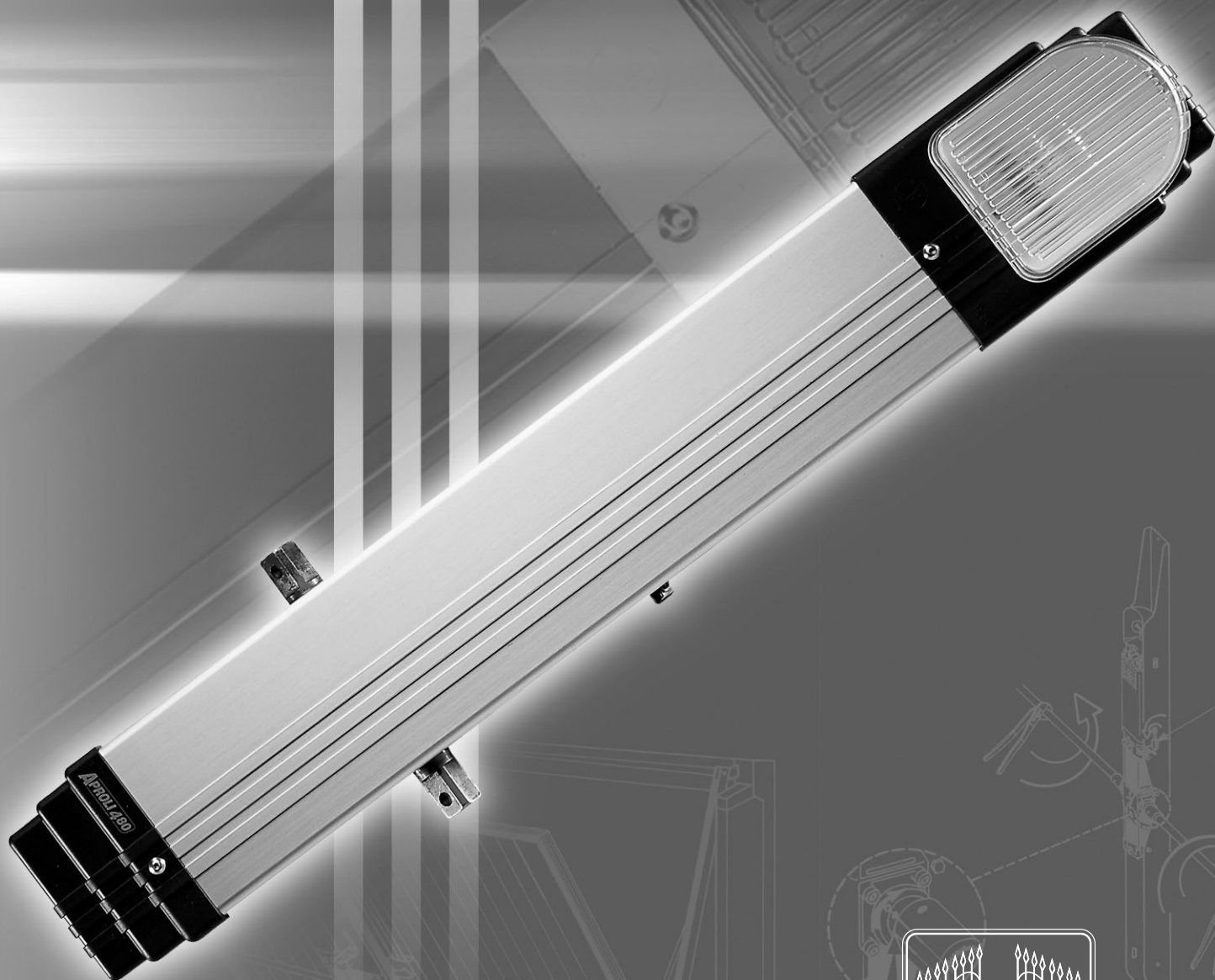


# APPROLI 480

- APRIBASCULA OLEODINAMICA  
CONTRAPPESATA
- A NORME EN 12445, EN 12453



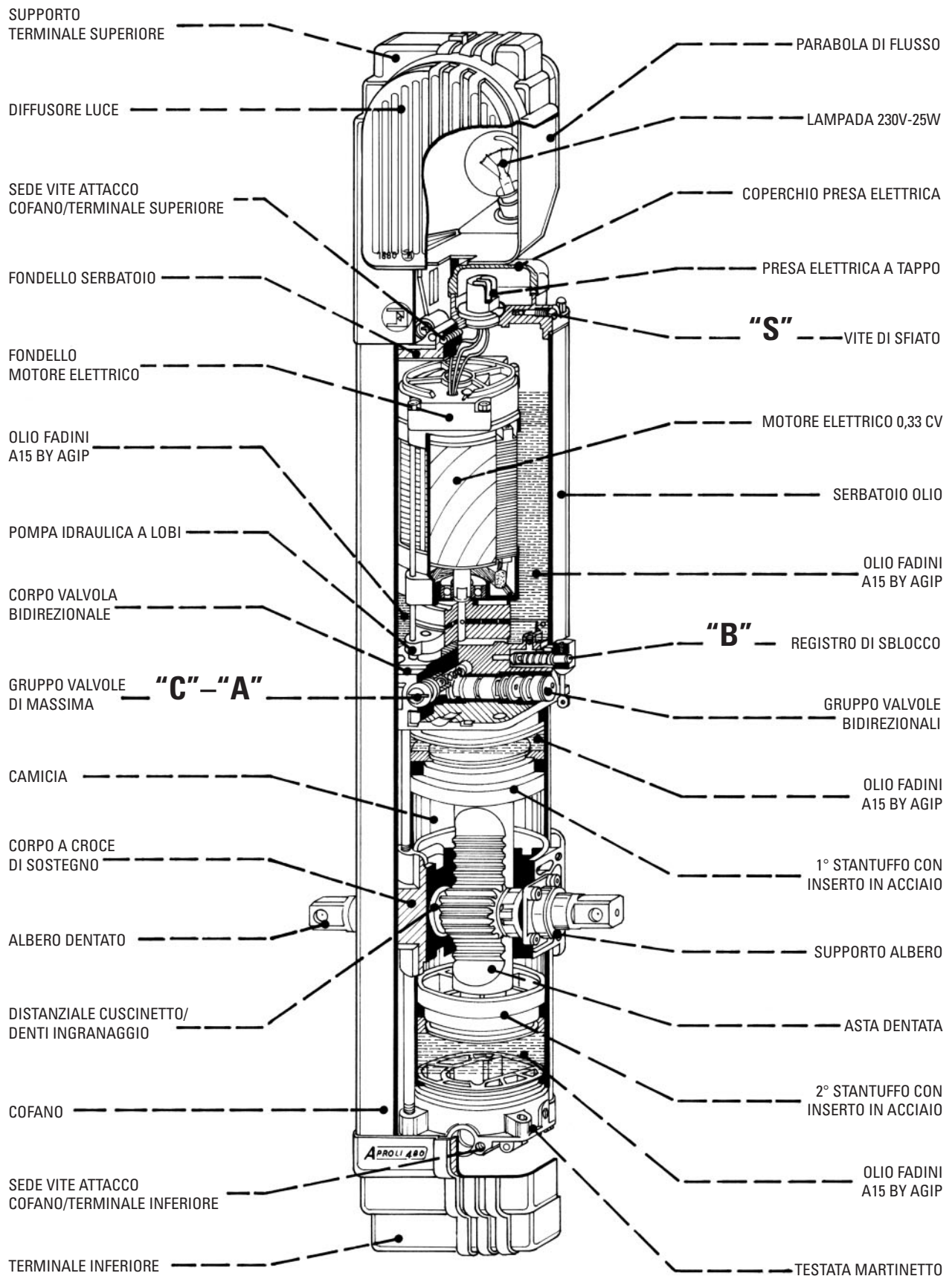
**LIBRETTO D'ISTRUZIONI**

I



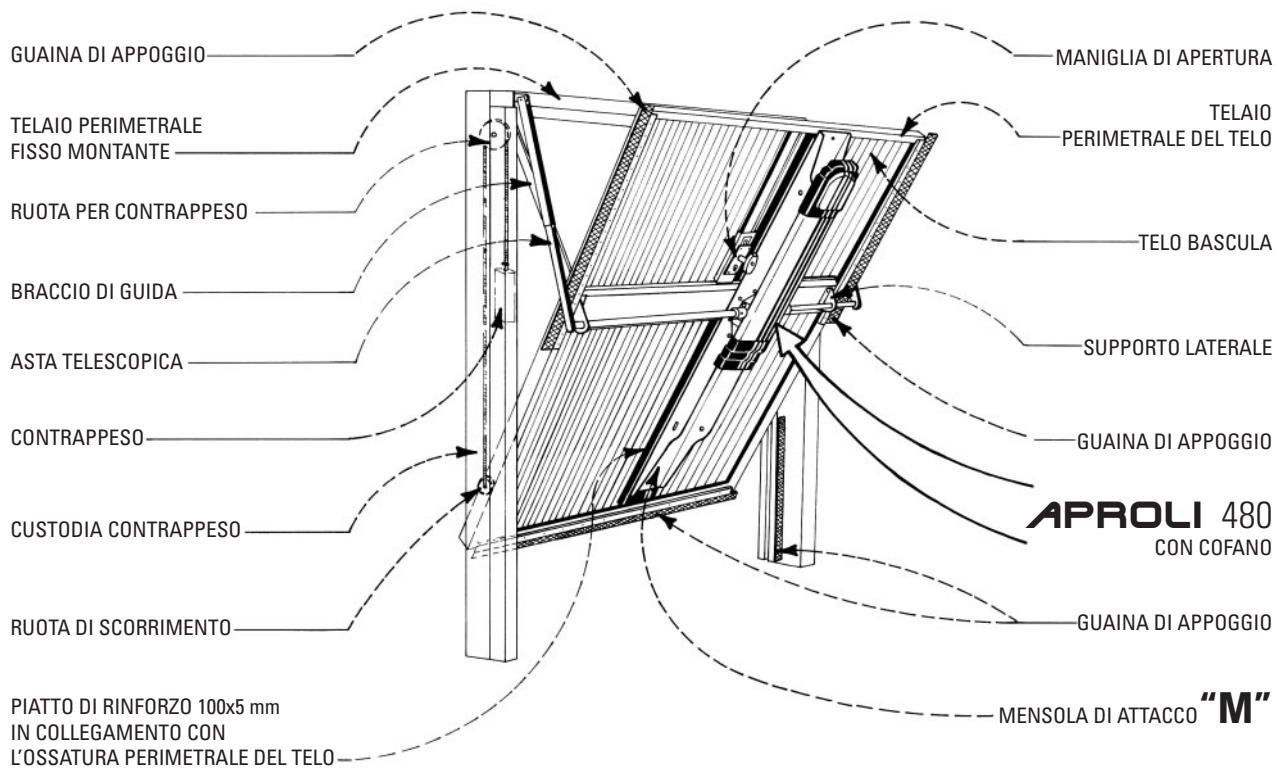
**FADINI**<sup>®</sup>  
l'apricancello

## VISTA IN SEZIONE ATTUATORE OLEODINAMICO CON LAMPADA E COFANO DI PROTEZIONE



➤ **FIG. 1**

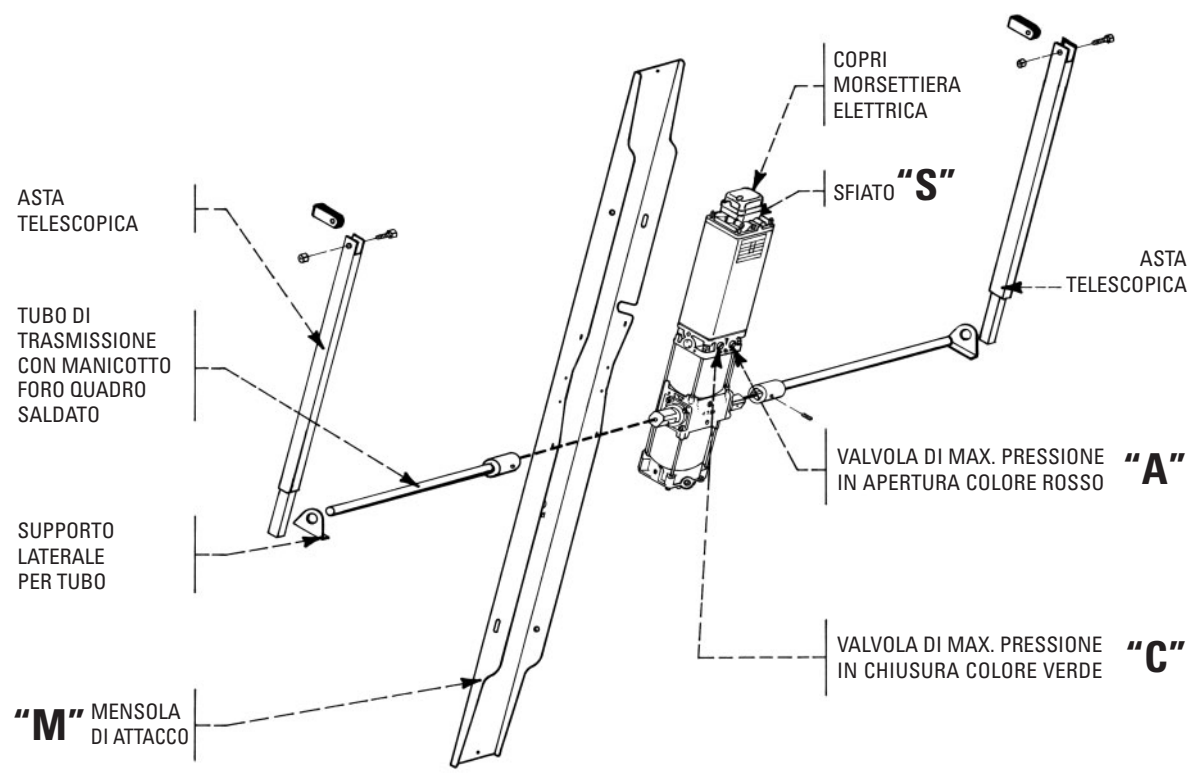
# ISTRUZIONE PER L'INSTALLAZIONE DELL'APROLI 480 SU PORTE A BASCULA CON CONTRAPPESI LATERALI



➤ **FIG. 2**

L'installazione non richiede nessuna modifica alla porta basculante. È possibile ottenere la funzionalità dell'automatismo in automatico o manuale sia dall'esterno che dall'interno, mediante una leva di sblocco «B» del dispositivo che agisce sul circuito idraulico. (Fig. 1)

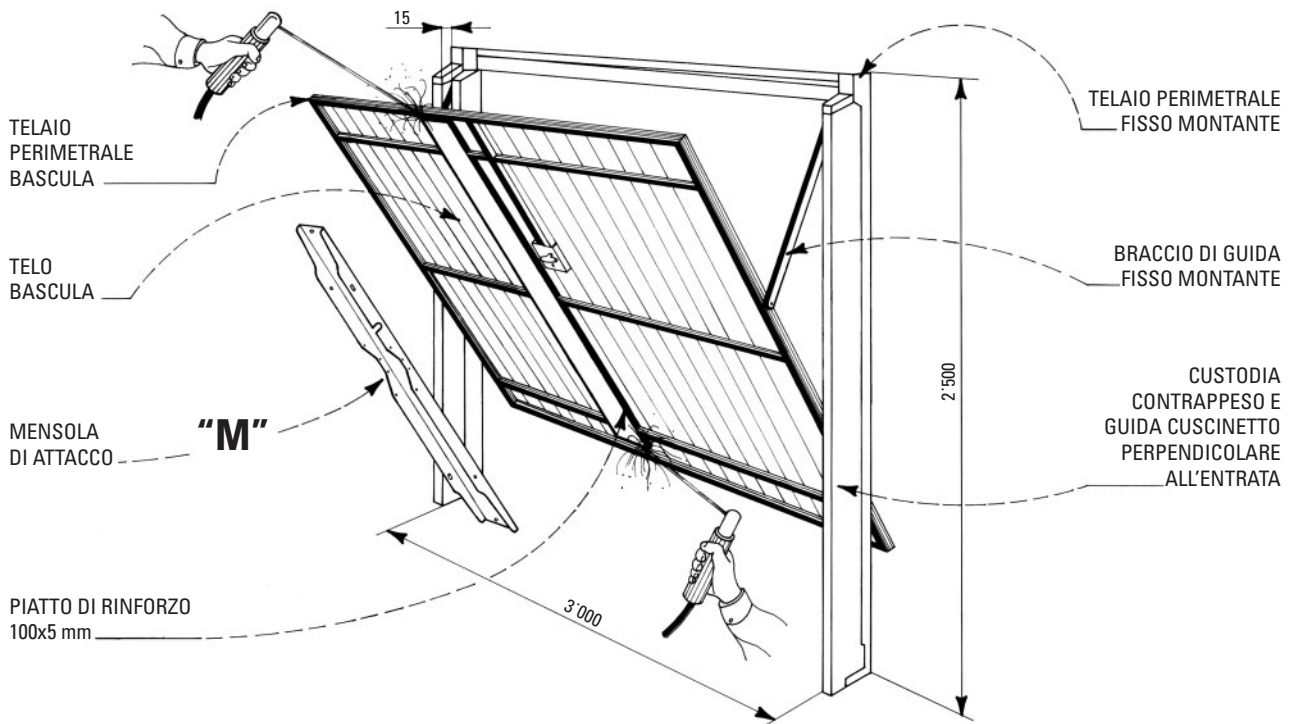
