

# BARRY

**AUTOMAZIONE PER BARRIERA STRADALE**



# Indice

1.	AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI DI SICUREZZA .....	pag. 01
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' .....	pag. 01
2.	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	pag. 02
3.	INSTALLAZIONE .....	pag. 02
3.1	Pianificazione generale	
3.2	Preparazione del plinto in calcestruzzo armato	
3.3	Ancoraggio dell'armadio	
4.	SBLOCCO PER MANOVRA MANUALE .....	pag. 03
5.	BLOCCO E SBLOCCO DEL COPERCHIO .....	pag. 03
6.	PREPARAZIONE E BILANCIAMENTO DELL'ASTA .....	pag. 04
7.	REGOLAZIONE DEI FINECORSI .....	pag. 05
8.	COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE .....	pag. 05
9.	SCHEMA ELETTRICO GENERALE VERSIONE AC (230/115Vac) .....	pag. 06
10.	SCHEMA ELETTRICO GENERALE VERSIONE 24V DC .....	pag. 08
11.	COLLEGAMENTO DI ULTERIORI DISPOSITIVI .....	pag. 10
11.1	Dispositivo di sicurezza in CHIUSURA - FOTOCELLULE	
11.2	Rilevatore di masse magnetico (contatto N.C.)	
11.3	Rilevatore di masse magnetico (contatto N.A.)	
11.4	Comandi cablati .....	pag. 11
12.	PROGRAMMAZIONE RADIO .....	pag. 11
12.1	Memorizzazione di un radiocomando	
12.2	Cancellazione di tutti i radiocomandi	

# 1. AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Questo manuale contiene informazioni importanti per la sicurezza delle persone. Un'errata installazione o un uso improprio possono recare gravi danni alle persone e agli oggetti. Leggere attentamente ed integralmente queste istruzioni. Prestare particolare attenzione alle sezioni contrassegnate dal simbolo .



**Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sull'impianto, scollegare l'alimentazione elettrica.**



**Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi sempre l'automazione.**

Accertarsi che a monte dell'impianto elettrico vi siano un interruttore onnipolare e una protezione da sovracorrente adeguata.



**Tenere lontano dalla portata dei bambini radiotrasmittitori o qualsiasi altro dispositivo di comando per evitare che l'automazione venga azionata involontariamente.**

- Come tipo e sezione dei cavi, è consigliato l'utilizzo di cavi tipo <HAR> con sezione minima di 2 mm<sup>2</sup>.
- Non modificare il cablaggio interno originale.
- In caso di black-out scollegare per prima cosa l'alimentazione generale e quindi aprire lo sportello e ruotare la maniglia di sblocco per sollevare l'asta manualmente.
- Azionare i telecomandi o qualsiasi altro dispositivo di comando solo quando l'automazione è perfettamente in vista.
- Non aprire lo sportello o sollevare la copertura della barriera se l'automazione è in funzione.
- Non permettere ai bambini di giocare nei pressi dell'automazione.
- Eventuali dispositivi di comando fissi devono essere installati ad un'altezza minima di 1,5 m da terra.

La realizzazione e l'installazione di porte e cancelli automatici devono essere effettuate nel rispetto dei requisiti previsti dalla **Direttiva Macchine 2006/42/CE**, con particolare riferimento alla norma **EN 12453**.

L'allacciamento finale alla rete elettrica, il collaudo e la messa in servizio dell'automazione devono essere effettuati da personale qualificato, che dovrà effettuare la relativa analisi dei rischi e verificare la conformità del sistema automatizzato alle leggi vigenti.

Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per la destinazione d'uso indicata. Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto potrebbe pregiudicare l'integrità e la sicurezza del prodotto ed è pertanto da considerarsi vietato.

Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali. Non eseguire alcuna modifica sui componenti del sistema di automazione. Proteco S.r.l. declina ogni responsabilità in caso di utilizzo di componenti aggiuntivi o di parti di ricambio non originali.



**Le barriere automatiche non sono adatte al passaggio pedonale.**

BARRY è progettata esclusivamente per il traffico veicolare; prevedere un passaggio apposito, separato, per i pedoni.

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

**Il Produttore:** PROTECO S.r.l.  
**Indirizzo:** Via Neive, 77 – 12050 Castagnito (CN) – ITALIA  
 dichiara che  
**Il prodotto:** Barriera stradale automatica **BARRY**  
**Modelli:** **BARRY 230V, BARRY DC 24V**

È conforme ai requisiti essenziali delle Direttive Comunitarie:

**2014/35/UE Direttiva Bassa Tensione**  
**2014/30/UE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica**  
**2014/53/UE Direttiva RED**  
**RoHS2 2011/65/CE**

Risulta inoltre conforme, limitatamente per le parti applicabili, alle seguenti norme:

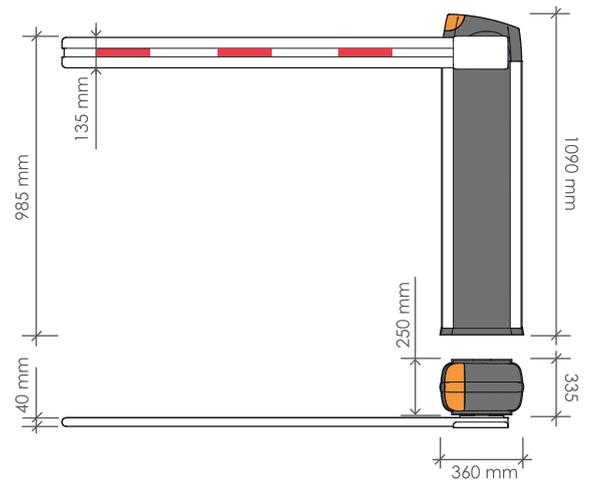
**EN 61000-6-2, EN 61000-6-4**  
**EN 61000-3-2, EN 61000-3-3**  
**EN 12453**  
**EN 60335-1, EN 60335-2-103**

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del macchinario fino a che la macchina non sia stata identificata e dichiarata conforme  
 alla Direttiva 2006/42/CE. 2018

