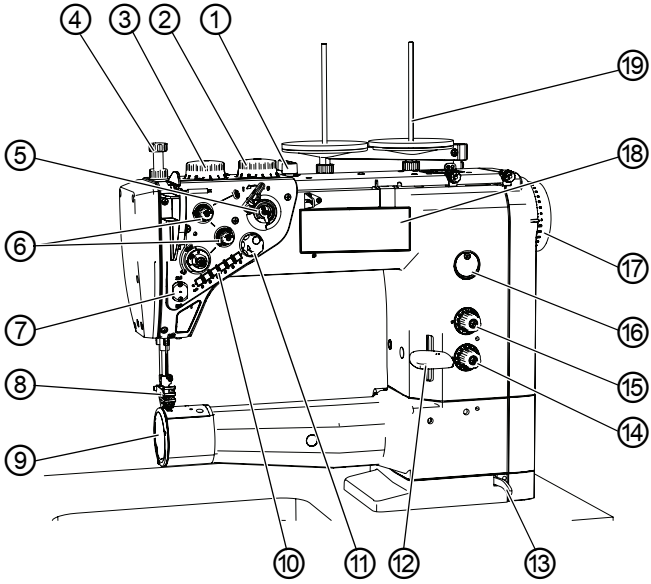
Provvedimenti di difesa dai pericoli.

↳ Così viene raffigurata un'avvertenza sui pericoli che, se ignorati, possono provocare danni ambientali.

3 Descrizione dell'apparecchio

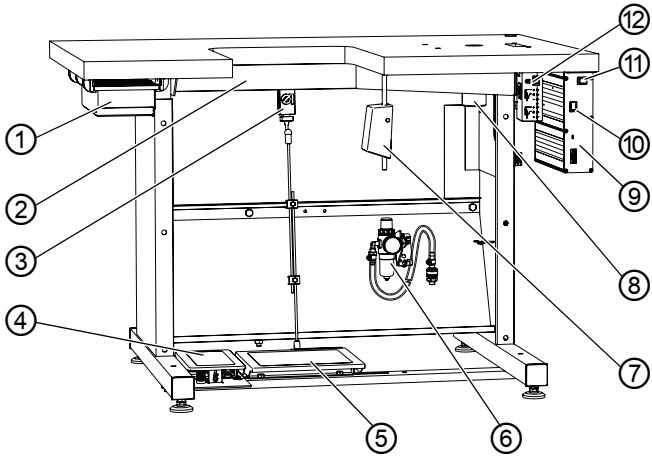
3.1 Componenti della macchina

Fig. 1: Componenti della macchina (1), macchine con braccio standard



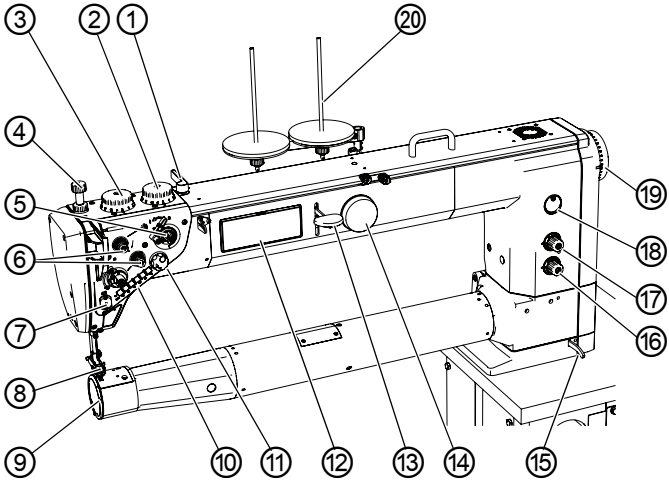
(1) - Leva manuale
*(2) - Manopola per il sollevamento aumentato del piedino di cucitura**
(3) - Manopola per il normale sollevamento del piedino di cucitura
(4) - Manopola per la pressione del piedino di cucitura
(5) - Avvolgi spola
(6) - Elemento di tensione del filo
*(7) - Pinza del filo***
(8) - Piedini di cucitura con ago
(9) - Carter del crochet
(10) - Tasti sul braccio della macchina
(11) - Volantino elettronico
(12) - Leva del regolapunto
(13) - Leva di arresto per la parte superiore della macchina
*(14) - Manopola per la lunghezza punto minore**
*(15) - Manopola per la lunghezza punto maggiore**
(16) - Indicatore del livello dell'olio
(17) - Volantino
(18) - Pannello di comando OP1000
(19) - Portafilo

Fig. 2: Componenti della macchina (2), telaio per macchine con braccio standard



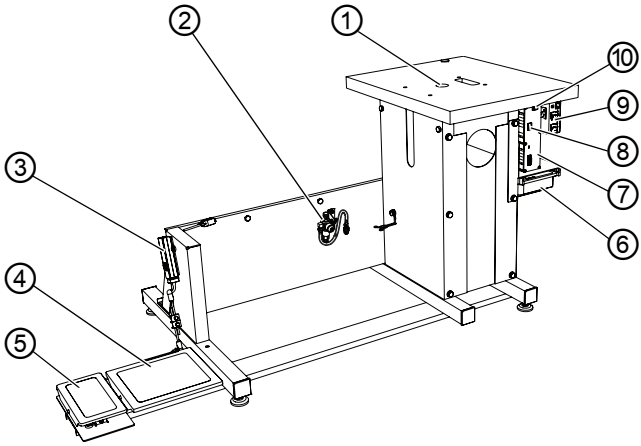
(1) - Cassetto
(2) - Irrigidimento del piano
(3) - Trasduttore del valore nominale
*(4) - Interruttore a pedale***
(5) - Pedale
(6) - Unità di manutenzione ad aria compressa
*(7) - Interruttore a ginocchiera***
(8) - Contenitore dell'olio usato
(9) - Sistema di comando DAC
(10) - Interruttore generale
(11) - Interruttore della luce di cucitura
*(12) - Trasformatore della luce di cucitura****

Fig. 3: Componenti della macchina (3), macchine con braccio lungo



(1) - Leva manuale
*(2) - Manopola per il sollevamento aumentato del piedino di cucitura**
(3) - Manopola per il normale sollevamento del piedino di cucitura
(4) - Manopola per la pressione del piedino di cucitura
(5) - Avvolgi spola
(6) - Elemento di tensione del filo
*(7) - Pinza del filo***
(8) - Piedini di cucitura con ago
(9) - Carter del crochet
(10) - Tasti sul braccio della macchina
(11) - Volantino elettronico
(12) - Pannello di comando OP1000
(13) - Leva del regolapunto
(14) - Volantino addizionale
(15) - Leva di arresto per la parte superiore della macchina
*(16) - Manopola lunghezza punto minore**
*(17) - Manopola lunghezza punto maggiore**
(18) - Indicatore del livello dell'olio
(19) - Volantino
(20) - Portafilo

Fig. 4: Componenti della macchina (4), telaio per macchine con braccio lungo



(1) - Contenitore dell'olio usato
(2) - Unità di manutenzione ad aria compressa
(3) - Trasduttore del valore nominale
(4) - Pedale
*(5) - Interruttore a pedale***
(6) - Cassetto
(7) - Sistema di comando DAC
(8) - Interruttore generale
*(9) - Trasformatore della luce di cucitura****
(10) - Interruttore della luce di cucitura

*) Solo sottoclassi nella versione *Classic*

**) Equipaggiamento opzionale, viene fornito solo su richiesta con la sottoclasse *Classic*

***) Per l'equipaggiamento *Eco* l'illuminazione è ordinabile separatamente

3.2 Utilizzo conforme alle disposizioni

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni dovuto a componenti sotto tensione, in movimento, taglienti e appuntiti!

Un utilizzo non conforme alle disposizioni può causare scosse elettriche, schiacciamento, taglio e perforatura.

Seguire tutte le indicazioni delle istruzioni.

NOTA

Danni materiali causati dalla mancata osservanza!

Un utilizzo non conforme alle disposizioni può causare danni alla macchina.

Seguire tutte le indicazioni delle istruzioni.

La macchina può essere utilizzata solo con materiale da cucire il cui profilo di requisiti corrisponda all'applicazione prevista.

La macchina è destinata esclusivamente alla lavorazione di materiale da cucire asciutto. Il materiale da cucire non deve contenere oggetti duri.

Gli spessori degli aghi ammessi per la macchina sono indicati nel capitolo **Dati tecnici** (🕮 *pag. 131*).

La cucitura deve essere realizzata con un filo il cui profilo di requisiti corrisponda alla rispettiva applicazione.

Questa macchina è stata realizzata per l'impiego industriale.

La macchina può essere installata e utilizzata solo in locali asciutti e puliti. Se la macchina viene utilizzata in ambienti non asciutti né puliti, possono essere necessarie ulteriori misure in linea con la norma DIN EN 60204-31.

È consentito lavorare sulla macchina solo a persone autorizzate.

Dürkopp Adler non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un utilizzo non conforme alle disposizioni.

3.3 Dichiarazione di conformità

La macchina è conforme alle normative europee sulla tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente riportate nella dichiarazione di conformità o di incorporazione.

CE

4 Utilizzo

Il flusso di lavoro è costituito da varie fasi. Per ottenere un buon risultato di cucitura, è necessario che la macchina funzioni senza errori.

4.1 Preparazione della macchina per l'utilizzo

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti in movimento, taglienti e appuntiti!

Pericolo di schiacciamento, taglio e perforatura.

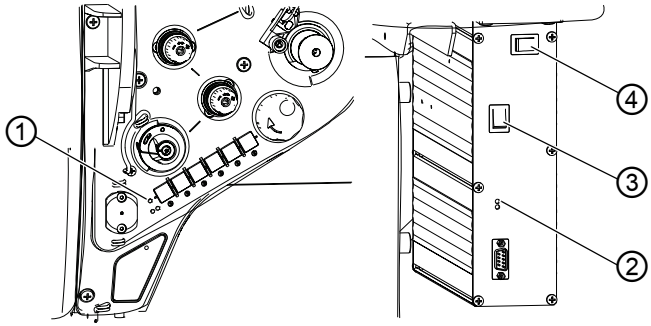
Effettuare le preparazioni possibilmente solo a macchina spenta.

Prima della cucitura, effettuare le seguenti preparazioni:

- Inserimento o sostituzione dell'ago
- Introduzione del filo dell'ago
- Introdurre o avvolgere il filo del crochet
- Regolazione della tensione del filo

4.2 Accensione e spegnimento della macchina

Fig. 5: Accensione e spegnimento della macchina



(1) - LED nel tastierino
(2) - LED nel sistema di comando
(3) - Interruttore generale
(4) - Interruttore per la luce di cucitura

Accensione della macchina

Per accendere la macchina:

1. Premere l'interruttore generale (3) nella posizione **I**.

↳ I LED (1) e (2) si accendono.

Spegnimento della macchina

Per spegnere la macchina:

1. Premere l'interruttore generale (4) nella posizione **0**.

↳ I LED (1) e (2) si spengono.

4.3 Inserimento o sostituzione dell'ago

CAUTELA

Pericolo di lesioni a causa di componenti appuntiti e in movimento!

Pericolo di perforatura.

Spegnere la macchina prima di inserire o sostituire l'ago.
Non toccare la punta dell'ago.

NOTA

Pericolo di danni materiali!

Una distanza errata tra il crochet e l'ago può danneggiare la macchina, rompere l'ago o danneggiare il filo.

Dopo l'inserimento di un ago di spessore diverso controllare la distanza dalla punta del crochet e dal supporto a cappio ed eventualmente impostarla di nuovo.
Dopo l'inserimento di un ago con un sistema di aghi diverso, impostare nuovamente l'altezza della barra ago ed eventualmente impostarla di nuovo.
Dopo aver inserito un ago di spessore diverso, regolare il distanziatore tra il driver e il supporto a cappio (📖 *Istruzioni per la manutenzione*).

Sequenza

Dopo un cambio a un altro spessore dell'ago è necessario adattare la distanza fra il crochet e l'ago. Se viene utilizzato un altro sistema di aghi, l'altezza della barra ago deve essere adattata (📖 *Istruzioni per la manutenzione*).

Guasto

Guasto dopo l'inserimento di un ago più sottile:

- Salti del punto
- Danneggiamento del filo

Guasto dopo l'inserimento di un ago più spesso:

- Danneggiamento della punta del crochet
- Danneggiamento dell'ago
- Danneggiamento del supporto a cappio

Guasto dopo l'inserimento di un ago più corto:

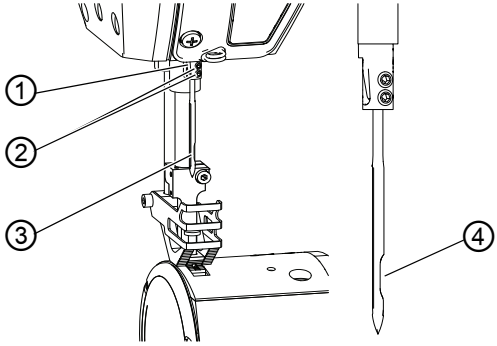
- Danneggiamento della punta del crochet
- Danneggiamento dell'ago
- Salti del punto

Dopo l'inserimento di un ago più lungo:

- Danneggiamento della punta del crochet
- Danneggiamento dell'ago

Salti del punto

Fig. 6: Inserimento o sostituzione dell'ago



(1) - Barra ago
(2) - Viti
(3) - Ago
(4) - Scanalatura dello stelo

Per inserire o sostituire l'ago:

1. Girare il volantino fino a che l'ago (3) non raggiunge la posizione finale superiore.
2. Svitare le viti (2).
3. Togliere l'ago (3) sfilandolo verso il basso.
4. Inserire l'ago nuovo.

Importante

Orientare l'ago in modo che l'incavo (4) sia rivolto verso il crochet.

5. Avvitare saldamente le viti (2).

4.4 Introduzione del filo dell'ago

CAUTELA

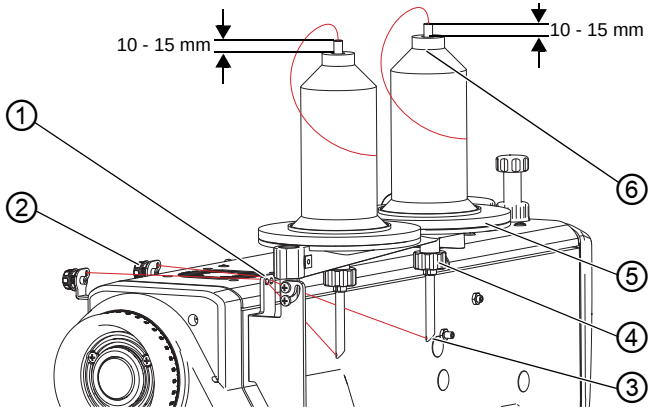
Pericolo di lesioni a causa di componenti appuntiti e in movimento!

Pericolo di perforatura e schiacciamento.

Spegnere la macchina prima di introdurre il filo dell'ago.
Non toccare la punta dell'ago.

Introduzione del filo dell'ago dal rocchetto verso la macchina

Fig. 7: Introduzione del filo dell'ago dal rocchetto verso la macchina



(1) - Guidafilo
(2) - Pretensionamento
(3) - Apertura nel tubo
(4) - Dado
(5) - Portafilo
(6) - Tubo

In tutte le macchine il filo viene condotto dal rocchetto attraverso il portafilo verso la macchina.

1. Spegnere la macchina.
2. Inserire il rocchetto sul portafilo (5).
3. Allentare il dado (4).
4. Regolare l'altezza del tubo (6) come indicato in alto.
5. Ruotare il tubo in modo tale che l'apertura (3) indichi verso il guidafilo (1).
6. Avvitare saldamente il dado (4).

NOTA

Pericolo di danni materiali!

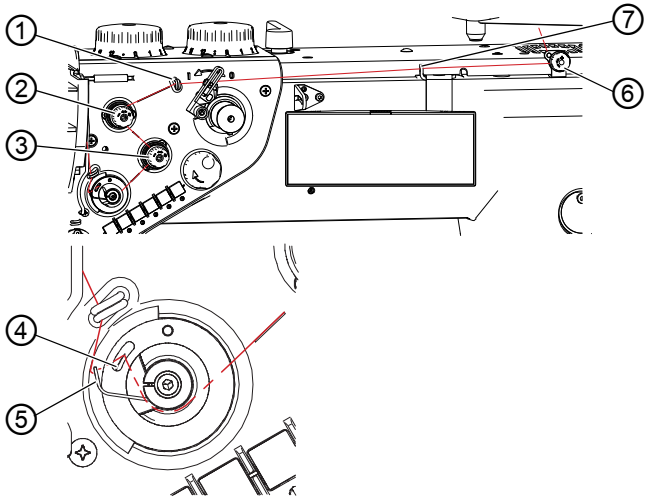
Un'altezza del tubo impostata in modo errato può portare a fluttuazioni di tensione, perché il filo può rimanere impigliato e bloccato.
La cucitura diventa irregolare e il filo dell'ago viene estratto dall'ago dopo il taglio.

Regolare l'altezza del tubo come indicato in alto.

7. Introdurre il filo dell'ago attraverso il tubo (6), l'apertura (3) e il guidafilo (1) fino al pretensionamento (2).

Introduzione del filo dell'ago

Fig. 8: Introduzione del filo dell'ago (1)

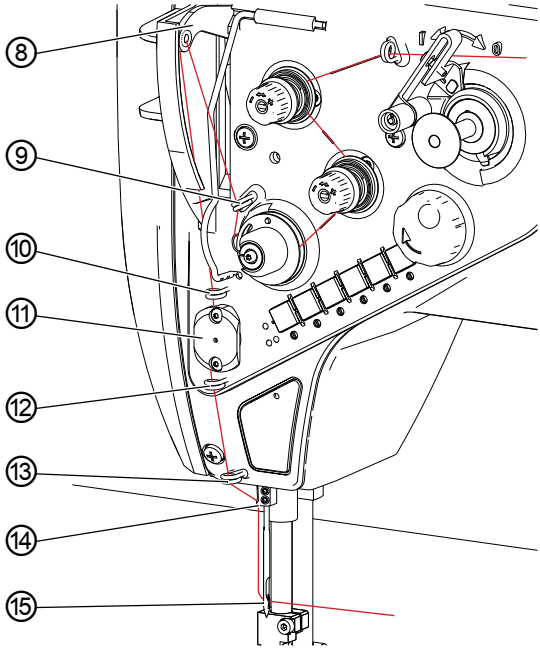


(1) - Guidafilo
(2) - Tensione supplementare
(3) - Tensione principale
(4) - Guidafilo
(5) - Molla tendifilo
(6) - Pretensionamento
(7) - Guidafilo

8. Ruotare il volantino fino a che la leva del filo non si trova nel punto morto superiore.
9. Introdurre il filo dell'ago da dietro in senso orario nel pretensionamento (6).

10. Introdurre il filo dell'ago attraverso i guidafilo (7) e (1).
11. Introdurre il filo dell'ago in senso antiorario attraverso la tensione supplementare (2).
12. Introdurre il filo dell'ago in senso orario attraverso la tensione principale (3).
13. Accompagnare il filo dell'ago attraverso il guidafilo (4) e sotto la molla tendifilo (5).
    La molla tendifilo (5) tira il filo dell'ago verso il basso.

Fig. 9: Introduzione del filo dell'ago (2)



(8) - Leva del filo
(9) - Guidafilo
(10) - Guidafilo
(11) - Pinza del filo
(12) - Guidafilo
(13) - Guidafilo
(14) - Guidafilo sulla barra ago
(15) - Cruna dell'ago

14. Introdurre il filo dell'ago attraverso il guidafilo (9).
15. Far passare il filo dell'ago attraverso la leva del filo (8).
16. Far passare il filo dell'ago attraverso il guidafilo (10).
17. Far passare il filo dell'ago attraverso la pinza del filo (11) (opzionale se è montata la pinza del filo).

18. Far passare il filo dell'ago attraverso i guidafilo (12) e (13).
19. Far passare il filo dell'ago nel guidafilo della barra ago (14).
20. Introdurre il filo dell'ago da sinistra nella cruna dell'ago (15). Il filo dell'ago deve essere lungo almeno 70 mm per garantire una cucitura sicura.

Informazione
La pinza del filo (11) appartiene all'equipaggiamento opzionale e viene fornita su richiesta.

4.5 Avvolgimento del filo del crochet

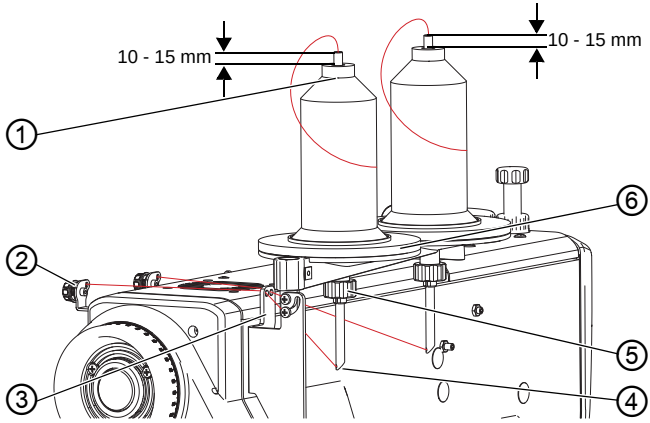
CAUTELA

Pericolo di lesioni a causa di componenti appuntiti e in movimento!

Pericolo di perforatura e schiacciamento.

Spegnere la macchina prima di avvolgere il filo del crochet.
Non toccare la punta dell'ago.

Fig. 10: Avvolgimento del filo del crochet (1)



(1) - Tubo
(2) - Piastra di tensionamento
(3) - Guidafilo
(4) - Apertura nel tubo
(5) - Dado
(6) - Portafilo

Per avvolgere il filo del crochet:

1. Inserire il rocchetto sul portafilo (6).
2. Allentare il dado (5).
3. Regolare l'altezza del tubo (1) come indicato in alto.
4. Ruotare il tubo (1) in modo tale che l'apertura (4) indichi verso il guidafilo (3).
5. Avvitare saldamente il dado (5).

NOTA

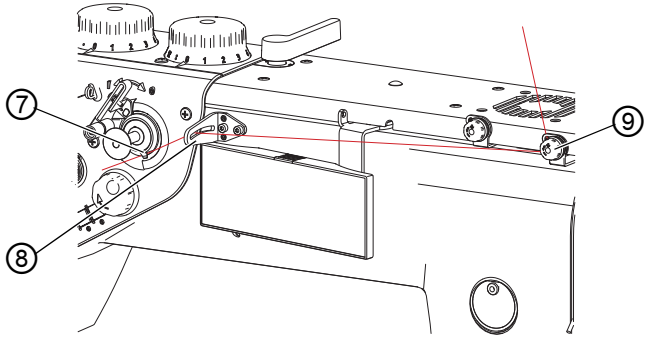
Pericolo di danni materiali!

Un'altezza del tubo impostata in modo errato può portare a fluttuazioni di tensione, perché il filo può rimanere impigliato e bloccato.
Il filo del crochet viene avvolto in modo non uniforme.

