

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ PER MACCHINE

(DIRETTIVA 98/37/CE)

**Fabbricante:** FAAC S.p.A.

**Indirizzo:** Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

**Dichiara che:** L'operatore mod. 740/741 con apparecchiatura elettronica 740D,

- è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 98/37/CE;
- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti altre direttive CEE:

73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE.  
89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

e inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il macchinario fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 98/37/CE.

Bologna, 01 gennaio 2004

L'Amministratore Delegato  
A. Bassi



## AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

### OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA

- ATTENZIONE! È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutta l'istruzione. Una errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.**
- Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.
- I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.
- Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
- FAAC declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.
- Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
- Gli elementi costruttivi meccanici devono essere in accordo con quanto stabilito dalle Norme EN 12604 e EN 12605.  
Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
- FAAC non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
- L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme EN 12453 e EN 12445.  
Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica.
- Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.
- Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.
- Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura.
- L'automazione dispone di una sicurezza intrinseca antischiacciamento costituita da un controllo di coppia. E' comunque necessario verificarne la soglia di intervento secondo quanto previsto dalle Norme indicate al punto 10.
- I dispositivi di sicurezza (norma EN 12978) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo da **Rischi meccanici di movimento**, come ad Es. schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.
- Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa (es: FAACLIGHT) nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'infisso, oltre ai dispositivi citati al punto "16".
- FAAC declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione, in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non di produzione FAAC.
- Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali FAAC.
- Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte del sistema d'automazione.
- L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'Utente utilizzatore dell'impianto il libretto d'avvertenze allegato al prodotto.
- Non permettere ai bambini o persone di sostare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
- Il transito deve avvenire solo ad automazione ferma.
- L'Utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Manutenzione: effettuare almeno semestralmente la verifica funzionale dell'impianto, con particolare attenzione all'efficienza dei dispositivi di sicurezza (compresa, ove previsto, la forza di spinta dell'operatore) e di sblocco.
- Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso.**

# AUTOMAZIONE 740-741

Le presenti istruzioni sono valide per i seguenti modelli:

## FAAC 740 - 741

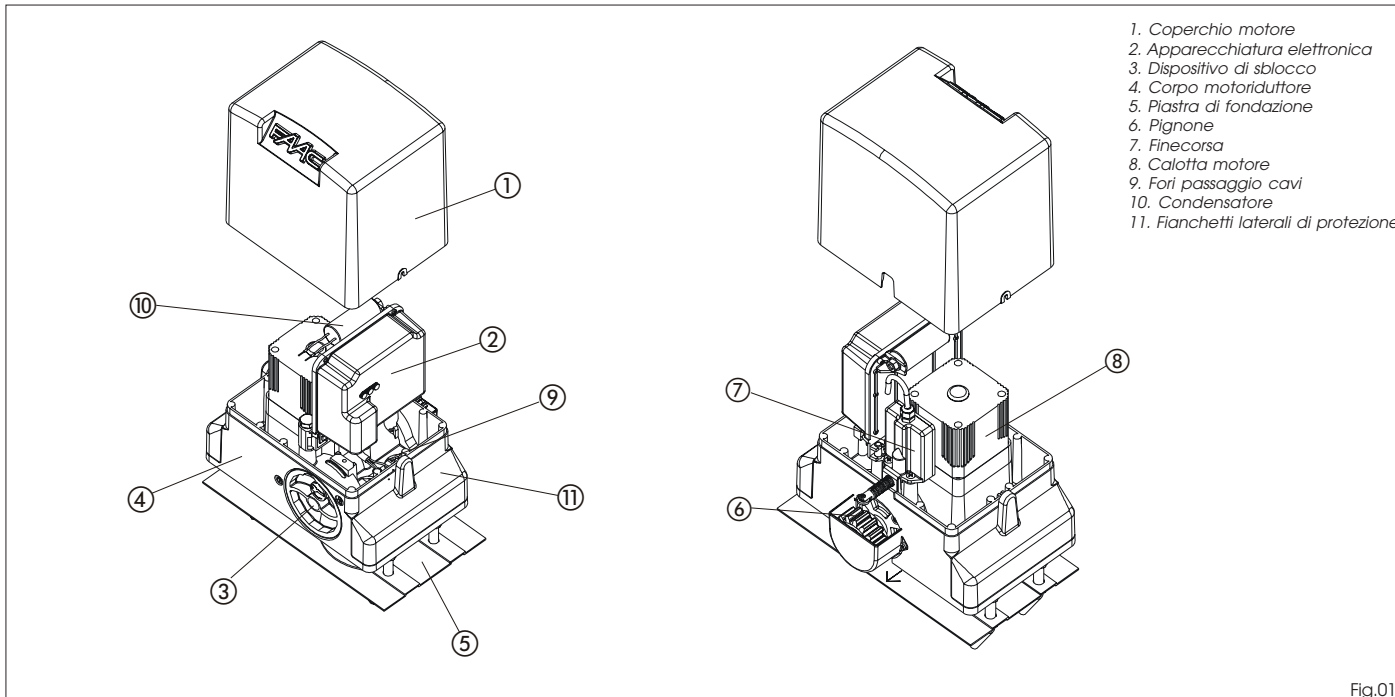
Il motoriduttore 740-741 è un operatore elettromeccanico studiato per la movimentazione di cancelli scorrevoli.

Il sistema di riduzione irreversibile garantisce il blocco meccanico del cancello quando il motoriduttore non è in funzione, quindi non occorre installare alcuna elettroserratura.

Un comodo dispositivo di sblocco manuale con chiave personalizzata rende manovrabile il cancello in caso di Black-out o di disservizio dell'operatore.

**Il motoriduttore 740-741 è stato progettato e costruito per controllare l'accesso veicolare. EVITARE QUALSIASI ALTRO DIVERSO IMPIEGO.**

## 1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE



1. Coperchio motore
2. Apparecchiatura elettronica
3. Dispositivo di sblocco
4. Corpo motoriduttore
5. Piastra di fondazione
6. Pignone
7. Finecorsa
8. Calotta motore
9. Fori passaggio cavi
10. Condensatore
11. Fianchetti laterali di protezione

Fig.01

MODELLO	740	741	740 115V	741 115V
Alimentazione (+6% -10%)	230 V~ 50Hz	230 V~ 50Hz	115 V~ 60Hz	115 V~ 60Hz
Potenza assorbita (W)	350	500	350	600
Corrente assorbita (A)	1.5	2.2	3	5.2
Condensatore (µF)	10	12.5	30	50
Spinta sul pignone (daN)	45	65	45	65
Coppia (Nm)	18	24	18	24
Termoprotezione avvolgimento (°C)	140	140	140	140
Peso anta max. (Kg)	500	900	500	900
Tipo di pignone	Z16	Z16	Z16	Z16
Velocità del cancello (m/min)	12	12	14	14
Lunghezza massima cancello (m)	15	15	15	15
Tipo di finecorsa	Meccanico	Meccanico	Meccanico	Meccanico
Frizione	Elettronica	Elettronica	Elettronica	Elettronica
Frequenza d'utilizzo	S3 - 30%	S3 - 40%	S3 - 30%	S3 - 40%
Temperatura d'utilizzo (°C)	-20 +55	-20 +55	-20 +55	-20 +55
Peso motoriduttore (Kg)	10	11	10	11
Grado di protezione	IP44	IP44	IP44	IP44
Ingombro motoriduttore	Vedi Fig.02	Vedi Fig.02	Vedi Fig.02	Vedi Fig.02

## 2. DIMENSIONI

Quote espresse in mm

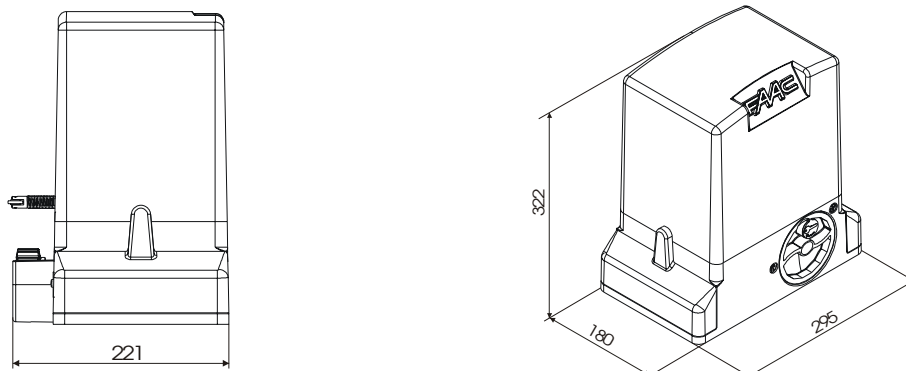


Fig.02

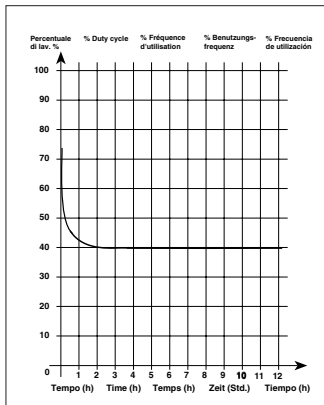
### 3. CURVA DI MASSIMO UTILIZZO

La curva consente di individuare il tempo massimo di lavoro (T) in funzione della frequenza di utilizzo (F).

Con riferimento alla Norma IEC 34-1, il motoriduttore 740-741 con un tipo di servizio S3, può funzionare alla frequenza d'utilizzo del 30-40%.

Per garantire il buon funzionamento è necessario operare nel campo di lavoro sotto la curva.

**Importante:** La curva è ottenuta alla temperatura di 20 °C. L'esposizione all'irraggiamento solare diretto può determinare diminuzioni della frequenza d'utilizzo fino al 20%.



#### Calcolo della frequenza d'utilizzo

La frequenza d'utilizzo è la percentuale del tempo di lavoro effettivo (apertura + chiusura) rispetto al tempo totale del ciclo (apertura + chiusura + tempi sosta).

La formula di calcolo è la seguente:

$$\% F = \frac{T_a + T_c}{T_a + T_c + T_p + T_i} \times 100$$

dove:

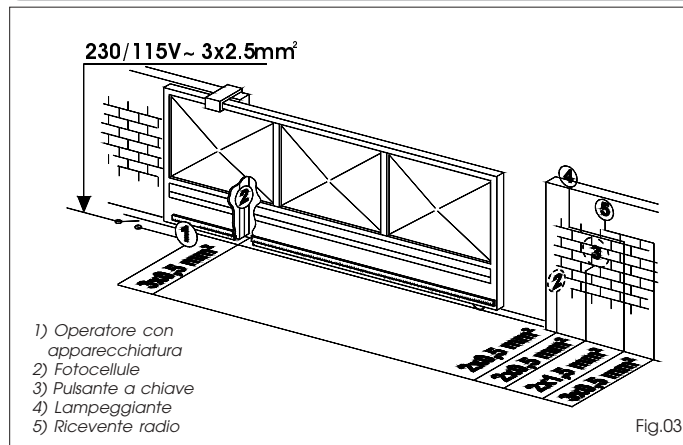
Ta = tempo di apertura

Tc = tempo di chiusura

Tp = tempo di pausa

Ti = tempo di intervallo tra un ciclo completo e l'altro

### 4. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)



### 5. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE

#### 5.1. Verifiche preliminari

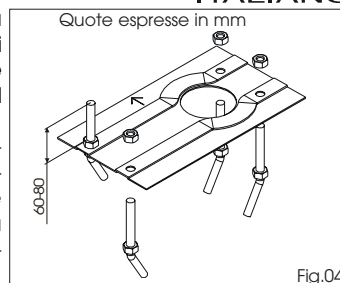
Per la sicurezza e per un corretto funzionamento dell'automazione, prima di procedere con l'installazione verificare l'esistenza dei seguenti requisiti:

- La struttura del cancello deve essere idonea per essere automatizzata. In particolare si richiede che il diametro delle ruote sia rapportato al peso del cancello, che sia presente una guida superiore e che vi siano degli arresti meccanici di finecorsa per evitare deragliamenti del cancello.
- Le caratteristiche del terreno devono garantire una perfetta tenuta del plinto di fondazione.
- Nella zona di scavo del plinto non devono essere presenti tubazioni o cavi elettrici.
- Se il motoriduttore si trova nella zona di passaggio o manovra di veicoli è consigliabile prevedere adeguate protezioni contro gli urti accidentali.
- Verificare l'esistenza di una efficiente messa a terra per il collegamento del motoriduttore.