Marco Gallo  
 Amministratore Delegato

## 2 CARATTERISTICHE TECNICHE

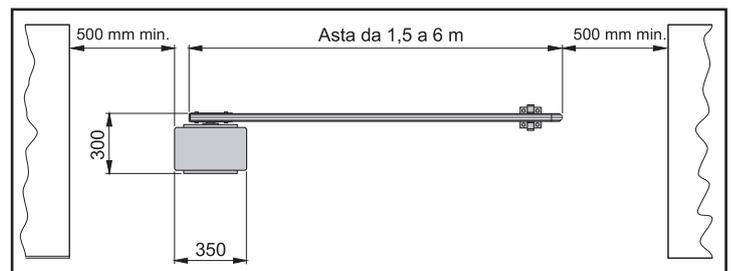
	Versione 230V AC	Versione 24V DC
Alimentazione:	230V 50Hz	230V 50 Hz
Alimentazione motore:	230V ac	24V dc
Potenza motore:	200W	160W
Assorbimento max:	1,5A @230V	1,2A @230V
Tempo di apertura:	circa 6 secondi	circa 6 secondi
Richiusura automatica:	da 1 a 60 sec.	da 1 a 60 sec.
Lunghezza max asta:	6m	6m
Alimentazione accessori:	12Vdc, 8W max	24Vdc, 8W max
Temperatura di esercizio:	da -20 a +50 °C	da -20 a +50 °C
Frequenza radio:	433,92 MHz	433,92 MHz



## 3. INSTALLAZIONE MECCANICA

### 3.1 Pianificazione generale

Con riferimento alla vista in pianta qui a fianco, prevedere 500 mm di sicurezza a ogni estremità dell'automazione. La lunghezza dell'asta è determinata di conseguenza, mentre la posizione del basamento (plinto) in cemento si può ritenere fissa.



### 3.2 Preparazione del plinto in calcestruzzo armato

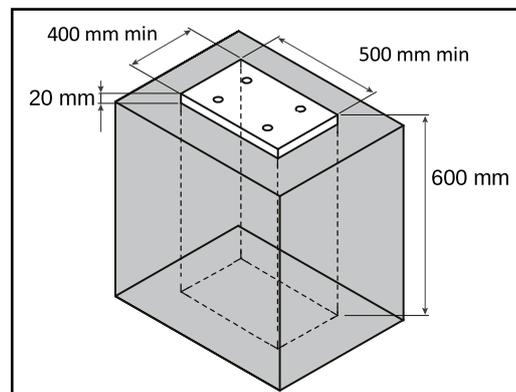
E' necessario creare un robusto basamento in calcestruzzo (classe di resistenza EN206 C25/30 minima) al quale ancorare la barriera.

Il basamento deve avere, come pianta minima, 400x500 mm (nel verso dell'asta), e deve essere profondo almeno 600 mm. E' bene che sporga leggermente (20 mm) dal piano calpestabile.

Ricordare che l'**armatura non deve interferire con i tasselli** che verranno utilizzati dopo.

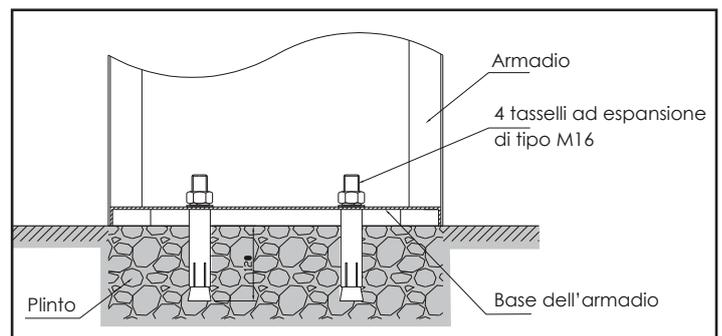
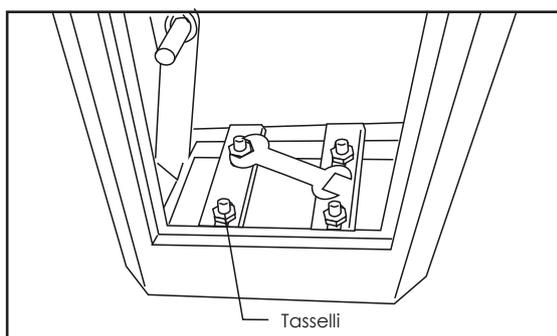
#### Ricordare i collegamenti elettrici!

Nel plinto occorre posare una condotta di diametro adeguato per l'allacciamento alla rete elettrica e agli altri dispositivi, se previsti.



### 3.3 Ancoraggio dell'armadio

Forare il plinto, inserire i tasselli forniti in dotazione, e fissare l'armadio serrando i tasselli:



## 4. SBLOCCO PER MANOVRA MANUALE

Per sbloccare l'automazione spingere la manopola e, mantenendola premuta, ruotarla di un giro in senso orario. Rilasciare la manopola.



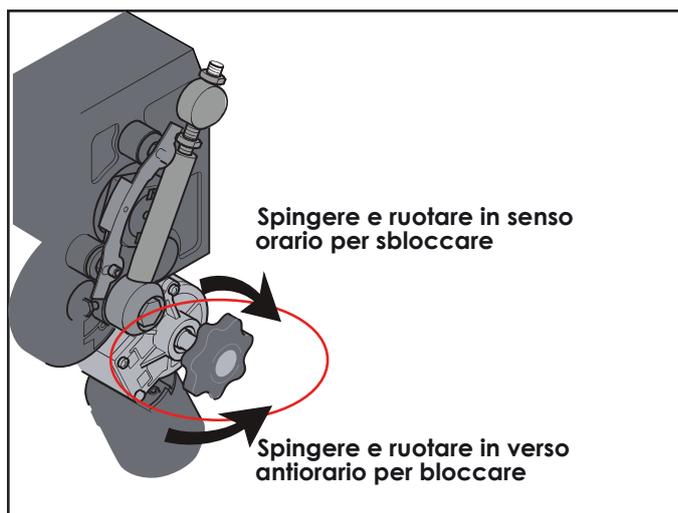
**Durante la manovra di sblocco la manopola si mette in rotazione violentemente e l'asta si alza all'improvviso: controllare sempre il movimento dell'asta trattenendola con le mani.**

Ora, la rotazione (senza spingere) consente di muovere manualmente l'asta.

Per bloccare nuovamente l'automazione e innestare il motore spingere la manopola e, mantenendola premuta, ruotare di un giro in senso antiorario. Rilasciare; la manopola diventa solidale al riduttore.

Muovere manualmente l'asta è utile durante l'installazione, per regolare per esempio le molle, i fine corsa, eccetera.

