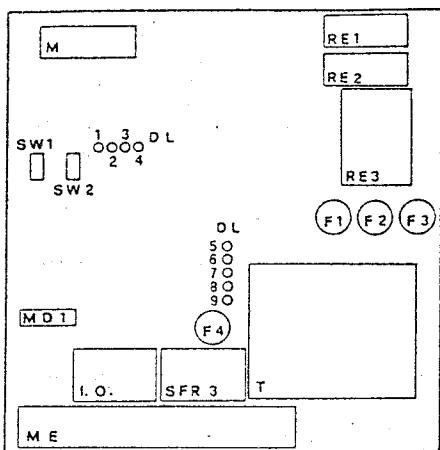


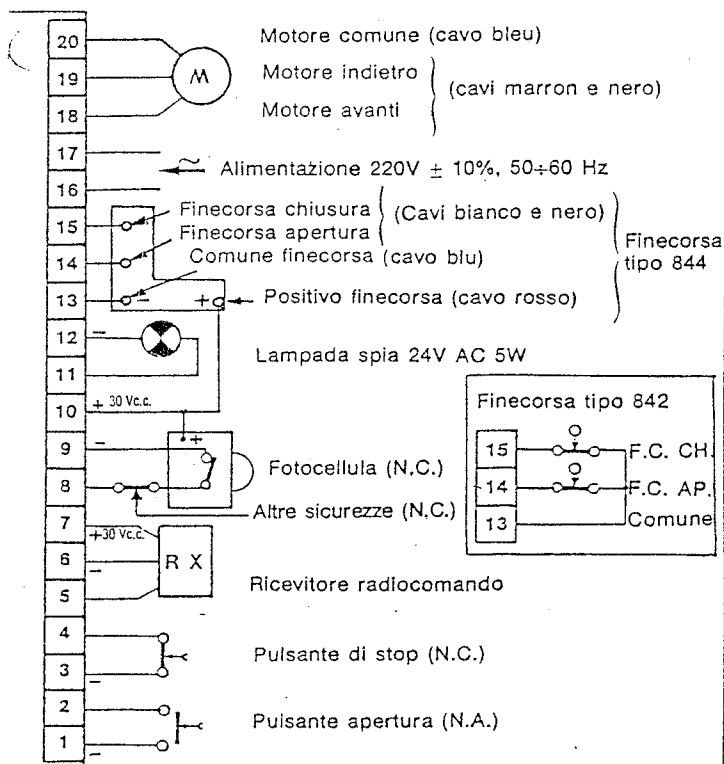
# FAAC 842 MP



- DL1 = Led diagnostica
- DL2 = Led relé potenza
- DL3 = Led relé apre/chiusa
- DL4 = Led relé freno
- DL5 = Led pulsante di apertura
- DL6 = Led fotocellula
- DL7 = Led pulsante di stop
- DL8 = Led fine corsa apertura
- DL9 = Led fine corsa chiusura
- M = Microprocessore FAAC
- SW1 = gruppo microinterruttori (dip switches) (scelta tempi apertura/chiusura-pausa)
- SW2 = gruppo microinterruttori (dip switches) (scelta logiche-diagnostica)
- T = trasformatore
- RE3 = relé motore
- RE2 = relé senso di marcia
- RE1 = relé freno
- ME = morsettieria estraibile
- F1 = fusibile 1A radiocomando e fotocellula
- F2 = fusibile 1A alimentazione 220 V
- F3 = fusibile 5A alimentazione motore
- F4 = fusibile 1A lampada spia
- SFR3 = dispositivo elettronico di regolazione frenatura
- MD1 = connettore per scheda MD01
- I.O. = predisposizione per inserimento apparato «ingresso automatico»

**ATTENZIONE:** Con l'apparecchiatura alimentata, al suo interno è presente la tensione di rete, per cui occorre osservare le normali regole di sicurezza per evitare shock elettrici. L'apparecchiatura deve venir installata e controllata solo da personale qualificato.

## COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA



## COLLEGAMENTI

L'apparecchiatura FAAC 842 MP è dotata di una morsettieria completamente estraibile con 20 morsetti (a vite) per i collegamenti esterni.

