

OVO

IT Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

EN Instructions and warnings for installation and use

FR Consignes et avertissements pour l'installation et l'utilisation

ES Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso



Made in Italy

KINGGates

Sommario

1. Avvertenze generali	3
1.1 - Avvertenze per la sicurezza	3
1.2 - Avvertenze per l'installazione	3
2. Descrizione prodotto	4
2.1 - Limiti d'impiego	4
2.2 - Impianto tipico	4
2.3 - Elenco cavi	4
3. Installazione	6
3.1 - Verifiche preliminari	6
3.2 - Fissaggio OVO	6
3.2.1 - Assemblaggio guida in dotazione GRO33	6
3.2.2 - Assemblaggio guida in dotazione GRO13	6
3.2.3 - Fissaggio del motoriduttore alla guida	8
3.2.4 - Fissaggio del motoriduttore al soffitto	8
3.3 - Installazione dei vari dispositivi	9
3.4 - Collegamenti elettrici	9
3.5 - Descrizione dei collegamenti elettrici	10
3.6 - Allacciamento dell'alimentazione elettrica	11
3.7 - Verifiche iniziali	11
3.7.1 - Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone	11
3.7.2 - Verifica del movimento del portone	11
3.7.3 - Funzioni preimpostate	12
3.7.4 - Ricevitore radio	12
3.7.5 - Memorizzazione dei trasmettitori	12
3.7.6 - Memorizzazione modo I	12
3.7.7 - Memorizzazione modo II	12
3.7.8 - Memorizzazione "a distanza"	12
3.7.9 - Cancellazione dei trasmettitori radio	13
4. Collaudo e messa in servizio	13
4.1 - Collaudo	13
4.2 - Messa in servizio	13
5. Manutenzione	14
6. Smaltimento del prodotto	14
6.1 - Smaltimento della batteria tampone	14
7. Approfondimenti	14
7.1 - Tasti di programmazione	14
7.2 - Programmazioni	14
7.2.1 - Funzioni primo livello	15
7.2.2 - Programmazione primo livello	15
7.2.3 - Funzioni secondo livello	16
7.2.4 - Programmazione secondo livello	16
7.3 - Aggiunta o rimozione dispositivi	17
7.3.1 - Ingresso STOP	17
7.3.2 - Fotocellule	17
7.3.3 - Elettroserratura	18
7.4 - Funzioni particolari	18
7.4.1 - Funzione "Apri Sempre"	18
7.5 - Collegamento altri dispositivi	18
8. Risoluzione dei problemi	19
8.1 - Diagnostica e segnalazioni	19
8.1.1 - Segnalazione con lampeggiante e luce di cortesia	19
8.1.2 - Segnalazioni sulla centrale	20
9. Caratteristiche tecniche	21
10. Dichiarazione CE di conformità	22

1. Avvertenze generali

1.1 - Avvertenze per la sicurezza



ATTENZIONE!

- Il presente manuale contiene importanti istruzioni e avvertenze per la sicurezza delle persone. Un'installazione errata può causare gravi ferite. Prima di iniziare il lavoro è necessario leggere attentamente tutte le parti del manuale. In caso di dubbi, sospendere l'installazione e richiedere chiarimenti al Servizio Assistenza KING-gates.

- Istruzioni importanti: conservare questo manuale per eventuali interventi di manutenzione e di smaltimento del prodotto.

1.2 - Avvertenze per l'installazione

- Prima di iniziare l'installazione verificare se il presente prodotto è adatto al tipo di utilizzo desiderato (vedere capitolo 3.1 e 3.2). Se non è adatto, NON procedere all'installazione.

Il contenuto del presente manuale è riferito ad un impianto tipico come quello descritto in **fig. 1**.

- Considerando le situazioni di rischio che possono verificarsi durante le fasi di installazione e di uso del prodotto è necessario installare l'automazione osservando le seguenti avvertenze:

- Prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III.

- Tutte le operazioni d'installazione e di manutenzione devono avvenire con l'automazione scollegata dall'alimentazione elettrica. Se il dispositivo di sconnessione dell'alimentazione non è visibile dal luogo dove è posizionato l'automatismo, prima di iniziare il lavoro, è necessario attaccare sul dispositivo di sconnessione un cartello con la scritta: "ATTENZIONE! MANUTENZIONE IN CORSO".

- Il prodotto deve essere collegato ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.

- Durante l'installazione, maneggiare con cura l'automatismo evitando schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualsiasi natura. Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore, né esporlo a fiamme libere. Tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Se questo accade, sospendere immediatamente l'installazione e rivolgersi al Servizio Assistenza KING-gates.

- Non eseguire modifiche su nessuna parte del prodotto. Operazioni non permesse possono causare solo malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da modifiche arbitrarie al prodotto.

- Il prodotto non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto.

- Il prodotto non può essere considerato un efficace sistema di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggervi efficacemente, è necessario integrare l'automazione con altri dispositivi.

- Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando fissi. Tenere i dispositivi di comando (remoti) fuori dalla portata dei bambini.

- L'automazione non può essere utilizzata prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo 5 "Collaudo e messa in servizio".

- Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

2. Descrizione prodotto

OVO è un motoriduttore destinato all'automazione di portoni sezionali.

OVO funziona mediante energia elettrica, in caso di mancanza di alimentazione dalla rete elettrica, è possibile effettuare lo sblocco del motoriduttore e muovere manualmente il portone.

2.1 - Limiti d'impiego

I dati relativi alle prestazioni del prodotto sono riportati nel capitolo "9 Caratteristiche tecniche" e sono gli unici valori che consentono la corretta valutazione dell'idoneità all'uso.

Le caratteristiche strutturali lo rendono adatto all'uso su portoni di tipo sezionale, secondo i limiti riportati nelle **tabelle 1, 2 e 3**.

Tabella 1: limiti d'impiego motoriduttori OVO

Modello:	Portone SEZIONALE	
OVO550	Altezza: 2.4 m	Larghezza: 3.7 m

Le misure di **tabella 2** sono puramente indicative e servono solo per una stima di massima. La reale idoneità di OVO ad automatizzare un determinato portone dipendono dal grado di bilanciamento dell'anta; dagli attriti delle guide e da altri fenomeni, anche occasionali, come la pressione del vento o la presenza di ghiaccio che potrebbero ostacolare il movimento dell'anta.

Per una verifica reale è assolutamente indispensabile misurare la forza necessaria per muovere l'anta in tutta la sua corsa e controllare che questa non superi la "coppia nominale" riportata nel capitolo "9 Caratteristiche tecniche"; inoltre per stabilire il numero di cicli/ora e cicli consecutivi occorre considerare quanto riportato nelle **tabelle 3 e 4**.

Tabella 2: limiti in relazione all'altezza dell'anta

Altezza anta (metri)	cicli/ora massimi	cicli consecutivi massimi
fino a 2	16	8
2÷2,4	12	6

Tabella 3: limiti in relazione alla forza necessaria a muovere l'anta

Forza per muovere l'anta N	Percentuale riduzione cicli
Fino a 200	100%
200÷300	70%
300÷400	25%

L'altezza del portone permette di determinare il numero massimo di cicli per ora e di cicli consecutivi mentre la forza necessaria a muoverla permette di determinare la percentuale di riduzione dei cicli; ad esempio, se l'anta è alta 2,2 m sarebbero possibili 12 cicli/ora e 6 cicli consecutivi ma se per muovere l'anta sono necessari 250 N, occorre ridurli a 70%, il risultato è quindi 8 cicli/ora e circa 4 cicli consecutivi.

Per evitare surriscaldamenti la centrale prevede un limitatore che si basa sullo sforzo del motore e la durata dei cicli, intervenendo quando viene superato il limite massimo.