## COMPONENTI ESSENZIALI PER L'APPLICAZIONE DELL'AUTOMATISMO SU DI UN TELO DI UNA BASCULA CON CONTRAPPESI (FIG. 3)



**FIG. 3** ◀

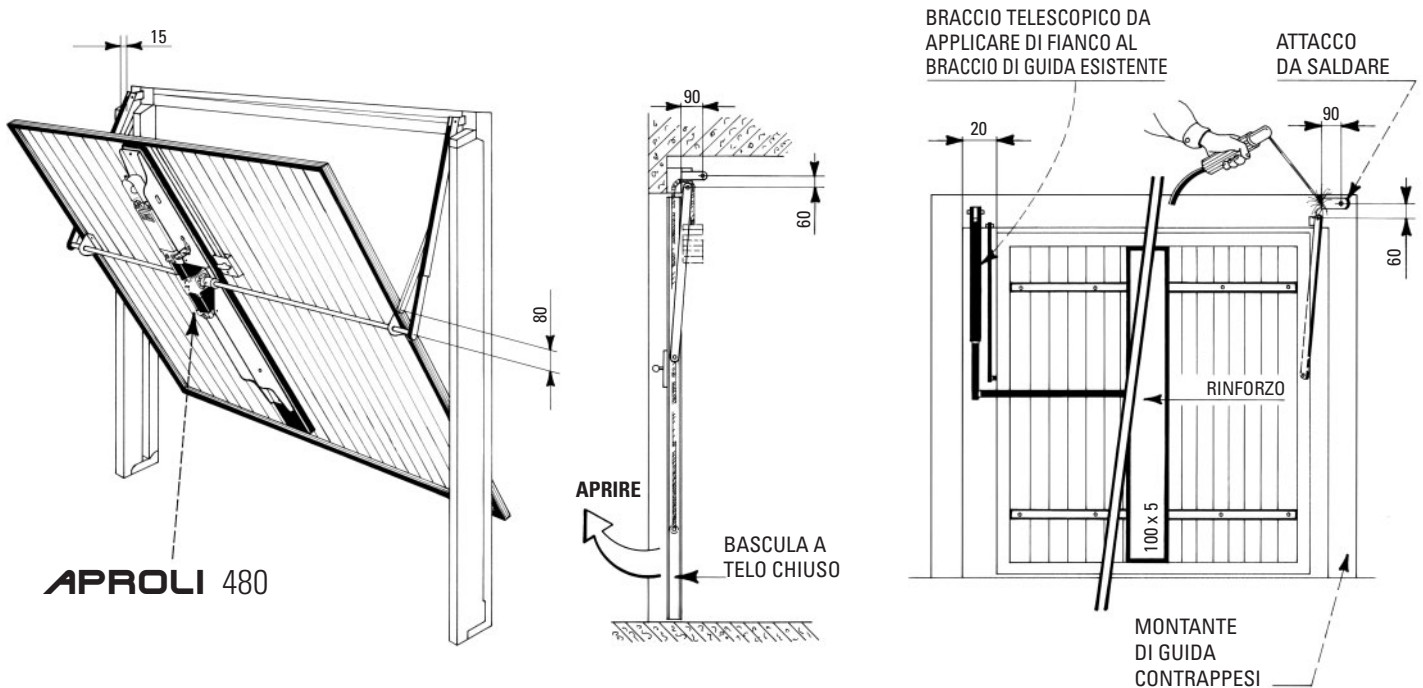
Si consiglia di seguire i vari disegni applicativi per l'installazione dell'Aproli 480 su porte basculanti contrappesate per renderle automatiche.

È possibile e si consiglia di applicare l'automatismo a metà telo, tenendo presente che prima bisogna fissare la mensola di attacco «M», posizionata e fissata con viti come riportato sulla Fig. 4.



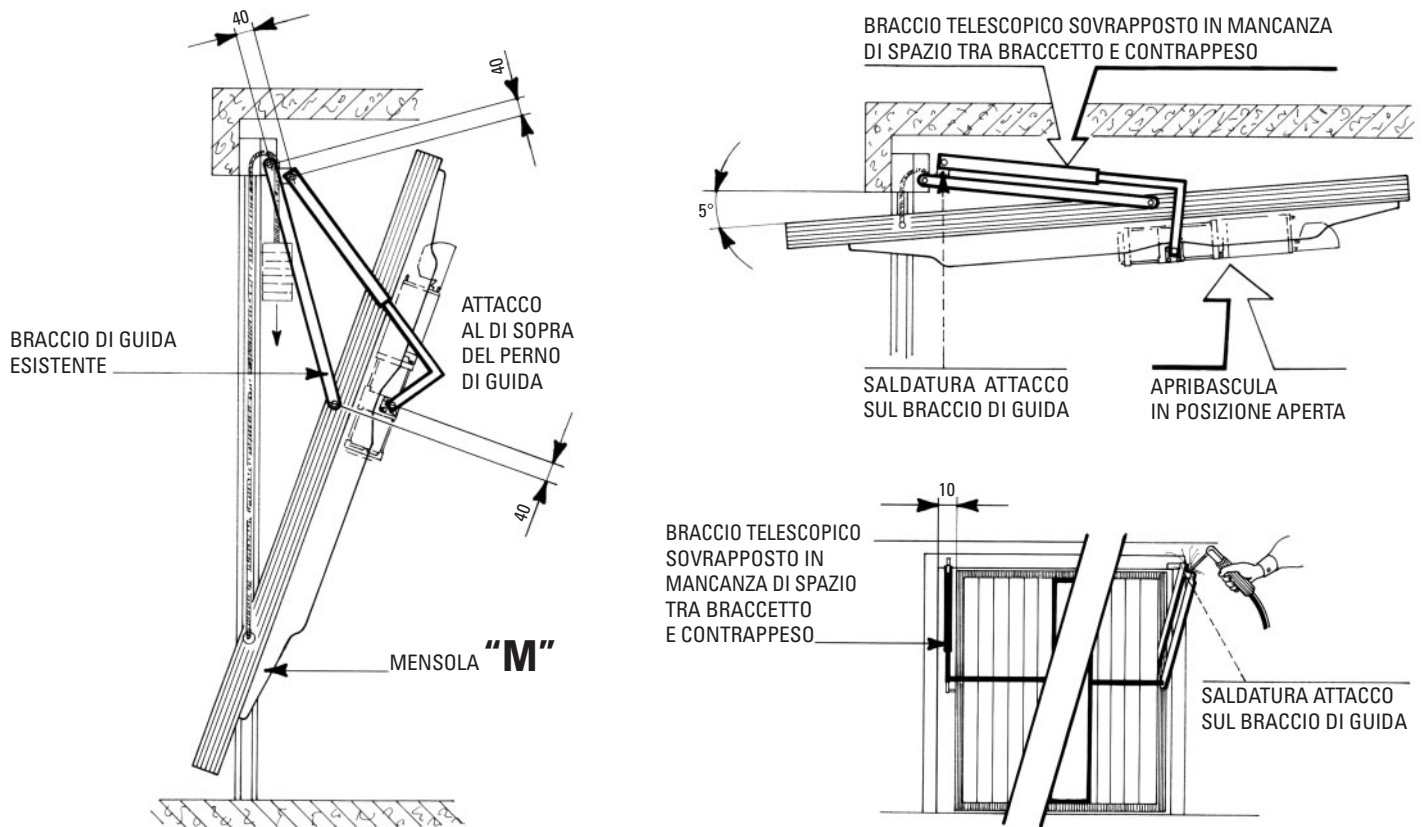
➤ **FIG. 4**

Nel caso che la parte terminale bassa della mensola «M» non coincida con il telaio perimetrale bascula, bisogna fissare con rivetti o bulloni, oppure saldare a tratti, una traversa di ferro piatto (100 mm - spessore 5 mm) in posizione verticale tra il telaio traversa superiore e inferiore del telo come esposto in Fig. 4.