#### 5.2. Muratura della piastra di fondazione

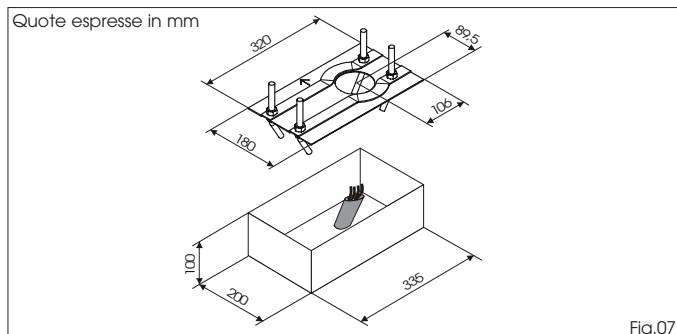
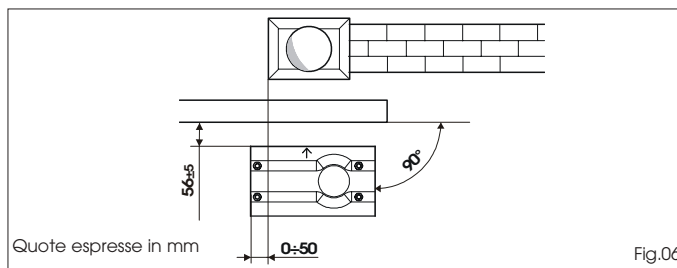
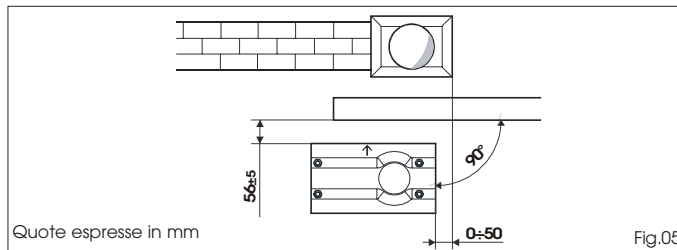
- 1) Assemblare la piastra di fondazione come da Fig.04.
- 2) Per garantire il corretto accoppiamento tra pignone e cremagliera la piastra di fondazione deve essere posizionata come da Fig.05 (chiusura destra) o Fig.06 (chiusura sinistra).

**Attenzione:** La freccia riportata sulla piastra di fondazione deve sempre essere rivolta verso il cancello, vedi Fig.05-06.



3) una volta determinata la posizione della piastra di fondazione eseguire un plinto come da Fig.07 e murare la piastra prevedendo una o più guaine per il passaggio dei cavi. Verificare la perfetta orizzontalità della piastra con una livella. Attendere che il cemento faccia presa.

4) Predisporre i cavi elettrici per il collegamento degli accessori e dell'alimentazione elettrica secondo lo schema di Fig.03. Per ef-

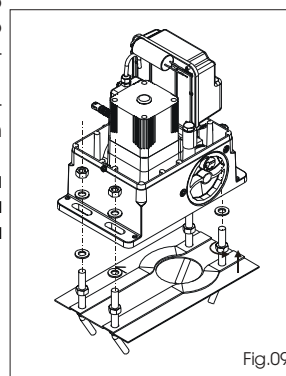
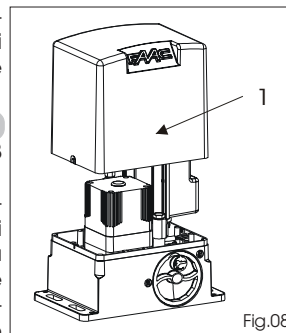


fettuare agevolmente i collegamenti in centrale fare uscire i cavi almeno 50cm dal foro presente sulla piastra.

#### 5.3. Installazione meccanica

- 1) Sfilare il carter di copertura, Fig.08 rif. 1
- 2) posizionare l'operatore sulla piastra di fondazione utilizzando i dadi e le rondelle in dotazione, come da Fig.09. Durante questa operazione far passare i cavi attraverso le apposite aperture realizzate nel corpo del motore (vedi Fig.01 rif.9). In caso di necessità è possibile, utilizzando un martello, unire i due fori ottenendo un passaggio più ampio.
- 3) Registrare l'altezza del motoriduttore e la distanza dal cancello con riferimento alle quote di Fig.10.

**Attenzione:** Operazione necessaria per un corretto fissaggio della cremagliera e per conservare la possibilità di nuove regolazioni.



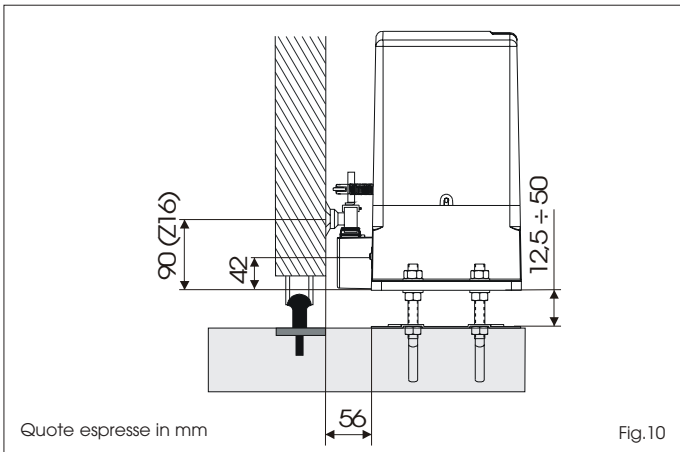


Fig. 10

- 4) Fissare il motoriduttore alla piastra stringendo i dadi di fissaggio.
- 5) Predisporre il motoriduttore per il funzionamento manuale come da paragrafo 8.

### 5.4. Montaggio della cremagliera

#### 5.4.1. Cremagliera in acciaio a saldare (Fig. 11)

- 1) Montare i tre nottolini filettati sull'elemento della cremagliera, posizionandoli nella parte inferiore dell'asola. In questo modo il gioco sull'asola consentirà nel tempo le eventuali regolazioni.
- 2) Portare manualmente il cancello in posizione di chiusura.
- 3) Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera a livello e saldare il nottolino filettato sul cancello come indicato in Fig. 13.
- 4) Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e saldare il secondo ed il terzo nottolino.
- 5) Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera come indicato in Fig. 14.
- 6) Muovere manualmente il cancello e saldare i tre nottolini filettati proseguendo fino alla copertura completa del cancello.

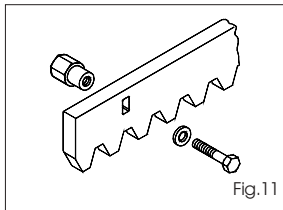


Fig. 11

#### 5.4.2. Cremagliera in acciaio ad avvitare (Fig. 12)

- 1) Portare manualmente l'anta in posizione di chiusura.
- 2) Appoggiare sul pignone il primo pezzo di cremagliera a livello ed interporre il distanziale tra cremagliera e cancello, posizionandolo nella parte inferiore dell'asola.
- 3) Segnare il punto di foratura sul cancello. Forare  $\varnothing 6,5$  mm e filettare con maschio da M8. Avvitare il bullone.
- 4) Muovere manualmente il cancello, verificando che la cremagliera sia in appoggio sul pignone e ripetere le operazioni al punto 3.
- 5) Accostare un altro elemento di cremagliera al precedente utilizzando, per mettere in fase la dentatura dei due elementi, un pezzo di cremagliera come indicato in Fig. 14.
- 6) Muovere manualmente il cancello e procedere nelle operazioni di fissaggio come per il primo elemento, proseguendo fino alla copertura completa del cancello.

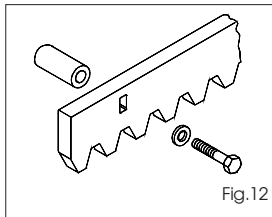


Fig. 12

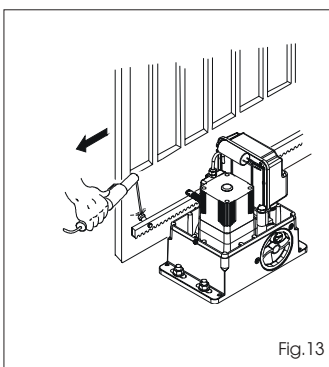


Fig. 13

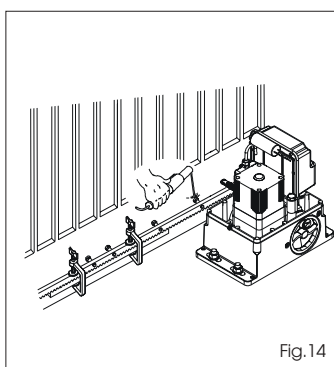


Fig. 14

### Note sull'installazione della cremagliera

- Verificare che durante la corsa del cancello tutti gli elementi della cremagliera non vadano fuori dal pignone.
- **Non saldare assolutamente gli elementi della cremagliera ne ai distanziali ne tra di loro.**
- Terminata l'installazione della cremagliera, per garantire un corretto ingranamento con il pignone, è opportuno abbassare di circa 1,5 mm (Fig. 15) la posizione del motoriduttore.
- Verificare manualmente che il cancello raggiunga regolarmente le battute di arresto meccaniche mantenendo l'accoppiamento tra pignone e cremagliera e che non vi siano attriti durante la corsa.
- Non utilizzare grasso o altri prodotti lubrificanti tra pignone e cremagliera.

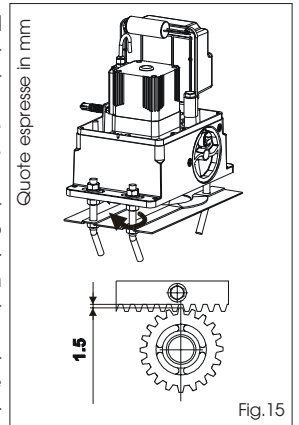


Fig. 15

### 6. MESSA IN FUNZIONE

#### 6.1. Collegamento della scheda elettronica

**Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla scheda (collegamenti, programmazione, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.**

Seguire i punti 10, 11, 12, 13, 14 degli OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA.

Seguendo le indicazioni di Fig. 3 predisporre i cavi nelle canalizzazioni ed effettuare i collegamenti elettrici con gli accessori prescelti.

Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate.

