MhouseKit GD0

Per l'automazione di un portone sezionale o basculante.

Istruzioni ed avvertenze per l'installazione

ISTGD0-IR01.4865 - Rev.00 - 15-04-2010

INDICE

AVVERTENZE

PASSO 1 4

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

PASSO 2 5
2.1 - Destinazione d'uso 5
2.2 - Descrizione dell'automazione 5
2.3 - Descrizione dei dispositivi 5
*- **2.3.**1 - Motoriduttore elettromeccanico GD0K* 6
*- **2.3.**2 - Fotocellule PH0 (opzionali)* 6
*- **2.3.**3 - Selettore a chiave KS1 (opzionale)* 7
*- **2.3.**4 - Segnalatore lampeggiante con antenna incorporata FL1 (opzionale)* 7
*- **2.3.**5 - Trasmettitore radio TX4* 7

INSTALLAZIONE

PASSO 3 7
3.1 - Verifiche preliminari 7
*- **3.1.**1 - Limiti d'impiego* 9
*- **3.1.**2 - Attrezzi e materiali* 9
*- **3.1.**3 - Distinta cavi* 10
3.2 - Preparazione impianto elettrico 10
*- **3.2.**1 - Collegamento alla rete elettrica* 10
3.3 - Installazione dei vari dispositivi 11
*- **3.3.**1 - Assemblaggio guida* 11
*- **3.3.**2 - Fissaggio del motoriduttore alla guida* 11
*- **3.3.**3 - Fissaggio del motoriduttore al soffitto* 12
*- **3.3.**4 - Fotocellule PH0 (opzionali)* 13
*- **3.3.**5 - Selettore a chiave KS1 (opzionale)* 14
*- **3.3.**6 - Segnalatore lampeggiante FL1 (opzionale)* 14
*- **3.3.**7 - Collegamenti elettrici alla centrale di GD0K* 15
3.4 - Allacciamento dell'alimentazione 16
3.5 - Verifiche iniziali 16
*- **3.5.**1 - Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone* 17
*- **3.5.**2 - Verifica trasmettitore radio* 17
3.6 - Regolazioni 17
*- **3.6.**1 - Scelta della velocità del portone* 17
*- **3.6.**2 - Scelta del tipo di ciclo di funzionamento* 17
3.7 - Collaudo e messa in servizio 18
*- **3.7.**1 - Collaudo* 18
*- **3.7.**2 - Messa in servizio* 18

MANUTENZIONE

PASSO 4 18

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO 18

APPROFONDIMENTI

PASSO 5 19
5.1 - Regolazioni avanzate 19
*- **5.1.**1 - Regolazione dei parametri con trasmettitore radio* 19
*- **5.1.**2 - Verifica delle regolazioni con trasmettitore radio* 19
5.2 - Accessori opzionali 19
5.3 - Aggiunta o rimozione dispositivi 20
*- **5.3.**1 - Uscita fototest* 20
*- **5.3.**2 - Ingresso STOP* 20
5.4 - Memorizzazione di trasmettitori radio 20
*- **5.4.**1 - Memorizzazione modo 1* 20
*- **5.4.**2 - Memorizzazione modo 2* 21
*- **5.4.**3 - Memorizzazione a distanza* 21
*- **5.4.**4 - Cancellazione di un trasmettitore radio* 21
*- **5.4.**5 - Cancellazione di tutti i trasmettitori radio* 21
5.5 - Risoluzione dei problemi 21
5.6 - Diagnostica e segnalazioni 22
*- **5.6.**1 - Fotocellule* 22
*- **5.6.**2 - Segnalatore lampeggiante e luce di cortesia* 22
*- **5.6.**3 - Centrale* 23

CARATTERISTICHE TECNICHE

PASSO 6 24

DOCUMENTAZIONE TECNICA

PASSO 7 I
7.1 - Guida all'uso I
*- **7.1.**1 - Prescrizioni di sicurezza* I
*- **7.1.**2 - Comando del portone* I
*- **7.1.**3 - Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore* I
*- **7.1.**4 - Sostituzione pila del telecomando* II
*- **7.1.**5 - Sostituzione lampada* II
Dichiarazione CE di conformità dei componenti di GD0 III
Dichiarazione CE di conformità del portone sezionale o basculante motorizzato IV

PASSO 1

Istruzioni importanti di sicurezza per l'installatore e l'utilizzatore.

• Nel caso fosse la prima volta che vi apprestate a realizzare un'automazione per portoni sezionali o basculanti con GD0 vi consigliamo di dedicare un po' del vostro tempo alla lettura di questo manuale; è preferibile farlo prima di iniziare l'automazione, senza quindi avere la fretta di dover fare il lavoro.

Tenete tutti i dispositivi che compongono GD0 a portata di mano affinché possiate leggere, provare e verificare tutte le informazioni contenute nel presente manuale. Evitate però di eseguire le fasi di regolazione o memorizzazione altrimenti vi ritroverete nell'installazione con i prodotti che contengono parametri diversi da quelli originali di fabbrica.

• Nella lettura di questo manuale, particolare attenzione va posta alle parti contrassegnate dal simbolo:

queste parti sono particolarmente importanti per la sicurezza.

• Conservare questo manuale anche per futuri utilizzi.

• La progettazione, la fabbricazione dei dispositivi che compongono GD0 ed il presente manuale rispettano pienamente la normativa vigente.

• Considerando le situazioni di rischio che possono verificarsi durante l'installazione e l'uso di GD0 è necessario che anche l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti, in particolare:

• Questo manuale contiene importanti informazioni per la sicurezza delle persone; prima di iniziare l'installazione è essenziale aver letto e compreso tutte le informazioni contenute. Non procedere con l'installazione se ci sono dubbi di qualunque natura; eventualmente richiedere chiarimenti al servizio assistenza MHOUSE.

• Seguire tutte le istruzioni di installazione.

• Prima di iniziare l'installazione verificate se i singoli dispositivi di GD0 sono adatti all'uso nell'automazione che dovete realizzare, con particolare attenzione ai dati riportati nel capitolo 6 "Caratteristiche tecniche". Non proseguite se anche uno solo dei dispositivi non è adatto all'uso.

• Prima di iniziare l'installazione verificare la necessità di ulteriori dispositivi e materiali che possono servire a completare l'automazione con GD0 in base alla specifica situazione d'impiego.

• L'automatismo GD0 non deve essere installato in ambiente esterno.

• L'automatismo GD0 non deve essere utilizzato finché non è stata effettuata la messa in servizio dell'automazione come previsto nel paragrafo 3.7.2 "Messa in servizio".

• L'automatismo GD0 non può essere considerato un efficace sistema di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggervi efficacemente, è necessario integrare GD0 con altri dispositivi.

• Il materiale dell'imballaggio di GD0 deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

• Non eseguire modifiche su nessuna parte se non previste nel presente manuale. Operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti. MHOUSE declina ogni responsabilità per danni derivanti da prodotti modificati.

• Evitare che le parti dell'automatismo possano venire immerse in acqua o altre sostanze liquide. Anche durante l'installazione evitare che liquidi possano penetrare all'interno del motoriduttore ed altri dispositivi aperti.

• Qualora sostanze liquide siano penetrate all'interno dei dispositivi dell'automatismo, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e rivolgersi al servizio assistenza MHOUSE; l'uso di GD0 in tali condizioni può causare situazioni di pericolo.

• Non tenere qualsiasi componente di GD0 vicino a forti fonti di calore né esporlo a fiamme; tali azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo.

• Collegare il motoriduttore solo ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.

• Tutte le operazioni che richiedono l'apertura del guscio di protezione del GD0 devono avvenire con motoriduttore scollegato dall'alimentazione elettrica; se il dispositivo di sconnessione non è a vista apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".

• Qualora si verifichino interventi di interruttori automatici o di fusibili, prima di ripristinarli è necessario individuare ed eliminare il guasto.

• Nel caso di guasto non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio assistenza MHOUSE.

Avvertenze particolari sull'idoneità all'uso di questo prodotto in relazione alla Direttiva "Macchine" 2006/42/CE:
• Questo prodotto viene immesso sul mercato come "componente di macchina" e quindi costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari al fine di realizzare "una macchina" ai sensi della Direttiva 2006/42/CE solo in abbinamento agli altri componenti e nei modi così come descritto nel presente manuale di istruzioni. Come previsto dalla direttiva 2006/42/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio di questo prodotto finché il costruttore della macchina, in cui questo prodotto è incorporato, non l'ha identificata e dichiarata conforme alla direttiva 2006/42/CE.

Avvertenze particolari sull'idoneità all'uso di questo prodotto in relazione alla Direttiva "Bassa Tensione" 2006/95/CE:
• Questo prodotto risponde ai requisiti previsti dalla Direttiva "Bassa Tensione" se impiegato per l'uso e nelle configurazioni previste in questo manuale di istruzioni ed in abbinamento con gli articoli presenti nel catalogo prodotti di Mhouse S.r.l.
Potrebbero non essere garantiti i requisiti se il prodotto è usato in configurazioni o con altri prodotti non previsti; è vietato l'uso del prodotto in queste situazioni finchè chi esegue l'installazione non abbia verificato la rispondenza ai requisiti previsti dalla direttiva.

Avvertenze particolari sull'idoneità all'uso di questo prodotto in relazione alla Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica" 2004/108/CE:
• Questo prodotto è stato sottoposto alle prove relative alla compatibilità elettromagnetica nelle situazioni d'uso più critiche, nelle configurazioni previste in questo manuale di istruzioni ed in abbinamento con gli articoli presenti nel catalogo prodotti di Mhouse S.r.l.
Potrebbe non essere garantita la compatibilità elettromagnetica se il prodotto è usato in configurazioni o con altri prodotti non previsti; è vietato l'uso del prodotto in queste situazioni finchè chi esegue l'installazione non abbia verificato la rispondenza ai requisiti previsti dalla direttiva.

PASSO 2

2.1 – DESTINAZIONE D'USO

GD0 è un insieme di componenti destinati all'automazione di un portone sezionale o basculante per uso di tipo "residenziale".

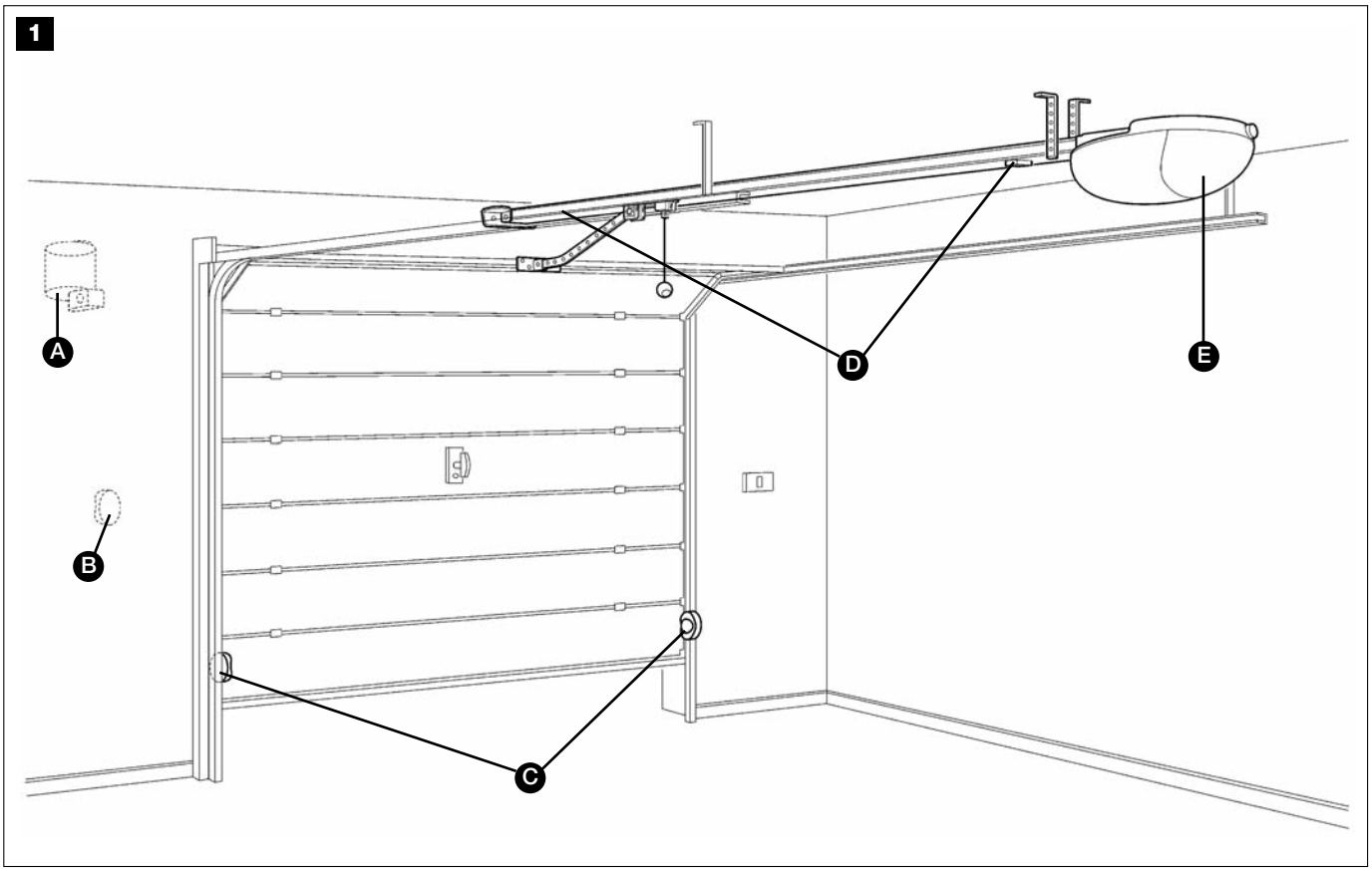
Ogni uso, diverso da quanto sopra descritto, e in condizioni diverse da quanto previsto nel presente manuale è vietato.

GD0 funziona mediante energia elettrica, in caso di mancanza di alimentazione elettrica, è possibile effettuare lo sblocco del motoriduttore con apposito cordino e muovere manualmente il portone.

2.2 – DESCRIZIONE DELL'AUTOMAZIONE

Per chiarire alcuni termini ed aspetti di un impianto di automazione per portoni sezionali o basculanti.
In Figura 1 riportiamo un esempio tipico di utilizzo di GD0:

A) Lampeggiante con antenna incorporata FL1 (opzionale)
B) Selettore a chiave KS1(opzionale)
C) Coppia di fotocellule PH0 (opzionale)
D) Blocchi meccanici d'arresto
E) Motoriduttore GD0K



2.3 – DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI

GD0 può essere costituito dai dispositivi presenti in Figura 2; verificare immediatamente la corrispondenza con il contenuto dell'imballo e verificare l'integrità dei dispositivi.

Nota: per adeguare GD0 alle normative locali il contenuto della confezione può variare; l'esatto contenuto è riportato all'esterno dell'imballo alla voce: "Mhousekit GD0 contiene".

Elenco dei componenti e accessori:

A) 1 motoriduttore elettromeccanico GD0K con centrale di comando incorporata

B) testata con pignone

C) carrello e cordino di sblocco

D) cinghia da 6 mt.

E) staffa di attacco anta

F) 1 guida da 3 mt in 3 parti

G) 2 profili di giunzione

H) 2 staffe di fissaggio a soffitto

I) Varie minuterie: fermi meccanici, viti, rondelle, ecc. vedere tabelle 1, 2, 3 e 4 (*)

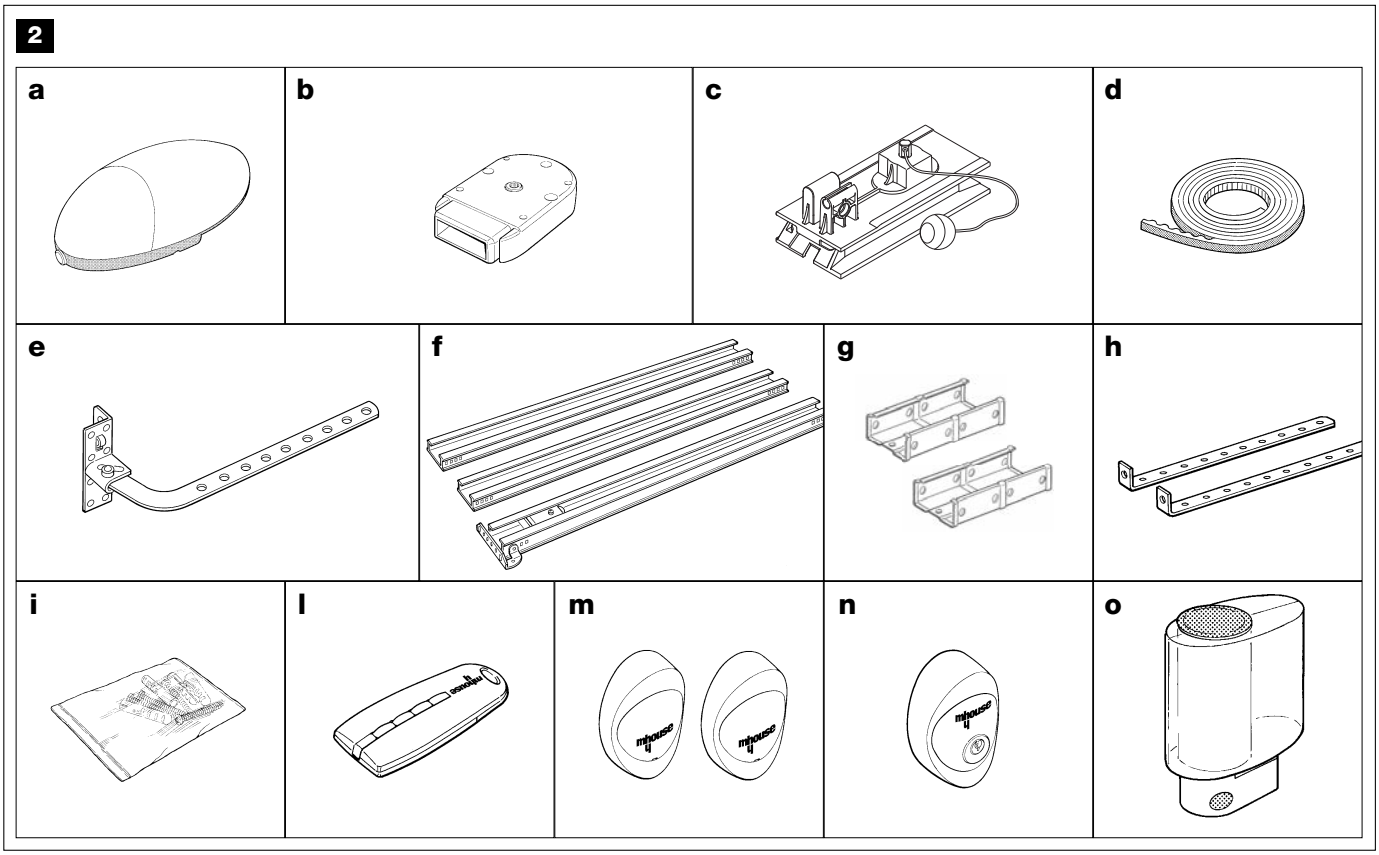
L) 1 trasmettitore radio TX4

M) Coppia di fotocellule da parete PH0

N) Selettore a chiave KS1

O) Lampeggiante con antenna incorporata FL1

* *Le viti necessarie al fissaggio di GD0 non vengono fornite perché dipendono dallo spessore e dal tipo di materiale.*



2.3.1 – *Motoriduttore elettromeccanico GD0K*

GD0K è un motoriduttore elettromeccanico composto da un motore in corrente continua a 24V. E' dotato di sblocco meccanico con cordino che permette di muovere manualmente il portone in caso di mancanza di alimentazione elettrica.