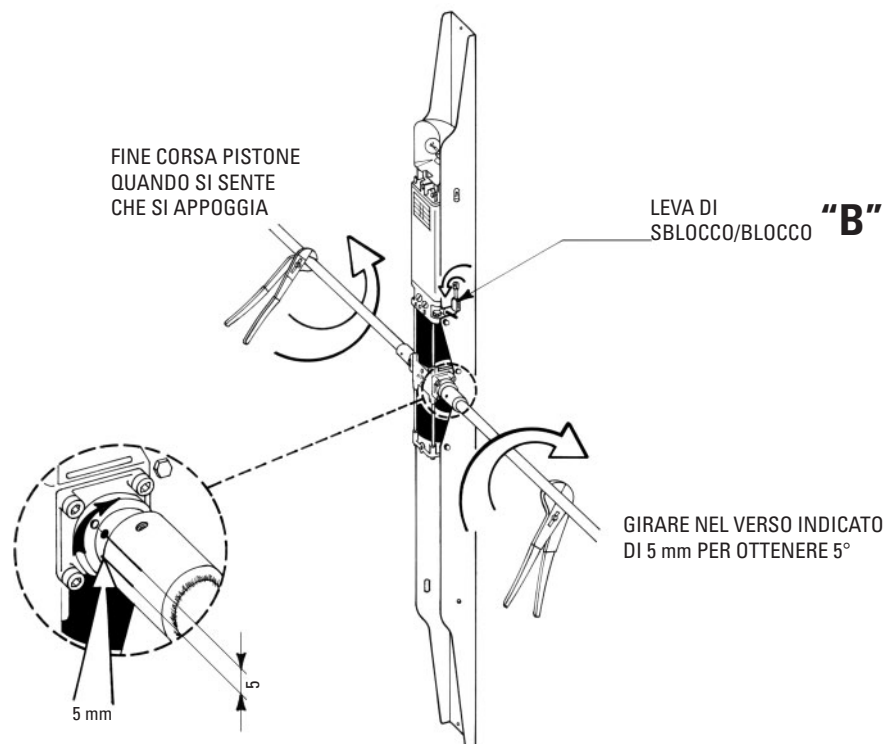
**FIG. 5** ◀

Fissata la mensola «M», si stabilisce se i bracci telescopici da applicare devono essere sovrapposti o affiancati ai due bracci di guida telo esistenti, come esposti in Fig. 5 e 6 e si fissa con la saldatrice elettrica i due attacchi alle distanze stabilite come da disegno esposto in Fig. 5.



➤ **FIG. 6**

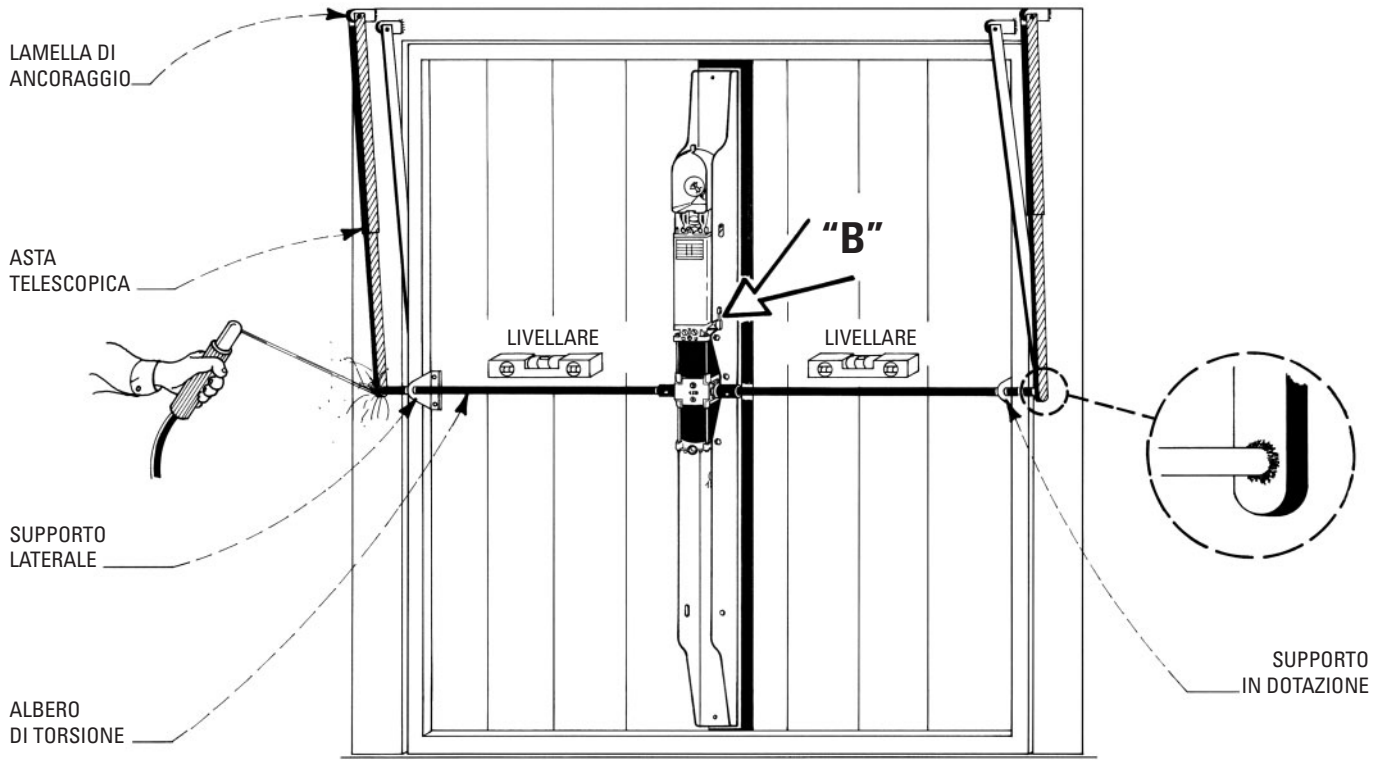
Una volta fissata la mensola con l'automatismo, si procede a fissare provvisoriamente i due bracci telescopici con l'albero di torsione, tenendo presente che l'albero di rotazione abbia 5 gradi di rotazione in meno rispetto al fine corsa del pistone, come esposto in Fig. 7.



**FIG. 7** ◀

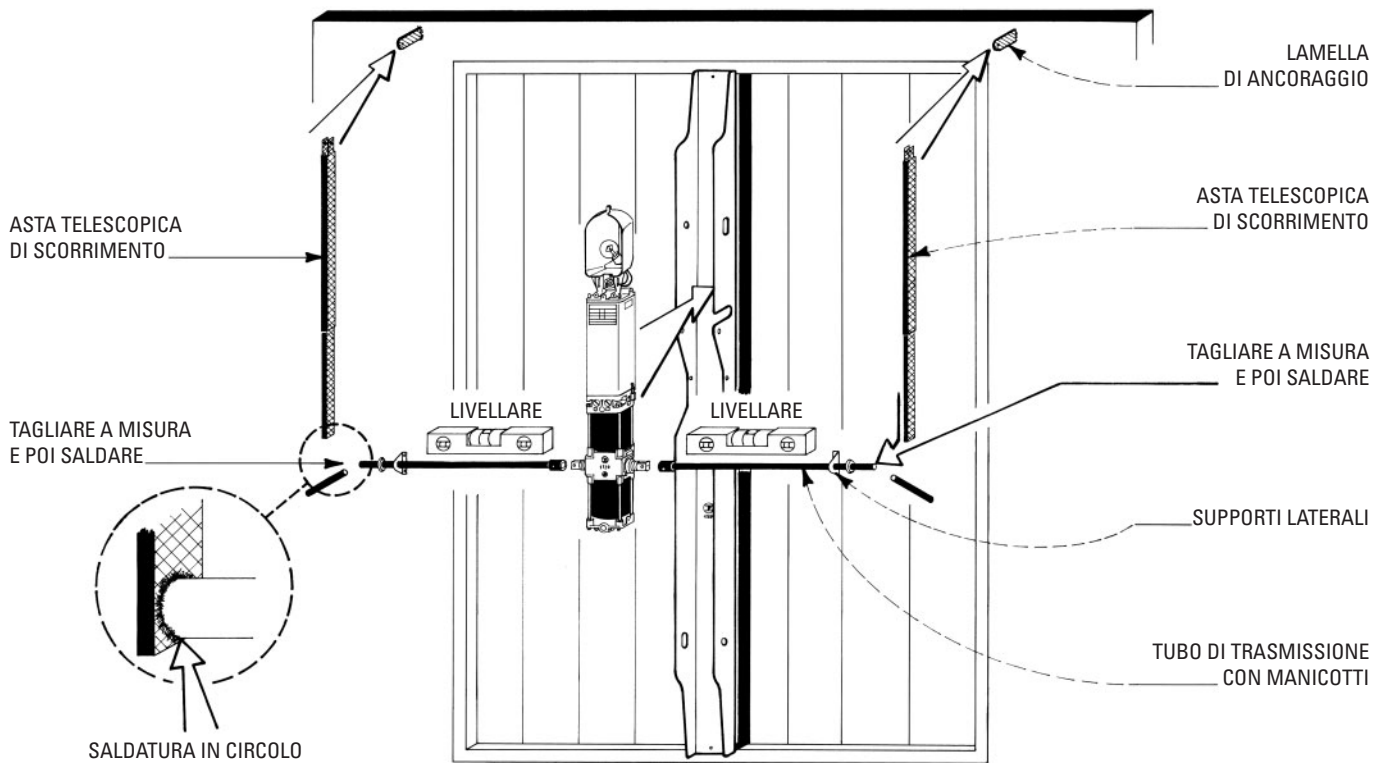
Con un attrezzo a pinza mordente, si ruota l'albero di torsione di 5 mm in senso antiorario, dopo aver provato a mandare in fine corsa il pistone e ritornando indietro per quei 5 mm di spazio sufficiente per creare la forza di chiusura della bascula. Fig. 7. È importante che il telo bascula sia chiuso.

