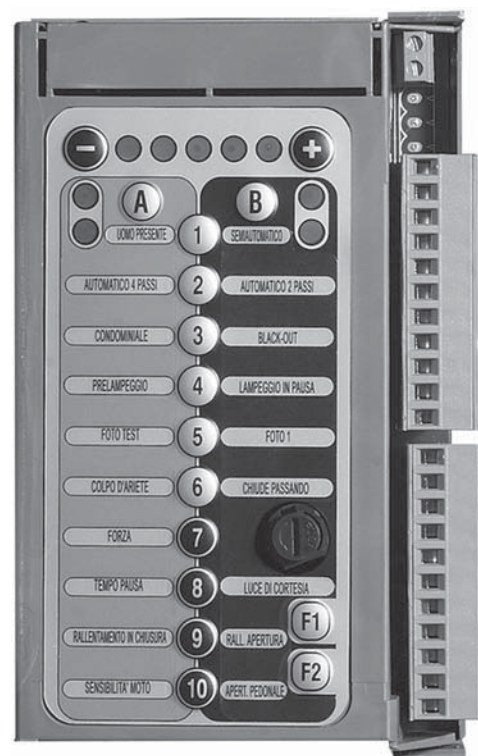


RG 1R

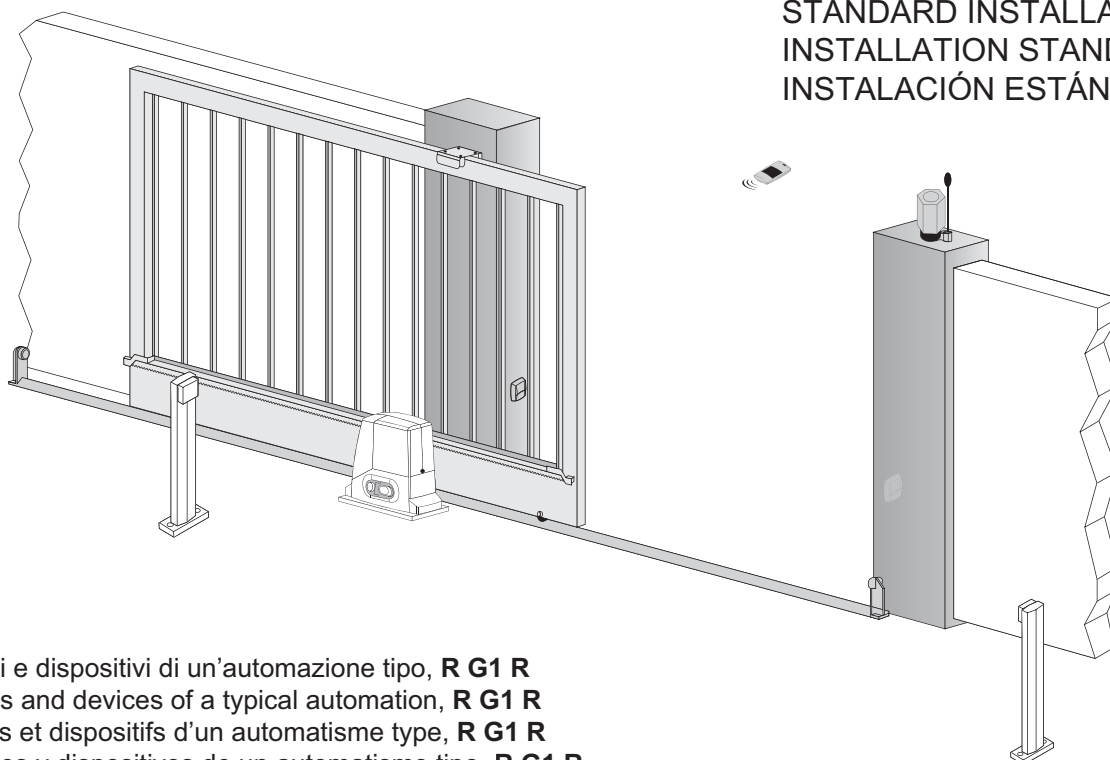
- I CENTRALI DI COMANDO PER CANCELLI AD ANTA.
- GB CONTROL UNITS FOR LEAF GATES.
- F CENTRALE DE COMMANDE POUR PORTAILS À BATTANTS.
- ESP UNIDADES DE CONTROL PARA CANCELAS DE UNA HOJA.



ISTRUZIONI E AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE.
INSTRUCTIONS AND WARNINGS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE.
INSTRUCTIONS ET CONSEILS POUR L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN.
INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN, EL USO Y EL MANTENIMIENTO.

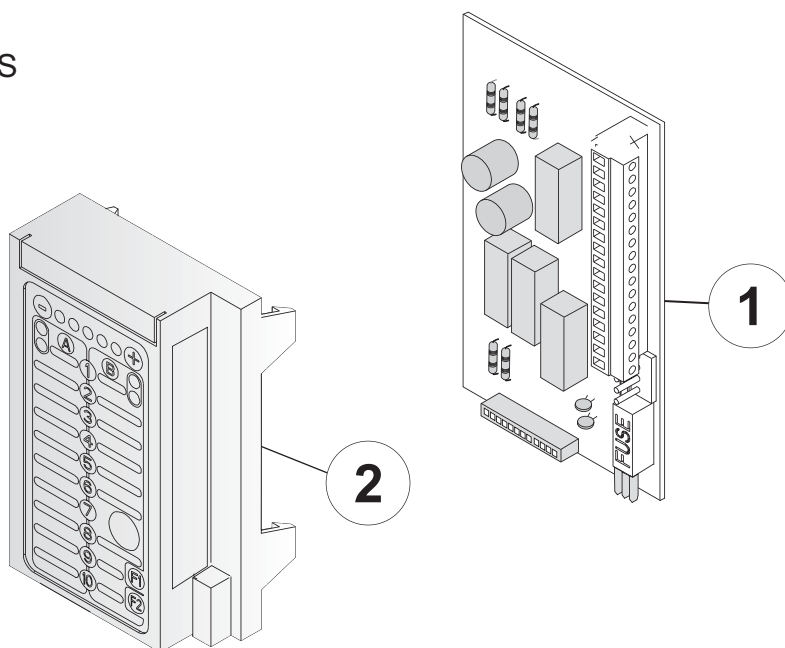


INSTALLAZIONE STANDARD
STANDARD INSTALLATION
INSTALLATION STANDARD
INSTALACIÓN ESTÁNDAR

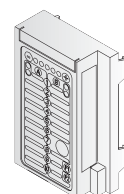


- I Componenti e dispositivi di un'automazione tipo, **R G1 R**
- GB Components and devices of a typical automation, **R G1 R**
- F Composants et dispositifs d'un automatisme type, **R G1 R**
- ESP Componentes y dispositivos de un automatismo tipo, **R G1 R**

RICAMBI
SPARE PARTS
RECHARGE
RECAMBIOS

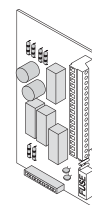


1



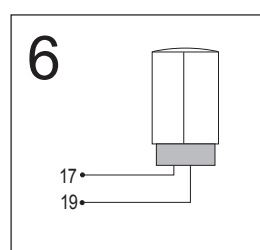
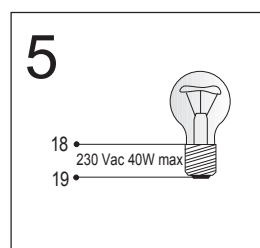
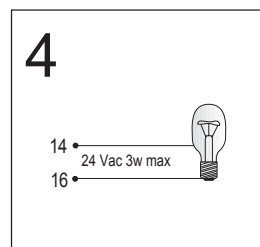
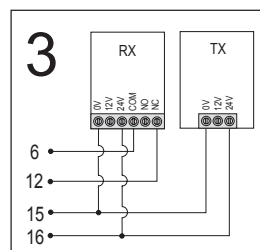
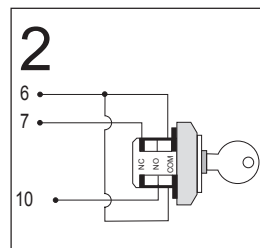
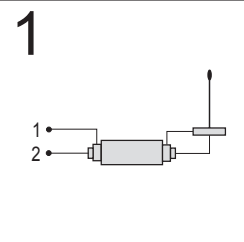
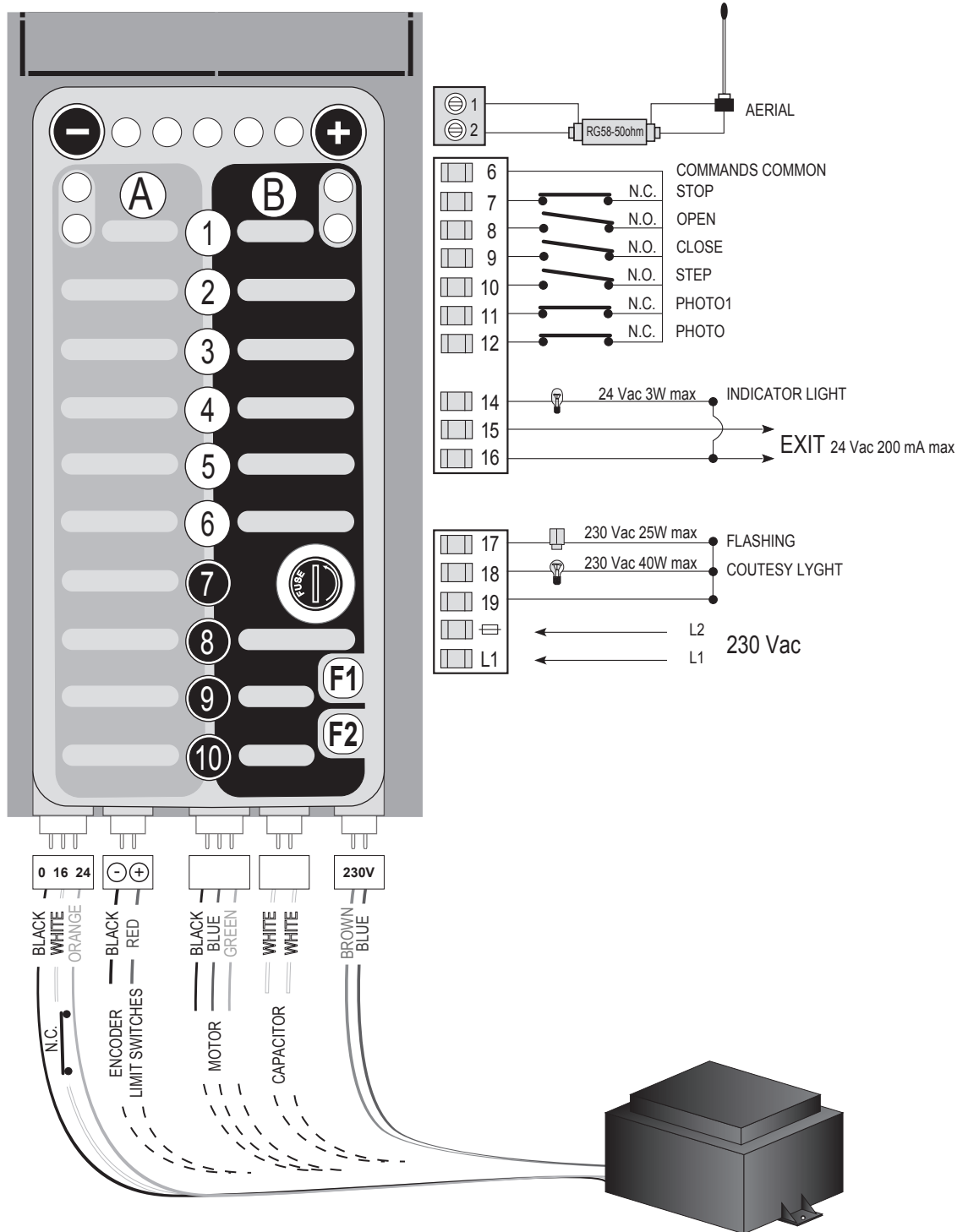
5RI22000

2

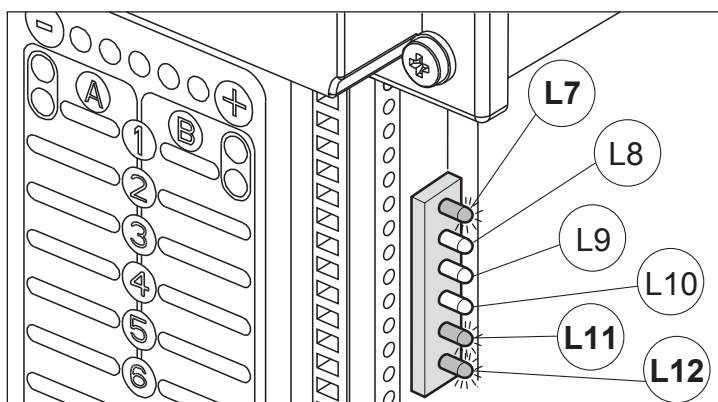


SRI21900

RG 1R



SCHEMA ELETTRICO
ELECTRICAL SYSTEM
INSTALLATION ELECTRIQUE
EQUIPO ELÉCTRICO



Declaration of conformity



under Directive 98/37/EC, appendix II, part B (Manufacturer's Declaration of CE Conformity)

LIFE Home Integration
Via 1 Maggio, 37
31043 FONTANELLE (TV) – Italy

declares that the following product:

RG 1R control unit

satisfies the essential requisites established in the following directives:

- Low voltage directive 73/23/EEC and subsequent amendments,
- Electromagnetic compatibility directive 89/336/EEC and subsequent amendments,
- Radio and telecommunications equipment directive 1999/5/EC and subsequent amendments.

and satisfies the following standards:

- EN 12445:2000 Industrial, commercial and garage doors and gates – Safety in the usage of motorised doors – testing methods
- EN 12453: Industrial, commercial and garage doors and gates – Safety in the usage of motorised doors – Requisites
- EN 60204-1:1997 Machinery safety – Electric equipment of the machine – Part 1: general rules.
- EN 60950 Information technology equipment - Safety - Part 1: General requisites
- ETSI EN 301489-3:2001 Electromagnetic compatibility for radio equipment and appliances.
- EN 300220-3:2000 Radio equipment and systems – short band devices – Technical characteristics and testing methods for radio apparatus with a frequency of 25 to 1000 MHz and powers of up to 500mW.

The Manufacturer also declares that it is not permitted for the abovementioned components to be used until such time as the system in which they are incorporated is declared conform to directive 98/37/EC.

Fontanelle _____

Name of Signor:

Faustino Lucchetta

Position:

Managing Director

Signature:



CENTRALE DI COMANDO PER CANCELLI AD ANTA RG 1R

Istruzioni e avvertenze per l'installazione, l'uso e la manutenzione.