Il motoriduttore viene fissato al soffitto con le apposite staffe di fissaggio.

La centrale provvede al comando del motoriduttore ed al controllo dell'alimentazione dei vari componenti; è composta da una scheda elettronica con ricevitore radio incorporato.

La centrale può azionare il motoriduttore con due velocità: "lenta" o "veloce".

I tre tasti P1, P2 e P3 **[B]** ed i corrispondenti LED vengono utilizzati per la programmazione della centrale.

Per i collegamenti elettrici è prevista una morsettiera numerata **[A]**. In corrispondenza dell'ingresso di STOP è previsto un led che ne segnala lo stato.

L'allacciamento alla rete elettrica è semplicissimo: basta inserire la spina in una presa di corrente.

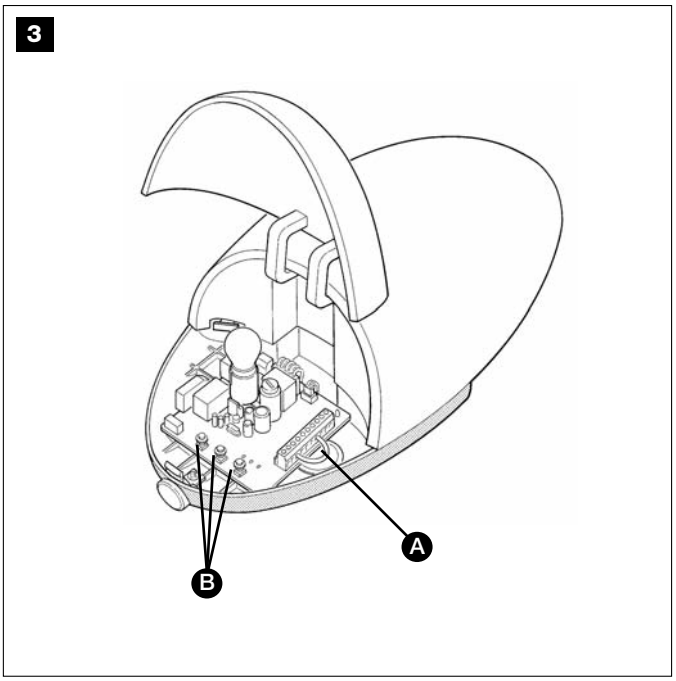


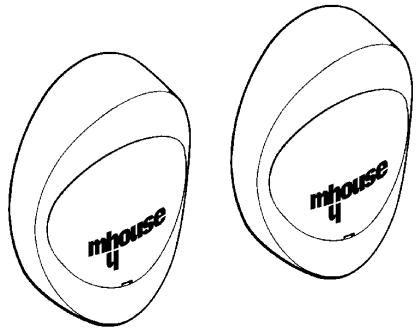
TABELLA 1	
Elenco minuteria per un GD0K	**Q.ta**
Dadi autobloccanti M6	Pz. 4
Viti M6x14	Pz. 2
Viti 6,3x38 tcei	Pz. 4
Viti 4,2x9,5	Pz. 2
Viti 6x18	Pz. 1
Rondelle R05	Pz. 2
Membrana passacavo	Pz. 1
Fermi meccanici	Pz. 2

2.3.2 – *Fotocellule PH0 (opzionali)*

La coppia di fotocellule da parete PH0, una volta collegata alla centrale, consente la rilevazione di ostacoli che si trovano sull'asse ottico tra trasmettitore (TX) e ricevitore (RX).

TABELLA 2	
Elenco minuteria per PH0	**Q.ta**
Vite HI LO 4X9,5	Pz. 4
Vite autofilettante 3,5X25	Pz. 4
Tassello nylon s 5 c	Pz. 4

4



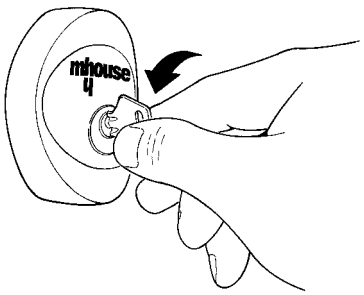
2.3.3 – *Selettore a chiave KS1 (opzionale)*

Il selettore a chiave KS1, a due posizioni, consente il comando del portone senza l'utilizzo del trasmettitore radio; è dotato di illuminazione interna per individuarlo anche al buio.

In base al senso di rotazione della chiave sono associati due comandi: "OPEN" e "STOP"; poi la chiave ritorna in posizione centrale con una molla.

TABELLA 3	
Elenco minuteria per KS1	Q.ta
Vite HI LO 4X9,5	Pz. 2
Vite autofilettante 3,5X25	Pz. 4
Tassello nylon s 5 c	Pz. 4

5

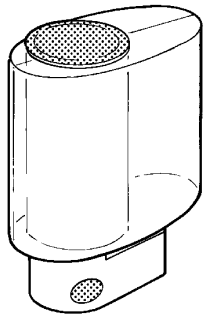


2.3.4 – *Segnalatore lampeggiante con antenna incorporata FL1 (opzionale)*

Il segnalatore lampeggiante è comandato dalla centrale e segnala la situazione di pericolo quando il portone è in movimento. All'interno del segnalatore c'è anche l'antenna per il ricevitore radio.

TABELLA 4	
Elenco minuteria per FL1	Q.ta
Vite autofilettante 4,2X32	Pz. 4
Tassello nylon s 6 c	Pz. 4

6

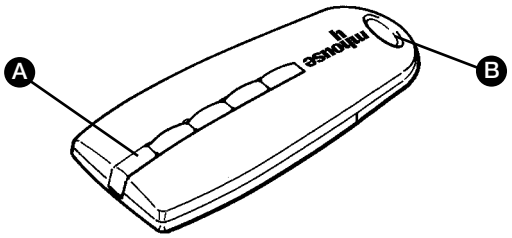


2.3.5 – *Trasmettitore radio TX4*

Il trasmettitore radio, consente di comandare a distanza l'apertura e chiusura del portone. Dispone di 4 tasti che possono essere tutti usati per i 4 tipi di comando di una stessa automazione oppure per comandare fino a 4 automazioni diverse.

La trasmissione del comando è confermata dal LED **[A]**; un occhiello **[B]** consente il fissaggio ad un portachiavi.

7



INSTALLAZIONE

PASSO 3

⚠ **L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato ed esperto e nel pieno rispetto di quanto riportato nel capitolo 1 "AVVERTENZE".**

3.1 – VERIFICHE PRELIMINARI

GD0 non può motorizzare un portone e che non sia già efficiente e sicuro e non può risolvere difetti causati da una sbagliata installazione o da una cattiva manutenzione del portone stesso.

ATTENZIONE: l'installazione non corretta può causare gravi danni.

Prima di procedere all'installazione è necessario:

• Verificare che il movimento del portone non ingombri strade o marciapiedi pubblici.

• Togliere funi o catene superflue e disabilitare qualsiasi apparecchiatura non necessaria dopo l'installazione del motore.

• Verificare che il portone abbia peso e dimensioni che rientrano nei limiti d'impiego (Capitolo 3.1.1), in caso contrario GD0 non può essere usato.

• Verificare che la struttura del portone sia adatta ad essere automatizzata e conforme alle norme vigenti.

• Verificare che nella corsa del portone, sia in chiusura che in apertura, non ci siano punti con maggiore attrito.

• Verificare la robustezza della struttura meccanica del portone controllando che non ci siano rischi di uscita dalle guide.

• Verificare che il portone sia ben bilanciato, cioè non deve muoversi se lasciato fermo in una qualsiasi posizione.

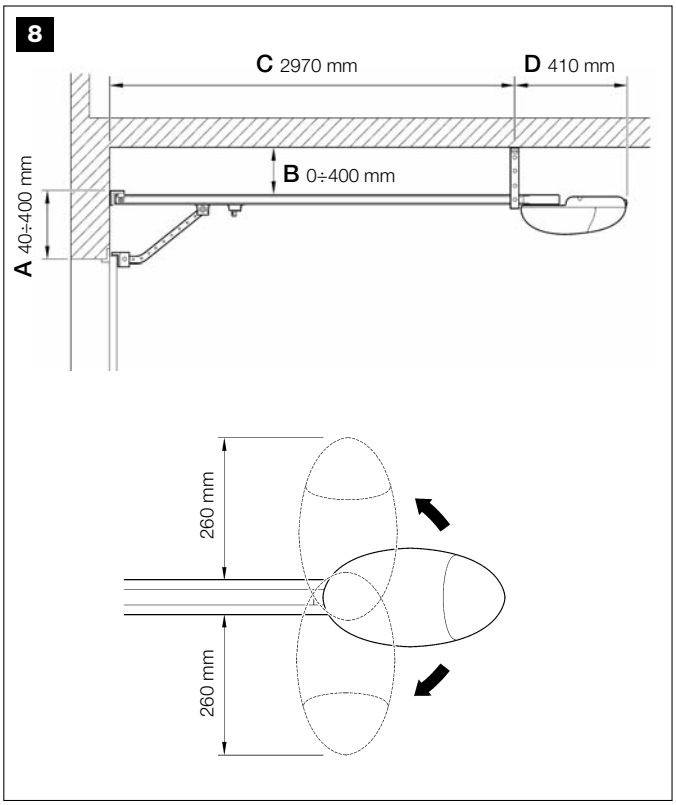
• Verificare che la zona di fissaggio del motoriduttore sia compatibile con l'ingombro del motoriduttore stesso e che consenta la manovra di sblocco in modo facile e sicuro.

• Verificare che i punti di fissaggio dei vari dispositivi siano in zone

protette da urti e le superfici siano sufficientemente solide.

• Verificare che le superfici di fissaggio delle fotocellule siano piane e permettano un corretto allineamento tra TX e RX.

• Verificare che vi siano gli spazi minimi e massimi riportati nella Figura 8.



• Porre particolare attenzione nella scelta dei metodi di fissaggio della testa della guida e delle staffe a soffitto. La testa della guida dovrà sopportare tutto lo sforzo necessario all'apertura e chiusura del portone; le staffe a soffitto dovranno sopportare tutto il peso del GD0. In entrambi i casi dovrà essere considerata l'usura e le deformazioni che possono verificarsi nel tempo.

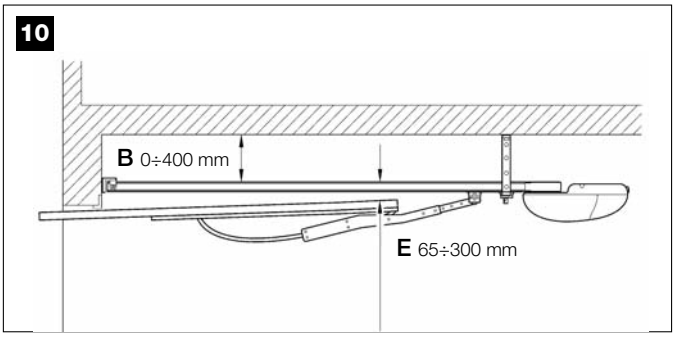
• È consigliabile fissare il motoriduttore in corrispondenza del centro del portone, ma è consentito un leggero scostamento. Ad esempio per montare il BRACCIO OSCILLANTE a lato della maniglia (Figura 9).

• Verificare che in corrispondenza del portone (o leggermente a lato), alle quote "A" e "B" vi siano le condizioni per il fissaggio della testa della guida; in particolare che il materiale sia sufficientemente robusto e compatto.

Verificare che lungo la quota "C" sia possibile fissare a soffitto GD0 con le staffe di fissaggio.

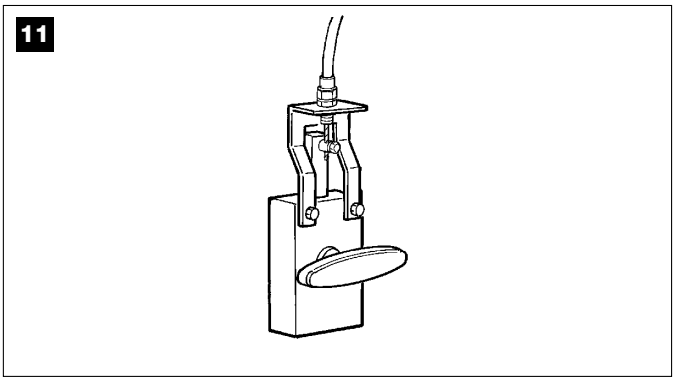
Se il portone da automatizzare è di tipo basculante (sia a contrappesi che a molle) è necessario installare l'apposito BRACCIO OSCILLANTE che potrà essere montato a lato della maniglia (Figura 9).

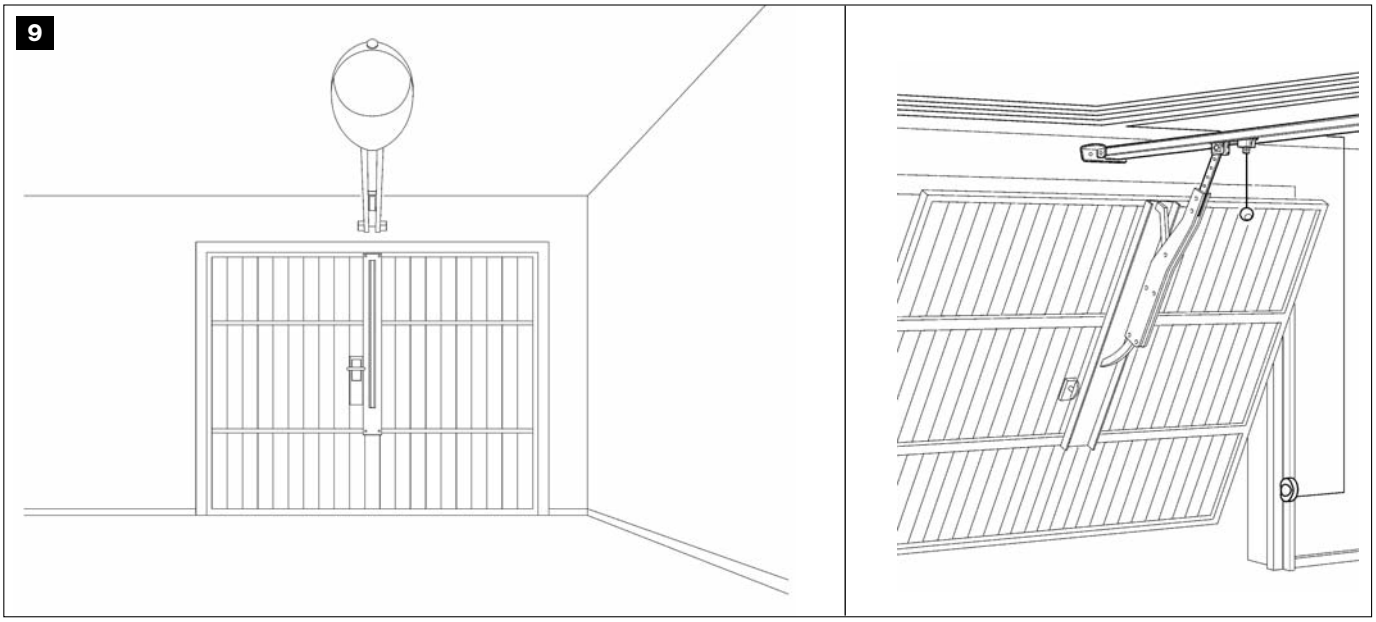
• Verificare che la quota [E] di Figura 10, cioè la distanza minima tra il lato superiore della guida e punto massimo raggiunto dal bordo superiore del portone abbia un valore minimo di 65mm e massimo di 300mm. Altrimenti GD0 non può essere installato.



Se il portone chiude un locale privo di altre via d'accesso è consigliata l'installazione del KIT SBLOCCO ESTERNO (Figura 11 e 11a). Altrimenti una banale mancanza di energia elettrica può impedire l'accesso al locale.

Nota: le istruzioni di montaggio del braccio oscillante e del kit sblocco esterno sono nelle confezioni degli accessori stessi.

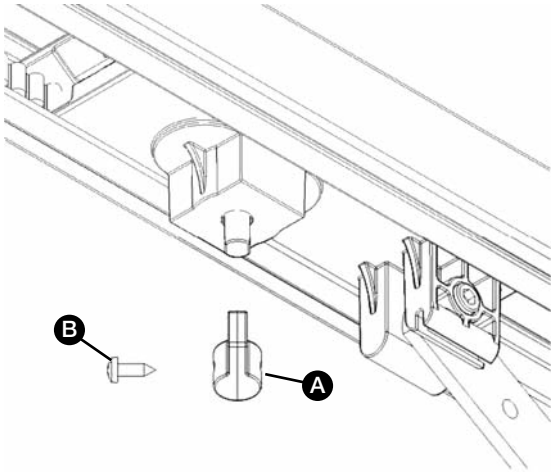




11a **SBLOCCO MANUALE ESTERNO**

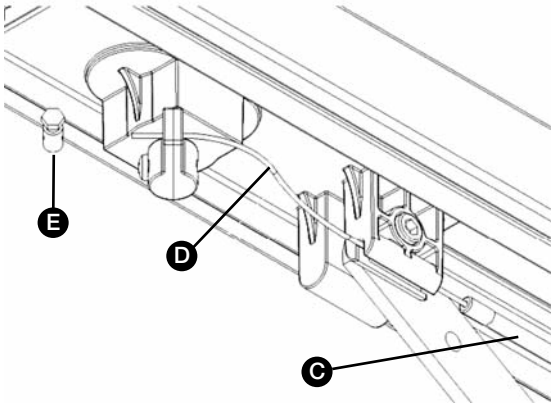
1) Montare la leva

[A] Leva
[B] Vite di colore nero



2) Montare il cavo di acciaio

[C] Guaina
[D] Cavo d'acciaio
[E] Morsetto



3.1.1 – *Limiti d'impiego*

Nel capitolo 6 "Caratteristiche tecniche" sono riportati i dati essenziali per valutare l'idoneità d'uso di tutti i componenti di GD0 al caso specifico.

In linea di massima GD0 può automatizzare portoni sezionali e basculanti per uso di tipo residenziale con le seguenti dimensioni massime:

Portoni sezionali: altezza massima 240 cm - larghezza massima 370 cm (8,8 m^2) - forza massima 55 kg.

Portoni BASCULANTI non debordanti: altezza massima 220 cm - larghezza 350 cm (7.7m^2) - forza massima 55 kg.

