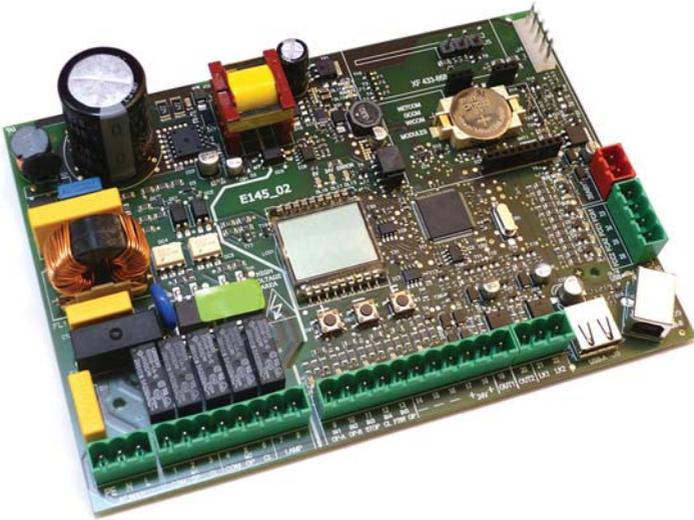


# E145



FAAC

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**

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

**Indirizzo:** Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

**Dichiara che:** L'apparecchiatura elettronica E145

è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti direttive CEE

2006/95/CE      Direttiva Bassa Tensione

2004/108/CE    Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

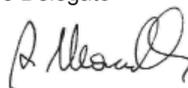
**Nota aggiuntiva:**

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

Bologna, 01 gennaio 2013

L'Amministratore Delegato

A. Marcellan



## AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

### OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA

1. **ATTENZIONE!** È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutta l'istruzione. Un'errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.
2. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.
3. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto potenziali fonti di pericolo.
4. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.
5. 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.
6. FAAC S.p.A. declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.
7. Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
8. FAAC S.p.A. non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
9. L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme EN 12453 e EN 12445. Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
10. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica e scollegare eventuali batterie.
11. 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.
12. Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.
13. Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura.
14. Le automazioni che dispongono di una sicurezza intrinseca antischiacciamento richiedono comunque la verifica funzionale nel rispetto di quanto previsto dalle Norme indicate al punto 9.
15. 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, sollevamento.
16. Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa (es: lampeggiatore), nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente.
17. FAAC S.p.A. declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione, in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non di produzione FAAC S.p.A.
18. Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali FAAC S.p.A.
19. Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte del sistema d'automazione.
20. L'installatore deve fornire all'Utente tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza.
21. Non permettere ai bambini o persone di stare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.
22. Tenere fuori dalla portata dei bambini radio comandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
23. Il transito è consentito solo con l'automazione completamente aperta.
24. L'Utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
25. Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso.

### SIGNIFICATO DEI SIMBOLI UTILIZZATI



Importante per la sicurezza delle persone e l'integrità dell'automazione.



Nota riguardante le caratteristiche o il funzionamento del prodotto.

INDICE

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ.....	2
AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE.....	3
1. CARATTERISTICHE TECNICHE .....	5
2. PREDISPOSIZIONI PER L'INSTALLAZIONE.....	6
3. LAYOUT SCHEDA.....	6
4. COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	8
4.1 J1 - Alimentazione primaria da rete.....	8
4.2 J2 - Motori e Lampeggiatore .....	8
4.3 J3 - Accessori bassa tensione - ingressi/uscite .....	9
4.4 J12 - Uscite programmabili - elettroserrature .....	10
4.5 J6 - FINECORSA e GATECODER .....	10
4.6 J10 - Accessori BUS-2EASY .....	11
Fotocellule BUS-2EASY.....	11
Indirizzamento Fotocellule BUS-2EASY .....	12
Collegamento Fotocellule BUS-2EASY .....	12
Encoder BUS-2EASY.....	13
Collegamento - Indirizzamento Encoder BUS-2EASY.....	13
4.7 J5 - Innesto rapido modulo XF.....	14
4.8 J14 - Innesto rapido Decoder/Minidec/RP .....	14
4.9 M1A - Innesto rapido MODULO X-COM.....	14
4.10 Fotocellule tradizionali .....	15
5. PROGRAMMAZIONE .....	18
5.1 PROGRAMMAZIONE BASE.....	19
5.2 PROGRAMMAZIONE AVANZATA .....	24
5.3 INSTALLAZIONE DISPOSITIVI BUS-2EASY .....	30
5.3.1 Iscrizione dispositivi BUS-2EASY.....	30
Verifica dei dispositivi iscritti sulla scheda.....	31
5.4 APPRENDIMENTO DEI TEMPI - SETUP.....	32
5.5 PROVA DELL'AUTOMAZIONE.....	33
6. MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO .....	34
6.1 Memorizzazione dei radiocomandi SLH/SLH LR.....	34
6.2 Memorizzazione dei radiocomandi LC/RC (solo 433 MHz).....	35
6.2.1 Memorizzazione REMOTA RADIOCOMANDI LC/RC .....	36
6.3 Memorizzazione dei radiocomandi DS.....	36
6.4 CANCELLAZIONE dei radiocomandi.....	37
7. MESSA IN FUNZIONE.....	38
7.1 VERIFICA DEI LEDS.....	38
8. SEGNALAZIONE ERRORI ED ALLARMI.....	39
8.1 Errori .....	39
8.2 Allarmi .....	40
9. RICERCA GUASTI.....	41
10. GESTIONE FILE DI CONFIGURAZIONE - J8 USB .....	42
11. LOGICHE DI FUNZIONAMENTO .....	45

## SCHEDA ELETTRONICA E145

Vi ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto. **FAAC** è certa che da esso otterrete tutte le prestazioni necessarie al Vostro impiego. Tutti i nostri prodotti sono frutto di una pluriennale esperienza nel campo degli automatismi.

### 1. CARATTERISTICHE TECNICHE

**DESTINAZIONE D'USO:** questa scheda elettronica è stata progettata e realizzata per la gestione di cancelli battenti e/o scorrevoli, destinati al controllo di accessi veicolari e pedonali.

Grazie all'innovativo **sistema di alimentazione switching**, la scheda è in grado di adattarsi in modo automatico alle differenti tensioni in ingresso (da 90V~ a 260V~), mantenendo costante il valore della tensione di uscita sugli accessori, senza risentire di eventuali variazioni.

È possibile scegliere tra diverse **logiche di funzionamento** mediante programmazione.

Sono disponibili da scheda 2 livelli di programmazione (BASE e AVANZATA), mediante tasti e display LCD.

Questa scheda consente inoltre la programmazione mediante PC o MAC, collegato tramite USB-B o con modulo X-COM.

Tab. Caratteristiche Tecniche

<b>Alimentazione primaria da rete</b>	Con alimentatore switching da 90 V~ a 260 V~; 50/60Hz		
<b>Potenza assorbita da rete</b>	stand By = 4W	sleep < 2 W <sup>⚡*</sup>	MAX ~ 800 W
	⚡* <b>FUNZIONE ABILITABILE DA PC/MAC</b>		
<b>Carico motori MAX</b>	800 W		
<b>Alimentazione accessori</b>	24 V===		
<b>Corrente MAX. accessori</b>	+24V MAX 500 mA	BUS-2EASY MAX 500 mA	
	LOCK (FAAC) 12 V~ / 24 V===	LOCK (NON FAAC) 24 V=== 500mA (3A picco)	
<b>Temperatura di funzionamento</b>	da -20°C a +55°C		
<b>Fusibili di protezione alimentazione</b>	F1 = F10AH250V		
<b>Tempo di lavoro</b>	Autoappreso tramite SETUP - (Max 4 min e 10 sec)		
<b>Tempo di pausa</b>	Programmabile (da 0 a 9 min e 50 sec)		
<b>Forza motore</b>	Programmabile su 50 livelli		
<b>Ingressi in connettore</b>	Decoder/Minidec/RP, X-COM, Modulo XF433/868, USB-A, USB-B		
<b>Ingressi in morsettiera</b>	Alimentazione da rete da 90 a 260V ~, Ingressi da IN1 a IN5, Finecorsa, BUS-2EASY		
<b>Uscite in morsettiera</b>	Lampeggiatore, Motori, Elettroserratura (LOCK1 e LOCK2), OUT1 e OUT2 (programmabili), Alimentazione accessori		

## 2. PREDISPOSIZIONI PER L'INSTALLAZIONE

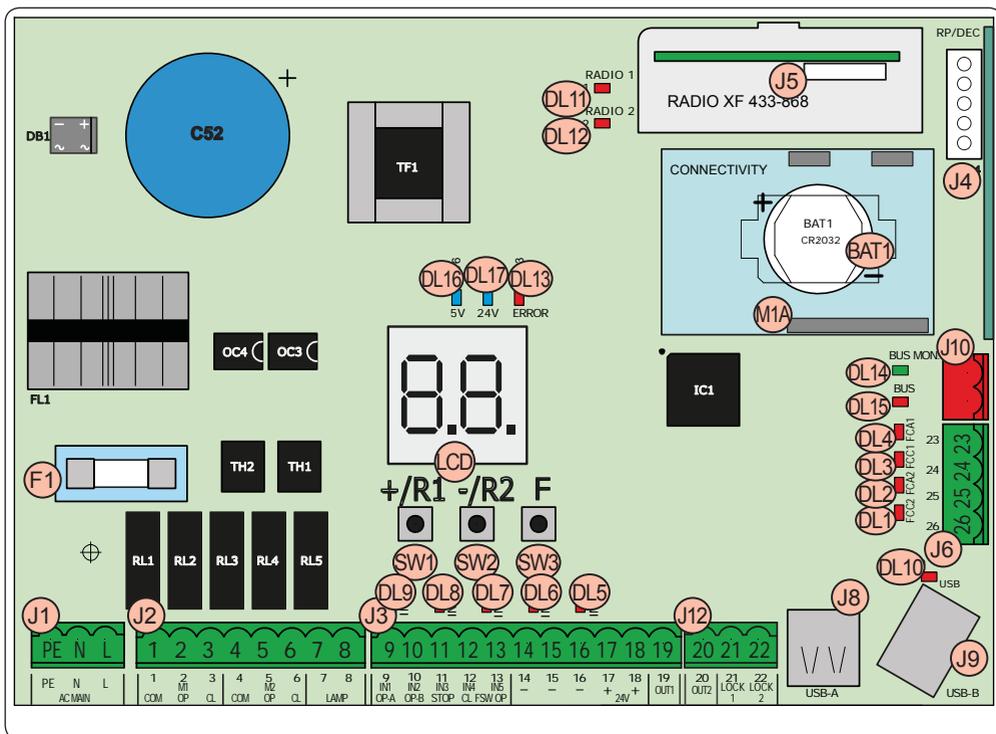
**⚠** È importante ai fini della sicurezza delle persone seguire tutte le avvertenze e le istruzioni presenti in questo libretto. Un'errata installazione o un errato uso del prodotto può essere causa di gravi danni alle persone. Prima di procedere all'installazione del prodotto leggere completamente il presente manuale. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.

**⚠** Togliere sempre l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sull'apparecchiatura elettronica (collegamenti, manutenzione).

Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, encoder **BUS-2EASY**, fotocellule, ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate o cavo schermato (con schermo collegato a massa).

- Verificare che a monte dell'impianto vi sia un adeguato sezionatore magnetotermico differenziale con interruzione onnipolare come prescritto dalle vigenti norme di sicurezza.
- Verificare la presenza di un adeguato impianto di messa a terra.

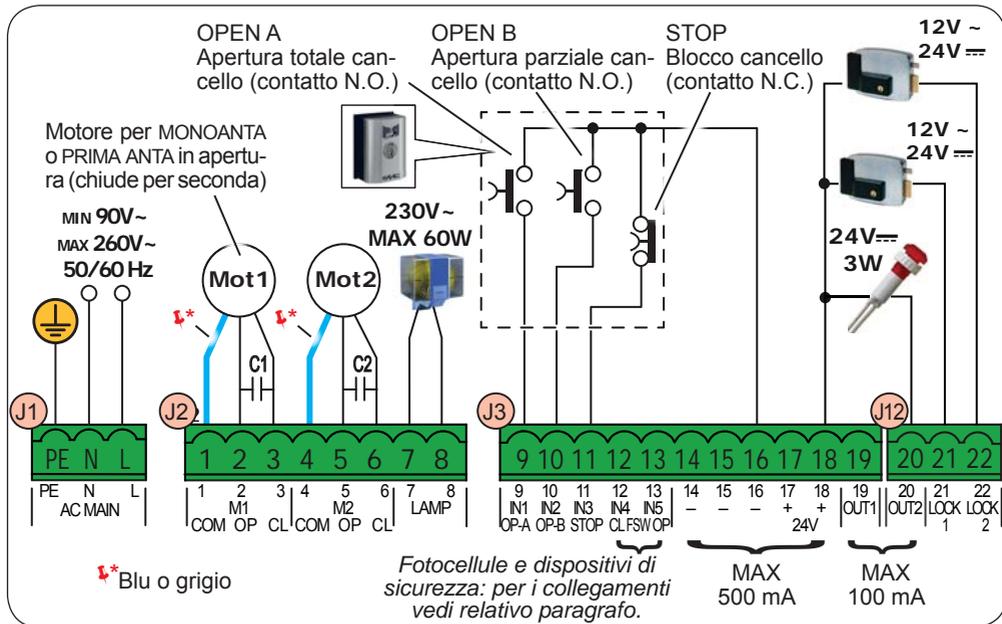
## 3. LAYOUT SCHEDA



LCD	Display segnalazione/programmazione
SW1	Pulsante programmazione "+R1"
SW2	Pulsante programmazione "-R2"
SW3	Pulsante programmazione "F"
DL1	Led controllo stato ingresso "FCC2"
DL2	Led controllo stato ingresso "FCA2"
DL3	Led controllo stato ingresso "FCC1"
DL4	Led controllo stato ingresso "FCA1"
DL5	Led controllo stato ingresso "IN5" (default FSW OP)
DL6	Led controllo stato ingresso "IN4" (default FSW CL)
DL7	Led controllo stato ingresso "IN3" (default STOP)
DL8	Led controllo stato ingresso "IN2" (default OPEN-B)
DL9	Led controllo stato ingresso "IN1" (default OPEN-A)
DL10	Led segnalazione "USB"
DL11	Led segnalazione "RADIO1-XF" (OMNIDEC)
DL12	Led segnalazione "RADIO2-XF" (OMNIDEC)
DL13	Led segnalazione errore/allarme "ERROR"
DL14	Led segnalazione diagnostica BUS-2EASY "BUS MON"
DL15	Led di segnalazione dispositivo a BUS-2EASY <b>ATTIVO</b>
DL16	Led presenza alimentazione <b>Microprocessore</b>

DL17	Led presenza alimentazione accessori +24V==
J1	Connettore alimentazione da 90V~ a 260V~
J2	Connettore alimentazione motori e lampeggiatore
J3	Connettore ingressi/uscite
J4	Connettore Decoder/Minidec/RP: <b>Canale 1</b> (Decoder/Minidec/RP) - <b>OPEN A</b> (Apertura Totale) <b>Canale 2</b> (RP2) - <b>OPEN B</b> (Apertura Parziale)
J5	Connettore modulo ricevente <b>XF433/XF868</b> (OMNIDEC) <b>Canale 1 - OPEN A</b> (Apertura Totale) <b>Canale 2 - OPEN B</b> (Apertura Parziale)
J6	Connettore ingressi fincorsa
J8	Connettore HOST USB-A per Memorie di Massa
J9	Connettore DEVICE USB-B per Collegamento a PC/MAC
J10	Connettore collegamento dispositivi BUS-2EASY
J12	Connettore uscite OUT2 e LOCK 1-2
M1A	Connettore Modulo X-COM, G-COM, WI-COM, Net-COM
BAT1	Batteria tampone CR2032 per data/ora su scheda
F1	Fusibile di protezione motori e alimentazione

## 4. COLLEGAMENTI ELETTRICI



### 4.1 J1 - ALIMENTAZIONE PRIMARIA DA RETE

PE	Collegamento di Terra
N	Collegamento alimentazione da 90 V~ a 260 V~ Neutro
L	Collegamento alimentazione da 90 V~ a 260 V~ Linea

**⚠** Per un corretto funzionamento è obbligatorio il collegamento dell'alimentazione switching al conduttore di terra presente nell'impianto. Prevedere a monte del sistema un adeguato interruttore magnetotermico differenziale.

