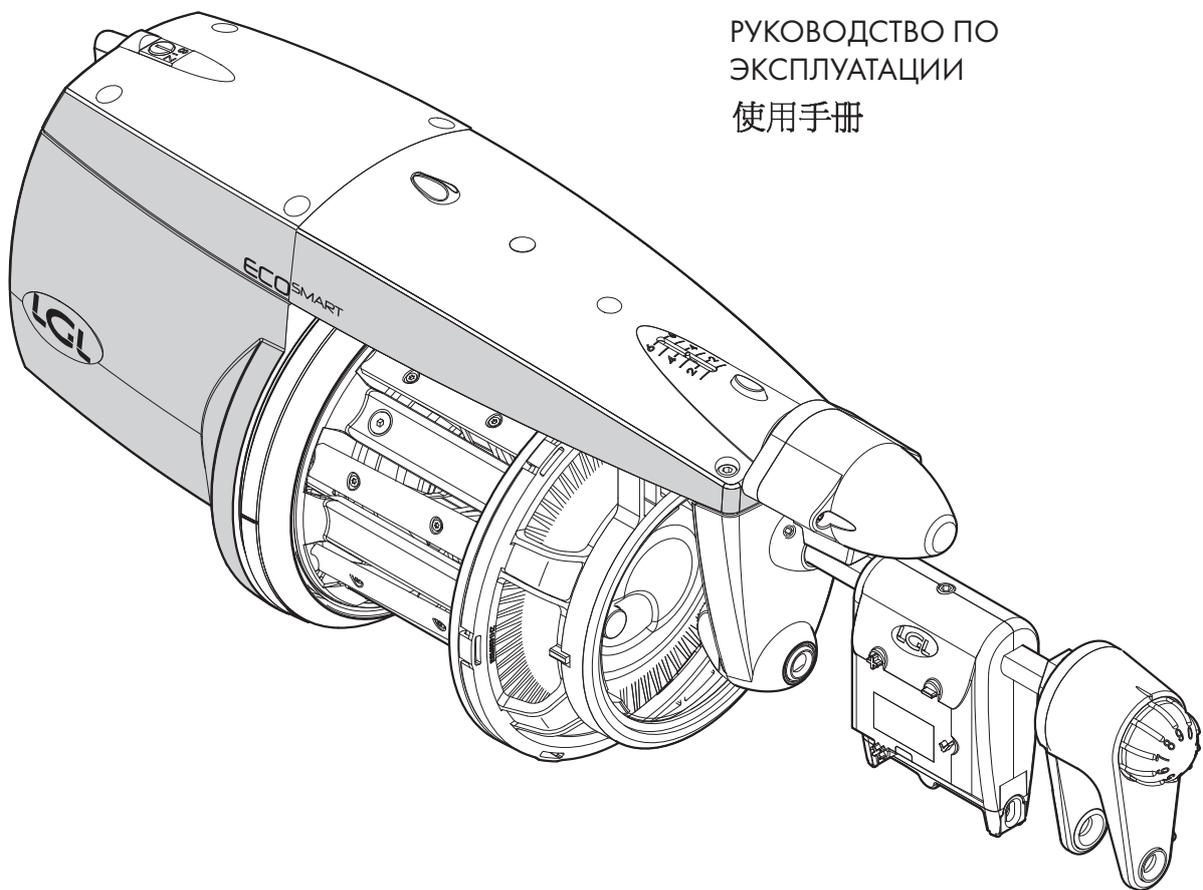




ECO^{SMART}

MANUALE DI ISTRUZIONE
INSTRUCTION MANUAL
NOTICE D'INSTRUCTION
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCION
KULLANMA KILAVUZU
РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ
使用手册



ALIMENTATORE DI TRAMA A SPIRE SEPARATE REGOLABILI
WEFT ACCUMULATOR WITH SEPARATE ADJUSTABLE COILS
DELIVREUR DE TRAME A SPIRES SEPARÉES REGLABLES
VORSPULGERÄT MIT EINSTELLBAREN SEPARATEN WINDUNGEN
ALIMENTADOR DE TRAMA DE ESPIRAS SEPARADAS REGULABLES
IPLIKLER ARASI MESAFESI AYARLANABİLİR ATKI AKÜMÜLATÖRÜ
НАКОПИТЕЛЬ УТОЧНОЙ НИТИ С РЕГУЛИРУЕМЫМ РАССТОЯНИЕМ МЕЖДУ ВИТКАМИ
可调节分离线圈导纱器



Scope of supply: Design, manufacture and after sales service of yarn and weft feeders, measuring winders, stands, creels and oil systems for textile machinery.

TRADUZIONI DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI.
TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS.
TRADUCTIONS DES INSTRUCTIONS D'ORIGINE.
ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNGEN.
TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES.
ORJİNAL TALİMATLARIN TERCÜMESİ.
ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ.
原始使用说明书的翻译。

La L.G.L. Electronics è lusingata per la Vs. scelta e
Vi ringrazia sentitamente per la preferenza accordata.

MANUALE DI ISTRUZIONE

alimentatore di trama

ECO^{SMART}

PREPARATO DA:

Il Responsabile
Deiana Finello

Data: 01/11/2021

APPROVATO DA:

Il Responsabile
Servizio Tecnico
Giovanni Pedrini

Data: 01/11/2021

AVVERTENZE



- 1) *Togliere la tensione dalla cassetta elettrica di alimentazione e dall'alimentatore di trama prima di effettuare operazioni di collegamento, manutenzione o sostituzione di parti.*
- 2) *Spegnere l'alimentatore di trama ogni volta che si esegue un'operazione di regolazione.*



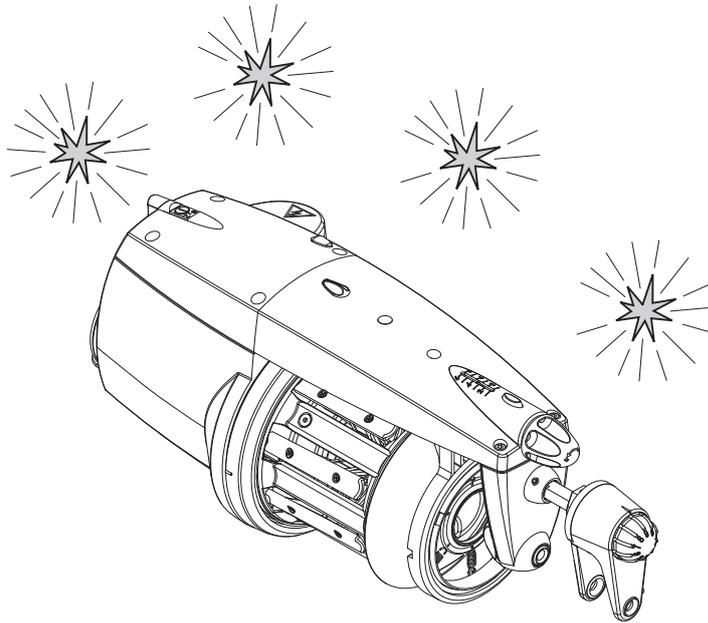
- 3) *Se l'alimentatore di trama è dotato di inflaggio pneumatico scaricare l'aria compressa prima di procedere allo smontaggio del coperchio posteriore.*
- 4) *L'alimentatore di trama può mettersi in moto in qualsiasi momento durante il normale funzionamento senza dare alcun preavviso su comando del telaio.*
- 5) *Verificare l'integrità dell'alimentatore prima dell'avviamento (volano, bussola, elementi in movimento).*
- 6) *Non toccare, durante il moto, le parti in movimento.*
- 7) *Macchina non adatta per il funzionamento in atmosfere potenzialmente esplosive.*



- 8) *Passando dal magazzino all'ambiente caldo della tessitura potrebbe formarsi sull'alimentatore di trama della condensa; prima di procedere al collegamento aspettare fino a che sia asciutto, altrimenti potrebbe essere danneggiato nell'elettronica.*
- 9) *Non afferrare mai l'alimentatore di trama per il cono avvolgitrama o per il gruppo tastatrama.*
- 10) *Utilizzare esclusivamente accessori e pezzi di ricambio originali L.G.L. Electronics.*
- 11) *La riparazione di parti elettroniche deve essere effettuata da personale adeguatamente qualificato ed autorizzato dalla L.G.L. Electronics.*

AVVERTENZE

CONSIGLI PER MANTENERE L'ALIMENTATORE SEMPRE IN PERFETTA EFFICIENZA E ALLUNGARE LA SUA VITA.



Per ottenere nel corso degli anni prestazioni sempre soddisfacenti dall'alimentatore di trama, riteniamo opportuno seguire alcuni semplici accorgimenti:

1. Passando dal magazzino all'ambiente caldo della tessitura potrebbe formarsi sull'alimentatore di trama della condensa; prima di procedere al collegamento aspettare fino a che sia asciutto, altrimenti potrebbe essere danneggiato nell'elettronica.
2. L'acqua e l'umidità sono nemici delle parti elettroniche dell'alimentatore. Mantenere l'alimentatore in funzione per periodi prolungati in ambienti molto umidi (umidità maggiore dell'80%) oppure utilizzare fili impregnati d'acqua possono compromettere velocemente le schede elettroniche. Inoltre l'alimentatore non deve essere pulito con acqua o simili.
3. Al momento dell'installazione, prima di fornire tensione all'alimentatore, accertarsi che i cavi di terra siano tutti ben collegati. Un'eventuale insufficiente collegamento a terra può provocare danni ai componenti elettronici.
4. Le macchine che lavorano in ambienti particolarmente polverosi necessitano di maggiore manutenzione. Mantenendo l'ambiente di tessitura pulito, si evita che residui di sporco e di polvere possano compromettere la prestazione della macchina stressando le parti in movimento. Queste ultime sono protette, ma l'accumulo di polvere potrebbe avere come risultato una maggior difficoltà di movimento e conseguentemente un'usura precoce.

AVVERTENZE

5. *In presenza di filati particolarmente polverosi, polvere o residui di filo si possono depositare sulle varie parti dell'alimentatore. Un alimentatore particolarmente sporco può compromettere la qualità del tessuto lasciando depositi sul filo che inserisce.
Allo scopo di migliorare la qualità del tessuto e la prestazione complessiva della macchina, è bene programmare una pulizia periodica delle parti meccaniche in movimento:*
 - *Soffiando aria compressa dalla ceramica del volano, si può pulire il canale dell'albero e rimuovere eventuali residui di polvere dal sensore di ingresso. Attenzione: Prima di usare aria compressa per la pulizia dell'alimentatore, preoccuparsi di togliere il filo dal tamburo. Se si usa aria compressa con il filo avvolto sul tamburo, si corre infatti il rischio di fare entrare e accumulare filo tra il volano e il tamburo.*
 - *Il tamburo e il volano possono essere periodicamente smontati per rimuovere eventuali residui di filo e di polvere.*
6. *Si consiglia di tenere gli alimentatori che non vengono utilizzati per periodi lunghi nelle apposite scatole di polistirolo, che garantiscono una conservazione ottimale.*
7. *Quando l'alimentatore viene infilato, usare l'apposita passetta.*
8. *Se l'alimentatore è equipaggiato con freno TWM, aprire sempre il carrello del freno quando si inserisce la passetta di infilaggio. In questo modo non si corre il rischio che la passetta rovini il freno.*

INDICE

1	GENERALITÀ	
1.1	Parti principali; punti di comando e di regolazione	9
1.2	Ingombri	10
1.3	Usi previsti; caratteristiche tecniche e funzionali	11
1.4	Disposizioni per la movimentazione e lo stoccaggio	12
1.5	Sensore in ingresso	12
1.6	Sensore in uscita	13
1.7	Determinazione della torsione della trama	13
2	INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO	
2.1	Installazione della cassetta elettrica di alimentazione	14
2.2	Funzionalità Can Bus	16
2.3	Installazione ed avviamento dell'alimentatore di trama	16
3	INFILAGGIO E REGOLAZIONI	
3.1	Infilaggio alimentatore con passetta di infilaggio	17
3.2	Infilaggio pneumatico	18
3.3	Regolazione della velocità	20
3.4	Regolazione della frenatura	20
3.5	Impostazione del senso di rotazione e regolazione della separazione delle spire	21
3.6	Procedura di regolazione altezza tastatrama	23
3.7	Versione 3 Tastatori	23
4	PROGRAMMI SPECIALI	
4.1	Programmi speciali (disponibili di serie su tutti gli alimentatori)	25
5	INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI	
5.1.1	Smontaggio del cono avvolgitrama per pulizia	26
5.1.2	Smontaggio parti singole del cono avvolgitrama	28
5.2	Sostituzione della scheda elettronica di comando	30
5.3	Taratura dei sensori del motore e taratura dei sensori ottici	31
6	MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA	
6.1	Montaggio modulatore di frenata TWM	33
6.2	Montaggio spazzola di setola	34
6.3	Montaggio spazzola di metallo	35
7	CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA	
7.1	Campo di utilizzo dei dispositivi di frenatura in ingresso	36
7.2	Campo di utilizzo del modulatore di tensionE "TWM"	37
7.3	Campo di utilizzo del freno a spazzola di setola	38
7.4	Campo di utilizzo freno a spazzola di metallo	39
7.5	Tabella di equivalenza dei filati nei vari sistemi di titolazione	40

INDICE

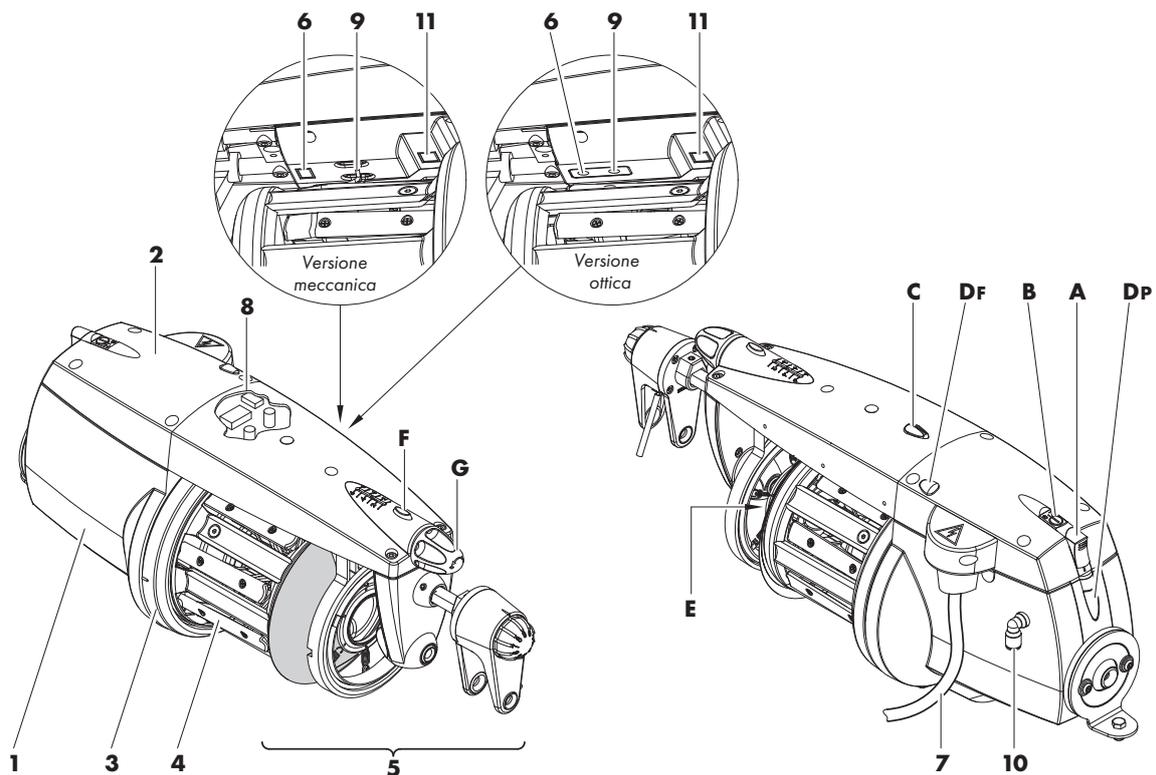
8	TENS E S RAKE CON DISPLAY PER TELAI DI TESSITURA	
8.1	Introduzione	41
8.2	Operazioni preliminari	42
8.3	Operazioni da compiere per avviare la macchina	43
8.4	Procedura da compiere per passare da manuale ad automatico (e viceversa)	44
8.5	Regolazione della tensione impostando un valore in cN	45
8.6	Apertura freno	45
8.7	Offset	46
8.8	Allarmi (solo modalità automatica)	46
8.9	Esempi	47
8.10	Significato del led	47
9	DISPOSITIVI SPECIALI	
9.1	Rilevatore nodi - knot detector	48
9.2	Oliatore motorizzato	51
9.3	Paraffinatore motorizzato	54
10	GUASTI E RELATIVI RIMEDI	55
11	SMALTIMENTO	57

1 - GENERALITÀ

1.1 PARTI PRINCIPALI - PUNTI DI COMANDO E DI REGOLAZIONE

Parti principali:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 • CORPO MOTORE | 6 • SENSORE IN USCITA |
| 2 • CARTER | 7 • CAVO DI ALIMENTAZIONE |
| 3 • VOLANO | 8 • SCHEDA ELETTRONICA PRINCIPALE DI COMANDO |
| 4 • CONO AVVOLGITRAMA | 9 • GRUPPO TASTATRAMA/FOTOCELLULA RISERVA FILO |
| 5 • GRUPPO DI FRENATURA IN USCITA | 10 • INNESTO ARIA COMPRESSA |
| | 11 • SENSORE INGRESSO (ROTTURA TRAMA) |



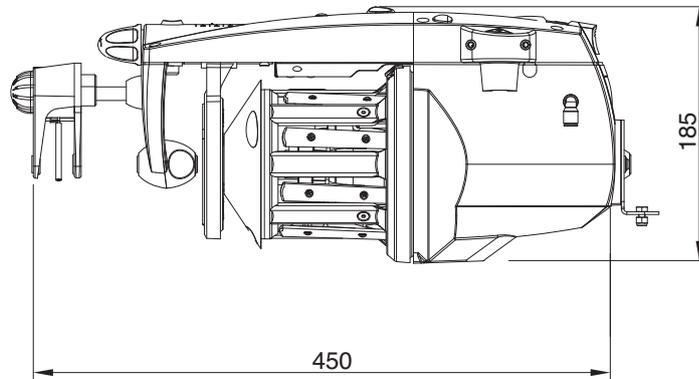
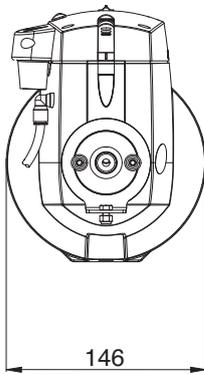
COMANDI / REGOLAZIONI		FUNZIONE
A	INTERRUTTORE 0 - I	<ul style="list-style-type: none"> • Accende e spegne l'alimentatore di trama.
B	COMMUTATORE S - 0 - Z Il commutatore ha 3 posizioni: S, 0 (zero) e Z.	<ul style="list-style-type: none"> • Permette di impostare il senso di rotazione del motore. N.B.: Qualora la funzione "Loom Stop" sia abilitata sul telaio, la posizione intermedia 0 (zero) del commutatore S - 0 - Z permette di spegnere l'alimentatore non utilizzato senza arrestare il telaio.
C	LED	<ul style="list-style-type: none"> • Se all'accensione dell'alimentatore di trama non vi sono anomalie si accende e rimane acceso. • Se insorgono malfunzionamenti lampeggia.
D	PULSANTI PER L'INFILAGGIO PNEUMATICO	Azionano l'infilaggio pneumatico <ul style="list-style-type: none"> • Tasto p per l'infilaggio parziale posteriore (fino al cono avvolgitrama). • Tasto f per l'infilaggio totale.
E	PULSANTE DI REGOLAZIONE SPIRE	<ul style="list-style-type: none"> • Permette di variare la distanza tra le spire.
F	PULSANTE DI SGANCIO	<ul style="list-style-type: none"> • Permette di portare in avanti il freno in uscita.
G	MANOPOLA DI REGOLAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Permette di regolare l'intensità della frenatura in uscita.

1 - GENERALITÀ

1.2 INGOMBRI

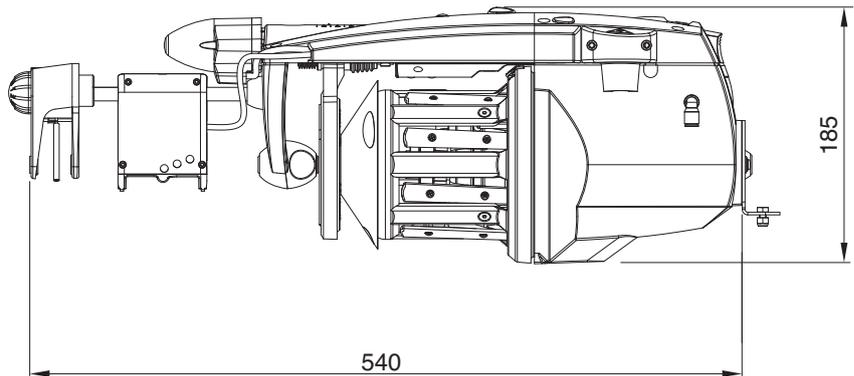
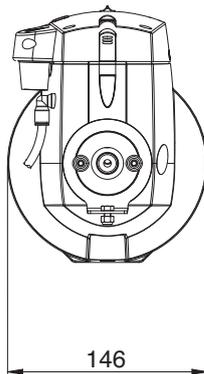
ECOSMART con modulatore di frenata TWM

Peso 4,8 Kg



ECOSMART con TENS

Peso 5 Kg



1 - GENERALITÀ

1.3 USI PREVISTI - CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI

Usi Previsti:

ECOSMART è un alimentatore di trama a **spire separate regolabili** che può essere impiegato su tutti i tipi di telaio a pinza e a proiettile.

Può lavorare una gamma di titoli di filato variabile da **8 Nm** (trama grossa) a **20 den** (trama fine).

Caratteristiche funzionali:

- Autoregolazione della velocità in funzione della quantità di trama richiesta dal telaio.
- Possibilità di invertire il senso di rotazione per filati a torsione **S** o **Z**.
- Controllo della riserva di trama con un sistema ottico o meccanico protetto da polvere, luce e da deposito di lubrificanti.
- Possibilità, in base alle condizioni tessili, di adottare vari programmi di lavoro mediante la combinazione dei DIP-SWITCH.
- Infilaggio pneumatico (optional).
- Possibilità nelle versioni dotate di sensore in ingresso di eseguire le funzioni di:
 - **“Arresto telaio”**: Arresta automaticamente l'alimentatore ed il telaio in assenza di trama all'ingresso dell'alimentatore (trama rotta oppure fine della rocca).
 - **“Esclusione delle trame rotte”**: Arresta l'alimentatore, ma senza fermare il telaio, in assenza di trama all'ingresso dell'alimentatore (trama rotta oppure fine della rocca).
Per eseguire quest'ultima funzione il telaio deve svolgere tale funzione.
- Possibilità di applicare, in ingresso ed in uscita all'alimentatore, vari dispositivi di frenatura a seconda del tipo di filato lavorato.
- Possibilità di interfacciare l'alimentatore con la macchina per tessere attraverso il protocollo Can-Bus.

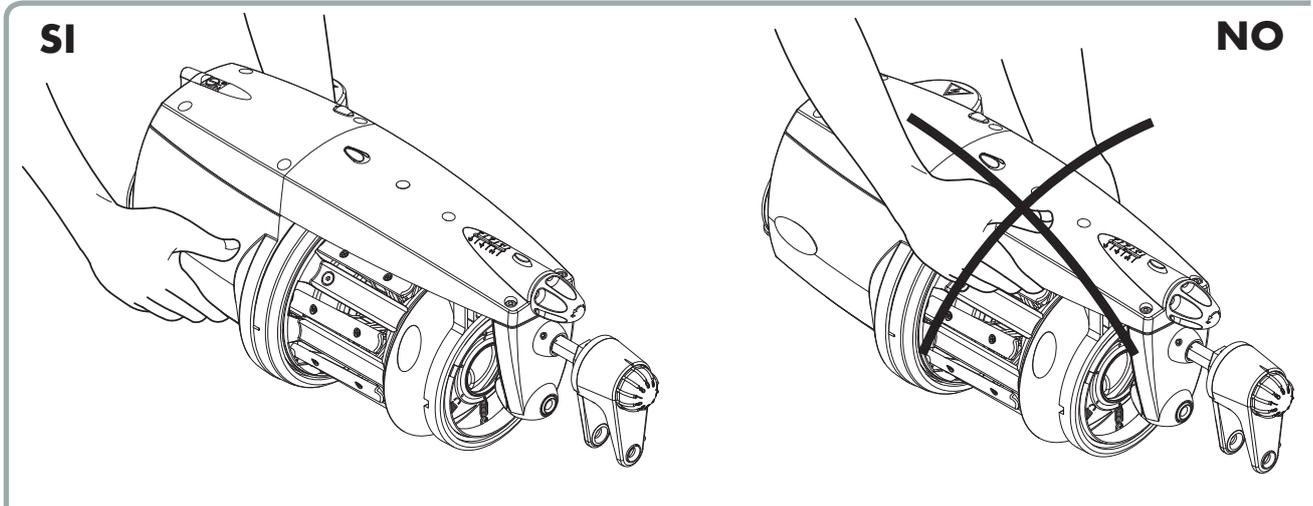
Specifiche tecniche:

- Alimentazione mediante cassetta elettrica fornita separatamente dalla LGL Electronics.
V = 140/300 Vdc
VA = 550
- Regolazione automatica della velocità di alimentazione di trama fino ad un massimo di **1400 m/min**.
- Separazione delle spire regolabile da **0** fino ad un massimo di **2,5 mm**
- Motore brushless esente da manutenzione.
Caratteristiche motore:
Potenza max.: **130 W** Potenza media assorbita: **20 W**
- Livello di pressione acustica **A**, alla velocità massima, inferiore ai **70 dB**
- Pressione dell'impianto pneumatico: min. **5 bar**; max. **7 bar**
- Condizioni di funzionamento - Condizioni di immagazzinamento:
Temperatura ambiente: da **+10** a **+40 °C**
Umidità max.: **80%**

1 - GENERALITÀ

1.4 DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E LO STOCCAGGIO

Non afferrare mai l'alimentatore per il cono avvolgitrama o per il gruppo tastatrama.

