

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: FAAC S.p.A.

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

Dichiara che: L'apparecchiatura elettronica 452 MPS,

- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti direttive:

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 2001

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 Normative UNI8612, EN 12604 ed 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 UNI8612, EN 12453 ed EN 12445.
- 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. Collegare inoltre a terra il filo Giallo/Verde dell'automatismo.
- L'automazione dispone di una sicurezza intrinseca antischiacciamento costituita da un controllo di coppia che deve comunque essere sempre accompagnato ad altri dispositivi di sicurezza.
- 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 consigliabile l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa (es: FAAC LAMP MINILAMP, ecc.) 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.
- L'Utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso**

APPARECCHIATURA ELETTRONICA 452 MPS

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 J3 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	230 V- (+6% -10%) - 50 Hz
Potenza assorbita	10 W
Carico max motore	800 W
Carico max accessori	0,5 A
Carico max elettroserratura	15 VA
Temperatura ambiente	-20 °C +55 °C
Fusibili di protezione	N° 2 (vedi fig. 1)
Logiche di funzionamento	Automatica / Semiautomatica / Sicurezza / Semiautomatica B / Uomo presente C / Semiautomatica "passo passo"
Tempo d'apertura/chiusura	Programmabile (da 0 a 120 s)
Tempo di pausa	0, 10, 20, 30, 60, 120 s
Tempo di ritardo d'anta in chiusura	0, 5, 10, 20 s
Tempo di ritardo d'anta in apertura	2 s (Escludibile tramite dip-switch)
Forza di spinta	Regolabile tramite dip-switch su 8 livelli per ogni motore
Ingressi in morsettiera	Open / Open anta svincolata / Stop / Sicurezze in ap. / Sicurezze in ch. / Alimentazione+Terra
Uscite in morsettiera	Lampeggiatore - Motori - Aliment.accessori 24 Vdc - Lampada spia 24 Vdc - Failsafe - Alimentazione elettroserratura 12 Vac
Connettore rapido	Innesto schede Minidec, Decoder o RP
Funzioni selezionabili	Logiche e tempi pausa - Forza di spinta - Ritardo d'anta in ap. e ch. - Colpo d'inversione - Failsafe - Logica sicurezze in chiusura - Prelampeggio
Tasto di programmazione	Apprendimento automatico del tempo di lavoro

3. LAYOUT E COMPONENTI 452 MPS

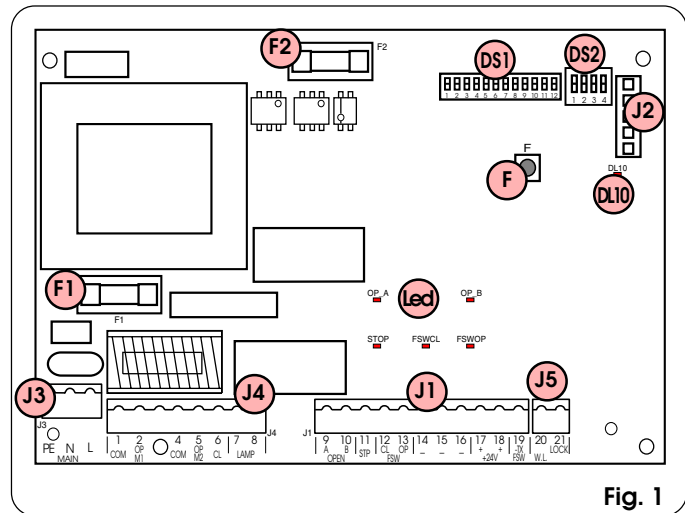


Fig. 1

LED OP_A	LED OPEN TOTALE
LED OP_B	LED OPEN ANTA 1 / CLOSE
LED STOP	LED STOP
LED FSWCL	LED SICUREZZE IN CHIUSURA
LED FSWOP	LED SICUREZZE IN APERTURA
DL10	LED SEGNALAZIONE APPRENDIMENTO TEMPI
J1	MORSETTIERA BASSA TENSIONE
J2	CONNETTORE DECODER / MINIDEC / RICEVENTE RP
J3	MORSETTIERA ALIMENTAZIONE 230 VAC
J4	MORSETTIERA COLLEGAMENTO MOTORI E LAMPEGGIATORE
J5	MORSETTIERA LAMPADA SPIA ED ELETTROSERRATURA
F1	FUSIBILE MOTORI E PRIMARIO TRASFORMATORE (F 5A)
F2	FUSIBILE BASSA TENSIONE E ACCESSORI (T 800mA)
F	PULSANTE APPRENDIMENTO TEMPO DI LAVORO
DS1	1° GRUPPO MICROINTERRUTTORI PROGRAMMAZIONE
DS2	2° GRUPPO MICROINTERRUTTORI PROGRAMMAZIONE