Nota: 1 kg = 9.81 N, quindi, ad esempio, 500 N = 51 kg

2.2 - Impianto tipico

Nella **fig. 1** è riportata l'installazione tipica per un portone di tipo sezionale.

a OVO

b Fotocellule

c Bordo primario

d Lampeggiante con antenna incorporata

e Selettore a chiave

2.3 - Elenco cavi

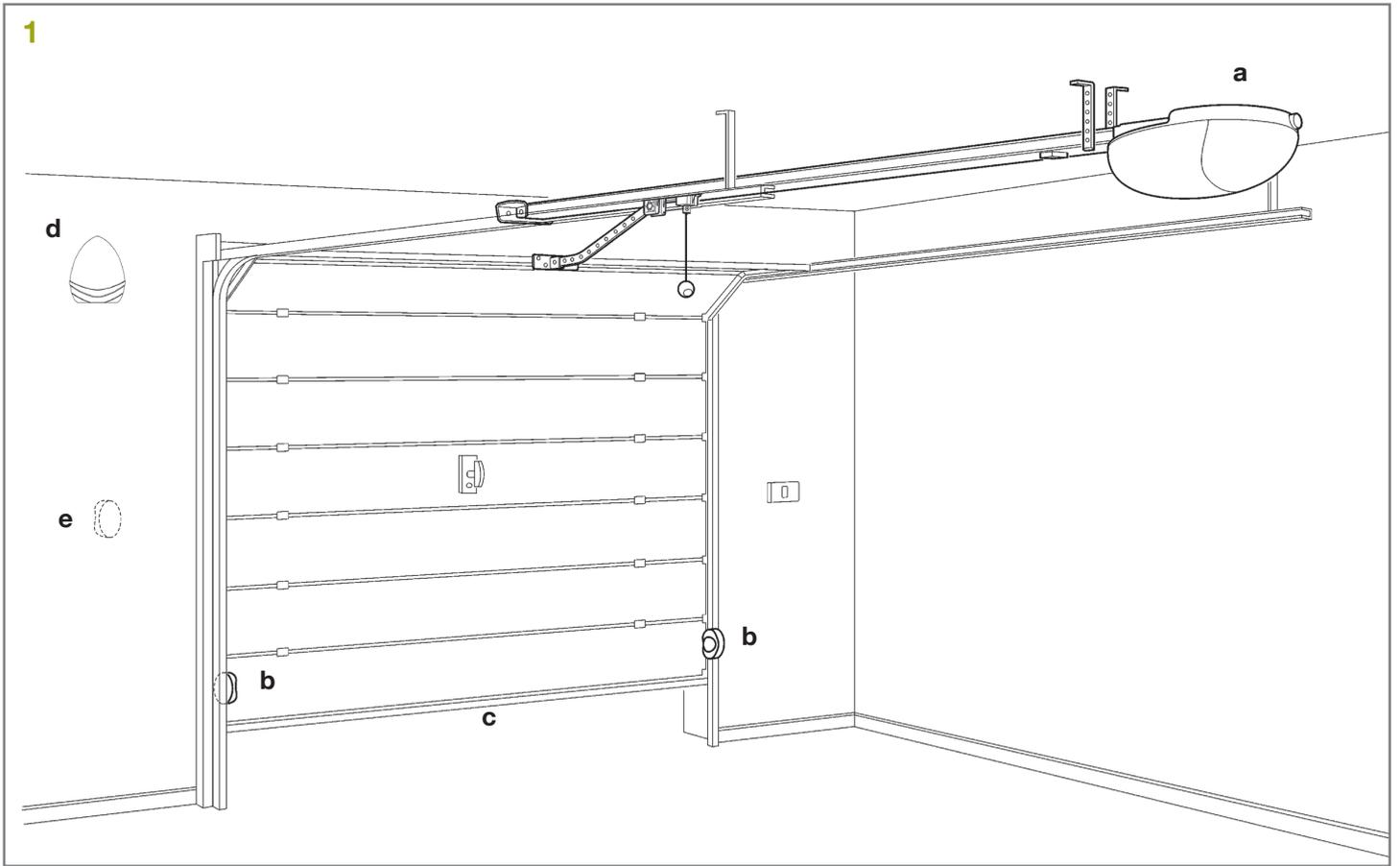
Nella **tabella 5** sono indicate le caratteristiche dei cavi necessari per i collegamenti dei vari dispositivi.

I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F se posato all'interno.

Tabella 4: elenco cavi

Collegamento	Tipo cavo	Lunghezza massima consentita
Lampeggiante con antenna	N°1 cavo 2x0,5 mm ²	20 m
	N°1 cavo schermato tipo RG58	20 m (consigliato minore di 5 m)
Fotocellule	N°1 cavo 2x0,25 mm ² per TX	30 m
	N°1 cavo 4x0,25 mm ² per TX	30 m
Selettore a chiave	N°2 cavi 2x0,5 mm ² (nota 1)	50 m

Nota 1: i due cavi 2x0,5 mm² possono essere sostituiti da un solo cavo 4x0,5 mm².



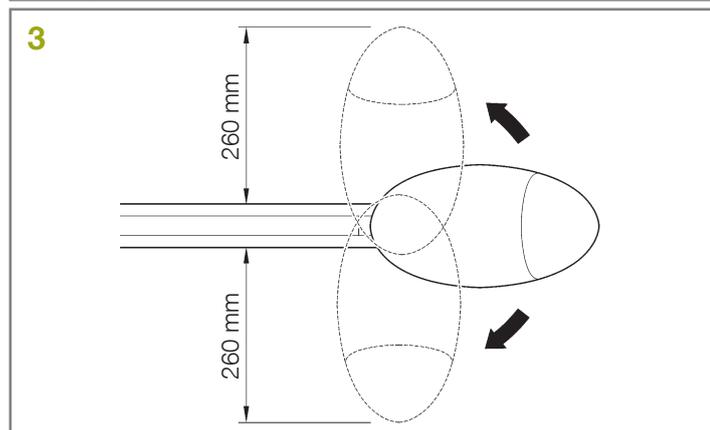
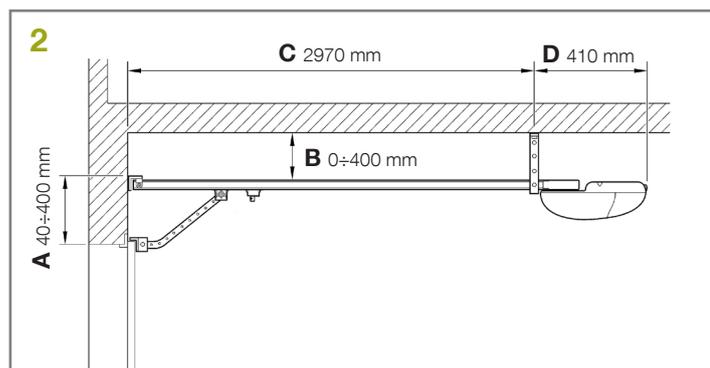
3. Installazione

L'installazione di OVO deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto di leggi, norme e regolamenti e di quanto riportato nelle presenti istruzioni.

3.1 - Verifiche preliminari

Prima di procedere con l'installazione di OVO è necessario eseguire questi controlli:

- Verificare ed assicurarsi che dopo l'installazione le parti della porta non ingombrino strade o marciapiedi pubblici.
- Verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato, adatto all'uso e conforme alle norme.
- Verificare che la struttura del portone sia adatta ad essere automatizzata.
- Verificare che il portone abbia forza e dimensioni che rientrino nei limiti di impiego riportati nel paragrafo "2.1 Limiti d'impiego".
- Verificare, confrontando con i valori riportati nel capitolo "9 Caratteristiche tecniche", che l'attrito statico (cioè la forza necessaria per mettere in movimento l'anta) sia inferiore a metà della "Coppia massima" e che l'attrito dinamico (cioè la forza necessaria per mantenere in movimento l'anta) sia inferiore a metà della "Coppia nominale"; viene consigliato un margine del 50% sulle forze perché le condizioni climatiche avverse possono far aumentare gli attriti.
- Verificare che nella corsa del portone, sia in chiusura che in apertura, non ci siano punti di maggiore attrito.
- Verificare la robustezza degli arresti meccanici e controllare che non vi sia pericolo di uscita dalle guide del portone.
- Verificare che il portone sia ben bilanciato, cioè non deve muoversi se lasciato fermo in una qualsiasi posizione.
- Verificare che i punti di fissaggio dei vari dispositivi (fotocellule, pulsanti, ecc...) siano in zone protette da urti e le superfici di fissaggio siano sufficientemente solide.
- Verificare che vi siano gli spazi minimi e massimi riportati nelle **fig. 2 e 3**.



- Verificare e prevedere che lo sblocco manuale sia ad un'altezza inferiore a 1.8 m.

- Evitare che le parti dell'automatismo possano venir immerse in acqua o in altre sostanze liquide
- Non tenere i componenti di OVO vicino a fonti di calore né esporlo a fiamme; tali azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo.
- Nel caso sia presente un porta di passaggio interna al portone, assicurarsi che non intralci la normale corsa, e nel caso provvedere con un sistema di interblocco opportuno.
- Collegare la spina di alimentazione di OVO ad una presa elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- La presa elettrica deve essere protetta da un adeguato dispositivo magnetotermico e differenziale.

3.2 - Fissaggio OVO

L'installazione di OVO si compone di 3 parti:

- Assemblaggio guida GRO33 e GRO13 (vedere paragrafo 3.2.1 e 3.2.2).
- Fissaggio del motoriduttore alla guida (vedere paragrafo 3.2.3).

