

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

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

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

**Dichiara che:** L'apparecchiatura mod. 578D

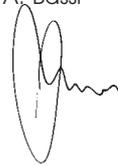
- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti direttive CEE: 73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE. 89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

Nota aggiuntiva:

Questo prodotto è stato sottoposto a test in una configurazione tipica omogenea (tutti prodotti di costruzione FAAC S.p.A.)

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.
- 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 "15".
- 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.**

# APPARECCHIATURA ELETTRONICA 578D

## 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.2).
- 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

Tensione d'alimentazione V~ (+6% -10%)	230
Potenza assorbita (W)	10
Carico max motore (W)	1000
Carico max accessori (A)	0,5
Temperatura ambiente	-20 °C +55 °C
Fusibili di protezione	N° 2 (vedi fig. 1)
Logiche di funzionamento:	Automatica / Automatica "passo passo" / Semiautomatica / Sicurezza / Semiautomatica B / Uomo presente C / Semiautomatica "passo passo" / Logica mista B/C
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 morsetti:	Open - Open parziale - Sicurezze in apertura - Sicurezze in chiusura - Stop - Costa - Alimentazione+Terra - Finecorsa di apertura e di chiusura - Encoder
Uscite in morsetti:	Lampeggiatore - Motore - Aliment.accessori 24 Vdc - Lampada spia 24 Vdc / Uscita temporizzata / Comando elettroserratura / Semaforo - 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 antischiacciamento - Rallentamenti - Tempo apertura parziale - Tempo lavoro - Richiesta assistenza - Conta cicli

## 3. LAYOUT E COMPONENTI

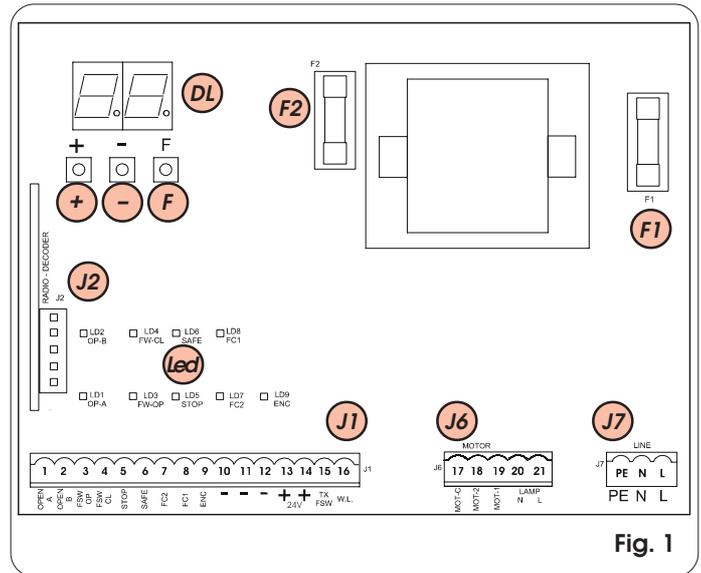


Fig. 1

DL	DISPLAY DI SEGNALEZIONE E PROGRAMMAZIONE
Led	LED DI CONTROLLO STATO INGRESSI
J1	MORSETTIERA BASSA TENSIONE
J2	CONNETTORE DECODER / MINIDEC / RICEVENTE RP
J6	MORSETTIERA COLLEGAMENTO MOTORI E LAMPEGGIATORE
J7	MORSETTIERA ALIMENTAZIONE 230Vac
F1	FUSIBILE MOTORI E PRIMARIO TRASF. (F 5A)
F2	FUSIBILE BASSA TENSIONE E ACCESSORI (T 800mA)
F	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "F"
-	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "-"
+	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "+"

## 4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

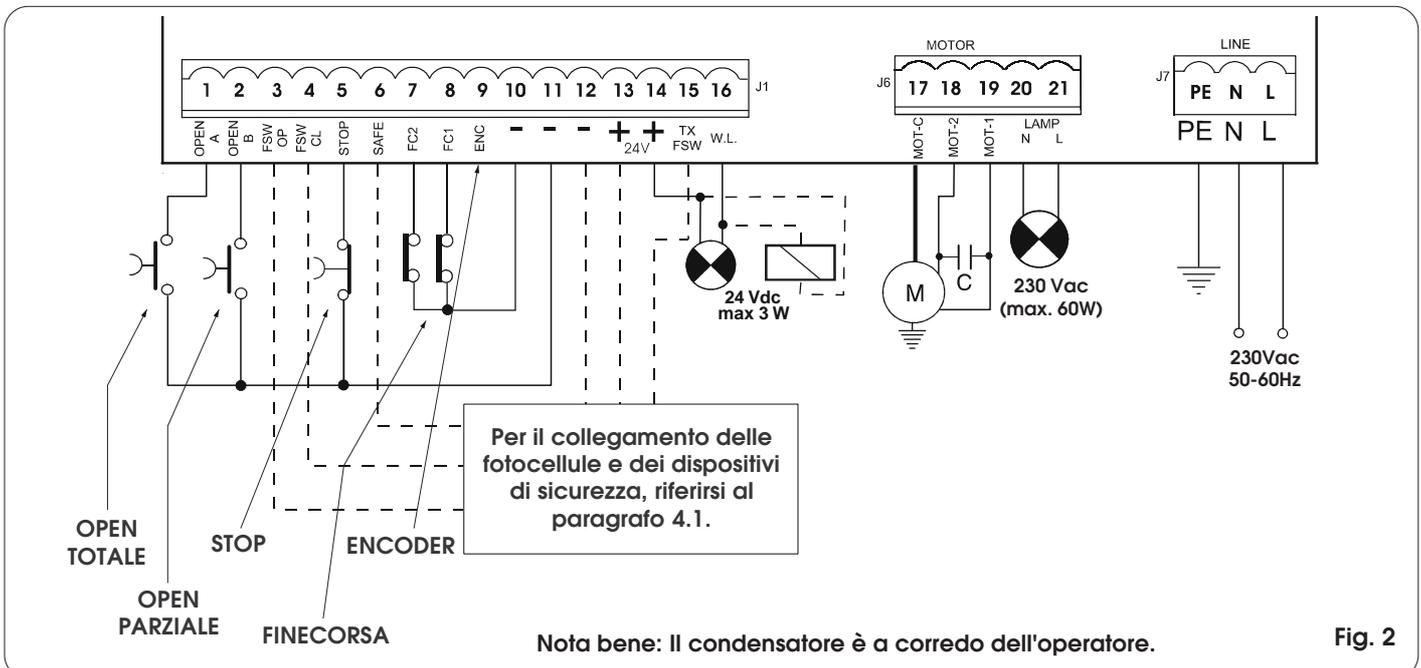


Fig. 2

**NOTA:** L'apparecchiatura 578D può comandare operatori elettromeccanici per cancelli scorrevoli e porte sezionali industriali. Nella presente istruzione tutto ciò che viene riferito a cancelli è da ritenersi valido anche per le porte. Eventuali differenziazioni sono riportate nei paragrafi specifici.