4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

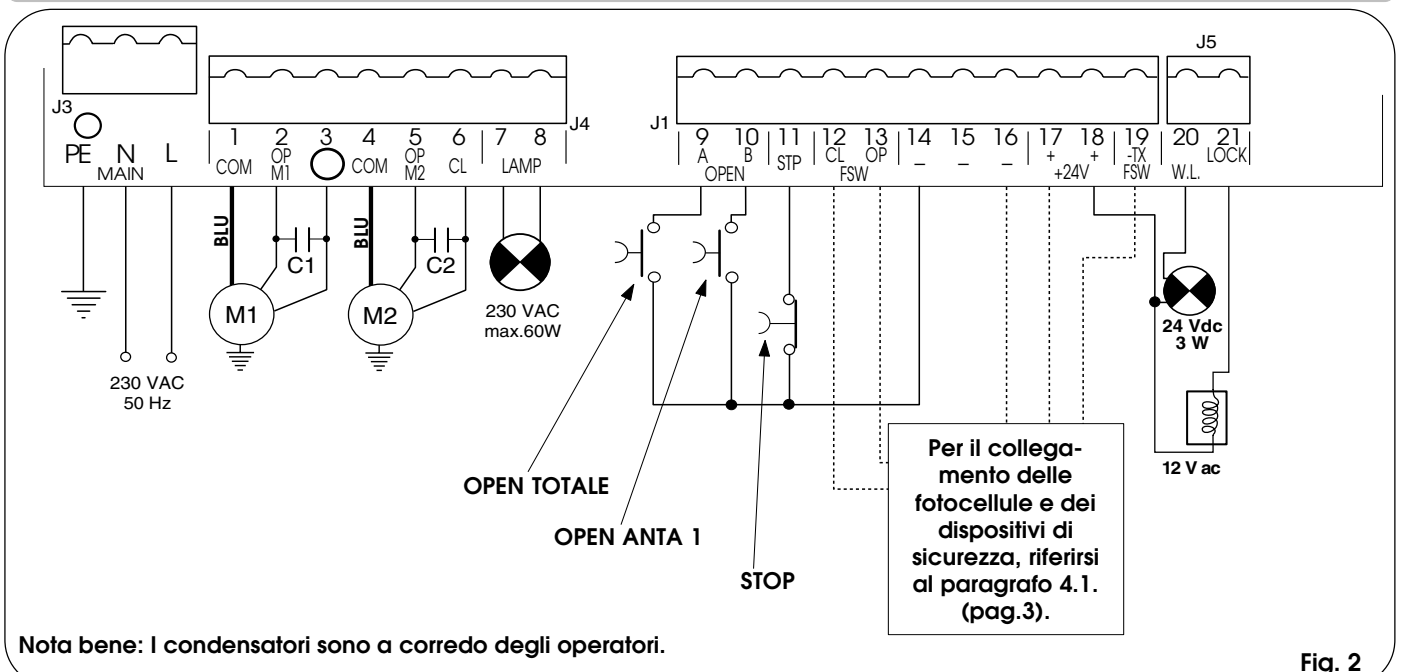


Fig. 2

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. 3):

Sicurezze in apertura: intervengono soltanto durante il movimento di apertura del cancello, quindi sono adatte a proteggere le zone tra le ante in apertura ed ostacoli fissi (pareti, ecc.) dal rischio di impatto e schiacciamento.

Sicurezze in chiusura: intervengono soltanto durante il movimento di chiusura del cancello, quindi sono adatte a proteggere la zona di chiusura dal rischio di impatto.

