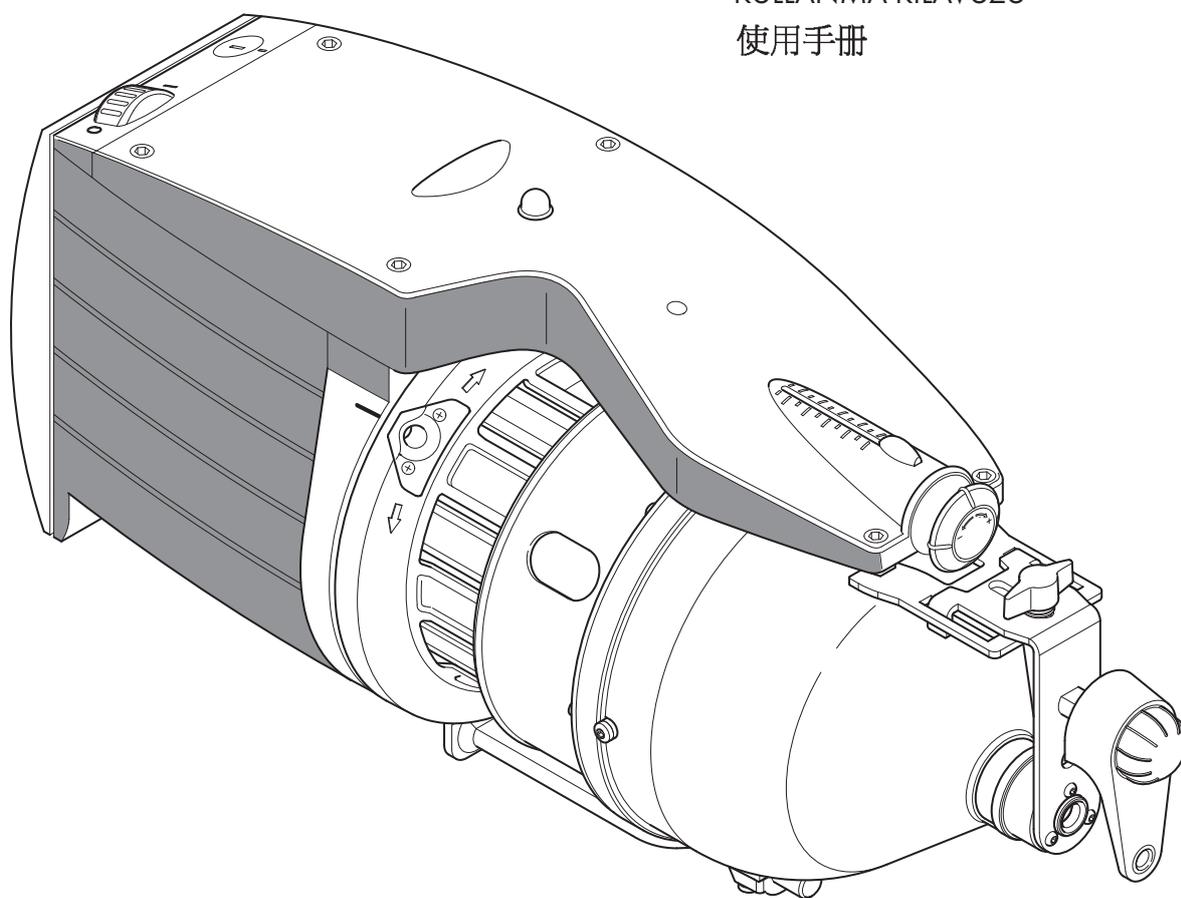




TECNICO

MANUALE DI ISTRUZIONE
INSTRUCTION MANUAL
NOTICE D'INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
KULLANMA KILAVUZU
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
IPLIKLER ARASI MESAFESI AYARLANABİLİR ATKI AKÜMÜLATÖRÜ
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.
ORJİNAL TALİMATLARIN TERCÜMESİ.
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 TECNICO

PREPARATO DA:

Il Responsabile
Bentini Filippo
S.T.A.

Data: 01/02/2010

APPROVATO DA:

Il Responsabile
Giovanni Tedrini
Servizio Tecnico

Data: 01/02/2010

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.***



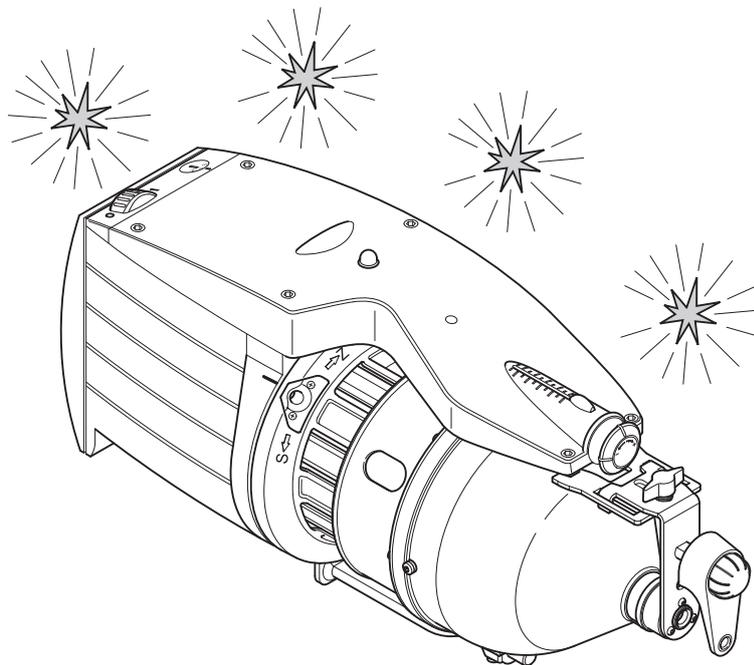
- 3) ***Se l'alimentatore di trama è dotato di infilaggio pneumatico scaricare l'aria compressa prima di procedere allo smontaggio del coperchio posteriore.***
- 4) ***L'alimentatore di trama può mettersi in moto in qualsiasi momento durante il normale funzionamento senza dare alcun preavviso su comando 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.*
- 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.*

AVVERTENZE

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 sensore in ingresso può essere periodicamente smontato e pulito.*
 - 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. Non usare altri attrezzi, soprattutto di metallo, poiché si corre il rischio di danneggiare il sensore di ingresso ed eventuali freni in uscita.*
 - 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

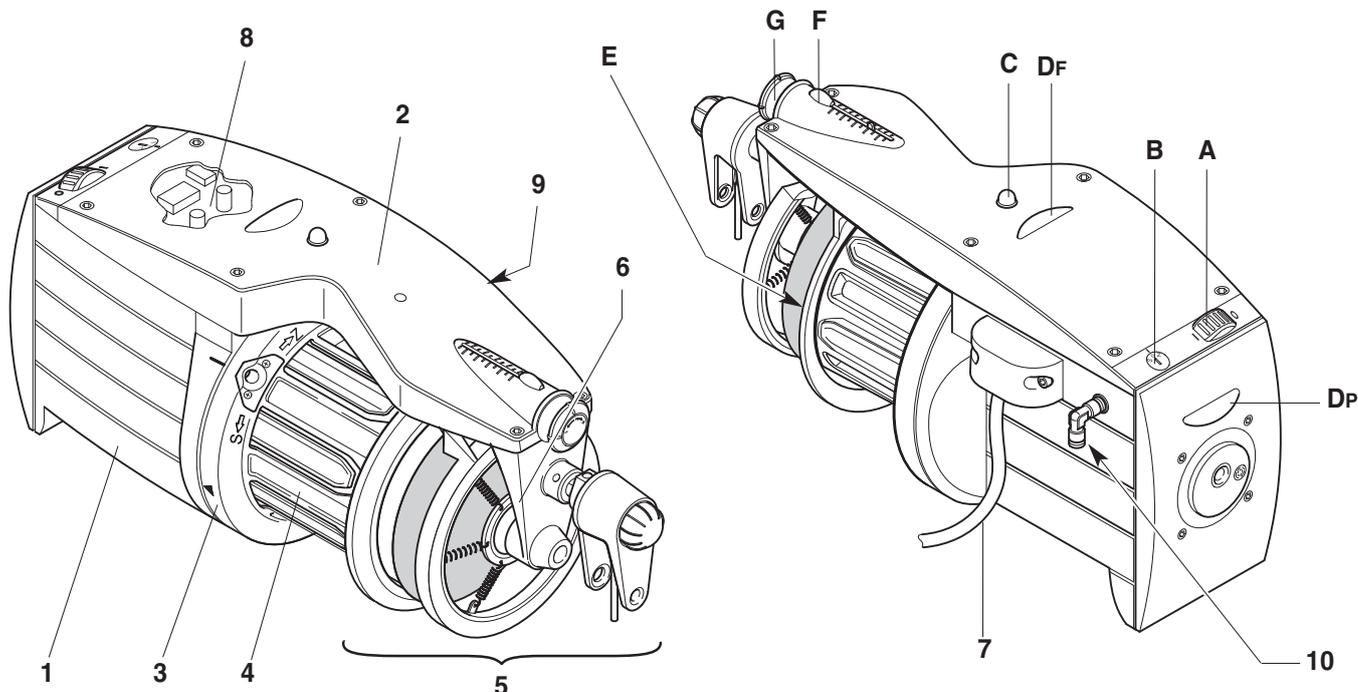
1 GENERALITÀ	
1.1 Parti principali; punti di comando e di regolazione	8
1.2 Ingombri	9
1.3 Usi previsti; caratteristiche tecniche e funzionali	10
1.4 Disposizioni per la movimentazione e lo stoccaggio	11
1.5 Sensore in ingresso	11
1.6 Sensore in uscita (se presente)	12
1.7 Determinazione della torsione della trama	12
2 INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO	
2.1 Installazione della cassetta elettrica di alimentazione	13
2.2 Funzionalità Can Bus	14
2.3 Installazione ed avviamento dell'alimentatore di trama	15
3 INFILAGGIO E REGOLAZIONI	
3.1 Infilaggio alimentatore con modulatore di frenata TWM	16
3.2 Infilaggio alimentatore con freno a spazzola di setola	17
3.3 Infilaggio alimentatore con freno a spazzola di metallo	17
3.4 Infilaggio alimentatore con imbuto	17
3.5 Infilaggio pneumatico	18
3.6 Regolazione della velocità	21
3.7 Regolazione della frenatura	21
3.8 Impostazione del senso di rotazione e regolazione della separazione delle spire	22
4 PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E PROGRAMMI SPECIALI	
4.1 Programmazione parametri di funzionamento	25
4.2 Programmi speciali	25
5 INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI	
5.1 Smontaggio del cono avvolgitrama	26
5.2 Sostituzione del sensore in ingresso	28
5.3 Sostituzione del sensore in uscita	29
5.4 Sostituzione della scheda elettronica principale di comando	30
5.5 Sostituzione della scheda elettronica di comando del gruppo tastatrama	32
6 MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA	
6.1 Montaggio modulatore di frenata TWM	35
6.2 Montaggio spazzola di setola	36
6.3 Montaggio spazzola di metallo	37
6.4 Smontaggio imbuto e montaggio porta spazzola	38
7 CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA	
7.1 Campo di utilizzo dei dispositivi di frenatura in ingresso	40
7.2 Campo di utilizzo del modulatore di frenata TWM	41
7.3 Campo di utilizzo freno a spazzola di setola	43
7.4 Campo di utilizzo freno a spazzola di metallo	44
7.5 Tabella di equivalenza dei filati nei vari sistemi di titolazione	45
8 FRENO ELETTRONICO ATTIVO	46
8.1 Freno elettronico ATTIVO	46
8.2 Consigli per ottimizzare il funzionamento del Freno ATTIVO	47
8.3 Campo di utilizzo freno ATTIVO	48
9 DISPOSITIVI SPECIALI	
9.1 Rilevatore nodi - Knot detector	49
10 GUASTI E RELATIVI RIMEDI	50
11 NOTE ELETTRICHE	
11.1 Fusibili nella cassetta elettrica di alimentazione	52
11.2 Fusibile nella scheda elettronica principale di comando dell'alimentatore	52
12 SMALTIMENTO	52
ACCESSORI	53
RICAMBI	67

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 |
| 5 • GRUPPO DI FRENATURA IN USCITA | 10 • INNESTO ARIA COMPRESSA |

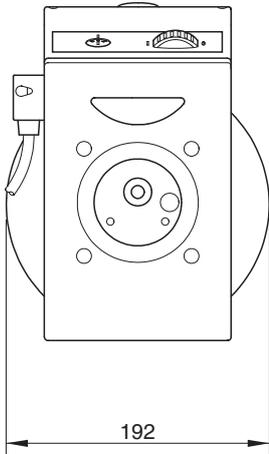


COMANDI / REGOLAZIONI		FUNZIONE
A	INTERRUTTORE 0 - I	<ul style="list-style-type: none"> • Accende e spegne l'alimentatore di trama.
B	COMMUTATORE S - 0 - Z Il commutatore ha 3 posizioni: S, 0 (zero) e Z. In alternativa è presente: Selettore della velocità (L - M - H) Il selettore ha 3 posizioni: L, M e H	<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. Il selettore permette di impostare il riferimento di velocità del motore. I range di velocità del selettore sono i seguenti : <ul style="list-style-type: none"> - L (Low speed) : per velocità di inserzione da 110 a 525 mt/min. - M (Medium speed): per velocità di inserzione da 220 a 920 mt/min. - H (High speed) : per velocità di inserzione da 440 a 1350 mt/min.
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. (vedi paragrafo 8 "Guasti e relativi rimedi").
D	PULSANTI PER L'INFILAGGIO PNEUMATICO	Azionano l'infilaggio pneumatico <ul style="list-style-type: none"> • Tasto DP per l'infilaggio parziale posteriore (fino al cono avvolgitrama). • Tasto DF per l'infilaggio parziale anteriore (dal cono avvolgitrama all'uscita).
E	PULSANTE DI REGOLAZIONE SPIRE	<ul style="list-style-type: none"> • Permette di variare il passo delle spire. (vedi paragrafo 3.8 "Impostazione del senso di rotazione e regolazione della separazione delle spire").
F	PULSANTE DI SGANCIO	<ul style="list-style-type: none"> • Permette di aprire il freno in uscita.
G	MANOPOLA DI REGOLAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Permette di regolare l'intensità della frenatura in uscita.

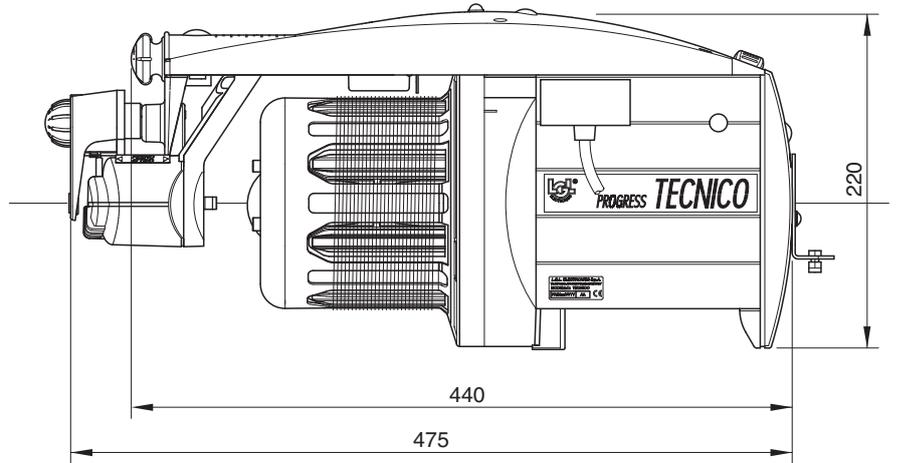
1 - GENERALITÀ

1.2 INGOMBRI

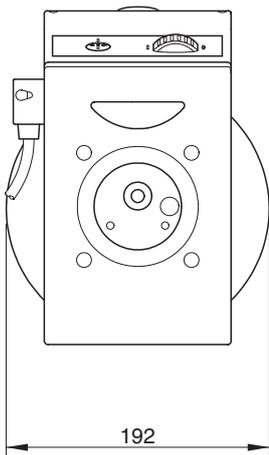
TECNICO CON FRENO ATTIVO



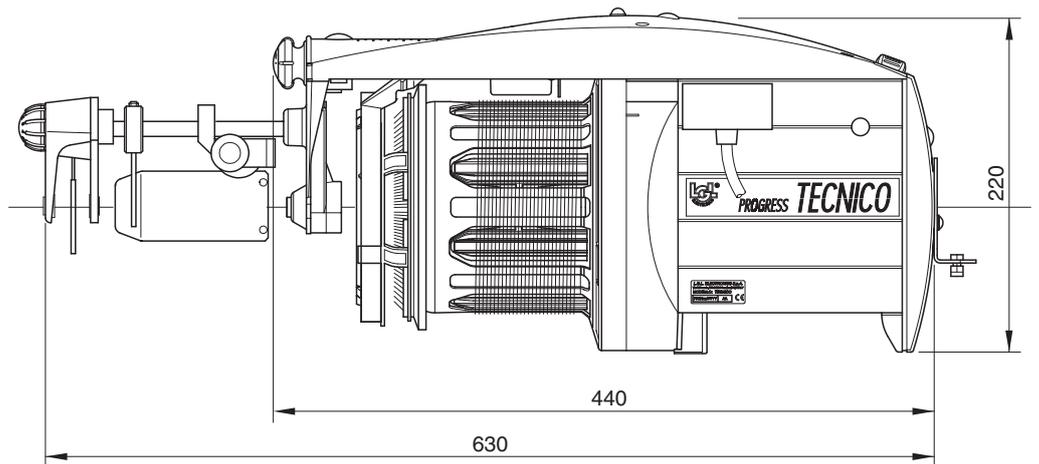
Peso 11,5 Kg



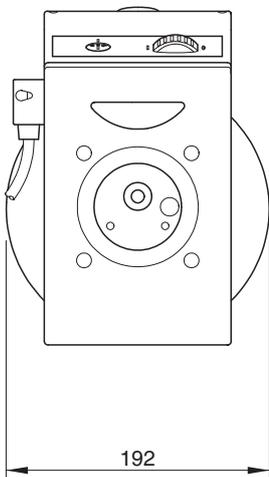
TECNICO con freno a spazzola di setola



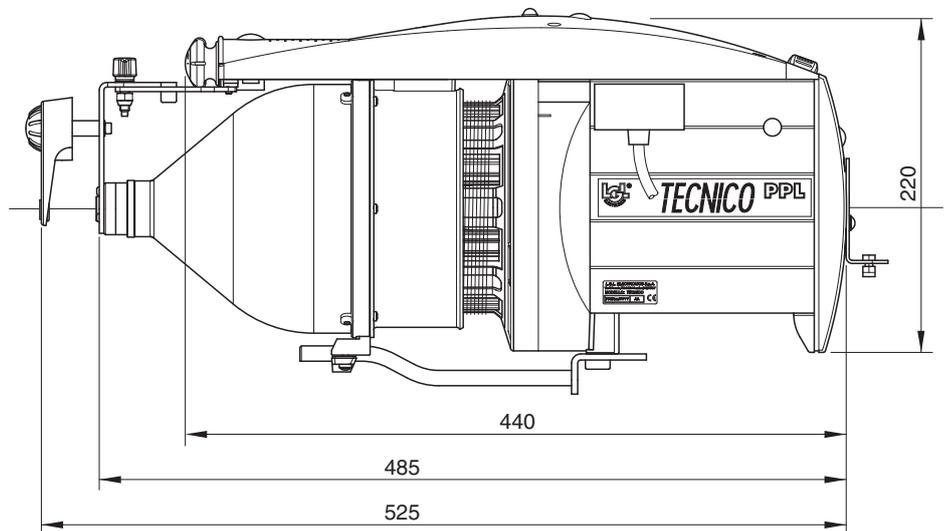
Peso 11,2 Kg



TECNICO CON IMBUTO



Peso 11,5 Kg



1 - GENERALITÀ

1.3 USI PREVISTI; CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI

Usi Previsti:

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

E' equipaggiato con soluzioni specifiche dedicate al tessimento di trame tecniche quali piattina di polipropilene, juta e filati aggressivi, fibra di vetro e rowing, monofili.

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 magneto - meccanico protetto da polvere, luce e da deposito di lubrificanti.
- 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”**: Esclude automaticamente le trame rotte arrestando 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 essere predisposto.
- 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.

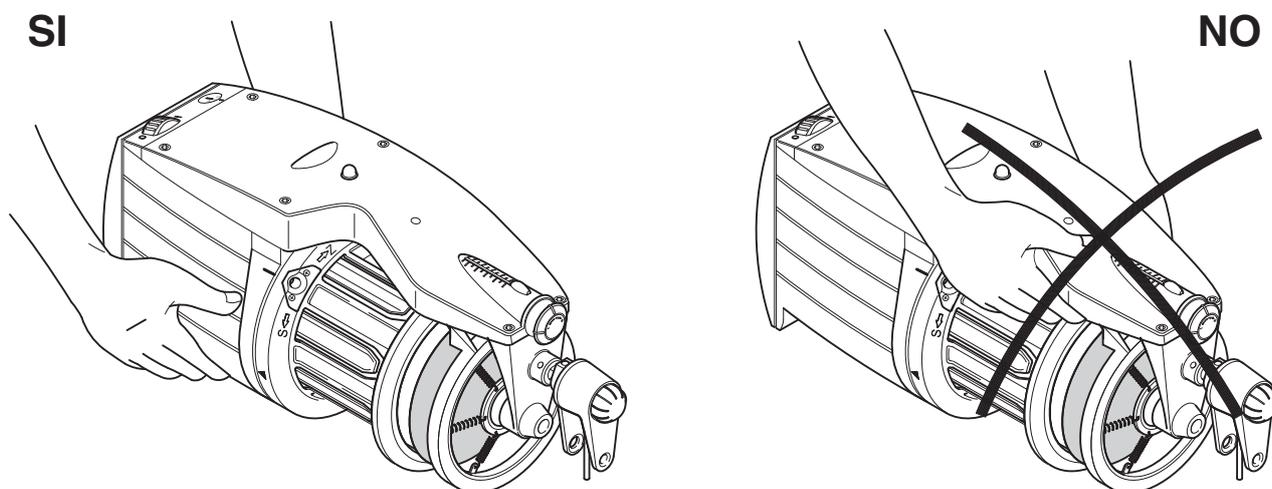
Specifiche tecniche:

- Alimentazione mediante cassetta elettrica fornita separatamente dalla L.G.L. Electronics.
caratteristiche alimentazione: **V = 200/600** **VA = 550 - 1000** **Hz = 50/60**
- Regolazione automatica della velocità di alimentazione di trama fino ad un massimo di **1900 m/min**.
- Separazione delle spire regolabile da **0** fino ad un massimo di **5 mm**
- Motore asincrono trifase esente da manutenzione.
- Livello di pressione acustica **A**, alla velocità massima, inferiore ai **70 dB (A)**
- Pressione dell'impianto pneumatico: min. **5 bar**; max. **8 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 può essere dotato a richiesta di un sensore in ingresso che può svolgere una duplice funzione:

- **Funzione “arresto telaio”:**

Arresta l'alimentatore ed il telaio in assenza di trama all'ingresso dell'alimentatore (trama rotta oppure fine della rocca).

