

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ PER MACCHINE

(DIRETTIVA 89/392/CEE, ALLEGATO II, PARTE B)

Fabbricante: FAAC S.p.A.

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

Dichiara che: L'operatore mod. 748 con apparecchiatura 748D

- è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 89/392/CEE, e successive modifiche 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE;
- 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 89/392/CEE e successive modifiche trasposta nella legislazione nazionale dal DPR n° 459 del 24 luglio 1996.

Bologna, 01.gennaio,2002

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.
- L'impianto deve essere realizzato in accordo con quanto stabilito dalle Normative: EN 12604, EN 12605, EN 12453, EN 12455. 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.
- 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 collegare 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 (Es.: fotocellule, coste sensibili, ecc...) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo da **Rischi meccanici di movimento**, come ad Es. schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.
- Per ogni impianto è indispensabile 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 "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 il 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**

AUTOMAZIONE 748

L'automazione FAAC 748 per cancelli scorrevoli residenziali è un operatore elettromeccanico che trasmette il movimento all'anta tramite un pignone accoppiato opportunamente ad una cremagliera fissa sul cancello.

Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura.

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

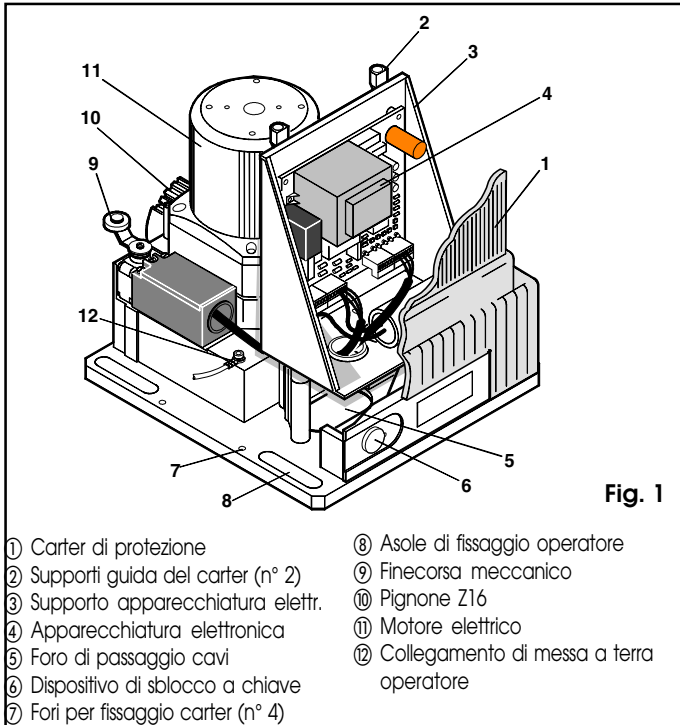


Fig. 1

Tab.1 Caratteristiche tecniche Operatori 748 115Vac e 230Vac

Modello	748-115V	748-230V
Alimentazione Vac (+6-10%) 50-60sHz	115	230
Potenza assorbita (W)	600	350
Corrente assorbita (A)	5	1.6
Motore elettrico	4 poli 1400 giri/min	4 poli 1400 giri/min
Condensatore di spunto	30µF/450V	10µF/450V
Rapporto di riduzione	1:25	
Pignone	Z16	
Cremagliera	modulo 4 - passo 12.566	
Coppia max (Nm)	15	
Spinta max (daN)	45 (Z16)	
Termoprotezione avvolgimento	140°C	
Frequenza d'utilizzo	(vedi paragrafo 1.1)	
Temperatura ambiente (°C)	-20 ÷ +55°C	
Peso dell'operatore (Kg)	10	
Grado di protezione	IP 44	
Peso max del cancello (Kg)	300	
Velocità del cancello (m/min)	12 (Z16)	

1.1. CURVA DI MASSIMO UTILIZZO

La curva consente di individuare il tempo massimo di lavoro (T) in funzione della frequenza d'utilizzo (F).

Es.: Gli operatori 748 possono funzionare ininterrottamente alla frequenza d'utilizzo del 25%.

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

Importante: la curva è ottenuta alla temperatura di 24°C.

L'esposizione all'irraggiamento solare diretto può determinare diminuzioni della frequenza d'utilizzo fino al 20%.

Calcolo della frequenza d'utilizzo

È la percentuale del tempo di lavoro effettivo (apertura + chiusura) rispetto al tempo totale del ciclo (apertura + chiusura + tempo di pausa).

La formula di calcolo è la seguente:

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

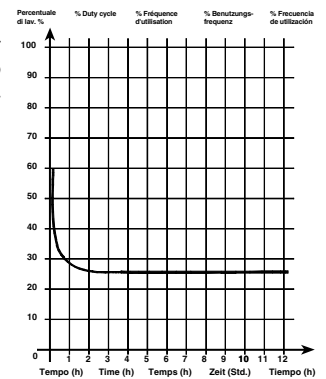
dove:

T_a = tempo d'apertura;

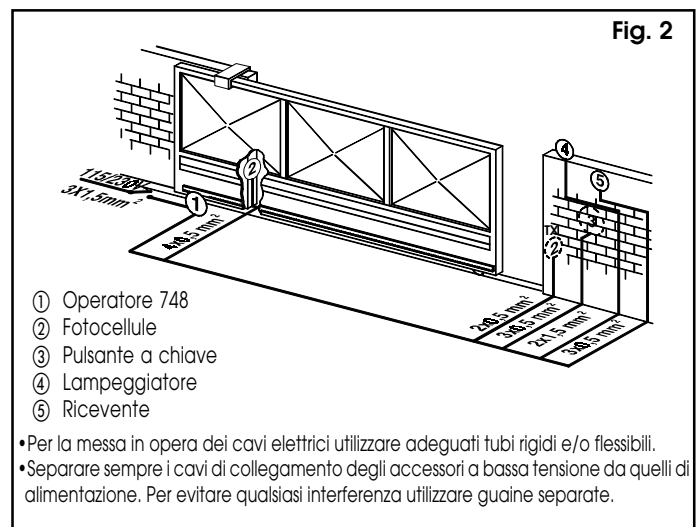
T_c = tempo di chiusura;

T_p = tempo di pausa;

T_i = tempo d'intervallo tra un ciclo completo e l'altro.



2. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)



- Per la messa in opera dei cavi elettrici utilizzare adeguati tubi rigidi e/o flessibili.
- Separare sempre i cavi di collegamento degli accessori a bassa tensione da quelli di alimentazione. Per evitare qualsiasi interferenza utilizzare guaine separate.

3. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE

3.1. VERIFICHE PRELIMINARI

Per un corretto funzionamento dell'automazione la struttura del cancello esistente, o da realizzare, deve presentare i seguenti requisiti:

- peso del cancello non superiore a 300Kg;
- struttura dell'anta robusta e rigida;
- superficie dell'anta liscia (priva di sporgenze) e non ad elementi verticali;
- movimento regolare ed uniforme dell'anta, privo di attriti durante tutta la corsa;
- assenza di oscillazioni laterali dell'anta;
- ottimo stato dei sistemi di scorrimento inferiore e superiore. L'utilizzo di una guida a terra a gola arrotondata è preferibile per ottenere degli attriti di scorrimento ridotti;
- presenza di solamente due ruote di scorrimento;
- **presenza degli arresti meccanici di sicurezza per evitare pericoli di deragliamento del cancello; tali arresti devono essere fissati saldamente al suolo o sulla guida a terra circa 2 cm oltre la posizione di finecorsa;**
- assenza di serrature meccaniche di chiusura.

Si raccomanda di effettuare gli eventuali interventi fabbrili prima d'installare l'automazione.

Lo stato della struttura influenza direttamente l'affidabilità e la sicurezza dell'automazione.

3.2. INSTALLAZIONE DELL'OPERATORE

- 1) Eseguire uno scavo per la piastra di fondazione come da fig. 3. La piastra di fondazione deve essere posizionata come da fig. 4a (chiusura destra) o fig. 4b (chiusura sinistra) per garantire il corretto ingranamento tra il pignone e la cremagliera.

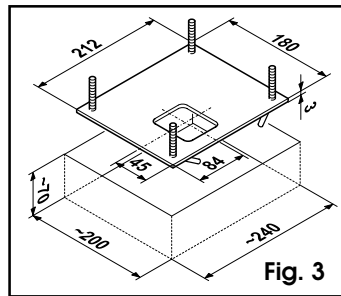


Fig. 3

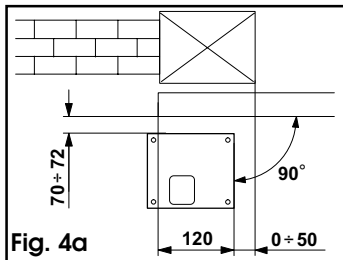


Fig. 4a

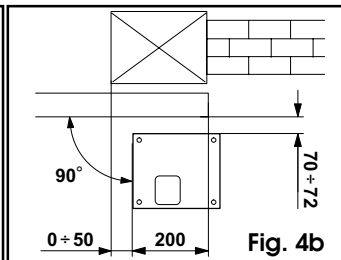


Fig. 4b

Nota bene: è consigliabile collocare la piastra su un basamento di cemento a circa 50 mm dal suolo (fig. 5).

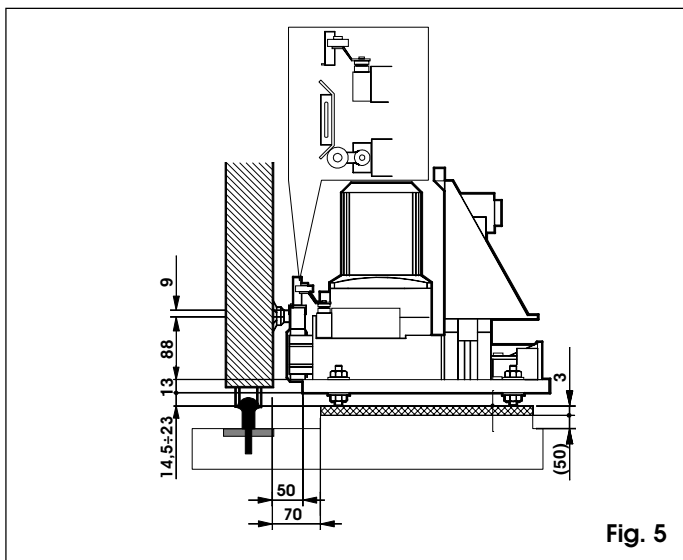


Fig. 5

- 2) Mettere in opera i tubi flessibili necessari per il passaggio dei cavi di collegamento tra il motoriduttore, gli accessori e l'alimentazione elettrica. I tubi flessibili devono uscire circa 3 cm dal foro presente sulla piastra (fig. 3).
3) Murare perfettamente in piano la piastra.
4) Attendere che il cemento abbia fatto presa nello scavo.
5) Predisporre i cavi elettrici per il collegamento con gli accessori e l'alimentazione elettrica. Per effettuare agevolmente i collegamenti elettrici sull'apparecchiatura elettronica fare fuoriuscire i cavi elettrici di circa 30 cm dal foro della piastra di fondazione.
6) Fissare l'operatore sulla piastra di fondazione utilizzando le viti e rondelle in dotazione come da fig. 6.

Il posizionamento dell'operatore è indicato nella fig. 5.

Durante tale operazione fare passare i cavi elettrici attraverso l'apposito foro (fig. 1-rif.5) presente sulla base del corpo del motoriduttore.

- 7) Fare passare i cavi elettrici di collegamento attraverso l'apposito foro presente sulla base del supporto dell'apparecchiatura (fig. 1-rif.3) utilizzando il pressacavo in dotazione.
8) Eseguire i collegamenti elettrici all'apparecchiatura elettronica.

Importante: collegare il cavo di terra dell'impianto sulla posizione di fig. 1-rif.12.

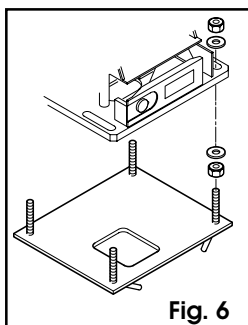


Fig. 6

3.3. MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA

- 1) Predisporre la cremagliera (fornibile a richiesta), con le viti TE 8x25 e i distanziali a saldare in dotazione, come da fig. 7. Per evitare di saldare sul cancello sono disponibili dei distanziali passanti zincati con viti di fissaggio TE 8x50.

Nota bene: è consigliabile serrare le viti di fissaggio della cremagliera nella parte superiore dell'asola. Tale posizione consente di alzare la cremagliera quando, nel tempo, il cancello tenderà ad abbassarsi.

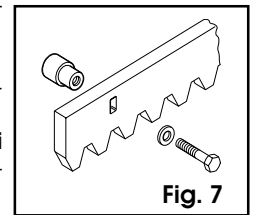


Fig. 7

- 2) Sbloccare l'operatore (vedi paragrafo 3.5).
3) Portare manualmente l'anta in posizione d'apertura.
4) Appoggiare sul pignone il primo elemento di cremagliera in corrispondenza del primo distanziale (fig. 8).
5) Fissare l'elemento di cremagliera all'anta con un morsetto (fig. 8).
6) Fare scorrere manualmente l'anta verso la chiusura fino ad arrivare in corrispondenza del terzo distanziale della cremagliera, e fissarlo con un punto di saldatura.
7) Saldare definitivamente i tre distanziali sul cancello. Per fissare correttamente gli altri elementi di cremagliera necessari per arrivare in posizione di chiusura agire come segue:
8) Accostare un altro elemento di cremagliera all'ultimo fissato utilizzando un pezzo di cremagliera di circa 150 mm per mettere in fase la dentatura dei due elementi (fig. 9).
9) Fare scorrere manualmente l'anta verso la chiusura fino ad arrivare in corrispondenza del pignone con il terzo distanziale dell'elemento da fissare (fig. 9).
Nota bene: verificare che tutti gli elementi di cremagliera lavorino sul centro dei denti del pignone. In caso contrario adattare la posizione del motoriduttore.
10) Saldare i tre distanziali dell'elemento (fig. 9).

