

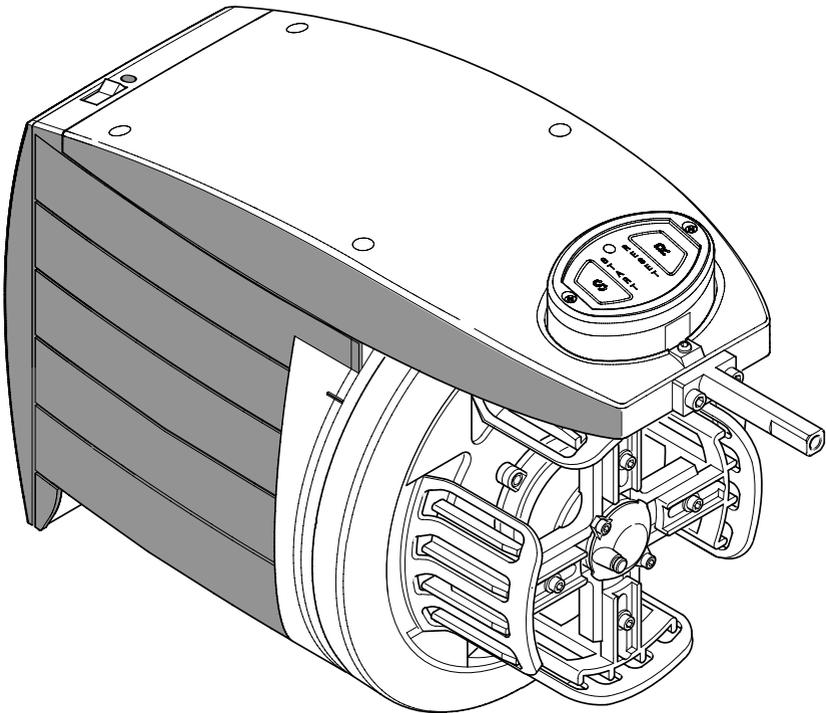


EVOLUTION

MANUALE DI ISTRUZIONE

INSTRUCTION MANUAL

使用手册



PREMISURATORE DI TRAMA A SPIRE SEPARATE REGOLABILI

WEFT PRE-MEASURING WINDER WITH ADJUSTABLE SEPARATE COILS

纬纱预测络纱机



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.
原始使用说明的翻译.

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

MANUALE DI ISTRUZIONE premisuratori di trama EVOLUTION

PREPARATO DA:

Il Responsabile

S.I.A.
Bentona Ginello

Data: 02/01/2004

APPROVATO DA:

Il Responsabile
Servizio Tecnico

Giovanni Pedrini

Data: 02/01/2004

AVVERTENZE



1) *Togliere la tensione dalla cassetta elettrica di alimentazione e dal premisuratore di trama prima di effettuare operazioni di collegamento, manutenzione o sostituzione di parti.*



2) *Spegnere il premisuratore di trama ogni volta che si esegue un'operazione di regolazione.*



3) *Se il premisuratore di trama è dotato di infilaggio pneumatico scaricare l'aria compressa prima di procedere allo smontaggio del coperchio posteriore o del carter.*



4) *Il premisuratore di trama può mettersi in moto in qualsiasi momento durante il normale funzionamento senza dare alcun preavviso su comando del telaio.*



5) *Utilizzare esclusivamente accessori e pezzi di ricambio originali L.G.L. Electronics.*



6) *La riparazione di parti elettroniche deve essere effettuata da personale adeguatamente qualificato ed autorizzato dalla L.G.L. Electronics.*



7) *Passando dal magazzino all'ambiente caldo della tessitura potrebbe formarsi sul premisuratore di trama della condensa; prima di procedere al collegamento aspettare fino a che sia asciutto, altrimenti potrebbe essere danneggiato nell'elettronica.*



8) *Durante tutte le movimentazioni anche se brevi ed eseguite nell'ambito dell'ambiente di lavoro sollevare sempre il gruppo elettromagnete/fotocellula in modo che il perno dell'elettromagnete sia sollevato rispetto al gruppo di avvolgimento.*

	pagina
1 GENERALITÀ	7
1.1 Usi previsti	7
1.2 Parti principali	7
1.3 Caratteristiche funzionali	8
1.4 Specifiche tecniche	9
1.5 Disposizioni per la movimentazione e lo stoccaggio	10
1.6 Ingombri	11
1.7 Determinazione della torsione della trama	11
2 PUNTI DI COMANDO E DI REGOLAZIONE	12
3 INSTALLAZIONE	14
3.1 Installazione della cassetta elettrica di alimentazione	14
3.2 Installazione del premisuratore di trama	17
4 MESSA IN SERVIZIO	18
4.1 Sensore in ingresso	18
4.2 Impostazione della lunghezza della trama	20
4.3 Infilaggio e caricamento della riserva di trama	22
4.4 Regolazione della separazione delle spire	23
4.5 Rifacimento della riserva di trama	24
5 INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI	25
5.1 Smontaggio gruppo di avvolgimento	25
5.2 Sostituzione sensore in ingresso	28
5.3 Sostituzione scheda elettronica principale di comando L.G.L. 103	29
5.4 Sostituzione gruppo elettromagnete/fotocellula e relativa scheda di comando L.G.L. 114	31
5.5 Sostituzione fotocellula con relativa scheda L.G.L. 112	33

INDICE

	pagina
6 NOTE ELETTRICHE	34
6.1 Fusibili nella cassetta elettrica di alimentazione	34
6.2 Fusibile nella scheda elettronica principale di comando del premisuratore	34
7 PUSH-PULL	35
7.1 Descrizione	35
7.2 Funzioni	35
7.3 Usi consigliati	35
7.4 Montaggio	36
7.5 Messa in funzione	38
7.6 Sostituzione o riposizionamento freno	39
9 GUASTI E RELATIVI RIMEDI	43
10 SMALTIMENTO	46
ACCESSORI	91
RICAMBI	101
SCHEMA DI COLLEGAMENTO CASSETTA DI ALIMENTAZIONE	109

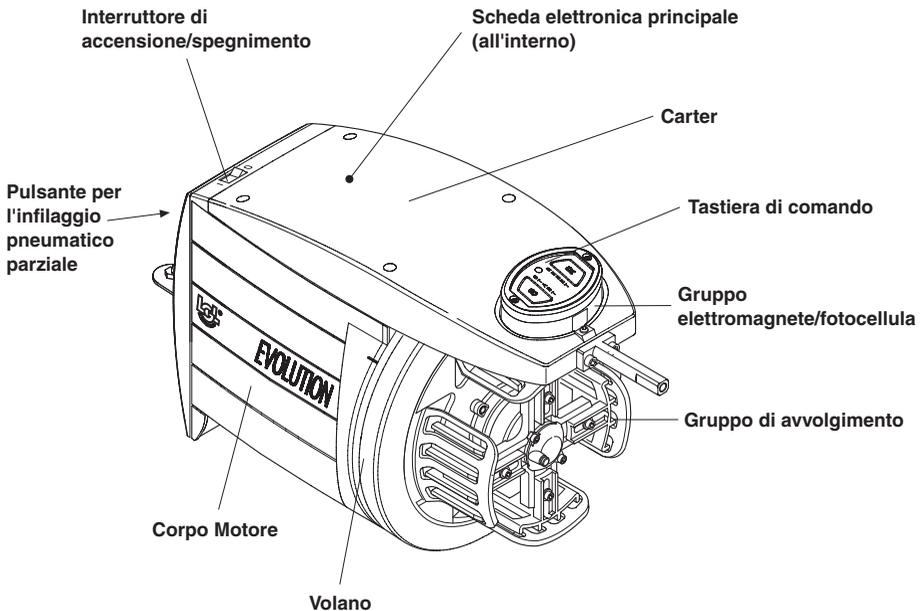
1 - GENERALITÀ

1.1 USI PREVISTI

EVOLUTION

L'**EVOLUTION** è un premisuratore di trama a **spire separate** da 0 a 2,5 mm sia a "S" che a "Z" impiegabile su telai a getto d'aria o d'acqua. Può lavorare con una gamma di titoli di filato variabile da **20 den** (trama fine) a **2 Nm** (trama grossa), fornendo al telaio la lunghezza di trama stabilita.

1.2 PARTI PRINCIPALI



1 - GENERALITÀ

1.3 CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- Autoregolazione della velocità in funzione della quantità di trama richiesta dal telaio.
- Conteggio del numero di spire rilasciate mediante fotocellula.
- Predeterminazione della lunghezza di trama mediante la variazione del diametro del gruppo di avvolgimento e del numero di spire rilasciate ad ogni inserzione.
- Possibilità di invertire il senso di rotazione per filati a torsione **S** o **Z**.
- Dialogo bidirezionale con la macchina di tessitura.
- Possibilità di programmare e visualizzare i parametri di funzionamento direttamente dal telaio oppure mediante PC o Pocket opzionale.
- Infilaggio pneumatico parziale e finale.
- Possibilità di applicare un sensore in ingresso con funzione di:
 - Segnalazione ed arresto automatico del premisuratore e del telaio in assenza di trama all'ingresso del premisuratore (trama rotta oppure fine della rocca).
 - Esclusione automatica delle trame rotte arrestando il premisuratore, ma senza fermare il telaio, in assenza di trama all'ingresso del premisuratore (trama rotta oppure fine della rocca).

N.B.: La funzione di "esclusione delle trame rotte" può essere eseguita solo se il telaio è predisposto.
- Possibilità di applicare il Frena Trama elettronico Push-Pull.

1.4 SPECIFICHE TECNICHE

- Alimentazione mediante cassetta elettrica fornita separatamente dalla L.G.L. Electronics.

Caratteristiche alimentazione: **VA= 550 V= 200/600 Hz= 50/60**

- Regolazione automatica della velocità di alimentazione di trama fino ad un massimo di **3000 m/min** in mischiatrama o di **2000 m/min** se con singolo colore.

- Motore asincrono trifase ad inerzia ridotta esente da manutenzione.

Caratteristiche motore:

Potenza max.: **200 W** Potenza media assorbita: **70 W**

Coppia: variabile da **0,15 Nm** a **0,9 Nm**

Velocità max.: **6500 g/min**

- Livello di pressione acustica equivalente alla velocità massima **Lc_q = 79,1 dB (A)**

- Livello di potenza acustica **L_w(A) = 82,2 dB (A)**

- Pressione consigliata dell'impianto pneumatico: min. **5 bar**; max. **7 bar**

- Condizioni di funzionamento:

Temperatura ambiente: da **+10** a **+40 °C**

Umidità max.: **95%**

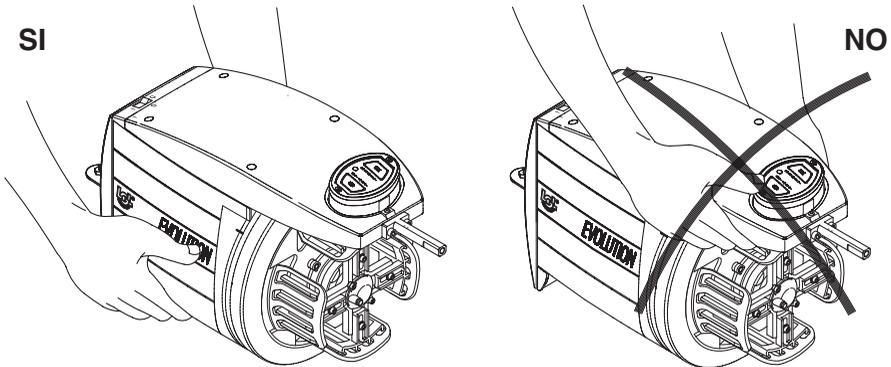
- La macchina è conforme ai requisiti essenziali delle direttive 98/37/CE, 73/23/CE, 89/336/CE.