#### 6.1.1. Messa a terra

Collegare il cavo di messa a terra come in Fig. 16 rif. A

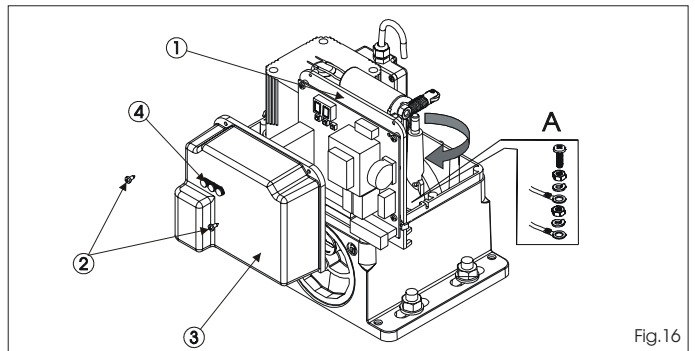


Fig. 16

#### 6.1.2. Apparecchiatura elettronica

Nei motoriduttori l'apparecchiatura elettronica di comando è fissata ad un supporto orientabile (Fig. 16 rif. 1) con coperchio trasparente (Fig. 16 rif. 3). Sul coperchio sono stati posizionati i pulsanti di programmazione della scheda (Fig. 16 rif. 4), questo permette di eseguire la programmazione della scheda senza dover rimuovere il coperchio.

Per collegare correttamente la centrale attenersi a quanto riportato nelle specifiche istruzioni.

#### 6.2. Posizionamento dei finecorsa

L'operatore è dotato di un finecorsa meccanico con leva a molla, che comanda l'arresto del moto del cancello nel momento in cui un lamierino sagomato, fissato sulla parte superiore della cremagliera, aziona la molla fino all'intervento del microinterruttore. Il supporto del lamierino può essere montato su tutte le cremagliere di larghezza massima 13 mm. Per posizionare correttamente i due lamierini di finecorsa in dotazione, agire come segue:

- 1) Montare e fissare i 2 lamierini sagomati sui 2 supporti ad U con dadi e rondelle in dotazione, come in Fig. 17.
- 2) Predisporre l'operatore per il funzionamento manuale come da paragrafo 8.
- 3) Alimentare il sistema.

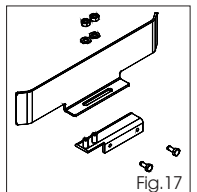


Fig. 17

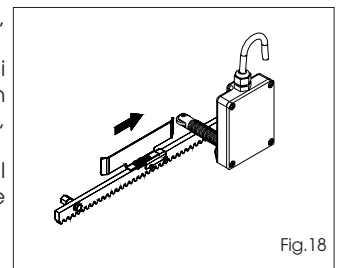


Fig. 18

4) Fissaggio del finecorsa di apertura : portare manualmente il cancello in posizione d'apertura lasciando 20 mm dall'arresto meccanico di finecorsa.

5) Fare scorrere il lamierino sulla cremagliera nel senso d'apertura (Fig.18). Appena il led del finecorsa di apertura presente sull'apparecchiatura elettronica si spegne, fare avanzare il lamierino di circa 20÷30 mm e fissarlo provvisoriamente sulla cremagliera con le viti in dotazione.

6) Ripetere le operazioni dei punti 4 e 5 per il finecorsa di chiusura, Fig.19.

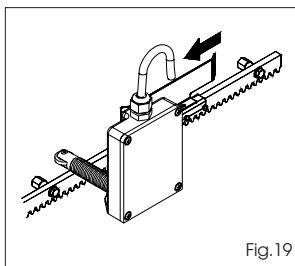


Fig.19

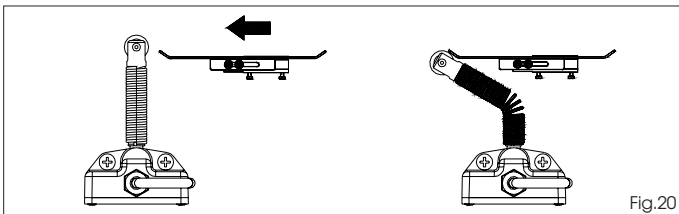


Fig.20

Importante:

a) Il lamierino deve attivare il finecorsa sulla parte sagomata come da Fig.20.

b) Nel caso di eccessiva vicinanza tra la rotella ed il lamierino finecorsa potrebbe essere necessario accorciare di un paio di spire la molla del finecorsa. Per accorciare la molla agire come di seguito:

- Per sfilare la molla ruotarla in **senso orario** e tirare come in Fig.21. L'operazione richiede una certa forza.
- Accorciare la molla, due spire corrispondono a circa 3 mm, come illustrato in Fig.22

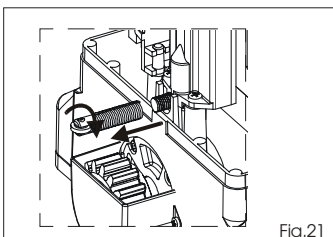


Fig.21

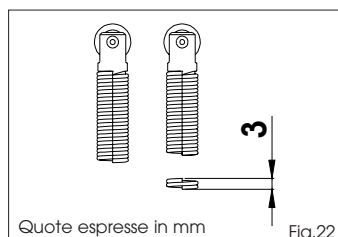


Fig.22

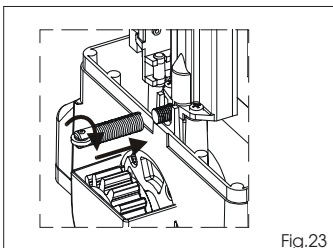


Fig.23

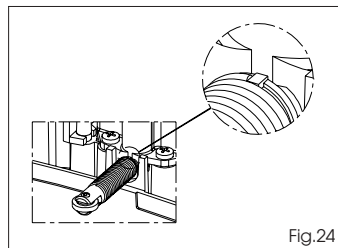


Fig.24

• Infilare la molla ruotandola in senso orario, Fig.23, sino all'arresto vedi Fig.24.

• Una volta riposizionata la molla controllare l'orizzontalità della rotella. Un'errato orientamento della rotella compromette il funzionamento del finecorsa.

8) Ribloccare il sistema (vedi paragrafo 9).

**Importante: Prima di inviare un impulso assicurarsi che il cancello non si possa muovere manualmente.**

9) Comandare un ciclo completo del cancello per verificare il corretto intervento del finecorsa.

Attenzione: **Per evitare danneggiamenti dell'operatore e/o interruzioni del funzionamento dell'automazione è necessario lasciare circa 20 mm dagli arresti meccanici di finecorsa.**

10) Apportare le opportune modifiche alla posizione dei lamierini di finecorsa e fissarli definitivamente sulla cremagliera.

## 7. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

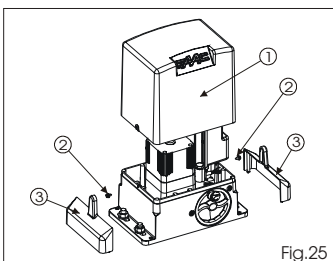


Fig.25

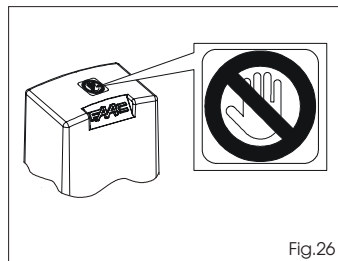


Fig.26

Una volta terminata l'installazione dell'operatore procedere ad una accurata verifica funzionale di tutti gli accessori e dispositivi di sicurezza collegati.

Riportare il supporto scheda nella posizione originaria. Infilare il carter di copertura (Fig.25 rif.1), stringere le due viti laterali in dotazione (Fig.25 rif.2) e inserire a pressione i fianchetti laterali (Fig.25 rif.3).

Applicare l'adesivo di segnalazione pericolo sulla parte superiore del carter (Fig.26).

Consegnare al Cliente la "Guida per l'utente" ed illustrare il corretto funzionamento ed utilizzo del motoriduttore, evidenziando le zone di potenziale pericolo dell'automazione.

## 8. FUNZIONAMENTO MANUALE

**Attenzione:** Togliere l'alimentazione all'impianto per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra di sblocco.

Per sbloccare il motoriduttore agire come di seguito:

- 1) Inserire l'apposita chiave in dotazione e ruotarla in senso orario come indicato in Fig.27 rif.1 e 2.
- 2) Ruotare il sistema di sblocco in senso orario sino all'arresto meccanico, Fig.27 rif.3.
- 3) Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura.

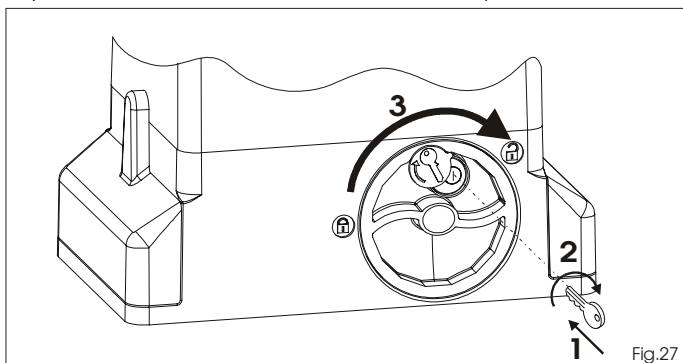


Fig.27

## 9. RIPRISTINO FUNZIONAMENTO NORMALE

**Attenzione:** Togliere l'alimentazione all'impianto per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra di ripristino del normale funzionamento.

Per ripristinare il funzionamento normale agire come segue:

- 1) Ruotare il sistema di sblocco in senso antiorario sino al suo arresto, Fig.28 rif.1.
- 2) Ruotare la chiave in senso antiorario ed estrarla dalla serratura, Fig.28 rif.2 e 3.
- 3) Muovere il cancello sino all'ingranamento del sistema di sblocco (corrispondente al blocco del cancello).
- 4) Ripristinare l'alimentazione all'impianto.

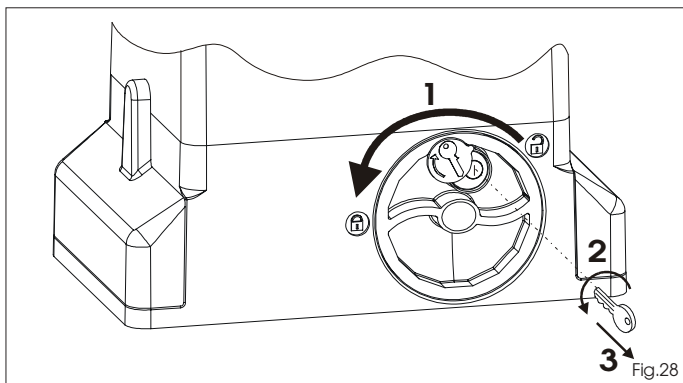


Fig.28

## 10. APPLICAZIONI PARTICOLARI

Non sono previste applicazioni particolari

## 11. MANUTENZIONE

Effettuare almeno semestralmente la verifica funzionale dell'impianto, con particolare attenzione all'efficienza dei dispositivi di sicurezza (compresa la forza di spinta dell'operatore) e di sblocco.

## 12. RIPARAZIONI

Per eventuali riparazioni rivolgersi ai Centri Riparazione autorizzati.

## 13. ACCESSORI A DISPONIBILI

Per gli accessori disponibili fare riferimento al catalogo.

## APPARECCHIATURA ELETTRONICA 740D

### 1. AVVERTENZE

Attenzione: Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sull'apparecchiatura elettronica (collegamenti, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.

- Prevedere a monte dell'impianto un interruttore magnetotermico differenziale con adeguata soglia di intervento.
- Collegare il cavo di terra all'apposito morsetto previsto sul connettore J7 dell'apparecchiatura (vedi fig. 30).
- Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule, ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate o cavo schermato (con schermo collegato a massa).