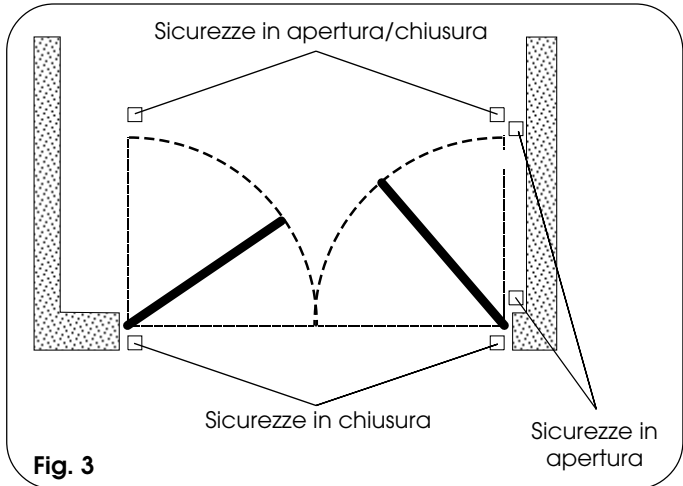


Fig. 3

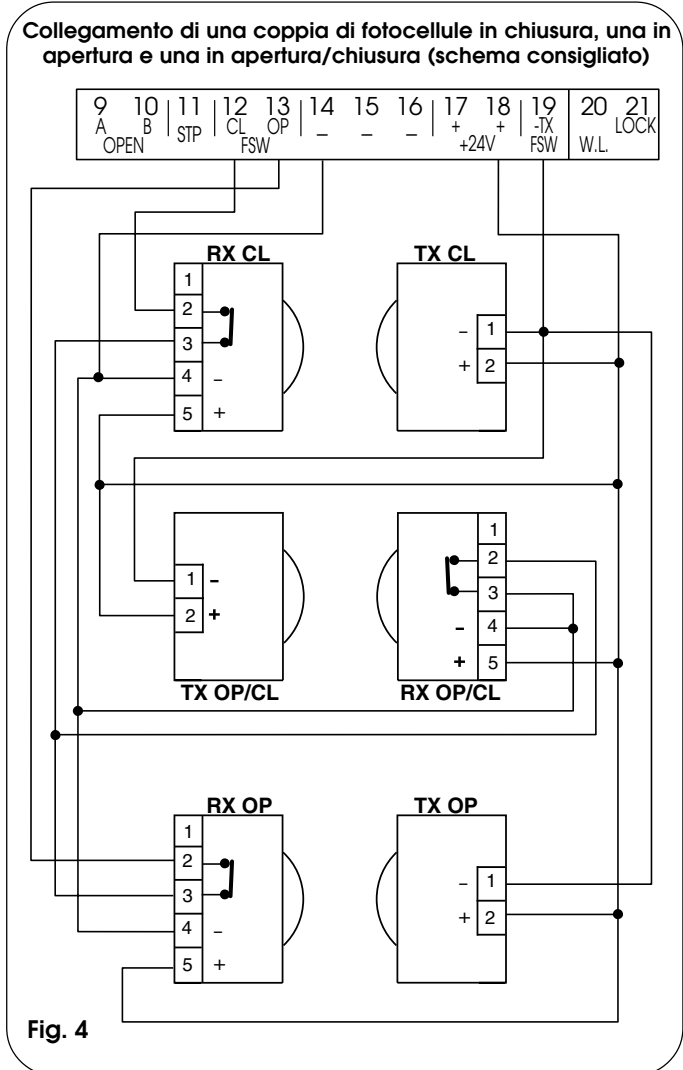


Fig. 4

Sicurezze in apertura/chiusura: intervengono durante i movimenti di apertura e chiusura del cancello, quindi sono adatte a proteggere la zona di apertura e quella di chiusura dal rischio di impatto.

FAAC consiglia l'utilizzo dello schema di fig.4 (nel caso di ostacoli fissi in apertura) o dello schema di fig.5 (assenza di ostacoli fissi).

N.B. Se due o più dispositivi hanno la stessa funzione (apertura o chiusura) vanno collegati in serie tra di loro (vedi fig.12). Devono essere utilizzati contatti N.C.