Le norme armonizzate applicate sono: EN60204-1, EN50081-2, EN61000-6-2, EN292, ISO EN3746.

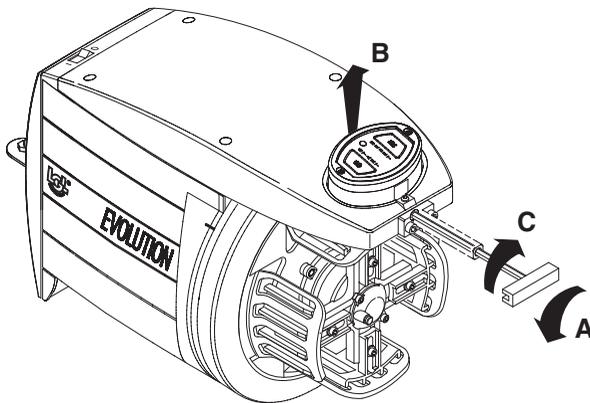
1 - GENERALITÀ

1.5 DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E LO STOCCAGGIO

Non afferare mai il premisuratore di trama nella sua parte anteriore (gruppo di avvolgimento e/o gruppo elettromagnete/fotocellula).



Durante tutte le movimentazioni anche se brevi ed eseguite nell'ambito dell'ambiente di lavoro sollevare sempre il gruppo elettromagnete/fotocellula in modo che il perno dell'elettromagnete (pin) sia sollevato rispetto al gruppo di avvolgimento.



Il premisuratore di trama viene consegnato nell'apposita scatola di polistirolo, conservare la stessa per eventuali movimentazioni successive.

Condizioni di immagazzinamento:

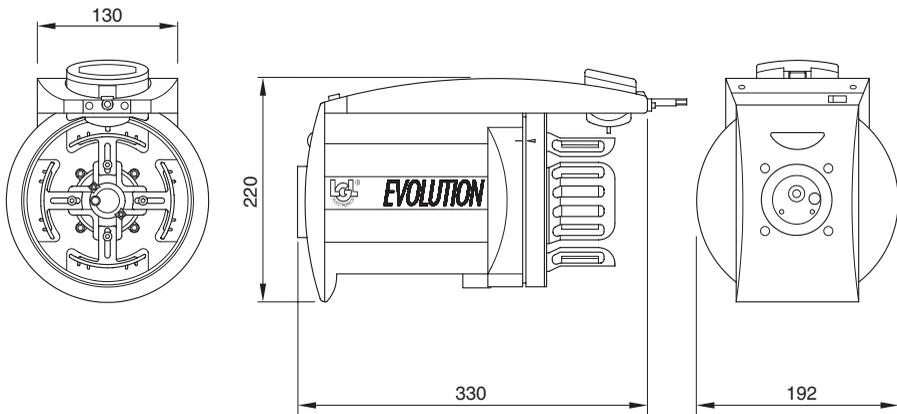
Temperatura: da -30 a $+70$ °C.

Umidità max.: 95%.

1 - GENERALITÀ

1.6 INGOMBRI

EVOLUTION



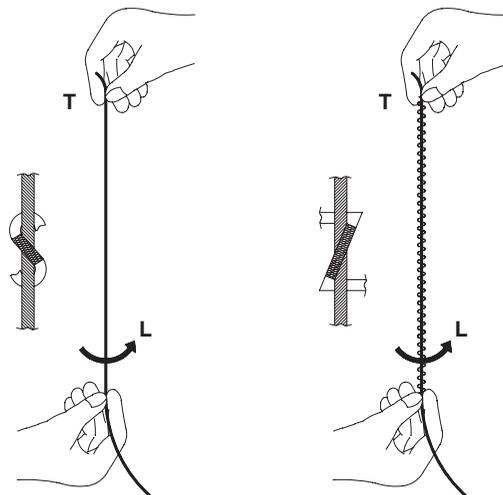
Peso 9,5 Kg

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**.

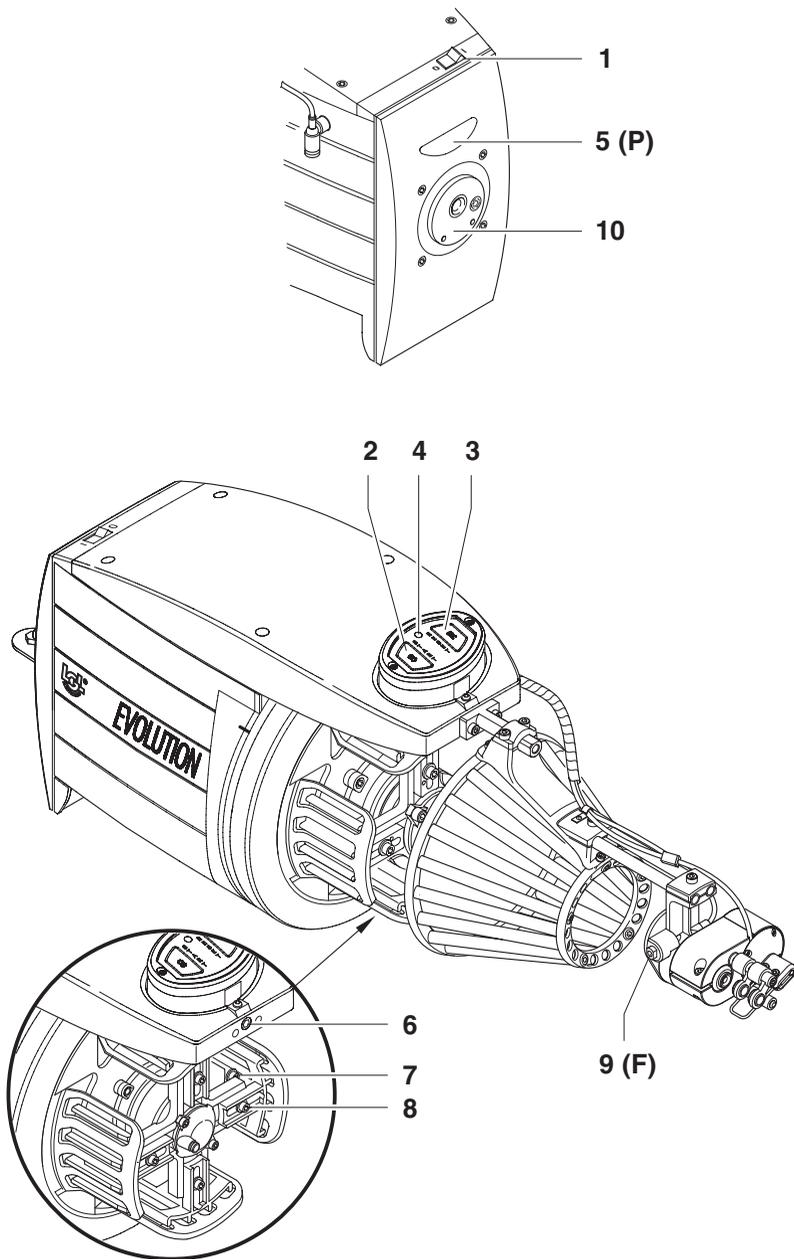
Se la trama acquista torsione è di tipo **S**.

Se la trama perde torsione è di tipo **Z**.



2 - PUNTI DI COMANDO E DI REGOLAZIONE

EVOLUTION



2 - PUNTI DI COMANDO E DI REGOLAZIONE

COMANDI / REGOLAZIONI		FUNZIONE
1	INTERRUTTORE 0-I	<ul style="list-style-type: none"> • Accende e spegne il premisuratore di trama.
2	TASTO START	<ul style="list-style-type: none"> • Attiva la funzione di caricamento della riserva di trama.
3	TASTO RESET	<ul style="list-style-type: none"> • Aziona l'elettromagnete consentendo a premisuratore acceso e con telaio fermo di: <ul style="list-style-type: none"> - Rimuovere la riserva di trama se tenuto premuto per più di 2 sec. - Rilasciare un predeterminato numero di spire (standard 1 spira) quando viene premuto per un istante.
4	LED	<ul style="list-style-type: none"> • Se all'accensione del premisuratore di trama non vi sono anomalie si accende e rimane acceso. • Se insorgono malfunzionamenti lampeggia.
5	TASTO P	<ul style="list-style-type: none"> • Aziona l'infilaggio pneumatico Per l'infilaggio pneumatico parziale.
9	TASTO F	<ul style="list-style-type: none"> • Aziona l'infilaggio pneumatico Per l'infilaggio pneumatico finale.
6	VITE DI REGOLAZIONE ALTEZZA GRUPPO ELETTROMAGNETE / FOTOCELLULA	
7,8	VITI DI REGOLAZIONE DEL DIAMETRO DEL GRUPPO DI AVVOLGIMENTO	
10	SENSORE IN INGRESSO	<ul style="list-style-type: none"> • Rivela la presenza di trama all'ingresso del premisuratore

3 - INSTALLAZIONE

3.1 INSTALLAZIONE DELLA CASSETTA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Per installare la cassetta elettrica di alimentazione procedere come segue:

- 1) Fissare la cassetta elettrica al supporto mediante l'apposito morsetto ad un'altezza da terra non inferiore a 300 mm.
- 2) **Verificare che la cassetta elettrica sia predisposta per la corretta tensione di rete.**

La tensione per la quale la cassetta elettrica è predisposta è riportata sull'etichetta che si trova sopra l'interruttore principale.

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.

In questo manuale vedi schema di pagina 109.

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 al supporto sul quale è fissata. (Il collegamento deve essere eseguito come illustrato nel particolare **A** della successiva figura).