**NOTA:** Nella versione 24Vdc la manovra di sblocco non si può fare se l'asta è totalmente sollevata.



## 5. BLOCCO E SBLOCCO DEL COPERCHIO

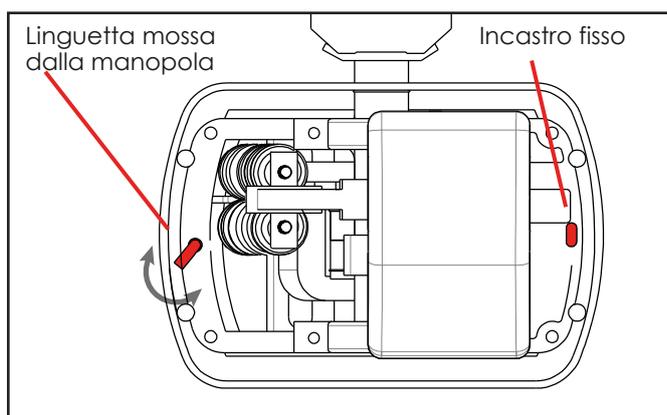
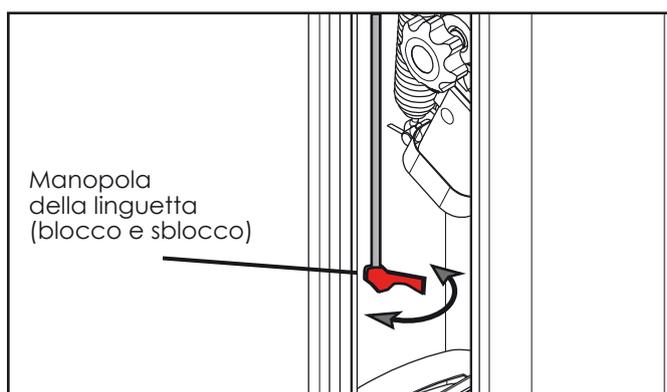
Per eseguire alcune regolazioni è necessario rimuovere il coperchio.

Il coperchio è trattenuto a destra da un incastro fisso e, a sinistra, da una linguetta rotante azionata da una maniglia dentro all'armadio.

Per togliere il coperchio sbloccare la linguetta spingendo la maniglia verso il fondo, poi sollevare il coperchio dalla sinistra e staccarlo verso destra e verso l'alto in modo da disimpegnare l'incastro.

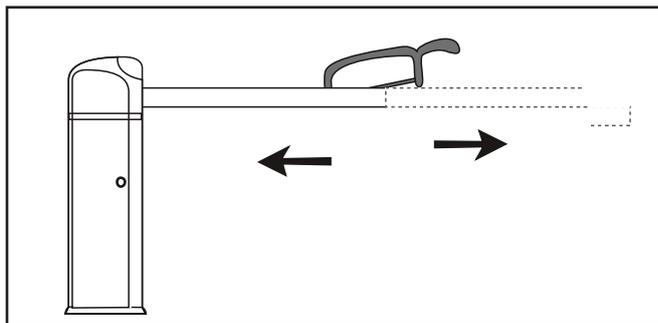
Per rimettere il coperchio, inserire il dente nell'incastro fisso a destra e abbassare il coperchio, quindi ruotare la manopola verso di sé per girare la linguetta rotante in modo che lo blocchi.

**NOTA:** manopola linguetta e incastro fisso potrebbero trovarsi dal lato opposto, secondo il modello di barriera (versione destra o sinistra).



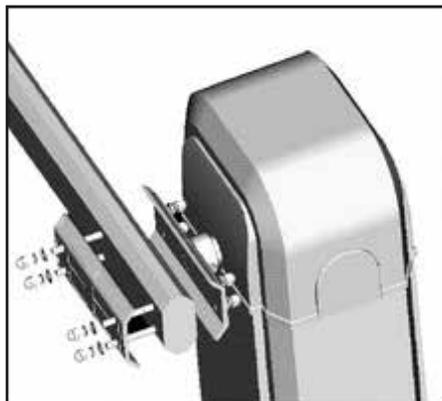
## 6. PREPARAZIONE E BILANCIAMENTO DELL'ASTA

Preparare l'asta con la lunghezza desiderata: usare il necessario numero di moduli e/o tagliare per ottenere la lunghezza corretta prima di montarla sull'impianto.



Fissare l'asta come illustrato qui a fianco.

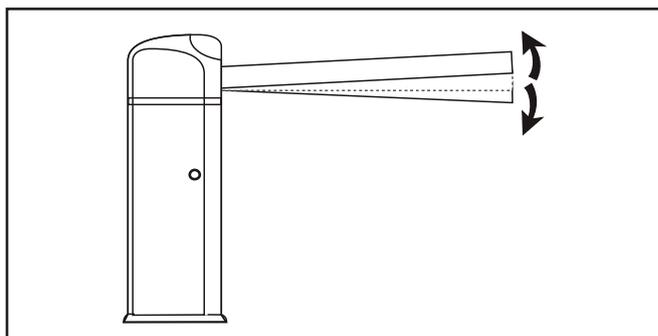
Una volta montata, se le dimensioni sono cambiate, può essere necessario intervenire sulle molle di richiamo e la posizione di fermo orizzontale. Le due operazioni, se richieste, vanno eseguite in quest'ordine.



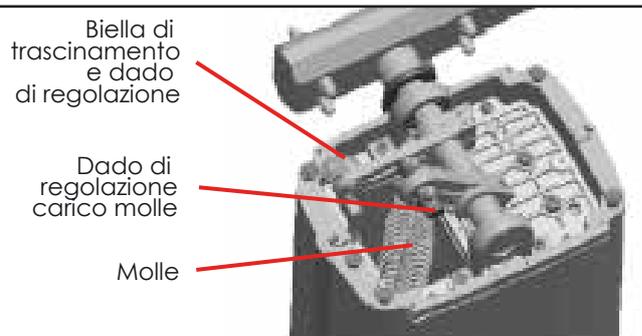
Se l'asta è stata accorciata, può essere necessario diminuire il numero di molle di richiamo e l'asta può risultare leggermente sollevata.

Se l'asta è stata allungata, al contrario, può essere necessario aumentare il numero di molle e l'asta può risultare leggermente abbassata.