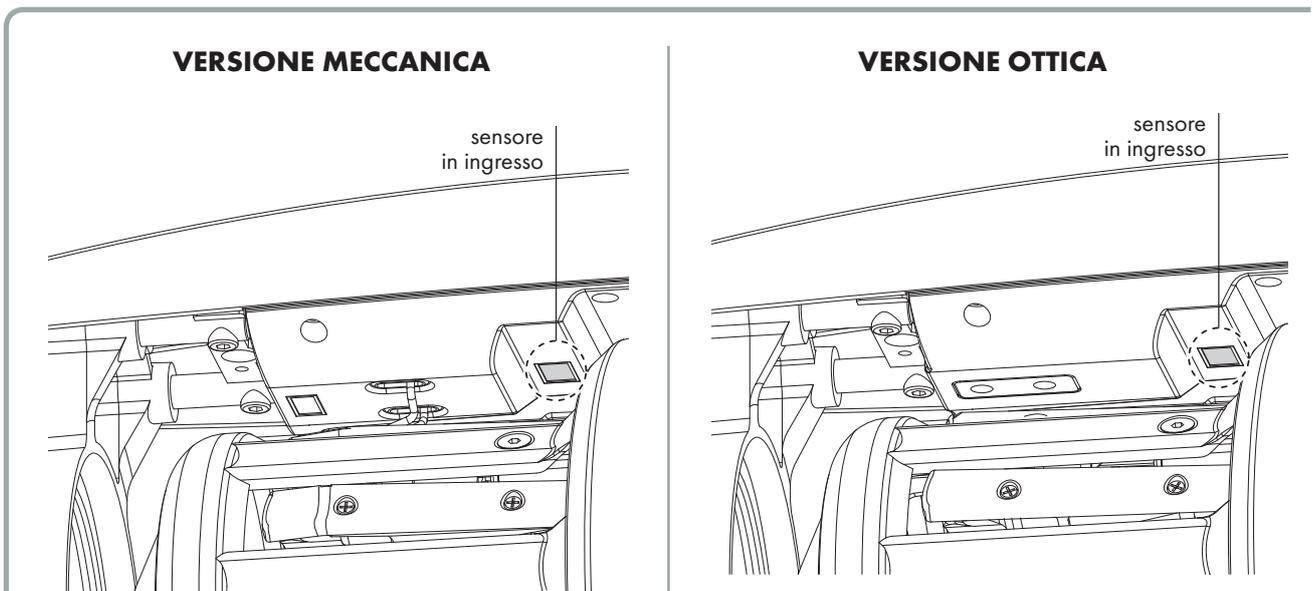


L'alimentatore di trama viene consegnato nell'apposita scatola di polistirolo; conservare la stessa per eventuali movimentazioni successive.

1.5 SENSORE IN INGRESSO

L'alimentatore è dotato di un sensore in ingresso che svolge la funzione di:

- **Funzione "arresto macchina"**: Arresta l'alimentatore e la macchina in assenza di filo all'ingresso dell'alimentatore (filo rotto oppure fine della bobina).

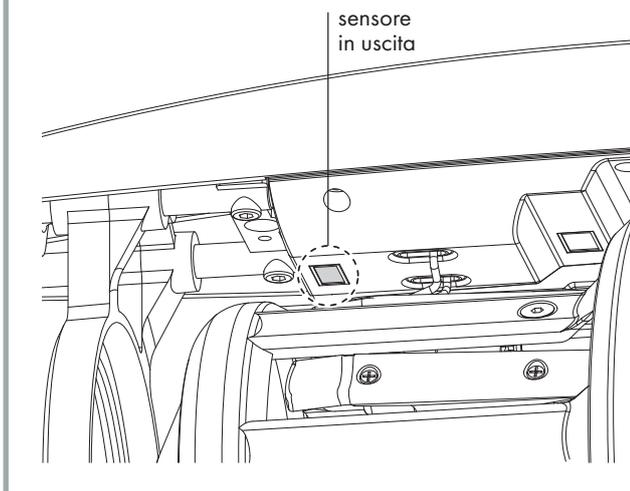


1 - GENERALITÀ

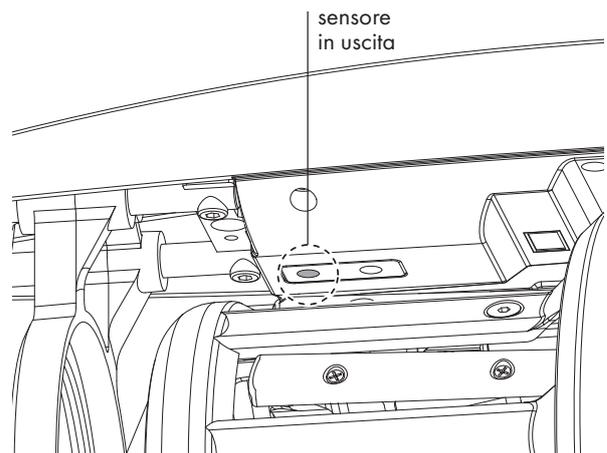
1.6 SENSORE IN USCITA

Il sensore ottico di cui l'alimentatore di filo è dotato permette di autoregolare la velocità in funzione della quantità di filo richiesta dalla macchina. Necessita di settaggio lavorando filati molto fini (inferiori ai 40 den), tramite DIP SWITCH (vedere capitolo 4).

VERSIONE MECCANICA



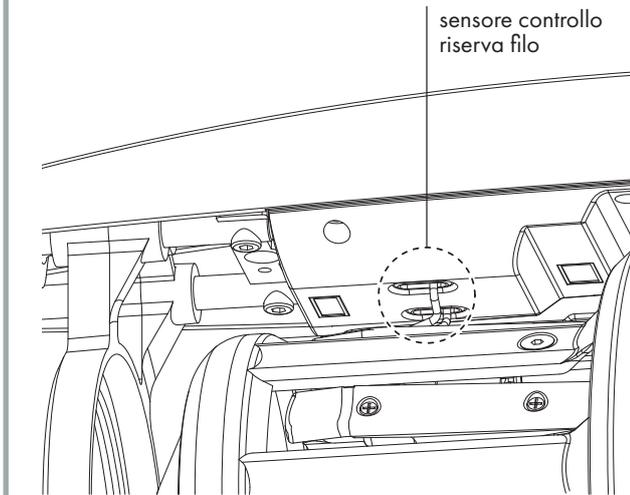
VERSIONE OTTICA



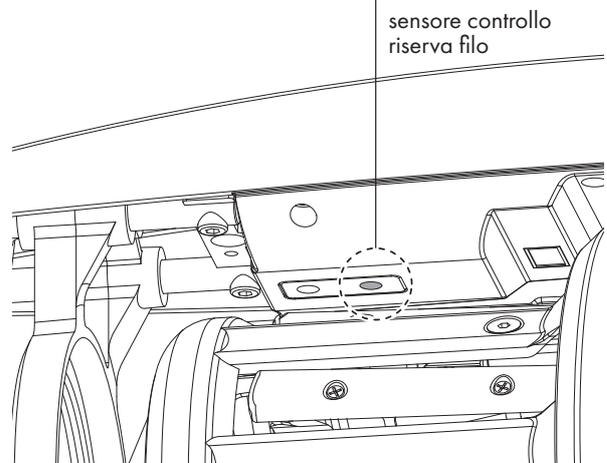
1.7 SENSORE CONTROLLO RISERVA FILO SUL TAMBURO

Il tasta trama di cui l'alimentatore è dotato ha la funzione di monitorare la riserva di filo sul tamburo.

VERSIONE MECCANICA



VERSIONE OTTICA

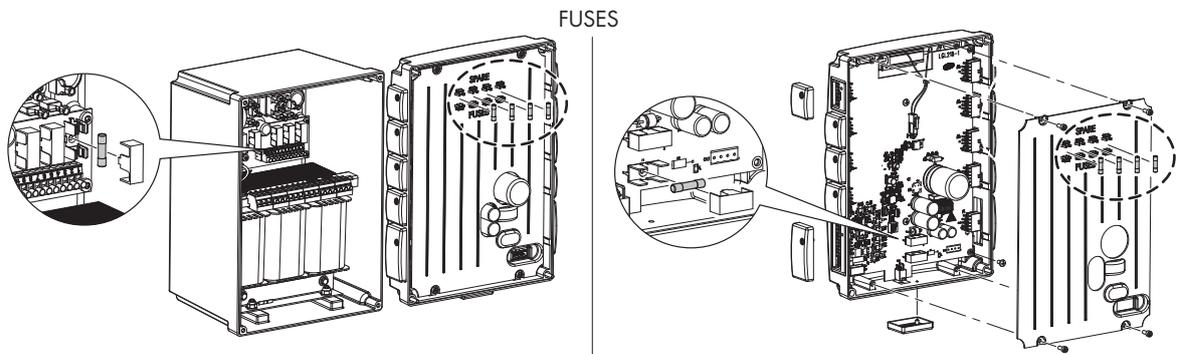


2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

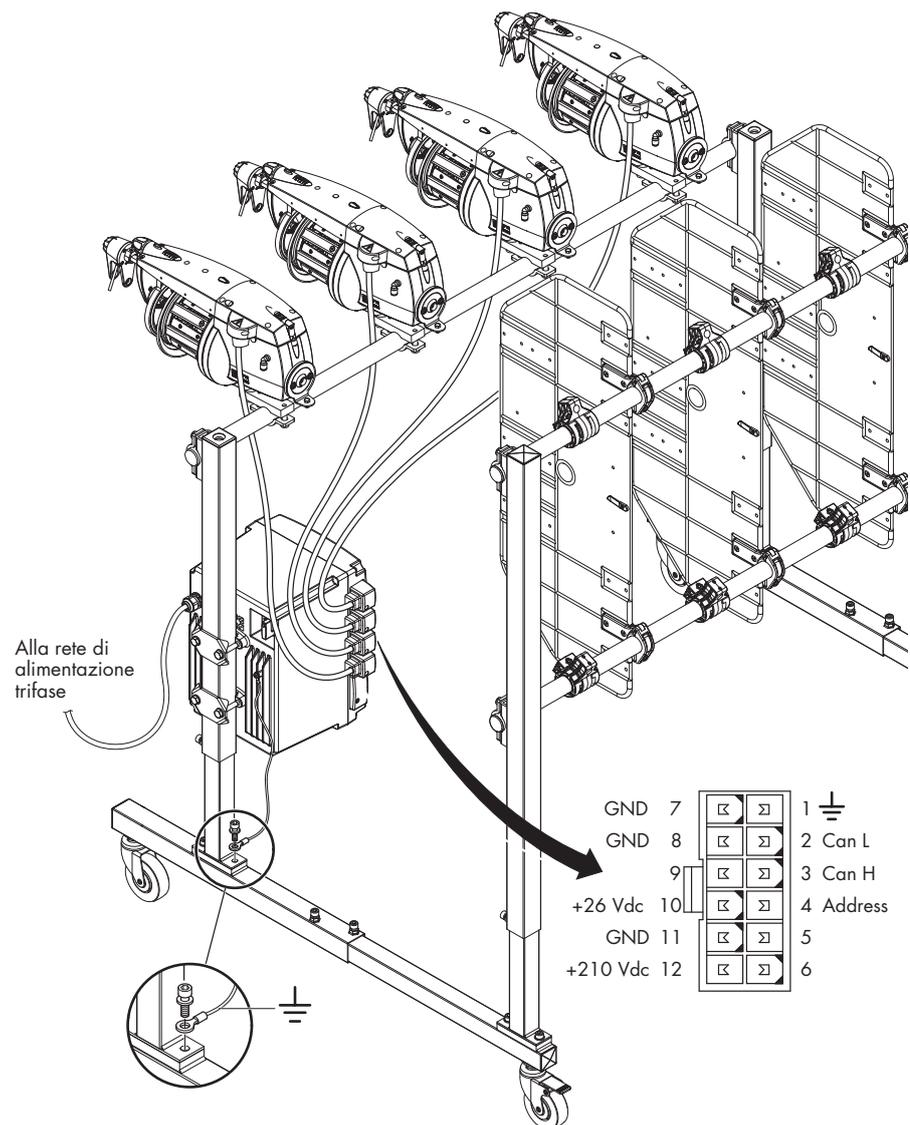
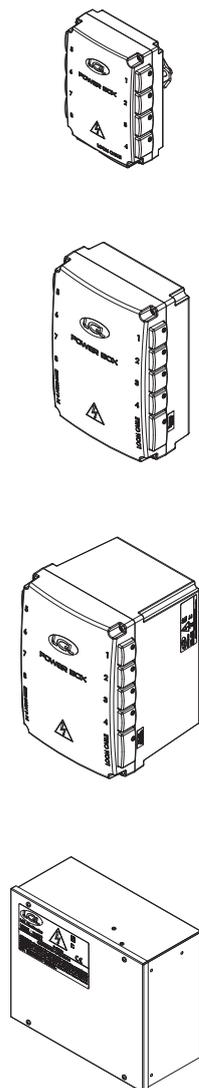
2.1 INSTALLAZIONE DELLA CASSETTA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Per installare la cassetta elettrica di alimentazione procedere come segue:

- 1) Fissare la cassetta elettrica al supporto mediante apposito/i morsetto/i ad un'altezza da terra non inferiore a 30 cm.



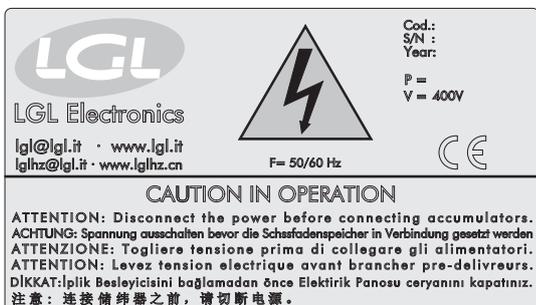
DC POWER BOX



2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO



Verificare che la cassetta elettrica di alimentazione sia predisposta per la corretta tensione di rete.
Il valore della tensione per la quale la cassetta elettrica è predisposta è riportato sull'etichetta incollata all'esterno.



- 3) Collegare il cavo di alimentazione della cassetta alla rete di alimentazione trifase.
Per i collegamenti vedere lo schema allegato alla cassetta.

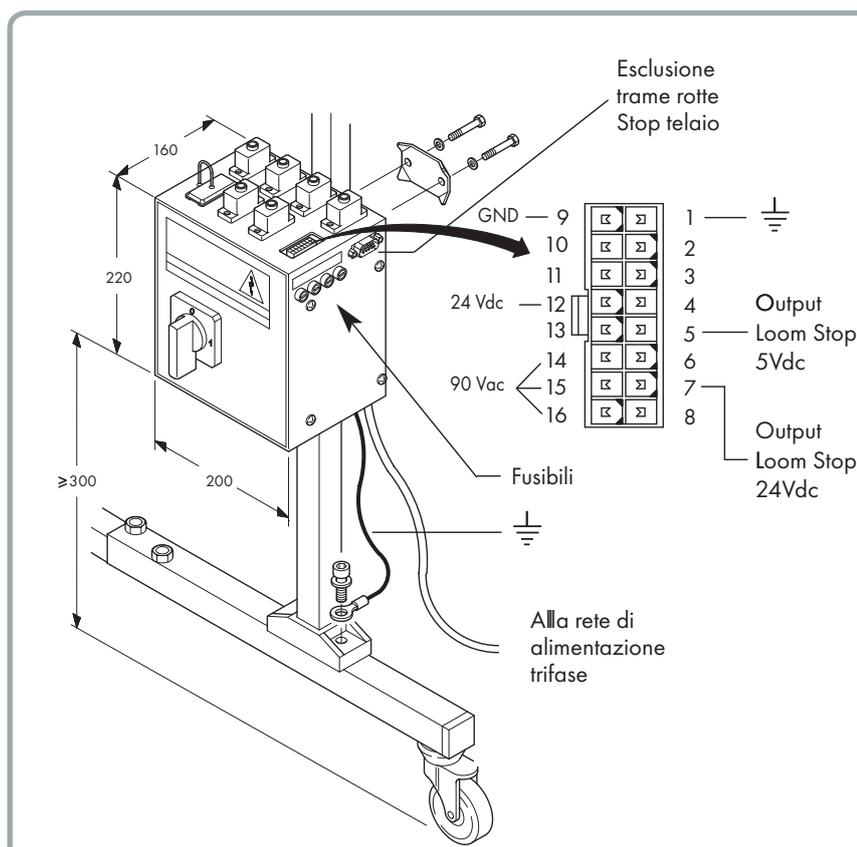


N.B.: L'allacciamento alla rete di alimentazione trifase deve essere fatto a valle dell'interruttore principale del telaio, questi assume così anche la funzione di interruttore degli alimentatori installati sul telaio.

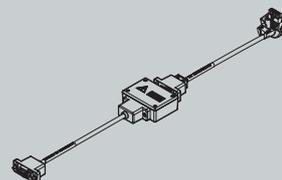
- 4) Collegare il cavo di messa a terra dalla cassetta di alimentazione alla base del supporto sul quale è fissata.



ATTENZIONE: Togliere tensione al quadro del telaio prima di effettuare qualsiasi collegamento.



N.B.: in caso si vogliono utilizzare vecchie cassette di alimentazione è necessario utilizzare appositi cavi di alimentazione con specifico adattatore.
AC POWER BOX STD:
A1C3SA004-STD15
AC POWER BOX CAN BUS:
A1C3SA004-C815



2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

2.2 FUNZIONALITÀ CAN-BUS

Gli alimentatori ECOSMART integrano un doppio sistema di comunicazione con la macchina per tessere. Essi possono lavorare sia con il sistema tradizionale, sia con il nuovo protocollo Can-Bus, a patto di disporre di un equipaggiamento Cavo – Cassetta di alimentazione dedicato.

In particolare, se l'alimentatore lavora con il protocollo Can-Bus, può scambiare un numero maggiore di informazioni con la macchina per tessere e quindi integrare nuove funzionalità.

L'informazione colore (**PATTERN PREVIEW**), che l'alimentatore può sfruttare per migliorare la regolazione della velocità, è un esempio dell'accresciuta funzionalità.

La macchina per tessere comunica in anticipo quale alimentatore sarà selezionato e per quanto tempo lavorerà.

L'alimentatore utilizza quindi queste informazioni per ottimizzare la sua rampa di accelerazione ed impostare una velocità dedicata di avvolgimento in tempi più brevi.

2.3 INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO DELL'ALIMENTATORE DI TRAMA

N.B.: Passando dal magazzino all'ambiente caldo della tessitura potrebbe formarsi sull'alimentatore di trama della condensa; prima di procedere al collegamento aspettare fino a che sia asciutto, altrimenti potrebbe essere danneggiato nell'elettronica.

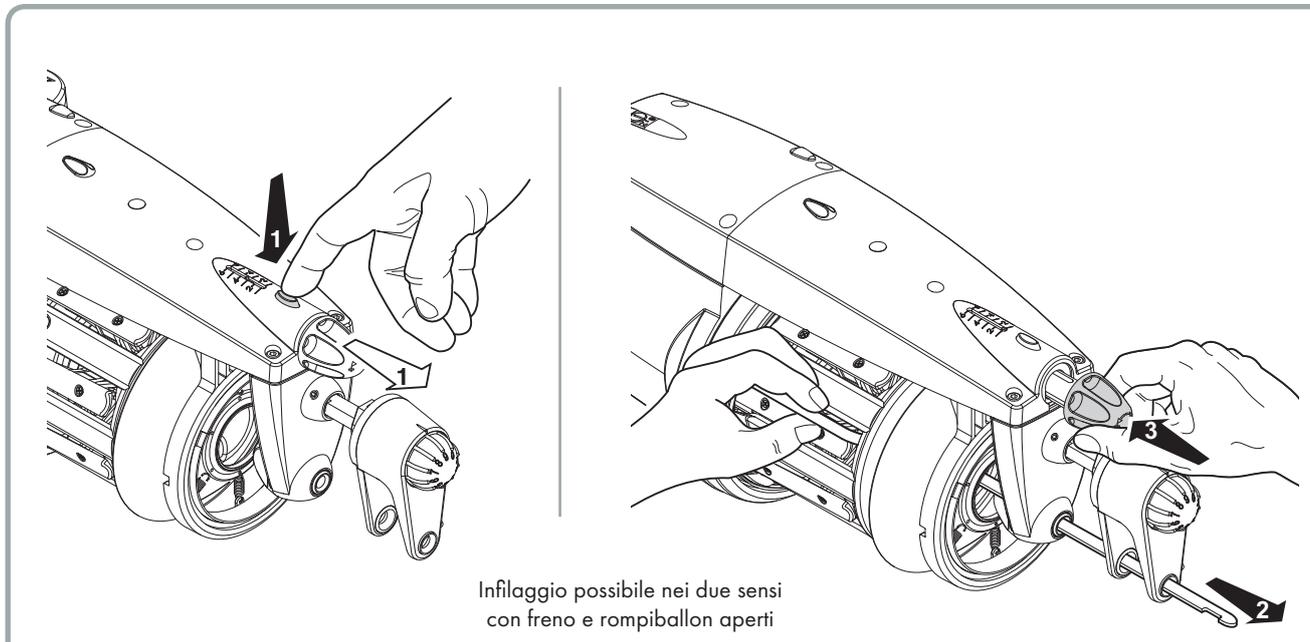
Per installare ed avviare l'alimentatore di trama procedere come segue:

- 1) Fissare l'alimentatore sul supporto servendosi dell'apposito morsetto.
N.B.: Accertarsi che il supporto su cui l'alimentatore di trama viene fissato sia elettricamente collegato a terra.
- 2) Posizionare l'alimentatore di trama facendo in modo che il percorso del filo, tra alimentatore e telaio, sia il più lineare possibile ed evitando che assuma angolature eccessive.
- 3) Se il filato lo richiede (es. filato molto ritorto, asole ecc.) applicare all'alimentatore il freno in ingresso nel caso non sia già montato sulla cantra.
- 4) Se l'alimentatore è predisposto per l'infilaggio pneumatico collegarlo all'impianto pneumatico.
- 5) **Togliere tensione dalla cassetta elettrica di alimentazione prima di collegare l'alimentatore di trama.**
Questa operazione deve essere eseguita per evitare danni alle parti elettroniche dell'alimentatore.
- 6) Mettere nella posizione **0** l'interruttore **0 - I** dell'alimentatore di trama.
- 7) Collegare il cavo dell'alimentatore di trama in una presa della cassetta elettrica di alimentazione.
N.B.: Nel caso la cassetta sia predisposta per la funzione di "Esclusione delle trame rotte" il cavo dell'alimentatore deve essere collegato nella presa contrassegnata con lo stesso numero della freccia del telaio servita dall'alimentatore.
- 8) Dare tensione alla cassetta elettrica.
Il led verde presente sul carter dell'alimentatore fa un breve lampeggio e poi si spegne (Reset).
- 9) Impostare il senso di rotazione e regolare la separazione delle spire.
*Gli alimentatori sono preimpostati dalla L.G.L. Electronics sulla rotazione a **Z**.*
- 10) Procedere all'infilaggio dell'alimentatore servendosi dell'apposita passetta di infilaggio oppure, se presente, mediante il sistema pneumatico.
- 11) Terminato l'infilaggio accendere l'alimentatore, posizionando su **I** l'interruttore **0 - I**, in modo che la trama si avvolga sul cono avvolgitrama.

3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

3.1 INFILAGGIO ALIMENTATORE CON PASSETTA DI INFILAGGIO

L'infilaggio deve essere eseguito ad alimentatore spento come illustrato nelle figure:



É consigliabile l'infilaggio con il TWM aperto per evitare di rovinarlo sul bordo esterno procedendo nel modo sottoindicato:

- Aprire il TWM premendo il pulsante di sgancio.
- Infilare la passetta fino al guidafilo in uscita.
- Agganciare il filo alla passetta e infilarlo.
- Terminato l'infilaggio riportare in posizione l'anello antiballon e chiudere il freno in uscita premendo la manopola (G).

Per non danneggiare il FRENO si consiglia di utilizzare passette di infilaggio fornite in dotazione. Per infilare l'alimentatore non usare assolutamente gli aghi di ferro che di solito vengono usati per l'infilaggio delle maglie dei licci e del pettine del telaio in quanto danneggiano il TWM.

3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

3.2 INFILAGGIO PNEUMATICO

L'infilaggio pneumatico può essere:

PARZIALE: Permette di infilare la parte posteriore dell'alimentatore fino al cono avvolgitrama.

TOTALE: Permette di infilare oltre alla parte posteriore fino al cono avvolgitrama anche la parte anteriore dal cono avvolgitrama fino all'uscita.

Specifiche:

Pressione aria compressa: min. **5 bar**; max. **7 bar** (Consigliata **6 bar**);

Diametro tubetto di alimentazione aria: **6x4 mm**;

Usare solo aria asciutta.