## A TELO CHIUSO



➤ **FIG. 8**

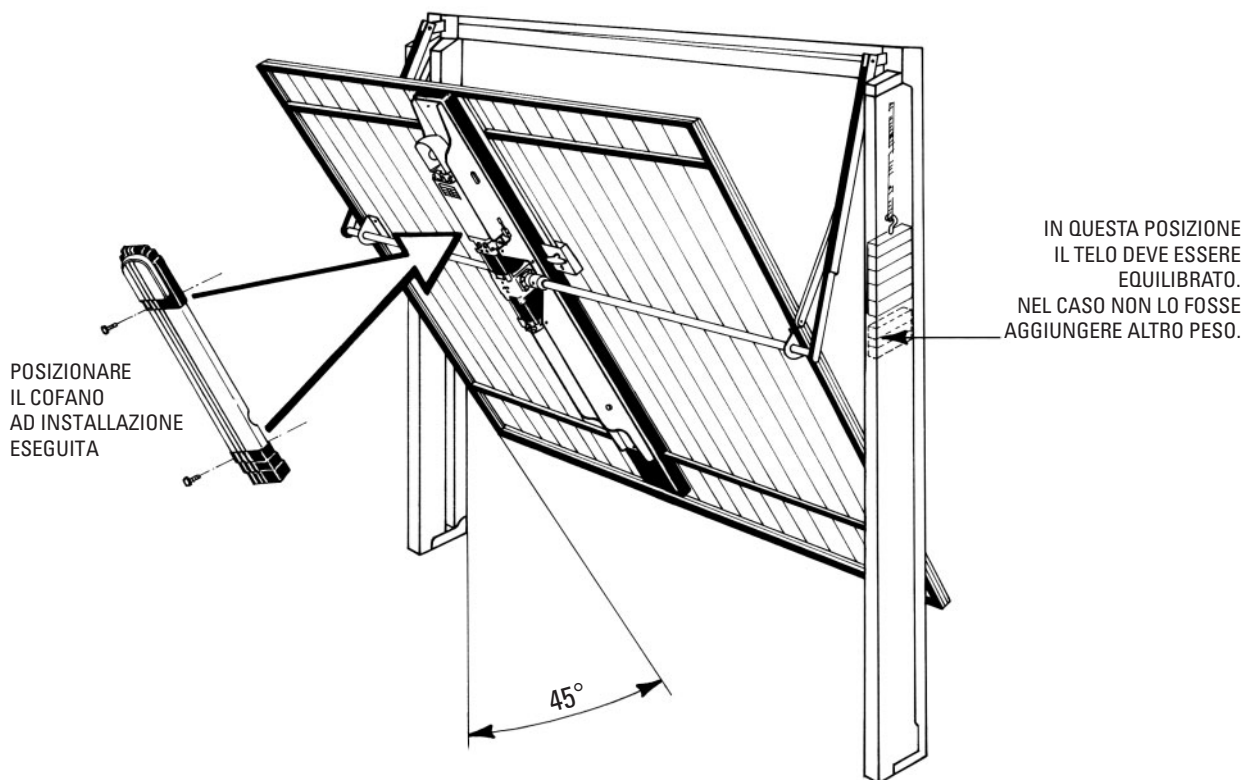
Si fissano le due aste telescopiche con l'albero di rotazione mettendole in asse tra di loro alla stessa distanza dal telo, mediante i due supporti in dotazione; se necessita spessorare con degli spessori di legno i due supporti guida tubo e con la livella a bolla d'aria si posiziona orizzontalmente l'albero di rotazione come esposto in Fig. 8, avendo messo in posizione la leva «B» sbloccata.



**FIG. 9** ◀

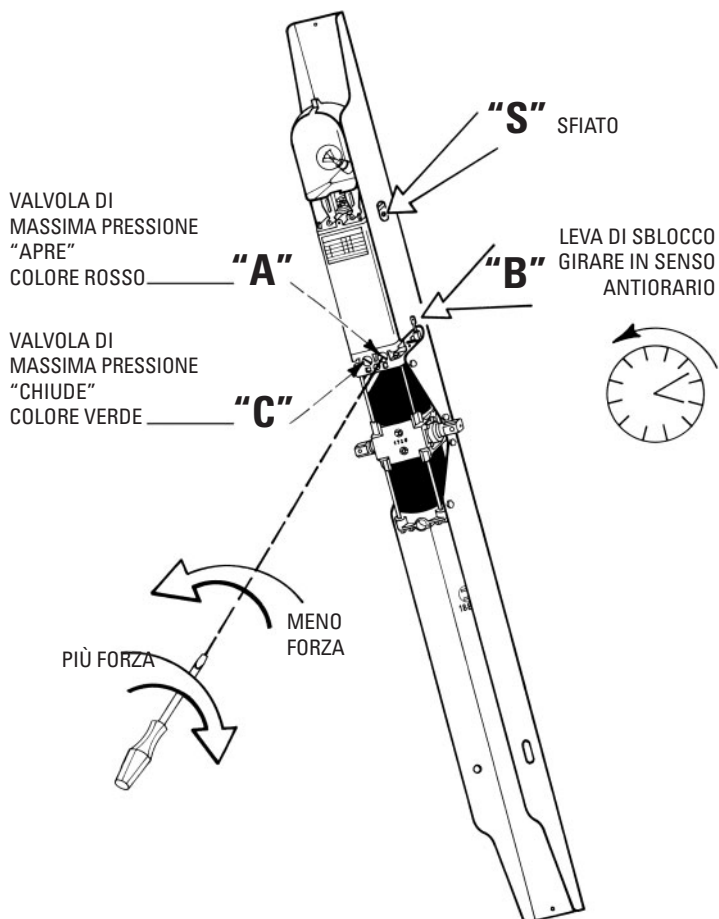
Collocate le due aste telescopiche e l'albero di torsione nella corretta posizione e, controllato che siano a livello con la bolla d'aria a telo chiuso, si esegue la saldatura parziale dell'albero con l'asta di movimento e con la massima attenzione si deve fare una prova manuale di apertura della bascula, in modo che il telo faccia tutta l'apertura completa senza sforzi o attriti di movimento, tenendo sbloccata la leva «B». Fig. 8.

Quando si è constatato che tutto l'automatismo è funzionale senza intoppi, si tolgono i due alberi di torsione con l'asta di scorrimento e si esegue la saldatura perfetta e robusta su tutta la circonferenza dell'albero di trasmissione. Fig. 9



**FIG. 10** <

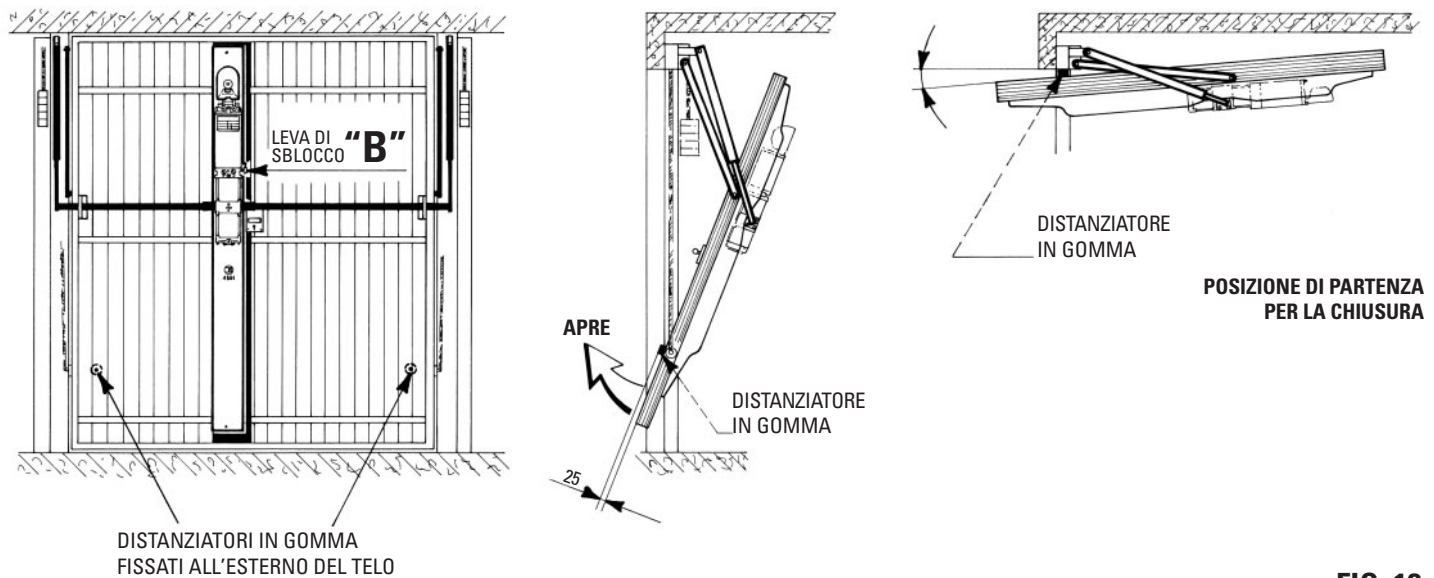
Per verificare che il peso della bascula sia equilibrato nei due sensi di alzata e discesa, si deve mettere il telo a 45 gradi da terra, come esposto in Fig. 10, e aggiungere peso ai contrappesi esistenti, equilibrando in modo perfetto e sensibile il telo bascula stesso.



Si identificano il registro delle valvole di massima pressione in «A» di colore rosso in apre; ed in «C» di colore verde in chiude, e sono poste davanti al gruppo motore elettrico/pompa in posizione di facile accesso per la taratura dello sforzo di rotazione dell'albero che si vuole ottenere. Fig. 11. Una volta tarate le due valvole, si possono proteggere mediante cofano di protezione con i propri accessori. Fig. 10.

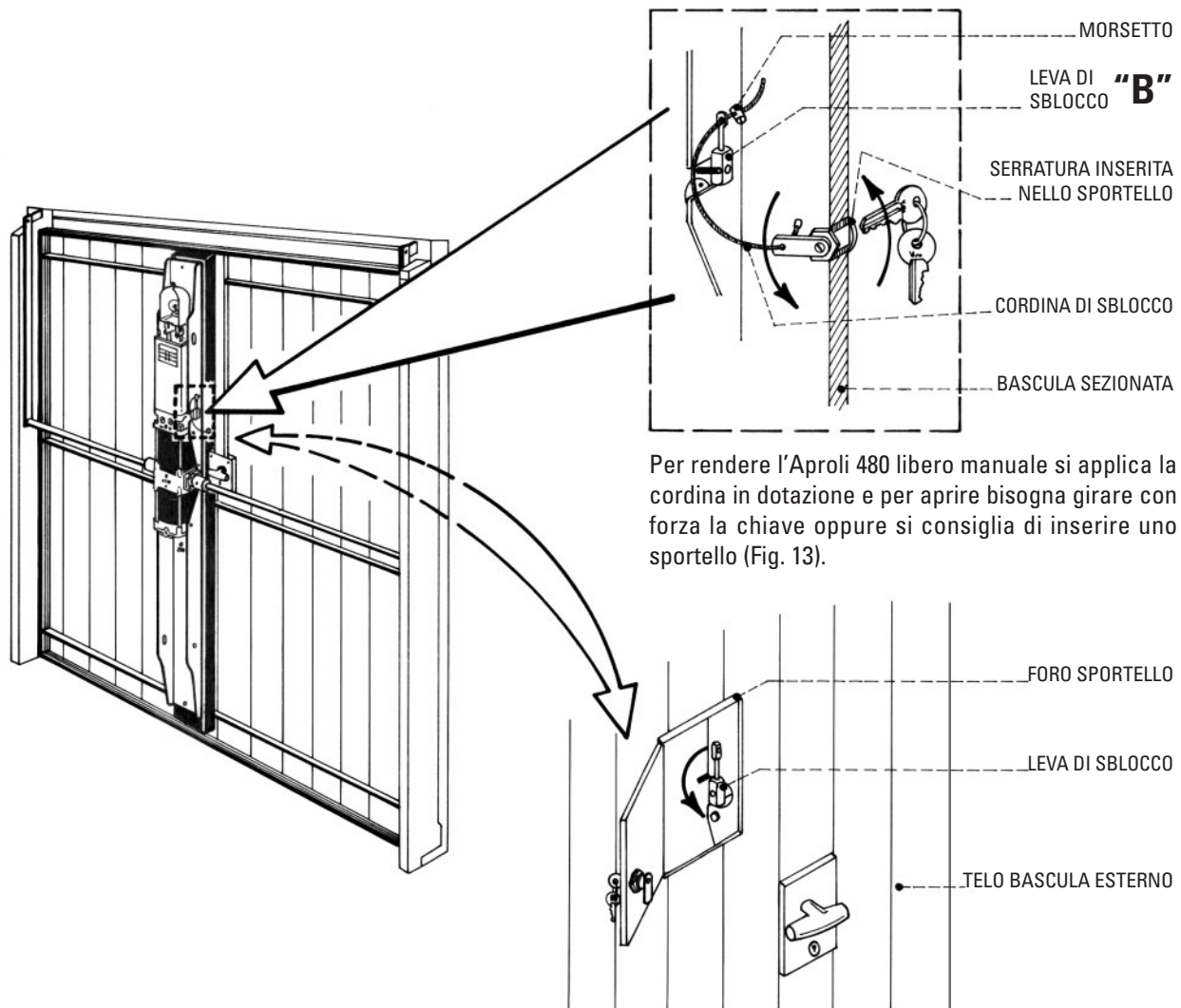
La taratura delle valvole di massima pressione viene fatta secondo lo sforzo di apertura del telo, mediante il registro valvola, più si avvita in senso orario, più forza si dà all'automatismo.