**4.1. Collegamento fotocellule e dispositivi di sicurezza**

Prima di collegare i dispositivi di sicurezza e le fotocellule è opportuno sceglierne il tipo di funzionamento in base alla zona di movimento che devono proteggere (vedi esempio di fig. 3):

**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:** interviene 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.

**Nota:** negli operatori per porte sezionali industriali la funzione di antischiacciamento non interviene durante la chiusura in quanto l'operatore agisce sull'albero delle funi e non direttamente sulla porta.

**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. 4).

Devono essere utilizzati contatti N.C.

**N.B.** Se non vengono utilizzati dispositivi di sicurezza, ponticellare i morsetti come in fig. 5.

Di seguito sono riportati i più comuni schemi di collegamento di fotocellule e dispositivi di sicurezza (da fig. 6 a fig. 13).

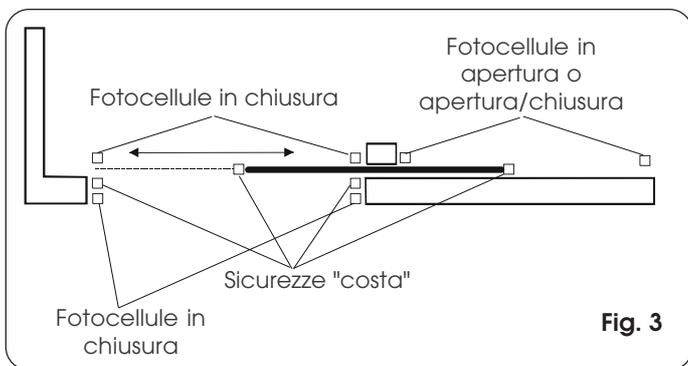


Fig. 3

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



Fig. 4

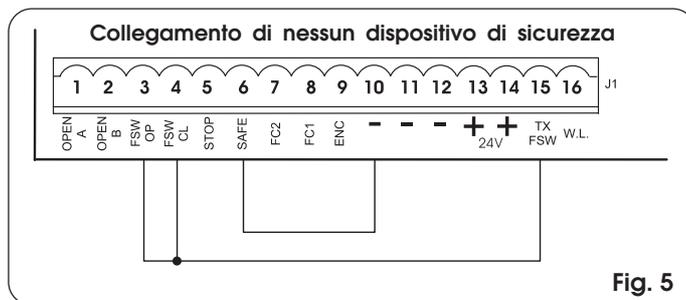


Fig. 5



Fig. 6

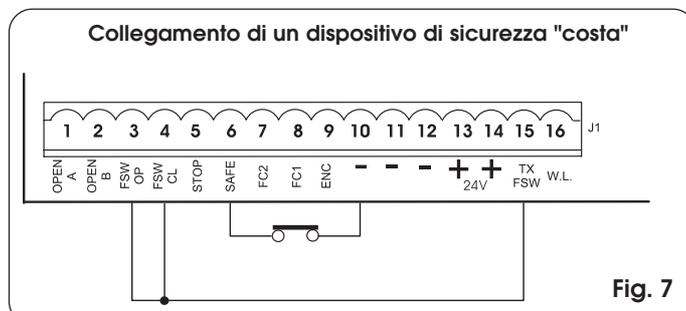


Fig. 7