### 4.2 J2 - MOTORI E LAMPEGGIATORE

1	M1 - COM	Comune motore 1
2	M1 - OP	Fase Apertura motore 1
3	M1 - CL	Fase Chiusura motore 1
4	M2 - COM	Comune motore 2
5	M2 - OP	Fase Apertura motore 2
6	M2 - CL	Fase Chiusura motore 2
7	LAMP	Collegamento lampeggiatore (MAX 60 W)
8		

**☞** M1 = prima anta in apertura o anta singola

M2 = seconda anta in apertura - NON utilizzare per anta singola

**☞** Verificare il corretto cablaggio e senso di rotazione dei motori (vedi 5.4 AP-  
PRENDIMENTO DEI TEMPI - SETUP)

## 4.3 J3 - ACCESSORI BASSA TENSIONE - INGRESSI/USCITE

9	IN1	Contatto OPEN A - N.O. <b>apertura TOTALE</b>	Collegare un pulsante o altro datore d'impulso che, chiudendo un contatto, comanda l'apertura TOTALE di entrambe le ante.
10	IN2	Contatto OPEN B - N.O. <b>apertura PARZIALE</b>	<p>Collegare un pulsante o altro datore d'impulso che, chiudendo un contatto, comanda l'apertura PARZIALE.</p> <p> <b>impianti a due motori = 100% apertura anta 1; impianti ad un motore = 50% apertura anta 1.</b></p> <p>Selezionando una logica che necessita di un ingresso di <b>CLOSE</b> ( <b>b</b>, <b>bC</b>, <b>C</b> ), l'ingresso <b>OPEN B</b> automaticamente diventa <b>CLOSE - N.O.</b> (comando chiusura ante).</p>

**Per installare più datori d'impulso OPEN A o OPEN B, collegare i contatti N.O. in parallelo (vedi relativa Fig.)**

11	IN3	Contatto STOP - N.C.	Collegare un pulsante o altro datore d'impulso che, aprendo un contatto, comanda l'arresto dell'automazione.
----	-----	----------------------	--

**Per installare più datori d'impulso STOP, collegare i contatti N.C. in serie (vedi relativa Fig.). Se NON vengono collegati dispositivi di STOP, ponticellare i morsetti STOP e GND**

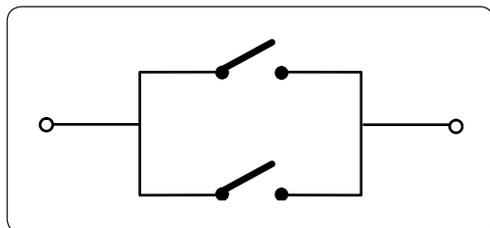
12	IN4	Contatto FSW CL - N.C. sicurezze in chiusura	Collegare una fotocellula o altro dispositivo che, aprendo un contatto, <b>inverte il movimento</b> dell'automazione durante un'apertura (FSW OP) o durante una chiusura (FSW CL).
13	IN5	Contatto FSW OP - N.C. sicurezze in apertura	

**Per installare più dispositivi di sicurezza, collegare i contatti N.C. in serie (vedi relativa Fig.). Se NON vengono collegati dispositivi di sicurezza, ponticellare i morsetti IN4 e IN5 e GND se la sicurezza FAIL-SAFE non è attiva; altrimenti ponticellare IN4 e IN5 e OUT1 (FAIL-SAFE).**

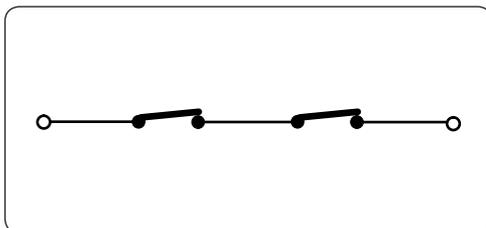
14	-	GND Negativo alimentazione accessori
15		
16		
17	+	+24 Positivo alimentazione accessori (carico MAX. = 500mA)
18		
19	OUT1	24 V $\overline{\text{---}}$ (Open Collector) programmabile mediante funzione  (programmazione avanzata); default: <b>sempre attiva</b> .

 **Altre possibilità di programmazione sono possibili tramite programmazione con PC/MAC (vedi istruzioni dedicate).**

**Fig.** Collegamento di 2 contatti N.O. in parallelo.



**Fig.** Collegamento di 2 contatti N.C. in serie.



4.4 J12 - USCITE PROGRAMMABILI - ELETTROSERRATURE

20	OUT2	24 V $\equiv$ (Open Collector) programmabile mediante funzione $\square 2$ (programmazione avanzata); default: <b>lampada spia</b>	
21	LOCK 1	Elettroserratura (12 V $\sim$ o 24 V $\equiv$ ) azionata per 2 sec prima di un'apertura dell' <b>anta 1</b>	Con encoder BUS-2EASY <b>disabilitato</b> , l'elettroserratura viene attivata prima di ogni apertura (in qualsiasi posizione si trovi l'anta ferma).
22	LOCK 2	Elettroserratura (12 V $\sim$ o 24 V $\equiv$ ) - azionata per 2 sec prima di un'apertura dell' <b>anta 2</b>	Con encoder BUS-2EASY <b>abilitato</b> , l'elettroserratura viene attivata solo prima dell'apertura dell'anta chiusa.

 **Altre possibilità di programmazione sono possibili tramite programmazione con PC/MAC (vedi istruzioni dedicate).**

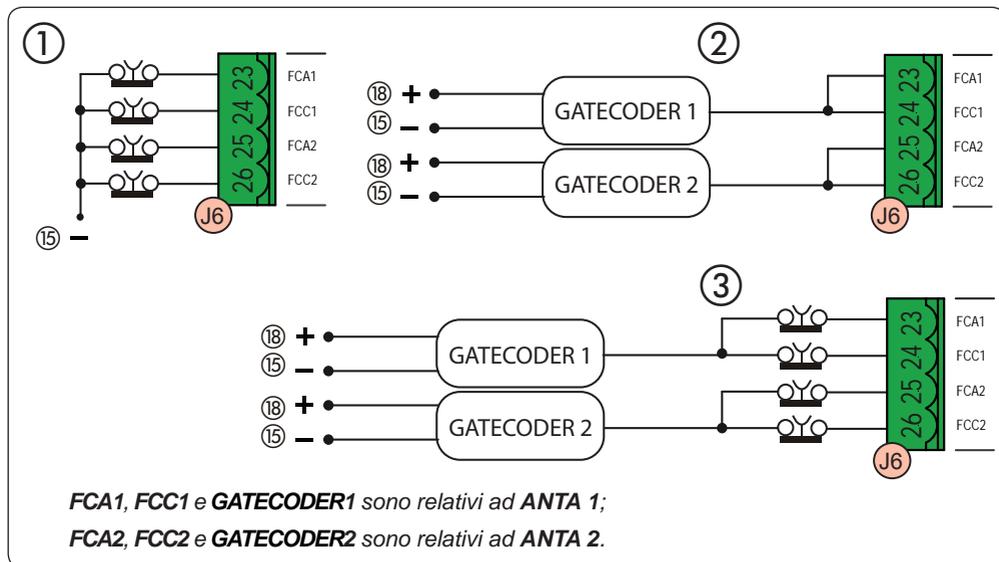
4.5 J6 - FINECORSIA E GATECODER

I contatti di finecorsa FCC1, FCA1, FCC2, FCA2 sono di tipo NC.  
 Programmabili mediante funzioni **FA** e **FC** (programmazione base); default: **disabilitati**.

 **Se NON viene utilizzato alcun finecorsa, NON occorre ponticellare i contatti di finecorsa FCC1, FCA1, FCC2, FCA2.**

**È tuttavia possibile utilizzare un solo GATECODER (solo in caso di anta singola); in tal caso non occorre ponticellare a massa gli ingressi non utilizzati.**

Fig. Collegamenti finecorsa e GATECODER (massima configurazione: ③).



#### 4.6 J10 - ACCESSORI BUS-2EASY

Questa scheda è provvista di circuito **BUS-2EASY** per il facile collegamento alla sicurezza di un elevato numero di dispositivi BUS-2EASY ausiliari (MAX 16 coppie di fotocellule), encoder e dispositivi di comando.

 **Se non si utilizza alcun accessorio BUS-2EASY, lasciare libero il connettore BUS-2EASY.**

#### Fotocellule BUS-2EASY

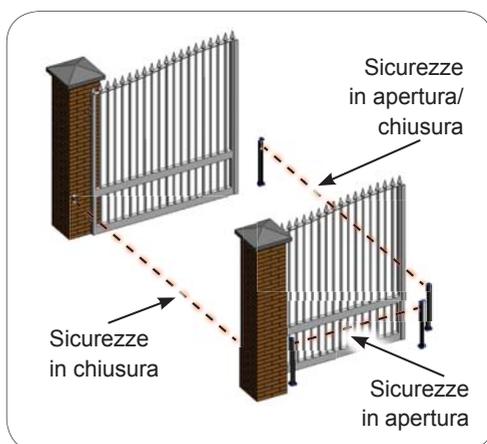
Prima di collegare le fotocellule, predisporre il corretto indirizzamento in base al posizionamento e tipo di funzionamento:

**Fotocellule in chiusura:** intervengono soltanto durante la chiusura dell'automazione - adatte a proteggere la zona di chiusura dal rischio di impatto.

**Fotocellule in apertura:** intervengono soltanto durante l'apertura dell'automazione - adatte a proteggere la zona di apertura dal rischio di impatto.

**Fotocellule in apertura/chiusura:** intervengono sia durante la chiusura sia durante l'apertura - adatte a proteggere tutta la zona di movimentazione dal rischio di impatto.

**Datori di impulso:** utilizzate come datori di impulso per l'apertura dell'automazione.



## Indirizzamento Fotocellule BUS-2EASY

Indirizzare ciascuna coppia di fotocellule settando i quattro Dip-Switch (DS1) presenti sia sulla trasmittente sia sulla rispettiva ricevente.

 **La trasmittente e la ricevente di una coppia di fotocellule devono avere lo stesso settaggio dei DIP-SWITCH.**

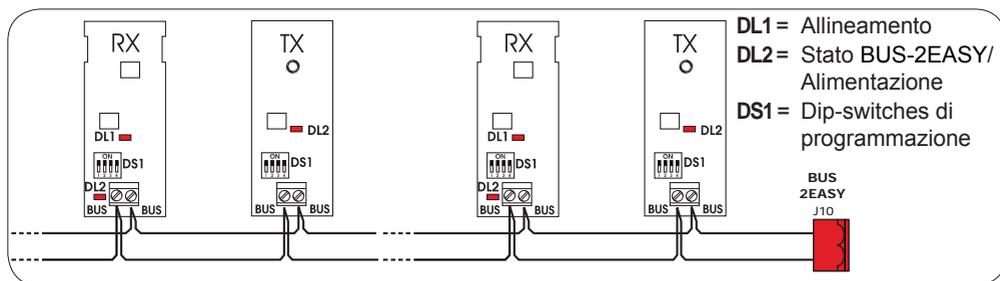
**Non ci devono essere due o più coppie di fotocellule con lo stesso settaggio DIP-SWITCH.**

 **Altre possibilità di programmazione sono possibili tramite programmazione con PC/MAC (vedi istruzioni dedicate).**

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	TIPOLOGIA FOTOCELLULE
OFF	OFF	OFF	OFF	APERTURA (max 6 coppie)
OFF	OFF	OFF	ON	
OFF	OFF	ON	OFF	
OFF	OFF	ON	ON	
OFF	ON	ON	OFF	
OFF	ON	ON	ON	
ON	OFF	OFF	OFF	CHIUSURA (max 7 coppie)
ON	OFF	OFF	ON	
ON	OFF	ON	OFF	
ON	OFF	ON	ON	
ON	ON	OFF	OFF	
ON	ON	OFF	ON	
ON	ON	ON	OFF	APERTURA e CHIUSURA (max 2 coppie)
OFF	ON	OFF	OFF	
OFF	ON	OFF	ON	
ON	ON	ON	ON	IMPULSO OPEN (1 coppia)

## Collegamento Fotocellule BUS-2EASY

Per il collegamento utilizzare due cavi senza polarità (vedi istruzioni specifiche del dispositivo).





Tab. Stato LED Encoder **BUS-2EASY**

LED	ACCESO	LAMPEGGIANTE	SPENTO
DL1	Alimentazione presente	Alimentazione presente	Alimentazione assente
	Comunicazione presente	Comunicazione assente	Comunicazione assente
<i>DL1 deve essere sempre acceso a garanzia di un corretto collegamento encoder/scheda.</i>			
DL2	Anta 1	/	Anta 2
	<i>DL2 indica l'anta su cui è montato l'encoder; deve essere acceso sull'anta 1; spento sull'anta 2.</i>		
DL3	Anta ferma	Anta in movimento	Anta ferma
	<i>DL3 indica con un regolare lampeggio la lettura degli impulsi durante il movimento dell'anta. In stato di fermo dell'anta DL3 può essere sia acceso sia spento.</i>		

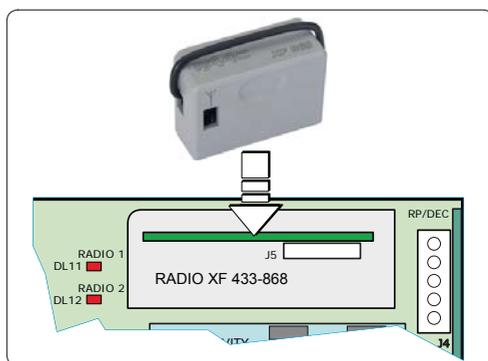
 **In caso di collegamento errato (DL2 accesi o spenti su entrambi gli encoder), durante la procedura di apprendimento degli accessori BUS-2EASY i Led DL1 di entrambi gli encoder LAMPEGGIANO.**

#### 4.7 J5 - INNESTO RAPIDO MODULO XF

Connettore a innesto rapido dedicato al modulo di decodifica bi-canale OMNIDEC.



**Togliere SEMPRE tensione alla scheda PRIMA di inserire/disinserire il modulo.**



#### 4.8 J14 - INNESTO RAPIDO DECODER/MINIDEC/RP

Connettore a innesto rapido dedicato a Decoder/Minidec/RP/RP2.

Innestare l'accessorio con i componenti rivolti verso la scheda.



**Togliere SEMPRE tensione alla scheda PRIMA di inserire/disinserire le schede a innesto.**

La ricevente bi-canale RP2 permette di comandare due differenti canali radio dell'automazione (OPEN A e OPEN B/CLOSE) mediante radiocomando bi-canale.

La ricevente mono-canale (Decoder/Minidec/RP) permette di comandare un solo canale radio: OPEN A.

 **Altre possibilità di programmazione sono possibili tramite programmazione con PC/MAC (vedi istruzioni dedicate).**

#### 4.9 M1A - INNESTO RAPIDO MODULO X-COM

Connettore a innesto dedicato ai moduli X-COM, G-COM, WI-COM, Net-COM.



**Togliere SEMPRE tensione alla scheda PRIMA di inserire/disinserire il modulo.**

 **Altre possibilità di programmazione sono possibili tramite programmazione con PC/MAC (vedi istruzioni dedicate).**

## 4.10 FOTOCELLULE TRADIZIONALI

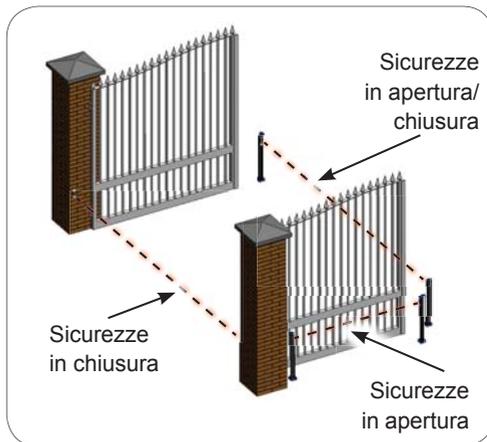
Questa apparecchiatura permette di utilizzare fotocellule di tipo tradizionale (contatto N.C. a relay). Prima di collegare le fotocellule, è opportuno individuarne il tipo di funzionamento in base alla zona di movimento che devono proteggere:

**Fotocellule in chiusura:** intervengono soltanto durante la chiusura dell'automazione - adatte a proteggere la zona di chiusura dal rischio di impatto.

**Fotocellule in apertura:** intervengono soltanto durante l'apertura dell'automazione - adatte a proteggere la zona di apertura dal rischio di impatto.

**Fotocellule in apertura/chiusura:** intervengono sia durante la chiusura sia durante l'apertura - adatte a proteggere tutta la zona di movimentazione dal rischio di impatto.