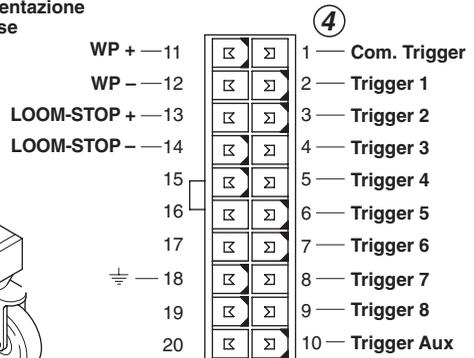
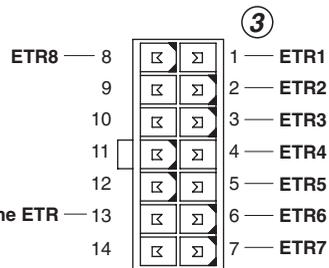
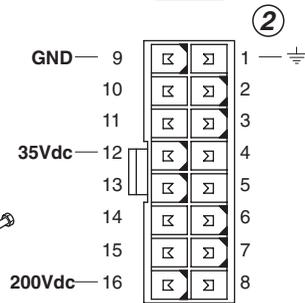
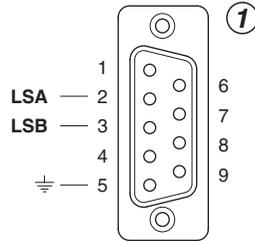
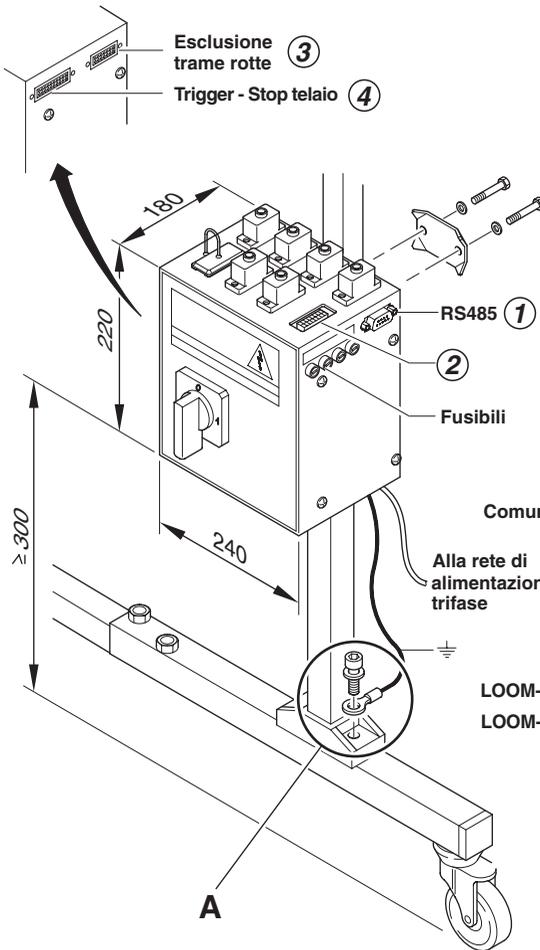
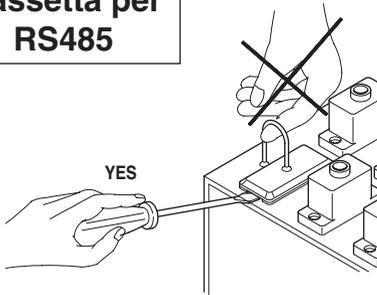
Collegare la trecciola di messa a terra tra cantra e telaio. (vedi disegno)

ATTENZIONE

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

3 - INSTALLAZIONE

Cassetta per RS485



③

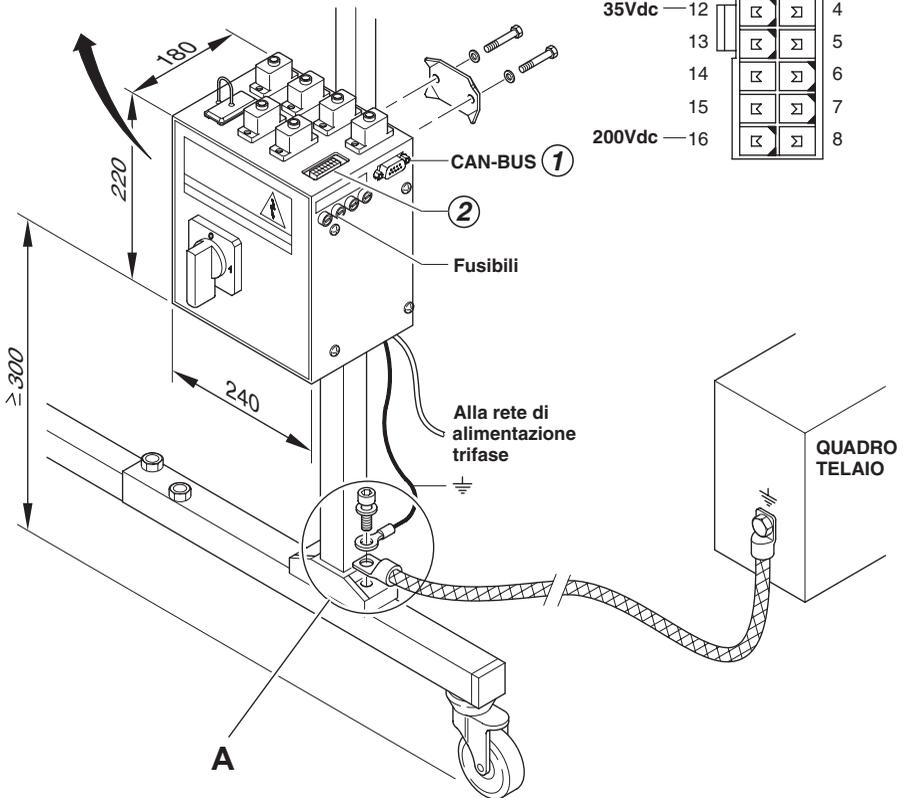
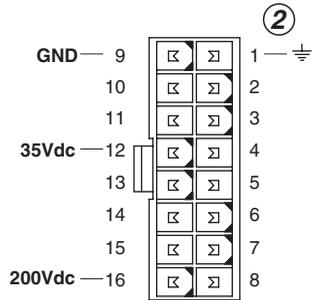
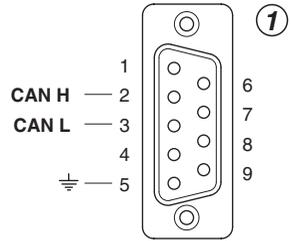
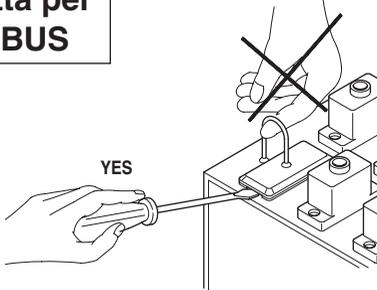
④

①

②

3 - INSTALLAZIONE

**Cassetta per
CAN-BUS**



3.2 INSTALLAZIONE DEL PREMISURATORE DI TRAMA

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

- 1) Fissare il premisuratore di trama sul supporto servendosi dell'apposito morsetto (ø25; ø30; ø32).

N.B.: Accertarsi che il supporto su cui il premisuratore di trama è fissato sia elettricamente collegato a terra.

- 2) Posizionare il premisuratore di trama facendo in modo che il percorso del filo sia il più lineare possibile ed evitando che assuma angolature eccessive.
- 3) Se necessario applicare al premisuratore di trama il freno in ingresso nel caso non sia già montato sulla cantra.
- 4) Collegare il premisuratore di trama all'impianto pneumatico (solo se dotato di infilaggio pneumatico).
- 5) Togliere tensione dalla cassetta elettrica di alimentazione portando nella posizione **0** il suo interruttore **0 - 1**.

Questa operazione deve essere eseguita per evitare danni alle parti elettroniche del premisuratore di trama.

- 6) Mettere nella posizione **0** l'interruttore del premisuratore di trama.
- 7) Collegare il cavo del premisuratore di trama **nella presa della cassetta elettrica di alimentazione contrassegnata con lo stesso numero dell'ugello del telaio servito dal premisuratore.**
- 8) Mettere nella posizione **1** l'interruttore della cassetta elettrica.

Il led verde presente sul gruppo elettromagnete/fotocellula del premisuratore di trama fa un breve lampeggio e poi si spegne (Reset).

- 9) Collegare al connettore DB9 della cassetta elettrica di alimentazione il cavo di comunicazione CAN-BUS o il cavo di comunicazione seriale + segnali.
- 10) Impostare i parametri di funzionamento del premisuratore.
- 11) Regolare il diametro del gruppo di avvolgimento come indicato al successivo capitolo 4.2.

4 - MESSA IN SERVIZIO

4.1 SENSORE IN INGRESSO

A richiesta può essere montato in ingresso al premisuratore un sensore che può svolgere una duplice funzione:

- **Premisuratore con settaggio funzione arresto telaio:**

Arresta il premisuratore ed il telaio in assenza di trama all'ingresso del premisuratore (trama rotta oppure fine della rocca).

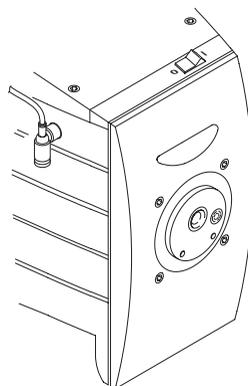
N.B: Per riattivare il premisuratore non basta spegnere e riaccendere tramite l'interruttore 0-1, ma è necessario scaricare completamente la riserva di trama rimasta tenendo premuto il tasto **R** (reset) per più di 2 secondi. Reinfilarlo e caricare la nuova riserva di trama (vedi capitolo 4.5)

La L.G.L. consiglia la seguente procedura in caso di allarme "Yarn Brake": Quando il premisuratore si arresta, è ancora presente una riserva di trama sul tamburo. Quindi si effettua l'infilaggio parziale (posteriore), si annoda il filo alla riserva ancora presente e si effettua lo svuotamento totale premendo il tasto **R** (come precedentemente descritto). Ciò consente di ottenere l'eliminazione del nodo, avere l'alimentatore e gli ugelli del telaio già infilati e la riattivazione del premisuratore. Premere quindi il tasto **S** per rifare la riserva.

- **Premisuratore con settaggio funzione di esclusione delle trame rotte:**

Esclude le trame rotte arrestando il premisuratore ma senza fermare il telaio. Questa funzione può essere eseguita solo se il telaio è predisposto e programmando tramite pocket il premisuratore.

N.B: Per riattivare il premisuratore, effettuare l'infilaggio parziale (posteriore) e annodare il filo alla riserva ancora presente sul tamburo. Premere il tasto **S. Il premisuratore avvolgerà solo il numero di spire necessarie al ripristino del normale funzionamento.**



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.

Se il sensore rileva la mancanza di trama il premisuratore si arresta e va in allarme “**Stop Fine Rocca**”.

N.B: Se il premisuratore è in allarme per mancanza di trama con il tamburo completamente scarico, si ripristina il normale funzionamento tenendo premuto per più di 2 secondi il tasto R. Il led verde smette di lampeggiare e il pin viene alzato. Dopo questa operazione è possibile l'infilaggio e l'avvolgimento della riserva di trama.

La sensibilità o la disabilitazione del sensore in ingresso è settabile tramite il relativo parametro disponibile sul telaio nella pagina video relativa ai premisuratori.

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.

4 - MESSA IN SERVIZIO

4.2 IMPOSTAZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA TRAMA

Il numero di spire da rilasciare ad ogni inserzione e il diametro da adottare (da 1 a 8) per il gruppo di avvolgimento si ricava dal telaio o mediante l'apposita tabella sottostante. Nel display del telaio, nella pagina relativa agli alimentatori, inserire la lunghezza di trama necessaria in cm.

