

STOLL

Istruzioni per il comando sicuro della macchina per maglieria



	Tipo	Tipo di computer	Modello
CMS 933	771 773	OKC	000 – 004 000 - 003
CMS 830 S	633	OKC	000 – 005
CMS 830 C	631	OKC	000 – 006
CMS 822	623 632	OKC	000 – 006
CMS 803	655 657	OKC	000
CMS 730 T	588	OKC	000 – 005
CMS 730 S	625	OKC	000 – 004
CMS 530 T	587	OKC	000 – 004
CMS 530 MT B	589	OKC	000
CMS 530	621 627	OKC	000 – 006 000 - 005
CMS 520 C	629	OKC	000 – 005
CMS 502	637 638	OKC	000 – 003
	653 654	OKC	000



Data: 2017-04-03

Traduzione delle istruzioni di servizio originali

Sistema operativo della macchina: V_OKC_006.001.000_STOLL (o superiore)

H. STOLL AG & Co. KG, Stollweg 1, D-72760 Reutlingen, Germany

Dal momento che i nostri prodotti sono in costante evoluzione, ci riserviamo di apportare modifiche tecniche.

Indice

1	DVD di documentazione	5
2	Indicazioni di sicurezza.....	7
2.1	Uso previsto.....	7
2.2	Provvedimenti organizzativi	8
2.3	Qualifica e scelta del personale.....	9
2.3.1	Qualifica del personale	9
2.3.2	Scelta del personale	10
2.4	Simboli contenuti nel presente documento.....	11
2.5	Avvertimenti.....	12
2.5.1	Avvertimenti utilizzati	12
2.5.2	Spiegazione dei pittogrammi (ISO).....	14
2.5.3	Avvertimenti nella documentazione	15
2.6	Avvertenze di sicurezza relative alle fasi di attività della macchina.....	16
2.6.1	Avvertenze di sicurezza per il trasporto	16
2.6.2	Avvertenze di sicurezza per l'installazione	17
2.6.3	Avvertenze di sicurezza per il collegamento elettrico	17
2.6.4	Avvertenze di sicurezza per lo scambio di dati	18
2.6.5	Avvertenze di sicurezza per la produzione	19
2.6.6	Ulteriori avvertenze di sicurezza per il funzionamento con calotte di copertura aperte.....	21
2.6.7	Avvertenze di sicurezza per la lubrificazione, la pulizia e la manutenzione	22
2.6.8	Avvertenze di sicurezza per la riparazione	23
2.6.9	Avvertenze di sicurezza per lo smontaggio (messa fuori servizio).....	28
3	Dati tecnici della macchina	29
3.1	Dimensioni e pesi	29
3.2	Dati elettrici.....	32
3.3	Zone di finezza	33
3.4	Condizioni di funzionamento	34
3.5	Condizioni di immagazzinaggio	34
3.6	Emissioni acustiche	35
4	Componenti principali della macchina per maglieria	37
4.1	Lato anteriore	37
4.2	Vista laterale (destra)	39
4.3	Lato posteriore.....	40
5	Elementi di comando importanti per la sicurezza	41
5.1	Interruttore principale.....	41
5.2	Asta d'avvio	42

6	Elementi di segnalazione ottica ed acustica	43
6.1	Lampadina di segnalazione	43
6.2	Schermo tattile	44
6.3	Sirena	45
6.4	Lampada del dispositivo di controllo del filo	46
7	Montaggio e messa in funzione	47
7.1	Preparazione al montaggio	47
7.1.1	Preparazione del luogo di installazione	47
7.1.2	Preparazione degli attrezzi e dei rimedi ausiliari	47
7.1.3	Trasporto della macchina sul luogo di installazione	48
7.1.4	Disimballaggio della macchina per maglieria	48
7.2	Montaggio della macchina	49
7.2.1	Installazione della macchina per maglieria	49
7.2.2	Collegamento della macchina per maglieria (tensione di rete 400 V)	53
7.2.3	Collegamento della macchina per maglieria con tensione di rete non pari a 400 V ...	57
7.2.4	Inserimento dell'accumulatore	61
7.2.5	Montaggio del dispositivo d'alimentazione filato	62
7.2.6	Montaggio della lampadina di segnalazione	64
7.2.7	Montaggio del fornitore a frizione	65
7.2.8	Controllo di data e ora, regolazione del fuso orario	66
7.2.9	Allineamento della macchina per maglieria	67
7.3	Esecuzione della corsa di riferimento	70
7.4	Incollaggio del metro a nastro	72
7.5	Misure per interrompere immediatamente la corsa del carro	73
7.6	Controllo dei dispositivi di protezione	74

1 DVD di documentazione

Negli accessori troverete un DVD con i documenti relativi alla macchina.

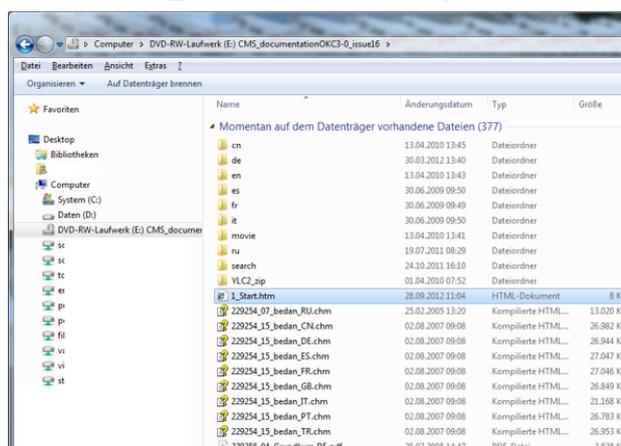


- ◆ Istruzioni per l'uso
- ◆ Istruzioni di sicurezza
- ◆ Catalogo dei pezzi di ricambio
- ◆ Schema di collegamento
- ◆ Brochure "Pulizia, manutenzione, cura"
- ◆ Prontuario tascabile
- ◆ Documenti di formazione...

I documenti sono disponibili in varie lingue.

Per sfogliare il DVD di documentazione:

1. Inserire il DVD nel computer.
2. Aprire il file "1_Start.htm" con un doppio clic.



Conservare il DVD in modo che sia accessibile a tutto il personale al quale sono affidati i lavori sulla macchina per maglieria.

Un'eventuale rivendita della macchina prevede anche la consegna del DVD.

2 Indicazioni di sicurezza

Prefazione alle istruzioni di servizio

Le presenti istruzioni sono un aiuto per conoscere meglio la macchina per maglieria e impiegarla secondo le possibilità operative alle quali è destinata.

Le istruzioni di servizio contengono avvertenze importanti sull'uso sicuro, conforme ed economico della macchina. La loro osservanza contribuisce ad evitare pericoli, a ridurre costi di riparazione e tempi morti e ad aumentare la durata della macchina.

A seconda del tipo, l'equipaggiamento della macchina può differire dalla presente descrizione (tipo macchina, volume di fornitura, dotazione speciale).

Le traduzioni vengono eseguite con cura. In caso di incertezza sulla correttezza della traduzione, confrontarla con il documento originale in dotazione. Per eventuali domande contattare la helpline Stoll.

Per ulteriori informazioni potete rivolgervi a:

- la filiale Stoll o il rivenditore Stoll nel vostro paese
- la helpline Stoll:
 - Tel: +49-(0)7121-313-450
 - Fax: +49-(0)7121-313-455
 - Email: helpline@stoll.com
- Internet: <http://www.stoll.de> // www.stoll.com
- i centri di addestramento Stoll che organizzano corsi specifici

i

Conservare le presenti istruzioni per un utilizzo futuro.
Consegnare ad un eventuale acquirente della macchina usata anche le istruzioni per l'uso.

2.1 Uso previsto

La macchina è una macchina per maglieria industriale della classe A secondo EN 55011. Osservare le norme e le direttive nazionali in vigore.

La macchina per maglieria è destinata esclusivamente alla produzione di tessuti a maglia.

Con la macchina è consentita unicamente la lavorazione di filati comunemente reperibili in commercio e adatti all'impiego in macchine per maglieria industriali.

Gli anellini del filato non sono dimensionati per la guida sicura di filati di alta resistenza o di materiali come i metalli.

Per particolari requisiti della macchina, si prega di rivolgersi ad un centro di vendita Stoll.

2.2 Provvedimenti organizzativi

- Conservare le istruzioni in modo che siano accessibili a tutto il personale al quale sono affidati i lavori sulla macchina per maglieria.
- L' esercente è tenuto a garantire che i contenuti delle istruzioni siano compresi e applicati dal personale al quale sono affidati i lavori sulla macchina.
- L' esercente deve inoltre garantire il rispetto e l'osservanza delle norme di carattere nazionale. Si intendono ad es. le norme che regolano
 - la prevenzione degli infortuni,
 - la salvaguardia della salute,
 - la protezione ambientale,
 - le regole tecniche e
 - i lavori in linea con i criteri di sicurezza ed eseguiti a regola d'arte.
- La macchina per maglieria deve essere utilizzata solo in condizioni tecniche ineccepibili, conformemente all'uso previsto e nella consapevolezza della sicurezza e dei pericoli come previsto dalle presenti istruzioni.
- Gli avvertimenti sulla macchina devono essere sempre tenuti al completo ed essere leggibili.
Fornitura di parti di ricambio: vedi [12]
- Non è consentito apportare modifiche, ampliamenti e trasformazioni sulla macchina, non espressamente autorizzati dalla ditta Stoll.
- Durante gli interventi di riparazione ricorrere solo a parti di ricambio originali Stoll.
- Non apportare di propria iniziativa modifiche programmatiche al sistema operativo del computer, al software della macchina e al sistema di controllo.
- Non installare sulla macchina software di altre ditte.

2.3 Qualifica e scelta del personale

- Gli interventi sulla macchina devono essere eseguiti soltanto da personale affidabile.
Osservare le norme e le direttive nazionali.

2.3.1 Qualifica del personale

Per garantire un funzionamento corretto e sicuro, l'installazione e il comando della macchina per maglieria devono essere affidati unicamente a personale sufficientemente istruito (qualificato).

- Eletttricista
- Meccanico
- Tecnico di maglieria
- Persona qualificata o addestrata

Eletttricista Un eletttricista (specialista nel settore elettrico) è una persona in grado di valutare ed eseguire i lavori elettrici affidatigli e individuare eventuali pericoli. Lo specialista dispone delle qualità seguenti:

- formazione professionale
- nozioni teoriche
- Esperienza pratica
- conoscenza delle norme in materia (nazionali)
- conoscenza delle istruzioni di servizio

Meccanico Un meccanico (specialista nel settore meccanico) è una persona in grado di valutare ed eseguire i lavori meccanici affidatigli e individuare eventuali pericoli.

Lo specialista dispone delle qualità seguenti:

- formazione professionale
- nozioni teoriche
- Esperienza pratica
- conoscenza delle norme in materia (nazionali)
- conoscenza delle istruzioni di servizio

Tecnico di maglieria Un tecnico di maglieria è una persona in grado di valutare ed eseguire i lavori affidatigli e individuare eventuali pericoli.

Lo specialista dispone delle qualità seguenti:

- formazione professionale sulla macchina per maglieria e sul sistema per l'elaborazione di disegni
- nozioni teoriche
- Esperienza pratica
- conoscenza delle norme in materia (nazionali)
- conoscenza delle istruzioni di servizio

- Persona qualificata o addestrata
- Una persona qualificata o addestrata è una persona in grado di eseguire lavori esattamente definiti sulla macchina per maglieria in quanto possiede le seguenti qualità.
- Approfondito addestramento teorico e pratico sulla macchina per maglieria
 - Esperienza pratica
 - Conoscenza dei possibili pericoli

2.3.2 Scelta del personale

- Il titolare deve assicurare che gli interventi sulla macchina siano eseguiti solo da personale appositamente incaricato.
- Stabilire chiaramente le competenze del personale per le seguenti attività.

La tabella riporta i requisiti minimi del personale.

Attività	Personale
Montaggio	Meccanico
Collegamento elettrico	Elettricista
Messa in funzione	Tecnico di maglieria
Programmazione	Tecnico di maglieria
Campionatura	Tecnico di maglieria, persona qualificata o addestrata
Allestimento	Tecnico di maglieria, persona qualificata o addestrata
Comando	Tecnico di maglieria, persona qualificata o addestrata
Produzione	Persona qualificata o addestrata
Manutenzione, cura, pulizia	Tecnico di maglieria, persona qualificata o addestrata
Manutenzione periodica	Meccanico, elettricista o tecnico di maglieria
Riparazione	Meccanico o elettricista
Smontaggio	Meccanico o elettricista

2.4 Simboli contenuti nel presente documento

Alcune informazioni del presente documento sono evidenziate da simboli particolari che ne agevolano l'accesso.

- ✱ A seconda del tipo, l'equipaggiamento della macchina può differire dalla presente descrizione (tipo macchina, volume di fornitura, dispositivo speciale).

i Questo simbolo indica le informazioni fondamentali.



Questo simbolo indica i consigli per ottimizzare il modo di procedere.



PERICOLO

Questo simbolo indica un avvertimento!

Un avvertimento è volto a prevenire incidenti mortali o lesioni per l'operatore, nonché danni di grave entità alla macchina per maglieria.

→ Leggere sempre con cura e seguire scrupolosamente gli avvertimenti.

Operazione in un'unica fase **Eeguire un'operazione in un'unica fase:**

- ✓ Condizione per l'azione seguente.
- Eseguire le operazioni in un'unica fase.

Operazione in più fasi **Eeguire un'operazione in più fasi:**

- ✓ Condizione per le azioni seguenti.
- 1. Eseguire la prima operazione.
- 2. Eseguire la seconda operazione.
 - ▷ Risultato dell'operazione eseguita.
- 3. Eseguire la terza operazione.
 - oppure -
 - Eseguire l'operazione alternativa al punto 3.
- ▶ Risultato della sequenza di operazioni.



In caso di errore di funzionamento:

Questo simbolo ne indica le possibili cause.

Per risolvere il problema, eseguire questa operazione.

2.5 Avvertimenti

Il presente capitolo contiene spiegazioni in merito agli avvertimenti sulla macchina e nella documentazione.

2.5.1 Avvertimenti utilizzati

Gli avvertimenti sulla macchina sono conformi alla norma ISO 3864-2.