**Datori di impulso:** utilizzate come datori di impulso per l'apertura dell'automazione.



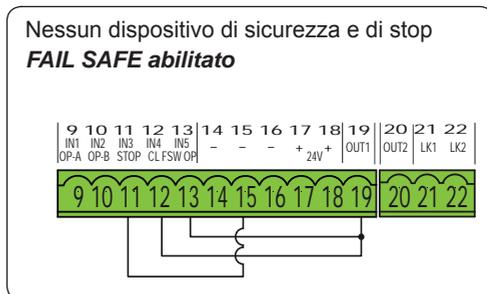
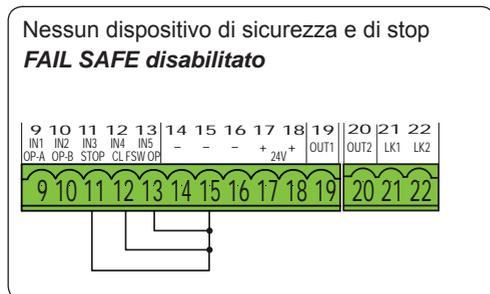
### Sicurezza Fail Safe

Questa funzione permette di monitorare il corretto allineamento e funzionamento delle fotocellule prima di ogni movimentazione. Per abilitare il Fail Safe, occorre impostare in Programmazione AVANZATA la funzione **oI = OI**.

**Con Fail Safe disabilitato:** collegare l'alimentazione dei trasmettitori (TX) ai morsetti 15 e 18 di J3.

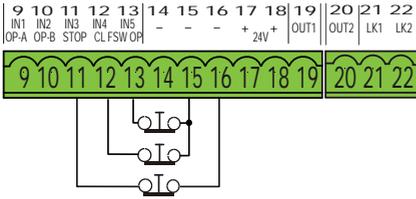
**Con Fail Safe abilitato:** collegare il negativo dell'alimentazione dei trasmettitori (TX) all'OUT1. Ponticellare inoltre gli ingressi di sicurezza non utilizzati con OUT1.

Si forniscono di seguito, gli schemi di alcuni esempi di collegamento.



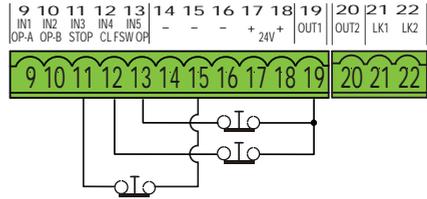
Un dispositivo di sicurezza in chiusura, un dispositivo di sicurezza in apertura, un dispositivo di stop.

**FAIL SAFE disabilitato**



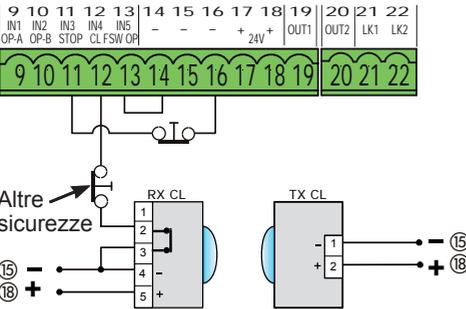
Un dispositivo di sicurezza in chiusura, un dispositivo di sicurezza in apertura, un dispositivo di stop.

**FAIL SAFE abilitato**



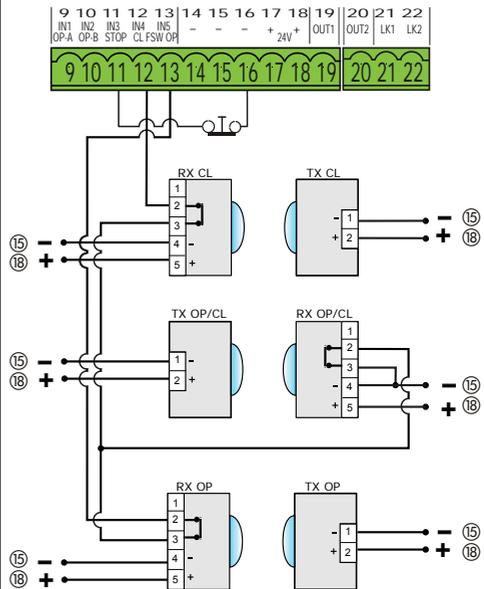
Una coppia di fotocellule in chiusura.

**FAIL SAFE disabilitato**



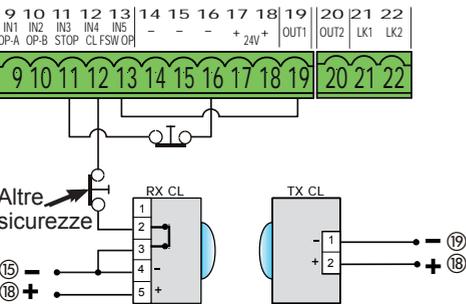
Una coppia di fotocellule in chiusura, una in apertura ed una in apertura/chiusura.

**FAIL SAFE disabilitato**



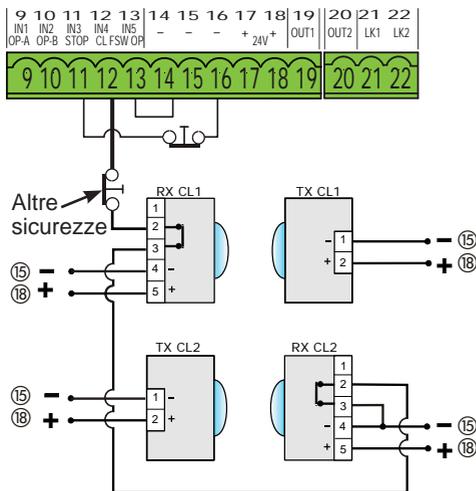
Una coppia di fotocellule in chiusura.

**FAIL SAFE abilitato**



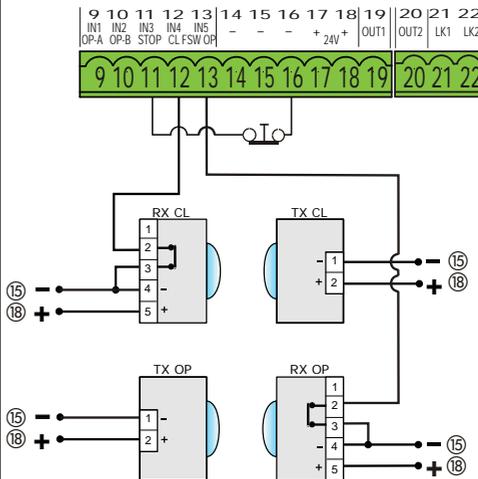
Due coppie di fotocellule in chiusura.

**FAIL SAFE disabilitato**



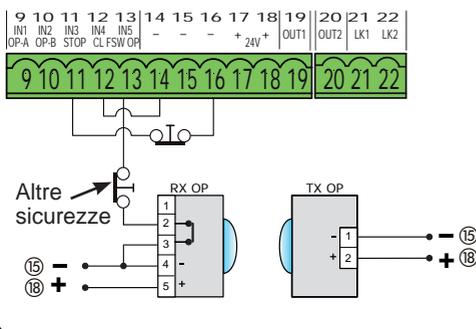
Una coppia di fotocellule in apertura ed una in chiusura.

**FAIL SAFE disabilitato**



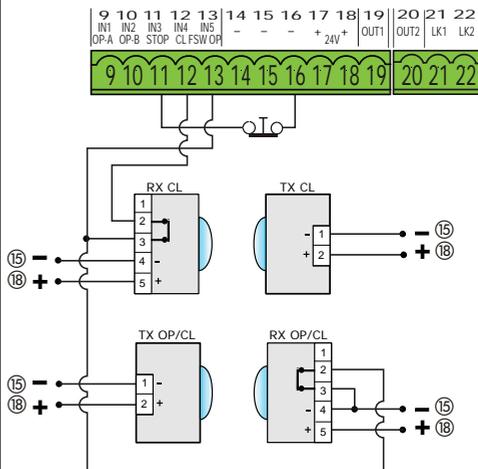
Una coppia di fotocellule in apertura.

**FAIL SAFE disabilitato**



Una coppia di fotocellule in chiusura ed una in apertura/chiusura.

**FAIL SAFE disabilitato**



## 5. PROGRAMMAZIONE

La programmazione è suddivisa in due livelli:

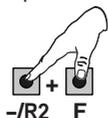
- **programmazione BASE**
- **programmazione AVANZATA**

Le fasi di programmazione sono (vedi **Tab.**):

1. entrare in programmazione (**1A** o **1B**);
2. visualizzare i valori impostati e modificarli, se si desidera. *La modifica dei valori è immediatamente efficace, mentre la memorizzazione definitiva deve essere eseguita in uscita dalla programmazione (5t).*
3. uscire dalla programmazione mediante funzione **5t**. Selezionare **4** per SALVARE la configurazione appena eseguita, oppure **no** per USCIRE SENZA SALVARE modifiche.

È possibile **USCIRE** dalla programmazione in qualsiasi momento:

- premere e tenere premuto **F** e poi anche **-** per passare direttamente a **5t**.



Questa scheda consente inoltre la programmazione mediante **PC** o **MAC**.

Tale programmazione richiede il collegamento al PC/MAC mediante cavo e connettore USB-B dedicato, oppure utilizzando il modulo X-COM. Il SOFTWARE di programmazione, con istruzioni dedicate, deve essere scaricato dal sito web:

[www.faacgroup.com](http://www.faacgroup.com)

La programmazione da PC/MAC con **PASSWORD di default** non inibisce la programmazione da scheda. Il display visualizzerà **PC** in corrispondenza dei valori modificati. **nota:** la modifica dei valori da scheda sovrascrive la precedente programmazione da PC/MAC.



La password di default è 0000.

La programmazione da PC/MAC con **PASSWORD modificata** (diversa da quella di default), inibisce la programmazione da scheda. Se viene premuto uno dei pulsanti, il display visualizzerà **PC** per 5 sec e saranno possibili modifiche solo tramite PC/MAC.

	1	2	3	
PROGRAMMAZIONE BASE	<p><b>1A.</b> PREMERE E TENERE PREMUTO <b>F</b>: APPARE LA PRIMA FUNZIONE <b>1</b></p>	<p>LASCIARE <b>F</b>: APPARE IL VALORE DELLA FUNZIONE</p>	<p>CON <b>+</b> O <b>-</b>, SCORRERE I VALORI DISPONIBILI FINO AL VALORE DESIDERATO</p> <p><b>+</b>/R1 <b>-</b>/R2</p>	<p>FUNZIONE <b>5t</b> (ULTIMA FUNZIONE BASE O AVANZATA)</p>
PROGRAMMAZIONE AVANZATA	<p><b>1B.</b> PREMERE E TENERE PREMUTO <b>F</b> E POI ANCHE <b>+</b>: APPARE LA PRIMA FUNZIONE <b>1</b></p>	<p>LASCIARE I TASTI: APPARE IL VALORE DELLA FUNZIONE</p> <p><b>+</b>/R1 <b>F</b></p>	<p>PREMERE <b>F</b>: PER PASSARE ALLA FUNZIONE SUCCESSIVA <b>1</b></p>	<p>SCEGLIERE <b>4</b> PER SALVARE LA PROGRAMMAZIONE OPPURE SCEGLIERE <b>no</b> PER ABBANDONARE LA PROGRAMMAZIONE SENZA SALVARE</p>

**1** LA FUNZIONE RESTA VISUALIZZATA FINCHÉ SI MANTIENE PREMUTO

**Tab.** Fasi di programmazione.

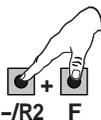
## 5.1 PROGRAMMAZIONE BASE

Display	Funzione Base	Default
CF	<p><b>TIPO MOTORI:</b></p> <p>Visualizza e permette di cambiare il tipo di motore impostato sulla scheda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Motori per cancelli battenti</li> <li>2 Motori per cancelli scorrevoli</li> <li>PC Configurazione mista da PC/MAC (es: un battente e uno scorrevole)</li> </ul> <p> <b>Al momento della modifica del tipo di motori impostati sulla scheda, vengono caricati i default relativi alla selezione effettuata.</b></p>	
df	<p><b>DEFAULT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>y indica che tutti i valori impostati corrispondono ai default.</li> <li>no indica che uno o più valori impostati sono diversi dai default.</li> </ul> <p>Selezionare <b>y</b> se si desidera ripristinare la configurazione di default.</p>	y
LO	<p><b>LOGICHE DI FUNZIONAMENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>E Semiautomatica</li> <li>EP Semiautomatica Passo-Passo</li> <li>S Automatica Sicurezza</li> <li>SA Automatica con inversione in pausa</li> <li>SP Automatica Sicurezza Passo-Passo</li> <li>A1 Automatica 1</li> <li>A Automatica</li> <li>AP Automatica Passo-Passo</li> <li>At Automatica timer</li> <li>b Semiautomatica "b"</li> <li>bC Mista (Apre ad impulso/ Chiude ad uomo presente)</li> <li>C Uomo presente</li> <li>CU Logica modificata da PC/MAC</li> </ul> <p> <b>Se viene selezionata una logica che necessita di un ingresso di CLOSE (b, bC, C), gli ingressi di OPEN B verranno automaticamente trasformati in CLOSE. Viceversa se si sceglie una logica che non prevede l'utilizzo di ingressi CLOSE, tali ingressi si trasformeranno in OPEN B. La compresenza di CLOSE e OPEN B è possibile solo agendo col software a PC/MAC.</b></p> <p><i>Per il funzionamento delle logiche si veda il paragrafo dedicato.</i></p>	E

Display	Funzione Base	Default
PA	<p><b>TEMPO DI PAUSA A (visualizzato solo con logiche Automatiche)</b></p> <p>È il tempo di pausa in apertura <b>TOTALE</b> (abilitato solo nelle logiche con tempo pausa).</p> <p>Regolabile da 00 a 59 sec, a passi di 1 sec.</p> <p>Superando il valore 59, la visualizzazione passa a indicare minuti e decine di secondi (separati da un punto) con regolazione a passi di 10 sec, fino al massimo di 9.5 minuti.</p> <p><i>Es: se il display indica 2.5, il tempo è 2 min e 50 sec.</i></p>	30
PB	<p><b>TEMPO DI PAUSA B (visualizzato solo con logiche Automatiche):</b></p> <p>È il tempo di pausa in apertura <b>PARZIALE</b> (attivo solo nelle logiche con tempo pausa).</p> <p>Regolabile da 00 a 59 sec, a passi di 1 sec.</p> <p>Superando il valore 59, la visualizzazione passa a indicare minuti e decine di secondi (separati da un punto) con regolazione a passi di 10 sec, fino al massimo di 9.5 minuti.</p> <p><i>Es: se il display indica 2.5, il tempo è 2 min e 50 sec.</i></p>	30
Mn	<p><b>NUMERO MOTORI:</b></p> <p>Permette di selezionare il numero di motori presenti sull'impianto:</p> <p>1 = 1 motore 2 = 2 motori</p> <p> Se viene eseguito il <b>SETUP</b> con un solo motore e in seguito si passa a due motori, la scheda segnalerà l'errore 14 - errore di configurazione, che potrà essere eliminato rifacendo il <b>SETUP</b> con due motori o ritornando alla selezione di un motore.</p> <p>Se viene eseguito il <b>SETUP</b> con due motori e in seguito si passa ad un solo motore, la scheda non segnalerà alcun errore. Si muoverà solamente il motore collegato all'ingresso M1.</p> <p>Mediante Programmazione da PC/MAC è possibile selezionare aperture parziali differenti.</p>	<p>2 (battenti)</p> <p>1 (scorrevoli)</p>

Display	Funzione Base	Default
F1	<p><b>FORZA MOTORE 1:</b></p> <p>Permette di regolare il livello di forza massima del motore 1, uguale sia durante l'apertura sia durante la chiusura.</p> <p>01 = forza minima 50 = forza massima</p> <p> Variando il valore della forza è consigliabile eseguire un nuovo SETUP si veda il paragrafo relativo.</p> <p>Se si utilizzano operatori oleodinamici, la forza va programmata al livello massimo (50).</p>	25
F2	<p><b>FORZA MOTORE 2 (visualizzato solo con funzione <math>M_n = 2</math>):</b></p> <p>Permette di regolare il livello di forza massima del motore 2, uguale sia durante l'apertura sia durante la chiusura.</p> <p>01 = forza minima 50 = forza massima</p> <p> Variando il valore della forza è consigliabile eseguire un nuovo SETUP si veda il paragrafo relativo.</p> <p>Se si utilizzano operatori oleodinamici, la forza va programmata al livello massimo (50).</p>	25
En	<p><b>UTILIZZO ENCODER:</b></p> <p>Permette di abilitare/disabilitare l'utilizzo degli encoder (sia encoder a BUS sia GATECODER):</p> <p>y = encoder su entrambi i motori no = encoder disabilitati</p>	no
FA	<p><b>FINECORSA IN APERTURA (visualizzato solo con funzione <math>CF = 1</math> o <math>CF = PC</math>):</b></p> <p>Permette di impostare o disabilitare l'utilizzo dei finecorsa in apertura sulle ante battenti.</p> <p> In caso di configurazione mista (<math>CF = PC</math>) questa funzione agisce solo sull'anta battente. Il finecorsa sull'anta SCORREVOLE, è indispensabile e determina l'arresto dell'anta.</p> <p>no = finecorsa in apertura disabilitati 01 = il finecorsa determina l'arresto movimentazione 02 = il finecorsa determina l'inizio rallentamento</p> <p> Dopo aver modificato il valore di questa funzione, è richiesto un SETUP: la scheda segnala l'errore 14 (errore configurazione) finché non viene rifatto il SETUP o non si ripristina il valore precedente.</p>	no