Per la regolazione del diametro del gruppo di avvolgimento procedere come segue:

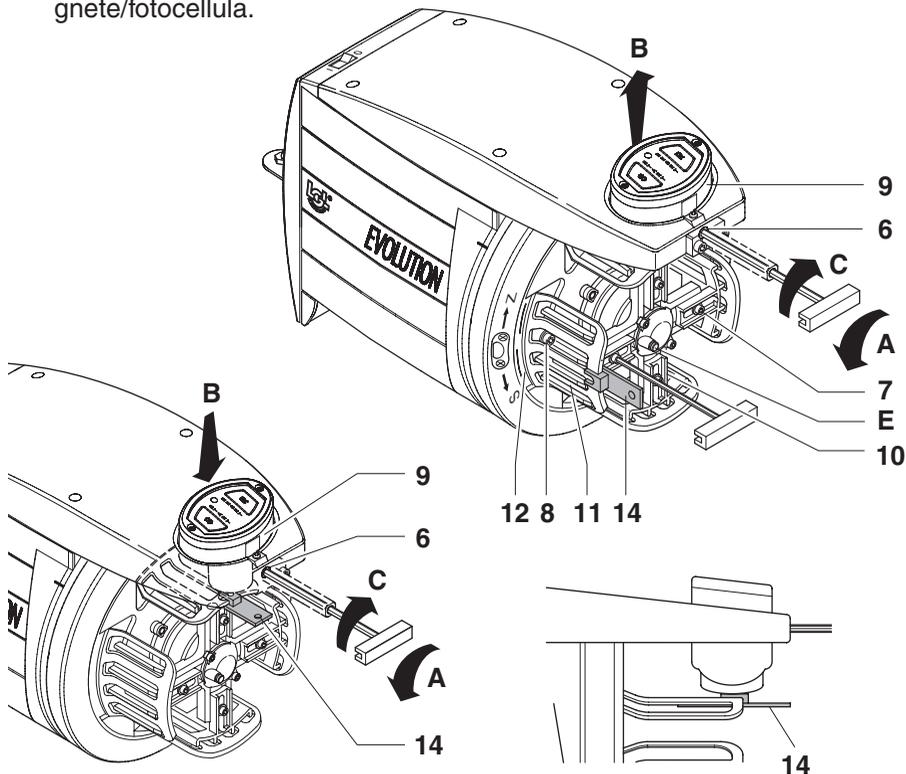
- 1) Assicurarci che il premisuratore di trama sia spento (interruttore **O** - I su **O**).
- 2) Se presente il kit imbuto (vedi accessori) svitare la vite di fissaggio, estrarre il kit e fissarlo lateralmente, oppure toglierlo, in modo che non ostacoli l'operazione di regolazione (seguire le indicazioni per l'estrazione al capitolo 7).
- 3) Allentare la vite (**6**); portare verso l'alto il gruppo elettromagnete/fotocellula (**9**) e bloccarlo richiudendo la vite.
- 4) Allentare le quattro viti (**7**) che tengono fissate le quattro razze oscillanti (**10**).
- 5) Allentare le quattro viti (**8**) che tengono fissate le quattro razze fisse (**11**).
- 6) Posizionare le razze fisse (**11**) sulle linee di riferimento (**12**) corrispondenti al numero (da **1** a **8**) visualizzato sul display del telaio oppure utilizzando la tabella sottostante. Bloccare le viti di fissaggio (**8**).

N° SPIRE	POSIZIONE RAZZE								
	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5
	1	2	3	4	5	6	7	8	
2	66 ... 68	69 ... 71	72 ... 74	75 ... 76	77 ... 79	80 ... 81	82 ... 84	85 ... 88	
3	100 ... 103	104 ... 106	107 ... 110	111 ... 114	115 ... 118	119 ... 122	123 ... 125	126 ... 130	
4	133 ... 137	138 ... 142	143 ... 147	148 ... 152	153 ... 157	158 ... 162	163 ... 167	168 ... 173	
5	166 ... 171	172 ... 177	178 ... 184	185 ... 190	191 ... 196	197 ... 203	204 ... 209	210 ... 216	
6	200 ... 205	206 ... 213	214 ... 221	222 ... 228	229 ... 236	237 ... 243	244 ... 251	252 ... 261	
7	233 ... 240	241 ... 248	249 ... 257	258 ... 266	267 ... 275	276 ... 284	285 ... 292	293 ... 304	
8	268 ... 274	274 ... 284	284 ... 294	294 ... 304	304 ... 314	314 ... 324	324 ... 334	334 ... 347	
9	300 ... 308	309 ... 319	320 ... 331	332 ... 342	343 ... 353	354 ... 365	366 ... 376	377 ... 390	
10	332 ... 342	343 ... 355	356 ... 368	369 ... 380	381 ... 393	394 ... 405	406 ... 418	419 ... 434	
11	366 ... 377	377 ... 390	390 ... 404	404 ... 418	418 ... 432	432 ... 446	446 ... 460	460 ... 476	
12	400 ... 411	412 ... 426	427 ... 441	442 ... 456	457 ... 471	472 ... 486	487 ... 501	502 ... 521	

N.B.: Nel caso possa essere utilizzata più di una combinazione si consiglia di adottare quella con il minor numero di spire

4 - MESSA IN SERVIZIO

- 7) Premere il pulsante (E) e tenendolo premuto, ruotare il volano fino a quando il pulsante non entra completamente agganciandosi al volano. Mantenendo così premuto il pulsante, ruotare il volano allineando la bussola del volano al pulsante (vedere cap. 4.4).
- 8) Regolare le razze oscillanti ruotando il volano in modo che la bussola in ceramica si posizioni al centro della razza fissa (11) dove si sta effettuando la regolazione.
- 9) Inserire sulla razza fissa l'apposito spessore in plastica (14) e spingervi contro la razza oscillante (10). Fissare la razza oscillante bloccando la vite (7).
- 10) Regolare le rimanenti razze oscillanti ripetendo le operazioni descritte ai punti 8 e 9.
- 11) Per regolare la distanza tra il gruppo elettromagnete/fotocellula e la razza fissa posizionare il volano in modo che la bussola in ceramica si posizioni al centro della razza fissa che si trova sotto il gruppo elettromagnete/fotocellula.



4 - MESSA IN SERVIZIO

- 12) Inserire sulla razza fissa lo spessore in plastica (14).
- 13) Allentare la vite (6) ed abbassare il gruppo elettromagnete/fotocellula finchè il corpo in alluminio dell'elettromagnete tocchi contro lo spessore. Richiudere la vite (6) e togliere lo spessore.
- 14) Caricare la riserva di trama come indicato nel successivo paragrafo.
- 15) Avviare il telaio e verificare che la lunghezza di trama corrisponda a quella desiderata.
Se la lunghezza di trama è eccessiva diminuire il diametro del gruppo di avvolgimento, se è scarsa aumentarlo.

N.B.: Per minime correzioni della lunghezza della trama è sufficiente agire su una razza oppure su due razze tra loro opposte. Durante le correzioni del diametro mantenere il pin alzato; premere il tasto R per 2 secondi, quindi spegnere il premisuratore. Alla riaccensione il pin si abbassa automaticamente.

4.3 INFILAGGIO E CARICAMENTO DELLA RISERVA DI TRAMA

- 1) Spegnere il premisuratore (se presente il Push-Pull, la leva si alza automaticamente). Infilare il premisuratore servendosi dell'apposita passetta di infilaggio nel caso non sia presente l'infilaggio pneumatico. Se dotato di infilaggio parziale avvicinare il filo alla bussola di ingresso e premere il pulsante **P** (vedere pag. 12).
Se è presente l'imbuto tubolare, passare manualmente il filo attraverso l'imbuto e, posizionandolo all'ingresso del freno Push-Pull, effettuare l'infilaggio finale premendo l'apposito pulsante **F** presente sulla squadretta di supporto.
N.B: la leva del freno deve rimanere al di sopra del filo.
Infilare il filo negli ugelli del telaio.
- 2) Accendere il premisuratore di trama portando nella posizione **I** l'interruttore **O - I**.
Se non ci sono anomalie il led verde presente sul gruppo elettromagnete/fotocellula si accende e rimane acceso.
- 3) Premere il tasto **S** (start); il premisuratore carica la riserva di trama stabilita.

4 - MESSA IN SERVIZIO

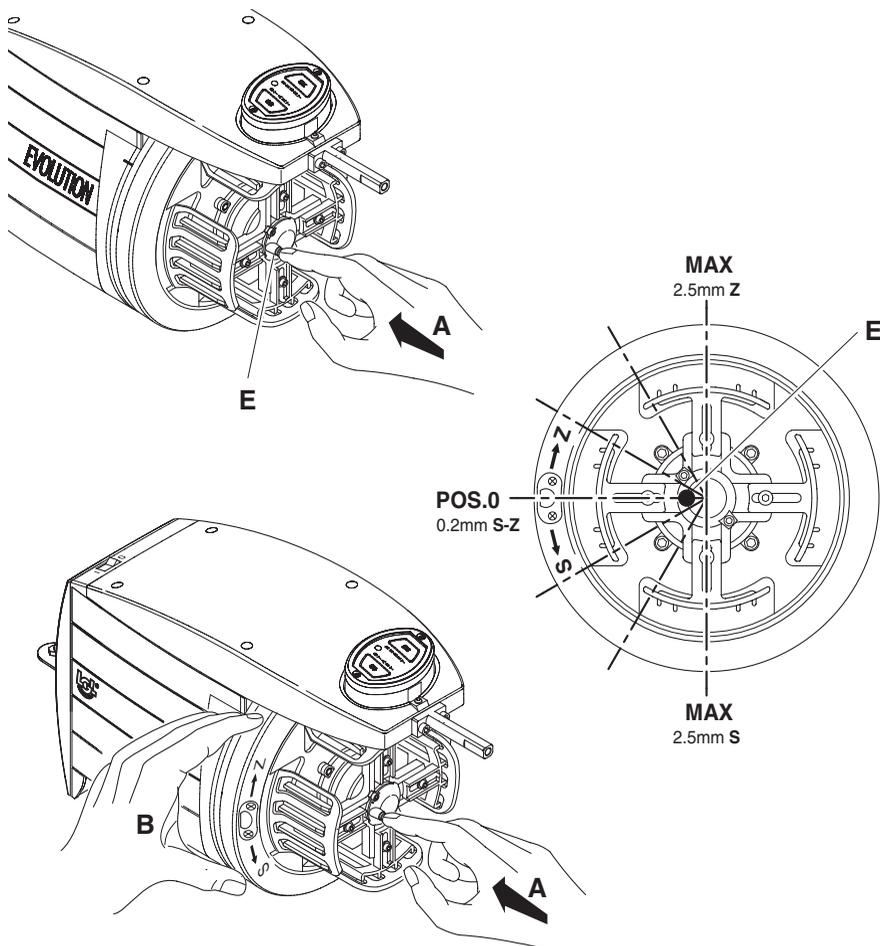
4.4 REGOLAZIONE DELLA SEPARAZIONE DELLE SPIRE

Per regolare la separazione delle spire, agire nel modo qui descritto:

Premere il pulsante (E) e tenendolo premuto, ruotare il volano fino a quando il pulsante non entra completamente agganciandosi al volano. Mantenendo così premuto il pulsante, ruotare il volano allineando la bussola del volano al pulsante.

In questa posizione la separazione è di circa 0,2 mm sia a Z che ad S.

Sempre mantenendo il pulsante premuto, ruotando il volano nello stesso senso della rotazione impostata, si potrà aumentare la separazione delle spire fino ad un massimo di 2,5 mm.