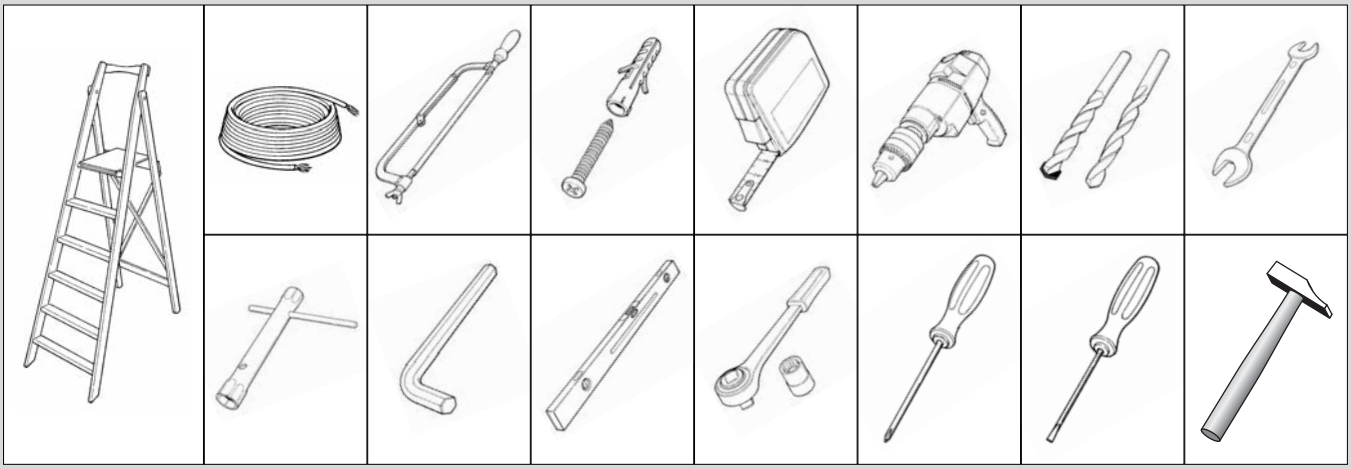
Portoni BASCULANTI debordanti: altezza massima 280 cm - larghezza massima 350 cm (9,8 m^2) - forza massima 55 kg.

La forma del portone e le condizioni climatiche (esempio presenza di vento forte) possono ridurre questi valori massimi. In tale caso è necessario misurare la forza necessaria a muovere il portone nella peggiore delle condizioni e confrontarla con i dati riportati nelle caratteristiche tecniche del motoriduttore GD0.

3.1.2 – *Attrezzi e materiali*

⚠ **Assicurarsi di avere tutti gli attrezzi ed il materiale necessario per effettuare l'installazione; verificare che siano in buono stato e conforme a quanto previsto dalle normative di sicurezza. Alcuni esempi in figura 12.**

12



3.1.3 – *Distinta cavi*

I cavi necessari per l'installazione di GD0 possono variare in base al tipo ed alla quantità di dispositivi presenti; in figura 13 sono rappresentati i cavi necessari per una tipica installazione; nessun cavo è fornito con GD0.

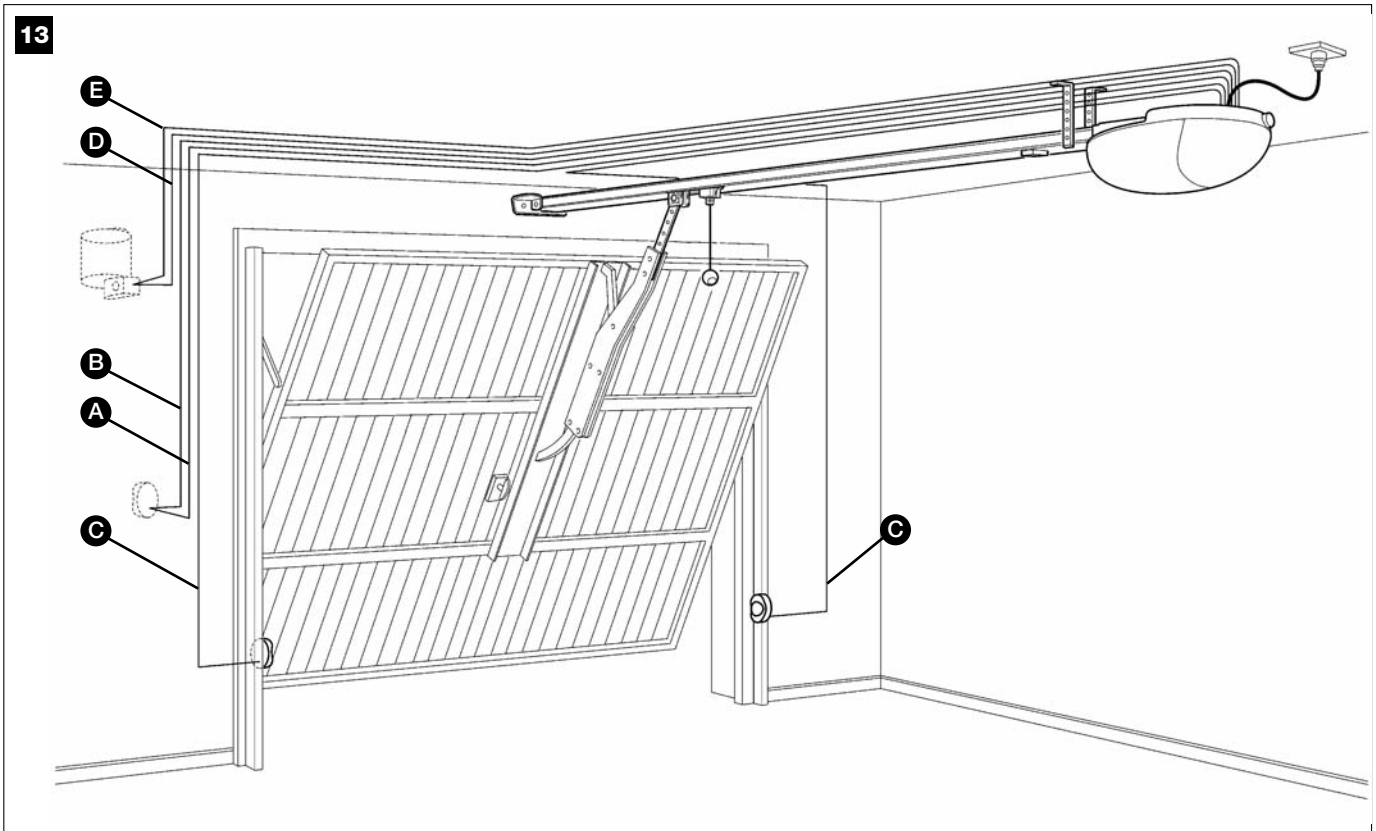


Tabella 5: Distinta cavi

Collegamento	Tipo di cavo	Lunghezza massima consentita
[A] Ingresso STOP	Cavo 2 x 0,25 mm²	20 m (*nota 1*)
[B] Ingresso OPEN	Cavo 2 x 0,25 mm²	20 m (*nota 1*)
[C] Ingresso FOTO	TX Cavo 2 x 0,25 mm² RX Cavo 3x 0,25 mm²	20 m (*nota 1*)
[D] Uscita lampeggiante FLASH	Cavo 2 x 0,25 mm²	20 m
[E] Antenna radio	Cavo schermato tipo RG58	20 m (consigliato minore di 5m)

Nota 1 *– Per i cavi FOTO; STOP e OPEN, non ci sono controindicazioni particolari ad utilizzare un solo cavo che raggruppi più collegamenti; ad esempio gli ingressi STOP e OPEN possono essere collegati al selettore KS1 con un solo cavo 4x0,25mm².*

ATTENZIONE! – I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per posa in ambienti interni.

3.2 – PREPARAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Ad esclusione della spina e del cavo di alimentazione, tutto il resto dell'impianto è in bassissima tensione (24V circa); quindi può essere effettuato anche da personale non particolarmente qualificato purché vengano seguite scrupolosamente tutte istruzioni del presente manuale.

Dopo aver scelto la posizione dei vari dispositivi utilizzando come esempio la figura 13, è possibile iniziare con la predisposizione dei tubi per il passaggio dei cavi elettrici di collegamento tra i dispositivi e la centrale.

I tubi hanno lo scopo di proteggere i cavi elettrici e per evitare rotture accidentali, ad esempio in caso di urto.

Installare qualsiasi comando fisso in vista del portone ma lontano da parti mobili ed a un'altezza superiore a 1,5m.

3.2.1 – *Collegamento alla rete elettrica*

Anche se il collegamento di GD0 alla linea elettrica di alimentazione esula dagli obiettivi del presente manuale, vi ricordiamo che:

• La linea elettrica di alimentazione deve essere posata e collegata a cura di un tecnico professionista abilitato.

• Farsi installare una presa "shuko" da 16A, adeguatamente protetta, in cui inserire la spina in dotazione a GD0.

• Fare attenzione che il cavo di alimentazione non penda su parti mobili o zone pericolose.

• La linea elettrica di alimentazione deve essere protetta contro il corto circuito e le dispersioni a terra; deve essere presente un dispositivo di sconnessione bipolare con separazione dei contatti di almeno 3mm che permetta di staccare l'alimentazione durante l'installazione o la manutenzione di GD0.

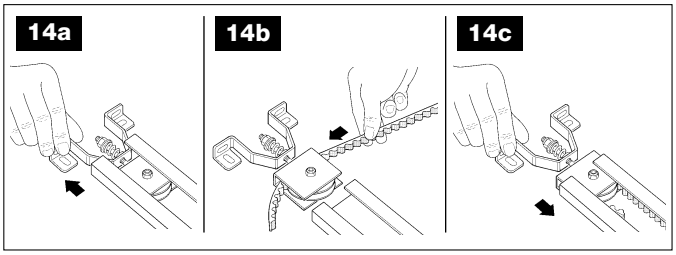
3.3 – INSTALLAZIONE DEI VARI DISPOSITIVI

L'installazione di GD0 si compone di 3 parti:
- Assemblaggio guida (vedere paragrafo 3.3.1).
- Fissaggio del motoriduttore alla guida (vedere paragrafo 3.3.2).
- Fissaggio del motoriduttore al soffitto (vedere paragrafo 3.3.3).

3.3.1 – *Assemblaggio guida*

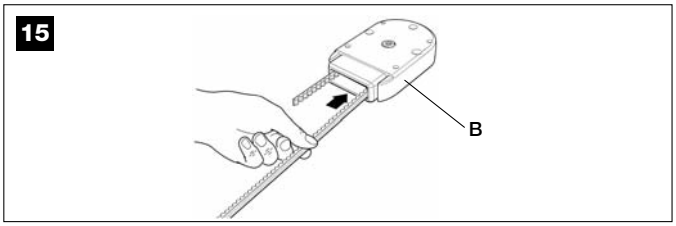
La guida in dotazione a GD0 deve essere assemblata in questo modo:

1. Facendo riferimento alla figura 14, estrarre il rinvio tendicinghia (14a); infilare un estremo della cinghia nella puleggia (14b); reinserire il rinvio tendicinghia nella guida (14c).

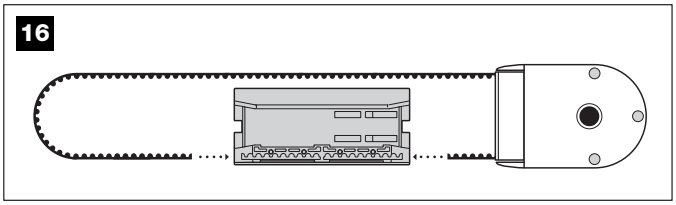


2. Far passare lo stesso estremo della cinghia attraverso la testa (B), come in figura 15.

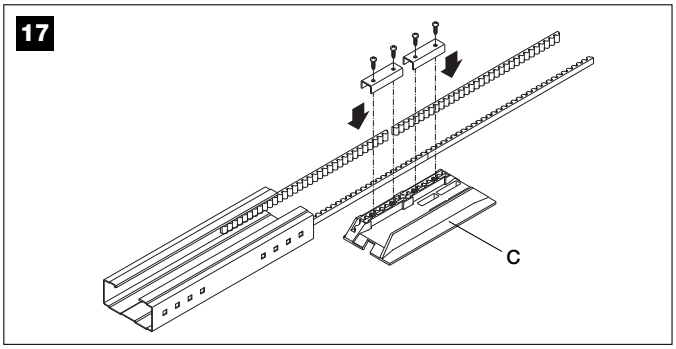
Nota – Fate attenzione alla posizione della cinghia: deve essere con i denti rivolti verso l'interno, dritta e senza attorcigliamenti.



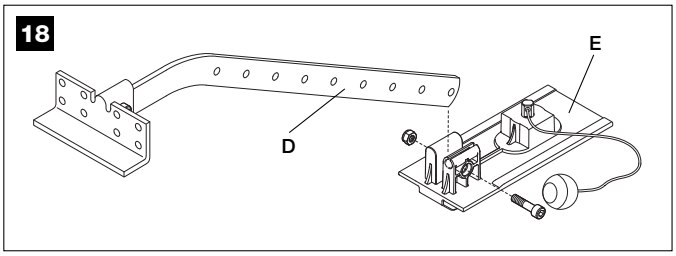
3. Orientare la parte inferiore del carrello, facendo corrispondere le scanalature con i due estremi della cinghia, come in figura 16.



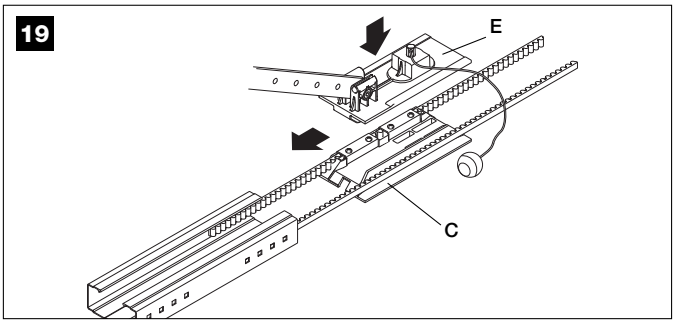
4. Posizionare entrambi gli estremi della cinghia nelle feritoie sagomate del carrello inferiore (C), occupandole tutte. Fissare gli estremi della cinghia tramite le apposite 2 viti V4.2x9.5 e le 2 rondelle R05, come in figura 17.



5. Fissare tramite la vite V6x18 e relativo dado M6 la staffa di traino (D) al carrello superiore (E), come in figura 18.

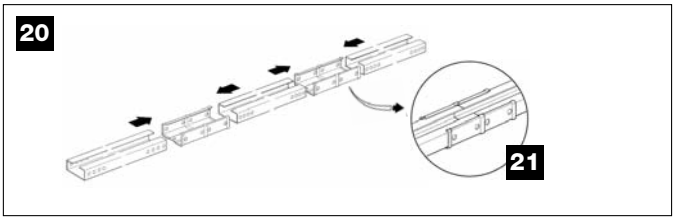


6. Agganciare il carrello superiore (E) a quello inferiore (C) e portare l'intero carrello all'interno della guida, come in figura 19.

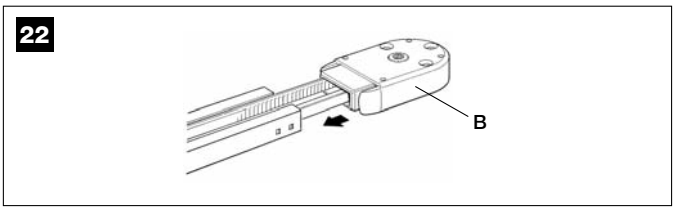


7. Assemblare i tre pezzi della guida innestando con forza i pezzi all'interno delle due staffe di giunzione (F), usando il martello, come in figura 20 e 21.

Importante – *le guide devono scorrere nelle staffe fino a quando si avverte uno scatto secco.*

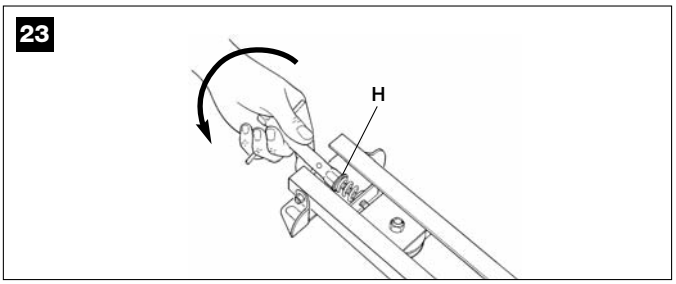


8. Posizionare, con molta attenzione, la cinghia nella guida evitando che resti attorcigliata.
9. Incastrare con molta forza la testa (B) nell'estremità libera della guida, come in figura 22.



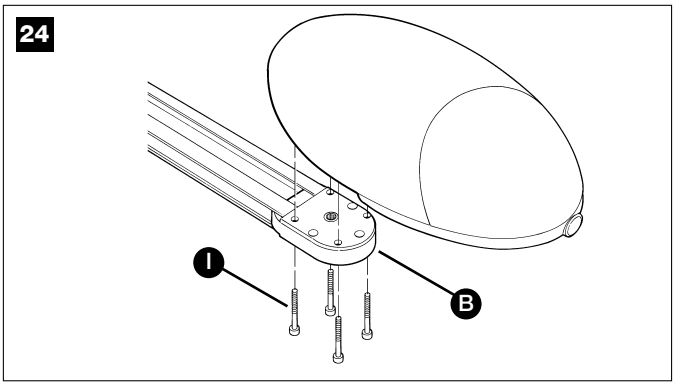
10. Agendo, infine, sulla vite di regolazione (H) del rinvio tendicinghia, mettere in tensione la cinghia. Come in figura 23.

Attenzione - Se la cinghia è MOLTO tesa, si rischia di rompere il motoriduttore; se invece è POCO tesa, può causare fastidiosi rumori.

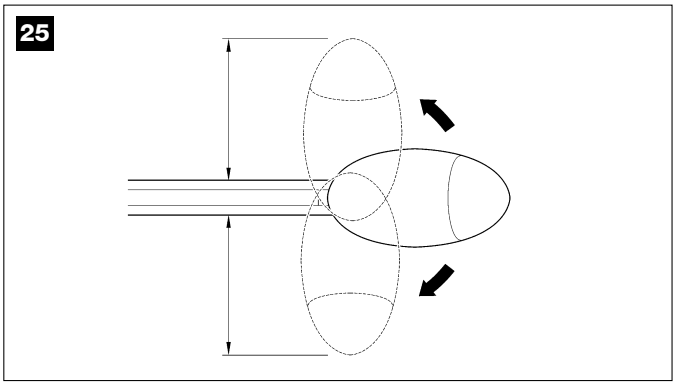


3.3.2 – *Fissaggio del motoriduttore alla guida*

1 Accoppiare l'albero di uscita del motoriduttore GD0K con la testa della guida **[B]**; quindi fissare tramite le 4 viti M6.3x38 **[I]**.

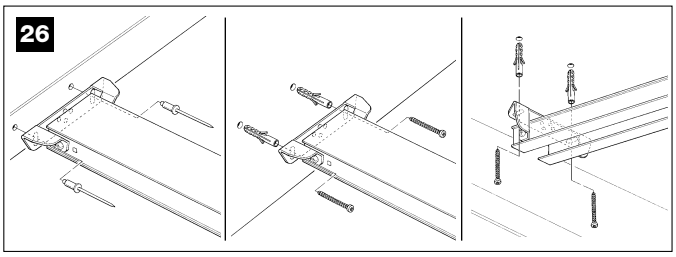


Il motoriduttore può essere ruotato i tre diverse posizioni



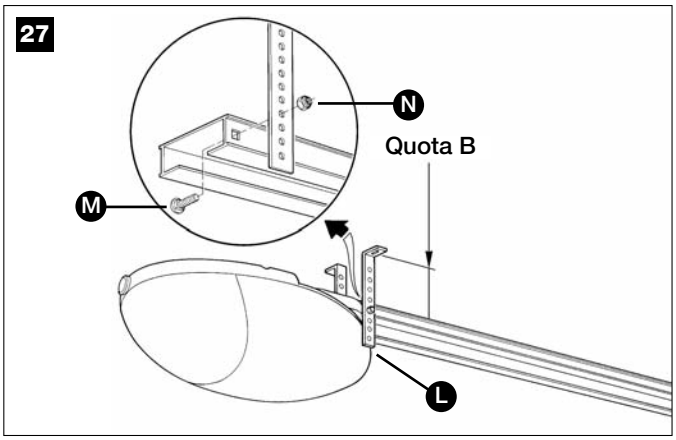
3.3.3 – *Fissaggio del motoriduttore al soffitto*

1 Rispettando le quote A, B e C di Figura 8, tracciare al centro del portone (o leggermente a lato come in Figura 11) i 2 punti di fissaggio della staffa anteriore della guida.
In base al tipo materiale, la staffa anteriore può essere fissata con rivetti, tasselli o viti (Figura 26). Se le quote A, B, e C (figura 8) lo consentono, la staffa può essere fissata direttamente a soffitto.