3.2.1 - Assemblaggio guida in dotazione GRO33

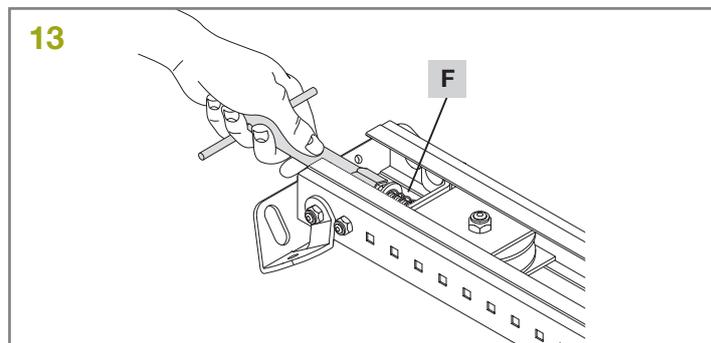
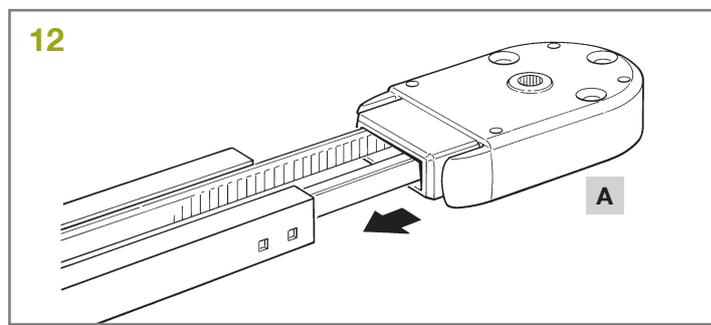
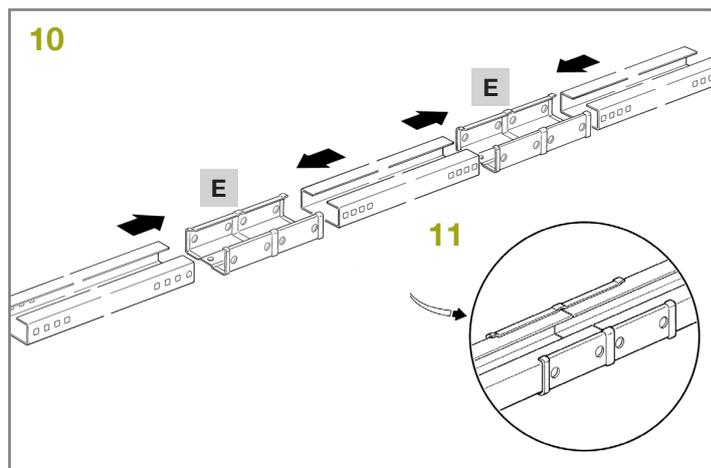
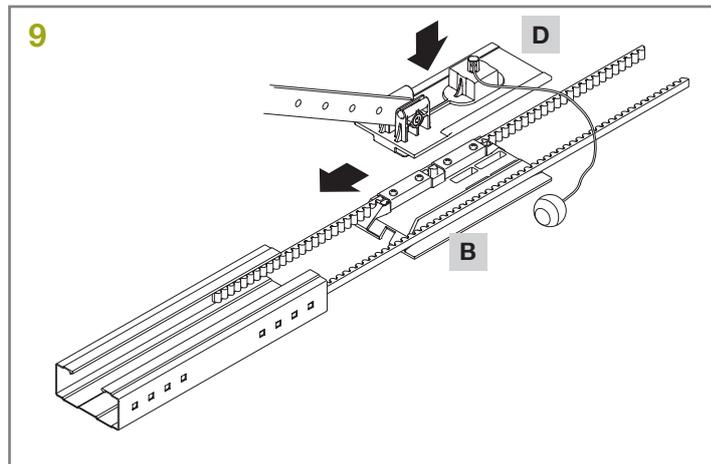
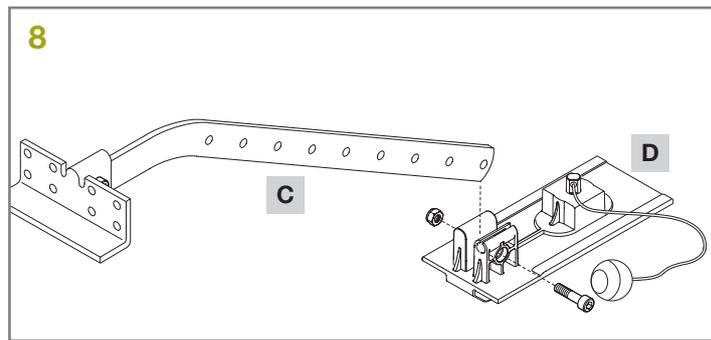
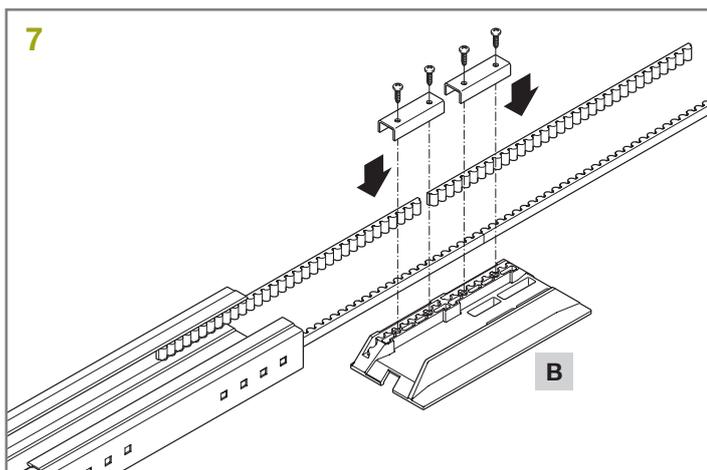
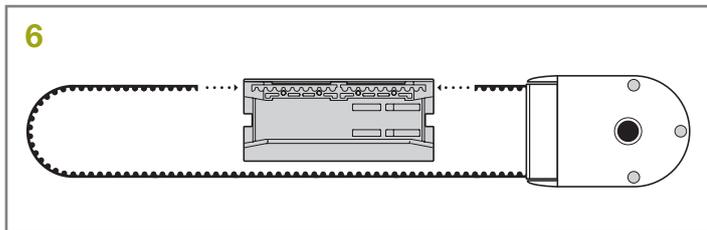
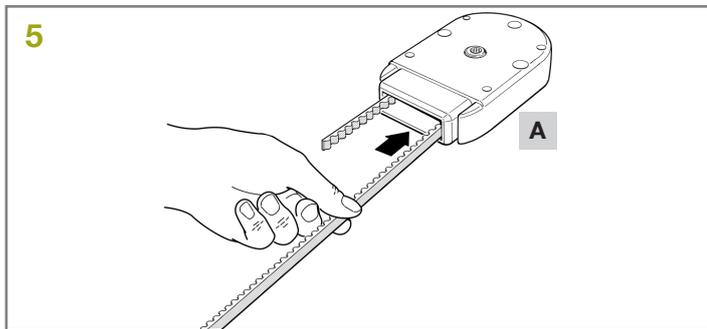
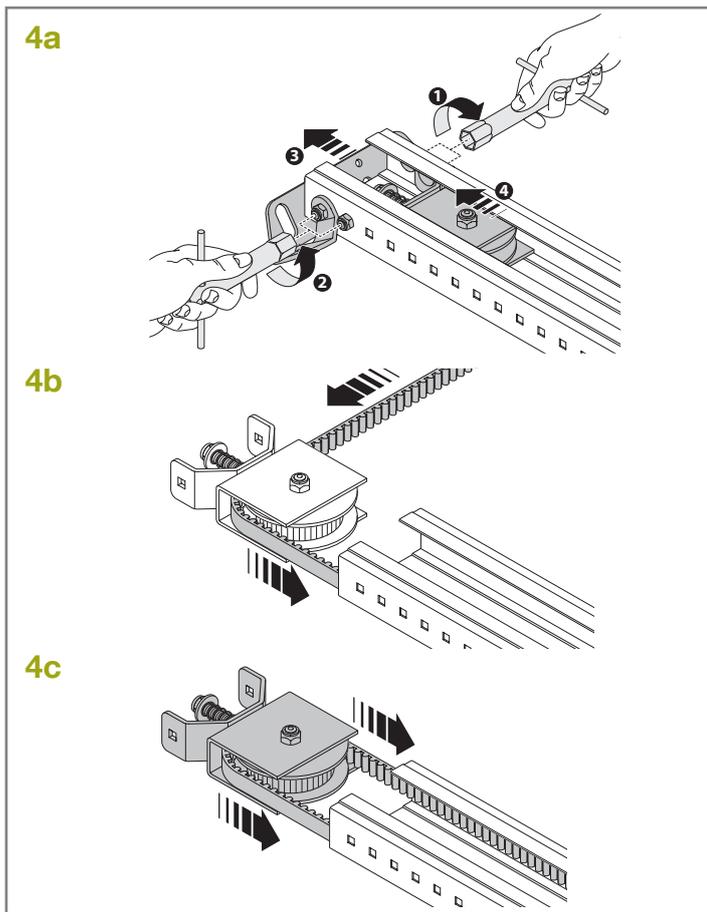
La guida in dotazione a GRO33 deve essere assemblata in questo modo:

- 01.** Facendo riferimento alla **fig. 4**, estrarre il rinvio tendicinghia (**4a**); infilare un estremo della cinghia nella puleggia (**4b**); reinserire il rinvio tendicinghia nella guida (**4c**).
- 02.** Far passare lo stesso estremo della cinghia attraverso la testa [A], come in **fig. 5**. Nota – Fate attenzione alla posizione della cinghia: deve essere con i denti rivolti verso l'interno, dritta e senza attorcigliamenti.
- 03.** Orientare la parte inferiore del carrello, facendo corrispondere le scanalature con i due estremi della cinghia, come in **fig. 6**.
- 04.** Posizionare entrambi gli estremi della cinghia nelle feritoie sagomate del carrello inferiore [B], occupandole tutte. Fissare gli estremi della cinghia tramite le apposite 2 viti V4. 2 x 9.5 e le 2 rondelle R05, come in **fig. 7**.
- 05.** Fissare tramite la vite V6x18 e relativo dado M6 la staffa di traino [C] al carrello superiore [D], come in **fig. 8**.
- 06.** Agganciare il carrello superiore [D] a quello inferiore [B] e portare l'intero carrello all'interno della guida, come in **fig. 9**.
- 07.** Assemblare i tre pezzi della guida innestando con forza i pezzi all'interno delle due staffe di giunzione [E], usando il martello, come in **fig. 10 e 11**. **Importante** – le guide devono scorrere nelle staffe fino a quando si avverte uno scatto secco.
- 08.** Posizionare, con molta attenzione, la cinghia nella guida evitando che resti attorcigliata.
- 09.** Incastrare con molta forza la testa [A] nell'estremità libera della guida, come in **fig. 12**.
- 10.** Agendo, infine, sulla vite di regolazione [F] del rinvio tendicinghia, mettere in tensione la cinghia. Come in **fig. 13**.

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

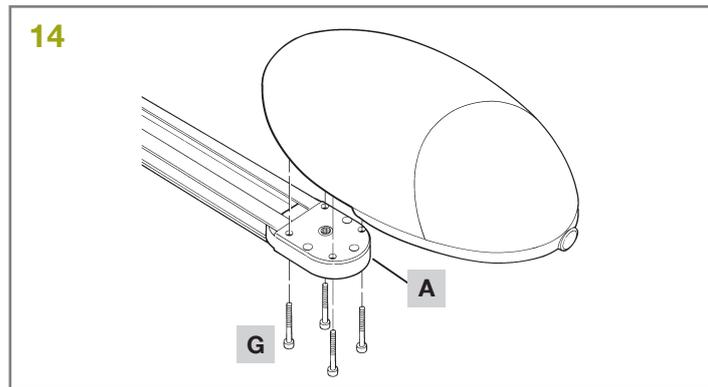
3.2.2 - Assemblaggio guida in dotazione GRO13

La guida GRO13 è già preassemblata. L'unica operazione da fare è tendere la cinghia tramite il dado M8 [F] (**fig. 13**).



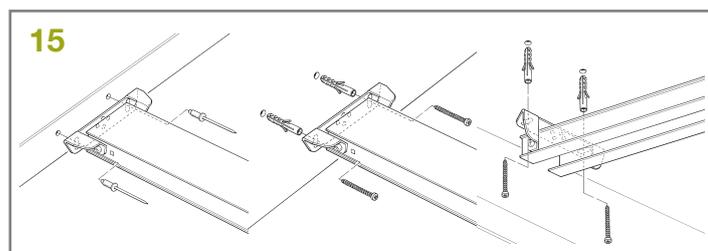
3.2.3 - Fissaggio del motoriduttore alla guida

01. Accoppiare l'albero di uscita del motoriduttore OVO con la testa della guida [A]; quindi fissare tramite le 4 viti M6.3x38 [G]; (**fig. 14**). Il motoriduttore può essere ruotato in tre diverse posizioni (**fig. 5**).



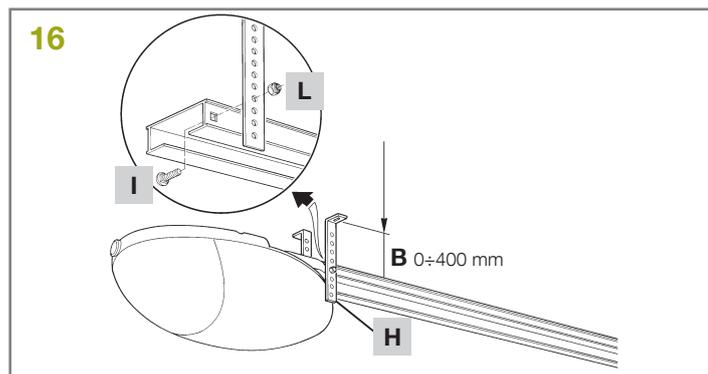
3.2.4 - Fissaggio del motoriduttore al soffitto

01. Rispettando le quote A, B e C delle **figure 2 e 3**, tracciare al centro del portone (o leggermente a lato) 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 (**fig. 15**). Se le quote A, B, e C (**fig. 2 e 3**) lo consentono, la staffa può essere fissata direttamente a soffitto.



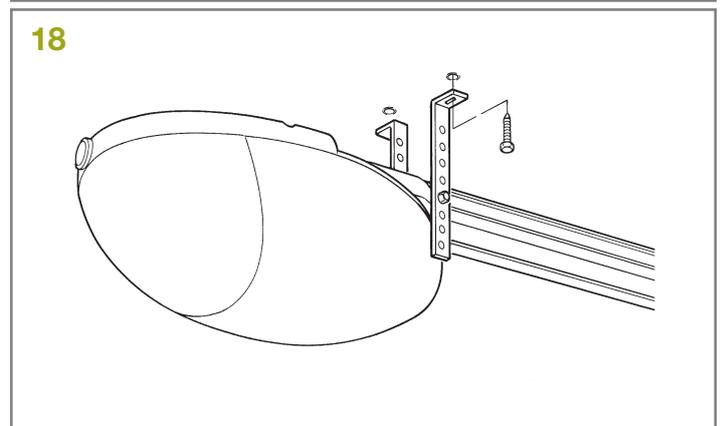
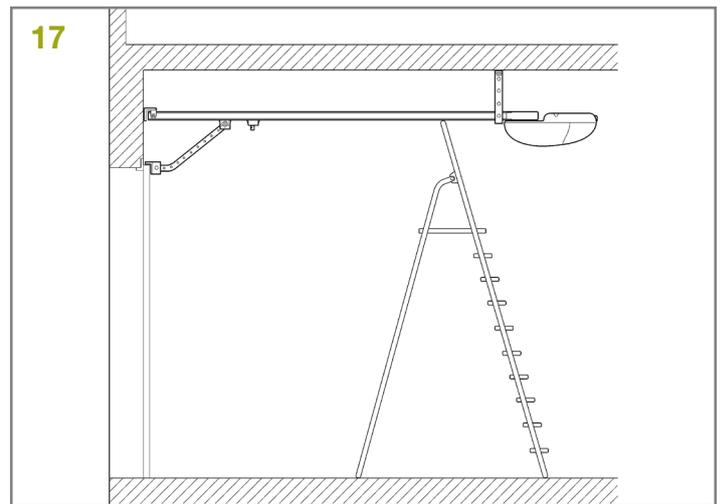
02. Dopo aver forato nei punti previsti, lasciando la testa del motoriduttore a terra, sollevare la guida dalla parte anteriore e fissarla con due viti, tasselli o rivetti a seconda della superficie.

03. Fissare le staffe [H] tramite le viti [I], ed i dadi [L] scegliendo il foro che consenta di rispettare il più possibile la quota B (**16**).

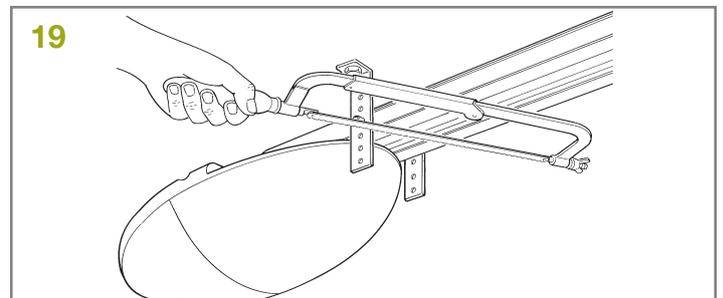


04. Utilizzando una scala, sollevare il motoriduttore fino ad appoggiare le staffe al soffitto. Tracciare i punti di foratura, quindi riportare il motoriduttore a terra.

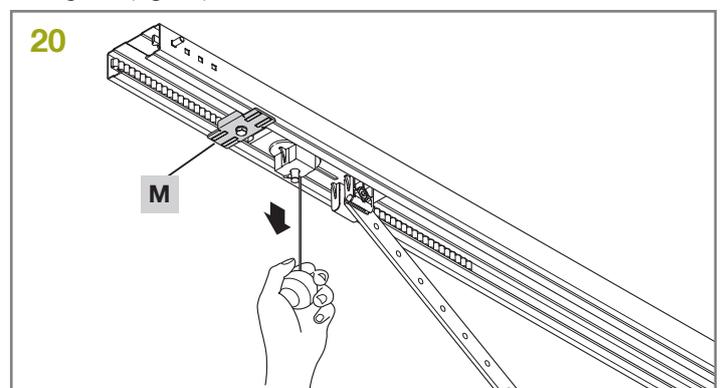
05. Forare nei punti tracciati, quindi, utilizzando una scala, far appoggiare le staffe sui fori appena fatti (**fig. 17**) e fissare utilizzando viti e tasselli adatti al materiale (**fig. 18**).