MANUALE DESTINATO ESCLUSIVAMENTE ALL'INSTALLATORE PROFESSIONALE.

L'installazione deve essere effettuata solo da un installatore professionale qualificato in conformità alla legge 46/90.

INDICE

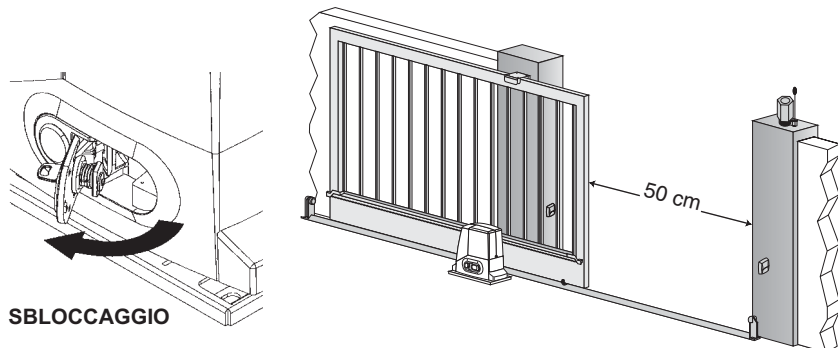
INSTALLAZIONE RAPIDA.	2		
1 ALLACCIAMENTI E COLLEGAMENTI.	5		
1.1 Elenco cavi elettrici.	5	3.3.5 Foto 1.	14
1.2 Predisposizione impianto elettrico ed allacciamento alla rete elettrica.	5	3.3.6 Chiude passando.	15
1.3 Collegamenti centrale.	5	3.3.7 Colpo d'ariete.	15
1.3.1 Schema lato destro scheda RG1R.	6	3.3.8 Forza.	15
1.3.2 Centrale RG1 R: schema collegamenti lato inferiore.	7	3.3.9 Tempo pausa.	15
1.3.3 Led di segnalazione.	7	3.3.10 Luce di cortesia.	16
2 ATTIVAZIONE.	8	3.3.11 Rallentamento in chiusura ed apertura.	16
2.1 Descrizione tastiera.	8	3.3.12 Sensibilità moto.	16
2.2 Apprendimento del radiocomando.	8	3.3.13 Apertura pedonale.	17
2.2.1 Apprendimento comando passo.	8	3.4 Fusibili.	17
2.2.2 Apprendimento comando pedonale.	8	3.4.1 Fusibile frontale.	17
2.2.3 Cancellazione del radiocomando.	9	3.4.2 Fusibile scheda.	17
2.2.4 Cancellazione di tutti i radiocomandi appresi (reset).	9	3.5 Funzioni pre-impostate F1 e F2.	17
2.2.5 Apprendimento senza utilizzare la tastiera.	9	4 DIAGNOSTICA.	18
2.3 Inizializzazione.	10	4.1 Anomalie di funzionamento segnalate dalla centrale.	18
2.3.1 Apprendimento direzione, corsa e velocità.	10	5 UTILIZZO DELL'AUTOMAZIONE.	19
3 REGOLAZIONI.	11	5.1 Funzioni del segnalatore lampeggiante.	18
3.1.1 Inizializzazione della scheda.	10	5.2 Anomalie dell'automazione.	18
3.1.2 Azzeramento corsa e funzioni.	11	6 INFORMAZIONI GENERALI.	19
3.1.3 Azzeramento della corsa.	11	6.1 Dati del costruttore.	19
3.2 Modalità di funzionamento.	12	6.2 Destinazione d'uso.	19
3.2.1 Uomo presente.	11	7 PRESCRIZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA.	20
3.2.2 Semiautomatica.	12	7.1 Prescrizioni e avvertenze generali.	20
3.2.3 Automatico a 2 passi.	12	7.2 Prescrizioni e avvertenze per l'immagazzinaggio.	20
3.2.4 Automatico a 4 passi.	13	8 INSTALLAZIONE.	20
3.2.5 Automatico a 4 passi con stop	13	8.1 Prescrizioni e avvertenze per l'installazione.	20
3.2.6 Condominiale.	13	9 COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO.	20
3.3 Funzioni.	13	9.1 Collaudo.	20
3.3.1 Blackout.	13	9.2 Messa in servizio.	21
3.3.2 Prelampeggio.	14	10 PRESCRIZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA.	21
3.3.3 Lampeggio in pausa.	14	10.1 Prescrizioni e avvertenze per l'uso.	21
3.3.4 Foto test.	14	11 MANUTENZIONE.	21
		11.1 Prescrizioni e avvertenze per la manutenzione.	21
		11.2 Manutenzione periodica.	21
		12 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO.	21



INSTALLAZIONE RAPIDA

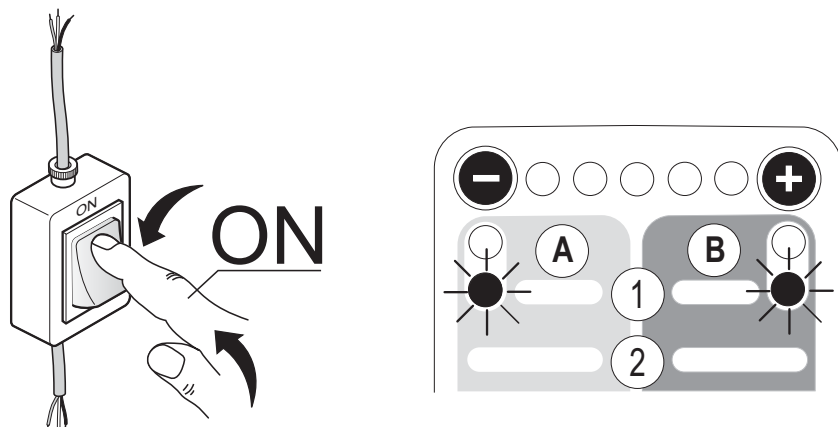
FASE 1

POSIZIONAMENTO ANTA



- Sbloccare l'automazione aprendo lo sportellino.
- Posizionare il cancello a circa 50 cm dalla posizione di chiusura.
- Richiudere lo sportellino.
- Spostare a mano il cancello fino al ribloccaggio dell'automazione.

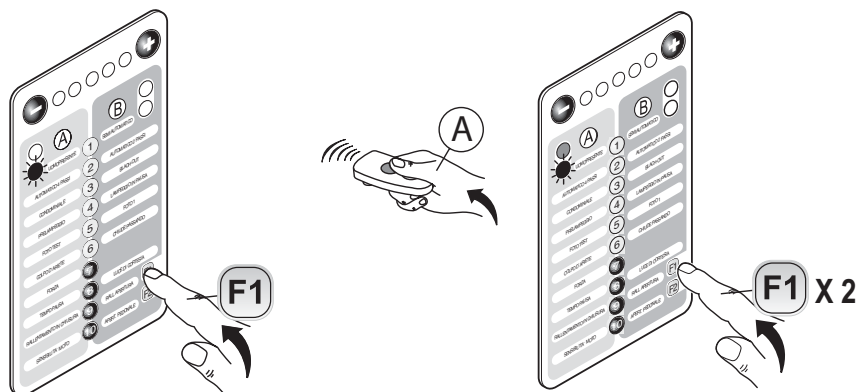
FASE 2



Dare alimentazione al sistema e verificare che lampeggino i due led rossi.

FASE 3

APPRENDIMENTO DEL RADIOCOMANDO SUL COMANDO PASSO (A)

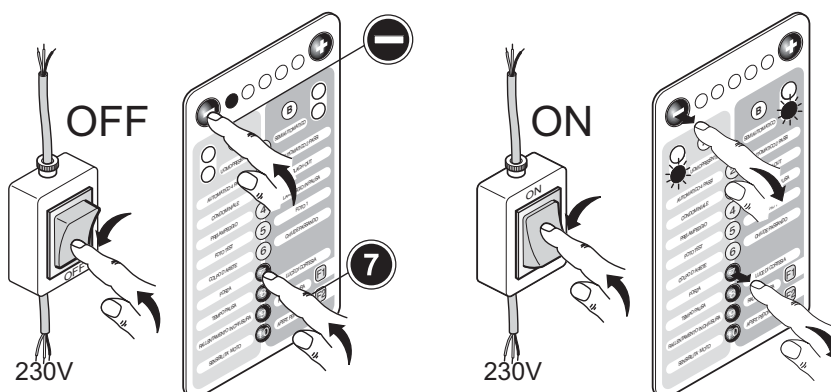


- Premere **F1**, il led rosso (**SX**) inizia a lampeggiare.
- Tenere premuto il tasto del radiocomando finché si accende il led verde per un breve istante: Il led verde indica che il radiocomando è appreso.
- Attendere 15 sec. o premere due volte **F1** per uscire.



FASE 4

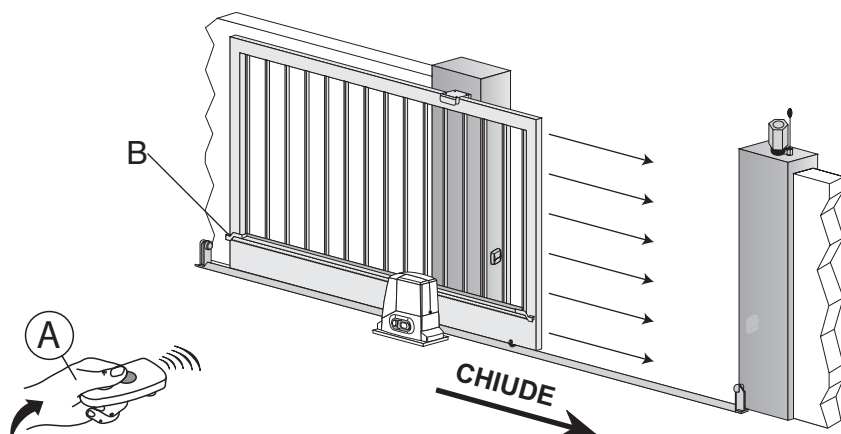
INIZIALIZZAZIONE DELLA SCHEDA



- Togliere alimentazione.
- Premere contemporaneamente e tenere premuti e , alimentare l'impianto finché si illumina il primo led.
- Rilasciare i tasti e , ora i due led rossi lampeggiano.

FASE 5

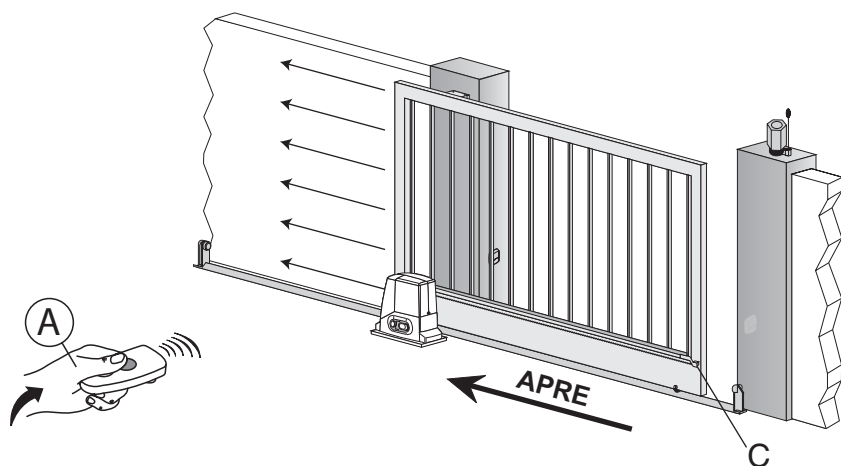
APPRENDIMENTO FINECORSA DI CHIUSURA



- Premere e mantenere premuto il tasto del radiocomando (A): il cancello si chiude lentamente. Se il cancello si apre, rilasciare e ripremere il tasto: il cancello inverte il proprio movimento. Mantenere premuto il tasto fino al raggiungimento del finecorsa di chiusura (B).
- Verificare che a cancello chiuso si accenda luce fissa uno dei due led rossi (**finecorsa di chiusura**) e l'altro continui a lampeggiare.

FASE 6

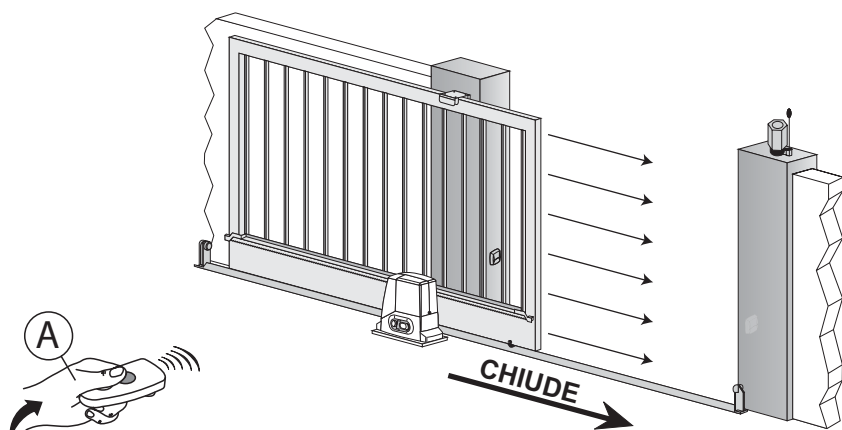
APPRENDIMENTO FINECORSA DI APERTURA



- Premere e rilasciare il tasto del radiocomando (A): il cancello si apre lentamente.
- Al raggiungimento del finecorsa di apertura (C) verificare che sia acceso un led rosso (**finecorsa di apertura**) e l'altro continui a lampeggiare.

FASE 7

APPRENDIMENTO VELOCITÀ



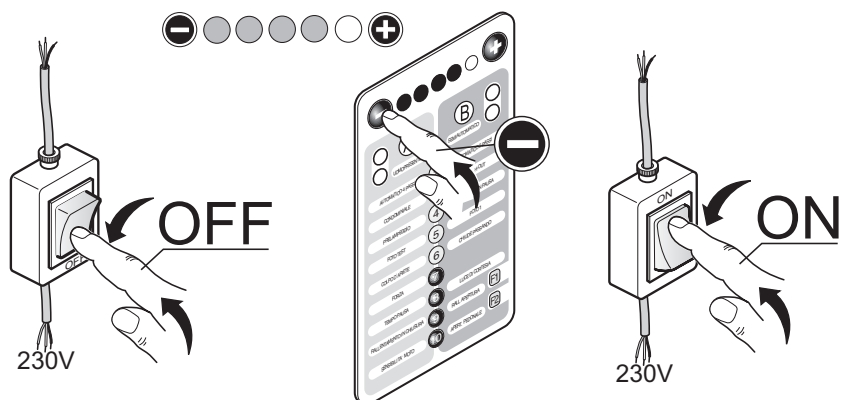
- Premere e rilasciare il tasto **(A)** del radiocomando: il cancello si chiude a velocità normale.
- Una volta chiuso verificare che lampeggino i due led verdi e che sia fisso un led rosso (**finecorsa di chiusura**).