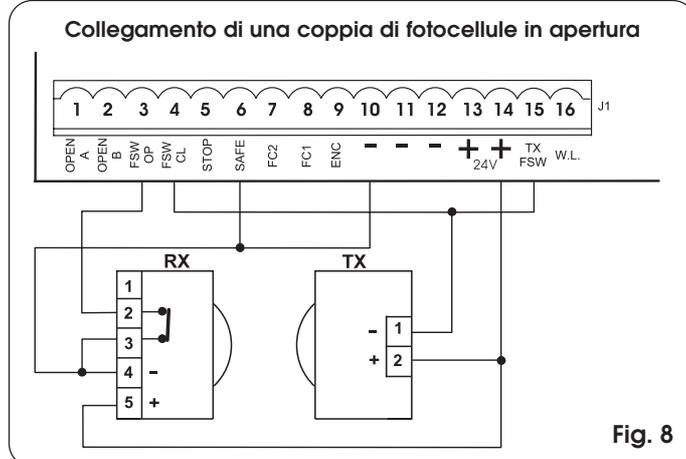


Fig. 8

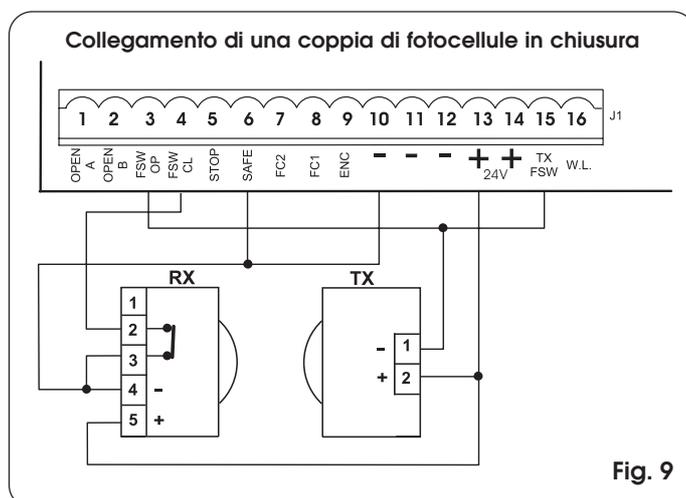


Fig. 9

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

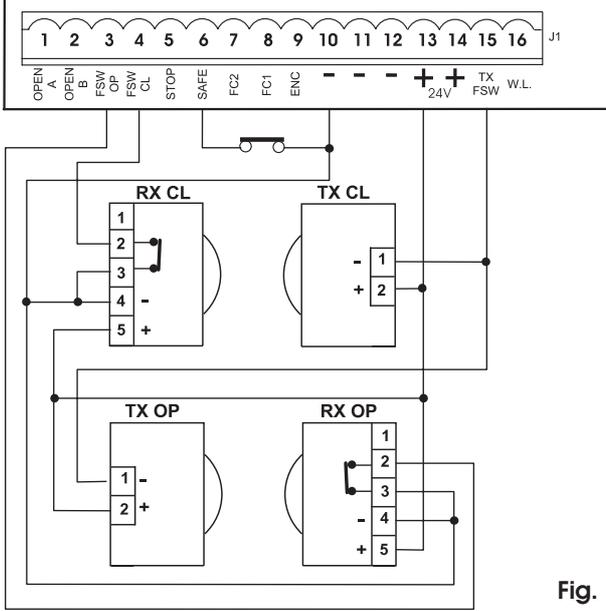


Fig. 10

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

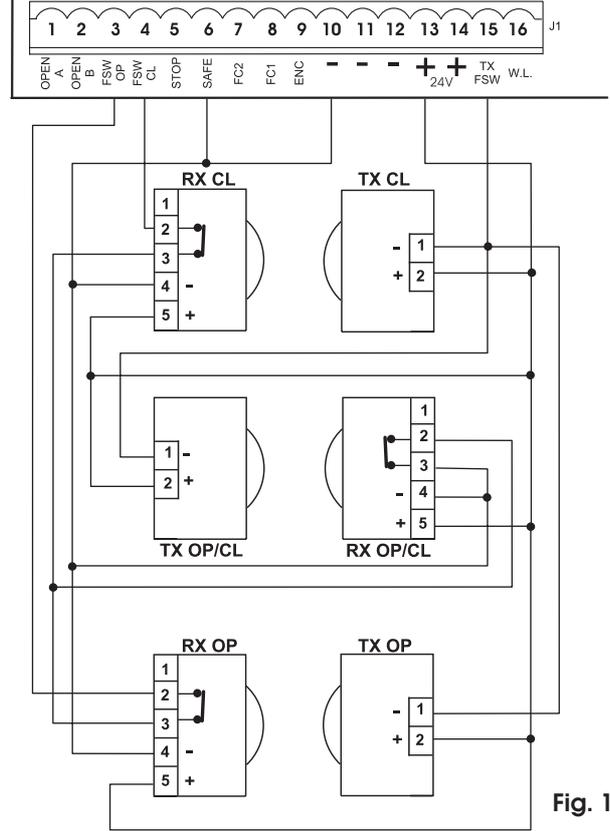


Fig. 12

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

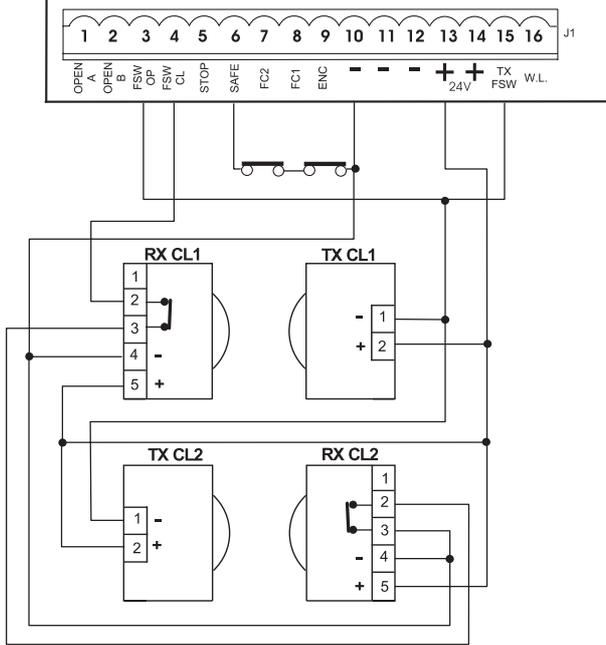


Fig. 11

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

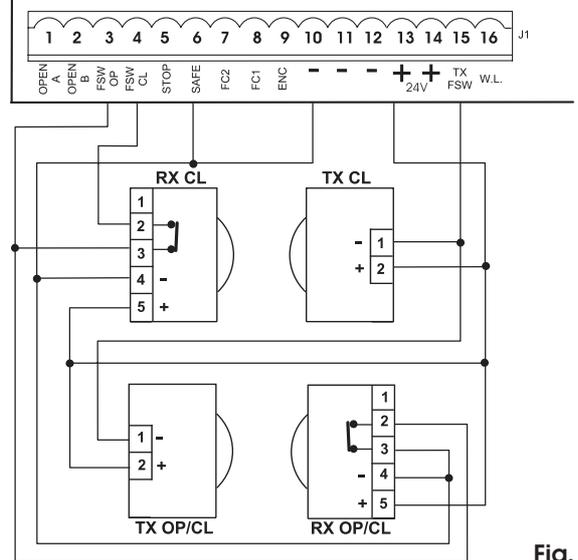


Fig. 13

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

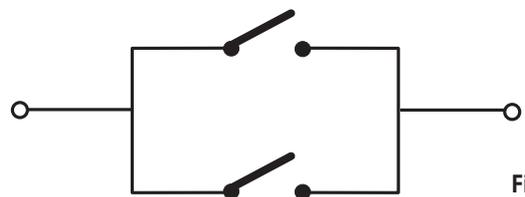


Fig. 14

#### 4.2. Morsettiera J7 - Alimentazione (fig. 2)

##### 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. Morsettiera J6 - Motori e lampeggiatore (fig. 2)

##### MOTORE - (morsetti 17-18-19): Collegamento Motore.

**Operatori per cancelli scorrevoli:** fare riferimento al paragrafo 4.6. per il corretto collegamento dell'apparecchiatura con la scheda di interfaccia a bordo dell'operatore.

**Operatore 541:** fare riferimento al paragrafo 4.7. per il corretto collegamento dell'apparecchiatura con la scheda di interfaccia a bordo dell'operatore.