## ALIMENTAZIONE

220 V + 10% 50/60 Hz monofase; nel caso di linea a 220 V trifase utilizzare due fasi.

Nel caso di linea a 380 V trifase utilizzare una fase ed il neutro.

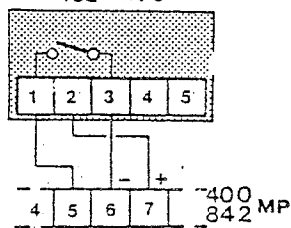
Utilizzare cavi separati per i collegamenti di potenza (alimentazione-collegamento motore) e per i collegamenti di comando (pulsanti-radio-fotocellule, ecc.).

**Attenzione:** proteggere sempre l'alimentazione per mezzo di un interruttore monofase da 16A completo di fusibili da 4A oppure con interruttore automatico da 6A. (In ogni caso proteggere l'impianto in base alle normative di sicurezza vigenti).

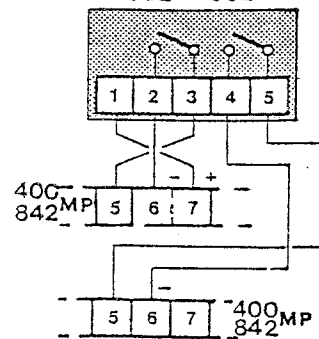
**NOTA:** se non vengono collegati il pulsante di stop e/o le fotocellule o altre sicurezze occorre ponticellare i relativi morsetti (3 con 4 e/o 8 con 9).

## COLLEGAMENTI RADIOCOMANDI

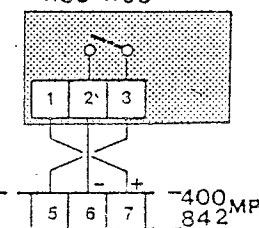
### R402 - R70



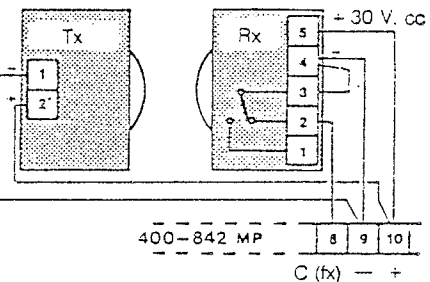
### R502 - R602



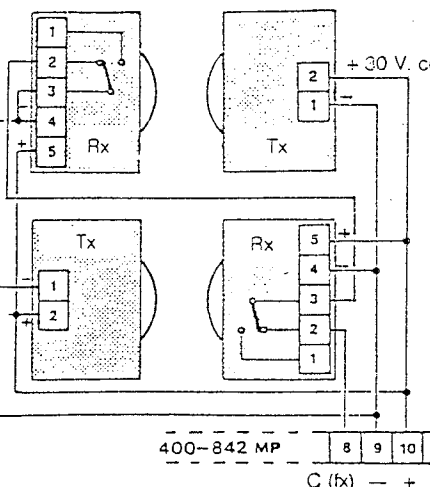
### R50 - R60



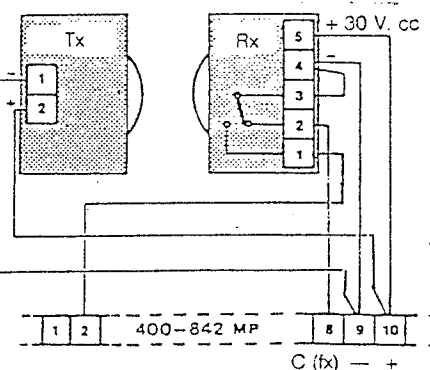
## COLLEGAMENTI FOTOCELLULE



Come sicurezze (1 coppia)



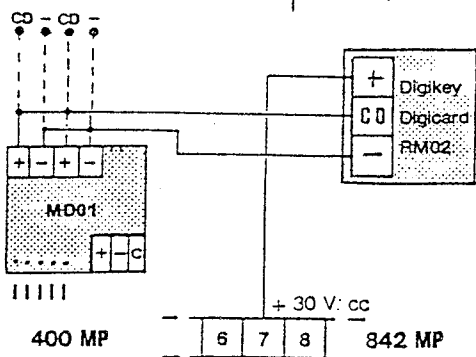
Come sicurezze (2 coppie)