### 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello:	740D-115V	740D-230V
Tensione d'alimentazione V-(+6%-10%) 50Hz	115	230
Potenza assorbita (W)	10	10
Carico max motore (W)	1200	1000
Carico max accessori (A)	0.5	0.5
Temperatura ambiente	-20 °C +55 °C	
Fusibili di protezione	N° 2 (vedi fig. 29)	
Logiche di funzionamento	Automatica / Automatica "passo passo" / Semiautomatica / Sicurezza / Semiautomatica B / Uomo presente C / Semiautomatica "passo passo"	
Tempo di lavoro	Programmabile (da 0 a 4 min.)	
Tempo di pausa	Programmabile (da 0 a 4 min.)	
Forza di spinta	Regolabile su 50 livelli	
Ingressi in morsettiera	Open / Open parziale / Sicurezze in ap. / Sicurezze in ch. / Stop / Costa / Alimentazione+Terra	
Ingressi in connettore	Finecorsa apertura e chiusura / Encoder	
Uscite in morsettiera	Lampadatore - Motore - Aliment.accessori 24 Vdc - Lampada spia 24 Vdc/Uscita temporizzata - Failsafe	
Connettore rapido	Innesto schede a 5 pin Minidec, Decoder o riceventi RP	
Programmazione	n.3 tasti (+, -, F) e display, modo "base" o "avanzata"	
Funzioni programmabili modo base:	Logica di funzionamento - Tempo pausa - Forza di spinta - Direzione apertura-chiusura	
Funzioni programmabili modo avanzato:	Coppia allo spunto - Frenata - Failsafe - Prelampeggio - Lampada spia/Uscita temporizzata/Comando elettroserratura o semaforo - Logica sicurezze di apertura e chiusura - Encoder/ Sensibilità antischacciamento - Rallentamenti - Tempo apertura parziale - Tempo lavoro - Richiesta assistenza - Conta cicli	

### 4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

### 3. LAYOUT E COMPONENTI

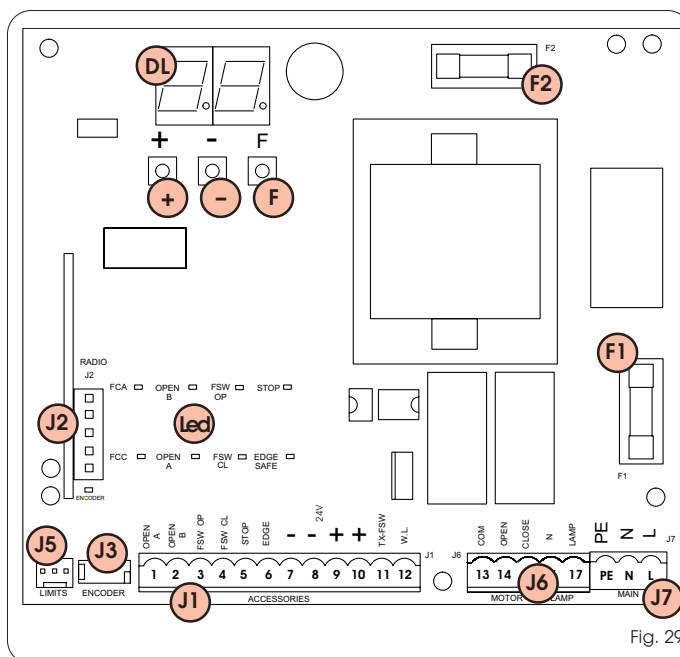


Fig. 29

DL	DISPLAY DI SEGNALEZIONE E PROGRAMMAZIONE
Led	LED DI CONTROLLO STATO INGRESSI
J1	MORSETTIERA BASSA TENSIONE
J2	CONNETTORE DECODER / MINIDEC / RICEVENTE RP
J3	CONNETTORE ENCODER
J5	CONNETTORE FINECORSIA
J6	MORSETTIERA COLLEGAMENTO MOTORI E LAMPEGGIATORE
J7	MORS. ALIMENTAZIONE 115 Vvac(740D 115V)-230Vvac(740D 230V)
F1	FUSIBILE MOTORI E PRIMARIO TRASF. (740D 115V=F10A - 740D 230V=F 5A)
F2	FUSIBILE BASSA TENSIONE E ACCESSORI (T 800mA)
F	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "F"
-	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "-"
+	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "+"

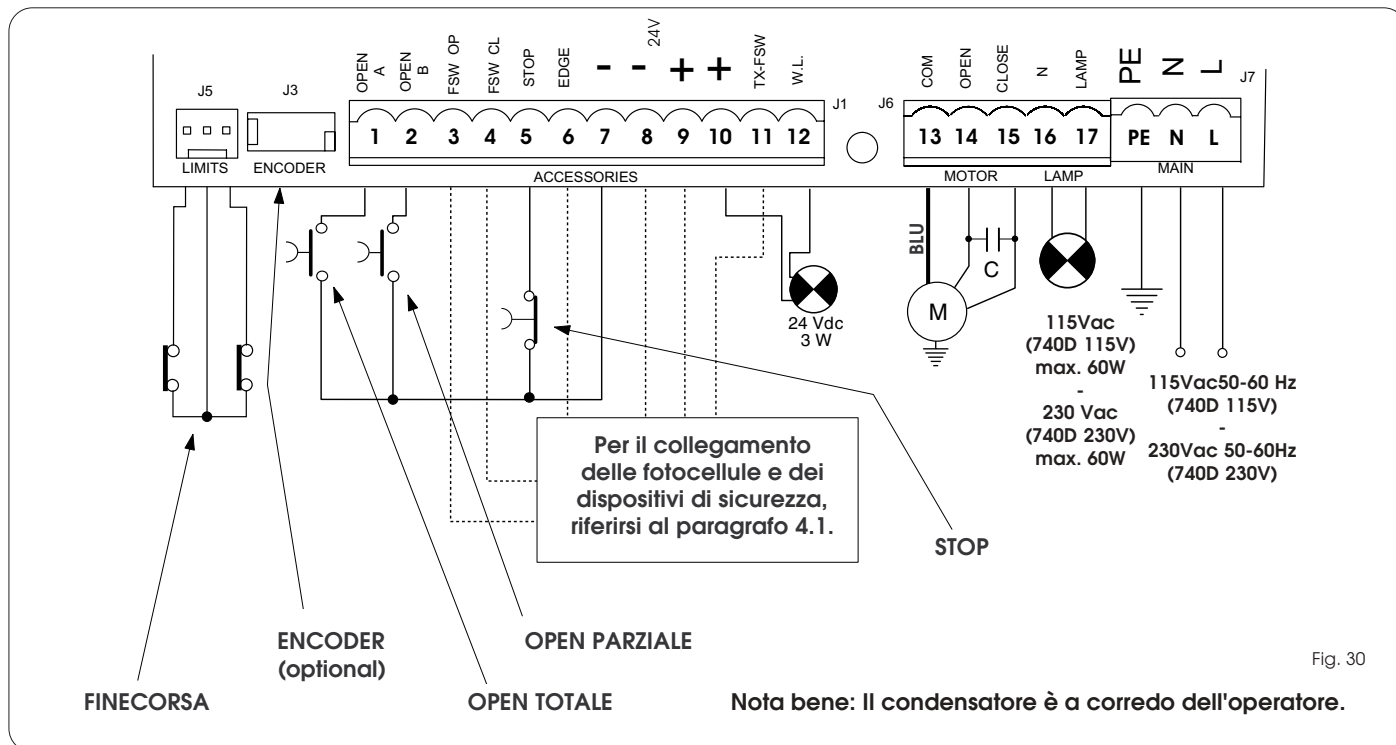


Fig. 30

### 4.1. Collegamento fotocellule e dispositivi di sicurezza

Prima di collegare le fotocellule (o altri dispositivi) è opportuno sceglierne il tipo di funzionamento in base alla zona di movimento che devono proteggere (vedi fig. 31):

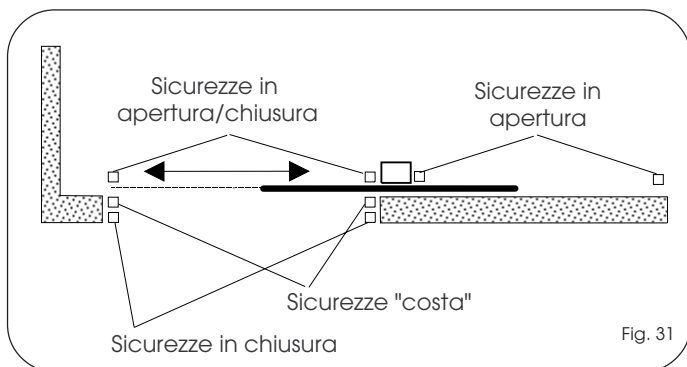


Fig. 31

**Sicurezze in apertura:** intervengono rilevando un ostacolo soltanto durante il movimento di apertura del cancello. Esse provocano la richiusura immediata o la ripresa del moto di apertura al disimpegno (vedi programmazione al par. 5.2.)

**Sicurezze in chiusura:** intervengono rilevando un ostacolo soltanto durante il movimento di chiusura del cancello. Esse provocano la riapertura immediata od al disimpegno (vedi programmazione al par. 5.2.)

**Sicurezze in apertura/chiusura:** intervengono durante i movimenti di apertura e di chiusura del cancello. Esse provocano l'arresto e la ripresa del moto al disimpegno.

**Sicurezze "costa":** intervengono durante i movimenti di apertura e di chiusura del cancello. Esse provocano l'inversione immediata del moto e l'arresto dopo due secondi.

**Encoder:** intervengono in presenza di un ostacolo durante i movimenti di apertura e di chiusura del cancello. Esso provoca l'inversione immediata del moto e l'arresto dopo due secondi.

**N.B. Se due o più dispositivi di sicurezza hanno la stessa funzione (apertura, chiusura, apertura e chiusura, costa) i contatti vanno collegati in serie tra di loro (fig. 32).**

**Devono essere utilizzati contatti N.C.**

Collegamento di due contatti N.C. in serie  
(Es.: Fotocellule, Stop, Costa, ect.)

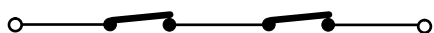


Fig. 32

**N.B. Se non vengono utilizzati dispositivi di sicurezza, ponticellare i morsetti come in fig. 33.**

Collegamento di nessun dispositivo di sicurezza

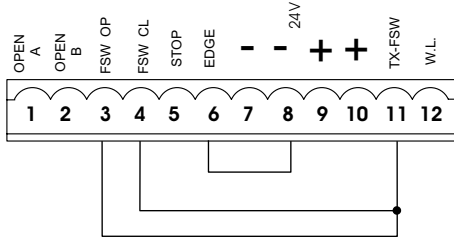


Fig. 33

Di seguito sono riportati i più comuni schemi di collegamento di fotocellule e dispositivi di sicurezza (da fig. 34 a fig. 41).