Procedure di infilaggio:

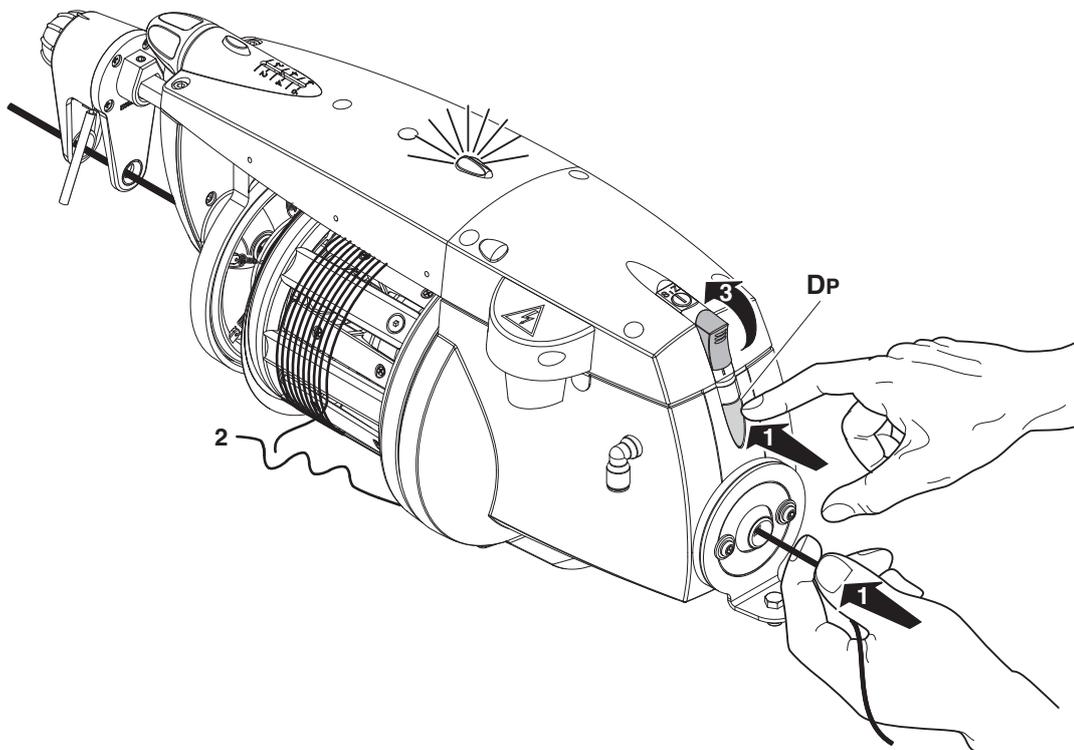
PARZIALE (fino al cono avvolgitrama)

Condizione nella quale si esegue:

- Alimentatore in allarme per fine rocca;
Trama presente sulla parte anteriore del cono avvolgitrama.

Procedura di infilaggio:

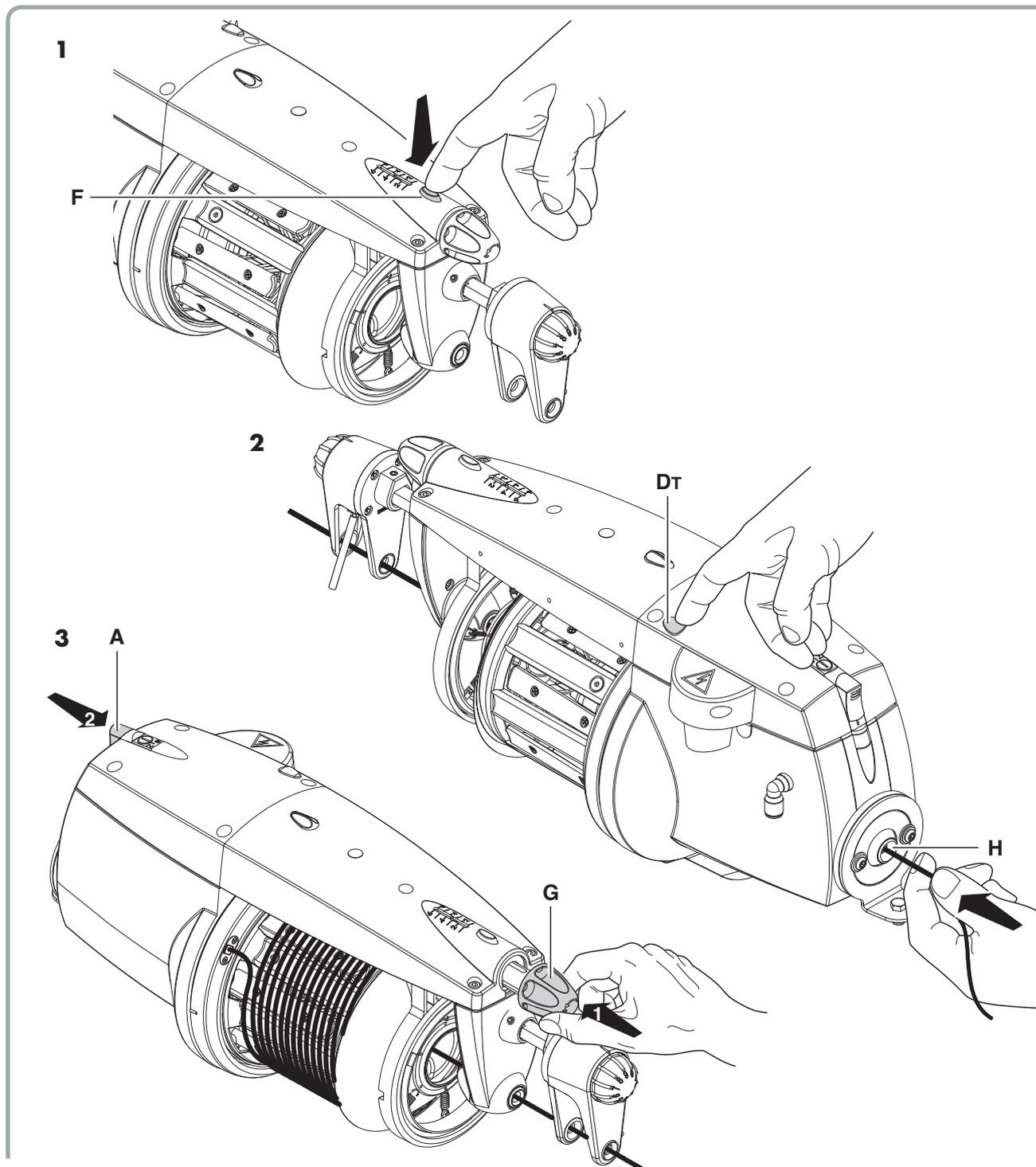
- 1) Con una mano avvicinare la trama alla bussola di ceramica (**I**) e con l'altra premere il pulsante (**DP**).
- 2) Annodare la trama appena infilata con quella presente sulla parte anteriore del cono avvolgitrama.
- 3) Spegner e riaccendere l'alimentatore per l'avvolgimento.



3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

TOTALE

- 1) Aprire il freno in uscita premendo il pulsante **(F)**.
- 2) Con una mano avvicinare la trama alla bussola di ceramica **(H)** e con l'altra premere il pulsante **(Dt)** fino alla fuoriuscita della trama dal guidafile in uscita.
- 3) Terminato l'infilaggio chiudere il freno in uscita premendo la manopola **(G)**. Avviare l'alimentatore per avvolgere il filo sul tamburo.



ATTENZIONE

La funzionalità dell'infilaggio totale prevede il posizionamento automatico del volano. Questa funzione è abilitata di default ad alimentatore acceso tramite il DS4 (vedere capitolo 4).

3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

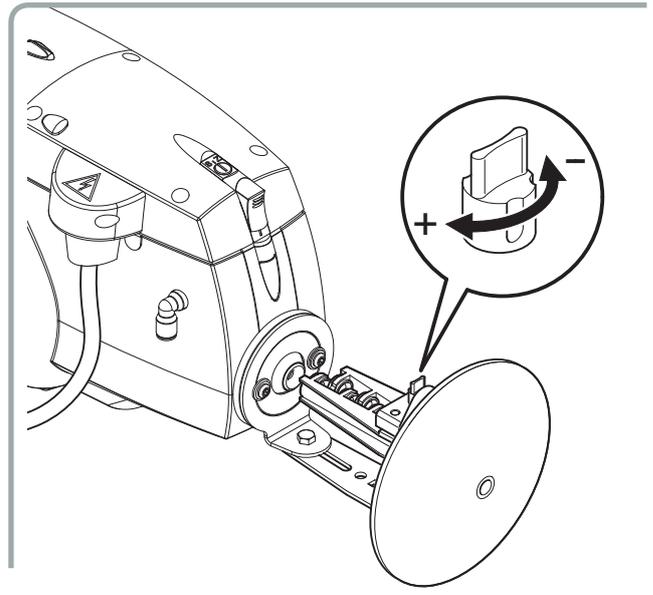
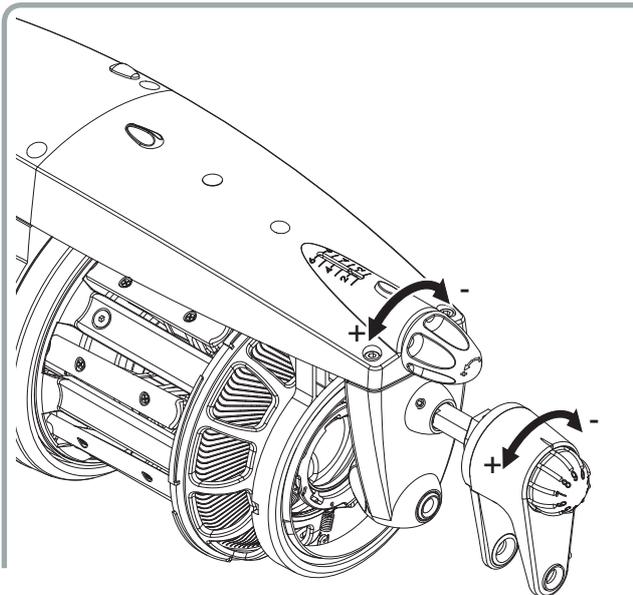
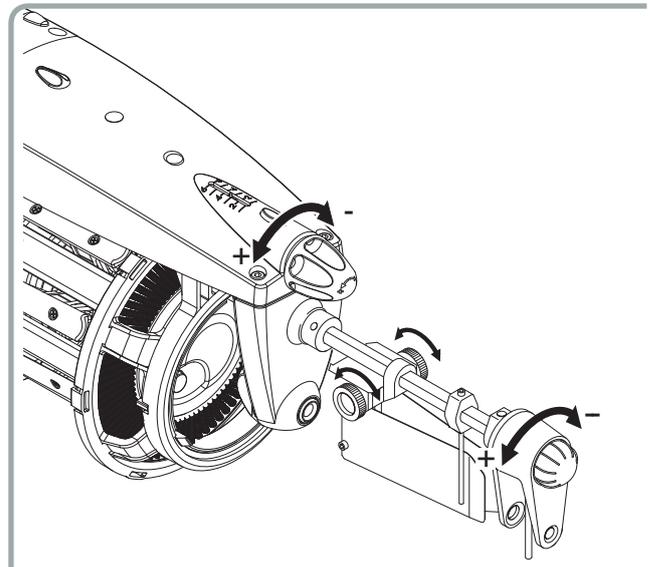
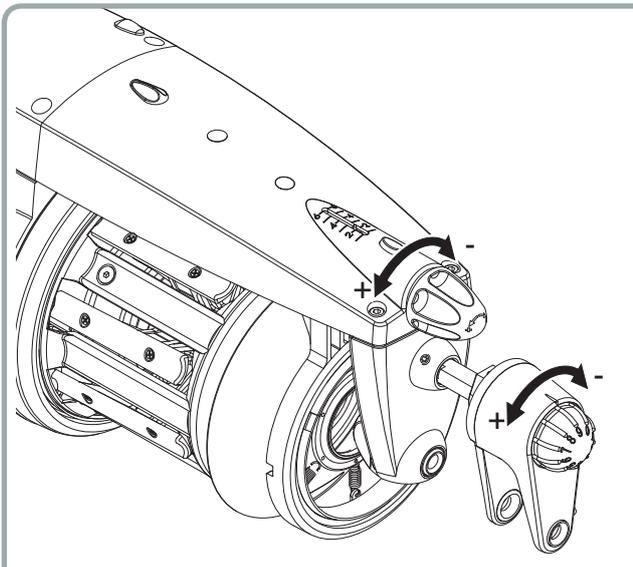
3.3 REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ

L'alimentatore ECOSMART è dotato di un microprocessore e di un sensore in uscita che gli consentono di **autoregolare** la sua velocità in funzione della velocità di inserzione della macchina di tessitura.

3.4 REGOLAZIONE DELLA FRENATURA

Per regolare la frenatura ed ottenere la tensione desiderata del filato si deve agire sui freni in uscita ed in ingresso (non sempre presente) di cui l'alimentatore di trama è dotato.

Vedi alcuni esempi:

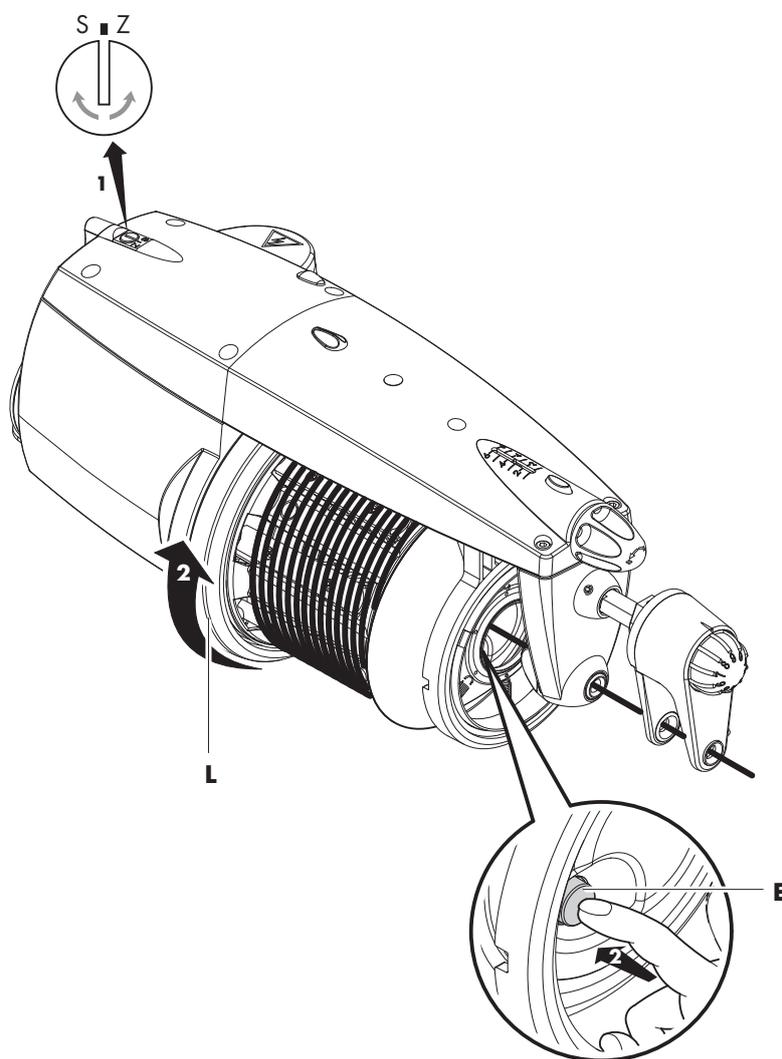


3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

3.5 IMPOSTAZIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE E REGOLAZIONE DELLA SEPARAZIONE DELLE SPIRE

Sull'alimentatore ECOSMART è possibile regolare la separazione delle spire da **0** e fino ad un massimo di **2,5 mm** sia ruotando a **S** che a **Z**.

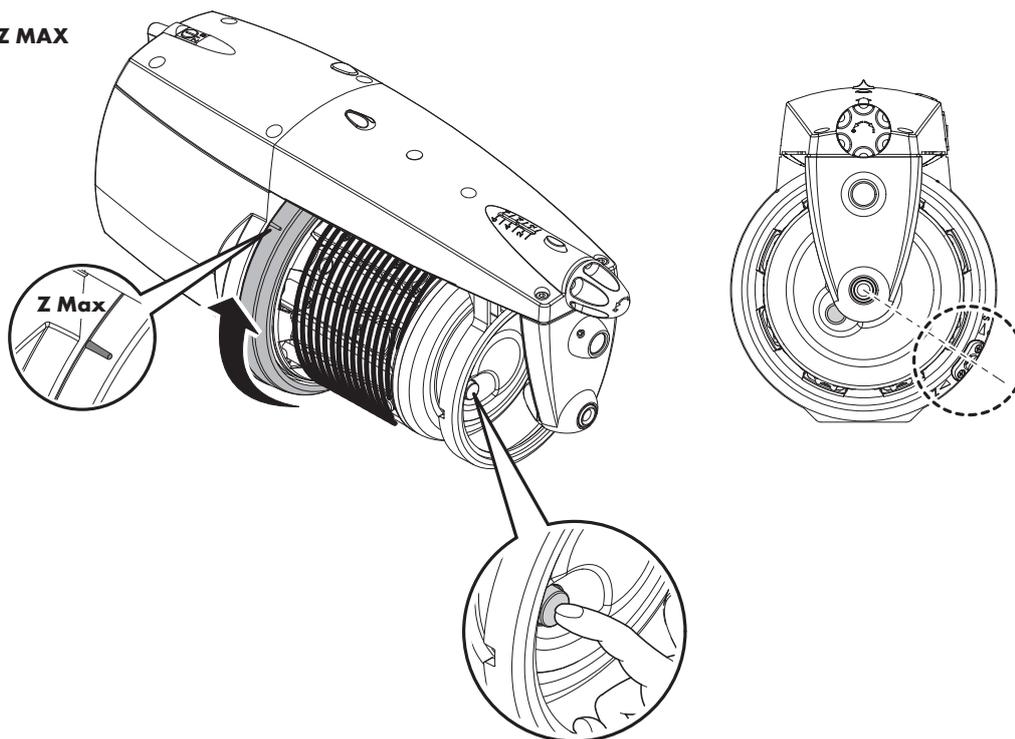
- 1) Impostare la rotazione a **S** o a **Z** spostando il commutatore **S - 0 - Z** sulla posizione desiderata e regolare la separazione delle spire procedendo nel seguente modo:
- 2) Premere il pulsante (**E**) e tenendolo premuto far girare il volano (**L**) fino a quando il pulsante entra completamente.



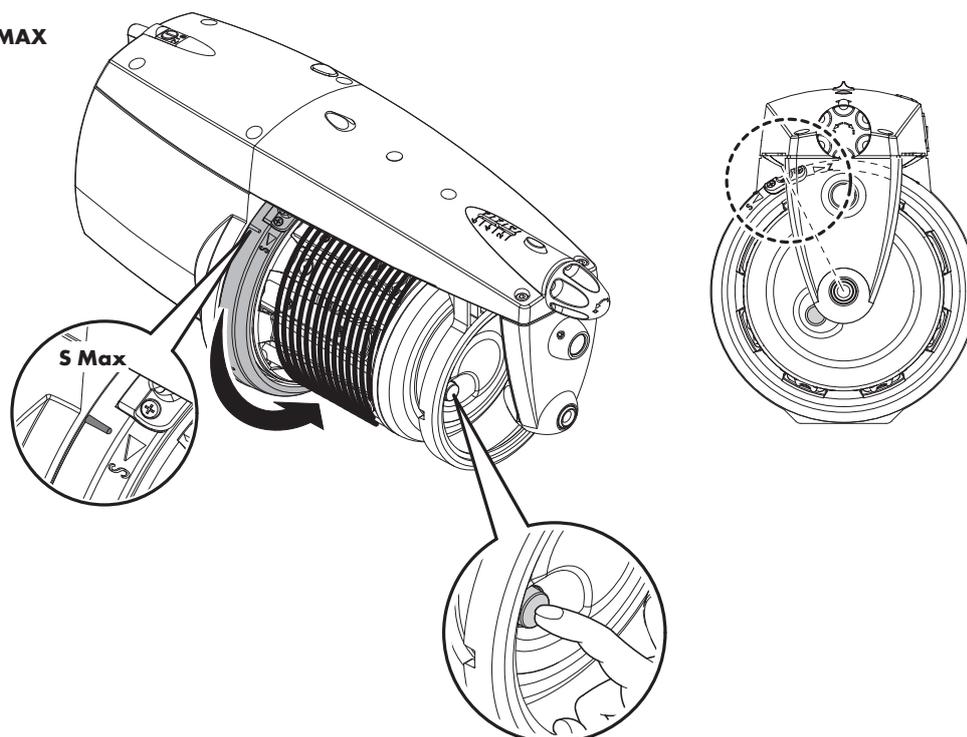
3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

- 3) Tenendo premuto il pulsante far girare il volano di piccoli spostamenti (circa 1 cm) nello stesso senso di rotazione dell'alimentatore (impostato mediante il commutatore **S - 0 - Z**) e rilasciare il pulsante.
(Se il senso di rotazione dell'alimentatore è a **S** si deve girare il volano nel senso di **S** e vice versa).
- 4) Accendere l'alimentatore e verificare che la separazione ottenuta corrisponda a quella desiderata.
Se la separazione non corrisponde a quanto desiderato ripetere le operazioni indicate ai punti **(2)** e **(3)** facendo ruotare il volano nello stesso senso di rotazione dell'alimentatore se si desidera aumentare la separazione nel senso inverso se si desidera diminuirla.

Z MAX



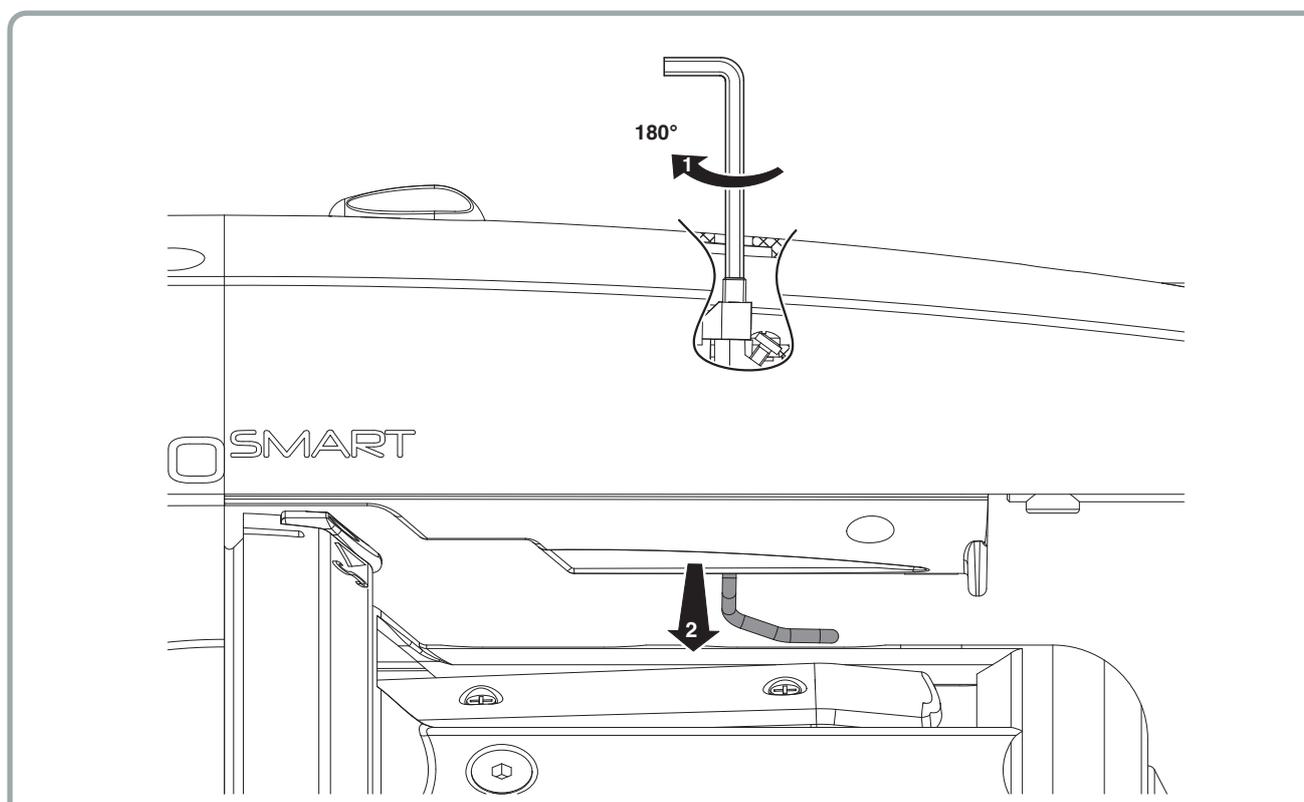
S MAX



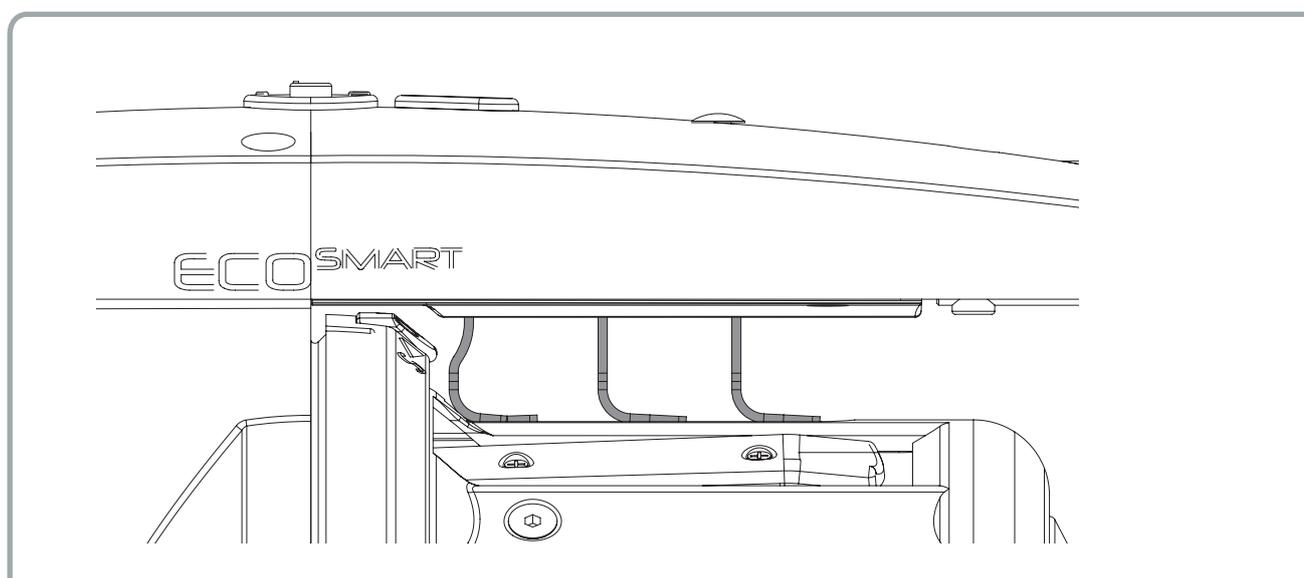
3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

3.6 PROCEDURA DI REGOLAZIONE ALTEZZA TASTATRAMA

Il tastatrama viene regolato ad un'altezza standard. Nel caso il filo utilizzato sia molto fine (titolo maggiore di 70 Nm) suggeriamo di abbassare il tastatrama, effettuando $\frac{1}{2}$ giro della vite di regolazione nel senso indicato.