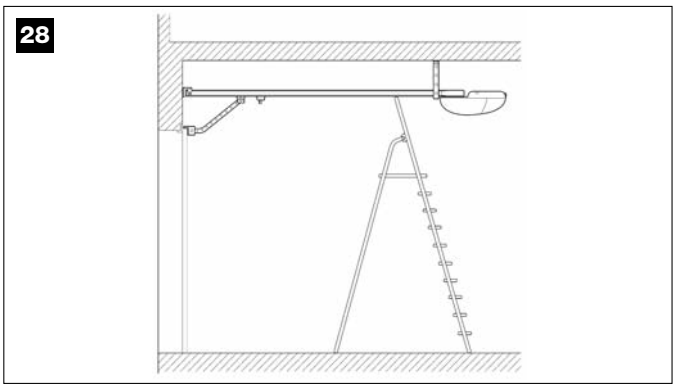


2 Dopo aver forato nei punti previsti, lasciando la testa del motoriduttore a terra, sollevare la guida dalla parte anteriore e fissarla con due viti, tasselli o rivetti a seconda della superficie.

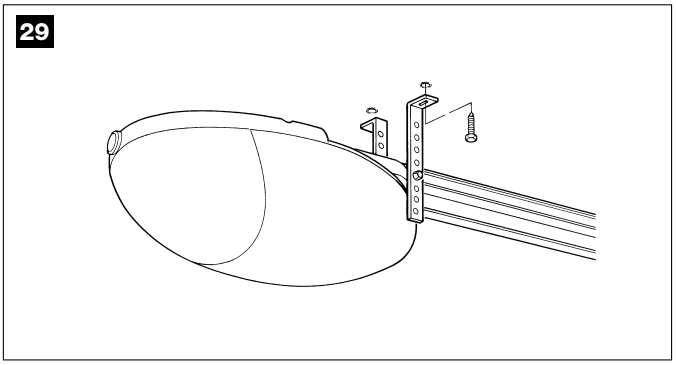
3 Fissare le staffe **[L]** tramite le viti **[M]**, ed i dadi **[N]** scegliendo il foro che consenta di rispettare il più possibile la quota B (vedere figura 8).



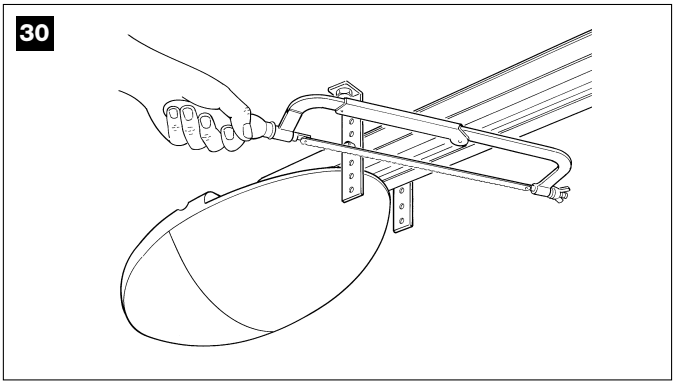
4 Utilizzando una scala, sollevare il motoriduttore fino ad appoggiare le staffe al soffitto. Tracciare i punti di foratura, quindi riportare il motoriduttore a terra.



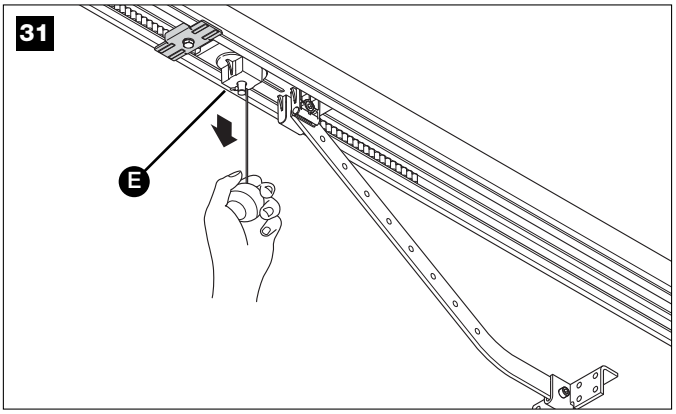
5 Forare nei punti tracciati, quindi, utilizzando una scala, far appoggiare le staffe sui fori appena fatti e fissare utilizzando viti e tasselli adatti al materiale.



6 Verificare che la guida risulti perfettamente orizzontale, quindi tagliare con un seghetto la parte eccedente delle staffe.

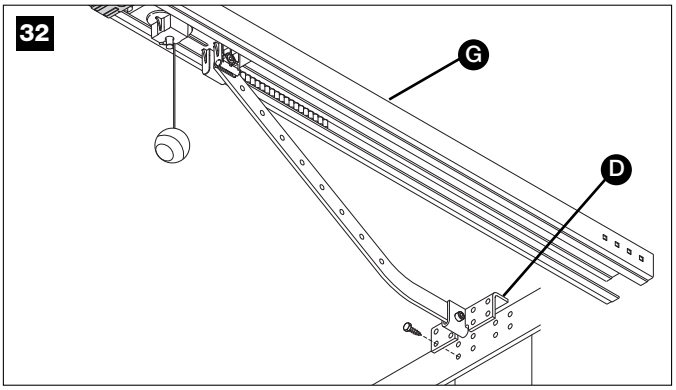


7 Con il portone chiuso tirare la cordicella e sganciare il carrello **[E]** dalla guida.



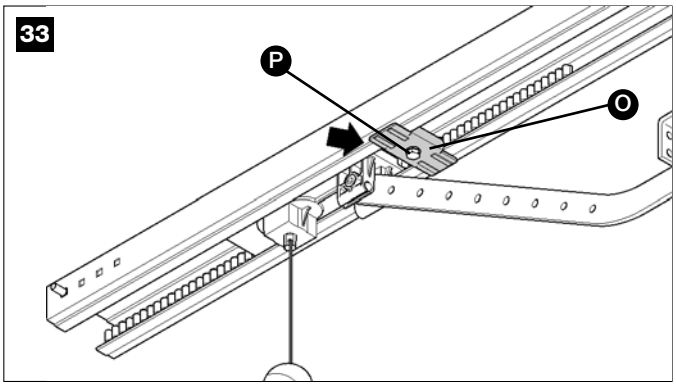
8 Far scorrere il carrello fino a portare la staffa di attacco anta **[D]** di Figura 32 sul bordo superiore del portone, esattamente perpendicolare alla guida **[G]**.

Fissare poi la staffa attacco anta **[D]** con viti o rivetti. Utilizzare viti o rivetti adeguati al materiale dell'anta verificando che siano in grado di supportare tutto lo sforzo necessario all'apertura e chiusura dell'anta stessa.

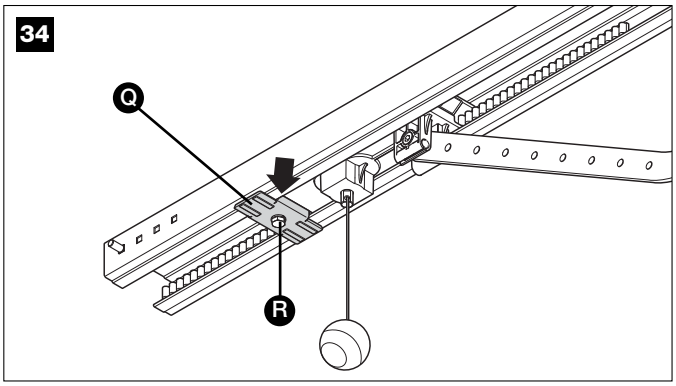


9 Allentare le viti dei due blocchi meccanici di arresto, quindi spostare il blocco meccanico di arresto anteriore **[O]** davanti al carrello (Figura 33).

Spingere il carrello con forza nella direzione di chiusura e, nella posizione raggiunta, stringere fermamente la vite **[P]**.



10 Aprire manualmente il portone fino al punto desiderato di apertura, spostare il blocco meccanico di arresto posteriore **[Q]**, affiancarlo al carrello (Figura 34) e bloccarlo stringendo con forza la vite **[R]**.



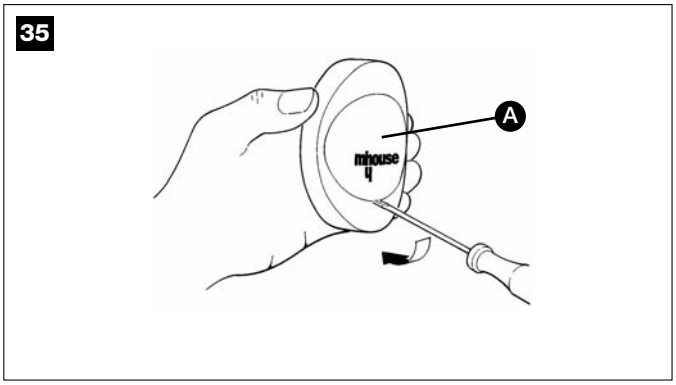
11 Fare in modo che il cordino di sblocco sia azionabile da un'altezza inferiore a 1,8m.

3.3.4 – *Fotocellule PH0 (opzionali)*

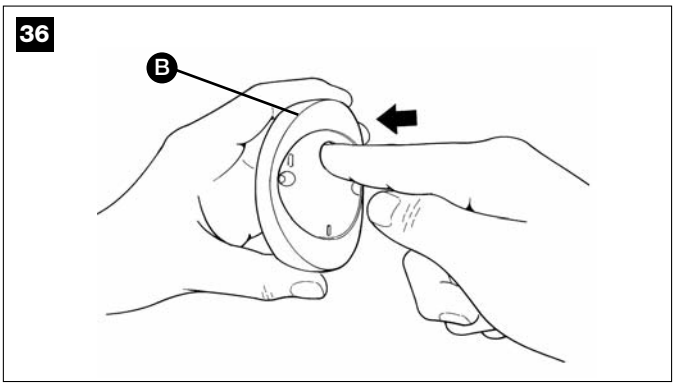
1 Scegliere la posizione dei due elementi che compongono la fotocellula (TX e RX) rispettando le seguenti prescrizioni:

Porle ad una altezza di 20-25 cm da terra, ai lati della zona da proteggere ed il più vicino possibile al filo del portone.
Nel caso di portoni sezionali le fotocellule potranno essere poste all'esterno, mentre per i portoni basculanti esse potranno essere poste solo all'interno (all'esterno intercetterebbero il portone in movimento)
• Puntare il trasmettitore TX sul ricevitore RX con una tolleranza massima di 5°.
• Nei due punti previsti deve esserci un tubo per il passaggio dei cavi.

2 Rimuovere il vetrino frontale **[A]** facendo leva con un cacciavite a taglio nella parte inferiore.



3 Premere sulla lente per separare i due gusci.

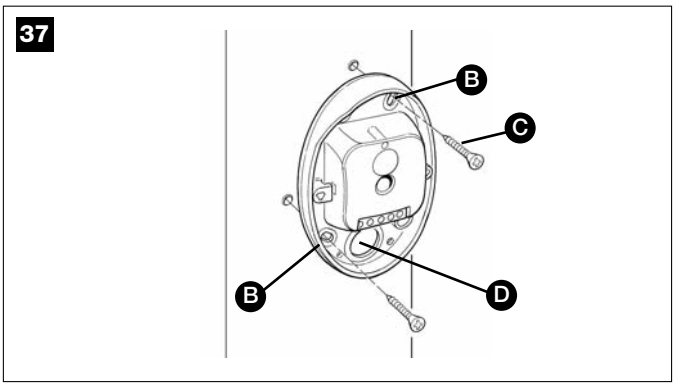


4 Sul fondo rompere due dei quattro fori **[B]** con un cacciavite.

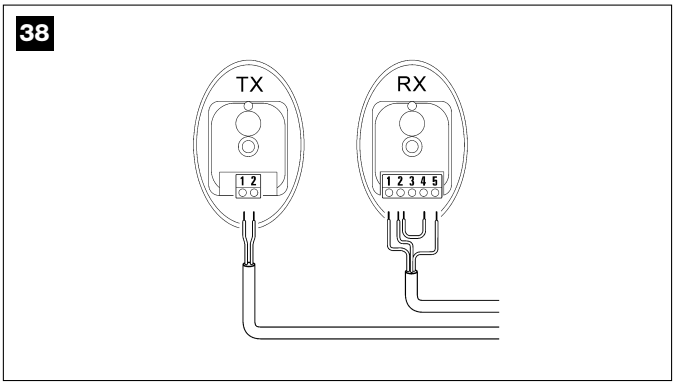
5 Posizionare la fotocellula sul punto dove arriva il tubo per il passaggio dei cavi; facendo in modo che il foro sul fondo **[D]** corrisponda all'uscita cavi dal muro; tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento.

6 Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 5mm ed inserirvi i tasselli da 5 mm.

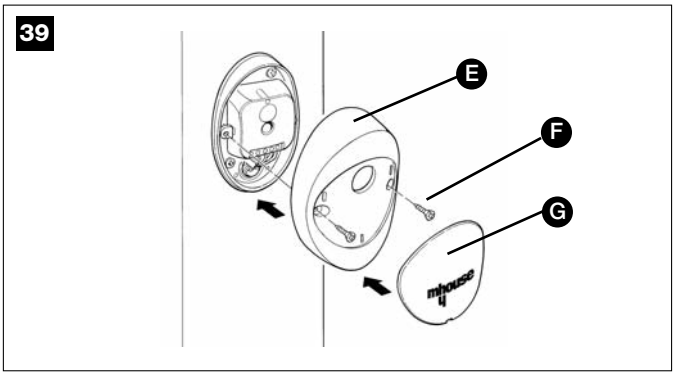
7 Fissare il fondo con le viti **[C]**.



8 Collegare il cavo elettrico negli appositi morsetti sia del TX che dell'RX. Per i collegamenti elettrici consultare i paragrafi 3.3.7 "Collegamenti elettrici alla centrale GD0K" e 5.3.1 "Uscita fototest".



9 Fissare il guscio di copertura **[E]** con le due viti **[F]** e cacciavite a croce. Infine inserire il vetrino **[G]** chiudendolo con lieve pressione.

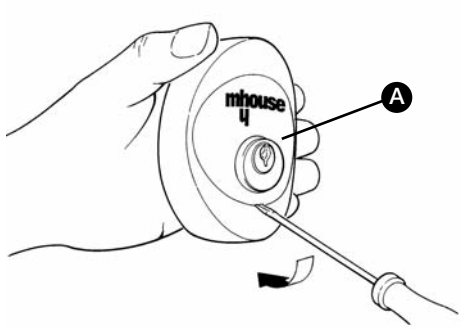


3.3.5 – *Selettore a chiave KS1 (opzionale)*

1 Scegliere la posizione del selettore affinchè si trovi all'esterno, a fianco del portone, ad una altezza di circa 80 cm, in modo che possa essere usato anche da persone di statura diversa.

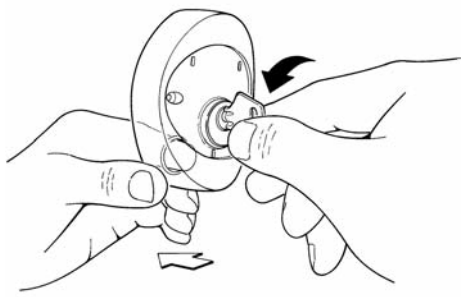
2 Rimuovere il vetrino frontale **[A]** facendo leva con un cacciavite a taglio sulla parte inferiore.

40



3 Per separare il fondo dal guscio occorre inserire la chiave, tenendola girata poi tirare aiutandosi con un dito infilato nel foro di passaggio cavi.

41

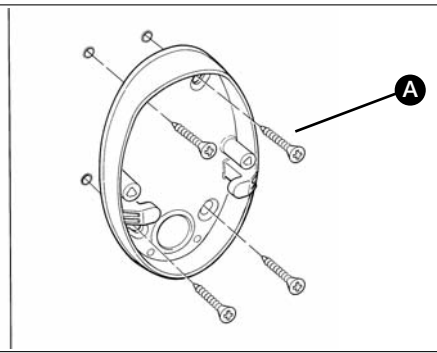


4 Sul fondo rompere i quattro fori con un cacciavite; tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento facendo in modo che il foro sul fondo corrisponda all'uscita cavi.

5 Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 5mm ed inserirvi i tasselli da 5 mm.

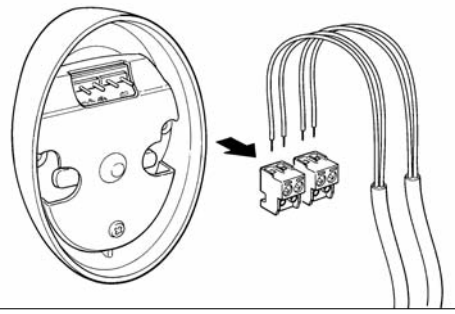
6 Fissare il fondo con le quattro viti **[A]**.

42



7 Collegare i cavi elettrici negli appositi morsetti OPEN e STOP come mostrato in figura 43. Non è necessario rispettare alcuna polarità. Al fine di facilitare le operazioni è possibile rimuovere i morsetti, effettuare i collegamenti e poi inserirli nuovamente.

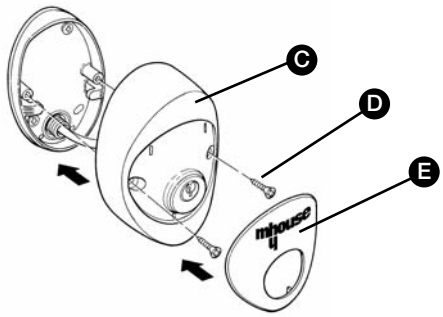
43



8 Per inserire il guscio sul fondo occorre girare la chiave e dopo averlo inserito riportare la chiave in posizione centrale.

9 Fissare il corpo **[C]** con le due viti **[D]** e un cacciavite a croce. Infine inserire il vetrino **[E]** chiudendolo con lieve pressione (Figura 44).

44

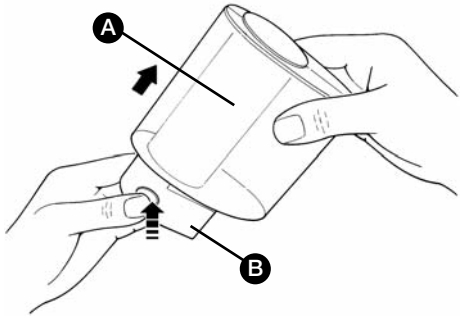


3.3.6 – *Segnalatore lampeggiante FL1 (opzionale)*

1 Scegliere la posizione del segnalatore lampeggiante affinché sia in prossimità del portone e facilmente visibile; è possibile fissarlo sia su una superficie orizzontale che verticale.