Attenzione:

- a) Non saldare assolutamente gli elementi di cremagliera né ai distanziali, né tra di loro.
b) Non utilizzare assolutamente grasso o altri prodotti lubrificanti tra pignone e cremagliera.

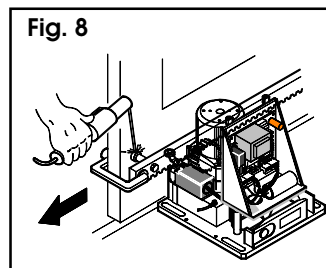


Fig. 8

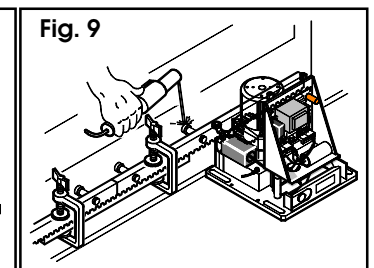


Fig. 9

- 11) Per ottenere il corretto gioco tra il pignone e la cremagliera abbassare il motoriduttore di 1,5 mm agendo sui dadi di supporto della piastra di fondazione (fig. 10).

Al termine di tale regolazione serrare opportunamente i dadi di fissaggio dell'operatore.

Attenzione: nel caso di cancello di nuova costruzione verificare tale gioco (fig. 11) dopo alcuni mesi dall'installazione.

- 12) Verificare manualmente che il cancello sia libero di aprirsi completamente e che il movimento dell'anta sia regolare e privo di attriti.

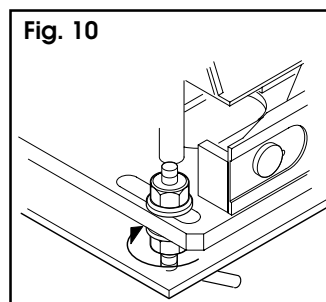


Fig. 10

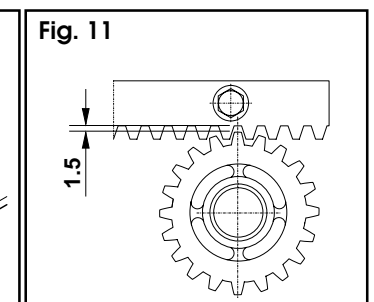


Fig. 11

3.4. POSIZIONAMENTO DEI LAMIERINI DI FINECORSA

L'operatore 748 è dotato di interruttore di finecorsa elettromeccanico a rullino che, nel momento in cui un lamierino sagomato fissato sulla parte superiore della cremagliera ne aziona la levetta, comanda il rallentamento e l'arresto del moto del cancello.

Per posizionare correttamente i due lamierini di finecorsa in dotazione, procedere come di seguito:

- 1) Alimentare il sistema.
- 2) Portare manualmente il cancello in posizione di apertura, lasciando 2 cm dall'arresto meccanico di finecorsa.
- 3) Fare scorrere il lamierino sulla cremagliera nel senso di apertura e controllare che l'interruttore sia azionato già prima del termine della parte sagomata (il led FCA sulla apparecchiatura 748D si spegne).
- 4) Fare avanzare ulteriormente il lamierino finché la rotella dell'interruttore si trova a circa 2-3 cm dal termine della zona rettilinea del lamierino stesso e fissarlo provvisoriamente.
- 5) Portare manualmente il cancello in posizione di chiusura, lasciando 2 cm dall'arresto meccanico.
- 6) Fare scorrere il lamierino sulla cremagliera nel senso di chiusura e controllare che l'interruttore sia azionato già prima del termine della parte sagomata (il led FCC sulla apparecchiatura 748D si spegne).
- 7) Fare avanzare ulteriormente il lamierino finché la rotella dell'interruttore si trova a circa 2-3 cm dal termine della zona rettilinea del lamierino stesso e fissarlo provvisoriamente.
- 8) Una volta programmato il tempo di rallentamento e/o di frenata (vedi istruzioni apparecchiatura 748D), potrebbe rendersi necessario correggere leggermente la posizione dei lamierini, nel caso in cui i punti di arresto non siano quelli desiderati. Se si effettua questa operazione è assolutamente necessario verificare che il cancello non si arresti mai a meno di 2 cm dai finecorsa meccanici e che la rotella del finecorsa elettromeccanico sia almeno a 2 cm dal termine della zona rettilinea del lamierino; agire eventualmente sul tempo di rallentamento e/o raddrizzare la parte sagomata finale del lamierino stesso (vedi fig. 12).
- 9) Ribloccare il sistema.

Importante: prima di inviare un impulso di apertura o chiusura, assicurarsi che il cancello non si possa muovere manualmente.

- 10) Comandare alcuni cicli completi dell'automazione controllando che il cancello non raggiunga mai i finecorsa meccanici.

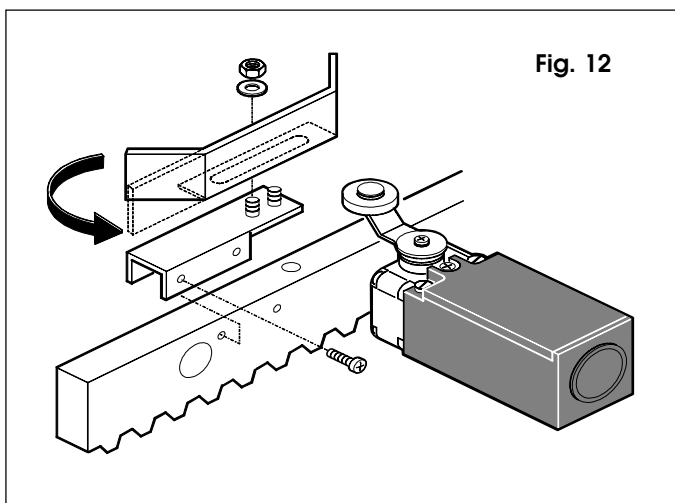


Fig. 12

3.5. SBLOCCO DELL'OPERATORE

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di corrente o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

- togliere il tappo di protezione ed inserire l'apposita chiave in dotazione nella serratura (fig. 13);
- ruotare la chiave in senso orario ed aprire lo sportello del dispositivo di sblocco come da fig. 13.

Per ribloccare il sistema riportare lo sportello nella posizione originale.

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

Nota bene: ribloccare sempre il cancello nella posizione di chiuso.