Regolare l'altezza del tubo come indicato in alto.

6. Far passare il filo del crochet attraverso il tubo (1), l'apertura (4) e il guidafilo (3) fino alla piastra di tensionamento (2).

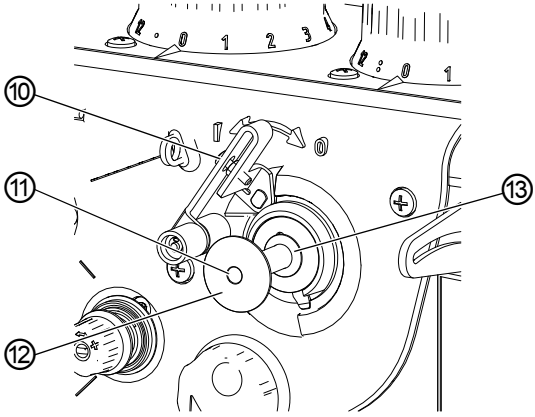
Fig. 11: Avvolgimento del filo del crochet (2)



(7) - Coltello di strappo
(8) - Guidafilo
(9) - Piastra di tensione del filo

7. Far passare il filo del crochet in senso orario attraverso la piastra di tensionamento (9).
8. Far passare il filo del crochet attraverso il guidafilo (8).
9. Bloccare il filo del crochet sotto il coltello di strappo (7) e strappare il filo residuo in eccesso.

Fig. 12: Avvolgimento del filo del crochet (3)



(10) - Leva di scatto del filarello
(11) - Albero dell'avvolgi spola
(12) - Bobina
(13) - Trascinamento

10. Inserire la bobina (12) sull'albero avvolgi spola (11) e sul trascinamento (13).
11. Accendere la macchina.
12. Premere la leva di scatto del filarello (10) in posizione **I**.

Informazione
Con un motore interno, l'avvolgi spola inizia il processo di riavvolgimento immediatamente dopo l'accensione della leva dell'avvolgi spola. L'avvolgimento si arresta automaticamente quando la bobina è piena.

È possibile eseguire il riavvolgimento durante o al di fuori della fase di cucitura.

4.6 Sostituzione della bobina

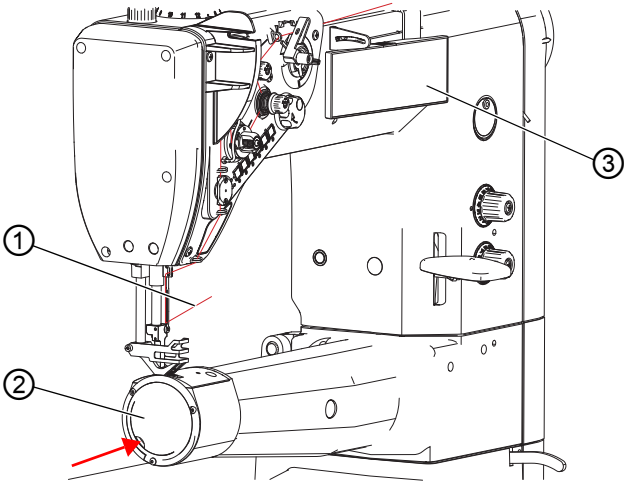
CAUTELA

Pericolo di lesioni a causa di componenti appuntiti e in movimento!

Pericolo di perforatura e schiacciamento.

Spegnere la macchina prima di sostituire la bobina.

Fig. 13: Sostituzione della bobina (1)



(1) - Filo dell'ago
(2) - Carter del crochet
(3) - Pannello di comando OP1000

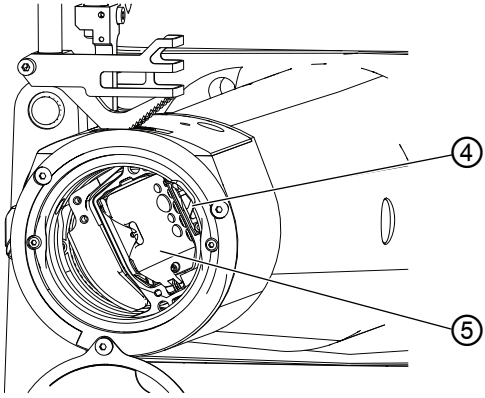
Per sostituire la bobina:

1. Premere il tasto **F** sul pannello di comando OP1000 (3).

   La macchina si porta autonomamente nella posizione necessaria per la sostituzione della bobina.

2. Spegnere la macchina.
3. Premere leggermente la copertura del crochet (2) sulla fessura e spingere verso destra.

Fig. 14: Sostituzione della bobina (2)

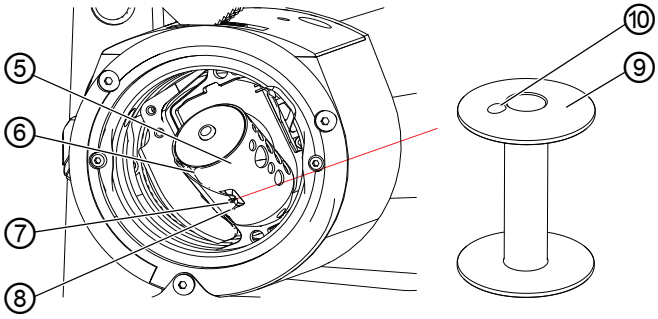


(4) - Punto di arresto
(5) - Cestello

4. Premere il punto di arresto (4).

   Il cestello (5) è ribaltato in fuori e la molla interna espelle la bobina verso l'alto.

Fig. 15: Sostituzione della bobina (3)



(5) - Cestello
(6) - Scanalatura nel corpo della bobina
(7) - Scanalatura nella molla
(8) - Molla di compressione
(9) - Bobina
(10) - Foro del trascinamento

5. Estrarre la bobina vuota (9).
6. Introdurre la bobina piena nel cestello (5).
   Assicurarsi che il foro del trascinamento (10) sia rivolto verso il cestello.
7. Premere il cestello (5) fino a che il punto di arresto (4) non si innesta.
8. Far passare il filo del crochet attraverso la scanalatura (6).

9. Far passare il filo del crochet sotto la molla di compressione (8) fino alla scanalatura (7).
10. Estrarre il filo del crochet attraverso la scanalatura (7) da 100 mm a 150 mm.
11. Ruotare all'indietro la copertura del crochet (2) in posizione base.
12. Tenere fermo il filo dell'ago e ruotare il volantino finché la leva del filo non si trova nel punto morto superiore e il filo del crochet non è annodato con il filo dell'ago.
13. Tirare a lungo il filo dell'ago e il filo del crochet.
14. Accorciare il filo dell'ago e il filo del crochet a 70 mm.
15. Accendere la macchina.

Importante

Quando si cuce per la prima volta, tenere fermi entrambi i fili.

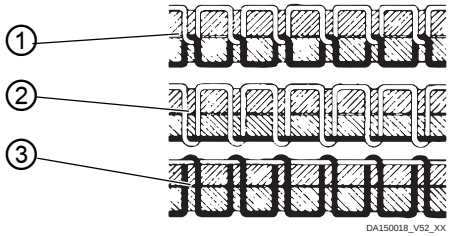
4.7 Tensione della molla

La tensione del filo dell'ago, insieme alla tensione del filo del crochet, influenza la cucitura. Tensioni del filo eccessive possono causare arricciamenti indesiderati e la rottura del filo, in caso di materiale da cucire sottile.

Impostazione corretta

Se il filo dell'ago e il filo del crochet hanno la stessa tensione, il punto di intreccio si trova al centro del materiale da cucire. Impostare la tensione del filo dell'ago in modo da ottenere la cucitura desiderata con la tensione più bassa possibile.

Fig. 16: Tensione della molla



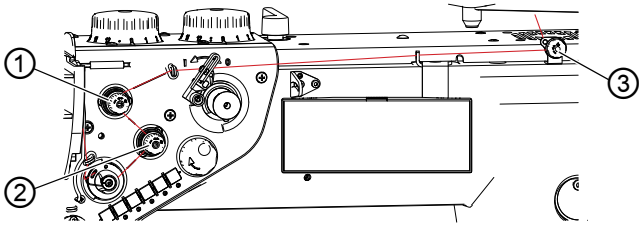
(1) - Tensione uguale per filo dell'ago e filo del crochet
(2) - Tensione del filo del crochet più alta della tensione del filo dell'ago
(3) - Tensione del filo dell'ago più alta della tensione del filo del crochet

4.7.1 Regolazione della tensione del filo dell'ago

La tensione del filo dell'ago viene determinata tramite le 3 manopole del gruppo di tensionamento.

Nella posizione di base, la parte superiore della manopola termina a filo con la vite al centro.

Fig. 17: Regolazione della tensione del filo dell'ago



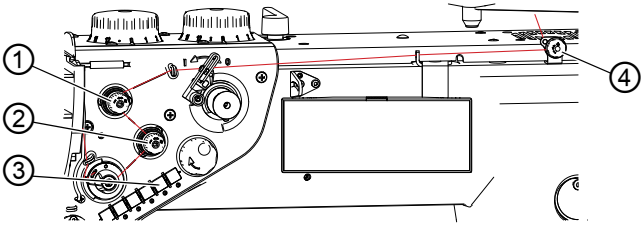
(1) - Tensione supplementare
(2) - Tensione principale
(3) - Pretensionamento

Per impostare la tensione del filo dell'ago:

1. Ruotare la manopola della tensione desiderata.
   - Per aumentare la tensione: ruotare verso destra la manopola
   - Per ridurre la tensione: ruotare verso sinistra la manopola

Controllare la tensione del filo dell'ago

Fig. 18: Controllare la tensione del filo dell'ago



(1) - Tensione supplementare
(2) - Tensione principale
(3) - Tasto per la tensione del filo
(4) - Pretensionamento

Per verificare la tensione del filo dell'ago:

1. Eseguire una cucitura e verificare il seguente punto. In caso di scostamenti, i singoli elementi di tensione devono essere riadattati.

Pretensionamento

Il pretensionamento (4) tiene fermo il filo quando la tensione principale (2) e la tensione supplementare (1) sono completamente aperte.

Informazione
Sulle macchine con tagliafilo automatico, il pretensionamento (4) determina la lunghezza del filo iniziale per la nuova cucitura.

2. Ruotare la manopola per il pretensionamento (4)
   - filo iniziale più corto: ruotare verso destra la manopola
   - filo iniziale più lungo: ruotare verso sinistra la manopola

↳ La lunghezza del filo iniziale deve essere di circa 60 - 80 mm.

Tensione principale

La tensione principale (2) determina la tensione normale del filo durante la cucitura.

Impostazione corretta

La tensione principale (2) deve essere impostata più bassa possibile. L'intreccio dei fili deve trovarsi esattamente al centro del materiale da cucire.

Guasto

In caso di tensione eccessiva:

- Arricciamento del filo
- Rottura del filo
- Il filo dell'ago salta fuori dalla piastra di tensionamento

3. Premere il tasto per la tensione del filo (3) per disattivare la tensione aggiuntiva.
   Le macchine con l'equipaggiamento *Eco* NON dispongono di questa funzione.

↳ La tensione aggiuntiva è attiva quando il tasto è acceso.

Tensione supplementare

La tensione supplementare (1) aumenta la tensione del filo dell'ago durante la cucitura, ad es. in caso di ispessimenti della cucitura.

Impostazione corretta

La tensione supplementare (1) deve essere regolata sempre su un valore inferiore rispetto alla tensione principale (2).

Guasto

In caso di tensione eccessiva:

- Arricciamento del filo
- Rottura del filo
- Il filo dell'ago salta fuori dalla piastra di tensionamento

4.7.2 Impostazione della tensione del filo del crochet

CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti mobili!

Pericolo di schiacciamento.

Spegnere la macchina prima di regolare la tensione del filo del crochet.

NOTA

Pericolo di danni materiali!

Una direzione di estrazione errata del filo può portare a risultati di tensionamento errati.

Osservare la direzione di estrazione richiesta del filo del crochet.

NOTA

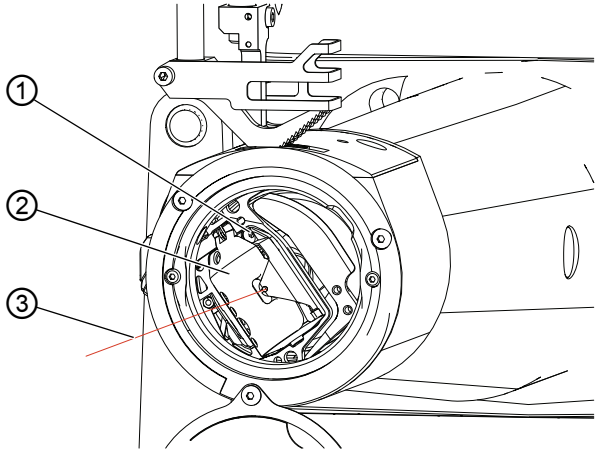
Pericolo di danni materiali!

Se la tensione del filo del crochet è impostata su un valore troppo basso, l'intreccio dei fili si sposta fuori dal centro del materiale da cucire. Ciò può portare, in caso di maggiore velocità di cucitura, a problemi di cucitura e punti lenti.

Impostare una tensione del filo del crochet sufficiente o ridurre la velocità di cucitura.

La tensione del filo del crochet è impostata di fabbrica da 350 a 400 cN (1 cN = 1 g).

Fig. 19: Impostazione della tensione del filo del crochet



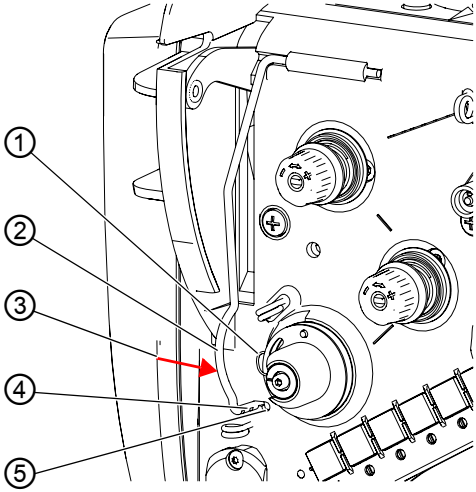
(1) - Vite di regolazione
(2) - Cestello
(3) - Filo del crochet

Per impostare la tensione del filo del crochet:

1. Aprire il carter del crochet.
2. Girare il volantino fino a che il cestello (2) non raggiunge la posizione rappresentata sopra.
3. Estrarre il filo del crochet (3) dalla bobina.
   Assicurarsi che il filo del crochet venga tirato il più vicino possibile al cestello (2), come rappresentato sopra.
4. Ruotare la vite di regolazione (1).
   - Aumento della tensione del filo del crochet: ruotare verso destra la vite di regolazione (1).
   - Riduzione della tensione del filo del crochet: ruotare verso sinistra la vite di regolazione (1).

4.7.3 Impostazione del regolatore del filo dell'ago

Fig. 20: Impostazione del regolatore del filo dell'ago



(1) - Molla tendifilo
(2) - Regolatore del filo dell'ago
(3) - Direzione di apertura
(4) - Posizioni del regolatore del filo dell'ago
(5) - Apertura

Il regolatore del filo dell'ago determina la tensione con cui avvolgere il filo dell'ago intorno al crochet.

Impostazione corretta

Il cappio del filo dell'ago scorre con una tensione minima sopra il punto più spesso del crochet.

Per impostare il regolatore del filo dell'ago:

1. Premere il regolatore del filo dell'ago (2) nella direzione di apertura (3) fino all'apertura (5).
2. Impostare il regolatore del filo dell'ago (2).
   - Per aumentare la tensione: estrarre il regolatore del filo dell'ago (2)
   - Per ridurre la tensione: premere dentro il regolatore del filo dell'ago (2)
3. Portare il regolatore del filo dell'ago nella posizione desiderata (4).

4. Premere il regolatore del filo dell'ago contro la direzione di apertura (3) per bloccarlo.
5. Verificare, cucendo, l'impostazione del regolatore del filo dell'ago.

4.8 Posizionamento dell'ago

CAUTELA

Pericolo di lesioni a causa di componenti appuntiti e in movimento!

Pericolo di perforatura e schiacciamento.

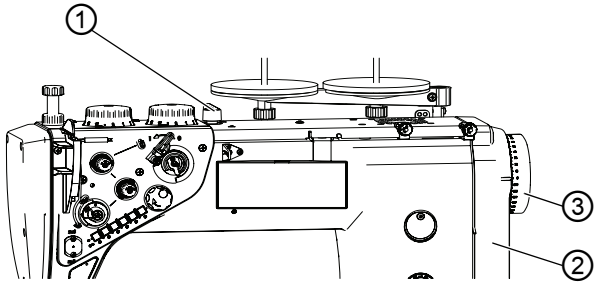
Non toccare la punta dell'ago.
Non toccare la leva del filo.
Non toccare i piedini di cucitura.

La macchina è dotata di posizionamento manuale, semiautomatico e automatico dell'ago.

4.8.1 Posizionamento manuale dell'ago

Macchine con braccio standard

Fig. 21: Macchine con braccio standard



(1) - Leva manuale
(2) - Copricinghia
(3) - Volantino

Per posizionare manualmente l'ago:

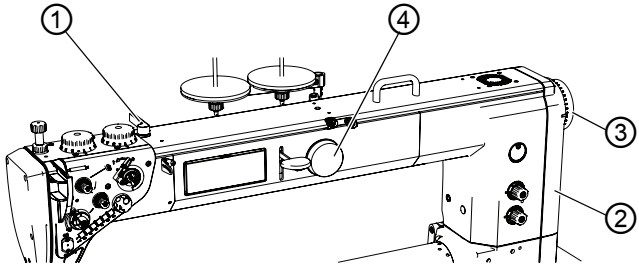
1. Sollevare i piedini di cucitura con la leva manuale (1) e rimuovere il materiale da cucire presente.
2. Ruotare il volantino (3) fino a che non raggiunge la posizione desiderata.

Importante

Il senso di rotazione corretto è quello antiorario.
La posizione viene indicata per mezzo della scala sul volantino e da una freccia sul copricinghia (2).

Macchine con braccio lungo

Fig. 22: Macchine con braccio lungo



(1) - Leva manuale
(2) - Copricinghia
(3) - Volantino
(4) - Volantino elettronico addizionale

Per posizionare manualmente l'ago:

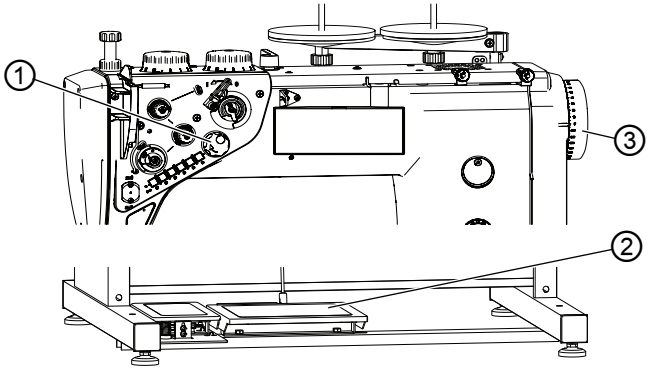
1. Sollevare i piedini di cucitura con la leva manuale (1) e rimuovere il materiale da cucire presente.
2. Ruotare il volantino (3) o (4) fino a che non raggiunge la posizione desiderata.

Importante

Il senso di rotazione corretto è quello antiorario.
La posizione viene indicata per mezzo della scala sul volantino e da una freccia sul copricinghia (2).

4.8.2 Posizionamento semiautomatico dell'ago

Fig. 23: Posizionamento semiautomatico dell'ago



(1) - Volantino elettronico
(2) - Pedale
(3) - Volantino

Informazione
Il posizionamento semiautomatico dell'ago funziona solo ruotando il volantino elettronico (1).

Il volantino elettronico (1) si attiva premendo brevemente il pedale (2) o ruotando il volantino (3).

Ruotando il volantino elettronico (1) troppo velocemente o troppo lentamente, il movimento non viene riconosciuto.

Per il posizionamento semiautomatico dell'ago:

1. Accendere la macchina.
   ↳ Il volantino elettronico (1) non è attivo.
2. Premere sul pedale (2) o ruotare il volantino (3).
   ↳ Il volantino elettronico (1) è attivo.
3. Ruotare il volantino elettronico (1) fino a che l'ago non raggiunge la posizione desiderata.

Informazione
Il sistema di comando arresta la macchina in 2 posizioni dell'ago predefinite.

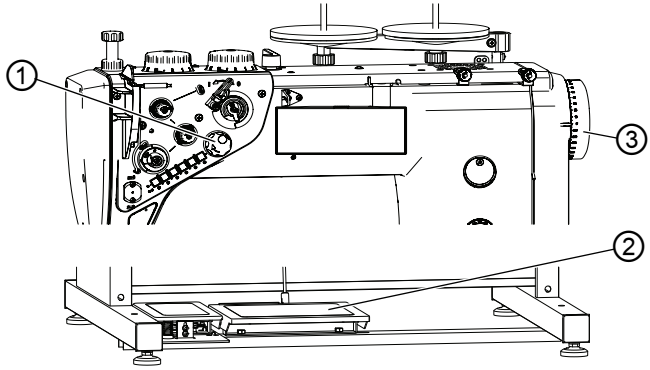
Le posizioni standard sono:

- In caso di arresto durante la cucitura, l'ago è nel materiale da cucire
- Dopo il taglio del filo (pedale in posizione **-2**), l'ago è al di fuori del materiale da cucire

4.8.3 Posizionamento automatico dell'ago

Utilizzando il volantino elettronico (1), è possibile impostare una posizione mira. Questa funzione consente di impostare l'ago in una posizione liberamente definita.
Premendo il volantino elettronico (1) viene raggiunta la posizione definita.

Fig. 24: Posizionamento automatico dell'ago



(1) - Volantino elettronico
(2) - Pedale
(3) - Volantino

Per posizionare automaticamente l'ago:

1. Accendere la macchina.

↳ Il volantino elettronico (1) non è attivo.

2. Premere sul pedale (2) o ruotare il volantino (3).

↳ Il volantino elettronico (1) è attivo.

3. Premere il volantino elettronico (1) fino a che sul display non viene visualizzato un valore numerico.

4. Ruotare il volantino elettronico (1) fino a che l'ago non raggiunge la posizione desiderata.
5. Premere il volantino elettronico (1) per salvare la posizione raggiunta.

4.9 Piedino

CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti mobili!

Pericolo di schiacciamento.

Non mettere le mani sotto i piedini di cucitura.

NOTA

Pericolo di danni materiali!

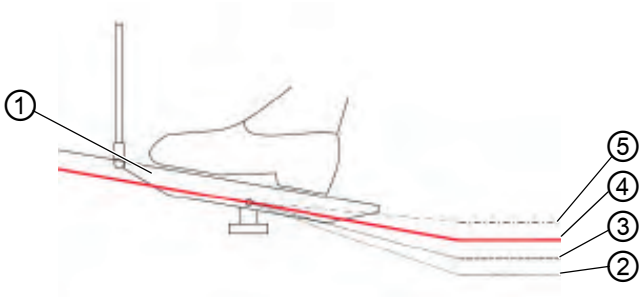
Possibile collisione con la barra ago.