**LAMP - (morsetti 20-21):** Uscita lampeggiatore 230Vac max 60W.

#### 4.4. Morsettiera J1 - Accessori (fig. 2)

Fare riferimento alle tabelle relative per la descrizione dettagliata del funzionamento nelle varie logiche

**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. 14).

**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. 14).

**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 del cancello, oppure arrestano e riprendono il movimento al loro disimpegno (vedi programmazione avanzata Cap. 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.

Per installare più dispositivi di sicurezza collegare i contatti N.C. in serie (fig. 4).

**Nota bene:** Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza in apertura, ponticellare gli ingressi FSW OP e -TX FSW (fig. 5).

**FSW CL - Contatto sicurezze in chiusura (morsetto 4):** Il compito delle sicurezze in chiusura è quello di salvaguardare la zona interessata dal movimento del cancello durante la fase di chiusura. Nelle logiche **A-AP-S-E-EP**, durante la fase di chiusura, le sicurezze invertono il movimento del cancello, oppure arrestano e invertono il movimento all'ora di disimpegno (vedi programmazione avanzata Cap. 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.

Per installare più dispositivi di sicurezza collegare i contatti N.C. in serie (fig. 4).

**Nota bene:** Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza in chiusura, ponticellare i morsetti FSW CL e -TX FSW (fig. 5).

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

Per installare più dispositivi di STOP collegare i contatti N.C. in serie (fig. 4).

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

**SAFE - 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. In tutte le logiche, durante la fase di apertura o chiusura, la sicurezza inverte il movimento 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.

Per installare più dispositivi di sicurezza collegare i contatti N.C. in serie (fig. 4).

**Nota bene:** Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza costa, ponticellare gli ingressi SAFE e - (fig. 5).

#### FC1 / FC2 - Contatti di finecorsa di apertura e chiusura (morsetti

**7 e 8):** Il compito dei finecorsa di apertura e di chiusura è di determinare il punto di riferimento per l'arresto, oppure per l'inizio del rallentamento (pre e post finecorsa), oppure per la frenata dell'operatore (vedi programmazione avanzata Cap. 5.2.). Il dispositivo di finecorsa deve avere un contatto N.C. che va collegato tra l'ingresso (FC1 o FC2) ed il morsetto - dell'apparecchiatura (vedi Fig. 2).

**OPERATORI PER CANCELLI SCORREVOLI:** fare riferimento al paragrafo 4.6. per il corretto collegamento dei finecorsa e del motore.

**OPERATORE 541:** fare riferimento al paragrafo 4.7. per il corretto collegamento dei finecorsa e del motore.

#### ENCODER - Contatto del sensore di controllo rotazione motore

**(morsetto 9):** Questo ingresso è predisposto per la connessione del sensore Encoder. La presenza dell'encoder è segnalata, quando il motoriduttore è in funzione, dal lampeggio del Led "ENC" presente sulla scheda. Con l'utilizzo dell'encoder l'apparecchiatura conosce l'esatta posizione del cancello durante tutto il movimento e gestisce in modo più preciso alcune funzioni, quali apertura parziale e rallentamenti (vedi programmazione avanzata Cap. 5.2.). L'encoder funziona anche come dispositivo antischiacciamento: nel caso il cancello, durante la fase di apertura o di 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.

**Nota:** negli operatori per porte sezionali industriali la funzione di antischiacciamento non è attiva durante la chiusura in quanto l'operatore agisce sull'albero delle funi e non direttamente sulla porta.

- Negativo alimentazione accessori (morsetti 10, 11 e 12)
- + 24 Vdc - Positivo alimentazione accessori (morsetti 13 e 14)

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

#### TX -FSW - Negativo alimentazione trasmettitori fotocellule (morsetto 15)

Utilizzando questo morsetto per il collegamento del negativo dell'alimentazione dei trasmettitori fotocellule, si può eventualmente utilizzare la funzione FAILSAFE (vedi programmazione avanzata Cap. 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 16)**

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. 15, 16 e 17). Innestare l'accessorio con il lato componenti rivolto verso l'interno della scheda. Inserimento e disinserimento vanno effettuati dopo aver tolto tensione.

**4.6. Collegamento dell'operatore 844**

Effettuare i collegamenti tra l'apparecchiatura 578D e la scheda di interconnessione montata a bordo dell'operatore seguendo lo schema di figura 18. Fare riferimento al paragrafo 6.2. per la messa in funzione

**4.7. Collegamento dell'operatore 541**

Effettuare i collegamenti tra l'apparecchiatura 578D e la scheda di interconnessione montata a bordo dell'operatore seguendo lo schema di figura 19.

Un eventuale pulsante di STOP deve essere posto in serie al collegamento tra l'ingresso STOP della 578D e SAFETY della 541 INTERFACE. Fare riferimento al paragrafo 6.3. per la messa in funzione.

**4.8. Collegamento di operatori senza interfaccia a bordo**

Per effettuare i collegamenti tra l'apparecchiatura 578D ed operatori che non dispongono di scheda di interfaccia a bordo utilizzare lo schema di figura 20. Fare riferimento al paragrafo 6.2. per la messa in funzione, prestando attenzione alla corrispondenza dei collegamenti dei finecorsa.