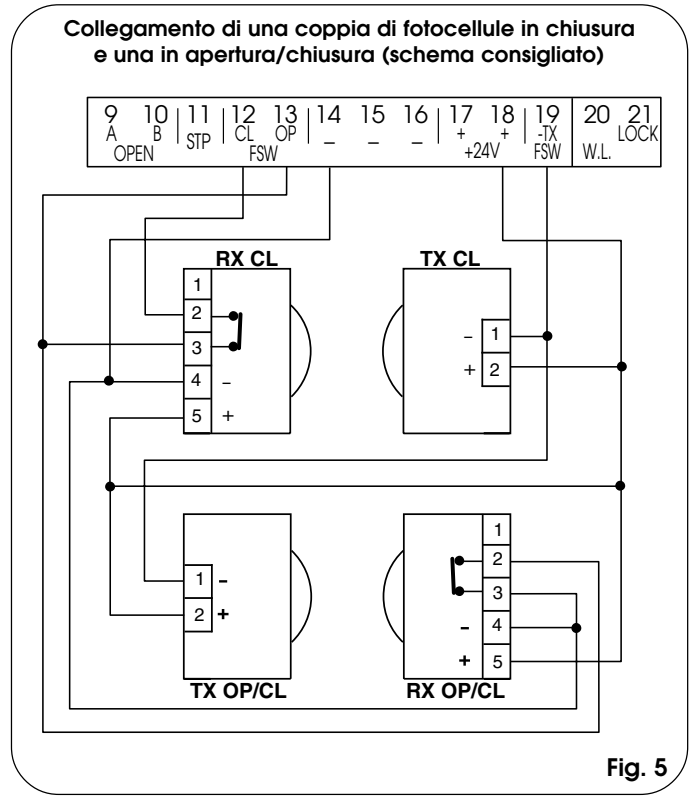


Fig. 5

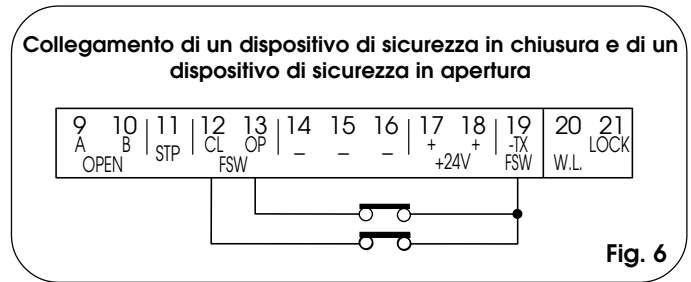


Fig. 6

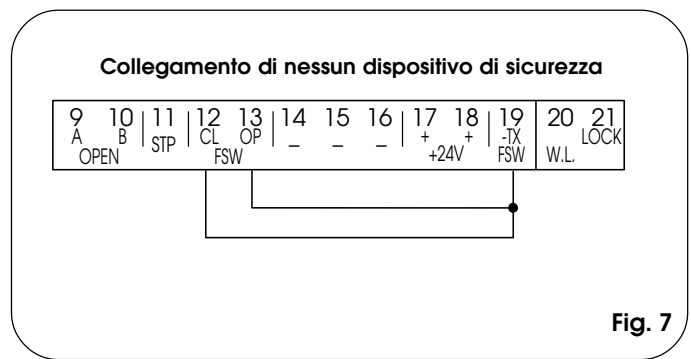


Fig. 7

Collegamento 1 coppia di fotocellule in apertura

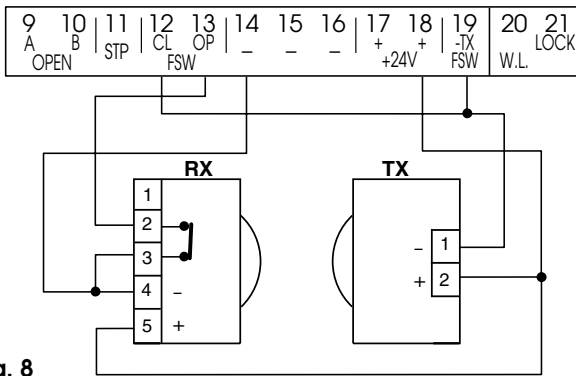


Fig. 8

Collegamento di due coppie di fotocellule in chiusura

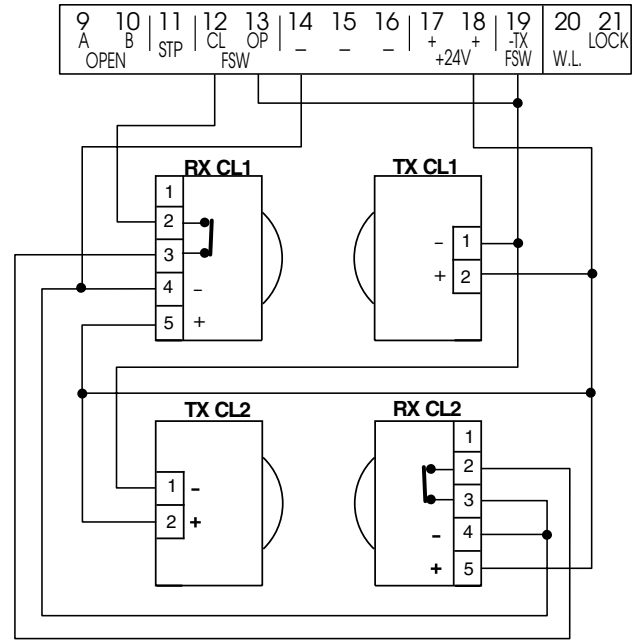


Fig. 11

Collegamento 1 coppia di fotocellule in chiusura

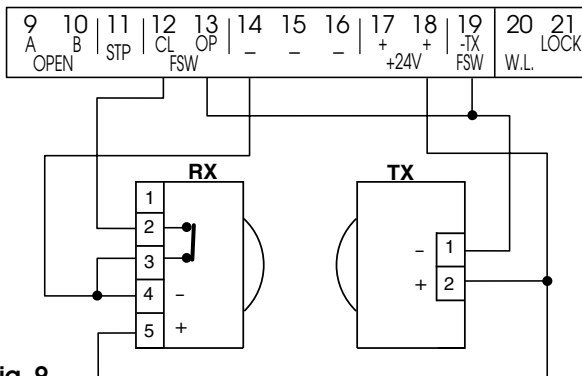


Fig. 9

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

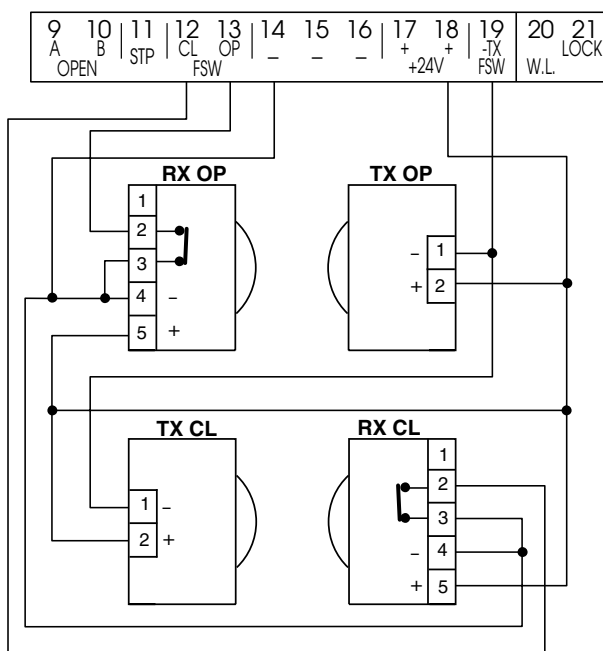


Fig. 10

Collegamento di 2 contatti N.C. in serie
(Es.: Fotocellule, Stop)

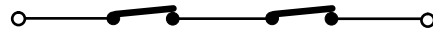


Fig. 12

Collegamento di 2 contatti N.A. in parallelo
(Es.: Open A, Open B)

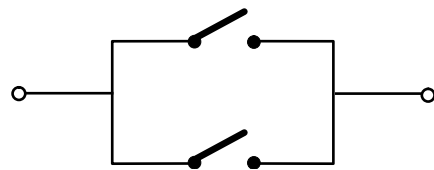


Fig. 13

4.2. Morsettiera J3 - Alimentazione (fig. 2)

- PE: Collegamento di terra
- N : Alimentazione 230 V~ (Neutro)
- L : Alimentazione 230 V~ (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 J4 - Motori e lampeggiatore (fig. 2)

- M1 : COM / OP / CL: Collegamento Motore 1
Utilizzabile nell'applicazione anta singola
- M2 : COM / OP / CL: Collegamento Motore 2
Non utilizzabile nell'applicazione anta singola
- LAMP : Uscita lampeggiatore (230 V ~)

4.4. Morsettiera J1 - Accessori (fig. 2)

OPEN A - Comando di "Apertura Totale" (N.A.): si intende qualsiasi datore d'impulso (pulsante, detector, etc.) che, chiudendo un contatto, comanda l'apertura e/o chiusura di entrambe le ante del cancello.