Display	Funzione Base	Default
FC	<p><b>FINECORSO IN CHIUSURA</b> (visualizzato solo con funzione CF = 1 o CF = PC):</p> <p>Permette di impostare o disabilitare l'utilizzo dei finecorsa in chiusura sulle ante battenti.</p> <p> In caso di configurazione mista (CF = PC) questa funzione agisce solo sull'anta battente. Il finecorsa sull'anta SCORREVOLE, è indispensabile e determina l'arresto dell'anta.</p> <p>no = finecorsa in chiusura disabilitati 01 = il finecorsa determina l'arresto movimentazione 02 = il finecorsa determina l'inizio rallentamento</p> <p> Dopo aver modificato il valore di questa funzione, è richiesto un SETUP: la scheda segnala l'errore 14 (errore configurazione) finché non viene rifatto il SETUP o non si ripristina il valore precedente.</p>	no
8r	<p><b>FRENATA ANTA SCORREVOLE</b> (visualizzato solo con funzione CF = 2 o CF = PC):</p> <p>Permette di impostare il tempo di frenata delle ante scorrevoli.</p> <p>00 = frenata disabilitata 10 = massimo tempo di frenata</p>	05
Cd	<p><b>RITARDO ANTA IN CHIUSURA</b> (visualizzato solo con funzione Mn = 2):</p> <p>È il tempo di ritardo della partenza in chiusura dell'anta 1 rispetto all'anta 2. Permette di evitare l'accavallamento delle due ante.</p> <p>Regolabile da 00 a 59 sec, a passi di 1 sec.</p> <p>Superando il valore 59, la visualizzazione passa a indicare minuti e decine di secondi (separati da un punto) con regolazione a passi di 10 sec, fino al massimo di 3 minuti.</p> <p>ES: se il display indica 1.2, il tempo è 1 min e 20 sec.</p>	05
bu	<p><b>ISCRIZIONE DISPOSITIVI A BUS-2EASY:</b></p> <p>Si veda il paragrafo relativo.</p>	no

Display	Funzione Base	Default														
M2	<p><b>AZIONAMENTO uomo presente MOTORE 2 (visualizzato solo con funzione M<sub>n</sub> = 2)</b></p> <p><b>+/R1</b>  <input type="checkbox"/> APRE (visualizzando oP) finché il pulsante viene tenuto premuto</p> <p><b>-/R2</b>  <input type="checkbox"/> CHIUDE (visualizzando cL) finché il pulsante viene tenuto premuto</p>	--														
M1	<p><b>AZIONAMENTO uomo presente MOTORE 1</b></p> <p><b>+/R1</b>  <input type="checkbox"/> APRE (visualizzando oP) finché il pulsante viene tenuto premuto</p> <p><b>-/R2</b>  <input type="checkbox"/> CHIUDE (visualizzando cL) finché il pulsante viene tenuto premuto</p>	--														
tL	<p><b>APPRENDIMENTO TEMPI DI LAVORO (SETUP):</b></p> <p><i>Si veda il paragrafo relativo.</i></p>	--														
St	<p><b>STATO DELL'AUTOMAZIONE:</b></p> <p>Permette di uscire dalla programmazione, scegliendo se salvare o no la configurazione appena eseguita.</p> <p>1. impostare la scelta:</p> <p>    y per SALVARE e USCIRE dalla programmazione</p> <p>    no per USCIRE dalla programmazione SENZA SALVARE</p> <p>2. premere il tasto F per conferma; al termine il display torna a visualizzare lo <b>stato dell'automazione</b>:</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = CHIUSO</td> <td>07 = FAIL SAFE in corso</td> </tr> <tr> <td>01 = APERTO</td> <td>08 = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso</td> </tr> <tr> <td>02 = Fermo poi "APRE"</td> <td>09 = Prelampeggio poi "APRE"</td> </tr> <tr> <td>03 = Fermo poi "CHIUDE"</td> <td>10 = Prelampeggio poi "CHIUDE"</td> </tr> <tr> <td>04 = In "PAUSA"</td> <td>11 = Apertura in emergenza</td> </tr> <tr> <td>05 = In fase di apertura</td> <td>12 = Chiusura in emergenza</td> </tr> <tr> <td>06 = In fase di chiusura</td> <td>HP = Hold position</td> </tr> </table> <p><b>⚠ ATTENZIONE</b> Se viene a mancare alimentazione alla scheda prima della conferma (passo 2.), tutte le modifiche vengono perse.</p> <p> È possibile USCIRE dalla programmazione in qualsiasi momento: premere e tenere premuto F e poi anche -/R2 per passare direttamente a St.</p>	00 = CHIUSO	07 = FAIL SAFE in corso	01 = APERTO	08 = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso	02 = Fermo poi "APRE"	09 = Prelampeggio poi "APRE"	03 = Fermo poi "CHIUDE"	10 = Prelampeggio poi "CHIUDE"	04 = In "PAUSA"	11 = Apertura in emergenza	05 = In fase di apertura	12 = Chiusura in emergenza	06 = In fase di chiusura	HP = Hold position	y
00 = CHIUSO	07 = FAIL SAFE in corso															
01 = APERTO	08 = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso															
02 = Fermo poi "APRE"	09 = Prelampeggio poi "APRE"															
03 = Fermo poi "CHIUDE"	10 = Prelampeggio poi "CHIUDE"															
04 = In "PAUSA"	11 = Apertura in emergenza															
05 = In fase di apertura	12 = Chiusura in emergenza															
06 = In fase di chiusura	HP = Hold position															

## 5.2 PROGRAMMAZIONE AVANZATA

Display	Funzione Avanzata	Default
bo	<p><b>TEMPO DI FORZA MASSIMA ALLO SPUNTO:</b></p> <p>Permette di impostare il tempo di spunto. Durante lo spunto i motori erogano forza massima per l'avvio della movimentazione.</p> <p>Regolabile da 00 a 10 sec, a passi di 1 sec. (ignorando il livello di forza selezionata con F1 e F2).</p>	01
cs	<p><b>COLPO FINALE IN CHIUSURA (COLPO D'ARIETE) (NON visualizzato con funzione FC = 1):</b></p> <p>Permette di abilitare/disabilitare il colpo d'ariete sulle ante battenti.</p> <p>Il colpo d'ariete facilita l'aggancio dell'elettroserratura: attivando i motori a forza massima a fine chiusura.</p> <p>y = abilitato (per 2 sec) no = disabilitato</p> <p> <i>In caso di impianti con encoder assoluto, per poter abilitare questa funzione, occorre effettuare il setup utilizzando l'arresto automatico dell'anta sulla battuta meccanica.</i></p>	no
rs	<p><b>COLPO D'INVERSIONE IN APERTURA (NON visualizzato con funzione FR = 1):</b></p> <p>Permette di abilitare/disabilitare colpo d'inversione sulle ante battenti.</p> <p>Il colpo d'inversione facilita lo sgancio dell'elettroserratura: ad automazione chiusa, prima di avviare l'apertura, i motori danno una breve spinta in chiusura.</p> <p>y = abilitato (per 2 sec) no = disabilitato</p> <p> <i>In caso di impianti con encoder assoluto, per poter abilitare questa funzione, occorre effettuare il setup utilizzando l'arresto automatico dell'anta sulla battuta meccanica.</i></p>	no

Display	Funzione Avanzata	Default
0d	<p><b>RITARDO ANTA IN APERTURA (visualizzato solo con funzione <math>M_n = 2</math>):</b></p> <p>Permette di impostare il tempo di ritardo della partenza in apertura dell'anta 2 rispetto all'anta 1, al fine di evitare interferenza tra le due ante. Regolabile da 00 a 59 sec, a passi di 1 sec. Superando il valore 59, la visualizzazione passa a indicare minuti e decine di secondi (separati da un punto) con regolazione a passi di 10 sec, fino al massimo di 1.3 minuti. <i>ES: se il display indica 1.2, il tempo è 1 min e 20 sec.</i></p>	02
r1	<p><b>RALLENTAMENTO ANTA 1:</b></p> <p>Permette di regolare lo spazio di rallentamento come percentuale della corsa totale dell'anta 1. Regolabile da 00 a 99 %, a passi di 1%. 00 = nessun rallentamento 01 = spazio rallentamento minimo 99 = spazio rallentamento massimo</p>	20
r2	<p><b>RALLENTAMENTO ANTA 2 (visualizzato solo con funzione <math>M_n = 2</math>):</b></p> <p>Permette di regolare lo spazio di rallentamento come percentuale della corsa totale dell'anta 2. Regolabile da 00 a 99 %, a passi di 1%. 00 = nessun rallentamento 01 = spazio rallentamento minimo 99 = spazio rallentamento massimo</p>	20
PF	<p><b>PRELAMPEGGIO:</b></p> <p>Permette di abilitare/disabilitare il prelampeggio. Durata prelampeggio = 3 sec. È possibile scegliere:</p> <p>no = disabilitato OC = prelampeggio prima di ogni movimentazione CL = prelampeggio prima di una chiusura OP = prelampeggio prima di un'apertura PA = prelampeggio solo alla fine del tempo pausa</p>	no

Display	Funzione Avanzata	Default
Ph	<b>FOTOCELLULE IN CHIUSURA:</b> L'intervento delle fotocellule in chiusura provoca un'inversione dell'automazione (apertura). È possibile scegliere: y = inversione solo dopo il disimpegno delle fotocellule no = inversione immediata	no
Ad	<b>FUNZIONE ADMAP:</b> Permette di attivare il funzionamento secondo la normativa francese NFP 25/362. y = abilitato no = disabilitato	no
EC	<b>SENSIBILITÀ ANTISCHIACCIAMENTO (visualizzato solo con funzione En = y):</b> Variando questa funzione si agisce sul tempo dopo il quale, in caso di ostacolo, la scheda comanda l'inversione delle ante, o ne comanda l'arresto nel caso le ante siano nello spazio di ricerca battuta (vedi funzione r8). Il quarto ostacolo consecutivamente rilevato nella stessa direzione e posizione viene definito come battuta e l'anta si arresta in quella posizione. 00 = minima sensibilità (tempo massimo prima dell'inversione) 10 = massima sensibilità (tempo minimo prima dell'inversione)	05
r8	<b>ANGOLO RICERCA BATTUTA (visualizzato solo con funzione En = y e funzioni Fc ed FA = no o = 02):</b> Permette di regolare l'angolo di ricerca battuta entro il quale la scheda, se trova un ostacolo o la battuta stessa, arresta il movimento senza invertire. Regolabile da 0.3 a 20 gradi. Da 0.3 a 9.9 gradi, la regolazione avviene a passi di 0.1 gradi. Da 10 a 20 gradi, la regolazione avviene a passi di 1 grado.	4.0
tA	<b>TEMPO DI LAVORO AGGIUNTIVO (visualizzato solo con funzione En = no e funzioni Fc ed FA = no o 02):</b> Permette di aggiungere un tempo di lavoro al termine della movimentazione. Regolabile da 0 a 30 sec, a passi di 1 sec.  Questo tempo non viene considerato ai fini del calcolo della percentuale di rallentamento.	03

Display	Funzione Avanzata	Default
01	<p><b>OUT 1:</b></p> <p>Permette di impostare l'uscita OUT1 (open collector N.O.) in una delle seguenti funzioni:</p> <p>00 = sempre attiva  01 = FAIL-SAFE  02 = LAMPADA SPIA (<b>spenta</b> = chiuso; <b>accesa</b> = in apertura e aperto/in pausa; <b>lampeggiante</b> = in chiusura)  03 = LUCE DI CORTESIA (resta accesa per il tempo di durata della movimentazione (anche in SETUP) e con aggiunta del tempo impostato con <b>t1</b>)  04 = ERRORE ATTIVO  05 = automazione APERTA od in PAUSA  06 = automazione CHIUSA  07 = automazione in MOVIMENTO  08 = automazione in EMERGENZA  09 = automazione in APERTURA  10 = automazione in CHIUSURA  11 = <b>DISATTIVATA</b>  12 = sicurezza ATTIVA  13 = funzione SEMAFORO (attiva in APERTURA e con automazione APERTA)  14 = uscita temporizzata attivabile dal secondo canale radio OMNIDEC (vedi funzione <b>t1</b>)  15 = uscita attivabile dal secondo canale radio OMNIDEC (funzione passo-passo)  16 = attiva durante la movimentazione motore 1  17 = attiva durante la movimentazione motore 2</p> <p> Se viene visualizzato <b>t1</b> indica che l'uscita è utilizzata dalla funzione <b>TIMER</b> impostata da PC/MAC.</p>	00
t1	<p><b>TEMPORIZZAZIONE OUT 1 (visualizzato solo con funzione 01 = 03 o 01 = 14):</b></p> <p>Permette di regolare la temporizzazione dell'uscita OUT 1 nel caso sia stata selezionata una funzione a tempo da 1 a 59 minuti a passi di 1 minuto.</p>	02
02	<p><b>OUT 2:</b></p> <p>Permette di impostare l'uscita OUT2 (open collector N.O.).  Vedi le opzioni come in 01.</p>	02
t2	<p><b>TEMPORIZZAZIONE OUT 2 (visualizzato solo con funzione 02 = 03 o 02 = 14):</b></p> <p>Regolabile come <b>t1</b>.</p>	02

Display	Funzione Avanzata	Default
	<p><b>RESET e ACQUISIZIONE MODULO RADIO X-COM:</b></p> <p><i>Il modulo X-COM viene utilizzato per la comunicazione via radio fra scheda e PC/MAC. Prima di abilitare una comunicazione il modulo X-COM deve essere configurato.</i></p> <p> modulo X-COM configurato e pronto al funzionamento. Tenendo premuto il pulsante  per 5 sec è possibile resettare il modulo X-COM.</p> <p> nessun modulo X-COM risulta inserito e configurato. Per avviare la procedura di configurazione è necessario inserire il modulo nell'apposito connettore M1A-X-COM sulla scheda e tenere premuto il pulsante  per 5 sec. Sul display apparirà  e il lampeggiante si attiverà. La procedura di configurazione dovrà poi essere portata a termine tramite PC/MAC.</p>	
	<p><b>RICHIESTA MANUTENZIONE - CONTACICLI (abbinata alle due funzioni successive):</b></p> <p>Permette di abilitare la segnalazione di richiesta manutenzione (manutenzione programmata) oppure il contacicli.</p> <p> = abilita la <b>SEGNALAZIONE</b> quando viene raggiunto il numero di cicli programmato (come definito nelle due funzioni successive  e ). La segnalazione consiste in un prelampeggio di 8 sec (oltre al tempo eventualmente già impostato con la funzione <b>PF</b>) prima di ogni movimentazione.</p> <p> Se da PC/MAC viene impostata una richiesta manutenzione con un numero di cicli maggiore di 99'990, le due funzioni successive  e  visualizzeranno rispettivamente 99 e 99.</p> <p> = abilita il <b>CONTACICLI</b>, che viene visualizzato nelle due funzioni successive  e  fino ad un massimo visualizzabile di 99'990.</p> <p> Se il numero di cicli eseguiti è maggiore di 99'990 le due funzioni successive  e  visualizzeranno rispettivamente 99 e 99.</p>	
	<p><b>PROGRAMMAZIONE CICLI (MIGLIAIA):</b></p> <p>Se  =  il display indica le migliaia di cicli dopo i quali inizia la segnalazione di richiesta manutenzione (impostabile da  a ).</p> <p>Se  =  il display indica le migliaia di cicli di lavoro effettuati. Il valore visualizzato si aggiorna al susseguirsi dei cicli, interagendo con il valore di .</p> <p> Se  =  si può azzerare il contacicli: premere  e  per 5 sec.</p>	