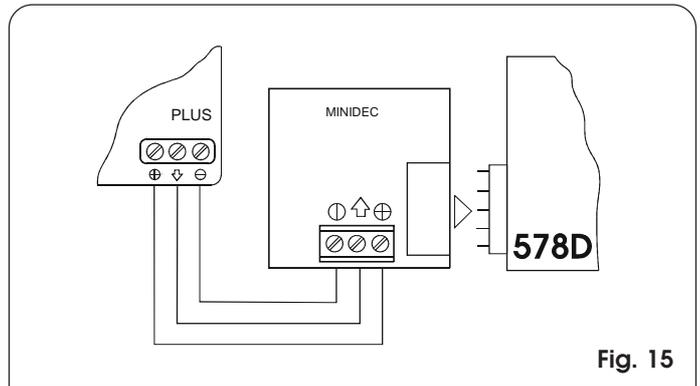


Fig. 15

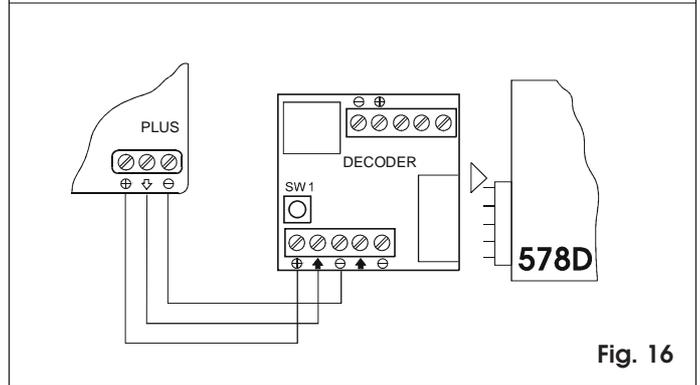


Fig. 16

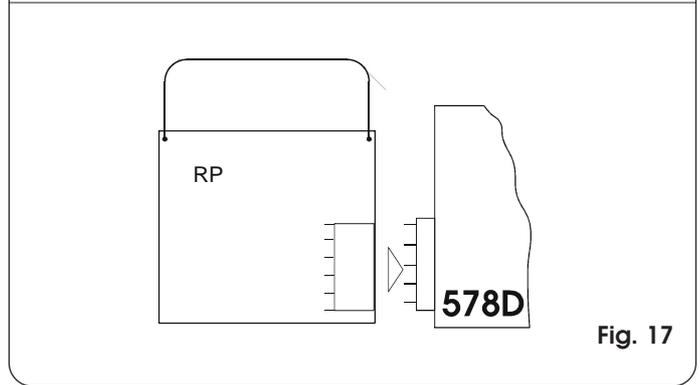


Fig. 17