Prima di sollevare i piedini di cucitura, portare la barra ago verso il punto morto superiore o inferiore.

4.9.1 Sollevamento elettropneumatico dei piedini di cucitura

La macchina è dotata di un sollevamento elettropneumatico dei piedini di cucitura, che è controllato dal pedale.

Fig. 25: Sollevamento elettropneumatico dei piedini di cucitura



(1) - Pedale
*(2) - Posizione **-2**: taglio e bloccaggio*
*(3) - Posizione **-1**: sollevamento dei piedini di cucitura*
*(4) - Posizione **0**: posizione di riposo*
*(5) - Posizione **+1**: cucitura*

Per il sollevamento elettropneumatico dei piedini di cucitura:

1. Premere il pedale (1) in posizione **-1**.

↳ La macchina si ferma e solleva i piedini di cucitura.
I piedini di cucitura restano in alto fintanto che il pedale è in posizione **-1**.

OPPURE

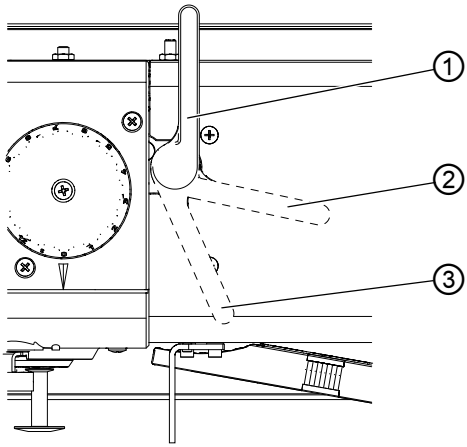
1. Premere il pedale (1) in posizione **-2**.

↳ La macchina si arresta, il dispositivo tagliafilo viene attivato e i piedini di cucitura vengono sollevati.

4.9.2 Sollevamento manuale dei piedini di cucitura

Sul lato superiore della macchina si trova una leva che arresta in posizione sollevata i piedini di cucitura.

Fig. 26: Sollevamento manuale dei piedini di cucitura



*(1) - Leva in posizione **0***
*(2) - Leva in posizione **1***
*(3) - Leva in posizione **2***

Sollevamento dei piedini di cucitura

Per sollevare manualmente i piedini di cucitura:

1. Portare la leva in posizione **1** (2).
   ↳ I piedini di cucitura vengono sollevati di 14 mm.
2. Portare la leva in posizione **2** (3).
   ↳ I piedini di cucitura vengono sollevati di 20 mm.

Abbassamento dei piedini di cucitura

Per abbassare i piedini di cucitura:

1. Portare la leva in posizione **0** (1).
   ↳ Il blocco viene sollevato.

OPPURE

1. Premere il pedale in posizione **-1**.

I piedini di cucitura vengono sollevati al massimo e il bloccaggio viene rilasciato.

4.9.3 Regolazione della pressione del piedino di cucitura

Impostazione corretta

Il materiale da cucire non scivola e viene trasportato senza problemi.

Guasto

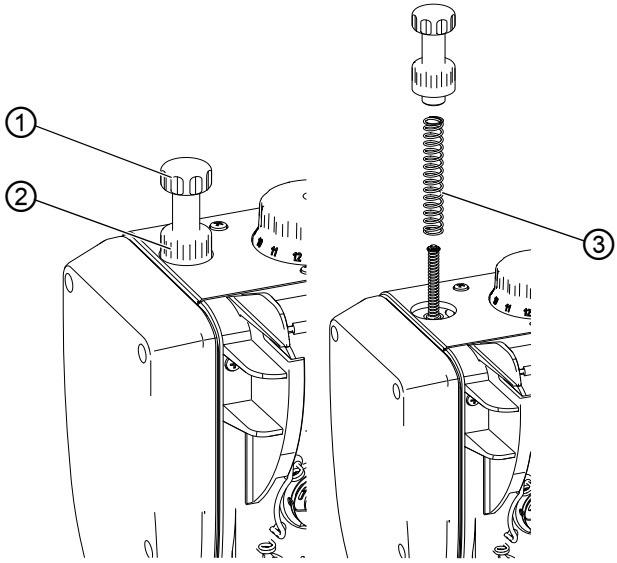
In caso di pressione eccessiva del piedino di cucitura:

- strappo del materiale da cucire
- impronte dei piedini di cucitura sul materiale da cucire

In caso di pressione troppo bassa del piedino di cucitura:

- scivolamento del materiale da cucire

Fig. 27: Regolazione della pressione del piedino di cucitura



(1) - Manopola
(2) - Controdado
(3) - Molla aggiuntiva

Per impostare la pressione del piedino di cucitura:

1. Allentare il controdado (2).
2. Ruotare la manopola (1).
   - Aumento della pressione del piedino di cucitura: ruotare in senso orario
   - Diminuzione della pressione del piedino di cucitura: ruotare in senso antiorario
3. Serrare il controdado (2).

Informazione
Se la pressione del piedino di cucitura non è sufficiente, è possibile utilizzare una molla aggiuntiva (3) per aumentare la pressione del piedino di cucitura.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto alla forza della molla!
Possibile lesione agli occhi.

Quando si rimuove la manopola, assicurarsi che questa non venga lanciata contro di voi per la forza della molla.
Mantenere i piedini di cucitura SEMPRE nella posizione in basso.

1. Svitare la manopola (1).
2. Inserire la molla aggiuntiva (3).
3. Riavvitare la manopola (1) per impostare la pressione desiderata del piedino di cucitura.

4.9.4 Impostazione della corsa del piedino di cucitura

NOTA

Pericolo di danni materiali!

Se le manopole di regolazione vengono girate con forza, si rischia di danneggiare la macchina.
La macchina è stata realizzata in modo tale che con la manopola destra non si possa impostare un sollevamento del piedino di cucitura minore rispetto a quello impostato con la manopola sinistra.

Non tentare di regolare con forza un sollevamento minore del piedino di cucitura con la manopola destra.

A seconda dell'equipaggiamento, la macchina può essere dotata di 1 o 2 manopole per il sollevamento del piedino di cucitura.
Il sollevamento del piedino di cucitura può essere regolato ruotando la manopola di continuo di 1–12 mm.

Nelle macchine dotate di 2 manopole, la manopola sinistra determina il normale sollevamento del piedino di cucitura e la manopola destra il sollevamento aumentato del piedino di cucitura.

Impostazione corretta

Il sollevamento del piedino di cucitura deve essere regolato il più ridotto possibile.
Il materiale viene trasportato con una lunghezza punto costante.

Guasto

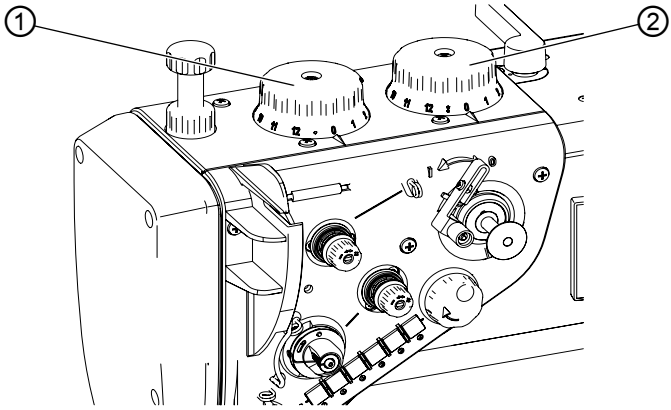
Sollevamento eccessivo del piedino di cucitura:

- urto improvviso dei piedini di cucitura
- aumento del volume
- la macchina viene danneggiata dal carico

Sollevamento troppo basso del piedino di cucitura:

- accorciamento del punto
- trasporto difficile del materiale da cucire
- danni al materiale da cucire

Fig. 28: Impostazione del sollevamento del piedino di cucitura



(1) - Manopola per il normale sollevamento del piedino di cucitura

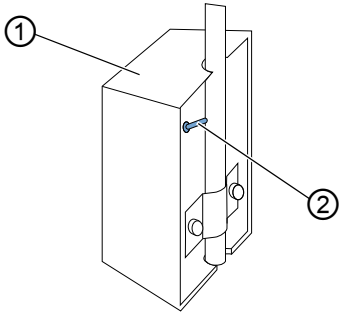
(2) - Manopola per il sollevamento aumentato del piedino di cucitura

1. Ruotare la manopola desiderata.
   - Aumento del sollevamento del piedino di cucitura: ruotare in senso orario
   - Diminuzione del sollevamento del piedino di cucitura: ruotare in senso antiorario

4.9.5 Attivazione della regolazione rapida del sollevamento tramite l'interruttore a pedale (opzionale)

Nelle macchine con regolazione rapida del sollevamento, il sollevamento del piedino di cucitura viene attivato tramite l'interruttore a ginocchiera. L'interruttore a levetta situato nella parte posteriore dell'interruttore a ginocchiera determina se attivare in modo duraturo il sollevamento aumentato del piedino di cucitura oppure solo finché viene premuto l'interruttore a ginocchiera.

Fig. 29: Regolazione rapida del sollevamento tramite interruttore a ginocchiera



(1) - Interruttore a ginocchiera *(2) - Interruttore a levetta*

Commutazione permanente della regolazione rapida del sollevamento

Per commutare in modo permanente la regolazione rapida del sollevamento:

1. Spostare verso l'alto l'interruttore a levetta (2).
   - Attivare il sollevamento aumentato del piedino di cucitura: spostare verso destra l'interruttore a ginocchiera (1).
   - Disattivare il sollevamento aumentato del piedino di cucitura: spostare di nuovo verso destra l'interruttore a ginocchiera (1).

Commutazione temporanea della regolazione rapida del sollevamento

Per commutare in modo temporaneo la regolazione rapida del sollevamento:

1. Spostare in basso l'interruttore a levetta (1).
   - Attivare il sollevamento aumentato del piedino di cucitura: spostare verso destra l'interruttore a ginocchiera (1) e mantenerlo in questa posizione.

   L'aumento del sollevamento del piedino di cucitura viene mantenuto per tutto il tempo in cui viene premuto l'interruttore a ginocchiera (1).
   Non appena viene rilasciato l'interruttore a ginocchiera (1), viene disattivato il sollevamento aumentato del piedino di cucitura.

4.10 Lunghezza punto

NOTA

Pericolo di danni materiali!

Se le manopole di regolazione vengono girate con forza, si rischia di danneggiare la macchina.
La macchina è stata realizzata in modo tale che con la manopola superiore non si possa impostare una lunghezza punto minore rispetto a quella impostata con la manopola inferiore.

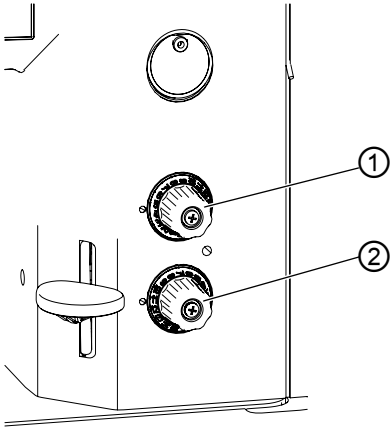
Non si deve tentare di impostare con forza una lunghezza punto minore con la manopola superiore.

4.10.1 Impostazione della lunghezza punto

A seconda dell'equipaggiamento, la macchina può essere dotata di 1 o 2 manopole per la lunghezza punto.

La lunghezza punto può essere regolata in modo continuo da 0–12 mm.

Fig. 30: Impostazione della lunghezza punto



(1) - Manopola per la lunghezza punto maggiore

(2) - Manopola per la lunghezza punto minore

Per impostare la lunghezza punto:

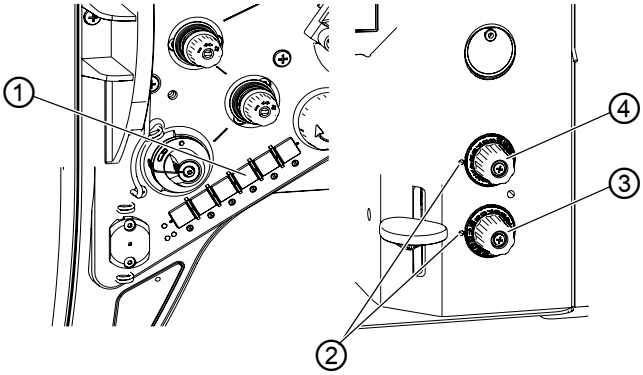
1. Ruotare la manopola desiderata.
   - Per ridurre la lunghezza punto: ruotare in senso orario
   - Per aumentare la lunghezza punto: ruotare in senso antiorario

4.10.2 Cucitura con 2 lunghezze punto

Nelle macchine con 2 manopole per la lunghezza punto, la manopola superiore è per la lunghezza punto maggiore, quella inferiore per la lunghezza punto minore. Il contrassegno di regolazione sulla manopola indica quale lunghezza punto è impostata.

La commutazione tra le due lunghezze punto può essere eseguita solo a macchina accesa.

Fig. 31: Cucitura con 2 lunghezze punto



(1) - Tasto per la lunghezza punto
(2) - Contrassegni di regolazione per indicare la lunghezza punto selezionata
(3) - Manopola per la lunghezza punto minore
(4) - Manopola per la lunghezza punto maggiore

Per cucire con la 2ª lunghezza punto:

1. Premere il tasto per la lunghezza punto (1).

   La lunghezza punto cambia dalla lunghezza punto corrente alla 2ª lunghezza punto.
   Il tasto si illumina e viene utilizzata la lunghezza punto impostata sulla manopola (4).

2. Premere nuovamente il tasto per la lunghezza punto (1).

   Il tasto non è più illuminato e viene utilizzata la lunghezza punto impostata sulla manopola (3).

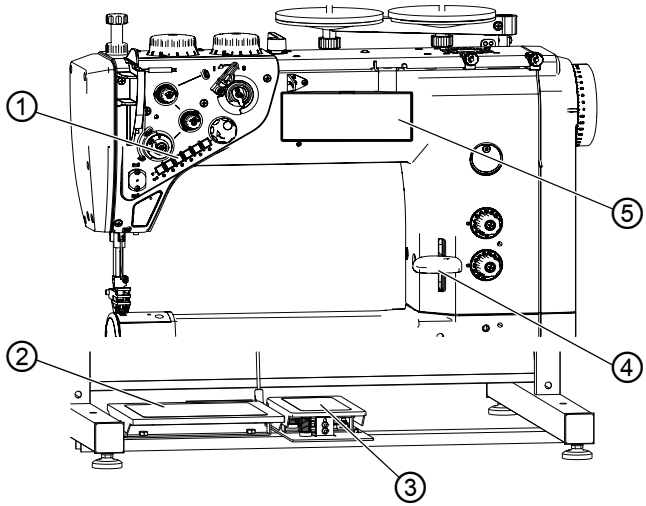
4.10.3 Cucitura all'indietro e bloccaggio

Con il bloccaggio viene invertita la direzione di cucitura.

Il bloccaggio può essere attivato in diversi modi.
Le macchine con la versione Classic sono dotate di un bloccaggio semiautomatico e automatico.
Nelle macchine con la versione Eco, il bloccaggio può avvenire solo manualmente.

Il punto di arresto può essere cucito tanto con la macchina in funzione quanto ferma.

Fig. 32: Cucitura all'indietro e bloccaggio



(1) - Tasto per il bloccaggio
(2) - Pedale
(3) - Interruttore a pedale
(4) - Leva del regolapunto
(5) - Pannello di comando OP1000

Bloccaggio manuale

Per eseguire un bloccaggio manuale:

1. Premere la leva del regolapunto (4) verso il basso fino all'arresto.

↳ Finché la leva del regolapunto (4) viene premuta in basso, è attiva la cucitura all'indietro.

Informazione
Se la leva del regolapunto viene premuta solo leggermente, la lunghezza del punto si riduce proporzionalmente all'angolo di posizionamento.
Se la leva del regolapunto è al centro, la lunghezza del punto è 0.
Se la leva del regolapunto viene spinta più in basso, la lunghezza punto diventa negativa e la macchina cuce all'indietro.

Bloccaggio semiautomatico

Per eseguire il bloccaggio semiautomatico:

1. Premere il tasto per il bloccaggio (1).

↳ Finché il pulsante è premuto, è attiva la cucitura all'indietro.

Bloccaggio semiautomatico con interruttore a pedale (opzionale)

Per eseguire il bloccaggio semiautomatico con l'interruttore a pedale:

1. Premere l'interruttore a pedale (3).

↳ Finché l'interruttore a pedale è premuto, è attiva la cucitura all'indietro.

Bloccaggio completamente automatico

Il bloccaggio automatico viene attivato tramite il pannello di comando OP1000 (5). Per la programmazione consultare le 🕮 *Istruzioni per l'uso DAC basic/classic*.

Per eseguire il bloccaggio completamente automatico:

1. Attivare i punti di arresto iniziale e finale con il relativo numero di punti.
2. Premere il pedale (2).

↳ La macchina cuce automaticamente un punto di arresto iniziale.

3. Per terminare la cucitura, premere il pedale (2) all'indietro.

↳ La macchina cuce automaticamente un punto di arresto finale e termina la cucitura.

Selezione della modalità del punto di arresto

Tramite il pannello di comando OP1000 (5) è possibile selezionare punti di arresto singoli, doppi e multipli.

Per l'impostazione del tipo di punto di arresto, consultare le 🕮 *Istruzioni per l'uso DAC basic/classic*.

Selezione del tipo di punto di arresto

Esiste la possibilità di scegliere tra un punto di arresto normale e uno decorativo.

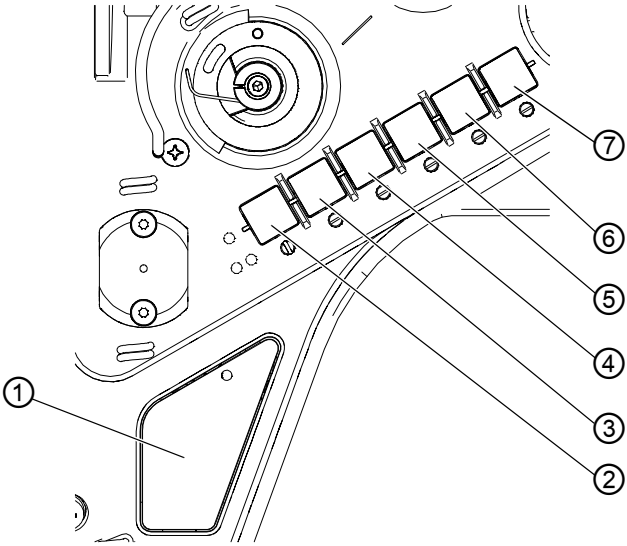
Il punto di arresto decorativo ha un aspetto più pulito, perché ogni punto passa nei punti precedenti del punto di arresto.

4.11 Funzioni rapide nel tastierino

Le funzioni dei singoli tasti sul tastierino variano a seconda che si tratti della versione *Classic* o della versione *Eco*.

4.11.1 Funzioni rapide nel tastierino (Classic)

Fig. 33: Funzioni rapide nel tastierino (Classic)



(1) - Interruttore supplementare
Tasti per:
(2) - Punto di arresto
(3) - Posizione dell'ago
(4) - Soppressione del punto di arresto
(5) - 2ª lunghezza punto
(6) - Tensione del filo supplementare
(7) - Funzionamento dell'equipaggiamento opzionale

Interruttore supplementare (1)

Con il tasto attivato, viene attivata la funzione impostata e il tasto si accende.

Punto di arresto (2)

Quando questo tasto è azionato, la macchina cuce procedendo all'indietro.

Tasto di posizionamento dell'ago (3):

Con il tasto (3) attivato, l'ago si porta su una determinata posizione. Questa posizione viene determinata singolarmente, tramite le impostazioni dei parametri. A tale scopo leggere le 🕮 *Istruzioni per la manutenzione*.
Alla consegna la macchina è impostata in modo che, con il tasto (3) azionato, l'ago venga sollevato.

Tasto per la soppressione del punto di arresto (4)

Con il tasto (4) si disattiva l'impostazione generale per la cucitura dei punti di arresto iniziale e finale. Quando sono inseriti i punti di arresto, premendo il tasto (4), il punto di arresto successivo viene soppresso. Quando non sono inseriti i punti di arresto, premendo il tasto (4) viene cucito il punto di arresto successivo. Per l'impostazione generale per la cucitura di punti di arresto iniziali e finali consultare le 🕮 *Istruzioni per l'uso del sistema di comando DAC basic/classic*.

Tasto per la lunghezza punto (5)

Quando è attivato il tasto (5), la macchina cuce con la lunghezza punto maggiore impostata mediante la manopola di regolazione superiore.

Tasto per la tensione del filo supplementare (6)

Tasto per l'inserimento della tensione del filo supplementare (6).

Tasto per la funzione dell'equipaggiamento opzionale (7)

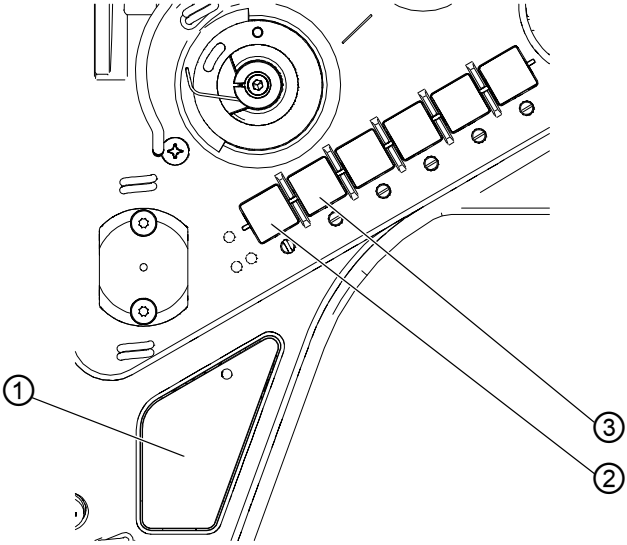
Tramite il sistema di comando della macchina, a questo pulsante può essere assegnata una funzione dell'equipaggiamento opzionale (ad es. il raffreddamento dell'ago).

4.11.2 Funzioni rapide nel tastierino (Eco)

Nelle macchine con la versione Eco sono assegnati solo 2 tasti.

L'interruttore supplementare non è liberamente assegnabile.

Fig. 34: Funzioni rapide nel tastierino (Eco)



(1) - Interruttore supplementare Tasti per:
(2) - Posizione dell'ago
(3) - Funzionamento dell'equipaggiamento opzionale

Interruttore supplementare (1)

Se sulla macchina è montato l'equipaggiamento supplementare *Set per il bloccaggio*, l'interruttore supplementare (1) attiva il punto all'indietro.

Tasto per il posizionamento dell'ago (2)

Con il tasto (2) attivato, l'ago si porta su una determinata posizione. Questa posizione viene determinata singolarmente, tramite le impostazioni dei parametri. A tale scopo leggere le 🕮 *Istruzioni per la manutenzione*.
Alla consegna la macchina è impostata in modo che, con il tasto (2) azionato, l'ago venga sollevato.