> **FIG. 11**



**FIG. 12** <

La forza di spinta maggiore è necessaria soprattutto alla partenza iniziale in chiusura; pertanto si deve tener presente di applicare uno spessore di gomma ammortizzatrice che tenga la bascula inclinata di 5 gradi, come esposto in Fig. 12.



> **FIG. 13**

L'applicazione dello sblocco manuale avviene mediante una serratura applicata sul telo, ad una certa distanza della leva di sblocco, mediante una fune flessibile di acciaio, fissata all'estremità della leva con l'asta serratura Fig. 13; oppure si può praticare uno sportello di dimensioni 12 cm x 12 cm con la sua serratura, in modo che si possa passare con le mani dall'esterno, per sbloccare la leva «B» di sblocco.



Il cavo elettrico di alimentazione motore/pompa per l'apertura e la chiusura del telo viene fissato mediante appositi morsetti situati sul fondo del serbatoio olio con la relativa massa a terra, dove c'è l'apposita vite di fissaggio. Il percorso del cavo elettrico deve seguire tutta la parete del telo e uscire da un lato in prossimità del braccio di leva e avere 130 cm liberi in caduta, in modo da consentire l'alzata della bascula per tutta la sua corsa. Fig. 14.

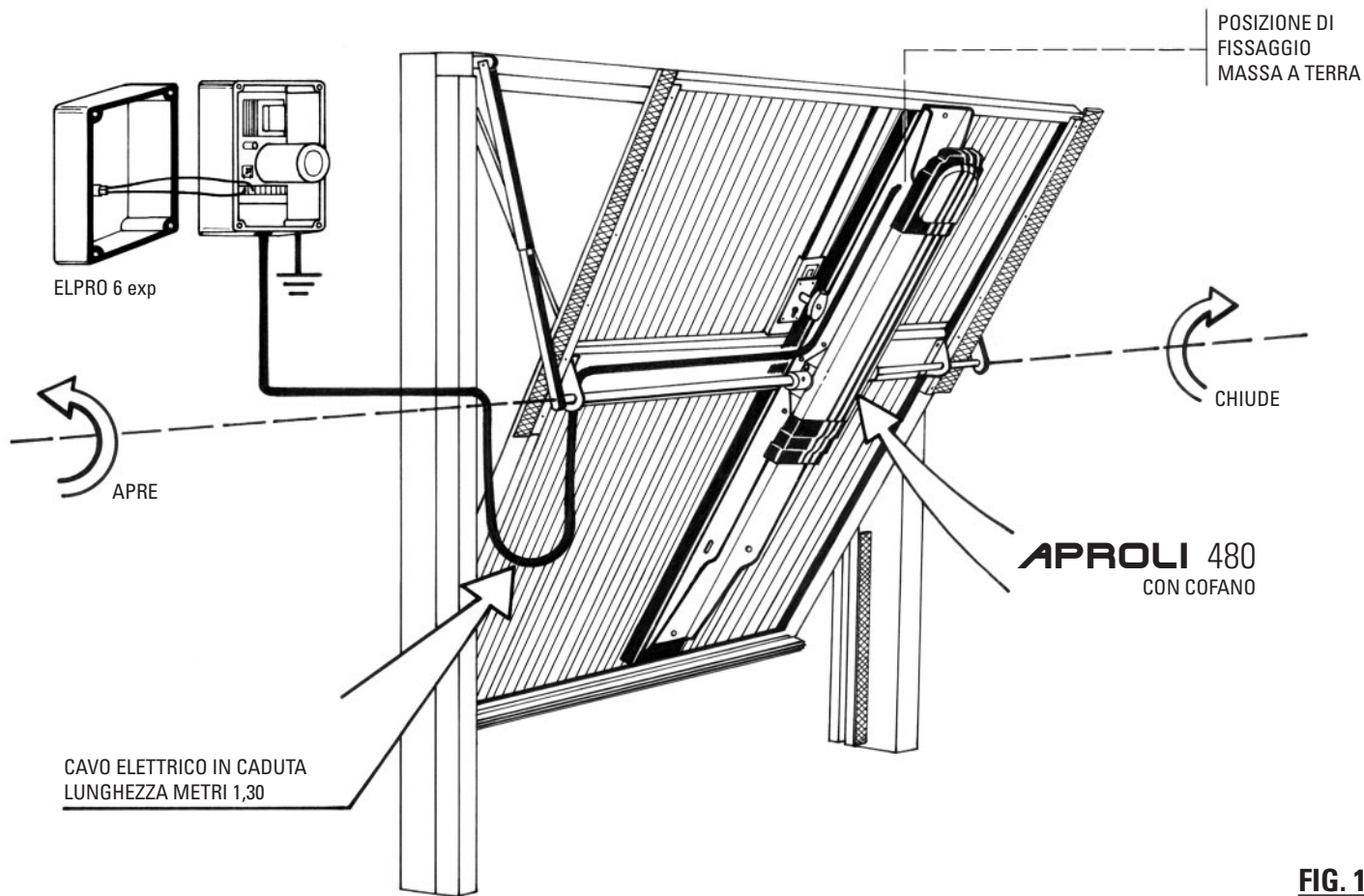


FIG. 14

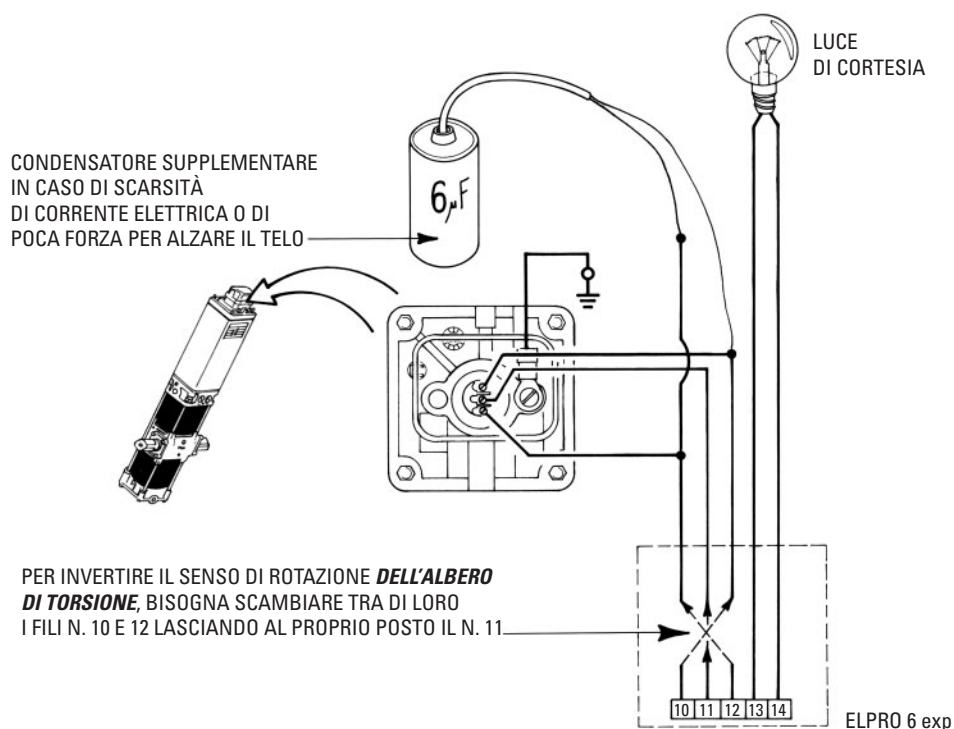
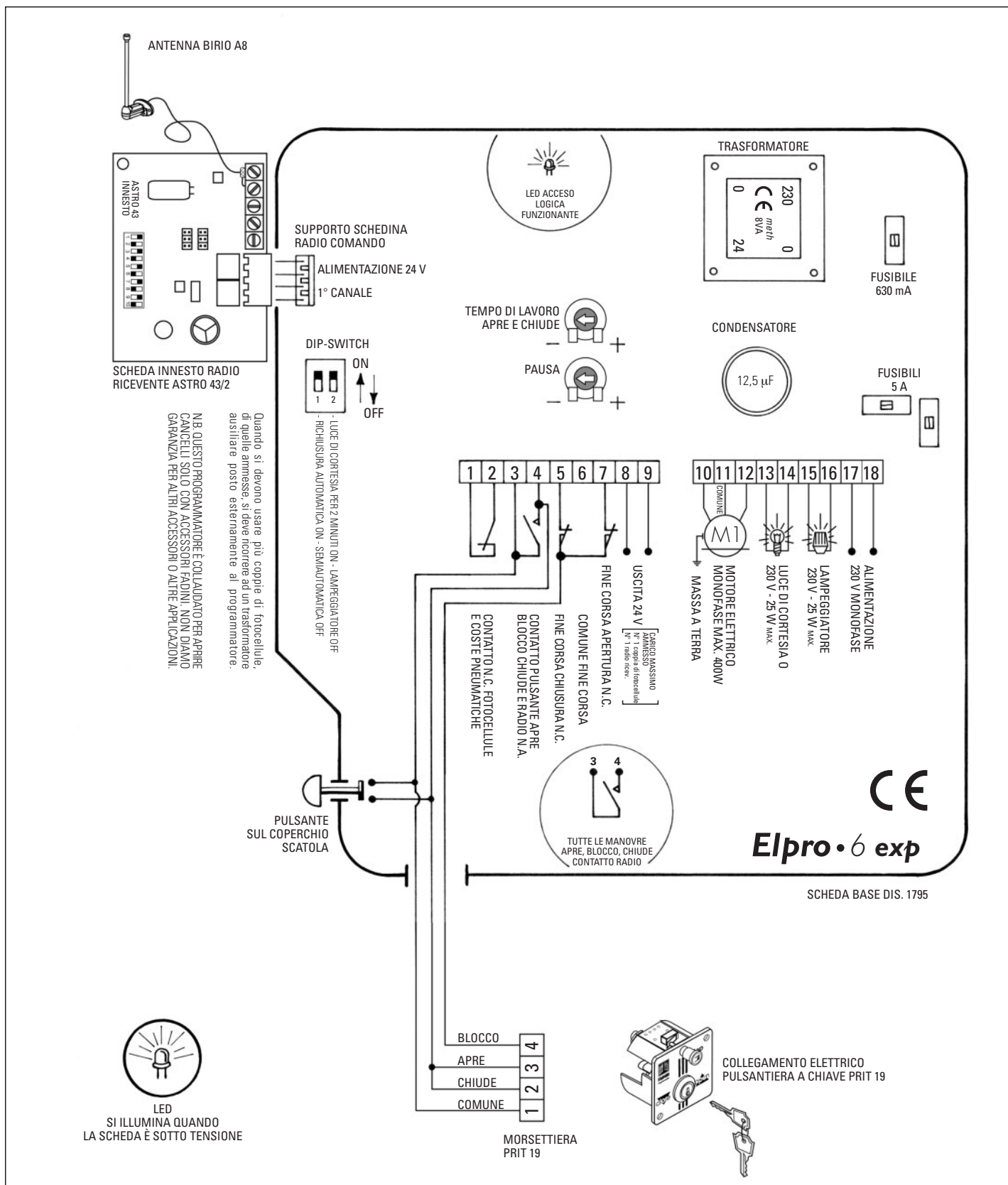


FIG. 15

Si deve controllare, durante le prime prove di alzata, l'esatto senso di rotazione dell'albero di torsione. Nel caso si verificasse la rotazione contraria dell'albero, bisogna invertire i due fili della morsetteria n° 10 con il n° 12. Fig. 15.