L'automazione risulta ora programmata.

La centrale di comando si pone nella modalità di funzionamento **semiautomatica**.

Qualora il risultato ottenuto non sia soddisfacente eseguire il **reset della centrale** e ripartire da capo.

RESET DELLA CENTRALE



- Togliere alimentazione al sistema.
- Premere il tasto **⊖** e alimentare l'impianto finché si illuminano i quattro led.

1 ALLACCIAMENTI E COLLEGAMENTI

Prima di procedere agli allacciamenti e ai collegamenti leggere attentamente quanto riportato nel cap. **PRESCRIZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA e PRESCRIZIONI E AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE**.

Tutte le operazioni di allacciamento e collegamento devono avvenire con la centrale scollegata dall'alimentazione elettrica; se il dispositivo di disconnessione non è a vista apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".

1.1 Elenco cavi elettrici

A seconda dell'installazione, del tipo e della quantità di dispositivi installati, i cavi necessari possono variare.

I cavi utilizzati nell'installazione devono essere conformi alla norma IEC 60335.

ATTENZIONE: i cavi utilizzati devono essere adatti al tipo d'installazione; questa valutazione è a carico dell'installatore.

- Il cavo d'alimentazione non deve essere più leggero di 60245 IEC 57 (HO5RN-F).
- Nel cavo d'alimentazione un conduttore deve essere di colore giallo-verde.
- Il rivestimento del cavo d'alimentazione deve consistere in una guaina di policloroprene.
- Tutti i cavi devono essere sguainati il minimo indispensabile, al massimo 6 mm, il più possibile vicino ai morsetti di collegamento, per prevenire il contatto accidentale con parti in tensione nel caso il cavo si stacchi dal morsetto.
- Non prestagnare i cavi che devono essere fissati con viti ai morsetti.
- Nell'eventualità che i cavi sottoposti ad una tensione maggiore di 50 Volt RMS e quelli a bassissima tensione di sicurezza possano andare a contatto tra loro, il cavo a tensione maggiore di 50 volt RMS deve essere isolato con guaina; oppure il filo a bassissima tensione di sicurezza deve avere una guaina isolante di spessore di almeno 1 mm.
- Tutti i cavi per i collegamenti esterni non devono essere di tipo flessibile a rosetta (flat twin tinsel cord).
- Deve essere previsto un dispositivo di fissaggio del cavo d'alimentazione. Montare il cavo d'alimentazione in maniera che se esso esce dal suo dispositivo di fissaggio, i conduttori di fase e di neutro si tendano prima del conduttore di terra.

Pos.	Collegamento	Tipo di cavo
1	Linea elettrica di alimentazione	Cavo 2x1 5 mm ²
2	Segnalatore lampeggiante	Cavo 2x1 mm ²
3	Antenna radio	Cavo schermato tipo RG58 50Ω
4	Foto Tx	Cavo 2x1 mm ²
5	Foto Rx	Cavo 4x1 mm ²
6	Selettore	Cavo 3x1 mm ²
7	Elettroserratura	Cavo 2x1 mm ²
8	Alimentazione motore	Cavo 2x1,5 mm ²

1.2 Predisposizione impianto elettrico ed allacciamento alla rete elettrica

La predisposizione dell'impianto elettrico e l'allacciamento alla linea elettrica d'alimentazione esula dal presente manuale. Si fanno comunque presenti le seguenti avvertenze:

- **La linea elettrica d'alimentazione deve essere posata e collegata da un tecnico elettrico abilitato o da un installatore professionista.**
- **La linea di alimentazione elettrica deve avere un'adeguata protezione contro il corto circuito e le dispersioni a terra.**
- **Deve essere previsto nella rete d'alimentazione un dispositivo di disconnessione onnipolare con distanza in aria d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3,5 mm, che assicuri la disconnessione completa dell'alimentazione.**

1.3 Collegamenti centrale

L'installatore deve eseguire i collegamenti dell'alimentazione a 230 Vac 50 Hz e dei vari dispositivi previsti per l'automazione.

I collegamenti tra centrale, motore, encoder e trasformatore sono già eseguiti dal costruttore.

- Effettuati i collegamenti alla centrale l'installatore deve stringere mediante fascette i cavi adiacenti a gruppi di 2 - 3 - 4 per prevenire eventuali distacchi dalla morsettiera; la fascetta deve essere fissata il più possibile vicino ai morsetti, massimo a 10 mm dal morsetto, facendo attenzione a non danneggiare l'isolamento dei cavi. Non deve rimanere nessun cavo singolo.
- Le fascette vanno messe solo ai cavi sprovvisti di guaina (i cavi inguainati sono tenuti in posizione dalla guaina stessa).
- Prestare attenzione a non raggruppare cavi a tensione superiore di 50 Volt RMS con cavi a tensione inferiore.
- I cablaggi eseguiti internamente dal costruttore sono già provvisti di fascette di fissaggio.

ATTENZIONE: ai fini della sicurezza è indispensabile effettuare il collegamento della messa a terra del motore.



1.3.1 Schema lato destro scheda RG 1R

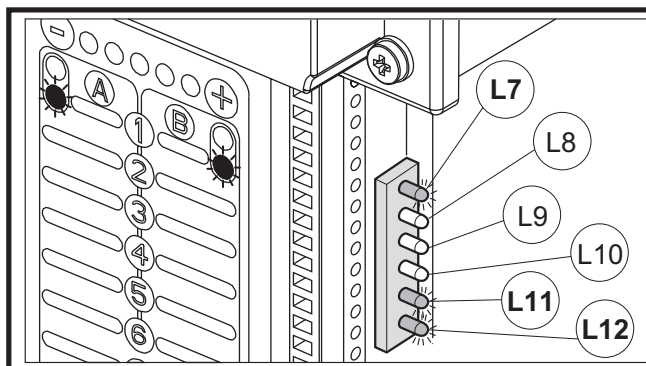
Morsetti	Descrizione (VEDI SCHEMA ELETTRICO A Pag. 2A)	
1	ANTENNA: ingresso calza antenna	Utilizzare un cavo RG58-50ohm
2	ANTENNA: ingresso cavo antenna	
6	COMUNE DEI COMANDI E DELLE FOTOCELLULE: per gli ingressi stop, apre, chiude, passo e foto, +12V.	
6 - 7	STOP*: ingresso N.C. programmabile, comanda l'arresto del cancello. Ad esso possono essere collegati dispositivi di sicurezza quali un pulsante per l'arresto d'emergenza. Al rilascio del comando non viene mai effettuata la chiusura automatica ma è necessario dare un nuovo comando di movimento. Lasciare il ponticello se non è previsto alcun dispositivo.	
6 - 8	APRE: ingresso N.O, comanda l'apertura del cancello.	
6 - 9	CHIUDE: ingresso N.O. comanda la chiusura del cancello.	
6 - 10	PASSO: ingresso N.O. comanda il moto del cancello secondo i seguenti cicli: MODALITA' SEMIAUTOMATICA: Apri, stop, chiudi, stop. MODALITA' QUATTRO PASSI: Apri, pausa, chiudi, pausa. MODALITA' DUE PASSI: Apri – chiudi. MODALITA' CONDOMINIALE: Apri.	
6 - 11	FOTO1*: ingresso N.C. programmabile per le fotocellule o dispositivi di sicurezza. Determina l'arresto del cancello sia in apertura sia in chiusura. Il moto è ripreso in apertura quando si disimpegna la fotocellula o il dispositivo di sicurezza. Lasciare il ponticello se non è previsto alcun dispositivo.	
6 - 12	FOTO: ingresso N.C. per le fotocellule o dispositivi di sicurezza. In fase di apertura non interviene; in fase di chiusura determina l'inversione del moto del cancello fino all'apertura. Lasciare il ponticello se non è previsto alcun dispositivo.	
16 - 14	LUCE SPIA: uscita 24Vac 3W max, per il collegamento di una luce spia che copia il funzionamento del lampeggiante durante il movimento e che rimane accesa a cancello aperto.	
16 - 15	USCITA 24 Vac: per alimentazione di vari dispositivi, 200 mA max.	
16	COMUNE, LUCE SPIA, USCITA 24 Vac.	
19 - 17	LAMPEGGIANTE: uscita 230 Vac 25W max, per il collegamento del lampeggiante SPLENDOR SPL caratterizzata da tre modalità di lampeggio: 1) lento in apertura della porta; 2) veloce (tempi di lampeggio dimezzati) in chiusura. 3) tre lampeggi e una pausa per segnalare uno stato di anomalia o di apprendimento della corsa.	
19 - 18	LUCE DI CORTESIA: uscita 230 Vac 40W max. per il collegamento di una luce di cortesia che si accende all'inizio d'ogni movimento (apertura o chiusura) e caratterizzata da un tempo di accensione regolabile.	
19	COMUNE ALIMENTAZIONE LAMPEGGIANTE O LUCE DI CORTESIA.	
L 2 L 1	ALIMENTAZIONE 230Vac 50Hz, L2 ingresso fusibilizzato.	
N.C. = contatto normalmente chiuso - N.O = contatto normalmente aperto		
*6-7 e 6-11 sono ingressi N.C. impostabili come foto, foto1, foto2, stop, pausa. Foto2: ingresso N.C. per le fotocellule o dispositivi di sicurezza. Durante la chiusura del cancello non interviene; in apertura determina una breve inversione del moto e poi l'arresto in attesa di un nuovo comando. Stop: comanda l'arresto della porta. Al rilascio del comando non viene effettuata la chiusura automatica ma è necessario dare un nuovo comando di movimento. Pausa: Determina una pausa del moto della porta. Se è attiva la chiusura automatica al termine del tempo pausa effettua la richiusura altrimenti rimane in attesa di un nuovo comando. Pedonale: il comando determina un'apertura parziale e regolabile di una sola anta. Esso può essere dato da telecomando o da morsettiera. Da morsettiera si ottiene ponticellando il morsetto 8 APRE con il morsetto 9 CHIUDE, questo ponticello poi si collega con un interruttore al morsetto 6 COMUNE. Il comando PEDONALE da morsettiera esclude i comandi APRE e CHIUDE.		

1.3.2 Centrale RG1 R: schema collegamenti lato inferiore

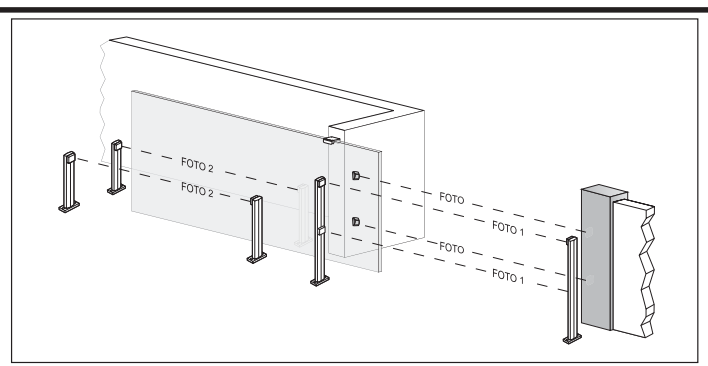
Morsetti	Descrizione		
37	0	CAVO NERO	COMUNE ALIMENTAZIONE ELETTRONICA E SERVIZI
36	16	CAVO BIANCO	INTERRUTTORE DI SBLOCCO DEL MOTORIDUTTORE
35	24	CAVO ARANCIO	
37 - 36	ALIMENTAZIONE DELL'ELETTRONICA 16 Vac 0,5 A con interruttore di sblocco		
37 - 35	ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI 24 Vac		
34	-	CAVO NERO	FINECORSO e ENCODER
33	+	CAVO ROSSO	
32	ROT. ORARIA	NERO	USCITA MOTORE 230Vac
31	COMUNE	BLU	
30	ROT. ANTIORARIA	VERDE	
29	CONDENSATORE		
28			
32	CAVO MARRONE	ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE	
31	CAVO BLU		

1.3.3 Led di segnalazione

Una fila di 6 led è presente sul lato destro della scheda, sotto i morsetti. Tali led sono accesi quando il corrispondente segnale è presente. Per gli ingressi N.C. stop foto e foto1 i corrispondenti leds L7, L11, e L12 sono normalmente accesi; per gli ingressi N.O., chiude apre e passo, i corrispondenti leds L8, L9 e L10 saranno spenti. Tali led evidenziano quindi un eventuale malfunzionamento dei dispositivi collegati.



Ingressi N.C. ponticellati



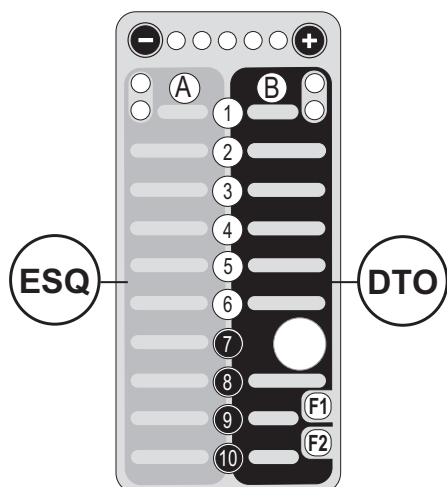
Layout tipico installazione fotocellule



2 ATTIVAZIONE

2.1 Descrizione tastiera

La tastiera posta sulla centrale permette la parametrizzazione di tutte le funzioni necessarie per un funzionamento sicuro e controllato dell'automazione.