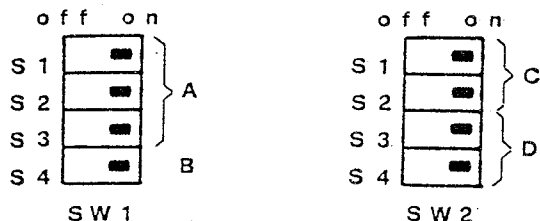
Come dati di impulso/ sicurezza (1 coppia)

## COLLEGAMENTO SCHEDA MD01

Collegamento scheda MD01 a uno o più datori di impulso (tipo Digkey, Digicard, RMO2).



## PROGRAMMAZIONE APPARECCHIATURA FAAC 842MP



- A = Scelta tempi pausa
- B = Scelta tempi apertura/chiusura
- C = Scelta logiche funzionamento
- D = Scelta diagnostica

**Attenzione!** Ogni volta che si agisce sulla programmazione dell'apparecchiatura occorre togliere l'alimentazione elettrica. (azzeramento del programma precedentemente impostato).

Tempi di pausa (SW1/A)				Tempi apert./chius. (SW1/B)		Logica di funz. (SW2/C)			Diagnostica (SW2/D)		
S1	S2	S3	SEC.	S4	SEC.	S1	S2	LOGICA	S3	S4	
ON	ON	ON	2	ON	60	ON	ON	A	OFF	OFF	SI
ON	ON	OFF	5	OFF	240	OFF	OFF	E			
ON	OFF	ON	10			OFF	ON	S			
ON	OFF	OFF	15			ON	OFF	M.P.			
OFF	ON	ON	20								
OFF	ON	OFF	30								
OFF	OFF	ON	60								
OFF	OFF	OFF	120								

## PROGRAMMAZIONE APPARECCHIATURA FAAC 842 MP

L'apparecchiatura FAAC 842 MP ha due gruppi di microinterruttori tramite i quali è possibile programmare il sistema: SW1 e SW2.

### FUNZIONI PROGRAMMABILI

- 1) Logiche di funzionamento;
- 2) tempi di apertura/chiusura;
- 3) tempi di pausa;
- 4) diagnostica.

**Attenzione!** Ogni volta che si agisce sulla programmazione dell'apparecchiatura occorre togliere l'alimentazione elettrica. (Azzeramento del programma precedentemente impostato).

#### 1) Logiche di funzionamento

Il sistema può operare con le seguenti logiche di funzionamento:

- Logica M.P.: «Messa a punto»
- Logica A: «Automatica»
- Logica E: «Semiautomatica»
- Logica S: «Sicurezza»

#### Logica M.P.: «Messa a punto»

Questa «logica» viene utilizzata in fase di installazione per individuare l'esatto collegamento dei cavi del motore (e quindi il corretto senso di rotazione) e del finecorsa.

L'invio di un impulso deve sempre realizzare l'apertura (se non avviene occorre invertire i cavi marrone e nero del motore); il motore viene alimentato solo per il periodo di durata dell'impulso.

#### Logica A: «Automatica»

Inviando l'impulso di apertura (con il pulsante di apertura o il radiocomando), il cancello si apre fino a fine corsa, rimane aperto per il tempo di pausa e chiude automaticamente.

L'impulso inviato in fase di apertura non viene ricevuto ed il cancello prosegue nel movimento di apertura.

Inviando un impulso in fase di pausa si azzerà il tempo di pausa (il conteggio riparte da zero).

Inviando un impulso in fase di chiusura si comanda l'inversione del moto.

#### Logica E: «Semiautomatica»

Utilizzando un solo pulsante o il radiocomando si ha il seguente funzionamento: il primo impulso comanda l'apertura; il secondo comanda l'arresto ed il terzo comanda la chiusura.

Inviando un impulso in fase di chiusura si comanda l'inversione del moto. Inviando un impulso a cancello aperto e con il finecorsa impegnato si comanda la chiusura.