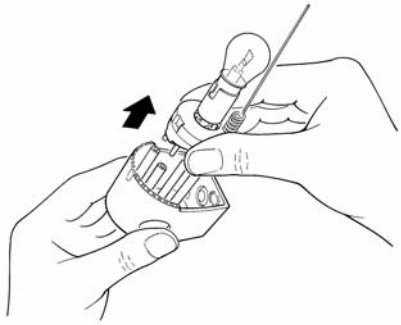
2 Sfilare il diffusore **[A]** dal fondo premendo i due pulsanti **[B]**.

45



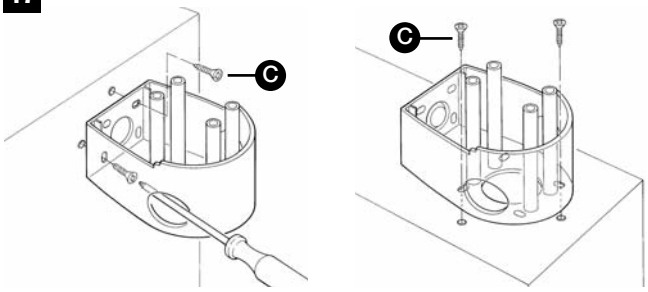
3 Separare il portalampada con antenna dalla base.

46



4 Rompere con un cacciavite, a seconda del fissaggio, sul fondo oppure sul fianco i quattro fori per le viti ed il foro per il passaggio dei cavi.

47



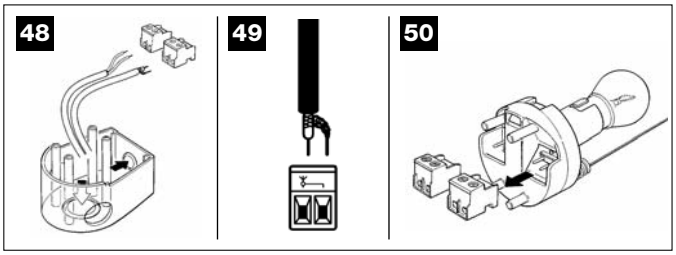
5 Tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento e facendo in modo che il foro sul fondo corrisponda all'uscita cavi.

6 Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 6 mm ed

inserirvi i tasselli da 6 mm.

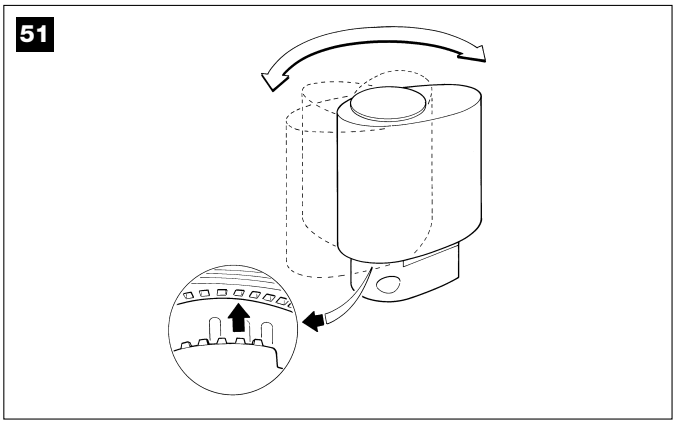
7 Fissare il fondo con le viti **[C]**.

8 Collegare i cavi elettrici negli appositi morsetti FLASH e “antenna” come mostrato in Figura 48. Nel morsetto FLASH non è necessario rispettare alcuna polarità; mentre nel collegamento del cavo schermato dell’antenna collegare la calza come in Figura 49. Al fine di facilitare le operazioni è possibile rimuovere i morsetti, effettuare i collegamenti e poi inserirli nuovamente (Figura 50).



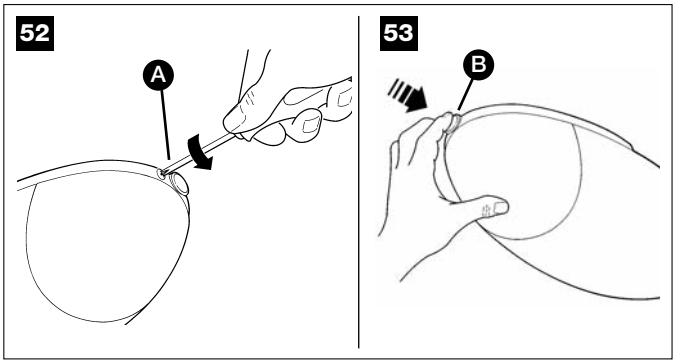
9 Infilare il portalampade nella base avendo cura di premerlo a fondo affinché si blocchi.

10 Infilare il diffusore premendo i pulsanti ed inserirlo sul fondo. Ruotarlo nel senso desiderato prima di premere a fondo e far scattare i due pulsanti nella loro sede.

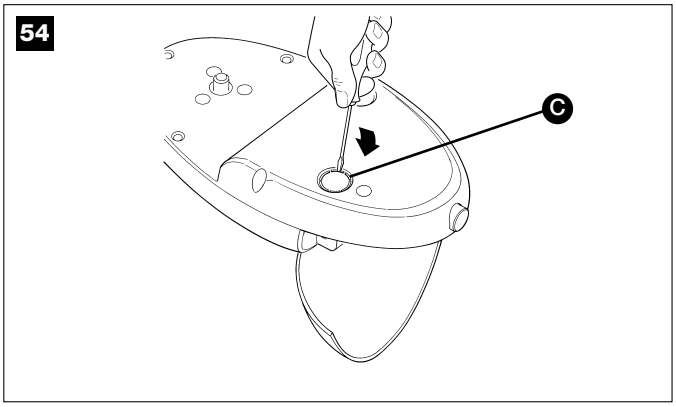


3.3.7 – *Collegamenti elettrici alla centrale di GD0K*

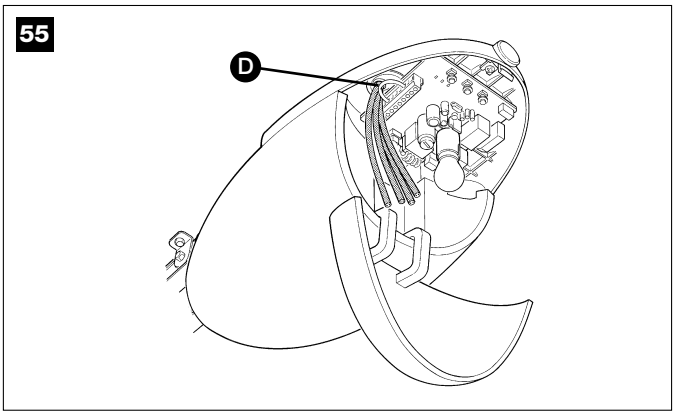
1 Aprire il coperchio svitando la vite **[A]** e premendo il bottone **[B]**.



2 Rimuovere con un cacciavite la parte circolare **[C]**, come in Figura 54.



3 Tagliare la membrana in gomma **[D]** della misura utile per far passare i cavi ed inserirla nel foro **[C]**.



4 Utilizzare come riferimento la Figura 56 e la descrizione dei collegamenti presente in Tabella 6.

• nel caso si utilizzino le fotocellule PH0 rimuovere lo spezzone di filo tra i morsetti 3 e 7 ed eseguire i collegamenti come in figura 56.
• nel caso si utilizzi l’antenna del lampeggiante rimuovere lo spezzone di filo (allacciato di serie al morsetto 2) e collegare il cavo schermato tipo RG58.

5 Al termine dei collegamenti bloccare i cavi utilizzando delle fascette.

6 Per chiudere il coperchio ruotarlo e spingere fino a sentire lo scatto. Avvitare la vite **[A]**.

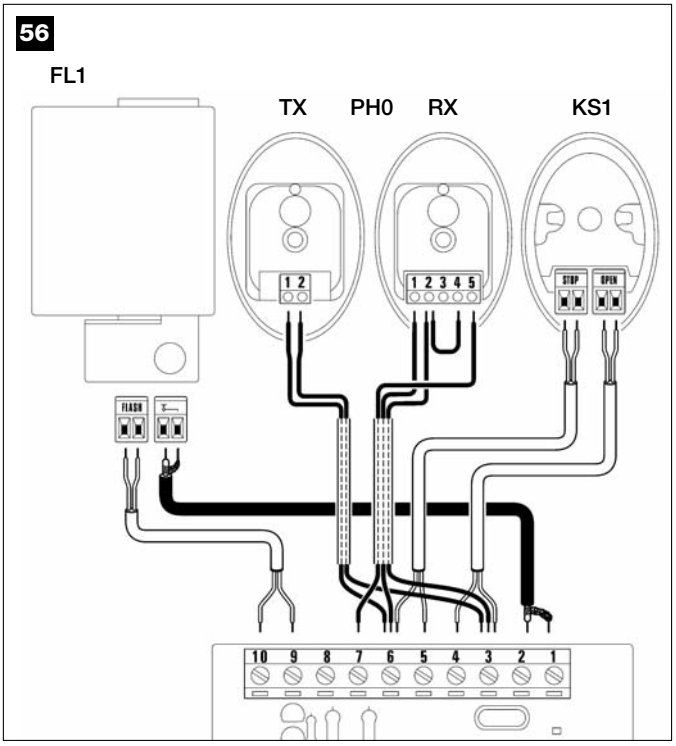


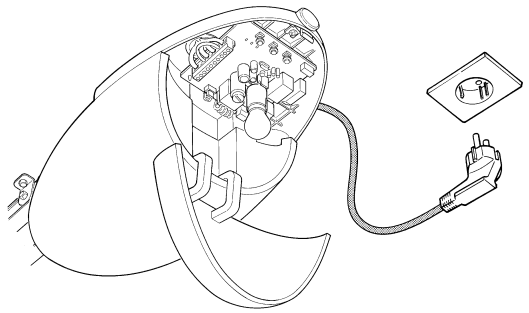
TABELLA 6		
Morsetti	**Funzione**	**Descrizione**
1-2	Antenna	ingresso di collegamento dell'antenna per ricevitore radio. L'antenna è incorporata su FL1, in alternativa è possibile utilizzare un'antenna esterna oppure lasciare lo spezzone di cavetto, che funziona da antenna, già presente nel morsetto.
3-4	OPEN	ingresso per dispositivi che comandano il movimento; è possibile collegare contatti di tipo "Normalmente Aperto".
5-6	STOP	ingresso per dispositivi che bloccano o eventualmente arrestano la manovra in corso; con opportuni accorgimenti sull' ingresso è possibile collegare contatti tipo "Normalmente Chiuso", tipo "Normalmente Aperto" oppure un dispositivo a resistenza costante. Altre informazioni su STOP sono presenti nel paragrafo "5.3.2 Ingresso STOP".
3-7	FOTO	ingresso per dispositivi di sicurezza come le fotocellule PH0. Intervengono durante la chiusura invertendo la manovra. È possibile collegare contatti tipo "Normalmente Chiuso". Di fabbrica l'ingresso FOTO è cortocircuitato mediante un ponticello tra l'ingresso 3 e 7 della morsettiera. Altre informazioni su FOTO sono presenti nel paragrafo "3.3.4 Fotocellule PH0 (opzionali)".
6-8	Fototest	ogni volta che viene avviata una manovra vengono controllati tutti i dispositivi di sicurezza e solo se il test da esito positivo la manovra ha inizio. Ciò è possibile impiegando un particolare tipo di collegamenti; i trasmettitori delle fotocellule "TX" sono alimentati separatamente rispetto ai ricevitori "RX". Altre informazioni sul collegamento sono presenti nel paragrafo "5.3.1 Uscita fototest".
9-10	Lampeggiante	su questa uscita è possibile collegare un lampeggiante FL1 con una lampadina a 12V 21W tipo auto. Durante la manovra lampeggia con periodo 0.5s acceso e 0.5s spento.

3.4 – ALLACCIAMENTO DELL' ALIMENTAZIONE

⚠ L'allacciamento di GD0 all'alimentazione di rete deve essere effettuato da un elettricista qualificato.

Per le prove, inserire la spina di GD0K in una presa di corrente eventualmente utilizzando una prolunga.

57

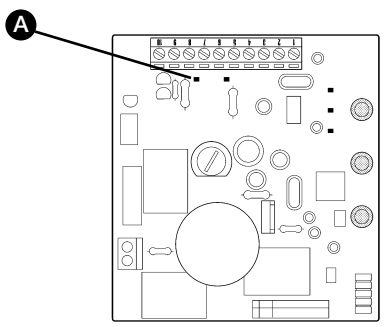


3.5 – VERIFICHE INIZIALI

Non appena viene data tensione alla centrale è consigliabile fare alcune semplici verifiche:

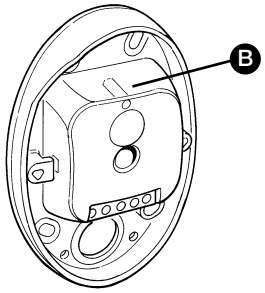
1 Verificare che il LED **[A]** lampeggi regolarmente con circa un lampeggio al secondo.

58



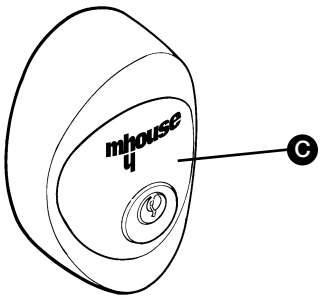
2 Se previste le fotocellule PH0, verificare che il LED SAFE **[B]** di Figura 59 lampeggi (sia su TX che su RX); non importa il tipo di lampeggio, dipende da altri fattori; è importante che non sia sempre spento o sempre acceso.

59



3 Se previsto il selettore a chiave KS1, verificare che la luce di illuminazione notturna **[C]** sia accesa.

60



4 Se tutto questo non avviene è consigliabile spegnere l'alimentazione alla centrale e verificare con maggiore attenzione i collegamenti dei cavi. Per altre utili indicazioni vedere anche i capitoli 5.5 "Risoluzione dei problemi" e 5.6 "Diagnostica e segnalazioni".

3.5.1 – *Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone*

È necessario far riconoscere alla centrale le posizioni di apertura e chiusura del portone; in questa fase viene rilevata la corsa del portone dal fermo meccanico di arresto di chiusura a quello di apertura.
Oltre alle posizioni, in questa fase viene rilevata e memorizzata la configurazione dell'ingresso STOP e la presenza o meno del collegamento in modalità "Fototest" dell'ingresso FOTO.

1 Verificare che il carrello sia agganciato.

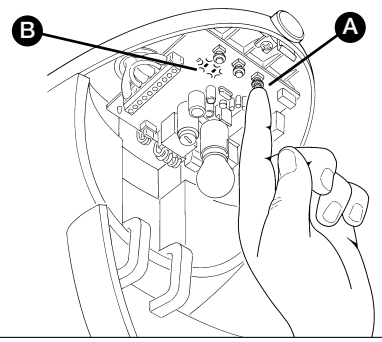
2 Sulla centrale premere e tenere premuto per almeno tre secondi il tasto P3 **[A]** poi rilasciare il tasto (Figura 61).

• Attendere che la centrale esegua la fase di apprendimento: chiusura, apertura e richiusura del portone.
• Se durante la fase di apprendimento c'è l'intervento di un qualunque dispositivo oppure pressione su P3, la fase di apprendimento verrà immediatamente interrotta. Sarà quindi necessario ripeterla per intero.
• Durante la procedura di apprendimento la luce di cortesia lampeggerà allo stesso modo del lampeggiante.

3 Se al termine dell'apprendimento i led P2 e P3 **[B]** lampeggiano significa che c'è un errore; vedere il paragrafo 5.5 "Risoluzione dei problemi".

4 Premere il tasto T1 del trasmettitore TX4 per eseguire una manovra completa di apertura. Poi premerlo nuovamente per eseguire una manovra completa di chiusura. Durante queste due manovre la centrale memorizza la forza necessaria in ogni punto della corsa.

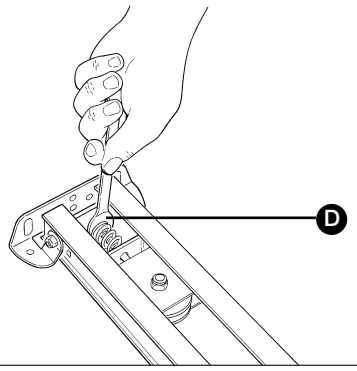
61



E' importante che queste due prime manovre non vengano interrotte.
Se le manovre non vengono completate eseguire nuovamente l'apprendimento dal punto 1.
La fase di apprendimento delle posizioni può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se viene spostato uno dei blocchi meccanici); basta ripeterla dal punto 1.

⚠ ATTENZIONE: durante la ricerca delle posizioni, se la cinghia non è adeguatamente tesa, può verificarsi uno slittamento tra la cinghia ed il pignone. Se ciò si verifica interrompere l'apprendimento premendo il tasto P3 e tendere la cinghia avvitando il dado [D]. Quindi ripetere l'apprendimento dal punto 1.

62



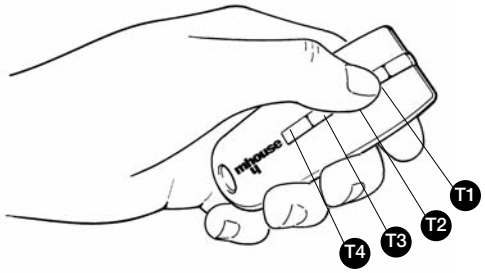
3.5.2 – *Verifica trasmettitore radio*

Per controllare il trasmettitore è sufficiente premere uno dei suoi 4 tasti, verificare che il LED rosso lampeggi e che l'automazione esegua il comando previsto.

Il comando associato ad ogni tasto dipende dal modo con cui è stato memorizzato (vedere paragrafo 5.4 "Memorizzazione di trasmettitori radio"). Il trasmettitore in dotazione è già memorizzato e premendo i tasti vengono trasmessi i seguenti comandi:

Tasto T1	Comando "OPEN"
Tasto T2	Comando "Apertura parziale"
Tasto T3	Comando "Solo apre"
Tasto T4	Comando "Solo chiude"

63



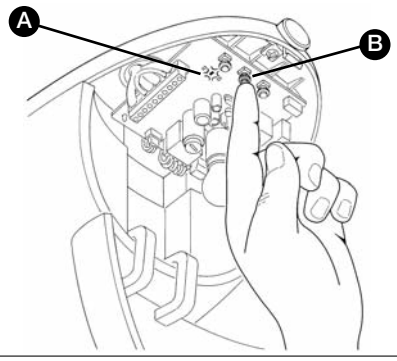
3.6 – REGOLAZIONI

3.6.1 – *Scelta della velocità del portone*

L'apertura e chiusura del portone può avvenire con due velocità: "lenta" o "veloce".

Per passare da una velocità all'altra premere per un istante il tasto P2 **[B]**; il corrispondente LED P2 **[A]** si accenderà o si spegnerà; con LED spento la velocità è "lenta", con LED acceso la velocità è "veloce".

64



3.6.2 – *Scelta del tipo di ciclo di funzionamento*

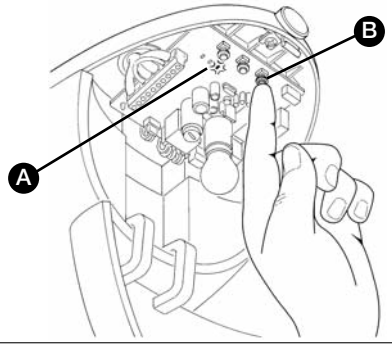
La chiusura e l'apertura del portone può avvenire secondo due diversi cicli di funzionamento:

• ciclo singolo (semiautomatico): con un comando il portone si apre e rimane aperto fino al prossimo comando che ne provoca la chiusura.