Riferirsi alla seguente tabella per montare il numero e il tipo corretto di molle secondo la lunghezza dell'asta:



Lunghezza dell'asta	Quantità di molle	Dimensione
3 - 4 m	1	Ø 5,0 x 440 mm
4,5 - 5 m	2	Ø 4,5 x 440 mm Ø 5,0 x 440 mm
6 m	2	Ø 4,5 x 440 mm Ø 5,0 x 440 mm

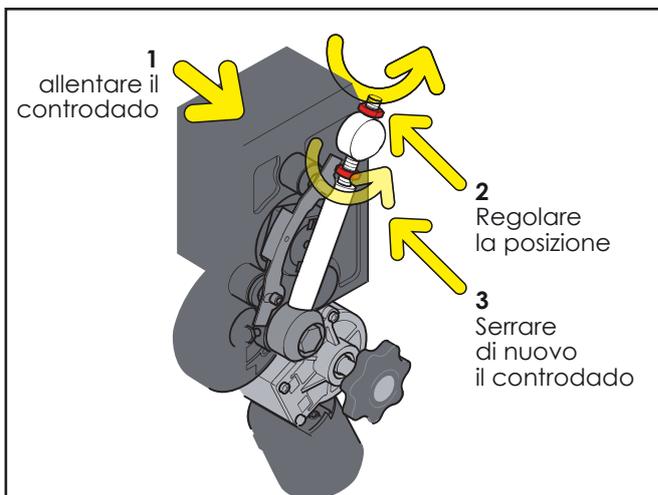


Posizionare il numero e tipo corretto di molle, riferendosi alla figura a fianco.

Le molle dovrebbero annullare il peso dell'asta quando questa si trova a metà corsa.

Dopo la regolazione delle molle, se necessario, si può regolare la posizione a riposo agendo sui dadi della biella di trascinamento (sbloccare prima il controdado).

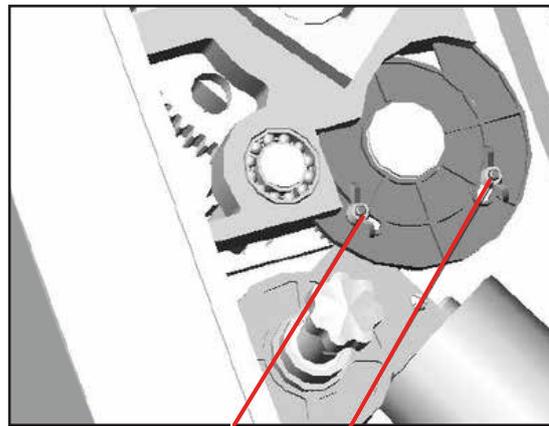
- 1 Allentare il controdado
- 2 Regolare la posizione
- 3 Serrare di nuovo il controdado



## 7. REGOLAZIONE DEI FINECORSA

I finecorsa magnetici e meccanici presenti sulla barriera sono già regolati in fabbrica per il funzionamento ottimale, **non è normalmente necessario** modificare la posizione dei finecorsa.

Nel caso che si desiderasse comunque regolare i finecorsa, l'immagine seguente mostra la loro posizione:

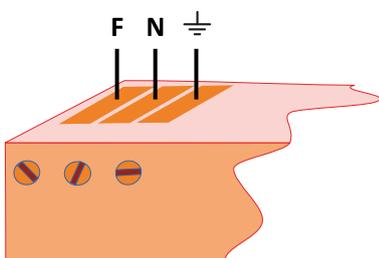
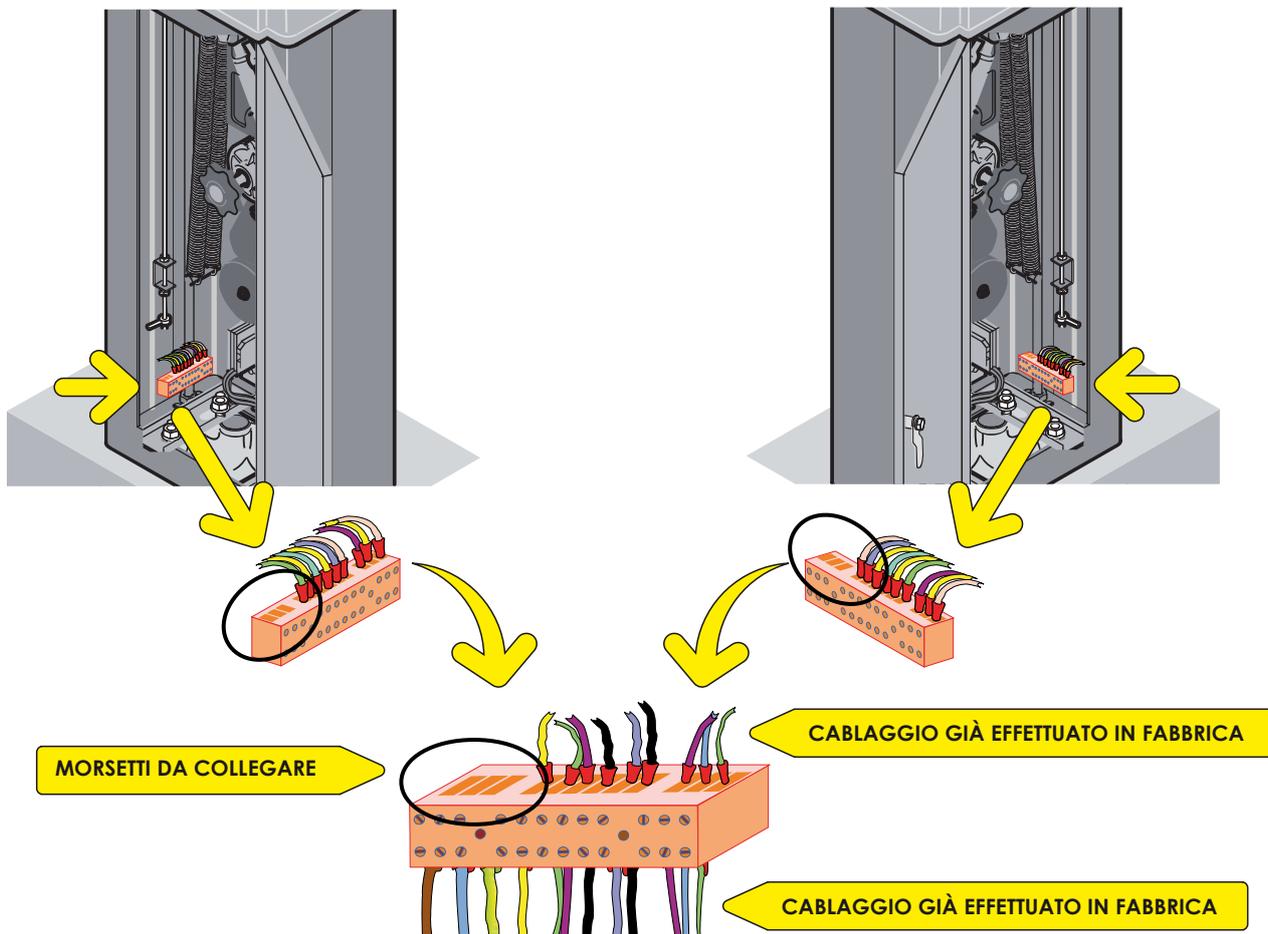