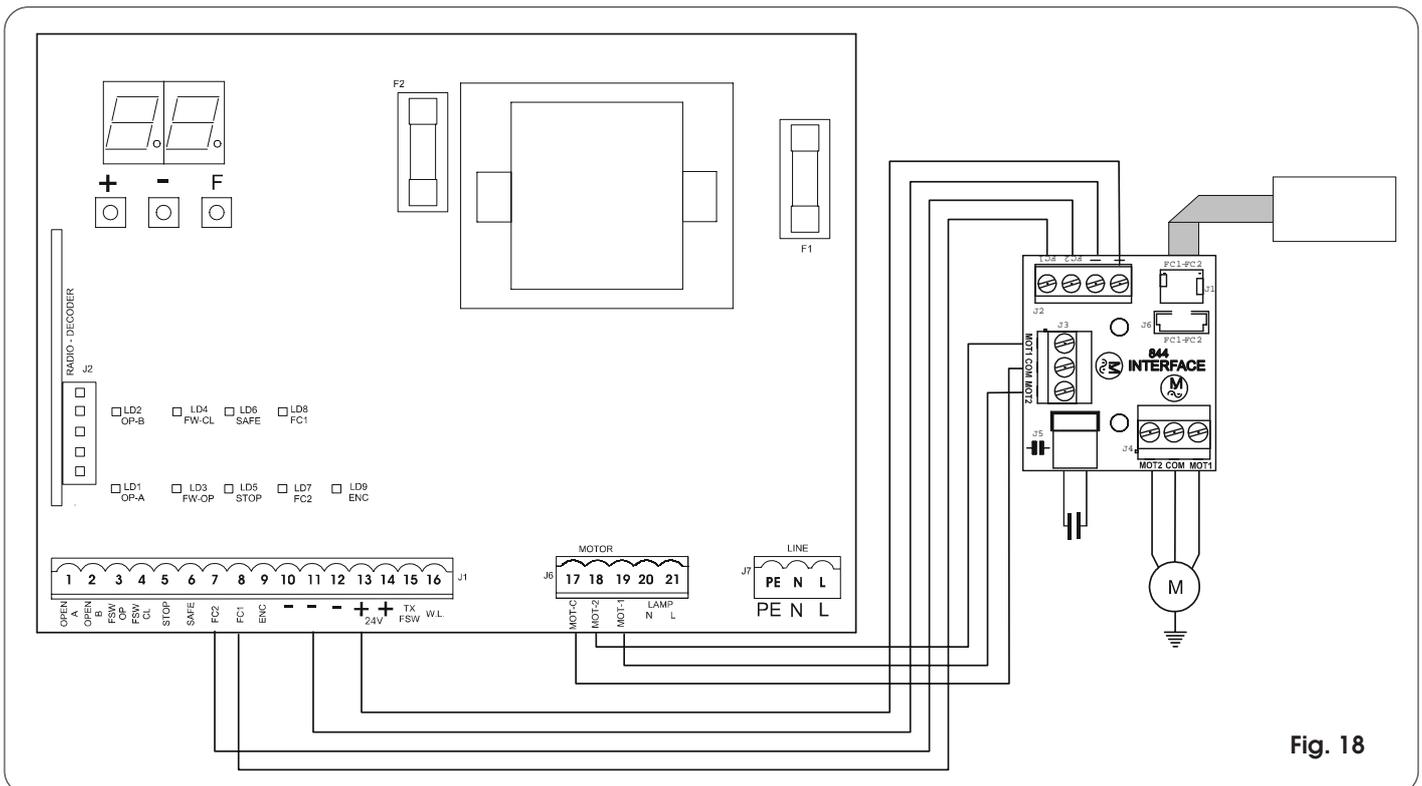
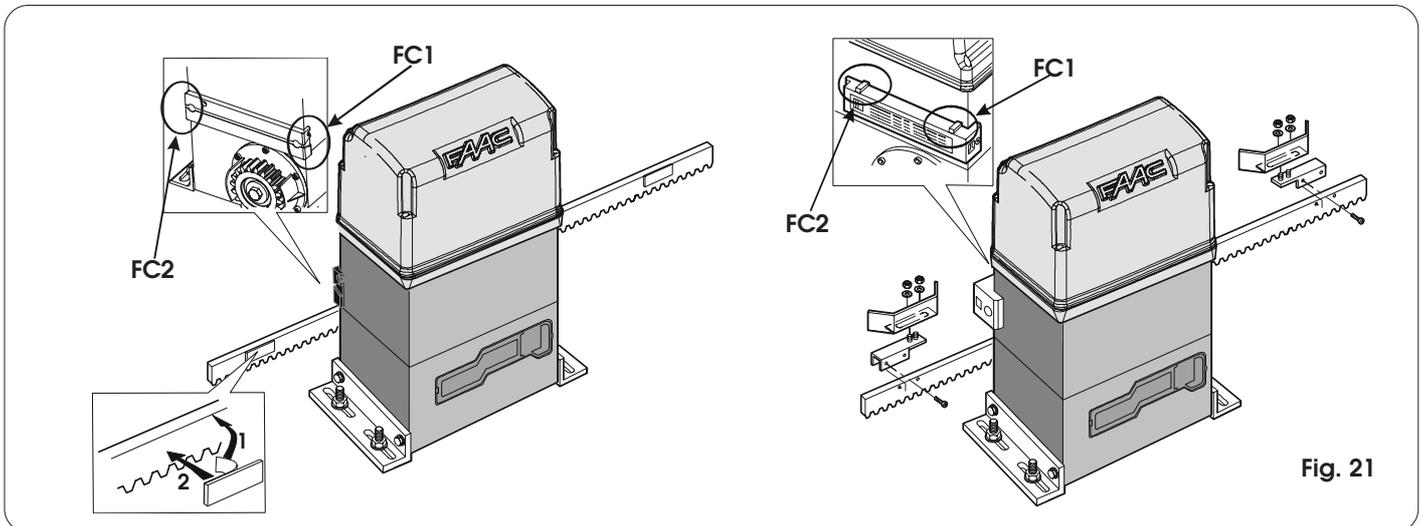
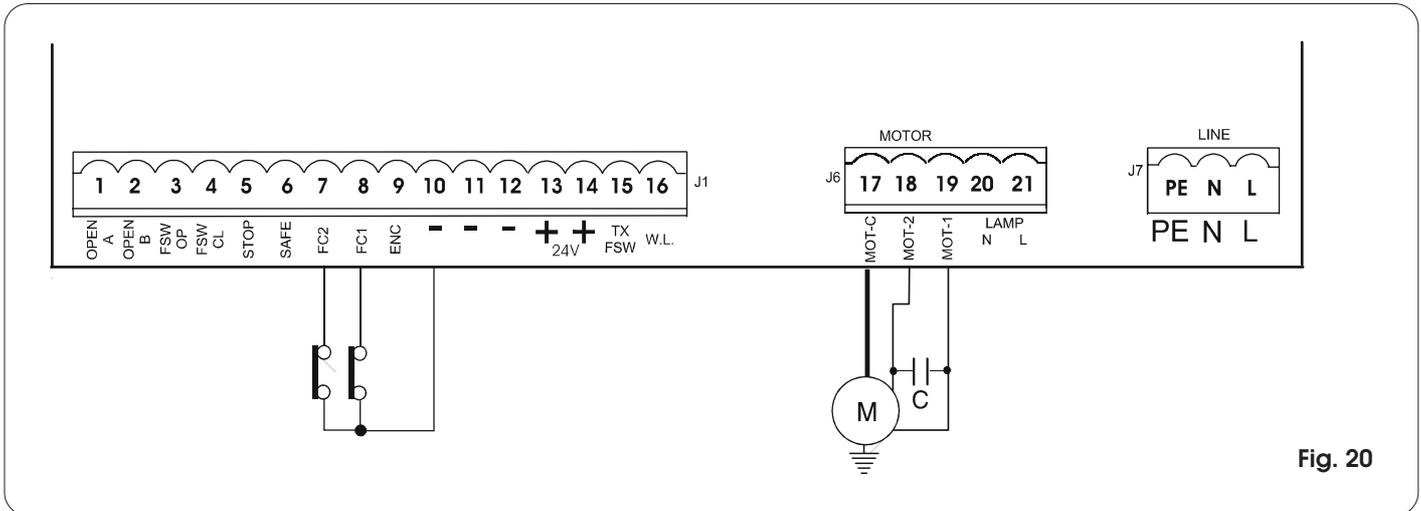
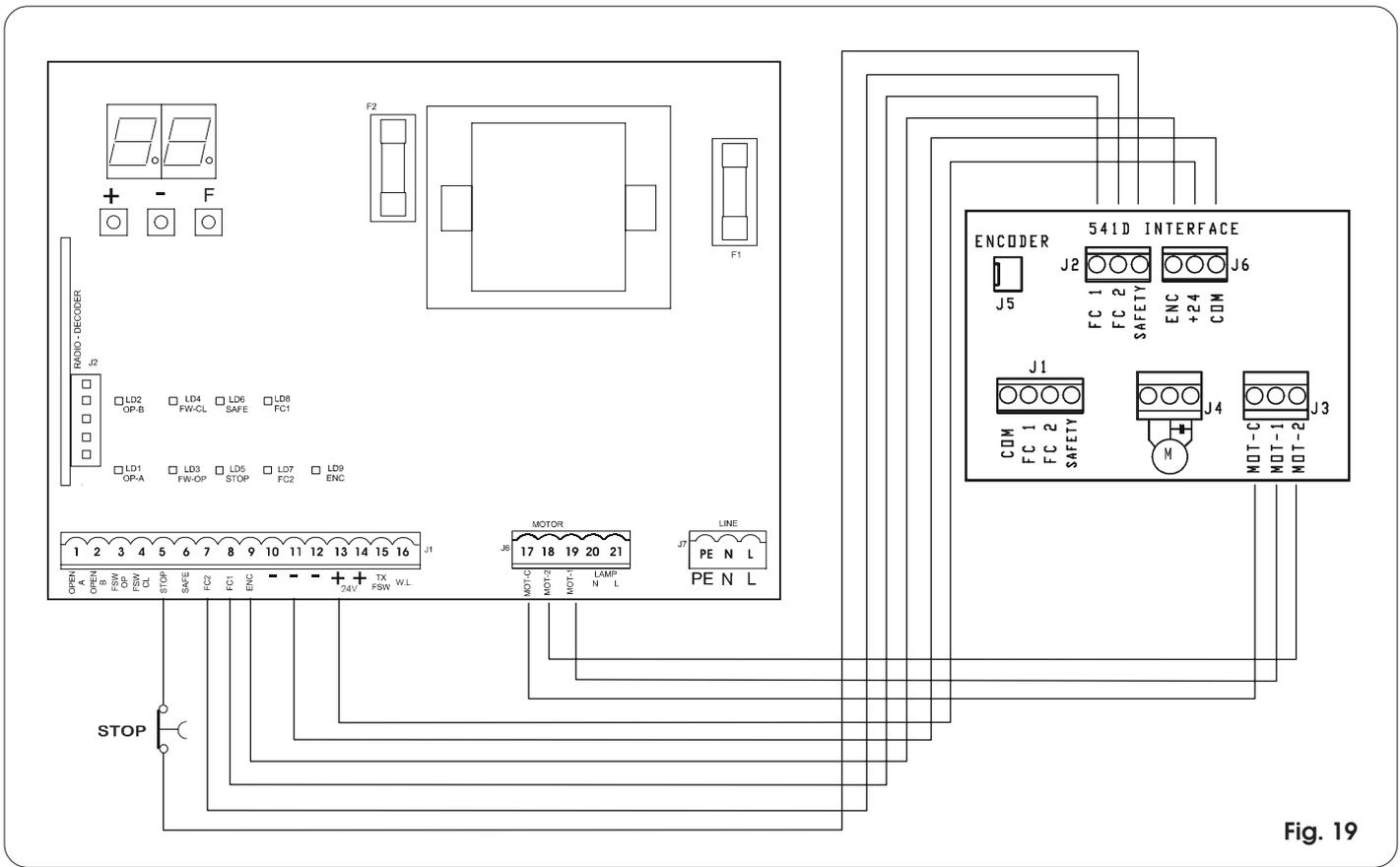