Display	Funzione Avanzata	Default														
nd	<p><b>PROGRAMMAZIONE CICLI (DECINE):</b></p> <p>Se <b>AS = 4</b> il display indica le decine di cicli dopo i quali inizia la segnalazione di richiesta manutenzione (impostabile da <b>0</b> a <b>99</b>).</p> <p>Se <b>AS = no</b> il display indica le decine di cicli di lavoro effettuati. Il valore visualizzato si aggiorna al susseguirsi dei cicli, interagendo con il valore di <b>nc</b>.</p> <p> <i>Esempio: se l'impianto ha eseguito 11'218 cicli, verrà visualizzato <b>nc = 11</b> e <b>nd = 21</b></i></p>	00														
St	<p><b>STATO DELL'AUTOMAZIONE:</b></p> <p>Permette di uscire dalla programmazione, scegliendo se salvare o no la configurazione appena eseguita.</p> <p>1. impostare la scelta:</p> <p><b>4</b> per SALVARE e USCIRE dalla programmazione</p> <p><b>no</b> per USCIRE dalla programmazione SENZA SALVARE</p> <p>2. premere il tasto <b>F</b> per conferma; al termine il display torna a visualizzare lo <b>stato dell'automazione</b>:</p> <table border="0" data-bbox="183 724 941 943"> <tr> <td><b>00</b> = CHIUSO</td> <td><b>07</b> = FAIL SAFE in corso</td> </tr> <tr> <td><b>01</b> = APERTO</td> <td><b>08</b> = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso</td> </tr> <tr> <td><b>02</b> = Fermo poi "APRE"</td> <td><b>09</b> = Prelampeggio poi "APRE"</td> </tr> <tr> <td><b>03</b> = Fermo poi "CHIUDE"</td> <td><b>10</b> = Prelampeggio poi "CHIUDE"</td> </tr> <tr> <td><b>04</b> = In "PAUSA"</td> <td><b>11</b> = Apertura in emergenza</td> </tr> <tr> <td><b>05</b> = In fase di apertura</td> <td><b>12</b> = Chiusura in emergenza</td> </tr> <tr> <td><b>06</b> = In fase di chiusura</td> <td><b>HP</b> = Hold position</td> </tr> </table> <p> <b>ATTENZIONE - Se viene a mancare alimentazione alla scheda prima della conferma (passo 2.), tutte le modifiche vengono perse.</b></p> <p> È possibile USCIRE dalla programmazione in qualsiasi momento: premere e tenere premuto <b>F</b> e poi anche <b>-</b> per passare direttamente a <b>St</b>.</p> <p> <b>-/R2 F</b></p>	<b>00</b> = CHIUSO	<b>07</b> = FAIL SAFE in corso	<b>01</b> = APERTO	<b>08</b> = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso	<b>02</b> = Fermo poi "APRE"	<b>09</b> = Prelampeggio poi "APRE"	<b>03</b> = Fermo poi "CHIUDE"	<b>10</b> = Prelampeggio poi "CHIUDE"	<b>04</b> = In "PAUSA"	<b>11</b> = Apertura in emergenza	<b>05</b> = In fase di apertura	<b>12</b> = Chiusura in emergenza	<b>06</b> = In fase di chiusura	<b>HP</b> = Hold position	4
<b>00</b> = CHIUSO	<b>07</b> = FAIL SAFE in corso															
<b>01</b> = APERTO	<b>08</b> = verifica dispositivi BUS-2EASY in corso															
<b>02</b> = Fermo poi "APRE"	<b>09</b> = Prelampeggio poi "APRE"															
<b>03</b> = Fermo poi "CHIUDE"	<b>10</b> = Prelampeggio poi "CHIUDE"															
<b>04</b> = In "PAUSA"	<b>11</b> = Apertura in emergenza															
<b>05</b> = In fase di apertura	<b>12</b> = Chiusura in emergenza															
<b>06</b> = In fase di chiusura	<b>HP</b> = Hold position															

### 5.3 INSTALLAZIONE DISPOSITIVI BUS-2EASY

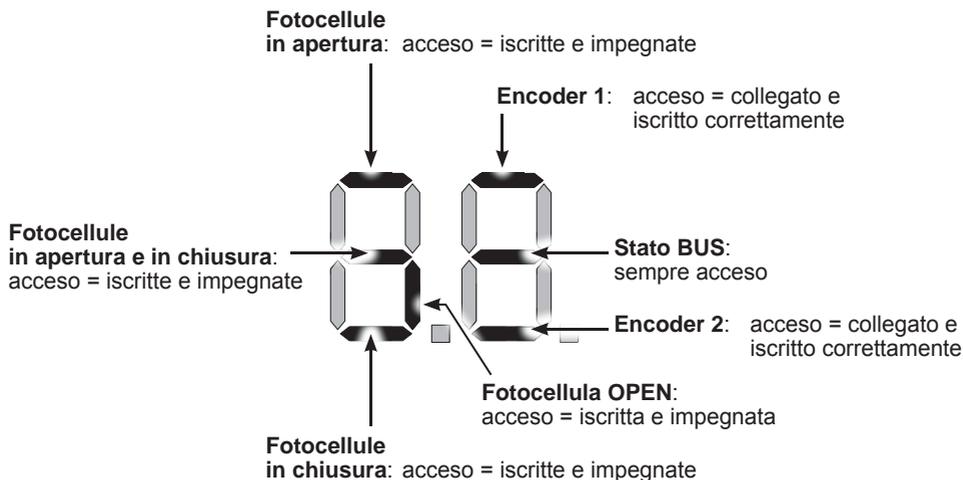
In qualsiasi momento è possibile aggiungere dispositivi BUS-2EASY all'impianto, come di seguito descritto:

1. Togliere alimentazione alla scheda.
2. Installare e configurare gli accessori BUS-2EASY rispettando le istruzioni dei dispositivi.
3. Collegare i dispositivi BUS-2EASY rispettando le istruzioni del Cap. "COLLEGAMENTI ELETTRICI".
4. Alimentare la scheda.
5. Eseguire la procedura di iscrizione dei dispositivi BUS-2EASY.

#### 5.3.1 Iscrizione dispositivi BUS-2EASY

1. Entrare in programmazione BASE e scorrere le funzioni fino a **b<sub>u</sub>**. Quando si rilascia **F**, il display visualizzerà lo stato dei dispositivi BUS-2EASY (vedi figura).
2. Eseguire l'iscrizione: premere e tenere premuti i pulsanti **+** e **-** contemporaneamente per almeno 5 sec (durante questo tempo il display lampeggia).
3. A conferma del completamento dell'iscrizione, apparirà **4**.
4. Rilasciare i pulsanti **+** e **-**. Il display visualizzerà lo stato dei dispositivi BUS-2EASY.

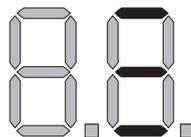
 Se nessun dispositivo BUS è mai stato iscritto sulla scheda, il display visualizzerà **no**.



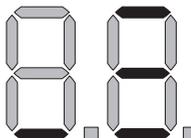
**Fig.** Visualizzazione stato BUS-2EASY da funzione **b<sub>u</sub>**: ogni segmento del display segnala un tipo di dispositivo.

Fig. esempi di visualizzazione a display dello stato BUS-2EASY.

In STAND BY (cancello chiuso e a riposo) con **Encoder** BUS-2EASY su anta 1 e anta 2 e **Fotocellule** BUS-2EASY collegati e iscritti correttamente.



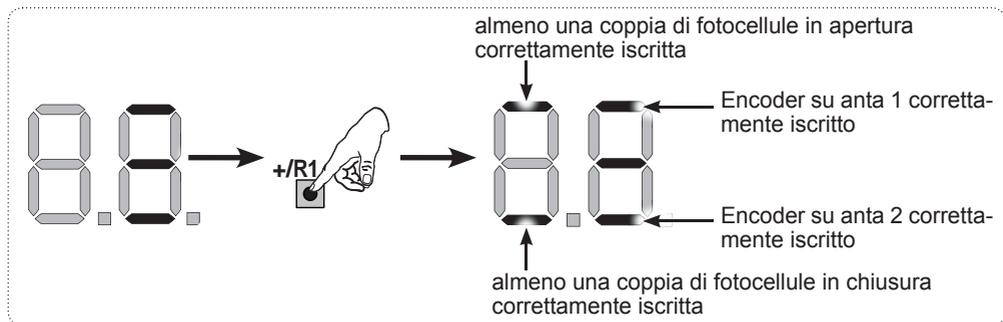
In caso di **Encoder** BUS-2EASY su anta 1 e anta 2 e **Fotocellule** BUS-2EASY collegati e iscritti correttamente e con fotocellule in chiusura impegnate:



**Verifica dei dispositivi iscritti sulla scheda**

Per verificare le tipologie di dispositivi BUS riconosciuti mediante la procedura di iscrizione:

1. Premere e mantenere premuto il pulsante **+** durante la visualizzazione di stand-by; si accenderanno i segmenti relativi ad almeno un dispositivo iscritto. Esempio:



Per controllare il buono stato del collegamento BUS-2EASY, verificare i led sulla scheda:

**Led DL15 (Rosso)**

<b>Acceso</b>	Dispositivo di sicurezza impegnato o datore di impulso attivo
<b>Spento</b>	NESSUN dispositivo di sicurezza impegnato né datore di impulso attivo

**Led DL14 (Verde)**

<b>Acceso fisso</b>	Normale attività (led acceso anche in assenza di dispositivi).
<b>Lampeggiante lento (flash ogni 2,5 sec)</b>	Linea BUS-2EASY in cortocircuito.
<b>Lampeggiante veloce (flash ogni 0.5 sec)</b>	Errore collegamento BUS-2EASY. Ripetere iscrizione dispositivi. Se l'errore si ripresenta controllare che: - Nell'impianto non ci sia più di un accessorio con lo stesso indirizzo. - Errore di appello (numero > o < di dispositivi BUS collegati). - Errore di FAIL SAFE su dispositivo BUS.
<b>Spento</b>	Scheda in Sleep (se previsto).

## 5.4 APPRENDIMENTO DEI TEMPI - SETUP

Quando viene alimentata la scheda, se non è mai stato eseguito un SETUP, o se la scheda lo richiede, sul display lampeggia la sigla **SO** ad indicare che è necessario eseguire il SETUP.

 Durante il SETUP vengono sempre iscritti gli accessori BUS-2EASY collegati. Gli encoder BUS-2EASY iscritti da SETUP devono essere poi abilitati mediante funzione **En** (Programmazione BASE).

Eeguire la procedura di SETUP come segue:

 **Durante il SETUP le sicurezze sono disattivate! Eseguire pertanto l'operazione evitando qualsiasi transito nella zona di movimentazione delle ante.**

 In caso di installazione e impianto senza l'utilizzo di encoder, saranno necessarie le battute meccaniche di arresto delle ante.

1. Entrare in programmazione BASE fino alla funzione **EL**, dove al rilascio del pulsante F apparirà la sigla **--**.
2. Verificare che le ante del cancello siano chiuse. In caso contrario agire come segue:
  - Premere e tenere premuto il tasto **-/R2** per chiudere l'anta 2
  - Premere e tenere premuto il tasto **+/R1** per chiudere l'anta 1
3.  Nel caso in cui la pressione dei tasti **+/R1** e/o **-/R2** comandi l'apertura dell'anta corrispondente, è necessario togliere tensione ed invertire sulla morsettiera J2 i cavi delle fasi del motore corrispondente (morsetti 2-3 per motore anta 1 e morsetti 5-6 per motore anta 2).
3. Con le ante del cancello chiuse, lanciare la procedura di SETUP tenendo premuti i pulsanti **+** e **-** fino al lampeggio della scritta **SI** sul display (circa 3 sec).
4. Rilasciare i pulsanti **+** e **-**. L'anta 1 inizia una movimentazione di apertura.

### Funzionamento SENZA Encoder

Fermare il movimento dando un impulso di OPEN A non appena l'anta 1 raggiunge la battuta di arresto.

### Funzionamento CON Encoder

L'anta 1 si fermerà non appena avrà raggiunto la battuta di arresto. Sarà comunque possibile fermare la movimentazione dell'anta in qualsiasi momento e nel punto desiderato dando un impulso di OPEN A.

5. Sul display lampeggia **S2** (solo se sono stati selezionati 2 motori): l'anta 2 inizia l'apertura.

### Funzionamento SENZA Encoder

Fermare il movimento dando un impulso di OPEN A non appena l'anta 2 raggiunge la battuta di arresto.

### Funzionamento CON Encoder

L'anta 2 si fermerà non appena avrà raggiunto la battuta di arresto. Sarà comunque possibile fermare la movimentazione dell'anta in qualsiasi momento e nel punto desiderato dando un impulso di OPEN A.

### Passo 4 e 5 con funzione **FA** :

**FA = 01** (il fincorsa determina l'arresto della movimentazione) l'impulso di OPEN A per arrestare la movimentazione viene ignorato.

**FA = 02** (il fincorsa determina l'inizio del rallentamento) dare l'impulso di OPEN A solo dopo aver impegnato il fincorsa in apertura.

6. Sul display lampeggia **S3** (solo se sono stati selezionati 2 motori): l'anta 2 inizia la chiusura.

#### Funzionamento SENZA Encoder

Fermare il movimento dando un impulso di OPEN A non appena l'anta 2 raggiunge la battuta di arresto.

#### Funzionamento CON Encoder

L'anta 2 si fermerà non appena avrà raggiunto la battuta di arresto. Sarà comunque possibile fermare la movimentazione dell'anta in qualsiasi momento e nel punto desiderato dando un impulso di OPEN A.

7. Sul display lampeggia **S4**: l'anta 1 inizia la chiusura.

#### Funzionamento SENZA Encoder

Fermare il movimento dando un impulso di OPEN A non appena l'anta 2 raggiunge la battuta di arresto.

#### Funzionamento CON Encoder

L'anta 2 si fermerà non appena avrà raggiunto la battuta di arresto. Sarà comunque possibile fermare la movimentazione dell'anta in qualsiasi momento e nel punto desiderato dando un impulso di OPEN A.

#### Passo 6 e 7 con funzione FC :

**FC = 01** (il finecorsa determina l'arresto della movimentazione) l'impulso di OPEN A per arrestare la movimentazione viene ignorato.

**FC = 02** (il finecorsa determina l'inizio del rallentamento) dare l'impulso di OPEN A solo dopo aver impegnato il finecorsa in chiusura.

#### SET-UP per ANTE SCORREVOLI (CF = 02)

##### Passo 4, 5, 6 e 7 :

*l'arresto dell'anta è determinato dal finecorsa. Eventuali impulsi di OPEN A vengono ignorati.*

8. Automaticamente la scheda esce dal menù di programmazione visualizzando lo stato dell'automazione (sigla **00**) a conferma della corretta conclusione della procedura di SETUP. Nel caso la procedura non si sia conclusa regolarmente sul display lampeggerà la sigla **S0** ad indicare che è necessario eseguire una nuova procedura di SETUP.



*È possibile configurare e modificare gli spazi di rallentamento agendo da display sui parametri **r1** e **r2** (vedi Programmazione Avanzata) senza dover ripetere il SETUP.*

## 5.5 PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Al termine dell'installazione e programmazione, controllare il corretto funzionamento dell'impianto. Verificare soprattutto il corretto intervento dei dispositivi di sicurezza e verificare che l'impianto soddisfi le vigenti norme di sicurezza. Chiudere il coperchio nell'apposita sede con guarnizione.

## 6. MEMORIZZAZIONE CODIFICA RADIO

La scheda elettronica è provvista di un sistema di decodifica bi-canale integrato OMNIDEC. Questo sistema permette di memorizzare, tramite un modulo ricevente aggiuntivo (sul connettore J5), più radiocomandi di tecnologia differente, ma con la stessa frequenza. Sarà possibile comandare sia l'apertura totale (OPEN A) sia l'apertura parziale (OPEN B).

 Le diverse tipologie di codifica radio (DS, SLH/SLH LR, LC/RC) possono coesistere contemporaneamente sui due canali. È possibile inserire fino a 1600 codici radio suddivisi fra OPEN A e OPEN B/CLOSE.