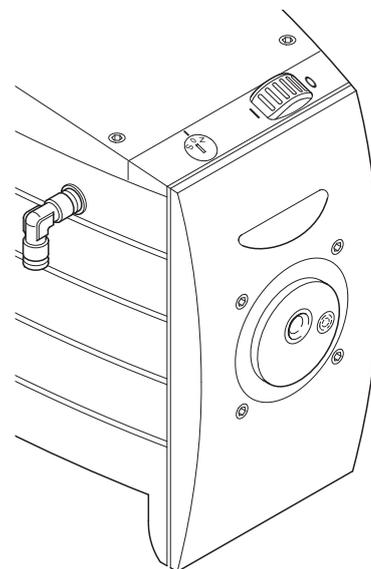
- **Funzione di “esclusione delle trame rotte”:**

Esclude le trame rotte arrestando l'alimentatore, ma senza fermare il telaio, in assenza di trama all'ingresso dell'alimentatore (trama rotta oppure fine della rocca).

Questa funzione può essere eseguita solo se il telaio è predisposto.

Adottando queste funzioni possono essere evitati difetti nel tessuto e con la funzione di esclusione delle trame rotte anche arresti del telaio.

Il sensore è elettronico di tipo piezoelettrico e per il suo corretto funzionamento è sufficiente che la trama scorra sull'elemento sensibile come in una normale testina di controllo trama.



N.B.: *Affinchè non si verifichino falsi arresti è necessario che il sensore sia mantenuto pulito in modo che la trama possa scorrere bene sull'elemento sensibile.*

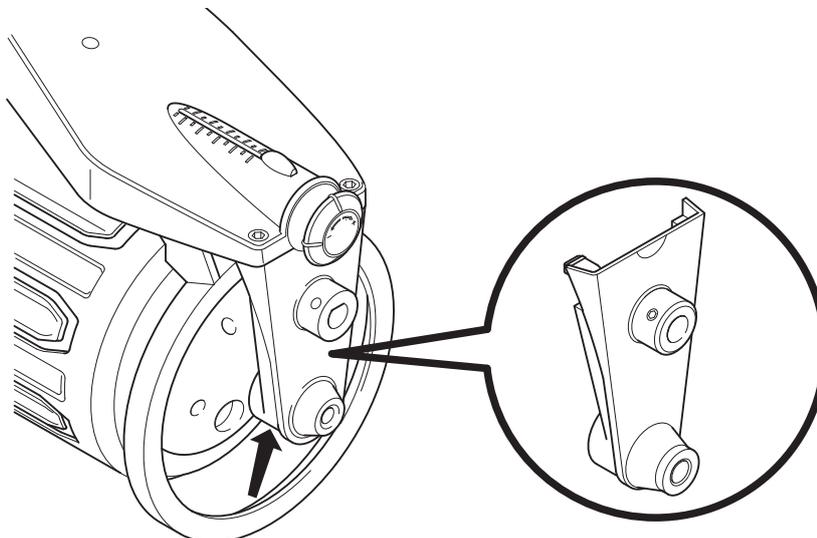
Qualora la funzione “Loom Stop” sia abilitata sul telaio, la posizione intermedia 0 (zero) del commutatore S - 0 - Z permette di spegnere l'alimentatore non utilizzato senza arrestare il telaio.

1 - GENERALITÀ

1.6 SENSORE IN USCITA (Se presente)

Il sensore in uscita di cui l'alimentatore di trama è dotato permette di autoregolare la velocità in funzione della quantità di trama richiesta dal telaio.

Non necessita di alcuna regolazione lavorando trame grosse o fini.

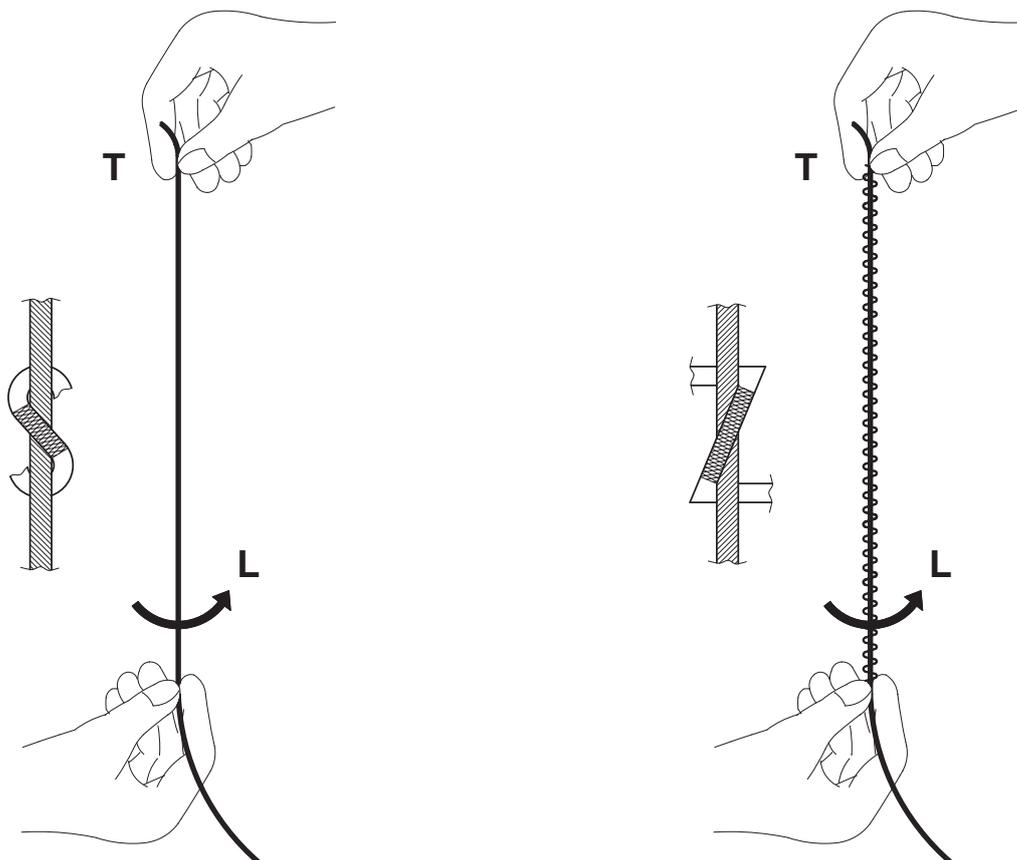


1.7 DETERMINAZIONE DELLA TORSIONE DELLA TRAMA

Tenere fissa da un capo la trama **T** e dall'altro con il pollice e l'indice farla ruotare nel senso dell'avvitamento indicato dalla freccia **L**.

Se la trama acquista torsione é di tipo **S**.

Se perde torsione é di tipo **Z**.



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.
- 2) **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.
Nel caso la tensione di rete sia diversa da quella per la quale la cassetta elettrica è predisposta aprire la cassetta e collegare i fili provenienti dall'interruttore al corretto ingresso del trasformatore.
- 3) Collegare il cavo di alimentazione della cassetta alla rete di alimentazione trifase.
Se la cassetta è fornita senza cavo di alimentazione il collegamento alla rete di alimentazione deve essere eseguito servendosi di un cavo a 4 conduttori; la sezione di ciascun conduttore non deve essere inferiore ad 1,5 mm².
Le tre fasi della rete di alimentazione devono essere collegate nei morsetti **L1**, **L2**, **L3** e il filo di terra nel morsetto **PE**.

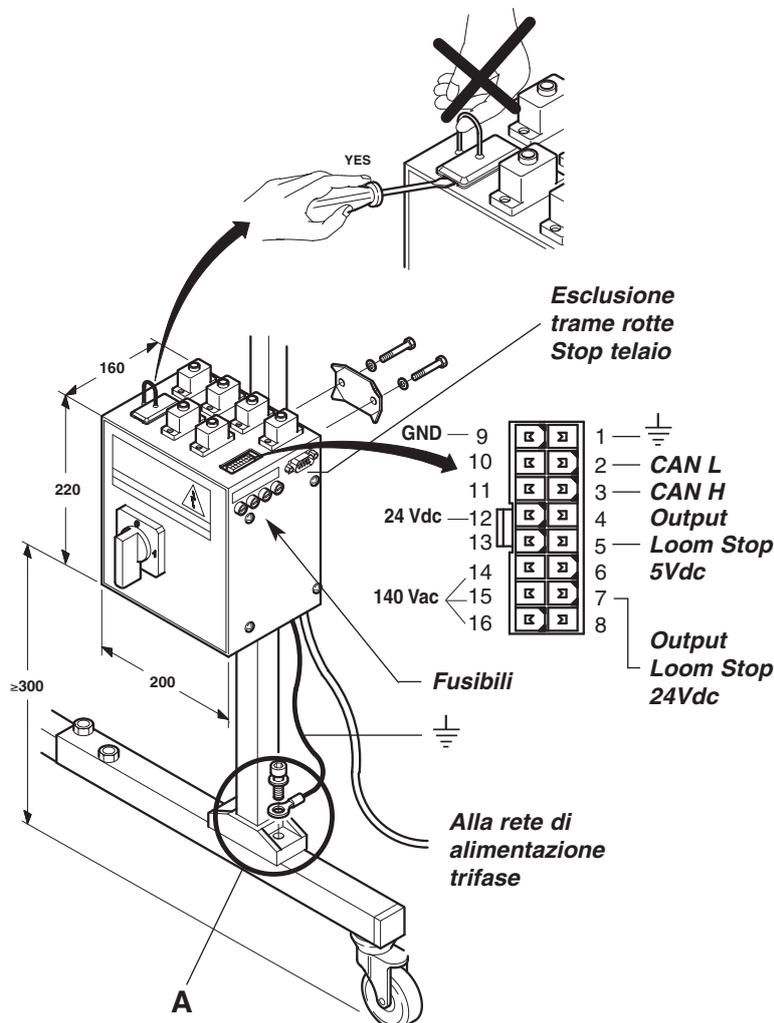
Per i collegamenti vedere lo schema allegato alla cassetta.

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 (vedi part. **A** della successiva figura).

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

Cassetta elettrica di alimentazione tipo MOLEX



2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

2.2 FUNZIONALITA' CAN-BUS

Gli alimentatori TECNICO 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.

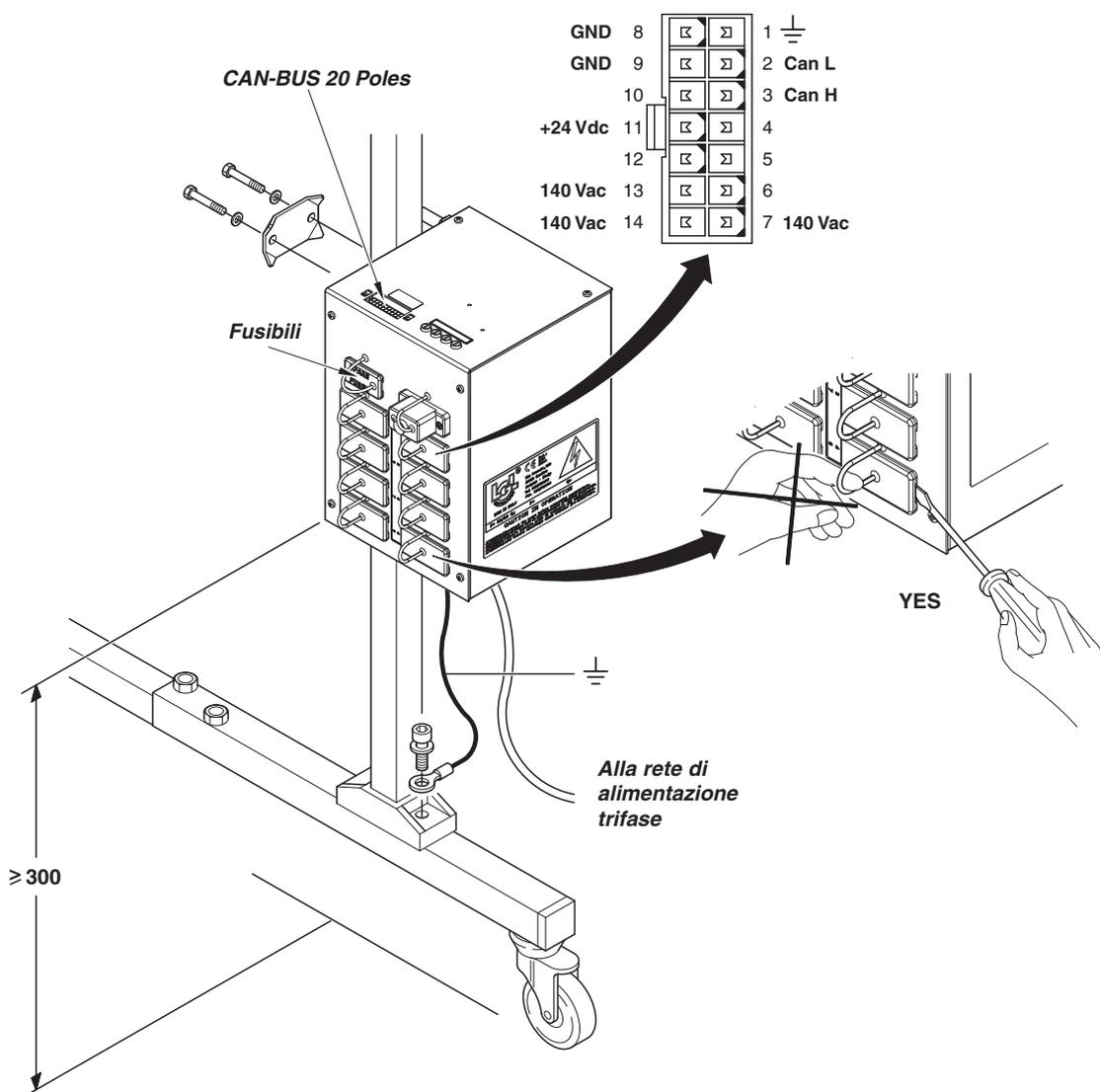
In particolare, se l'alimentatore lavora con il protocollo Can-Bus, può scambiare un numero maggiore di informazioni con la macchina per tessere e quindi integrare nuove funzionalità.

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.

Cassetta elettrica di alimentazione tipo MOLEX CAN-BUS
Cavo dell'alimentatore codice A1N1SA504



2 - INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

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 ($\varnothing 25$, $\varnothing 30$, $\varnothing 32$).

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.

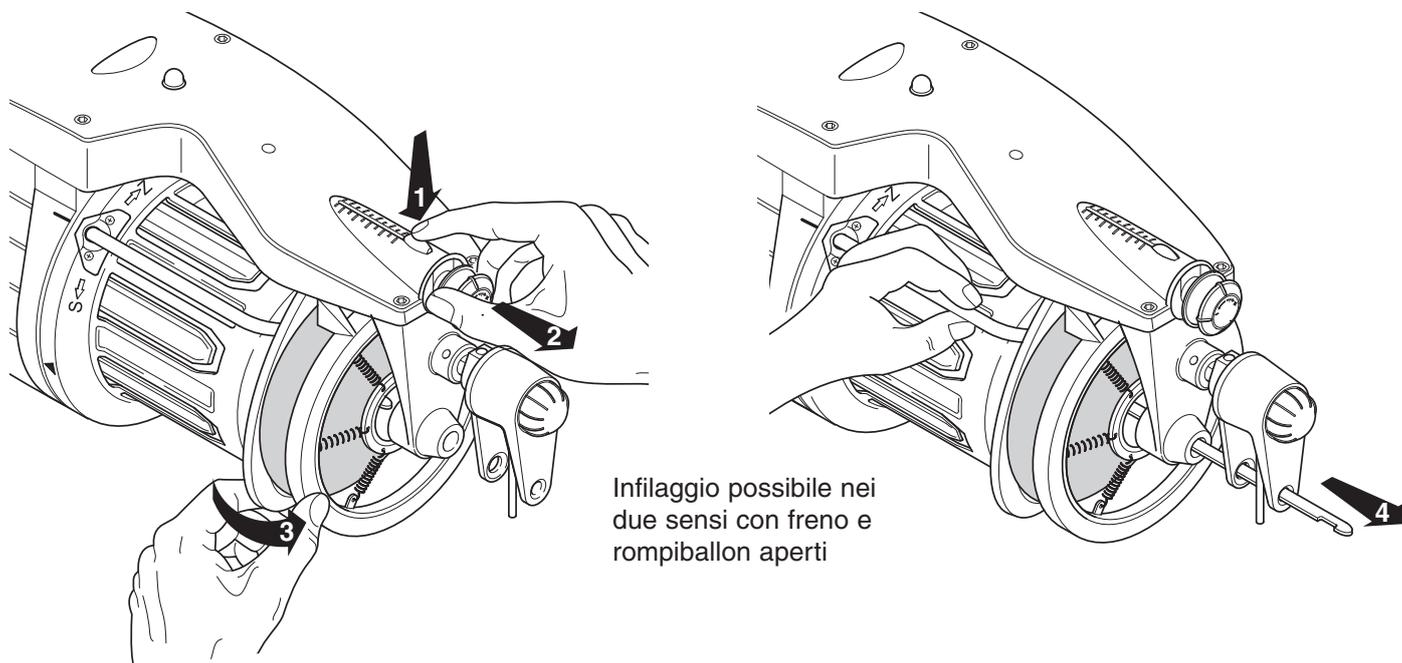
N.B.: *Nel caso la cassetta sia predisposta per la funzione di "Esclusione delle trame rotte" il cavo dell'alimentatore deve essere collegato nella presa contrassegnata con lo stesso numero della freccia del telaio servita dall'alimentatore.*

- 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. (vedi paragrafo 3.7).
*Gli alimentatori sono preimpostati dalla L.G.L. Electronics sulla rotazione a **Z** con una separazione di 2,5 mm.*
- 10) Procedere all'infilaggio dell'alimentatore servendosi dell'apposita passetta di infilaggio oppure, se presente, mediante il sistema pneumatico (vedi paragrafi 3.1/3.2/3.3/3.4).
- 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 MODULATORE DI FRENATA TWM

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:

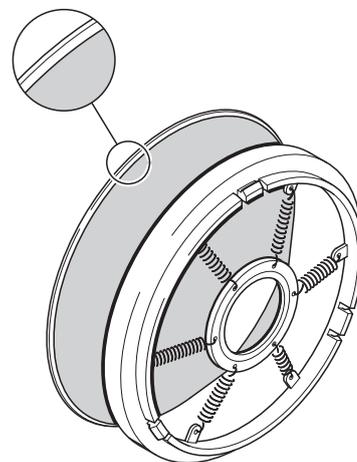
- Aprire il TWM premendo il pulsante di sgancio e tirando la manopola;
- Spingere l'anello antiballon verso il TWM per completare l'apertura e facilitare l'inserimento della passetta che può avvenire da entrambi i sensi;
- Infilare la passetta fino al sensore;
- Agganciare il filo alla passetta e infilarlo.
- Terminato l'infilaggio riportare in posizione l'anello antiballon e chiudere il freno in uscita premendo la manopola (G).

Per non danneggiare il TWM si consiglia di utilizzare passette di infilaggio in buone condizioni senza accumuli di trama all'estremità.

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.

Le versioni più recenti degli alimentatori Progress sono equipaggiate con un freno TWM che presenta un bordino di protezione sul diametro esterno.

Tale bordino protegge il TWM durante l'infilaggio e durante il funzionamento, incrementando in tal modo la durata complessiva del freno.

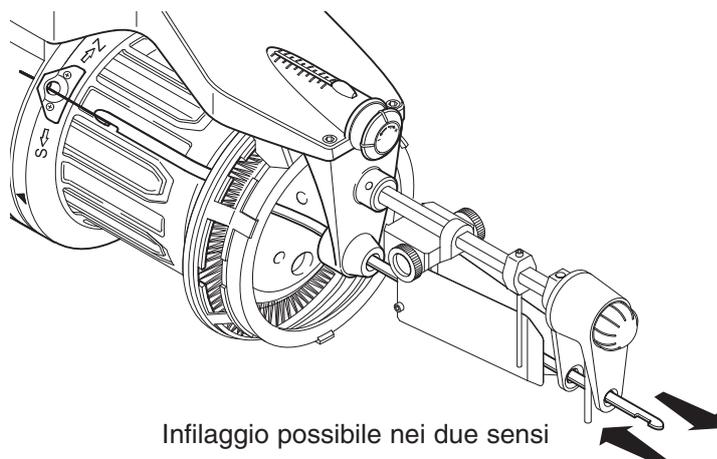


3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

3.2 INFILAGGIO ALIMENTATORE CON FRENO A SPAZZOLA DI SETOLA

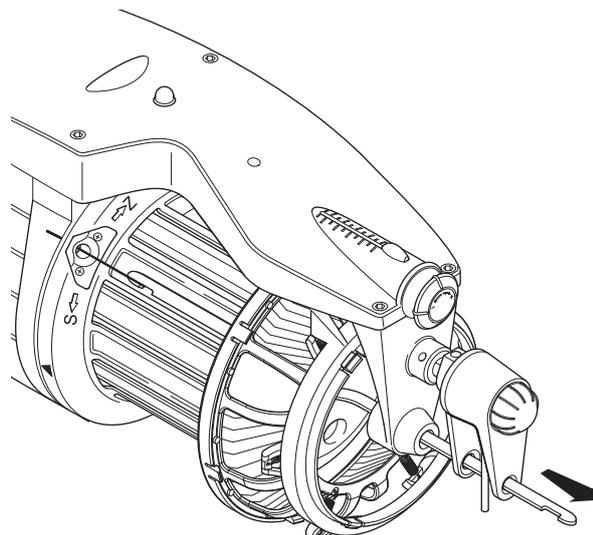
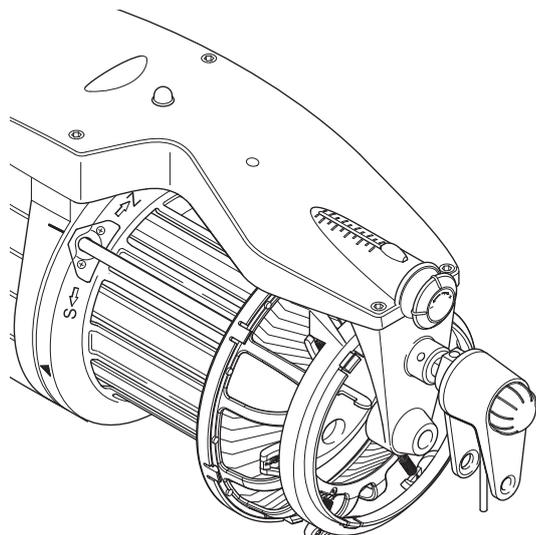
L'infilaggio deve essere eseguito ad alimentatore spento come illustrato in figura:

N.B.: Quando si accende l'alimentatore avere l'accortezza di premere con un dito la spazzola sul cono avvolgitrama in modo che il filo vi si possa avvolgere.