#### Logica S: «Sicurezza»

La logica S funziona in modo praticamente identico alla logica A con la sola differenza che, inviando un impulso in fase di apertura, il cancello inverte immediatamente il moto senza terminare il ciclo. Inviando un impulso in fase di pausa, il cancello chiude immediatamente.

#### 2) Scelta tempi apertura/chiusura

Con il posizionamento dei Dip Switch S4 del gruppo SW1 si può scegliere uno dei 2 differenti tempi di apertura/chiusura (60 o 240 secondi).

#### 3) Scelta tempi pausa

Con il posizionamento dei Dip Switches S1, S2 ed S3 del gruppo SW1 è possibile scegliere uno degli 8 diversi tempi pausa che vanno da un minimo di 2 secondi ad un massimo di 120 sec.

#### 4) Diagnostica

Nell'apparecchiatura 842 MP è stato inserito un programma di ricerca guasti automatico denominato «diagnostica». Per ottenere questo programma occorre agire sui dip switches S3-S4 del gruppo SW2.

Per il funzionamento della «diagnostica» vedere il capitolo relativo.

## FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURA

### Pulsante di apertura

Si intende un qualunque dispositivo che, collegato ai morsetti 1 e 2, può dare un impulso (chiusura del contatto).

Deve essere un interruttore di tipo «normalmente aperto».

Se si ha un «corto circuito» sul pulsante di apertura o sul ricevitore del radiocomando, con apparecchiatura alimentata, viene comandato un ciclo completo apertura/pausa/chiusura e quindi il blocco; il sistema non risponderà a nessun ulteriore comando fin tanto che non è stata rimossa la causa che ha creato il corto circuito.

**Questo funzionamento, che si ha in tutte le logiche, garantisce la chiusura del cancello anche in caso di guasto.**

### Pulsante di stop

L'intervento del pulsante di stop, che funziona con contatto N.C. (UNI 8612), blocca il movimento del cancello in qualsiasi fase di funzionamento. Inviando un nuovo impulso, dopo aver premuto il pulsante di STOP, inizia la chiusura con un preavviso di 5 secondi (lampeggio lampada spia).

### Fotocellula

Sull'apparecchiatura 842 MP è disponibile l'alimentazione a 30 Vcc. per le fotocellule, che devono aver il contatto dei relé normalmente chiuso; occorrono 3 cavi per i collegamenti.

Le fotocellule vanno ordinate separatamente e in molti paesi sono richieste dalle norme di sicurezza.

### Funzionamento fotocellule

In fase di chiusura l'intervento della fotocellula comanda l'inversione del moto, in fase di apertura l'intervento della fotocellula non viene ricevuto.

In fase di pausa l'intervento della fotocellula annulla il conteggio del tempo di pausa e comanda la chiusura con un preavviso di 5 secondi (lampeggio lampada spia), qualunque sia il tempo di pausa programmato, (solamente per le logiche automatiche A ed S).

### Lampada spia

L'apparecchiatura FAAC 842 MP è dotata di una sola uscita per lampada spia con una tensione di 24 V, ed una potenza di SW max.

### Funzionamento lampada spia

Lampada spia accesa a luce fissa: cancello che si sta aprendo o in pausa.

Lampada spia lampeggiante: cancello aperto 5 secondi prima dell'inizio della chiusura o cancello che sta chiudendosi.

Lampada spia spenta: cancello chiuso.

### Apparato elettronico SFR3

L'apparecchiatura FAAC 842 MP è dotata di un apparato elettronico denominato «SFR3» per regolare la frenatura del motore.

Nell'apparato elettronico è situato un trimmer che regola il tempo di intervento del freno.

**NB:** La frenatura elettronica è assolutamente indipendente sia dalla tensione di alimentazione che dalla massa del cancello.

### Predisposizione scheda MD01

L'apparecchiatura FAAC 842 MP è predisposta per l'inserimento della scheda MD01.

La scheda MD01 funziona sia con il lettore di chiavi magnetiche DIGICARD, che con il combinatore a tastiera DIGIKEY che con la ricevente pluricanale RMO2.