Collegamento di un dispositivo di sicurezza in chiusura e di un dispositivo di sicurezza in apertura

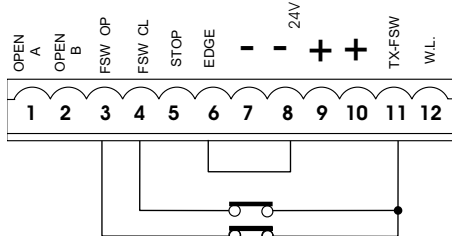


Fig. 34

Collegamento di un dispositivo di sicurezza "costa"

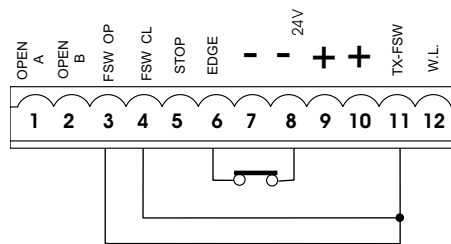


Fig. 35

Collegamento di una coppia di fotocellule in apertura

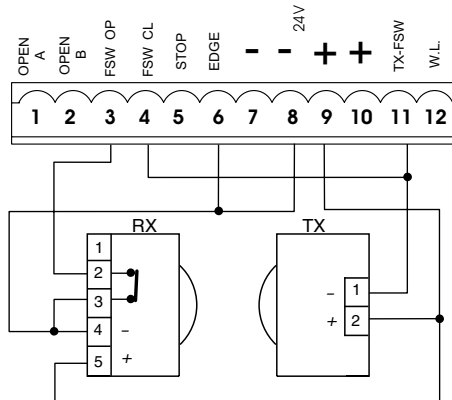


Fig. 36

Collegamento di una coppia di fotocellule in chiusura

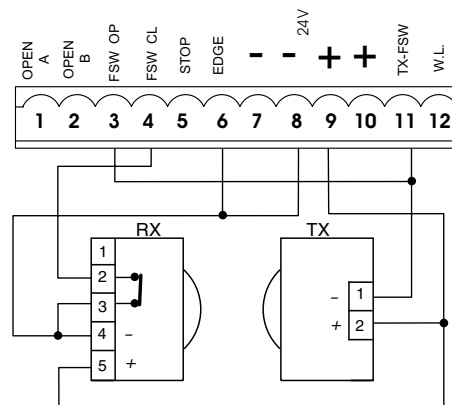


Fig. 37

Collegamento di una coppia di fotocellule in apertura, di una in chiusura e di una costa

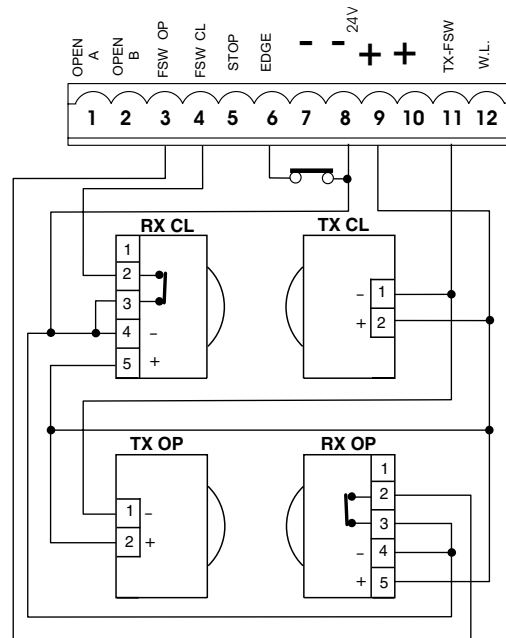


Fig. 38

**Collegamento di due coppie di fotocellule in chiusura e di due coste**

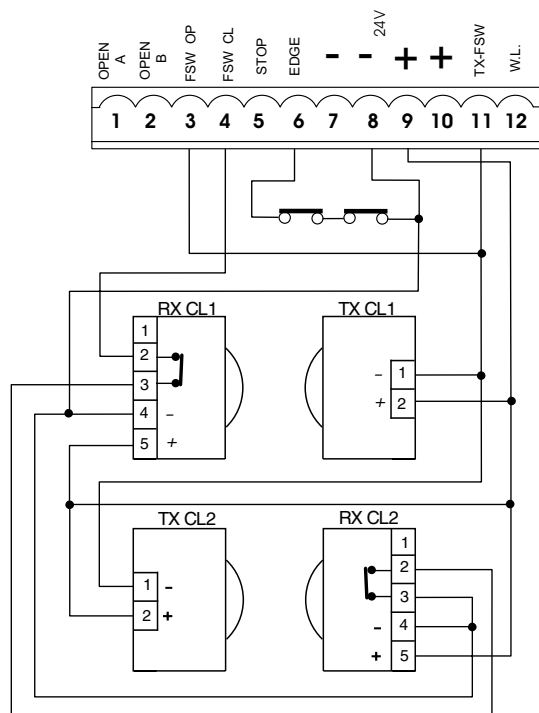


Fig. 39

**Collegamento di una coppia di fotocellule in chiusura e di una in apertura/chiusura**

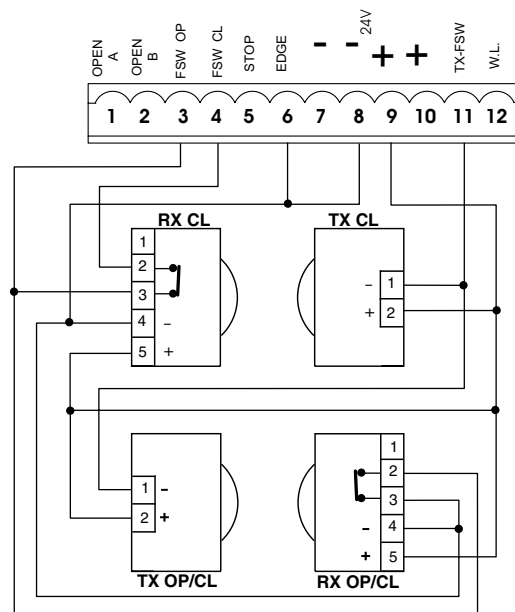


Fig. 41

**Collegamento di due contatti N.A. in parallelo (Es.: Open A, Open B)**

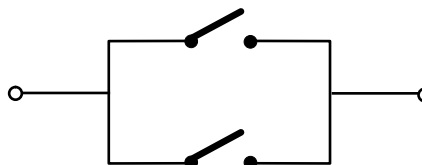


Fig. 42

**Collegamento di una coppia di fotocellule in chiusura, di una in apertura e di una in apertura/chiusura**

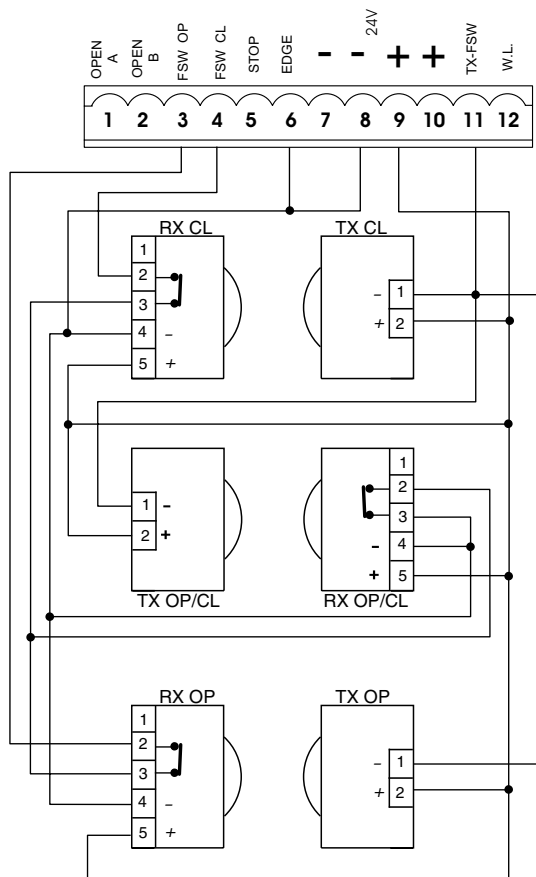


Fig. 40

#### 4.2. Morsetti J7 - Alimentazione (fig. 30)

##### ALIMENTAZIONE (morsetti PE-N-L):

- PE: Collegamento di terra
- N : Alimentazione ( Neutro )
- L : Alimentazione ( Linea )

**Nota bene:** Per un corretto funzionamento è obbligatorio il collegamento della scheda al conduttore di terra presente nell'impianto. Prevedere a monte del sistema un adeguato interruttore magnetotermico differenziale.

#### 4.3. Morsetti J6 - Motori e lampeggiatore (fig. 30)

##### MOTORE - (morsetti 13-14-15): Collegamento Motore.

Nei motoriduttori dove è prevista la centrale incorporata, questo collegamento è già precablati di serie. Per la direzione di apertura dell'anta vedi programmazione base Par. 5.1.

##### LAMP - (morsetti 16-17): Uscita lampeggiatore

#### 4.4. Morsetti J1 - Accessori (fig. 30)

**OPEN A - Comando di "Apertura Totale" (morsetto 1):** si intende qualsiasi datore d'impulso (pulsante, detector, etc.) che, chiudendo un contatto, comanda l'apertura e/o chiusura totale dell'anta del cancello.

Per installare più datori d'impulso d'apertura totale, collegare i contatti N.A. in parallelo (fig. 42).

**OPEN B - Comando di "Apertura Parziale" o "Chiusura" (morsetto 2):** si intende qualsiasi datore d'impulso (pulsante, detector, etc.) che, chiudendo un contatto, comanda l'apertura e/o chiusura parziale dell'anta del cancello. Nelle logiche B, C e B/C comanda sempre la chiusura del cancello.

Per installare più datori d'impulso d'apertura parziale, collegare i contatti N.A. in parallelo (fig. 42).



**FSW OP - Contatto sicurezze in apertura (morsetto 3):** Il compito delle sicurezze in apertura è quello di salvaguardare la zona interessata dal movimento dell'anta durante la fase di apertura. Nelle logiche **A-AP-S-E-EP**, durante la fase di apertura, le sicurezze invertono il movimento delle ante del cancello, oppure arrestano e riprendono il movimento al loro disimpegno (vedi programmazione avanzata Par. 5.2.). Nelle logiche **B, C e B/C**, durante il ciclo di apertura interrompono il movimento. Non intervengono mai durante il ciclo di chiusura.

Le **Sicurezze di apertura**, se impegnate a cancello chiuso, impediscono il movimento di apertura delle ante.

Per installare più dispositivi di sicurezza collegare i contatti N.C. in serie (fig. 32).

**Nota bene:** Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza in apertura, ponticellare gli ingressi **OP e -TX FSW** (fig. 33).

**FSW CL - Contatto sicurezze in chiusura (morsetto 4):** Il compito delle sicurezze in chiusura è quello di salvaguardare la zona interessata dal movimento delle ante durante la fase di chiusura.

Nelle logiche **A-AP-S-E-EP**, durante la fase di chiusura, le sicurezze invertono il movimento delle ante del cancello, oppure arrestano e invertono il movimento al loro disimpegno (vedi programmazione avanzata Par. 5.2.). Nelle logiche **B, C e B/C**, durante il ciclo di chiusura interrompono il movimento. Non intervengono mai durante il ciclo di apertura. Le **Sicurezze di chiusura**, se impegnate a cancello aperto, impediscono il movimento di chiusura delle ante.

Per installare più dispositivi di sicurezza collegare i contatti N.C. in serie (fig. 32).

**Nota bene:** Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza in chiusura, ponticellare i morsetti **CL e -TX FSW** (fig. 33).

**STOP - Contatto di STOP (morsetto 5):** si intende qualsiasi dispositivo (es.: pulsante) che aprendo un contatto può arrestare il moto del cancello.

Per installare più dispositivi di STOP collegare i contatti N.C. in serie.

**Nota bene:** Se non vengono collegati dispositivi di STOP, ponticellare i morsetti **STOP e -**.

**EDGE - Contatto sicurezza COSTA (morsetto 6):** Il compito della sicurezza "costa" è quello di salvaguardare la zona interessata dal movimento dell'anta durante la fase di apertura / chiusura ed ostacoli fissi (pilastrini, pareti, ect.). In tutte le logiche, durante la fase di apertura o chiusura, la sicurezza inverte il movimento dell'anta del cancello per 2 secondi. Se durante i 2 secondi di inversione la sicurezza interviene ancora, arresta il movimento (STOP) senza eseguire nessuna inversione.