Per installare più datori d'impulso d'apertura totale, collegare i contatti N.A. in parallelo (vedi fig.13).

OPEN B - Comando di "Apertura Parziale" (N.A.) / Chiusura: si intende qualsiasi datore d'impulso (pulsante, detector, etc.) che, chiudendo un contatto, comanda l'apertura e/o chiusura dell'anta comandata dal motore M1. Nelle logiche B e C comanda sempre la chiusura di entrambe le ante.

Per installare più datori d'impulso d'apertura parziale, collegare i contatti N.A. in parallelo (vedi fig.13).

STP - Contatto di STOP (N.C.): 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 (vedi fig.12).

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

CL FSW - Contatto sicurezze in chiusura (N.C.): 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-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 microinterruttore **DS2-SW2**). Nelle logiche **B e 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.

Nota bene: Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza in chiusura, ponticellare i morsetti CL e -TX FSW (fig. 7).

OP FSW - Contatto sicurezze in apertura (N.C.): Il compito delle sicurezze in apertura è quello di salvaguardare la zona interessata dal movimento delle ante durante la fase di apertura. Nelle logiche **A-S-E-EP**, durante la fase di apertura, le sicurezze arrestano il movimento delle ante del cancello e al disimpegno invertono il moto. Nelle logiche **B e 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.

Nota bene: Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza in apertura, ponticellare gli ingressi OP e -TX FSW (fig. 7).

- - Negativo alimentazione accessori

+ - 24 Vdc - Positivo alimentazione accessori

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

Utilizzando questo morsetto per il collegamento del negativo dell'alimentazione dei trasmettitori fotocellule, si può eventualmente utilizzare la funzione FAILSAFE (vedi programmazione microinterruttore **DS2- SW3**). Se si abilita la funzione, l'apparecchiatura verifica il funzionamento delle fotocellule prima di ogni ciclo di apertura o chiusura.

4.5. Morsettiera J5 - Lamp. Spia ed Elettroserratura (fig. 2)

W.L. - Alimentazione lampada spia

Collegare tra questo morsetto e il +24V una eventuale lampada spia a 24 Vdc - 3 W max. Per non compromettere il corretto funzionamento del sistema **non superare** la potenza indicata.

LOCK - Alimentazione elettroserratura

Collegare tra questo morsetto e il +24V una eventuale elettroserratura 12 V ac.

4.6. Connettore J2 - Innesco rapido (fig.2)

E' utilizzato per la connessione rapida di Minidec, Decoder e Riceventi RP (vedi fig. 14, 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.