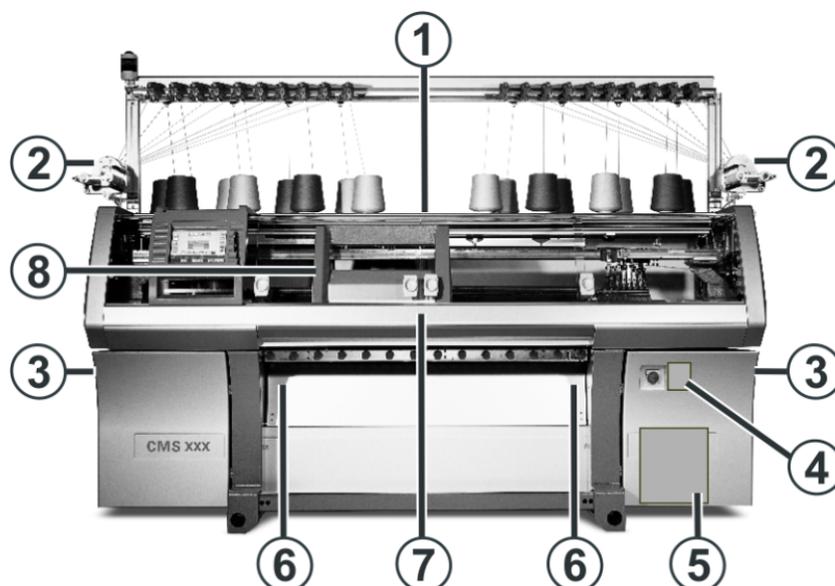
Campo di applicazione: tutti i paesi, ad eccezione di USA e Canada

Un avvertimento a norma ISO 3864-2 può essere costituito dagli elementi seguenti:

Pittogramma	Spiegazione
	uno o più segnali di pericolo
	uno o più segnali di divieto (facoltativi)
	uno o più segnali di obbligo (facoltativi)

Elementi di un avvertimento

Punti di applicazione degli avvertimenti sulla macchina



Punti di applicazione degli avvertimenti sulla macchina

Elenco degli avvertimenti
sulla macchina**i**

Gli avvertimenti devono essere sempre tenuti al completo ed essere leggibili.
I codici per l'ordinazione delle etichette autoadesive sono riportati nella tabella seguente.

No.	Avvertimento	Spiegazione
1	 ID 244 266	Avvertimento sulla parete posteriore
2	 ID 244 274	Avvertimento sul fornitore a frizione
3	 ID 244 265	Avvertimento sulla copertura armadio di comando a destra e a sinistra
4	 ID 244 267	Avvertimento sulla copertura frontale interruttore di alimentazione
5	 ID 244 275	Avvertimento piastra di base armadio di comando a destra e parete posteriore armadio di comando a destra
6	 ID 244 268	Avvertimento sul pettine del tirapezza
7	 ID 244 264	Avvertimento sotto le calotte di copertura
8	 ID 244 273	Avvertimento sulla lubrificazione centralizzata frangitura anteriore e posteriore. Per macchine tandem anche sul lato destro del carro destro.

Elenco degli avvertimenti

2.5.2 Spiegazione dei pittogrammi (ISO)

Pittogrammi sulla macchina

Tipo	Pittogramma	Spiegazione
Segnale di pericolo		Segnale generale di pericolo
		Tensione elettrica pericolosa
		Pericolo di schiacciamento e cesoiamento
		
		Pericolo costituito da parti meccaniche volanti o lubrificanti
		Pericolo di trascinamento
Segnale di divieto		Vietato rimuovere la parete posteriore
		Vietato rimuovere la copertura
		Vietato intervento
Segnale d'obbligo		Portare gli occhiali di protezione
		Staccare il collegamento alla rete
		Indossare una cuffia per i capelli
		Attendere che tutti i LED dell'armadio di comando siano spenti

Pittogrammi utilizzati sulla macchina per maglieria

2.5.3 Avvertimenti nella documentazione

Gli avvertimenti nella documentazione presentano la struttura seguente:

- **Segnali di sicurezza**
Un segnale di sicurezza mette in guardia da pericoli di lesioni e morte. Per prevenire lesioni o morte devono essere osservate tutte le misure contrassegnate con i segnali di sicurezza.
- **Parola di segnalazione**
PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE, ATTENZIONE
- **Colore di segnalazione**
In funzione della parola di segnalazione: rosso, arancione, giallo, blu
- **Testo costituito da:**
 - Tipo e fonte del pericolo
 - possibili conseguenze
 - misure di difesa dal pericolo e divieti

Esempio:

	PERICOLO
	<p>Tensione elettrica mortale!</p> <p>Morte o lesioni gravi per scossa elettrica.</p> <p>→ Portare l'interruttore principale su "0".</p> <p>→ Bloccare la macchina contro la riaccensione.</p>

Parola di segnalazione	Spiegazione
PERICOLO	Pericolo imminente di morte o lesioni gravi (irreversibili).
AVVERTENZA	Sussiste il rischio di morte o di lesioni gravi (irreversibili).
ATTENZIONE	Possibili lesioni lievi (reversibili).
ATTENZIONE	Possibili danni materiali.

Spiegazione delle parole di segnalazione

2.6 Avvertenze di sicurezza relative alle fasi di attività della macchina

- Astenersi da qualsiasi operazione che possa compromettere la sicurezza.
- Prendere provvedimenti affinché la macchina sia utilizzata solo in condizioni sicure e di piena funzionalità.
- Azionare la macchina soltanto quando tutti i dispositivi di protezione e di sicurezza sono montati e correttamente funzionanti.
- Eliminare immediatamente in particolare le anomalie che possono pregiudicare la sicurezza.
- Gli avvertimenti sulla macchina e nelle istruzioni vanno sempre rispettati. In questo modo proteggerete voi stessi e terzi dai pericoli ed eviterete danneggiamenti alla macchina e ad altri beni materiali.
- Nessuno deve sostare all'interno della macchina.
- Osservare le operazioni di inserimento e disinserimento e le indicazioni di controllo.
- Prima di inserire la macchina, accertarsi che l'avviamento di quest'ultima non metta a rischio l'incolumità delle persone.

2.6.1 Avvertenze di sicurezza per il trasporto

Tipo di pericolo	Misura
Pericolo di lesioni dovuto a carichi pesanti.	<p>Osservare le norme e le direttive nazionali che regolano il trasporto di carichi pesanti.</p> <p>Per il trasporto e la posa della macchina per maglieria ricorrere solo a mezzi di trasporto idonei di portata sufficiente (ad es. carrello elevatore a forche).</p> <p>In caso di trasporto con veicolo per trasporti interni (ad es. carrello elevatore a forche) osservare le norme e direttive nazionali previste.</p> <p>Veicolo per trasporti interni: osservare le prescrizioni di sicurezza del costruttore.</p> <p>Nel trasportare la macchina osservare la massima precisione e cautela.</p>
Pericolo di danni alla macchina.	Applicare tutte le protezioni per il trasporto.

2.6.2 Avvertenze di sicurezza per l'installazione

Tipo di pericolo	Misura
Pericolo di lesioni dovuto a carichi pesanti.	Osservare i dati tecnici della macchina. Osservare per il trasporto di carichi pesanti le norme antinfortunistiche nazionali.
Pericolo di danni alla macchina.	Rimuovere tutte le protezioni per il trasporto. Applicare il rivestimento di protezione laterale (lati sinistro e destro della macchina).
Inquinamento ambientale	Provvedere ad uno smaltimento ecologico delle pellicole protettive. Osservare le norme e le direttive nazionali.

2.6.3 Avvertenze di sicurezza per il collegamento elettrico

Tipo di pericolo	Misura
Pericolo di morte per scossa elettrica durante i lavori su componenti elettrici della macchina.	Affidare il collegamento della macchina a un elettricista. Osservare i dati tecnici.

2.6.4 Avvertenze di sicurezza per lo scambio di dati

Tipo di pericolo	Rimedio
<p>Virus informatici! Perdita di dati o arresto della produzione. I dati non verificati possono comportare l'infiltrazione di virus informatici nella macchina attraverso porta USB o rete.</p>	<p>Caricare sulla macchina per maglieria solo dati privi di virus.</p> <p>I pericoli derivanti dai virus informatici sono già da anni in continuo aumento. Informarsi accuratamente sulla tematica e verificare che il computer di rete collegato alla macchina per maglieria e i supporti dati utilizzati per la macchina per maglieria non presentino virus informatici!</p> <p>Richiamiamo la vostra attenzione sul fatto che la H. Stoll AG & Co. KG declina qualsiasi garanzia o responsabilità per eventuali danni a questo proposito. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla helpline Stoll.</p>

2.6.5 Avvertenze di sicurezza per la produzione

Tipo di pericolo	Misure
Pericolo di lesioni	<p>Chiudere le calotte di copertura.</p> <p>Chiudere le pareti posteriori della macchina.</p> <p>Chiudere le calotte di copertura laterali.</p> <p>Tenere lontani gli occhi dai tenditori laterali.</p> <p>Rimuovere dal vano interno della macchina oggetti, quali attrezzi, rocche di filato ecc.</p> <p>Non introdurre in nessun caso le mani nella macchina in funzione.</p> <p>Arrestare la macchina se è necessario introdurre le mani.</p> <p>Non strappare i filati con la mano, ma tagliarli utilizzando forbici.</p>
Pericolo di impigliamento e trascinamento e pericolo di schiacciamento.	<p>Non introdurre le mani nel rullo del tirapezza.</p> <p>A macchina in funzione non toccare il fornitore a frizione e tenere lontani indumenti non aderenti e capelli.</p> <p>Dopo aver arrestato la macchina, attendere che il fornitore a frizione si fermi completamente.</p>
Pericolo per la salute costituito da fibre, polvere e vapori.	<p>Particolare cautela durante la lavorazione di filati in grado di nuocere alla salute o danneggiare la macchina:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Filati con intenso accumulo di volandola ◆ Coloranti nocivi ◆ Filati in fibre di vetro, fibre trattate con metallo, amianto, carbonio, PU o sostanze simili <p>Prendere i provvedimenti adatti, al fine di evitare i pericoli derivanti dall'accumulo di volandola, dalla polvere e dai vapori.</p> <p>Osservare le norme e le direttive nazionali.</p> <p>Osservare le indicazioni del produttore (scheda tecnica di sicurezza).</p> <p>Per ulteriori domande, contattare Stoll.</p>

Tipo di pericolo	Misure
<p data-bbox="536 365 861 454">Pericolo di incendio dovuto a peluria, polvere ed altre impurità.</p> <p data-bbox="536 465 861 645">Aumentato rischio di cortocircuito durante la lavorazione di materiali metallici o conduttori, dovuto alla formazione di peluria e polvere conduttive.</p>	<p data-bbox="877 365 1391 488">Togliere regolarmente la peluria, la polvere e le altre impurità da tutta la macchina a seconda del grado di imbrattamento, tuttavia almeno una volta per turno di lavoro.</p> <p data-bbox="877 499 1383 533">Provvedere ad un'aspirazione addizionale.</p> <p data-bbox="877 544 1173 577">Mettere una mascherina.</p>

2.6.6 Ulteriori avvertenze di sicurezza per il funzionamento con calotte di copertura aperte

Con calotte di copertura aperte, l'asta d'avvio non può essere bloccata nella rispettiva posizione superiore (produzione). L'operatore deve tenere l'asta d'avvio in questa posizione per consentire il funzionamento della macchina alla velocità "MSECCO" impostata (circuitto uomo morto).

La velocità massima del carro con calotte di copertura aperte può essere impostata nella finestra "Parametri macchina". (Campo di valori nel campo di immissione "MSECCO": da 0.00 a 0.20 m/s, standard: 0.05).

	PERICOLO
	<p>Il carro procede alla velocità di produzione!</p> <p>Pericolo di schiacciamento e cesoiamento da parte del carro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se è disattivata la casella di controllo "MSECCO", il carro procede alla velocità di produzione. Dopo l'inversione, il carro può aumentare la velocità se ciò è programmato nel programma di lavorazione. → Chiudere le calotte di copertura. → Non disattivare la casella di controllo "MSECCO".

Tipo di pericolo	Misure
Pericolo di schiacciamento e cesoiamento rappresentato dal carro, dallo spostamento, dalle fronture, dai dispositivi di pinzatura e taglio e dai fronturini supplementari.	Non introdurre le mani quando la macchina è in movimento. Spostare i carri gradualmente o a velocità rallentata (vedi istruzioni per l'uso).
Pericolo di lesioni dovuto all'espulsione violenta di parti di serrature ed aghi.	Portare gli occhiali di protezione.
Pericolo di schiacciamento e trascinarsi rappresentato dal tirapezza, tirapezza ausiliario, pettine del tirapezza e dai fronturini supplementari.	Non introdurre le mani nella fenditura tra le fronture. Tenere lontano mani, viso, indumenti non aderenti e altri oggetti slacciati. Non introdurre le mani nell'area tra il rullo del tirapezza e il pettine del tirapezza.

2.6.7 Avvertenze di sicurezza per la lubrificazione, la pulizia e la manutenzione

Tipo di pericolo	Misura
Pericolo di schiacciamento e di taglio provocati dal carro, dallo spostamento, dalle fronture e dai dispositivi di pinzatura e taglio.	<p>Disinserire la macchina con l'interruttore principale.</p> <p>Bloccare la macchina contro la riaccensione.</p> <p>Al termine di lavori sul retro della macchina, riapplicare le pareti posteriori.</p>
Pulizia con aria compressa	<p>Osservare le norme e le direttive nazionali.</p> <p>Pericolo di imbrattamento – non soffiare direttamente nel motore.</p> <p>Raccomandazione: Per evitare l'accumulo di sporco in punti inaccessibili, consigliamo di pulire la macchina con un aspiratore e non con aria compressa.</p> <p>Attenzione: Danneggiamento degli aghi! L'aria compressa, se impiegata per pulire gli aghi, ne danneggia le linguette con cuscinetti a molla. Eliminare la peluria e la polvere dagli aghi servendosi sempre di un aspiratore e mai di aria compressa.</p>
Pericolo per la salute	<p>Nell'utilizzare oli e grassi, osservare le norme e le direttive nazionali valide per il prodotto.</p> <p>Osservare le indicazioni del produttore (scheda tecnica di sicurezza).</p>
Inquinamento ambientale	<p>Provvedere allo smaltimento sicuro e non inquinante di oli e grassi.</p> <p>Osservare le norme e le direttive nazionali.</p> <p>Osservare le indicazioni del produttore (scheda tecnica di sicurezza).</p>

2.6.8 Avvertenze di sicurezza per la riparazione

Pericoli dovuti a parti meccaniche

Causa	Misura
Pericolo di lesioni costituito da parti rotanti o in movimento.	Non introdurre le mani quando la macchina è in movimento. Prima di ogni intervento arrestare la macchina Per interventi di montaggio, disinserire la macchina e bloccarla contro la riaccensione. Chiudere a chiave l'interruttore principale. Portare gli occhiali di protezione.
Pericolo di lesioni costituito da parti di aghi staccati, in caso di collisioni tra carro e aghi dovute a danni.	Portare gli occhiali di protezione.
Pericolo di ustioni rappresentato da motori, dalla frontura e parti dell'unità di comando elettrico, tendenti a surriscaldamento.	Indossare guanti da lavoro.
Pericolo di schiacciamento e cesoiamento rappresentato dal carro, dallo spostamento, dalle fronture, dai dispositivi di pinzatura e taglio e dai fronturini supplementari.	Prima di ogni intervento arrestare la macchina Spostare i carri gradualmente o a velocità rallentata (vedi istruzioni per l'uso).
Pericolo di schiacciamento e trascinarsi rappresentato dal tirapezza, tirapezza ausiliario, pettine del tirapezza e dai fronturini supplementari.	Non introdurre le mani nel rullo del tirapezza. Non introdurre le mani nella fenditura tra le fronture. Tenere lontano mani, viso, indumenti non aderenti e altri oggetti slegati. Non introdurre le mani nell'area tra il rullo del tirapezza e il pettine del tirapezza.
Pericolo di lesioni durante lavori di montaggio rappresentato da molle a pressione e di trazione (ad es. nel tirapezza principale e nell'asta di avvio), che abbiano accumulato energia potenziale.	Scaricare le molle prima dello smontaggio. Indossare l'equipaggiamento di protezione (ad es. occhiali di protezione, guanti da lavoro).
Pericolo di lesioni durante lavori di montaggio rappresentato da spigoli vivi e parti sporgenti, quando sono stati rimossi i dispositivi di protezione.	Indossare l'equipaggiamento di protezione (ad es. occhiali di protezione, guanti da lavoro).