4 - MESSA IN SERVIZIO

4.5 RIFACIMENTO DELLA RISERVA DI TRAMA

Durante il normale funzionamento a causa di rotture della trama, il cambio del filato lavorato o per altre cause può essere necessario rimuovere la trama presente sul gruppo di avvolgimento e ricaricare nuova riserva.

Per far ciò procedere come segue:

- 1) Tenere premuto il tasto **R** (reset) per un tempo superiore a 2 sec.; il pin dell'elettromagnete si alza e rimane sollevato.
Spegnere il premisuratore per sollevare anche la leva del freno P. Pull (se presente).
- 2) Rimuovere manualmente la trama avvolta sul gruppo di avvolgimento.
Nel caso la trama presente sul gruppo di avvolgimento sia ancora infilata negli ugelli del telaio verrà risucchiata dagli ugelli stessi.
- 3) Infilare il premisuratore servendosi dell'apposita passetta di infilaggio.
Se dotato di l'infilaggio pneumatico parziale, avvicinare il filo alla bussola del sensore in ingresso e premere l'apposito pulsante (**P**); se presente l'imbuto tubolare passare manualmente il filo attraverso l'imbuto posizionandolo all'ingresso del freno P. Pull, effettuare l'infilaggio finale premendo l'apposito pulsante (**F**).

 ***La leva del freno deve rimanere al di sopra del filo.***

- 4) Infilare il filo negli ugelli del telaio.
- 5) Accendere il premisuratore; premere il tasto **S** (start). Il premisuratore carica la nuova riserva.

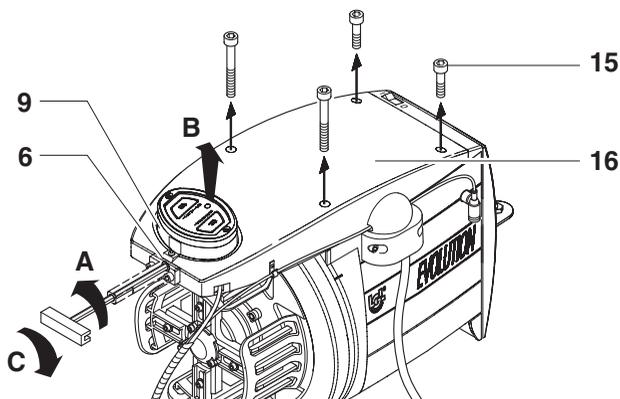
 ***Alla riaccensione il pin dell'elettromagnete si abbassa automaticamente, così come la leva del P.Pull (se presente).***

5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

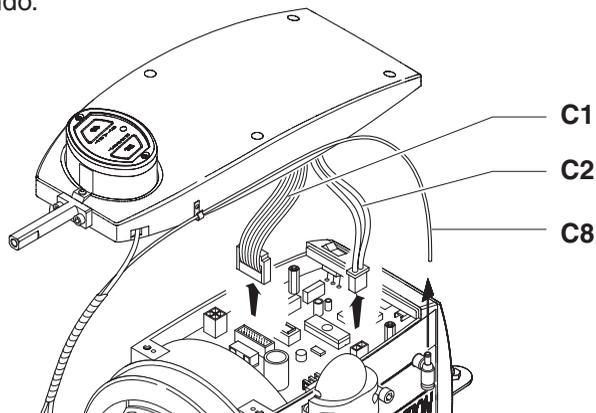
5.1 SMONTAGGIO GRUPPO DI AVVOLGIMENTO

Per togliere il gruppo di avvolgimento procedere come segue:

- 1) Spegner l'interruttore sulla cassetta elettrica.
- 2) Scollegare il cavo del premisuratore 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) Per gli alimentatori che dispongono di infilaggio pneumatico scaricare l'aria compressa chiudendo il circuito e premendo il pulsante **P** dell'infilaggio.
- 4) Allentare la vite (6) all'interno del perno; sollevare il gruppo elettromagnete/fotocellula (9) e bloccarlo richiudendo la vite.

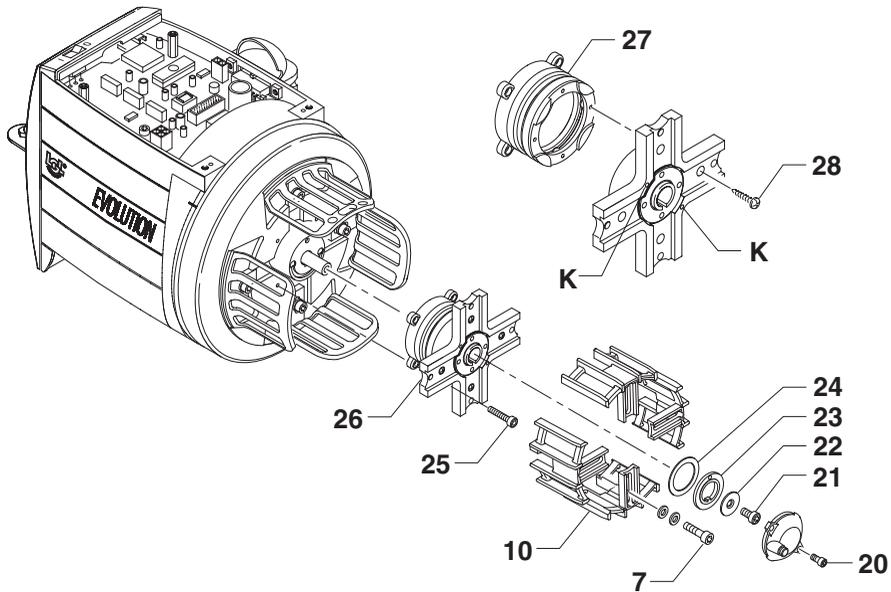


- 5) Svitare le quattro viti (15), sollevare il carter (16), staccare i connettori (C1) e (C2) provenienti dalla scheda di comando del gruppo elettromagnete/fotocellula e togliere il carter. Se è presente l'imbuto togliendo il carter verrà anch'esso rimosso; scollegare il tubo dell'aria (C8) collegato all'innesto rapido.

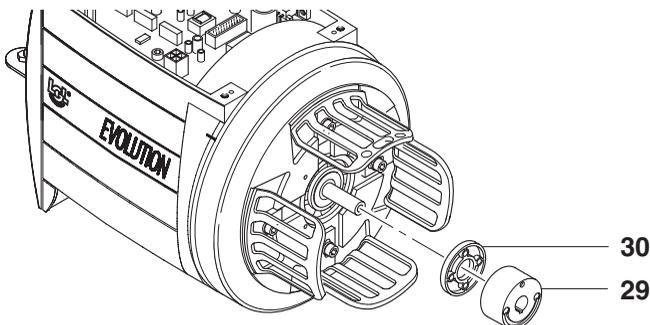


5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

- 6) Svitare le quattro viti (7) e rimuovere tutte e quattro le razze oscillanti (10).
- 7) Svitare le due viti (20) del tappo e toglierlo, svitare la vite centrale (21) e rimuovere la rondella (22), la ghiera (23) e l'anello di compensazione (24).
Attenzione: quando si rimonta la croce, fare attenzione che il dente sulla bussola montata all'interno della croce si inserisca nella sede del bilanciere, ed i fori filettati (K) per il fissaggio del tappo di regolazione si trovino in alto a sinistra ed in basso a destra (vedi figura).
- 8) Svitare le 4 viti (25) che fissano il soffietto al supporto settori; togliere il gruppo oscillante (26) tirandolo verso l'esterno.
Per sostituire il soffietto (27), svitare le 4 viti (28) che lo fissano alla croce.



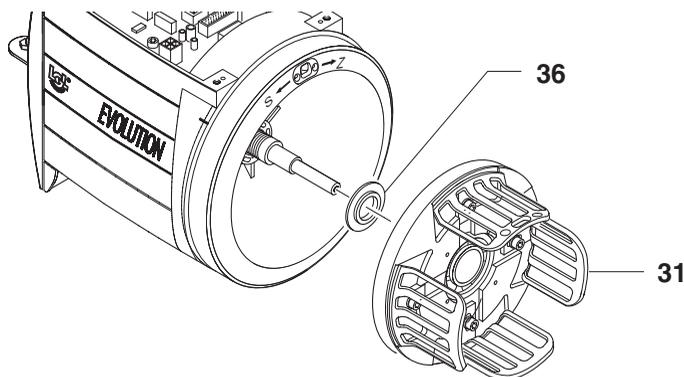
- 9) Sfilare il bilanciere (29). Con apposito attrezzo (da richiedere) svitare la ghiera (30).



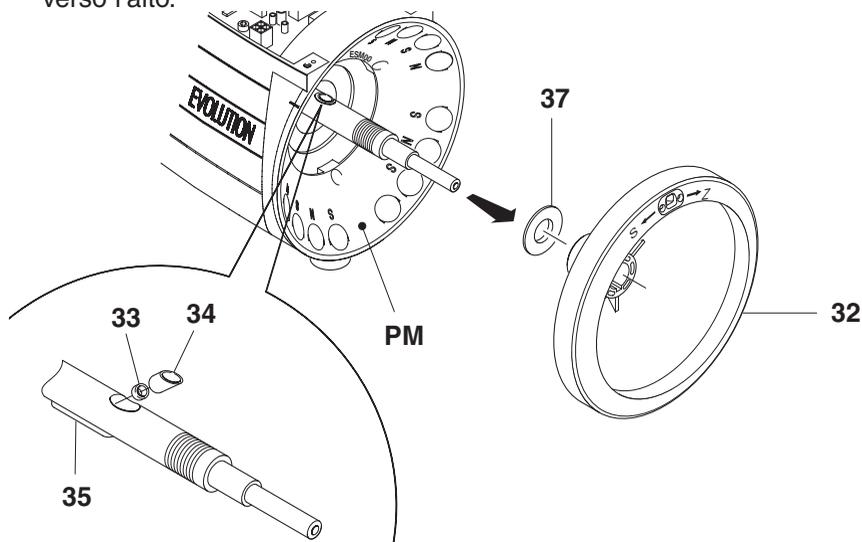
5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

10) Togliere il gruppo di avvolgimento (31) .

Se la rimozione a mano del gruppo di avvolgimento risulta difficoltosa servirsi di apposito estrattore (da richiedere).



11) Sfilare l'assieme volano (32) tenendo la bussola di ceramica rivolta verso l'alto.



A questo punto possono essere facilmente sostituiti anche la bussola di ceramica (33) ed il guidafilo (34) inseriti nell'albero.

Attenzione alla chiavetta (35) e ai distanziali (36-37) che sono montati in senso opposto l'un con l'altro ed hanno spessori diversi.