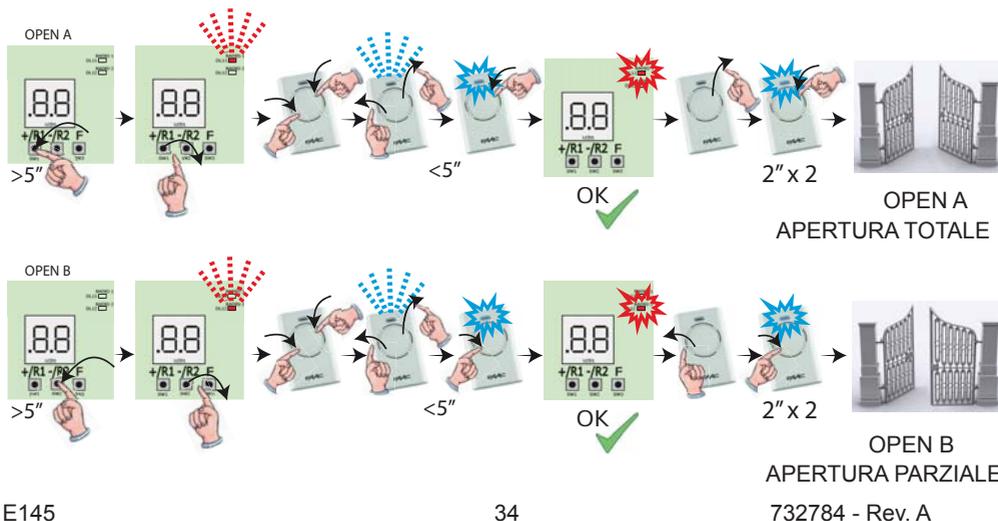
Per utilizzare diversi sistemi di codifica sullo stesso canale occorre terminare l'apprendimento di ciascun sistema e successivamente ripetere la procedura per l'altro.

Altre possibilità di programmazione dei canali radio sono possibili tramite Programmazione da PC/MAC (vedi istruzioni PC/MAC dedicate). Ad es. è possibile impostare sul canale radio un comando di OPEN automatico, che comanda un ciclo automatico (apertura-pausa-chiusura) indipendentemente dalla logica selezionata.

### 6.1 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI SLH/SLH LR

1. Premere e mantenere premuto il tasto +/R1 - SW1 (programmazione OPEN A) o -/R2 - SW2 (programmazione OPEN B/CLOSE).
2. Dopo circa 5 sec di pressione del tasto il LED radio corrispondente (DL11 o DL12) inizia a lampeggiare lentamente per circa 20 sec.
3. Rilasciare il tasto.
4. Sul radiocomando SLH/SLH LR (solo radiocomando MASTER) premere e mantenere premuti i pulsanti P1 e P2 contemporaneamente.
5. Il LED del radiocomando inizierà a lampeggiare.
6. Lasciare entrambi i pulsanti.
7. Accertarsi che il LED DL11 o DL12 sulla scheda stia ancora lampeggiando (vedi punto 2) e, mentre il LED del radiocomando sta ancora lampeggiando, premere e tenere premuto il pulsante desiderato sul radiocomando (il LED del radiocomando si accenderà a luce fissa).
8. Il LED corrispondente sulla scheda (DL11 o DL12) si accenderà a luce fissa per 1 sec per poi spegnersi, indicando l'avvenuta memorizzazione.
9. Rilasciare il pulsante del radiocomando.
10. Premere per 2 volte in successione il pulsante del radiocomando memorizzato per completare la memorizzazione. L'automazione effettuerà un'apertura.

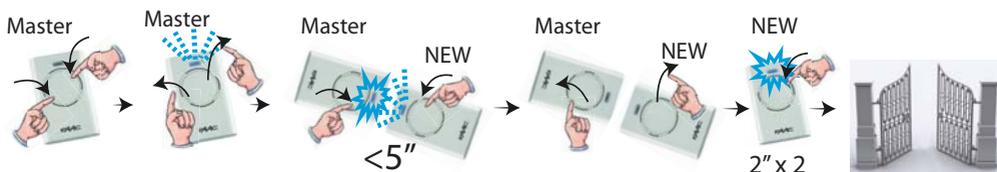
 **Assicurare l'assenza di qualsiasi ostacolo (persone o cose) durante il movimento dell'automazione.**



Per abilitare altri radiocomandi con lo stesso codice impianto occorre trasferire il codice impianto del pulsante del radiocomando memorizzato al pulsante corrispondente dei radiocomandi da aggiungere:

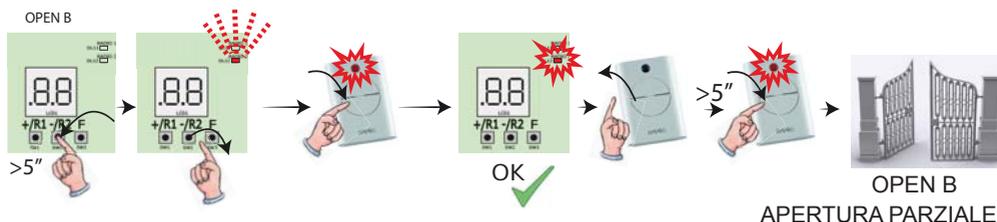
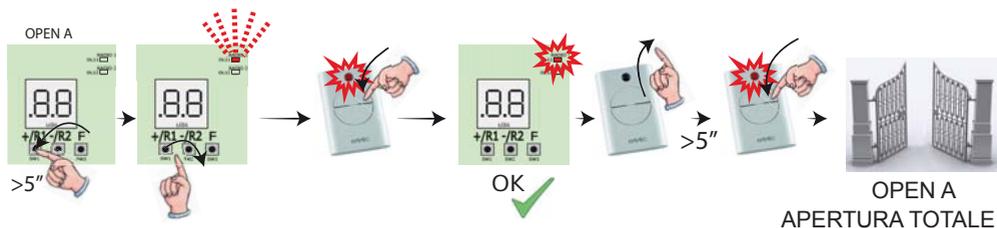
1. Sul radiocomando memorizzato premere e tenere premuti contemporaneamente i pulsanti P1 e P2.
2. Il LED del radiocomando inizierà a lampeggiare.
3. Lasciare entrambi i pulsanti.
4. Premere, mentre il LED del radiocomando sta ancora lampeggiando, il pulsante memorizzato e tenerlo premuto (il LED del radiocomando si accenderà a luce fissa).
5. Avvicinare i radiocomandi, premere e tenere premuto il pulsante corrispondente del radiocomando da aggiungere, rilasciandolo solo dopo il doppio lampeggio del led del radiocomando che indica l'avvenuta memorizzazione.
6. Premere per 2 volte in successione il pulsante del radiocomando appena memorizzato. L'automazione effettuerà un'apertura.

**⚠ Assicurare l'assenza di qualsiasi ostacolo (persone o cose) durante il movimento dell'automazione.**



## 6.2 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI LC/RC (SOLO 433 MHZ)

1. Premere e tenere premuto il tasto +/R1 - SW1 (programmazione OPEN A) o -/R2 - SW2 (programmazione OPEN B/CLOSE).
2. Dopo circa 5 sec di pressione del tasto il led radio corrispondente (DL11 o DL12) inizia a lampeggiare lentamente per circa 20 sec.
3. Rilasciare il tasto premuto.
4. Durante il lampeggio del led radio premere il pulsante desiderato del radiocomando LC/RC.
5. Il led corrispondente sulla scheda (DL11 o DL12) si accenderà a luce fissa per 1 sec, indicando l'avvenuta memorizzazione, per poi riprendere a lampeggiare per altri 20 sec durante i quali è possibile memorizzare un altro radiocomando.
6. Terminati i 20 sec il led si spegne indicando la fine della procedura.
7. Per aggiungere altri radiocomandi ripetere l'operazione dal punto 1.



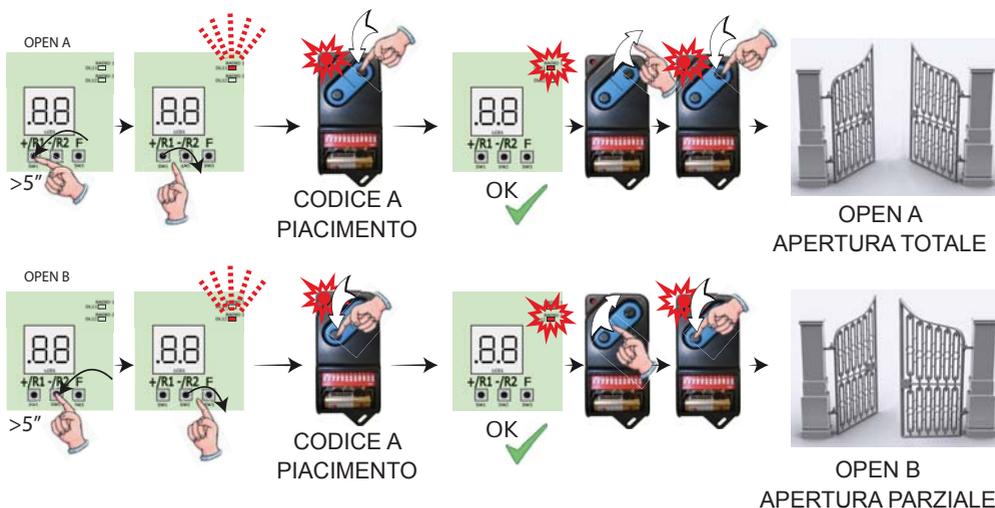
## 6.2.1 Memorizzazione REMOTA RADIOCOMANDI LC/RC

Con radiocomandi LC/RC si possono memorizzare altri radiocomandi in modo remoto, cioè senza intervenire direttamente sulla scheda, utilizzando un radiocomando precedentemente memorizzato.

1. Procurarsi un radiocomando già memorizzato su uno dei 2 canali (OPEN A o OPEN B/CLOSE), e portarsi nelle vicinanze della scheda.
2. Premere e tenere premuti i pulsanti P1 e P2 contemporaneamente fino a quando entrambi i LED lampeggeranno lentamente per 5 sec.
3. Entro 5 sec premere il pulsante precedentemente memorizzato del radiocomando per attivare la fase di apprendimento sul canale selezionato.
4. Il LED sulla scheda corrispondente al canale in apprendimento lampeggia per 20 sec entro i quali si deve trasmettere il codice di un altro radiocomando tramite la pressione del tasto.
5. Il LED corrispondente sulla scheda si accende a luce fissa per 2 sec (indica l'avvenuta memorizzazione) poi riprende a lampeggiare per 20 sec durante i quali è possibile memorizzare altri radiocomandi ed infine si spegne.

## 6.3 MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI DS

1. Sul radiocomando DS scegliere la combinazione ON - OFF desiderata dei 12 dip-switches.
2. Premere e tenere premuto il tasto +/R1 - SW1 (programmazione OPEN A) o -/R2 - SW2 (programmazione OPEN B/CLOSE).
3. Dopo circa 5 sec di pressione del tasto il led radio corrispondente (DL11 o DL12) inizia a lampeggiare lentamente per circa 20 sec.
4. Rilasciare il tasto premuto.
5. Durante il lampeggio del led radio premere il tasto del radiocomando da programmare.
6. Il led corrispondente sulla scheda (DL11 o DL12) si accenderà fisso per 1 sec per poi spegnersi, indicando l'avvenuta memorizzazione.
7. Per aggiungere altri codici differenti ripetere la procedura dal punto 1.
8. Per aggiungere altri radiocomandi con lo stesso codice impostare i 12 dip-switches con la stessa combinazione del radiocomando già memorizzato.



## 6.4 CANCELLAZIONE DEI RADIOCOMANDI

 Questa operazione **NON** è reversibile. Si cancelleranno **TUTTI** i codici dei radiocomandi memorizzati sia come **OPEN A** che come **OPEN B/CLOSE**. La procedura di cancellazione è attiva solo in condizione di visualizzazione stato del cancello.



1. Premere e tenere premuto il tasto -/R2.
2. Dopo circa 5 sec di pressione il led DL12 inizia a lampeggiare lentamente; dopo altri 5 sec di lampeggio lento e pressione mantenuta i led DL11 e DL12 iniziano a lampeggiare più velocemente (inizio cancellazione).
3. Al termine del lampeggio veloce i led DL11 e DL12 si accendono fissi a conferma dell'avvenuta cancellazione di tutti i codici radio (OPEN A e OPEN B/CLOSE) all'interno della memoria della scheda.

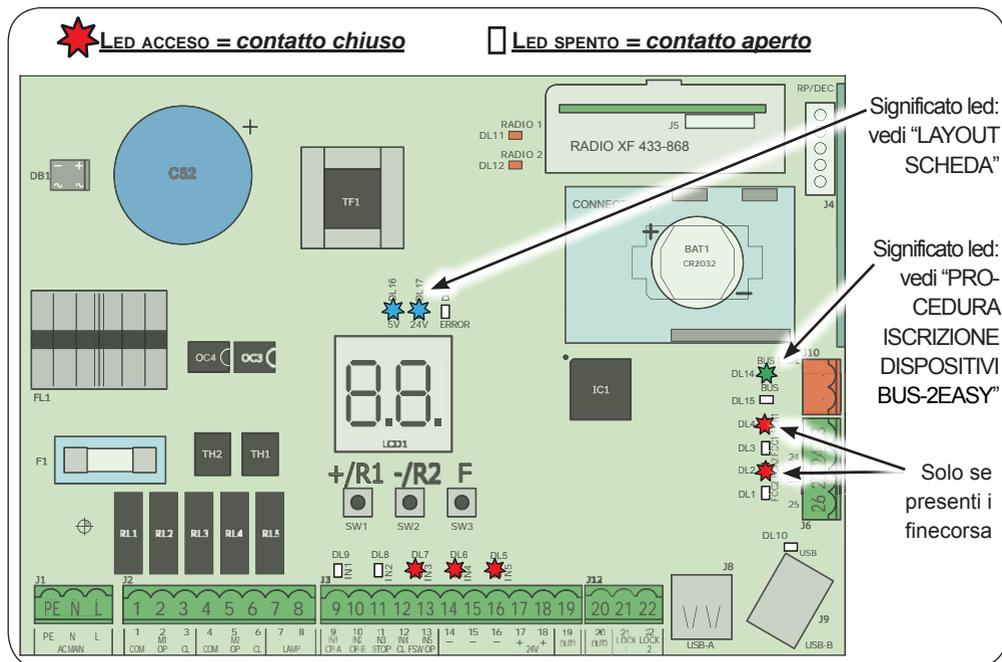


4. Rilasciare il tasto -/R2. I led si spengono, segnalando la corretta cancellazione.

## 7. MESSA IN FUNZIONE

### 7.1 VERIFICA DEI LEDS

Dopo aver eseguito tutti i collegamenti ed alimentato la scheda, verificare lo stato dei leds in relazione allo stato degli ingressi (la Figura rappresenta la condizione di automazione chiusa).



**STOP** - In configurazione di default l'ingresso STOP è un ingresso di sicurezza con contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Il LED corrispondente deve essere ACCESO in condizione di automatismo a riposo e spegnersi all'attivazione del dispositivo connesso.

**OPENA, OPEN B** - In configurazione di default gli ingressi OPENA, OPEN B sono ingressi con contatto N.O. (Normalmente Aperto). I LED corrispondenti devono essere SPENTI in condizione di automatismo a riposo e accendersi quando il dispositivo connesso è impegnato.

**Led ERROR** - Lampeggiante indica allarme in corso (situazione non pregiudicante il funzionamento del cancello) - vedi "ALLARMI". - **Acceso fisso** indica errore in corso (situazione che blocca il funzionamento fino alla eliminazione della causa dell'errore). Vedi "ERRORI".

**Led FCA1, FCC1, FCA2, FCC2** - rappresentano lo stato dei contatti N.C. dei fincorsa.

LED	Nome	ACCESO (contatto chiuso)	SPENTO (contatto aperto)	con GATECODER
DL4	FCA1	Fincorsa apertura libero	Fincorsa apertura impegnato	Lampeggianti assieme durante il movimento dell'anta 1. Ad anta ferma possono essere entrambi accesi o spenti
DL3	FCC1	Fincorsa chiusura libero	Fincorsa chiusura impegnato	
DL2	FCA2	Fincorsa apertura libero	Fincorsa apertura impegnato	Lampeggianti assieme durante il movimento dell'anta 2. Ad anta ferma possono essere entrambi accesi o spenti
DL1	FCC2	Fincorsa chiusura libero	Fincorsa chiusura impegnato	

## 8. SEGNALE ERRORI ED ALLARMI

Nel caso si verificano **ERRORI** (condizioni che bloccano il funzionamento del cancello) o **ALLARMI** (condizioni non pregiudicanti il funzionamento del cancello) sul display è possibile visualizzare il numero relativo alla segnalazione in essere premendo contemporaneamente i tasti **+** e **-**.

 Queste segnalazioni scompariranno al ciclo successivo solo se verrà rimossa la causa che le ha provocate.

### 8.1 ERRORI

 Quando si verifica un **ERRORE** il led **ERROR** si accende a luce fissa. Premendo contemporaneamente i tasti **+** e **-** sul display verrà visualizzato il numero relativo all'anomalia in corso.