Pericoli dovuti all'energia elettrica

Causa	Misura
Pericolo di morte per scossa elettrica durante i lavori su componenti elettrici della macchina.	<p>I lavori possono essere affidati solo a personale elettrico specializzato.</p> <p>Disinserire la macchina.</p> <p>Rimuovere i dispositivi di sicurezza approntati sul posto.</p> <p>Bloccare la macchina contro la riaccensione. Chiudere a chiave l'interruttore principale.</p>
Pericolo di morte per scossa elettrica provocata da difetti di natura elettrica, come connessioni ad innesto allentate o danneggiate oppure cavi bruciati o danneggiati.	<p>Disattivare immediatamente la macchina.</p> <p>Rimuovere i dispositivi di sicurezza approntati sul posto.</p> <p>Bloccare la macchina contro la riaccensione. Chiudere a chiave l'interruttore principale.</p> <p>Affidare l'eliminazione dei difetti a personale elettrico specializzato.</p>

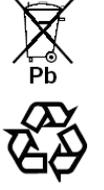
Pericoli dovuti ai materiali di esercizio

Causa	Misura
Pericolo di causticazione a contatto con oli, grassi e altre sostanze chimiche.	Indossare l'equipaggiamento di protezione (ad es. occhiali di protezione, guanti da lavoro). Osservare le norme e le direttive nazionali. Osservare le indicazioni del produttore (scheda tecnica di sicurezza).
Lesioni dovute alla pressione dell'olio in caso di tubazioni della lubrificazione centralizzata danneggiate e soggette a pressione elevata dell'olio (30 bar).	Disattivare immediatamente la macchina. Bloccare la macchina contro la riaccensione. Chiudere a chiave l'interruttore principale. Affidare la sostituzione di tubazioni danneggiate a personale meccanico specializzato. Eliminare immediatamente l'olio fuoriuscito.
Lesioni dovute ad aria compressa in caso di tubazioni danneggiate, soggette a pressione elevata dell'aria (3-6 bar).	Disattivare immediatamente la macchina. Bloccare la macchina contro la riaccensione. Chiudere a chiave l'interruttore principale. Affidare la sostituzione di tubazioni danneggiate a personale meccanico specializzato.
Pericolo di scivolare in presenza di oli, grassi o alte sostanze versate o della fuoriuscita di perdite.	Lavare via immediatamente le sostanze. Osservare le norme e le direttive nazionali.
Inquinamento ambientale in caso di smaltimento non corretto di materiali di produzione e parti di ricambio.	Provvedere allo smaltimento sicuro e non inquinante dei materiali di produzione e delle parti di ricambio. Osservare le norme e le direttive nazionali. Osservare le indicazioni del produttore (scheda tecnica di sicurezza).

Altri pericoli

Causa	Misura
Pericolo di danni dovuto ad impiego non appropriato di detersivi.	Utilizzare solo i detersivi contemplati nelle istruzioni di servizio, ad. es. alcol. Non utilizzare in nessun caso detersivi dannosi alla salute o corrosivi.

Avvertenze di sicurezza per la batteria Per maneggiare la batteria osservare le seguenti avvertenze di sicurezza e misure di protezione.

Pittogramma	Istruzioni di sicurezza e misure di protezione
	Osservare le avvertenze di sicurezza e le misure di protezione.
	Vietato fumare. Non avvicinare fiamme libere, oggetti incandescenti o scintille alla batteria: pericolo di esplosione e di incendio.
	Indossare occhiali di protezione: l'acido della batteria è molto corrosivo.
	Lavare con molta acqua pulita gli occhi colpiti da spruzzi di acido. Poi recarsi subito da un medico. Lavare gli indumenti con acqua.
	Pericolo di esplosione e di incendio, evitare cortocircuiti. Caricare la batteria solo dopo averla montata nella macchina per maglieria.
	L'acido della batteria è molto corrosivo. Nel funzionamento normale è escluso il contatto con l'acido della batteria. Se l'involucro è danneggiato, l'acido della batteria può fuoriuscire. Pericolo di lesioni.
	Le batterie sono sensibili a danni meccanici. Maneggiarle con prudenza.
	Pericolo di cortocircuito. I contatti della batteria sono costantemente sotto tensione, per cui non collocare oggetti estranei o attrezzi sulla batteria.
	La batteria contiene piombo (Pb) Non smaltire la batteria insieme ai rifiuti domestici. Provvedere ad uno smaltimento ecologico della batteria. Consegnare la batteria ad un centro di raccolta di batterie esauste.

Montaggio e controllo dei dispositivi di protezione

Al termine dei lavori di riparazione, tutti i dispositivi di protezione devono essere rimontati e funzionanti:

- Chiudere le pareti posteriori della macchina.
- Chiudere le calotte di copertura laterali.
- Rimuovere dal vano interno della macchina oggetti, quali attrezzi, rocche di filato ecc.
- Chiudere le calotte di copertura.
- Controllo dei dispositivi di protezione [74]

2.6.9 Avvertenze di sicurezza per lo smontaggio (messa fuori servizio)

Smontaggio per
magazzinaggio prolungato o
a fini di trasporto

Tipo di pericolo	Misura
Pericolo di morte per scossa elettrica durante i lavori su componenti elettrici della macchina.	Affidare a personale elettrico specializzato la separazione della macchina dalla rete di alimentazione.
Pericolo di danni alla macchina durante il trasporto.	Osservare i dati tecnici della macchina. Osservare per il trasporto di carichi pesanti le norme antinfortunistiche nazionali.

Smontaggio e rottamazione

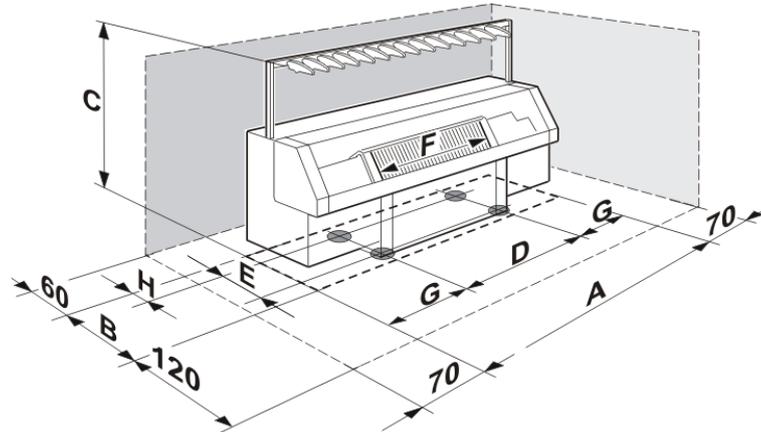
Tipo di pericolo	Misura
Pericolo di morte per scossa elettrica durante i lavori su componenti elettrici della macchina.	Affidare a personale elettrico specializzato la separazione della macchina dalla rete di alimentazione.
Pericolo per la salute	Nell'utilizzare oli e grassi, osservare le norme e le direttive nazionali valide per il prodotto. Osservare le indicazioni del produttore (scheda tecnica di sicurezza).
Inquinamento durante lo smaltimento.	Provvedere allo smaltimento sicuro e non inquinante di oli e grassi. Osservare le norme e le direttive nazionali. Osservare le indicazioni del produttore (scheda tecnica di sicurezza). Provvedere allo smaltimento separato di componenti elettrici ed elettronici. Nell'apparecchio di comando sono presenti accumulatori contenenti piombo. Non smaltire gli accumulatori nei rifiuti domestici, bensì consegnarli a un centro di raccolta per batterie affinché vengano smaltiti nel rispetto dell'ambiente.

■ Avvertenze di sicurezza per la batteria [26]

3 Dati tecnici della macchina

3.1 Dimensioni e pesi

Dimensioni della macchina



Dimensioni della macchina (in cm)

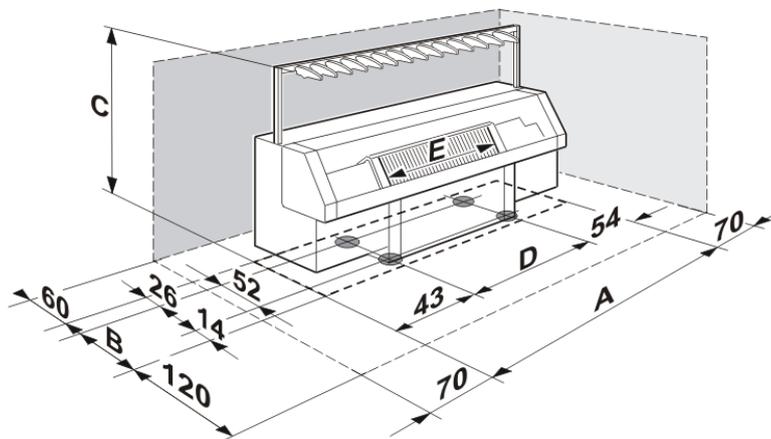
- A Larghezza
- B Profondità
- C Altezza
- D, E Distanza delle viti di regolazione
- F Larghezza di lavoro nominale
- G Distanza "zoccolo della macchina-parete laterale"
- H Distanza "zoccolo della macchina-parete posteriore"

	A	B	C	D	E	F	G	H
CMS 933	510	106	205	270	56	244	120	33,5
CMS 830 S	403	91	205	239	52	218	82	25
CMS 830 C k&w	403	91	205	239	52	213	82	25
CMS 822	403	91	205	239	52	213	82	25
CMS 730 T k&w	355	91	205	209	52	183	73	25
CMS 530 MT B	270	91	205	153	52	127	58,5	25
CMS 530	270	91	205	153	52	127	58,5	25
CMS 520 C+	270	91	205	153	52	127	58,5	25

Dimensioni della macchina (in cm)

Dimensioni e pesi

CMS 330 W
CMS 502 HP+



Dimensioni della macchina (in cm)

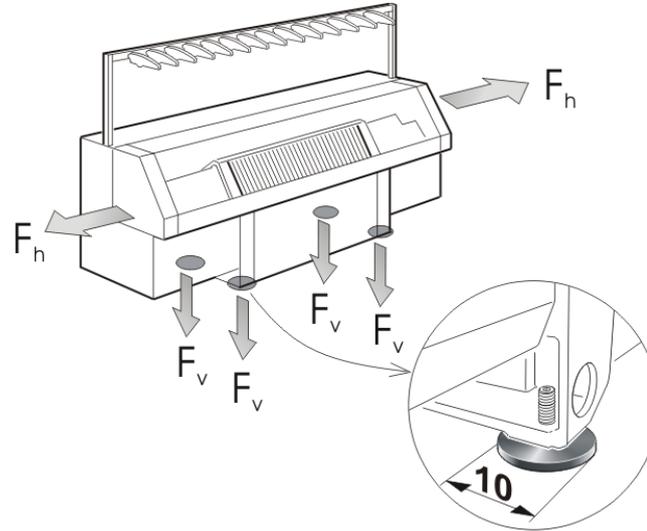
- A Larghezza
- B Profondità
- C Altezza
- D Distanza delle viti di regolazione
- E Larghezza di lavoro nominale

	A	B	C	D	E
CMS 330 W	237	92	205	140	91,5
CMS 502 HP+	237	92	205	140	114

Dimensioni della macchina (in cm)

Peso e sollecitazione dinamica

Il movimento in avanti e indietro del carro è all'origine delle sollecitazioni dinamiche (F_v , F_h) qui sotto riportate, a cui sono soggette le viti di regolazione.



	Macchina fuori di azione	Macchina in azione	
	Peso (kg)	F_v (kg) per vite di regolazione	F_h (kg) per macchina
CMS 933	2060	860	170
CMS 830 S	1640	670	130
CMS 830 C k&w	1690	710	160
CMS 822	1670	710	170
CMS 730 T k&w	1510	630	160
CMS 530 MT B	1260	550	160
CMS 530	1240	540	150
CMS 520 C+	1250	550	160
CMS 502 HP+	1025	450	130
CMS 330 W	1004	460	150

Peso e sollecitazione dinamica (senza dispositivi speciali, senza filato)

3.2 Dati elettrici

Dati elettrici	Valori
Tensione di alimentazione	400 V \pm 10 % 50 o 60 Hz
Numero di fasi	3 Osservare il campo rotante destrorso
Corrente nominale	7 A
Fusibile del cavo di alimentazione della macchina per maglieria	16 A ad azione ritardata per ogni fase
Potenza allacciata	2.3 kW CMS 502: 1.7 kW CMS 520: 2.0 kW CMS 822: 2.6 kW CMS 830 S: 2.7 kW CMS 933: 3.0 kW

Dati di allacciamento della macchina per maglieria

Prima di collegare la macchina, verificare il tipo di tensione di rete sul luogo di installazione.

Non è consentito, in linea di massima, collegare al cablaggio interno della macchina componenti elettrici ed elettronici esterni. In questi casi non è possibile garantire il perfetto funzionamento della macchina.

Se la macchina per maglieria è azionata da un generatore, accertarsi che la tensione erogata dal generatore soddisfi i requisiti della norma EN 60204-1, Par. 4.3.1.

Per eventuali domande contattare la helpline Stoll.

3.3 Zone di finezza

Finezza	Zona	Numero di aghi (Larghezza nominale)						
		91,5 cm (36")	114 cm (45")	127 cm (50")	183 cm (72")	213 cm (84")	218 cm (86")	244 cm (96")
E 3 E 1,5.2	A			149				
E 3.5				174				
E 4 E 2.2				199				
E 5 E 2,5.2	B		224	249	359	419		479
E 7 E 3,5.2			314	349	503	587		671
E 8			359	399	575	671		767
E 5.2			449	499	719	839		959
E 10	C		449	499	719	839		959
E 12 E 6.2			539	599	863	1007		1151
E 14 E 7.2		503	629	699	1007	1175	1203	1343
E 16 E 8.2			719	799	1151	1343		1535
E 18 E 9.2			809	899	1295		1548	1727

Numero di aghi per frontura



La trasformazione in un'altra finezza dipende dal tipo di macchina e dalla zona di finezza (A, B o C). Richiedete la nostra offerta per la macchina a vostra disposizione.