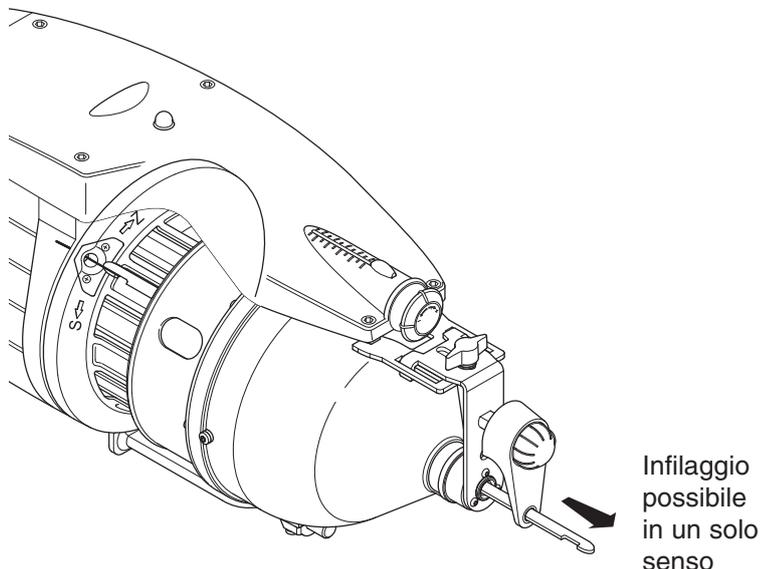
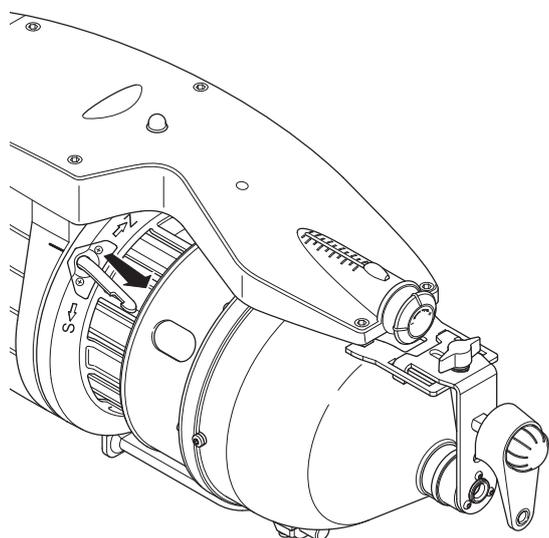
3.3 INFILAGGIO ALIMENTATORE CON FRENO A SPAZZOLA DI METALLO

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



3.4 INFILAGGIO ALIMENTATORE CON IMBUTO

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



3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

3.5 INFILAGGIO PNEUMATICO

L'infilaggio pneumatico può essere:

- **PARZIALE:** Permette di infilare la parte posteriore dell'alimentatore fino al cono avvolgitrama.
- **PARZIALE + FINALE (COMPLETO):** Permette di infilare oltre alla parte posteriore fino al cono avvolgitrama anche la parte anteriore dal cono avvolgitrama fino all'uscita.

Se l'alimentatore è dotato in uscita di freno a spazzola di metallo l'infilaggio finale non è possibile.

Specifiche:

Pressione aria compressa: min. **5 bar**; max. **8 bar** (Consigliata **5 - 6 bar**);

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

Usare solo aria asciutta.

PROCEDURE DI INFILAGGIO:

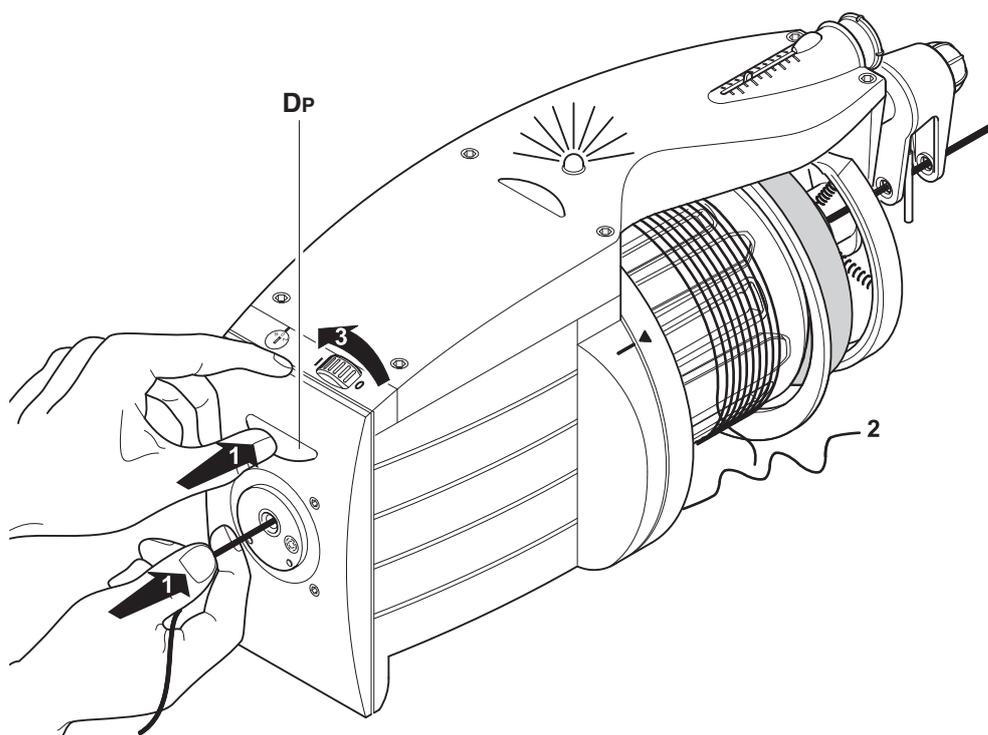
PARZIALE (fino al cono avvolgitrama)

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

PARZIALE + FINALE (COMPLETO)

Procedura di infilaggio alimentatore con spazzola di setola

• Prima parte “parziale” (fino al cono avvolgitrama)

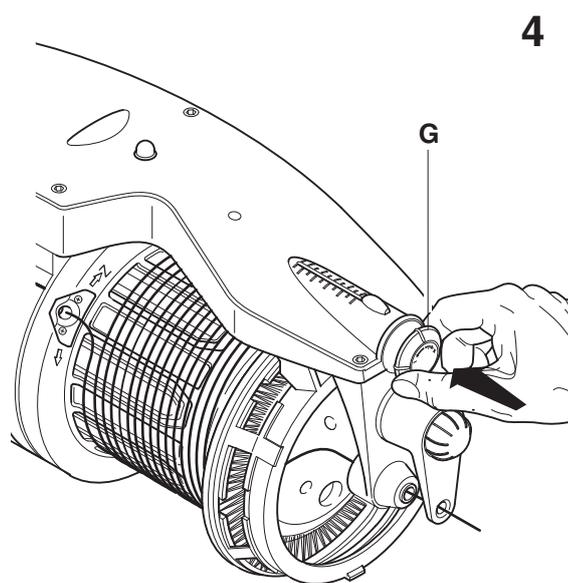
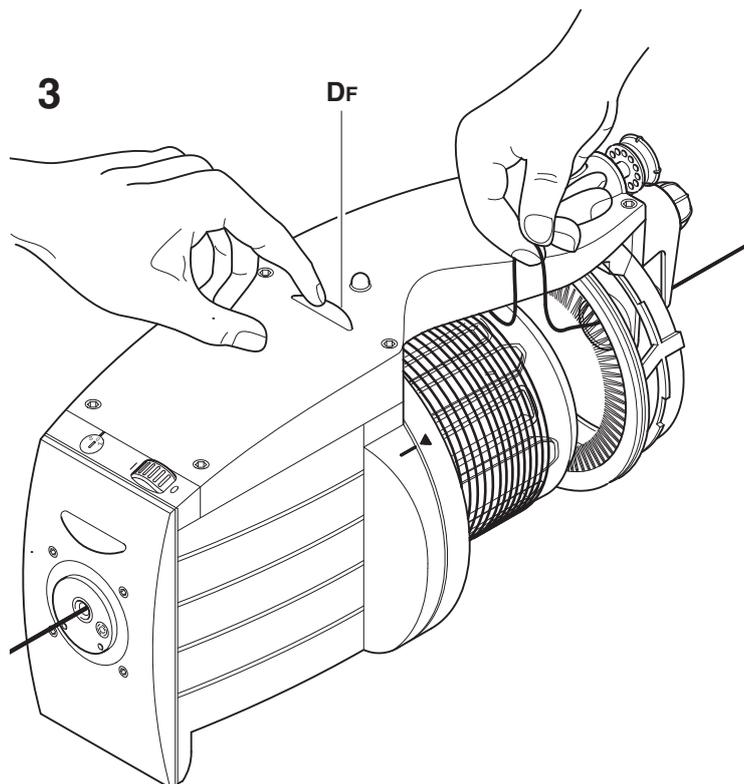
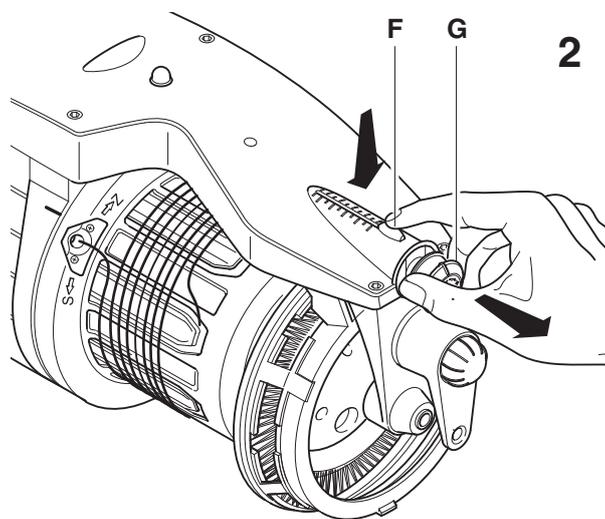
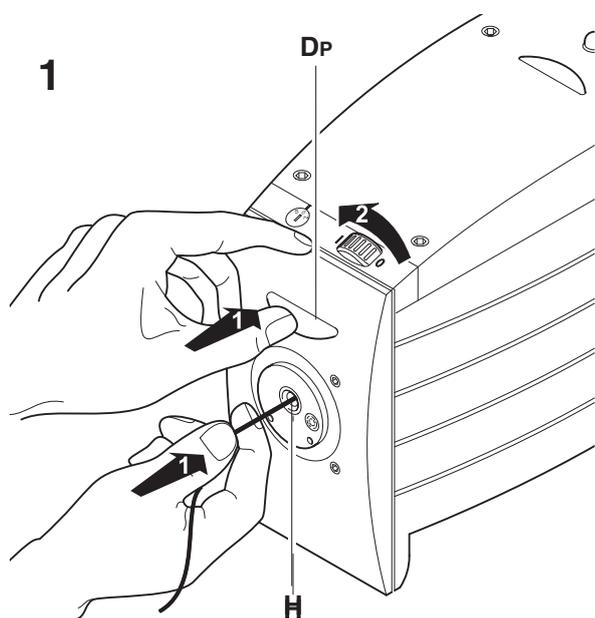
- 1) Con una mano avvicinare la trama alla bussola di ceramica (H) e con l'altra premere il pulsante (DP).
Accendere l'alimentatore tenendo premuto leggermente la trama sul cono in modo da facilitarne l'avvolgimento.

• Seconda parte “finale” (dal cono avvolgitrama all'uscita)

- 2) Aprire il freno in uscita premendo il pulsante (F) e tirare la manopola (G).
- 3) Prelevare un po' di trama dal cono, posizionare la trama tra cono e spazzola e premere il pulsante (DF) fino alla fuoriuscita della trama dal sensore.

Quando si avvicina la trama al sensore in uscita lasciare un po' di scorta.

- 4) Terminato l'infilaggio chiudere il freno in uscita premendo la manopola (G).



3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

PARZIALE + FINALE (COMPLETO)

Procedura di infilaggio alimentatore con modulatore di frenata TWM

• Prima parte “parziale” (fino al cono avvolgitrama)

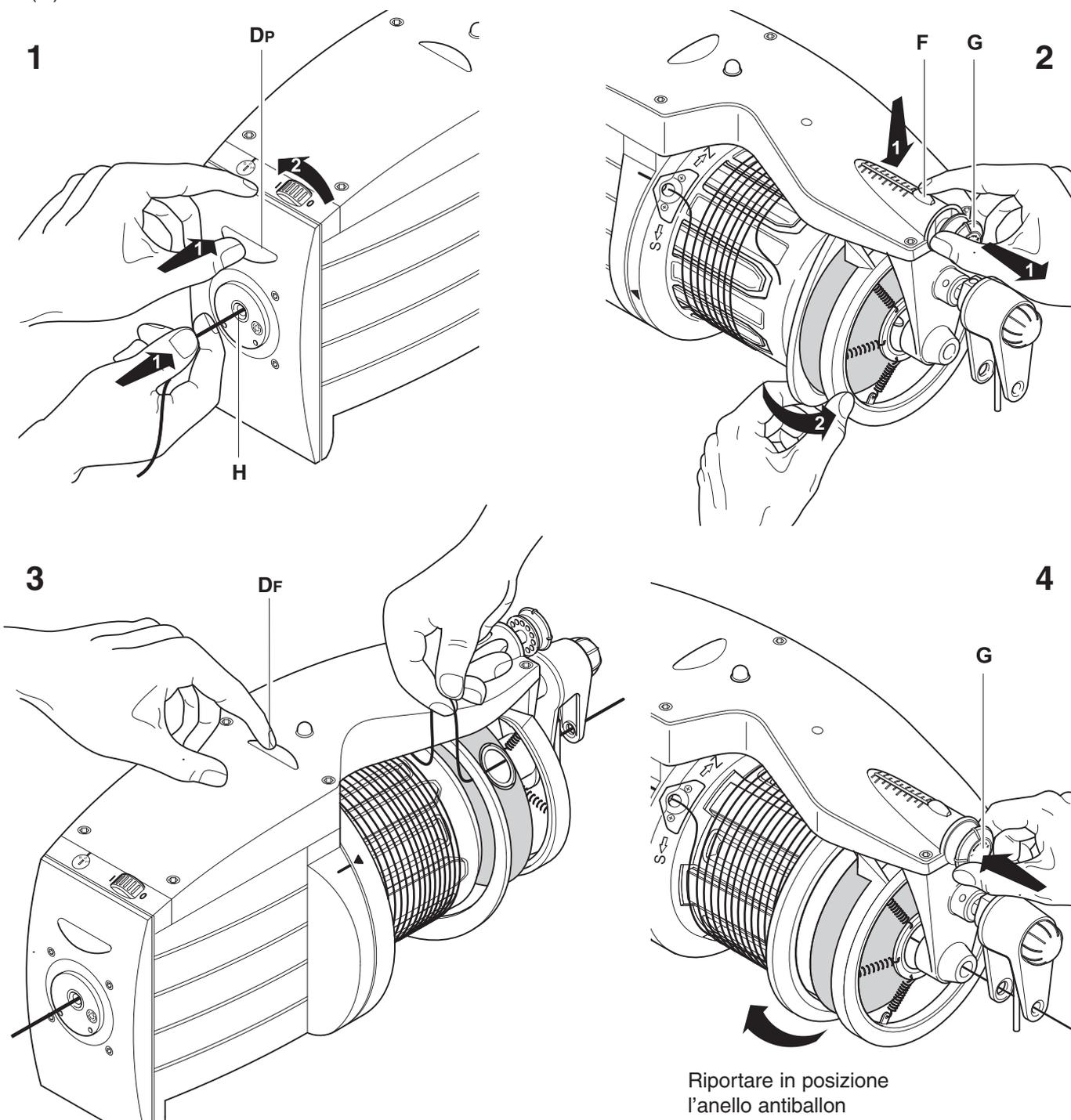
- 1) Con una mano avvicinare la trama alla bussola di ceramica (H) e con l'altra premere il pulsante (DP).
Accendere l'alimentatore tenendo premuto leggermente la trama sul cono in modo da facilitarne l'avvolgimento.

• Seconda parte “finale” (dal cono avvolgitrama all'uscita)

- 2) Aprire il freno in uscita premendo il pulsante (F) e tirare la manopola (G). Spingere l'anello antiballon verso il TWM per completare l'apertura e facilitare l'infilaggio e prelevare un po' di trama dal cono.
- 3) Portare la trama tra il cono e l'anello antiballon, premere il pulsante (DF) fino alla fuoriuscita della trama dal sensore.

Quando si avvicina la trama al sensore in uscita lasciare un po' di scorta.

- 4) Terminato l'infilaggio riportare in posizione l'anello antiballon e chiudere il freno in uscita premendo la manopola (G).



3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

3.6 REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ

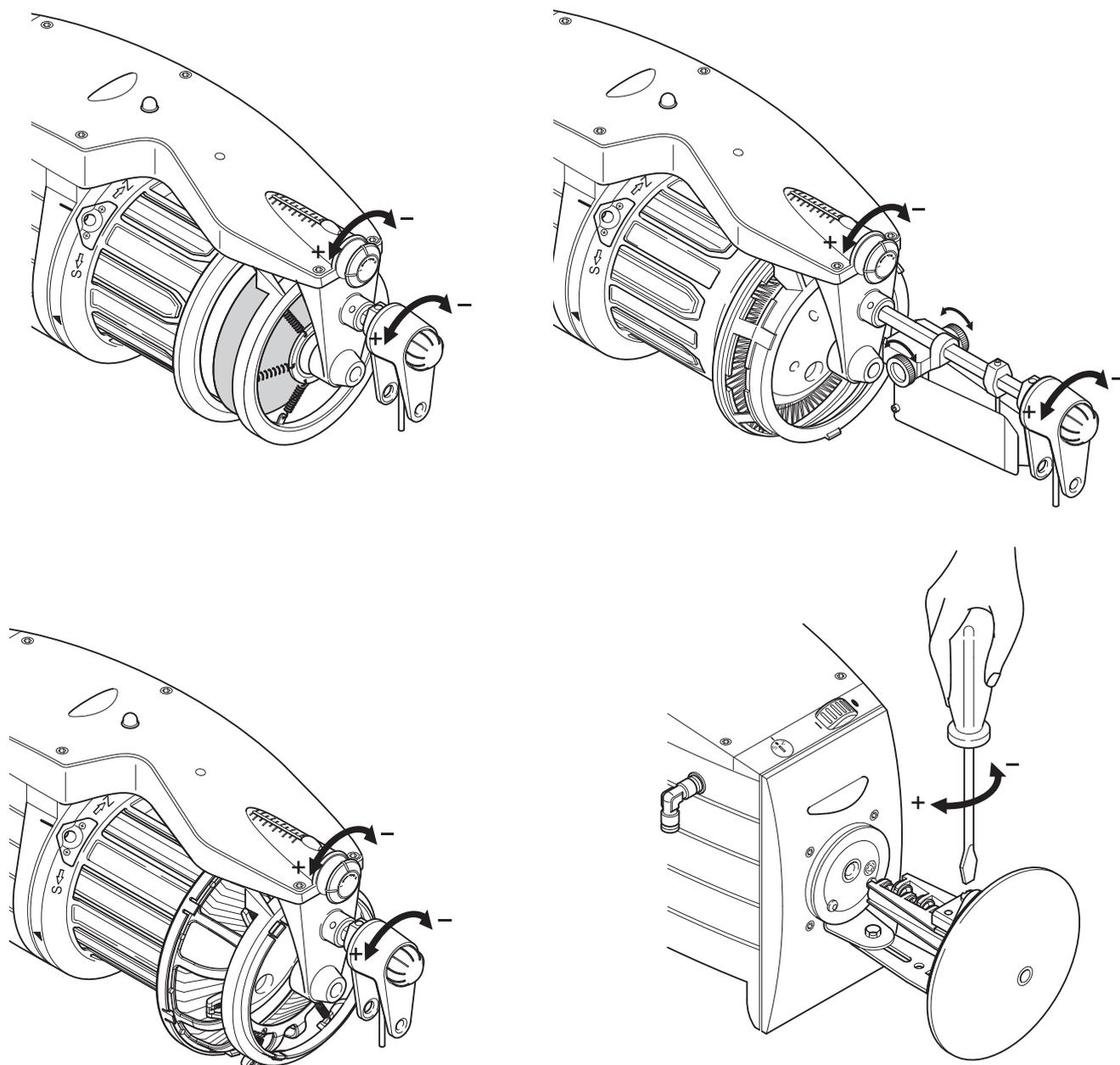
L'alimentatore TECNICO è dotato di un microprocessore e di un sensore in uscita che gli consentono di **autoregolare** la sua velocità in funzione della velocità di inserzione della macchina di tessitura. La velocità non necessita dunque di alcuna regolazione da parte dell'operatore.

Per applicazioni nelle quali siano richieste condizioni di funzionamento particolari vedasi il successivo paragrafo 4 "Programmazione parametri di funzionamento e programmi speciali".

3.7 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

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

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

VERSIONE CON IL COMMUTATORE S-0-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 (**I**) fino a quando il pulsante entra completamente.
- 3) Tenendo premuto il pulsante far girare il volano di alcuni scatti 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.