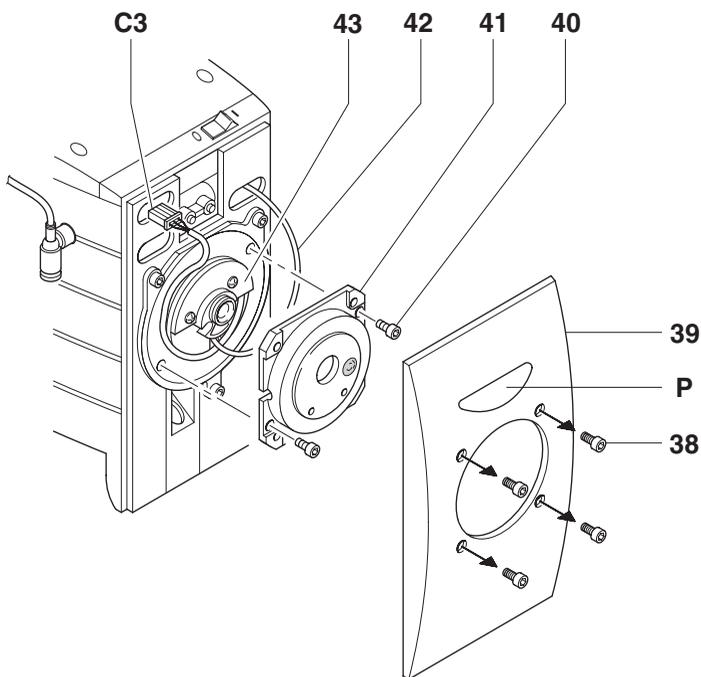
Nel caso venga tolto anche il portamagnete (PM), esso deve essere rimontato posizionando i piedini di appoggio in modo che il codice del particolare resti in alto.

5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

5.2 SOSTITUZIONE SENSORE IN INGRESSO

Per sostituire il sensore in ingresso procedere come segue:

- 1) Spegnere l'interruttore sulla cassetta elettrica.
- 2) Per gli alimentatori che dispongono di infilaggio pneumatico scaricare l'aria compressa chiudendo il circuito e premendo il pulsante **P** dell'infilaggio.
- 3) Se presente togliere il freno in ingresso al premisuratore.
- 4) Svitare le quattro viti (**38**) e togliere il coperchio (**39**).
- 5) Staccare il connettore (**C3**) del sensore in ingresso.
- 6) Svitare le due viti (**40**) e togliere il supporto sensore (**41**).
- 7) Se il premisuratore è dotato di infilaggio pneumatico staccare il tubetto (**42**).
- 8) Sostituire il sensore (**43**).



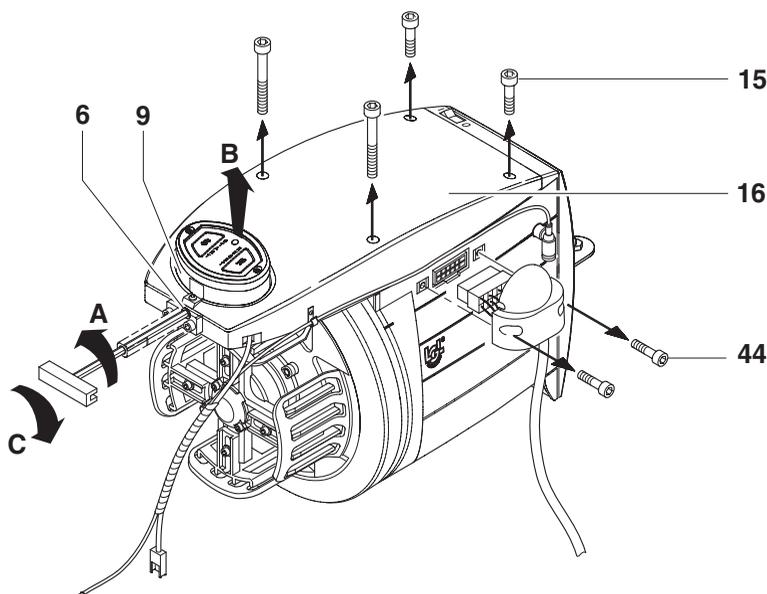
NOTA: Quando si rimette il Supporto sensore (41) ed il Coperchio (39) fare attenzione a non schiacciare il cavetto del sensore ed i tubetti del circuito pneumatico.

5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

5.3 SOSTITUZIONE SCHEDA ELETTRONICA PRINCIPALE DI COMANDO L.G.L. 103

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

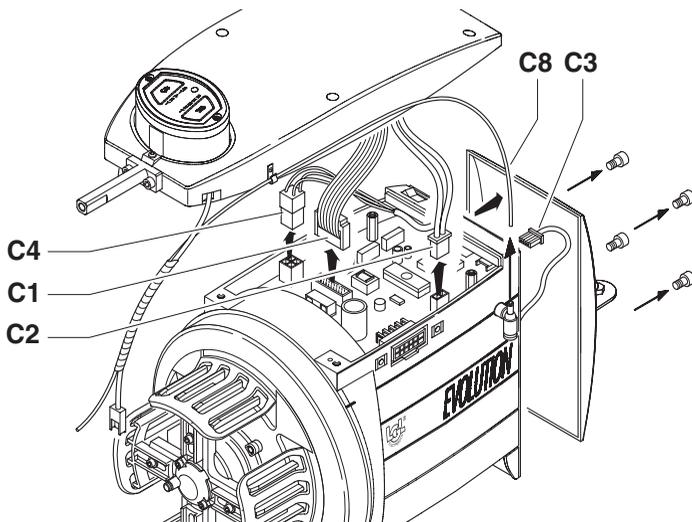
- 1) Spegnerne l'interruttore sulla cassetta elettrica.
- 2) Svitare le due viti (44) e staccare il connettore del cavo di alimentazione.
- 3) Per gli alimentatori che dispongono di infilaggio pneumatico scaricare l'aria compressa chiudendo il circuito e premendo il pulsante **P** dell'infilaggio.
- 4) Allentare la vite (6); sollevare il gruppo elettromagnete/fotocellula (9) e bloccarlo richiudendo la vite.
(Operazione non necessaria se non varia il diametro del gruppo di avvolgimento).



- 5) Svitare le quattro viti (15), sollevare il carter (16), staccare i connettori (C1) e (C2) provenienti dalla scheda di comando del gruppo elettromagnete/fotocellula scollegare il tubo dell'aria (C8) e togliere il carter.
Se è presente l'imbuto togliendo il carter verrà anch'esso rimosso.

5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

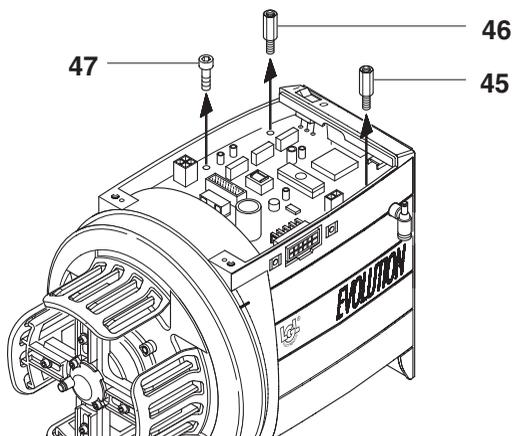
- 6) Staccare il connettore (C3) del sensore in ingresso (se presente) ed il connettore (C4) del motore.



- 7) Svitare i due distanziali (45 e 46), la vite (47) e togliere la scheda principale di comando.

N.B.: Quando si mette la scheda nuova è importante che i distanziali e la vite siano ben avvitati in modo che la squadretta in alluminio della scheda vada bene a contatto con il corpo in alluminio del premisuratore. È opportuno mettere della pasta termoconduttiva sulla superficie della squadretta direttamente a contatto con il corpo.

Attenzione: Il distanziale 46 è più lungo: riavvitarlo nella stessa posizione.



5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

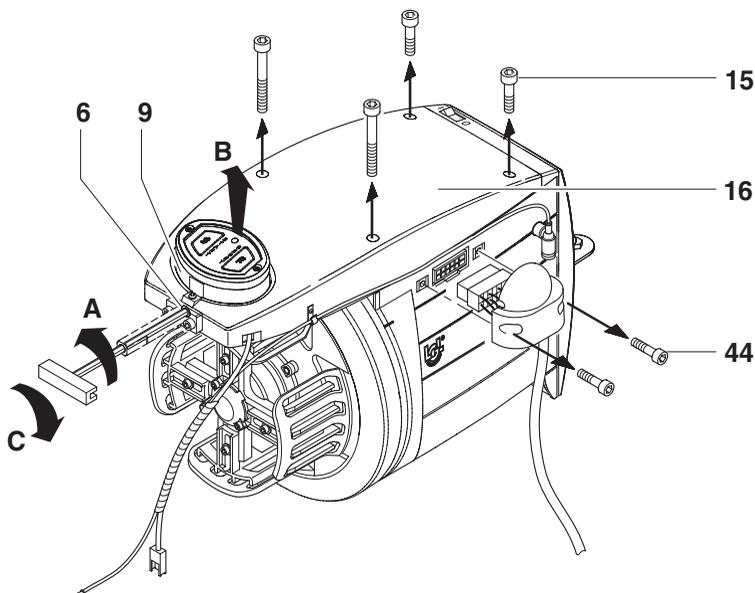
5.4 SOSTITUZIONE GRUPPO ELETTROMAGNETE/FOTOCELLULA E RELATIVA SCHEDA L.G.L. 114.

In caso di rottura della scheda L.G.L. 114 o dell'elettromagnete che si trova all'interno del gruppo elettromagnete/fotocellula è necessario sostituire sia la scheda L.G.L. 114 sia il gruppo elettromagnete/fotocellula.

In caso di rottura della fotocellula è invece sufficiente sostituire la sola fotocellula.

Per sostituire il gruppo elettromagnete/fotocellula e la relativa scheda di comando L.G.L. 114 procedere come segue:

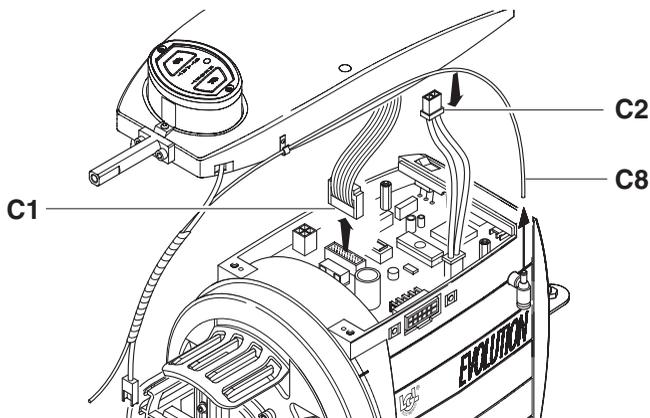
- 1) Spegner l'interruttore sulla cassetta elettrica.
- 2) Svitare le due viti (44) e staccare il connettore del cavo di alimentazione.
- 3) Per gli alimentatori che dispongono di infilaggio pneumatico scaricare l'aria compressa chiudendo il circuito e premendo il pulsante **P** dell'infilaggio.
- 4) Allentare la vite (6); sollevare il gruppo elettromagnete/fotocellula (9) e bloccarlo richiudendo la vite.



5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

- 5) Svitare le quattro viti (15), sollevare il carter (16) tirandolo leggermente in avanti, staccare i connettori (C1) e (C2) scollegare il tubo dell'aria (C8) e togliere il carter.

Se è presente l'imbuto togliendo il carter verrà anch'esso rimosso.