3.4 Condizioni di funzionamento

- Installare la macchina su una base solida e piana all'interno di un edificio
- Non installare la macchina in ambienti a rischio di esplosione o in sotterranei
- Temperatura ambiente compresa tra +15 °C e +45 °C
- Umidità relativa dell'aria:
 - min. 50 %
 - max. 80 %
 - non condensante

Con determinati filati possono prodursi cariche elettrostatiche se il grado di umidità relativa non corrisponde ad almeno il 50%.

In presenza condizioni operative diverse contattare la helpline Stoll.

3.5 Condizioni di immagazzinaggio

Un immagazzinaggio prolungato della macchina per maglieria presuppone l'esecuzione dei lavori seguenti:

1. Pulire a fondo la macchina per maglieria.
2. Lubrificare la macchina per maglieria.
3. Prima di trasportare la macchina per maglieria altrove, occorre montare le protezioni per il trasporto.
4. Lubrificare a spruzzo tutte le parti metalliche non rivestite con un prodotto antiruggine (ad es. WD-40).
5. Coprire la zona delle barre dei guidafili e delle fronture con carta oleata.
6. Coprire la macchina per maglieria con una pellicola protettiva.
7. Immagazzinare la macchina per maglieria in un luogo asciutto all'interno di un edificio.

i

Temperatura di magazzino: -15 °C ... +60 °C
Proteggere accuratamente la macchina dalla corrosione, in particolare dall'aria di mare.

In caso di immagazzinaggio prolungato, controllare regolarmente lo stato della macchina e, se necessario, spruzzare un prodotto antiruggine sulle parti metalliche non rivestite.

- Avvertenze di sicurezza per il trasporto [☞ 16]
- Avvertenze di sicurezza per lo smontaggio (messa fuori servizio) [☞ 28]

3.6 Emissioni acustiche

Le misurazioni sono state eseguite a titolo di esempio per la serie CMS 5xx HP sulla macchina CMS 530 HP E7.2. Le macchine della serie CMS 5xx HP raggiungono al massimo, in condizioni paragonabili, il livello di pressione acustica indicato.

Le norme alla base:

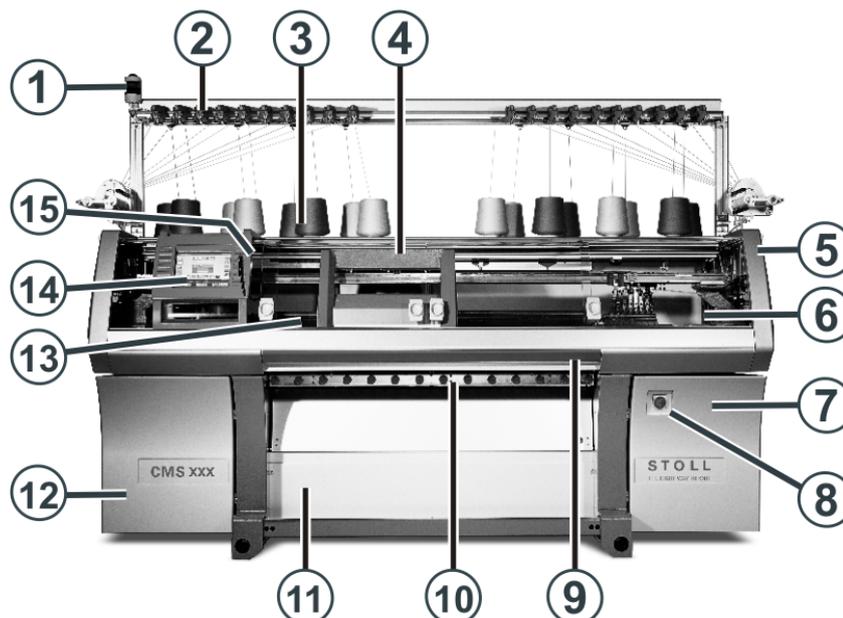
- ISO/CD 9902 "Norme in materia di emissione acustica per macchinario tessile"
- ISO/CD 9902-1 e ISO/CD 9902-6.

Indicazioni di livello in dB(A)	Livello medio di pressione acustica LpA	Incertezza KpA
CMS 530 HP	74,7	4

Emissioni acustiche

4 Componenti principali della macchina per maglieria

4.1 Lato anteriore

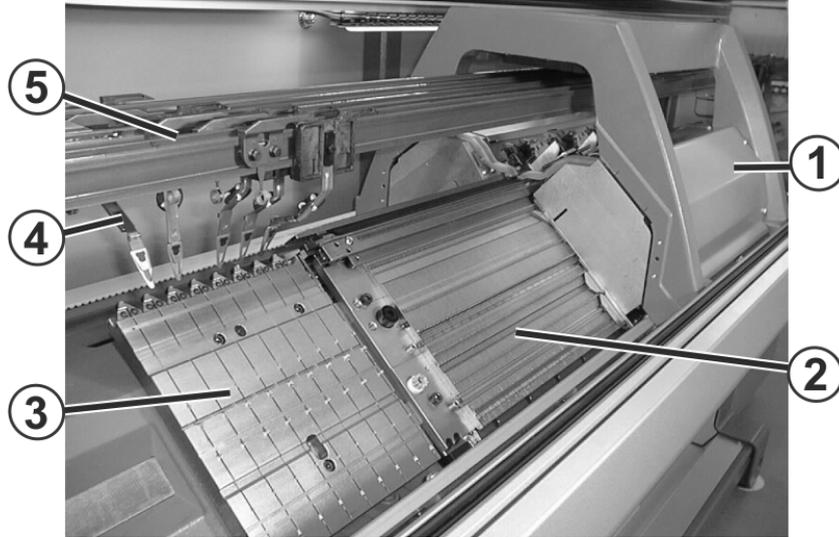


Vista anteriore della macchina per maglieria

No.	Denominazione	No.	Denominazione
1	Lampadina di segnalazione (verde, gialla)	9	Asta d'avvio (rossa)
2	Dispositivi di controllo del filo	10	Tirapezza (tirapezza principale, tirapezza ausiliario, pettine del tirapezza, tiraggio a nastro)
3	Portarocche (con rocche di filato)	11	Zona di accumulo dei teli
4	Carro	12	Armadio di comando sinistro
5	Calotta di sicurezza (sinistra, destra)	13	Fronture e fronturini supplementari (anteriori)
6	Calotte di copertura (sopra il carro e la frontura)	14	Schermo tattile
7	Armadio di comando destro	15	Porta USB
8	Interruttore di alimentazione e interruttore per l'arresto di emergenza		

Lato anteriore

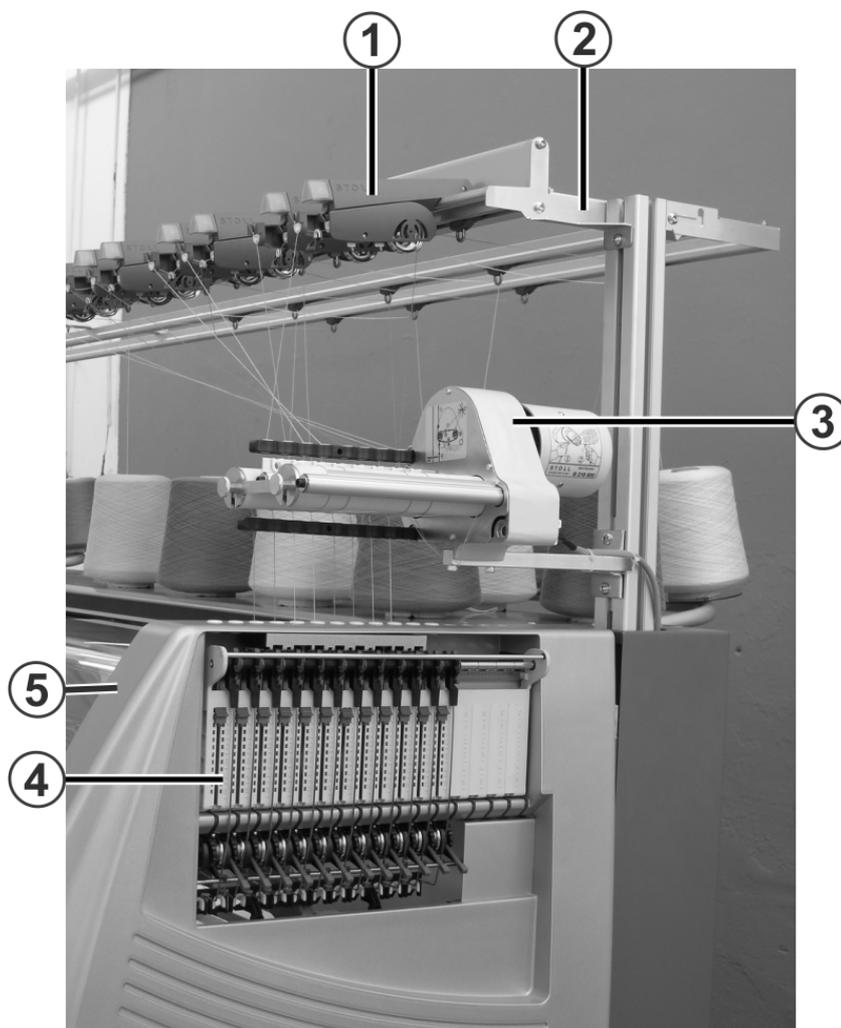
Vista interna



Vista interna della macchina per maglieria

No.	Denominazione	No.	Denominazione
1	Carro	4	Guidafilo
2	Frontura anteriore	5	Barra dei guidafili
3	Frontura sinistra di pinzatura e taglio		

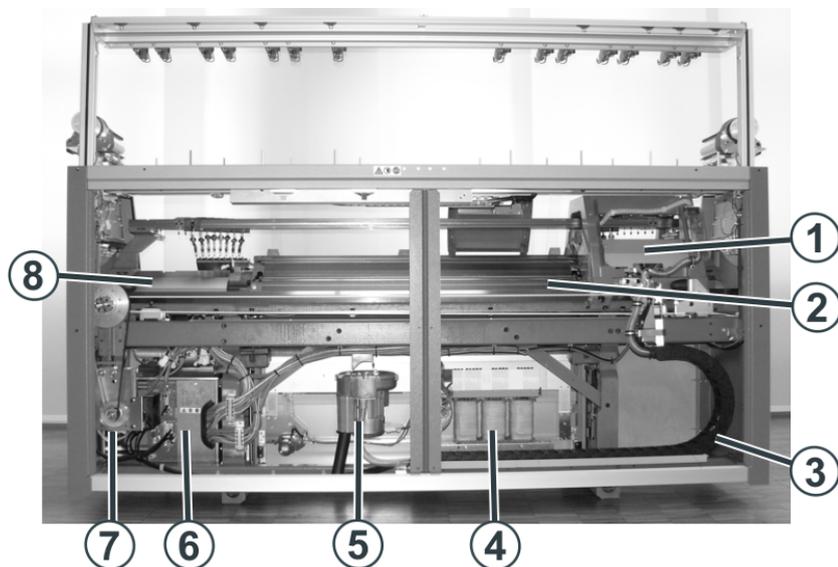
4.2 Vista laterale (destra)



Vista laterale destra

No.	Denominazione	No.	Denominazione
1	Unità di controllo del filo	4	Tendifilo laterale
2	Dispositivo d'alimentazione filato	5	Calotta di sicurezza laterale
3	Fornitore a frizione		

4.3 Lato posteriore



Lato posteriore (senza elementi di parete posteriore)

No.	Denominazione	No.	Denominazione
1	Carro	5	Dispositivo di eliminazione della peluria
2	Frontura posteriore	6	Apparecchio di comando destro
3	Cavo di trascinamento (catena d'energia)	7	Comando principale
4	Trasformatore (fusibili)	8	Dispositivo di spostamento

5 Elementi di comando importanti per la sicurezza

5.1 Interruttore principale



Interruttore principale

L'interruttore principale (1) si trova sulla parte anteriore della macchina sopra l'apparecchio di comando destro.

In posizione "1 - On" l'interruttore di alimentazione è inserito, in posizione "0 - Off" è disinserito.

Operazione di disinserimento

Se si ruota l'interruttore di alimentazione da "1" a "0", la macchina di disinserisce immediatamente e nel contempo si bloccano i movimenti pericolosi. Non si perdono, tuttavia, i dati macchina, grazie al salvataggio della durata di ca. 60 secondi a cui provvede infatti la batteria. Nello stesso tempo appaiono dei messaggi sullo schermo tattile. Una volta terminata tale operazione, lo schermo tattile si scurisce.

Anche con interruttore di alimentazione disinserito, lungo il cavo di alimentazione rete fino all'interruttore di alimentazione sono ancora presenti tensioni pericolose. Prima di ogni intervento sull'unità dell'interruttore di alimentazione, separare il cavo di alimentazione dalla rete e assicurarsi che non possa essere reinserito.

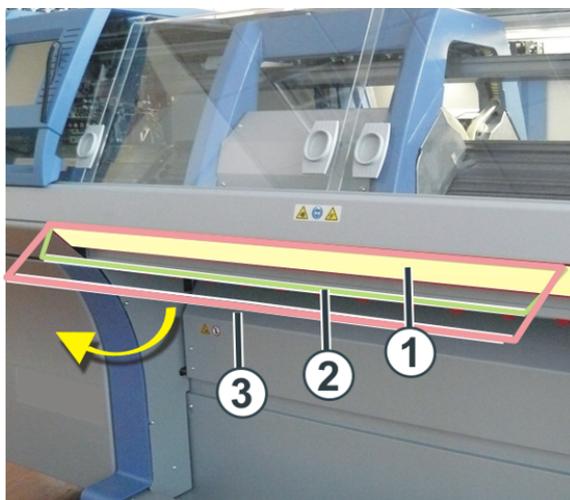
Arresto di emergenza

L'interruttore di alimentazione funge anche da interruttore di arresto di emergenza.

Durante gli interventi di manutenzione e assistenza l'interruttore di alimentazione deve essere chiuso a chiave. Si previene così che l'interruttore di alimentazione venga involontariamente inserito.



5.2 Asta d'avvio



Asta d'avvio

- 1 Arresto carro
- 2 Velocità ridotta
- 3 Velocità normale

L'asta d'avvio consente di avviare e arrestare il carro e, di conseguenza, la lavorazione. L'asta d'avvio può essere portata in tre diverse posizioni.

6 Elementi di segnalazione ottica ed acustica

Il comando della macchina per maglieria sorveglia costantemente il filato, il tessuto, tutti i componenti mobili della macchina, i motori e i componenti elettronici. Se interviene un errore la macchina si arresta. Si accende la lampadina di segnalazione gialla, sullo schermo tattile appare un pittogramma e risuona la sirena.

6.1 Lampadina di segnalazione



Lampadina di segnalazione

La lampadina di segnalazione (1) indica lo stato di funzionamento della macchina per maglieria. A seconda del tipo di macchina la lampadina di segnalazione è montata sul lato sinistro o destro della macchina.