3.7 VERSIONE 3 TASTATORI

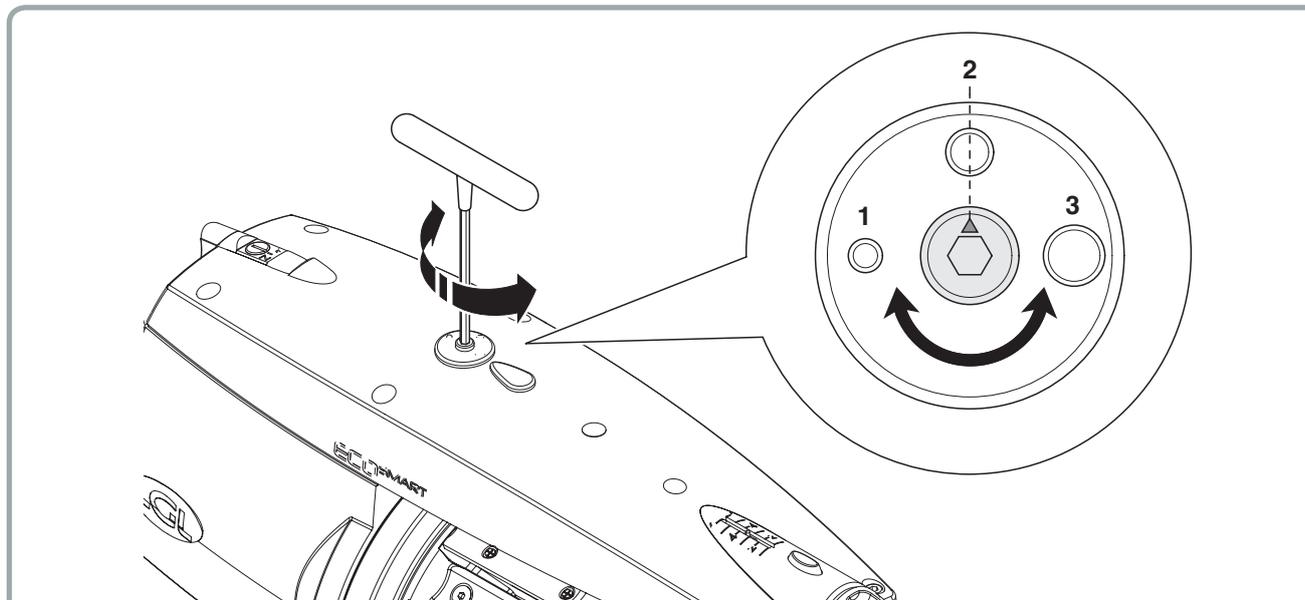


3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

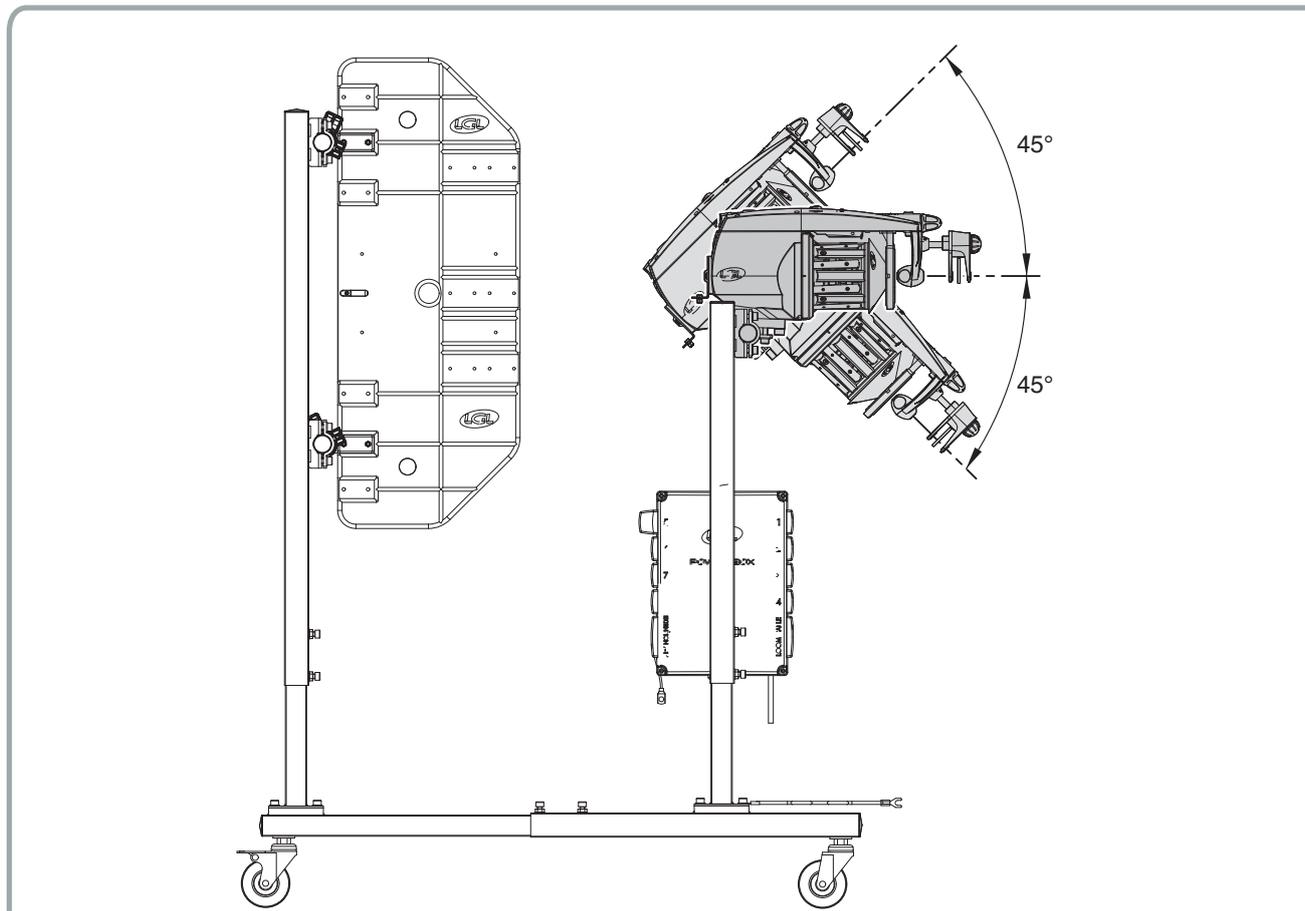
Nella versione con 3 tastatori, le 3 leve possono essere regolate con 3 livelli di pressione differente.

- Livello di pressione 1: Filati fini
- Livello di pressione 2: Filati medi
- Livello di pressione 3: Filati grossi.

N.B.: in caso di eccessive vibrazioni del tastatore, Il livello di pressione scelto in base al titolo del filato può essere aumentato.



Gli alimentatori con 3 tastatori possono essere montati sui supporti con un'inclinazione massima di 45°. L'inclinazione si riduce a soli 15° in caso si adotti il livello di pressione 1.



4 - PROGRAMMI SPECIALI

4.1 PROGRAMMI SPECIALI (disponibili di serie su tutti gli alimentatori)

Su tutti gli alimentatori sono disponibili di serie programmi di funzionamento speciali selezionabili mediante la combinazione dei DIP-SWITCH presenti sulla scheda elettronica di comando.

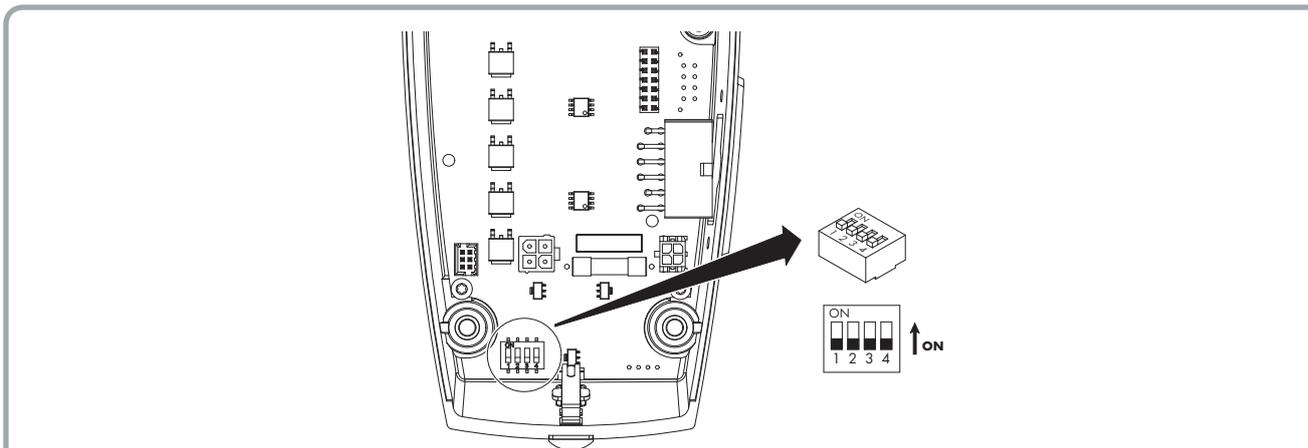
DS01: se è impostato su OFF (impostazione predefinita), viene selezionata la sensibilità della fotocellula standard (consigliata per il numero di filati > 40 den); se è impostato su ON, viene selezionata la sensibilità della fotocellula elevata (suggerita per un filato molto sottile o un titolo del filato ≤ 40d).

DS02: se è impostato su OFF (impostazione predefinita), viene selezionata l'accelerazione standard; se è impostato su ON, viene selezionata la bassa accelerazione (consigliata per filati molto delicati).

DS03: se DS3 è impostato su OFF (impostazione predefinita) la pattern preview è disattivata. Se DS3 è impostato su ON, la pattern preview è abilitata.

DS04: Se è impostato su OFF (impostazione predefinita), il posizionamento del volano è abilitato. Si noti che il posizionamento viene eseguito **SOLO** su un evento di rottura del filo di ingresso.

Se è in posizione ON, il posizionamento del volano per l'infilaggio automatico è disabilitato.



N.B.: nella versione a 3 tastatori, sono utilizzabili solo il Dip Switch 02 e il Dip Switch 03.

5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

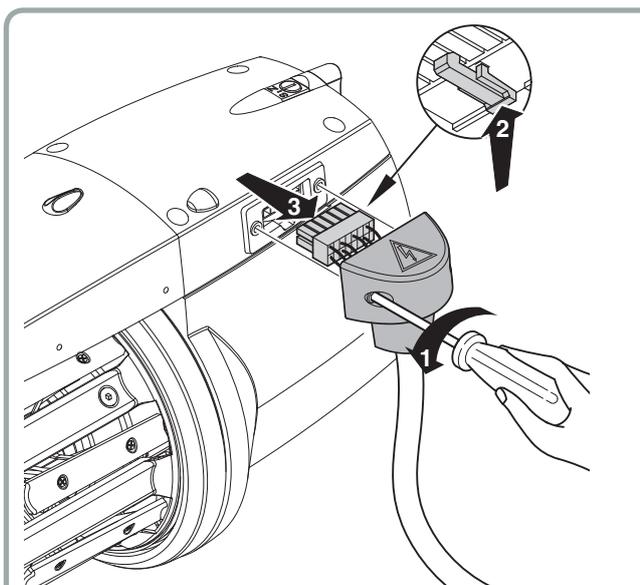
5.1.1 SMONTAGGIO DEL CONO AVVOLGITRAMA PER PULIZIA

Per togliere il cono avvolgitrama procedere come segue:

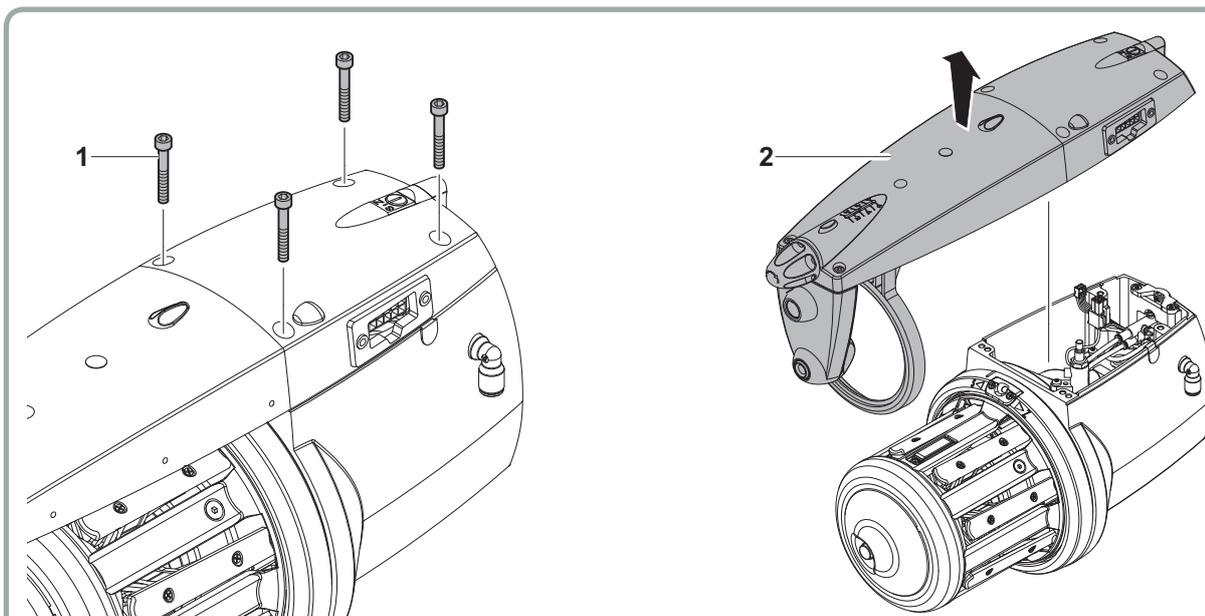
- 1) Spegnere l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.



- 2) Togliere tensione all'alimentatore mediante l'interruttore principale della macchina tessile.
- 3) Togliere il connettore del cavo di alimentazione dal carter.

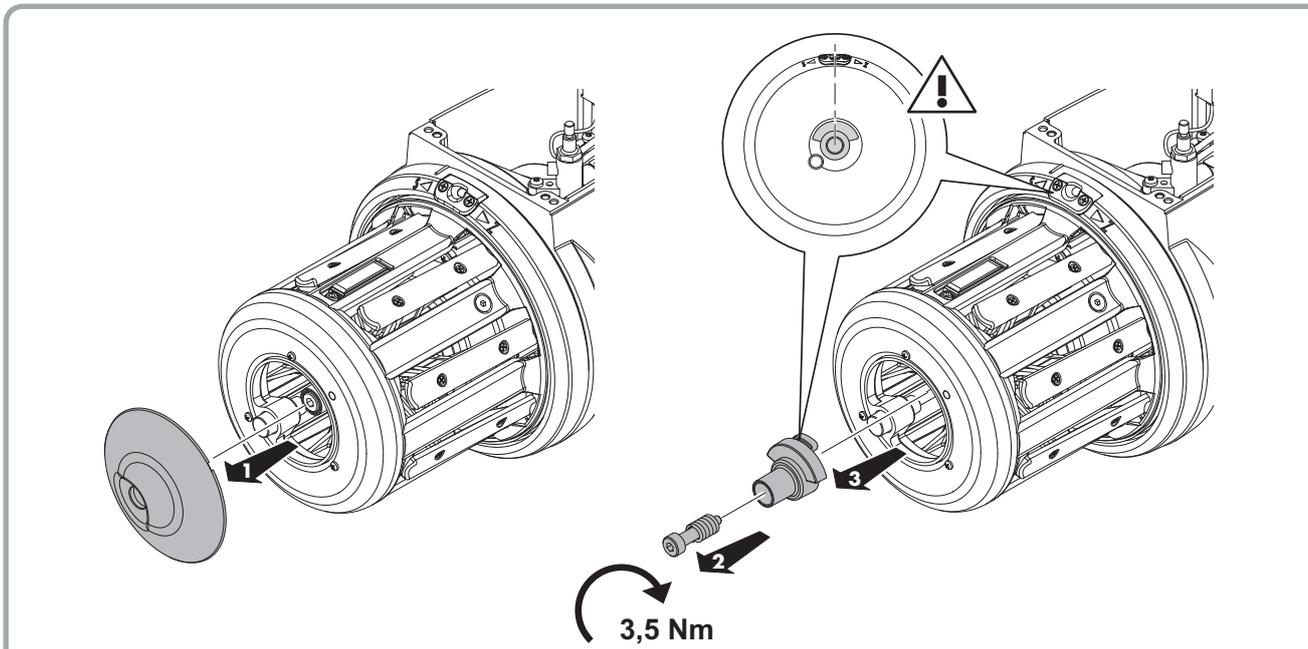


- 4) Svitare le 4 viti (1), sollevare e rimuovere il carter (2), sganciandolo dai cavi e tubetti provenienti dal corpo.



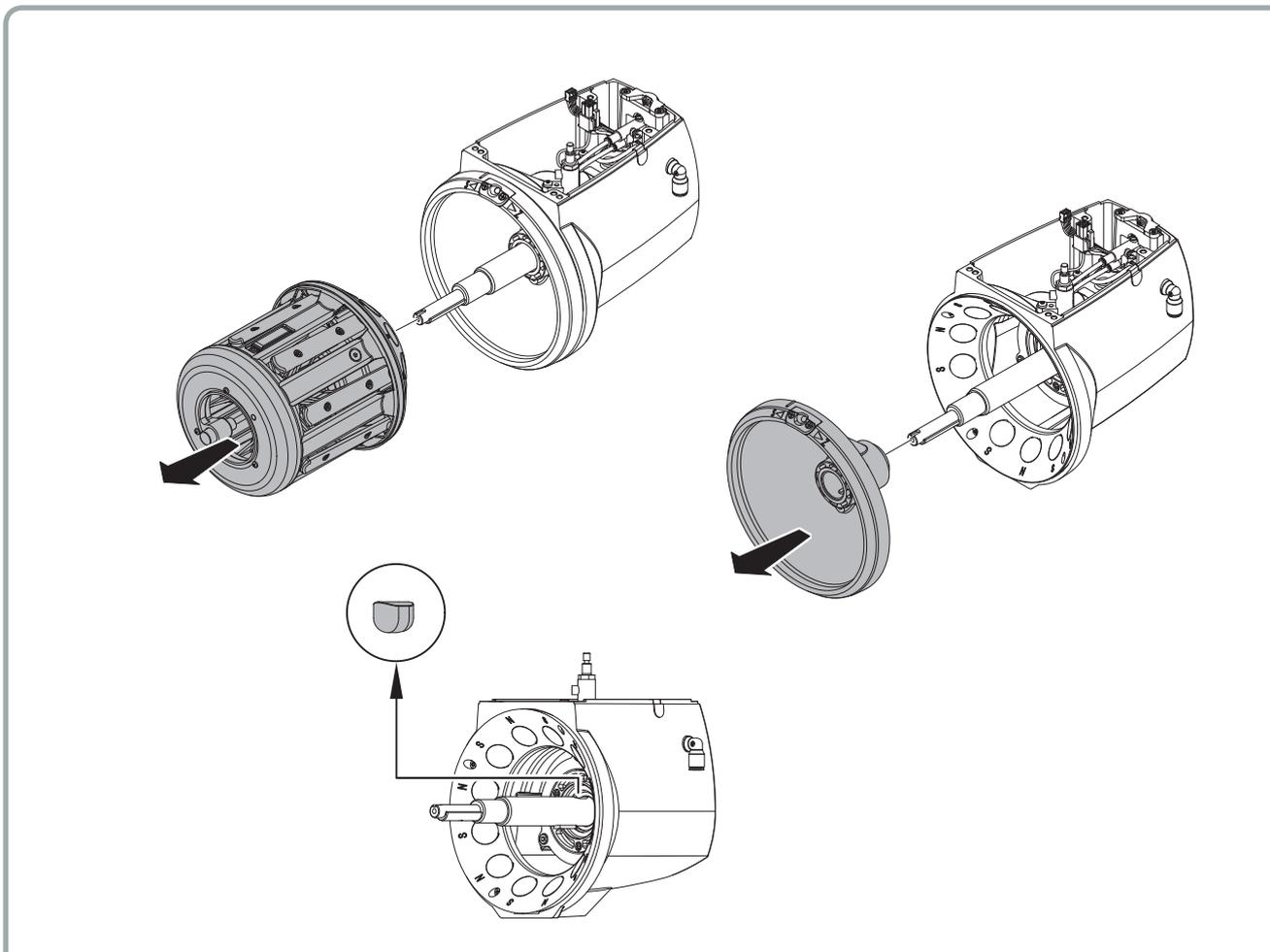
5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

5) Togliere il tappo anteriore, svitare la vite centrale del tamburo e sfilare il bilanciere. Per il rimontaggio fare attenzione ad allineare correttamente la bussola S/Z presente all'interno del cono con la bussola in ceramica presente sul volano. La vite centrale va richiusa a 3,5 Nm.



È ora possibile sfilare dall'albero il tamburo completo.

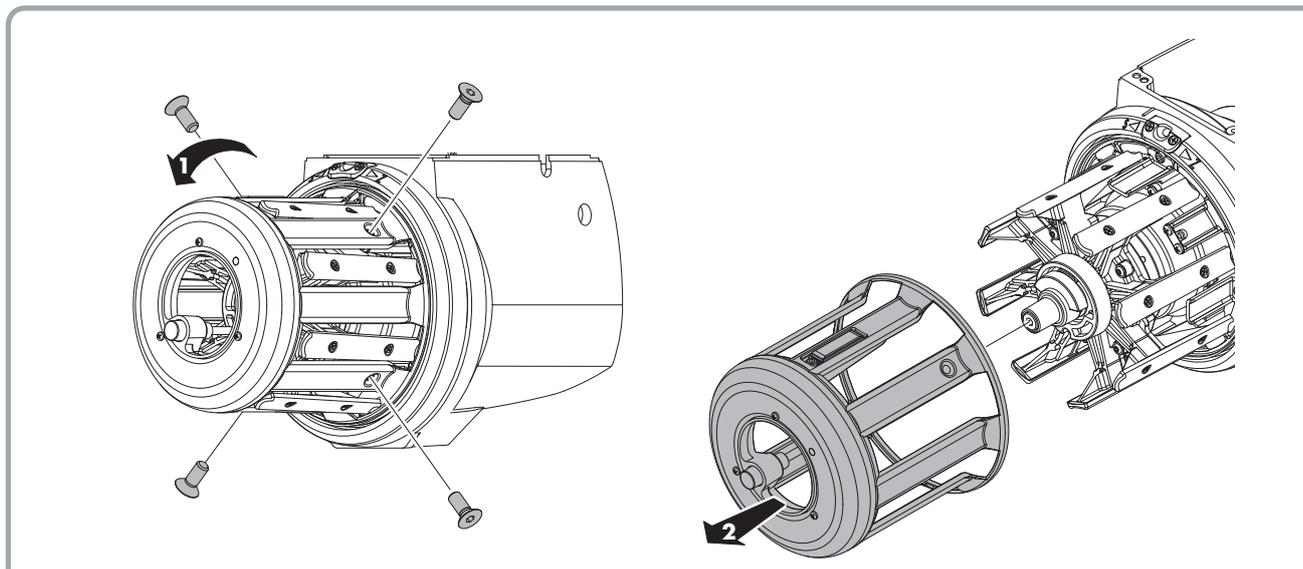
È possibile anche sfilare il volano e sostituire la bussola all'interno dell'albero.