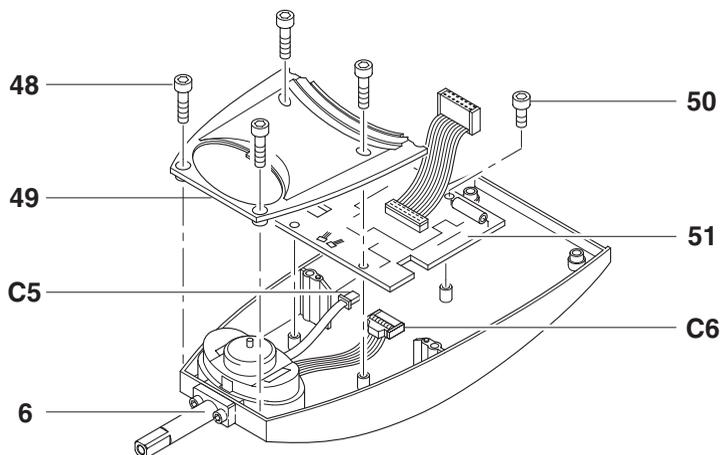


- 6) Svitare le quattro viti (48) e togliere il coperchio (49).

- 7) Svitare la vite (50); sollevare delicatamente la scheda (51) (L.G.L. 114) inclinandola in modo che i connettori (C5) e (C6) dell'elettromagnete e della fotocellula possano essere staccati.

Togliere la scheda.

Per agevolare il distacco dei connettori (C5) e (C6) allentare la vite (6) e posizionare il gruppo elettromagnete/fotocellula nella posizione in cui i cavetti risultino più lunghi.



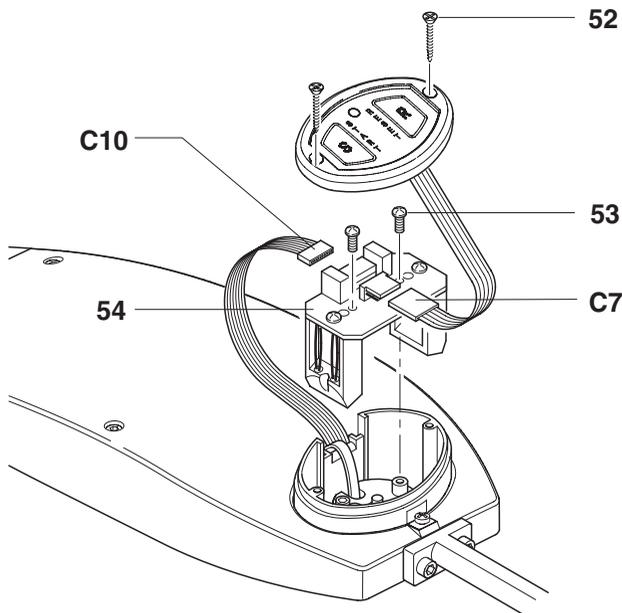
5 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DI PARTI

- 8) Allentare la vite di fissaggio (6) e sfilare verso l'alto il gruppo elettromagnete/fotocellula prestando particolare attenzione affinché i cavetti flessibili dell'elettromagnete e della fotocellula non vengano rovinati .
- 9) Mettere il nuovo gruppo elettromagnete/fotocellula con la relativa scheda di comando.

5.5 SOSTITUZIONE FOTOCELLULA CON RELATIVA SCHEDA L.G.L. 112

Per sostituire la fotocellula e la relativa scheda L.G.L. 112 procedere come segue:

- 1) Svitare le due viti (52) e sollevare delicatamente la tastiera.
- 2) Staccare il connettore (C7) che collega la scheda fotocellula alla tastiera.
Staccare il connettore (C10) che collega la scheda fotocellula alla scheda L.G.L. 114
- 3) Svitare le due viti (53) ed estrarre la fotocellula con la relativa scheda L.G.L. 112 (54).
- 4) Sostituire la fotocellula con relativa scheda L.G.L. 112.

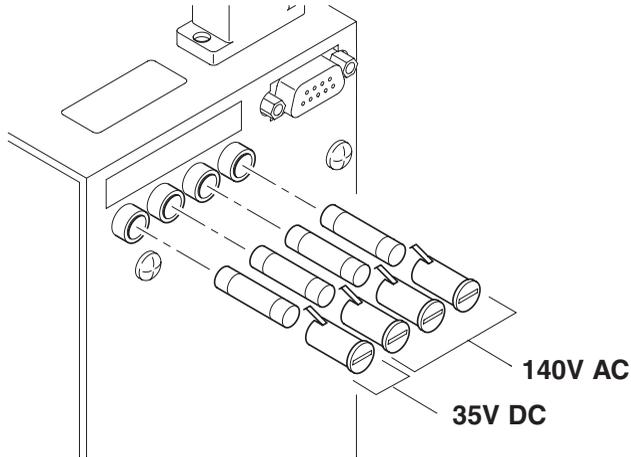


6 - NOTE ELETTRICHE

6.1 FUSIBILI NELLA CASSETTA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE:

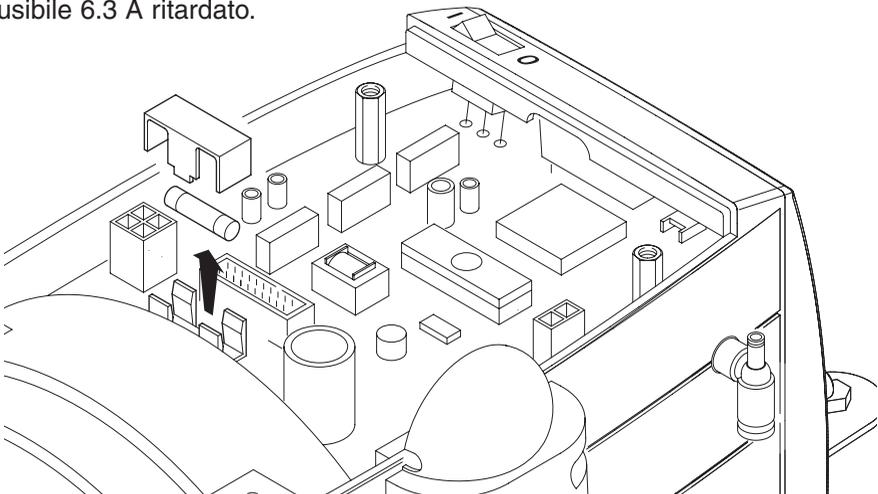
Fusibile per protezione 35 V DC 5x20 4 A ritardato.

Fusibile per protezione 140 V AC trifase 5x20 8 A ritardati.



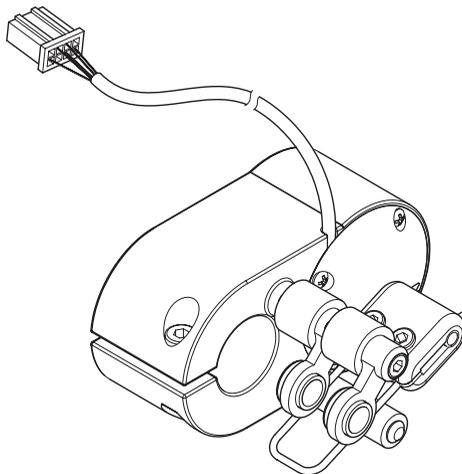
6.2 FUSIBILE NELLA SCHEDE ELETTRONICA PRINCIPALE DI COMANDO DEL PREMISURATORE:

Fusibile 6.3 A ritardato.



7.1 DESCRIZIONE

Il Push-Pull è un frenatrama elettronico applicabile in uscita al premisuratore di trama, i cui parametri di funzionamento sono gestiti tramite Pocket o direttamente dal telaio (se presente il software di gestione dei premisuratori). **Tutti i premisuratori hanno la scheda di comando predisposta al controllo del Push-Pull.**



7.2 FUNZIONI

Il Push-Pull permette di ridurre la velocità della trama prima che venga bloccata dal gruppo elettromagnete, diminuendo quindi il picco di tensione al momento dello stop, permettendo così una migliore distensione della trama nel passo (funzione ABS).

Si riducono perciò rotture e problemi di “trame molli” (asole) nel tessuto.

Il Push-Pull può funzionare anche come dispositivo di recupero trama all'interno dell'ugello dopo il taglio, per evitare che le trame in attesa disturbino la trama che verrà inserita (funzione Pull-Back).

7.3 USI CONSIGLIATI

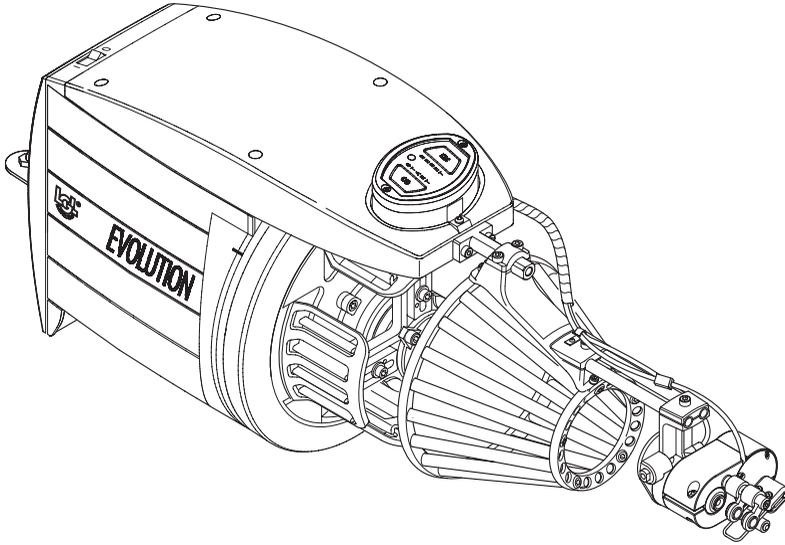
Questo dispositivo viene fornito separatamente dal premisuratore.

La L.G.L. ne consiglia l'utilizzo su articoli le cui trame presentino le problematiche descritte nelle funzioni del Push-Pull.