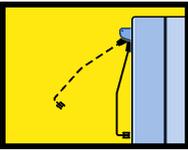
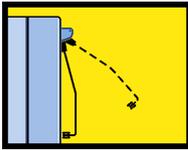
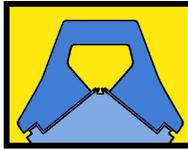
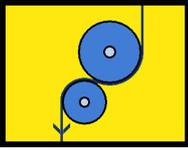
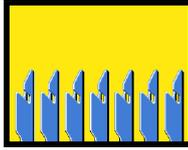
Colore	Stato della macchina per maglieria
verde	Macchina per maglieria in funzione
verde (lampeggiante)	Macchina per maglieria arrestata con asta d'avvio
giallo	Macchina per maglieria inattiva a causa di un errore intercorso durante la lavorazione
verde, giallo	Durante l'operazione di disinserimento lampeggiano entrambe le spie. Durata approssimativa 60 secondi - dal disinserimento dell'interruttore di alimentazione al disinserimento completo della macchina.
spenta	Interruttore di alimentazione disinserito

Colori della lampadina di segnalazione

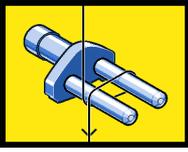
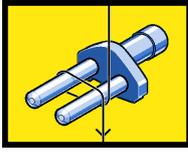
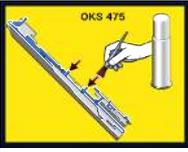
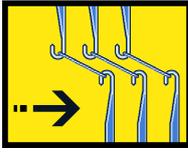
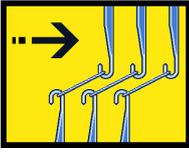
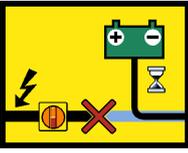
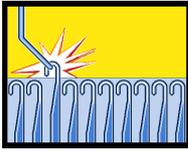
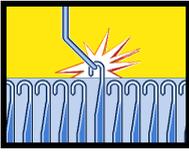
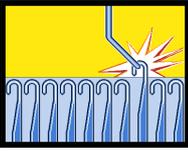
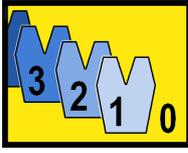
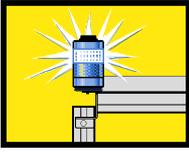
6.2 Schermo tattile

Le cause più frequenti di errori sono riportate nei pittogrammi sullo schermo tattile.

Se si verifica un errore appare un pittogramma (su sfondo giallo), per più errori appaiono uno dopo l'altro i pittogrammi corrispondenti. Gli errori meno frequenti (ad es. errori di hardware) sono rappresentati da un pittogramma comune.

Pittogrammi		
		
Calotta di copertura sinistra	Calotta di copertura destra	Calotta di copertura
		
Tendifilo sinistro	Tendifilo destro	Dispositivo di controllo del filo
		
Arresto urti anteriore	Arresto urti posteriore	Carro (monitore della corrente)
		
Fronturino supplementare anteriore	Fronturino supplementare posteriore	Arresto urti (fronturino supplementare)
		
Tirapezza	Tirapezza ausiliario	Pettine del tirapezza

Pittogrammi per la visualizzazione di arresti

Pittogrammi		
		
Fornitore a frizione sinistro	Fornitore a frizione destro	Lubrificazione
		
Ingrassaggio (macchina ultragrossa)	Spostamento anteriore	Spostamento posteriore
		
Caduta di corrente (powerfail)	Salva-aggi a sinistra	Salva-aggi al centro
		
Salva-aggi a destra	Contateli	Altre cause di arresto

Pittogrammi per la visualizzazione di arresti

6.3 Sirena

Viene emesso un segnale acustico nelle circostanze seguenti:

- quando la macchina si arresta per via di un errore
- circa 60 secondi dopo aver ruotato l'interruttore di alimentazione su "0"

i

Il segnale acustico può essere attivato o disattivato (regolazione standard = Off).

6.4 Lampada del dispositivo di controllo del filo



Lampada del dispositivo di controllo del filo

In caso di rottura o fine del filo, il controllo di rottura del dispositivo controllo del filo arresta la macchina per maglieria. L'errore viene segnalato dal LED sul dispositivo di controllo del filo, si accende la lampadina di segnalazione gialla e sullo schermo tattile appare un messaggio.

7 Montaggio e messa in funzione

7.1 Preparazione al montaggio

7.1.1 Preparazione del luogo di installazione

- Luogo di installazione Il luogo di installazione della macchina per maglieria deve presentare le seguenti caratteristiche:
- pavimento piano e solido all'interno di un edificio
 - uno spazio sufficiente tra le macchine per maglieria in modo da consentire
 - l'uso della macchina
 - il prelievo dei teli dalla macchina
 - Non installare la macchina in sotterranei

7.1.2 Preparazione degli attrezzi e dei rimedi ausiliari

La macchina per maglieria viene consegnata in uno dei seguenti imballi:

- su pianale di trasporto con termoretraibile
- su pianale di trasporto in cassa

Per tutti i tipi di imballaggio si richiedono gli utensili e le attrezzature seguenti:

- Accessori della macchina per maglieria
 - Rondelle per i piedi della macchina
 - Perni filettati per l'allineamento della macchina
 - chiave quadra per l'apertura della parete posteriore della macchina.
- Attrezzi
- Livella a bolla d'aria

7.1.3 Trasporto della macchina sul luogo di installazione

	PERICOLO
	<p>Macchina per maglieria pesante!</p> <p>Pericolo di lesioni e danni alla macchina per maglieria.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Osservare le norme e le direttive nazionali che regolano il trasporto di carichi pesanti.→ Per il trasporto e la posa della macchina per maglieria ricorrere solo a mezzi di trasporto idonei di portata sufficiente (ad es. carrello elevatore a forche).→ In caso di trasporto con veicolo per trasporti interni (ad es. carrello elevatore a forche) osservare le norme e direttive nazionali previste.→ Veicolo per trasporti interni: osservare le prescrizioni di sicurezza del costruttore.→ Nel trasportare la macchina osservare la massima precisione e cautela.→ Sulla macchina devono essere applicate tutte le protezioni per il trasporto.

→ Trasportare la macchina per maglieria nel suo imballaggio, che dovrà essere tolto soltanto sul luogo di installazione.

7.1.4 Disimballaggio della macchina per maglieria

1. Se la macchina viene consegnata in una cassa: Togliere il coperchio e i fianchi.
2. Togliere i cartoni con gli accessori dalla zona di accumulo dei teli.

7.2 Montaggio della macchina

7.2.1 Installazione della macchina per maglieria

Sollevare e trasportare la macchina per maglieria con un veicolo per trasporti interni (ad es. carrello elevatore a forche).

Attenzione ai seguenti punti:

- La posizione del baricentro è contrassegnata sulla traversa anteriore (carro in posizione di trasporto sinistra).
- Entrambi i bracci di sollevamento del veicolo per trasporti interni devono essere sufficientemente lunghi da sollevare la traversa anteriore e posteriore.
- Sollevare e abbassare la macchina con cautela. Pericolo di danni se urta con troppa forza sul pavimento.



Sollevare la macchina unicamente per entrambi gli zoccoli o per le traverse.

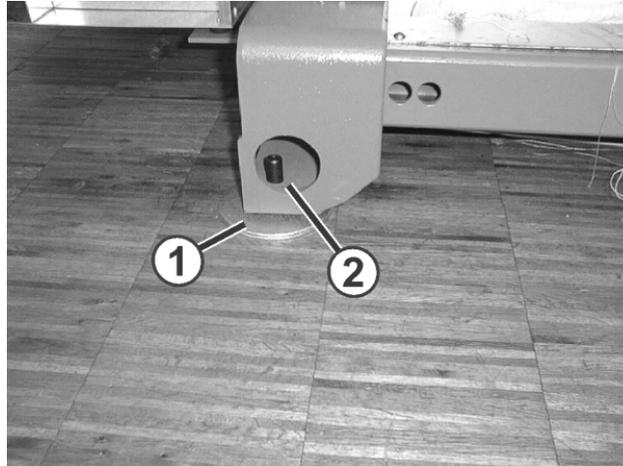
Per la posa della macchina per maglieria:

1. Rimuovere i raccordi a vite che fissano la macchina per maglieria al pianale di trasporto.

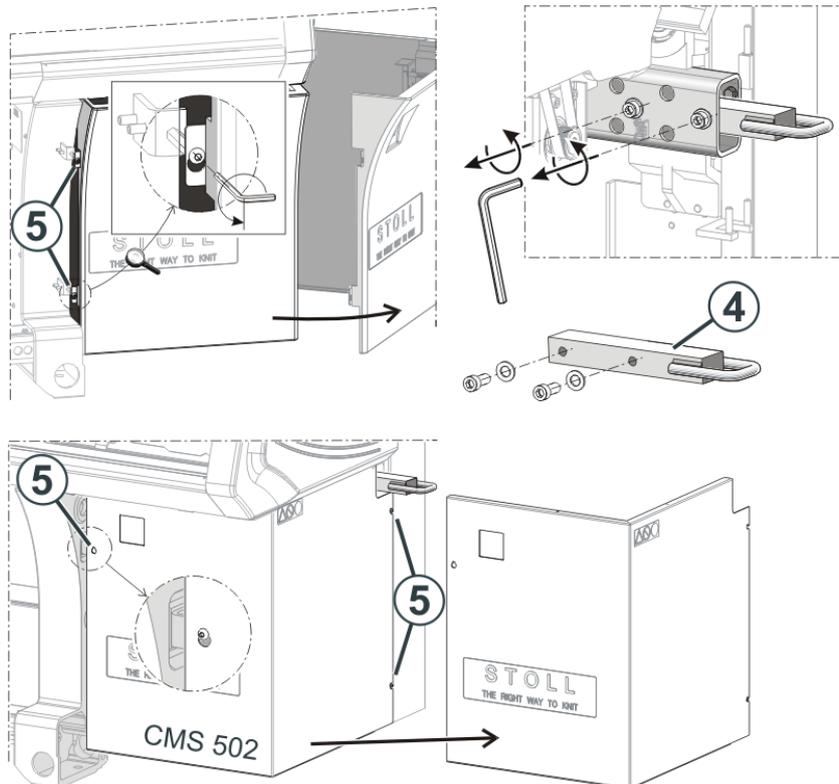
PERICOLO	
	<p>Macchina per maglieria pesante!</p> <p>Pericolo di lesioni per le persone e danni alla macchina per maglieria.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Osservare le norme e le direttive nazionali che regolano il trasporto di carichi pesanti.→ Per il trasporto e la posa della macchina per maglieria ricorrere solo a mezzi di trasporto idonei di portata sufficiente (ad es. carrello elevatore a forche).→ In caso di trasporto con veicolo per trasporti interni (ad es. carrello elevatore a forche) osservare le norme e direttive nazionali previste.→ Veicolo per trasporti interni: osservare le prescrizioni di sicurezza del costruttore.→ Nel trasportare la macchina osservare la massima precisione e cautela.→ Sulla macchina devono essere applicate tutte le protezioni per il trasporto.

2. Sollevare la macchina per maglieria dal pianale di trasporto con un carrello elevatore a forche.
3. Portare la macchina per maglieria sul luogo d'installazione.

4. Applicare sotto lo zoccolo della macchina per maglieria la rondella (1) compresa negli accessori. Posizionare la rondella in modo che l'incavo si trovi esattamente sotto il perno filettato (2).



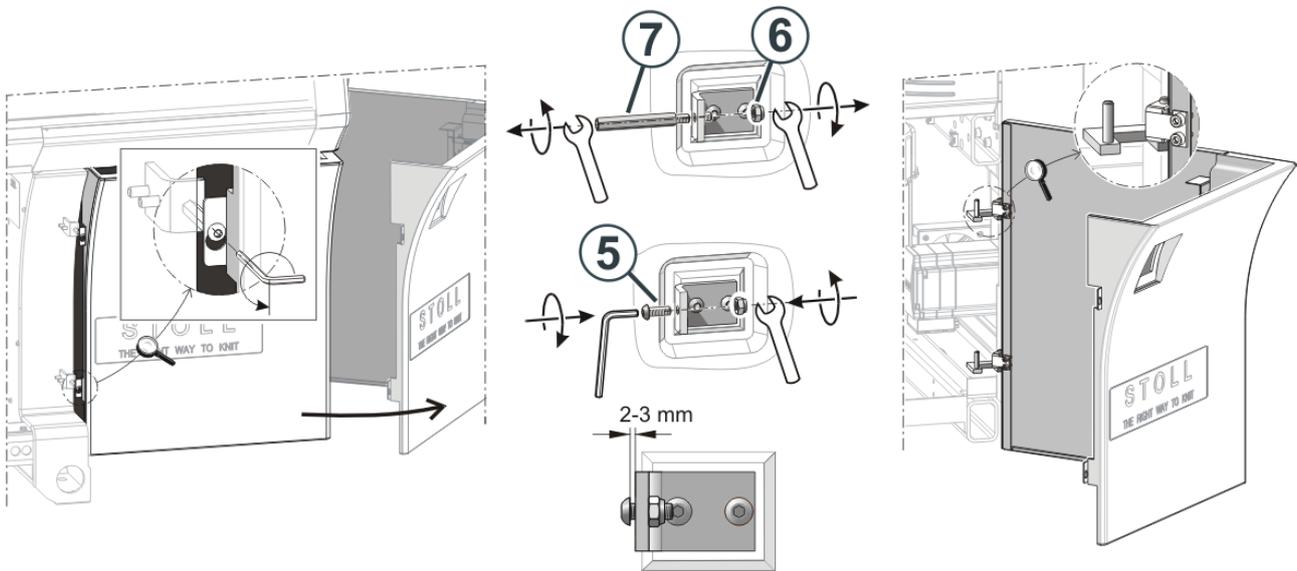
5. Posare la macchina per maglieria sul pavimento.
6. Rimuovere le parti in legno, i nastri adesivi, le pellicole di imballaggio e la carta.
7. Rimuovere le viti (5). Per la CMS 502 svitare le viti (5).



8. Ribaltare all'esterno il coperchio dell'apparecchio di comando. Per la CMS 502 rimuovere il pannello.
9. Rimuovere la ganascia di trasporto (4).

i Per la CMS 502 non sono necessari i passaggi da 10 a 13.

10. Rimuovere il dado di fissaggio (6). L'operazione richiede un certo sforzo dal momento che il dado di fissaggio è a bloccaggio automatico.



11. Svitare i perni distanziali (7).

12. Avvitare la vite (5) nel supporto finché quest'ultima non sporge dal retro del supporto ed è quindi possibile svitare completamente la vite di bloccaggio.