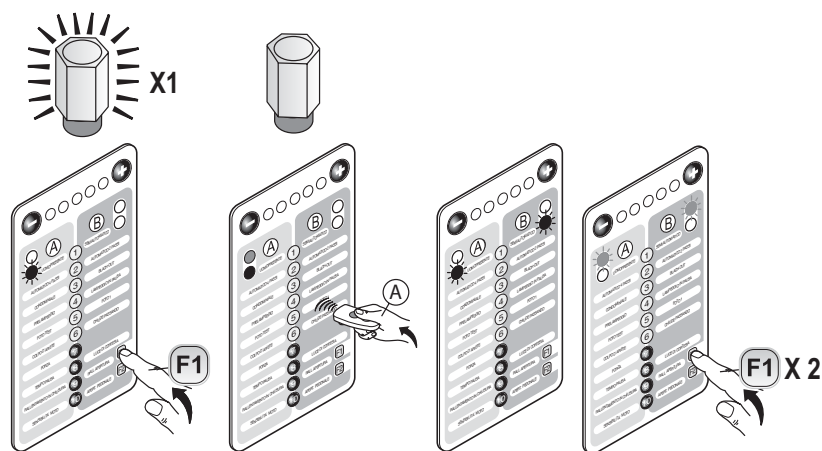


- È costituita da una tastiera a membrana divisa da una colonna centrale di tasti (dall'1 al 10) in due zone verticali: la tastiera destra (di colore nero/azzurro) e la tastiera sinistra (di colore grigio/giallo). Ogni tastiera verticale gestisce e memorizza alcuni parametri di funzionamento.
- La selezione della tastiera destra o sinistra avviene premendo uno dei due pulsanti con il simbolo (A) o (B): il pulsante (A) attiva la **BASETTA (SX)**, e quello (B) seleziona la **BASETTA (DX)**.
- La deselezionazione della tastiera avviene automaticamente dopo un certo intervallo di tempo dall'ultimo tasto premuto tranne che per la funzione **FORZA** 7 che rimane attiva finché non viene selezionata un'altra funzione.
- Quando i led (DX) e (SX) lampeggiano in modo alternato, si possono impostare i parametri dall'1 al 10.
- I pulsanti $\ominus$ e $\oplus$ sono utilizzati per variare dei valori o parametri.
- La fila di led orizzontali rossi $\bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \oplus$ da 1 a 5 indica il valore impostato per un dato parametro: più sono i led illuminati, più il valore del parametro è alto. Sono utilizzati anche come segnalazione di stato per alcuni parametri.
- I led laterali rossi indicano uno stato di parametri non impostati se lampeggiano: $\odot$, mentre indicano la rilevazione del segnale di finecorsa (destro o sinistro) quando sono accesi: $\bullet$.
- Il led laterali verdi indicano uno stato di parametri impostati o di corretto funzionamento a seconda della tastiera selezionata.

2.2 Apprendimento del radiocomando.

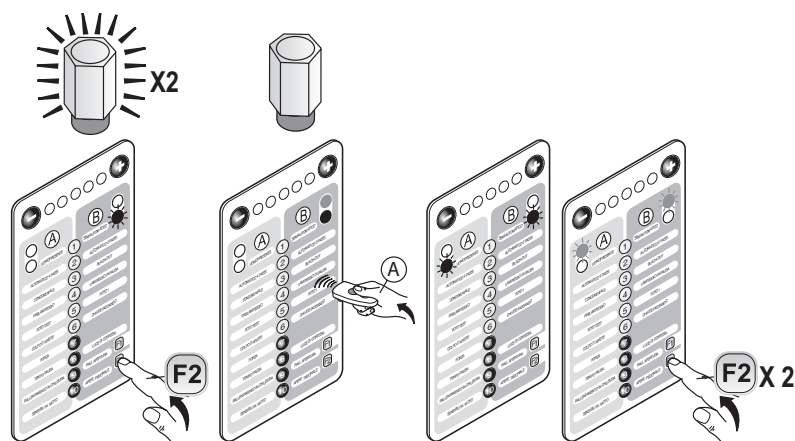
La centrale di comando è dotata di ricevente radio integrata con memoria di 1000 codici a 2 canali su frequenza di 433.92 MHz con codifica LIFE Rolling code e Auto code.

2.2.1 Apprendimento comando PASSO



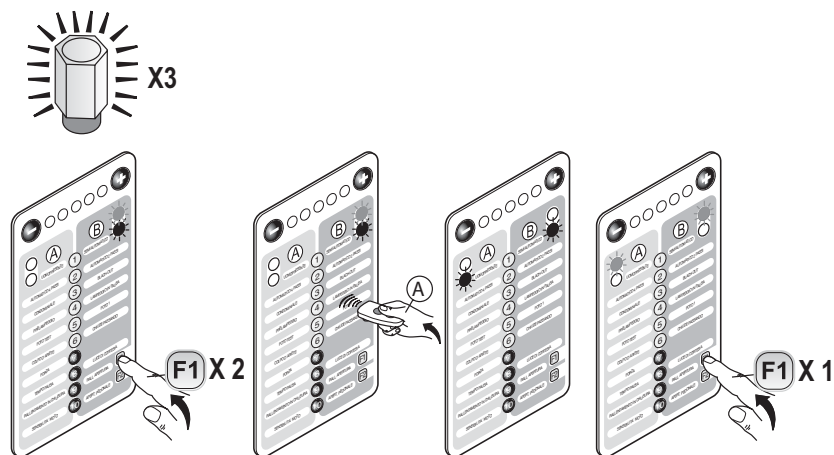
- 1) Premere **F1** si accende il led rosso (SX) con lampeggio lento e il lampeggiante **SPLENDOR** (se presente) con lampeggio singolo.
- 2) Premere il tasto del radiocomando (A) (uno o più radiocomandi) che si vuole apprendere e tenerlo premuto fino a che si accendono il led verde (SX) e il lampeggiante **SPLENDOR** per un breve istante.
- 3) Per uscire dall'apprendimento attendere circa 15 sec. fino a quando si vedono lampeggiare i due led rossi nel caso in cui la corsa non sia stata ancora appresa, oppure i due led verdi quando la corsa è già stata appresa.
- 4) È possibile uscire senza aspettare il tempo di uscita automatica premendo **F1** due volte.

2.2.2 Apprendimento comando PEDONALE.



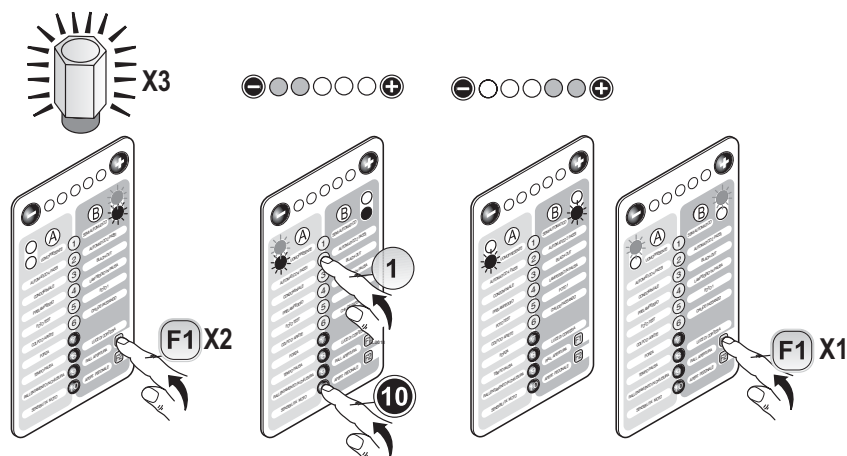
- 1) Premere **F2** si accende led rosso (DX) con lampeggio lento e lampeggiante **SPLENDOR** (se presente) con lampeggio doppio.
- 2) Premere il tasto (A) del radiocomando (uno o più radiocomandi) che si vuole apprendere e tenerlo premuto fino a che si accende il led verde (DX) e il lampeggiante **SPLENDOR** per un breve istante.
- 3) Per uscire dall'apprendimento attendere circa 15 sec. fino a quando si vedono lampeggiare i due led rossi nel caso in cui la corsa non sia stata ancora appresa, oppure i due led verdi quando la corsa sia già stata appresa.
- 4) È possibile uscire senza aspettare il tempo di uscita automatica premendo **F2** due volte.

2.2.3 Cancellazione del radiocomando.



- 1) Premere due volte di seguito **F1**: i due led destri e i due led sinistri lampeggiano alternativamente mentre il lampeggiante effettua un lampeggio triplo.
- 2) Premere il tasto **(A)** del radiocomando (uno o più radiocomandi) che si vuole cancellare.
- 3) Per uscire dalla cancellazione attendere circa 15 sec. fino a quando si vedono lampeggiare i due led rossi nel caso in cui la corsa non sia stata ancora appresa, oppure i due led verdi quando la corsa è già stata appresa.
- 4) È possibile uscire senza aspettare il tempo di uscita automatica premendo **F1** una volta.

2.2.4 Cancellazione di tutti i radiocomandi appresi (reset).

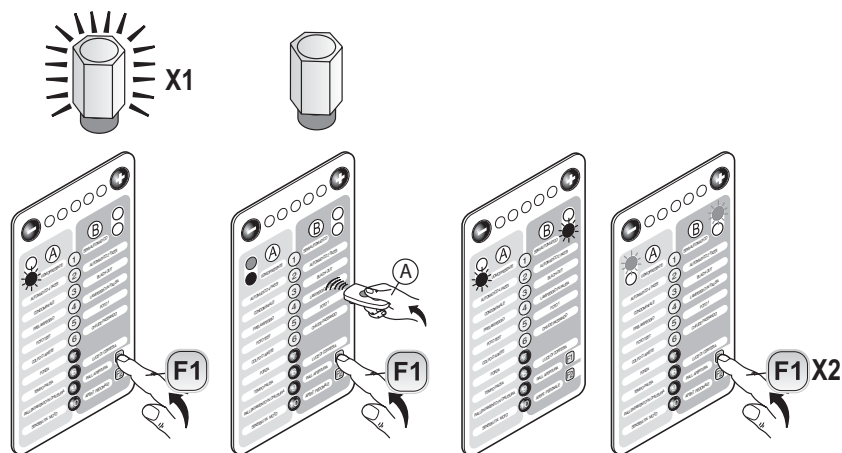


- 1) Premere due volte di seguito **F1** sulla centrale, i due led destri e i due led sinistri lampeggiano alternativamente mentre il lampeggiante **SPLENDOR** effettua un lampeggio triplo.
- 2) Premere assieme **1** e **10**, verificare il lampeggio alternato dei led rossi **—●—●—●—●—●—●—●—●—** e **—●—●—●—●—●—●—●—●—**.
- 3) Attendere che i led si spengano.
- 4) Per uscire dalla cancellazione attendere circa 15 sec. fino a quando si vedono lampeggiare i due led rossi nel caso in cui la corsa non sia stata ancora appresa, oppure i due led verdi quando la corsa è già stata appresa. È possibile uscire senza aspettare il tempo di uscita automatica premendo **F1** una volta.

2.2.5 Apprendimento senza utilizzare la tastiera.

Definizione di un radiocomando master.

È possibile creare uno o più radiocomandi master in grado di rendere accessibile la memoria della ricevente radio senza utilizzare la tastiera.



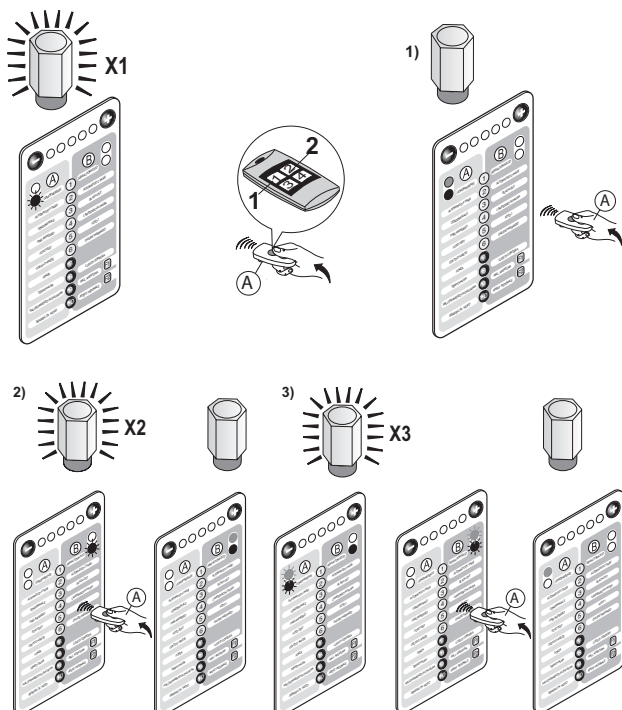
Creazione del master.

- 1) Apprendere sul radiocomando **(A)** sia il comando passo sia il pedonale, su due tasti differenti, come descritto nel cap. precedente.
- 2) Premere **F1** sulla centrale e verificare il lampeggio lento del led rosso **(SX)** e il lampeggio singolo del lampeggiante **SPLENDOR** (se presente).
- 3) Premere contemporaneamente i due tasti appresi **(A)** in precedenza e tenerli premuti fino a che si accendono il led verde **(SX)** e il lampeggiante **SPLENDOR** per un breve istante.
- 4) Per uscire dall'apprendimento attendere circa 15 sec. fino a quando si vedono lampeggiare i due led rossi nel caso in cui la corsa non sia stata ancora appresa, oppure i due led verdi quando la corsa è già stata appresa. È possibile uscire senza aspettare il tempo di uscita automatica premendo **F1** due volte.



Utilizzo del master

Per accedere alla memoria della ricevente radio premere contemporaneamente i due tasti (1) e (2) del telecomando appresi del master e premendo più volte si passa da una funzionalità alla successiva nel seguente ordine:



1) **Apprendimento comando passo:** led rosso con lampeggio lento e il lampeggiante con lampeggio singolo. Premere il tasto (A) dei radiocomandi (non master) che si vuole apprendere e tenerlo premuto fino a che si accende il led verde (SX) e il lampeggiante **SPLENDOR** (se presente) per un breve istante.

2) **Apprendimento comando pedonale:** il led rosso (DX) con lampeggio lento e lampeggiante con lampeggio doppio. Premere il tasto (A) dei radiocomandi (non master) che si vuole apprendere e tenerlo premuto fino a che si accende il led verde (DX) e il lampeggiante **SPLENDOR** per un breve istante.

3) **Cancellazione del radiocomando:** i led rosso e verde (DX) e (SX) lampeggeranno alternativamente e il lampeggiante con lampeggio triplo. Premere il tasto (A) del radiocomando (non master) che si vuole cancellare e tenerlo premuto fino a che si accende il led verde (e il lampeggiante **SPLENDOR** per un breve istante.

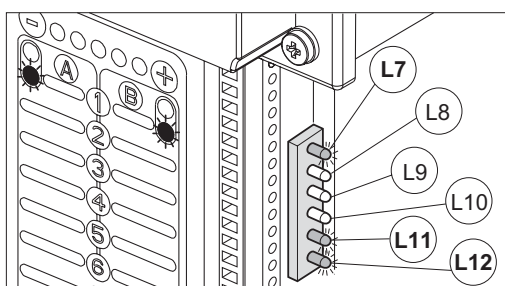
4) **Uscita dalla programmazione.**

2.3 INIZIALIZZAZIONE

ATTENZIONE: le schede LIFE possono essere utilizzate su diverse automazioni, per questo motivo richiedono alla loro attivazione l'identificazione dell'automatismo che si prestano a servire.