La **Sicurezza costa**, se impegnata a cancello chiuso o aperto, impedisce il movimento delle ante.

Per installare più dispositivi di sicurezza collegare i contatti N.C. in serie (fig. 32).

**Nota bene:** Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza costa, ponticellare gli ingressi **EDGE e -**. (fig. 33).

- **Negativo alimentazione accessori (morsetti 7 e 8)**

+ **24 Vdc - Positivo alimentazione accessori (morsetti 9 e 10)**

**Attenzione:** Il carico max. degli accessori è di 500 mA. Per calcolare gli assorbimenti fare riferimento alle istruzioni dei singoli accessori.

**TX -FSW - Negativo alimentazione trasmettitori fotocellule (morsetto 11)**

Utilizzando questo morsetto per il collegamento del negativo dell'alimentazione dei trasmettitori fotocellule, si può eventualmente utilizzare la funzione FAILSAFE (vedi programmazione avanzata Par. 5.2.).

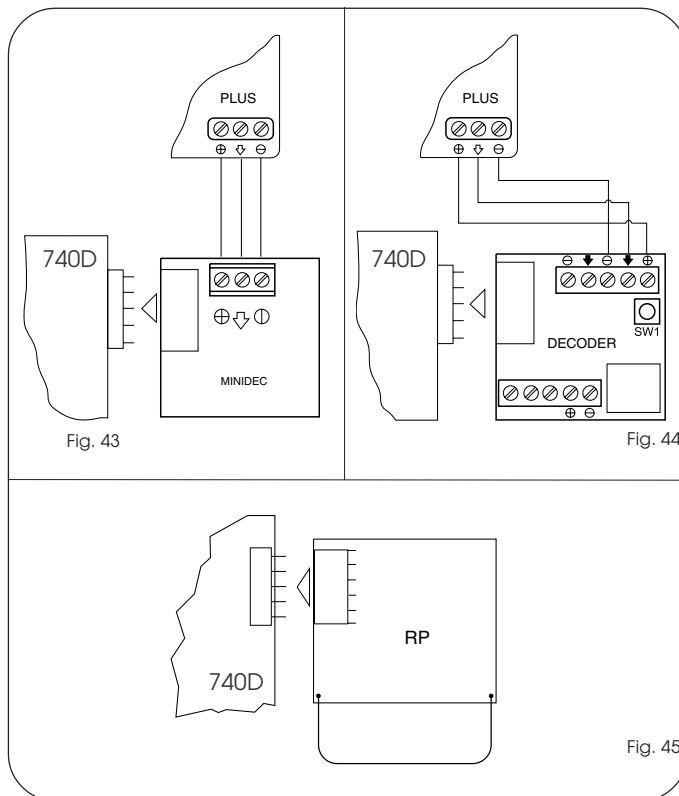
Se si abilita la funzione, l'apparecchiatura verifica il funzionamento delle fotocellule prima di ogni ciclo di apertura o chiusura.

**W.L. - Alimentazione lampada spia / uscita temporizzata / elettroserratura / semaforo (morsetto 12)**

Collegare tra questo morsetto e il +24V una eventuale lampada spia, uscita temporizzata, dispositivo di comando per elettroserratura o semaforo (vedi programmazione avanzata Cap. 5.2.) a 24 Vdc - 3 W max. Per non compromettere il corretto funzionamento del sistema **non superare** la potenza indicata.

**4.5. Connettore J2 - Innesto rapido Minidec, Decoder e RP**

E' utilizzato per la connessione rapida di Minidec, Decoder e Riceventi RP (vedi fig. 43, 44, 45). Innestare l'accessorio con il lato componenti rivolto verso l'interno della scheda. Inserimento e disinserimento vanno effettuati dopo aver tolto tensione.



**4.6. Connettore J6 - Innesto rapido Finecorsa (fig. 30)**

Questo ingresso è predisposto per la connessione rapida dei finecorsa di apertura e di chiusura che possono dare l'arresto dell'anta, oppure l'inizio del rallentamento, oppure la frenata (vedi programmazione avanzata Par. 5.2.). Nei motoriduttori dove è prevista la centrale incorporata, questo collegamento è già precablato di serie (fig. 30). Per la direzione di apertura dell'anta vedi programmazione avanzata Par. 5.2.

**4.7. Connettore J3 - Innesto rapido Encoder (fig. 30)**

Questo ingresso è predisposto per la connessione rapida dell'Encoder (optional). Per il montaggio dell'encoder sul motore far riferimento alle relative istruzioni.

La presenza dell'encoder è segnalata quando il motoriduttore è in funzione dal lampeggio del Led "Encoder" presente sulla scheda.

Con l'utilizzo dell'encoder la centrale conosce l'esatta posizione del cancello durante tutto il movimento.

L'encoder permette di gestire le regolazioni di alcune funzioni della centrale in maniera diversa (apertura parziale e rallentamenti, vedi programmazione avanzata Par. 5.2.) e come dispositivo antischiacciamento.

Nel caso il cancello, durante la fase di apertura o chiusura, urti contro un ostacolo, l'encoder inverte il movimento dell'anta del cancello per 2 secondi. Se durante i 2 secondi di inversione l'encoder interviene ancora, arresta il movimento (STOP) senza eseguire nessuna inversione.

## 5. PROGRAMMAZIONE

Per programmare il funzionamento dell'automazione è necessario accedere alla modalità "PROGRAMMAZIONE".

La programmazione si divide in due parti: *BASE* e *AVANZATA*.

### 5.1. PROGRAMMAZIONE BASE

L'accesso alla PROGRAMMAZIONE BASE avviene tramite il pulsante **F**:

- premendolo (e mantenendolo premuto) il display mostra il nome della prima funzione.
- rilasciando il pulsante, il display visualizza il valore della funzione che può essere modificato con i tasti **+** e **-**.
- premendo nuovamente **F** (e mantenendolo premuto) il display mostra il nome della funzione successiva, ecc.
- arrivati all'ultima funzione, la pressione del pulsante **F** provoca l'uscita dalla programmazione ed il display riprende a visualizzare lo stato del cancello.

La tabella seguente indica la sequenza delle funzioni accessibili in PROGRAMMAZIONE BASE:

PROGRAMMAZIONE BASE		(F)
Display	Funzione	Default
LO	<b>LOGICHE DI FUNZIONAMENTO (vedi tabella delle logiche):</b> <b>A</b> = Automatica <b>AP</b> = Automatica "Passo-passo" <b>S</b> = Automatica "Sicurezza" <b>E</b> = Semiautomatica <b>EP</b> = Semiautomatica "Passo-passo" <b>C</b> = Uomo presente <b>b</b> = Semiautomatica "B" <b>bc</b> = Log. mista (B apertura / C chiusura)	EP
PA	<b>TEMPO DI PAUSA:</b> Ha effetto solamente se è stata selezionata una logica automatica. Regolabile da 0 a 59 sec. a passi di 1 secondo. In seguito la visualizzazione cambia in minuti e decine di secondi (separati da un punto) e il tempo si regola a passi di 10 secondi, fino al valore massimo di 4.1 minuti. ES: se il display indica 2.5, il tempo di pausa corrisponde a 2 min. e 50 sec.	2.0
FO	<b>FORZA:</b> Regola la spinta del Motore. <b>01</b> = forza minima <b>50</b> = forza massima	50
d1	<b>DIREZIONE DI APERTURA:</b> Indica il moto di apertura del cancello e permette di non cambiare i collegamenti in morsettiera del motore e dei fincorsa. <b>-3</b> = Moto di apertura a destra <b>E-</b> = Moto di apertura a sinistra	-3
St	<b>STATO DELL'AUTOMAZIONE:</b> Uscita dalla programmazione, memorizzazione dei dati e ritorno alla visualizzazione dello stato del cancello <b>00</b> = Chiuso <b>01</b> = In fase di apertura <b>02</b> = In "STOP" <b>03</b> = Aperto <b>04</b> = In pausa <b>05</b> = Intervento del "FAIL SAFE" <b>06</b> = In fase di chiusura <b>07</b> = In fase di inversione <b>08</b> = Intervento fotocellule	

### 5.2. PROGRAMMAZIONE AVANZATA

Per accedere alla PROGRAMMAZIONE AVANZATA premere il pulsante **F** e, mantenendolo premuto, premere il pulsante **+**:

- rilasciando il pulsante **+** il display mostra il nome della prima funzione.
- rilasciando anche il pulsante **F**, il display visualizza il valore della funzione che può essere modificato con i tasti **+** e **-**.
- premendo il tasto **F** (e mantenendolo premuto) il display mostra il nome della funzione successiva, rilasciandolo viene visualizzato il valore che può essere modificato con i tasti **+** e **-**.
- arrivati all'ultima funzione, la pressione del pulsante **F** provoca l'uscita dalla programmazione ed il display riprende a visualizzare lo stato del cancello.

La tabella seguente indica la sequenza delle funzioni accessibili in PROGRAMMAZIONE AVANZATA:

PROGRAMMAZ. AVANZATA		(F) + (+)
Display	Funzione	Default
bo	<b>COPPIA MASSIMA ALLO SPUNTO:</b> Il motore lavora a coppia massima (ignorando la regolazione di coppia) nell'istante iniziale del movimento. Utile per ante pesanti. <b>y</b> = Attiva <b>no</b> = Esclusa	y
br	<b>FRENATA FINALE :</b> Quando il cancello impegna il fincorsa di apertura o di chiusura, è possibile selezionare un colpo di frenata per garantire l'arresto immediato dell'anta. Nel caso siano selezionati dei rallentamenti, la frenata inizierà alla fine dei medesimi. Con valore 00 la frenata è disabilitata. Il tempo è regolabile da 01 a 20 a passi di 0,01 secondi. <b>00</b> = Frenata esclusa da 01 a 20 = Frenata temporizzata	05
FS	<b>FAIL SAFE:</b> L'attivazione della funzione abilita un test di funzionamento delle fotocellule prima di ogni movimento del cancello. Se il test fallisce (fotocellule fuori servizio, segnalato dal valore 05 sul display) il cancello non inizia il movimento. <b>y</b> = Attiva <b>no</b> = Esclusa	no
PF	<b>PRELAMPEGGIO (5 s.):</b> Permette di attivare il lampeggiatore per 5 secondi prima dell'inizio del movimento. <b>no</b> = Escluso <b>oP</b> = solo prima dell'apertura <b>CL</b> = solo prima della chiusura <b>0C</b> = prima di ogni movimento	no