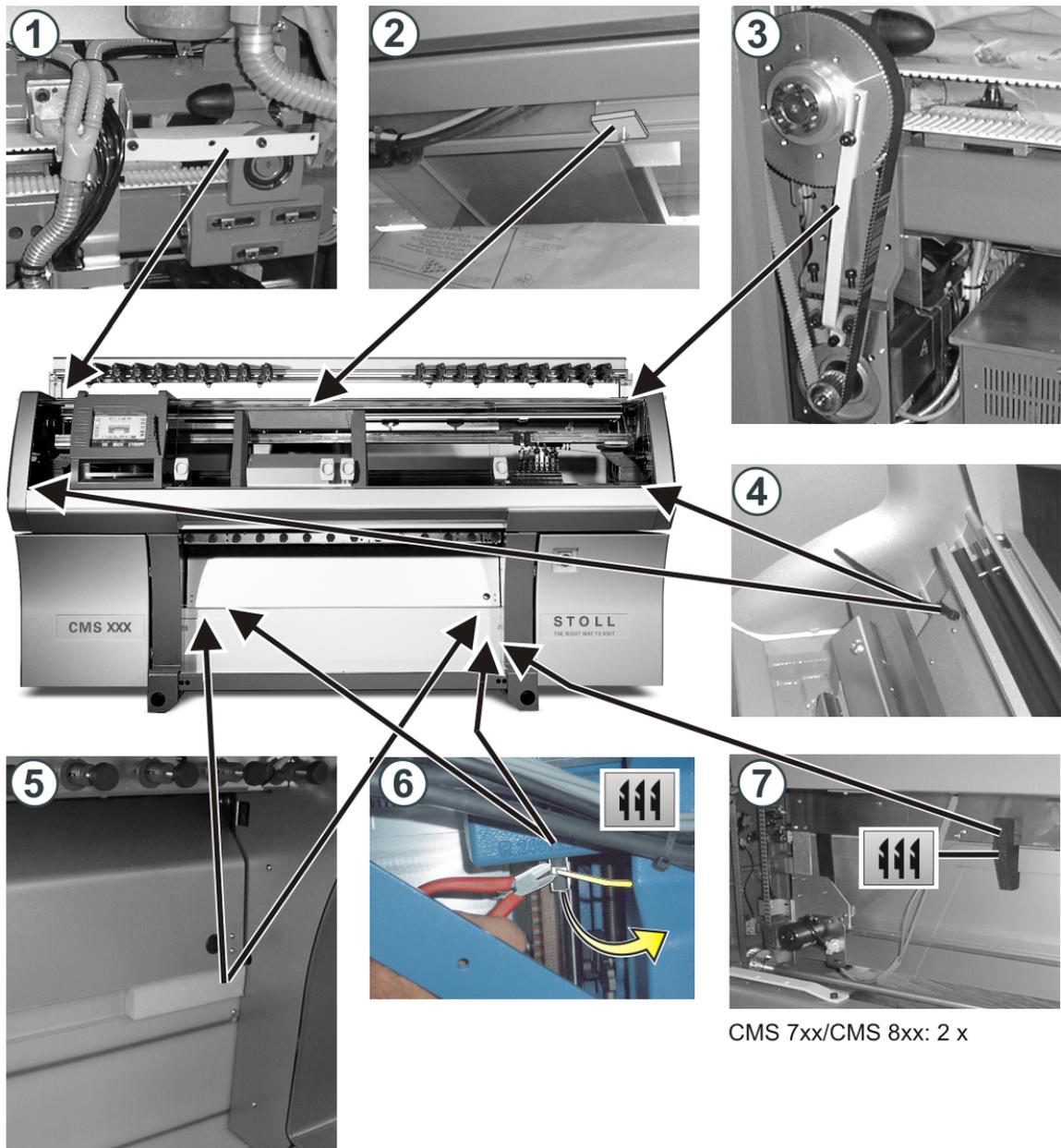
13. Agganciare il coperchio dell'apparecchio di comando nella posizione sul retro.

14. Chiudere il pannello. Controllare che il pannello si innesti nelle viti (5).

15. Stringere fino in fondo le viti (5) in modo da bloccare il pannello.

16. Ripetere i passaggi da 7 a 15 sull'altro lato della macchina.

17. Rimuovere tutte le protezioni per il trasporto.



CMS 7xx/CMS 8xx: 2 x

Punti di montaggio delle protezioni per il trasporto

Protezione per il trasporto di:

- | | |
|--|---|
| 1 Carro | 5 Pannello sul pettine del tirapezza |
| 2 Schermo tattile | 6 Pettine del tirapezza |
| 3 Comando | 7 Pettine del tirapezza (2 pezzi con CMS 7xx e CMS 8xx) |
| 4 Calotta di copertura sinistra e destra | |



Custodire le protezioni per il trasporto.

7.2.2 Collegamento della macchina per maglieria (tensione di rete 400 V)

	PERICOLO
	<p>Tensione elettrica letale!</p> <p>La scossa di tensione può causare la morte o lesioni gravi.</p> <p>→ Togliere la tensione al cavo di alimentazione dello stabilimento.</p>

Per effettuare il collegamento elettrico della macchina per maglieria attenersi alle seguenti fasi:

- misurazione della tensione di rete
- collegamento del cavo di alimentazione rete
- adattamento del dispositivo di eliminazione della peluria alla frequenza di rete

Personale autorizzato

Il collegamento elettrico della macchina deve essere affidato a un elettricista qualificato. Osservare le norme e le direttive nazionali.

Azionamento della macchina per maglieria mediante generatore

Se la macchina per maglieria è azionata da un generatore, accertarsi che la tensione erogata dal generatore soddisfi i requisiti della norma EN 60204-1, Par. 4.3.1.
Per eventuali domande contattare la helpline Stoll.

Tensione di rete 400 V

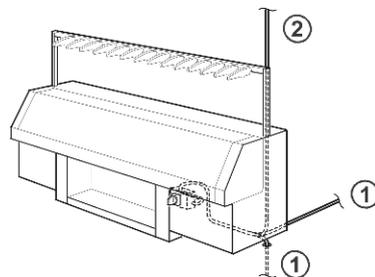
Di serie, la macchina è regolata per una tensione di rete pari a 400 V. Per un'altra tensione di rete è necessario ricorrere a un trasformatore in serie. Più [▢ 57].

Collegamento del cavo di alimentazione rete

	PERICOLO
	<p>Tensione elettrica letale!</p> <p>Morte o lesioni gravi per scossa elettrica.</p> <p>→ Il collegamento elettrico della macchina deve essere affidato a un elettricista qualificato.</p> <p>→ Osservare le norme e le direttive nazionali.</p>

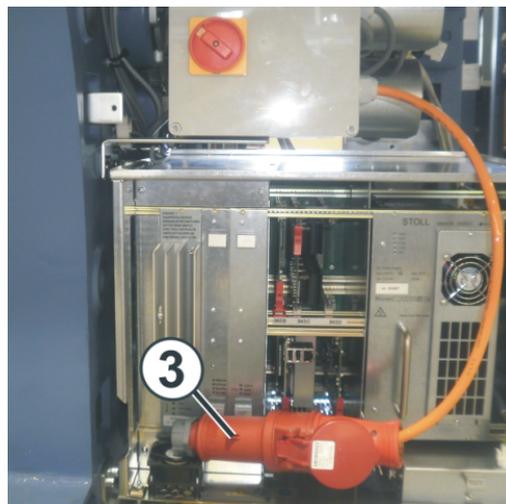
Condurre il cavo di alimentazione rete sull'armadio di comando destro:

- Al di sopra del pavimento (1)
- A partire dal soffitto (2) lungo il supporto destro del dispositivo d'alimentazione filato



Cavo di alimentazione rete

La macchina viene consegnata pronta per essere collegata. Il cavo di allacciamento è dotato di un connettore CEE, l'accoppiamento CEE adatto (3) è innestato.



Per collegare il cavo di alimentazione rete:

1. Individuare la direzione di rotazione del cavo di alimentazione rete.

	PERICOLO
	<p>Tensione elettrica letale! Morte o lesioni gravi per scossa elettrica. → Togliere la tensione al cavo di alimentazione della rete approntato sul posto.</p>

2. Aprire il pannello sull'armadio di comando destro.
3. Estrarre l'accoppiamento CEE (3).
4. Collegare il cavo di alimentazione rete all'accoppiamento CEE. Collegare la macchina per maglieria accertandosi che la rotazione del motore sia destrorsa.
Collegare il cavo di alimentazione ai morsetti L1, L2, L3 e N (se presenti) e al morsetto  per il conduttore di protezione "PE".

i Assenza di collegamento equipotenziale!
Possono intervenire guasti o disturbi gravi alla macchina e al sistema elettronico se non è collegato il morsetto  (PE).
-> Collegare sempre il morsetto .

5. Inserire nuovamente l'accoppiamento CEE.
6. Richiudere il pannello sull'armadio di comando destro.

Viene sorvegliato il corretto allacciamento dell'alimentazione elettrica principale (campo rotante destrorso: morsetto L1, L2, L3 (R, S, T)). Se sullo schermo tattile appare il messaggio "4272 Errata sequenza fasi della corrente trifase", il collegamento sullo schermo tattile è errato.

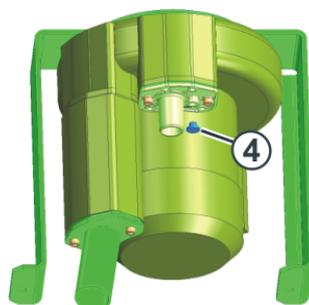
Eliminazione dell'errore "4272 Errata sequenza fasi della corrente trifase":

	PERICOLO
	<p>Tensione elettrica letale! Morte o lesioni gravi per scossa elettrica. → Togliere la tensione al cavo di alimentazione della rete approntato sul posto.</p>

→ Sostituire due fasi del cavo di alimentazione rete.

Adattamento del dispositivo di eliminazione della peluria alla frequenza di rete

Il dispositivo di eliminazione della peluria funziona alla frequenza di rete (50 Hz o 60 Hz) con o senza tappi di chiusura.



Adattamento del dispositivo di eliminazione della peluria

i

Danni al dispositivo di eliminazione della peluria dovuti a mancato adattamento alla frequenza di rete!
Il dispositivo di eliminazione della peluria viene sovraccaricato se non è adattato alla frequenza di rete.
-> Adattare il dispositivo di eliminazione della peluria alla frequenza di rete.

1. Aprire i segmenti sulla parete posteriore.
2. Controllare i tappi di chiusura (4) del dispositivo di aspirazione.
3. Con frequenza di rete 50 Hz: inserire i tappi di chiusura.
- oppure -
Con frequenza di rete 60 Hz: rimuovere i tappi di chiusura.
4. Chiudere i segmenti sulla parete posteriore.

7.2.3 Collegamento della macchina per maglieria con tensione di rete non pari a 400 V

	PERICOLO
	<p>Tensione elettrica letale!</p> <p>La scossa di tensione può causare la morte o lesioni gravi.</p> <p>→ Togliere la tensione al cavo di alimentazione dello stabilimento.</p>

Per effettuare il collegamento elettrico della macchina per maglieria attenersi alle seguenti fasi:

- misurazione della tensione di rete
- collegamento al cavo di alimentazione dell'interruttore principale
- adattamento del dispositivo di eliminazione della peluria alla frequenza di rete

Personale autorizzato Il collegamento elettrico della macchina deve essere affidato a un elettricista qualificato. Osservare le norme e le direttive nazionali.

Azionamento della macchina per maglieria mediante generatore Se la macchina per maglieria è azionata da un generatore, accertarsi che la tensione erogata dal generatore soddisfi i requisiti della norma EN 60204-1, Par. 4.3.1.
Per eventuali domande contattare la helpline Stoll.

Tensione di rete 400 V Di serie, la macchina è regolata per una tensione di rete pari a 400 V. Per un'altra tensione di rete è necessario ricorrere a un trasformatore in serie.

Trasformatore in serie

	Trasformatore in serie (ID)
CMS 933	253 924
CMS 502, CMS 520 C, CMS 530, CMS ADF-3	253 650
CMS 530 T, CMS 730 S, CMS 730 T, CMS 822, CMS 830 C, CMS 830 S	253 923

Trasformatore in serie

Quando si utilizza un trasformatore in serie occorre regolare il salvamotore "Q1".

Tensione di rete	Salvamotore "Q1"
440 V	6,3 A
420 V	6,3 A
400 V	7,0 A
380 V	8,0 A
360 V	8,0 A
340 V	9,0 A

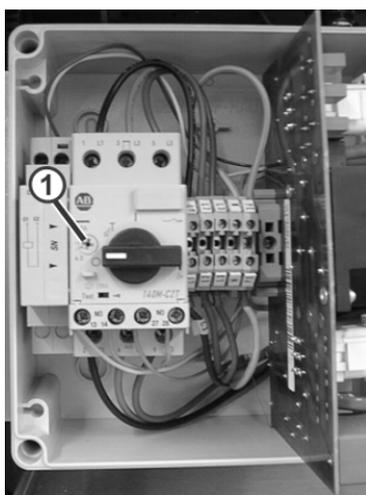
Tensione di rete	Salvamotore "Q1"
240 V	10,0 A
220 V	10,0 A
200 V	10,0 A

Dati di allacciamento della macchina per maglieria

Per regolare il salvamotore:

	PERICOLO
	<p>Tensione elettrica mortale! Morte o lesioni gravi per scossa elettrica. → Prima di aprire l'involucro, disinserire il cavo di alimentazione rete approntato sul posto.</p>

1. Aprire l'involucro dell'interruttore di alimentazione.



Salvamotore Q1

2. Regolare il salvamotore Q1 (1).
3. Chiudere l'involucro dell'interruttore di alimentazione.

Collegare il cavo di alimentazione rete all'interruttore principale



PERICOLO

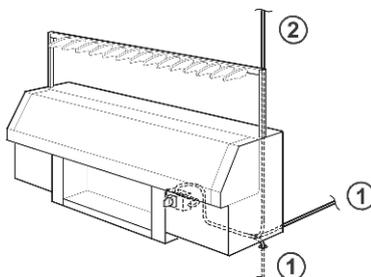
Tensione elettrica letale!

Morte o lesioni gravi per scossa elettrica.

- Il collegamento elettrico della macchina deve essere affidato a un elettricista qualificato.
- Osservare le norme e le direttive nazionali.

Collegare la macchina per maglieria accertandosi che la rotazione del motore sia destrorsa.

Condurre il cavo di alimentazione dal pavimento (1) all'interruttore di alimentazione o dal soffitto (2) all'interruttore di alimentazione lungo il supporto destro del dispositivo d'alimentazione filato.



Cavo di alimentazione

1. Individuare la direzione di rotazione del cavo di alimentazione.



PERICOLO

Tensione elettrica letale!

Morte o lesioni gravi per scossa elettrica.

- Togliere la corrente sul cavo di alimentazione approntato sul posto.

2. Aprire l'involucro dell'interruttore di alimentazione.

i

Assenza di collegamento equipotenziale!
Possono intervenire guasti o disturbi gravi alla macchina e al sistema elettronico se non è collegato il morsetto  (PE).
-> Collegare sempre il morsetto .

3. Collegare il cavo di alimentazione ai morsetti L1, L2, L3 e N (se presenti) e al morsetto  per il conduttore di protezione "PE".
4. Chiudere l'involucro dell'interruttore di alimentazione.

Viene sorvegliato il corretto allacciamento dell'alimentazione elettrica principale (campo rotante destrorso: morsetto L1, L2, L3 (R, S, T)). Il collegamento è errato se sullo schermo tattile appare il messaggio "4272 Errata sequenza fasi della corrente trifase".