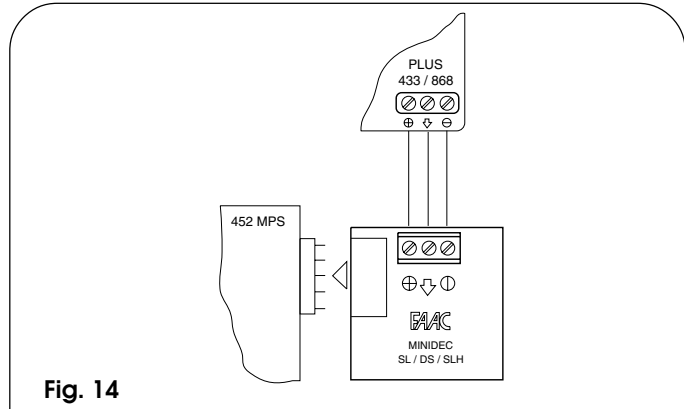


Fig. 14

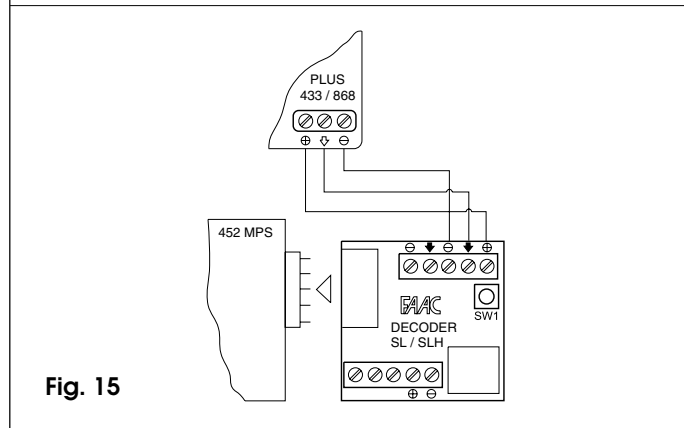


Fig. 15

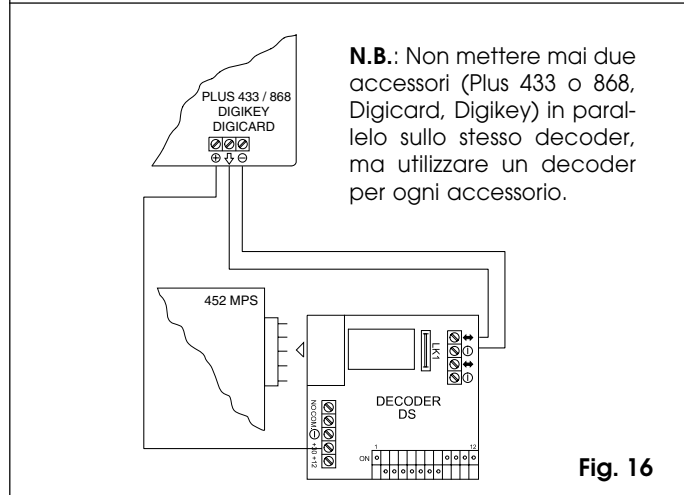


Fig. 16

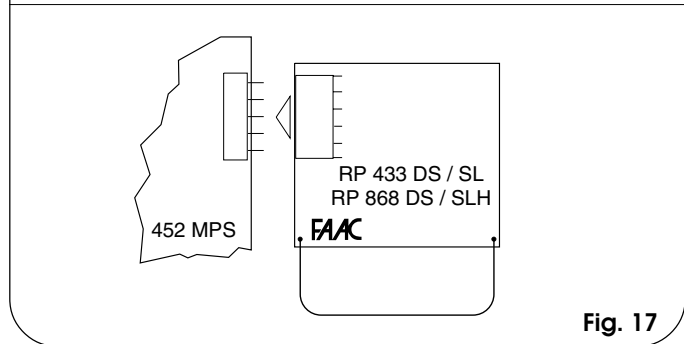
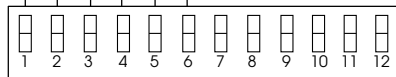


Fig. 17

5. PROGRAMMAZIONE DEI MICROINTERRUTTORI

FORZA ANTA 1				FORZA ANTA 2			
	SW1	SW2	SW3		SW4	SW5	SW6
1 (MIN)	ON	ON	ON	1 (MIN)	ON	ON	ON
2	OFF	ON	ON	2	OFF	ON	ON
3	ON	OFF	ON	3	ON	OFF	ON
4	OFF	OFF	ON	4	OFF	OFF	ON
5	ON	ON	OFF	5	ON	ON	OFF
6	OFF	ON	OFF	6	OFF	ON	OFF
7	ON	OFF	OFF	7	ON	OFF	OFF
8 (MAX)	OFF	OFF	OFF	8 (MAX)	OFF	OFF	OFF

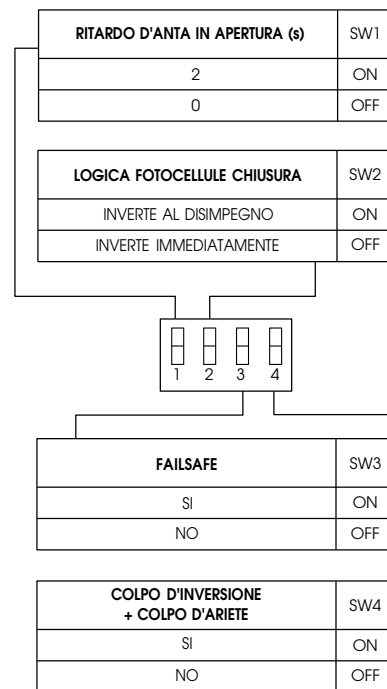


LOGICA	PAUSA (s)	SW7	SW8	SW9	SW10
E	/	ON	ON	ON	ON
EP	/	OFF	ON	ON	ON
B	/	ON	OFF	ON	ON
C	/	OFF	OFF	ON	ON
A	0	ON	ON	OFF	ON
A	10	OFF	ON	OFF	ON
A	20	ON	OFF	OFF	ON
A	30	OFF	OFF	OFF	ON
A	60	ON	ON	ON	OFF
A	120	OFF	ON	ON	OFF
S	0	ON	OFF	ON	OFF
S	10	OFF	OFF	ON	OFF
S	20	ON	ON	ON	OFF
S	30	OFF	ON	OFF	OFF
S	60	ON	OFF	OFF	OFF
S	120	OFF	OFF	OFF	OFF

RITARDO D'ANTA IN CHIUSURA (s)	SW11	SW12
20	ON	ON
10	OFF	ON
5	ON	OFF
0	OFF	OFF

DS1

Fig. 18a



DS2

Fig. 18b

L'apparecchiatura è dotata di due gruppi di microinterruttori DS1 (fig. 18a) e DS2 (fig. 18b) che permettono di programmare i parametri di funzionamento del cancello.

5.1. MICROINTERRUTTORI DS1 (fig. 18a)

Forza Anta 1 e 2

Tramite i microinterruttori SW1, SW2 e SW3 è possibile programmare la forza (e quindi la sicurezza antischiacciamento) dell'operatore collegato all'anta 1. La stessa operazione dovrà essere effettuata per il motore collegato all'anta 2, agendo sui microinterruttori SW4, SW5 e SW6.

N.B. Per gli operatori oleodinamici selezionare la forza massima (livello 8) sull'apparecchiatura e regolare la spinta tramite le valvole di by-pass dell'operatore.

Logica di funzionamento

Con i microinterruttori SW7, SW8, SW9 e SW10 è possibile scegliere la logica di funzionamento dell'automazione. Selezionando una logica automatica (A, S), la combinazione dei microinterruttori permette di scegliere anche il tempo di pausa (tempo di attesa, in posizione aperta, prima della richiusura automatica).

Le logiche disponibili, il cui funzionamento è descritto nelle tabelle 3/a-b-c-d-e-f, sono le seguenti: A - S (Automatiche), E - EP - B (Semiautomatiche), C (Uomo presente).

Ritardo d'anta in chiusura

La programmazione dei microinterruttori SW11 e SW12 permette di ritardare la partenza in chiusura dell'anta 1 rispetto all'anta 2, per evitare la sovrapposizione delle ante durante il movimento ed aumentare quindi la sicurezza dell'impianto.