Tasto per la funzione dell'equipaggiamento opzionale (3)

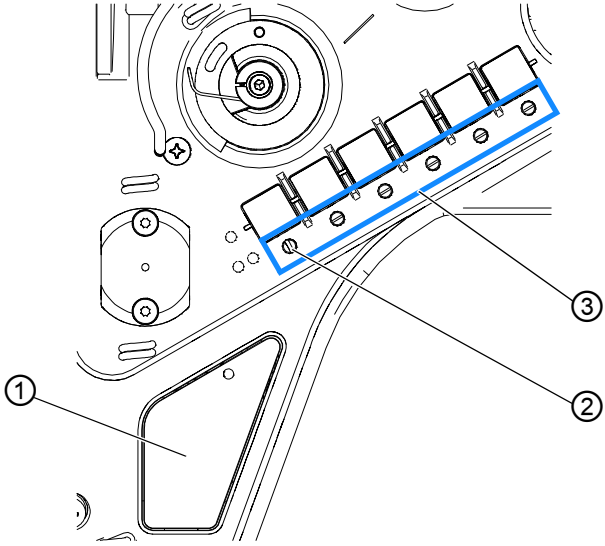
Tramite il sistema di comando della macchina, a questo pulsante può essere assegnata una funzione dell'equipaggiamento opzionale (ad es. il raffreddamento dell'ago).

4.11.3 Trasferimento di una funzione dei tasti all'interruttore supplementare (solo Classic)

È possibile trasferire una delle funzioni dei tasti all'interruttore supplementare. Scegliere una funzione che si usa spesso, in modo da poterla attivare più rapidamente durante la cucitura.

Questa funzione è disponibile solo per le macchine con l'equipaggiamento *Classic*.

Fig. 35: Trasferimento di una funzione dei tasti all'interruttore supplementare



(1) - Interruttore supplementare
(2) - Funzione attivata
(3) - Viti

La funzione del tasto viene assegnata mettendo in posizione verticale la vite (2) ubicata sotto il tasto. È possibile trasferire all'interruttore supplementare (1) soltanto una funzione per volta. Perciò è consentito posizionare verticalmente soltanto una delle viti (3).
Prima di trasferire una nuova funzione si devono riportare tutte le viti sulla posizione di partenza orizzontale.

Per trasferire una funzione dei tasti all'interruttore supplementare:

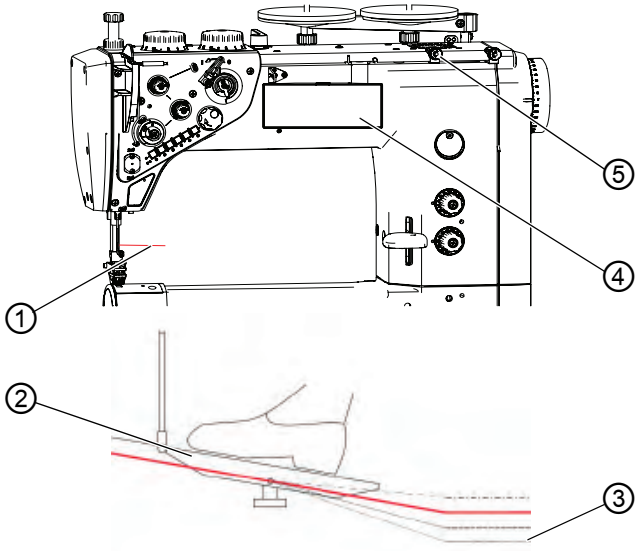
1. Portare tutte le viti (3) in posizione di partenza in modo tale che le fessure si trovino in orizzontale.
2. Ruotare di 90° la vite sottostante il tasto della funzione desiderata per portare la fessura in posizione verticale.

4.12 Taglio del filo e bloccaggio cucitura

Le macchine con l'equipaggiamento *Classic* sono dotate di un dispositivo tagliafilo. Il dispositivo tagliafilo si trova sotto la placca ago e taglia i fili alla fine della cucitura. Il filo del crochet è bloccato da una molla per garantire una cucitura sicura del punto successivo.

4.12.1 Taglio del filo

Fig. 36: Taglio del filo



(1) - Lunghezza dell'estremità del filo nell'ago
(2) - Pedale
(3) - Posizione -2: taglio e bloccaggio
(4) - Pannello di comando OP1000
(5) - Pretensionamento

Utilizzo del dispositivo tagliafilo

Per attivare il dispositivo tagliafilo:

1. Premere il pedale (2) in posizione **-2** (3).
   Il filo può essere tagliato tanto con la macchina in funzione quanto ferma.

Importante

In caso di impostazione errata, riprendere la cucitura può non essere possibile dopo il taglio del filo.

Se la cucitura non riprende dopo il taglio del filo, controllare i seguenti punti:

- Controllare ed eventualmente reimpostare la tensione del filo
- Attivare il soft start (vedi 🕮 *Istruzioni per l'uso DAC basic/classic*)
- Con il soft start aumentare il numero di punti (vedi 🕮 *Istruzioni per l'uso DAC basic/classic*)
- Aumentare la lunghezza dell'estremità del filo dell'ago regolando il pretensionamento (5)
  Quando la macchina si trova nella posizione automatica superiore, la lunghezza dell'estremità del filo dell'ago deve essere di 60-80 mm.
  Più lunga è l'estremità del filo dell'ago, meno probabile è l'omissione di punti.

Informazione

Più corto è il filo dell'ago, maggiore è la probabilità che la macchina non esegua la cucitura.

Attivazione e disattivazione del dispositivo tagliafilo

Per attivare o disattivare il dispositivo tagliafilo:

1. Premere il tasto per il dispositivo tagliafilo su OP1000.

↳ Se il dispositivo tagliafilo è attivato, si accende il LED su OP1000.
Se il dispositivo tagliafilo è disattivato, non si accende il LED su OP1000.

4.12.2 Bloccaggio cucitura

Quando si utilizzano fili per cucire molto spessi, è possibile che un punto di arresto non sia sufficiente per la sicurezza del filo. In questo caso è consigliabile annodare le estremità del filo per ottenere un'estremità della cucitura sicura e stabile.

Per fissare la cucitura annodando le estremità del filo:

1. Dopo la cucitura dell'estremità del filo, tirare l'estremità del filo all'inizio della cucitura sul lato inferiore del tessuto.
2. Annodare le estremità del filo.

4.13 Velocità di cucitura

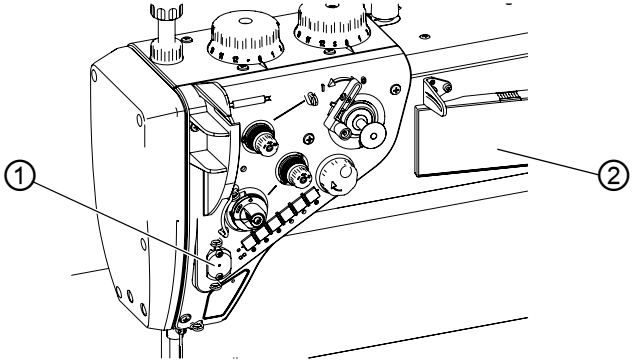
La velocità di cucitura è impostata di fabbrica sulla velocità massima. La velocità massima non può essere superata. Premendo il pedale, la velocità di cucitura aumenta o diminuisce proporzionalmente in base all'angolo del pedale.

La velocità di cucitura e la risposta del trasduttore del valore nominale possono essere modificate tramite i parametri (vedi 🕮 *Lista dei parametri 967*).
Tramite il pannello di comando OP1000 è possibile ridurre la velocità (vedi 🕮 *Istruzioni per l'uso DAC basic/classic*).

4.14 Pinza del filo (opzionale)

Con l'aiuto della pinza del filo, i fili cuciti vengono tirati sotto il materiale da cucire all'inizio di ogni cucitura. La pinza del filo blocca il filo al primo punto e i piedini di cucitura vengono sollevati brevemente.

Fig. 37: Pinza del filo



(1) - Pinza del filo *(2) - Pannello di comando OP1000*

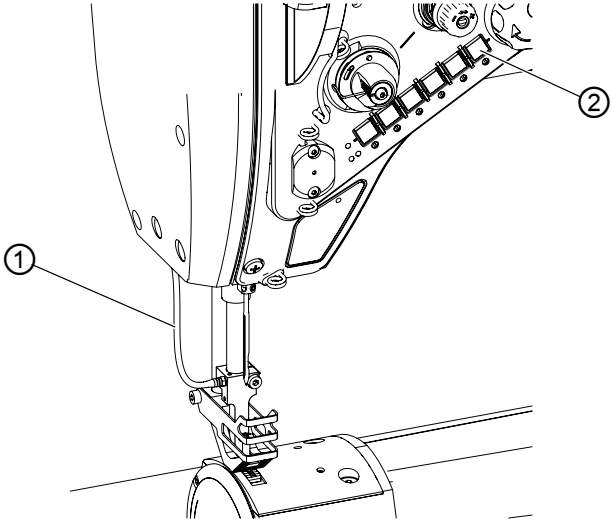
Per attivare o disattivare la pinza del filo:

1. Premere il tasto per la pinza del filo su OP1000 (2).

↳ Quando la pinza del filo è attivata, si accende il LED su OP1000.
Quando la pinza del filo è disattivata, non si accende il LED su OP1000.

4.15 Raffreddamento aghi (opzionale)

Fig. 38: Raffreddamento aghi



(1) - Tubo dell'alimentazione di aria (2) - Tasto per il raffreddamento aghi

Il raffreddamento aghi serve a prevenire che si bruci il filo dell'ago.

Il raffreddamento aghi è attivo durante la cucitura e può essere attivato o disattivato tramite il pannello di comando OP1000 e tramite il tasto per il raffreddamento aghi (2) (vedi 🕮 *Lista dei parametri 967*, 🕮 *Istruzioni per l'uso DAC basic/classic*).

4.16 Orientamento verso il basso del piano di lavoro

CAUTELA

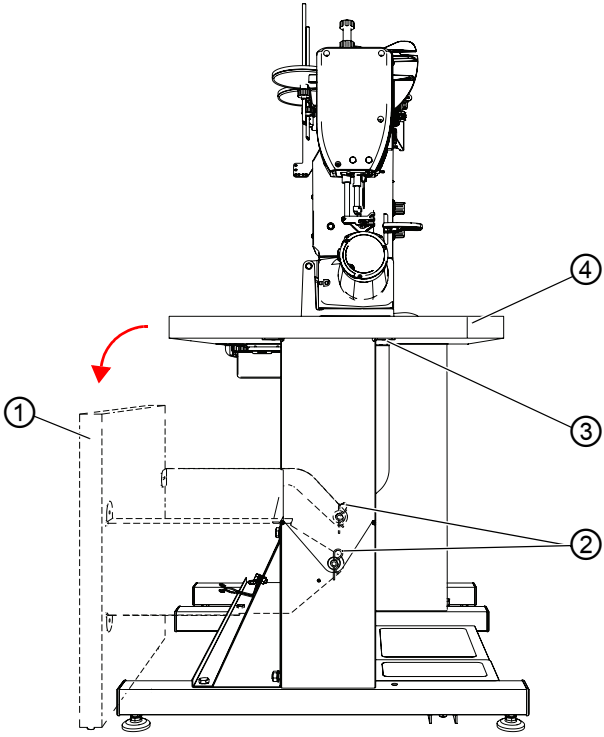
Pericolo di lesioni dovuto a componenti mobili!

Pericolo di schiacciamento.

Prima di spostare l'orientamento del piano di lavoro, spegnere la macchina.

Nelle macchine con un telaio orientabile, il piano del tavolo può essere orientato verso il basso per aumentare lo spazio sotto il braccio libero.

Fig. 39: Orientamento verso il basso del piano di lavoro



(1) - Componente orientabile del piano di lavoro
(2) - Copiglia
(3) - Pinza
(4) - Piano di lavoro

Per orientare il piano di lavoro verso il basso:

1. Allentare la pinza (3).
2. Ribaltare all'indietro il componente orientabile del piano di lavoro (1).
   Il piano di lavoro è centrato con perni che devono essere rimossi perché possa essere orientato.
3. Allentare la copiglia (2) ed estrarre il componente orientabile del piano di lavoro (1).

Importante

Posizionare la pinza (3) in modo tale che al ribaltare all'indietro la parte orientabile del piano di lavoro (1) non entri in collisione. Assicurarsi di condurre i perni di centraggio nei fori appositamente previsti sul piano di lavoro.

4.17 Cucitura

CAUTELA

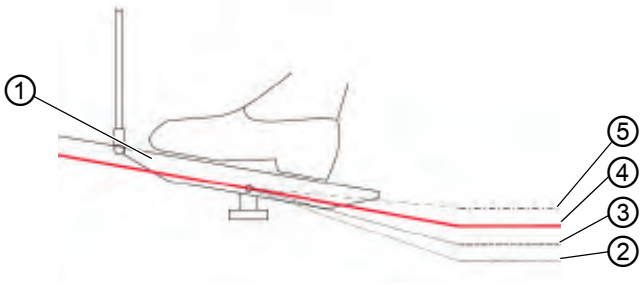
Pericolo di lesioni dovuto a oggetti appuntiti!

Pericolo di perforatura.

Fare attenzione a non azionare involontariamente il pedale.

NON mettere le mani nell'area dell'ago.

Fig. 40: Cucitura



(1) - Pedale
*(2) - Posizione **-2**: taglio e bloccaggio*
*(3) - Posizione **-1**: sollevamento dei piedini di cucitura*
*(4) - Posizione **0**: posizione di riposo*
*(5) - Posizione **+1**: cucitura*

Situazione di partenza

- Posizione del pedale **0**:

↳ La macchina è ferma, l'ago è in alto, i piedini di cucitura sono abbassati.

Posizionamento del materiale da cucire

Per posizionare il materiale da cucire:

1. Premere il pedale di mezza corsa all'indietro portandolo su **-1**:

↳ i piedini di cucitura vengono sollevati.

2. Portare il materiale da cucire sulla posizione iniziale.

Cucitura

Per cucire:

1. Premere il pedale di mezza corsa all'indietro portandolo su **+1**:

↳ la macchina inizia a cucire.
La velocità di cucitura aumenta man mano che si continua a premere il pedale in avanti.

Interruzione della cucitura

Per interrompere la cucitura:

1. Rilasciare il pedale facendolo tornare sulla posizione 0:

↳ La macchina si arresta, gli aghi e i piedini di cucitura si trovano in basso.

Prosecuzione della cucitura

Per proseguire la cucitura:

1. Premere il pedale di mezza corsa all'indietro portandolo su **+1**:

↳ la macchina continua a cucire.

Cucitura di punti ispessiti di materiale da cucire

Per cucire i punti ispessiti di materiale da cucire:

1. Mediante l'interruttore a ginocchiera inserire l'aumento del sollevamento del piedino di cucitura (🕮 *pag. 50*).

Modifica della lunghezza punto

Per modificare la lunghezza punto:

1. Attivare la 2ª lunghezza punto con il tasto per la funzione rapida (🕮 *pag. 58*), (🕮 *pag. 60*).

Aumento della tensione del filo

Per aumentare la tensione del filo:

1. Attivare la tensione supplementare con il tasto per la funzione rapida (🕮 *pag. 58*), (🕮 *pag. 60*).

Cucitura del punto di arresto intermedio

Per cucire un punto di arresto intermedio:

1. Cucitura all'indietro con la leva del regolapunto o con il tasto per la funzione rapida (📖 *pag. 55*).

Fine della cucitura

Per terminare la cucitura:

1. Premere il pedale completamente all'indietro portandolo su **-2**:

   La macchina cuce il punto di arresto finale e il tagliafilo provvede a tagliare il filo.
   La macchina si arresta, gli aghi e i piedini di cucitura si trovano in alto.

2. Rimuovere il materiale da cucire.

5 Programmazione

Tutte le impostazioni nel software vengono effettuate tramite il pannello di comando OP1000.

Il pannello di comando è composto da un display e da pulsanti.

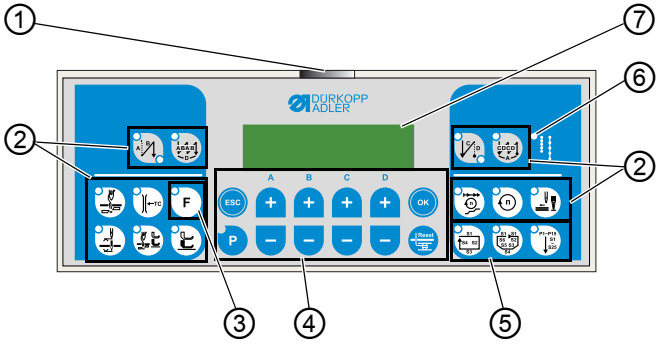
Con il pannello di comando è possibile:

- utilizzare i gruppi di tasti per richiamare le funzioni della macchina
- leggere i messaggi di servizio e di errore.

Informazione
In questo capitolo vengono spiegate le funzioni del pannello di comando OP1000, specifiche per la macchina.

Per ulteriori informazioni sul pannello di comando OP1000, vedere le 🕮 *Istruzioni per l'uso DAC basic/classic*.

Fig. 41: Programmazione



(1) - LED di alimentazione
(2) - Gruppo di tasti filo
(3) - Tasto di funzione
(4) - Gruppo di tasti programmazione
(5) - Gruppo di tasti programma di cucitura
(6) - LED per la 2ª lunghezza punto
(7) - Display

Tasti e funzioni di OP1000

Tasto		Funzione
Gruppo di tasti filo		
	Punto di arresto iniziale	• imposta il punto di arresto iniziale
	Punto di arresto iniziale multiplo	• imposta il punto di arresto iniziale multiplo
	Punto di arresto finale	• imposta il punto di arresto finale
	Punto di arresto finale multiplo	• imposta il punto di arresto finale multiplo
	Dispositivo tagliafilo	• attiva o disattiva il dispositivo tagliafilo
	Pinza del filo	• attiva o disattiva la pinza del filo
	Posizione dell'ago dopo l'arresto della cucitura	• imposta la posizione dell'ago dopo l'arresto della cucitura
	Sollevamento del piedino di cucitura dopo il dispositivo tagliafilo	• attiva o disattiva il sollevamento del piedino dopo il dispositivo tagliafilo
	Sollevamento del piedino di cucitura dopo l'arresto	• attiva o disattiva il sollevamento del piedino di cucitura dopo l'arresto
	Soft start	• attiva o disattiva il soft start

Tasto		Funzione
	Velocità	• riduce la velocità del motore
	Tasto di funzione	• attiva o disattiva una qualsiasi funzione memorizzata
Gruppo di tasti programmazione		
	ESC	• termina la modalità di impostazione
	A+	• aumenta i parametri • cambia livello utente • seleziona il sottoprogramma
	B+	• aumenta i parametri • passa alla categoria superiore successiva • seleziona il sottoprogramma
	C+	• aumenta i parametri • seleziona il sottoprogramma
	D+	• aumenta i parametri • seleziona il sottoprogramma
	OK	• richiama i parametri o li salva • conferma i parametri
	P	• avvia o termina la modalità di impostazione

Tasto	Funzione
A-	• riduce i parametri • cambia livello utente • seleziona il sottoprogramma
B-	• riduce i parametri • passa alla categoria inferiore successiva • seleziona il sottoprogramma
C-	• riduce i parametri • seleziona il sottoprogramma
D-	• riduce i parametri • seleziona il sottoprogramma
Reset	• azzera il contatore (pezzi)

Tasto	Funzione
Gruppo di tasti programma di cucitura	
Programma di cucitura I	• attiva il programma di cucitura I
Programma di cucitura II	• attiva il programma di cucitura II
Programma di cucitura III	• imposta il programma di cucitura III

Creare un programma di cucitura

Per operazioni come la cucitura su etichette, è opportuno creare un programma di cucitura con cui si memorizza l'operazione di cucitura in modo riproducibile.

È possibile creare programmi di cucitura con 4 o 6 sezioni di cucitura e fino a 25 sezioni di cucitura liberamente programmabili.

Nelle singole sezioni di cucitura si possono impostare i seguenti parametri:

- Soft start
- Pinza del filo
- Bloccaggio
- Cucitura all'indietro
- Dispositivo tagliafilo
- Sollevamento automatico del piedino di cucitura
- Posizione dell'ago
- Riduzione della velocità
- Numero di punti
- Lunghezza punto (manopola superiore e inferiore)

6 Manutenzione

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti appuntiti!

Pericolo di perforatura e taglio.

Per qualsiasi lavoro di manutenzione spegnere prima la macchina o metterla in modalità di introduzione del filo.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti mobili!

Pericolo di schiacciamento.

Per qualsiasi lavoro di manutenzione spegnere prima la macchina o metterla in modalità di introduzione del filo.

Questo capitolo descrive i lavori di manutenzione da eseguire regolarmente per allungare il ciclo di vita utile della macchina e preservare la qualità della cucitura.

Ulteriori lavori di manutenzione possono essere eseguiti solo da personale specializzato e qualificato (🕮 *Istruzioni per la manutenzione)*.

Intervalli di manutenzione

Lavori da eseguire	Ore di esercizio			
	8	40	160	500
Rimuovere la polvere di cucitura e i resti di filo	●			
Controllo del livello dell'olio	●			
Manutenzione del sistema pneumatico	●			

6.1 Pulizia

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto al levarsi improvviso di particelle!

Le particelle che si sollevano velocemente possono giungere negli occhi provocando delle lesioni.

Indossare occhiali di protezione.
Tenere la pistola ad aria compressa in modo tale da evitare che le particelle giungano in prossimità delle persone.
Far attenzione che le particelle non giungano nella coppa dell'olio.

NOTA

Danni materiali causati dallo sporco!

La polvere di cucitura e i resti di filo possono compromettere il corretto funzionamento della macchina.

Pulire la macchina come descritto.

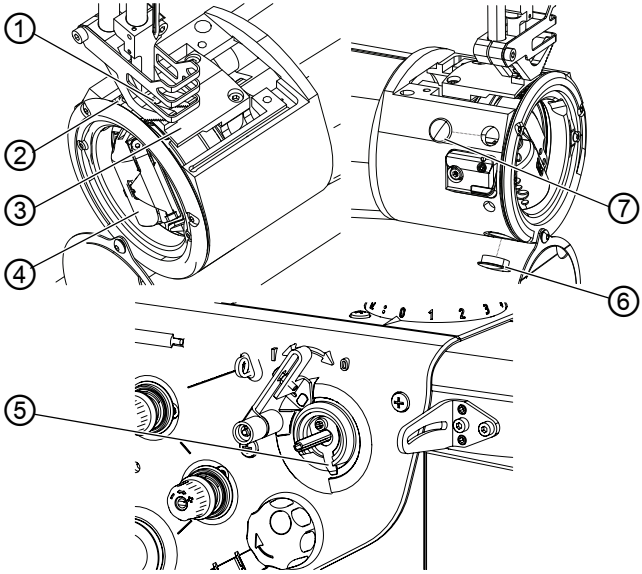
NOTA

Danni materiali causati da detergenti contenenti solventi!

I detergenti contenenti solventi danneggiano la verniciatura.