Display	Funzione	Default
SP	<p><b>LAMPADA SPIA:</b> Con la selezione <b>00</b> l'uscita funziona come lampada spia standard (accesa in apertura e pausa, lampeggiante in chiusura, spenta a cancello chiuso).</p> <p><b>Luce di cortesia:</b> cifre diverse corrispondono all'attivazione temporizzata dell'uscita, che potrà essere utilizzata (tramite un relé) per alimentare una lampada di cortesia. Il tempo è regolabile da <b>1</b> a <b>59</b> secondi a passi di 1 secondo e, da <b>10</b> a <b>41</b> minuti, a passi di 10 secondi.</p> <p><b>Comando elettroserratura e funzioni semaforo:</b> Se dall'impostazione <b>00</b> si preme il tasto - viene attivato il comando per l'elettroserratura di chiusura <b>E 1</b>; premendo nuovamente - viene impostato il comando per l'elettroserratura di chiusura e di apertura <b>E 2</b>; premendo nuovamente il tasto - si possono impostare le funzioni semaforo <b>E 3</b> e <b>E 4</b>. <b>00</b> = Lampada spia standard da <b>0 1</b> a <b>4 1</b> = Uscita temporizzata. <b>E 1</b> = comando elettroserratura prima del movimento di apertura <b>E 2</b> = comando dell'elettroserratura prima dei movimenti di apertura e chiusura <b>E 3</b> = funzione semaforo: l'uscita è attiva in stato di "aperto" ed "aperto in pausa" e si disattiva 3 secondi prima dell'inizio della manovra di chiusura. Nota: prima della manovra di chiusura si avrà un prelampeggio di 3 secondi. <b>E 4</b> = funzione semaforo: l'uscita è attiva solo nello stato di "chiuso". <b>Attenzione: non superare il carico massimo dell'uscita (24Vdc-3W). Nel caso, utilizzare un relè ed una sorgente di alimentazione esterna all'apparecchiatura.</b></p>	00
PH	<p><b>LOGICA FOTOCELLULE CHIUSURA:</b> Selezionare la modalità d'intervento delle fotocellule di chiusura. Intervengono solo sul moto di chiusura: bloccano il movimento e lo invertono al disimpegno, o lo invertono immediatamente.</p> <p><b>4</b> = Inversione al disimpegno <b>no</b> = Inversione immediata in apertura</p>	no
OP	<p><b>LOGICA FOTOCELLULE APERTURA:</b> Selezionare la modalità d'intervento delle fotocellule di apertura. Intervengono solo sul moto di apertura: bloccano il movimento e lo riprendono al disimpegno, o invertono immediatamente.</p> <p><b>4</b> = Inversione immediata in chiusura <b>no</b> = Riprendono al disimpegno</p>	no

Display	Funzione	Default
EC	<p><b>ENCODER:</b> Se è previsto l'utilizzo dell'encoder, è possibile selezionarne la presenza. Nel caso sia presente ed attivo, "rallentamenti" e "apertura parziale" sono gestiti dall'encoder (vedi par. relativi). L'encoder funziona come dispositivo anti-schiacciamento: nel caso il cancello, durante la fase di apertura o chiusura urti contro un ostacolo, l'encoder inverte il movimento dell'anta del cancello per 2 secondi. Se durante i 2 secondi di inversione l'encoder interviene ancora, arresta il movimento (STOP) senza eseguire nessuna inversione. In assenza del sensore il parametro deve essere posto su <b>00</b>. In presenza dell'encoder occorre regolare la sensibilità del sistema antischiacciamento variando il parametro tra <b>0 1</b> (massima sensibilità) e <b>99</b> (minima sensibilità).</p> <p>da <b>0 1</b> a <b>99</b> = Encoder attivo e regolazione sensibilità <b>00</b> = Encoder escluso</p>	00
RP	<p><b>RALLENTAMENTO pre-finecorsa:</b> E' possibile selezionare il rallentamento del cancello prima dell'intervento dei finecorsa di apertura e chiusura. Il tempo è regolabile da <b>00</b> a <b>99</b> a passi di 0,1 s., Nel caso sia previsto l'utilizzo dell'encoder, la regolazione non è determinata dal tempo ma dal numero giri del motore, ottenendo una maggiore precisione di rallentamento.</p> <p><b>00</b> = Rallentamento escluso da <b>0 1</b> a <b>99</b> = Rallentamento attivo</p>	00
RA	<p><b>RALLENTAMENTO post-finecorsa:</b> E' possibile selezionare il rallentamento del cancello dopo l'intervento dei finecorsa di apertura e chiusura. Il tempo è regolabile da <b>00</b> a <b>20</b> a passi di 0,1 s., Nel caso sia previsto l'utilizzo dell'encoder, la regolazione non è determinata dal tempo ma dal numero giri del motore, ottenendo una maggiore precisione di rallentamento.</p> <p><b>00</b> = Rallentamento escluso da <b>0 1</b> a <b>20</b> = Rallentamento attivo</p>	05
PO	<p><b>APERTURA PARZIALE:</b> E' possibile regolare l'ampiezza dell'apertura parziale dell'anta. Il tempo è regolabile da <b>0 1</b> a <b>20</b> a passi di 1 secondo. Nel caso sia previsto l'utilizzo dell'encoder, la regolazione non è determinata dal tempo ma dal numero giri del motore, ottenendo una maggiore precisione di apertura parziale. Ad esempio con pignone Z20 sia ha una apertura parziale che può variare da 60cm a 4m circa.</p>	05

Display	Funzione	Default
<b>E</b>	<p><b>TEMPO LAVORO (time-out):</b> E' opportuno impostare un valore di 5÷10 secondi superiore al tempo necessario al cancello per andare dal finecorsa di chiusura al finecorsa di apertura e viceversa. Regolabile da 0 a 59 sec. a passi di 1 secondo. In seguito la visualizzazione cambia in minuti e decine di secondi (separati da un punto) e il tempo si regola a passi di 10 secondi, fino al valore massimo di 4.1 minuti.</p> <p>Attenzione: il valore impostato non corrisponde esattamente al tempo massimo di lavoro del motore, in quanto quest'ultimo viene modificato in relazione agli spazi di rallentamento eseguiti.</p>	<b>4.1</b>
<b>AS</b>	<p><b>RICHIESTA ASSISTENZA (abbinata alla funzione successiva):</b> Se attivata, al termine del conto alla rovescia (impostabile con la funzione successiva "Programmazione cicli") effettua un prelampeggio di 2 s. (oltre a quello eventualmente già impostato con la funzione PF) ad ogni impulso di Open (richiesta intervento). Può essere utile per impostare interventi di manutenzione programmata. <b>4</b> = Attiva <b>no</b> = Esclusa</p>	<b>no</b>
<b>nc</b>	<p><b>PROGRAMMAZIONE CICLI:</b> Permette di impostare un conto alla rovescia dei cicli di funzionamento dell'impianto. Impostabile (in migliaia) da 00 a 99 mila cicli. Il valore visualizzato si aggiorna con il susseguirsi dei cicli. La funzione può essere utilizzata per verificare l'uso della scheda o per usufruire della "Richiesta assistenza".</p>	<b>00</b>
<b>SE</b>	<p><b>STATO CANCELLO:</b> Uscita dalla programmazione, memorizzazione dei dati e ritorno alla visualizzazione dello stato cancello (vedi par. 5.1.).</p>	

**Nota bene:** la modifica dei parametri di programmazione diventa immediatamente efficace, mentre la memorizzazione definitiva avviene solo all'uscita dalla programmazione e ritorno alla visualizzazione dello stato cancello. Se si toglie alimentazione all'apparecchiatura prima del ritorno alla visualizzazione dello stato, tutte le variazioni effettuate verranno perse. Per ripristinare le impostazioni di default della programmazione scollegare la morsettiera J1, premere contemporaneamente i tasti +, - ed F e tenerli premuti per 5 secondi.

## 6. MESSA IN FUNZIONE

### 6.1. Verifica degli ingressi

La tabella sottostante riporta lo stato dei Leds in relazione allo stato degli ingressi.

Notare che: **LED ACCESO** = contatto chiuso

**LED SPENTO** = contatto aperto

Verificare lo stato dei leds di segnalazione come da Tabella.

#### Funzionamento leds di segnalazione stato

LEDS	ACCESO	SPENTO
FCA	Finecorsa libero	Finecorsa impegnato
FCC	Finecorsa libero	Finecorsa impegnato
OPEN B	Comando attivato	Comando inattivo
OPEN A	Comando attivato	Comando inattivo
FSW OP	Sicurezze disimpegnate	Sicurezze impegnate
FSW CL	Sicurezze disimpegnate	Sicurezze impegnate
STOP	Comando inattivo	Comando attivato
EDGE	Sicurezze disimpegnate	Sicurezze impegnate

#### Nota bene:

- In neretto la condizione dei leds con il cancello chiuso a riposo.

## 7. OPERAZIONI FINALI

Al termine della programmazione, eseguire alcuni cicli completi per verificare il corretto funzionamento dell'automazione e degli accessori ad essa collegati, con particolare cura per i dispositivi di sicurezza, le regolazioni della forza di spinta dell'operatore e del dispositivo antischiacciamento (sensore Encoder, optional). Consegnare al cliente la pagina "Guida per l'utente" contenuta nelle istruzioni dell'operatore, illustrare il funzionamento del sistema e le operazioni di sblocco e blocco dell'operatore indicate nella suddetta guida.

**Tab. 3/a**

IMPULSI								
Logica "A"	STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
<b>CHIUSO</b>	Aprire l'anta e richiude dopo il tempo di pausa (1)		Aprire l'anta per il tempo di apertura parziale e richiude dopo il tempo di pausa (1)		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)
<b>APERTO IN PAUSA</b>	Ricarica il tempo di pausa (1) (3)			Blocca il funzionamento	Nessun effetto (se in apert. parz. OPEN-A inibito)	Ricarica il tempo di pausa (1) (3)	Ricarica il tempo di pausa (1) (OPEN inibito)	Ricarica il tempo di pausa (1) (OPEN inibito)
<b>IN CHIUSURA</b>	Riaprire l'anta immediatamente (1)				Nessun effetto (memorizza OPEN)	Vedi par. 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2" (2)
<b>IN APERTURA</b>	Nessun effetto (1) (3)				Vedi par. 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	Inverte in chiusura per 2" (2)
<b>BLOCCATO</b>	Chiude l'anta (3)			Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)

**Tab. 3/b**

IMPULSI								
Logica "Ap"	STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
<b>CHIUSO</b>	Aprire l'anta e richiude dopo il tempo di pausa		Aprire l'anta per il tempo di apertura parziale e richiude dopo il tempo di pausa		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)
<b>APERTO IN PAUSA</b>	Blocca il funzionamento (3)			Blocca il funzionamento	Nessun effetto (se in apert. parz. OPEN-A inibito)	Ricarica il tempo di pausa (3) (OPEN inibito)	Ricarica il tempo di pausa (OPEN inibito)	Ricarica il tempo di pausa (OPEN inibito)
<b>IN CHIUSURA</b>	Riaprire l'anta immediatamente				Nessun effetto (memorizza OPEN)	Vedi par. 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2" (2)
<b>IN APERTURA</b>	Blocca il funzionamento (3)				Vedi par. 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	Inverte in chiusura per 2" (2)
<b>BLOCCATO</b>	Chiude l'anta (con Sicurezze Chiusura impegnate, al 2° impulso apre) (3)			Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)

**Tab. 3/c**

IMPULSI								
Logica "S"	STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
<b>CHIUSO</b>	Aprire l'anta e richiude dopo il tempo di pausa		Aprire l'anta per il tempo di apertura parziale e richiude dopo il tempo di pausa		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)
<b>APERTO IN PAUSA</b>	Richiude l'anta immediatamente (3)			Blocca il funzionamento	Nessun effetto (se in apert. parz. OPEN-A inibito)	Al disimpegno chiude dopo 5" (OPEN inibito) (3)	Al disimpegno chiude dopo 5" (OPEN inibito)	Ricarica il tempo di pausa (OPEN inibito) (1)
<b>IN CHIUSURA</b>	Riaprire l'anta immediatamente				Nessun effetto (memorizza OPEN)	Vedi par. 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2" (2)
<b>IN APERTURA</b>	Richiude l'anta immediatamente (3)				Vedi par. 5.2	Nessun effetto (memorizza OPEN)	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	Inverte in chiusura per 2" (2)
<b>BLOCCATO</b>	Chiude l'anta (3)			Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)