• ciclo completo (chiusura automatica): con un comando, il portone si apre e si richiude automaticamente dopo poco tempo (per il tempo vedere paragrafo 5.1.1 "Regolazione dei parametri con trasmettitore radio").

Per passare da un ciclo di funzionamento all'altro premere per un istante il tasto P3 **[B]**; il corrispondente LED P3 **[A]** si accenderà o si spegnerà; con LED spento il ciclo è "singolo", con LED acceso il ciclo è "completo".

65



3.7 – COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

Queste sono le fasi più importanti nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza.

Il collaudo può essere usato anche come verifica periodica dei dispositivi che compongono l'automatismo.

⚠ **Il collaudo e la messa in servizio dell'automazione deve essere eseguita da personale qualificato ed esperto che dovrà farsi carico di stabilire le prove previste in funzione dei rischi presenti; e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN 12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per portoni sezionali o basculanti.**

3.7.1 – *Collaudo*

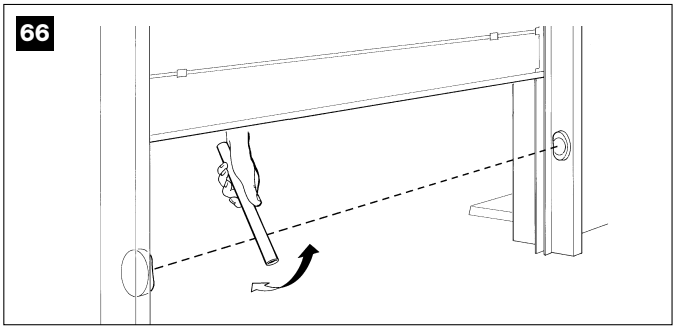
⚠ **1 Verificare che si sia rispettato rigorosamente quanto previsto nel capitolo 1 "AVVERTENZE".**

2 Utilizzando il selettore (se presente) o il trasmettitore radio, effettuare delle prove di chiusura e apertura del portone e verificare che il movimento del portone corrisponda a quanto previsto.

Conviene eseguire diverse prove al fine di valutare la scorrevolezza del portone ed eventuali difetti di montaggio o regolazione nonché la presenza di particolari punti d'attrito.

3 Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza, se presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.), in particolare ogni volta che un dispositivo interviene, il LED "OK" sulla centrale esegue un lampeggio più lungo a conferma che la centrale riconosce l'evento.

4 Per la verifica delle fotocellule (se presenti), passare un cilindro di diametro 5 cm e lunghezza 30 cm sull'asse ottico prima vicino al TX, poi vicino all'RX ed infine al centro tra i due e verificare che in tutti i casi il dispositivo intervenga passando dallo stato attivo a quello di allarme e viceversa; infine che provochi nella centrale l'azione prevista; esempio: nella manovra di chiusura provoca l'inversione di movimento.



5 Eseguire la misura della forza d'impatto secondo quanto previsto dalla norma EN 12445 ed eventualmente se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, provare e trovare la regolazione che dia i migliori risultati.

6 Assicurarsi che l'intero meccanismo sia adeguatamente regolato e che l'automatismo inverta la manovra quando la porta urta un oggetto di 50mm di altezza posto al suolo.

7 Assicurarsi che l'automatismo prevenga o blocchi il movimento di apertura quando la porta è caricata con una massa di 20Kg, fissata al centro del bordo inferiore della porta.

3.7.2 – *Messa in servizio*

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo. Non è consentita la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".

1 Realizzare il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere almeno: disegno complessivo (ad esempio figura 1), schema dei collegamenti elettrici (ad esempio figura 56), analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati. Per GD0 utilizzare l'allegato 1 "Dichiarazione CE di conformità dei componenti di GD0".

2 Apporre sul portone una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".

3 Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità; a tale scopo può essere utilizzato l'allegato 2 "Dichiarazione CE di conformità".

4 Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione la guida all'uso; a tale scopo può essere utilizzato, come esempio anche l'"Allegato 3 GUIDA ALL'USO".

5 Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione il piano di manutenzione che raccoglie le prescrizioni sulla manutenzione di tutti i dispositivi dell'automazione.

6 Fissare in maniera permanente un'etichetta o targa con indicate le operazioni per lo sblocco e la manovra manuale (utilizzare le figure contenute nell'allegato 3 "Guida all'uso").

7 Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente il proprietario sui pericoli ed i rischi ancora presenti.

8 Fissare in maniera permanente sul portone una etichetta o targa con questa immagine (altezza minima 60mm) con scritto ATTENZIONE - RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO.

MANUTENZIONE

PASSO 4

⚠ **La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.**

I dispositivi per l'automazione GD0 non necessitano di manutenzioni particolari; verificare comunque periodicamente, almeno ogni sei mesi, la perfetta efficienza di tutti i dispositivi.

A tale scopo eseguire per intero le prove e le verifiche previste nel paragrafo 3.7.1 "Collaudo" ed eseguire quanto previsto nel paragrafo 7.3.3 "Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore".

Se sono presenti altri dispositivi seguire quanto previsto nel rispettivo piano manutenzione.

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Questo prodotto è parte integrante dell'automazione, e dunque, deve essere smaltito insieme con essa.

Come per le operazioni d'installazione, anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato.

Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali: alcuni possono essere riciclati, altri devono essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, per questa categoria di prodotto.

Attenzione! – alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose che, se disperse nell'ambiente, potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente stesso e sulla salute umana.

Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire quindi la "raccolta separata" per lo smaltimento, secondo i metodi previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.

Attenzione! – i regolamenti vigenti a livello locale possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.

Smaltimento della batteria tampone (se presente)

Attenzione! – La batteria scarica contiene sostanze inquinanti e quindi, non deve essere buttata nei rifiuti comuni.

Occorre smaltirla utilizzando i metodi di raccolta 'separata', previsti dalle normative vigenti nel vostro territorio.

PASSO 5

Nei seguenti capitoli tratteremo alcune possibilità di personalizzazione di GD0 al fine di adattarlo a specifiche esigenze di utilizzo.

5.1 – REGOLAZIONI AVANZATE

5.1.1 – *Regolazione dei parametri con trasmettitore radio*

Attraverso il trasmettitore radio è possibile regolare alcuni parametri di funzionamento della centrale: vi sono quattro parametri e per ognuno di essi ci possono essere quattro valori diversi:

1) Tempo pausa: tempo in cui il portone resta aperto (nel caso di chiusura automatica).

2) Funzione "OPEN": sequenza di movimenti associata ad ogni comando "OPEN".

3) Forza motore: forza massima oltre la quale la centrale riconosce un ostacolo e inverte il movimento.

TABELLA 7

Parametri	N°	Valore	**Azione:** operazione da fare al punto 3 nella fase di regolazione
Tempo pausa	1°	15s	Premere 1 volta il tasto T1
	2°	30s (*)	Premere 2 volte il tasto T1
	3°	60s	Premere 3 volte il tasto T1
Funzione "OPEN"	1°	"Apre"-"Stop"-"Chiude"-"Stop"	Premere 1 volta il tasto T2
	2°	"Apre"-"Stop"-"Chiude"-"Apre" (*)	Premere 2 volte il tasto T2
	3°	"Apre"-"Apre"-"Apre" (solo apertura)	Premere 3 volte il tasto T2
Forza motore	1°	Bassa	Premere 1 volta il tasto T3
	2°	Media	Premere 2 volte il tasto T3
	3°	Alta (*)	Premere 3 volte il tasto T3

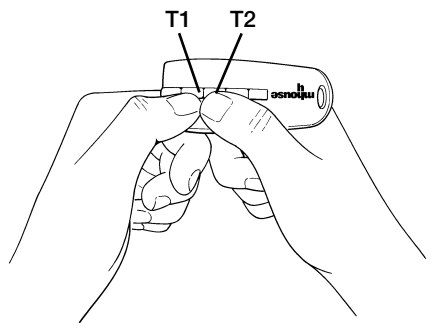
(*) *Valore originale di fabbrica*

L'operazione di regolazione dei parametri può essere effettuata con un trasmettitore radio, purché sia memorizzato in modo 1, come quello in dotazione.
Nel caso non sia disponibile nessun trasmettitore memorizzato in Modo 1 è possibile memorizzarne uno solo per questa fase e cancellarlo subito dopo (vedere paragrafo 5.4.1 "Memorizzazione modo 1" e paragrafo 5.4.4 "Cancellazione di un trasmettitore radio").

ATTENZIONE: nelle regolazioni mediante trasmettitore occorre lasciare alla centrale il tempo di riconoscere il comando via radio; in pratica i tasti devono essere premuti e rilasciati lentamente, almeno un secondo di pressione, un secondo di rilascio e così via.

1 Premere assieme i tasti T1 e T2 del trasmettitore radio per almeno cinque secondi.

68



2 Rilasciare i due tasti.

3 Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 7 in base al parametro da modificare

Esempio: per regolare il tempo pausa a 60 s.

1° Premere e tenere premuti i tasti T1 e T2 per almeno 5s
2° Rilasciare T1 e T2
3° Premere per 3 volte il tasto T1

Tutti i parametri possono essere regolati a piacere senza nessuna controindicazione; solo la regolazione "forza motori" richiede delle attenzioni particolari:

• Non utilizzare alti valori di forza per compensare il fatto che il portone abbia dei punti di attrito anomali. Una forza eccessiva può pregiudicare il funzionamento del sistema di sicurezza o danneggiare il portone.
• Se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, dopo ogni regolazione ripetere la misura della forza, come previsto dalla norma EN 12445.
• Le condizioni atmosferiche possono influire sul movimento del portone, periodicamente potrebbe essere necessaria una nuova regolazione.

5.1.2 – *Verifica delle regolazioni con trasmettitore radio*

Con un trasmettitore radio memorizzato in Modo 1 è possibile verificare in qualsiasi momento i valori regolati per ogni parametro mediante la seguente sequenza:

1 Premere assieme i tasti T1 e T2 del trasmettitore radio per almeno cinque secondi.

2 Rilasciare i due tasti.

3 Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 8 in base al parametro da verificare.

4 Rilasciare il tasto quando il segnalatore lampeggiante inizierà a lampeggiare.

TABELLA 8

Parametro	Azione
Tempo pausa	Premere e tenere premuto il tasto T1
Funzione "OPEN"	Premere e tenere premuto il tasto T2
Forza motore	Premere e tenere premuto il tasto T3

5 Contare i lampeggi ed in base al numero, verificare sulla Tabella 7 il corrispondente valore.

Esempio: Se dopo aver premuto T1 e T2 per 5s e poi il tasto T1, il lampeggiante effettuerà tre lampeggi, il tempo pausa è programmato a 60s.

5.2 – ACCESSORI OPZIONALI

Oltre ai dispositivi presenti in GD0, ve ne sono disponibili altri come accessori opzionali che possono integrare l'impianto di automazione ed aumentarne la sicurezza e le prestazioni.

GA1: BRACCIO OSCILLANTE accessorio che permette al sistema di aprire portoni di tipo basculante

GU1: KIT SBLOCCO MANUALE accessorio che permette l'apertura manuale del portone anche in mancanza di corrente elettrica.

Per informazioni su nuovi accessori, consultare il catalogo MHOUSE o visitare il sito www.mhouse.biz.

5.3 – AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI

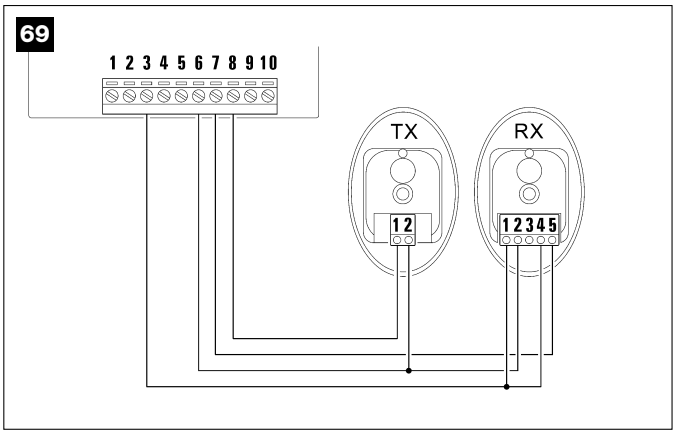
Ad una automazione con GD0 è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento.

⚠ Non aggiungere i dispositivi prima di aver verificato che siano perfettamente compatibili con GD0; per ulteriori dettagli consultare il servizio assistenza MHOUSE.

5.3.1 – *Uscita fototest*

Questa centrale è provvista della funzione "Fototest"che aumenta l'affidabilità dei dispositivi di sicurezza, permettendo di raggiungere la "categoria 2" secondo la norma EN 954-1 (ediz. 12/1998) per quanto riguarda l'insieme centrale e fotocellule di sicurezza.

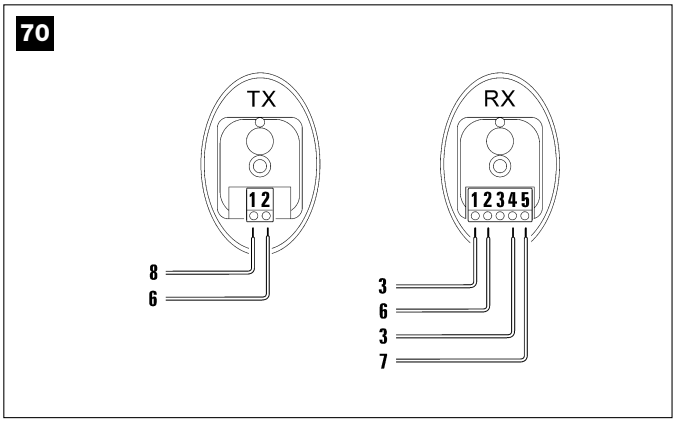
Ogni volta che viene avviata una manovra vengono controllati i dispositivi di sicurezza coinvolti, solo se tutto è a posto la manovra ha inizio.
Se invece il test non da esito positivo (fotocellula accecata dal sole, cavi in corto circuito ecc.) viene individuato il guasto e la manovra non viene eseguita.



Per aggiungere una coppia di fotocellule rimuovere il ponticello e collegarle come descritto di seguito.

L'alimentazione dei trasmettitori delle fotocellule non è presa direttamente dall'uscita dei servizi, ma dall' uscita "Fototest" tra i morsetti 8-6.
La corrente massima utilizzabile sull'uscita "Fototest" è di 100mA.

Nel caso in cui si usino 2 coppie di fotocellule che possano interferire tra loro, attivare il sincronismo come descritto nelle istruzioni delle fotocellule.



5.3.2 – *Ingresso STOP*

STOP è l'ingresso che provoca l'arresto immediato della manovra (con una breve inversione). A questo ingresso possono essere collegati sia dispositivi con uscita a contatti normalmente aperti "NA" (è il caso per esempio del selettore KS1) ma possono essere collegati anche dispositivi con contatti normalmente chiusi "NC" oppure dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ, ad esempio bordi sensibili. Con opportuni accorgimenti è possibile collegare all'ingresso STOP più di un dispositivo, anche di tipo diverso.

A questo scopo seguire la seguente tabella:

TABELLA 9

2° dispositivo tipo:		1° dispositivo tipo:		
		NA	**NC**	**8,2 KΩ**
	NA	In parallelo (***nota 2***)	(***nota 1***)	In parallelo
	NC	(***nota 1***)	In serie (***nota 3***)	In serie
	8,2KΩ	In parallelo	In serie	(***nota 4***)

Nota 1*. La combinazione NA ed NC è possibile ponendo i 2 contatti in parallelo con l'avvertenza di porre in serie al contatto NC una resistenza da 8,2kΩ (è quindi possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2kΩ).*
Nota 2*. Più dispositivi NA si possono collegare in parallelo tra di loro senza alcun limite di quantità.*
Nota 3*. Più dispositivi NC si possono collegare in serie tra di loro senza alcun limite di quantità.*
Nota 4*. Solo 1 dispositivi con uscita a resistenza costante 8.2kΩ si può collegare; eventualmente più dispositivi devono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2kΩ.*

Attenzione: se l'ingresso STOP è usato per collegare dispositivi con funzioni di sicurezza solo i dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ garantiscono la categoria 3 di sicurezza ai guasti.

La centrale riconosce il dispositivo collegato all'ingresso STOP durante la fase di apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone; successivamente viene provocato uno STOP quando si verifica una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso.

5.4 – MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO

La centrale contiene un ricevitore radio per trasmettitori TX4; il trasmettitore contenuto nella confezione è già memorizzato e funzionante.
Nel caso si desideri memorizzare un nuovo trasmettitore radio vi sono due scelte possibili:

• **Modo 1**: in questo "modo" il trasmettitore radio è usato per intero cioè tutti i tasti eseguono un comando predefinito (il trasmettitore fornito con GD0 è memorizzato in Modo 1). E' chiaro che in modo 1 un trasmettitore radio può essere usato per comandare una sola automazione; cioè:

Tasto T1	Comando "OPEN"
Tasto T2	Comando "Apertura parziale"
Tasto T3	Comando "Solo apre"
Tasto T4	Comando "Solo chiude"

• **Modo 2**: ad ogni tasto può essere associato uno dei quattro comandi disponibili. Usando opportunamente questa modalità è possibile comandare anche 2 o più automazioni diverse; ad esempio:

Tasto T1	Comando "Solo Apre" Automazione N° 1
Tasto T2	Comando "Solo Chiude" Automazione N° 1
Tasto T3	Comando "OPEN" Automazione N° 2
Tasto T4	Comando "OPEN" Automazione N° 3

Naturalmente ogni trasmettitore è un caso a se e nella stessa centrale ve ne possono essere memorizzati alcuni in modo 1 altri in modo 2.

Complessivamente la capacità di memoria è di 150 unità; la memorizzazione in modo 1 occupa una unità per ogni trasmettitore mentre il modo 2 occupa una unità per ogni tasto.

Attenzione: poiché le procedure di memorizzazione sono a tempo (10s), è necessario leggere prima le istruzioni riportate nei prossimi paragrafi e poi procedere con l'esecuzione delle stesse.

5.4.1 – *Memorizzazione modo 1*

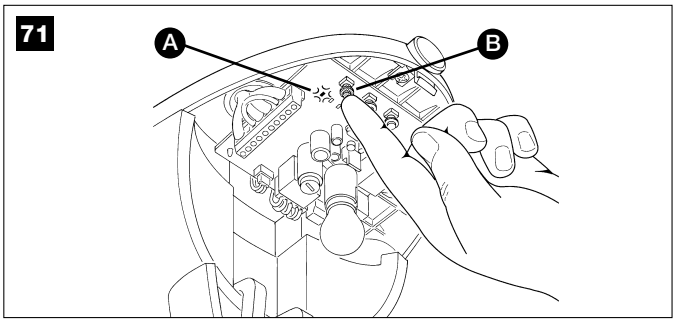
1 Premere il tasto P1 **[B]** per almeno 3s.

Quando il LED P1 **[A]** si accende, rilasciare il tasto.

2 Entro 10s premere per almeno 3s un tasto qualsiasi del trasmettitore radio da memorizzare

Se la memorizzazione è andata a buon fine il LED P1 farà 3 lampeggi.

3 Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il passo 2 entro altri 10s. altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.