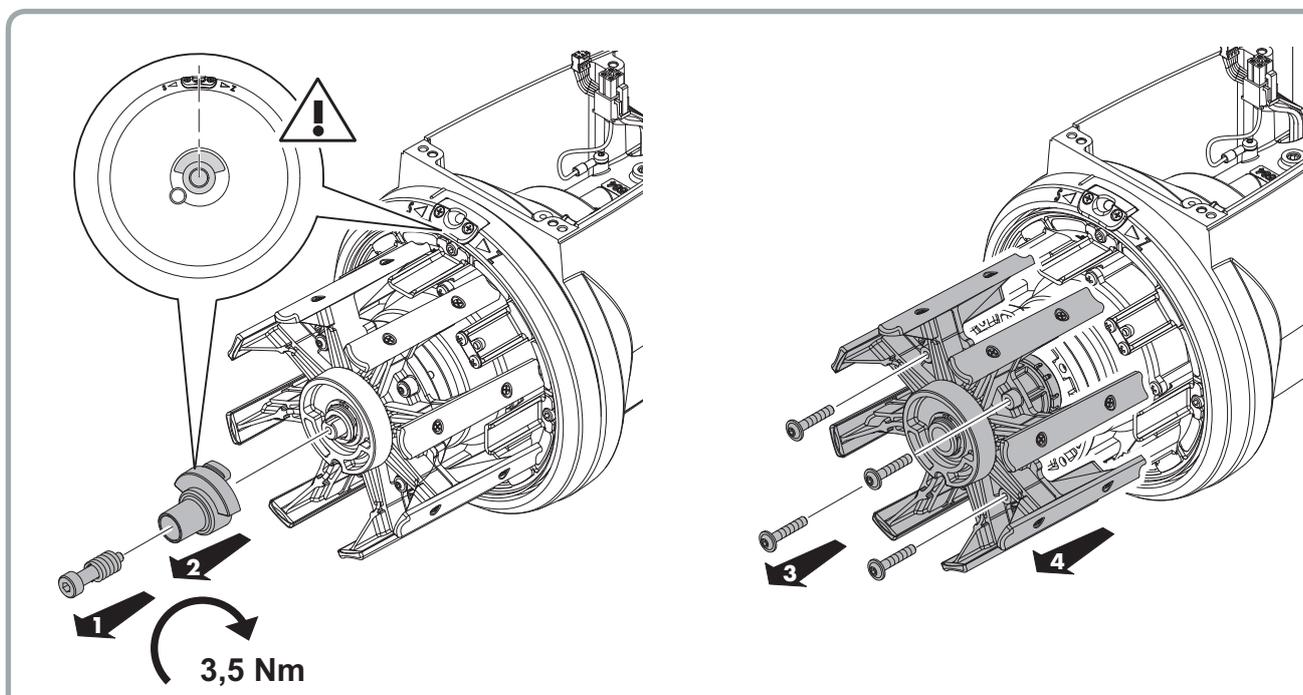
5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

5.1.2 SMONTAGGIO PARTI SINGOLE DEL CONO AVVOLGITRAMA

1) Dopo aver rimosso il tappo anteriore del cono, svitare le 4 viti che fissano il tamburo e sfilarlo.

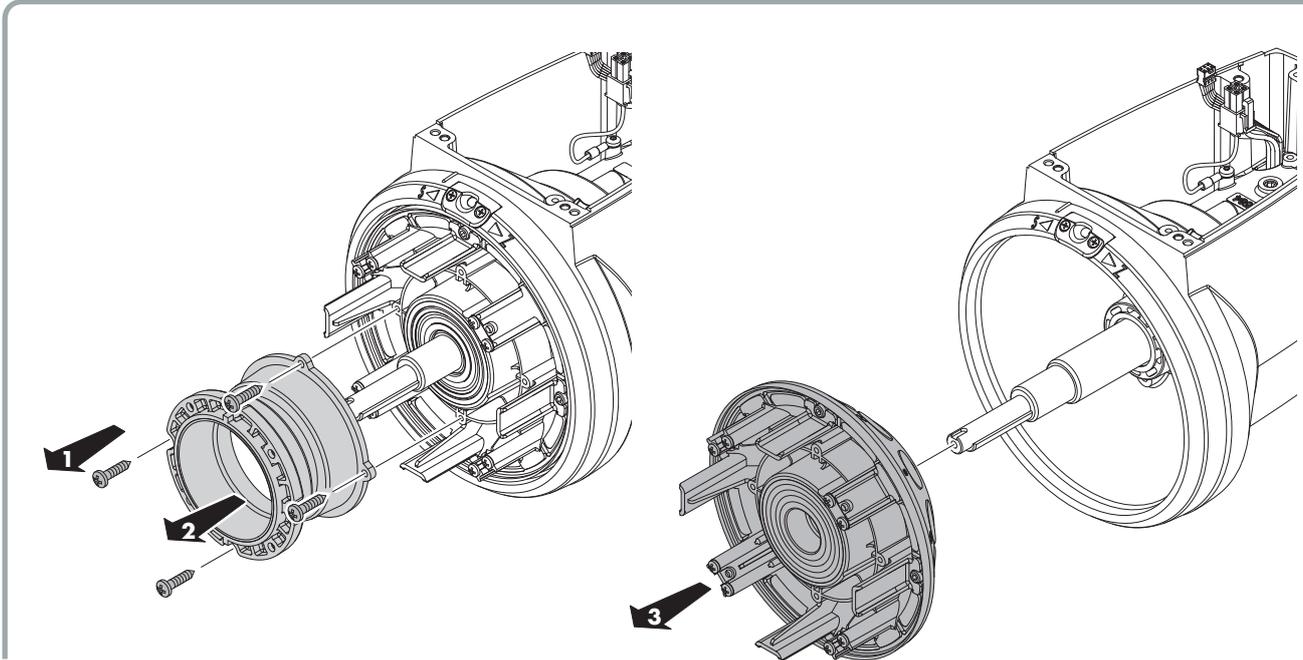


2) Svitare la vite centrale del tamburo e sfilare il bilanciere. Svitare le viti che fissano il mozzo oscillante e sfilarlo. Per il rimontaggio fare attenzione ad allineare correttamente la bussola S/Z presente sul mozzo oscillante con la bussola in ceramica presente sul volano. La vite centrale va richiusa a 3,5 Nm.



5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

3) È possibile togliere l'ammortizzatore svitandone le 4 viti di fissaggio e il gruppo portamagnete sfilandolo dall'albero.



5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

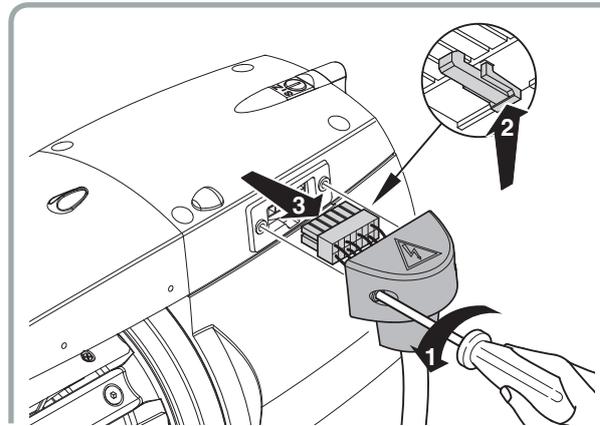
5.2 SOSTITUZIONE DELLA SCHEDA ELETTRONICA DI COMANDO

Per sostituire la scheda elettronica di comando procedere come segue:

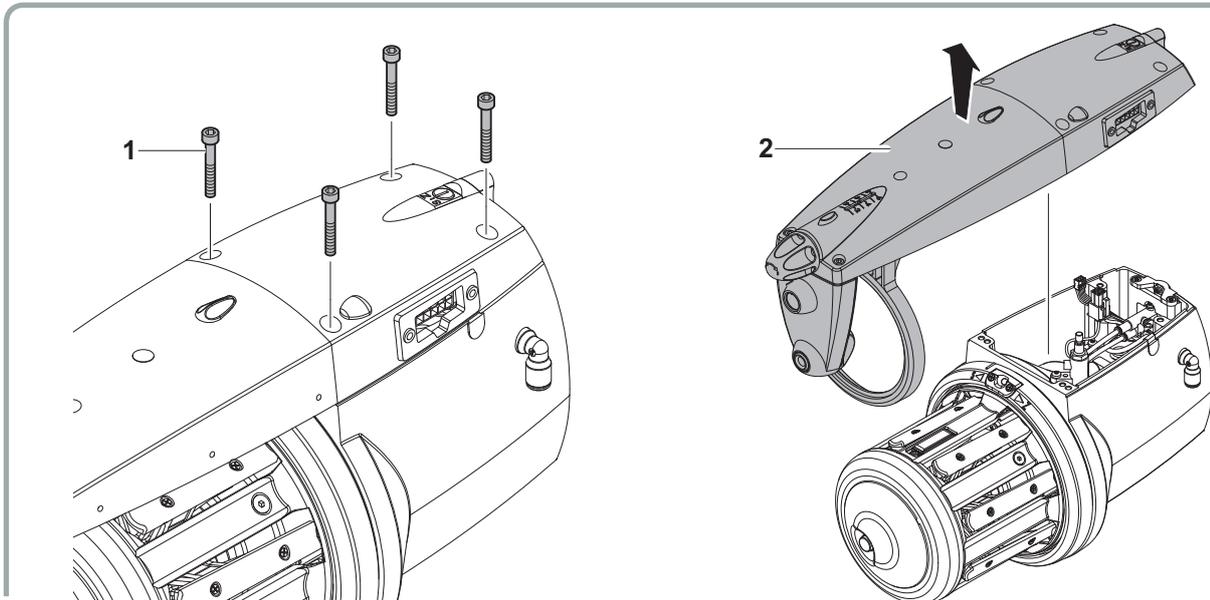
- 1) Spegnere l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.



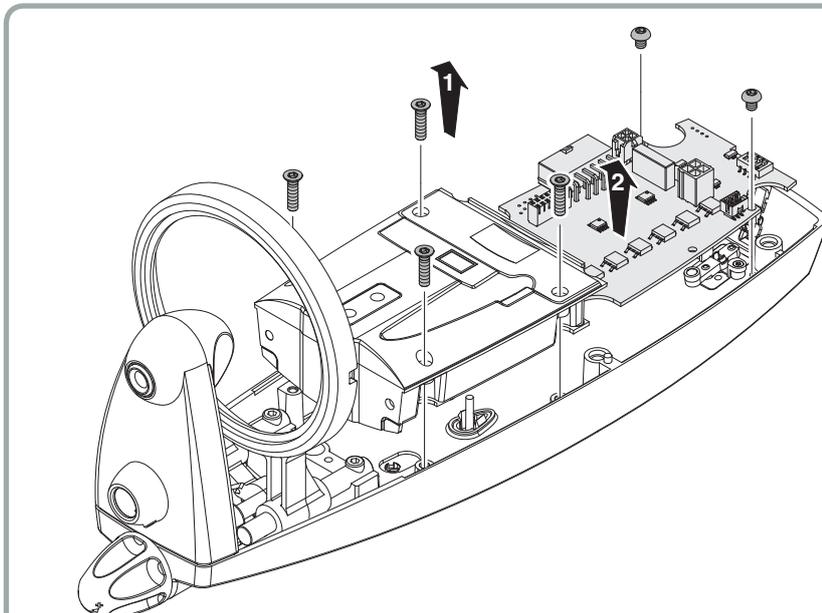
- 2) Togliere tensione all'alimentatore mediante l'interruttore principale della macchina tessile.
- 3) Togliere il connettore del cavo di alimentazione dal carter.



- 4) Svitare le 4 viti (1), sollevare e rimuovere il carter (2), sganciandolo dai cavi e tubetti provenienti dal corpo.



- 5) Svitare le 6 viti di fissaggio e togliere la scheda. Posizionare la nuova scheda nell'alloggiamento e fissarla tramite le apposite viti.



NOTA: dopo aver sostituito la scheda, è necessario eseguire la procedura descritta al capitolo successivo, per tarare motore e le fotocelle e regolare la posizione della ceramica del volante per l'infilaggio pneumatico.

5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

5.3 TARATURA DEI SENSORI DEL MOTORE E TARATURA DEI SENSORI OTTICI

Ogni volta che si sostituisce una scheda elettronica, va eseguita la seguente procedura di calibrazione, VALIDA per ALIMENTATORE ECOSMART da SOFTWARE SMAR9003 (meccanico) e SMAR8014 (ottico):

NOTA: il Dip switch numero 4 deve restare OFF.

A. Alimentatore equipaggiato con infilaggio pneumatico parziale oppure non equipaggiato con infilaggio pneumatico:

1. Rimuovere il filo dall'alimentatore e accenderlo con il selettore S-0-Z in posizione centrale (allarmi disabilitati).
2. Lasciare girare il motore per almeno 6-7 secondi. I parametri dei sensori di Hall del motore vengono in questo modo correttamente acquisiti.
3. Spegnerne l'alimentatore. Mettere il selettore S-0-Z in posizione S e accenderlo.
L'alimentatore si fermerà dopo pochi giri per allarme rottura trama.
4. Muovere il selettore S-0-Z in sequenza S-0-S-0-S-0 entro 40 secondi dall'inizio della procedura (effettuare almeno 5 transizioni).
Alla fine dei movimenti descritti lasciare il selettore S-0-Z sullo 0.
5. Spegnerne l'alimentatore. A questo punto avviene la calibrazione dei sensori ottici.
Se la calibrazione va a buon fine, la luce sul coperchio emette un breve lampeggio.

NOTA: il lampeggio viene emesso dalla versione software SMAR8027(ottico)/SMAR9013 (meccanico)/SMA9702/SMAR9502 in poi.

Le versioni software precedenti non emettono lampeggio.

L'alimentatore è ora pronto per l'uso (ricordare di mettere il selettore S-0-Z in posizione S oppure Z secondo necessità).

B. Alimentatore equipaggiato con infilaggio pneumatico totale: Taratura dei sensori e posizionamento del volano

1. Rimuovere il filo dall'alimentatore e accenderlo con il selettore S-0-Z in posizione centrale (allarmi disabilitati).
2. Lasciare girare il motore per almeno 6-7 secondi. I parametri dei sensori di Hall del motore vengono in questo modo correttamente acquisiti.
3. Spegnerne l'alimentatore. Mettere il selettore S-0-Z in posizione Z e accenderlo.
L'alimentatore si fermerà dopo pochi giri per allarme rottura trama e il volano andrà a posizionarsi in modo da avere la ceramica in linea per l'infilaggio pneumatico. Il volano non è libero di ruotare, ma mantiene una posizione precisa. Se questa posizione è in linea con l'infilaggio pneumatico (vedi immagine), andare al punto 7. Se questa posizione non è in linea con quella per l'infilaggio totale, va modificata, andare al punto 4.
4. Muovere il selettore S-0-Z in sequenza Z-0-Z-0-Z-0-Z entro 40 secondi dall'inizio della procedura (effettuare almeno 5 transizioni). Alla fine dei movimenti descritti lasciare il selettore S-0-Z sulla Z.
5. L'alimentatore a questo punto lascia il volano libero di ruotare. Per posizionare correttamente la girante, infilare la passetta nell'alimentatore facendola uscire in corrispondenza della feritoia di infilaggio posta sotto il carter (vedi immagine).
6. Quando il volano è posizionato correttamente, spegnere l'alimentatore e questo memorizza la posizione desiderata per la rotazione Z.
7. Spegnerne l'alimentatore. Mettere il selettore S-0-Z in posizione S e accenderlo.
L'alimentatore si fermerà dopo pochi giri per allarme rottura trama e il volano andrà a posizionarsi in modo da avere la ceramica in linea per l'infilaggio pneumatico. Il volano non è libero di ruotare, ma mantiene una posizione precisa.
8. Muovere il selettore S-0-Z in sequenza S-0-S-0-S-0 entro 40 secondi dall'inizio della procedura (effettuare almeno 5 transizioni).
Alla fine dei movimenti descritti lasciare il selettore S-0-Z sullo 0.

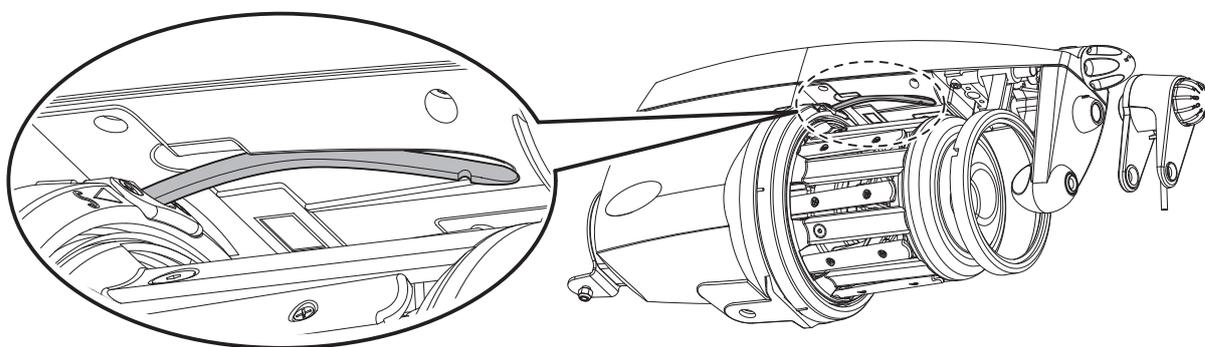
5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

9. L'alimentatore a questo punto lascia il volano libero di ruotare. Nel caso ci sia bisogno di posizionare la girante per l'infilaggio pneumatico, infilare la passetta nell'alimentatore facendola uscire in corrispondenza della feritoia di infilaggio posta sotto il carter (vedi immagine).
10. Quando il volano è posizionato correttamente, spegnere l'alimentatore e questo memorizza la posizione desiderata per la rotazione S. Inoltre effettua la calibrazione dei sensori ottici.
Se la calibrazione va a buon fine, la luce sul coperchio emette un breve lampeggio.

NOTA: il lampeggio viene emesso dalla versione software SMAR8027(ottico)/SMAR9013 (meccanico)/SMA9702/SMAR9502 in poi.

Le versioni software precedenti non emettono lampeggio.

L'alimentatore è ora pronto per l'uso (ricordare di mettere il selettore S-0-Z in posizione S oppure Z secondo necessità).

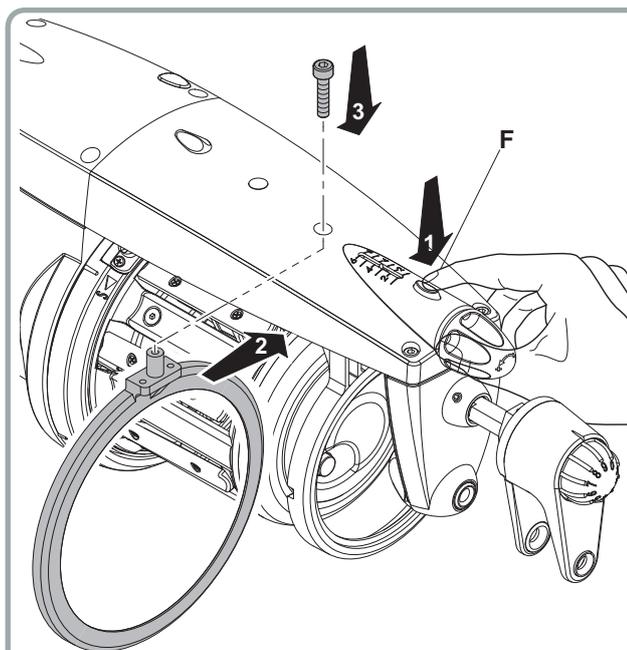


6 - MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA

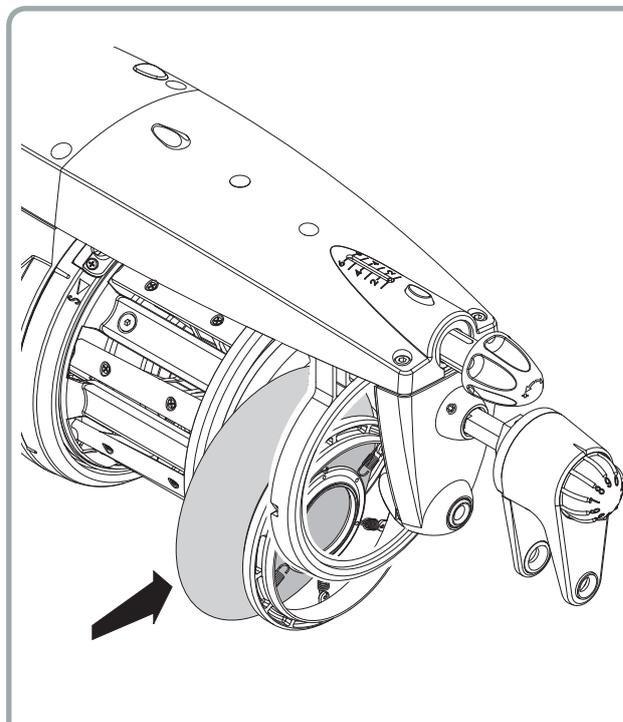
6.1 MONTAGGIO MODULATORE DI FRENATA TWM

Per montare il modulatore di frenata TWM con il relativo kit procedere come segue:

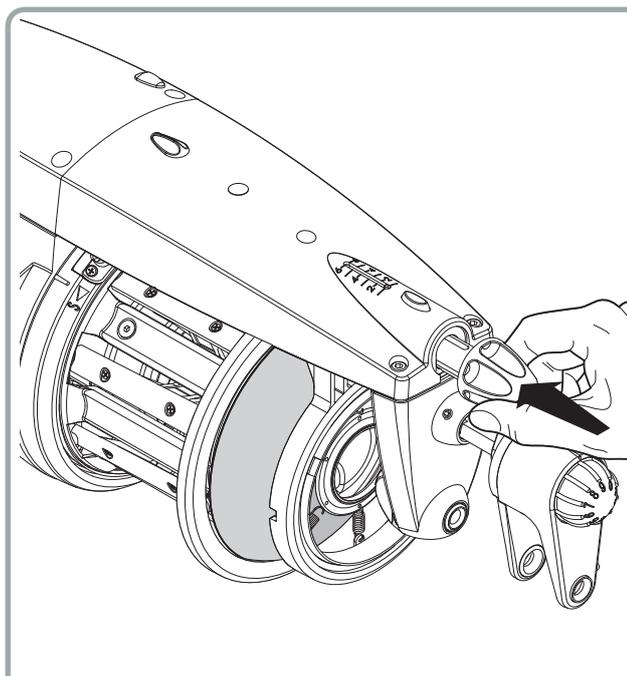
1) Sganciare il carrello di frenatura premendo sul pulsante di sgancio (F), fissare l'anello rompiballoon, con apposita vite, nell'apposita sede posta nel carter.



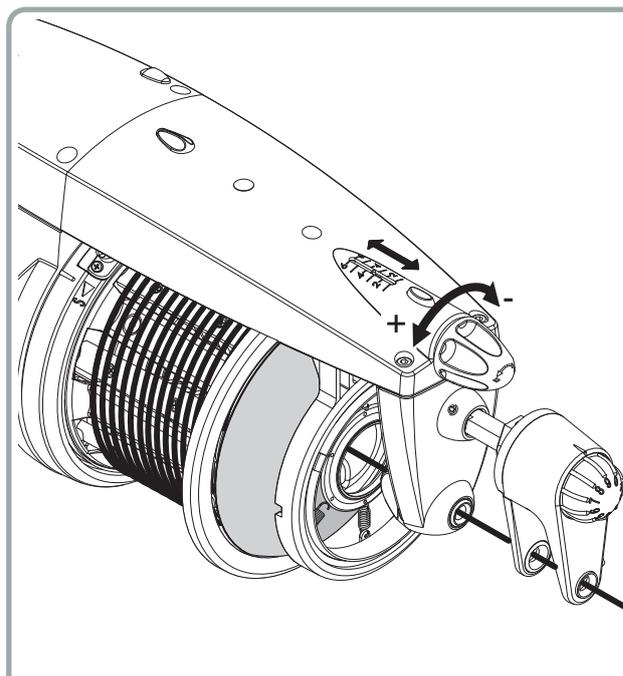
2) Inserire il modulatore di frenata TWM.



3) Riagganciare il carrello di frenatura premendo la manopola (G).



4) Dopo aver infilato l'alimentatore ed avvolto la trama sul cono, regolare la frenata come indicato in figura.



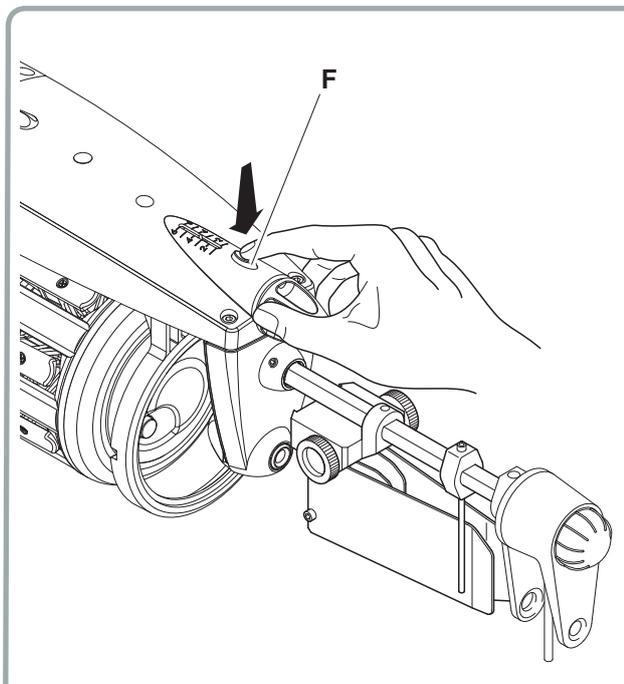
Per ottenere la frenatura desiderata consultare il campo di utilizzo.