Tale dispositivo può essere applicato all'apparecchiatura 842 MP tramite il connettore MD1 di figura; la scheda MD01 dispone anche di una morsettiera per il collegamento ad altre apparecchiature e di un ingresso/uscita per i segnali in codice per i successivi datori di impulso.

### Dispositivo «Ingresso Automatico» (Optional)

Nel caso si voglia comandare l'apertura di un cancello con fotocellule, bobine magnetiche, pedane pneumatiche, etc., occorre inserire, nell'apparecchiatura 842 MP, un dispositivo elettronico denominato «INGRESSO AUTOMATICO».

Il dispositivo funziona in logica A ed in logica S (logiche automatiche), è dotato di morsettiera estraibile per il collegamento e di un apposito Led per il controllo, che rimane acceso per il tempo che dura il segnale dal dispositivo automatico, (il dispositivo può essere utilizzato anche in logica E senza però avere la richiusura automatica).

Sull'apparecchiatura è presente una foratura nella quale si inserisce e si salda il dispositivo.

#### Logica E: «Semiautomatica»

Utilizzando un solo pulsante o il radiocomando si ha il seguente funzionamento: il primo impulso comanda l'apertura; il secondo comanda l'arresto ed il terzo comanda la chiusura.

Inviando un impulso in fase di chiusura si comanda l'inversione del moto. Inviando un impulso a cancello aperto e con il fincorsa impegnato si comanda la chiusura.

#### Logica S: «Sicurezza»

La logica S funziona in modo praticamente identico alla logica A con la sola differenza che, inviando un impulso in fase di apertura, il cancello inverte immediatamente il moto senza terminare il ciclo. Inviando un impulso in fase di pausa, il cancello chiude immediatamente.

#### 2) Scelta tempi apertura/chiusura

Con il posizionamento dei Dip Switch S4 del gruppo SW1 si può scegliere uno dei 2 differenti tempi di apertura/chiusura (60 o 240 secondi).

#### 3) Scelta tempi pausa

Con il posizionamento dei Dip Switches S1, S2 ed S3 del gruppo SW1 è possibile scegliere uno degli 8 diversi tempi pausa che vanno da un minimo di 2 secondi ad un massimo di 120 sec.

#### 4) Diagnostica

Nell'apparecchiatura 842 MP è stato inserito un programma di ricerca guasti automatico denominato «diagnostica». Per ottenere questo programma occorre agire sui dip switches S3-S4 del gruppo SW2.

Per il funzionamento della «diagnostica» vedere il capitolo relativo.

### FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURA

#### Pulsante di apertura

Si intende un qualunque dispositivo che, collegato ai morsetti 1 e 2, può dare un impulso (chiusura del contatto).

Deve essere un interruttore di tipo «normalmente aperto».

Se si ha un «corto circuito» sul pulsante di apertura o sul ricevitore del radiocomando, con apparecchiatura alimentata, viene comandato un ciclo completo apertura/pausa/chiusura e quindi il blocco; il sistema non risponderà a nessun ulteriore comando fintanto che non è stata rimossa la causa che ha creato il corto circuito.

Questo funzionamento, che si ha in tutte le logiche, garantisce la chiusura del cancello anche in caso di guasto.

#### Pulsante di stop

L'intervento del pulsante di stop, che funziona con contatto N.C. (UNI 8612), blocca il movimento del cancello in qualsiasi fase di funzionamento. Inviando un nuovo impulso, dopo aver premuto il pulsante di STOP, inizia la chiusura con un preavviso di 5 secondi (lampeggio lampada spia).

#### Fotocellula

Sull'apparecchiatura 842 MP è disponibile l'alimentazione a 30 Vcc. per le fotocellule, che devono aver il contatto del relé normalmente chiuso; occorrono 3 cavi per i collegamenti.

Le fotocellule vanno ordinate separatamente e in molti paesi sono richieste dalle norme di sicurezza.

#### Funzionamento fotocellule

In fase di chiusura l'intervento della fotocellula comanda l'inversione del moto, in fase di apertura l'intervento della fotocellula non viene ricevuto.