5.4.2 – *Memorizzazione modo 2*

Con la memorizzazione del trasmettitore radio in Modo 2, ad ogni tasto può essere associato uno qualsiasi tra i quattro comandi: “OPEN”, “Apertura Parziale”, “Solo Apre” e “Solo Chiude”.

In Modo 2 ogni tasto richiede una propria fase di memorizzazione.

1 Premere il tasto P1 (Figura 71) sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato, secondo la seguente tabella:

1 volta	Comando “OPEN”
2 volte	Comando “Apertura parziale”
3 volte	Comando “Solo apre”
4 volte	Comando “Solo chiude”

2 Verificare che il LED P1 emetta un numero di lampeggi veloci pari al comando selezionato.

3 Entro 10 s premere per almeno 2 s il tasto desiderato del trasmettitore radio da memorizzare.

Se la memorizzazione è andata a buon fine il LED P1 farà 3 lampeggi lenti.

4 Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per lo stesso tipo di comando, ripetere il passo 3 entro altri 10 s, altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

5.4.3 – *Memorizzazione a distanza*

E’ possibile memorizzare un nuovo trasmettitore radio nella centrale senza agire direttamente sui tasti della stessa. E’ necessario disporre di un trasmettitore radio già memorizzato e funzionante “VECCHIO”. Il trasmettitore radio da memorizzare “NUOVO” prenderà in “eredità” le caratteristiche di quello VECCHIO; cioè, se il VECCHIO trasmettitore radio è memorizzato in Modo 1 anche il NUOVO verrà memorizzato in Modo 1; in questo caso durante la fase di memorizzazione può essere premuto un tasto qualunque nei due trasmettitori. Se invece il VECCHIO trasmettitore radio è memorizzato in Modo 2 occorrerà premere nel VECCHIO, il tasto col comando desiderato, e nel NUOVO il tasto al quale si vuole associare quel comando.

Con i due trasmettitori porsi nel raggio di azione dell’automazione ed eseguire i seguenti passi:

1 Premere per almeno 5s il tasto sul NUOVO trasmettitore radio, poi rilasciare.

2 Premere lentamente per 3 volte il tasto sul VECCHIO trasmettitore radio.

3 Premere lentamente per 1 volta il tasto sul NUOVO trasmettitore radio.

A questo punto il trasmettitore radio NUOVO verrà riconosciuto dalla centrale e prenderà le caratteristiche che aveva quello VECCHIO.

Se ce ne sono altri da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore.

5.4.4 – *Cancellazione di un trasmettitore radio*

Solo avendo a disposizione un trasmettitore radio, con questa operazione è possibile cancellarlo.

Se il trasmettitore è memorizzato in Modo 1 è sufficiente una sola fase di cancellazione e al punto 3 può essere premuto un tasto qualsiasi. Se il trasmettitore è memorizzato in Modo 2 occorre una fase di cancellazione per ogni tasto memorizzato

1 Premere e tenere premuto il tasto P1 **[B]** (Figura 71) sulla centrale.

2 Attendere che il LED P1 **[A]** si accenda, quindi entro tre secondi.

3 Premere per almeno tre secondi il tasto del trasmettitore radio da cancellare. Se la cancellazione è avvenuta il LED P1 farà cinque lampeggi veloci. Se il LED P1 dovesse fare 1 lampeggio lento la fase di cancellazione non è avvenuta perché il trasmettitore non è memorizzato.

4 Se ci sono altri trasmettitori da cancellare, sempre con il tasto P1 premuto, ripetere il passo 3 entro dieci secondi, altrimenti la fase di cancellazione termina automaticamente.

5.4.5 – *Cancellazione di tutti i trasmettitori radio*

Con questa operazione si cancellano tutti i trasmettitori memorizzati.

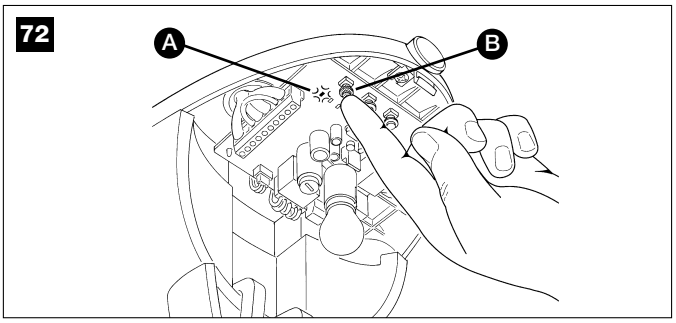
1 Premere e tenere premuto il tasto P1 **[B]** sulla centrale.

2 Attendere che il LED P1 **[A]** si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi.

3 Rilasciare il tasto P1 esattamente durante il terzo lampeggio.

4 Attendere per circa 4s il termine della fase di cancellazione, durante la quale il LED P1 lampeggia velocissimo.

Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il LED P1 emetterà 5 lampeggi lenti.

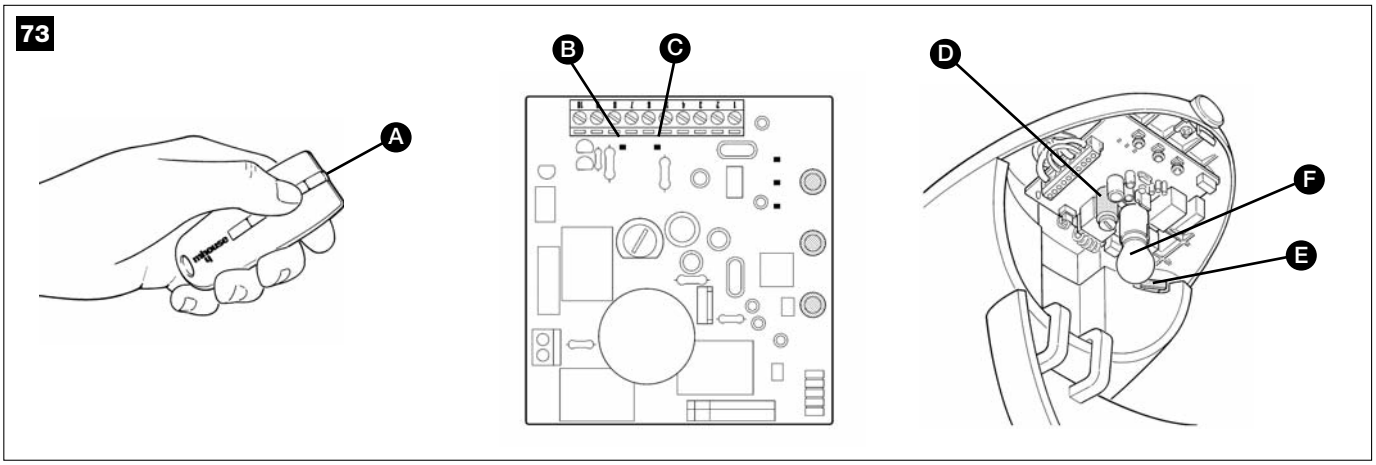


5.5 – RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Nella tabella seguente è possibile trovare utili indicazioni per affrontare gli eventuali casi di malfunzionamento in cui è possibile incorrere durante l’installazione o in caso di guasto.

TABELLA 10

Sintomi	Probabile causa e possibile rimedio
Il trasmettitore radio non emette alcun segnale (il LED **[A]** non si accende)	• Verificare se le pile sono scariche, eventualmente sostituirle (Paragrafo 7.3.4. “Sostituzione pila del telecomando”).
La manovra non parte ed il LED OK **[B]** non lampeggia	• Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente nella presa della rete elettrica • Verificare che i fusibili **[D]** o **[E]** non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore di corrente e caratteristiche.
La manovra non parte e la luce di cortesia **[F]** è spenta.	• Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge correttamente alla centrale, il LED "OK" deve fare 2 lampeggi lunghi.
La manovra non parte e la luce di cortesia fa alcuni lampeggi.	• Verificare che l’ingresso di STOP sia attivo, cioè il LED “STOP” **[C]** sia acceso. Se ciò non avviene verificare il dispositivo collegato all’ingresso di STOP. • Il test delle fotocellule che viene eseguito all’inizio di ogni manovra non ha dato esito positivo; controllare le fotocellule verificando anche secondo la **Tabella 11** (Paragrafo 5.6.1 Fotocellule).
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene l’inversione	• La forza selezionata è troppo bassa per muovere il portone. Verificare se ci sono degli ostacoli ed eventualmente selezionare una forza superiore come descritto nel capitolo 5.1 “Regolazioni avanzate”.
La manovra viene eseguita ma il lampeggiante non funziona	• Verificare che durante la manovra ci sia tensione tra i morsetti 9 e 10 del lampeggiante (essendo intermittente il valore di tensione non è significativo: circa 10-30Vac); se c’è tensione, il problema è dovuto alla lampada che dovrà essere sostituita con una di uguali caratteristiche.
La manovra viene eseguita, ma la luce di cortesia non funziona.	• Sostituire la lampada **[F]** con una di uguale caratteristiche.



5.6 – DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI

Alcuni dispositivi offrono direttamente delle segnalazioni particolari attraverso le quali è possibile riconoscere lo stato di funzionamento o dell'eventuale malfunzionamento.

5.6.1 – *Fotocellule*

Nelle fotocellule è presente un LED "SAFE" **[A]** (Figura 74) che permette di verificare in qualsiasi momento lo stato di funzionamento.

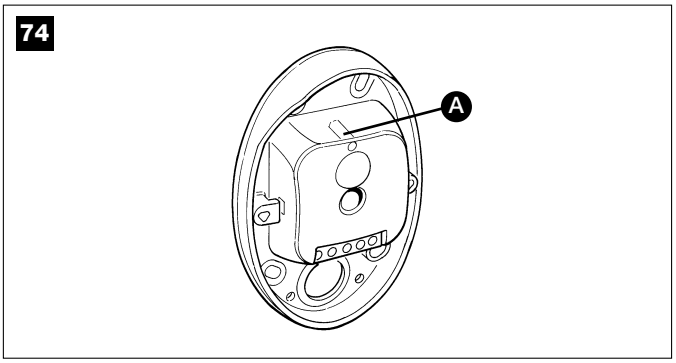


TABELLA 11			
LED "SAFE"	SIGNIFICATO	STATO USCITA	AZIONE
Sempre spento	Segnale OK = Nessun ostacolo	Attivo	Tutto OK
Lampeggio lento	Segnale scarso = Nessun ostacolo	Attivo	Migliorare centratura
Lampeggio veloce	Segnale pessimo = Nessun ostacolo	Attivo	Verificare centratura, stato pulizia e ambiente
Sempre acceso	Segnale zero = Presente ostacolo	Allarme	Rimuovere ostacolo

5.6.2 – *Segnalatore lampeggiante e luce di cortesia*

Il segnalatore lampeggiante durante la manovra esegue un lampeggio ogni secondo mentre la luce di cortesia è sempre accesa; quando accadono delle anomalie, il lampeggiante emette dei lampeggi con frequenza maggiore (mezzo secondo); i lampeggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo. Lo stesso lampeggio di diagnostica viene segnalato dalla luce di cortesia.

TABELLA 12		
Lampeggi veloci	Stato	Azione
2 lampeggi pausa di 1 secondo 2 lampeggi	Intervento di una fotocellula	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso; verificare se ci sono ostacoli. Durante il movimento, se effettivamente è presente l'ostacolo non è richiesta alcuna azione.
3 lampeggi pausa di 1 secondo 3 lampeggi	Intervento del limitatore della "forza motore"	Durante il movimento il portone ha incontrato una maggiore attrito; verificare la causa.
4 lampeggi pausa di 1 secondo 4 lampeggi	Intervento dell'ingresso di STOP	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso di STOP; verificare la causa.

5.6.3 – *Centrale*

Sulla centrale ci sono una serie di LED ognuno dei quali può dare delle segnalazioni particolari sia nel funzionamento normale che in caso di anomalia.

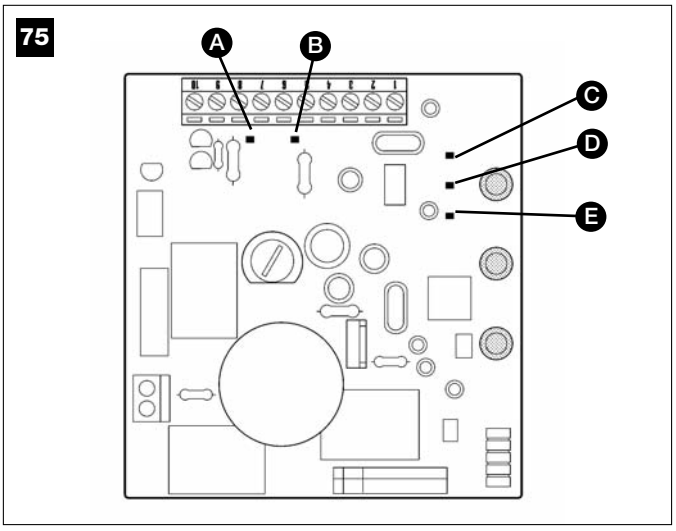


TABELLA 13		
LED OK [A]	**Stato**	**Azione**
Spento	Anomalia	Verificare se c'è alimentazione; verificare che i fusibili non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore.
Acceso	Anomalia grave	C'è una anomalia grave; provare a spegnere per qualche secondo la centrale; se lo stato permane c'è un guasto e occorre sostituire la scheda elettronica.
Un lampeggio al secondo	Tutto OK	Funzionamento normale della centrale
2 lampeggi lunghi	E' avvenuta una variazione dello stato degli ingressi	E' normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: OPEN, STOP, intervento delle fotocellule o viene utilizzato il trasmettitore radio.
Serie di lampeggi separati da una pausa	E' la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante e sulla luce di cortesia (Vedere la Tabella 12)	
LED STOP [B]	**Stato**	**Azione**
Spento	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo
Un lampeggio al secondo	Non c'è nessun dispositivo appreso oppure errore nei dispositivi appresi	E' possibile vi siano dispositivi guasti; verificare ed eventualmente provare a rifare l'apprendimento(vedere paragrafo 3.5.1 "Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone").
LED P1 [C]	**Stato**	**Azione**
Spento	Tutto OK	Nessuna memorizzazione in corso
Acceso	Memorizzazione in Modo 1	Normale durante la memorizzazione in Modo 1 che dura al massimo 10s
Serie di lampeggi veloci, da 1 a 4	Memorizzazione in Modo 2	Normale durante la memorizzazione in Modo 2 che dura al massimo 10s
LED P2 [D]	**Stato**	**Azione**
Spento	Tutto OK	Selezionata velocità "lenta"
Acceso	Tutto OK	Selezionata velocità "veloce"
1 lampeggio al secondo	Non è stata eseguita la fase di apprendimento oppure ci sono errori nei dati in memoria	Eseguire nuovamente la fase di apprendimento delle posizioni (vedere paragrafo 3.5.1. "apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone").
2 lampeggi al secondo	Fase di apprendimento dispositivi in corso	Indica che è in corso la fase di ricerca dei dispositivi collegati (che dura al massimo qualche secondo).
LED P3 [E]	**Stato**	**Azione**
Spento	Tutto OK	Funzionamento a ciclo
Acceso	Tutto OK	Funzionamento a ciclo completo
1 lampeggio al secondo	Non è stata eseguita la fase di apprendimento oppure ci sono errori nei dati in memoria	Eseguire nuovamente la fase di apprendimento delle posizioni (vedere paragrafo 3.5.1. "apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone")
2 lampeggi al secondo	Fase di apprendimento delle posizioni in corso	

CARATTERISTICHE TECNICHE

PASSO 6

GD0 è prodotto da NICE S.p.a. (TV) I, MHOUSE è un marchio commerciale di proprietà di NICE S.p.a.
Allo scopo di migliorare i prodotti, Nice S.p.a. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso, garantendo comunque funzionalità e destinazione d'uso previste.
Nota: tutte le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura di 20°C.

Modello GD0K	
DESCRIZIONE	DATI
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per automatismi di portoni sezionali o basculanti automatici con incorporato la centrale di comando completa di ricevitore radio per trasmettitori "TX4".
Tecnologia adottata	Motore a 24Vdc, riduttore con ingranaggi a denti elicoidali, guida di traino con cinghia dentata e sblocco meccanico. Un trasformatore interno al motore ma separato dalla centrale riduce la tensione di rete alla tensione nominale di 24Vdc utilizzata in tutto l' impianto di automazione.
Coppia massima di spunto [corrispondente alla capacità di sviluppare una forza per mettere in movimento l'anta]	9.9Nm [550N]
Coppia nominale [corrispondente alla capacità di sviluppare una forza per mantenere in movimento l'anta]	4.95Nm [275N]
Velocità a vuoto [corrispondenti se programmata velocità "Veloce"]	103rpm [0.14m/s] La centrale consente di programmare 2 velocità pari a 100% - 60% circa
Velocità alla coppia nominale [corrispondenti se programmata velocità "Veloce"]	52rpm [0.07m/s]
Frequenza massima dei cicli	30 cicli completi al giorno (la centrale limita ad un massimo di circa 10 cicli all'ora)
Tempo massimo ciclo continuo	4 minuti (alla coppia nominale la centrale limita il funzionamento continuo a 4 minuti)
Limiti d'impiego	Le caratteristiche strutturali lo rendono adatto all'uso su portoni sezionali e basculanti a contrappesi che rientrano nelle seguenti: - Portoni sezionali: altezza massima 240cm - larghezza massima 300cm (7.2m²) forza massima 55kg - Portoni basculanti: altezza massima 240cm - larghezza massima 270cm (6,48m²) - forza massima 55kg
Alimentazione GD0 Alimentazione GD0/V1	230Vac (±10%) 50/60Hz 120Vac (±10%) 50/60Hz
Potenza massima assorbita	200W
Classe d'isolamento	1 (è necessaria la messa a terra di sicurezza)
Alimentazione d'emergenza	---
Uscita lampeggiante	Per segnalatori luminosi con lampada da 12V, massimo 21W
Luce di cortesia	Lampada da 12V massimo 10W attacco BA15 (lampada di tipo automobilistico), rimane accesa 60s dopo la manovra
Ingresso "FOTO"	Per dispositivi di sicurezza come le fotocellule PH0
Ingresso "OPEN"	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando "OPEN")
Ingresso "STOP"	Per contatti normalmente aperti e/o per resistenza costante 8,2KΩ, oppure contatti normalmente chiusi con autoapprendimento dello stato "normale" (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP")
Ingresso Antenna radio	52 Ω per cavo tipo RG58 o simili
Lunghezza massima cavi	Alimentazione da rete: 30m; ingressi/uscite: 20m con cavo d'antenna preferibilmente minore di 5m (rispettare le avvertenze per la sezione minima ed il tipo di cavi)
Possibilità di telecomando	Con trasmettitori TX4 la centrale è predisposta per ricevere uno o più dei seguenti comandi: "OPEN", "Apre Parziale", "Solo Apre" e "Solo Chiude"
Trasmettitori TX4 memorizzabili	Fino a 150 se memorizzati in Modo 1
Portata dei trasmettitori TX4	Da 10 a 50m senza antenna, da 50 a 100m con antenna incorporata nel lampeggiante FL1. Questa distanza può variare in presenza di ostacoli e di disturbi elettromagnetici eventualmente presenti ed è influenzata dalla posizione dell'antenna ricevente incorporata al lampeggiante.
Funzioni programmabili	Funzionamento a "Ciclo" oppure "Ciclo completo" (chiusura automatica) Velocità motori "lenta" oppure "veloce" Tempo di pausa nel "ciclo completo" selezionabile tra 15, 30, 60 secondi Sensibilità del sistema di rilevazione degli ostacoli selezionabile in 3 livelli Funzionamento del comando "OPEN" selezionabile in 3 modi
Funzioni autoprogrammate	Autorilevazione del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2KΩ) Autorilevazione della lunghezza del portone sezionale o basculante e calcolo dei punti di rallentamento.
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	NO
Montaggio	Orizzontale
Grado di protezione	IP40
Dimensioni / peso	390 x 210 x h 130mm / 3kg