Per la pulizia utilizzare solo sostanze prive di solventi.

Fig. 42: Pulizia



(1) - Zona intorno all'ago
(2) - Dispositivo tagliafilo
(3) - Griffa di trasporto
(4) - Crochet
(5) - Coltello di strappo
(6) - Tappo
(7) - Tappo

Zone da pulire con particolare cura:

- Zona intorno all'ago (1)
- Dispositivo tagliafilo (2)
- Crochet (4)
- Coltello di strappo (5)
- Area tra placca ago e griffa di trasporto (3)

Per pulire la macchina:

1. Spegnere la macchina.
2. Rimuovere la placca ago (3).
3. Rimuovere i tappi (6) e (7).
4. Rimuovere la polvere e i resti di filo con un pennello o una pistola ad aria compressa.

6.2 Lubrificazione

CAUTELA

Pericolo di lesioni in caso di contatto con l'olio!

A contatto con la pelle, l'olio può provocare eruzioni cutanee.

Evitare che l'olio entri a contatto con la pelle. Se l'olio è entrato a contatto con la pelle, lavare accuratamente le zone interessate.

NOTA

Danni materiali dovuti all'olio sbagliato!

Se l'olio utilizzato non è del tipo giusto, si rischia di danneggiare la macchina.

Utilizzare soltanto il tipo di olio indicato nelle istruzioni.

ATTENZIONE

L'olio può danneggiare l'ambiente!

L'olio è una sostanza nociva e non deve essere disperso nelle fognature o nel terreno.

Raccogliere accuratamente l'olio esausto. Smaltire l'olio esausto e i componenti della macchina sporchi di olio nel rispetto delle norme nazionali.

La macchina è dotata di un impianto centrale di lubrificazione con stoppino dell'olio. I punti di attrito vengono alimentati dal contenitore dell'olio.

Per rabboccare il contenitore dell'olio utilizzare esclusivamente l'olio lubrificante **DA 10** o un olio con le stesse qualità e con le seguenti specifiche:

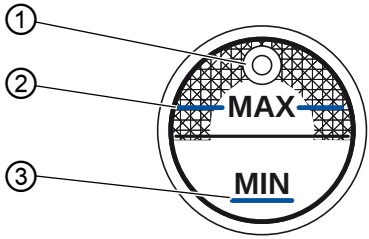
- Viscosità a 40 °C:10 mm^2/s
- Punto di infiammabilità: 150 °C

L'olio lubrificante può essere acquistato nei nostri punti vendita servendosi dei seguenti numeri di riferimento.

Contenitore	N. di riferimento
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

Controllo del livello dell'olio

Fig. 43: Controllo del livello dell'olio



(1) - Apertura di riempimento dell'olio (3) - Marcatura del livello minimo
(2) - Marcatura del livello massimo

Impostazione corretta

Il livello dell'olio non deve trovarsi sopra il livello massimo (2), né scendere sotto il livello minimo (3).

Informazione

Nelle macchine con l'equipaggiamento *Classic*, il livello dell'olio è segnalato con luce rossa quando scende sotto il livello minimo.

Per rabboccare l'olio:

1. Spegnere la macchina.
2. Versare l'olio nell'apertura di riempimento dell'olio (1) non oltre il contrassegno di livello massimo (2).
3. Riaccendere la macchina.

6.3 Manutenzione del sistema pneumatico

6.3.1 Impostazione della pressione di esercizio

NOTA

Danni materiali a causa di impostazione errata!

Se la pressione di esercizio non è quella giusta, possono verificarsi danni alla macchina.

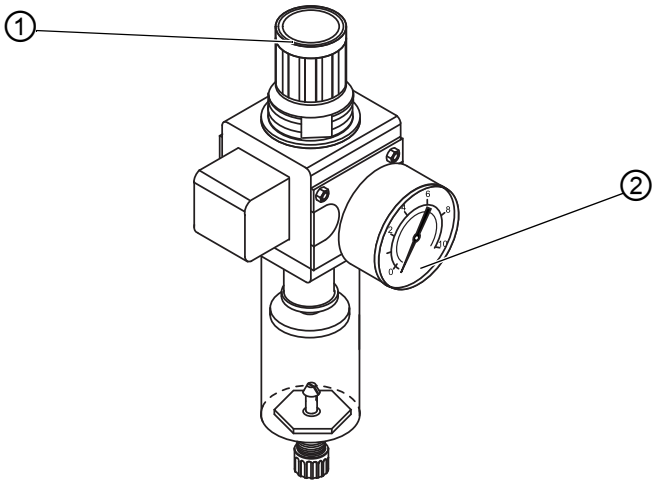
Assicurarsi che la macchina venga utilizzata esclusivamente con la pressione di esercizio impostata correttamente.

Impostazione corretta

La pressione di esercizio ammessa è indicata nel capitolo **Dati tecnici** (📖 *pag. 131*). La pressione di esercizio non deve differire di oltre ±0,5 bar dal valore stabilito.

Controllare quotidianamente la pressione di esercizio.

Fig. 44: Impostazione della pressione di esercizio



(1) - Regolatore di pressione *(2) - Manometro*

Per impostare la pressione di esercizio:

1. Sollevare il regolatore di pressione (1).
2. Ruotare il regolatore di pressione fino a che il manometro (2) non visualizza l'impostazione giusta:
   - aumento della pressione = ruotare in senso orario
   - diminuzione della pressione = ruotare in senso antiorario
3. Abbassare il regolatore di pressione (1).

6.3.2 Scarico della condensa

NOTA

Una quantità eccessiva di acqua può causare danni materiali!

Troppa acqua può provocare danni alla macchina.

Se necessario, scaricare l'acqua.

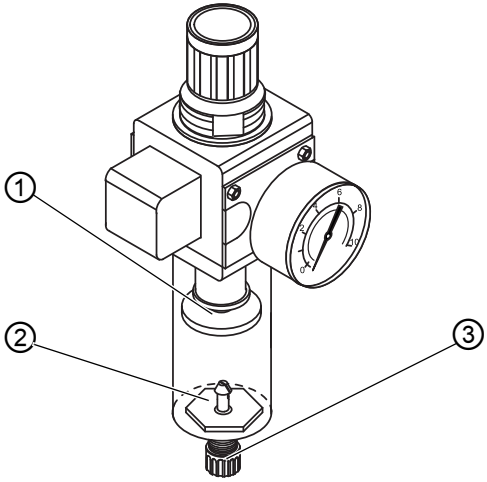
Nel separatore d'acqua (2) del regolatore di pressione si raccoglie la condensa.

Impostazione corretta

Il livello della condensa non deve salire fino all'elemento filtrante (1).

Controllare ogni giorno il livello dell'acqua nel separatore d'acqua (2).

Fig. 45: Scarico della condensa



(1) - Elemento filtrante
(2) - Separatore d'acqua
(3) - Vite di scarico

Per scaricare la condensa:

1. Scollegare la macchina dalla rete di aria compressa.
2. Porre un recipiente di raccolta sotto la vite di scarico (3).
3. Svitare completamente la vite di scarico (3).
4. Far defluire l'acqua nel recipiente di raccolta.

5. Avvitare saldamente la vite di scarico (3).
6. Collegare la macchina alla rete di aria compressa.

6.3.3 Pulizia dell'elemento filtrante

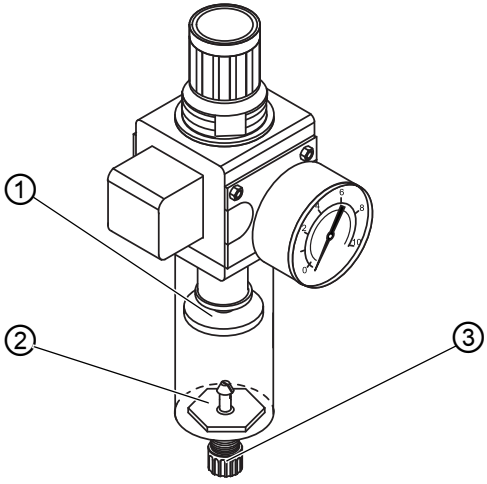
NOTA

I detergenti contenenti solventi possono danneggiare la verniciatura!

I detergenti contenenti solventi danneggiano il filtro.

Per il lavaggio della tazza del filtro utilizzare solo sostanze prive di solventi.

Fig. 46: Pulizia dell'elemento filtrante



(1) - Elemento filtrante
(2) - Separatore d'acqua
(3) - Vite di scarico

Per pulire l'elemento filtrante:

1. Scollegare la macchina dalla rete di aria compressa.
2. Scaricare la condensa (📖 *pag. 86*).
3. Svitare il separatore d'acqua (2).
4. Svitare l'elemento filtrante (1).

5. Pulire l'elemento filtrante (1) con la pistola ad aria compressa.
6. Lavare la tazza del filtro con benzina detergente.
7. Avvitare saldamente l'elemento filtrante (1).
8. Avvitare saldamente il separatore d'acqua (2).
9. Avvitare saldamente la vite di scarico (3).
10. Collegare la macchina alla rete di aria compressa.

6.4 Lista dei componenti

È possibile ordinare una lista dei componenti da Dürkopp Adler. Oppure visitare il nostro sito web per ulteriori informazioni:

www.duerkopp-adler.com

7 Installazione

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti taglienti!

Pericolo di taglio durante il disimballaggio e l'installazione.

La macchina deve essere installata esclusivamente da personale specializzato e qualificato.
Indossare i guanti protettivi.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti mobili!

Pericolo di schiacciamento durante il disimballaggio e l'installazione.

La macchina deve essere installata esclusivamente da personale specializzato e qualificato.
Indossare le scarpe antinfortunistiche.

7.1 Controllo della fornitura

Il volume di fornitura dipende dall'ordinazione. Alla consegna, verificare che la fornitura sia corretta.

7.2 Rimozione dei fissaggi di trasporto

Prima dell'installazione rimuovere tutti i fissaggi di trasporto:

- i nastri di fissaggio e i listelli di legno sulla parte superiore della macchina
- i nastri di fissaggio e i listelli di legno sul piano di lavoro
- i nastri di fissaggio e i listelli di legno sul telaio
- i cunei di supporto tra il braccio della macchina e la placca ago

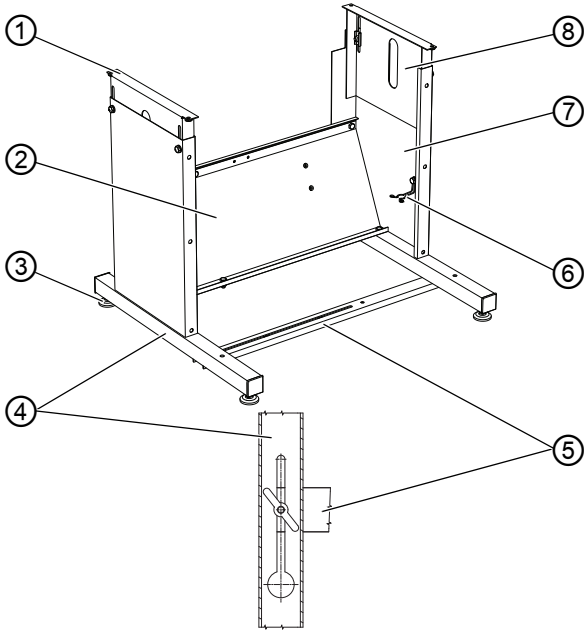
7.3 Montaggio del telaio

Per la macchina è possibile selezionare il telaio standard con il piano di lavoro fisso o opzionalmente un telaio orientabile con il piano di lavoro ribaltabile verso il basso.

7.3.1 Montaggio del telaio standard

Montaggio del telaio per macchine con braccio standard

Fig. 47: Montaggio del telaio per macchine con braccio standard



(1) - Testata
(2) - Traversa
(3) - Piedino
(4) - Traversa di base
(5) - Sostegno trasversale
(6) - Supporto per oliatore
(7) - Montante del telaio
(8) - Montante interno

Per montare il telaio per macchine con braccio standard:

1. Avvitare la traversa (2) ai montanti del telaio (7).
2. Avvitare il supporto per oliatore (6) al montante del telaio (7).
3. Avvitare il sostegno trasversale (5) alla traversa di base (4).

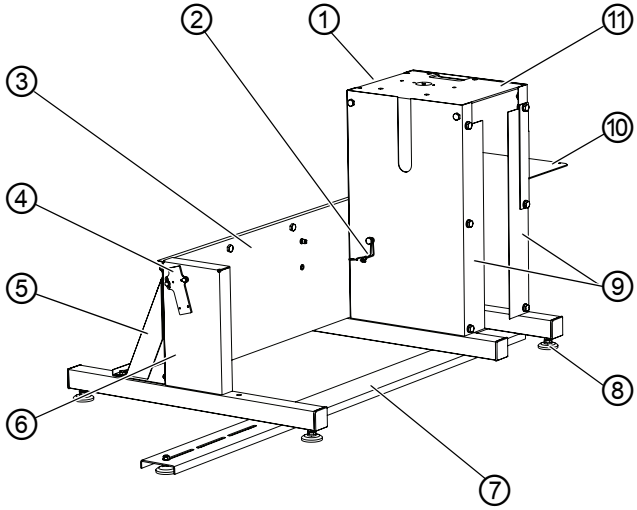
4. Avvitare il montante interno (8) al montante del telaio (7) in modo tale che le testate (1) siano alla stessa altezza.

Importante

Ruotare i piedini (3) fino a che il telaio non aderisce in modo uniforme al suolo.

Montaggio del telaio per macchine con braccio lungo

Fig. 48: Montaggio del telaio per macchine con braccio lungo



(1) - Parete posteriore
(2) - Supporto per oliatore
(3) - Traversa
(4) - Supporto trasduttore del valore nominale
(5) - Traversa
(6) - Parete laterale sinistra
(7) - Sostegno trasversale
(8) - Piedino
(9) - Pareti laterali
(10) - Supporto del cassetto
(11) - Testata

Per montare il telaio per macchine con braccio lungo:

1. Avvitare le pareti laterali (9) alla parete posteriore (1) e alla traversa (3).
2. Avvitare le parti avvitate alla parete laterale sinistra (6) e alla traversa (5).
3. Avvitare la testata (11).
4. Serrare la parete posteriore (1) con tutte le viti.
5. Avvitare il supporto trasduttore del valore nominale (4).

6. Ruotare il telaio e fissare il sostegno trasversale (7) alle pareti laterali (6) e (9).

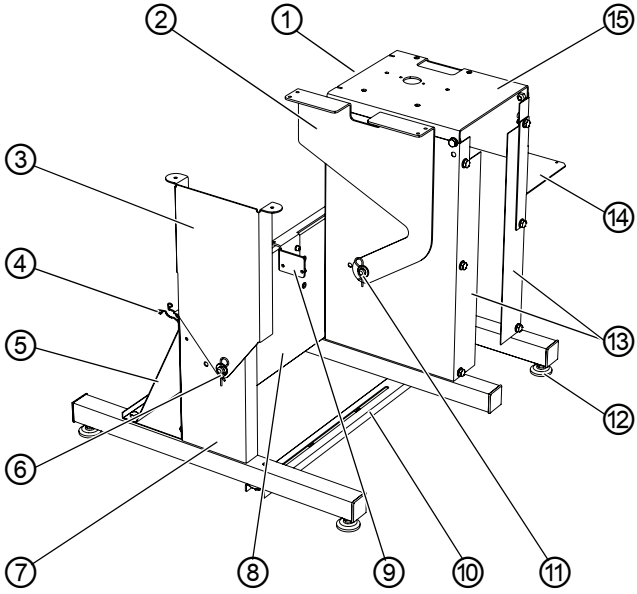
Importante

Ruotare i piedini (8) fino a che il telaio non aderisce in modo uniforme al suolo.

7. Avvitare il supporto per oliatore (2) alla parete laterale sinistra (9).
8. Fissare il supporto del cassetto (10) alla parete laterale esterna (9).

7.3.2 Montaggio del telaio orientabile

Fig. 49: Montaggio del telaio orientabile



(1) - Parete posteriore
(2) - Supporto del piano di lavoro orientabile
(3) - Parete laterale orientabile
(4) - Supporto per oliatore
(5) - Traversa
(6) - Cerniera
(7) - Parete laterale sinistra
(8) - Traversa
(9) - Supporto trasduttore del valore nominale
(10) - Sostegno trasversale
(11) - Cerniera
(12) - Piedino
(13) - Pareti laterali
(14) - Supporto del cassetto
(15) - Testata

Per montare il telaio orientabile:

1. Avvitare le pareti laterali (13) alla parete posteriore (1) e alla traversa (8).
2. Avvitare le parti avvitate alla parete laterale sinistra (7) e alla traversa (5).
3. Avvitare la testata (15).
4. Serrare la parete posteriore (1) con tutte le viti.
5. Avvitare la cerniera (11) e il supporto del piano di lavoro orientabile (2).
6. Avvitare la cerniera (6).
7. Avvitare il supporto trasduttore del valore nominale (9).
8. Ruotare il telaio e fissare il sostegno trasversale (10) alle pareti laterali esterne.

Importante

Ruotare i piedini (12) fino a che il telaio non aderisce in modo uniforme al suolo.

9. Avvitare il supporto per oliatore (4) dietro la parete laterale sinistra (7).
10. Fissare il supporto del cassetto (14) alla parete laterale destra (13).

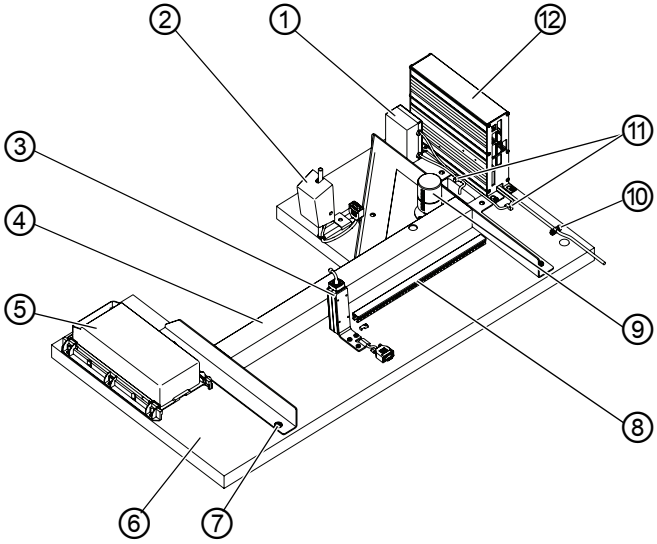
7.4 Piano di lavoro

Assicurarsi che il piano di lavoro abbia la robustezza e la resistenza necessarie. Per realizzare autonomamente il proprio piano di lavoro, riprendere il disegno dell'**Appendice** (📖 *pag. 135*) come riferimento per le dimensioni.

7.4.1 Assemblaggio del piano di lavoro a braccio lungo

Macchine con braccio standard

Fig. 50: Macchine con braccio standard



(1) - Trasformatore della luce di cucitura
(2) - Interruttore a ginocchiera
(3) - Trasduttore del valore nominale
(4) - Irrigidimento del piano di lavoro
(5) - Cassetto
(6) - Piano di lavoro
(7) - Foro per il telaio
(8) - Canale passacavi
(9) - Contenitore per olio usato
(10) - Fermacavi
(11) - Fascette per cavi
(12) - Sistema di comando DAC

Informazione
Se la macchina è dotata di illuminazione, collegare prima il trasformatore della luce di cucitura (1) al sistema di comando (12).

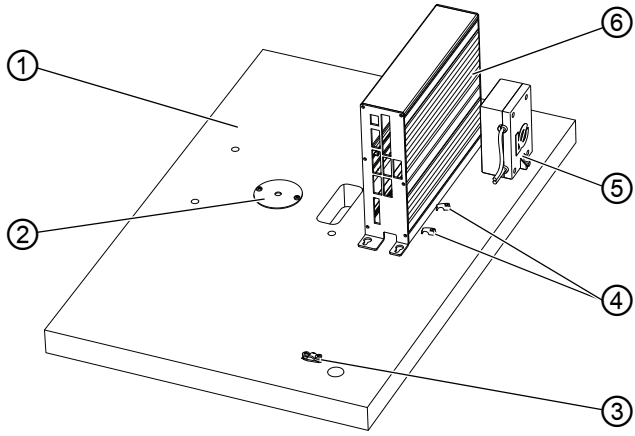
La morsettiera di connessione è accessibile solo se smontata.

Per assemblare il piano di lavoro:

1. Capovolgere il piano di lavoro.
2. Fissare tutti i componenti, come mostrato sopra, al lato inferiore del piano di lavoro.
3. Assicurare tutti i componenti con il fermacavi (10).
4. Fissare il cavo di collegamento con le fascette per cavi (11) al lato inferiore del piano di lavoro.
5. Praticare i fori per il telaio (7) secondo il disegno.

Macchine con braccio lungo

Fig. 51: Macchine con braccio lungo



(1) - Piano di lavoro
(2) - Sede per l'oliatore
(3) - Fermacavi
(4) - Fascette
(5) - Trasformatore della luce di cucitura
(6) - Sistema di comando DAC

Informazione
Se la macchina è dotata di illuminazione, collegare prima il trasformatore della luce di cucitura (5) al sistema di comando (6).

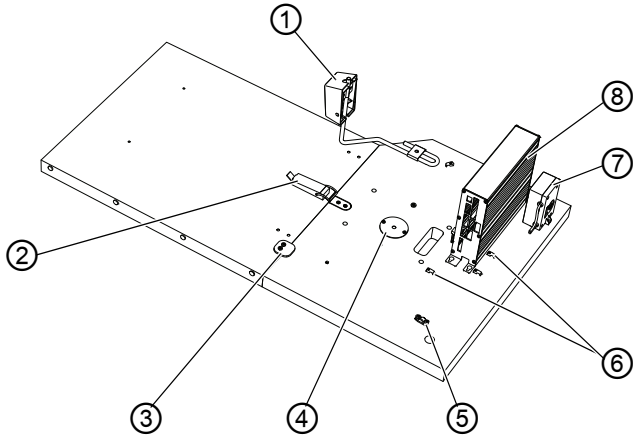
La morsettiera di connessione è accessibile solo se smontata.

Per assemblare il piano di lavoro:

1. Capovolgere il piano di lavoro (1).
2. Fissare tutti i componenti, come mostrato sopra, al lato inferiore del piano di lavoro.
3. Avvitare la sede per l'oliatore (2).
4. Assicurare il cavo di collegamento con il fermacavi (3).
5. Fissare i cavi liberi con le fascette (4) al piano di lavoro.

7.4.2 Assemblaggio del piano di lavoro orientabile

Fig. 52: Assemblaggio del piano di lavoro orientabile



(1) - Interruttore a ginocchiera
(2) - Pinza
(3) - Arresto
(4) - Sede per l'oliatore
(5) - Fermacavi
(6) - Fascette
(7) - Trasformatore della luce di cucitura
(8) - Sistema di comando DAC

Informazione
Se la macchina è dotata di illuminazione, collegare prima il trasformatore della luce di cucitura (7) al sistema di comando (8).

La morsettiera di connessione è accessibile solo se smontata.