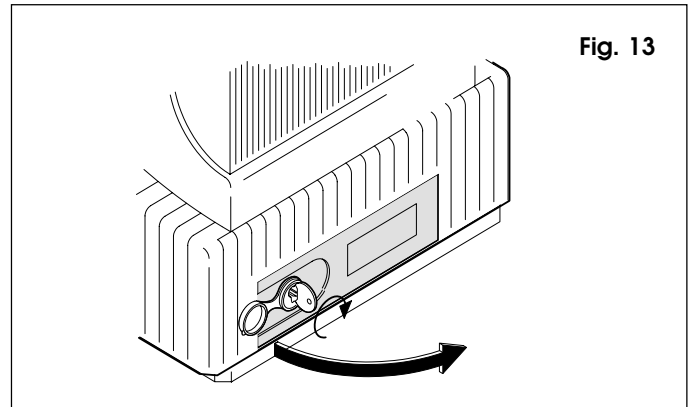


Fig. 13

4. MESSA IN FUNZIONE

- 1) Una volta eseguiti tutti i collegamenti elettrici, bloccato l'operatore e controllato che questo non si possa muovere manualmente, alimentare il sistema.
- 2) Programmare l'apparecchiatura 748D. Controllare lo stato degli ingressi dell'apparecchiatura e verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano correttamente collegati (i Led corrispondenti devono essere accesi).
- 3) Eseguire alcuni cicli completi per verificare il corretto funzionamento dell'automazione e degli accessori ad essa collegati, con particolare cura per dispositivi di sicurezza e la regolazione della forza di spinta dell'operatore.
- 4) Consegnare al cliente la pagina "Guida per l'utente", illustrare il funzionamento del sistema e le operazioni di sblocco e blocco dell'operatore indicate nella suddetta guida.

GUIDA PER L'UTENTE

AUTOMAZIONE 748

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

NORME GENERALI DI SICUREZZA

L'automazione 748, 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 col 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 il sistema d'automazione.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato FAAC.
- Far verificare almeno semestralmente l'efficienza dell'automazione, dei dispositivi di sicurezza e del collegamento di terra da personale qualificato.

DESCRIZIONE

L'automazione 748 è ideale per il controllo di aree di accesso veicolare a frequenza di utilizzo residenziale.

L'automazione 748 per cancelli scorrevoli è un operatore elettromeccanico che trasmette il movimento all'anta scorrevole tramite un pignone a cremagliera accoppiato opportunamente al cancello.

Il funzionamento del cancello scorrevole è gestito da una apparecchiatura elettronica di comando alloggiata all'interno dell'operatore.

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 stop (se previsto) arresta sempre il movimento.

Per il dettagliato comportamento del cancello scorrevole nelle diverse logiche di funzionamento, fare riferimento al Tecnico installatore.

Nelle automazioni sono presenti dispositivi di sicurezza

(fotocellule-coste) che impediscono la chiusura del cancello quando un ostacolo si trova nella zona da essi 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.

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

La segnalazione luminosa indica il movimento in atto del cancello.

FUNZIONAMENTO MANUALE

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di corrente o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

- togliere il tappo di protezione ed inserire l'apposita chiave in dotazione nella serratura (fig.1);
- ruotare la chiave in senso orario ed aprire lo sportello del dispositivo di sblocco come da fig.1.

Per ribloccare il sistema riportare lo sportello nella posizione originale.

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

Nota bene: ribloccare sempre il cancello nella posizione di chiuso.

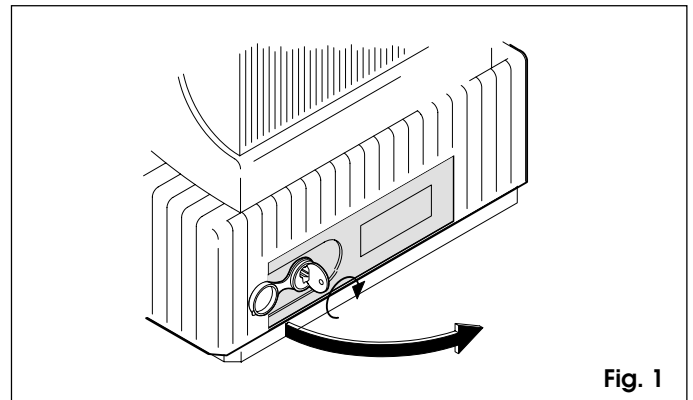


Fig. 1

APPARECCHIATURA ELETTRONICA 748D

1. AVVERTENZE

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

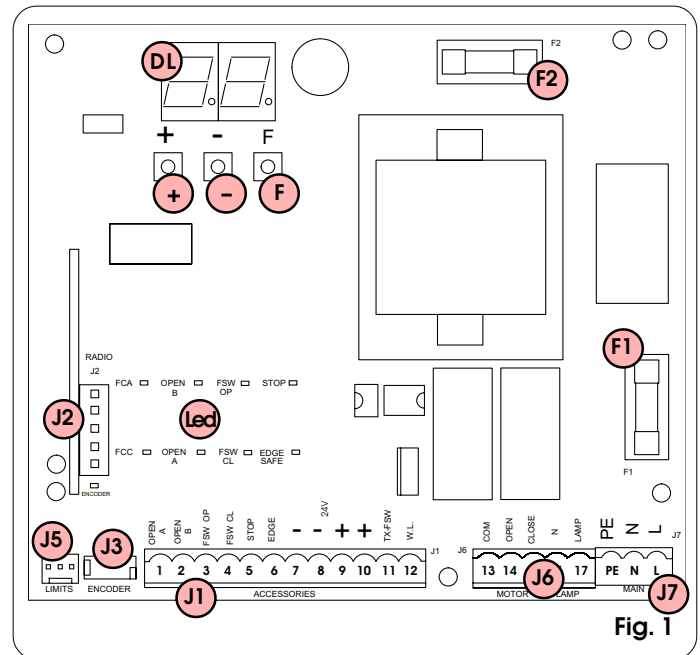
- Prevedere a monte dell'impianto un interruttore magnetotermico differenziale con adeguata soglia di intervento.
- Collegare il cavo di terra all'apposito morsetto previsto sul connettore J7 dell'apparecchiatura (vedi fig.2).
- Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule, ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate o cavo schermato (con schermo collegato a massa).