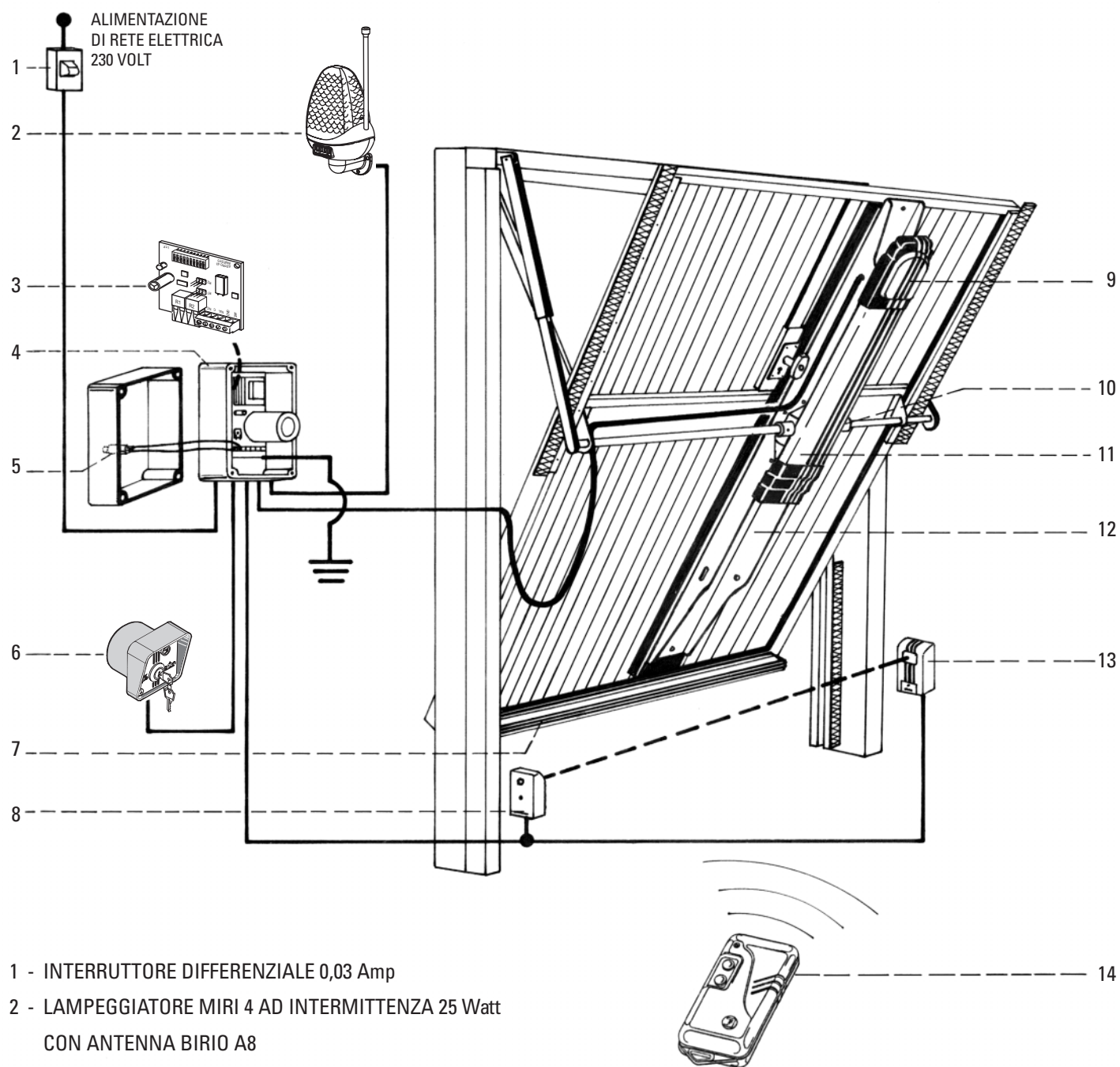
# SCHEMA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO APRIBASCULA APROLI 480 OLEODINAMICA AL PROGRAMMATORE ELETTRONICO



➤ **FIG. 16**

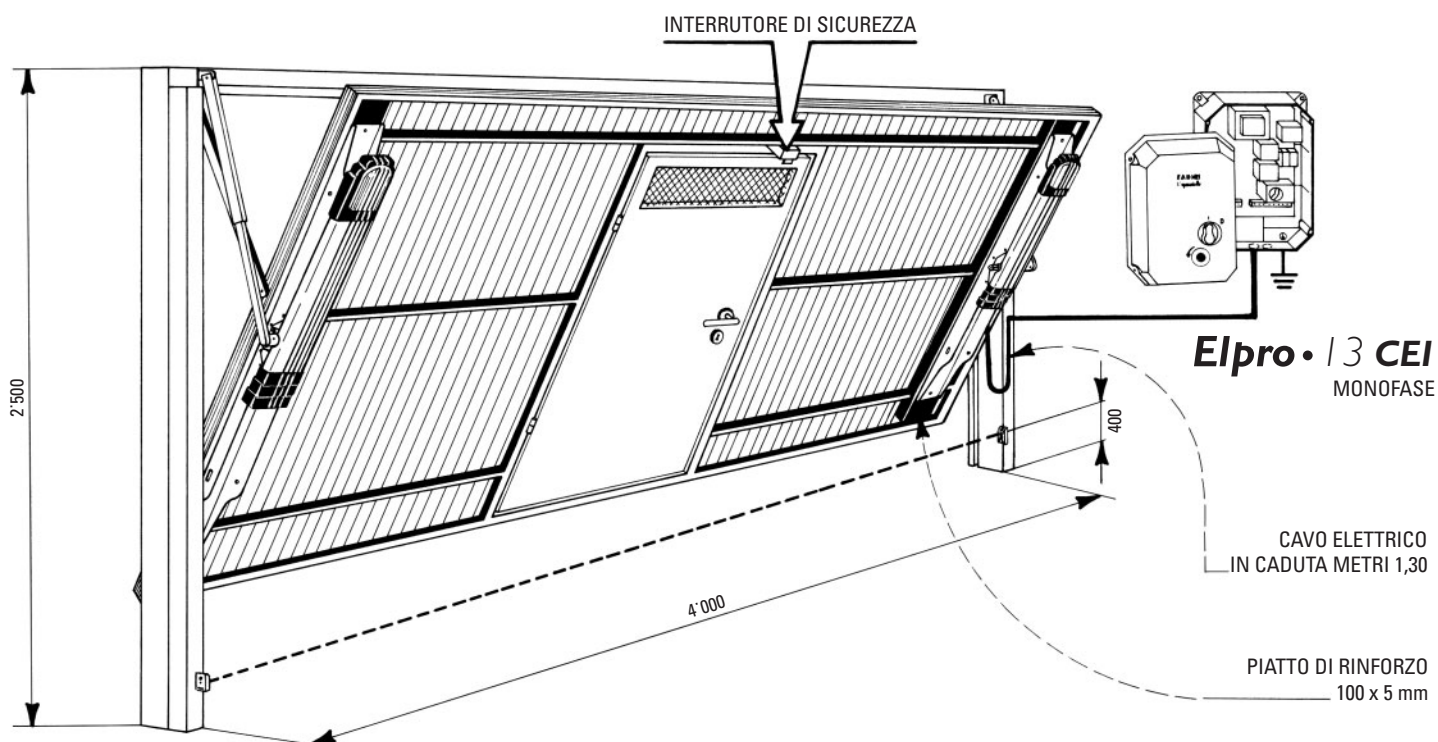
Tutti i collegamenti elettrici al programmatore elettronico si eseguono seguendo lo schema elettrico - Tavola 1795 - Elpro 6 exp., dove si possono utilizzare tutti gli attacchi dei morsetti per il pulsante di apertura-stop-chiusura, fotocellule, costa pneumatica, luce di servizio, radiocomando solo con i contatti 3 e 4 si possono ottenere per ogni impulso dato, apre con il primo impulso, secondo impulso si blocca, terzo impulso riparte in apertura, la stessa sequenza di servizio si ottiene anche in chiusura.

## APRIBASCULA COMPLETA DI TUTTI GLI ACCESSORI PER IL SUO FUNZIONAMENTO



- 1 - INTERRUTTORE DIFFERENZIALE 0,03 Amp
- 2 - LAMPEGGIATORE MIRI 4 AD INTERMITTENZA 25 Watt  
CON ANTENNA BIRIO A8
- 3 - SCHEDA AD INNESTO RADIO RICEVENTE ASTRO 43 SAW
- 4 - PROGRAMMATORE ELETTRONICO ELPRO 6 exp
- 5 - PULSANTE DI MARCIA
- 6 - PULSANTIERA A CHIAVE PRIT 19
- 7 - COSTA PNEUMATICA A PROFILO BASSO
- 8 - RICEVITORE FOTOCELLULA TRIFO 11
- 9 - LAMPADA LUCE DA 25 Watt
- 10 - ATTUATORE APROLI 480
- 11 - COFANO DI PROTEZIONE VALVOLE
- 12 - MENSOLA DI ATTACCO
- 13 - PROIETTORE FOTOCELLULA TRIFO 11
- 14 - TRASMETTITORE RADIO ASTRO 43 A DUE CANALI

**FIG. 17** <

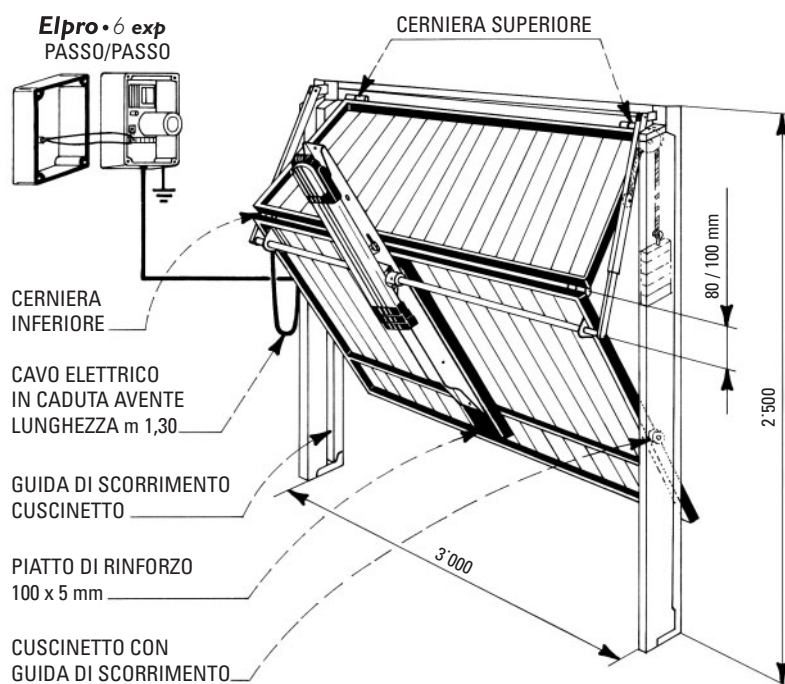


**FIG. 18**

Nel caso di bascule molto grandi 4x2,5 metri e con una porta di servizio al centro della bascula, si applicano due Aproli 480 nelle due parti laterali del telo senza collegare i due rispettivi alberi di torsione che si guardano tra loro. Tenendo presente sempre le stesse quote di applicazione e le distanze come precedentemente esposte sui disegni applicativi e di applicare un microinterruttore sulla porta centrale incorporata nella bascula come esposto in disegno Fig. 18.