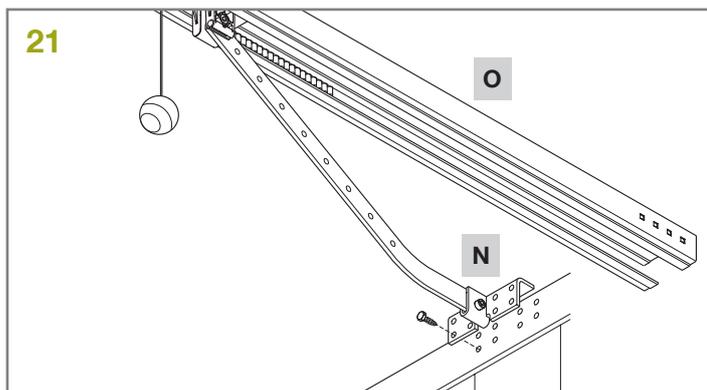
06. Verificare che la guida risulti perfettamente orizzontale, quindi tagliare con un seghetto la parte eccedente delle staffe (**fig. 19**).



07. Con il portone chiuso tirare la cordicella e sganciare il carrello [M] dalla guida (**fig. 20**).

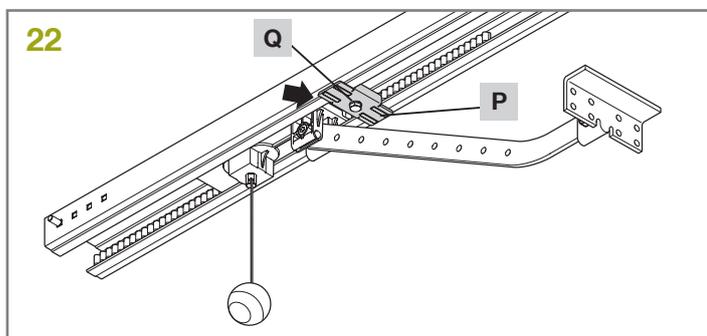


08. Far scorrere il carrello fino a portare la staffa di attacco anta [N] di **fig. 21** sul bordo superiore del portone, esattamente perpendicolare alla guida [O].



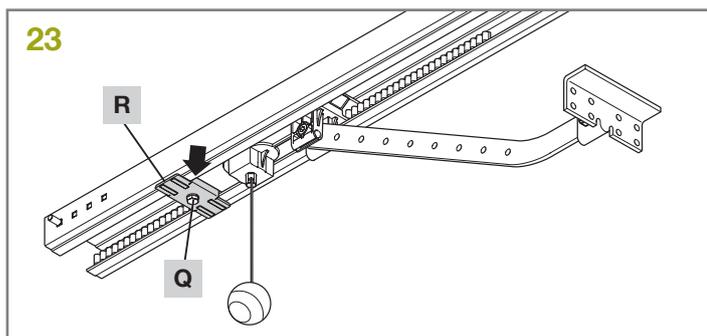
21
09. Fissare poi la staffa attacco anta [N] con viti o rivetti (**fig. 21**). Utilizzare viti o rivetti adeguati al materiale dell'anta verificando che siano in grado di supportare tutto lo sforzo necessario all'apertura e chiusura dell'anta stessa.

10. Allentare le viti dei due blocchi meccanici di arresto, quindi spostare il blocco meccanico di arresto anteriore [P] davanti al carrello (**fig. 22**).



22
11. spingere il carrello con forza nella direzione di chiusura e, nella posizione raggiunta, stringere fermamente la vite [Q].

12. Aprire manualmente il portone fino al punto desiderato di apertura, spostare il blocco meccanico di arresto posteriore [R], affiancarlo al carrello (**fig. 23**) e bloccarlo stringendo con forza la vite [Q]. **Importante!** - Fare in modo che il cordino di sblocco sia azionabile da un'altezza inferiore a 1,8 m.

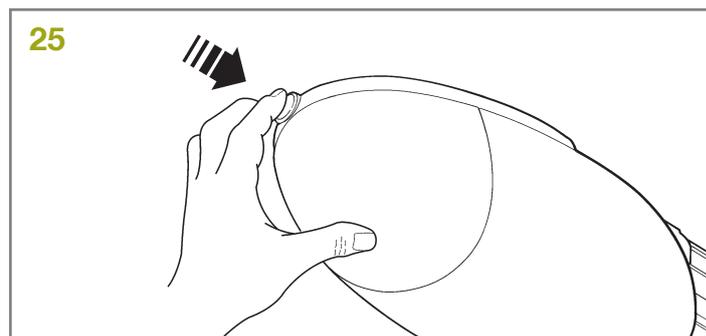
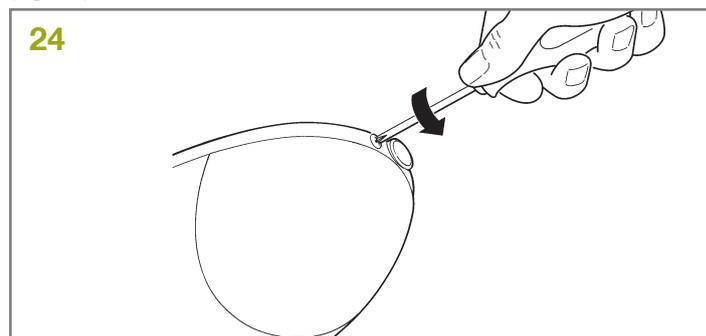


3.3 - Installazione dei vari dispositivi

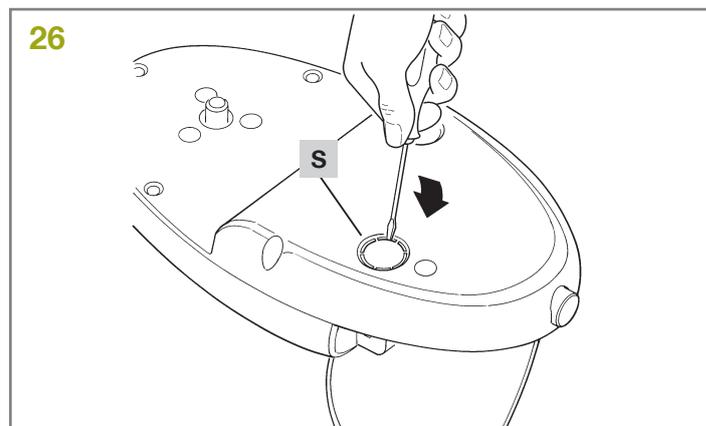
Effettuare l'installazione degli altri dispositivi previsti seguendo le rispettive istruzioni. Verificare nel paragrafo "3.5 Descrizione dei collegamenti elettrici" ed in **fig. 1** i dispositivi che possono essere collegati a OVO.

3.4 - Collegamenti elettrici

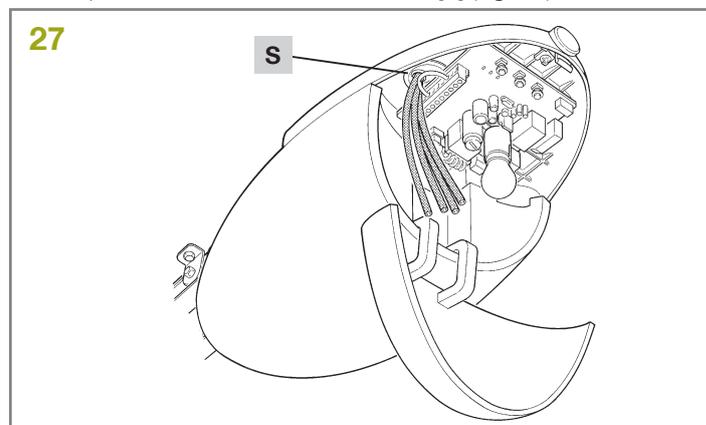
01. Aprire il coperchio svitando la vite (**fig. 24**) e premendo il pulsante (**fig. 25**).



24
25
02. Rimuovere con un cacciavite la parte circolare [S], come in **fig. 26**.



26
03. Far passare i cavi ed inserirla nel foro [S] (**fig. 27**).