- La centrale di comando NON deve essere alimentata elettricamente.
- Sbloccare l'attuatore, posizionare l'anta a circa 50 cm dalla posizione di chiusura e ribloccarla.
- Premere insieme e , mantenendoli premuti, e dare alimentazione alla centrale.
- Rilasciare i tasti quando si illumina il led rosso .

Nota: Le operazioni descritte al punto c) e d) permettono l'identificazione dell'automatismo e sono già state effettuate dal produttore, per cui è sufficiente dare alimentazione e verificare:



- Che lampeggino i 2 led rossi.
- Verificare siano accesi i led laterali L7, L11 e L12.
- Verificare siano spenti i led laterali L8, L9 e L10.

Se questo non avviene controllare i collegamenti e l'efficienza dei vari dispositivi; accertarsi che siano ponticellati gli ingressi N.C. per i quali non è previsto alcun dispositivo collegato.

2.3.1 Apprendimento direzione, corsa e velocità

1) APPRENDIMENTO FINECORSO DI CHIUSURA

- Premere e mantenere premuto il tasto del radiocomando (A): il cancello si chiude lentamente. Se il cancello si apre, rilasciare e ripremere il tasto: il cancello inverte il proprio movimento. Mantenere premuto il tasto fino al raggiungimento del finecorsa di chiusura.

Se il cancello non si muove o si muove a fatica, **si deve incrementare il valore della forza:**

- Premere e poi **FORZA** .
- Premere per aumentare i valori della **forza base**: si illuminano i led .
- Premere per uscire.

- b. Verificare che a cancello chiuso si accenda a luce fissa uno dei due led rossi (**finecorsa di chiusura**) e l'altro continui a lampeggiare.

2) APPRENDIMENTO FINECORSA DI APERTURA

- a. Premere e rilasciare il tasto del radiocomando (**A**): il cancello si apre.
b. Al raggiungimento del finecorsa di apertura verificare che sia acceso un led rosso (**finecorsa di apertura**) e l'altro continui a lampeggiare.

3) APPRENDIMENTO DELLA VELOCITÀ

- a. Premere e rilasciare il tasto (**A**) del radiocomando: il cancello si chiude a velocità normale.
b. Una volta chiuso verificare che lampeggino i due led verdi e che sia fisso un led rosso (**finecorsa di chiusura**).

L'automazione risulta ora programmata.

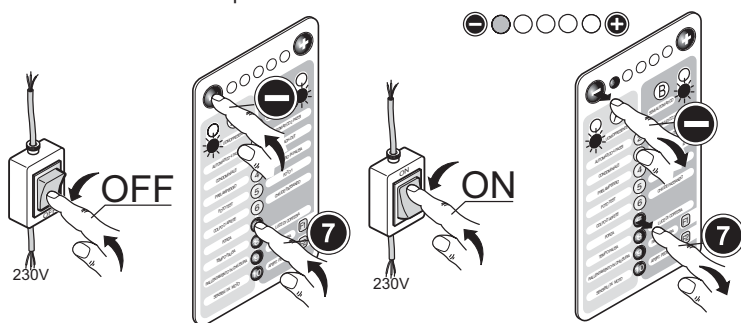
La centrale di comando si pone nella modalità di funzionamento **SEMIAUTOMATICA**.

Qualora il risultato ottenuto non sia soddisfacente eseguire il **reset della centrale** e ripartire da capo.

3 REGOLAZIONI

3.1.1 Inizializzazione della scheda

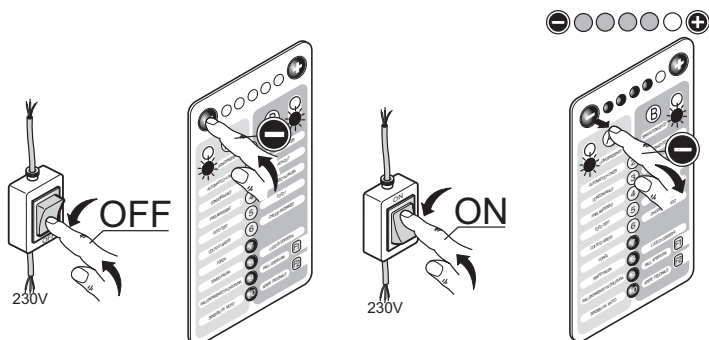
Si annullano tutti i valori precedentemente memorizzati della scheda e si definisce l'automazione.



- Togliere la tensione di alimentazione.
- Premere contemporaneamente e tenere premuti **-** e **7**, ridare tensione.
- Dopo qualche secondo si illumina il led: **-** **7** **+** **+** **+** **+** **+**.
- Rilasciare il **-** e **7**, ora lampeggiano i due led rossi.

3.1.2 Azzeramento corsa e funzioni

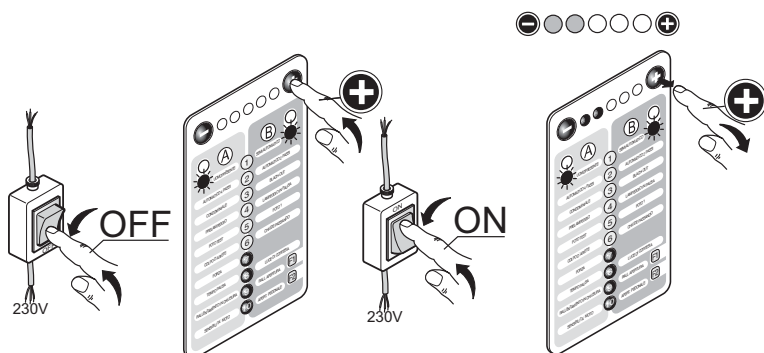
Si annullano i valori della corsa, della modalità di funzionamento e delle funzioni impostate.



- Togliere la tensione d'alimentazione.
- Premere **-** e mantenendolo premuto ridare tensione.
- Dopo qualche secondo si accendono i led **-** **+** **+** **+** **+** **+** **+**.
- Rilasciare ora **-**, ora lampeggiano i 2 led rossi.

3.1.3 Azzeramento della corsa

Si annullano i valori della corsa e della modalità di funzionamento; rimangono i valori delle funzioni precedentemente impostati.



- Togliere la tensione d'alimentazione.
- Premere **+** e mantenendolo premuto ridare tensione.
- Dopo qualche secondo si accendono i led **-** **+** **+** **+** **+** **+** **+**.
- Rilasciare ora **+**, ora lampeggiano i 2 led rossi.

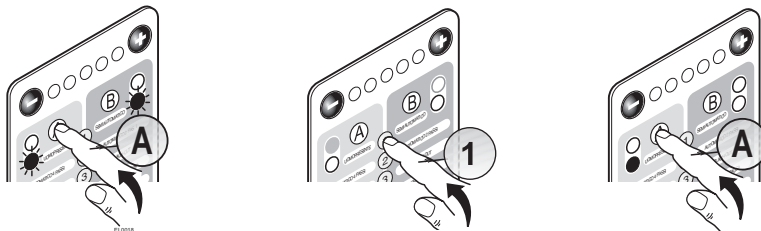


3.2 Modalità di funzionamento

Sono previste 5 diverse modalità di funzionamento selezionabili: UOMO PRESENTE, SEMIAUTOMATICA, AUTOMATICA 2 PASSI, AUTOMATICA 4 PASSI e CONDOMINIALE. La selezione di una modalità esclude le altre.

3.2.1 Uomo presente

In questa modalità il movimento del cancello avviene solamente se si tiene premuto il tasto 'passo' (telecomando, selettore...) e si ferma se lo si rilascia.

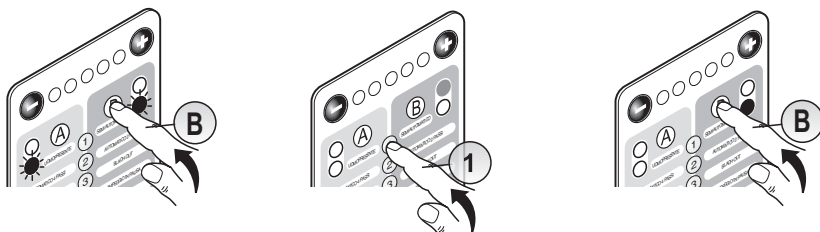


Premere **A** e poi **UOMO PRESENTE 1**:
se led verde (**SX**) acceso: ● modalità attiva,
se led rosso (**SX**) acceso: ● premere **A** per attivarla.

3.2.2 Semiautomatica

La richiusura automatica non è attiva.

In questa modalità premendo il tasto 'passo' del telecomando il cancello cambia il suo moto secondo la sequenza 1 – **APRE** 2 – **STOP** 3 – **CHIUDE** 4 – **STOP**; ad esempio se il cancello sta aprendo e si seleziona il comando passo del telecomando il cancello si ferma, viceversa se il cancello è chiuso al comando si apre.



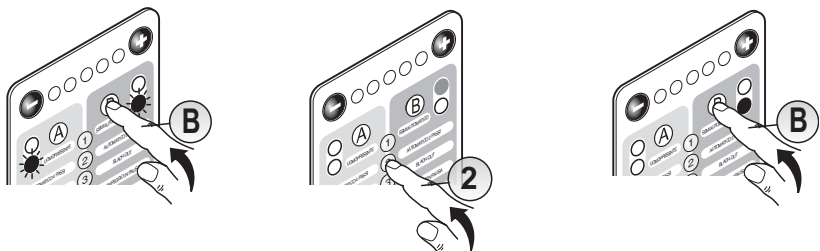
Premere **B** e poi **1 SEMIAUTOMATICO**:
se led verde (**DX**) acceso: ● modalità attiva,
se led rosso (**DX**) acceso: ● premere **B** per attivarla.

APRE » STOP » CHIUDE » STOP

3.2.3 Automatico a 2 passi

E' attiva la chiusura automatica.

In questa modalità premendo il tasto 'passo' del telecomando il cancello cambia il suo moto secondo la sequenza 1 – **APRE** 2 – **CHIUDE**; ad esempio se il cancello si sta aprendo e si seleziona il comando passo del telecomando il cancello si ferma ed inizia a chiudersi, viceversa se il cancello è chiuso al comando passo si apre. Il cancello chiude automaticamente dopo il periodo impostato alla funzione **TEMPO PAUSA**.



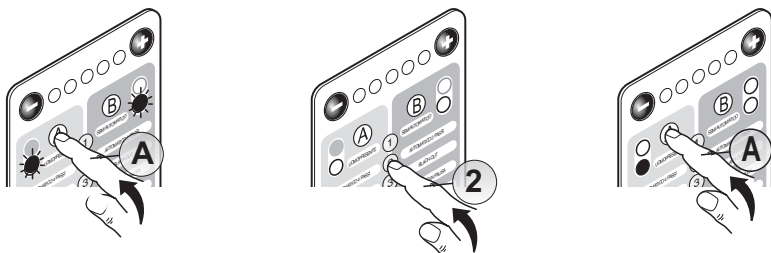
Premere **B** e poi **2 AUTOMATICO A 2 PASSI**:
se led verde (**DX**) acceso: ● modalità attiva,
se led rosso (**DX**) acceso: ● premere **B** per attivarla.

APRE » CHIUDE

3.2.4 Automatico a 4 passi

È attiva la chiusura automatica.

In questa modalità premendo il tasto 'passo' del telecomando il cancello cambia il suo moto secondo la sequenza 1 – **APRE** 2 – **PAUSA** 3 – **CHIUDE** 4 – **PAUSA**; ad esempio se il cancello sta aprendo e si seleziona il comando passo del telecomando il cancello si ferma in pausa, viceversa se il cancello è chiuso al comando si apre.



Premere **A** e poi **AUTOMATICO 4 PASSI 2**:
se led verde (**SX**) acceso: ● modalità attiva,
se led rosso (**SX**) acceso: ● premere **A** per attivarla.

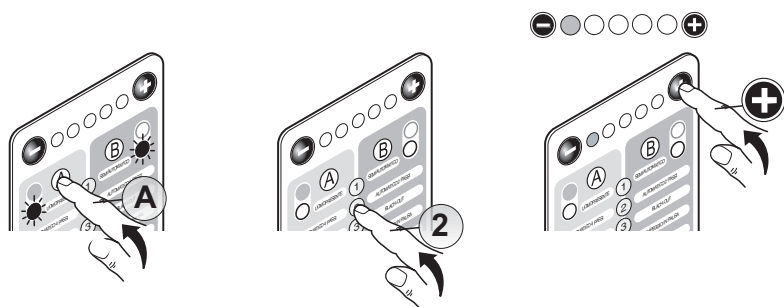
APRE » PAUSA » CHIUDE » PAUSA



3.2.5 Automatico a 4 passi con stop

È attiva la chiusura automatica.

Questa modalità è la fusione dell'*automatico a 4 passi* e della *semiautomatica*. La funzione, al comando "passo" segue la sequenza 1 **APRE** - 2 **PAUSA** - 3 **CHIUDE** - 4 **PAUSA**, se però durante una fase di apertura o di chiusura viene impartito il comando passo esso funziona da **STOP**.



Premere **A** e poi **AUTOMATICO 4 PASSI** **2** :
premere **+** una volta, si accende il primo led **-** **●** **○** **○** **○** **○** **+**.

APRE » PAUSA » CHIUDE » PAUSA

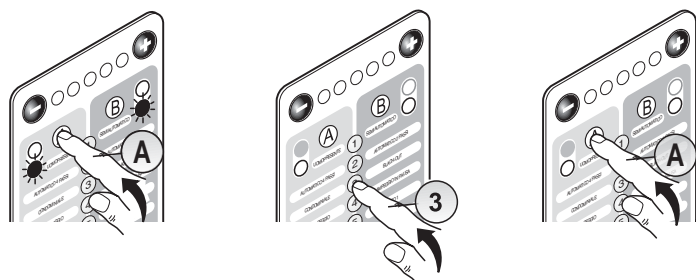
APRE » STOP » CHIUDE » STOP (se si impartisce il comando passo prima del raggiungimento del finecorsa)

3.2.6 Condominiale

È attiva la chiusura automatica.

Il cancello chiude automaticamente dopo il periodo impostato alla funzione **TEMPO PAUSA**.

Il comando 'passo' funziona solo come comando di apertura. Il comando 'CHIUDE' è attivo solo a cancello completamente aperto.



APRE

Per impostare premere **A** e poi **CONDOMINIALE** **3** :
se led verde **(SX)** acceso: **●** modalità attiva,
se led rosso **(SX)** acceso: **●** premere **A** per attivarla.