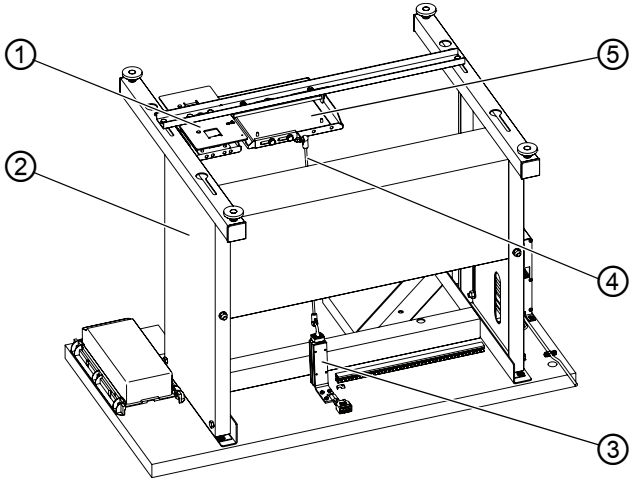
Per assemblare il piano di lavoro:

1. Capovolgere il piano di lavoro.
2. Fissare tutti i componenti, come mostrato sopra, al lato inferiore del piano di lavoro.
3. Avvitare l'arresto (3).
4. Fissare la sede per l'oliatore (4).
5. Assicurare il cavo di collegamento con il fermacavi (5).
6. Fissare i cavi liberi con le fascette (6) al piano di lavoro.

7.4.3 Montaggio del piano di lavoro

Montaggio del piano di lavoro per macchine con braccio standard

Fig. 53: Montaggio del piano di lavoro per macchine con braccio standard



(1) - Interruttore a pedale
(2) - Telaio
(3) - Trasduttore del valore nominale
(4) - Barra di trazione
(5) - Pedale

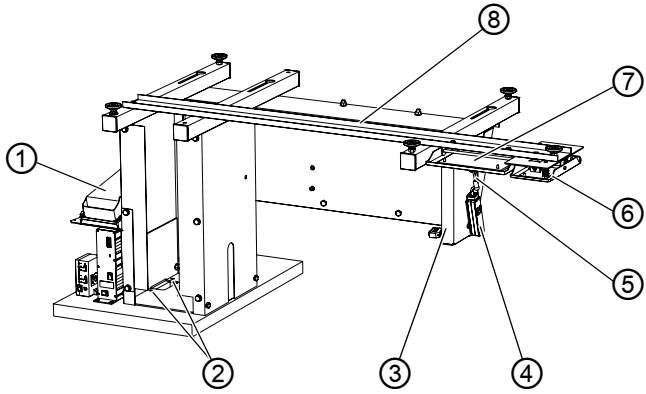
Per montare il piano di lavoro:

1. Posizionare il telaio (2) sul piano di lavoro, come rappresentato in alto.
2. Avvitare il telaio (2) nei fori precedentemente praticati.

3. Avvitare l'interruttore a pedale (1) il più vicino possibile al montante sinistro della traversa del telaio.
4. Premere i dischi alla fine della barra di trazione (4) sul perno circolare del trasduttore del valore nominale (3) e del pedale (5).
5. Avvitare il pedale (5).

Montaggio del piano di lavoro per macchine con braccio lungo

Fig. 54: Montaggio del piano di lavoro per macchine con braccio lungo



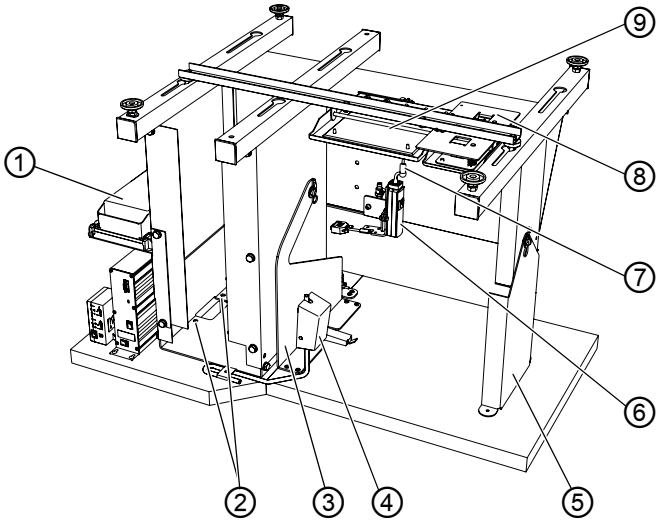
(1) - Cassetto
(2) - Fori
(3) - Parete laterale sinistra
(4) - Trasduttore del valore nominale
(5) - Barra di trazione
(6) - Interruttore a pedale
(7) - Pedale
(8) - Sostegno trasversale

Per montare il piano di lavoro:

1. Avvitare il telaio in modo tale che i fori (2) siano allineati al piano di lavoro.
2. Avvitare il pedale (7) vicino alla parete laterale sinistra (3) al sostegno trasversale (8).
3. Avvitare l'interruttore a pedale (6) vicino al pedale (7) al sostegno trasversale (8).
4. Avvitare il trasduttore del valore nominale (4).
5. Fissare la barra di trazione (5) al pedale (7) e al trasduttore del valore nominale (4).
   L'angolo del pedale viene determinato tramite la lunghezza della barra di trazione (5) e può essere regolato come desiderato.
6. Montare il cassetto (1) al supporto previsto.

Montaggio del piano di lavoro orientabile

Fig. 55: Montaggio del piano di lavoro orientabile



(1) - Cassetto
(2) - Fori
(3) - Supporto del piano di lavoro orientabile
(4) - Interruttore a ginocchiera
(5) - Parete laterale sinistra
(6) - Trasduttore del valore nominale
(7) - Barra di trazione
(8) - Interruttore a pedale
(9) - Pedale

Per montare il piano di lavoro:

1. Avvitare il telaio e il supporto del piano di lavoro orientabile (3) in modo tale che i fori (2) siano allineati con il piano di lavoro.
2. Avvitare l'interruttore a pedale (8) il più vicino possibile alla parete laterale sinistra (5).
3. Premere i dischi alla fine della barra di trazione (7) sul perno circolare del trasduttore del valore nominale (6) e del pedale (9).
4. Avvitare il pedale (9) il più vicino possibile all'interruttore a pedale (8).
5. Montare l'interruttore a ginocchiera (4).
6. Montare il cassetto (1) al supporto previsto.

7.5 Regolazione dell'altezza di lavoro

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti mobili!

Allentando le viti dei montanti del telaio, il piano di lavoro potrebbe abbassarsi a causa del proprio peso. Pericolo di schiacciamento

Durante la fase di allentamento delle viti fare attenzione che le mani non restino incastrate.

CAUTELA

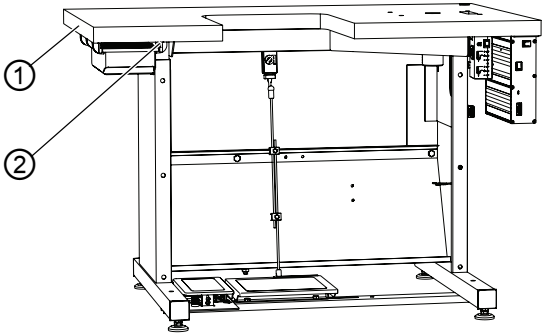
Pericolo di danni all'apparecchiatura di spostamento a causa di impostazione errata!

L'apparecchiatura di movimento degli operatori può essere danneggiata in caso di mancato rispetto dei requisiti ergonomici.

Adattare l'altezza di lavoro alla statura della persona che opererà sulla macchina.

L'altezza di lavoro del piano di lavoro fisso può essere regolata in modo continuo tra 770 mm e 910 mm.

Fig. 56: Regolazione dell'altezza di lavoro



(1) - Piano di lavoro *(2) - Vite*

Per regolare l'altezza di lavoro:

1. Svitare le viti (2) da entrambi i lati del telaio.
2. Regolare il piano di lavoro (1) all'altezza desiderata.

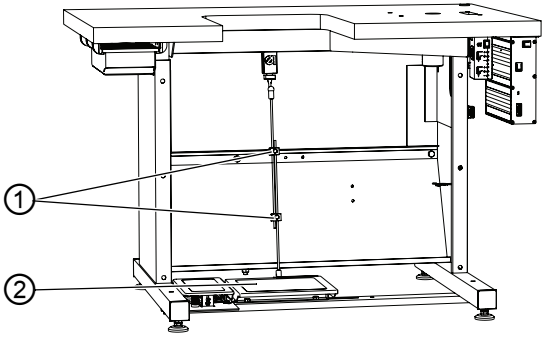
Importante

Assicurarsi che il piano di lavoro sia della stessa altezza su entrambi i lati.

3. Avvitare saldamente le viti (2).

7.6 Impostazione del pedale

Fig. 57: Impostazione del pedale



(1) - Connettore della barra di trazione

(2) - Pedale

Per regolare il pedale:

1. Regolare il pedale (2) in modo tale che sia centrale rispetto all'asse dell'ago.
2. Regolare il connettore della barra di trazione (1) in modo tale che il pedale (2) abbia l'angolo di posizionamento desiderato.

7.7 Montaggio della parte superiore della macchina

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto a componenti mobili!

Pericolo di schiacciamento.

Durante il montaggio della parte superiore della macchina, fare attenzione che le mani non restino incastrate.

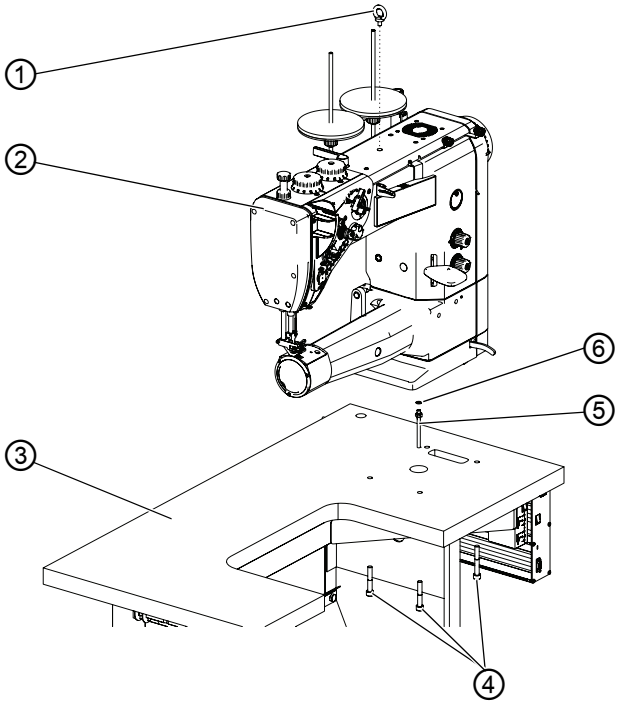
NOTA

Pericolo di danni materiali!

Danneggiamento della testata della macchina per l'impatto contro il piano di lavoro o il pavimento.

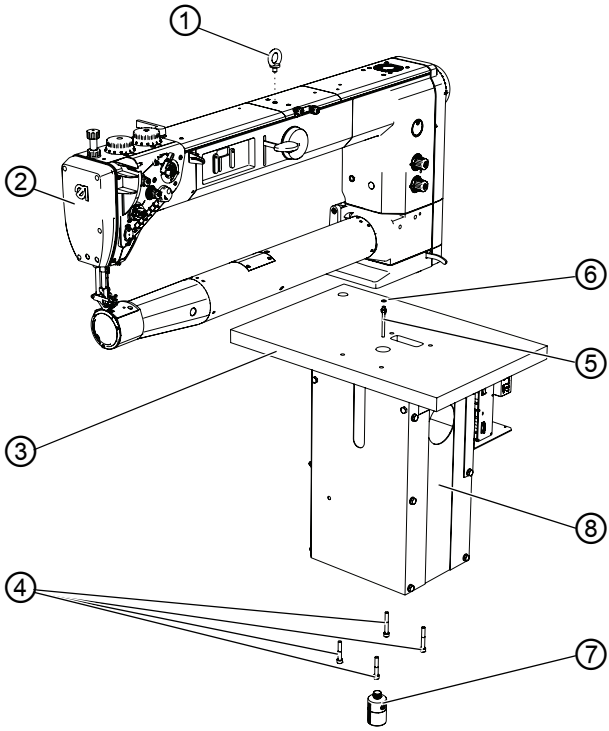
Dopo aver inserito la testata della macchina, essa non deve inclinarsi finché non viene avvitata al piano del tavolo.

Fig. 58: Inserimento della parte superiore della macchina (1), macchine con braccio standard



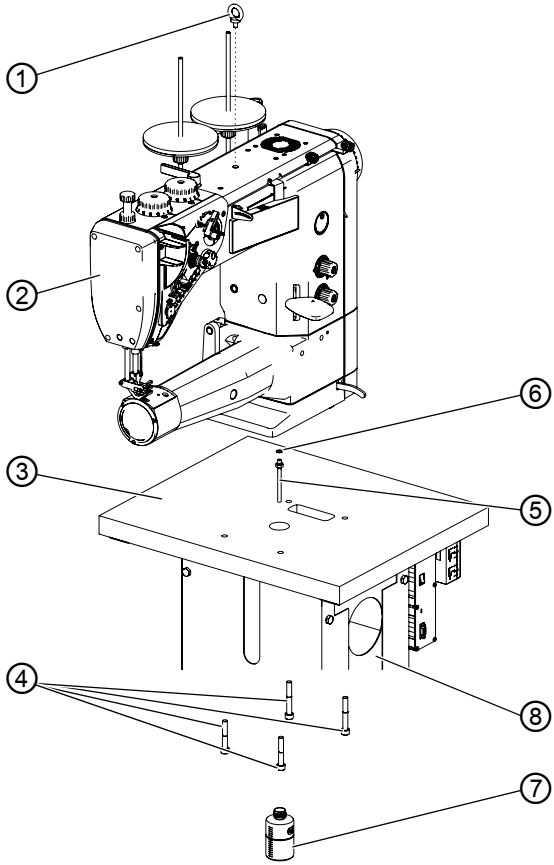
(1) - Golfare
(2) - Parte superiore della macchina
(3) - Piano di lavoro
(4) - Viti
(5) - Tubo dell'olio con attacco
(6) - Rondella in fibra

Fig. 59: Inserimento della parte superiore della macchina (2), macchine con braccio lungo



(1) - Golfare
(2) - Parte superiore della macchina
(3) - Piano di lavoro
(4) - Viti
(5) - Tubo dell'olio con attacco
(6) - Rondella in fibra
(7) - Contenitore per olio usato
(8) - Parete frontale

Fig. 60: Inserimento della parte superiore della macchina (3), piano di lavoro orientabile



(1) - Golfare
(2) - Parte superiore della macchina
(3) - Piano di lavoro
(4) - Viti
(5) - Tubo dell'olio con attacco
(6) - Rondella in fibra
(7) - Contenitore per olio usato
(8) - Parete frontale

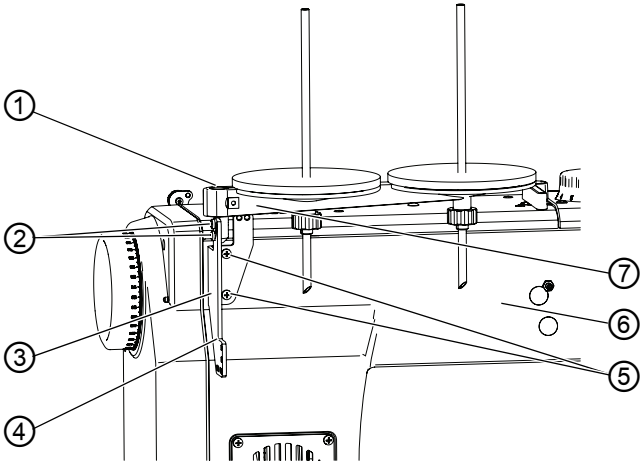
Per montare la parte superiore della macchina:

1. Inserire il golfare (1) nella parte superiore della macchina (2).
2. Sollevare la parte superiore della macchina con una gru.
3. Inserire il tubo dell'olio con attacco (5) e la rondella in fibra (6).
4. Posizionare la parte superiore della macchina (2) sul piano di lavoro e fissarla con le viti (4).

5. Far passare il contenitore dell'olio usato (7) attraverso l'apertura nella parete frontale (8) e avvitarlo sotto il piano di lavoro.
6. Spingere diagonalmente il contenitore dell'olio usato (7) e avvitarlo alla parete frontale (8).

7.8 Montaggio del portafilo

Fig. 61: Montaggio del portafilo



(1) - Posizione superiore
(2) - Viti
(3) - Supporto del portafilo
(4) - Posizione inferiore
(5) - Viti
(6) - Parte superiore della macchina
(7) - Braccio del portafilo

Per montare il portafilo:

1. Avvitare il supporto del portafilo (3) con le viti (5) alla parte superiore della macchina (6).
2. Posizionare il braccio del portafilo (7) sul supporto del portafilo (3).
   - posizione superiore (1): con regolazione dell'inclinazione
   - posizione inferiore (4): senza regolazione dell'inclinazione
3. Avvitare il braccio del portafilo (7) con le viti (2).
4. Regolare l'angolo di inclinazione desiderato nella posizione superiore (1).

7.9 Collegamento elettrico

PERICOLO

Pericolo di morte a causa dei componenti sotto tensione!

In caso di contatto non protetto con la corrente elettrica, possono verificarsi lesioni gravi o addirittura mortali.

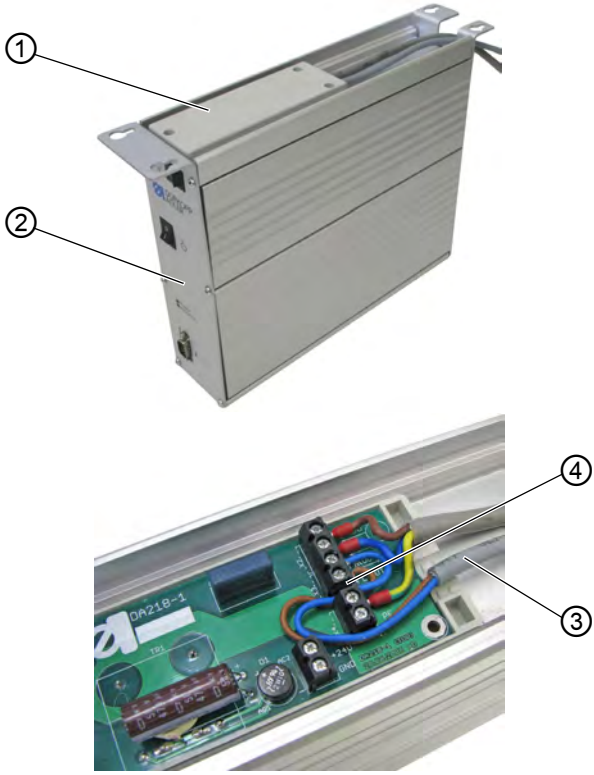
I lavori sull'equipaggiamento elettrico devono essere effettuati solo da personale specializzato e qualificato.

Importante

la tensione di rete deve coincidere con la tensione riportata sulla targhetta di identificazione del motore di cucitura.

7.9.1 Collegamento della luce di cucitura

Fig. 62: Collegamento della luce di cucitura (1)



(1) - Coperchio dell'alloggiamento
(2) - Sistema di comando
(3) - Cavo
(4) - Morsettiera

Per collegare la luce di cucitura:

1. Se il sistema di comando (2) è già montato, smontare il sistema di comando (2).
2. Aprire il coperchio dell'alloggiamento (1).
3. Collegare il cavo (3) ai contatti **3** e **4** della morsettiera (4).
4. Chiudere il coperchio dell'alloggiamento (1).

Fig. 63: Collegamento della luce di cucitura (2)

(5) - Collegamento a innesto

5. Allacciare il collegamento a innesto (5) del cavo (3) con il cavo della luce di cucitura nella parte superiore della macchina.

7.9.2 Collegamento del sistema di comando

Per collegare il sistema di comando si devono effettuare le seguenti operazioni:

- Infilare le spine di tutti i cavi nelle prese sul lato posteriore del sistema di comando
- Collegare l'equipotenzializzazione
- Collegare il sistema di comando con il cavo di rete alla rete

Fig. 64: Collegamento del sistema di comando

L'assegnazione corretta è descritta nelle 🕮 *Istruzioni per l'uso DAC basic/classic*.

I pittogrammi sul sistema di comando corrispondono ai pittogrammi sui relativi cavi.

7.10 Collegamento pneumatico

NOTA

Danni materiali a causa di aria compressa contaminata con olio!

Le particelle di olio trasportate insieme all'aria compressa possono causare malfunzionamenti della macchina e imbrattamento del materiale da cucire.

Assicurarsi che non giungano particelle di olio nella rete di aria compressa.

NOTA

Danni materiali a causa di impostazione errata!

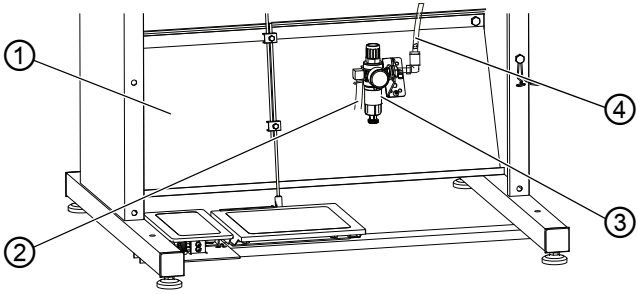
Se la pressione di rete non è quella giusta, possono verificarsi danni alla macchina.

Assicurarsi che la macchina venga utilizzata esclusivamente con la pressione di rete impostata correttamente.

Il sistema pneumatico della macchina e degli equipaggiamenti supplementari deve essere alimentato con aria compressa priva di acqua e non contaminata con olio. La pressione di rete deve essere di 8 – 10 bar.

7.10.1 Montaggio dell'unità di manutenzione ad aria compressa

Fig. 65: Montaggio dell'unità di manutenzione ad aria compressa



(1) - Traversa
(2) - Tubo di collegamento dell'unità di manutenzione ad aria compressa
(3) - Unità di manutenzione ad aria compressa
(4) - Tubo di collegamento della macchina

Per montare l'unità di manutenzione ad aria compressa:

1. Avvitare l'unità di manutenzione ad aria compressa (3) alla traversa (1) con una staffa di montaggio.
2. Connettere il tubo di collegamento della macchina (4) all'unità di manutenzione ad aria compressa (3).
3. Collegare il tubo di collegamento dell'unità di manutenzione ad aria compressa (2) alla rete di aria compressa con un raccordo per tubo R 1/4”.

7.10.2 Impostazione della pressione di esercizio

NOTA

Danni materiali a causa di impostazione errata!