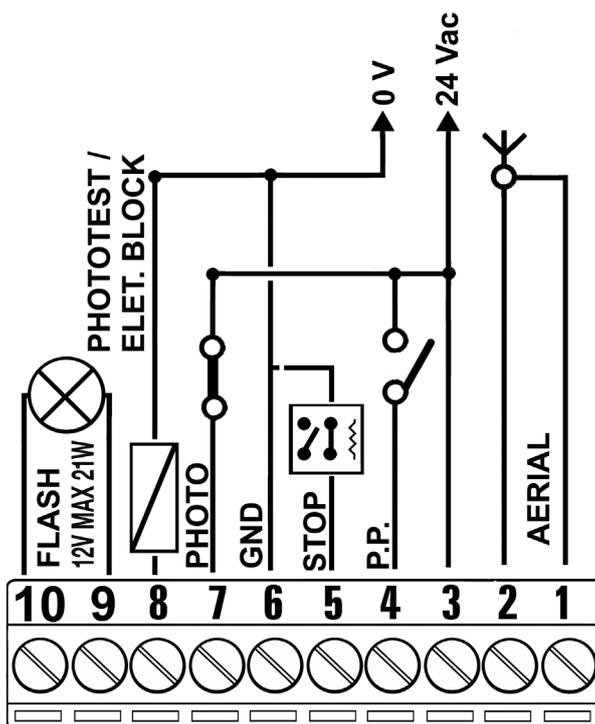
27
04. Per eseguire i collegamenti utilizzare come riferimento la **fig. 28** e la descrizione dei collegamenti presente in Tabella 5:

- nel caso si utilizzino le fotocellule rimuovere lo spezzone di filo tra i morsetti 3 e 7 ed eseguire i collegamenti come in **fig. 28**.
- 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.

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

06. Per chiudere il coperchio, ruotarlo e spingere fino a sentire lo scatto. Poi avvitare la vite.

28



3.5 - Descrizione dei collegamenti elettrici

In questo paragrafo c'è una breve descrizione dei collegamenti elettrici (Tabella 5); ulteriori informazioni nel paragrafo "7.3 Aggiunta o rimozione dispositivi".

Tabella 5

Morsetti	Funzione	Descrizione
1 - 2	Antenna	ingresso di collegamento dell'antenna per ricevitore radio.
3 - 4	Passo - passo	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 "7.3.1 Ingresso STOP".
3 - 7	Foto	ingresso per dispositivi di sicurezza come le fotocellule. Intervengono durante la chiusura invertendo la manovra. È possibile collegare contatti tipo "Normalmente Chiuso". Altre informazioni su FOTO sono presenti nel paragrafo "7.3.2 Fotocellule".
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 "7.3.2 Fotocellule".
9 - 10	Lampeggiante	su questa uscita è possibile collegare un lampeggiante con una lampadina a 12V max 21W. Durante la manovra lampeggia con periodo 0.5s acceso e 0.5s spento.

3.6 - Allacciamento dell'alimentazione elettrica

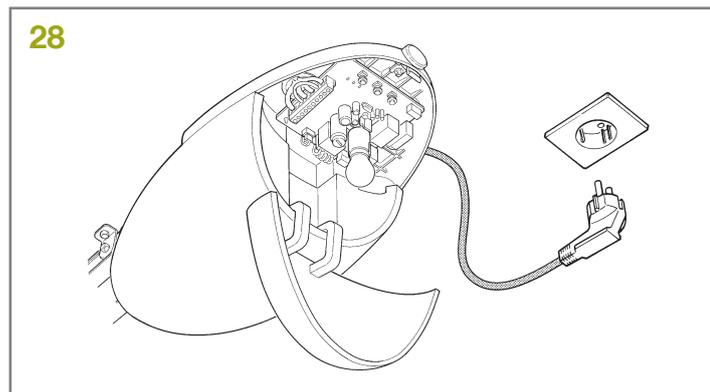


ATTENZIONE!

- Non tagliare e non rimuovere il cavo in dotazione a OVO.
- Se non è disponibile la presa, l'allacciamento dell'alimentazione a OVO deve essere eseguito da personale esperto, qualificato, in possesso dei requisiti richiesti e nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti.

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

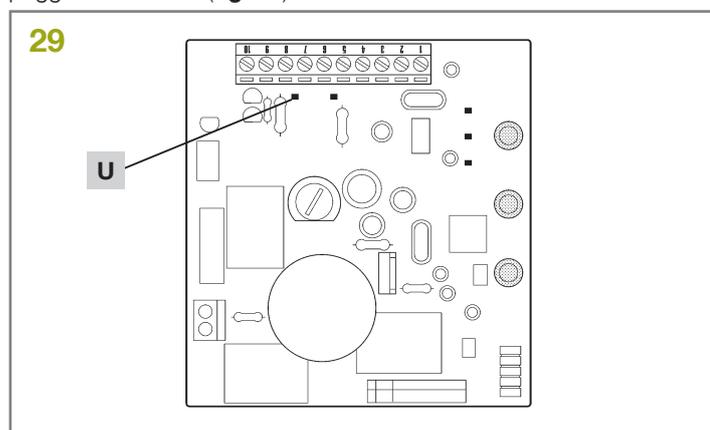
Per le prove, inserire la spina di OVO in una presa di corrente eventualmente utilizzando una prolunga (fig. 28).



3.7 - Verifiche iniziali

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

01. Verificare che il LED [U] lampeggi regolarmente con circa un lampeggio al secondo (fig. 29).



3.7.1 - 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.

- 01.** Verificare che la cinghia di trascinamento sia tesa e che i due fermi meccanici siano ben bloccati.
- 02.** Agganciare il carrello.
- 03.** Premere e tenere premuti i tasti **P2** e **P3** (fig. 30).
- 04.** Rilasciare i tasti quando inizia la manovra (dopo circa 3s).
- 05.** Attendere che la centrale esegua la fase di apprendimento: chiusura, apertura e richiusura del portone.
- 06.** Premere il tasto **P3** per eseguire una manovra completa di aper-

tura.

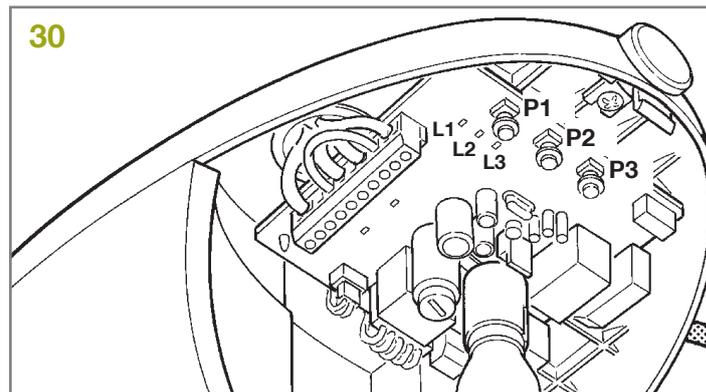
07. Premere il tasto **P3** per eseguire la chiusura.

Durante queste manovre la centrale memorizza la forza necessaria nei movimenti di apertura e chiusura.

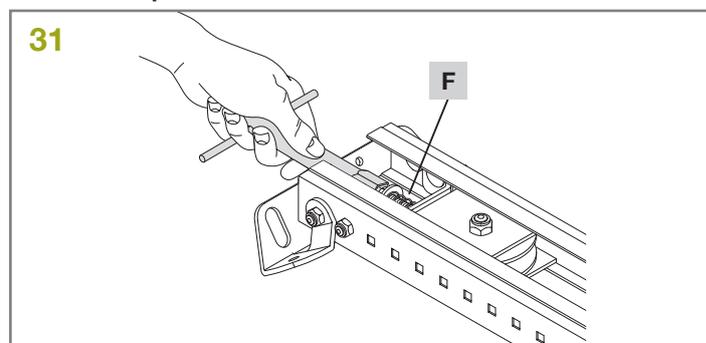
Se al termine dell'apprendimento i LED L2 e L3 lampeggiano significa che c'è un errore; vedere il capitolo "8 Risoluzioni dei problemi".

Importante! - È importante che queste prime manovre non vengano interrotte (es. da un comando di STOP). Se ciò dovesse avvenire, occorre eseguire nuovamente l'apprendimento dal punto 01.

La fase di apprendimento delle posizioni e della configurazione degli ingressi STOP e FOTO può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se viene spostato uno dei fermi meccanici); basta ripeterla dal punto 01.



ATTENZIONE! - Durante la ricerca delle posizioni, se la cinghia non è adeguatamente tesa, può verificarsi uno slittamento tra cinghia e pignone. Se ciò si verifica interrompere l'apprendimento premendo il tasto **P2**; tendere la cinghia avvitando il dado M8 (F) come in fig. 31; quindi ripetere l'apprendimento dal punto 01.



L'apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone può essere fatta solo dopo che è trascorso il tempo di memorizzazione e cancellazione dei trasmettitori radio (vedi paragrafo "3.7.5 Ricevitore radio")

3.7.2 - Verifica del movimento del portone

Dopo l'apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura è consigliabile effettuare alcune manovre per verificare il corretto movimento del portone.

- 01.** Premere il tasto **P3** per comandare una manovra di "Apri"; verificare che l'apertura del portone avvenga regolarmente senza variazioni di velocità; solo quando il portone è vicino al fermo meccanico di apertura dovrà rallentare e fermarsi vicino al fermo.
- 02.** Premere il tasto **P3** per comandare una manovra di "Chiudi"; verificare che la chiusura del portone avvenga regolarmente senza variazioni di velocità; solo quando il portone è tra 30 e 20 cm dal fermo meccanico di chiusura dovrà rallentare e fermarsi contro il fermo meccanico di chiusura. Poi viene eseguita una breve manovra di apertura per scaricare la tensione della cinghia.
- 03.** Durante le manovre verificare che il lampeggiante (se presente) effettui i lampeggi con periodi di 0,5s acceso e 0,5s spento.