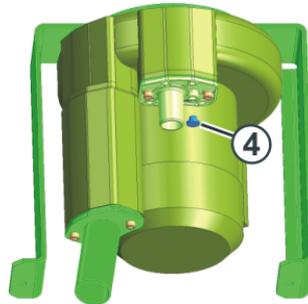
Eliminazione dell'errore "4272 Errata sequenza fasi della corrente trifase":

	PERICOLO
	<p>Tensione elettrica letale!</p> <p>Morte o lesioni gravi per scossa elettrica.</p> <p>→ Interrompere l'alimentazione di rete sulla macchina. Non basta disinserire l'interruttore di alimentazione della macchina!</p>

→ Sostituire due fasi del cavo di alimentazione.

Adattamento del dispositivo di eliminazione della peluria alla frequenza di rete

Il dispositivo di eliminazione della peluria funziona alla frequenza di rete (50 Hz o 60 Hz) con o senza tappi di chiusura.



Adattamento del dispositivo di eliminazione della peluria

i

Danni al dispositivo di eliminazione della peluria dovuti a mancato adattamento alla frequenza di rete!
Il dispositivo di eliminazione della peluria viene sovraccaricato se non è adattato alla frequenza di rete.
-> Adattare il dispositivo di eliminazione della peluria alla frequenza di rete.

1. Aprire i segmenti sulla parete posteriore.
2. Controllare i tappi di chiusura (4) del dispositivo di aspirazione.
3. Con frequenza di rete 50 Hz: inserire i tappi di chiusura.
- oppure -
Con frequenza di rete 60 Hz: rimuovere i tappi di chiusura.
4. Chiudere i segmenti sulla parete posteriore.

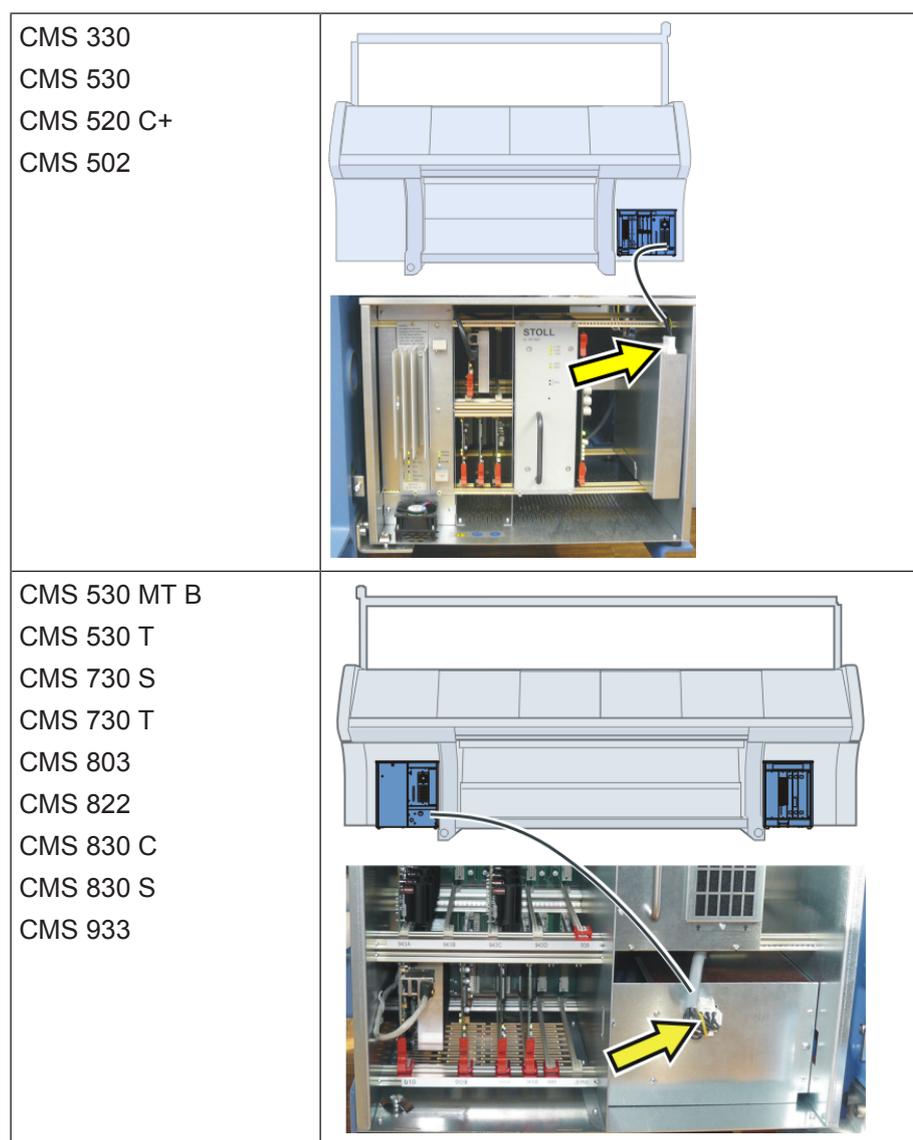
7.2.4 Inserimento dell'accumulatore

Al momento della consegna della macchina, gli accumulatori sono staccati e non caricati del tutto.

Per inserire gli accumulatori:

✓ L'interruttore di alimentazione è disinserito.

1. Aprire il pannello sull'apparecchio di comando.



2. Inserire gli accumulatori.

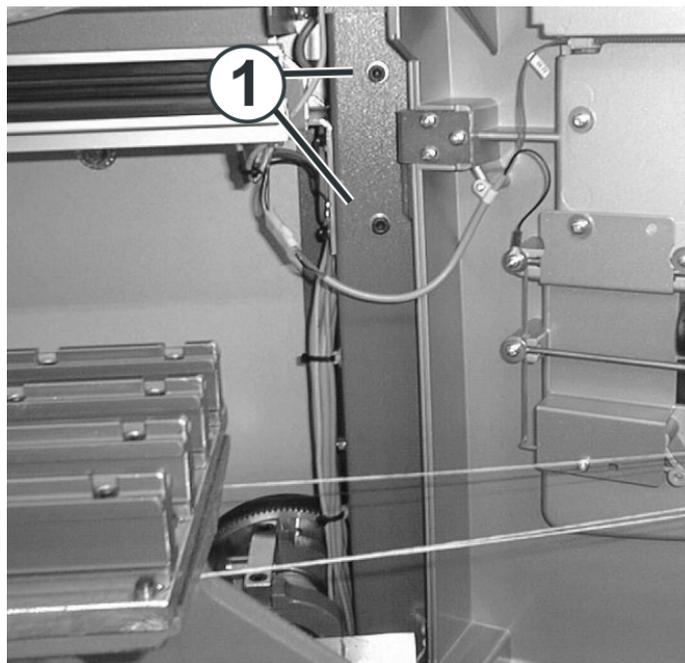
3. Chiudere il pannello.

7.2.5 Montaggio del dispositivo d'alimentazione filato



Sollevarre in due i supporti del dispositivo d'alimentazione filato per evitare che si angolino.

- ✓ L'interruttore di alimentazione è su "0" e bloccato contro la riaccensione.
- 1. Aprire le calotte di sicurezza laterali e allentare le viti (1) su entrambi i lati della macchina.



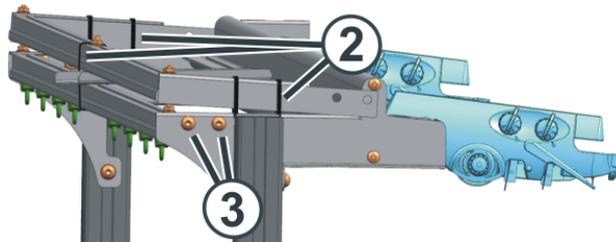
Supporto del dispositivo d'alimentazione filato

- 2. Spingere in alto contemporaneamente i supporti sinistro e destro del dispositivo d'alimentazione filato fino ad una distanza tra il portarocche e il dispositivo d'alimentazione filato compresa tra 50 e 55 cm.
- 3. Serrare nuovamente le viti (1) su entrambi i lati della macchina.

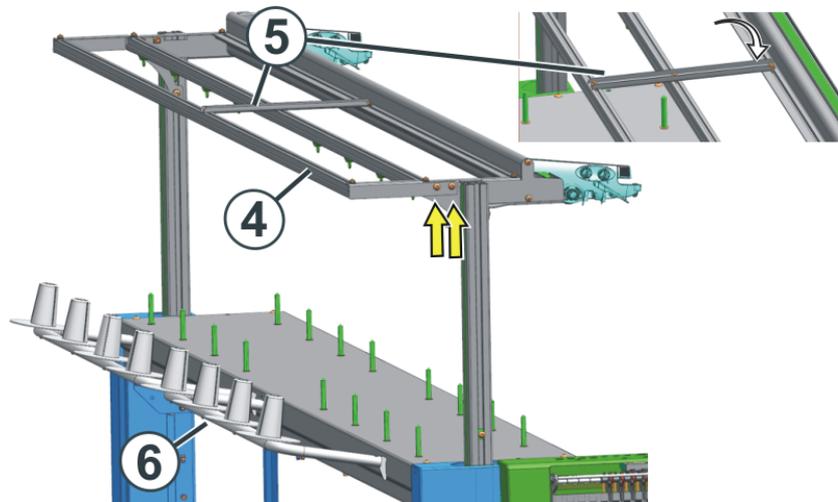
Montaggio della traccia posteriore del dispositivo d'alimentazione filato e dei portarocche supplementari

A seconda del tipo, l'equipaggiamento della macchina può differire dalla presente descrizione (tipo macchina, volume di fornitura, dispositivo speciale).

1. Rimuovere le protezioni per il trasporto (2).



2. Rimuovere le viti (3) sui lati sinistro e destro della macchina.



3. Montare la traccia posteriore (4) del dispositivo d'alimentazione filato.
4. Con l'ausilio del supporto (5) collegare tutte le tracce del dispositivo d'alimentazione filato.
5. Agganciare entrambi i portarocche supplementari (6).

7.2.6 Montaggio della lampadina di segnalazione

- i** L'alimentazione elettrica per le unità di controllo del filo e la lampadina di segnalazione è posata nei supporti alla consegna della macchina per maglieria. Occorre solamente collegare e avvitare fino in fondo la lampadina di segnalazione compresa negli accessori.



Lampadina di segnalazione



Estrarre con cautela la vite di fissaggio della lampadina di segnalazione per non danneggiare il supporto in plastica.

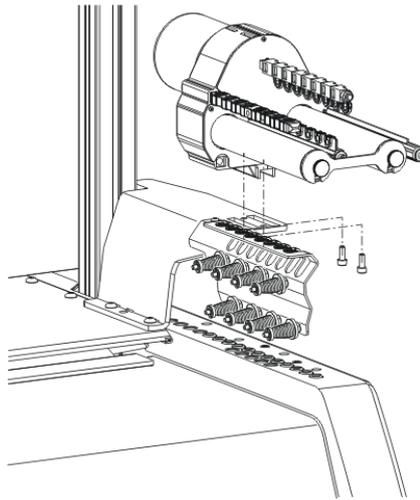
- ✓ L'interruttore di alimentazione è su "0" e bloccato contro la riaccensione.
1. Inserire il cavo elettrico dal supporto destro sulla lampadina di segnalazione (1).
 2. Avvitare la lampadina di segnalazione al supporto destro con le viti a disposizione.

7.2.7 Montaggio del fornitore a frizione

A seconda del tipo di macchina, il fornitore a frizione è già montato.

Per montare il fornitore a frizione:

1. Avvitare il fornitore a frizione al supporto.



Fissaggio del fornitore a frizione



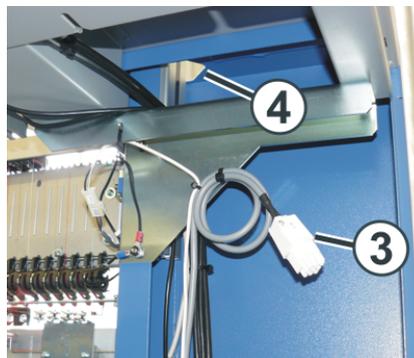
PERICOLO

Tensione elettrica letale!

Morte o lesioni gravi per scossa elettrica.

- Portare l'interruttore di alimentazione su "0".
- Bloccare la macchina contro la riaccensione.

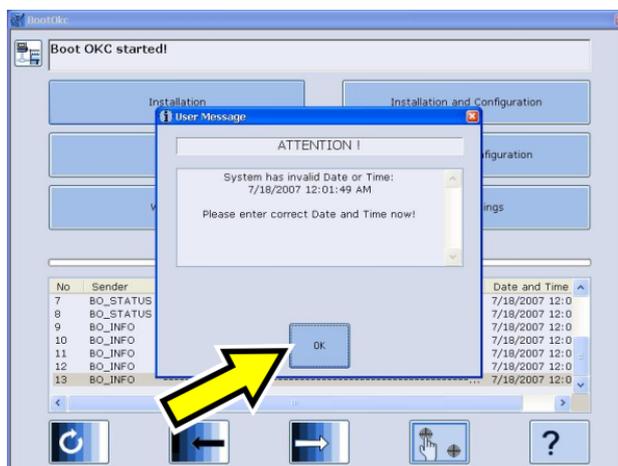
2. Aprire i segmenti sulla parete posteriore.
3. Posare verso l'esterno il cavo (3) per il fornitore a frizione facendolo passare lungo l'apertura (4).



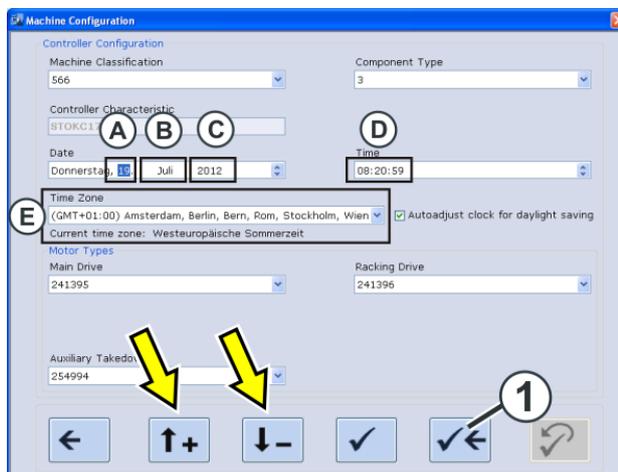
4. Inserire il cavo sul fornitore a frizione.
5. Ripetere l'operazione sull'altro lato della macchina.

7.2.8 Controllo di data e ora, regolazione del fuso orario

1. Inserire l'interruttore di alimentazione.
2. Appare la finestra "BootOKC" e, contemporaneamente, un messaggio che avverte che l'ora e la data non sono corrette.