In fase di pausa l'intervento della fotocellula annulla il conteggio del tempo di pausa e comanda la chiusura con un preavviso di 5 secondi (lampeggio lampada spia), qualunque sia il tempo di pausa programmato, (solamente per le logiche automatiche A ed S).

#### Lampada spia

L'apparecchiatura FAAC 842 MP è dotata di una sola uscita per lampada spia con una tensione di 24 V, ed una potenza di 5W max.

#### Funzionamento lampada spia

Lampada spia accesa a luce fissa: cancello che si sta aprendo o in pausa.  
Lampada spia lampeggiante: cancello aperto 5 secondi prima dell'inizio della chiusura o cancello che sta chiudendosi.  
Lampada spia spenta: cancello chiuso.

#### Apparato elettronico SFR3

L'apparecchiatura FAAC 842 MP è dotata di un apparato elettronico denominato «SFR3» per regolare la frenatura del motore.

Nell'apparato elettronico è situato un trimmer che regola il tempo di intervento del freno.

NB: La frenatura elettronica è assolutamente indipendente sia dalla tensione di alimentazione che dalla massa del cancello.

#### Predisposizione scheda MD01

L'apparecchiatura FAAC 842 MP è predisposta per l'inserimento della scheda MD01.

La scheda MD01 funziona sia con il lettore di chiavi magnetiche DIGICARD, che con il combinatore a tastiera DIGIKEY che con la ricevente pluricanale RMO2. Tale dispositivo può essere applicato all'apparecchiatura 842 MP tramite il connettore MD1 di figura; la scheda MD01 dispone anche di una morsettiera per il collegamento ad altre apparecchiature e di un ingresso/uscita per i segnali in codice per i succitati datori di impulso.

#### Dispositivo «Ingresso Automatico» (Optional)

Nel caso si voglia comandare l'apertura di un cancello con fotocellule, bobine magnetiche, pedane pneumatiche, etc., occorre inserire, nell'apparecchiatura 842 MP, un dispositivo elettronico denominato «INGRESSO AUTOMATICO». Il dispositivo funziona in logica A ed in logica S (logiche automatiche), è dotato di morsettiera estraibile per il collegamento e di un apposito Led per il controllo, che rimane acceso per il tempo che dura il segnale dal dispositivo automatico, (il dispositivo può essere utilizzato anche in logica E senza però avere la richiusura automatica).

Sull'apparecchiatura è presente una foratura nella quale si inserisce e si salda il dispositivo.

#### Funzionamento

Quando un veicolo interessa il datore di impulsi automatico, l'apparecchiatura FAAC 842 MP comanda l'apertura; se il veicolo rimane sul datore di impulsi, il cancello viene mantenuto aperto in pausa.  
Liberato il dispositivo di comando, l'apparecchiatura conta il tempo di pausa e quindi comanda la chiusura.

#### Leds luminosi

Le apparecchiature FAAC 842 MP sono dotate di una serie di Leds per il controllo del funzionamento.

La serie di Leds si divide in due gruppi principali: con il primo (dal DL5 al DL9) è possibile controllare il funzionamento degli ingressi: (pulsante apre - pulsante di stop - fotocellule, fincorsa, etc.); con il secondo (dal DL2 al DL4) è possibile controllare l'alimentazione delle bobine dei relé di comando presenti sull'apparecchiatura (relé motore - relé senso di marcia - relé freno).

È inoltre presente un Led (DL1) denominato «led diagnostica», che controlla i tests automatici effettuati dall'apparecchiatura durante la «diagnostica».

#### Funzionamento

Leds controllo ingressi (da DL5 a DL9): i Leds sono illuminati quando il contatto sulla morsettiera è chiuso, ciò significa che gli ingressi con contatto N.C. hanno il rispettivo Led acceso e si spegne quando l'ingresso viene impegnato; gli ingressi con contatto N.A. hanno il rispettivo Led spento e si accende quando l'ingresso risulta impegnato.

Leds controllo relé (da DL2 a DL4): i Leds controllo relé si accendono quando le bobine dei relé da essi controllate sono alimentate.