3.3 Funzioni

3.3.1 Blackout

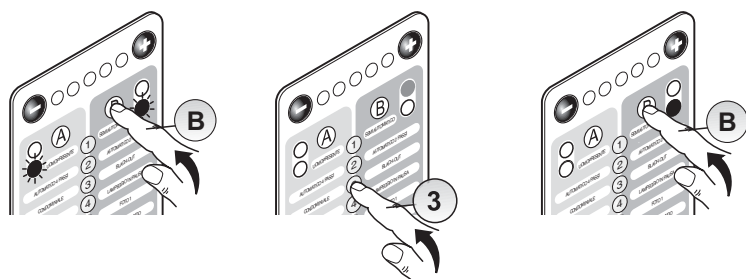
La scheda **RG1 R** si comporta diversamente ad una assenza momentanea di alimentazione a seconda che sia attivo o meno il micro di finecorsa:

Blackout non attiva:

- Finecorsa attivo: l'automazione riprende il suo normale funzionamento.
- Finecorsa non attivo: l'automazione rimane ferma, al primo comando si muove in chiusura in rallentamento.

Blackout attiva:

- Finecorsa attivo: l'automazione riprende il suo normale funzionamento.
- Finecorsa non attivo: al ritorno della tensione attende 30 secondi ed esegue automaticamente una chiusura in rallentamento.

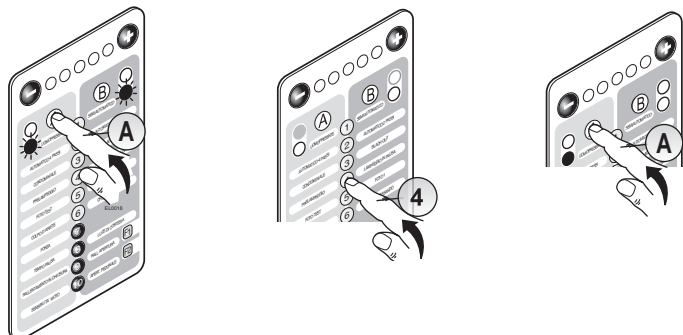


Premere **B** e poi **BLACKOUT** **3** :
se led verde **(DX)** acceso: **●** già attiva,
se led rosso **(DX)** acceso: **●** non attiva, premere **B** per attivarla.



3.3.2 Prelampeggio

Questa funzione abilita un prelampeggio di 4 secondi da parte del lampeggiante prima di iniziare il moto di chiusura o di apertura.

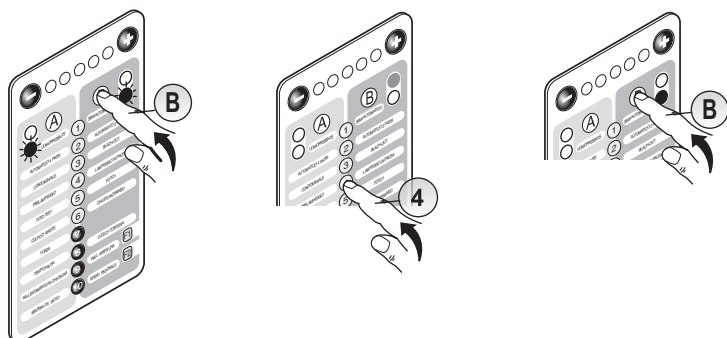


Per attivare premere **A** e poi **PRELAMPEGGIO 4**:

se led verde (**SX**) acceso: ● modalità già attiva,
se led rosso (**SX**) acceso: ● modalità non attiva, premere **A** per attivarla.

3.3.3 Lampeggio in pausa

Questa funzione abilita il funzionamento del lampeggiante durante la pausa prima dell'avvio del ciclo di chiusura automatica.



Premere **B** e poi **LAMPEGGIO IN PAUSA 4**,

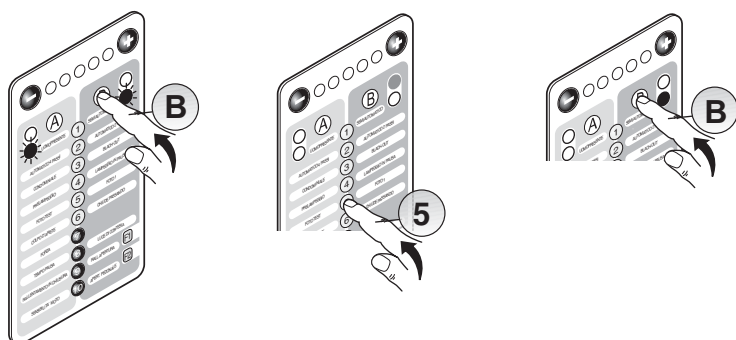
se led verde (**DX**) acceso: ● già attiva,
se led rosso (**DX**) acceso: ● non attiva, premere **B** per attivarla.

3.3.4 FOTO TEST

Funzione non attiva.

3.3.5 FOTO 1

Questa funzione permette di impostare per gli ingressi ai morsetti **6 - 7** e **6 - 11** una delle seguenti funzionalità: **FOTO**, **FOTO1**, **FOTO2**, **STOP** E **PAUSA**.



Premere **B** e poi **5 FOTO 1**,

se led verde (**DX**) acceso: ● programmazione uscite **6-7**.

se led rosso (**DX**) acceso: ● programmazione uscite **6-11**.

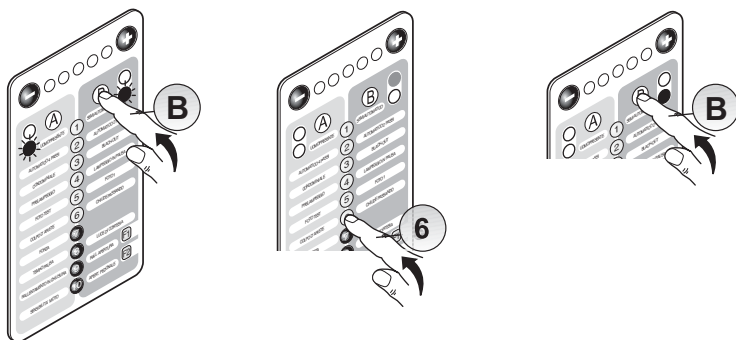
Premendo **B** s'inverte la programmazione dei morsetti.

Una volta selezionato l'ingresso premere **+** o **-** per scegliere la funzionalità facendo riferimento all'accensione dei led orizzontali in base alla seguente tabella:

LED	FUNZIONE
⊖ ● ○ ○ ○ ○ ⊕	FOTO
⊖ ● ● ○ ○ ○ ⊕	FOTO1
⊖ ● ● ● ○ ○ ⊕	FOTO2
⊖ ● ● ● ● ○ ⊕	STOP
⊖ ● ● ● ● ● ⊕	PAUSA

3.3.6 Chiude passando

Questa funzione attiva la chiusura automatica del cancello dopo l'attraversamento del fascio della fotocellula programmata FOTO; se il cancello si sta aprendo continua il moto di apertura e solo dopo la totale apertura si richiude.



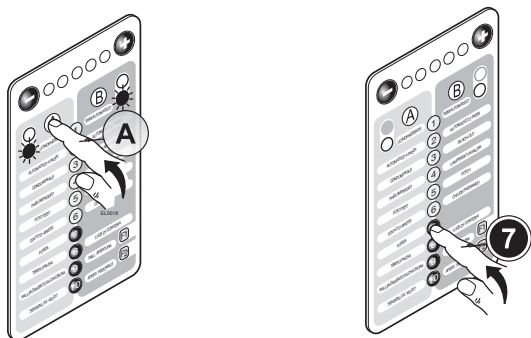
Premere **B** e poi **6** **CHIUDERE PASSANDO**:
 se led verde (**DX**) acceso: ● già attiva,
 se led rosso (**DX**) acceso: ● non attiva, premere **B**
 per attivarla

3.3.7 Colpo d'ariete

Funzione da non utilizzare.

3.3.8 Forza

La forza regola la spinta e la velocità dell'automazione.



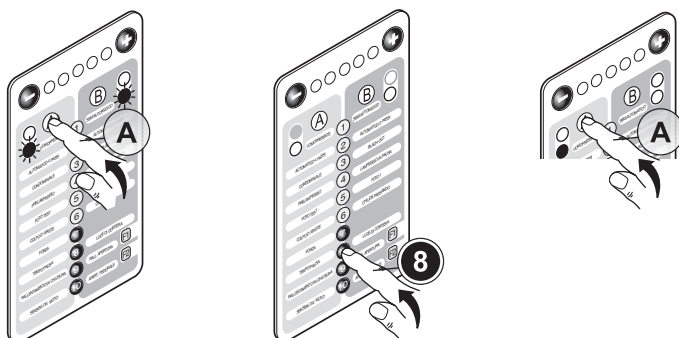
La forza viene regolata dalla funzione **FORZA** **7**.
 Premere **A** e poi **FORZA** **7**.
 Il valore della forza si imposta premendo **-** e **+**.

LED ACCESI	VALORE FORZA
● ○ ○ ○ ○ ●	MINIMA
● ● ○ ○ ○ ●	
● ● ● ○ ○ ●	
● ● ● ● ○ ●	
● ● ● ● ● ●	MASSIMA

Per la funzione **FORZA** non è prevista l'uscita automatica dalla programmazione; per uscire dalla programmazione della forza premere **B**.

3.3.9 Tempo pausa

Questa funzione regola il tempo di pausa prima della richiusura automatica.



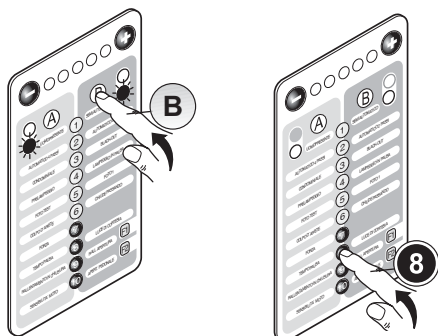
Premere **A** e poi **TEMPO PAUSA** **8**:
 se led verde (**SX**) acceso: ● accesso scala dei tempi da 5 a 20 secondi,
 se led rosso (**SX**) acceso: ● accesso scala dei tempi da 25 a 125 secondi.
 I diversi tempi si impostano premendo **-** e **+**.
 Premere **A** per cambiare le scale.

LED ACCESI	 RICHIUSURA AUTOMATICA ATTIVATA	 RICHIUSURA AUTOMATICA DISATTIVATA
● ○ ○ ○ ○ ●	0 s	25 s
● ● ○ ○ ○ ●	5 s	50 s
● ● ● ○ ○ ●	10 s	75 s
● ● ● ● ○ ●	15 s	100 s
● ● ● ● ● ●	20 s	125 s



3.3.10 Luce di cortesia

La funzione luce di cortesia fa in modo sia accesa una luce durante qualsiasi movimento del cancello. La luce può rimanere accesa dopo l'ultima manovra per un periodo impostabile tra 20 e 200 s.



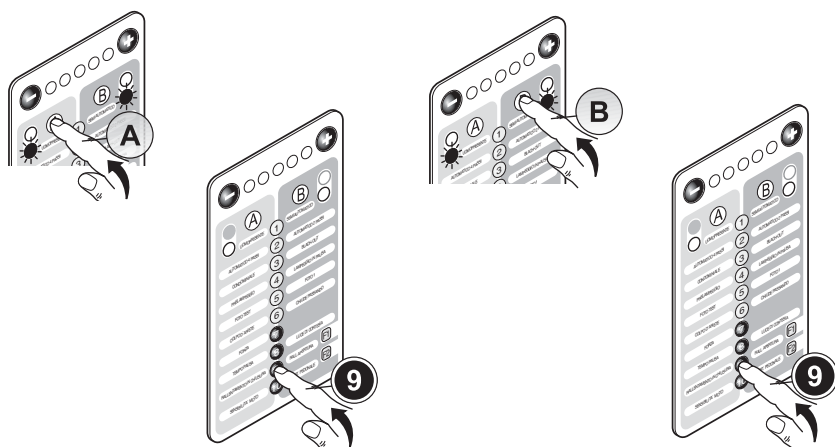
Premere **(B)** e poi **8 LUCE DI CORTESIA**.

I diversi tempi si impostano premendo **⊖** e **⊕**.

LED ACCESI	VALORE
⊖ ○ ○ ○ ○ ⊕	20 s
⊖ ● ○ ○ ○ ○ ⊕	40 s
⊖ ● ● ○ ○ ○ ○ ⊕	80 s
⊖ ● ● ● ○ ○ ○ ⊕	120 s
⊖ ● ● ● ● ○ ○ ⊕	160 s
⊖ ● ● ● ● ● ○ ⊕	200 s

3.3.11 Rallentamento in chiusura ed apertura

Queste funzioni regolano lo spazio percorso in rallentamento dalla automazione nei tratti finali di chiusura e di apertura.



Per impostare il **RALLENTAMENTO IN CHIUSURA** premere **(A)** e poi **9**.

Per impostare il **RALLENTAMENTO IN APERTURA** premere **(B)** e poi **9**.

I diversi spazi si impostano premendo **⊖** e **⊕**.

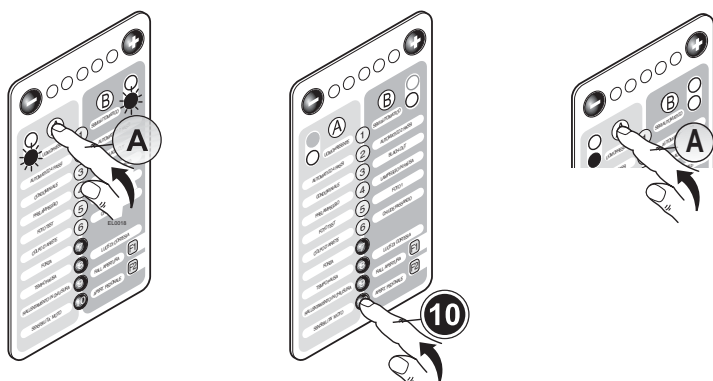
LED ACCESI	RALLENTAMENTO
⊖ ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	FUNZIONE DISATTIVATA
⊖ ● ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	4 % DELLA CORSA
⊖ ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	8 % DELLA CORSA
⊖ ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	12 % DELLA CORSA
⊖ ● ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	16 % DELLA CORSA
⊖ ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○ ⊕	20 % DELLA CORSA

3.3.12 Sensibilità moto

L'automazione è dotata di un sistema di rilevamento dell'ostacolo: il cancello inverte il proprio movimento quando impatta contro un ostacolo nella fase di apertura e di chiusura.

La regolazione della sensibilità indica una maggiore o minore rapidità di risposta all'ostacolo.

- 1) Nella fase di chiusura se la centrale individua un'ostacolo il cancello inverte il moto e compie una completa apertura; se l'ostacolo viene rilevato per 3 volte di seguito il cancello si ferma in posizione completamente aperta in attesa di un comando.
- 2) Nella fase di apertura se la centrale individua un'ostacolo il cancello effettua una breve inversione del moto e poi si ferma in attesa di un comando.