6 - MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA

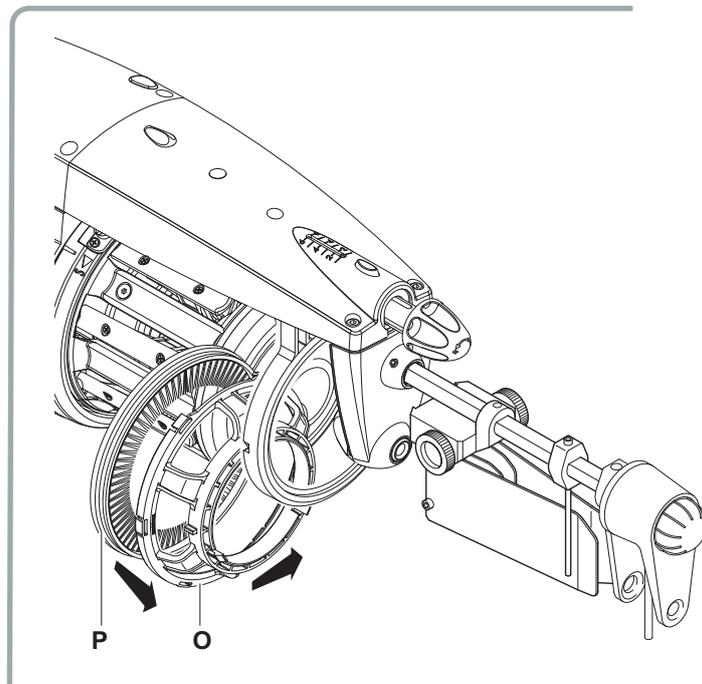
6.2 MONTAGGIO SPAZZOLA DI SETOLA

Per montare la spazzola di setola con il relativo kit procedere come segue:

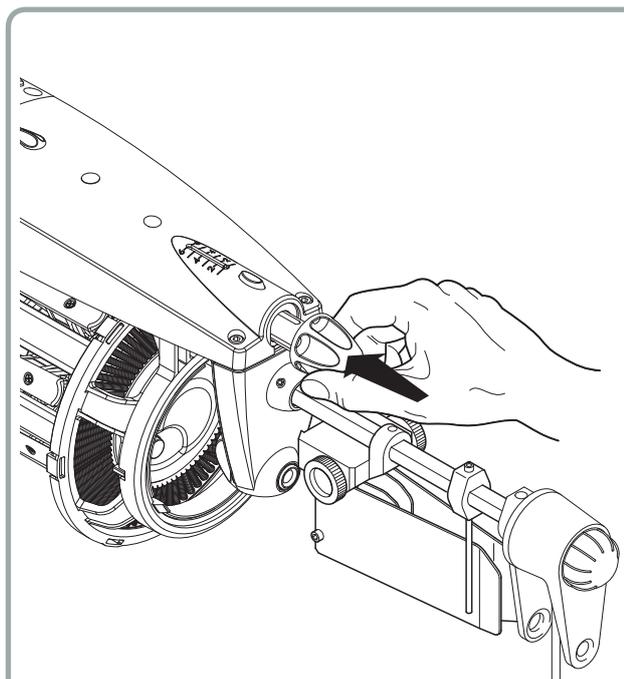
1) Sganciare il carrello di frenatura premendo sul pulsante di sgancio (**F**).



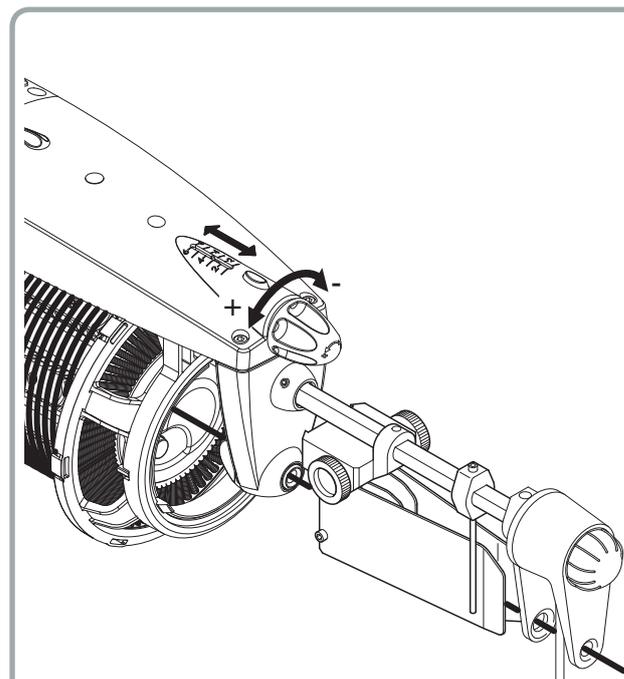
2) Inserire il supporto spazzola (**O**) e successivamente la spazzola (**P**).



3) Riagganciare il carrello di frenatura premendo la manopola (**G**).



4) Dopo aver infilato l'alimentatore ed avvolto la trama sul cono regolare la frenatura come indicato in figura.

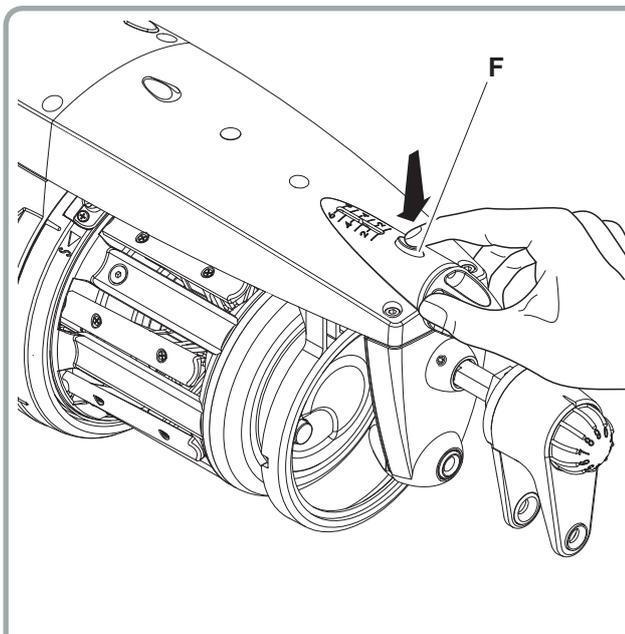


6 - MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA

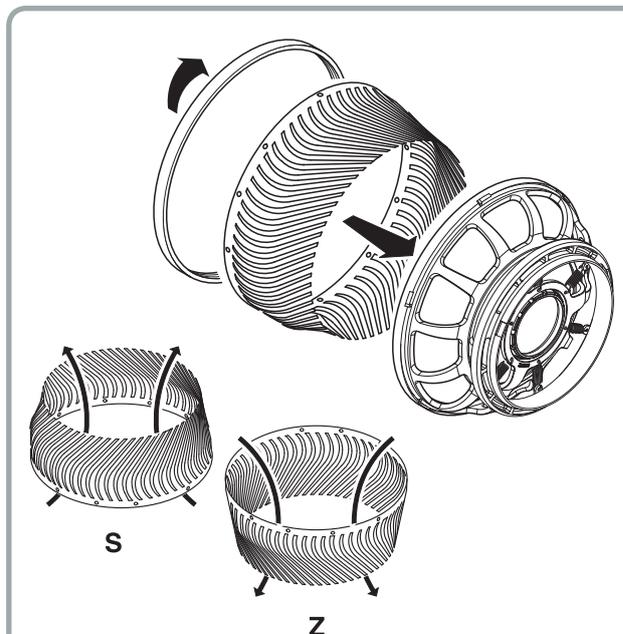
6.3 MONTAGGIO SPAZZOLA DI METALLO

Per montare la spazzola di metallo con il relativo kit procedere come segue:

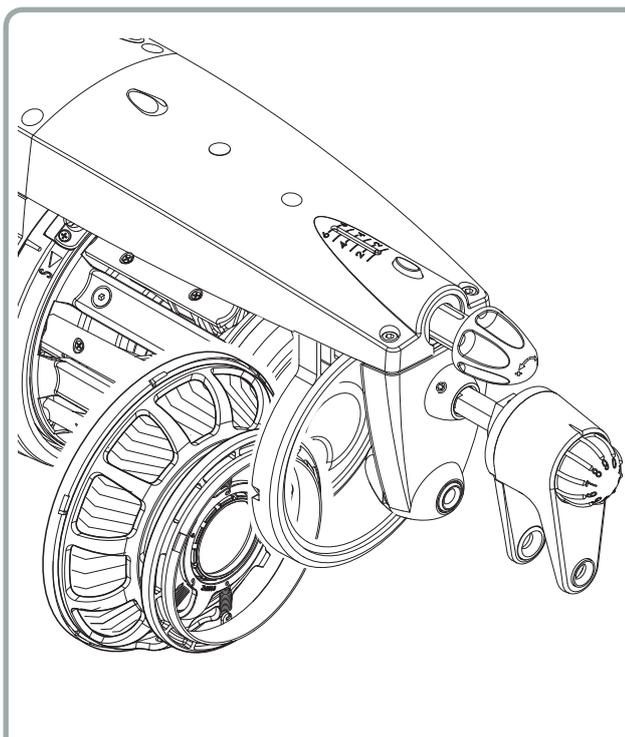
1) Sganciare il carrello di frenatura premendo il pulsante di sgancio (**F**).



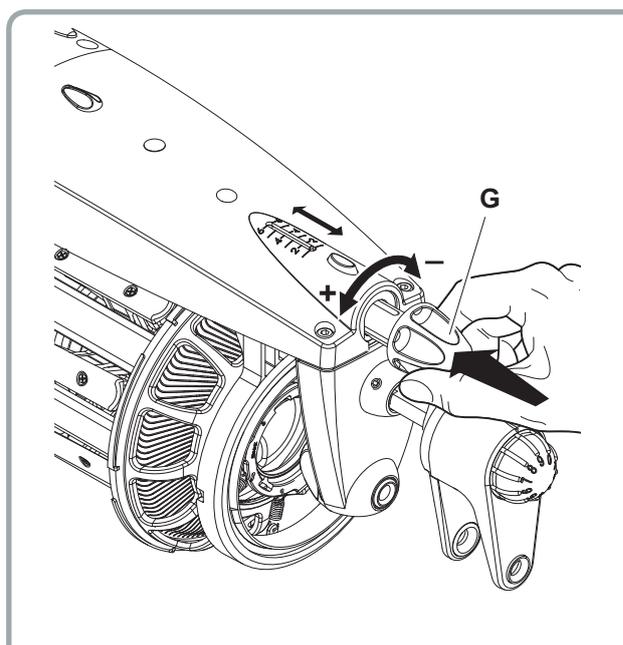
2) Inserire e fissare la spazzola di metallo all'interno dell'apposito supporto.



3) Agganciare il supporto all'anello porta freno.

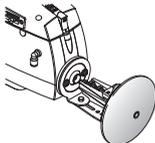
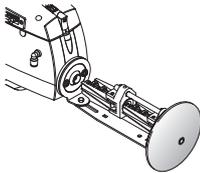
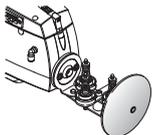
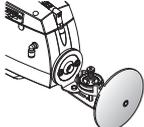
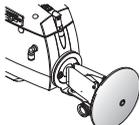
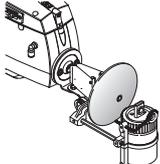


4) Riagganciare il carrello di frenatura premendo la manopola (**G**). Dopo aver infilato l'alimentatore ed avvolto la trama sul cono regolare la frenatura come indicato in figura.



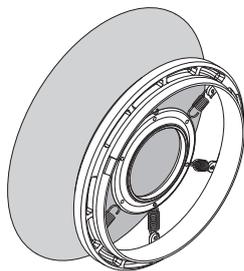
7 - CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA

7.1 CAMPO DI UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI FRENATURA IN INGRESSO

TIPO DI TRAMA	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	Filati rigidi: Lino, Pelo di cammello, ecc.	Viscosa, e fibre sintetiche
Freno a compensatore 	da Nm 12 a Nm 120	da Nm 8 a Nm 200	da Nm 15 a Nm 150	da Nm 3 a Nm 90	da Nm 9 a Nm 200
Freno a compensatore doppio 			da Nm 15 a Nm 150		da Nm 48 a Nm 200
Freno a dischi 	da Nm 12 a Nm 30		da Nm 15 a Nm 120		da Nm 15 a Nm 120
Freno a disco per infilaggio pneumatico 	da Nm 12 a Nm 120	da Nm 8 a Nm 200	da Nm 15 a Nm 120	da Nm 6 a Nm 90	da Nm 90 a Nm 120
Freno a papera 	da Nm 12 a Nm 30	da Nm 8 a Nm 40		da Nm 3 a Nm 50	da Nm 9 a Nm 50
Rompiasole 	da Nm 20 a Nm 120	da Nm 20 a Nm 120	da Nm 15 a Nm 150		da Nm 40 a Nm 150
Oliatore 	da Nm 8 a Nm 120	da Nm 8 a Nm 200	da Nm 15 a Nm 150	da Nm 3 a Nm 90	da Nm 9 a Nm 200
Paraffinatore 	da Nm 8 a Nm 30	da Nm 8 a Nm 60	da Nm 15 a Nm 70	da Nm 3 a Nm 40	da Nm 9 a Nm 80

7 - CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA

7.2 CAMPO DI UTILIZZO DEL MODULATORE DI TENSIONE "TWM"



TWM tipo LT10 SM (cod. A1C4S774 LT10 SM)

Possibilità montaggio molle	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	Filati rigidi: Lino, Pelo di cammello, ecc.	Viscosa, e fibre sintetiche
Montaggio Standard (n° 6 molle ø 0,6)	da Nm 12 a Nm 30	da Nm 8 a Nm 30		da Nm 15 a Nm 30	da Nm 20 a Nm 40
Opzione 1 (n° 6 molle ø 0,4)	da Nm 23 a Nm 48	da Nm 23 a Nm 48	da Nm 30 a Nm 70	da Nm 23 a Nm 70	da Nm 38 a Nm 60

Molle in dotazione:
n° 6 molle ø 0,6 mm
lunghe 15 mm - ELM 1695
n° 6 molle ø 0,4 mm
lunghe 15 mm - ELM 1650

TWM tipo LT05 SM (cod. A1C4S774 LT05 SM)

Possibilità montaggio molle	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	Filati rigidi: Lino, Pelo di cammello, ecc.	Viscosa, e fibre sintetiche
Montaggio Standard (n° 6 molle ø 0,6)	da Nm 12 a Nm 40	da Nm 20 a Nm 60	da Nm 20 a Nm 70	da Nm 30 a Nm 50	da Nm 20 a Nm 50
Opzione 1 (n° 6 molle ø 0,4)	da Nm 36 a Nm 120	da Nm 50 a Nm 150	da Nm 45 a Nm 150	da Nm 48 a Nm 90	da Nm 48 a Nm 120

Molle in dotazione:
n° 6 molle ø 0,6 mm
lunghe 15 mm - ELM 1695
n° 6 molle ø 0,4 mm
lunghe 15 mm - ELM 1650

TWM tipo KR02 (cod. A1N2SA387-4KR20)

Possibilità montaggio molle	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	Filati rigidi: Lino, Pelo di cammello, ecc.	Viscosa, e fibre sintetiche
Montaggio Standard (n° 6 molle ø 0,4)	da Nm 50 a Nm 100	da Nm 50 a Nm 200	oltre Nm 50	oltre Nm 50	da Nm 50 a Nm 150

Molle in dotazione:
n° 6 molle ø 0,4 mm
lunghe 15 mm - ELM 1650

TWM tipo KR04 (cod. A1N2SA387-6KR40)

Possibilità montaggio molle	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	Filati rigidi: Lino, Pelo di cammello, ecc.	Viscosa, e fibre sintetiche
Montaggio Standard (n° 6 molle ø 0,6)	da Nm 15 a Nm 50	da Nm 20 a Nm 50	da Nm 20 a Nm 50	da Nm 30 a Nm 50	da Nm 20 a Nm 50

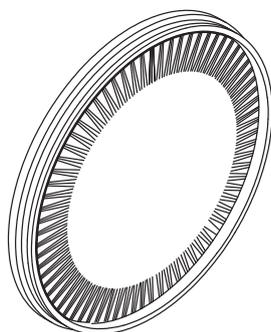
Molle in dotazione:
n° 6 molle ø 0,6 mm
lunghe 15 mm - ELM 1695

7 - CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA

7.3 CAMPO DI UTILIZZO DEL FRENO A SPAZZOLA DI SETOLA

TIPO DI TRAMA	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	Filati rigidi: Lino, Pelo di cammello, ecc.	Viscosa, e fibre sintetiche
Pelo di capra (bianco)	da Nm 40 a Nm 150	da Nm 17 a Nm 150	da Nm 75 a Nm 200	da Nm 90 a Nm 150	da Nm 50 a Nm 200
Criniera cinese (marrone)	da Nm 32 a Nm 45	da Nm 48 a Nm 80	da Nm 54 a Nm 100	da Nm 48 a Nm 100	da Nm 36 a Nm 150
0,20 (nero)	da Nm 18 a Nm 34	da Nm 25 a Nm 70	da Nm 45 a Nm 60	da Nm 30 a Nm 50	da Nm 25 a Nm 60
0,30 (nero)	da Nm 12 a Nm 30	da Nm 8 a Nm 50	da Nm 30 a Nm 50	da Nm 16 a Nm 32	da Nm 18 a Nm 40

N.B.: Le versioni radiali si considerano nella stessa gamma di utilizzo, ma con prestazioni tendenti al modello più duro



SPAZZOLE DI SETOLA			
TIPO DI SETOLA	Cod. TORSIONE "S"	Cod. TORSIONE "Z"	Cod. RADIALE
0,20	A1C1F372	A1C1F373	A1C1F380
0,30	A1C1F374	A1C1F375	A1C1F381
Criniera cinese	A1C1F376	A1C1F377	A1C1F382
Pelo di Capra	A1C1F378	A1C1F379	A1C1F383

Per la spazzola tipo **Pelo di Capra** e per la spazzola tipo **Criniera Cinese** è consigliato il dispositivo di frenatura in uscita **2 Freni a Papera Lamella Media** o in alternativa **Freno a Papera Standard**.

Per la spazzola tipo **0,20** e per la spazzola tipo **0,30** è consigliato il dispositivo di frenatura in uscita **Freno a Papera Standard** o in alternativa **2 Freni a Papera Lamella Piegata**.

Sono disponibili anche il **Kit Freno a Papera Standard + Freno a Papera Lamella Piegata** o **1 Freno a Papera Lamella Media**.

7 - CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA

7.4 CAMPO DI UTILIZZO FRENO A SPAZZOLA DI METALLO

TIPO DI TRAMA	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	Filati rigidi: Lino, Pelo di cammello, ecc.	Viscosa, e fibre sintetiche
Tipo B 10 (Spessore 0,10 mm)	oltre Nm 60	oltre Nm 60	oltre Nm 90	oltre Nm 40	oltre Nm 80
Tipo B 15 (Spessore 0,15 mm)	da Nm 12 a Nm 70	da Nm 30 a Nm 70	da Nm 30 a Nm 100	da Nm 25 a Nm 45	da Nm 30 a Nm 100
Tipo B 20 (Spessore 0,20 mm)	da Nm 12 a Nm 30	da Nm 12 a Nm 40	da Nm 12 a Nm 40	da Nm 12 a Nm 30	da Nm 18 a Nm 40



SPAZZOLE DI METALLO	
TIPO	CODICE
Tipo B 10	ELM6931
Tipo B 15	ELM6932
Tipo B 20	ELM6933

7 - CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA

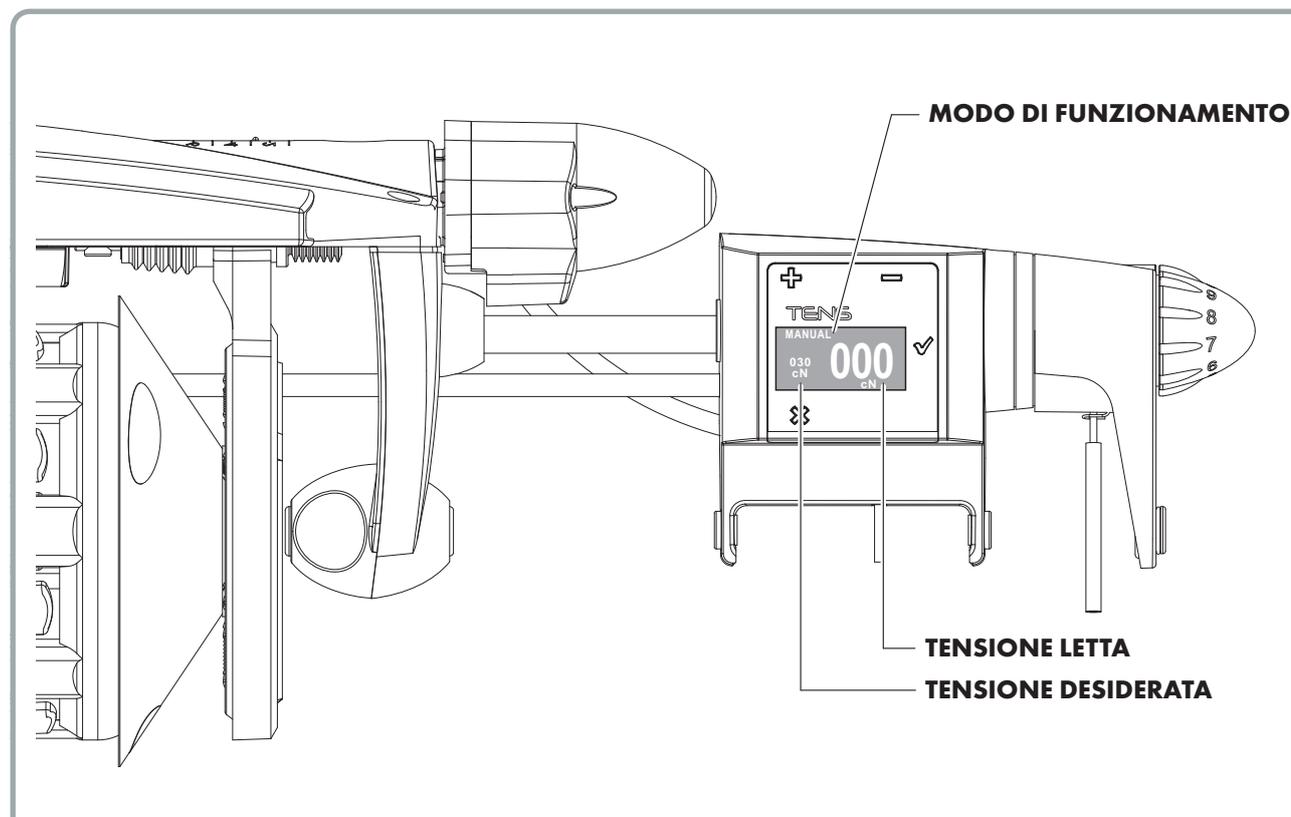
7.5 TABELLA DI EQUIVALENZA DEI FILATI NEI VARI SISTEMI DI TITOLAZIONE

Nm	Ne	tex	den	Dtex	Ne _L	Nm	Ne	tex	den	Dtex	Ne _L
6.048	3,571	170	-	-	10	36.000	21,26	28	250	280	59,53
7.257	4,286	140	-	-	12	36.290	21,43	28	248	275	60
8.000	4,724	125	-	-	13,23	39.310	23,21	25	229	254	65
8.467	5	120	-	-	14	40.000	23,62	25	225	250	66,14
9.000	5,315	110	1000	1100	14,88	40.640	24	25	221	246	67,20
9.676	5,714	105	930	1033	16	42.330	25	24	212	235	70
10.000	5,905	100	900	1000	16,54	44.030	26	23	204	227	72,80
10.160	6	100	866	984	16,80	45.000	26,57	22	200	220	74,41
10.890	6,429	92	827	918	18	47.410	28	21	189	210	78,40
12.000	7,086	84	750	830	19,84	48.000	28,35	21	187	208	79,37
12.100	7,143	84	744	826	20	48.380	28,57	21	186	206	80
13.300	7,857	76	676	751	22	50.000	29,53	20	180	200	82,68
13.550	8	72	664	738	22,40	50.800	30	20	177	197	84
15.000	8,858	68	600	660	24,80	54.190	32	18	166	184	89,6
15.120	8,929	68	595	661	25	54.430	32,14	18	165	183	90
16.000	9,449	64	560	620	26,46	60.000	35,43	17	150	167	99,21
16.930	10	60	530	590	28	60.480	35,71	17	149	166	100
18.000	10,63	56	500	550	29,76	60.960	36	16	147	165	100,8
18.140	10,71	56	496	551	30	64.350	38	16	140	156	106,4
19.350	11,43	52	465	516	32	67.730	40	15	132	147	112
20.000	11,81	50	450	500	33,07	70.000	41,34	14	129	143	115,7
20.320	12	50	443	492	33,60	74.510	44	13	121	134	123,2
21.170	12,50	48	425	472	35	75.000	44,29	13	120	133	124
22.500	13,29	44	400	440	37,20	80.000	47,24	12,5	112	125	132,3
23.710	14	42	380	420	39,20	81.280	48	12,5	110	122	134,4
24.190	14,29	42	372	413	40	84.670	50	12	106	118	140
25.710	15,19	38	350	390	42,52	90.000	53,15	11	100	110	148,8
27.090	16	36	332	369	44,80	101.600	60	10	88	97	168
27.210	16,07	36	331	367	45	118.500	70	8,4	76	84	196
30.000	17,72	34	300	335	49,61	120.000	70,86	8,4	75	84	198,4
30.240	17,86	34	297	330	50	135.500	80	7,2	66	73	224
30.480	18	32	295	328	50,40	150.000	88,58	6,8	60	67	248
32.000	18,90	32	280	310	52,91	152.400	90	6,4	59	64	252
33.260	19,64	30	270	300	55	169.300	100	6	53	58	280
33.870	20	30	266	295	56	186.300	110	5,2	48	53	-
34.000	20,08	30	265	294	56,22	203.200	120	5	44	49	-

8 - TENS E S RAKE CON DISPLAY PER TELAI DI TESSITURA

Versioni software da ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake)

Schermata principale



8.1 INTRODUZIONE

Il Tens è un dispositivo che permette di regolare la tensione media sulla trama durante l'inserzione.

La luce frontale definisce i diversi stati del dispositivo.

Quando la luce è accesa, l'alimentatore è in modalità manuale. Se la luce è accesa e il telaio lavora, la tensione non viene regolata e il freno sta fermo.

Quando la luce è spenta, l'alimentatore è in modalità automatica. Se la luce è spenta e il telaio lavora, la tensione viene regolata e questa è la normale condizione di lavoro. In questa condizione, agendo sui pulsanti +/-, si potrà aumentare o diminuire la tensione regolata.

Il display riporta sulla schermata principale le informazioni riguardanti la tensione letta (in grande) e la tensione desiderata (in piccolo), oltre al modo di funzionamento AUTOMATICO oppure MANUALE. Inoltre se compare la scritta RUN, significa che il sistema vede la macchina per tessere in moto. La scritta RUN scompare se la macchina per tessere si ferma.