Vite per la regolazione orizzontale dell'asta

Vite per la regolazione verticale dell'asta

## 8. COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE (230V + TERRA)

L'alimentazione elettrica della barriera è di 230 (o 115) volt alternati, e va effettuata nella morsettiera in basso, a sinistra o a destra secondo i casi. Identificare la morsettiera come mostrano le due figure sottostanti:

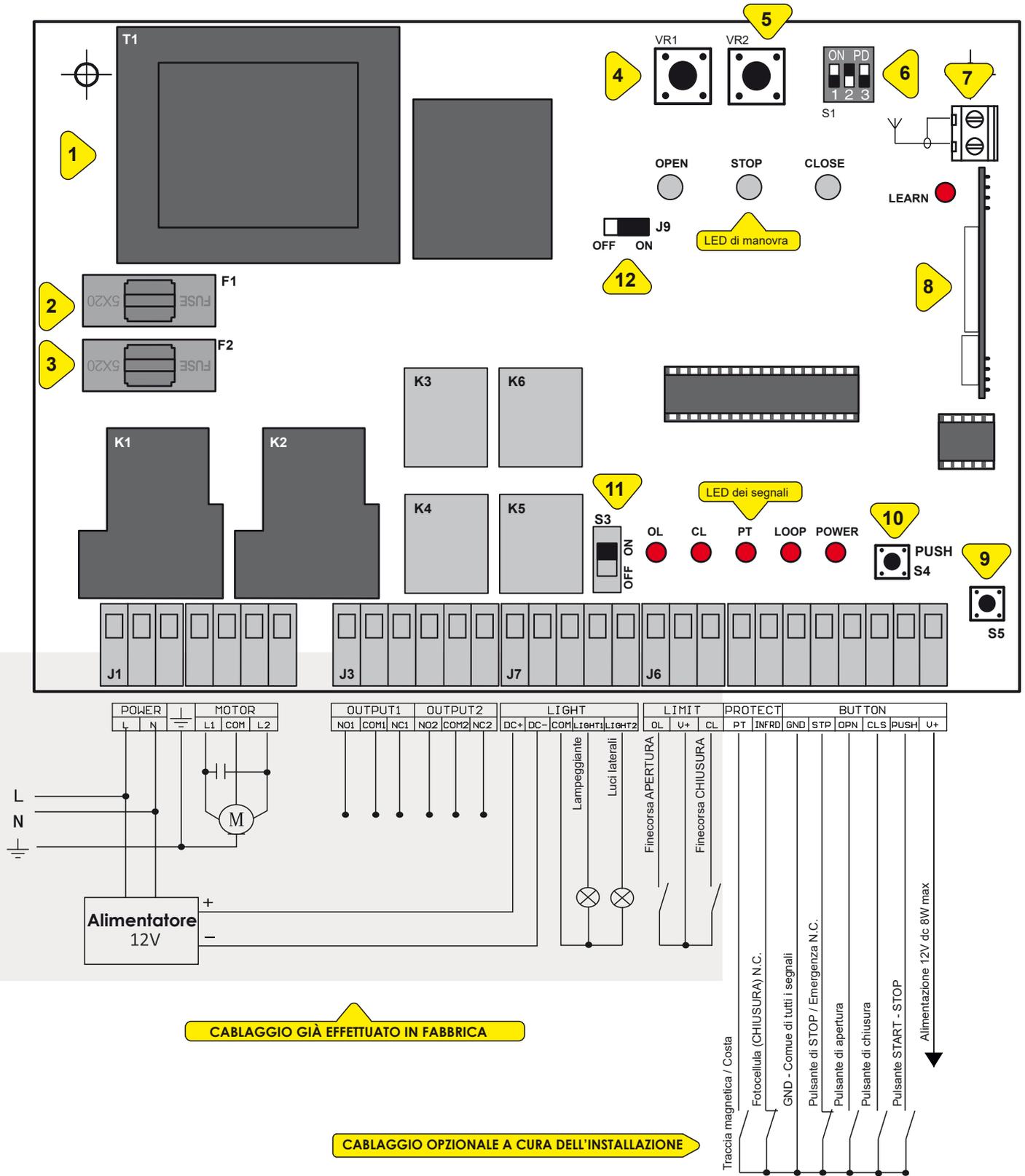


La morsettiera è già parzialmente cablata in fabbrica, occorre solo collegare i fili di **Fase**, **Neutro** e **Terra** come mostra la figura di fianco:

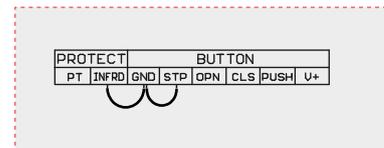


**Collegare sempre la TERRA!**  
La sezione del cavo di terra deve essere almeno pari a quella dei cavi di Fase e Neutro.

# 9. SCHEMA ELETTRICO GENERALE VERSIONE AC (230/115Vac)



- 1 = Trasformatore
- 2 = F1, fusibile da 0,2 A
- 3 = F2, fusibile da 5 A
- 4 = VR1, regolatore della forza
- 5 = VR2, regolatore del tempo di pausa
- 6 = S1, blocchetto di DIP-switch
- 7 = J2, morsetti per antenna esterna
- 8 = Ricevitore radio
- 9 = Pulsante apprendimento codici LEARN
- 10 = Pulsante Start-Stop
- 11 = Interruttore di esclusione delle luci laterali E DEL LAMPEGGIANTE
- 12 = J9, abilita il rilevamento ostacoli (tenere su ON)



**Le schede vengono predisposte in fabbrica  
Con due ponticelli sui contatti N.C.**

### Regolazione della forza - VR1

Il trimmer **VR1** regola forza e sensibilità agli ostacoli della barra in movimento.

Ruotando in senso orario si aumenta la forza e la sensibilità diminuisce.