7 - PUSH-PULL

7.4 MONTAGGIO

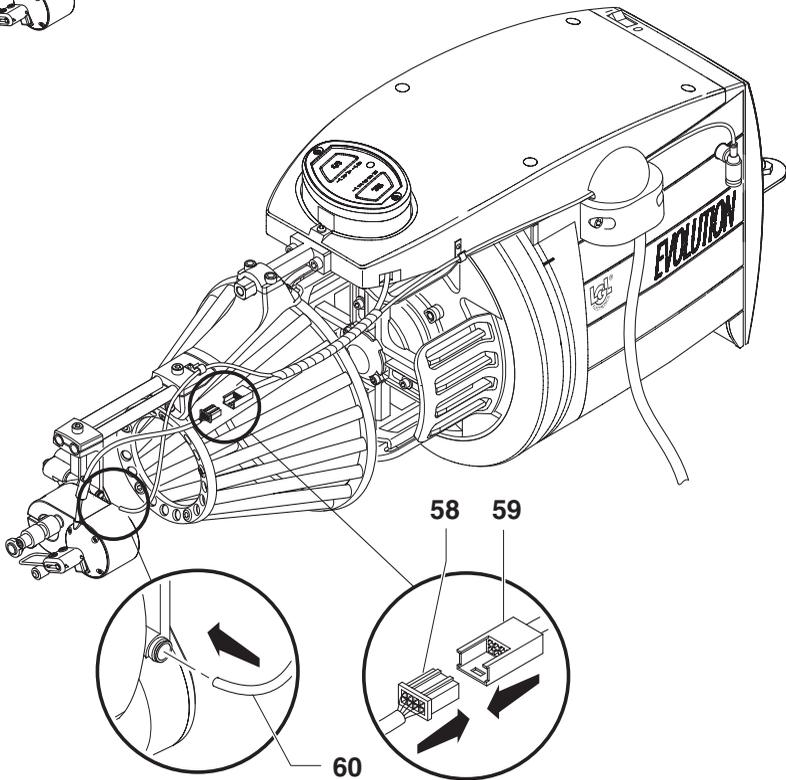
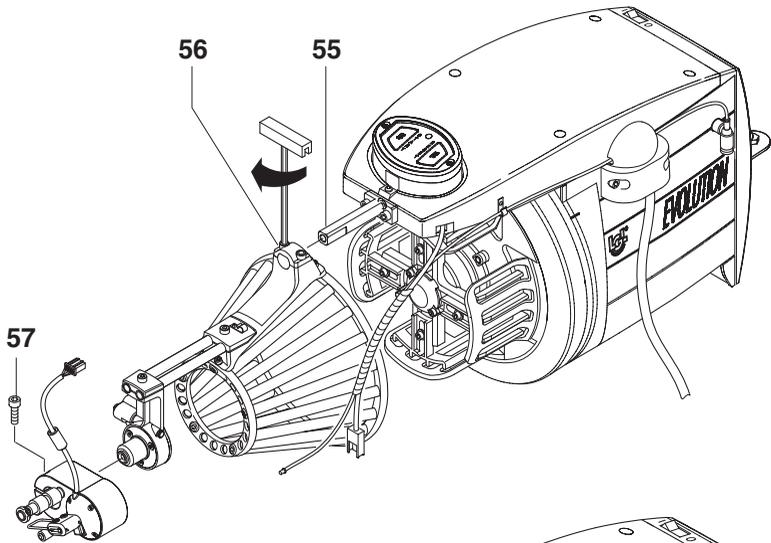
Per applicare il Push-Pull al premisuratore è necessario l'utilizzo del Kit Imbuto o del supporto P. Pull.



Fissaggio:

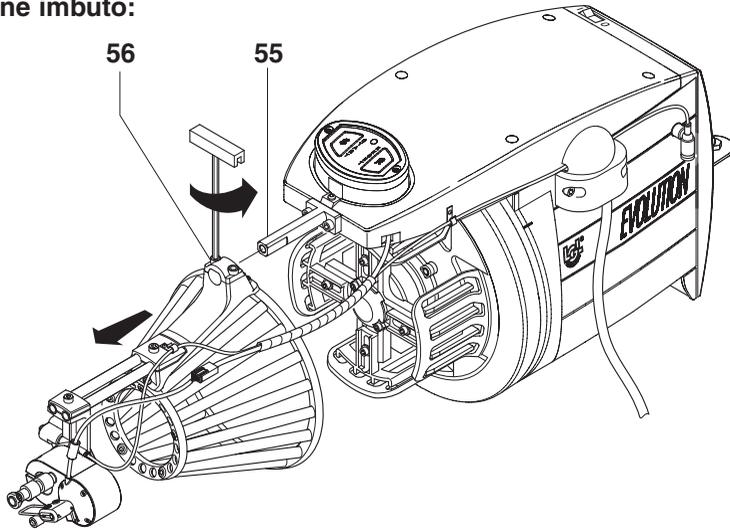
- a) Fissare l'imbuto al perno (55) mediante la vite (56) presente nel Kit Imbuto.
- b) Fissare il Push-Pull all'estremità dell'imbuto tramite la vite (57) presente nel corpo del frenatrama.
- c) Collegare il connettore maschio (58) al connettore femmina (59) presente sul cavo proveniente dall'alimentatore.
- d) Collegare il tubo dell'aria (60) mediante l'innesto rapido.
- e) Per ruotare il kit imbuto per effettuare le regolazioni sul mozzo centrale seguire la procedura illustrata successivamente.

7 - PUSH-PULL

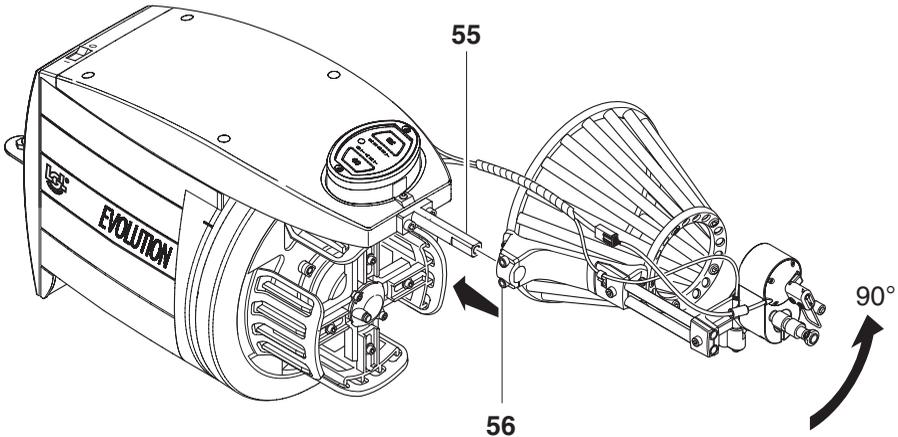


7 - PUSH-PULL

Rotazione imbuto:



a) Allentare la vite (56) e sfilare l'imbuto (senza sganciare i connettori).



b) Ruotare l'imbuto di 90° verso l'esterno ed infilarlo nel perno (55).

c) Effettuare le regolazioni e poi riposizionare l'imbuto nella posizione iniziale e bloccarlo con la vite (56).

7.5 MESSA IN FUNZIONE

Per settare i parametri di funzionamento direttamente da telaio, se predisposto, fare riferimento alla tabella dei parametri premisuratori nel terminale del telaio.

7.6 SOSTITUZIONE O RIPOSIZIONAMENTO FRENO

In caso di sostituzione del freno con uno nuovo o in caso di aggiornamento del software del premisuratore, si dovrà effettuare la seguente operazione di riacquisizione posizioni del freno da parte del premisuratore:

- togliere completamente il filo dal freno
- spegnere il premisuratore portando su 0 l'interruttore
- premere contemporaneamente i pulsanti "R" e "S" per più di 2 sec.

Ora il freno si muoverà in modo automatico dall'alto in basso e viceversa in modo continuativo.

Quando il freno si troverà completamente abbassato, accendere il premisuratore (su 1).

Il freno si posizionerà in alto per circa 2 sec., poi in basso per circa 2 sec. e si posizionerà poco sotto le bussole.

A questo punto il premisuratore ha acquisito le posizioni massime in alto e in basso del freno.

Se all'accensione del premisuratore il freno non effettua i movimenti sopra descritti, ripetere l'intera operazione dall'inizio.

9 - GUASTI E RELATIVI RIMEDI

GUASTI	RELATIVI RIMEDI
<p>Premendo il tasto S il premisuratore non avvolge il filo sul tamburo e il led inizia a lampeggiare velocemente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare che il volano sia libero di girare. - Verificare i fusibili da 8A nella cassetta di alimentazione. - Verificare il fusibile da 6,3 A sulla scheda principale di comando del premisuratore. - Se il problema persiste sostituire la scheda principale di comando L.G.L. 103.
<p>Led lampeggiante in modo lento, il premisuratore non esegue nessuna funzione anche spegnendo e riaccendendo il premisuratore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare che il premisuratore non sia in allarme per mancanza trama in ingresso premendo per più di 2 secondi il tasto R. - Se il premisuratore non si sblocca, si dovrà spegnere la cassetta di alimentazione per resettare completamente. - Se il problema persiste sostituire la scheda principale di comando.
<p>Il led lampeggia lentamente, il premisuratore non avvolge la riserva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La tensione nella scheda di comando potrebbe essere scesa al di sotto di 16V DC. <p>Verificare le corrette tensioni di alimentazione sulle 3 fasi in ingresso al trasformatore della cassetta di alimentazione.</p>
<p>Lampeggio veloce del led durante il funzionamento. Il telaio segnala l'allarme fotocellula premisuratore sporca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il segnale ricevuto dalla fotocellula contaspire potrebbe non essere corretto. - Verificare che la distanza tra il corpo in alluminio del gruppo elettromagnete/fotocellula e il settore fisso sottostante sia corretta.



9 - GUASTI E RELATIVI RIMEDI

GUASTI	RELATIVI RIMEDI
<p>Lampeggio veloce del led durante il funzionamento. Il telaio segnala l'allarme fotocellula premisuratore sporca.</p>	<p>La regolazione viene fatta servendosi dell'apposito spessimetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulire i bollini lucidati e le fotocellule usando un panno inumidito con acqua. - Se dopo aver eseguito queste operazioni l'errore non scompare sostituire la fotocellula con relativa scheda L.G.L. 112 presente all'interno del gruppo elettromagnete/fotocellula.
<p>Il led lampeggia velocemente dopo che il telaio si è fermato per trama non inserita in modo corretto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il premisuratore lampeggia per segnalare che l'ultimo rilascio delle spire non è stato eseguito correttamente. <p>Il lampeggio cessa automaticamente alla successiva inserzione corretta.</p>
<p>Il premisuratore ferma il telaio con allarme di fine rocca subito dopo la messa in funzione del telaio, anche se il filo è presente in ingresso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il funzionamento del sensore in ingresso tramite il led verde che si deve accendere in modo fisso quando il filo scorre al suo interno. - Verificare che all'interno del sensore in ingresso non siano presenti polvere o residui di filo, eventualmente smontare il sensore e pulirlo. Se si sta utilizzando un filo molto fine cambiare eventualmente il settaggio del parametro Sensibilità sensore in ingresso.
<p>Il premisuratore non si accende.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il fusibile dei 35V DC da 4 A ritardato, e l'alimentazione principale.



9 - GUASTI E RELATIVI RIMEDI

GUASTI	RELATIVI RIMEDI
<p>Un premisuratore o il gruppo premisuratori non comunica con il telaio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il collegamento del relativo cavo di comunicazione. - Verificare l'esatta posizione di collegamento dei premisuratori nella cassetta di alimentazione. La posizione numerata deve corrispondere all'ugello relativo al premisuratore. - Verificare leggendo la versione eprom sui premisuratori nel Socos se tutti o solo un premisuratore non comunica. Nel caso che solo un premisuratore non comunichi la versione eprom, sostituire la scheda di comando L.G.L. 103 del premisuratore.
<p>Il freno Push Pull non funziona Attenzione: <i>se il premisuratore viene alimentato con il Push-Pull non collegato, la scheda di comando disabilita il pilotaggio del freno. Per ripristinare il funzionamento del freno si dovrà togliere l'alimentazione, collegare il freno e ripristinare l'alimentazione.</i> In caso di sostituzione del freno eseguire tassativamente la procedura descritta al capitolo 7.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare i parametri relativi settati nel Socos. - Se possibile sostituire il freno con uno di sicuro funzionamento; se anche questo non funziona sostituire la scheda di comando L.G.L. 114 montata nel coperchio del premisuratore. (Vedi istruzioni relative)
<p>Il gruppo elettromagnete non rilascia le spire, il pin non si alza anche premendo il tasto R</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire il gruppo elettromagnete. Se il problema persiste, sostituire la scheda di comando L.G.L. 114 montata nel coperchio del premisuratore. (Vedi istruzioni relative)

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.