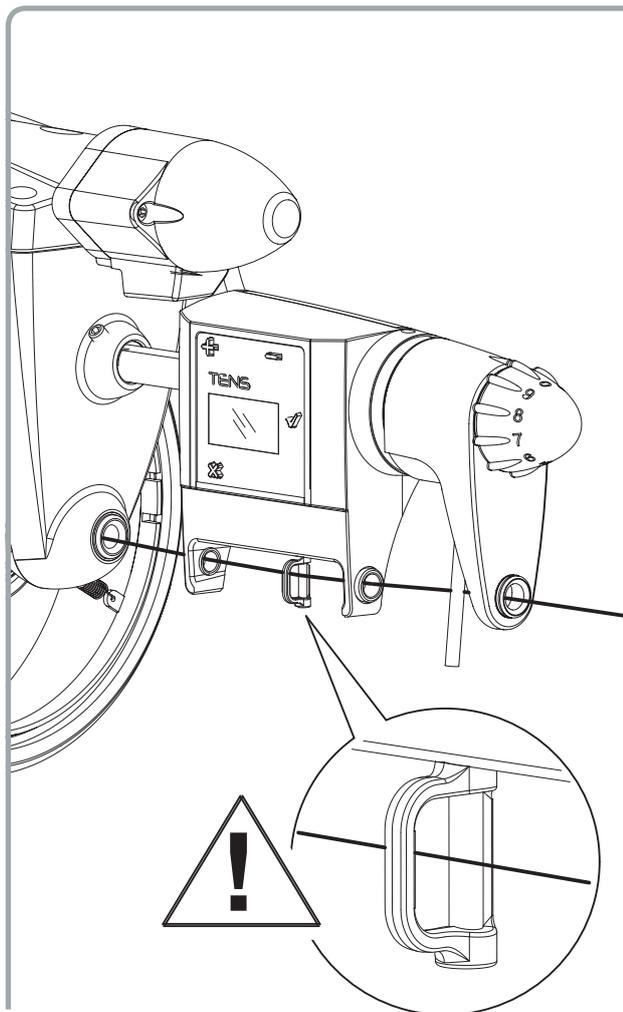


8 - TENS E S RAKE CON DISPLAY PER TELAI DI TESSITURA

Versioni software da ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake)

8.2 OPERAZIONI PRELIMINARI

- Eseguire le operazioni di infilaggio utilizzando la passetta in materiale plastico fornita in dotazione con l'alimentatore (non utilizzare passette in metallo)
- Il perno di misura ha un'escursione massima di pochi decimi di mm. Prestare attenzione a non sovraccaricarlo eccessivamente premendolo manualmente.
- Eseguire l'operazione di OFFSET quando il sensore ha raggiunto la temperatura della sala di tessitura e dopo 5 minuti dall'avvio del sensore stesso.



8 - TENS E S RAKE CON DISPLAY PER TELAI DI TESSITURA

Versioni software da ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake)

8.3 OPERAZIONI DA COMPIERE PER AVVIARE LA MACCHINA

Alimentatore in modalità manuale (luce accesa):

Avviare la macchina esattamente come si fa con un alimentatore tradizionale. Invece di muovere la manopola di regolazione della tensione, premere i pulsanti + (per aumentare la tensione) e – (per diminuire la tensione).

Quando, tirando a mano, la tensione sembra corretta, avviare il telaio.

Quando il telaio lavora (dopo un centinaio di colpi) e la tensione è quella desiderata, si deve passare al modo automatico.

Quando l'alimentatore sarà passato in modalità automatica, la luce sul TENS si spegnerà, il sistema leggerà la tensione media e comincerà a mantenerla costante. La tensione media verrà visualizzata nella schermata principale nel parametro tensione desiderata.

GESTIONE DEL TENS

Il TENS deve lavorare in modalità automatica.

Quando il telaio è in marcia, agendo sui pulsanti + e – si cambia il riferimento di tensione, il nuovo riferimento di tensione viene regolato immediatamente.

Quando il telaio è fermo, agendo sui pulsanti + e – si cambia il riferimento di tensione, il nuovo riferimento viene regolato alla successiva messa in marcia del telaio.

A telaio in marcia con l'alimentatore in modalità automatica:

- premere una volta e rilasciare subito il tasto + per incrementare oppure il tasto – per diminuire. La tensione aumenta o diminuisce di 1 cN ad ogni pressione e la luce lampeggia una volta.

A telaio fermo con l'alimentatore in modalità automatica:

- premere una volta e rilasciare subito il tasto + per incrementare oppure il tasto – per diminuire.

Se si vuole ottenere una variazione marcata della tensione, tenere premuto il tasto + per incrementare oppure – per diminuire.

8 - TENS E S RAKE CON DISPLAY PER TELAI DI TESSITURA

Versioni software da ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake)

8.4 PROCEDURA DA COMPIERE PER PASSARE DA MANUALE AD AUTOMATICO (e viceversa)

Entrare nel menù premendo il tasto Enter $\sqrt{\quad}$, poi con il tasto Meno (-) selezionare Auto/Manual.

```
1 Open Brake
2 Auto/Manual
5 Password
6 En rem. T.des
10 Offset
```

Premere ancora Enter $\sqrt{\quad}$. Apparirà la schermata seguente per qualche secondo e il sistema passa in automatico.



Normalmente non bisogna mai tornare in modalità manuale. Una volta che il TENS è in modalità automatica, deve rimanere in modalità automatica.

Può essere necessario ritornare in modalità manuale solo nel caso in cui si debba eseguire l'offset della cella di tensione (paragrafo 8.7), oppure per escludere la cella se quest'ultima non funziona correttamente.

Se il sistema è in automatico e bisogna tornare in manuale, ripetendo la stessa procedura la schermata che appare sarà la seguente e il TENS andrà in manuale:



NOTA: Quando il TENS è in modalità manuale (nel caso in cui si voglia escludere la cella di tensione a causa di mal-funzionamenti), per regolare la frenatura basta agire sui pulsanti + e -.

8 - TENS E S RAKE CON DISPLAY PER TELAI DI TESSITURA

Versioni software da ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake)

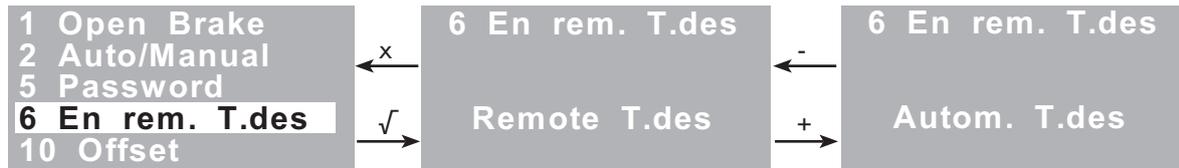
8.5 REGOLAZIONE DELLA TENSIONE IMPOSTANDO UN VALORE IN cN

Nel caso in cui si conosca il valore desiderato della tensione che si vuole sul filo, è possibile impostare nel sistema detto valore. All'avviamento dell'articolo, il TENS in modalità automatica si muoverà velocemente a regolare il valore di tensione preimpostato.

Questa modalità di funzionamento deve essere impostata attraverso il parametro EN REM T DES.

Accedere al Menù premendo ENTER $\sqrt{\quad}$. Posizionare il cursore su EN REM T DES e premere ancora ENTER $\sqrt{\quad}$.

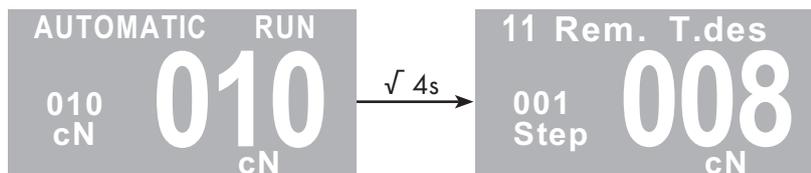
Attraverso i tasti + e - si può passare da AUTOM T.DES. a REMOTE T.DES. e viceversa.



Quando è selezionato AUTOM T.DES. il valore di tensione viene settato automaticamente secondo la procedura descritta nel paragrafo 8.3.

Quando è selezionato REMOTE T.DES il valore di tensione dovrà essere impostato attraverso il parametro REM.T.DES.

Tale parametro è accessibile dalla lista parametri oppure direttamente dalla schermata principale tenendo premuto per 4 secondi ENTER $\sqrt{\quad}$.



Il numero contrassegnato con la scritta "Step" permette di spostare la tensione desiderata di 1, 10 oppure 100 cN. Mantenendo premuto il tasto +, da 001 il valore passa a 010. Ripetendo questa operazione il valore passa a 100.

Se Step=001, premendo una volta + la tensione incrementa di 1 cN
(premando - la tensione decrementa di un cN)

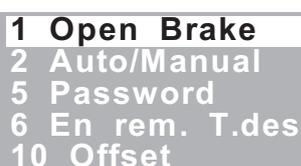
Se Step=010, premendo una volta + la tensione incrementa di 10 cN
(premando - la tensione decrementa di 10 cN)

Se Step=100, premendo una volta + la tensione incrementa di 100 cN
(premando - la tensione decrementa di 100 cN)

Il riferimento di tensione cambierà istantaneamente e il TENS andrà ad inseguire il nuovo valore impostato.

8.6 APERTURA FRENO

Quando il telaio è fermo, entrare nel menu premendo il tasto Enter $\sqrt{\quad}$:



Premere ancora ENTER $\sqrt{\quad}$. Il freno si aprirà. Uscire premendo il tasto X, il freno si chiuderà.

Il telaio non parte se il freno è aperto, ci sarà un messaggio di errore.

8 - TENS E S RAKE CON DISPLAY PER TELAI DI TESSITURA

Versioni software da ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake)

8.7 OFFSET

La procedura di Offset permette di calibrare lo zero della cella di tensione.

Normalmente la calibrazione dello zero deve essere effettuata solo quando le condizioni di funzionamento della cella cambiano (soprattutto le condizioni ambientali di temperatura e di pressione, ad esempio quando la macchina rimane ferma a lungo, per manutenzione o per chiusura estiva).

E' bene comunque di tanto in tanto (ad esempio durante un cambio articolo) controllare che la cella restituisca un valore di 0 cN quando l'operatore rimuove il filo.

Se il valore a display è 0 (oppure vicino a zero, 1 oppure 2), la cella è calibrata correttamente. Se invece il valore a display è molto diverso da zero, allora la cella richiede una calibrazione, attraverso la seguente procedura:

Il TENS deve essere in modalità manuale. Accedere al Menù premendo ENTER √. Posizionare il cursore su OFFSET e premere ENTER √.



1 Open Brake
2 Auto/Manual
5 Password
6 En rem. T.des
10 Offset



10 Offset
380 cN
001 cN

Premere ENTER √ una terza volta per eseguire l'offset.

La luce lampeggerà per qualche secondo, segnalando che l'offset è stato eseguito.

NOTA: se il TENS è in modalità Automatica, l'offset non è possibile.



Offset impos.
380 cN
000 cN

8.8 ALLARMI (solo modalità automatica)

Quando un dispositivo TENS va in allarme, la luce lampeggia e il telaio si ferma. Per resettare l'allarme premere il tasto -.

Gli allarmi che possono uscire sul display (nella posizione dove è visualizzato il modo di funzionamento) sono i seguenti:

- 1) **"Alarm state!"** = il freno è in uno stato di allarme non definito.
- 2) **"Opening failure"** = Errore durante la fase di apertura freno. Il freno non è riuscito ad individuare il finecorsa ricostruito. Uscire dal allarme con il tasto "-". Riposizionare il freno nella posizione desiderata con i tasti "+" e "-".
- 3) **"Cell failure"** = Valore letto dalla cella di tensione non corretto. Probabile tasti sempre premuti, tasto/i rotto/i e tenuti premuti per troppo tempo.
Uscire dal allarme con il tasto "-".
- 4) **"Reg. timeout!"** = Valore di regolazione non raggiunto nel tempo massimo ammesso. Se il set riferimento di regolazione non è raggiunto al +/- 20% entro circa 205 colpi telaio si genera questo allarme.
- 5) **"Offset impos."** = Non è possibile eseguire l'offset perché il freno è guasto oppure perché il tens è in automatico.
- 6) **"Yarn missing"** = Il filo non è correttamente inserito sulla cella di tensione.



Yarn missing!
010 cN
008 cN

- 7) **"Low reference!"** = Il riferimento di tensione di regolazione del filo è troppo basso (minore di 3 cN).

8 - TENS E S RAKE CON DISPLAY PER TELAI DI TESSITURA

Versioni software da ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake)

8.9 ESEMPI

ESEMPIO 1: il telaio è in marcia, l'alimentatore sta funzionando in modalità automatica e la tensione deve essere aumentata.

PROCEDURA: premere e rilasciare il pulsante + durante il funzionamento. La luce lampeggia una volta e la tensione aumenta di 1 cN. Si può premere e rilasciare il pulsante più volte se si vuole un marcato aumento di tensione.

Questo vale anche se si vuole diminuire la tensione, con il pulsante-.

ESEMPIO 2: l'alimentatore lavora normalmente con il freno in posizione 8 oppure 8.5 sulla scala graduata presente sul coperchio (ovvero vicino alla chiusura completa, che si ha attorno al 9).

A questo punto l'operatore, senza toccare l'alimentatore, cambia il filo e comincia ad usarne uno simile, ma magari più oliato, o comunque un filo le cui caratteristiche producono una diminuzione dalla tensione media .

1. Con un equipaggiamento tradizionale (senza sensore di tensione) se il freno non viene mosso, il codino si allunga.
2. Con il TENS l'alimentatore automaticamente sposta il freno perché il sensore di tensione avverte una diminuzione della tensione media. In questo modo si evita l'allungamento del codino.

Se per aumentare la tensione il freno arriva alla fine della sua corsa, potrebbe andare in allarme per tensione desiderata non raggiunta (Reg. timeout). Bisogna allora sostituire il freno dell'alimentatore con uno più rigido, oppure bisogna usare molle più dure, in modo da arrivare alla tensione desiderata.

NOTA: la cella TENS ceramica può regolare la tensione fino a 450cN, quella ILC ha diversi fondo scala a seconda del modello. La più usata ha fondo scala 250cN.

8.10 SIGNIFICATO DEL LED

LED	SIGNIFICATO
Acceso	Funzionamento manuale . I tasti '+' e '-', premuti muovono avanti e indietro il carrello.
Spento	Regolazione automatica attiva. A telaio in marcia: I tasti '+' e '-', premuti brevemente aumentano o diminuiscono di 1cN il riferimento di tensione di regolazione automatica. A telaio in fermo: I tasti '+' e '-', premuti brevemente muovono avanti e indietro il carrello. È cambiato il set di riferimento alla partenza telaio.
Lampeggio lento costante	Carrello in preapertura e/o in stato di aperto (apertura eseguita dall'utente da funzionamento manuale)
3 lampeggi veloci (singola ripetizione)	Eseguita la procedura di offset cella (azzeramento cella)
1 lampeggio veloce su rilascio tasto	Eseguito il comando di aumento/diminuzione di 1cN della tensione a telaio in marcia (con regolazione automatica abilitata).
2 lampeggi veloci ogni secondo ripetuti nel tempo	Stato di allarme freno. (vedi allarmi). Se l'allarme è cancellabile si può uscire dalla condizione di allarme premendo il tasto "-".

9 - DISPOSITIVI SPECIALI

9.1 RILEVATORE NODI - KNOT DETECTOR

Questo dispositivo evita l'inserimento nel tessuto dei nodi presenti sul filo.

Viene gestito dall'alimentatore ed eventualmente può essere utilizzato in combinazione con software dedicati forniti dal costruttore di macchine (in questo caso consultare il manuale di istruzione della macchina per tessere).

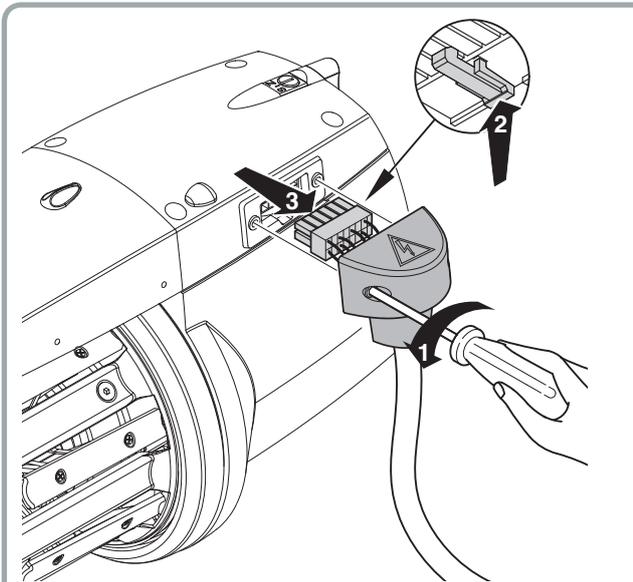
INSTALLAZIONE:

Per togliere il cono avvolgitrama procedere come segue:

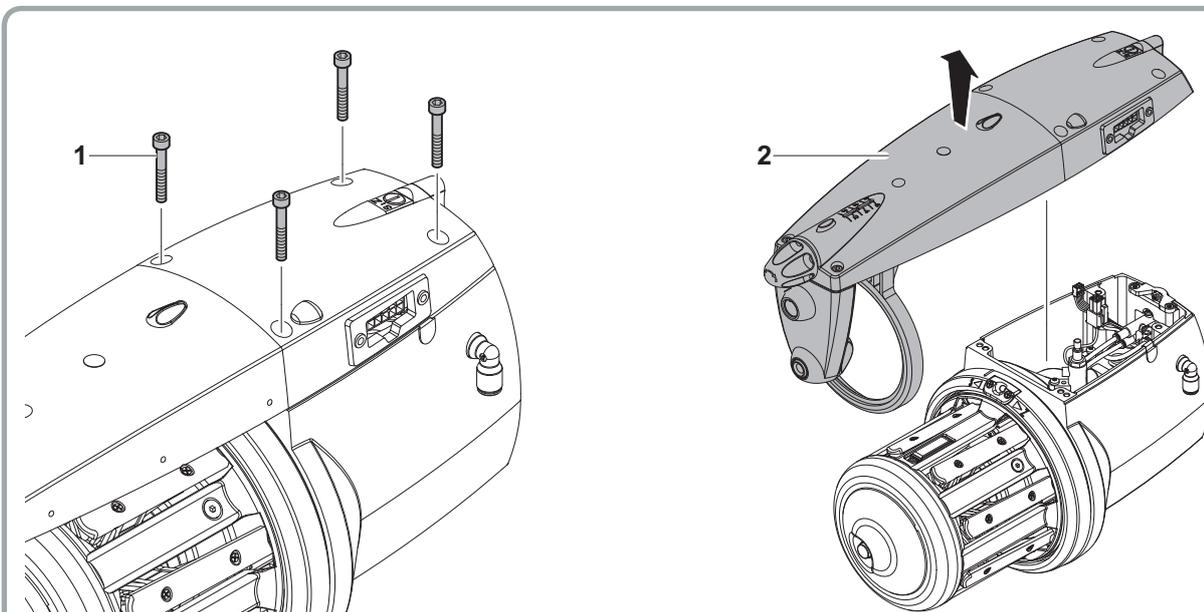
- 1) Spegnerne l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.



- 2) Togliere tensione all'alimentatore mediante l'interruttore principale della macchina tessile.
- 3) Togliere il connettore del cavo di alimentazione dal carter.

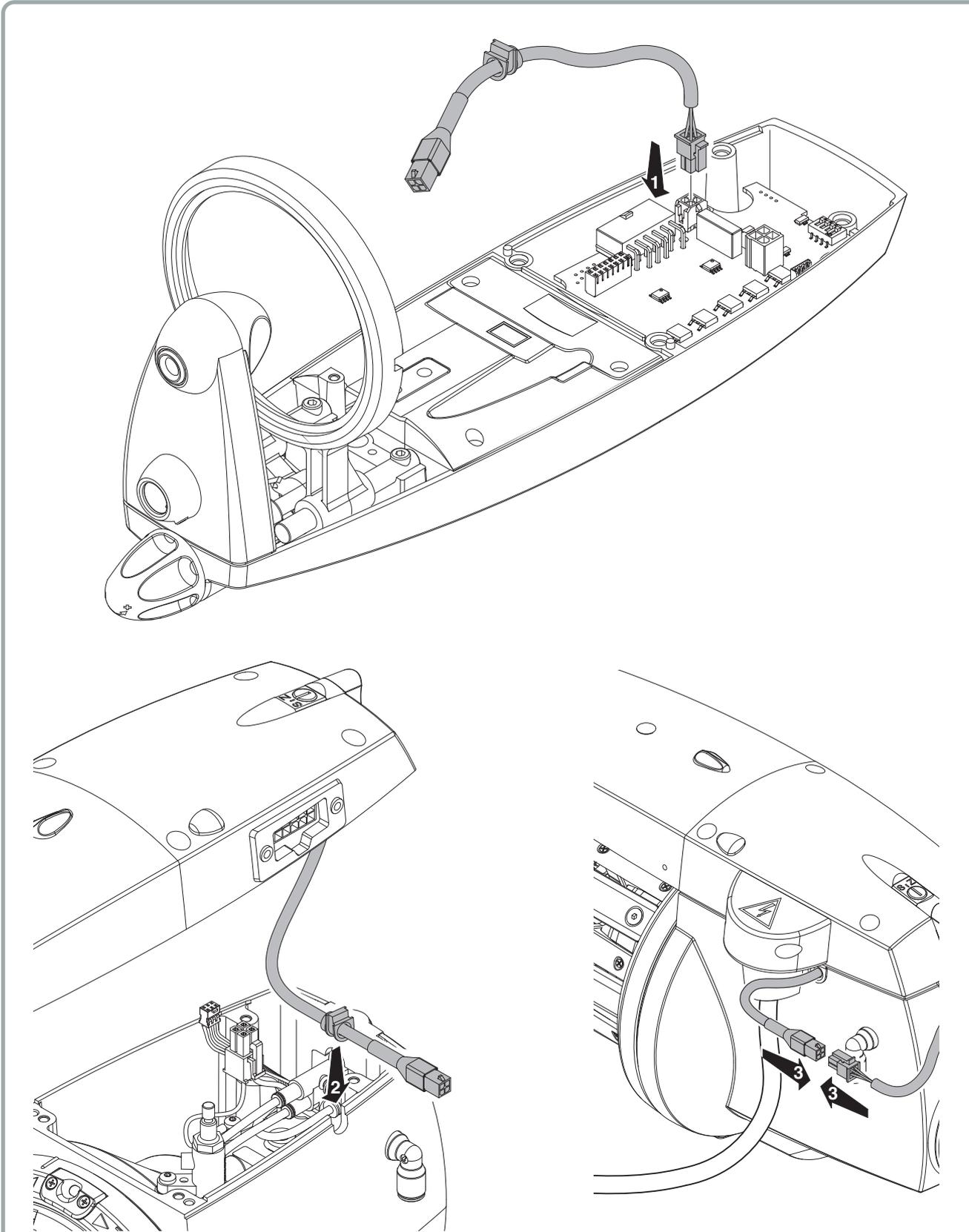


- 4) Svitare le 4 viti (1), sollevare e rimuovere il carter (2), sganciandolo dai cavi e tubetti provenienti dal corpo.



9 - DISPOSITIVI SPECIALI

- 5) Inserire nell'apposito connettore presente sulla scheda il connettore del cavo prolunga per knot detector, inserendo il passacavo nell'apposita feritoia del corpo. Chiudere il carter e collegare il cavo proveniente dal Knot detector.



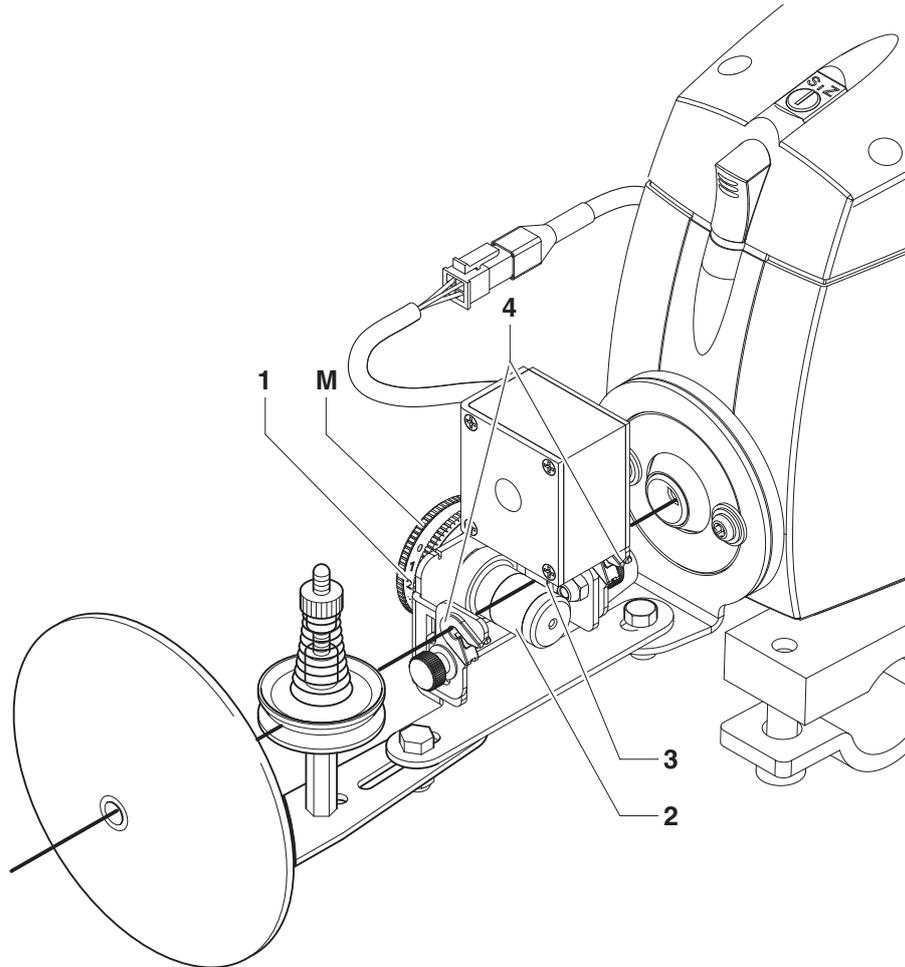
9 - DISPOSITIVI SPECIALI

UTILIZZO:

Seguendo la scala graduata **(1)**, agire sulla manopola di regolazione **(M)** in modo da avvicinare il cilindro plasmato **(2)** alla lamella **(3)**. La regolazione deve essere effettuata in maniera che il filo possa scorrere liberamente tra la lamella e il cilindro, l'eventuale nodo deve invece poter toccare la lamella.