Se il ponticello **J9** è messo a destra (ON), il rilevamento di un ostacolo interrompe le manovre di apertura e provoca la riapertura durante le manovre di chiusura.

Usare la regolazione al minimo e aumentare fino a quando il ciclo viene eseguito correttamente senza inversioni, in assenza di ostacoli.



### Regolazione del tempo di pausa

Il trimmer **VR2** regola la durata della pausa prima della richiusura automatica (se abilitata tramite il DIP-switch 2).

Il tempo è regolabile da 1 a 60 secondi circa.

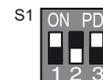


### Programmazione dei DIP-switch

#### DIP-switch 1:

**ON** - Una costa meccanica è collegata al morsetto **PT** della centrale: all'intervento della costa meccanica, in chiusura, la barriera riapre.

**OFF** - Un rilevatore di masse magnetiche è collegato al morsetto **PT** della centrale: se un'autovettura entra nel raggio della spira magnetica la barriera rimane aperta. Quando l'autovettura lascia l'area di rilevamento della spira magnetica, la barriera si chiude.



#### DIP-switch 2:

**ON** - La funzione di chiusura automatica è inserita, il tempo di pausa per la chiusura automatica può essere regolato, tramite il potenziometro **VR2**, da 1 a 60 secondi circa.

**OFF** - La funzione di chiusura automatica non è inserita.

**DIP-switch 3:** Non utilizzato

### LED di manovra

<b>OPEN</b>	Segnala la manovra di apertura
<b>STOP</b>	Segnala che l'automazione è ferma
<b>CLOSE</b>	Segnala la manovra di chiusura
<b>LEARN</b>	Lampeggia durante l'apprendimento dei telecomandi

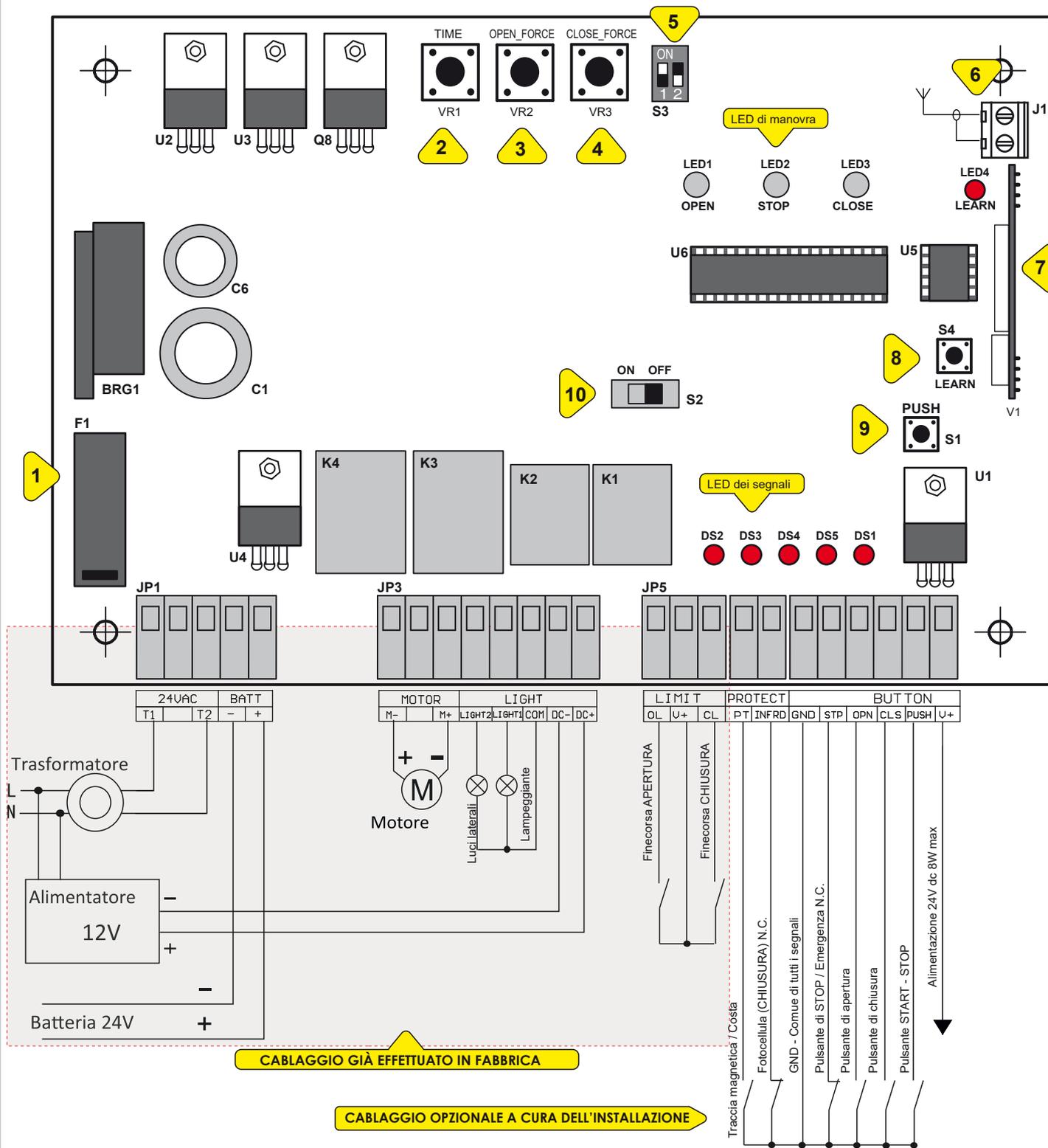


### LED dei segnali

<b>OL</b>	Si accende quando la barriera ha completato l'apertura
<b>CL</b>	Si accende quando la barriera ha completato la chiusura
<b>PT</b>	Costa meccanica / spira magnetica. Si accende all'intervento del dispositivo
<b>LOOP</b>	Si accende quando le fotocellule sono allineate (ok alla chiusura)
<b>POWER</b>	LED di alimentazione. Acceso quando l'automazione è alimentata



# 10. SCHEMA ELETTRICO GENERALE VERSIONE 24V DC



- 1 = F1, fusibile da 8 A
- 2 = VR1, regolatore del tempo di pausa
- 3 = VR2, regolatore della forza in apertura
- 4 = VR3, regolatore della forza in chiusura
- 5 = DIP-switch di opzioni
- 6 = Morsetti per antenna esterna
- 7 = Ricevitore radio
- 8 = Pulsante apprendimento codici **LEARN**
- 9 = Pulsante Start-Stop
- 10 = Interruttore di esclusione delle luci laterali E DEL LAMPEGGIANTE

Le schede vengono predisposte in fabbrica  
Con due ponticelli sui contatti N.C.