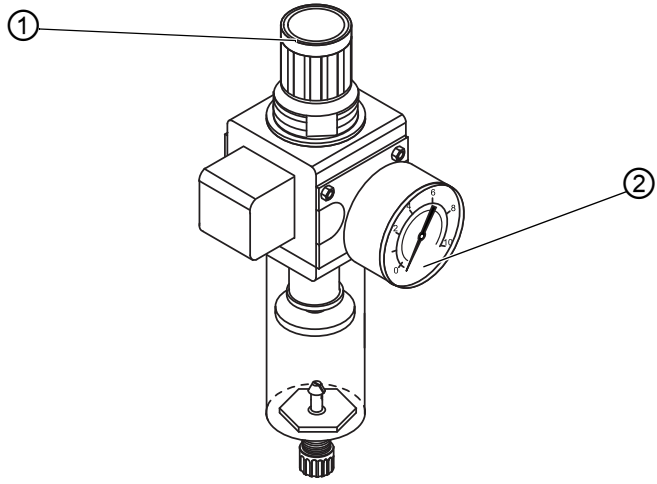
Se la pressione di esercizio non è quella giusta, possono verificarsi danni alla macchina.

Assicurarsi che la macchina venga utilizzata esclusivamente con la pressione di esercizio impostata correttamente.

Impostazione corretta

La pressione di esercizio ammessa è indicata nel capitolo **Dati tecnici** (📖 *pag. 131*). La pressione di esercizio non deve differire di oltre ±0,5 bar dal valore stabilito.

Fig. 66: Impostazione della pressione di esercizio



(1) - Regolatore di pressione *(2) - Manometro*

Per impostare la pressione di esercizio:

1. Sollevare il regolatore di pressione (1).

2. Ruotare il regolatore di pressione fino a che il manometro (2) non visualizza l'impostazione giusta:
   - aumento della pressione = ruotare in senso orario
   - diminuzione della pressione = ruotare in senso antiorario
3. Abbassare il regolatore di pressione (1).

7.11 Controllo della lubrificazione

Tutti gli stoppini e i feltrini della parte superiore della macchina sono impregnati di olio alla consegna. L'olio viene trasportato nel serbatoio durante l'uso.

Perciò quando si effettua il primo rabbocco non si deve immettere troppo olio (📖 *pag. 82*).

7.12 Esecuzione del funzionamento di prova

Eseguire un funzionamento di prova dopo l'installazione per controllare la funzionalità della macchina.

8 Messa fuori servizio

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa di mancata accortezza!

Pericolo di lesioni gravi.

Pulire la macchina SOLO quando è spenta.
Far disattivare i collegamenti SOLO da personale addestrato.

CAUTELA

Pericolo di lesioni in caso di contatto con l'olio!

A contatto con la pelle, l'olio può provocare eruzioni cutanee.

Evitare che l'olio entri a contatto con la pelle.
Se l'olio è entrato a contatto con la pelle, lavare accuratamente le zone interessate.

Per mettere la macchina fuori servizio:

1. Spegnere la macchina.
2. Staccare la spina di rete.
3. Scollegare la macchina dalla rete di aria compressa, se presente.
4. Rimuovere l'olio residuo dalla coppa dell'olio con un panno.
5. Coprire il pannello di comando per proteggerlo dallo sporco.
6. Coprire il sistema di comando per proteggerlo dallo sporco.
7. Se possibile, coprire l'intera macchina per proteggerla da sporco e danneggiamenti.

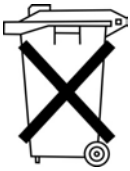
9 Smaltimento

ATTENZIONE

Pericolo di danni ambientali a causa di smaltimento errato!

Uno smaltimento improprio della macchina può causare gravi danni ambientali.

Rispettare SEMPRE le norme nazionali sullo smaltimento.



La macchina non deve essere smaltita nei normali rifiuti domestici.

La macchina deve essere smaltita correttamente secondo le norme nazionali.

Per lo smaltimento considerare che la macchina è composta di materiali diversi (acciaio, plastica, parti di elettronica, ...). Rispettare le norme nazionali per il loro smaltimento.

10 Risoluzione dei guasti

10.1 Servizio clienti

Per riparazioni o problemi con la macchina rivolgersi a:

Dürkopp Adler GmbH

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

Tel. +49 (0) 180 5 383 756
Fax +49 (0) 521 925 2594
E-mail: service@duerkopp-adler.com
Internet: www.duerkopp-adler.com

10.2 Messaggi del software

Se dovesse comparire un errore non descritto in questo documento, rivolgersi al Servizio clienti. Non cercare di risolvere l'errore autonomamente.

10.2.1 Messaggi di notifica

Codice	Possibile causa	Soluzione
1203	Posizione non raggiunta	• Controllare ed eventualmente modificare le impostazioni del regolatore • Eseguire le modifiche meccaniche alla macchina (ad es. impostazione del dispositivo tagliafilo, tensione della cinghia) • Verificare la posizione (leva del filo nel punto morto superiore)
2020	Il DACextension-Box non risponde	• Controllare i cavi di collegamento • Verificare i LED del DACextension-Box • Eseguire l'aggiornamento software
2021	Spina dell'encoder del motore di cucitura (Sub-D, a 9 poli) a DACextension-Box non collegata	• Collegare il cavo di collegamento dell'encoder al DACextension-Box, utilizzare il collegamento giusto
2120	La scheda DA stepper 1 non risponde	• Controllare i cavi di collegamento • Verificare i LED del DACextension-Box • Eseguire l'aggiornamento software
2121	Scheda DA stepper 1 spina dell'encoder (Sub-D, a 9 poli) non collegata	• Inserire il cavo di collegamento dell'encoder nel sistema di comando, utilizzare il collegamento corretto

Codice	Possibile causa	Soluzione
2122	Scheda DA stepper 1 posizione rotore non trovata	• Controllare i cavi di collegamento • Controllare se il motore passo-passo 1 gira liberamente
2220	La scheda DA stepper 2 non risponde	• Controllare i cavi di collegamento • Verificare i LED del DACextension-Box • Eseguire l'aggiornamento software
2221	Scheda DA stepper 2 spina dell'encoder (Sub-D, a 9 poli) non collegata	• Inserire il cavo di collegamento dell'encoder nel sistema di comando, utilizzare il collegamento corretto
2222	Scheda DA stepper 2 posizione rotore non trovata	• Controllare i cavi di collegamento • Controllare se il motore passo-passo 2 gira liberamente
3103	Avviso di basso voltaggio (1ª soglia) (tensione di rete < 180 V AC)	• Controllare la tensione di rete • Stabilizzare la tensione di rete • Utilizzare il generatore
3104	Il pedale non è in posizione **0**	• All'attivazione del sistema di comando togliere il piede dal pedale
3108	Limite di velocità a causa di tensione di rete troppo bassa	• Controllare la tensione di rete
3109	Arresto di sicurezza	• Controllare il sensore di inclinazione della macchina
3150	Manutenzione necessaria	• Eseguire la manutenzione 🕮 *Istruzioni per la manutenzione*
3151	Manutenzione necessaria (continuare solo con il reset del parametro `t 51 14`)	• Eseguire la manutenzione 🕮 *Istruzioni per la manutenzione*

Codice	Possibile causa	Soluzione
3155	Nessuna autorizzazione a cucire	• Parametri *t 51 20* - *t 51 33* = 25
3160	Dispositivo di allentamento del punto	• L'allentamento del punto non può essere eseguito
3215	Contatore punti della bobina (valore informazioni 0 raggiunto)	• Cambio bobina, impostare valore contatore
3216	Dispositivo di rilevamento filo residuo sinistro	• Sostituire la bobina sinistra
3217	Dispositivo di rilevamento filo residuo destro	• Sostituire la bobina destra
3218	Dispositivo di rilevamento filo residuo sinistro e destro	• Sostituire la bobina sinistra e destra
3223	Riconosciuto salto del punto	-
3224	La bobina non girava	-
6360	Dati non validi su EEprom esterna (le strutture dati interne non sono compatibili con la memoria dati esterna)	• Eseguire l'aggiornamento software
6361	Nessuna EEprom esterna collegata	• Collegare ID della macchina
6362	Dati non validi su EEprom interna (le strutture dati interne non sono compatibili con la memoria dati esterna)	• Controllare il collegamento ID della macchina • Disattivare il sistema di comando, attendere che si spengano i LED, riattivare il sistema di comando • Eseguire l'aggiornamento software
6363	Dati non validi sulla EEprom interna ed esterna (la versione software non è compatibile con la memoria dati interna, solo caratteristiche di emergenza)	• Controllare il collegamento ID della macchina • Disattivare il sistema di comando, attendere che si spengano i LED, riattivare il sistema di comando • Eseguire l'aggiornamento software

Codice	Possibile causa	Soluzione
6364	Dati non validi su EEprom interna ed EEprom esterna non collegata (le strutture dati interne non sono compatibili con la memoria dati esterna, solo caratteristiche di emergenza)	• Controllare il collegamento ID della macchina • Disattivare il sistema di comando, attendere che si spengano i LED, riattivare il sistema di comando • Eseguire l'aggiornamento software
6365	EEprom interna guasta	• Sostituire il sistema di comando
6366	EEprom interna guasta e dati esterni non validi (solo caratteristiche di emergenza)	• Sostituire il sistema di comando
6367	EEprom interna guasta ed EEprom esterna non collegata (solo caratteristiche di emergenza)	• Sostituire il sistema di comando
7202	Errore checksum durante l'aggiornamento	• Controllare i cavi di collegamento • Eseguire l'aggiornamento software • Sostituire il DACextension-Box
7203	Errore checksum durante l'aggiornamento	• Controllare i cavi di collegamento • Eseguire l'aggiornamento software • Sostituire il DACextension-Box
7212	Errore booting scheda DA Stepper 1	• Controllare i cavi di collegamento
7213	Errore checksum durante l'aggiornamento della scheda DA Stepper 2	• Controllare i cavi di collegamento • Eseguire l'aggiornamento software • Sostituire il DACextension-Box

Codice	Possibile causa	Soluzione
7222	Errore booting scheda DA Stepper 2	• Controllare i cavi di collegamento • Eseguire l'aggiornamento software • Sostituire il DACextension-Box
7223	Errore checksum durante l'aggiornamento della scheda DA Stepper 2	• Controllare i cavi di collegamento • Eseguire l'aggiornamento software • Sostituire il DACextension-Box
7801	Errore versione software (solo con DAC classic, sono disponibili solo funzioni della DAC basic)	• Eseguire l'aggiornamento software • Sostituire il comando
7802	Errore di aggiornamento software (solo con DAC classic, sono disponibili solo funzioni della DAC basic)	• Eseguire di nuovo l'aggiornamento software • Sostituire il sistema di comando
7803	Errore di comunicazione (solo con DAC classic, sono disponibili solo funzioni della DAC basic)	• Riavviare il sistema di comando • Eseguire l'aggiornamento software • Sostituire il comando

10.2.2 Messaggi di errore

Codice	Possibile causa	Soluzione
1000	Spina per l'encoder del motore di cucitura (Sub-D, a 9 poli) non collegata	• Inserire il cavo di collegamento dell'encoder nel sistema di comando, utilizzare il collegamento corretto
1001	Errore del motore di cucitura: spina per il motore di cucitura (AMP) non collegata	• Controllare ed eventualmente inserire il collegamento • Misurare le fasi del motore di cucitura (R = 2,8 Ω, ad alta impedenza PE) • Sostituire l'encoder • Sostituire il motore di cucitura • Sostituire il comando
1002	Errore di isolamento del motore della macchina	• Controllare se la fase del motore e il PE presentano una bassa impedenza • Sostituire l'encoder • Sostituire il motore di cucitura
1004	Errore del motore di cucitura: errata direzione di rotazione del motore di cucitura	• Sostituire l'encoder • Controllare ed eventualmente modificare l'assegnazione delle spine • Controllare il cablaggio nel ripartitore della macchina ed eventualmente modificarlo • Misurare le fasi del motore e controllarne i valori
1005	Motore bloccato	• Eliminare il blocco nella macchina • Sostituire l'encoder • Controllare la classe della macchina (`t 51 04`)
1006	Velocità massima superata	• Sostituire l'encoder • Eseguire un reset • Controllare la classe della macchina (`t 51 04`)

Codice	Possibile causa	Soluzione
1007	Errore della corsa di riferimento	• Sostituire l'encoder • Eliminare il blocco nella macchina
1008	Errore encoder	• Sostituire l'encoder
1010	Spina del sincronizzatore esterno (Sub-D, a 9 poli) non collegata	• Allacciare il cavo di collegamento del sincronizzatore esterno al sistema di comando, utilizzare il collegamento corretto (Sync) • Necessario solo per macchine con trasmissione!
1011	Impulso Z dall'encoder mancante	• Disattivare il sistema di comando, ruotare il volantino, riattivare il sistema di comando • Se l'errore si ripresenta, controllare l'encoder
1012	Errore nel sincronizzatore	• Sostituire il sincronizzatore
1052	Eccesso di corrente motore di cucitura, aumento interno di corrente > 25 A	• Verificare la selezione della classe della macchina • Sostituire il sistema di comando • Sostituire il motore di cucitura • Sostituire l'encoder
1053	Eccesso di tensione motore di cucitura	• Verificare la selezione della classe della macchina • Sostituire il sistema di comando
1054	Corto circuito interno	• Sostituire il comando
1055	Sovraccarico del motore di cucitura	• Eliminare il blocco nella macchina • Sostituire l'encoder • Sostituire il motore di cucitura
2101	Scheda DA stepper 1 Time-out corsa di riferimento	• Controllare il sensore di riferimento
2103	Perdite di passo scheda DA Stepper 1	• Controllare la rigidezza
2155	Sovraccarico scheda DA Stepper 1	• Controllare la rigidezza

Codice	Possibile causa	Soluzione
2201	Scheda DA stepper 2 Time-out corsa di riferimento	• Controllare il sensore di riferimento
2203	Perdite di passo scheda DA Stepper 2	• Controllare la rigidezza
2255	Sovraccarico scheda DA Stepper 2	• Controllare la rigidezza
3100	Timeout AC-RDY, la tensione del circuito intermedio non ha raggiunto la soglia definita nel tempo stabilito	• Controllare la tensione di rete • Se la tensione di rete è ok, sostituire il sistema di comando
3101	Errore di alto voltaggio, tensione di rete per più tempo > 290 V	• Controllare la tensione di rete • Se la tensione nominale viene permanentemente superata: stabilizzare o utilizzare il generatore
3102	Errore basso voltaggio (2ª soglia) (tensione di rete < 150 V AC)	• Controllare la tensione di rete • Stabilizzare la tensione di rete • Utilizzare il generatore
3105	Corto circuito U24 V	• Estrarre la spina a 37 poli, se l'errore persiste, sostituire il sistema di comando • Testare se gli ingressi/le uscite a 24 V vanno in corto circuito
3106	Sovraccarico U24 V (I^2T)	• Uno o più magneti guasti
3107	Pedale non collegato	• Collegare il pedale analogico
6353	Errore di comunicazione EEprom interno	• Disattivare il sistema di comando, attendere che si spengano i LED, riattivare il sistema di comando
6354	Errore di comunicazione EEprom esterno	• Disattivare il sistema di comando, attendere che si spengano i LED, controllare il collegamento ID della macchina, riattivare il sistema di comando

Codice	Possibile causa	Soluzione
8401	Watchdog	• Eseguire l'aggiornamento software • Reset ID della macchina • Sostituire il sistema di comando
8402 - 8405	Errore interno	• Eseguire l'aggiornamento software • Reset ID della macchina • Sostituire il sistema di comando
8406	Errore checksum	• Eseguire l'aggiornamento software • Sostituire il comando
8501	Protezione software	• Per l'aggiornamento del software, deve sempre essere utilizzato lo strumento DA

10.3 Errore nel ciclo di cucitura

Errore	Possibili cause	Soluzione
Sfilamento all'inizio della cucitura	La tensione del filo dell'ago è eccessiva	Controllare la tensione del filo dell'ago
	Il filo dell'ago è stato tagliato nel momento sbagliato	
	La tensione del filo dell'ago è troppo alta durante il taglio	🕮 *Istruzioni per il servizio*
Rottura del filo	Il filo dell'ago e il filo del crochet non sono inseriti correttamente	Controllare il percorso di introduzione del filo
	L'ago è piegato o tagliente	Sostituire l'ago
	L'ago non è inserito correttamente nella barra ago	Inserire correttamente l'ago nella barra ago
	Il filo utilizzato non è adatto	Utilizzare il filo consigliato
	Le tensioni del filo sono eccessive per il filo utilizzato	Controllare le tensioni del filo
	I componenti guidafilo come ad es. i tubi del filo, il guidafilo o il disco alimentatore del filo sono taglienti	Controllare il percorso di introduzione del filo
	La placca ago, il crochet o l'allargatore sono stati danneggiati dall'ago	Far modificare i componenti da personale specializzato e qualificato

Errore	Possibili cause	Soluzione
Salti del punto	Il filo dell'ago e il filo del crochet non sono inseriti correttamente	Controllare il percorso di introduzione del filo
	L'ago è spuntato o piegato	Sostituire l'ago
	L'ago non è inserito correttamente nella barra ago	Inserire correttamente l'ago nella barra ago
	Lo spessore dell'ago utilizzato non è adatto	Utilizzare lo spessore dell'ago consigliato
	Il portafilo è montato in modo sbagliato	Controllare il montaggio del portafilo
	Le tensioni del filo sono eccessive	Controllare le tensioni del filo
	La placca ago, il crochet o l'allargatore sono stati danneggiati dall'ago	Far modificare i componenti da personale specializzato e qualificato
Punti allentati	Le tensioni del filo non sono adatte al materiale da cucire, al suo spessore o al filo utilizzato	Controllare le tensioni del filo
	Il filo dell'ago e il filo del crochet non sono inseriti correttamente	Controllare il percorso di introduzione del filo
	La molla tendifilo non lavora	🕮 *Istruzioni per il servizio*
Rottura dell'ago	Lo spessore dell'ago non è adatto al materiale da cucire o al filo	Utilizzare lo spessore dell'ago consigliato

11 Dati tecnici

Dati e parametri

Dati tecnici	Unità	969-190180	969-190180 (con opzione Heavy Transport)	969-190382	969-190382 (con opzione Heavy Transport)	969-190180-100	969-190382-100
Tipo di punto di cucitura		Impuntura 301					
Tipo di crochet		Navetta a barilotto, XL (grande)					
Numero di aghi		1					
Sistema di aghi		794 (7x23/328/1000H)					
Spessore dell'ago	[Nm]	140 - 280	200 - 330	140 - 280	200 - 330	140 - 280	
Spessore del filo dell'ago	[Nm]	40/3 - 5/3	40/3 - 5/3 + trecciato 1,6	40/3 - 5/3	40/3 - 5/3 + trec-ciato 1,6	40/3 - 5/3	
Spessore filo del crochet	[Nm]	60/3 - 8/3	60/3 - 5/3	60/3 - 8/3	60/3 - 5/3	60/3 - 8/3	
Lunghezza punto	[mm]	12/12					
Velocità massima	[min^{-1}]	1000	800	1250	800	1000	
Velocità alla consegna	[min^{-1}]	1000	800	1000	800	700	
Tensione di rete	[V]	230					
Frequenza di rete	[Hz]	50/60					
Pressione di esercizio	[bar]	6					
Lunghezza	[mm]	700				1300	

Dati tecnici	Unità	969-190180	969-190180 (con opzione Heavy Transport)	969-190382	969-190382 (con opzione Heavy Transport)	969-190180-100	969-190382-100
Larghezza	[mm]	250				290	
Altezza	[mm]	420				420	
Peso	[kg]	Braccio standard: 92 Braccio lungo: 145					

Caratteristiche prestazionali

Macchina a impuntura doppia, braccio libero, a un ago, con trasporto inferiore, corsa di trasporto inferiore, trasporto a punta d'ago e trasporto superiore a piedini alternati, nonché sollevamento automatico del piedino e comando diretto.

Caratteristiche tecniche Eco e Classic:

- Le macchine sono dotate di un crochet della navetta a barilotto XL sovradimensionato.
- Sistema di aghi 794 (alternativa 328, 7x23 o 1000H).
- Sollevamento penumatico del piedino di cucitura: il passaggio sotto i piedini di cucitura durante il sollevamento è di max 30mm con il sistema di aghi 794, con il sistema di aghi 7x23, con il sistema di aghi 1000H, con il sistema di aghi 328 (lunghezza del punto max 12mm).

- Motore DC con dispositivo di inversione per posizionare l'ago sopra i piedini.
- Volantino elettronico con il quale la macchina/il braccio superiore può essere ruotato/a in avanti o indietro tramite il motore di azionamento.
- Funzione di punto mira premendo il volantino elettronico.
- Lubrificazione automatica a stoppino con uno spioncino nel braccio per la lubrificazione della macchina e uno spioncino nella piastra di base per la lubrificazione del crochet.
- DAC-Classic – sistema di comando con comando diretto DA integrato nella macchina con pannello di comando OP1000.

Ulteriori accessori nel modello Classic:

- Tagliafilo automatico con lunghezza del filo residuo di circa 40 mm.
- 2ª lunghezza del punto attivabile, 2ª tensione del filo attivabile, regolazione rapida della corsa tramite interruttore a ginocchiera, sistema automatico di arresto.
- Luce di cucitura regolabile integrata.
- Tastierino a 6 tasti con tasto preferiti programmabile.
  Un ulteriore tasto viene abbassato nella zona di presa della cucitrice e ad esso possono essere assegnate opzionalmente le 6 diverse funzioni del tastierino. Le possibili funzioni di comando sono punto di arresto manuale, ago su/giù, soppressione del punto di arresto, seconda lunghezza del punto, tensione del filo attivabile.