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

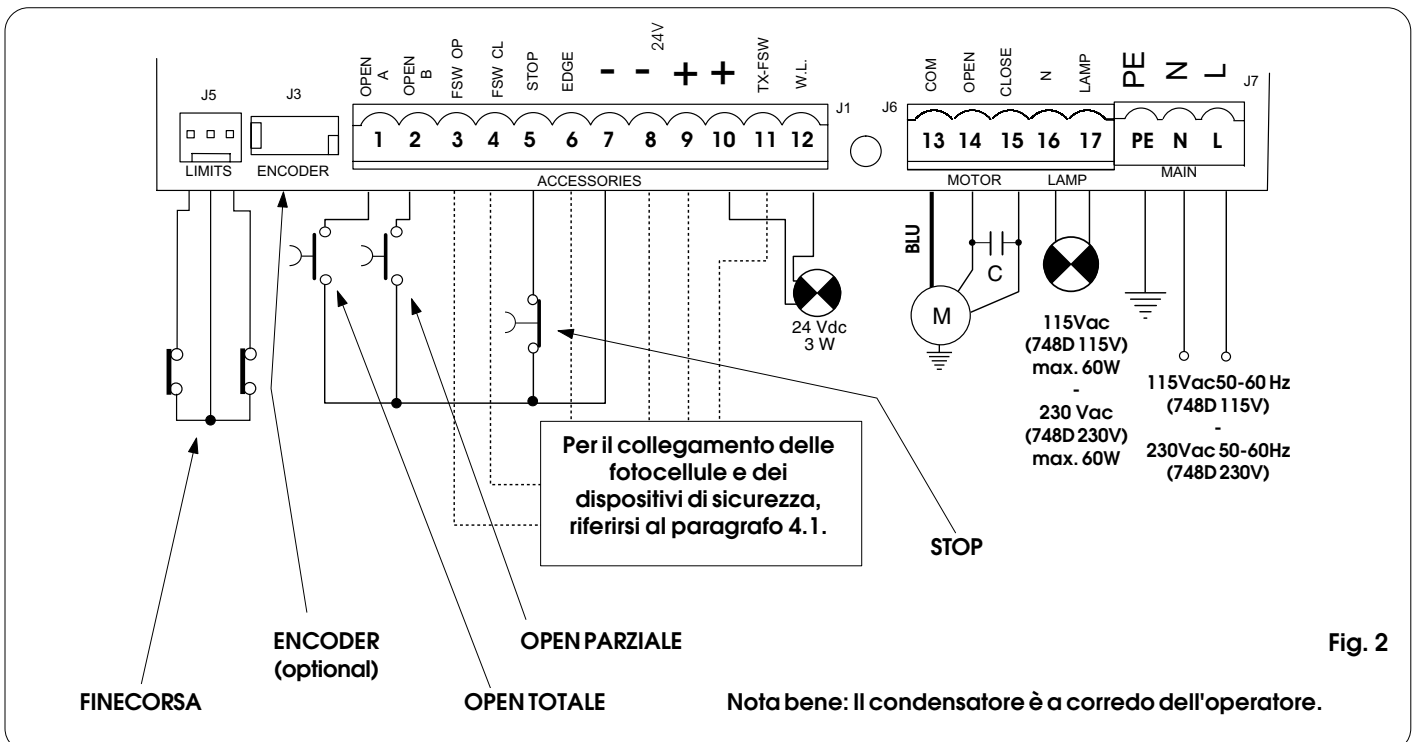
Modello:	748D-115V	748D-230V
Tensione d'alimentazione V-(+6%-10%) 50Hz	115	230
Potenza assorbita (W)	10	10
Carico max motore (W)	1200	1000
Carico max accessori (A)	0,5	0,5
Temperatura ambiente	-20 °C +55 °C	
Fusibili di protezione	N° 2 (vedi fig. 1)	
Logiche di funzionamento	Automatica / Automatica "passo 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	Lampeggiatore - 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 cancello	
Funzioni programmabili modo avanzato	Coppia allo spunto - Frenata - Failsafe - Prelampeggio - Lampada spia/Uscita temporizzata - Logica sicurezze di apertura e chiusura - Encoder - Rallentamenti - Tempo apertura parziale - Tempo lavoro - Richiesta assistenza - Conta cicli	

4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

3. LAYOUT E COMPONENTI



DL	DISPLAY DISEGNALAZIONE E PROGRAMMAZIONE
Led	LED DI CONTROLLO STATO INGRESSI
J1	MORSETTIERA BASSA TENSIONE
J2	CONNETTORE DECODER / MINIDEC / RICEVENTE RP
J3	CONNETTORE ENCODER
J5	CONNETTORE FINECORSA
J6	MORSETTIERA COLLEGAMENTO MOTORI E LAMPEGGIATORE
J7	MORS. ALIMENTAZIONE 115Vac(748D 115V)-230Vac(748D 230V)
F1	FUSIBILE MOTORI E PRIMARIO TRASF. (748D 115V=F10A - 748D 230V=F5A)
F2	FUSIBILE BASSA TENSIONE E ACCESSORI (T800mA)
F	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "P"
-	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "M"
+	PULSANTE PROGRAMMAZIONE "I"



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):

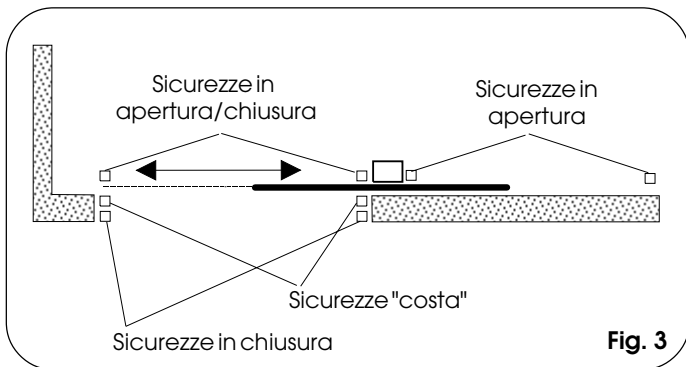


Fig. 3

Sicurezze in apertura: intervengono soltanto durante il movimento di apertura del cancello, quindi sono adatte a proteggere le zone tra l'anta 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.

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.

Sicurezze "costa": intervengono durante i movimenti di apertura e chiusura del cancello, quindi sono adatte a proteggere le zone tra l'anta in movimento ed ostacoli fissi (pilastrini, pareti, ecc.) dal rischio di cesoiamento e convogliamento.

Encoder (optional): interviene durante i movimenti di apertura e chiusura del cancello, quindi è adatto a proteggere la zona di apertura e di chiusura dal rischio di impatto, schiacciamento, cesoiamento e convogliamento.

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.