04. Effettuare varie manovre di apertura e chiusura con lo scopo di evidenziare eventuali difetti di montaggio e regolazione o altre anomalie come ad esempio punti con maggior attrito.

05. Verificare che il fissaggio del motoriduttore, della guida e dei fermi meccanici siano solidi, stabili ed adeguatamente resistenti anche durante le brusche accelerazioni o decelerazioni del movimento del portone.

3.7.3 - Funzioni preimpostate

La centrale di controllo di OVO dispone di alcune funzioni programmabili, di fabbrica queste funzioni vengono regolate in una configurazione che dovrebbe soddisfare la maggior parte delle automazioni; comunque le funzioni possono essere cambiate in qualsiasi momento attraverso una opportuna procedura di programmazione, a questo scopo vedere paragrafo "7.2 Programmazioni".

3.7.4 - Ricevitore radio

Per il comando a distanza di OVO, sulla centrale di controllo, è incorporata una ricevente radio che opera alla frequenza di 433.92 MHz compatibile con le seguenti tipologie di trasmettitori:

Clipper, Stylo 4, Stilo 4K, Myo C4, Novo TX, Novo Digy

Possono essere memorizzati fino a 160 trasmettitori.

3.7.5 - Memorizzazione dei trasmettitori

Ogni radio trasmettitore viene riconosciuto dal ricevitore radio mediante un "codice" diverso da ogni altro trasmettitore. È necessaria quindi una fase di "memorizzazione" attraverso la quale si predispongono il ricevitore a riconoscere ogni singolo trasmettitore, la memorizzazione dei trasmettitori può avvenire in 2 modalità:

Modo I: in questa modalità la funzione dei tasti del trasmettitore è fissa e ad ogni tasto corrisponde nella centrale al comando riportato in Tabella 7; si esegue una unica fase per ogni trasmettitore del quale vengono memorizzati tutti i tasti, durante questa fase non ha importanza quale tasto viene premuto e viene occupato un solo posto in memoria. In modo I, normalmente un trasmettitore può comandare una sola automazione

Modo II: in questa modalità ogni singolo tasto del trasmettitore può essere associato ad uno dei 4 possibili comandi della centrale riportati in Tabella 8; per ogni fase viene memorizzato solo un tasto e cioè quello premuto durante la fase di memorizzazione. Nella memoria viene occupato un posto per ogni tasto memorizzato.

In modo II i diversi tasti dello stesso trasmettitore possono essere usati per dare più comandi alla stessa automazione oppure per comandare più automazioni. Nel "1° esempio di memorizzazione in modo II" viene comandata solo l'automazione "A" ed i tasti T3 e T4 sono associati allo stesso comando; oppure nel "2° esempio di memorizzazione in modo II" vengono comandate 3 automazioni "A" (tasti T1 e T2), "B" (tasto T3) e "C" (tasto T4).

La memorizzazione e la cancellazione dei trasmettitori deve essere fatta entro i primi 10 secondi dopo aver dato alimentazione. In questo intervallo di tempo il tasto P1, sulla centrale, è dedicato alla memorizzazione e cancellazione radio. Trascorsi 10 secondi dall'ultimo lampeggio del led L1 o dall'ultima pressione, il tasto viene disabilitato ed il led L1 viene dedicato alle programmazioni. Per segnalare la fine dell'intervallo di tempo dedicato alla memorizzazione e cancellazione radio viene eseguito 1 lampeggio con la luce di cortesia.

Tasto T1	Comando "PP"
Tasto T2	Comando "Apertura parziale"
Tasto T3	Comando "Aprire"
Tasto T4	Comando "Chiudere"

Nota: i trasmettitori bicanale dispongono solo dei tasti T1 e T2.

1	Comando "PP"
2	Comando "Apertura parziale"
3	Comando "Aprire"
4	Comando "Chiudere"

Esempi di memorizzazione in Modo II:

Tasto T1	Comando "Aprire"	Automazione A
Tasto T2	Comando "Chiudere"	Automazione A
Tasto T3	Comando "Apertura parziale"	Automazione A
Tasto T4	Comando "Apertura parziale"	Automazione A

Tasto T1	Comando "Aprire"	Automazione A
Tasto T2	Comando "Chiudere"	Automazione A
Tasto T3	Comando "PP"	Automazione B
Tasto T4	Comando "PP"	Automazione C

3.7.6 - Memorizzazione modo I

01. Premere e tener premuto il tasto **P1** sulla centrale (per circa 4s)

02. Rilasciare il tasto quando si accende il led **L1** sulla centrale

03. Entro 10s premere per almeno 3s un tasto qualsiasi del trasmettitore da memorizzare

04. Se la memorizzazione è andata a buon fine il led radio sulla centrale farà 3 lampeggi.

05. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il punto 3 entro 10s.

La fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi codici.

3.7.7 - Memorizzazione modo II

01. Premere il tasto radio sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato secondo la tabella 8

02. Verificare che il led radio sulla centrale emetta un numero di lampeggi uguali al comando desiderato

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

04. Se la memorizzazione è andata a buon fine il led sul ricevitore farà 3 lampeggi.

Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per lo stesso comando, ripetere il punto 3 entro 10s.

La fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi codici.

3.7.8 - Memorizzazione "a distanza"

È possibile memorizzare un nuovo trasmettitore senza dover agire direttamente sul tasto del ricevitore; per fare ciò è necessario disporre di un telecomando già memorizzato e funzionante. Il nuovo trasmettitore "erediterà" le caratteristiche di quello già memorizzato; quindi se il primo trasmettitore è memorizzato in modo I anche il nuovo sarà memorizzato in modo I e si potrà premere uno qualunque dei tasti dei trasmettitori. Se invece il trasmettitore già funzionante è memorizzato in modo II anche il nuovo sarà memorizzato in modo II e diventa importante premere, nel primo trasmettitore il tasto relativo al comando desiderato, e nel secondo trasmettitore il tasto da associare a quel comando.

ATTENZIONE! - La memorizzazione a distanza può avvenire in tutti i ricevitori che si trovano nel raggio della portata del trasmettitore. È quindi necessario tenere alimentato solo

quello interessato all'operazione.

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

- 01.** Premere per almeno 5s il tasto sul nuovo trasmettitore radio, poi rilasciare.
- 02.** Premere lentamente per 3 volte il tasto sul trasmettitore radio già memorizzato.
- 03.** Premere lentamente per 1 volta il tasto sul nuovo trasmettitore radio.

Ora il nuovo trasmettitore radio verrà riconosciuto dal ricevitore e prenderà le caratteristiche che aveva quello già memorizzato.

Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore.

3.7.9 - Cancellazione dei trasmettitori radio

- 01.** Premere e tenere premuto il tasto **P1** sulla centrale
 - 02.** Aspettare che il led **L1** si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi
 - 03.** Rilasciare il tasto radio esattamente durante il 3° lampeggio
- Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il led emetterà 5 lampeggi.

4. Collaudo e messa in servizio

Questa è la fase più importante 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 dell'intero impianto deve essere eseguito da personale esperto e qualificato che deve farsi carico delle prove richieste, in funzione del rischio presente e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli e porte.

4.1 - Collaudo

Ogni singolo componente dell'automatismo, ad esempio bordi sensibili, fotocellule, arresto di emergenza, ecc. richiede una specifica fase di collaudo; per questi dispositivi si dovranno eseguire le procedure riportate nei rispettivi manuali istruzioni.

Per il collaudo di OVO eseguire la seguente sequenza di operazioni:

- 01.** Verificare che si sia rispettato rigorosamente quanto previsto nel capitolo 1 "AVVERTENZE".
- 02.** Sbloccare il portone tirando il cordino di sblocco verso il basso. Verificare che sia possibile muovere manualmente il portone in apertura e in chiusura con una forza non superiore a 225N.
- 03.** Riagganciare il carrello.
- 04.** Utilizzando il selettore o il trasmettitore radio, effettuare delle prove di chiusura e apertura del portone e verificare che il movimento corrisponda a quanto previsto.
- 05.** 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.
- 06.** Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.). In particolare, ogni volta che un dispositivo interviene il led OK sulla centrale esegue 2 lampeggi più veloci a conferma che la centrale riconosce l'evento.
- 07.** Per verificare il funzionamento delle fotocellule ed in particolare che non vi siano interferenze con altri dispositivi, passare un cilindro di diametro 5cm e lunghezza 30cm sull'asse ottico prima vicino al

TX, poi vicino all'RX e infine al centro tra i due e verificare che in tutti i casi il dispositivo intervenga passando dallo stato di 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.