12 Appendice

12.1 Disegno del piano di lavoro

Fig. 67: Piano di lavoro fisso con cavità, macchine con braccio standard

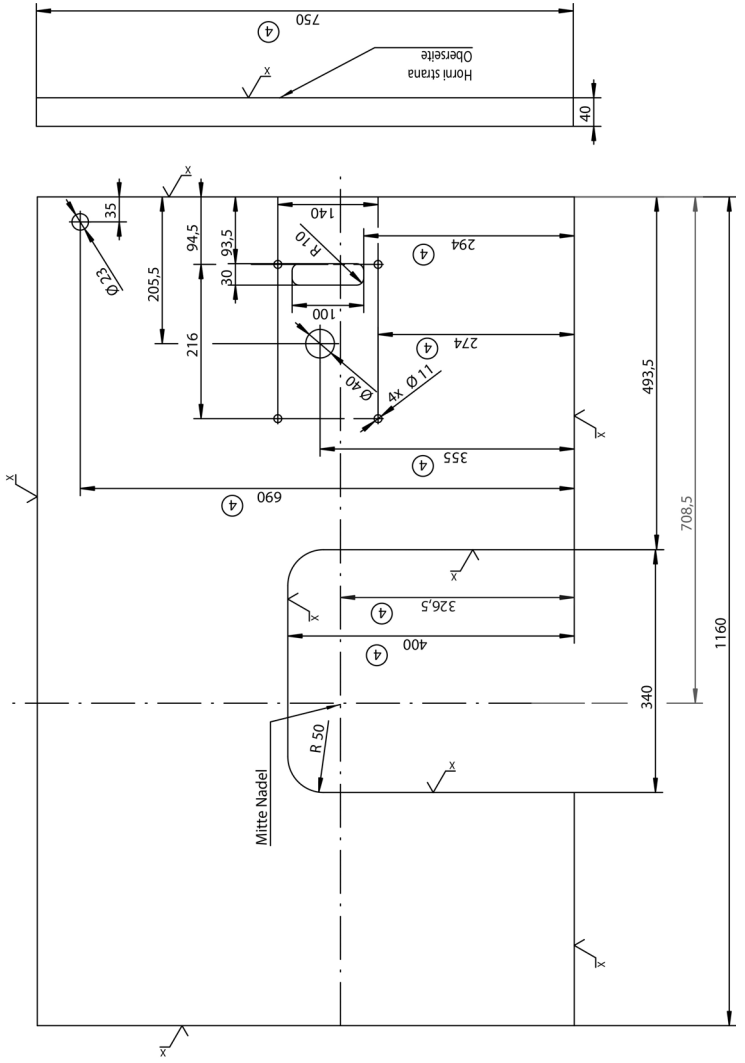


Fig. 68: Piano di lavoro fisso senza cavità, macchine con braccio standard

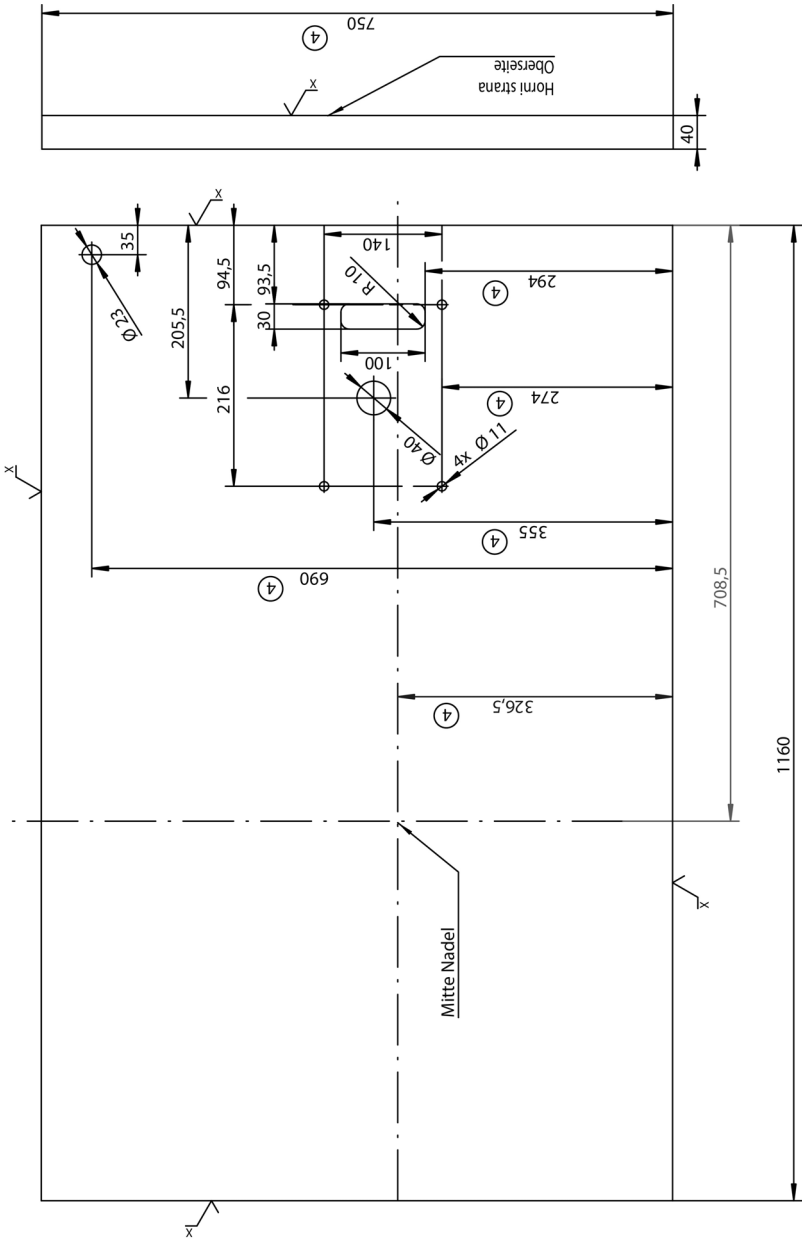


Fig. 69: Piano di lavoro fisso, macchine con braccio lungo

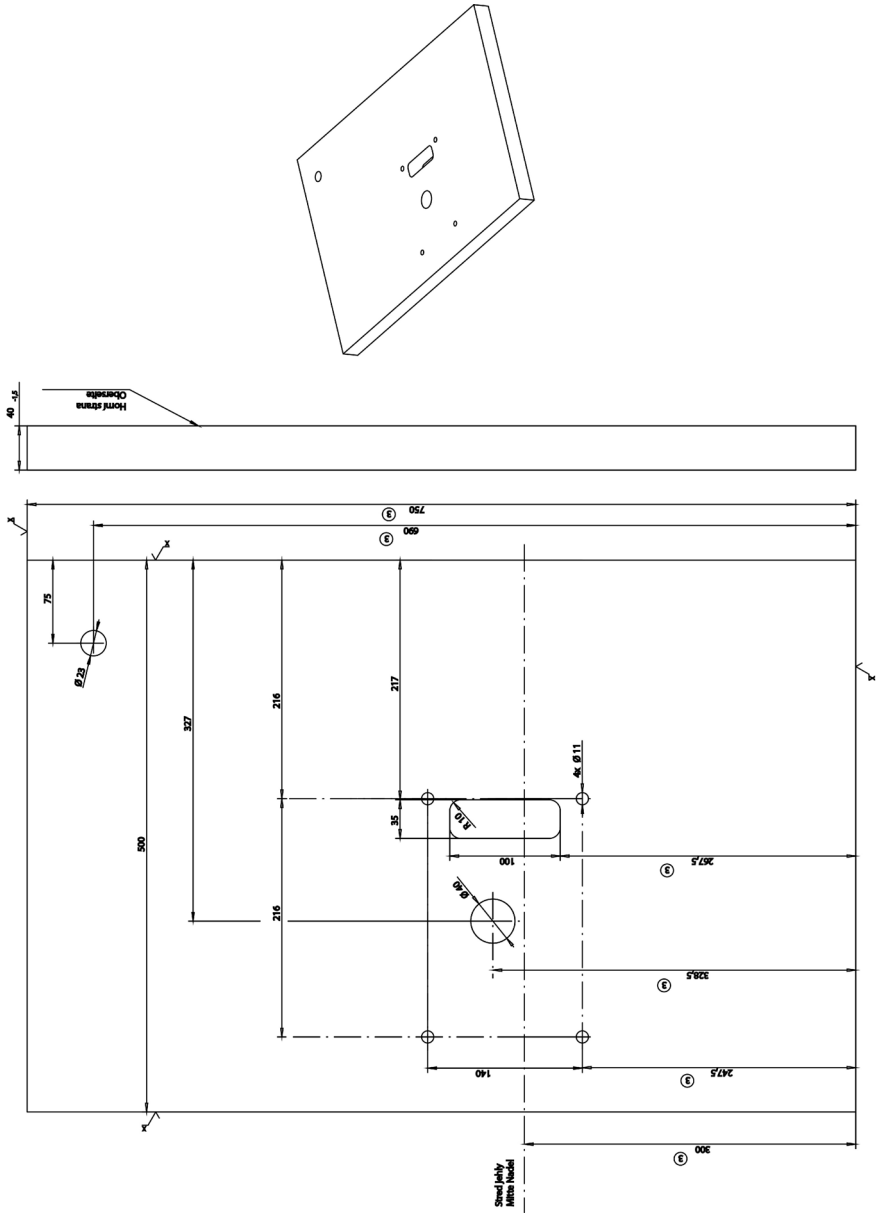
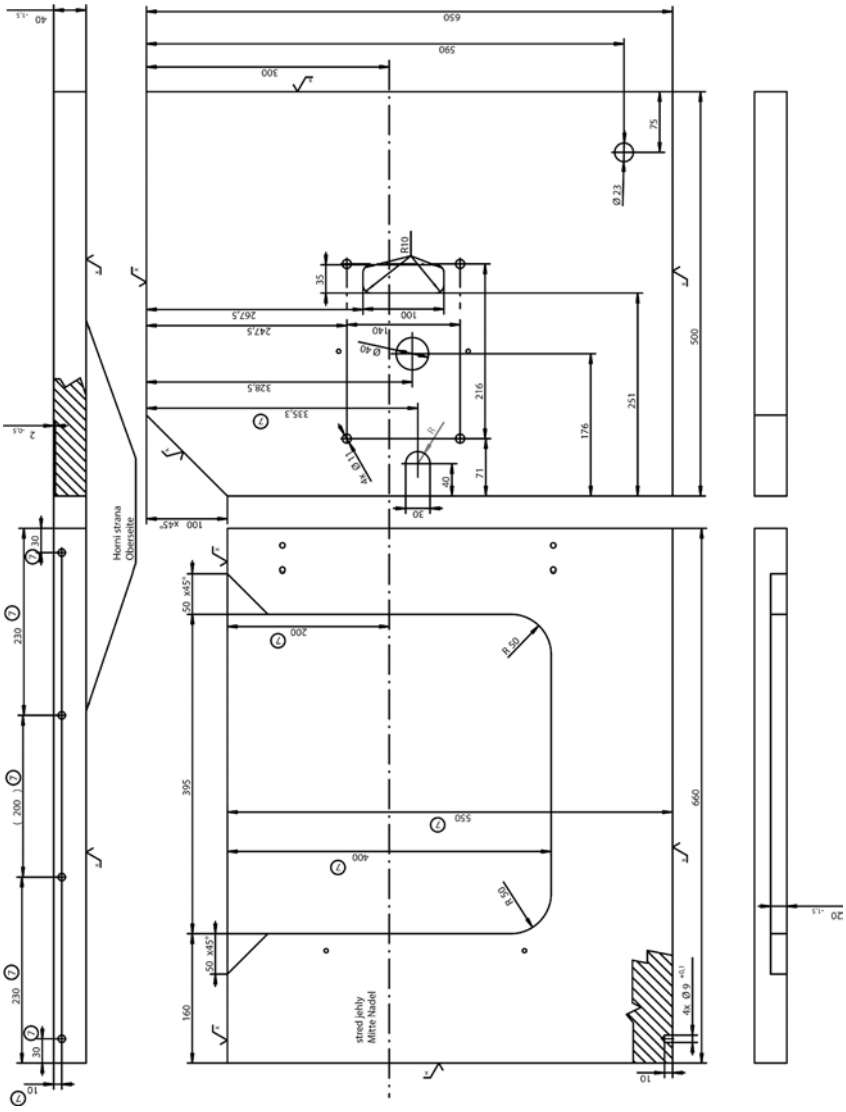


Fig. 70: Piano di lavoro orientabile, macchine con braccio lungo



12.2 Componenti sul lato inferiore del piano di lavoro

Fig. 71: Piano di lavoro fisso con o senza cavità, macchine con braccio standard

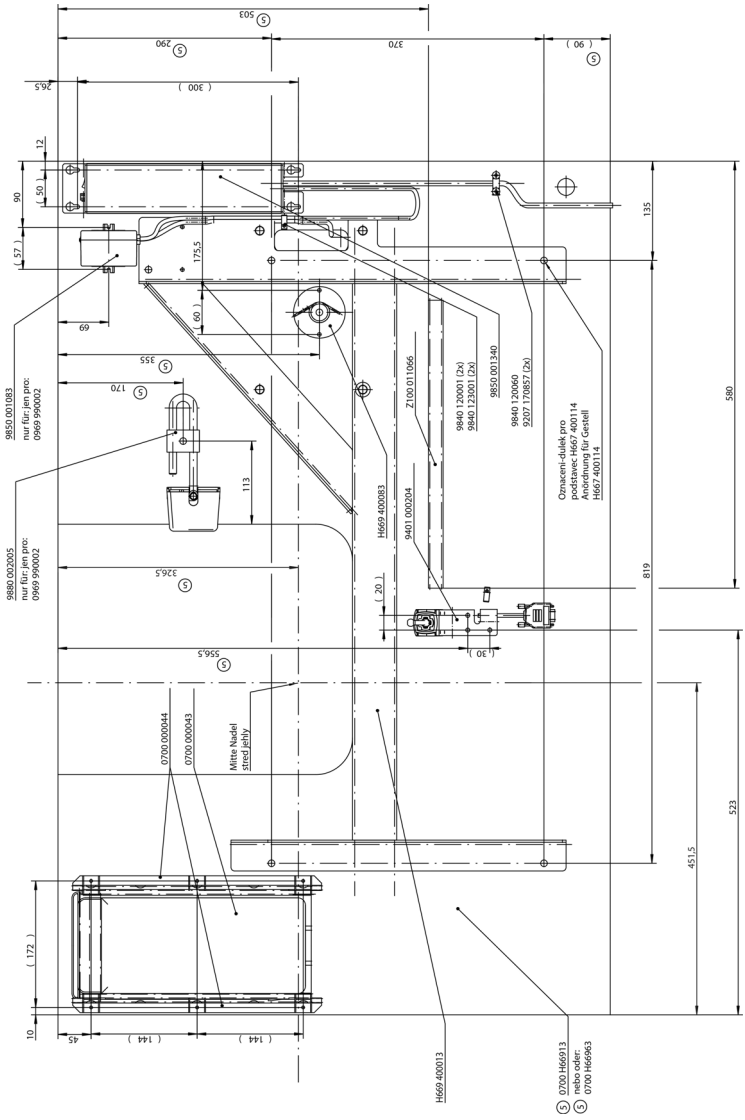


Fig. 72: Piano di lavoro fisso, macchine con braccio lungo

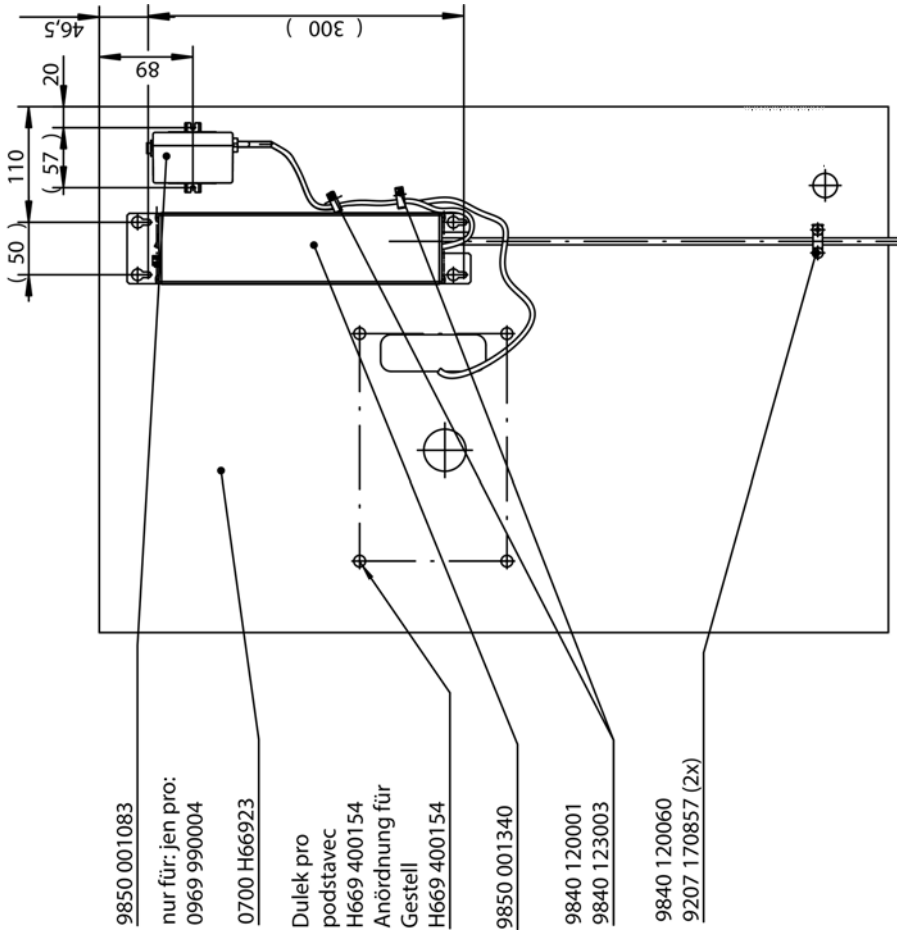
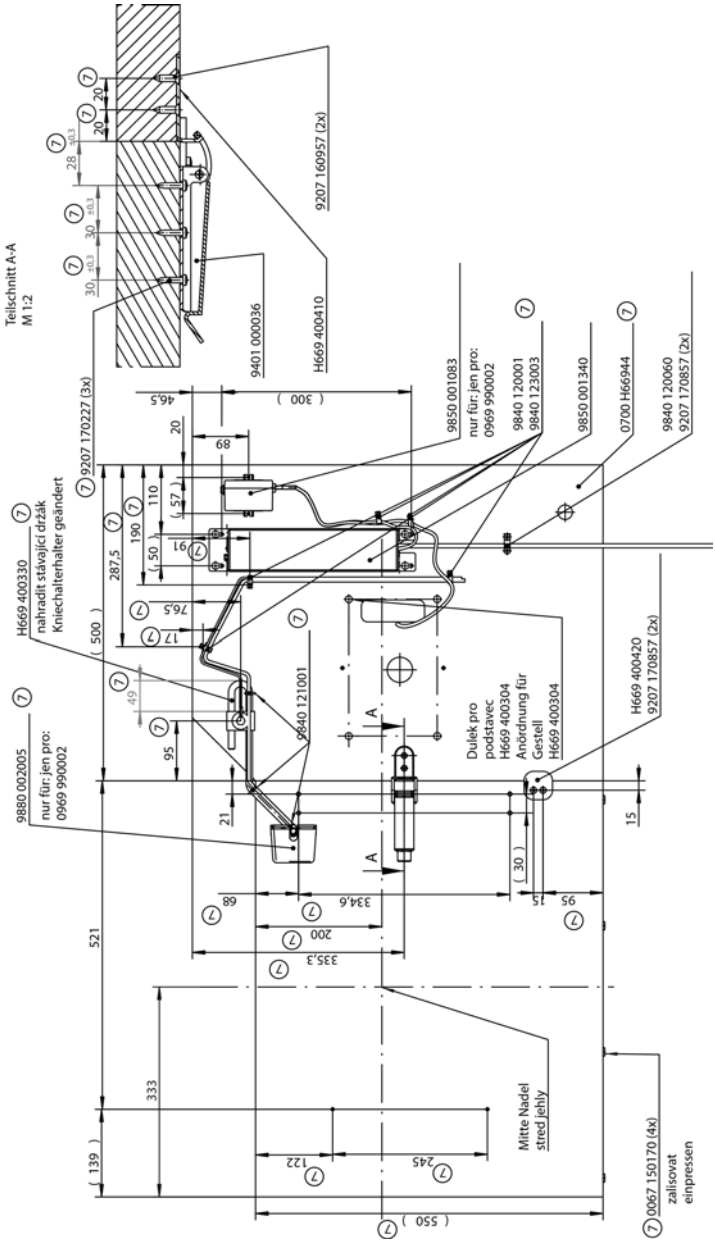
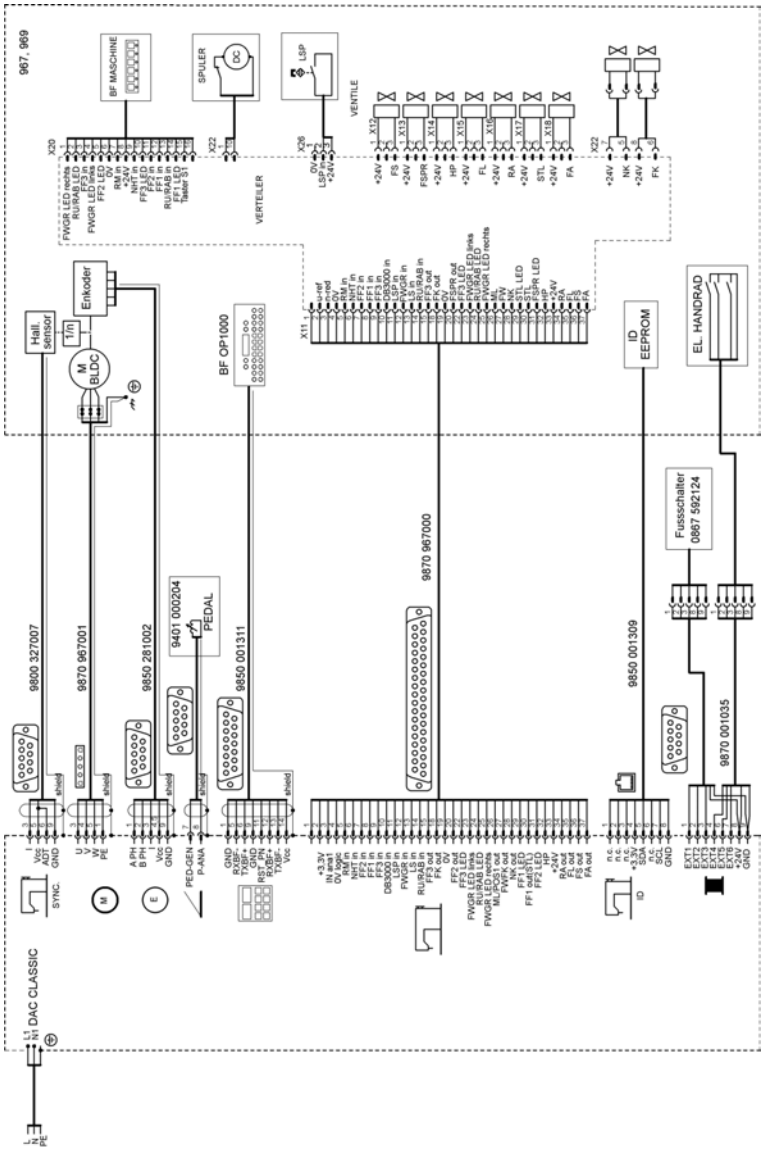


Fig. 73: Piano di lavoro orientabile, macchine con braccio lungo



12.3 Schema elettrico



12.4 Limiti di velocità della macchina in base al sollevamento del piedino di trasporto

Sollevamento del piedino di trasporto [mm]	Giri massimi della macchina [1/min]
2 - 7	1250
7 - 9	1100
9 - 11	900
11 - 12	700

12.5 Limitazioni al sollevamento del piedino di trasporto in base al materiale

Spessore del materiale [mm]	Sollevamento massimo del piedino di trasporto [mm]
2 - 3	3,5
3 - 5	5
5 - 8	6
8 - 20	7

DÜRKOPP ADLER GmbH
Potsdamer Straße 190
33719 Bielefeld
GERMANY
Phone +49 (0) 521 / 925-00
E-mail service@duerkopp-adler.com
www.duerkopp-adler.com

Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany
© Dürkopp Adler GmbH - Original Instructions - 0791 969740 IT - 03.0 - 12/2020