Fig. 18



## 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. 01 = forza minima 50 = 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. -3 = Moto di apertura standard E- = Moto di apertura inverso	-3
St	<b>STATO DELL'AUTOMAZIONE:</b> Uscita dalla programmazione, memorizzazione dei dati e ritorno alla visualizzazione dello stato del cancello 00 = Chiuso 01 = In fase di apertura 02 = In "STOP" 03 = Aperto 04 = In pausa 05 = Intervento del "FAIL SAFE" 06 = In fase di chiusura 07 = In fase di inversione 08 = 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. 4 = Attiva no = Esclusa	4
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. 00 = 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. 4 = Attiva no = Esclusa	no
PF	<b>PRELAMPEGGIO (5 s.):</b> Permette di attivare il lampeggiatore per 5 secondi prima dell'inizio del movimento. no = Escluso oP = solo prima dell'apertura CL = solo prima della chiusura OC = prima di ogni movimento	no

Display	Funzione	Default
SP	<p><b>LAMPADA SPIA:</b> Con la selezione 00 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 1 a 59 secondi a passi di 1 secondo e, da 10 a 4, 1 minuti, a passi di 10 secondi.</p> <p><b>Comando elettroserratura e funzioni semaforo:</b> Se dall'impostazione 00 si preme il tasto - viene attivato il comando per l'elettroserratura di chiusura E1; premendo nuovamente - viene impostato il comando per l'elettroserratura di chiusura e di apertura E2; premendo nuovamente il tasto - si possono impostare le funzioni semaforo E3 e E4.</p> <p>00 = Lampada spia standard da 0 1 a 4, 1 = Uscita temporizzata. E1 = comando elettroserratura prima del movimento di apertura E2 = comando dell'elettroserratura prima dei movimenti di apertura e chiusura E3 = 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. E4 = funzione semaforo: l'uscita è attiva solo nello stato di "chiuso".</p> <p><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>Y = Inversione al disimpegno no = 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>Y = Inversione immediata in chiusura no = 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 00. In presenza dell'encoder occorre regolare la sensibilità del sistema antischiacciamento variando il parametro tra 0 1 (massima sensibilità) e 99 (minima sensibilità).</p> <p>da 0 1 a 99 = Encoder attivo e regolazione sensibilità 00 = 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 00 a 99 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>00 = Rallentamento escluso da 0 1 a 99 = 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 00 a 20 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>00 = Rallentamento escluso da 0 1 a 20 = 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 0 1 a 20 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>ET</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.</p> <p><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
OP-A	Comando attivato	Comando inattivo
OP-B	Comando attivato	Comando inattivo
FC1	Fincorsa libero	Fincorsa impegnato
FC2	Fincorsa libero	Fincorsa impegnato
FW OP	Sicurezze disimpegnate	Sicurezze impegnate
FW CL	Sicurezze disimpegnate	Sicurezze impegnate
STOP	Comando inattivo	Comando attivato
SAFE	Sicurezze disimpegnate	Sicurezze impegnate
ENC	Lampeggia durante la rotazione del motore	

#### Notabene:

- In neretto la condizione dei leds con il cancello chiuso a riposo.
- Se il sensore Encoder non è presente il led ENC rimane sempre spento.
- Selezionando la direzione di apertura inversa (vedi Par. 5.1.), anche il funzionamento dei finecorsa è invertito. In stato di chiuso il finecorsa impegnato sarà quindi FC1 (Led spento).

### 6.2. Installazione con operatori per scorrevoli

Una volta eseguiti i collegamenti tra l'apparecchiatura 578D e la scheda di interfaccia a bordo dell'operatore ed aver montato sulla cremagliera i lamierini di finecorsa (vedi istruzioni dell'operatore), occorre verificare la direzione di apertura ed il corretto funzionamento dei finecorsa agendo come segue:

- Alimentare l'impianto.
- Selezionare la direzione di apertura (vedi Par. 5.1.). Se, guardando il cancello dal lato ove è installato l'operatore, il movimento di apertura deve avvenire da sinistra verso destra selezionare la direzione standard, in caso contrario selezionare la direzione inversa.
- Impostare il parametro EC a 00 (vedi Par. 5.2.).
- Una volta effettuate le variazioni, uscire dalla programmazione e ritornare alla visualizzazione degli ingressi, quindi disalimentare e rialimentare l'impianto.
- Sbloccare l'operatore e, facendo scorrere manualmente il cancello, verificare il regolare funzionamento dei finecorsa controllando i led di stato degli ingressi (vedi par. 6.1.). Guardando il cancello dal lato ove è installato l'operatore, il led FC1 si deve spegnere al raggiungimento della posizione di arresto del movimento da sinistra verso destra ed FC2 si deve spegnere al raggiungimento della posizione di arresto del movimento da destra verso sinistra (vedi anche fig. 21).
- Bloccare l'operatore a circa metà della sua corsa.
- Dare un comando di OPEN A e controllare che il cancello esegua il movimento nella direzione di apertura; in caso contrario bloccare il movimento e, ad impianto disalimentato, invertire tra loro i fili collegati ai morsetti MOT-1 e MOT-2.