Fotocellule PH0 (opzionali)	
DESCRIZIONE	**DATI**
Tipologia	Rilevatore di presenza per automatismi di cancelli e portoni automatici (tipo D secondo norma EN 12453) composto da una coppia di trasmettitore “TX” e ricevitore “ RX”.
Tecnologia adottata	Ottica, mediante interpolazione diretta TX-RX con raggio infrarosso modulato.
Capacità di rilevamento	Oggetti opachi posti sull’asse ottico tra TX-RX con dimensioni maggiori di 50mm e velocità minore di 1,6m/s
Angolo di trasmissione TX	20° circa
Angolo di ricezione RX	20° circa
Portata utile	Fino a 10m per disassamento TX-RX massimo ± 5° (il dispositivo può segnalare un ostacolo anche in caso di condizioni metereologiche particolarmente avverse)
Alimentazione/uscita	Senza ponticello 24 Vac/Vcc limiti 18-35 Vcc,15-28Vac con ponticello 12 Vac/Vcc limiti 10-18 Vcc, 9 -15 Vac
Assorbimento massimo	25 mA RX, 30mA TX = 55 mA per coppia
Lunghezza massima cavi	Fino a 20m (rispettare le avvertenze per la sezione minima ed il tipo di cavi)
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	NO
Montaggio	Verticale a parete
Grado di protezione	IP44
Dimensioni / peso (TX e RX)	95 x 65 h 25mm / 65g

Selettore a chiave KS1 (opzionale)	
DESCRIZIONE	**DATI**
Tipologia	Doppio interruttore con azionamento a chiave adatto al comando di automatismi per cancelli e portoni automatici. Dispone di illuminazione per l’uso notturno.
Tecnologia adottata	Azionamento protetto da serratura, l’inserimento e la rotazione della chiave in senso orario provoca la chiusura di un contatto, la rotazione in senso antiorario provoca la chiusura del secondo contatto, in ogni caso una molla riporta la chiave in posizione centrale.
Antieffrazione	Il selettore può essere aperto per accedere ai collegamenti solo dopo l’inserimento delle chiave e la rotazione in uno dei due sensi
Sicurezza serratura	Chiave con 450 diverse cifrature
Alimentazione/contatti	Il dispositivo può essere collegato solo ai morsetti 3-4 ingresso “OPEN” e 5-6 ingresso “STOP” delle centrali per automazione MHOUSE alle quali invia i segnali di comando e preleva l’alimentazione elettrica per l’illuminazione notturna.
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	NO
Montaggio	Verticale a parete
Grado di protezione	IP44
Dimensioni / peso	95 x 65 h 36mm / 135g

Luce di segnalazione FL1 (opzionale)	
DESCRIZIONE	**DATI**
Tipologia	Luce di segnalazione lampeggi ante per automatismi di cancelli e portoni automatici. Il dispositivo incorpora una antenna ricevente per telecomando
Tecnologia adottata	Segnalazione luminosa con lampada 12V 21W comandata dalle centrali per automazioni MHOUSE
Lampada	12V 21W attacco BA15 (l ampada tipo automobilistico)
Alimentazione	Il dispositivo può essere collegato solo ai morsetti 9-10 uscita “FLASH” e 1-2 ingresso “ANTENNA” delle centrali per automazione MHOUSE
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	NO
Montaggio	Orizzontale su piano oppure verticale a parete
Grado di protezione	IP44
Dimensioni / peso	120 x 60 h 170mm / 285g

Trasmettitori TX4	
DESCRIZIONE	**DATI**
Tipologia	Trasmettitore radio per telecomando di automatismi per portoni sezionali o basculanti
Tecnologia adottata	Modulazione codificata AM OOK di portante radio
Frequenza	433.92 Mhz
Codifica	Rollig code con codice a 64 Bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni)
Tasti	4, ogni tasto invia un comando e può essere utilizzato per i diversi comandi della stessa centrale oppure per comandare diverse centrali.
Potenza irradiata	0,0001W circa
Alimentazione	6V +20% -40% con 2 batterie al Litio tipo CR2016
Durata delle batterie	3 anni, stimata su una base di 10 comandi/giorno della durata di 1s a 20°C (alle basse temperature l'efficienza delle batterie diminuisce)
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Grado di protezione	IP40 (utilizzo in casa o ambienti protetti)
Dimensioni / peso	72 x 31 h 11mm / 18g

PASSO 7

Si consiglia di conservare questa guida e di renderla disponibile a tutti gli utilizzatori dell'automatismo.

7.1.1 – *Prescrizioni di sicurezza*

• Sorvegliare il portone in movimento e tenersi a distanza di sicurezza finchè la porta non si sia completamente aperta o chiusa; non transitare nel passaggio fino a che il portone non sia completamente aperto e fermo.

• Non lasciare che i bambini giochino in prossimità del portone o con i comandi dello stesso.

• Tenere i trasmettitori lontano dai bambini.

• Sospendere immediatamente l'uso dell'automatismo non appena notate un funzionamento anomalo (rumori o movimenti a scossoni); il mancato rispetto di questa avvertenza può comportare gravi pericoli e rischi di infortuni.

• Non toccare nessuna parte mentre è in movimento.

• Fate eseguire i controlli periodici secondo quanto previsto dal piano di manutenzione.

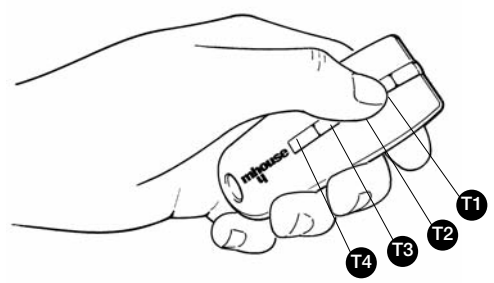
• Manutenzioni o riparazioni devono essere effettuate solo da personale tecnico qualificato.

7.1.2 – *Comando del portone*

Con trasmettitore radio

Il trasmettitore radio fornito è già pronto per l'uso e i quattro tasti hanno le seguenti funzioni:

76



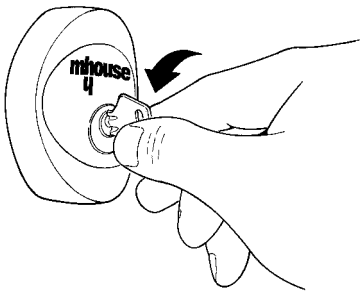
Funzione(*)	
Tasto T1	
Tasto T2	
Tasto T3	
Tasto T4	

(*) Queste tabella deve essere compilata da chi ha effettuato la programmazione.

Con selettore (accessorio opzionale)

Il selettore ha due posizioni con ritorno automatico al centro.

77



Azione	Funzione
Ruotato a destra: "OPEN"	(*)
Ruotato a sinistra: "STOP"	Arresta il movimento del portone sezionale o basculante

(*) Questa voce deve essere compilata da chi ha effettuato la programmazione.

Comando con sicurezze fuori uso

Nel caso in cui le sicurezze non dovessero funzionare correttamente o dovessero essere fuori uso, è possibile comunque comandare il portone.

1 Azionare il comando del portone (col telecomando o col selettore a chiave). Se le sicurezze danno il consenso il portone si aprirà normalmente, altrimenti entro 3 secondi si deve azionare nuovamente e tenere azionato il comando.

2 Dopo circa 2s inizierà il movimento del portone in modalità a "uomo presente", ossia finché si mantiene il comando, il portone continuerà a muoversi; appena il comando viene rilasciato, il portone si ferma.

Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

Sblocco del motoriduttore

Il motoriduttore è dotato di un sistema meccanico di sblocco che consente di aprire e chiudere il portone manualmente (ovvero come se non fosse presente GD0)

L'operazione si deve eseguire nel caso di mancanza di corrente o in caso di anomalie dell'impianto.

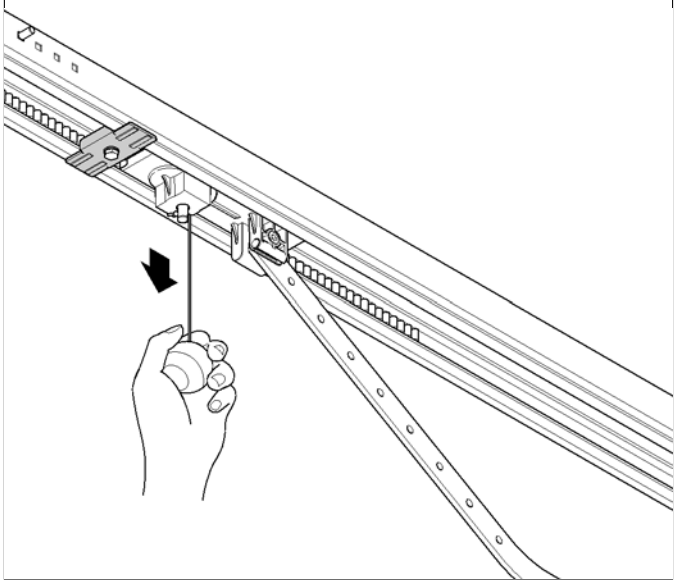
1 Tirare il cordino di sblocco verso il basso fino a sentire lo sgancio del carrello.

2 A questo punto è possibile agire manualmente sul portone

3 Per ripristinare la funzionalità dell'automatismo riportare il portone nella posizione iniziale fino a sentire l'aggancio del carrello.

L'attivazione del rilascio manuale può provocare un movimento non controllabile della porta in caso di molle indebolite o rotte, oppure se la porta non è in equilibrio.

78



7.1.3 – *Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore*

Di seguito sono elencati gli interventi che l'utilizzatore deve eseguire periodicamente.

• Utilizzare un panno leggermente umido (non bagnato) per la pulizia superficiale dei dispositivi. Non utilizzare sostanze contenenti alcool, benzene, diluenti o altre sostanze infiammabili. L'uso di tali sostanze potrebbe danneggiare i dispositivi e generare incendi o scosse elettriche.

• **Togliere l'alimentazione all'automatismo prima di procedere alla rimozione di foglie e sassi per impedire che qualcuno possa azionare il portone.**

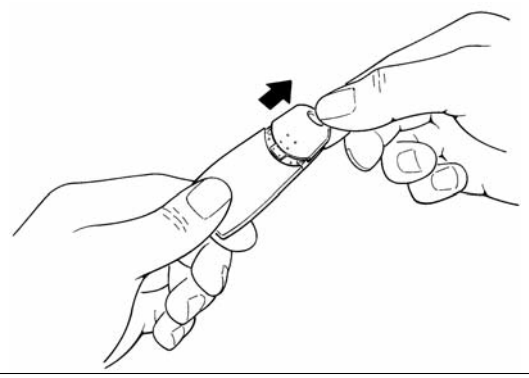
• **Controllare periodicamente l'impianto, in particolare i cavi, le molle e i supporti per scoprire eventuali sbilanciamenti e segni di usura o danni. Non usare l'automatismo se è necessaria una riparazione o regolazione, dal momento che un guasto o una porta non correttamente bilanciata può provocare ferite.**

7.1.4 – *Sostituzione pila del telecomando*

Quando la portata del telecomando si riduce sensibilmente, e la luce emessa dal LED è affievolita, è probabile che la pila del telecomando sia scarica. Il telecomando contiene due pile al litio tipo CR2016. Per sostituirle:

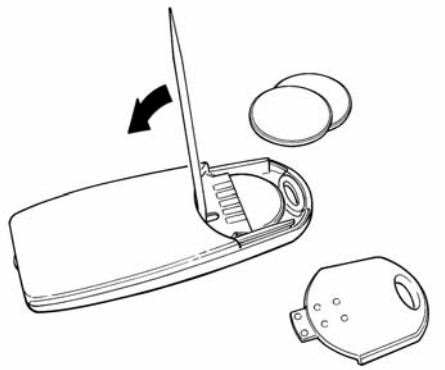
1 Aprire il fondo tirandolo.

79



2 Infilare una piccola punta nell'apposita feritoia e con essa spingere verso l'esterno le pile.

80



3 Inserire la nuova pila rispettando la polarità (il "+" verso il basso).

4 Richiudere il fondo fino allo scatto.

Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

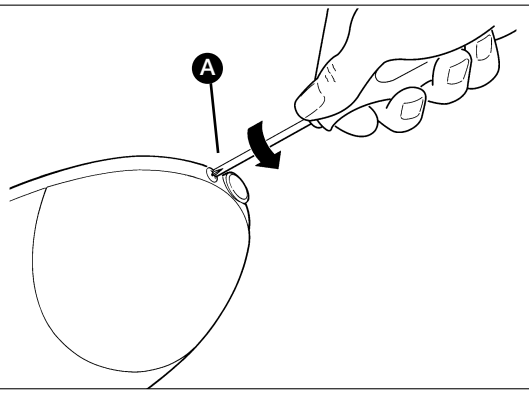
7.1.5 – *Sostituzione lampada*

Prima di eseguire questa operazione togliere alimentazione a GD0.

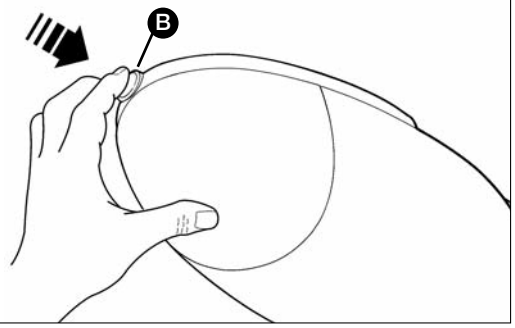
1 Aprire il coperchio svitando la vite **[A]** e premendo il bottone **[B]**.

2 Togliere la lampadina premendo verso l'alto e poi facendola ruotare. Inserire una nuova lampadina da 12V/10W attacco BA15.

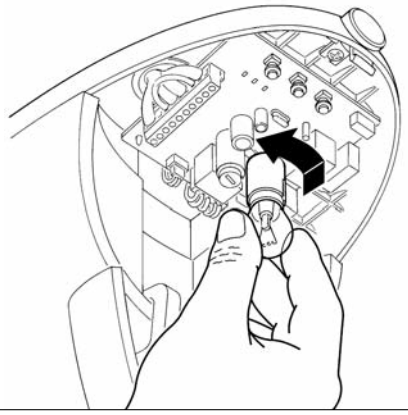
81



82



83



Dichiarazione CE di conformità
e dichiarazione di incorporazione di “quasi macchina”

Dichiarazione in accordo alle Direttive: 1999/5/CE (R&TTE), 2006/95/CE (LVD); 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) allegato II, parte B

GD0 è prodotto da NICE S.p.a. (TV) I; MHOUSE è un marchio commerciale del gruppo Nice S.p.a.

***Nota** - Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nel documento ufficiale depositato presso la sede di Nice S.p.a., e in particolare, alla sua ultima revisione disponibile prima della stampa di questo manuale. Il testo qui presente è stato riadattato per motivi editoriali. Copia della dichiarazione originale può essere richiesta a Nice S.p.a. (TV) I.*

Numero: 213/GD0 **Revisione:** 2 **Lingua:** IT

Nome produttore:	NICE S.p.A.
Indirizzo:	Via Pezza Alta n° 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia
Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica:	Sig. Oscar Marchetto
Tipo di prodotto:	Motoriduttore elettromeccanico con centrale incorporata
Modello/Tipo:	GD0
Accessori:	TX4, PH0, KS1, FL1

Il sottoscritto Luigi Paro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto sopra indicato risulta conforme alle disposizioni imposte dalle seguenti direttive:

- Direttiva 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 1999 riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di comunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità, secondo le seguenti norme armonizzate:
  - Protezione della salute: EN 50371:2002
  - Sicurezza elettrica: EN 60950-1:2006
  - Compatibilità elettromagnetica: EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Spettro radio: EN 300 220-2 V2.3.1:2010
- Direttiva 2006/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 12 dicembre 2006 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione, secondo le seguenti norme armonizzate:
  EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008
  EN 60335-2-95:2004
- DIRETTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 dicembre 2004 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE, secondo le seguenti norme armonizzate:
  EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Inoltre il prodotto risulta essere conforme alla seguente direttiva secondo i requisiti previsti per le “quasi macchine”:
Direttiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione), secondo le seguenti norme armonizzate:

- Si dichiara che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all’allegato VII B della direttiva 2006/42/CE e che sono stati rispettati i seguenti requisiti essenziali: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.1.5- 1.2.1- 1.2.2-1.2.6- 1.3.1- 1.3.2- 1.3.3- 1.3.4- 1.3.7- 1.4.3- 1.5.1- 1.5.4- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11- 1.5.13-1.5.14- 1.5.15- 1.5.16- 1.6.1- 1.6.2- 1.6.3- 1.6.4- 1.7.1- 1.7.1.1- 1.7.1.2- 1.7.3- 1.7.4- 1.7.4.1- 1.7.4.2- 1.7.4.3.
- Il produttore si impegna a trasmettere alle autorità nazionali, in risposta ad una motivata richiesta, le informazioni pertinenti sulla “quasi macchina”, mantenendo impregiudicati i propri diritti di proprietà intellettuale.
- Qualora la “quasi macchina” sia messa in servizio in un paese europeo con lingua ufficiale diversa da quella usata nella presente dichiarazione, l’importatore ha l’obbligo di associare alla presente dichiarazione la relativa traduzione.
- Si avverte che la “quasi macchina” non dovrà essere messa in servizio finché la macchina finale in cui sarà incorporata non sarà a sua volta dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.

Inoltre il prodotto risulta conforme, limitatamente alle parti applicabili, alle seguenti norme:
EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 17 marzo 2010

Luigi Paro
(Amministratore Delegato)

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Secondo la direttiva 2006/42/CE ALLEGATO II parte A (dichiarazione CE di conformità per le macchine)
Il presente documento deve essere realizzato nella lingua ufficiale del paese dove è installato il prodotto.

Il sottoscritto / ditta:

_____

(ragione sociale di chi ha messo in servizio il portone sezionale o basculante motorizzato)

_____

(indirizzo)

Dichiara sotto la propria responsabilià che:

L'automazione:
❏ portone sezionale motorizzato
❏ portone basculante motorizzato

Matricola N°: _____

Anno di fabbricazione: _____

Ubicazione (indirizzo): _____

_____

è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive:

2006/42/CE	Direttiva "Macchine"
2004/108/CE	Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica
2006/95/CE	Direttiva "bassa tensione"
99/5/CE	Direttiva "R&TTE"

e quanto previsto, per le parti applicabili, dalle seguenti norme:

EN 12445	"Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Metodi di prova"
EN 12453	"Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Requisiti"

Nome _____ **Firma** _____
(della persona autorizzata a redigere la dichiarazione)

Data _____ **Luogo** _____

Nome _____ **Indirizzo** _____
(della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico)

Mhouse is a commercial trademark owned by Nice S.p.a.

Nice S.p.a.
Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè
31046 Oderzo (TV), Italia
Tel. +39 0422 20 21 09
Fax +39 0422 85 25 82