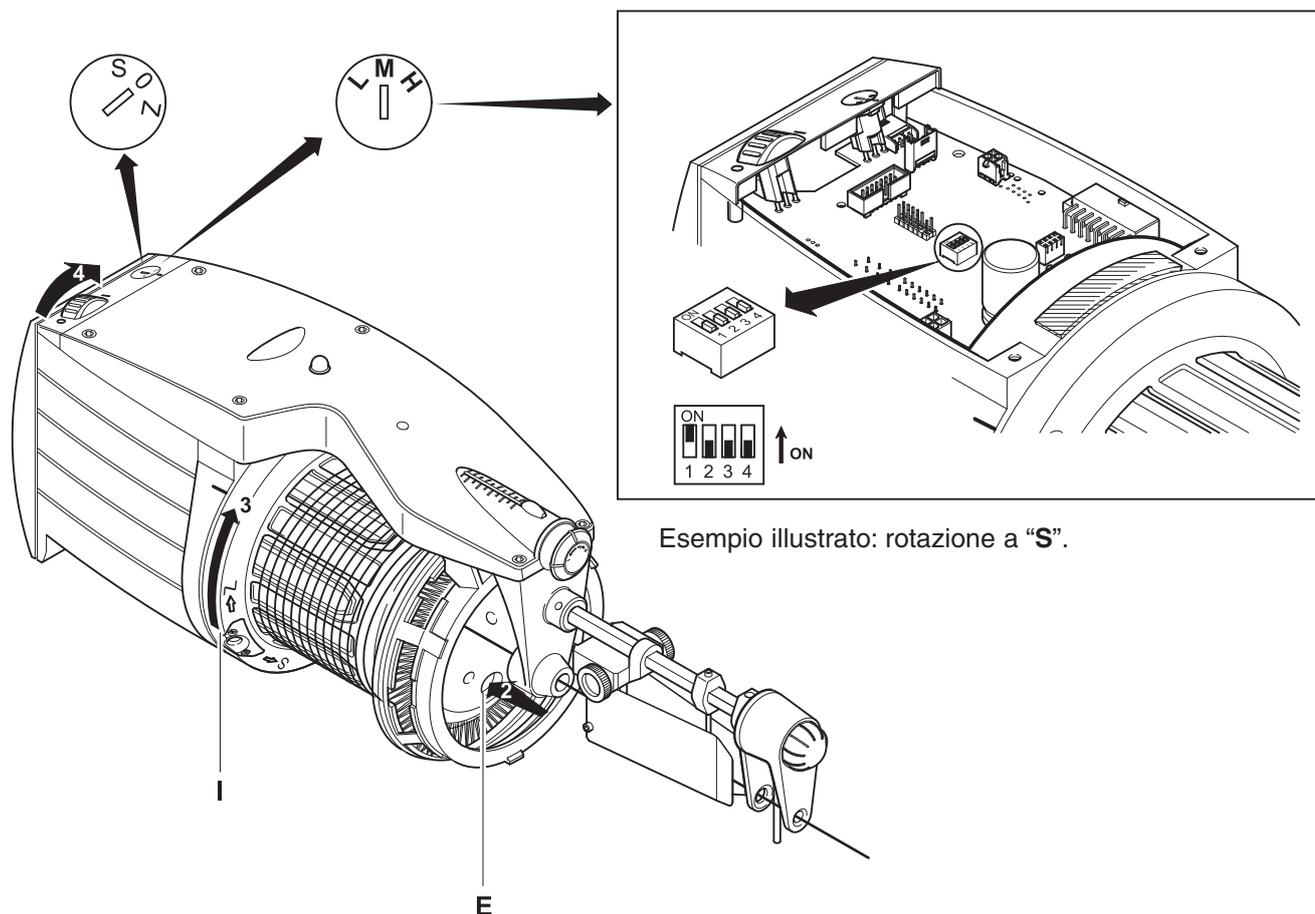
VERSIONE CON IL SELETTORE DELLA VELOCITÀ L - M - H



Se il commutatore **S - 0 - Z** non è presente, ma è rimpiazzato dal selettore **L - M - H**, è ancora possibile regolare la separazione delle spire ed il senso di rotazione del motore.

In particolare per impostare il senso di rotazione del motore, bisogna togliere il carter dell'alimentatore (vedere capitolo 5.3) ed agire sul dip switch 1.

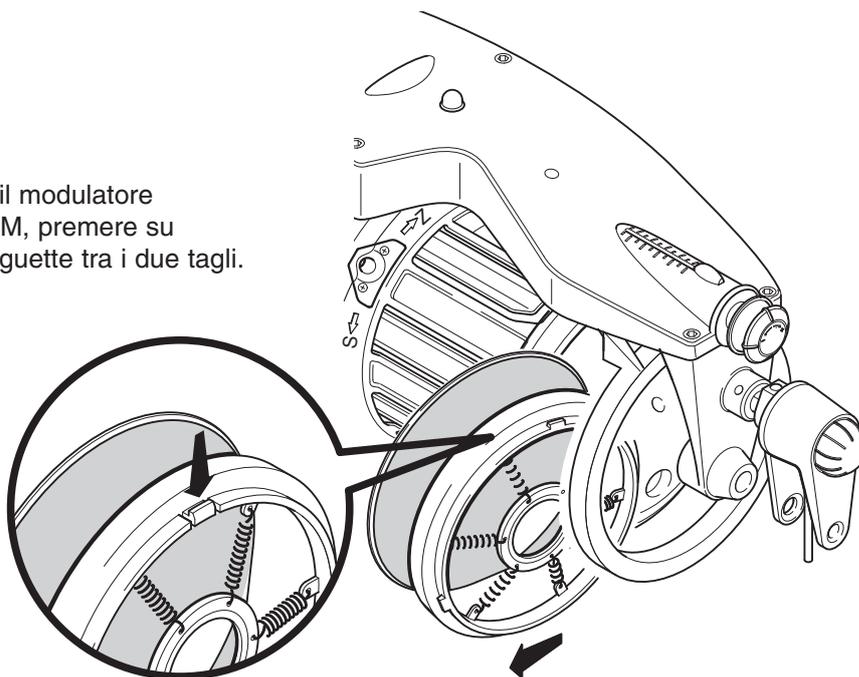
La regolazione della separazione delle spire invece viene effettuata seguendo i punti 2, 3 e 4 sopra indicati.



3 - INFILAGGIO E REGOLAZIONI

Se l'alimentatore è dotato di modulatore di frenata TWM è necessario toglierlo per poter premere il pulsante (E).

Per togliere il modulatore di trama TWM, premere su una delle linguette tra i due tagli.

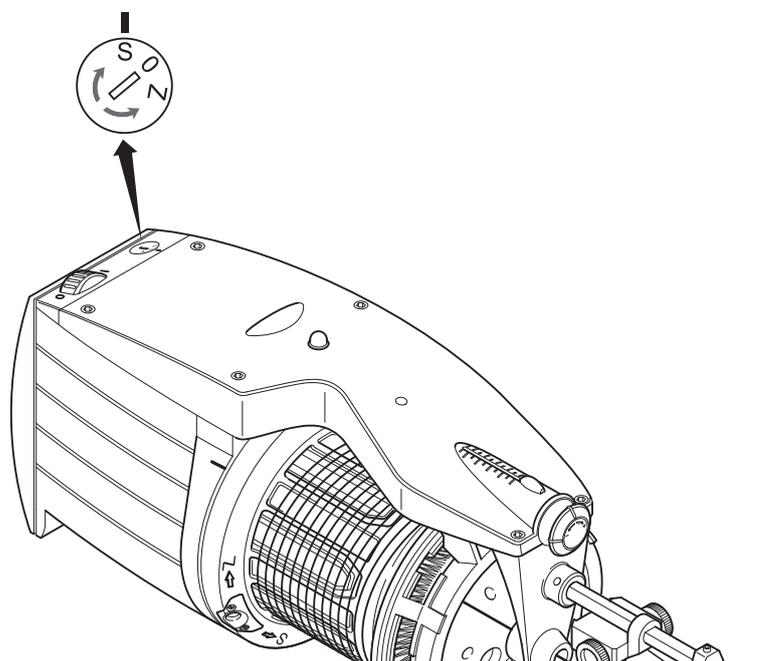


ATTENZIONE:

Assicurarsi sempre di aver impostato il senso di rotazione adeguato poichè l'impostazione di un errato senso di rotazione causa la non separazione delle spire.

L'alimentatore non va utilizzato con il commutatore **S - 0 - Z** posizionato sullo **0** (zero) infatti, se il commutatore viene posto su **0** (zero), il led presente sul carter si mette a lampeggiare ad una frequenza di 7 volte al secondo segnalando l'anomala condizione; posizionare dunque il commutatore sulla posizione **S** o **Z** desiderata.

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.



4 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E PROGRAMMI SPECIALI

4.1 PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

Per telai dotati di collegamento CAN-BUS con l'alimentatore di trama l'impostazione dei parametri di funzionamento e la visualizzazione dei messaggi di errore può essere fatta direttamente dal quadro del telaio.

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

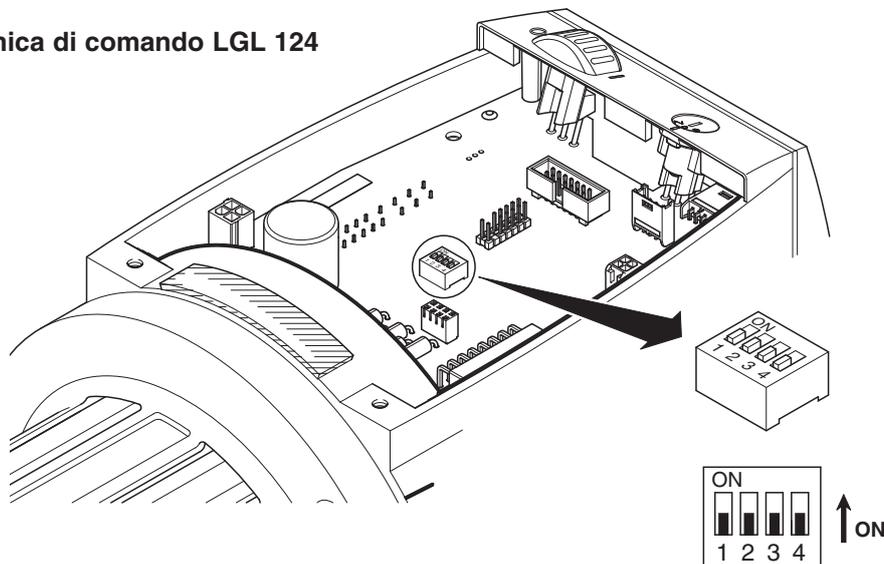
Su tutti gli alimentatori sono disponibili di serie programmi di funzionamento speciali selezionabili mediante la combinazione dei dip-switch presenti sulla scheda elettronica di comando.



FUNZIONE DEI DIP-SWITCH (Scheda con commutatore S - 0 - Z)		
DIP-SWITCH	ON	OFF
DS1	Programma speciale per filati con titolo di trama inferiore ai 40Den.	Programma standard
DS2	Accelerazione ridotta	Accelerazione normale
DS3	Accelerazione e velocità massima incrementata per polipropilene o per velocità superiori a 1450 m/min.	Accelerazione normale
DS4	Opzione per evitare il sovraccumulo quando la trama viene svolta a mano con particolari tipi di trama. È preferibile non settare questo Jumper quando è richiesta un'inserzione a fasce.	Opzione per evitare il sovraccumulo. Disabilitata (standard)

FUNZIONE DEI DIP-SWITCH (Scheda con selettore L-M-H)		
DIP-SWITCH	ON	OFF
DS1	ROTAZIONE S	ROTAZIONE Z
DS2	Velocità di inserimento ridotta: - H: 110 ÷ 352 m/min. - M: 110 ÷ 264 m/min. - L: 110 ÷ 176 m/min.	Velocità di inserimento normale: - H: 440 ÷ 1350 m/min. - M: 220 ÷ 920 m/min. - L: 110 ÷ 525 m/min.
DS3	NON ABILITATO	
DS4	NON ABILITATO	

Scheda elettronica di comando LGL 124



5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

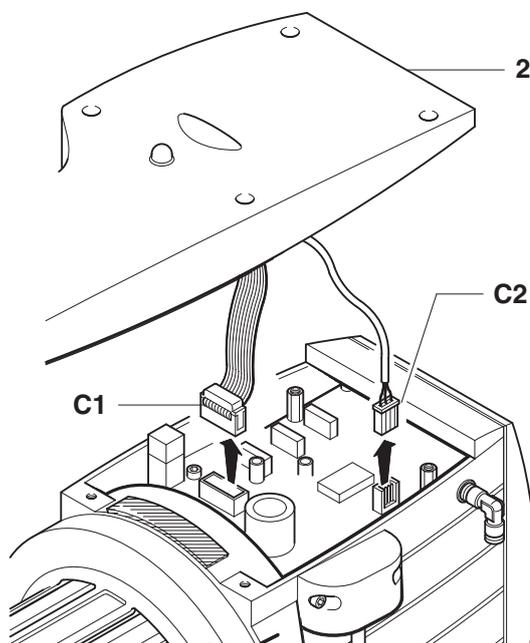
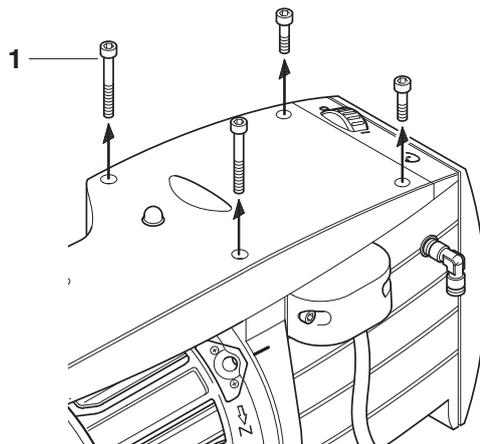
5.1 SMONTAGGIO DEL CONO AVVOLGITRAMA

Per togliere il cono avvolgitrama procedere come segue:

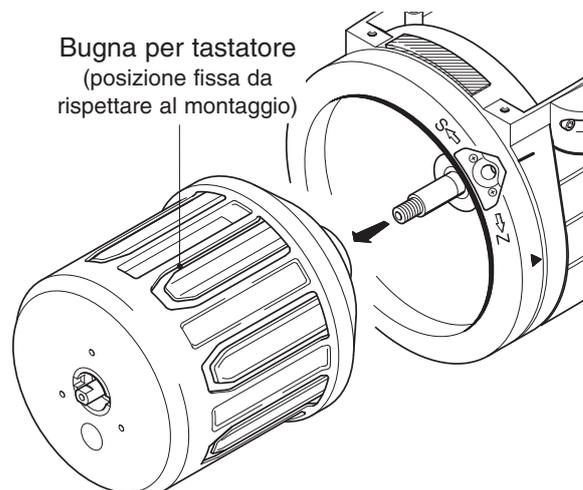
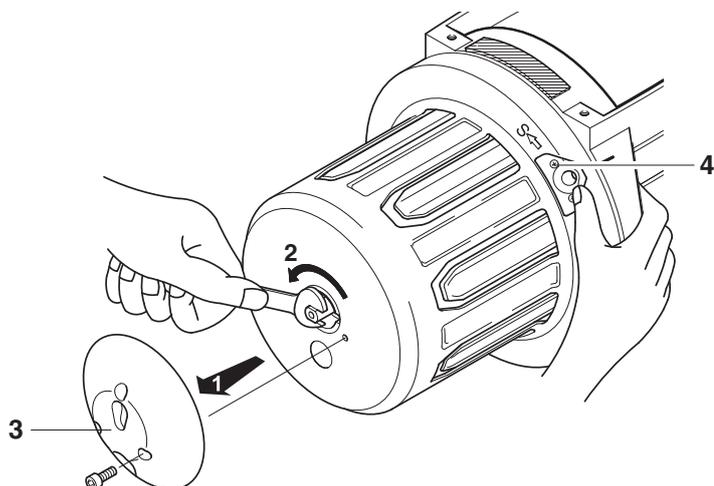
1) Spegner l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.

2) Scollegare il cavo dell'alimentatore dalla presa della cassetta elettrica di alimentazione e attendere circa due minuti prima di procedere affinché i condensatori presenti sulle schede elettroniche possano scaricarsi.

3) Svitare le quattro viti (1), sollevare il carter (2) tirandolo leggermente in avanti, staccare il connettore (C1) proveniente dalla scheda di comando del gruppo tastatrama ed il connettore (C2) del sensore in uscita, togliere il carter.

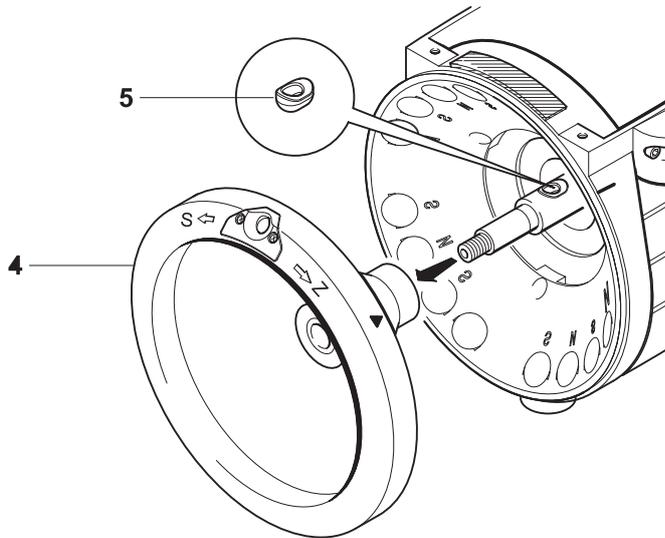


4) Togliere il tappo (3), tenere fermo il volano (4) e agendo sulla sede dell'albero con una chiave dell'otto svitare completamente il cono avvolgitrama e poi tirarlo verso l'esterno.

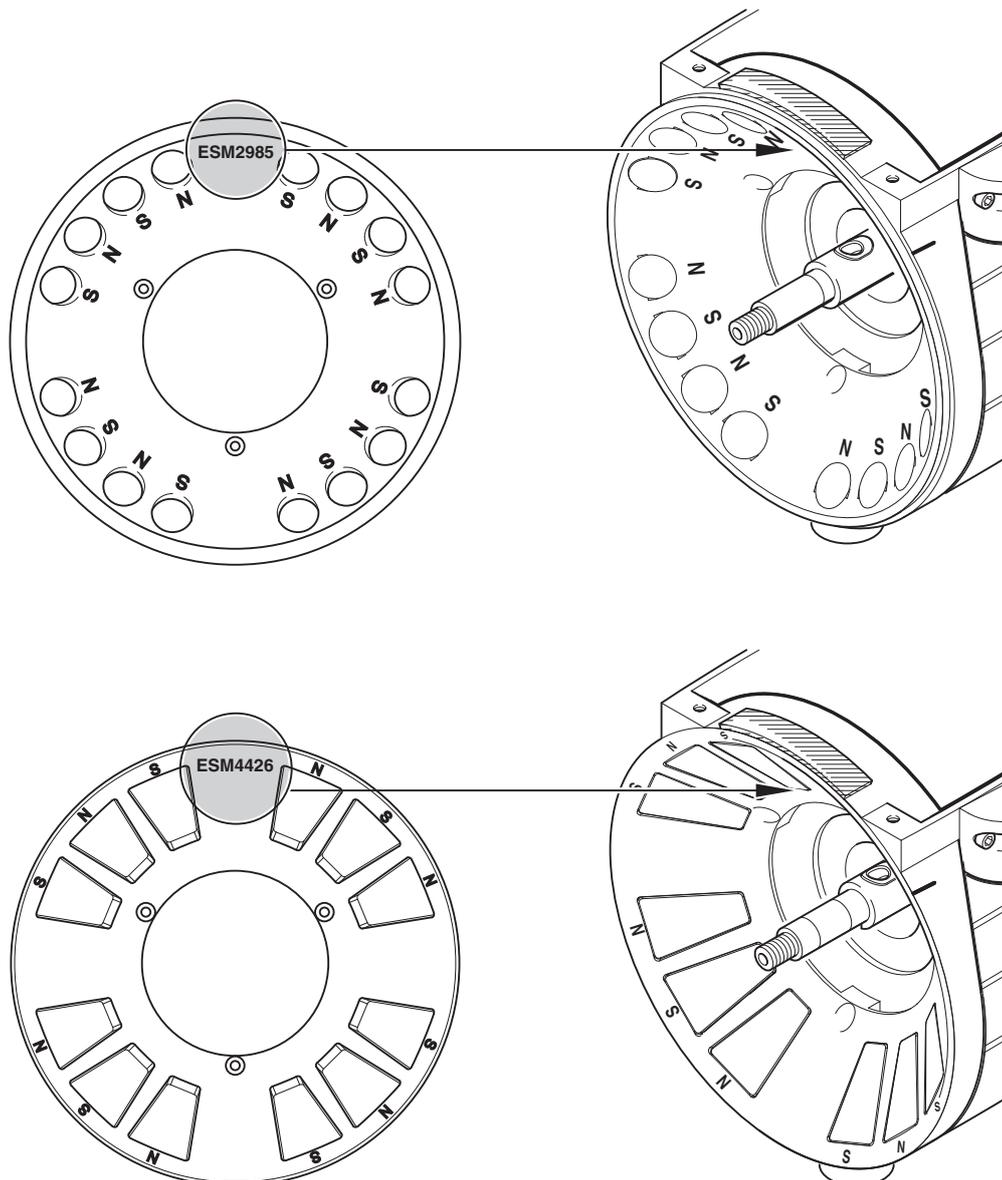


5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

A questo punto possono essere facilmente rimossi anche il volano (4) e la bussola di ceramica (5) inseriti nell'albero dell'alimentatore.



Nel caso venga tolto anche il porta magneti esso deve essere rimontato come in figura.