**NOTA**-Sui motoriduttori con sensore induttivo (746 ed 844) è necessario porre attenzione all'impostazione del rallentamento post-finecorsa e della frenata: se il rallentamento è troppo lungo o la frenata risulta insufficiente il lamierino montato sulla cremagliera del cancello può superare il sensore fino a disimpegnarlo. All'atto dell'arresto del cancello controllare che risulti impegnato il solo finecorsa interessato. Il Led relativo deve essere spento; nel caso esso si sia spento e poi riacceso oppure siano spenti entrambi i Led dei finecorsa, occorre ridurre il valore del rallentamento post-finecorsa e/o aumentare quello della frenata.

### 6.3. Installazione con l'operatore 541

Una volta eseguiti i collegamenti tra l'apparecchiatura 578D e la scheda di interfaccia a bordo dell'operatore ed aver effettuato la regolazione dei finecorsa (vedi istruzioni dell'operatore), occorre verificare la direzione di apertura agendo come segue:

- Disalimentare l'impianto.
- Sbloccare l'operatore ed aprire parzialmente la porta.
- Bloccare l'operatore, rialimentare l'impianto e comandare l'apertura. Se la porta inizia il movimento di chiusura occorre cambiare la direzione di apertura (vedi Par. 5.1.). Una volta effettuata la variazione riportarsi sulla visualizzazione dello stato dell'automazione, disalimentare e rialimentare l'apparecchiatura.

**NOTA**- Per l'installazione ottimale dell'apparecchiatura 578D con l'operatore per porte sezionali 541 è necessario porre attenzione ai seguenti aspetti:

**RALLENTAMENTO IN APERTURA:** la diminuzione della velocità dell'operatore durante la fase di rallentamento comporta anche la riduzione della forza che esso è in grado di erogare. Se si è in presenza di una porta non bilanciata, può accadere che il 541 non sia in grado di eseguire il rallentamento al termine dell'apertura (porta con forte tendenza a chiudere) o della chiusura (porta con forte tendenza ad aprire) perché la forza erogata non è sufficiente a vincere lo sbilanciamento. In tal caso è assolutamente necessario impostare a 0 il valore dei rallentamenti pre e post finecorsa (vedi programmazione avanzata al Par. 5.2.), in quanto un valore diverso potrebbe causare il mancato raggiungimento del finecorsa oppure l'inversione del moto in seguito all'intervento del sistema antischacciamento.

**SICUREZZA ANTISCHIACCIAMENTO DURANTE LA CHIUSURA:** l'operatore 541, pur essendo dotato di sensore Encoder, non può garantire intrinsecamente questa sicurezza, in quanto non è applicato direttamente alla porta, ma agisce sull'albero avvolgifiuni. L'eventuale presenza di un ostacolo durante la chiusura non può essere quindi rilevata con il sensore ENCODER. A tal proposito si raccomanda, ai sensi delle norme vigenti, l'adeguata protezione del bordo inferiore della porta.

## 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 antischacciamento (sensore Encoder). 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"	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH
<b>STATO CANCELLO</b>				Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)
<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)		(se in apert. parz. OPEN-A inibito)	Ricarica il tempo di pausa (1) (3)	Ricarica il tempo di pausa (1) (OPEN inibito)
<b>APERTO IN PAUSA</b>	Ricarica il tempo di pausa (1) (3)			Nessun effetto (memorizza OPEN)	Vedi par. 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura
<b>IN CHIUSURA</b>	Riaprire l'anta immediatamente (1)		Blocca il funzionamento	Vedi par. 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire
<b>IN APERTURA</b>	Nessun effetto (1) (3)		Nessun effetto (OPEN inibito)		Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)
<b>BLOCCATO</b>	Chiude l'anta (3)					

Tab. 3/b

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

Tab. 3/c

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

Tab. 3/d

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

**Tab. 3/e**

IMPULSI								
Logica "EP"	STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
CHIUSO	Apri l'anta	Apri l'anta per il tempo di apertura parziale			Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)
APERTO	Richiude l'anta	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)
IN CHIUSURA	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento			Nessun effetto (memorizza OPEN)	Vedi par. 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2" (2)
IN APERTURA	Blocca il funzionamento (3)	Blocca il funzionamento (3)			Vedi par. 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	Inverte in chiusura per 2" (2)
BLOCCATO	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 (inibisce OPEN)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)

**Tab. 3/f**

IMPULSI								
COMANDI SEMPRE PREMIUTI			IMPULSI			IMPULSI		
Logica "C"	STATO CANCELLO	OPEN-A (apertura)	OPEN-B (chiusura)	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
CHIUSO	Apri l'anta	Apri l'anta	Nessun effetto (OPEN A inibito)		Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto (OPEN A inibito)
APERTO	Nessun effetto (OPEN B inibito)	Chiude l'anta	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)
IN CHIUSURA	Blocca il funzionamento	/	/	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN B inibito)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)
IN APERTURA	/	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento		Blocca il funzionamento (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)

**Tab. 3/g**

IMPULSI								
Logica "B"	STATO CANCELLO	OPEN-A (apertura)	OPEN-B (chiusura)	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
CHIUSO	Apri l'anta	Apri l'anta	Nessun effetto		Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto (OPEN A inibito)
APERTO	Nessun effetto	Chiude l'anta	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)
IN CHIUSURA	Inverte in apertura	Nessun effetto	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN A)	Blocca il funzionamento (OPEN B inibito)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)
IN APERTURA	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto		Blocca il funzionamento (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)
BLOCCATO	Apri l'anta	Chiude 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 IN APERTURA / COMANDI SEMPRE PREMIUTI IN CHIUSURA								
Logica "B/C"	STATO CANCELLO	OPEN-A (apertura)	OPEN-B (chiusura)	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZE AP/CH	SICUREZZA COSTA
CHIUSO	Apri l'anta	Apri l'anta	Nessun effetto		Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN A inibito)	Nessun effetto (OPEN A inibito)
APERTO	Nessun effetto	Chiude l'anta	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)
IN CHIUSURA	Inverte in apertura	Nessun effetto	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN A)	Blocca il funzionamento (OPEN B inibito)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)
IN APERTURA	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto		Blocca il funzionamento (OPEN A inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)	Blocca il funzionamento (OPEN A/B inibiti)
BLOCCATO	Apri l'anta	Chiude 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 inversione 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.