**Tab. 3/d**

IMPULSI								
Logica "E"	STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
<b>CHIUSO</b>	Aprire l'anta		Aprire l'anta per il tempo di apertura parziale		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)
<b>APERTO</b>	Richiude l'anta immediatamente (3)			Blocca il funzionamento	Nessun effetto (se in apert. parz. OPEN-A inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito) (3)	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)
<b>IN CHIUSURA</b>	Riaprire l'anta immediatamente				Nessun effetto (memorizza OPEN)	Vedi par. 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2" (2)
<b>IN APERTURA</b>	Blocca il funzionamento (3)				Vedi par. 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	Inverte in chiusura per 2" (2)
<b>BLOCCATO</b>	Chiude l'anta (con Sicurezze Chiusura impegnate, al 2° impulso apre) (3)			Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)

Tab. 3/e

IMPULSI							
Logica "EP"	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
<b>CHIUSO</b>	Aprire l'anta	Aprire l'anta per il tempo di apertura parziale		Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto (OPEN Inibito)
<b>APERTO</b>	Richiude l'anta immediatamente (3)			Nessun effetto (se in apert. parz. OPEN-A inibito)	Nessun effetto (OPEN Inibito) (3)	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto (OPEN Inibito)
<b>IN CHIUSURA</b>	Blocca il funzionamento		Blocco il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN)	Vedi par. 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2" (2)
<b>IN APERTURA</b>	Blocca il funzionamento (3)			Vedi par. 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	Inverte in chiusura per 2" (2)
<b>BLOCCATO</b>	Riprende il moto in senso inverso (dopo uno STOP chiude sempre) (3)		Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto (se deve aprire inibisce OPEN)	Nessun effetto (se deve chiudere inibisce OPEN)	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto (OPEN Inibito)

Tab. 3/f

IMPULSI							
COMANDI SEMPRE PREMUTI							
Logica "C"	OPEN-A (apertura)	OPEN-B (chiusura)	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
<b>CHIUSO</b>	Aprire l'anta	Nessun effetto (OPEN A inibito)		Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto (OPEN A inibito)
<b>APERTO</b>	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)	Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)
<b>IN CHIUSURA</b>	Blocca il funzionamento	/	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN B inibito)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Inverte in apertura per 2" (2)
<b>IN APERTURA</b>	/	Blocca il funzionamento		Blocca il funzionamento (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Inverte in chiusura per 2" (2)

Tab. 3/g

IMPULSI							
Logica "B"	OPEN-A (apertura)	OPEN-B (chiusura)	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
<b>CHIUSO</b>	Aprire l'anta	Nessun effetto		Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto (OPEN A inibito)
<b>APERTO</b>	Nessun effetto	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)
<b>IN CHIUSURA</b>	Inverte in apertura	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN A)	Blocca il funzionamento (OPEN B inibito)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Inverte in apertura per 2" (2)
<b>IN APERTURA</b>	Nessun effetto	Nessun effetto		Blocca il funzionamento (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Inverte in chiusura per 2" (2)
<b>BLOCCATO</b>	Aprire l'anta	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)	Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)

Tab. 3/h

IMPULSI							
IMPULSI IN APERTURA / COMANDI SEMPRE PREMUTI IN CHIUSURA							
Logica "B/C"	OPEN-A (apertura)	OPEN-B (chiusura)	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
<b>CHIUSO</b>	Aprire l'anta	Nessun effetto		Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto (OPEN A inibito)
<b>APERTO</b>	Nessun effetto	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)
<b>IN CHIUSURA</b>	Inverte in apertura	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN A)	Blocca il funzionamento (OPEN B inibito)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Inverte in apertura per 2" (2)
<b>IN APERTURA</b>	Nessun effetto	Nessun effetto		Blocca il funzionamento (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Inverte in chiusura per 2" (2)
<b>BLOCCATO</b>	Aprire l'anta	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)	Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)	Nessun effetto (OPEN A/B inibiti)

(1) Se mantenuto prolunga la pausa fino alla disattivazione del comando (funzione timer)

(2) Nel caso di nuovo impulso entro i due secondi di invertezione blocca immediatamente il funzionamento.

(3) Durante il ciclo di apertura parziale un impulso OPEN A provoca l'apertura totale

NOTA BENE: Tra parentesi gli effetti sugli altri ingressi a impulso attivo.

## Guida per l'utente

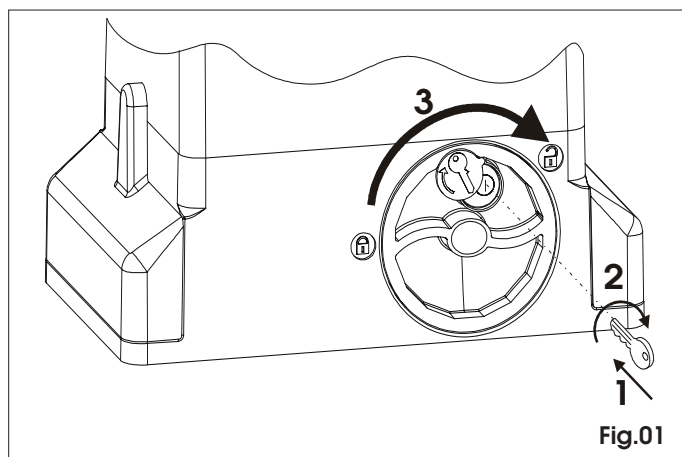


Fig.01

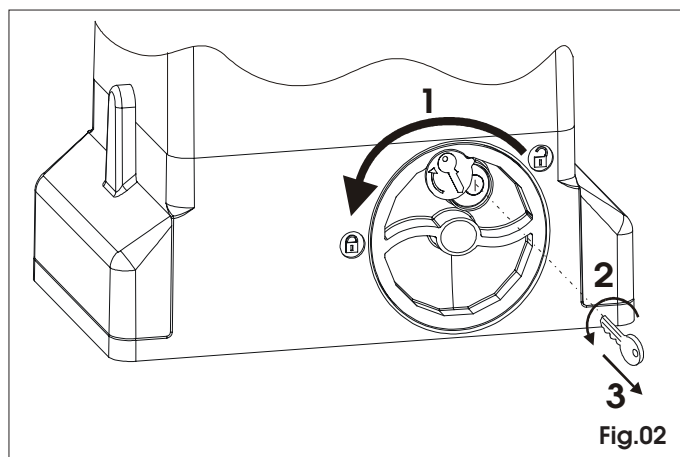


Fig.02

### AUTOMAZIONE 740-741

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il prodotto e conservarle per eventuali necessità future.

#### NORME GENERALI DI SICUREZZA

L'automazione 740-741, se correttamente installata ed utilizzata, garantisce un elevato grado di sicurezza.

Alcune semplici norme di comportamento possono evitare inoltre inconvenienti accidentali:

- Non sostare e non permettere a bambini, persone o cose di sostare nelle vicinanze dell'automazione, evitandolo ancor più durante il funzionamento.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini, radiocomandi o qualsiasi altro datore d'impulso che possa azionare involontariamente l'automazione.
- Non permettere ai bambini di giocare con l'automazione.
- Non contrastare volontariamente il movimento del cancello.
- Evitare che rami o arbusti possano interferire con il movimento del cancello.
- Mantenere efficienti e ben visibili i sistemi di segnalazione luminosa.
- Non tentare di azionare manualmente il cancello se non dopo averlo sbloccato.
- In caso di malfunzionamenti, sbloccare il cancello per consentire l'accesso ed attendere l'intervento tecnico di personale qualificato.
- Una volta predisposto il funzionamento manuale, prima di ripristinare il funzionamento normale, togliere alimentazione elettrica all'impianto.
- Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte del sistema d'automazione.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Far verificare almeno semestralmente l'efficienza dell'automazione, dei dispositivi di sicurezza e del collegamento di terra da personale qualificato.

#### DESCRIZIONE

L'automazione 740-741 è ideale per il controllo di aree di accesso veicolare a media frequenza di transito.

L'automazione 740-741 per cancelli scorrevoli è un operatore elettromeccanico che trasmette il movimento all'anta scorrevole tramite un pignone a cremagliera o catena accoppiato opportunamente al cancello.

Il funzionamento del cancello scorrevole è gestito da una apparecchiatura elettronica di comando alloggiata all'interno dell'operatore o in un contenitore da esterno a tenuta stagna.

Quando l'apparecchiatura, a cancello chiuso, riceve un comando di apertura tramite radiocomando o qualsiasi altro dispositivo idoneo, aziona il motore fino a raggiungere la posizione di apertura.

Se è stato impostato il funzionamento automatico, il cancello si richiude da solo dopo il tempo di pausa selezionato.

Se è stato impostato il funzionamento semiautomatico, è necessario inviare un secondo impulso per ottenere la richiusura.

Un impulso di apertura dato durante la fase di richiusura, provoca sempre l'inversione del movimento.

Un impulso di stop (se previsto) arresta sempre il movimento.

La segnalazione luminosa indica il movimento in atto del cancello. Per il dettagliato comportamento del cancello scorrevole nelle diverse logiche di funzionamento, fare riferimento al Tecnico installatore.

Nelle automazioni sono presenti dispositivi di rilevazione ostacolo e/o sicurezza (fotocellule, coste) che impediscono la chiusura del cancello quando un ostacolo si trova nella zona da loro protetta. Il sistema garantisce il blocco meccanico quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura.

L'apertura manuale è quindi possibile solo intervenendo sull'apposito sistema di sblocco.

Il motoriduttore non è dotato di frizione meccanica, è quindi abbinato ad una apparecchiatura con frizione elettronica che offre la necessaria sicurezza antischiacciamento se l'impianto è completato con i necessari dispositivi per il controllo della sicurezza.

Un comodo sblocco manuale a chiave personalizzata rende manovrabile il cancello in caso di black-out o disservizio.

#### FUNZIONAMENTO MANUALE

**Attenzione:** Togliere l'alimentazione all'impianto per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra di sblocco.

Per sbloccare il motoriduttore agire come di seguito:

- 1) Inserire l'apposita chiave in dotazione e ruotarla in senso orario come indicato in Fig.01 rif.1 e 2.
- 2) Ruotare il sistema di sblocco in senso orario sino all'arresto meccanico, Fig.01 rif.3.
- 3) Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura.

#### RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE.

**Attenzione:** Togliere l'alimentazione all'impianto per evitare che un impulso involontario possa azionare il cancello durante la manovra di ripristino del normale funzionamento.

Per ripristinare il funzionamento normale agire come segue:

- 1) Ruotare il sistema di sblocco in senso antiorario sino al suo arresto, Fig.02 rif.1.
- 2) Ruotare la chiave in senso antiorario ed estrarla dalla serratura, Fig.02 rif. 2 e 3.
- 3) Muovere il cancello sino all'ingranamento del sistema di sblocco (corrispondente al blocco del cancello).
- 4) Ripristinare l'alimentazione all'impianto.

#### MANUTENZIONE.

Al fine d'assicurare nel tempo un corretto funzionamento ed un costante livello di sicurezza è opportuno eseguire, con cadenza semestrale, un controllo generale dell'impianto. In allegato si trova un modulo per la registrazione degli interventi di manutenzione ordinaria.

#### RIPARAZIONI.

Per eventuali riparazioni rivolgersi ai Centri Riparazione autorizzati.

#### ACCESSORI A DISPONIBILI.

Per gli accessori disponibili fare riferimento al catalogo.