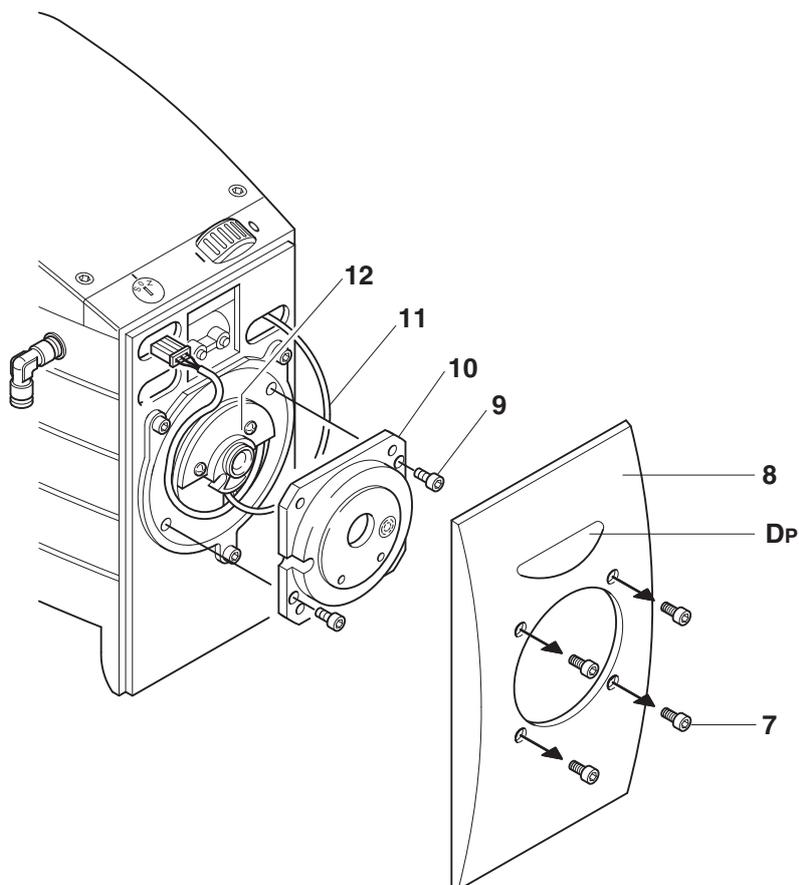
5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

5.2 SOSTITUZIONE DEL SENSORE IN INGRESSO

Per sostituire il sensore in ingresso procedere come segue:

- 1) Spegnere l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.
- 2) Scollegare il cavo dell'alimentatore dalla presa della cassetta elettrica di alimentazione e attendere circa due minuti prima di procedere affinché i condensatori presenti sulle schede elettroniche possano scaricarsi.
- 3) Se l'alimentatore è dotato di infilaggio pneumatico chiudere il circuito e scaricare l'aria compressa residua premendo il pulsante (**DP**) dell'infilaggio pneumatico parziale.
- 4) Se presente togliere il freno in ingresso all'alimentatore.
- 5) Svitare le 4 viti (**7**) e togliere il coperchio (**8**).
- 6) Staccare il connettore (**C3**) del sensore in ingresso.
- 7) Svitare le due viti (**9**) e togliere il supporto sensore (**10**).
- 8) Se l'alimentatore è dotato di infilaggio pneumatico staccare il tubetto (**11**).
- 9) Sostituire il sensore (**12**).

N.B.: Quando si rimette il supporto sensore (**10**) ed il coperchio (**8**) fare attenzione a non schiacciare il cavetto del sensore ed il tubetto del circuito pneumatico.

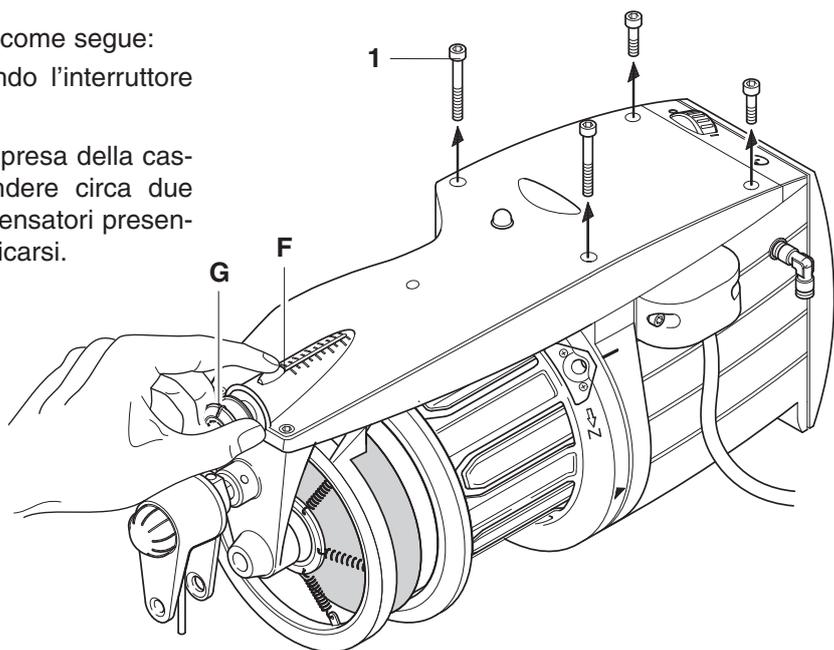
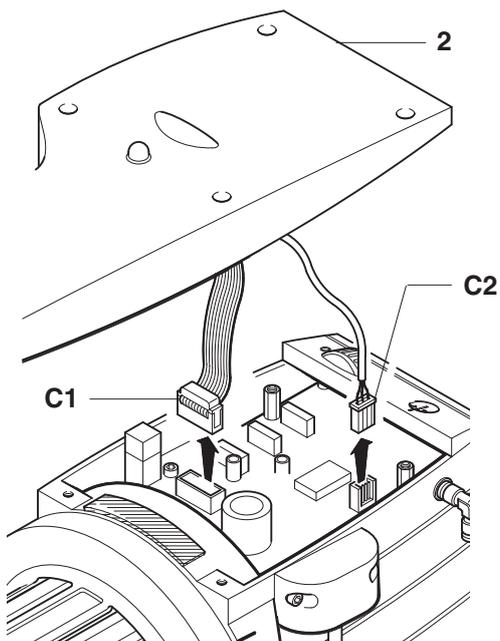


5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

5.3 SOSTITUZIONE DEL SENSORE IN USCITA (se presente)

Per sostituire il sensore in uscita procedere come segue:

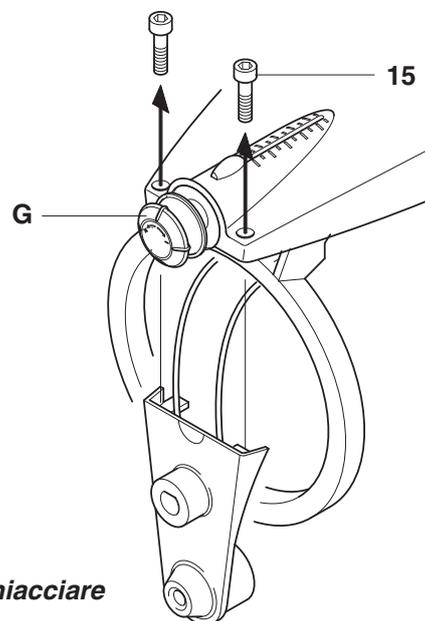
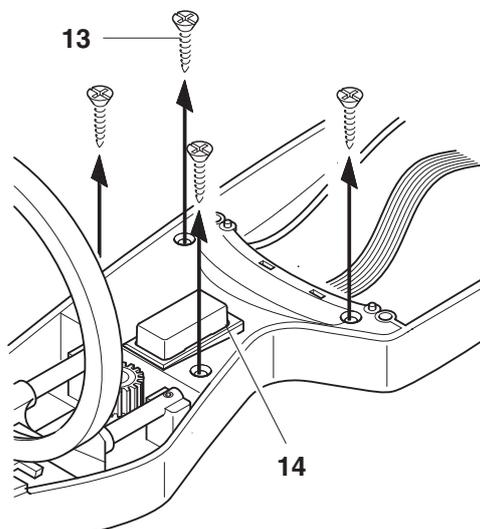
- 1) Spegner l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.
- 2) Scollegare il cavo dell'alimentatore dalla presa della cassetta elettrica di alimentazione e attendere circa due minuti prima di procedere affinché i condensatori presenti sulle schede elettroniche possano scaricarsi.



- 3) Portare in freno in uscita in posizione aperta agendo sull'apposito pulsante di sgancio (**F**) e tirando la manopola (**G**). Svitare le quattro viti (**1**), sollevare il carter (**2**) tirandolo leggermente in avanti, staccare il connettore (**C1**) proveniente dalla scheda di comando del gruppo tastatrama ed il connettore (**C2**) del sensore in uscita, togliere il carter. Smontare il sistema di frenatura (vedi paragrafo 6).

- 4) Svitare le quattro viti (**13**) portare il carrello di frenatura a fondo corsa agendo sulla manopola (**G**) e sollevare il gruppo tastatrama (**14**) in modo da poter togliere il cavetto del sensore in uscita e sganciare (se presente) il tubo per infilaggio pneumatico.
- 5) Svitare le due viti (**15**) e togliere la squadretta sulla quale è fissato il sensore in uscita.
- 6) Mettere il nuovo sensore.

N.B.: Il sensore viene fornito già montato sulla propria squadretta di sostegno.



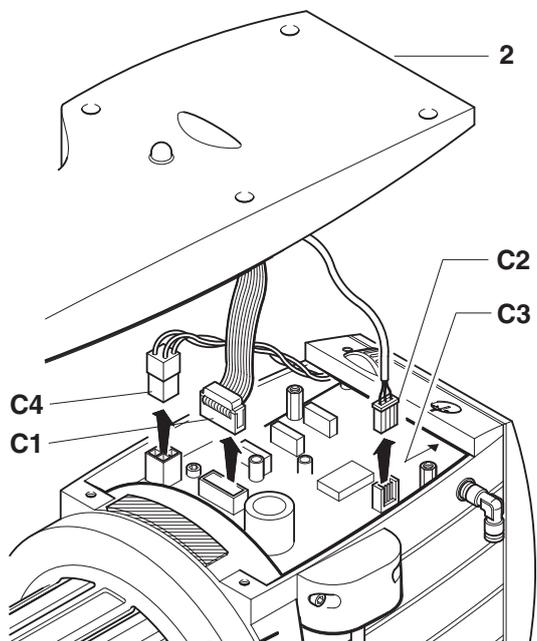
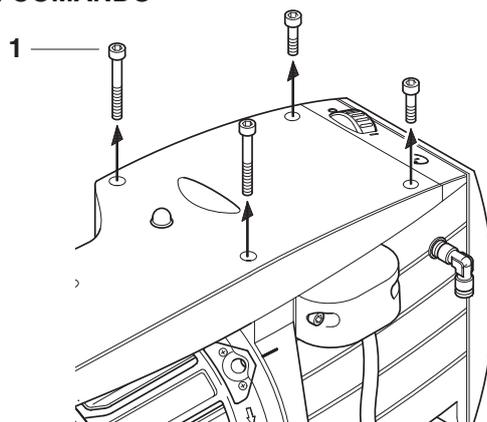
N.B.: Quando si rifissa il gruppo tastatrama (**14**) fare attenzione a non schiacciare il cavetto del sensore in uscita ed i tubetti del circuito pneumatico.

5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

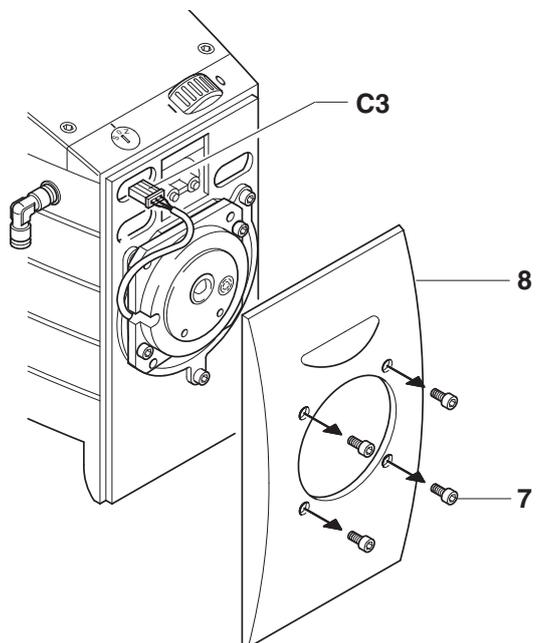
5.4 SOSTITUZIONE DELLA SCHEDA ELETTRONICA PRINCIPALE DI COMANDO

Per sostituire la scheda elettronica principale di comando procedere come segue:

- 1) Spegner l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.
- 2) Scollegare il cavo dell'alimentatore dalla presa della cassetta elettrica di alimentazione e attendere circa due minuti prima di procedere affinché i condensatori presenti sulle schede elettroniche possano scaricarsi.
- 3) Svitare le quattro viti (**1**), sollevare il carter (**2**) tirandolo leggermente in avanti, staccare il connettore (**C1**) proveniente dalla scheda di comando del gruppo tastatrama ed il connettore (**C2**) del sensore in uscita, togliere il carter.

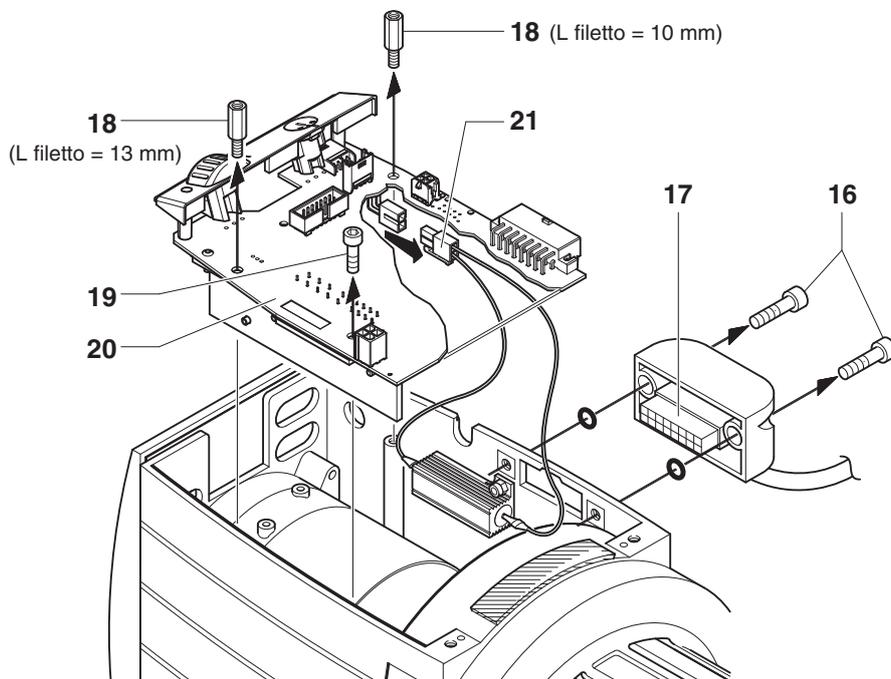


- 4) Svitare le quattro viti (**7**) e togliere il coperchio (**8**), staccare il connettore (**C3**) del sensore in ingresso ed il connettore (**C4**) del motore.



5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

- 5) Svitare le due viti (16) e staccare il connettore del cavo di alimentazione (17).
- 6) Svitare i due distanziali (18), la vite (19) e togliere la scheda principale di comando (20).
- 7) Staccare il connettore (21), posto sotto la scheda, della resistenza corazzata.
- 8) Mettere nuova scheda.

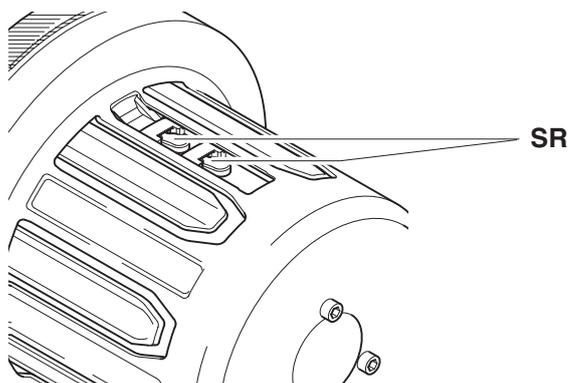


N.B.: Quando si mette la scheda nuova è importante che la vite (19) ed i distanziali (18) siano ben avvitati in modo che la squadretta in alluminio della scheda vada bene a contatto con il corpo in alluminio dell'alimentatore. I due distanziali vanno montati come in figura.

È opportuno mettere della pasta termoconduttiva sulla superficie della squadretta direttamente a contatto con il corpo. Prima di richiudere il carter controllare la selezione dei jumpers.

NOTA IMPORTANTE:

Se sul tamburo sono presenti i sensori della riserva (SR), in caso di sostituzione della scheda di comando o di uno dei 2 sensori, è necessario effettuare una procedura di taratura.



In caso di necessità quindi procedere come segue:

- 1) Spegnerne l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.
- 2) Porre il commutatore **S - 0 - Z** sulla posizione **0** (o in alternativa il selettore **L - M - H** sulla posizione **M**).
- 3) Infilare l'alimentatore.
- 4) Accendere l'alimentatore e spegnerlo immediatamente.
- 5) Entro 10 secondi spostare il commutatore **S - 0 - Z** dalla posizione **0** alla posizione **Z** e viceversa per 5 volte (idem per il selettore **L - M - H** spostare dalla posizione **M** alla posizione **H** e viceversa per 5 volte). Poi impostare il commutatore **S - 0 - Z** (o il selettore **L - M - H**) nella posizione originariamente impostata. Rimuovere dal tamburo la trama che si è avvolta e controllare che la trama non tocchi nessuno dei due sensori.
- 6) Accendere l'alimentatore. L'alimentatore, mantenendo spento il led presente sul carter, avvolge 40 spire sul tamburo. Alla fine dell'avvolgimento, se la procedura è andata a buon fine, il led presente sul carter emette un veloce lampeggio per 2 secondi. Se il lampeggio non dovesse avvenire, ripetere la procedura qui descritta dal punto 1.

5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

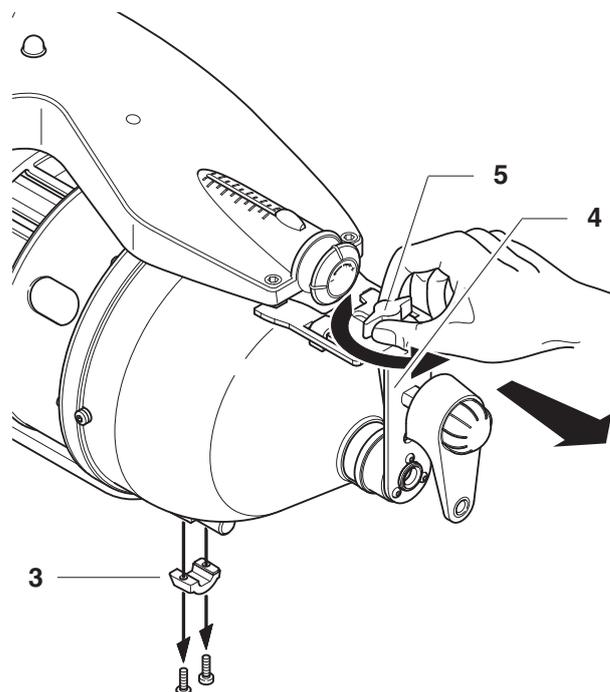
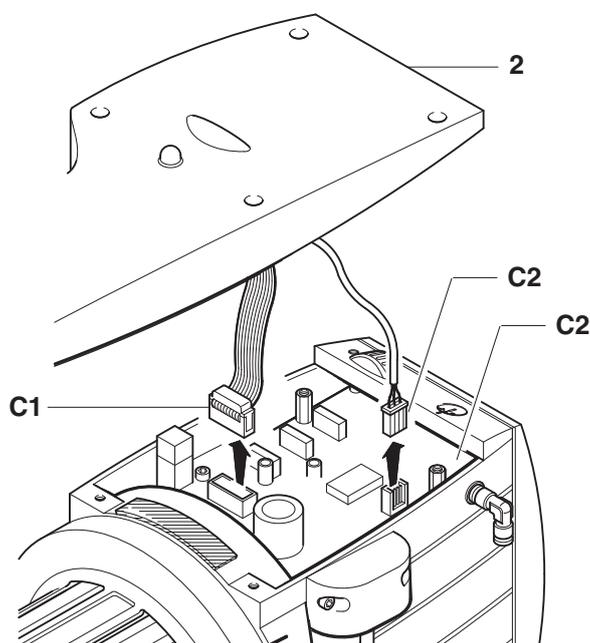
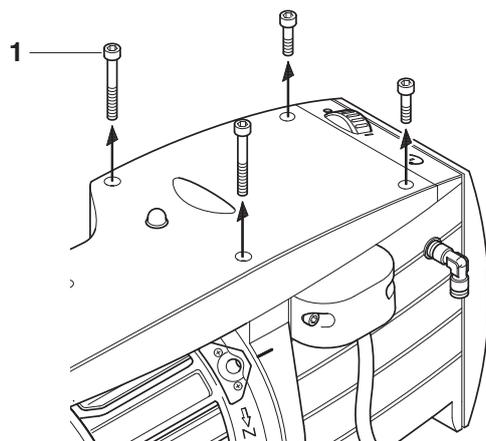
5.5 SOSTITUZIONE DELLA SCHEDA ELETTRONICA DI COMANDO DEL GRUPPO TASTATRAMA

Per sostituire la scheda elettronica di comando del gruppo tastatrama procedere come segue:

- 1) Spegner l'alimentatore di trama portando l'interruttore **0 - I** nella posizione **0**.
- 2) Scollegare il cavo dell'alimentatore dalla presa della cassetta elettrica di alimentazione e attendere circa due minuti prima di procedere affinché i condensatori presenti sulle schede elettroniche possano scaricarsi.

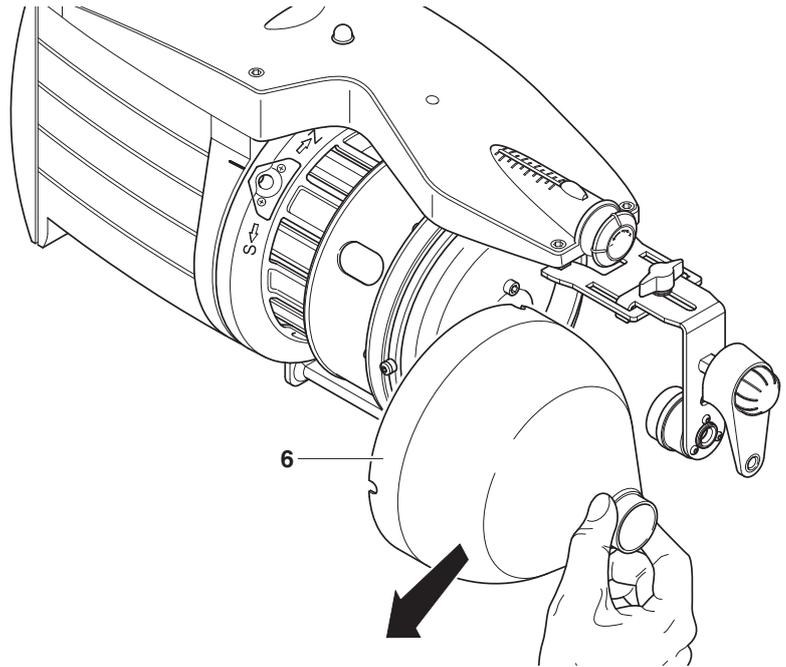
- 3) Svitare le quattro viti (1), sollevare il carter (2) tirandolo leggermente in avanti, staccare il connettore (C1) proveniente dalla scheda di comando del gruppo tastatrama ed il connettore (C2) del sensore in uscita, togliere il carter.

- 4) Se presente l'imbuto è necessario smontarlo. Togliere la staffa (3) presente sull'anello centrale dell'assieme imbuto ed aprire il carrello scorrevole (4) ruotando la relativa manopola di fissaggio (5).