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



Fig. 4

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

Collegamento di nessun dispositivo di sicurezza

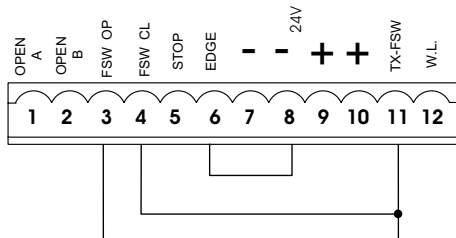


Fig. 5

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

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

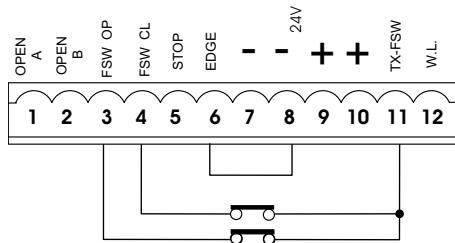


Fig. 6

Collegamento di un dispositivo di sicurezza "costa"

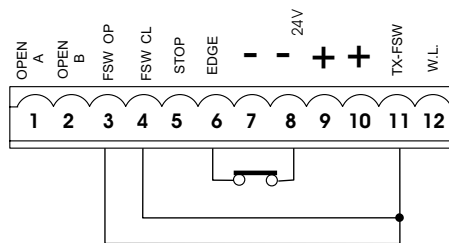


Fig. 7

Collegamento di una coppia di fotocellule in apertura

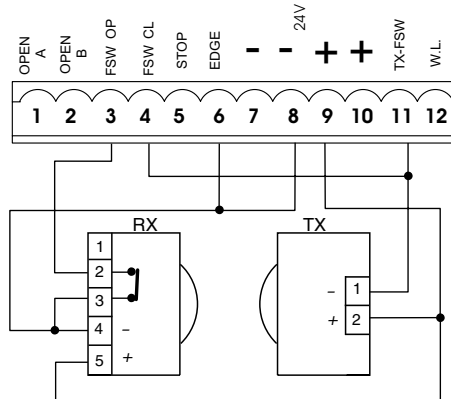


Fig. 8

Collegamento di una coppia di fotocellule in chiusura

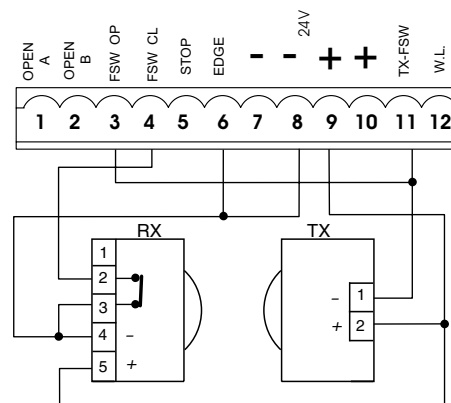


Fig. 9

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

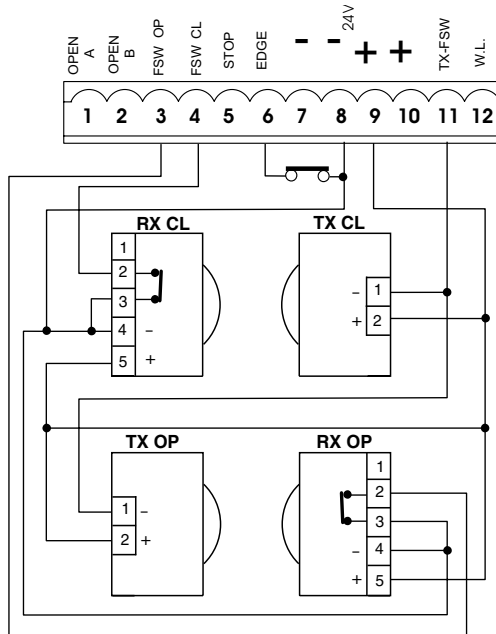


Fig. 10

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

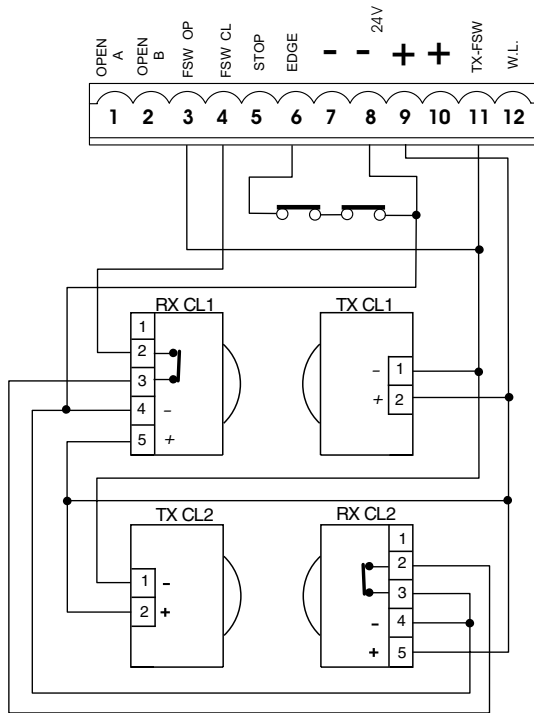


Fig. 11

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

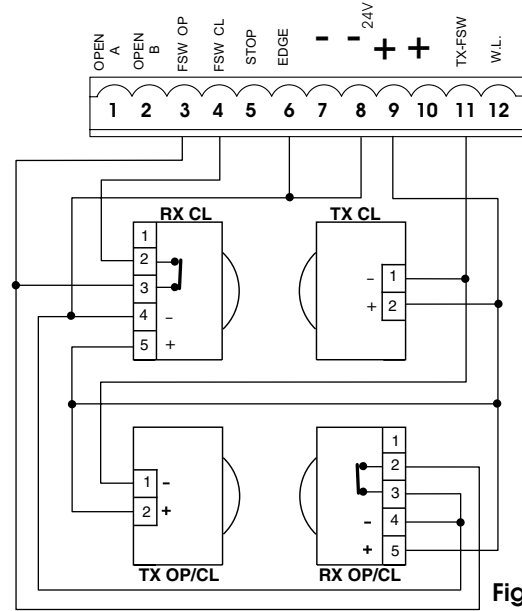


Fig. 13

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

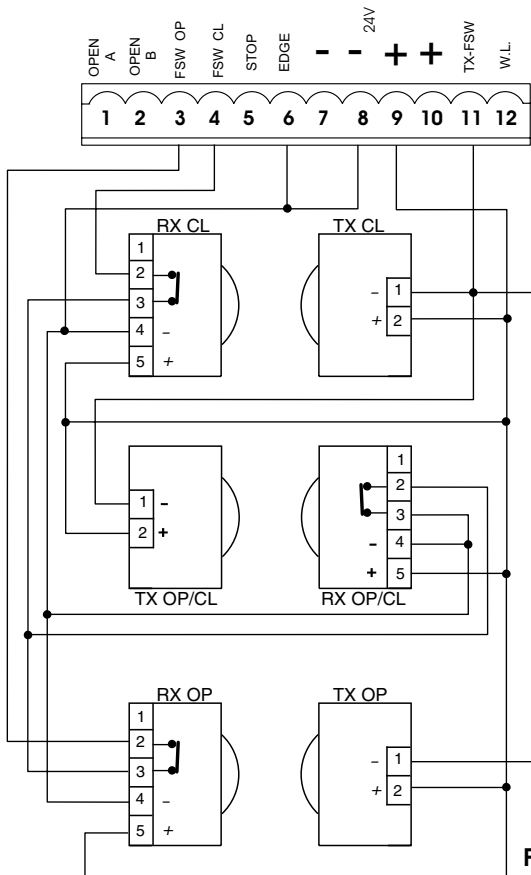


Fig. 12

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

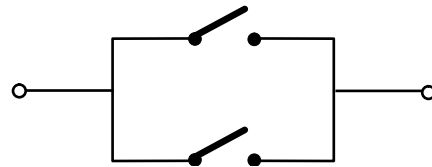


Fig. 14

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 13-14-15): Collegamento Motore. Nei motoriduttori dove è prevista la centrale incorporata, questo collegamento è già precablato di serie. Per la direzione di apertura dell'anta vedi programmazione base Cap. 5.1..