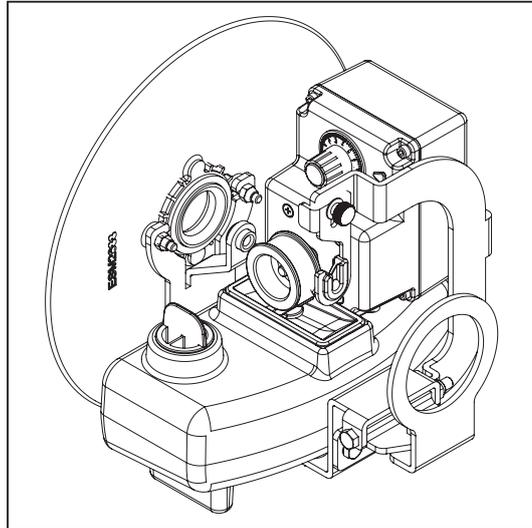
I guidafili **(4)** possono essere regolati in altezza per mezzo delle relative manopole di fissaggio in modo da facilitare lo scorrimento del filo nel dispositivo.

Il rilevatore nodi funziona sia su macchine per tessere tradizionali che su quelle tipo Can-Bus.



9 - DISPOSITIVI SPECIALI

9.2 OLIAIORE MOTORIZZATO



Questo dispositivo permette una lubrificazione del filo in forma controllata in base alla velocità di inserzione. Si attiva automaticamente in sincronismo con l'alimentatore, ovvero non gira quando l'alimentatore è fermo e gira quando l'alimentatore si attiva.

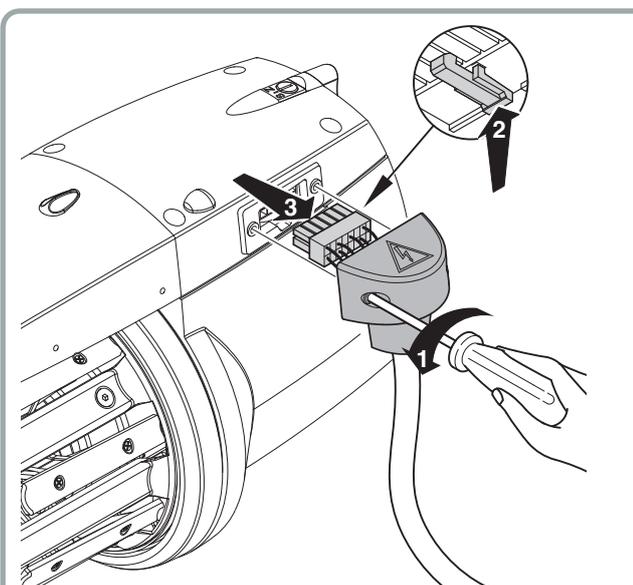
INSTALLAZIONE:

Per togliere il cono avvolgitrama procedere come segue:

- 1) Spegner l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.

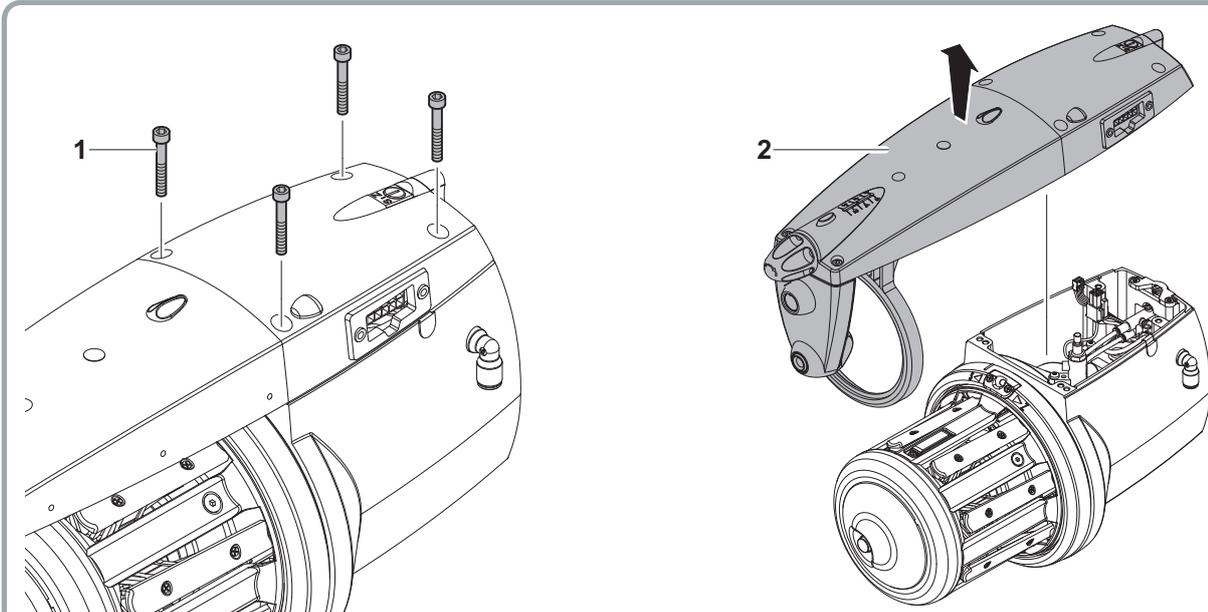


- 2) Togliere tensione all'alimentatore mediante l'interruttore principale della macchina tessile.
- 3) Togliere il connettore del cavo di alimentazione dal carter.

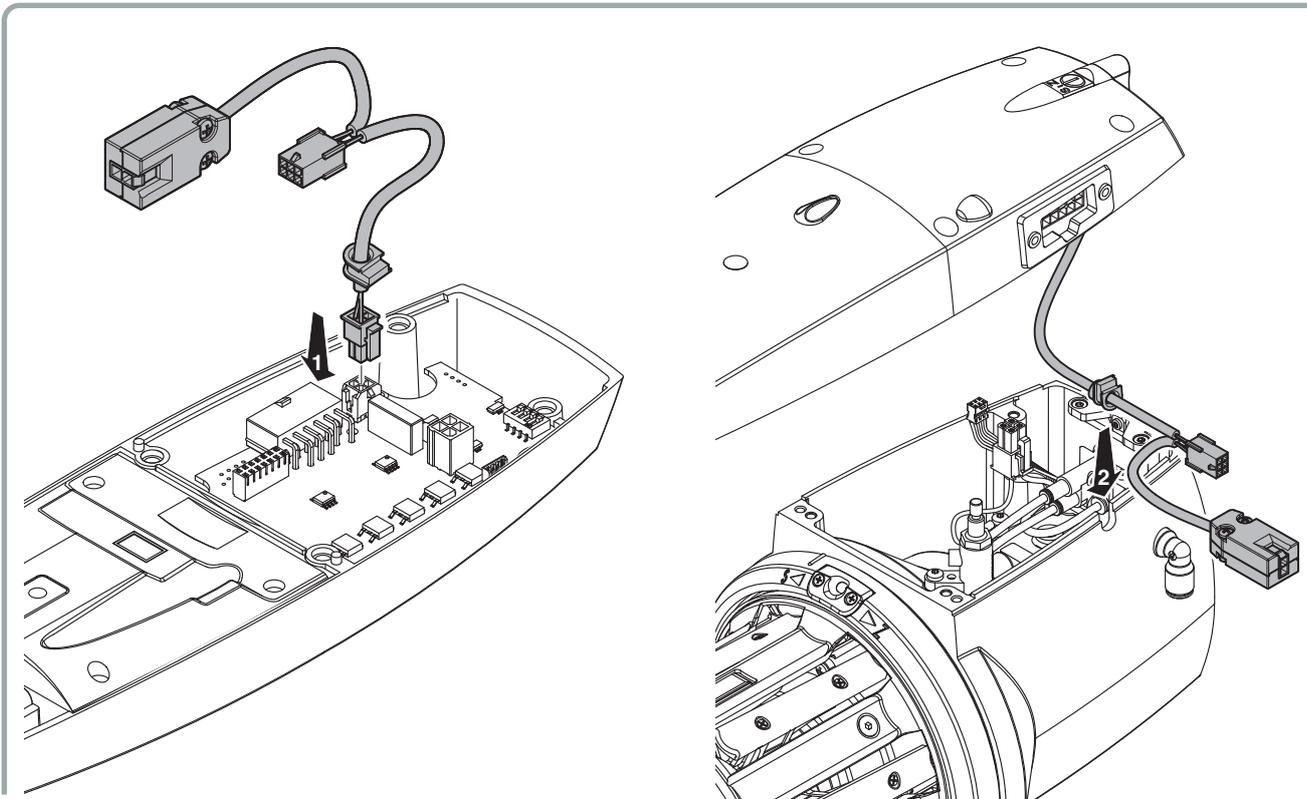


9 - DISPOSITIVI SPECIALI

4) Svitare le 4 viti (1), sollevare e rimuovere il carter (2), sganciandolo dai cavi e tubetti provenienti dal corpo.



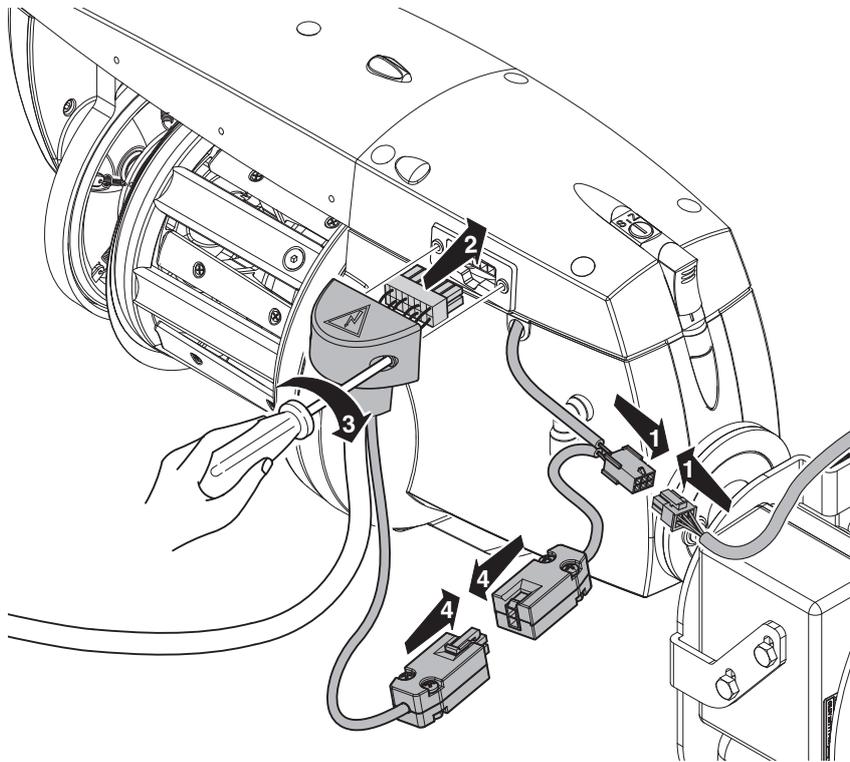
5) Inserire nell'apposito connettore presente sulla scheda il connettore del cavo prolunga Y, inserendo il passacavo nell'apposita feritoia del corpo. Chiudere il carter.



9 - DISPOSITIVI SPECIALI

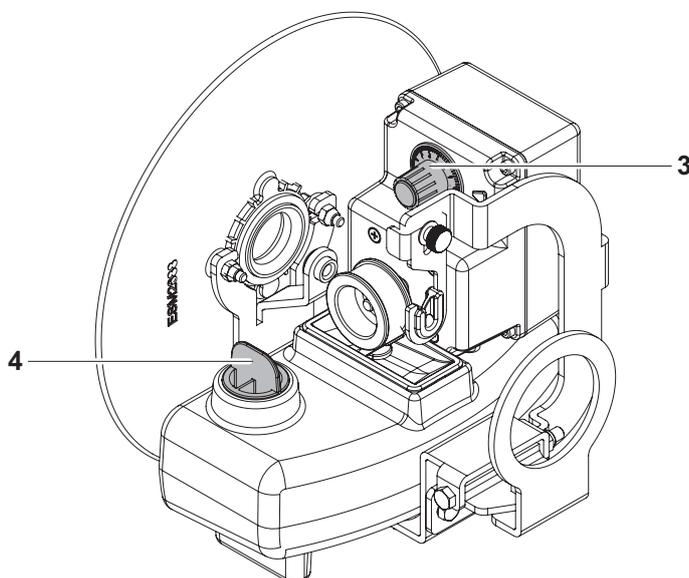
6) Fissare l'oliatore in coda all'alimentatore. Collegare il cavo proveniente dall'oliatore al connettore della prolunga a Y. Sostituire il cavo di alimentazione di cui è dotato l'alimentatore con uno predisposto per i dispositivi esterni; collegare il cavetto che esce dal guscio del cavo di alimentazione all'apposito connettore della prolunga a Y.

N.B.: il cavo di alimentazione predisposto per oliatore cambia a seconda della tipologia di cassetta di alimentazione utilizzata.



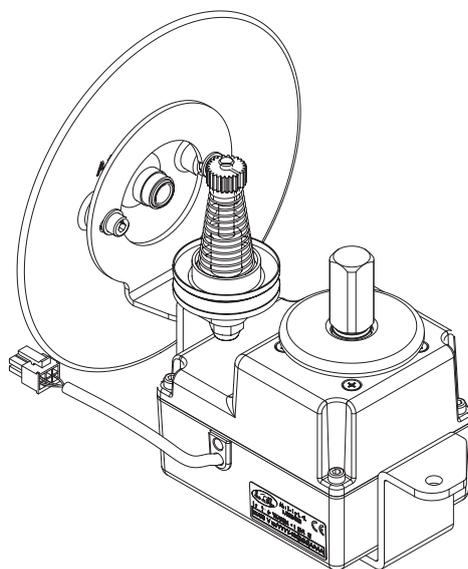
UTILIZZO:

Si attiva automaticamente in sincronismo con l'alimentatore, ovvero non gira quando l'alimentatore è fermo e gira quando l'alimentatore si attiva. Per regolare la quantità di olio da applicare al filo, agire sul potenziometro (3) presente sul dispositivo. Per rabboccare l'olio, aprire l'apposito tappo (4).



9 - DISPOSITIVI SPECIALI

9.3 PARAFFINATORE MOTORIZZATO



Questo dispositivo permette di paraffinare il filo in forma controllata in base alla velocità di inserzione.

Si attiva automaticamente in sincronismo con l'alimentatore, ovvero non gira quando l'alimentatore è fermo e gira quando l'alimentatore si attiva.

INSTALLAZIONE:

il paraffinatore va installato nello stesso modo dell'oliatore. Fare riferimento alla procedura sopra riportata.

UTILIZZO:

Si attiva automaticamente in sincronismo con l'alimentatore, ovvero non gira quando l'alimentatore è fermo e gira quando l'alimentatore si attiva. Sostituire il disco di paraffina quando consumato.

10 - GUASTI E RELATIVI RIMEDI

STATO DEL LED	PROBLEMA	CONTROLLO / RIMEDIO
Led spento	L'alimentatore continua a girare accumulando trama sul cono.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore (cap. 5.2).
Led acceso	L'alimentatore continua a girare accumulando trama sul cono.	<ul style="list-style-type: none"> Se si stanno lavorando trame fini aumentare la frenatura in ingresso e/o diminuire la separazione delle spire. Sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore (cap. 5.2).
Led acceso	Accendendo l'alimentatore il motore non gira.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore (cap. 5.2).
Led lampeggiante 3 volte al secondo	Accendendo l'alimentatore il motore non gira.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare eventuali anomalie sui fusibili della cassetta elettrica di alimentazione. Verificare il fusibile sulla scheda principale di comando dell'alimentatore; se il fusibile è bruciato sostituire la scheda principale di comando (cap. 5.2).
Led sempre acceso o sempre spento (nonostante si azioni l'interruttore ON/OFF)	Accendendo l'alimentatore il motore non gira.	<ul style="list-style-type: none"> Scollegare il cavo dell'alimentatore dalla presa della cassetta elettrica di alimentazione e riattaccarlo dopo alcuni secondi. Se il problema persiste sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore (cap. 5.2).
Led sempre spento (nonostante si azioni l'interruttore ON/OFF)	L'alimentatore non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il fusibile della cassetta elettrica di alimentazione. Assicurarsi che la cassetta elettrica di alimentazione sia alimentata. Sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore (cap. 5.2).
Led lampeggiante tre volte al secondo (L'alimentatore però continua a funzionare regolarmente)	La tensione DC è scesa sotto il valore minimo stabilito.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che le tre fasi di ingresso del trasformatore che si trova all'interno della cassetta elettrica di alimentazione siano collegate negli appositi morsetti. Verificare eventuali anomalie sui fusibili della cassetta elettrica di alimentazione. Se non si riscontrano bruciature dei fusibili sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore (cap. 5.2).
Led lampeggiante tre volte al secondo	La scheda principale di comando si surriscalda eccessivamente.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare mediante rotazione manuale del volano che l'albero motore ruoti liberamente. Attendere fino a che l'alimentatore si sia sufficientemente raffreddato. Se il surriscaldamento persiste sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore (cap. 5.2). <p>N.B.: In condizioni di inserzione trama molto irregolari è normale che l'alimentatori si scaldi senza che ciò ne pregiudichi il funzionamento.</p> <p>Il microprocessore provvede automaticamente a interrompere l'alimentazione al motore se la temperatura dello stadio finale di potenza raggiunge i 90°C; In tal caso l'alimentatore riprenderà a funzionare non appena la temperatura scende ad un valore accettabile.</p>

10 - GUASTI E RELATIVI RIMEDI

STATO DEL LED	PROBLEMA	CONTROLLO / RIMEDIO
Led acceso per 15 secondi poi lampeggiante 3 volte al secondo	L'alimentatore non è riuscito ad avvolgere la scorta di filo necessaria nel tempo di 15 secondi.	<ul style="list-style-type: none"> • Provare di nuovo a caricare la riserva di trama tenendo il filo vicino al cono di avvolgimento in modo che il caricamento risulti facilitato. • Verificare eventuali anomalie sui fusibili della cassetta elettrica di alimentazione. • Verificare mediante rotazione manuale del volano che l'albero motore ruoti liberamente.
Led lampeggiante 7 volte al secondo	L'alimentatore funziona regolarmente.	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che il commutatore S - 0 - Z non sia posizionato centralmente sullo 0 (zero) ma lateralmente sul senso di rotazione desiderato S oppure Z. N.B.: Qualora la funzione "Loom Stop" sia abilitata sul telaio, la posizione intermedia 0 (zero) del commutatore S - 0 - Z permette di spegnere l'alimentatore non utilizzato senza arrestare il telaio.
Led lampeggiante 1 volta al secondo	Rottura trama in ingresso.	<ul style="list-style-type: none"> • Spegnere l'alimentatore, infilarlo e riaccenderlo.
Led acceso	L'alimentatore tende a perdere lentamente la trama dal cono avvolgitrama. L'alimentatore non funziona con una velocità costante nel caso di inserzioni di trama costanti.	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore (cap. 5.2).
Led lampeggiante 1 volta al secondo	L'alimentatore quando parte il telaio va subito in allarme per rottura trama anche se ciò non avviene.	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire il sensore in ingresso (cap. 1.5). • Sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore (cap. 5.2).

N.B.: In caso di sostituzione della scheda principale di comando dell'alimentatore, è obbligatorio effettuare la procedura di taratura descritta al capitolo 5.3.

N.B.: per quanto concerne il funzionamento del protocollo Can-Bus, riferirsi al manuale di istruzione del costruttore della macchina per tessere.

11 - SMALTIMENTO

È necessario distruggere/annullare le targhe di identificazione e la relativa documentazione se si decide di demolire la macchina.

Se lo smaltimento viene affidato a terzi, ricorrere a ditte autorizzate al recupero e/o smaltimento dei materiali risultanti.

Se lo smaltimento viene effettuato in proprio è indispensabile suddividere i materiali per tipologia, incaricando poi, per lo smaltimento, ditte autorizzate per le singole categorie.

Separare le parti metalliche, il motore elettrico, le parti in gomma, le parti in materiale sintetico per consentirne il riutilizzo. Lo smaltimento deve comunque procedere in conformità con le leggi vigenti in quel momento nel paese in cui si trova la macchina; tali prescrizioni al momento non sono prevedibili, ma il loro rispetto è di esclusiva competenza del proprietario ultimo della macchina o del suo incaricato.

L.G.L. Electronics non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose conseguenti al riutilizzo di singole parti della macchina per funzioni o situazioni di montaggio differenti da quelle originali per cui è stata concepita la macchina.

L.G.L. ELECTRONICS S.p.A.

*Sede amministrativa, legale e stabilimento: Via Foscolo 156, - 24024 Gandino (BG) - Italy
Tel. (Int. + 39) 35 733408 Fax (Int. + 39) 35 733146*

— ITALIANO —

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La macchina è un alimentatore di trama per telai di tessitura a pinza o proiettile.

Produttore: **L.G.L. Electronics**
Modello: **ECOSMART**



La macchina è conforme ai requisiti essenziali delle direttive 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— ENGLISH —

CE CONFORMITY DECLARATION

This machine is a weft accumulator, suitable for rapier and projectile weaving machines.

Manufacturer: **L.G.L. Electronics**
Model: **ECOSMART**



The machine is in compliance with the main requirements of directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— FRANÇAISE —

DECLARATION DE CONFORMITE CE

L'appareil est un délivreur de trame pour métiers à tisser à pinces ou à projectile.

Producteur: **L.G.L. Electronics**
Model: **ECOSMART**



La machine est conforme aux conditions requises essentielles des directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— DEUTSCH —

CE ÜBEREINSTIMMUNGS ANGABE

Die Maschine ist ein Vorspulgerät für Greifer - oder Projektil - webmaschinen.

Hersteller: **L.G.L. Electronics**
Typ: **ECOSMART**



Die Maschine entspricht der wesentlichen Anforderungen der Richtlinien 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— ESPAÑOL —

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La máquina es un alimentador de trama para máquinas para tejer a pinzas o proyectil.

Productor: **L.G.L. Electronics**
Modelo: **ECOSMART**



La máquina está en conformidad con los requisitos esenciales de las directivas 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— PORTOGUES —

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

A máquina é um alimentador de trama para teares de tecelagem a pinzas ou a projectil.

Productor: **L.G.L. Electronics**
Modelo: **ECOSMART**



A máquina está em conformidade com os requisitos essenciais das directivas 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— NEDERLANDS —

VERKLARING VAN CE OVEREENSTEMMING

Deze machine is een inslaggaren voorafwikkelaar voor grijper-en projectielweefmachines.

Merk: **L.G.L. Electronics**
Type: **ECOSMART**



De machine voldoet aan de essentiële vereisten van de richtlijnen 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— ΕΛΛΗΝΙΚΑ —

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE

Το μηχάνημα είναι ένας τροφοδότης υφαδιού που δουλεύει με όλους τους τύπους αργαλειού.

Μάρκα: **L.G.L. Electronics**
Τύπος: **ECOSMART**



Η μηχανή πληρεί τις βασικές προϋποθέσεις που ορίζονται από τις οδηγίες 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— SVENSKA —

CE ÖVERENSSTÄMMELSEDEKLARATION

Maskinen är en väftsmatare för band - eller skyttelvävstolar.

Märke: **L.G.L. Electronics**
Typ: **ECOSMART**



Maskinen överensstämmer med de grundläggande kraven enligt EU-direktiven 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— SUOMEKSI —

CE VASTAAVUUSTODISTUS

Kone on nauha-tai sukkulakudontalaitteen kuteen syöttölaite.

Merkki: **L.G.L. Electronics**
Tyyppi: **ECOSMART**



Kone on direktiivien 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE olennaisten vaatimusten mukainen.

— DANSK —

CE OVERENSSTEMMELSERKLÄRING

Maskinen er en skudtrådsføder til bånd- eller skyttelvæve.

Mærke: **L.G.L. Electronics**
Type: **ECOSMART**



Maskinen opfylder de grundlæggende krav i EU-direktiverne 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

Gandino, 01/01/2021

Authorized to compile the technical file
Il Direttore Generale: Ing. Zenoni Pietro



L.G.L. ELECTRONICS S.P.A

Via Ugo Foscolo 156 – 24024 Gandino (BG) – Italy
Tel. 0039 035 733408 – Fax 0039 035 733146 – Mail: lgl@lgl.it

DECLARATION OF CONFORMITY UKCA

The machine is a weft accumulator.

Manufacturer: **L.G.L. Electronics S.p.A** **UK**
Model: **ECOSMART** **CA**

L.G.L. Electronics S.p.A DECLARE

under its responsibility that the ECOSMART are designed, manufactured and commercialized in compliance with the following UKCA Standards:

- The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 – UK SI 2016 No. 1101
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 – UK SI 2016 No. 1091
- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 – UK SI 2008 No. 1597

Gandino (BG), 19/09/2022

CEO: Pietro Zenoni

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pietro Zenoni', is written below the printed name.



L.G.L. Electronics S.p.A. reserve the right to alter in any moment one or more specifications of his machines for any technical or commercial reason without prior notice and without any obligation to supply these modifications to the machines, already installed.

T +39 035 733 408 **L.G.L. Electronics S.p.A.**
F +39 035 733 146 Via Ugo Foscolo, 156
lgj@lgl.it 24024 Gandino (BG)
www.lgl.it Italy