Nella tabella seguente sono indicati tutti gli errori visualizzabili a display.

N°	ERRORE	SOLUZIONE
01	Scheda guasta	Sostituire la scheda
05	SETUP non valido	Ripetere il SETUP della scheda
08	Errore dispositivo BUS-2EASY	Controllare che non vi siano due coppie di dispositivi con lo stesso indirizzo
09	Uscita BUS-2EASY in corto circuito	Controllare i collegamenti dei dispositivi BUS-2EASY connessi e iscritti
10	Errore finecorsa motore 2	Controllare i collegamenti dei finecorsa motore 1
11	Errore finecorsa motore 2	Controllare i collegamenti dei finecorsa motore 2
12	Appello BUS-2EASY	Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi BUS ed eventualmente ripetere l'acquisizione dispositivi BUS
13	FAIL SAFE	Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza (fotocellule)
14	Errore di configurazione	Verificare la corretta configurazione della scheda (programmazione base ed avanzata) ed eventualmente ripetere un SETUP
17	Encoder motore 1 guasto	Verificare collegamenti o sostituire encoder motore 1
18	Encoder motore 2 guasto	Verificare collegamenti o sostituire encoder motore 2
19	Dati memoria errati	Eseguire una nuova iscrizione dei dispositivi BUS-2EASY e/o una nuova programmazione della scheda
93	Assorbimento sulla +24V elevato	Controllare che l'assorbimento degli accessori collegati sia entro i limiti consentiti

## 8.2 ALLARMI

 Quando si verifica un ALLARME il led **ERROR** inizia a lampeggiare. Premendo contemporaneamente i tasti + e - sul display verrà visualizzato il numero relativo all'anomalia in corso

Nella tabella seguente sono indicati tutti gli allarmi visualizzabili a display.

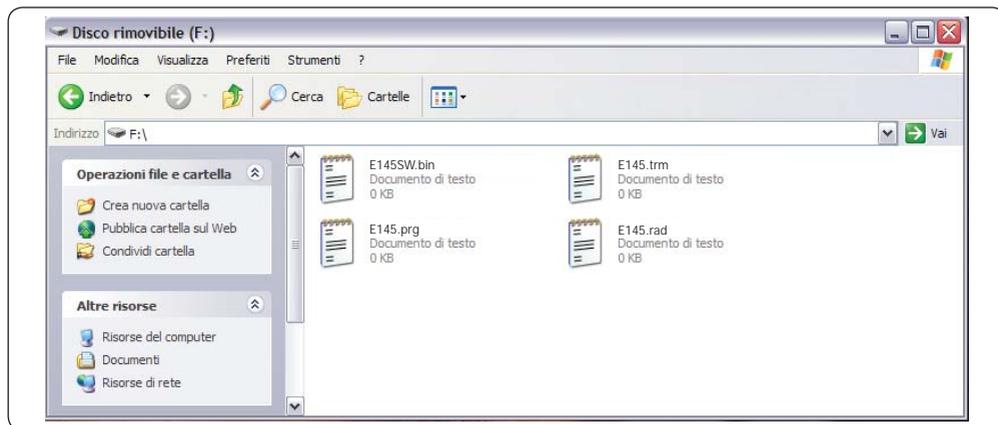
N°	ALLARME	Soluzione / Descrizione
20	Ostacolo su MOTORE 1 (solo con encoder)	Rimuovere ogni possibile causa di ostacolo su anta 1
21	Ostacolo su MOTORE 2 (solo con encoder)	Rimuovere ogni possibile causa di ostacolo su anta 2
25	Uscita LOCK1 in cortocircuito	Rimuovere la causa del corto circuito
26	Uscita LOCK2 in cortocircuito	Rimuovere la causa del corto circuito
27	Superato numero ostacoli consecutivi in apertura	Rimuovere ogni possibile causa di ostacolo. Se dovesse perdurare ripetere un nuovo SETUP
28	Superato numero ostacoli consecutivi in chiusura	Rimuovere ogni possibile causa di ostacolo. Se dovesse perdurare ripetere un nuovo SETUP
30	Memoria codici radio XF piena	Cancellare codici radio non utilizzati con il programma a PC/MAC, o utilizzare un modulo DEC/MINIDEC/RP aggiuntivo
35	TIMER attivo e funzione TIMER in corso	La funzionalità TIMER è in corso
40	Richiesta assistenza	Contattare installatore per la manutenzione
50	Funzione HOLD POSITION in corso (attiva da PC/MAC)	È in corso la funzione HOLD POSITION
60	TIMER attivo e errore nei dati TIMER	Ricaricare una configurazione corretta del TIMER con il programma a PC/MAC
62	Perdita ora e data sulla scheda (solo se TIMER attivo)	Ricaricare ora e data col programma a PC/MAC e sostituire la batteria tampone BAT1 - CR2032
63	TIMER JOLLY attivo	Il TIMER JOLLY è attivo da morsetti J3
64	TIMER DISABILITATO attivo	Il TIMER è disabilitato da morsetti J3

## 9. RICERCA GUASTI

	Descrizione	Soluzione
A	La scheda non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che alla scheda arrivi la 230V~</li> <li>• Controllare l'integrità del fusibile F1</li> </ul>
B	Il cancello non si muove inviando un impulso di OPEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che le sicurezze e lo STOP siano collegati al negativo e controllare che i relativi LED siano accesi</li> <li>• Verificare le fotocellule (allineamento, impegno)</li> <li>• Verificare che il SETUP sia andato a buon fine, eventualmente ripeterlo</li> </ul>
C	Il cancello non inverte quando le fotocellule vengono impegnate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il corretto cablaggio delle fotocellule tradizionali e la corretta configurazione delle fotocellule BUS (se presenti). Se necessario, ripetere l'acquisizione dei dispositivi BUS-2EASY</li> </ul>
D	Il cancello non inverte incontrando un ostacolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare di avere abilitato gli encoder sui motori</li> <li>• Controllare la sensibilità di rilevazione ostacolo</li> </ul>
E	Il cancello non si richiude	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il corretto cablaggio e allineamento delle fotocellule</li> <li>• Controllare che non vi sia nessun segnale di OPEN attivo</li> <li>• Controllare la tipologia della logica di funzionamento selezionata (automatica o semiautomatica)</li> </ul>

## 10. GESTIONE FILE DI CONFIGURAZIONE - J8 USB

È possibile, tramite il connettore USB J8, sia trasferire sulla scheda file di configurazione e gestione presenti all'interno di una memoria USB che copiare sulla memoria USB gli stessi file presenti all'interno della scheda. In caso di trasferimento dalla memoria USB alla scheda sarà indispensabile che i file siano posizionati alla radice della memoria come visualizzato nella schermata di seguito:



Inoltre i nomi e le estensioni dei diversi file dovranno obbligatoriamente essere i seguenti:

- **E145SW.bin** - File di aggiornamento SOFTWARE della scheda
- **E145.trm** - File di aggiornamento TIMER della scheda
- **E145.prg** - File di aggiornamento PROGRAMMAZIONE della scheda
- **E145.rad** - File di aggiornamento RADIO della scheda

Questi stessi file verranno generati, nominati e posizionati come mostrato in figura, in caso di trasferimento dalla scheda alla memoria USB.

Se all'accensione della scheda viene rilevata una memoria USB inserita sul connettore J8 la scheda, dopo aver visualizzato sul display la scritta **bo**, accederà al menù di gestione file di aggiornamento (vedi seguente tabella) (premere tasto **F** per scorrere le funzioni):

Display	Funzione	Default
	<p><b>UPGRADE SOFTWARE SCHEDA:</b></p> <p>Questa funzione permette di aggiornare l'applicativo della scheda (file <b>E145SW.bin</b>).</p> <p>Tenendo premuti contemporaneamente i pulsanti <b>+ e -</b> per almeno 5 secondi si entra in aggiornamento della scheda. Scompare la scritta <b>no</b> sul display e al suo posto inizia a lampeggiare la scritta <b>--</b> e il led <b>USB DL10</b>.</p> <p>Al termine dell'aggiornamento verrà visualizzata sul display la scritta <b>y</b> se è stato effettuato correttamente altrimenti verrà visualizzata nuovamente la scritta <b>no</b>.</p> <p> <i>L'upgrade viene eseguito correttamente solo se sulla memoria USB è presente un file valido chiamato esattamente con il nome <b>E145SW.bin</b></i></p>	<p>--</p>

Display	Funzione	Default
UC	<p><b>UPGRADE CONFIGURAZIONE SCHEDA:</b></p> <p>Questa funzione permette di trasferire la configurazione sulla scheda (file <b>E145.prg</b>).</p> <p>Tenendo premuti contemporaneamente i pulsanti + e - per almeno 5 secondi si entra in aggiornamento configurazione della scheda. Scompare la scritta <b>no</b> sul display e al suo posto inizia a lampeggiare la scritta <b>--</b> e il led <b>USB DL10</b>. Al termine dell'aggiornamento verrà visualizzata sul display la scritta <b>Y</b> se è stato effettuato correttamente altrimenti verrà visualizzata nuovamente la scritta <b>no</b>.</p> <p> <b>L'upgrade viene eseguito correttamente solo se sulla memoria USB è presente un file valido chiamato esattamente con il nome E145.prg</b></p>	--
UE	<p><b>UPGRADE CONFIGURAZIONE TIMER:</b></p> <p>Questa funzione permette di aggiornare la configurazione timer sulla scheda (file <b>E145.trm</b>).</p> <p>Tenendo premuti contemporaneamente i pulsanti + e - per almeno 5 secondi si entra in aggiornamento della scheda. Scompare la scritta <b>no</b> sul display e al suo posto inizia a lampeggiare la scritta <b>--</b> e il led <b>USB DL10</b>.</p> <p>Al termine dell'aggiornamento verrà visualizzata sul display la scritta <b>Y</b> se è stato effettuato correttamente altrimenti verrà visualizzata nuovamente la scritta <b>no</b>.</p> <p> <b>L'upgrade viene eseguito correttamente solo se sulla memoria USB è presente un file valido chiamato esattamente con il nome E145.trm</b></p>	--
Ur	<p><b>UPGRADE ELENCO CODICI RADIO:</b></p> <p>Questa funzione permette di aggiornare l'elenco codici radio sulla scheda (file <b>E145.rad</b>).</p> <p>Tenendo premuti contemporaneamente i pulsanti + e - per almeno 5 secondi si entra in aggiornamento della scheda. Scompare la scritta <b>no</b> sul display e al suo posto inizia a lampeggiare la scritta <b>--</b> e il led <b>USB DL10</b>.</p> <p>Al termine dell'aggiornamento verrà visualizzata sul display la scritta <b>Y</b> se è stato effettuato correttamente altrimenti verrà visualizzata nuovamente la scritta <b>no</b>.</p> <p> <b>L'upgrade viene eseguito correttamente solo se sulla memoria USB è presente un file valido chiamato esattamente con il nome E145.rad</b></p>	--

Display	Funzione	Default
	<p><b>DOWNLOAD CONFIGURAZIONE SCHEDA:</b></p> <p>Questa funzione permette di salvare sulla memoria USB la configurazione della scheda, al fine di archiviare (parametro ) o di duplicare la configurazione su altri impianti (parametro ) .</p> <p>Tenendo premuti contemporaneamente i pulsanti + e - per almeno 5 secondi compaiono i seguenti valori di selezione:</p> <p> = Archiviazione: il file di configurazione verrà salvato nel formato <b>E145_xxx.prg</b> dove xxx=000/001/002 ecc. a seconda di quanti file di configurazione sono presenti sulla memoria USB.</p> <p> = Duplicazione: il file di configurazione verrà salvato nel formato <b>E145.prg sovrascrivendo</b> un eventuale file di configurazione presente con questo nome, così da poter essere utilizzato per fare l'upgrade su un altro impianto.</p> <p>Selezionare tramite la pressione dei tasti + e - il parametro desiderato e, premendo il tasto F, la scheda procede con il salvataggio del file visualizzando  in caso di salvataggio corretto,  in caso di errori durante il salvataggio.</p>	--
	<p><b>DOWNLOAD TIMER SCHEDA:</b></p> <p>Questa funzione permette di salvare sulla memoria USB la configurazione Timer della scheda, al fine di archiviare (parametro ) o di duplicare la configurazione Timer su altri impianti (parametro ) .</p> <p>Tenendo premuti contemporaneamente i pulsanti + e - per almeno 5 secondi compaiono i seguenti valori di selezione:</p> <p> = Archiviazione: il file di configurazione Timer verrà salvato nel formato <b>E145_xxx.trm</b> dove xxx=000/001/002 ecc. a seconda di quanti file di configurazione Timer sono presenti sulla memoria USB.</p> <p> = Duplicazione: il file di configurazione Timer verrà salvato nel formato <b>E145.trm sovrascrivendo</b> un eventuale file di configurazione Timer presente con questo nome, così da poter essere utilizzato per fare l'upgrade su un altro impianto.</p> <p>Selezionare tramite la pressione dei tasti + e - il parametro desiderato e, premendo il tasto F, la scheda procede con il salvataggio del file visualizzando  in caso di salvataggio corretto,  in caso di errori durante il salvataggio.</p>	--
	<p><b>DOWNLOAD CODICI RADIO SCHEDA:</b></p> <p>Questa funzione permette di salvare sulla memoria USB i codici radio scheda, al fine di archiviare (parametro ) o di duplicare i codici radio su altri impianti (parametro ) .</p> <p>Tenendo premuti contemporaneamente i pulsanti + e - per almeno 5 secondi compaiono i seguenti valori di selezione:</p> <p> = Archiviazione: il file codici radio verrà salvato nel formato <b>E145_xxx.rad</b> dove xxx=000/001/002 ecc. a seconda di quanti file codici radio sono presenti sulla memoria USB.</p> <p> = Duplicazione: il file codici radio verrà salvato nel formato <b>E145.rad sovrascrivendo</b> un eventuale file codici radio presente con questo nome, così da poter essere utilizzato per fare l'upgrade su un altro impianto.</p> <p>Selezionare tramite la pressione dei tasti + e - il parametro desiderato e, premendo il tasto F, la scheda procede con il salvataggio del file visualizzando  in caso di salvataggio corretto,  in caso di errori durante il salvataggio.</p>	--

## 11. LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

Questa tabella riassume le logiche di funzionamento.  
Per la descrizione di ciascuna in dettaglio, vedi le tabelle a seguire.