5.2. MICROINTERRUTTORI DS2 (fig. 18b)

Ritardo d'anta in apertura

La programmazione del microinterruttore SW1 permette di ritardare la partenza in apertura dell'anta 2 rispetto all'anta 1, per evitare che le ante si ostacolino tra loro durante la fase iniziale del movimento.

Logica fotocellule in chiusura

Con il microinterruttore SW2 si può scegliere il tipo di comportamento dell'automazione nel caso in cui vengano impegnate le fotocellule che proteggono il movimento di chiusura del cancello. E' possibile ottenere l'inversione immediata delle ante oppure l'arresto con inversione al disimpegno delle fotocellule.

Failsafe

La programmazione del microinterruttore SW3 permette di attivare o disattivare il test di controllo delle fotocellule. Con il Failsafe attivo, l'apparecchiatura effettua una verifica delle fotocellule prima di ogni movimento di apertura e chiusura.

Colpo d'inversione + colpo d'ariete

Con il microinterruttore SW4 è possibile attivare il "colpo d'inversione" ed il "colpo d'ariete". Il "colpo d'inversione" spinge per qualche istante le ante in chiusura prima di effettuare l'apertura del cancello, facilitando lo sgancio dell'elettroserratura. Il "colpo d'ariete" comanda una spinta in chiusura a piena potenza quando il cancello ha già raggiunto la battuta, facilitando l'aggancio dell'elettroserratura.

6. MESSA IN FUNZIONE

6.1. VERIFICA DEI LED

La tabella sottostante riporta lo stato dei Led 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
STOP	Comando inattivo	Comando attivato
FSWCL	Sicurezze disimpegnate	Sicurezze impegnate
FSWOP	Sicurezze disimpegnate	Sicurezze impegnate

Nota bene: In neretto la condizione dei leds con il cancello a riposo.

Inoltre sulla scheda si trova il Led DL10 che funziona come da tabella seguente:

DL10		
Cancello chiuso a riposo: spento	Cancello in movimento o pausa: come lampada spia	Apprendimento tempi: lampeggia veloce

6.2. VERIFICA DEL SENSO DI ROTAZIONE E DELLA FORZA

- 1) Programmare i microinterruttori dell'apparecchiatura elettronica 452 MPS secondo le proprie esigenze come da Cap.5.
- 2) Togliere l'alimentazione all'apparecchiatura elettronica di comando.
- 3) Sbloccare gli operatori e portare manualmente il cancello sulla mezzera dell'angolo d'apertura.
- 4) Ribloccare gli operatori.
- 5) Ripristinare la tensione d'alimentazione.
- 6) Inviare un comando di apertura sull'ingresso OPEN A (fig. 2) e verificare che si comandi un'apertura delle ante del cancello.

N.B.: Nel caso il primo impulso di OPEN A comandi una chiusura, è necessario togliere tensione ed invertire sulla morsettiera della 452 MPS le fasi del motore elettrico (cavi marrone e nero).

- 7) Verificare la regolazione della forza sui motori ed eventualmente modificarla (vedi Cap.5.1.).
- 8) Arrestare il movimento delle ante con un comando di STOP.
- 9) Sbloccare gli operatori, chiudere le ante e ribloccare gli operatori.

6.3. APPRENDIMENTO DEL TEMPO DI FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE: durante la procedura di apprendimento le sicurezze sono disattivate! Eseguire pertanto l'operazione evitando qualsiasi transito nella zona di movimento delle ante.

Il tempo d'apertura/chiusura è determinato da una procedura di apprendimento automatico.

- APPRENDIMENTO AUTOMATICO:

Verificare che le ante siano chiuse, poi premere per 1 secondo il pulsante F: il led DL10 inizia a lampeggiare e le ante iniziano il movimento di apertura.

Attendere l'arrivo delle ante sulla battuta di apertura e poi dare un impulso di OPEN A (con il radiocomando o con il pulsante a chiave) per arrestare il movimento: le ante si fermano e il led DL10 smette di lampeggiare.

La procedura è terminata ed il cancello è pronto per funzionare.

6.4. PRELAMPEGGIO

Se si desidera aumentare il livello di sicurezza dell'installazione, è possibile attivare la funzione prelampeggio che consente di accendere il lampeggiatore 5 s. prima dell'inizio del movimento delle ante.

Per attivare il prelampeggio operare come segue:

- 1 - verificare che il cancello sia chiuso
- 2 - aprire e mantenere aperto il contatto di **Stop**
- 3 - verificare che il led **DL10** sia spento (se è acceso, il prelampeggio è già attivo)
- 4 - premere il pulsante **F** per un istante e verificare l'accensione del led **DL10**
- 5 - richiudere il contatto di **Stop** (DL10 si spegne).

Per disattivare la funzione operare come segue:

- 1 - verificare che il cancello sia chiuso
- 2 - aprire e mantenere aperto il contatto di **Stop**
- 3 - verificare che il led **DL10** sia acceso (se è spento, il prelampeggio è già disattivato)
- 4 - premere il pulsante **F** per un istante e verificare lo spegnimento del led **DL10**
- 5 - richiudere il contatto di **Stop**

7. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Al termine della programmazione, controllare il corretto funzionamento dell'impianto.

Verificare soprattutto l'adeguata regolazione della forza e il corretto intervento dei dispositivi di sicurezza.