Per questa soluzione di automazione con due attuatori occorre applicare il programmatore elettronico «Elpro 13 CEI» e una coppia di fotocellule Trifo 11 su parete fissa, aderente alla «Custodia contrappeso» ad una altezza da terra di 40 cm.

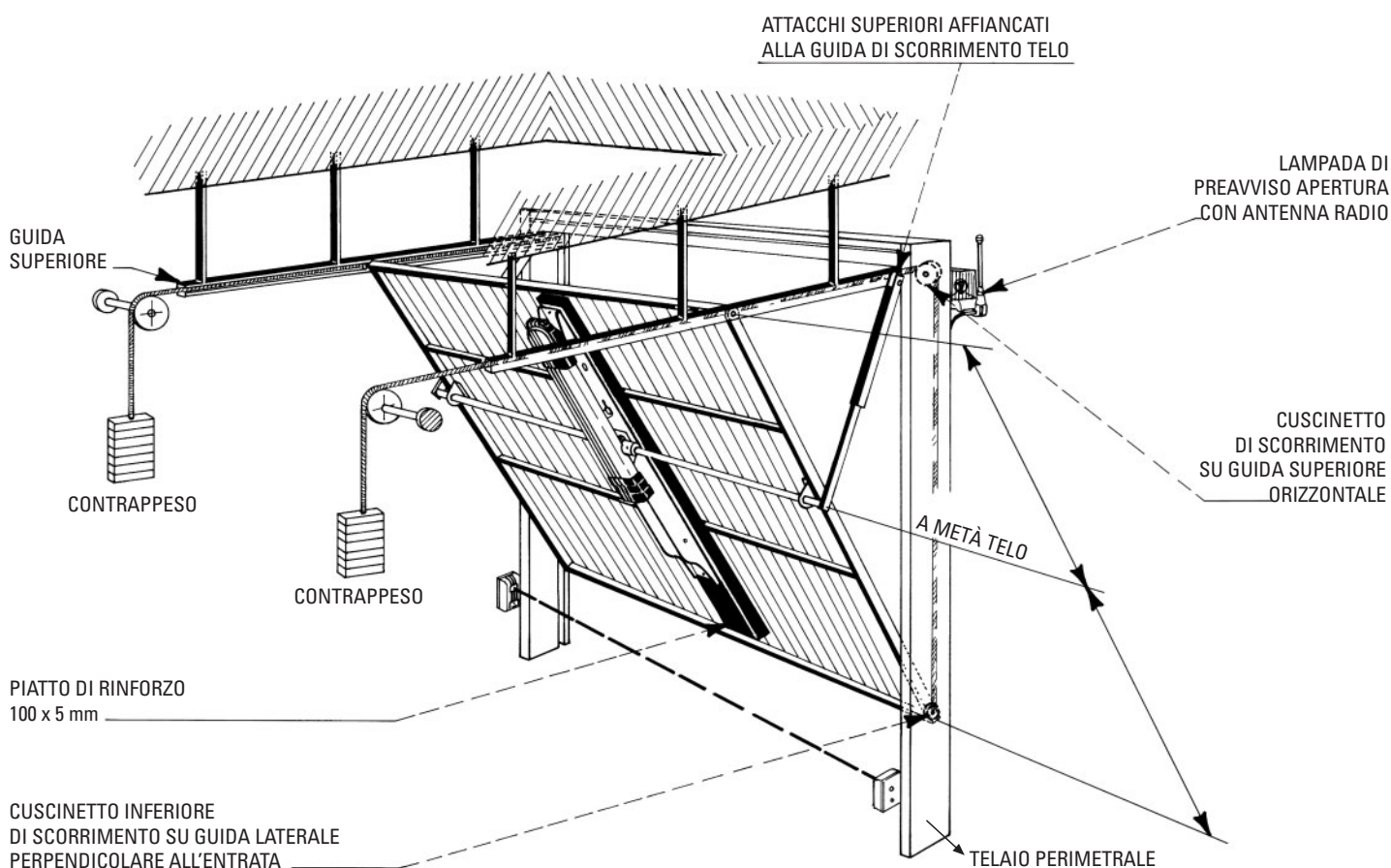
**APPLICAZIONE APROLI 480 SU BASCULA SNODATA**



**FIG. 19**

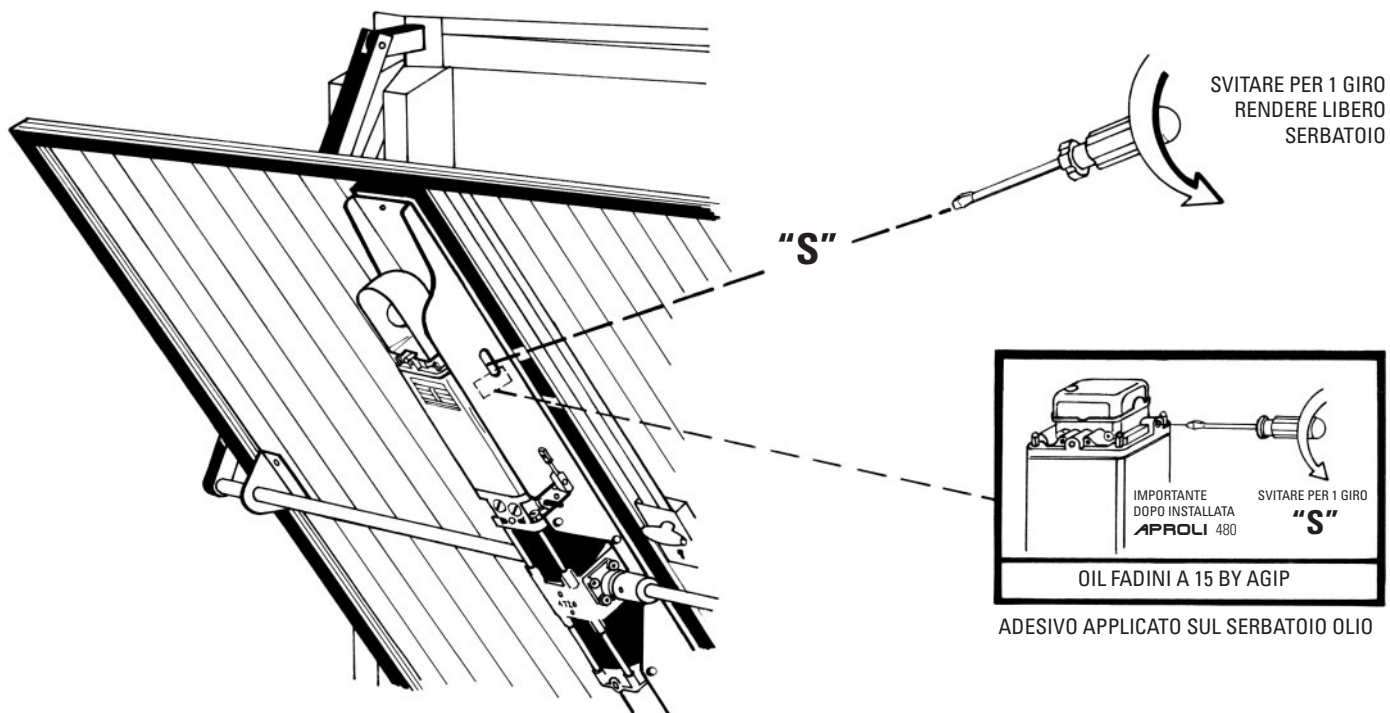
Per le bascule con telo snodato l'applicazione dell'Aproli 480 è simile a quelle già descritte nei vari disegni applicativi a telo unico. Bisogna invece tener presente che l'asse di rotazione dell'albero di torsione dev'essere ad una distanza di 80-100 mm sotto il perno di rotazione cerniera del telo snodato. Fig. 19.

## APPLICAZIONE APROLI 480 SU BASCULA A GUIDA SUPERIORE SENZA USCITA DAL TELAIO PERIMETRALE



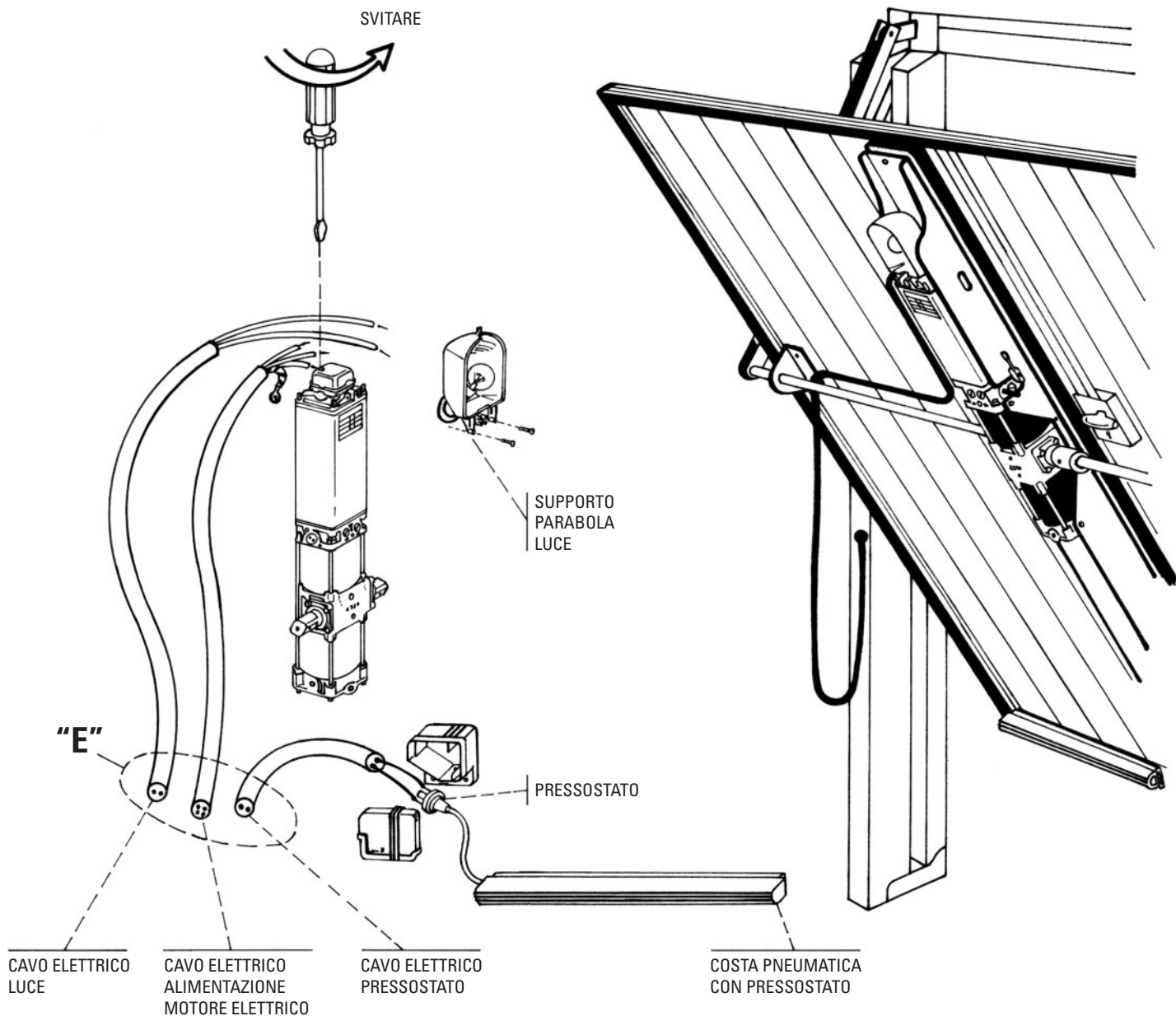
➤ **FIG. 20**

L'installazione dell'Aproli 480 su porte a bascula a scorrimento superiore al telo dev'essere come precedentemente spiegato con disegni di installazione nelle varie fasi applicative, tenendo presente che l'albero di movimento in torsione dev'essere applicato a metà telo ed a metà dei due cuscinetti di guida, come esposto in Fig. 20.