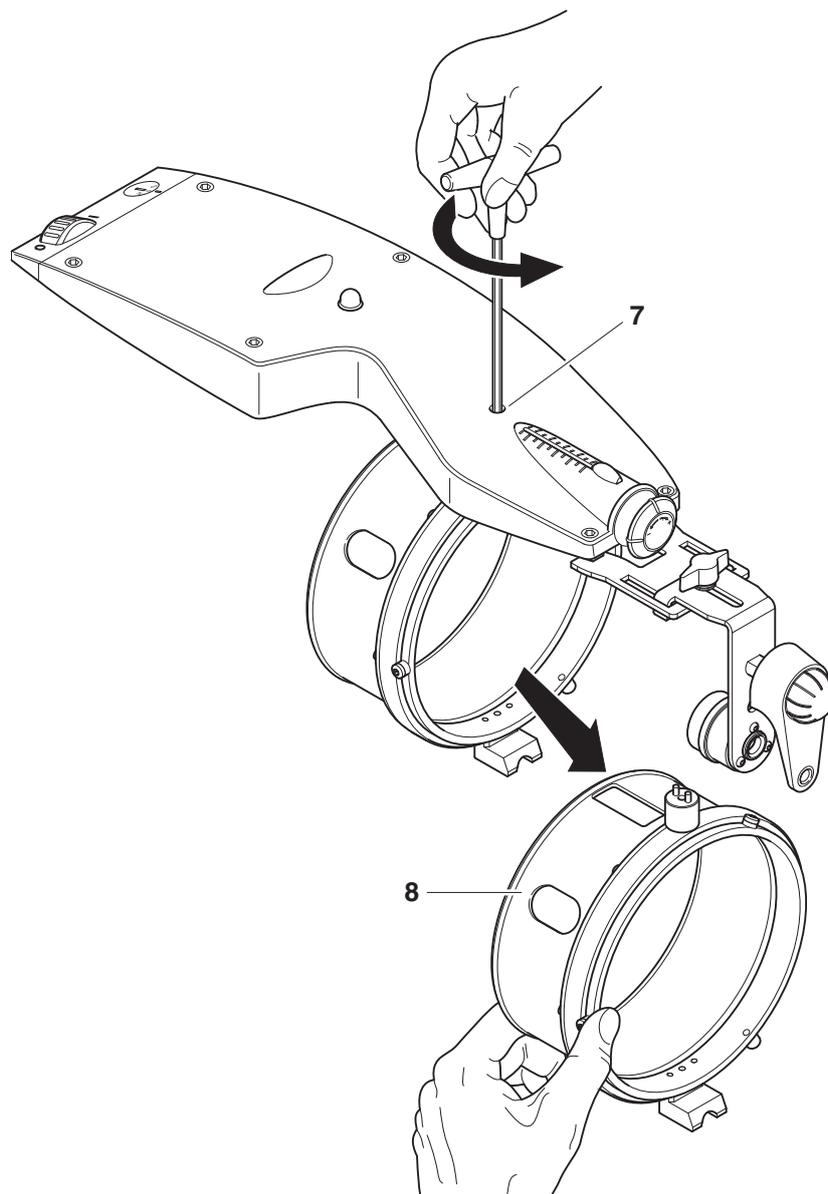


5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

Togliere l'imbuto (6).
Ora è possibile togliere il carter.

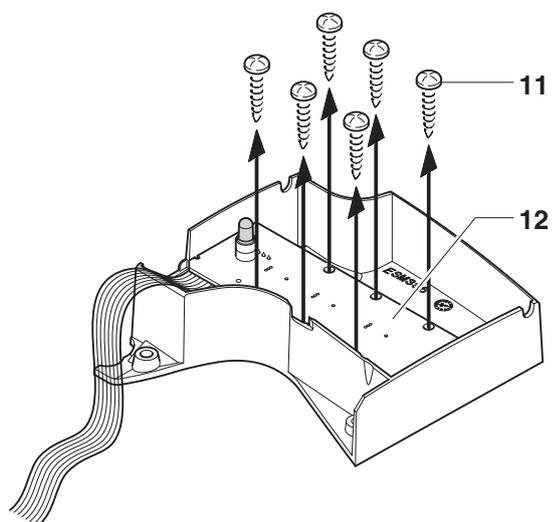
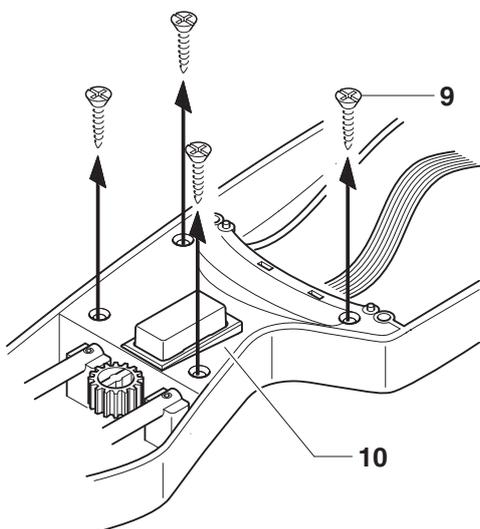


Svitare la vite di fissaggio (7) e rimuovere l'anello centrale (8).



5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

- 5) Svitare le quattro viti (9) portare il carrello di frenatura a fondo corsa agendo sulla manopola (G) e togliere il gruppo tastatrama (10).
- 6) Svitare le 6 viti (11) che fissano la scheda LGL133-136 (12) al gruppo tastatrama. Togliere la scheda e mettere quella nuova.



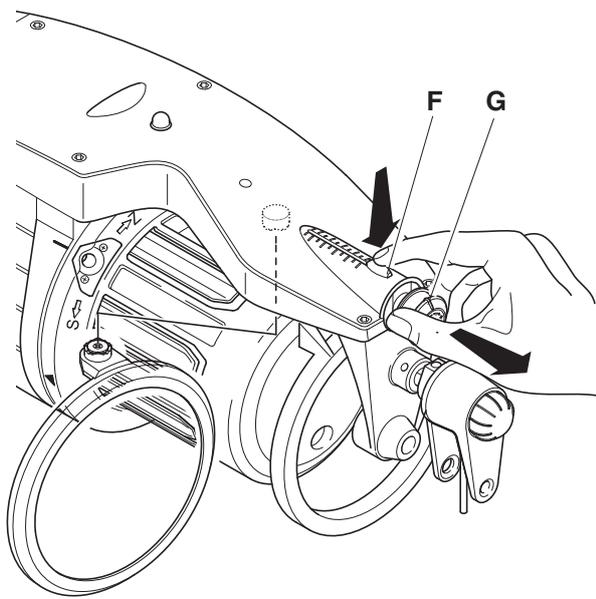
N.B.: Quando si rimette il gruppo tastatrama (10) sul carter fare attenzione a non schiacciare il cavetto del sensore in uscita ed i tubetti del circuito pneumatico.

6 - MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA

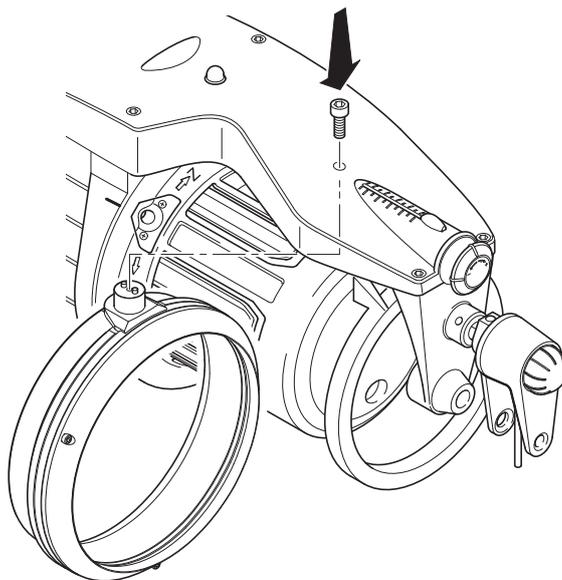
6.1 MONTAGGIO MODULATORE DI FRENATA TWM

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) e tirando la manopola (G), fissare l'anello rompiballoon inserendo la parte magnetica nell'apposita sede posta nel carter.

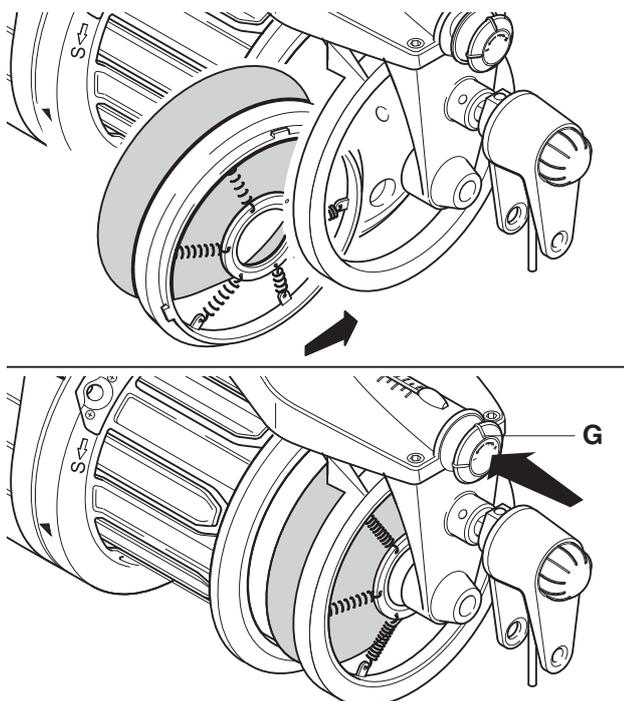


1/a) Se si dispone della versione JUTA, l'inserimento dell'anello avviene nella stessa maniera di quello tradizionale, mentre il fissaggio avviene per mezzo di una vite che viene inserita nell'apposita sede del carter.

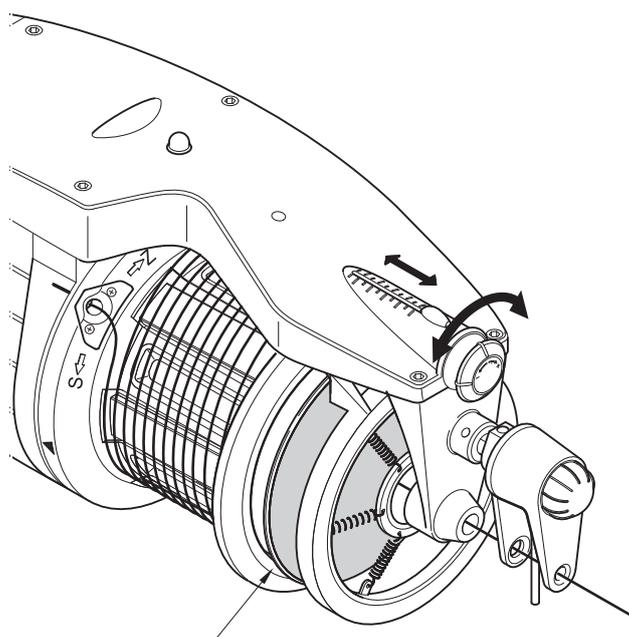


2) Inserire il modulatore di frenata TWM al supporto mobile.

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.



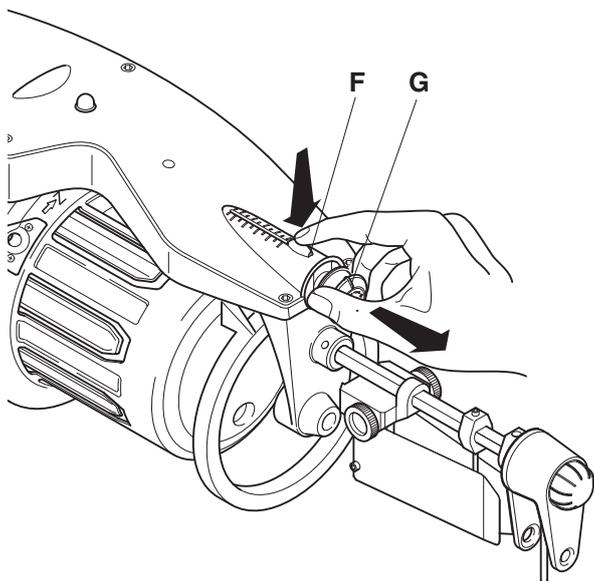
Per funzionalità bordino, vedere capitolo 3.1

6 - MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA

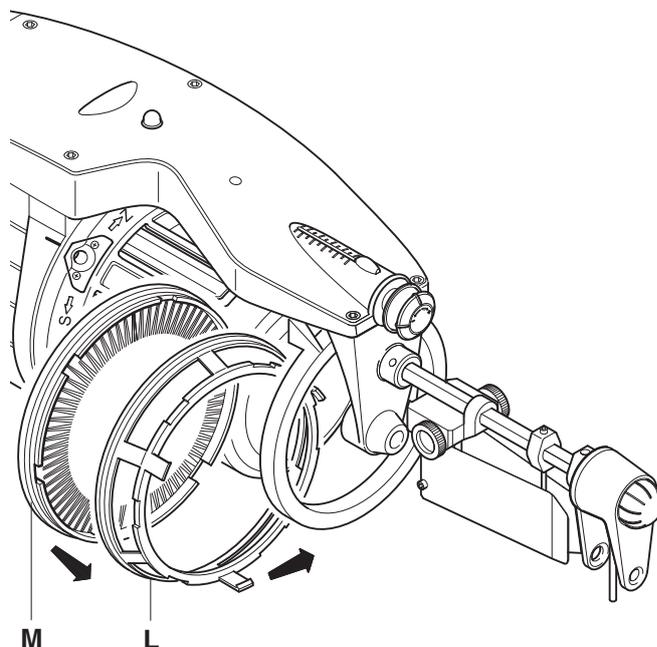
6.2 MONTAGGIO SPAZZOLA DI SETOLA

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

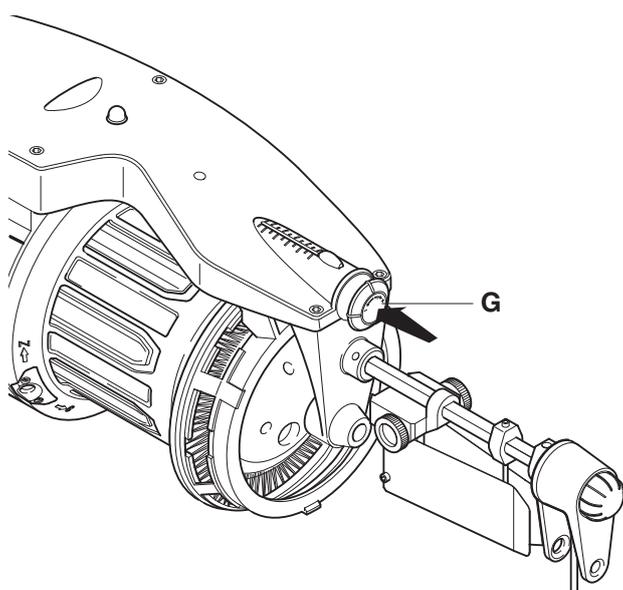
1) Sganciare il carrello di frenatura premendo sul pulsante di sgancio (F) e tirando la manopola (G).



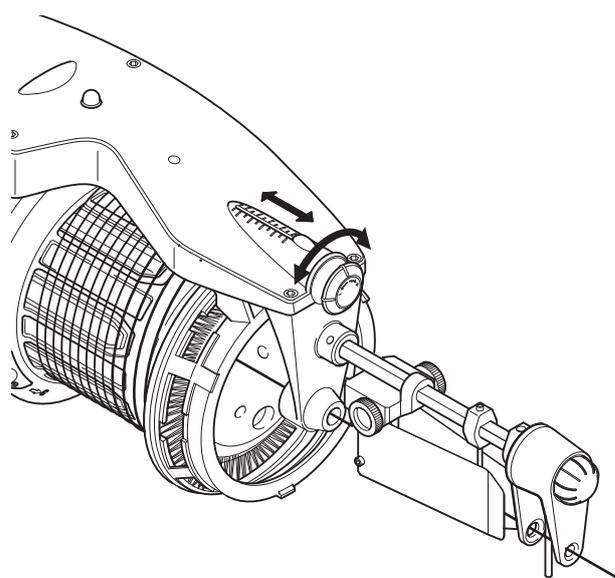
2) Inserire il supporto spazzola (L) e successivamente la spazzola (M) al supporto mobile.



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.



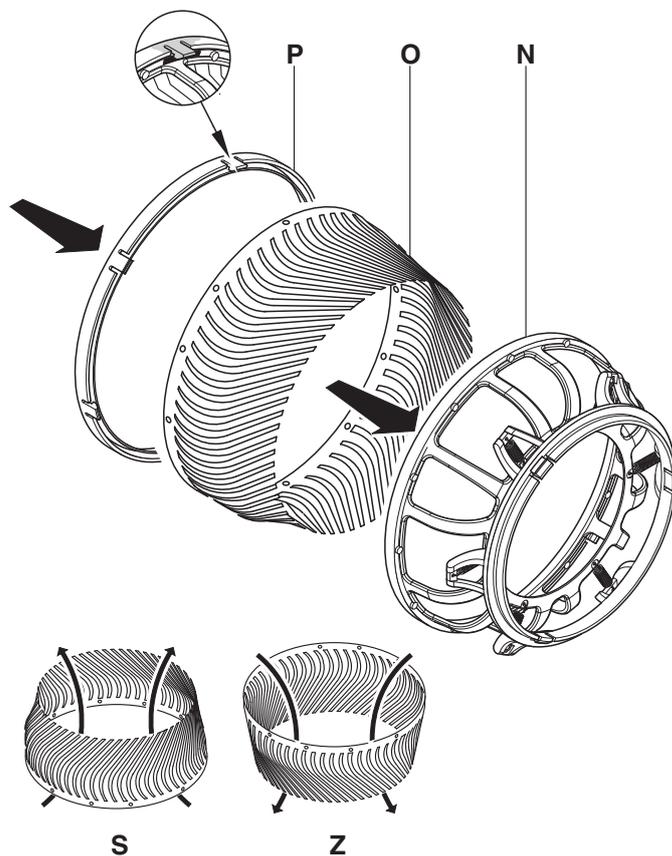
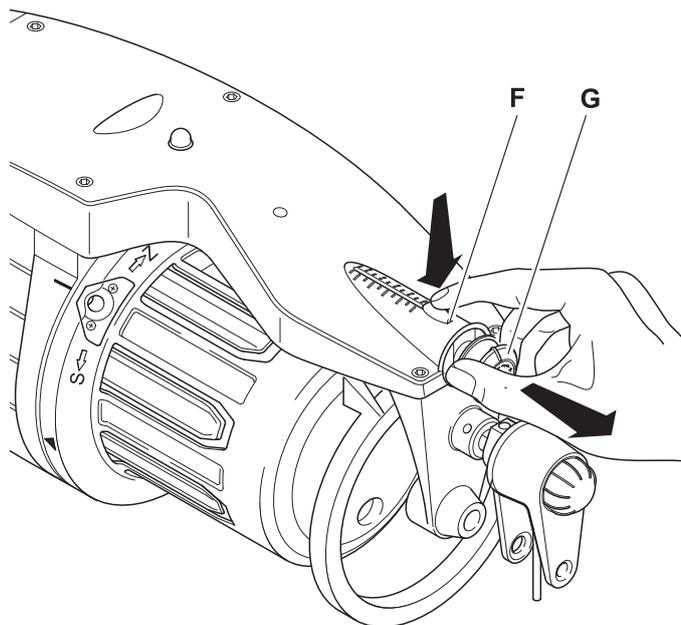
6 - MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA

6.3 MONTAGGIO SPAZZOLA DI METALLO

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

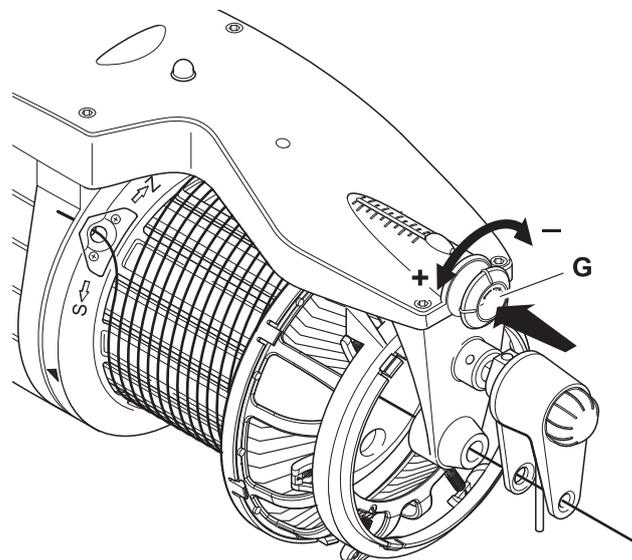
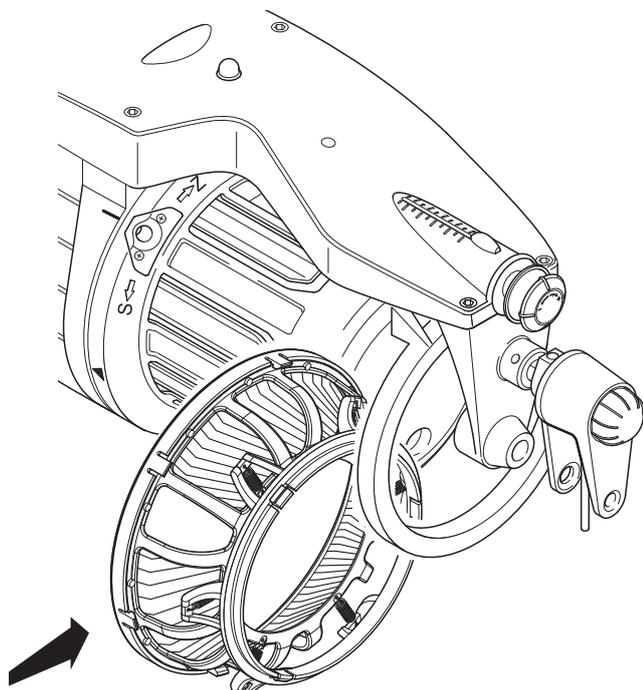
1) Sganciare il carrello di frenatura premendo il pulsante di sgancio (F) e tirando la manopola (G).

2) Inserire la spazzola di metallo (O) all'interno dell'apposito supporto (N) e fissarla agganciando la ghiera (P) al supporto per mezzo degli appositi gancini.



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.