Premere **(A)** e poi **SENSIBILITÀ MOTO 10**:

se led verde **(SX)** acceso: ● scala di valori con minore rapidità di risposta;

se led rosso **(SX)** acceso: ● scala dei valori con maggiore rapidità di risposta.

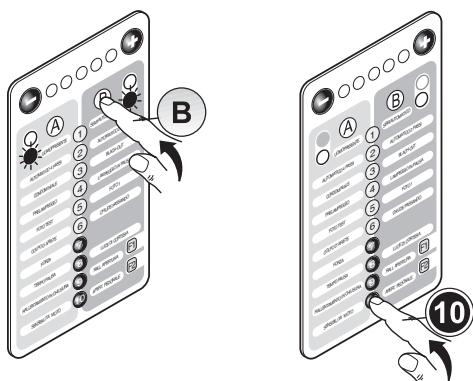
I diversi valori si impostano premendo **⊖** e **⊕**.

Premere **(A)** per cambiare le scale di risposta.

LED ACCESI	SENSIBILITÀ
⊖ ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	MINIMA
⊖ ● ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	
⊖ ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	
⊖ ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	
⊖ ● ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ⊕	
⊖ ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○ ⊕	MASSIMA

3.3.13 Apertura pedonale

Questa funzione regola l'ampiezza dell'apertura parziale dell'automazione. Essa è associata al comando pedonale.



Premere **B** e poi **10** APERTURA PEDONALE.
I diversi valori si impostano premendo **-** e **+**.

LED ACCESI	AMPIEZZA APERTURA
	FUNZIONE DISATTIVATA
	20 % DELLA CORSA
	40 % DELLA CORSA
	60% DELLA CORSA
	80% DELLA CORSA
	100% DELLA CORSA

3.4 Fusibili

3.4.1 Fusibile frontale

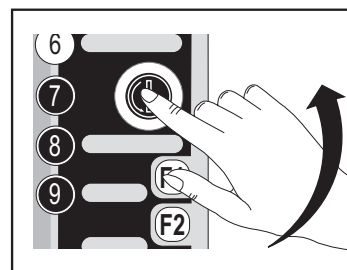
Il fusibile frontale è il fusibile sull'alimentazione primaria a 230 volt, a protezione del sovraccarico dell'autotrasformatore, dei circuiti delle lampade esterne e del motore.

Caratteristiche tecniche: fusibile in miniatura 5x20 T3,15A certificato IEC 60127 o EN 60127.

Se l'automazione, pur alimentata, non funziona è necessario controllare il fusibile frontale della centrale nel motoriduttore. Tale operazione deve essere eseguita da un **INSTALLATORE PROFESSIONALE**. Prima di sostituire il fusibile è necessario comprendere i motivi che hanno portato alla sua interruzione: solo allora inserire nel portafusibile il fusibile nuovo.

- Sezionare la linea di alimentazione elettrica.
- Premere e contemporaneamente ruotare verso sinistra il tappo portafusibile.
- Sfilare il fusibile e sostituirlo con uno nuovo.
- Infilare il tappo sul fusibile e ribloccarlo premendolo e ruotandolo verso destra.

Il fusibile deve essere certificato IEC 60127 o EN 60127

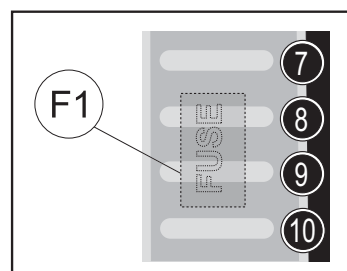


3.4.2 Fusibile scheda

Vi è un fusibile interno applicato alla scheda: F1, esso protegge l'alimentazione della scheda elettronica.

- Caratteristiche tecniche F1: fusibile in miniatura 5x20 T1,2A certificato IEC 60127 o EN 60127.

N.B. non è autorizzato alcun intervento sui due fusibili scheda.



3.5 Funzioni pre-impostate F1 e F2.

Sono selezionabili due impostazioni standard dei parametri di funzionamento. Per attivarle:

- Premere **B**.
- Premere **F1** o **F2**.

Led verde acceso	Led rosso acceso		
Funzione	Parametri di default	F1	F2
UOMO PRESENTE ①			
① SEMIAUTOMATICO			
AUTOM.4 PASSI ②			
② AUTOM.2 PASSI			
CONDOMINIALE ③			
③ BLACK-OUT			
PRELAMPEGGIO ④			
④ LAMP. IN PAUSA			



5	FOTO 1				
6	CHIUDE PASSANDO				
	TEMPO PAUSA 8				
8	LUCE DI CORTESIA				
	RALL. DI CHIUSURA 9				
9	RALL. APERTURA				
10	APERT. PEDONALE				

Le funzioni **FORZA** 7 e **SENSIBILITÀ MOTO** 10 non vengono modificate dal caricamento dei parametri di F1 e F2.

Funzione	Parametri di default
FORZA 7	
SENSIBILITÀ MOTO 10	

4 DIAGNOSTICA

In questo capitolo sono riportati i problemi più frequenti con le soluzioni per eliminarli. In alcuni casi è previsto espressamente che le operazioni vengano condotte da un installatore professionista: è obbligatorio attenersi a tali indicazioni per evitare di esporsi a rischi anche seri.

4.1 Anomalie di funzionamento segnalate dalla centrale

Le anomalie di funzionamento rilevate dalla centrale vengono segnalate attraverso l'accensione dei 5 led del display.

La centrale segnala inoltre all'esterno la presenza di anomalia mediante il lampeggiante: tre lampeggi e una pausa, se il motore è in moto.

SEGNALE	ANOMALIA	INTERVENTO	POSSIBILE RIMEDIO
	Fine corsa di chiusura	Il controllo interviene bloccando l'automatismo e passandolo ad uno stato di funzionamento a uomo presente (comandi senza autotenuta) e in rallentamento.	Provare ad effettuare una corsa (rallentata e con comando persistente) completa di andata e ritorno. Se il problema persiste è necessario chiamare l'assistenza.
	Fine corsa di apertura		
	Encoder	Il controllo interviene bloccando l'automatismo.	Provare a dare ulteriori comandi. Se il problema persiste è necessario chiamare l'assistenza.
	Ostacolo	Il controllo interviene in chiusura invertendo il moto, realizzando cioè un'apertura, e giunto al fine corsa attende un nuovo segnale (anche in modalità condominiale); nel caso invece il sistema sia in apertura, interviene invertendo il moto per un breve tratto (3/4 cm) e poi arresta in attesa di nuovi comandi.	Nota: la regolazione della sensibilità all'ostacolo è descritta nel cap. REGOLAZIONI.
	Fotocellule	Il controllo interviene mantenendo il sistema in condizioni di arresto.	Verificare l'impostazione del fototest e provare a dare un ulteriore comando per rieffettuare il fototest. Se il problema persiste è necessario chiamare l'assistenza.
	Sono raggruppate sotto questa voce diverse situazioni di funzionamento non corrette e insicure.	Il controllo interviene passando il sistema alla condizione di funzionamento con comandi persistenti e velocità ridotta.	Nota: In questa situazione si deve effettuare lo sblocco dell'automazione e chiamare l'assistenza tecnica.

Nota: se i problemi persistono è assolutamente necessario chiamare l'assistenza.



5 UTILIZZO DELL'AUTOMAZIONE

5.1 Funzioni del segnalatore lampeggiante

Il segnalatore lampeggiante è un dispositivo di sicurezza impiegato per segnalare a distanza che il cancello è in movimento. I segnali luminosi emessi dal lampeggiante non sono sempre uguali ma dipendono dal movimento (apertura o chiusura) che sta effettuando il cancello. Il segnalatore lampeggiante è inoltre utilizzato dalla centrale di comando dell'automazione per segnalare una anomalia di funzionamento. In tal caso i segnali luminosi emessi dal lampeggiante sono diversi di quelli emessi durante il normale funzionamento.

Il lampeggiante è a tre modalità di lampeggio:

1. lento per la fase di apertura del cancello;
2. veloce (tempi di lampeggio dimezzati) per la fase di chiusura;
3. lampeggio particolare caratterizzato da tre lampeggi e una pausa per segnalare uno stato di anomalia.

5.2 Anomalie dell'automazione

L'automazione segnala all'esterno la presenza d'eventuali anomalie di funzionamento mediante il segnalatore lampeggiante (tre lampeggi e una pausa); nel caso non si tratti di un problema grave, l'utente può provare a risolverlo nel seguente modo:

- a) tenere premuto il comando di movimento (tasto del radiocomando o selettore);
- b) se il cancello si muove a velocità ridotta, effettuare una corsa di apertura e e portare il cancello in chiusura tenendo sempre premuto il tasto di comando;
- c) Togliere e ridare tensione.
- d) Al comando del telecomando l'automazione è in funzionamento normale.

ATTENZIONE: se il problema persiste o si ripete frequentemente è necessario chiamare l'assistenza.

In questo caso togliere l'alimentazione elettrica all'automazione, non tentare alcuna riparazione "fai da te" e far funzionare il cancello come un'apertura manuale, dopo aver sbloccato l'attuatore.

6 INFORMAZIONI GENERALI

La riproduzione di questo manuale istruzioni è vietata senza la preventiva autorizzazione scritta e successiva verifica di **LIFE home integration**. La traduzione in altra lingua, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione scritta e successiva verifica di **LIFE home integration**. Tutti i diritti sul presente documento sono riservati.

LIFE home integration non risponde dei danni o dei malfunzionamenti causati da un'errata installazione o da uso improprio dei prodotti; s'invita quindi ad una attenta lettura del presente manuale.

LIFE home integration non risponde dei danni o dei malfunzionamenti causati dall'utilizzo della centrale di comando con dispositivi d'altri produttori; questo comporta anche il decadimento della garanzia.

LIFE home integration non risponde dei danni o delle lesioni causati dall'inosservanza delle informazioni sull'installazione, messa in servizio, manutenzione e uso riportate in questo manuale, nonché dal mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza riportate nel cap. PRESCRIZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA.

LIFE home integration, allo scopo di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di modificarli in qualsiasi momento e senza preavviso. Questo documento rispecchia lo stato dell'automazione alla quale è allegato al momento della sua commercializzazione.

6.1 DATI DEL COSTRUTTORE

LIFE home integration è il costruttore della centrale di comando **RG 1 R** (di seguito chiamata "centrale") nonché il titolare di tutti i diritti su questa documentazione. I dati del costruttore, come richiesto anche dalla direttiva Macchine 98/37/CE, sono i seguenti:

- Costruttore: **LIFE home integration**
- Indirizzo: **Via I Maggio, 37 – 31043 FONTANELLE (TV) Italia**
- Telefono: **+ 39 0422 809 254**
- Telefax: **+ 39 0422 809 250**
- http: **www.homelife.it**
- e-mail: **info@homelife.it**

La targhetta di identificazione, sulla quale sono riportati i dati del costruttore, è applicata sulla centrale di comando. La targhetta specifica tipo e data di produzione (mese/anno) del prodotto. Per informazioni tecniche e/o commerciali, richiesta di invio di personale tecnico, richiesta di parti di ricambio, il cliente può contattare il costruttore o il rappresentante di zona presso il quale è stato acquistato il prodotto.

6.2 DESTINAZIONE D'USO

- La centrale **RG 1 R** è concepita esclusivamente per comandare n. 1 attuatore elettromeccanico alimentato a 230 Vac destinati a motorizzare cancelli ad una anta di tipo "residenziale". Un uso diverso è da considerarsi non conforme alla destinazione d'uso ed è vietato dalle norme in vigore.
- La centrale deve essere utilizzata solo con prodotti LIFE.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati da un impiego diverso. Il rischio è esclusivamente a carico dell'installatore e la garanzia decade.
- La centrale non può essere installata e usata in luoghi a rischio d'esplosione.
- I cancelli che vengono automatizzati devono essere conformi alle norme ed alle direttive europee vigenti, tra le quali EN 12604 e EN 12605.
- La centrale deve essere utilizzata solo se in condizioni tecnicamente perfette e secondo la destinazione d'uso, nella consapevolezza delle condizioni di sicurezza e di pericolo, e nell'osservanza delle istruzioni d'installazione ed uso.
- Le disfunzioni che possono pregiudicare la sicurezza devono essere eliminate immediatamente.
- La centrale deve essere installata solo in luoghi non soggetti al rischio d'allagamento.
- Non utilizzare la centrale in condizioni ambientali con agenti atmosferici aggressivi (ad es. aria salina).



7 PRESCRIZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA

7.1 Prescrizioni e avvertenze generali

- Questo manuale è destinato esclusivamente all'INSTALLATORE PROFESSIONALE. L'installazione della centrale comporta una conoscenza pratica e teorica sia di meccanica che d'elettrotecnica e elettronica, nonché delle leggi e delle norme che regolano il settore.
- Anche a centrale installata è vietato all'utilizzatore effettuare qualsiasi operazione sulla centrale anche servendosi delle istruzioni riportate in questo manuale, che, come detto, sono riservate a personale qualificato.
- L'installatore deve operare nel rispetto delle seguenti leggi: legge 46/90, direttive 98/37/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE e successive modificazioni. Deve inoltre fare costantemente riferimento alle norme armonizzate EN 12453 e EN 12445.
- Le avvertenze riportate in questo manuale vanno sempre osservate durante l'installazione, il collegamento, le regolazioni, il collaudo e le parametrizzazioni della centrale. Il costruttore non risponde dei danni o delle lesioni causati dall'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza riportate in questo manuale.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per danni e guasti al funzionamento della centrale dovuti al mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale.
- Conservare questo manuale in un luogo sicuro e prontamente reperibile, in modo che possa essere rapidamente consultato in caso di necessità.
- Durante l'installazione, collegamento e messa in servizio della centrale rispettare le norme sulla prevenzione degli infortuni e le norme di sicurezza nazionali vigenti.
- Per garantire un buon funzionamento della centrale e un adeguato grado di sicurezza, utilizzare esclusivamente parti di ricambio, accessori, dispositivi e fissaggi originali.
- Non eseguire modifiche su nessun dispositivo o componente della centrale. Operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da prodotti modificati.
- Qualora dei liquidi siano penetrati all'interno della centrale, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e rivolgersi al servizio assistenza del costruttore; l'uso della centrale in tali condizioni può causare situazioni di pericolo.
- Nel caso di lunghi periodi di inutilizzo, per evitare il rischio di perdite di sostanze nocive dalla batteria (opzionale), è preferibile estrarla e custodirla in un luogo asciutto, provvedendo periodicamente alla sua ricarica.
- Nel caso di guasto o problema non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio assistenza del costruttore.