**FIG. 21** ◀

È importante, una volta fatta l'applicazione dell'Aproli 480, svitare di 1 giro la valvola di sfiato posta sul fondello del serbatoio olio entrata cavo elettrico di alimentazione motore Fig. 21. Nel caso si dovesse togliere il gruppo attuatore «Aproli 480» dalla propria sede per una riparazione si deve avvitare, stringere con il cacciavite la valvola di sfiato «S» per non fare uscire l'olio dal serbatoio.



➤ **FIG. 22**

**NON TAGLIARE I FILI ELETTRICI**

- È tassativo, importante, staccare i cavi elettrici «E» dalla morsettiera svitando le proprie viti di serraggio del cavo stesso. Si raccomanda di **non tagliare** il cavo elettrico per comodità e di prestare attenzione prima di fare l'operazione di togliere il cavo elettrico, che l'interruttore 1 all'inizio dell'alimentazione rete a 230 Volt sia staccato, vedere pagina 11 Fig. 17.

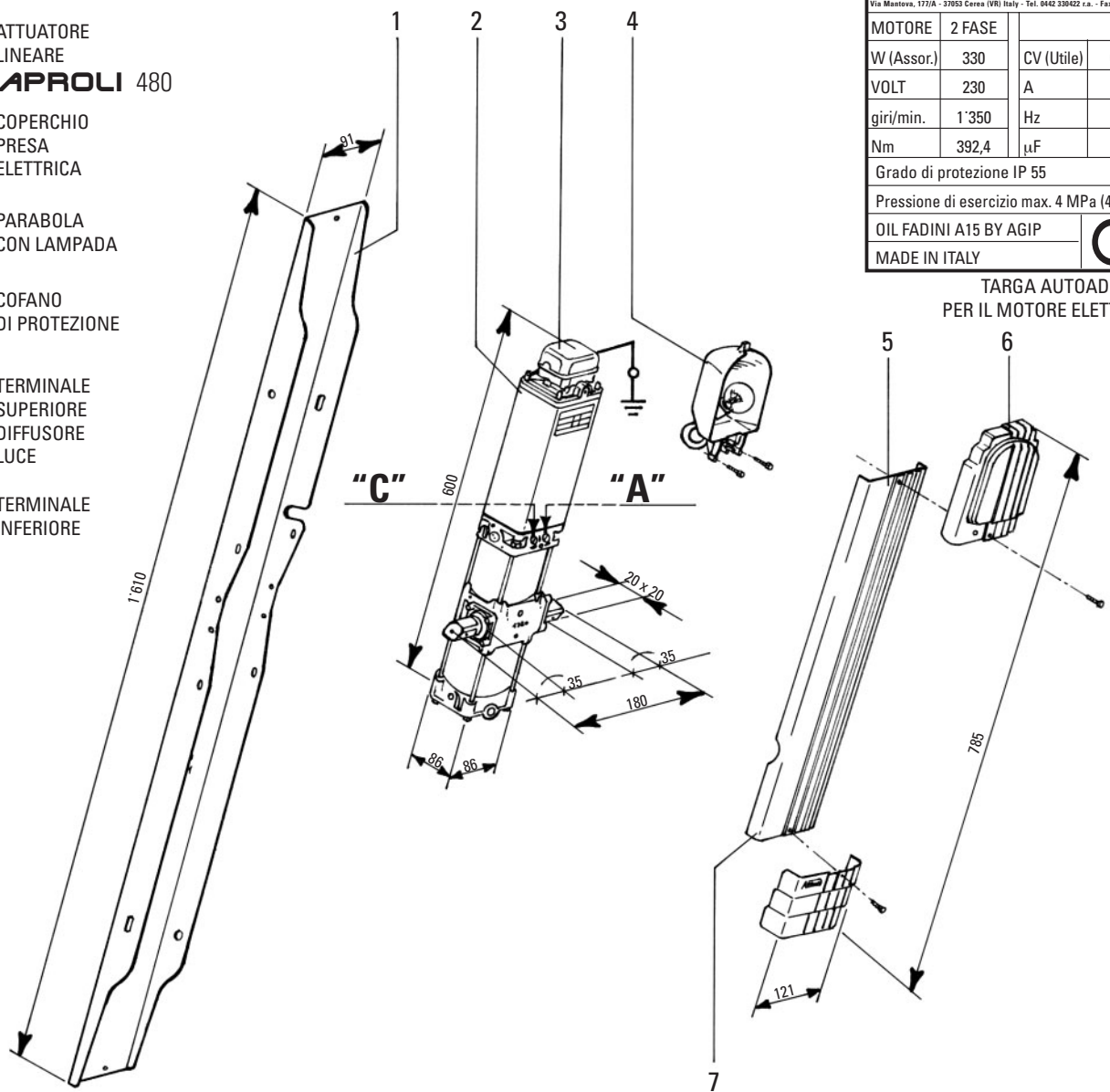
- Solo seguendo queste nostre istruzioni di montaggio, si potrà avere la massima funzionalità d'applicazione dell'apribascula contrappesata.

Tutta l'installazione è a responsabilità totale dell'impresa che realizza l'impianto, anche se utilizza solo materiale nostro riportato in questo libretto di montaggio. Si consiglia che il tutto sia installato seguendo scrupolosamente tutti i disegni applicativi, in particolar modo la normativa in vigore in materia di porte automatiche per bascule.

- Queste informazioni tecniche d'applicazione con i vari disegni, sono soggette alle modifiche che si ritengono più convenienti senza impegno da parte della ditta costruttrice ad aggiornare il presente libretto d'istruzioni.

**DATI TECNICI**

- 1 — MENSOLA "M" DI SOSTEGNO
- 2 — ATTUATORE LINEARE APROLI 480
- 3 — COPERCHIO PRESA ELETTRICA
- 4 — PARABOLA CON LAMPADA
- 5 — COFANO DI PROTEZIONE
- 6 — TERMINALE SUPERIORE DIFFUSORE LUCE
- 7 — TERMINALE INFERIORE



<b>meccanica FADINI APROLI 480</b>			
Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea (VR) Italy - Tel. 0442 330422 r.a. - Fax 0442 331054			
MOTORE	2 FASE		
W (Assor.)	330	CV (Utile)	0,33
VOLT	230	A	1,8
giri/min.	1'350	Hz	50
Nm	392,4	µF	12,5
Grado di protezione IP 55			
Pressione di esercizio max. 4 MPa (40 Bar)			
OIL FADINI A15 BY AGIP			
MADE IN ITALY			

TARGA AUTOADESIVA PER IL MOTORE ELETTRICO

**FIG. 23**

**CENTRALINA IDRAULICA**

Portata pompa idraulica -P4.....	1,10 l/min.
Pressione d'esercizio media.....	2 MPa (20 bar)
Pressione massima erogabile pompa.....	4 MPa (40 bar)
Temperatura d'esercizio.....	-20°C +80°C
Tempo di apertura.....	18 s
Superficie da aprire.....	7 m <sup>2</sup>
Rotazione albero.....	massimo 205°
Olio idraulico.....	oil Fadini A15 by Agip
Peso statico attuatore.....	10,5 Kg
Peso Aproli 480 con accessori.....	24 Kg
Coppia nominale massima.....	392,4 Nm
Peso massimo cancello.....	150 Kg

**MOTORE ELETTRICO**

Potenza resa.....	0,24 KW (0,33 CV)
Tensione di alimentazione.....	230 V
Frequenza.....	50 Hz
Potenza assorbita.....	330 W
Corrente assorbita.....	1,8 A
Condensatore.....	12,5 µF
Velocità rotazione motore.....	1'350 giri/min
Grado di protezione.....	IP 55
Coppia nominale motore.....	1,3 Nm
Lampada.....	230 V - 25 W
Servizio intermittente.....	S 3

**PRESTAZIONI**

Ciclo di servizio.....	18 sec. Apertura - 30 sec. Pausa - 18 sec. Chiusura
Tempo di un ciclo completo.....	66 sec.
Cicli completi "Apertura - Pausa - Chiusura".....	N. 47/ora
Cicli annui con 8 ore di servizio al giorno.....	N. 159'000



## CONTROLLO E MANUTENZIONE

Per una corretta resa ottimale dell'impianto nel tempo e secondo le normative di sicurezza in vigore, è necessario eseguire una corretta manutenzione e monitoraggio dell'intera installazione sia per l'automazione, sia per le apparecchiature elettroniche installate e per i cablaggi ad esse effettuate da parte di personale tecnico qualificato:

- Automazione oleodinamica: controllo di manutenzione ogni 6 mesi circa
- Apparecchiature elettroniche e sistemi di sicurezza: controllo di manutenzione mensilmente.

## AVVERTENZE

- Eseguire prima di ogni installazione una **Analisi dei Rischi** ed intervenire con dispositivi secondo Norme di Sicurezza EN 12445 e EN 12453
- E' opportuno seguire quanto descritto in questo libretto d'istruzioni
- Verificare che i dati sulla targhetta del motore elettrico siano quelli della rete di distribuzione
- Affidare gli involucri dell'imballo come cartone, nylon, polistirolo, ... , a ditte specializzate nel recupero rifiuti
- In caso di asportazione dell'attuatore, **non tagliare** i fili elettrici, ma toglierli dalla morsetteria allentando le viti di serraggio dentro la scatola di derivazione
- Staccare l'interruttore generale prima di aprire il coperchio della scatola di derivazione del cavo elettrico
- Tutto l'automatismo deve essere collegato a massa a terra mediante il cavo elettrico di colore giallo/verde
- Si consiglia di leggere attentamente le norme, i suggerimenti e le osservazioni riportate sul libretto "Normative di sicurezza".



**FADINI**  
l'apricancello  
Made in Italy

Lo sviluppo della MECCANICA FADINI è sempre stato basato sulla garanzia della qualità dei propri prodotti e sull'esistenza di un sistema di "CONTROLLO TOTALE DELLA QUALITÀ" che garantisce il mantenimento nel tempo dei livelli qualitativi ed un costante aggiornamento alle Norme Europee nel quadro di un continuo processo di miglioramento.

La marcatura "CE" attesta che l'automatismo soddisfa i requisiti essenziali alla Direttiva Europea art. 10 CEE 73/23, relativa alla dichiarazione del costruttore di conformità agli articoli prodotti sotto la famiglia di norme ISO 9000 = UNI EN 29000. AUTOMAZIONE IN CONFORMITÀ ALLE NORME DI SICUREZZA EN 12445, EN 12453.



**MARCHIO EUROPEO CHE ATTESTA LA  
CONFORMITÀ AI REQUISITI ESSENZIALI  
DELLE DIRETTIVE 98/37/CE**

- DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
- NORMATIVE DI SICUREZZA
- NORME EN 12445, EN 12453
- NORME CEI EN 60204-1
- CERTIFICATO DI GARANZIA A RICHIESTA DEL CLIENTE



FABBRICA AUTOMAZIONI CANCELLI



Spazio riservato al rivenditore

La ditta costruttrice si riserva di apportare modifiche al prodotto senza preavviso.

Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea (Verona) Italy - Tel. +39 0442 330422 r.a. - Fax +39 0442 331054 - e-mail: info@fadini.net - www.fadini.net