LOGICA		Stato automatismo: fermo	Stato automatismo: in movimento	Stato: intervento fotocellula
<b>E</b>	Semiautomatica	un impulso di OPEN apre il cancello e al successivo chiude	Un impulso di OPEN in apertura blocca e in chiusura riapre	Le fotocellule durante il moto invertono
<b>EP</b>	Semiautomatica passo-passo	un impulso di OPEN apre il cancello e al successivo chiude	Un impulso di OPEN durante il moto blocca	Le fotocellule durante il moto invertono
<b>S</b>	Automatica Sicurezza	un impulso di OPEN apre il cancello e dopo il tempo pausa chiude automaticamente	Un impulso di OPEN durante la pausa chiude e durante il moto inverte	Le fotocellule di chiusura fanno richiudere durante la pausa; prenotano la chiusura durante un'apertura e durante una chiusura invertono facendo poi chiudere subito
<b>SA</b>	Automatica Sicurezza con inversione in pausa	un impulso di OPEN apre il cancello e dopo il tempo pausa chiude automaticamente	Un impulso di OPEN durante la pausa chiude; in apertura non ha effetto; in chiusura inverte	Le fotocellule di chiusura ricaricano la pausa
<b>SP</b>	Automatica Sicurezza passo-passo	un impulso di OPEN apre il cancello e dopo il tempo pausa chiude automaticamente	Un impulso di OPEN durante la pausa chiude e durante il moto blocca	Le fotocellule di chiusura fanno richiudere durante la pausa; prenotano la chiusura durante un'apertura e durante una chiusura invertono facendo poi chiudere subito
<b>A1</b>	Automatica 1	un impulso di OPEN apre il cancello e dopo il tempo pausa chiude automaticamente	Un impulso di OPEN durante l'apertura viene ignorato, durante la pausa la ricarica e durante la chiusura riapre	Le fotocellule di chiusura fanno richiudere durante la pausa; prenotano la chiusura durante un'apertura e durante una chiusura invertono facendo poi chiudere subito

<b>A</b>	Automatica	un impulso di OPEN apre il cancello e dopo il tempo pausa chiude automaticamente	Un impulso di OPEN durante l'apertura viene ignorato, durante la pausa la ricarica e durante la chiusura riapre	Le fotocellule di chiusura ricaricano la pausa
<b>AP</b>	Automatica passo-passo	un impulso di OPEN apre il cancello e dopo il tempo pausa chiude automaticamente	Un impulso di OPEN durante l'apertura e la pausa blocca; in chiusura inverte	Le fotocellule di chiusura ricaricano la pausa
<b>At</b>	Automatica Timer	un impulso di OPEN apre il cancello e dopo il tempo pausa chiude automaticamente. Se all'accensione un ingresso OPEN è attivo apre, altrimenti chiude	Un impulso di OPEN durante l'apertura viene ignorato, durante la pausa la ricarica e durante la chiusura riapre	Le fotocellule di chiusura ricaricano la pausa
<b>b</b>	Semiautomatica "b" (gli ingressi OPEN-B diventano CLOSE)	logica a due comandi separati: impulso OPEN-A apre; impulso CLOSE chiude	Un impulso di OPEN-A durante la chiusura apre, un impulso di CLOSE durante l'apertura chiude	Le fotocellule durante il moto invertono
<b>bC</b>	Logica Mista (in apertura "b", in chiusura "C") (gli ingressi OPEN-B diventano CLOSE)	logica a due comandi separati: impulso OPEN-A apre; CLOSE mantenuto chiude	Un impulso di OPEN-A durante la chiusura apre, un comando di CLOSE durante l'apertura chiude	Le fotocellule durante il moto invertono
<b>C</b>	Uomo presente (gli ingressi OPEN-B diventano CLOSE)	logica a due comandi separati: OPEN-A mantenuto apre; CLOSE mantenuto chiude	Un comando di OPEN-A durante la chiusura apre, un comando di CLOSE durante l'apertura chiude	Le fotocellule durante il moto invertono

# E LOGICA SEMIAUTOMATICA

STATO AUTOMAZIONE	IMPULSI						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE	APRE PARZIALMENTE	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	FERMA* 	FERMA*	CHIUDE	FERMA*	INVERTE	NESSUN EFFETTO	FERMA*; AL DISIMPEGNO APRE (OPEN FERMA* - MEMORIZZA CLOSE)
APERTA	CHIUDE 	CHIUDE		NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)
IN CHIUSURA	APRE		NESSUN EFFETTO	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE 	FERMA*; AL DISIMPEGNO APRE (OPEN FERMA* - MEMORIZZA CLOSE)
*FERMA	CHIUDE			NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN FERMA* - MEMORIZZA CLOSE)

# EP LOGICA SEMIAUTOMATICA PASSO-PASSO

STATO AUTOMAZIONE	IMPULSI						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE	APRE PARZIALMENTE	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	FERMA* 	FERMA*	CHIUDE	FERMA*	INVERTE	NESSUN EFFETTO	FERMA*; AL DISIMPEGNO APRE (OPEN FERMA* - MEMORIZZA CLOSE)
APERTA	CHIUDE 	CHIUDE		NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)
IN CHIUSURA	FERMA*		NESSUN EFFETTO	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE 	FERMA*; AL DISIMPEGNO APRE (OPEN FERMA* - MEMORIZZA CLOSE)
*FERMA	RIPRENDE IL MOVIMENTO IN DIREZIONE CONTRARIA. DOPO STOP CHIUDE SEMPRE		CHIUDE	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN FERMA* - MEMORIZZA CLOSE)

 <sup>1</sup> se il ciclo è iniziato con OPEN-B, apre totalmente  
 <sup>2</sup> funzionamento modificabile da programmazione  
 <sup>3</sup> apre se all'accensione è attivo un OPEN (A o B). In caso contrario chiude

## 5 LOGICA AUTOMATICA SICUREZZA

### IMPULSI

STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	APRE PARZIALMENTE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	INVERTE		CHIUDE	FERMA*	INVERTE	COMPLETA L'APERTURA, POI CHIUDE SENZA TEMPO PAUSA	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA CLOSE)
APERTA IN PAUSA	CHIUDE <sup>1</sup>	CHIUDE		FERMA*	NESSUN EFFETTO	FERMA; AL DISIMPEGNO CHIUDE	
IN CHIUSURA	APRE		NESSUN EFFETTO	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE <sup>2</sup> ; POI CHIUDE SENZA TEMPO PAUSA	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE, POI CHIUDE SENZA TEMPO PAUSA
*FERMA	CHIUDE			NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)

## SA LOGICA AUTOMATICA SICUREZZA CON INVERSIONE PAUSA

### IMPULSI

STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	APRE PARZIALMENTE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	NESSUN EFFETTO <sup>1</sup>	NESSUN EFFETTO	CHIUDE	FERMA*	INVERTE	NESSUN EFFETTO	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA CLOSE)
APERTA IN PAUSA	CHIUDE <sup>1</sup>	CHIUDE		FERMA*	NESSUN EFFETTO	RICARICA IL TEMPO PAUSA (CLOSE INIBITO)	
IN CHIUSURA	APRE		NESSUN EFFETTO	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE <sup>2</sup>	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA CLOSE)
*FERMA	CHIUDE			NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)

<sup>1</sup> se il ciclo è iniziato con OPEN-B, apre totalmente  
<sup>2</sup> funzionamento modificabile da programmazione  
<sup>3</sup> apre se all'accensione è attivo un OPEN (A o B). In caso contrario chiude

STATO AUTOMAZIONE	IMPULSI						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	APRE PARZIALMENTE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	FERMA*  <sup>1</sup>	FERMA*	CHIUDE	FERMA*	INVERTE	COMPLETA L'APERTURA, POI CHIUDE SENZA TEMPO PAUSA	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE, POI CHIUDE SENZA TEMPO PAUSA (OPEN FERMA* - MEMORIZZA CLOSE)
APERTA IN PAUSA	CHIUDE  <sup>1</sup>	CHIUDE		FERMA*	NESSUN EFFETTO	FERMA; AL DISIMPEGNO CHIUDE	
IN CHIUSURA	FERMA*		NESSUN EFFETTO	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE  <sup>2</sup>	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA CLOSE)
*FERMA	RIPRENDE IL MOVIMENTO IN DIREZIONE CONTRARIA. DOPO STOP CHIUDE SEMPRE		CHIUDE	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)

STATO AUTOMAZIONE	IMPULSI						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	APRE PARZIALMENTE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	NESSUN EFFETTO  <sup>1</sup>	NESSUN EFFETTO	CHIUDE	FERMA*	 <sup>2</sup>	COMPLETA L'APERTURA, POI CHIUDE SENZA TEMPO PAUSA	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE, POI CHIUDE SENZA TEMPO PAUSA
APERTA IN PAUSA	RICARICA IL TEMPO PAUSA  <sup>1</sup>	RICARICA IL TEMPO PAUSA	CHIUDE	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INIBISCE CHIUSURA; AL DISIMPEGNO CHIUDE	TERMINATO IL TEMPO PAUSA, AL DISIMPEGNO CHIUDE
IN CHIUSURA	APRE		NESSUN EFFETTO	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE  <sup>2</sup>	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE, POI CHIUDE DOPO IL TEMPO PAUSA
*FERMA	CHIUDE			NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)

<sup>1</sup> se il ciclo è iniziato con OPEN-B, apre totalmente  
<sup>2</sup> funzionamento modificabile da programmazione  
<sup>3</sup> apre se all'accensione è attivo un OPEN (A o B). In caso contrario chiude



## LOGICA AUTOMATICA

## IMPULSI

STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	APRE PARZIALMENTE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	NESSUN EFFETTO  1	NESSUN EFFETTO	CHIUDE	FERMA*	INVERTE	NESSUN EFFETTO	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA CLOSE)
APERTA IN PAUSA	RICARICA IL TEMPO PAUSA  1	RICARICA IL TEMPO PAUSA	CHIUDE	FERMA*	NESSUN EFFETTO	RICARICA IL TEMPO PAUSA (CLOSE INIBITO)	
IN CHIUSURA	APRE		NESSUN EFFETTO	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE  2	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA CLOSE)
*FERMA	CHIUDE			NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)



## LOGICA AUTOMATICA PASSO-PASSO

## IMPULSI

STATO AUTOMAZIONE	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	APRE PARZIALMENTE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	FERMA*  1	FERMA*	CHIUDE	FERMA*	INVERTE (MEMORIZZA OPEN)	NESSUN EFFETTO	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (OPEN FERMA* - MEMORIZZA CLOSE)
APERTA IN PAUSA	FERMA*  1	FERMA*	CHIUDE	FERMA*	NESSUN EFFETTO	RICARICA IL TEMPO PAUSA (CLOSE INIBITO)	
IN CHIUSURA	APRE		NESSUN EFFETTO	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE  2	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (OPEN FERMA* - MEMORIZZA CLOSE)
*FERMA	CHIUDE			NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)

 1 se il ciclo è iniziato con OPEN-B, apre totalmente  
 2 funzionamento modificabile da programmazione  
 3 apre se all'accensione è attivo un OPEN (A o B). In caso contrario chiude

# AL LOGICA AUTOMATICA TIMER <sup>1</sup><sub>3</sub>

STATO AUTOMAZIONE	IMPULSI						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	APRE PARZIALMENTE; DOPO IL TEMPO PAUSA CHIUDE	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	NESSUN EFFETTO <sup>1</sup>	NESSUN EFFETTO	CHIUDE	FERMA*	INVERTE	NESSUN EFFETTO	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA CLOSE)
APERTA IN PAUSA	RICARICA IL TEMPO PAUSA <sup>1</sup>	RICARICA IL TEMPO PAUSA	CHIUDE	FERMA*	NESSUN EFFETTO	RICARICA IL TEMPO PAUSA (CLOSE INIBITO)	
IN CHIUSURA	APRE		NESSUN EFFETTO	FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE <sup>2</sup>	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA CLOSE)
*FERMA	CHIUDE			NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)

## b LOGICA SEMIAUTOMATICA "B" (GLI INGRESSI OPEN-B DIVENTANO CLOSE)

STATO AUTOMAZIONE	IMPULSI						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE	NESSUN EFFETTO		NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	NESSUN EFFETTO	CHIUDE		FERMA*	INVERTE	NESSUN EFFETTO	FERMA; AL DISIMPEGNO CHIUDE (MEMORIZZA OPEN/CLOSE)
APERTA	NESSUN EFFETTO	CHIUDE		NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)
IN CHIUSURA	APRE	NESSUN EFFETTO		FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE <sup>2</sup>	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA OPEN/CLOSE)
*FERMA	APRE	CHIUDE		NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)

<sup>1</sup> se il ciclo è iniziato con OPEN-B, apre totalmente  
<sup>2</sup> funzionamento modificabile da programmazione  
<sup>3</sup> apre se all'accensione è attivo un OPEN (A o B). In caso contrario chiude


**LOGICA MISTA: B IN APERTURA - C IN CHIUSURA (GLI INGRESSI OPEN-B DIVENTANO CLOSE)**

STATO AUTOMAZIONE	IMPULSI IN APERTURA / COMANDI MANTENUTI IN CHIUSURA			IMPULSI			
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE	NESSUN EFFETTO		NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	NESSUN EFFETTO	CHIUDE		FERMA*	INVERTE	NESSUN EFFETTO	FERMA; AL DISIMPEGNO CHIUDE (MEMORIZZA OPEN/CLOSE)
APERTA	NESSUN EFFETTO	CHIUDE		NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)
IN CHIUSURA	APRE	NESSUN EFFETTO		FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE <sup>1,2</sup>	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA OPEN/CLOSE)
*FERMA	APRE	CHIUDE		NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)


**LOGICA UOMO PRESENTE (GLI INGRESSI OPEN-B DIVENTANO CLOSE)**

STATO AUTOMAZIONE	COMANDI MANTENUTI			IMPULSI			
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CHIUSA	APRE	NESSUN EFFETTO		NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)		NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)
IN APERTURA	NESSUN EFFETTO	CHIUDE		FERMA*	INVERTE	NESSUN EFFETTO	FERMA; AL DISIMPEGNO CHIUDE (MEMORIZZA OPEN/CLOSE)
APERTA	NESSUN EFFETTO	CHIUDE		NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)
IN CHIUSURA	APRE	NESSUN EFFETTO		FERMA*	NESSUN EFFETTO	INVERTE <sup>1,2</sup>	FERMA; AL DISIMPEGNO APRE (MEMORIZZA OPEN/CLOSE)
*FERMA	APRE	CHIUDE		NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)	NESSUN EFFETTO (OPEN INIBITO)	NESSUN EFFETTO (CLOSE INIBITO)	NESSUN EFFETTO (OPEN/CLOSE INIBITI)

<sup>1</sup> se il ciclo è iniziato con OPEN-B, apre totalmente  
<sup>2</sup> funzionamento modificabile da programmazione  
<sup>3</sup> apre se all'accensione è attivo un OPEN (A o B). In caso contrario chiude







## SEDE - HEADQUARTERS

### FAAC S.p.A.

Via Calari, 10  
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY  
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518  
www.faac.it - www.faacgroup.com

## ASSISTENZA IN ITALIA

### SEDE

tel. +39 051 6172501  
www.faac.it/ita/assistenza

### MILANO

tel +39 02 66011163  
filiale.milano@faacgroup.com

### PADOVA

tel +39 049 8700541  
filiale.padova@faacgroup.com

### ROMA

tel +39 06 41206137  
filiale.roma@faacgroup.com

### TORINO

tel +39 011 6813997  
filiale.torino@faacgroup.com

### FIRENZE

tel. +39 055 301194  
filiale.firenze@faacgroup.com

## SUBSIDIARIES

### AUSTRIA

FAAC GMBH  
Salzburg, Austria  
tel. +43 662 8533950  
www.faac.at  
FAAC TUBULAR MOTORS  
tel. +49 30 56796645  
faactm.info@faacgroup.com  
www.faac.at

### GERMANY

FAAC GMBH  
Freilassing, Germany  
tel. +49 8654 49810  
www.faac.de  
FAAC TUBULAR MOTORS  
tel. +49 30 5679 6645  
faactm.info@faacgroup.com  
www.faac.de

### BENELUX

FAAC BENELUX NV/SA  
Brugge, Belgium  
tel. +32 50 320202  
www.faacbenelux.com  
FAAC TUBULAR MOTORS  
Schaapweg 30  
NL-6063 BA Vlodrop, Netherlands  
tel. +31 475 406014  
faactm.info@faacgroup.com  
www.faacbenelux.com

### AUSTRALIA

FAAC AUSTRALIA PTY LTD  
Homebush – Sydney, Australia  
tel. +61 2 87565644  
www.faac.com.au

### INDIA

FAAC INDIA PVT. LTD  
Noida – Delhi, India  
tel. +91 120 3934100/4199  
www.faacindia.com

### SWITZERLAND

FAAC AG  
Aldorf, Switzerland  
tel. +41 41 8713440  
www.faac.ch

### CHINA

FAAC SHANGHAI  
Shanghai, China  
tel. +86 21 68182970  
www.faacgroup.cn

### NORDIC REGIONS

FAAC NORDIC AB  
Perstorp, Sweden  
tel. +46 435 779500  
www.faac.se

### POLAND

FAAC POLSKA SP.ZO.O  
Warszawa, Poland  
tel. +48 22 8141422  
www.faac.pl

### UNITED KINGDOM

FAAC UK LTD.  
Basingstoke - Hampshire, UK  
tel. +44 1256 318100  
www.faac.co.uk

### SPAIN

F.A.A.C. SA  
San Sebastián de los Reyes.  
Madrid, Spain  
tel. +34 91 6613112  
www.faac.es

### RUSSIA

FAAC RUSSIA LLC  
Moscow, Russia  
tel. +7 495 646 24 29  
www.faac.ru

### FRANCE

FAAC FRANCE  
Saint Priest - Lyon, France  
tel. +33 4 72218700  
www.faac.fr  
FAAC FRANCE - AGENCE PARIS  
Massy - Paris, France  
tel. +33 1 69191620  
www.faac.fr  
FAAC FRANCE - DEPARTEMENT  
VOLETS  
Saint Denis de Pile - Bordeaux, France  
tel. +33 5 57551890  
fax +33 5 57742970  
www.faac.fr

### U.S.A.

FAAC INTERNATIONAL INC  
Jacksonville, FL - U.S.A.  
tel. +1 904 4488952  
www.faacusa.com  
FAAC INTERNATIONAL INC  
Fullerton, California - U.S.A.  
tel. +1 714 446 9800  
www.faacusa.com

### MIDDLE EAST

FAAC MIDDLE EAST BRANCH  
Dubai Airport Free Zone - Dubai, UAE  
tel. +971 42146733  
www.faac.ae