3. Toccare "OK".
 - ▷ Appare la finestra "Machine Configuration".

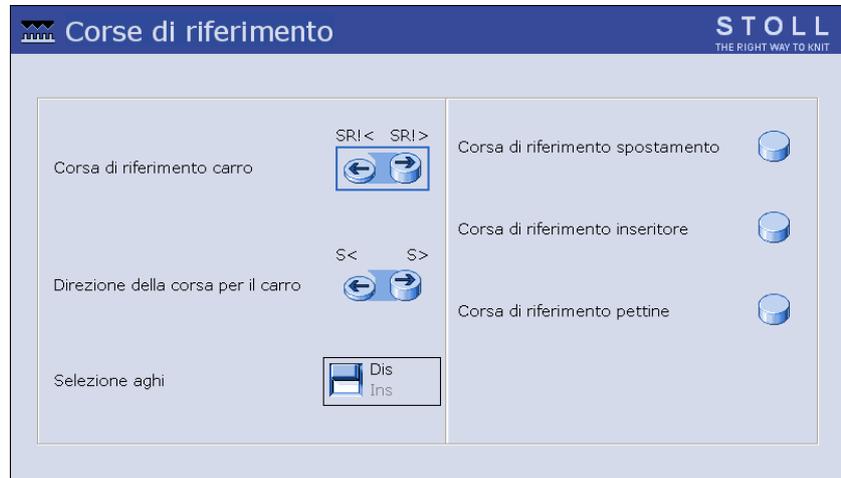


4. Controllare la data (A-C) e l'ora (D).
Piccole correzioni dell'ora possono essere eseguite con l'ausilio dei tasti freccia.
5. Regolare il fuso orario (E) ricorrendo ai tasti freccia.
6. Salvare le impostazioni e ritornare alla finestra "BootOKC". Toccare al riguardo il tasto (1).
7. Nella finestra "BootOKC" toccare il tasto "Restart".
8. Appare la finestra "Corse di riferimento".



Si prosegue con il paragrafo "Allineamento della macchina per maglieria".

7.2.9 Allineamento della macchina per maglieria

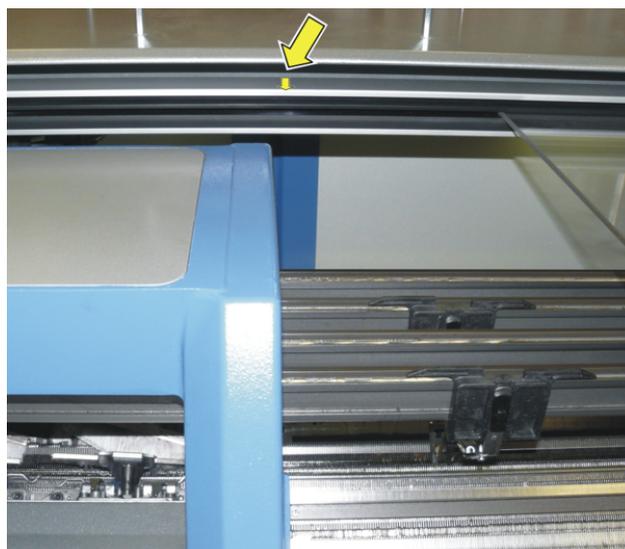


Finestra "Corse di riferimento"

1. Nel campo "Direzione della corsa per il carro" toccare il tasto "S>".

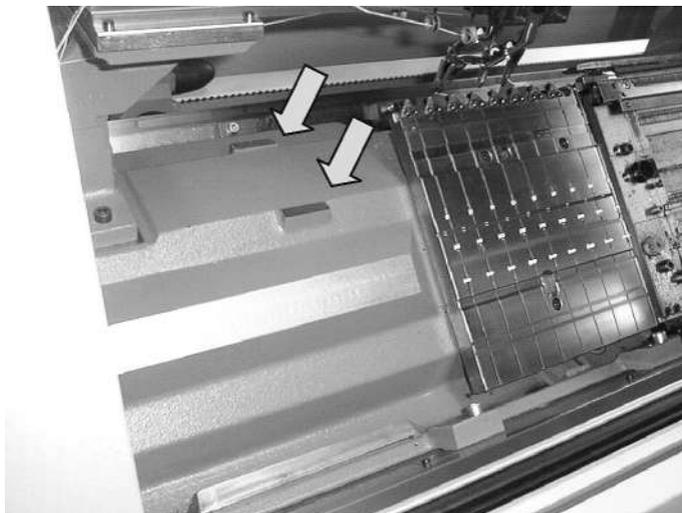
	PERICOLO
	<p>Pericolo dovuto a carro in movimento! Pericolo di schiacciamento e cesoiamento da parte del carro. → Chiudere le calotte di copertura.</p>

2. Sollevare l'asta d'avvio. Il carro si sposta a destra a velocità rallentata.
3. Quando il bordo destro del carro si trova al centro della frontura (segno della freccia), abbassare l'asta d'avvio.
 - ▷ Il carro si arresta.



Posizione "Segno della freccia sul carro" (per una panoramica migliore sono state aperte le calotte di copertura)

4. Disinserire l'interruttore principale e bloccarlo contro la riaccensione.
5. Aprire le calotte di protezione.
6. Mettere la livella sulle superfici di appoggio del lato sinistro della frontura.



Superficie di appoggio sinistra per la livella

7. Allineare la macchina per maglieria con i perni filettati. Sia sul lato anteriore che su quello posteriore. I perni filettati fanno parte degli accessori della macchina.



Perni filettati per l'allineamento della macchina

8. Mettere la livella sulle superfici di appoggio del lato destro della frontura.



Superficie di appoggio destra per la livella (a destra: CMS 502)

9. Allineare la macchina per maglieria con i perni filettati.

i Per i seguenti lavori di montaggio il carro rimane fermo nella frontura (fino alla sezione "Esegui corsa di riferimento").

i Non chiudere la finestra "Corse di riferimento". Sarà richiesta nella sezione "Esecuzione della corsa di riferimento" [70]. Se è stata chiusa la finestra, per richiamarla procedere come segue: Menù principale -> Assistenza -> Corse di riferimento.

7.3 Esecuzione della corsa di riferimento

Durante la corsa di riferimento viene rilevata la posizione del carro rispetto agli aghi.

Tasto	Funzione
	Richiama il menu "Assistenza"
	Richiama la finestra "Corse di riferimento"
	Conferma il messaggio
	Richiama il "Menù principale"

Tasti per eseguire la corsa di riferimento

- ✓ Il carro si trova al centro della frontura.
- 1. Ruotare l'interruttore di alimentazione sul lato anteriore della macchina su 1.
 - ▷ Appare il logo Stoll. Non appena la macchina è pronta appare la finestra "BootOkc".
- 2. Toccare il tasto "Warmstart".
 - ▷ Appare il "Menù principale".
- 3. Dal "Menu principale", richiamare il menu "Assistenza".
- 4. Richiamare la finestra "Corse di riferimento".



- 5. Nel campo "Corsa di riferimento carro" toccare il tasto "SRI!>".

	PERICOLO
	<p>Pericolo dovuto a carro in movimento!</p> <p>Pericolo di schiacciamento e cesoiamento da parte del carro. → Chiudere le calotte di copertura.</p>

6. Sollevare l'asta d'avvio e rilasciarla. Il carro si sposta a destra a velocità rallentata ed esegue una corsa di riferimento.

i Corsa di riferimento per modelli di macchina precedenti (prima di agosto 2013):
Il carro si sposta automaticamente in entrambe le direzioni

Durante la corsa di riferimento, il carro può spostarsi automaticamente in entrambe le direzioni.

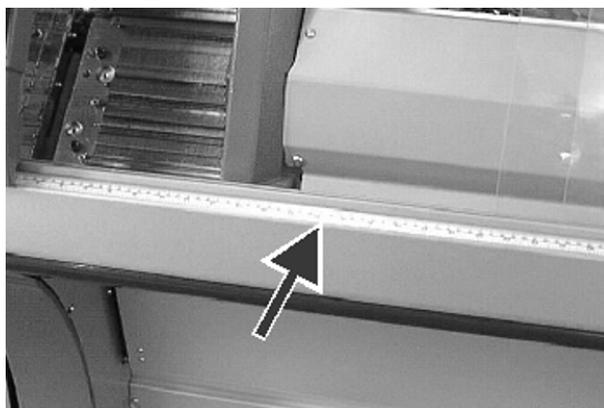
Il carro si arresta automaticamente non appena ha rilevato i dati di riferimento. L'asta di avvio si abbassa.

7. Il carro si arresta automaticamente fuori dalla frontura. L'asta di avvio si abbassa.
8. Sullo schermo tattile appare il messaggio "Corsa di riferimento terminata".
9. Confermare il messaggio.
10. Portare il carro nella posizione di inversione sinistra.
Toccare, allo scopo, nella finestra "Corse di riferimento" il tasto "S<" e avviare macchina con l'asta d'avvio.
11. Quando il carro si trova fuori dalla frontura, arrestare la macchina.
12. Toccare nella finestra "Corse di riferimento" il tasto "S>".
13. Sollevare appena l'asta d'avvio. Il carro deve spostarsi a destra di soli pochi centimetri. Il carro deve risultare ancora all'esterno della frontura.
14. La corsa di riferimento è terminata, la macchina è pronta per iniziare la lavorazione.
Il carro si trova nella giusta posizione perché possiate caricare un programma di lavorazione.
- Richiamare il "Menù principale".

i Lasciare la macchina accesa per almeno 6 ore per consentire agli accumulatori di ricaricarsi del tutto.

7.4 Incollaggio del metro a nastro

Il metro a nastro serve a controllare la lunghezza del tessuto sulla macchina. Esso può essere incollato, ad esempio, sopra l'asta d'avvio. Il metro a nastro autoadesivo è compreso negli accessori.



Applicazione del metro a nastro

7.5 Misure per interrompere immediatamente la corsa del carro



Per arrestare immediatamente il movimento del carro, eseguire le azioni seguenti:

1. Abbassare l'asta d'avvio (1).
2. Aprire le calotte di copertura (2).
3. Aprire le calotte di sicurezza (3).
4. Disinserire l'interruttore principale (4).

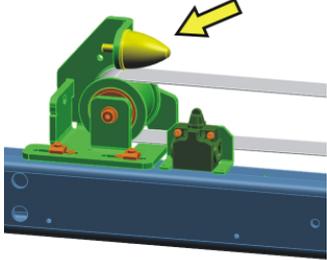
7.6 Controllo dei dispositivi di protezione

I dispositivi di protezione devono essere controllati almeno ogni 24 ore:



	PERICOLO
	<p>Dispositivo di protezione difettoso! Morte o lesioni gravi.</p> <p>→ Se un dispositivo di protezione non si arresta, fermare la macchina per motivi di sicurezza e bloccarla contro la riaccensione. È strettamente necessaria la riparazione.</p>
	PERICOLO
	<p>Calotte di copertura e di sicurezza aperte! Pericolo di schiacciamento e cesoiamento rappresentato dal carro, dallo spostamento, dal tirapezza, dal pettine del tirapezza e dai fronturini supplementari.</p> <p>→ Non introdurre le mani nella macchina con calotte di copertura e di sicurezza aperte.</p>

Dispositivo di protezione	Controllo
Asta d'avvio (1)	Posizione di produzione
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Tirare l'asta d'avvio in posizione superiore e rilasciarla. Il carro si avvia. L'asta di avvio è trattenuta da un magnete. ♦ Spingere l'asta d'avvio in posizione inferiore (posizione di riposo). Il carro deve arrestarsi immediatamente.
	Posizione centrale
Calotte di copertura (2)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Tirare l'asta d'avvio in posizione superiore e rilasciarla. Il carro si avvia. ♦ Aprire la calotta di copertura. Il carro deve arrestarsi immediatamente. Contemporaneamente l'asta d'avvio ricade in posizione di riposo. ♦ Ripetere l'operazione per ogni calotta di copertura.
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Tirare l'asta d'avvio in posizione superiore e rilasciarla. Il carro si avvia. ♦ Aprire la calotta di sicurezza sul lato destro della macchina. Il carro deve arrestarsi immediatamente. Contemporaneamente l'asta d'avvio ricade in posizione di riposo. ♦ Ripetere l'operazione per la calotta di sicurezza sul lato sinistro della macchina.
Calotte di sicurezza laterali (3)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Tirare l'asta d'avvio in posizione superiore e rilasciarla. Il carro si avvia. ♦ Disinserire l'interruttore di alimentazione / interruttore di arresto di emergenza (posizione "OFF"). Il carro deve arrestarsi immediatamente. Contemporaneamente l'asta d'avvio ricade in posizione di riposo. La macchina deve spegnersi automaticamente.
Interruttore di alimentazione (4), interruttore di arresto di emergenza	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Tirare l'asta d'avvio in posizione superiore e rilasciarla. Il carro si avvia. ♦ Disinserire l'interruttore di alimentazione / interruttore di arresto di emergenza (posizione "OFF"). Il carro deve arrestarsi immediatamente. Contemporaneamente l'asta d'avvio ricade in posizione di riposo. La macchina deve spegnersi automaticamente.

Dispositivo di protezione	Controllo
<p>Interruttore di fine corsa comando per modelli di macchina precedenti (prima di agosto 2013)</p>	<p>Verificare la posizione corretta ed escludere la presenza di danni agli arresti di fine corsa sinistro e destro del carro.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ♦ Nel menù principale richiamare la finestra "Corse di riferimento"  e toccare il tasto "S<". ♦ Tirare l'asta d'avvio in posizione superiore. Il carro si sposta a sinistra. Il carro deve arrestarsi poco prima di raggiungere l'ammortizzatore. L'interruttore di fine corsa fa scattare il segnale di arresto. ♦ Allontanare manualmente il carro dall'interruttore di fine corsa. Per confermare il messaggio di errore toccare il tasto . ♦ Ripetere il controllo sul lato destro della macchina richiamando la finestra "Corse di riferimento"  nel menù principale e toccando il tasto "S>".

Dispositivo di protezione	Controllo
Macchina con pettine del tirapezza: lamiera di copertura pettine (5)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tirare l'asta d'avvio in posizione superiore e rilasciarla. Il carro si avvia. ◆ Spingere a sinistra la lamiera di copertura pettine. Sul lato destro della lamiera di copertura pettine si trova un punto di presa. Attenzione! La lamiera di copertura pettine si ribalta leggermente in avanti. ◆ Il carro deve arrestarsi immediatamente. Sullo schermo tattile appare un messaggio di errore. ◆ Richiudere la lamiera di copertura pettine. Per confermare il messaggio di errore toccare il tasto .
	<p>Presupposto: il carro è fermo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nel menù principale richiamare la finestra  "Pettine del tirapezza" e toccare il tasto "=-=" (in posizione di attesa). ◆ Il pettine del tirapezza si sposta verso l'alto. ◆ Attendere brevemente (2-3 secondi). Il pettine del tirapezza sblocca la lamiera di copertura pettine che si ribalta leggermente in avanti. ◆ Spingere appena indietro la lamiera di copertura pettine. ◆ I movimenti in avanti del pettine devono arrestarsi immediatamente. Sullo schermo tattile appare un messaggio di errore. ◆ Per confermare il messaggio di errore toccare il tasto . ◆ Per riportare il pettine del tirapezza in posizione di base, eseguire una corsa di riferimento del pettine. Toccare al riguardo nella finestra "Pettine del tirapezza" il tasto "=R=" (Corsa di riferimento).