**Regolazione del tempo di pausa - VR1**

Il trimmer **VR1** regola la durata della pausa prima della richiusura automatica (se abilitata tramite il DIP-switch 1). Il tempo è regolabile da 1 a 60 secondi circa.



VR1

**Regolazione della forza in apertura - VR2**

Il trimmer **VR2** regola forza e sensibilità agli ostacoli della barra in movimento. Ruotando in senso orario si aumenta la forza e la sensibilità diminuisce.

Fare alcuni tentativi: partire con la regolazione al minimo e aumentare fino a quando il ciclo viene eseguito correttamente.



VR2

**Regolazione della forza in chiusura - VR3**

Il trimmer **VR3** regola forza e sensibilità agli ostacoli della barra in movimento. Ruotando in senso orario si aumenta la forza e la sensibilità diminuisce.

Fare alcuni tentativi: partire con la regolazione al minimo e aumentare fino a quando, senza ostacoli, il ciclo viene eseguito correttamente senza inversioni.



VR3

**Programmazione dei DIP-switch****DIP-switch 1:**

**ON** - Funzione di chiusura automatica inserita, il tempo di pausa per la chiusura automatica può essere impostato tramite il trimmer **VR1**.

**OFF** - Funzione di chiusura automatica disattivata.

**DIP-switch 2:**

**ON** - Il lampeggiante è spento quando la barriera è ferma.

**OFF** - Il lampeggiante è acceso quando la barriera è ferma.



S3

**LED di manovra**

<b>OPEN</b>	Segnala la manovra di apertura
<b>STOP</b>	Segnala che l'automazione è ferma
<b>CLOSE</b>	Segnala la manovra di chiusura
<b>LEARN</b>	Lampeggia durante l'apprendimento dei telecomandi

**LED dei segnali**

<b>DS2</b>	Si accende quando la barriera ha completato l'apertura
<b>DS3</b>	Si accende quando la barriera ha completato la chiusura
<b>DS4</b>	Costa meccanica / spira magnetica. Si accende all'intervento del dispositivo
<b>DS5</b>	Si accende quando le fotocellule sono allineate (ok alla chiusura)
<b>DS1</b>	LED di alimentazione. Acceso quando l'automazione è alimentata

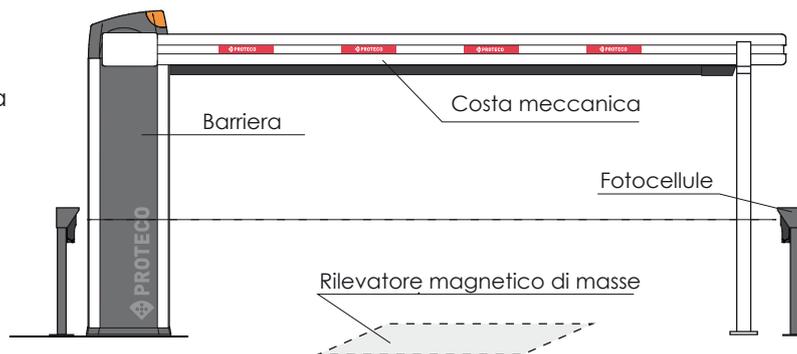


## 11. COLLEGAMENTO DI ULTERIORI DISPOSITIVI

Ulteriori dispositivi di comando o di sicurezza, come fotocellule, rilevatori di massa magnetici, coste meccaniche, pulsantiere di comando, possono essere collegati alla barriera automatica.

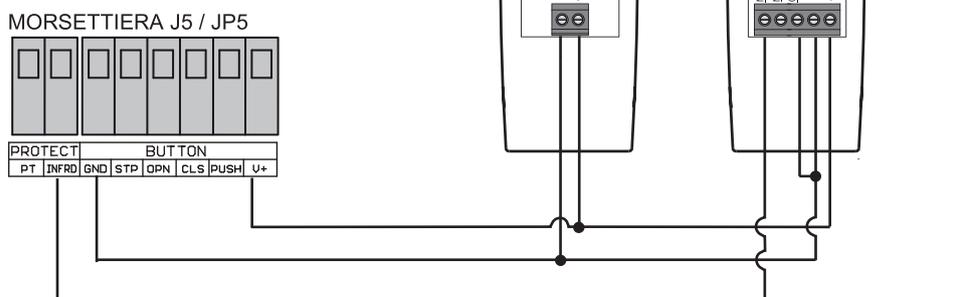
Il collegamento viene eseguito nello stesso modo per entrambe le versioni (230V o 24V), con l'unica e importante differenza che l'**alimentazione fornita dalla scheda ai dispositivi (morsetto V+)** è differente:

- LA VERSIONE A 230V (AC) FORNISCE 12 VOLT
- L'AUTOMAZIONE A 24V (DC) FORNISCE 24 VOLT



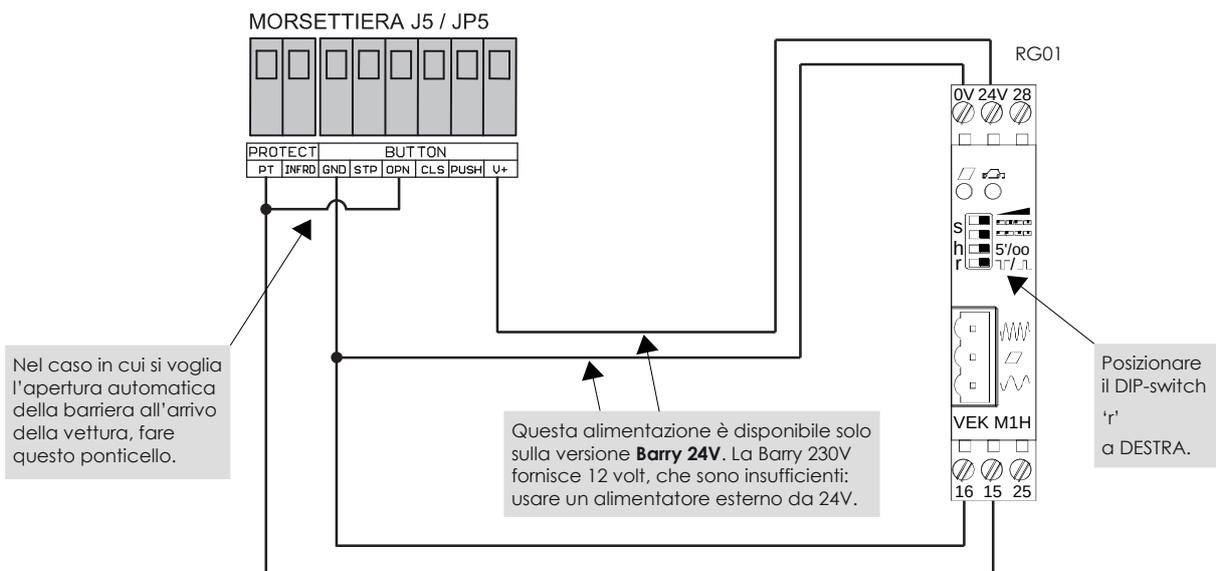
### 11.1 Dispositivi di sicurezza in chiusura FOTOCELLULE (contatto N.C.)