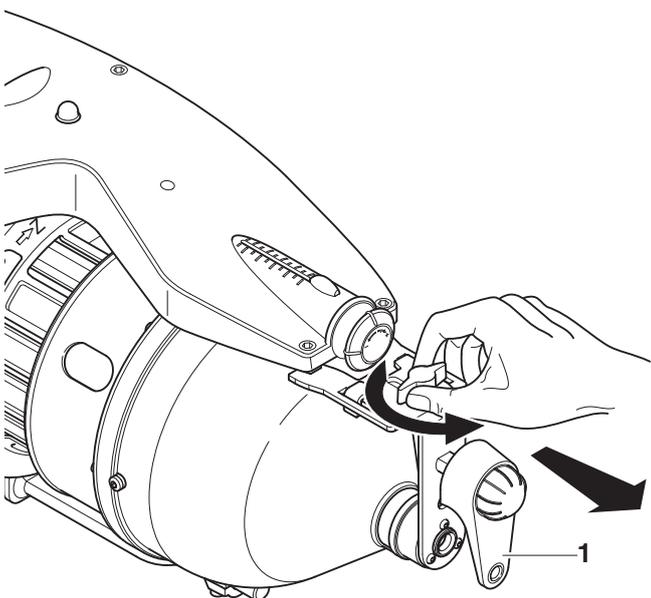


6 - MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA

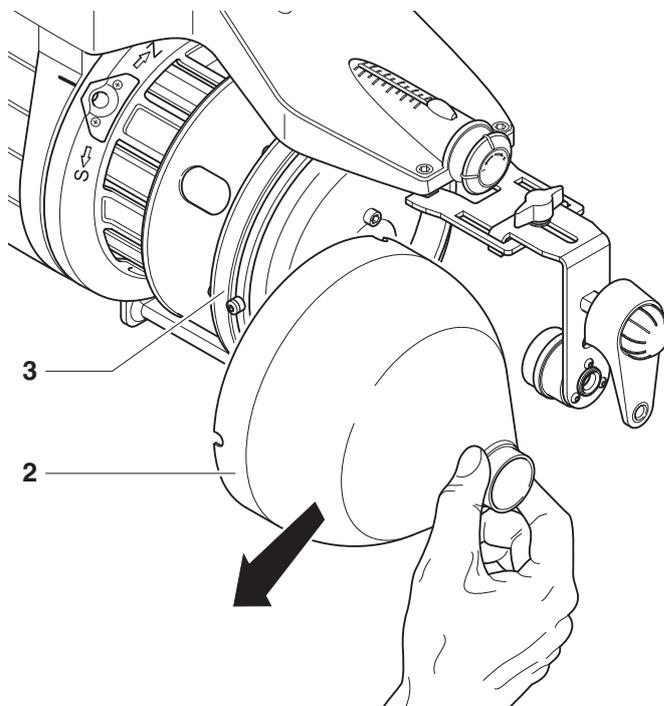
6.4 SMONTAGGIO IMBUTO E MONTAGGIO PORTA SPAZZOLA

Per sostituire l'imbuto con il kit setola, procedere come segue:

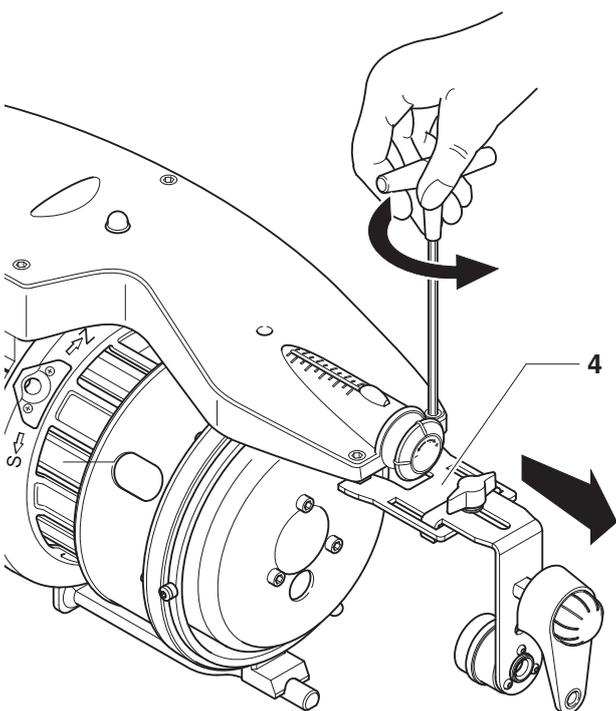
1) Aprire il carrello (1) tirandolo verso l'esterno dopo averlo aperto ruotando la relativa manopola di fissaggio.



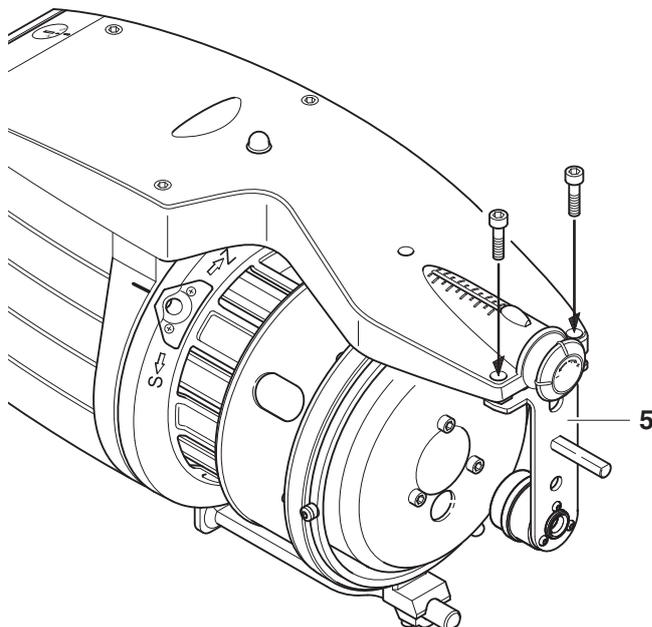
2) Togliere l'imbuto (2) dall'anello (3).



3) Svitare le viti che fissano il supporto ceramiche (4) e toglierlo.

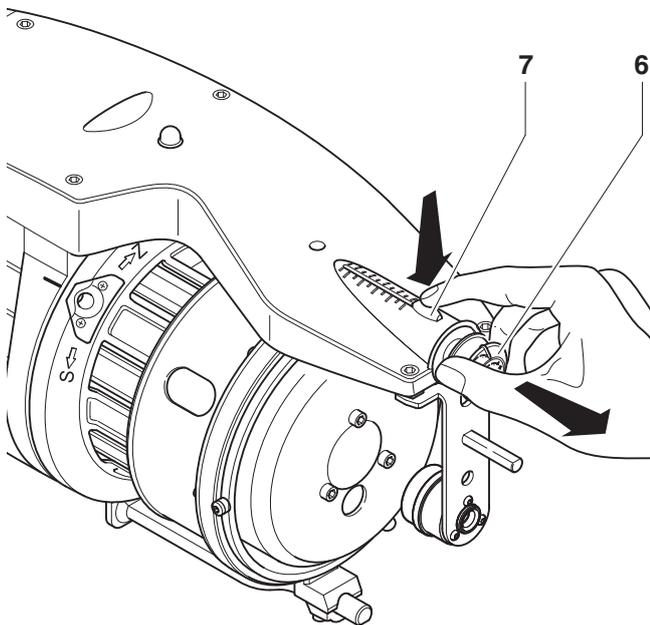


4) Fissare la squadretta per kit setola (5).

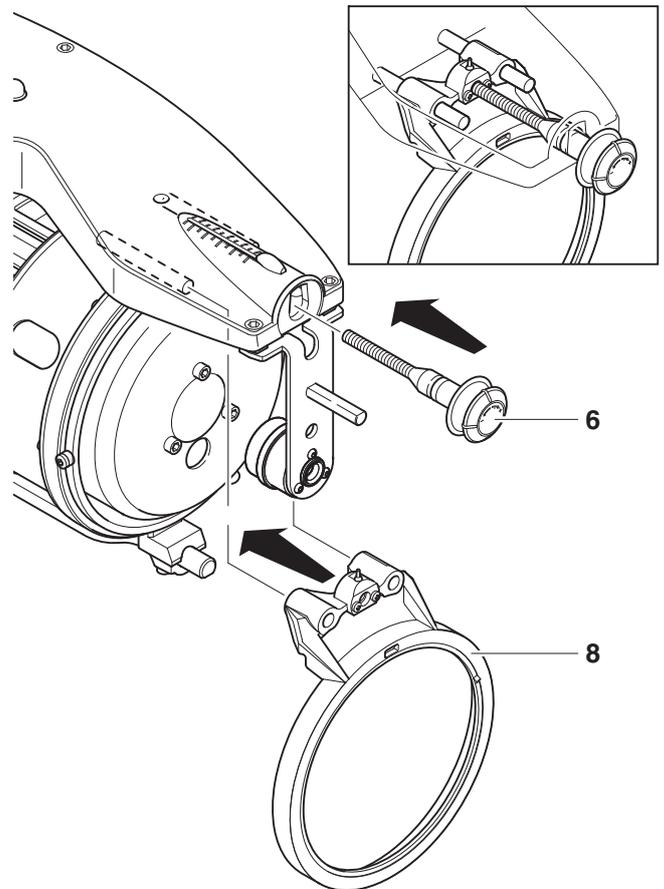


6 - MONTAGGIO DISPOSITIVI DI FRENATURA

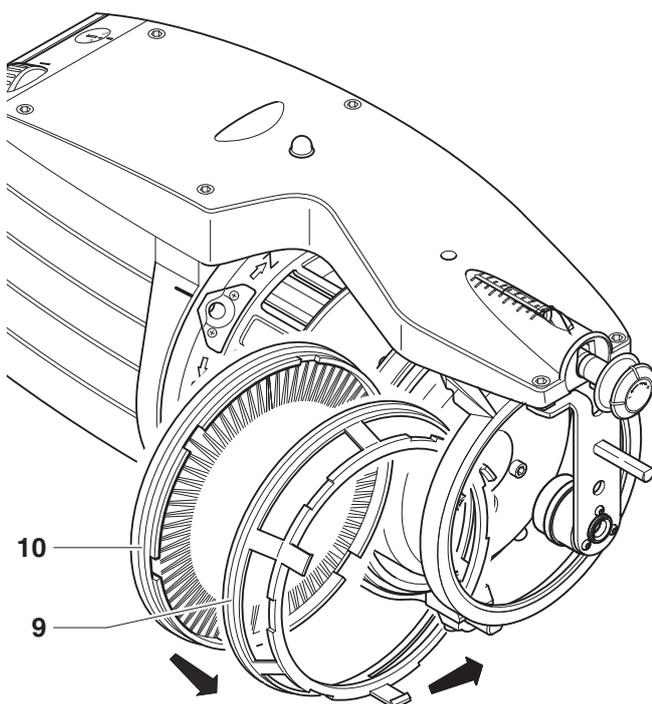
5) Togliere la manopola (6) dal carter, agendo sull'apposito pulsante (7).



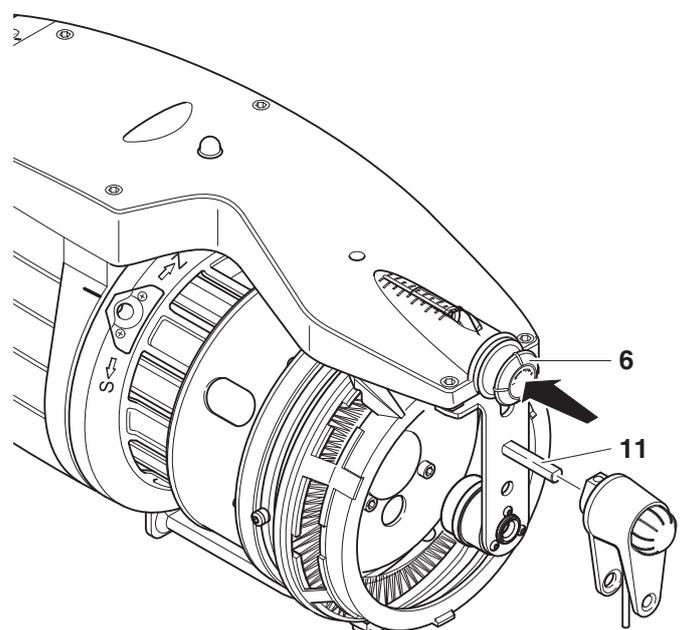
6) Inserire l'anello porta spazzola (8) sugli appositi perni e avvitare la manopola (6) nel filetto centrale dell'anello.



7) Agganciare al porta spazzola il supporto spazzola (9). Applicare sul porta spazzola il tipo di setola (10) desiderato.

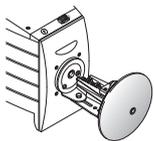
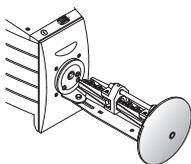
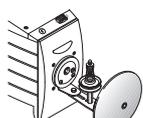
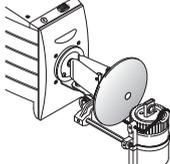


8) Agganciare il carrello di frenatura premendo la manopola (6). Applicare al perno presente sulla squadretta (11) il freno in uscita desiderato (es. recuperatore).



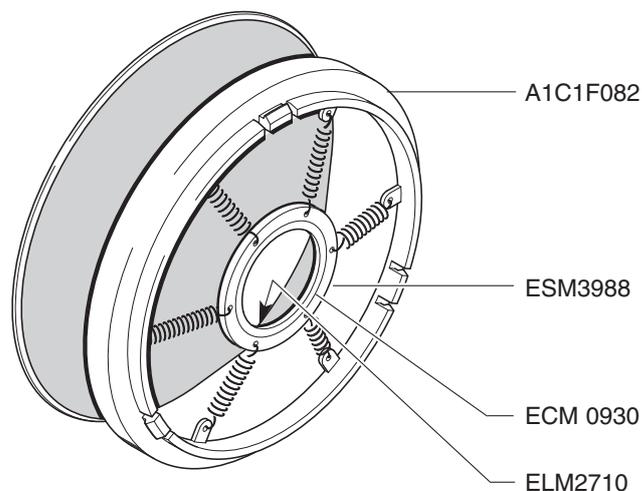
7 - CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA

7.1 CAMPO DI UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI FRENATURA IN INGRESSO

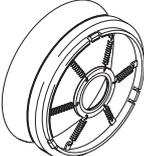
TIPO DI TRAMA	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	Filati rigidi: Lino, Pelo di cammello, ecc.	Viscosa, e fibre sintetiche
Freno a compensatore 	da Nm 12 a Nm 120	da Nm 8 a Nm 200	da Nm 15 a Nm 150	da Nm 3 a Nm 90	da Nm 9 a Nm 200
Freno a 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 9 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 FRENATA "TWM"



TWM tipo KL (cod. A1N1SA250BE)

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
 <p>Montaggio Standard n° 6 molle \varnothing 0,4 lunghe 22 mm</p>	da Nm 40 a Nm 80	oltre Nm 85	da Nm 70 a Nm 200	oltre Nm 50	da Nm 80 a Nm 150

Molle in dotazione: n° 6 molle \varnothing 0,4 mm - lunghe 22 mm - ELM 1629

N.B.: Il tronco cono è trasparente.

TWM tipo LT05 (cod. A1N2S968BE)

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
 <p>Montaggio Standard n° 3 molle \varnothing 0,7 lunghe 33 mm e n° 3 molle \varnothing 0,4 lunghe 22 mm</p>	da Nm 40 a Nm 60	da Nm 50 a Nm 110	da Nm 45 a Nm 80	da Nm 25 a Nm 50	da Nm 45 a Nm 90

Molle in dotazione: n° 3 molle \varnothing 0,7 mm - lunghe 33 mm - ELM 2269

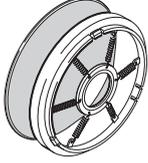
n° 6 molle \varnothing 0,4 mm - lunghe 22 mm - ELM 1629

N.B.: Il tronco cono presenta scritte di colore verde.

Se si desiderano frenature più basse, si possono utilizzare solo n° 6 molle \varnothing 0,4 mm - lunghe 22 mm - ELM 1629.

7 - CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA

TWM tipo LT10 (cod. A1N2S969BE - T7)

Possibilità montaggio molle	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati ad alta torsione, crespi e articoli serici	Filati rigidi: Lino, Ciniglia, Pelo di cammello, Juta, ecc.	Viscosa e fibre sintetiche
 <p>Montaggio Standard n° 3 molle ø 0,7 lunghe 33 mm n° 3 molle ø 0,4 lunghe 22 mm</p>	da Nm 15 a Nm 50	da Nm 30 a Nm 85	da Nm 30 a Nm 70	da Nm 25 a Nm 70	da Nm 25 a Nm 90
<p>Opzione 2 n° 3 molle ø 0,7 lunghe 22 mm n° 3 molle ø 0,7 lunghe 33 mm</p>	da Nm 5 a Nm 15	da Nm 8 a Nm 20		Per titoli più grossi è consigliato il T.W.M. tipo "R-R"	Per titoli più grossi è consigliato il T.W.M. tipo "R-R"

Molle in dotazione: n° 3 molle ø 0,7 mm - lunghe 33 mm - ELM 2269
n° 3 molle ø 0,7 mm - lunghe 22 mm - ELM 1630
n° 6 molle ø 0,4 mm - lunghe 22 mm - ELM 1629

N.B.: Il tronco cono presenta scritte di colore AZZURRO.

Le 6 molle ø 4 mm ELM1629 vanno montate nel caso si desiderino frenature molto basse.

Sono disponibili, a richiesta, le versioni per:

- **Fibra Vetro** (cod. A1N2S969BEL - T7).
- **Diametro 80**, per tessuti molto polverosi (cod. A1N2S967BE - T7).

TWM tipo R-R (cod. A1N2S970BE - T7)

Possibilità montaggio molle	Filati di lana	Filati in cotone e fiocco viscosa	Filati rigidi: Lino, Ciniglia, Pelo di cammello, Juta, ecc.	Viscosa e fibre sintetiche
 <p>Montaggio Standard n° 6 molle ø 0,7 lunghe 22 mm</p>	da Nm 1 a Nm 8	da Nm 1 a Nm 20	da Nm 1 a Nm 18	da Nm 1 a Nm 20

Molle in dotazione: n° 6 molle ø 0,7 mm - lunghe 22 mm - ELM 1630
n° 3 molle ø 0,7 mm - lunghe 33 mm - ELM 2269

N.B.: Il tronco cono presenta scritte di colore AZZURRO.

Se si desiderano frenature più basse, si possono utilizzare n° 3 molle ø 0,7 mm - lunghe 22 mm - ELM 1630 e n° 3 molle ø 0,7 mm - lunghe 33 mm - ELM 2269.

Sono disponibili, a richiesta, le versioni per:

- **Fibra Vetro** (cod. A1N2S970BEL - T7).
- **Diametro 80**, per tessuti molto polverosi (cod. A1N2S971BE - T7).
- **Fibra Vetro con Diametro 80** (cod. A1N2S971BEL - T7).
- **Juta** (cod. A1N2S707SL).

Il TWM non viene consigliato quando si tesse la piattina di lamé.

L'utilizzo di olio e di paraffina porta ad una diminuzione della tensione sul filato: quando si lavora in tali condizioni bisogna aumentare la frenatura del TWM.

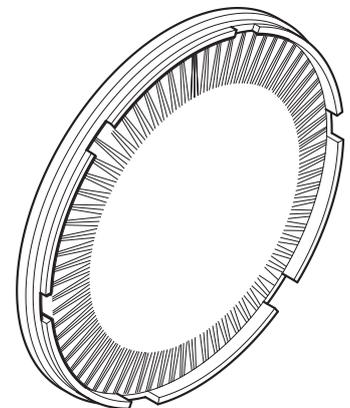
7 - CAMPO DI UTILIZZO DISPOSITIVI DI FRENATURA

7.3 CAMPO DI UTILIZZO 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)	oltre Nm 30	oltre Nm 60	oltre Nm 60	oltre Nm 30	oltre Nm 60
Criniera cinese (marrone)	da Nm 18 a Nm 60	da Nm 45 a Nm 90	da Nm 50 a Nm 90	da Nm 16 a Nm 40	da Nm 45 a Nm 80
0,20 (nero)	da Nm 10 a Nm 20	da Nm 20 a Nm 50	da Nm 36 a Nm 60	da Nm 10 a Nm 30	da Nm 18 a Nm 60
0,30 (nero)	da Nm 1 a Nm 12	da Nm 1 a Nm 30	da Nm 15 a Nm 40	da Nm 6 a Nm 18	da Nm 9 a Nm 20

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"
0,20	A1C1F211	A1C1F213
0,30	A1C1F210	A1C1F212
Criniera cinese	A1C1F214	A1C1F215
Pelo di Capra	A1C1F216	A1C1F217
Pelo di Capra radiale	A1C1F231	
0,2 Radiale	A1C1F222	
0,3 Radiale	A1C1F229	
Criniera cinese radiale	A1C1F223	



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 A 10 (Spessore 0,10 mm)	oltre Nm 45	da Nm 60 a Nm 200	oltre Nm 90	da Nm 40 a Nm 90	oltre Nm 100
Tipo A 15 (Spessore 0,15 mm)	da Nm 25 a Nm 50	da Nm 30 a Nm 70	da Nm 25 a Nm 90	da Nm 30 a Nm 50	da Nm 25 a Nm 90
Tipo A 20 (Spessore 0,20 mm)	da Nm 12 a Nm 30	da Nm 18 a Nm 34	da Nm 12 a Nm 40	da Nm 18 a Nm 45	da Nm 9 a Nm 40
Tipo B 10 (Spessore 0,10 mm)	da Nm 25 a Nm 50	da Nm 30 a Nm 70	da Nm 25 a Nm 90	da Nm 30 a Nm 50	da Nm 25 a Nm 90
Tipo B 15 (Spessore 0,15 mm)	da Nm 12 a Nm 30	da Nm 18 a Nm 34	da Nm 12 a Nm 40	da Nm 18 a Nm 45	da Nm 9 a Nm 40
Tipo B 20 (Spessore 0,20 mm)	da Nm 1 a Nm 15	da Nm 1 a Nm 20	da Nm 1 a Nm 15	da Nm 1 a Nm 20	da Nm 2 a Nm 10

SPAZZOLE DI METALLO	
TIPO	CODICE
Tipo A 10	EFM3904
Tipo A 15	EFM3905
Tipo A 20	EFM3906
Tipo B 10	EFM3907
Tipo B 15	EFM3908
Tipo B 20	EFM3909



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 - FRENO ELETTRONICO ATTIVO

8.1 FRENO ELETTRONICO ATTIVO

Il freno elettronico ATTIVO è costituito da due motori che muovono il freno dell'alimentatore.

E' applicabile ai freni esistenti: spazzole di pelo, spazzole di metallo oppure TWM.

Il movimento è programmabile elettronicamente da pannello di controllo della macchina per tessere e manualmente attraverso la manopola di regolazione situata sull'alimentatore di trama.