7.2 Prescrizioni e avvertenze per l'immagazzinaggio

- Il costruttore declina ogni responsabilità per danni e guasti al funzionamento della centrale derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni per l'immagazzinaggio.
 - La centrale deve essere conservata esclusivamente in locali chiusi ed asciutti ad una temperatura ambiente compresa tra -20 e +70 °C e sollevata da terra.
- Tenere la centrale lontana da forti fonti di calore e non esporla a fiamme; tali azioni possono danneggiarla ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo.

8 INSTALLAZIONE

ATTENZIONE: importanti istruzioni di sicurezza. Seguire tutte le istruzioni in quanto una non corretta installazione può causare danni gravi alle persone.

Prima di effettuare l'installazione si raccomanda di leggere attentamente le prescrizioni e le avvertenze contenute nel presente manuale (vedere cap. PRESCRIZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA) ed attenersi scrupolosamente alle istruzioni in esso riportate.

8.1 Prescrizioni e avvertenze per l'installazione

- Prima di procedere con l'installazione leggere attentamente quanto riportato nel cap. PRESCRIZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA.
- È compito dell'INSTALLATORE PROFESSIONALE fare un'analisi dei rischi e adeguare di conseguenza i dispositivi di sicurezza dell'automazione.
- L'installatore deve controllare che il range di temperatura dichiarato sulla centrale sia adatto al luogo d'installazione.
- Eventuali pulsanti (normalmente aperti/off) installati per il comando dell'automazione devono essere posizionati in modo tale che il cancello sia a vista, ma distanti dalle parti in movimento. Tali comandi, a meno che non funzionino mediante chiave, devono essere posizionati ad una altezza minima di 1,5 m e non essere accessibili al pubblico.
- Durante l'installazione dell'automazione fare costantemente riferimento alle norme armonizzate EN 12453 e EN 12445.
- Verificare che i singoli dispositivi dell'automazione che si intende realizzare siano compatibili alla centrale di comando **RG 1 R**. Non proseguire con l'installazione se anche uno solo dei dispositivi non è adatto all'uso.
- Accertarsi che il luogo d'installazione della centrale non sia soggetto ad inondazioni o allagamenti, fonti di calore o fiamme, incendio o situazioni di pericolo in genere.
- Durante l'installazione tenere protetti i componenti della centrale per evitare che vi possano penetrare all'interno liquidi (es. pioggia) e/o corpi estranei (terra, ghiaia, ecc.).
- Collegare la centrale solo ad una linea di alimentazione elettrica eseguita secondo le norme e dotata di messa a terra e di sezionatore dell'alimentazione.
- Il materiale dell'imballaggio deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.
- Indossare occhiali di protezione quando si devono praticare i fori di fissaggio.

Nel caso di lavori in quota (sopra i 2 m da terra), ad esempio per installare il segnalatore luminoso o l'antenna, è necessario che il personale competente sia attrezzato di scale, imbragature di sicurezza, casco di protezione ed quant'altro previsto dalle leggi e dalle norme per l'esecuzione di tali lavori. Fare riferimento alla direttiva 89/655/CEE modificata dalla 2001/45/CE.

9 COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

• Il collaudo e la messa in servizio dell'attuatore lineare elettromeccanico deve essere eseguita da una **PERSONA COMPETENTE** diretta e controllata da un **INSTALLATORE PROFESSIONALE**. È a carico della persona che collauda e mette in servizio l'automazione (della quale l'attuatore fa parte) stabilire le prove previste in base ai rischi esistenti e verificare la conformità alle leggi, norme e regolamenti; in particolare alla norma EN 12445 che prevede i metodi di prova per la verifica delle automazioni per cancelli e la EN 12453 che specifica i requisiti prestazionali relativi alla sicurezza d'uso.

- Le fasi di collaudo e messa in servizio sono le fasi più importanti dell'installazione dell'automazione per avere la garanzia della massima sicurezza di funzionamento.
- Le verifiche e le procedure che si utilizzano nel collaudo sono utilizzabili anche come periodica verifica dell'automazione e dei suoi dispositivi.
- L'automazione può essere messa in servizio soltanto se è stata impostata una tolleranza di forza non pericolosa. La tolleranza di forza deve essere regolata ad un valore minimo tale da escludere il pericolo di ferimento in fase di chiusura.
- Regolare le forze massime come previsto dalla norma EN 12445.
- Non toccare mai il cancello e le sue parti mobili quando si trova in movimento.
- Quando il cancello è in movimento tenersi a distanza di sicurezza: transitare attraverso il passaggio solo quando il cancello è completamente aperto e fermo.
- Interrompere immediatamente l'uso dell'automazione in caso di funzionamento anomalo (rumorosità, movimento a scatti, ecc.): la mancata osservanza di tale avvertenza può comportare gravi pericoli, rischi d'infortuni e/o gravi danni al cancello e all'automazione.
- Ricordarsi sempre che nel cancello in movimento sono presenti i seguenti rischi residui:
 - a) impatto e schiacciamento sul bordo principale di chiusura (contro l'anta singola o tra le due ante);
 - b) impatto e schiacciamento nell'area di apertura;
 - c) schiacciamento tra le parti mobili e fisse di guida e sostegno durante il movimento;
 - d) rischi meccanici dovuti al movimento.

9.1 Collaudo

Durante il collaudo assicurarsi che la misura della forza d'impatto del cancello sia stata eseguita secondo quanto previsto dalle norme EN 12445 e EN 12453.

- Controllare che quanto previsto nel cap. PRESCRIZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA sia stato strettamente osservato.
- Controllare che l'automazione sia regolata correttamente e che i sistemi di protezione e lo sblocco funzionino correttamente.
- Con il selettore a chiave o il radiocomando, eseguire prove d'apertura e chiusura del cancello e assicurarsi che ogni movimento corrisponda a quanto impostato sulla centrale di comando. Eseguire più prove fino ad essere certi della correttezza del funzionamento.
- Verificare il funzionamento del led sulla tastiera della centrale di comando (vedere manuale specifico).
- Per il controllo delle fotocellule, in particolare verificare che non vi siano interferenze con altri dispositivi, passare un tubo cilindrico del diametro di 5 cm e della lunghezza di 30 cm attraverso l'asse ottico che collega le due fotocellule. Eseguire la prova come sopra descritto vicino al trasmettitore, poi vicino al ricevitore e infine nella mezzzeria tra i due.
- In tutti e tre i casi, il dispositivo deve intervenire passando dallo stato attivo a quello d'allarme e viceversa, provocando l'azione prevista nella centrale: es. durante la manovra di chiusura deve provocare l'inversione del movimento.
- Eseguire per le fotocellule la prova funzionale prescritta dalla EN 12445 p. 4.1.1.6. I risultati devono essere conformi a quanto previsto dalla EN 12453 p. 5.1.1.6.

ATTENZIONE: una volta collaudata l'automazione **NON** devono essere più modificati i parametri impostati. In caso d'eventuali variazioni delle regolazioni (es. modifica del valore di tensione), devono essere rieseguite tutte le verifiche previste nel collaudo e dalla norma EN 12445.

9.2 Messa in servizio

La messa in servizio può avvenire solo dopo che tutte le verifiche previste al cap. COLLAUDO siano state superate positivamente. Non è ammessa la messa in servizio in condizioni precarie o provvisorie.

- a) Realizzare il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere come minimo:
 - disegno complessivo meccanico e elettrico,
 - analisi dei rischi e soluzioni adottate per eliminarli o ridurli,
 - manuali dei singoli componenti,
 - lista dei componenti utilizzati,
 - istruzioni d'uso e avvertenze per l'utilizzo da parte del proprietario,
 - registro di manutenzione impianto,
 - dichiarazione CE di conformità dell'impianto.
- b) Fissare al cancello una targa di marcatura CE contenente almeno i seguenti dati:
 - nome e indirizzo del responsabile della messa in servizio,
 - tipo di automazione,
 - modello,
 - numero di matricola,
 - anno di installazione,
 - marchio CE.
- c) Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità.
- d) Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione la guida con le istruzioni all'uso (EN 12635 p. 5.3 e 5.4).
- e) Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione un registro per la manutenzione e le migliorie (EN 12635 p. 5.3).
- f) Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione la guida con le istruzioni per la manutenzione che raccoglie le prescrizioni sulla manutenzione di tutti i dispositivi dell'automazione (EN 12635 p. 5.3 e 5.5).
- g) Prima di mettere in servizio l'automatismo è obbligatorio informare esaurientemente il proprietario sui pericoli e i rischi residui.

10 PRESCRIZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA

10.1 Prescrizioni e avvertenze per l'uso

- L'installatore ha il dovere di fare un'analisi dei rischi presenti nell'automazione e di mettere al corrente l'utente/proprietario della presenza di eventuali rischi residui. I rischi residui rilevati devono essere riportati per iscritto sul manuale della motorizzazione.
- Nel cancello in movimento sono generalmente presenti i seguenti rischi residui: impatto e schiacciamento sul bordo principale di chiusura (dell'anta singola o tra le ante); impatto e schiacciamento nell'area d'apertura; schiacciamento tra le parti mobili e le parti fisse di guida e sostegno durante il movimento; rischi meccanici dovuti al movimento.
- Il costruttore non risponde dei danni o delle lesioni causati dall'inosservanza delle informazioni sull'uso riportate in questo manuale, nonché dal mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza di seguito elencate.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per danni e guasti al funzionamento derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni d'uso.
- Conservare questo manuale in un luogo sicuro e prontamente reperibile, in modo che possa essere rapidamente consultato in caso di necessità.
- Prima di azionare il cancello, assicurarsi che le persone siano a debita distanza.
- Non toccare mai il cancello e le sue parti mobili quando si trova in movimento.
- Quando il cancello è in movimento tenersi a distanza di sicurezza: transitare attraverso il passaggio solo quando il cancello è completamente aperto e fermo.
- Non permettere che i bambini giochino con i comandi di controllo del cancello; non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini.
- Impedire che bambini giochino o sostino in prossimità del cancello o degli organi di comando (radiocomandi) dello stesso. Tale obbligo vale anche per disabili e animali.
- Interrompere immediatamente l'uso dell'automatismo in caso di funzionamento anomalo (rumorosità, movimento a scatti, ecc.): la mancata osservanza di tale avvertenza può comportare gravi pericoli, rischi d'infortuni e/o gravi danni al cancello e all'automazione. Richiedere quindi l'intervento di un **INSTALLATORE PROFESSIONALE**; nel frattempo utilizzare il cancello manualmente escludendo la motorizzazione (vedere manuali delle motorizzazioni al cap. SBLOCCO MOTORIDUTTORE/ATTUATORE).
- Per mantenere in efficienza l'automazione, far eseguire le operazioni previste nel cap. MANUTENZIONE alle scadenze indicate da un **INSTALLATORE PROFESSIONALE**.
- Esaminare frequentemente l'installazione per verificare che non ci siano segni di sbilanciamento meccanico, segni di usura e segni di danneggiamento dei cavi e delle parti montate: non utilizzare l'automazione se non dopo avere eseguito la riparazione o le regolazioni necessarie.
- Qualora dei liquidi siano penetrati all'interno della centrale di comando, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e rivolgersi al servizio assistenza del costruttore; l'uso dell'automazione in tali condizioni può causare situazioni di pericolo. In casi del genere non usare l'automazione neppure con le batterie tampone (opzionali).
- Se si verifica un problema non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio assistenza del costruttore.

11 MANUTENZIONE

11.1 Prescrizioni e avvertenze per la manutenzione

- Una volta collaudata l'automazione **NON** devono essere più modificati i parametri impostati. In caso di eventuali variazioni delle regolazioni (es. modifica del valore di tensione), **DEVONO ESSERE RIESEGUITE TUTTE LE VERIFICHE PREVISTE NEL COLLAUDO E DALLE NORME**.
- Il costruttore non risponde dei danni o delle lesioni causati dall'inosservanza delle informazioni sulla manutenzione riportate in questo manuale, nonché dal mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza di seguito elencate.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per danni e guasti al funzionamento derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni di manutenzione.
- Per mantenere in efficienza e sicura l'automazione, eseguire la pulizia, i controlli e la manutenzione periodica prevista in questo manuale. Questo obbligo è a carico del proprietario.
- Qualunque intervento di controllo, manutenzione o riparazione deve essere eseguito da un **INSTALLATORE PROFESSIONALE**.
- Disconnettere sempre l'alimentazione elettrica dell'automazione in caso di anomalia, guasto e prima di qualsiasi intervento sulla stessa per evitare che qualcuno possa azionare il cancello.
- Disconnettere sempre l'alimentazione elettrica dell'automazione prima di qualunque intervento di manutenzione e pulizia.
- Il proprietario **NON** è autorizzato a rimuovere il coperchio della centrale di comando, in quanto al suo interno vi sono parti in tensione.
- Se il cavo d'alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Utilizzare esclusivamente componenti di ricambio, accessori e materiale di fissaggio originali.
- Non eseguire modifiche tecniche o di programmazione sulla centrale di comando. Operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti e/o rischi d'incidenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da prodotti modificati.
- Qualora si verificano interventi di interruttori automatici o di fusibili, prima di ripristinarli è necessario individuare ed eliminare il guasto. Richiedere l'intervento di un **INSTALLATORE PROFESSIONALE**.
- Lo scollegamento e l'eventuale sostituzione della coppia di batterie tampone (opzionali) deve essere eseguita esclusivamente da un **INSTALLATORE PROFESSIONALE**.
- Se si verifica un'anomalia non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio assistenza del costruttore.
- Ogni operazione di manutenzione, riparazione o sostituzione di parti deve essere riportata nel registro della manutenzione, **FORNITO E COMPILATO INIZIALMENTE DALL'INSTALLATORE**.

11.2 Manutenzione periodica

Ogni 6 mesi far ripetere la serie di prove prevista per il collaudo dell'automazione (vedere MANUALE INSTALLAZIONE - cap. COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO) ad un **INSTALLATORE PROFESSIONALE**.

12 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

- La centrale è costruita con vari materiali il che implica modalità di smaltimento diverse. Fare riferimento alle norme vigenti nel paese in cui è installato, specie per le batterie tampone (se presenti).
- Le batterie (se presenti) devono essere rimosse dalla centrale prima del suo smaltimento. Prima di rimuoverle, scollegare la centrale dall'alimentazione elettrica.
- Fare eseguire lo smantellamento da personale qualificato.

ATTENZIONE: lo scollegamento dell'automazione dalle rete di alimentazione elettrica deve essere eseguito da un elettricista qualificato utilizzando strumenti idonei.





Address: Via Sandro Pertini,3/5 31014 COLLE UMBERTO (TV) Italia

Telephone: + 39 0438 388592
Telefax: + 39 0438 388593
http: www.homelife.it
e-mail: info@homelife.it