LAMP - (morsetti 16-17): Uscita lampeggiatore

4.4. Morsettiera J1 - Accessori (fig. 2)

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 del cancello. Nelle logiche B e 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 delle ante del cancello, oppure arrestano e riprendono il movimento al loro disimpegno (vedi programmazione avanzata Cap. 5.2.). 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.

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 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 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 Cap. 5.2.). 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.

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 CL e -TX FSW (fig. 5).

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 (pilastri, 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. 4).

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

- **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 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 (morsetto 12)

Collegare tra questo morsetto e il +24V una eventuale lampada spia o uscita temporizzata (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.

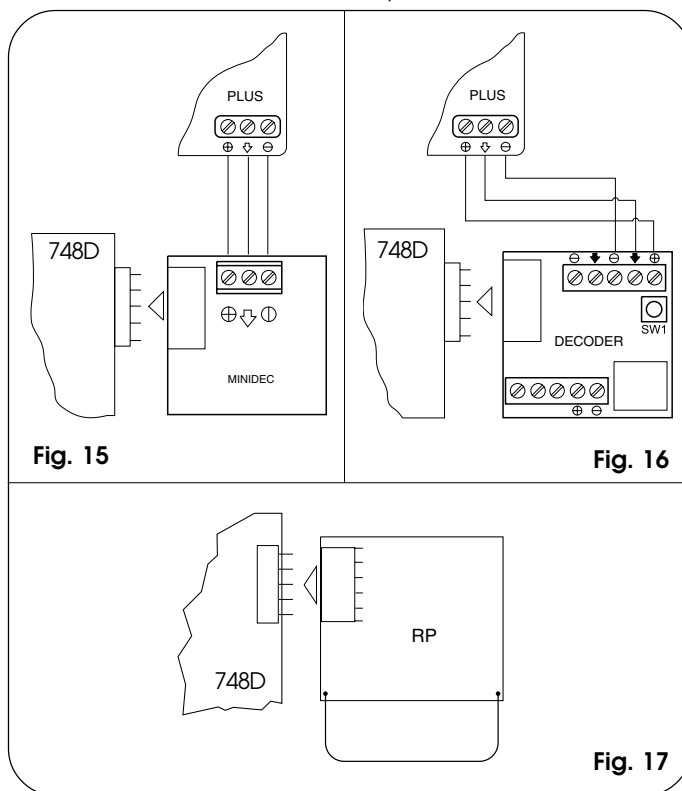


Fig. 15

Fig. 16

Fig. 17

4.6. Connettore J6 - Innesto rapido Finecorsa (fig. 2)

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 Cap. 5.2.). Nei motoriduttori dove è prevista la centrale incorporata, questo collegamento è già precablato di serie (fig. 2). Per la direzione di apertura dell'anta vedi programmazione avanzata Cap. 5.2.

4.7. Connettore J3 - Innesto rapido Encoder (fig. 2)

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 Cap. 5.2.) e come dispositivo antischacciamento.

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	LOGICHE DI FUNZIONAMENTO (vedi tab. 3/a-g): A = Automatica AP = Automatica "Passo-passo" S = Automatica "Sicurezza" E = Semiautomatica EP = Semiautomatica "Passo-passo" C = Uomo presente b = Semiautomatica "B"	0
PA	TEMPO DI PAUSA: Ha effetto solamente se è stata selezionata una logica automatica. Regolabile da 0 a 59 sec. a passi di un 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 25, il tempo di pausa corrisponde a 2 min. e 50 sec.	2.0
FO	FORZA: Regola la spinta del Motore. 01 = forza minima 50 = forza massima	25
d1	DIREZIONE DI APERTURA: Indica il moto di apertura del cancello e permette di non cambiare i collegamenti in morsettiera del motore e del fincorsa. -3 = Moto di apertura a destra E- = Moto di apertura a sinistra	-3
St	STATO CANCELLO: Uscita dalla programmazione e ritorno alla visualizzazione dello stato cancello. 00 = Chiuso 01 = In fase di apertura 02 = In "STOP" 03 = Aperto 04 = In pausa 05 = Intervento del "FAIL SAFE" (cap.5.2.) 06 = In fase di chiusura 07 = In fase di inversione	

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	COPPIA MASSIMA ALLO SPUNTO: Il motore lavora a coppia massima (ignorando la regolazione di coppia) nell'istante iniziale del movimento. Utile per ante pesanti. y = Attiva no = Esclusa	y
br	FRENATA FINALE: Quando il cancello impegna il fincorsa di apertura o 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 0 a 20 step, a passi di 0,1 secondi. ES: se il display indica 10, il tempo di frenata corrisponde a 1 secondo. 00 = Frenata esclusa da 0 a 20 = Frenata temporizzata	00
FS	FAIL SAFE: 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. y = Attiva no = Esclusa	no
PF	PRELAMPEGGIO (5s.): Permette di attivare il lampeggiatore per 5 s. prima dell'inizio del movimento. y = Attiva no = Esclusa	no
SP	LAMPADA SPIA: Con la selezione 00 l'uscita funziona come lampada spia standard (accesa in apertura e pausa, lampeggiante in chiusura, spenta a cancello chiuso). 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 0 a 59 secondi a passi di 1 secondo, mentre da 10 a 4,1 min. a passi di 10 secondi. 00 = Lampada spia standard da 0 a 4,1 = Uscita temporizzata	00

Display	Funzione	Default
PH	LOGICA FOTOCELLULE CHIUSURA: 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. H = Inversione al disimpegno no = Inversione immediata in apertura	no
oP	LOGICA FOTOCELLULE APERTURA: 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. H = Inversione immediata in chiusura no = Riprendono al disimpegno	no
EC	ENCODER: Se è previsto l'utilizzo dell'encoder (optional) 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 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. H = Encoder attivo no = Encoder escluso	no
rA	RALLENTAMENTI: E' possibile selezionare il rallentamento del cancello dopo l'intervento dei finecorsa di apertura e chiusura. Il tempo è regolabile da 00 a 09 step a passi di 0,04 s., Per il valore massimo 09 sono circa 7 cm. Nel caso sia previsto l'utilizzo dell'encoder (optional), la regolazione non è determinata dal tempo ma dal numero giri del motore, ottenendo una maggiore precisione di rallentamento. 00 = Rallentamento escluso da 01 a 09 = Rallentamento attivo	05
P0	APERTURA PARZIALE: E' possibile regolare la larghezza dell'apertura parziale dell'anta. Il tempo è regolabile da 01 a 20 step a passi di 0,1 secondi. Nel caso sia previsto l'utilizzo dell'encoder (optional), la regolazione non è determinata dal tempo ma dal numero giri del motore, ottenendo una maggiore precisione di apertura parziale. Es. per un cancello che ha una velocità di scorrimento pari a 10 m/min, valore 10 sono circa 1,7 metri di apertura. Es. per un cancello che ha una velocità di scorrimento pari a 12 m/min, valore 10 sono circa 2 metri di apertura.	05