Tab. 3/a

LOGICA "A"						IMPULSI			W.L.
STATO/CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH			W.L.
CHIUSO	Aprire le ante e richiude dopo il tempo di pausa (1)	Aprire l'anta svincolata e richiude dopo il tempo di pausa (1)		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)			spento
APERTO in PAUSA	Ricarica il tempo pausa (1)	Ricarica il tempo pausa (1)	Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizzo OPEN)	Congela la pausa fino al disimpegno (2) (OPEN inibito)	Blocca e al disimpegno inverte in apertura			accesa
IN CHIUSURA	Riapre le ante immediatamente (1)	Riapre l'anta immediatamente (1)			vedi paragrafo 5.2.		Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	
IN APERTURA	Nessun effetto (1)			Inverte in chiusura	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire			accesa
BLOCCATO	Chiude l'anta/e		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)			accesa

Tab. 3/b

LOGICA "S"						IMPULSI			W.L.
STATO/CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH			W.L.
CHIUSO	Aprire le ante e richiude dopo il tempo di pausa	Aprire l'anta svincolata e richiude dopo il tempo di pausa		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)			spento
APERTO in PAUSA	Richiude le ante immediatamente	Richiude l'anta immediatamente	Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizzo OPEN)	Chiude dopo 5' (OPEN inibito)	Blocca e al disimpegno inverte in apertura			accesa
IN CHIUSURA	Riapre le ante immediatamente	Riapre l'anta immediatamente			vedi paragrafo 5.2.		Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	
IN APERTURA	Richiude le ante immediatamente	Richiude l'anta immediatamente		Inverte in chiusura	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire			accesa
BLOCCATO	Chiude l'anta/e		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)			accesa

Tab. 3/c

LOGICA "E"						IMPULSI			W.L.
STATO/CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH			W.L.
CHIUSO	Aprire le ante	Aprire l'anta svincolata		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)			spento
APERTO	Richiude le ante immediatamente	Richiude l'anta immediatamente	Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizzo OPEN)	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno inverte in apertura			accesa
IN CHIUSURA	Riapre le ante immediatamente	Riapre l'anta immediatamente			vedi paragrafo 5.2.		Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	
IN APERTURA	Blocca il funzionamento			Inverte in chiusura	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire			accesa
BLOCCATO	Chiude l'anta/e (con Sicurezza Chiusura impegnate, al 2° impulso apre)		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)			accesa

Tab. 3/d

LOGICA "EP"		IMPULSI					W.L.
STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH	W.L.
CHIUSO	Aprire la ante	Aprire l'anta/svincolata		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN inibito)	spenta
APERTO	Richiude l'anta/e immediatamente			Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (OPEN inibito)		accesa
IN CHIUSURA	Blocca il funzionamento		Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN)	vedi paragrafo 5.2.	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	lampeggiante
IN APERTURA	Blocca il funzionamento			Inverte in chiusura	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continua ad aprire	accesa
BLOCCATO	Riprende il rimo in senso inverso (dopo uno Stop chiude sempre)		Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto (se deve aprire, inibisce OPEN)	Nessun effetto (se deve chiudere, inibisce OPEN)	Nessun effetto (OPEN inibito)	accesa

Tab. 3/e

LOGICA "B"		IMPULSI					W.L.
STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH	W.L.
CHIUSO	Aprire la ante o l'anta	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN-A inibito)	Nessun effetto (OPEN-A inibito)	Nessun effetto (OPEN-B inibito)	Nessun effetto (OPEN-A inibito)	spenta
APERTO	Nessun effetto	Chiude la ante o l'anta	Nessun effetto (OPEN-B inibito)	Nessun effetto (OPEN-A inibito)	Nessun effetto (OPEN-B inibito)	Nessun effetto (OPEN-B inibito)	accesa
IN CHIUSURA	Inverte in apertura	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN-B inibito)	Blocca il funzionamento (OPEN-A/B inibiti)	lampeggiante
IN APERTURA	Nessun effetto	Nessun effetto		Blocca il funzionamento (OPEN-A inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN-A/B inibiti)	accesa
BLOCCATO	Aprire la ante o l'anta	Chiude la ante o l'anta	Nessun effetto (OPEN-A/B inibiti)	Nessun effetto (OPEN-A inibito)	Nessun effetto (OPEN-B inibito)	Nessun effetto (OPEN-A/B inibiti)	accesa

Tab. 3/f

LOGICA "C"		IMPULSI					W.L.
COMANDI SEMPRE PREMUTI		IMPULSI					W.L.
STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH	W.L.
CHIUSO	Aprire la ante o l'anta	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN-A inibito)	Nessun effetto (OPEN-A inibito)	Nessun effetto (OPEN-B inibito)	Nessun effetto (OPEN-A inibito)	spenta
APERTO	Nessun effetto	Chiude la ante o l'anta	Nessun effetto (OPEN-B inibito)	Nessun effetto (OPEN-A inibito)	Nessun effetto (OPEN-B inibito)	Nessun effetto (OPEN-B inibito)	accesa
IN CHIUSURA	Blocca il funzionamento			Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN-B inibito)	Blocca il funzionamento (OPEN-A/B inibiti)	lampeggiante
IN APERTURA		Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento (OPEN-A inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN-A/B inibiti)	accesa

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

(2) Nel caso il tempo pausa residuo sia inferiore a 5 sec., al disimpegno delle sicurezze chiude dopo 5 sec.

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