- Se il raggio delle fotocellule viene ostruito durante la chiusura, la barriera inverte il movimento.
- Se il raggio delle fotocellule viene ostruito durante l'apertura, la barriera continua ad aprire.



### 11.2 RILEVATORE DI MASSE MAGNETICO RG01

- Se un'automobile entra nel raggio d'azione del rilevatore durante la chiusura, la barriera inverte il movimento.
- Se un'automobile entra nel raggio d'azione del rilevatore durante l'apertura, la barriera continua ad aprire.



Il rilevatore RG01 ha il contatto d'uscita selezionabile come N.C. o N.A.

Per questa applicazione, scegliere il modo N.A. spostando il DIP-switch 'r' a destra.

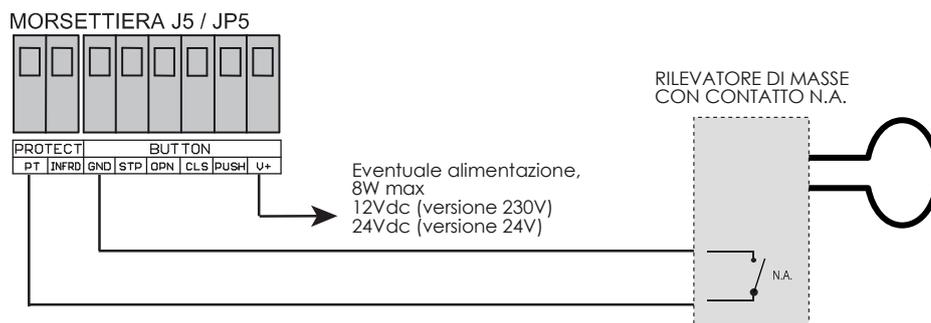
I contatti d'uscita **15** e **16** vanno collegati alla scheda Barry rispettivamente su **PT** e **GND**. Se si desidera che la barriera si apra quando una vettura arriva sulla spira, eseguire un ponticello aggiuntivo sulla scheda Barry tra **PT** e **OPN**.

Il dispositivo RG01 richiede l'alimentazione a 24 volt; per usarlo con la Barry versione 230 occorre utilizzare un alimentatore esterno, collegato ai morsetti **0V** e **24V** dell'RG01.

### 11.3 Rilevatori di masse di altri tipi

- Se l'automobile staziona nel raggio d'azione del rilevatore, la barriera rimane aperta.
- Quando l'automobile esce dal raggio d'azione del rilevatore, la barriera richiude.

L'illustrazione seguente mostra come collegare un rilevatore con contatto normalmente aperto (N.A.)

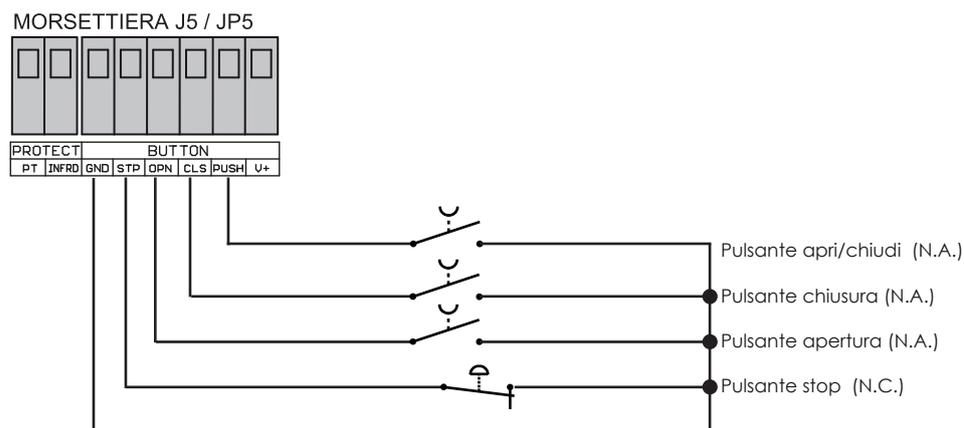


Se il rilevatore di masse ha in uscita un contatto N.C. (normalmente chiuso), collegarlo nello stesso modo visto per le fotocellule, cioè usando il morsetto **INFRD** invece di **PT**.

In tal caso, è anche possibile collegare in serie fotocellule e rilevatore di masse.

### 11.4 Morsettiera per comandi cablati

Per l'utilizzo con un lettore IC, collegare il dispositivo ai morsetti **OPN** e **GND**.



## 12. PROGRAMMAZIONE RADIO

### 12.1 Memorizzazione di un radiocomando

- 1) Premere il **pulsante LEARN (S5 versione 230/115V - S4 versione 24V)** e rilasciarlo quando il LED LEARN si accende
  - 2) Premere il tasto del radiocomando che si vuole utilizzare finché il LED si spegne
  - 3) Il codice del radio comando è ora memorizzato dal ricevitore.
- E' possibile memorizzare ulteriori radiocomandi ripetendo la stessa procedura.

### 12.2 Cancellazione di tutti i radiocomandi

Premere il **pulsante LEARN (S5 versione 230/115V - S4 versione 24V)** finché il LED si accende e mantenerlo premuto fino allo spegnimento del LED: tutti i radiocomandi precedentemente memorizzati sono stati cancellati.





**Proteco S.r.l.** Via Neive, 77 - 12050 CASTAGNITO (CN) ITALY  
Tel. +39 0173 210111 - Fax +39 0173 210199 - [info@proteco.net](mailto:info@proteco.net) - [www.proteco.net](http://www.proteco.net)