Display	Funzione	Default
t	TEMPO LAVORO: 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. Questo preserva il motore da eventuali surriscaldamenti in caso di rottura del finecorsa. Regolabile da 0 a 59 sec. a passi di un 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 lavoro corrisponde a 2 min. e 50 sec.	4.1
AS	RICHIESTA ASSISTENZA (abbinata alla funzione successiva): Se attivata, al termine del conto alla rovescia (impostabile con la funzione successiva "Programmazione cicli") effettua un prelampeggio di 2 s. ad ogni impulso di Open (richiesta intervento). Può essere utile per impostare interventi di manutenzione programmata. H = Attiva no = Esclusa	no
nc	PROGRAMMAZIONE CICLI: 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".	00
St	STATO CANCELLO: Uscita dalla programmazione e ritorno alla visualizzazione dello stato cancello (vedi Cap.5.1.).	

6. MESSA IN FUNZIONE

6.1. VERIFICA DEGLI INGRESSI

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
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. 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			SICUREZZA AP/CH		SICUREZZA COSTA	
STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH	SICUREZZA COSTA	
CHIUSO	Apri l'anta e richiude dopo il tempo di pausa (1)	Apri 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)		
APERTO in PAUSA	Ricarica il tempo pausa (1)			Nessun effetto	Ricarica il tempo pausa (1) (OPEN Inibito)		Nessun effetto (OPEN Inibito)	
IN CHIUSURA	Riapri l'anta immediatamente (1)		Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN)	vedi paragrafo 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2' (2)	
IN APERTURA	Nessun effetto (1)			vedi paragrafo 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continuo ad aprire	Inverte in chiusura per 2' (2)	
BLOCCATO	Chiude l'anta	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto (OPEN Inibito)	

Tab. 3 / b

LOGICA "AP"		IMPULSI			SICUREZZA AP/CH		SICUREZZA COSTA	
STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH	SICUREZZA COSTA	
CHIUSO	Apri l'anta e richiude dopo il tempo di pausa (1)	Apri 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)		
APERTO in PAUSA	Richiude l'anta immediatamente			Nessun effetto	Ricarica il tempo pausa (1) (OPEN Inibito)		Nessun effetto (OPEN Inibito)	
IN CHIUSURA	Riapri l'anta immediatamente (1)		Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN)	vedi paragrafo 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2' (2)	
IN APERTURA	Blocca il funzionamento			vedi paragrafo 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continuo ad aprire	Inverte in chiusura per 2' (2)	
BLOCCATO	Chiude l'anta	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto (OPEN Inibito)	

11

Tab. 3 / c

LOGICA "S"		IMPULSI			SICUREZZA AP/CH		SICUREZZA COSTA	
STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH	SICUREZZA COSTA	
CHIUSO	Apri l'anta e richiude dopo il tempo di pausa	Apri 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)		
APERTO in PAUSA	Richiude l'anta immediatamente			Nessun effetto	Chiude dopo 5' (OPEN Inibito)		Nessun effetto (OPEN Inibito)	
IN CHIUSURA	Riapri l'anta immediatamente		Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN)	vedi paragrafo 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2' (2)	
IN APERTURA	Richiude l'anta immediatamente			vedi paragrafo 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continuo ad aprire	Inverte in chiusura per 2' (2)	
BLOCCATO	Chiude l'anta	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto (OPEN Inibito)	

Tab. 3 / d

LOGICA "E"		IMPULSI			SICUREZZA AP/CH		SICUREZZA COSTA	
STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA 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)		
APERTO	Richiude l'anta immediatamente			Nessun effetto		Nessun effetto (OPEN Inibito)		
IN CHIUSURA	Riapri l'anta immediatamente		Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN)	vedi paragrafo 5.2	Blocca e al disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per 2' (2)	
IN APERTURA	Blocca il funzionamento			vedi paragrafo 5.2	Nessun effetto	Blocca e al disimpegno continuo ad aprire	Inverte in chiusura per 2' (2)	
BLOCCATO	Chiude l'anta (con Sicurezza Chiusura impegnate, al 2° impulso scopia)	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Nessun effetto (OPEN Inibito)	

Tab. 3 / e

IMPULSI								
LOGICA "EP"	STATO CANCELLO	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA 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	Nessun effetto (OPEN-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-Inibito)
APERTO	Richiude l'anta immediatamente				Nessun effetto		Nessun effetto (OPEN-Inibito)	
IN CHIUSURA	Blocca il funzionamento			Blocca il funzionamento	Nessun effetto (memorizza OPEN)	vedi paragrafo 5.2.	Blocca o de-disimpegno inverte in apertura	Inverte in apertura per Z' (2)
IN APERTURA	Blocca il funzionamento				vedi paragrafo 5.2.	Nessun effetto	Blocca o de-disimpegno continua a aprire	Inverte in chiusura per Z' (2)
BLOCCATO	Riprende il motore in senso inverso (dopo uno stop di chiusura sempre)			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							
LOGICA "C"			COMANDI SEMPRE PREMIUTI				
STATO CANCELLO	OPEN-A (apertura)	OPEN-B (chiusura)	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH	SICUREZZA COSTA
CHIUSO	Apri l'anta	Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN-A-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-A-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-B-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-A-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-A/B-Inibiti)
APERTO	Nessun effetto	Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN-B-Inibito)	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)	Inverte in apertura per Z' (2)
IN APERTURA		Blocca il funzionamento		Blocca il funzionamento (OPEN-A-Inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN-A/B-Inibiti)	Inverte in chiusura per Z' (2)

Tab. 3 / g

IMPULSI								
LOGICA "B"	STATO CANCELLO	OPEN-A (apertura)	OPEN-B (chiusura)	STOP	SICUREZZE APERTURA	SICUREZZE CHIUSURA	SICUREZZA AP/CH	SICUREZZA COSTA
CHIUSO	Apri l'anta		Nessun effetto	Nessun effetto (OPEN-A-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-A-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-B-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-A-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-A/B-Inibiti)
APERTO	Nessun effetto		Chiude l'anta	Nessun effetto (OPEN-B-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-A-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-B-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-B-Inibito)	Nessun effetto (OPEN-A/B-Inibiti)
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)	Inverte in apertura per Z' (2)
IN APERTURA	Nessun effetto		Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN-A-Inibito)	Blocca il funzionamento (OPEN-A-Inibito)	Nessun effetto	Blocca il funzionamento (OPEN-A/B-Inibiti)	Inverte in chiusura per Z' (2)
BLOCCATO	Apri 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 prolungata 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.

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