Con i due gruppi di Leds risulta facile controllare il funzionamento dell'apparecchiatura e degli accessori ad essa collegati.

#### Diagnostica

Le apparecchiature FAAC 842 MP sono dotate di un programma di ricerca guasti automatico denominato «diagnostica» che permette di controllare il funzionamento dell'apparecchiatura e di tutti gli accessori ad essa collegati.

Per programmare la diagnostica occorre agire nel seguente modo:

- disinserire l'alimentazione elettrica;
- togliere il fusibile del motore;
- posizionare i dip-switches S3-S4 del gruppo SW2 in OFF;
- ripristinare l'alimentazione elettrica.

NB: il pulsante di apertura o il radiocomando sono in corto-circuito, programmando l'apparecchiatura in «diagnostica» non si avrà il ciclo automatico «TESTS INTERNI» ed il Led diagnostica, anziché lampeggiare, rimane acceso.

#### Funzionamento

Con l'apparecchiatura programmata in diagnostica vengono eseguiti automaticamente i seguenti tests:

#### 1) Test «controllo microprocessore FAAC».

Questo test non è visibile in quanto viene eseguito internamente al microprocessore ed ha una durata di pochi millisecondi.

Se il microprocessore FAAC è funzionante il «Led diagnostica» lampeggia per 5 secondi.

Se il microprocessore non è funzionante il «Led diagnostica» rimane acceso o spento e l'apparecchiatura blocca il ciclo dei tests.

#### 2) Tests interni

Sequenza automatica:

- a) controllo relé alimentazione motore RE3 - DL2
- b) controllo relé alimentazione senso di marcia RE2 - DL3
- c) controllo funzionamento lampada spia
- d) controllo relé freno RE1 - DL4

Ogni relé ha il rispettivo led che si accende quando la bobina viene alimentata. Per controllare se i relé sono funzionanti è sufficiente controllare l'eccitazione degli stessi e la sequenza sui leds.

Anche la lampada spia viene provata durante la sequenza: se collegata deve lampeggiare.

Terminata questa prima fase, della durata di 30 secondi, il Led diagnostica lampeggia per 5 secondi quindi resta acceso predisponendo l'apparecchiatura ad effettuare i tests sui «circuiti di ingresso» e il controllo dei dip switches.

Se il controllo dei dip switches non viene controllato nessun ingresso, inizia nuovamente il test «controllo del microprocessore» e il ciclo «diagnostica».

#### 3) Tests «circuiti di ingresso»

Il microprocessore FAAC legge e memorizza la configurazione degli ingressi; se tale configurazione viene modificata il «led diagnostica» lampeggia.

Gli ingressi possono essere controllati in un ordine qualsiasi.

Esempio: «Controllo funzionamento pulsante apertura»:

Premere e rilasciare il pulsante, verificare l'accensione del led relativo al circuito d'ingresso, se l'impulso viene ricevuto dal microprocessore il «led diagnostica» lampeggia per circa 5 secondi. Se l'impulso non viene ricevuto il led diagnostica rimane acceso indicando il mancato funzionamento del pulsante.

In questo modo può essere controllato il funzionamento di tutti gli accessori collegati all'apparecchiatura.

#### 4) Controllo Dip Switches

Il procedimento adottato per i circuiti di ingresso può essere utilizzato anche per controllare il corretto funzionamento dei dip switches.

Esempio:

per controllare il dip switch S1 (commutato su OFF) è sufficiente commutarlo, per un istante, in ON (se il dip switch fosse commutato su ON per il controllo occorrerebbe commutarlo su OFF).

Se la variazione viene ricevuta il led diagnostica lampeggia per circa 5 secondi; in caso contrario il led diagnostica rimane acceso indicando che il dip switch non funziona.

Con questo sistema si può controllare il funzionamento di tutti i dip switches.

Per uscire dal ciclo diagnostica occorre agire nel seguente modo:

- disinserire l'alimentazione elettrica;
- cambiare posizione ai microinterruttori S3-S4 del gruppo SW2
- eseguire la programmazione desiderata dei microinterruttori;
- reinserire il fusibile del motore;
- restituire l'alimentazione elettrica.