1. Programmazione elettronica. l'utente può decidere quando e quanto muovere il freno.

Quando: durante i 360 gradi dell'inserzione di trama.

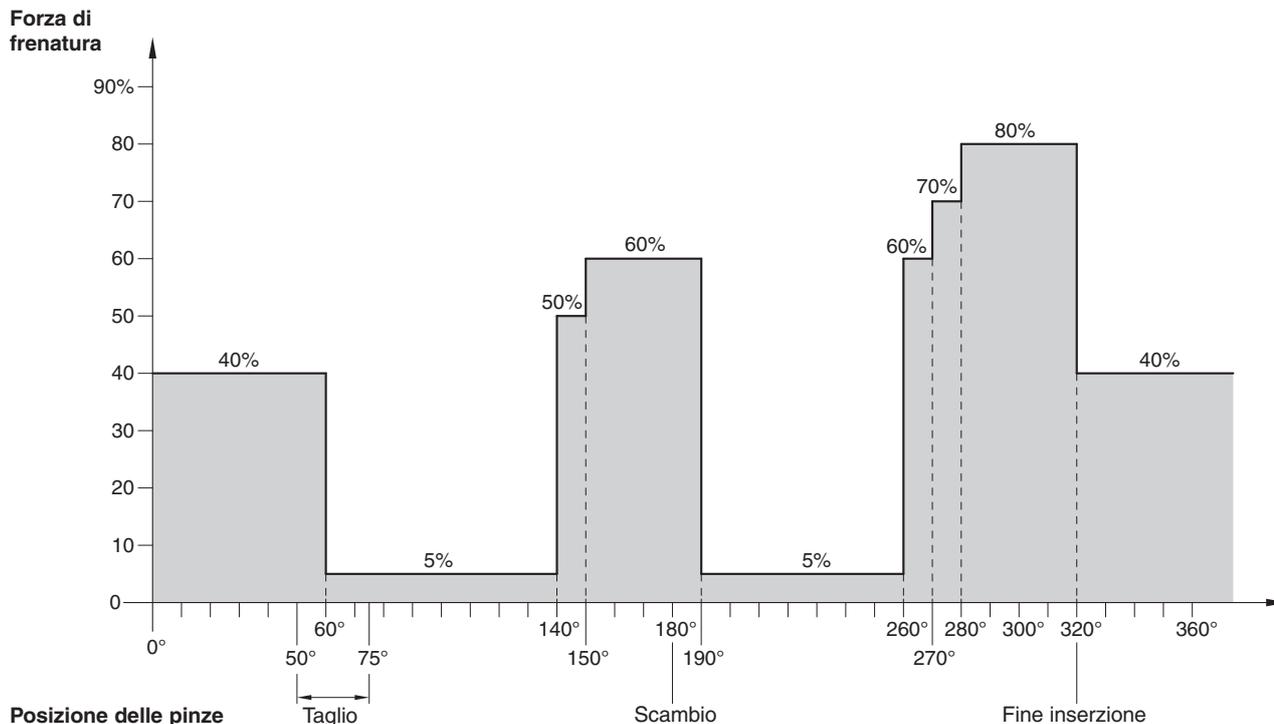
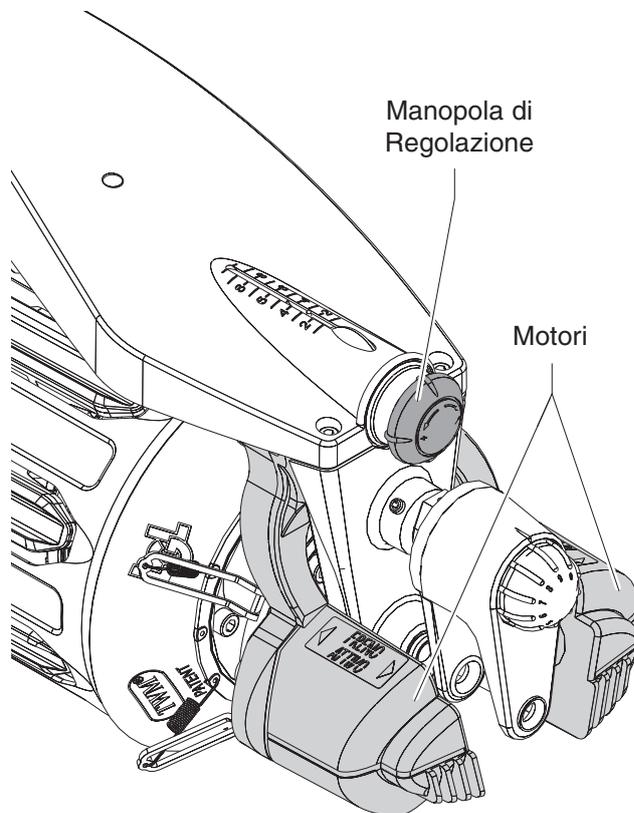
Si possono programmare fino a 8 oppure 9 zone di intervento, a seconda del telaio su cui viene montato.

Quanto: in percentuale da 0 a 100%. 0% significa freno aperto, 100% significa freno chiuso.

2. Programmazione manuale. La tensione è influenzata anche dalla posizione della manopola. La manopola è necessaria per fornire una tensione statica di partenza. Sugeriamo che tale tensione sia la più bassa possibile. La tensione di frenatura reale sarà poi prodotta dal movimento elettronico del motore solo nei punti dell'inserzione programmati.

Nota: Se l'utente desidera provare la tensione di frenatura reale a mano, il pannello di controllo del telaio prevede una voce dedicata dove inserire l'indirizzo dell'alimentatore e percentuale di frenatura (a telaio fermo, un alimentatore per volta). Il freno in questione si porta nella posizione desiderata e vi rimane per un minuto oppure fino a quando la macchina riparte.

Di seguito suggeriamo un grafico di programmazione elettronica di partenza, che può andar bene per molti tipi di fili.



Nota:

Al primo utilizzo deve essere effettuata una procedura di calibrazione del freno (un freno alla volta):

- Togliere il filo dall'alimentatore e sganciare il freno agendo sul pulsante dedicato (foto)
- Premere il relativo pulsante sul pannello di controllo del telaio.

8 - FRENO ELETTRONICO ATTIVO

8.2 CONSIGLI PER OTTIMIZZARE IL FUNZIONAMENTO DEL FRENO ATTIVO

Agendo sulla tabella di programmazione, disponibile sul pannello di controllo del telaio, è possibile ottimizzare il funzionamento del freno ATTIVO.

PER COMINCIARE:

1. Individuare un alimentatore e lavorare su questo. Le impostazioni trovate potranno essere eventualmente copiate sugli altri alimentatori in un secondo tempo.
2. Sul pannello di controllo del telaio, nella pagina dedicata al freno elettronico inserire la tabella di frenatura indicata sul grafico di pagina precedente.
Tramite la manopola di regolazione manuale, portare l'indice di frenatura sul coperchio dell'alimentatore alla tacca numero 3.
3. **Per provare la tensione impostata a mano:** Nella pagina del telaio relativa al test freni, inserire il numero dell'alimentatore su cui si sta lavorando e poi il valore 80% (la frenatura massima sulla tabella inserita al punto 1). Il freno ATTIVO si posiziona all'80% della frenatura e tiene questa posizione per un minuto.
4. Tirare a mano il filo dall'alimentatore, in modo da sentire la frenatura desiderata.
5. Se tale frenatura è troppo elevata, diminuirla manualmente usando la manopola di regolazione; se è troppo bassa aumentarla sempre usando la manopola di regolazione.
6. È importante utilizzare il tipo di freno adatto al tipo di filo (vedere tabella di utilizzo al paragrafo successivo).

PUNTI SENSIBILI

L'inserzione di trama in un telaio a pinza è caratterizzata da alcuni punti "sensibili".

In questi punti, un controllo della tensione del filo preciso e accurato può migliorare l'efficienza complessiva della macchina.

Riferirsi alla tabella di frenatura sul grafico del paragrafo precedente.

Taglio e inizio inserzione: Quando la pinza portante prende il filo, quest'ultimo dovrà avere la sola tensione necessaria al pinzaggio, in modo da facilitare il lavoro della pinza. Si consiglia di abbassare la percentuale di frenatura fino a 5% dieci gradi prima del taglio. Se ad esempio il taglio avviene a 60°, la frenatura dell'ATTIVO andrà portata al 5% a 50° circa. Così facendo il picco di tensione provocato dall'accelerazione della pinza sarà ridotto al minimo garantendo comunque il giusto pinzaggio.

Scambio: Lo scambio avviene a 180 gradi. Se le pinze non si scambiano il filo, si consiglia di aumentare la percentuale di frenatura prima dello scambio. Eventualmente si può anche allungare la zona di frenatura. Ad esempio se la frenatura inizia a 150° con 40% e va al 50% a 170°, si può agire portando tale frenatura al rispettivamente al 60% e 70%. Oppure anticipare i gradi da 150° a 140° o a 130°.

NOTA: la frenatura va aumentata solo nei punti dell'inserzione dove la pinza diminuisce la velocità. Se si aumenta la frenatura nei punti in cui la pinza accelera (tra 90° e 120° per esempio), si corre il rischio di peggiorare l'andamento della macchina.

Fine inserzione: La percentuale di frenatura va regolata tra 240° e 300° circa a seconda del codino che si vuole ottenere. Se ad esempio la trama non arriva in fondo, bisogna diminuire la percentuale di frenatura oppure ritardare i gradi di inizio frenatura. Se invece il codino è troppo lungo o si formano piccole asole nella parte destra del tessuto, bisogna aumentare la percentuale di frenatura, oppure anticipare i gradi di inizio frenatura.

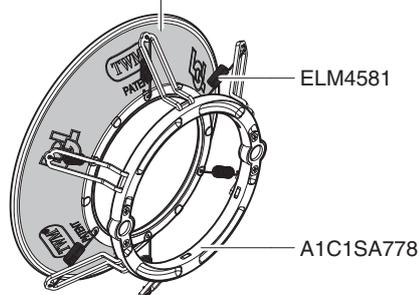
Dopo i 320°, quando l'inserzione è terminata, è consigliabile lasciare una percentuale di frenatura media (30% oppure 40%) da 320° fino a dieci gradi prima del taglio, questo per evitare che la trama perda tensione e non venga pinzata alla successiva inserzione.

8 - FRENO ELETTRONICO ATTIVO

8.3 CAMPO DI UTILIZZO FRENO ATTIVO

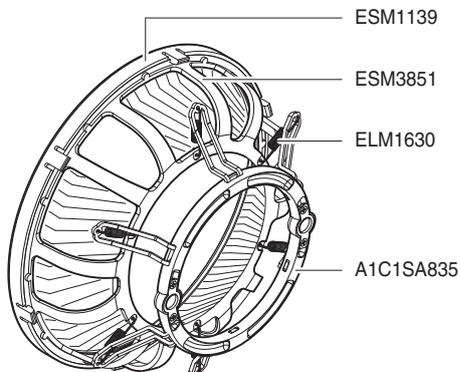
Versione TWM

A1N1SA801 TWM K
 A1N1SA797BE TWM KL
 A1N1SA796BE TWM LT05
 A1N1SA798BE-T7 TWM LT10
 A1N1SA799BE-T7 TWM RR
 A1N1SA799BEL-T7 TWM RRL



A1C2SA080 - K
A1C2SA080 - KL
A1C2SA080 - LT05
A1C2SA080 - LT10
A1C2SA080 - RR
A1C2SA080 - RRL

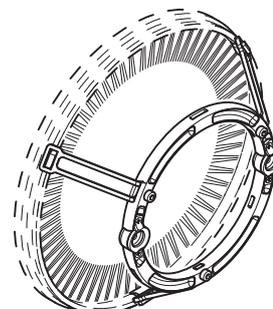
Versione Spazzola di metallo



A1C2SA110

Nota:

in caso di necessità, sul freno ATTIVO è possibile installare anche la spazzola di setola, eventualmente abbinata ad un freno a papera, utilizzando l'apposito supporto.



A1C1SA850

Versione TWM

Tipo TWM	Lana	Lino	Ciniglia	Spun	Fibre Sintetiche	Cotone
TWM RR N° 6 Molle Ø 0.7 mm Lunghe 28mm Bordino	Da Nm 2,5 a Nm 10	-	Da Nm 2,5 a Nm 10	Da Nm 2,5 a Nm 10	Da Nm 3 a Nm 20	Da Nm 2,5 a Nm 10
TWM LT10 N° 6 Molle Ø 0.7 mm Lunghe 28mm	Da Nm 5 a Nm 15	-	Da Nm 7 a Nm 15	Da Nm 7 a Nm 50	Da Nm 10 a Nm 50	Da Nm 7 a Nm 60
TWM LT05 N° 6 Molle Ø 0.7 mm Lunghe 28mm	Da Nm 10 a Nm 60	Da Nm 12 a Nm 30	-	-	Da Nm 40 a Nm 100	Da Nm 40 a Nm 100
TWM KL N° 6 Molle Ø 0.7 mm Lunghe 28mm	Da Nm 40 a Nm 100	Da Nm 20 a Nm 60	-	-	Da Nm 80 a Nm 150	Da Nm 80 a Nm 150

Versione Spazzola di metallo

Tipo spazzola	Lana	Lino	Ciniglia	Spun	Fibre Sintetiche	Cotone
Tipo A20 N° 6 Molle Ø 0.7 mm Lunghe 22mm	Da Nm 2,5 a Nm 10	-	Da Nm 2,5 a Nm 10	Da Nm 2,5 a Nm 10	Da Nm 18 a Nm 45	Da Nm 2,5 a Nm 10
Tipo A15 N° 6 Molle Ø 0.7 mm Lunghe 22mm	Da Nm 15 a Nm 60	-	Da Nm 7 a Nm 15	Da Nm 7 a Nm 50	Da Nm 25 a Nm 90	Da Nm 7 a Nm 60
Tipo A10 N° 6 Molle Ø 0.7 mm Lunghe 22mm	Da Nm 40 a Nm 100	Da Nm 20 a Nm 60	-	-	Oltre Nm90	Da Nm 80 a Nm 150

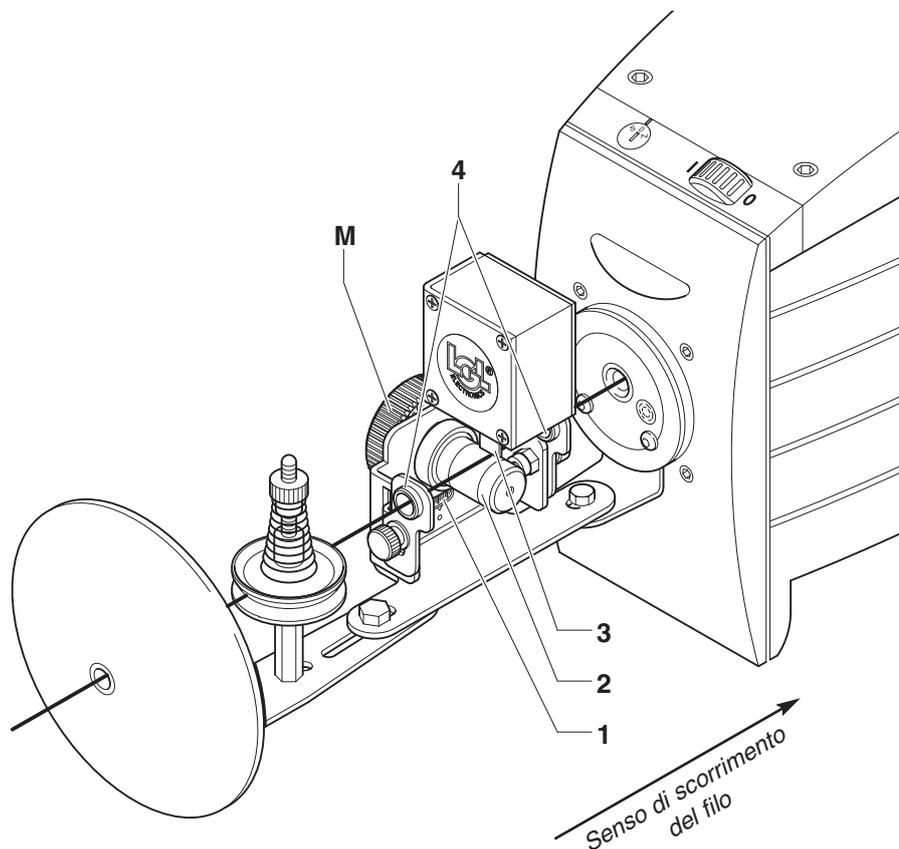
9 - DISPOSITIVI SPECIALI

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 istruzioni della macchina per tessere).

Nota: knot detector non disponibile per le versioni con selettore di velocità **L - M - H**.



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 guidafile (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.

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"> • Togliere il carter dell'alimentatore e verificare il collegamento tra la scheda del gruppo tastatrama e la scheda principale di comando. (I connettori C1 e C2 provenienti dalla scheda devono essere collegati nelle apposite prese della scheda principale di comando). • Sostituire la scheda del gruppo tastatrama.
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. • Verificare il corretto funzionamento della fotocellula che si trova sulla scheda del gruppo tastatrama procedendo come segue: <ul style="list-style-type: none"> - Sollevare con un cacciavite la leva tastatore; se la fotocellula funziona correttamente l'alimentatore si deve arrestare. Nel caso ciò non avvenga significa che la fotocellula è danneggiata; sostituire quindi la scheda del gruppo tastatrama.
Led acceso	Accendendo l'alimentatore il motore non gira.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il corretto funzionamento del gruppo tastatrama procedendo come segue: <ul style="list-style-type: none"> - Spegnerne l'alimentatore; togliere il carter e staccare dalle prese della scheda principale i connettori C1 e C2 provenienti dalla scheda del gruppo tastatrama; - Riaccendere l'alimentatore: se il motore gira il problema è nel gruppo tastatrama. • Sostituire la scheda del gruppo tastatrama.
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 da 6,3 A sulla scheda principale di comando dell'alimentatore; se il fusibile è bruciato sostituire la scheda principale di comando.
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. <p>Se il problema persiste sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore.</p>
Led sempre spento (nonostante si azioni l'interruttore ON/OFF)	L'alimentatore non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il fusibile da 4 A della cassetta elettrica di alimentazione. • Assicurarsi che la cassetta elettrica di alimentazione sia alimentata. • Sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore.
Led lampeggiante tre volte al secondo (L'alimentatore però continua a funzionare regolarmente)	La tensione di 200 V CC 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. <p>Se non si riscontrano bruciature dei fusibili sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore.</p>

10 - GUASTI E RELATIVI RIMEDI

<p>Led lampeggiante tre volte al secondo (L'alimentatore però continua a funzionare regolarmente)</p>	<p>La tensione di alimentazione 24 V DC è scesa sotto il valore minimo stabilito.</p>	<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. • Verificare che i cavetti del sensore in ingresso e di quello in uscita non siano spelati o schiacciati. <p>Se il problema persiste sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore.</p>
Il Led cessa di lampeggiare solo quando la tensione torna al livello stabilito		
<p>Led lampeggiante tre volte al secondo</p>	<p>La scheda principale di comando si surriscalda eccessivamente.</p>	<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. <p>Se il surriscaldamento persiste sostituire la scheda principale di comando dell'alimentatore.</p> <p>N.B.: In condizioni di inserzione trama molto irregolari è normale che l'alimentatore si scaldi senza che ciò ne pregiudichi il funzionamento. 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>
<p>Led acceso per 15 secondi poi lampeggiante 3 volte al secondo</p>	<p>L'alimentatore non è riuscito ad avvolgere la scorta di filo necessaria nel tempo di 15 secondi.</p>	<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.
<p>Led lampeggiante 7 volte al secondo</p>	<p>L'alimentatore funziona regolarmente.</p>	<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 (vedi paragrafo 3.7). <p>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.</p>
<p>Led lampeggiante 1 volta al secondo</p>	<p>Rottura trama in ingresso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spegnere l'alimentatore, infilarlo e riaccenderlo.
<p>Led acceso</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare leggermente la frenatura in uscita. • Sostituire il sensore in uscita.
<p>Led lampeggiante 1 volta al secondo</p>	<p>L'alimentatore quando parte il telaio va subito in allarme per rottura trama anche se ciò non avviene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare la frenatura in ingresso. • Pulire il sensore in ingresso. • Sostituire il sensore in ingresso. <p>N.B.: In caso di bisogno si può lavorare anche con il sensore in ingresso scollegato.</p>

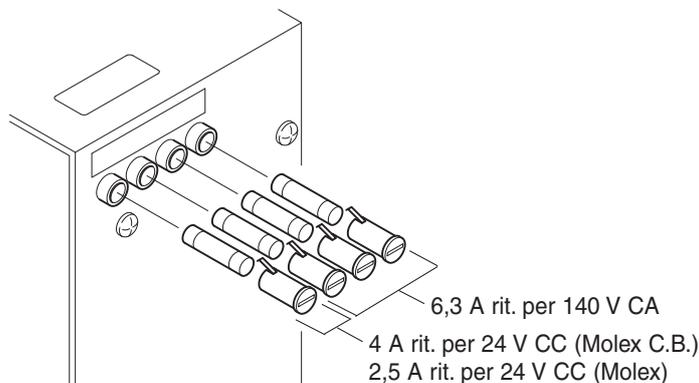
N.B: per quanto concerne il funzionamento del protocollo Can-Bus, riferirsi al manuale di istruzione del costruttore della macchina per tessere.

11 - NOTE ELETTRICHE

11.1 FUSIBILI NELLA CASSETTA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

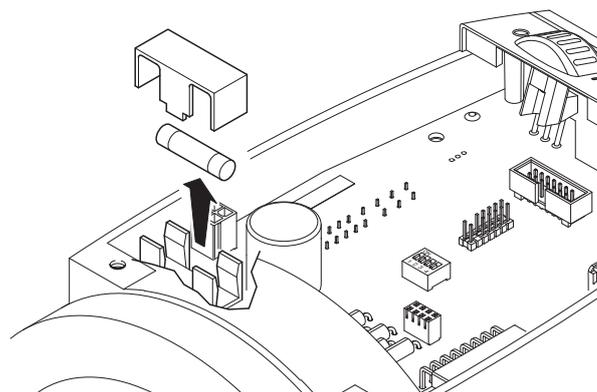
Cassetta di alimentazione tipo Molex e Molex can-bus:

Fusibile per protezione 24 V CC (Molex)	5x20	2,5 A	ritardato
Fusibile per protezione 24 V CC (Molex Can Bus)	5x20	4 A	ritardato
Fusibili per protezione 140 V CA trifase	5x20	6,3 A	ritardati



11.2 FUSIBILE NELLA SCHEDA ELETTRONICA PRINCIPALE DI COMANDO DELL'ALIMENTATORE

Fusibile 6,3 A ritardato



12 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.