08. Se le situazioni pericolose provocate dal movimento del portone sono state salvaguardate mediante la limitazione della forza d'impatto si deve eseguire la misura della forza secondo quanto previsto dalla norma EN 12445. Se la regolazione della "Velocità" ed il controllo della "Forza Motore" vengono usati come ausilio al sistema per la riduzione della forza d'impatto, provare e trovare le regolazione che offrono i migliori risultati.

4.2 - Messa in servizio

01. 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".

02. Realizzare e conservare per almeno 10 anni il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere almeno: disegno complessivo dell'automazione, schema dei collegamenti elettrici, analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati (per OVO utilizzare la Dichiarazione CE di conformità allegata); copia del manuale di istruzioni per l'uso e del piano di manutenzione dell'automazione.

03. Fissare in maniera permanente sul portone un'etichetta o targa con indicate le operazioni per lo sblocco e la manovra manuale (utilizzare le figure contenute in "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore OVO").

04. Fissare in maniera permanente sul portone una etichetta o targa con questa immagine (altezza minima 60 mm).



05. 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".

06. Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità dell'automazione.

07. Realizzare e consegnare al proprietario il manuale di "Istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione".

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

09. Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente ed in forma scritta il proprietario (ad esempio sul manuale di istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione) sui pericoli ed i rischi ancora presenti.

5. Manutenzione

Per mantenere costante il livello di sicurezza e per garantire la massima durata dell'intera automazione è necessaria una manutenzione regolare.

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

Per gli altri dispositivi diversi da OVO seguire quanto previsto nei rispettivi piani manutenzione.

01. Per OVO è necessaria una manutenzione programmata al massimo entro 6 mesi o 3000 manovre dalla precedente manutenzione.

02. Scollegare qualsiasi sorgente di alimentazione elettrica.

03. Verificare lo stato di deterioramento di tutti i materiali che compongono l'automazione con particolare attenzione a fenomeni di erosione o di ossidazione delle parti strutturali; sostituire le parti che non forniscono sufficienti garanzie.

04. Verificare lo stato di usura delle parti in movimento: cinghia, carrello, pignoni e tutte le parti del portone, sostituire le parti usurate.

05. Ricollegare le sorgenti di alimentazione elettrica ed eseguire tutte le prove e le verifiche previste nel paragrafo "4.1 Collaudo".

6. 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.

6.1 - Smaltimento della batteria tampone (se presente)

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

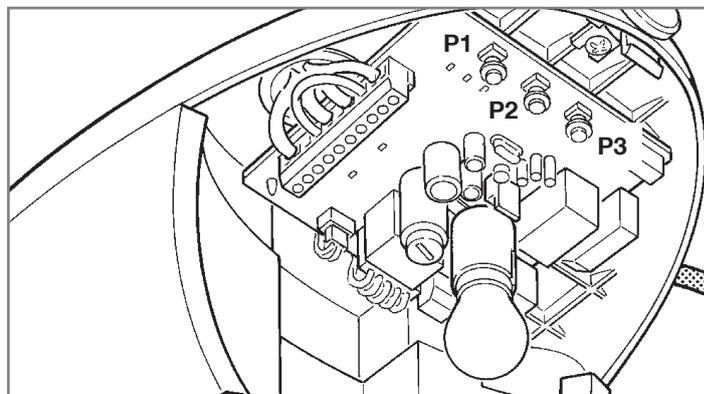
Occorre smaltirla utilizzando i metodi di raccolta 'separata', previsti dalle normative vigenti nel vostro territorio.

7. Approfondimenti

7.1 - Tasti di programmazione

Sulla centrale di controllo di OVO sono presenti 3 tasti che possono essere usati sia per il comando della centrale durante le prove sia per le programmazioni:

P1	Entro i primi 10 secondi dall'accensione esegue la funzione radio permettendo di memorizzare e cancellare i trasmettitori radio da utilizzare con OVO. Dopo questo intervallo di tempo il tasto non è più utilizzato.
P2	Il tasto "P2" permette di fermare la manovra; se premuto per più di 5 secondi permette di entrare in programmazione, nelle modalità descritte di seguito.
P3	Il tasto "P3" permette di comandare l'apertura e la chiusura del portone; oppure di spostare verso l'alto o il basso il punto di programmazione.



7.2 - Programmazioni

Sulla centrale di controllo di OVO sono disponibili alcune funzioni programmabili; la regolazione delle funzioni avviene attraverso 2 tasti presenti sulla centrale: **P3** e **P2** e vengono visualizzate attraverso 3 led: **L1**, **L2**, **L3**.

Le programmazioni si dividono in 2 gruppi:

Programmazione all'accensione: questo tipo di programmazione può essere fatta solo subito dopo aver dato alimentazione a OVO. Tenendo premuto il tasto **P2** durante l'accensione della centrale si attiva questo tipo di programmazione.

Programmazione standard: questo tipo di programmazione può essere fatta in qualsiasi momento e viene attivata tenendo premuto il tasto **P2**.

Per entrambe le programmazioni le funzioni programmabili disponibili sono disposte su 2 livelli:

Primo livello: funzioni regolabili in modo ON-OFF (attivo oppure non attivo); in questo caso i led **L1**, **L2**, **L3** indica una funzione, se acceso la funzione è attiva, se spento la funzione non è attiva; vedere Tabelle 9 e 10.

Secondo livello: parametri regolabili su una scala di valori (valori da 1 a 3); in questo caso ogni led **L1**, **L2**, **L3** indica il valore regolato tra i 3 possibili; vedere tabella 11 e 12.

7.2.1 - Funzioni primo livello (funzioni ON-OFF)

Tabella 9: elenco funzioni programmabili della "Programmazione all'accensione"		
N°	Descrizione	Esempio
L1	Sensibilità variabile	Questa funzione permette di attivare o disattivare la sensibilità con la quale vengono rilevati gli ostacoli. Di fabbrica la sensibilità di questo sistema è variabile (led L1 spento): maggiore sensibilità dove il motore ha poco sforzo, minore sensibilità dove il motore ha più sforzo. Il tutto con lo scopo di rilevare gli ostacoli con la massima precisione. È possibile disattivare la sensibilità variabile e rimangono i 3 livelli "fissi" di forza motore (led L1 acceso).
L2	Fototest / Elettroserratura	Questa funzione permette di abilitare l'uscita 8 della morsettiera per il funzionamento con Fototest o con Elettroserratura. Di fabbrica l'uscita 8 è attiva per la funzione "Fototest" (led L2 spento). In alternativa nella centrale di OVO è possibile programmare l'uscita per il comando di una elettroserratura (led L2 acceso).
L3	Apertura parziale	Questa funzione permette di scegliere la quota di Apertura parziale corta o lunga. Di fabbrica l'apertura parziale è impostata lunga (circa 1m, led L3 acceso). In alternativa è possibile programmare l'Apertura parziale corta (circa 15 cm, led L3 spento).

Al termine della procedura di "Programmazione all'accensione" i led L1, L2 e L3 visualizzano lo stato delle funzioni della "Programmazione standard".

Tabella 10: elenco funzioni programmabili della "Programmazione standard"		
N°	Descrizione	Esempio
L1	Velocità chiusura	Questa funzione permette di scegliere la velocità del motore durante la manovra di chiusura tra 2 livelli: "veloce", "lenta". Di fabbrica la velocità impostata è "veloce" (led L1 acceso). In alternativa, disattivando la funzione, la velocità impostata è "lenta" (led L1 spento).
L2	Velocità apertura	Questa funzione permette di scegliere la velocità del motore durante la manovra di apertura tra 2 livelli: "veloce", "lenta". Di fabbrica la velocità impostata è "veloce" (led L2 acceso). In alternativa, disattivando la funzione, la velocità impostata è "lenta" (led L2 spento).
L3	Chiusura Automatica	Questa funzione permette una chiusura automatica del portone dopo il tempo pausa programmato, di fabbrica il Tempo Pausa è posto a 30 secondi ma può essere modificato a 15 o 60 secondi. Di fabbrica il funzionamento è "semiautomatico" perché la Chiusura automatica è disattivata (led L3 spento)

Durante il funzionamento normale di OVO i led L1, L2 e L3 sono accesi o spenti in base allo stato della funzione che rappresentano appartenente alla "Programmazione standard", ad esempio L3 è acceso se è attiva la "Chiusura automatica". L1 visualizza anche lo stato della funzione "radio" nei primi 10" dall'accensione.

7.2.2 - Programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)

Di fabbrica le funzioni del primo livello sono impostate come descritto nelle tabelle 9 e 10, ma si possono cambiare in qualsiasi momento come indicato nelle procedure descritte di seguito. Fare attenzione nell'eseguire la procedura perché c'è un tempo massimo di 10s tra la pressione di un tasto e l'altro, allo scadere del quale la procedura finisce automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

• Per cambiare le funzioni ON-OFF della "Programmazione all'accensione"

01. Spegner OVO (ad esempio togliendo il fusibile F1)
02. Premere e tenere premuto il tasto **P2**
03. Accendere OVO (ad esempio inserendo il fusibile F1)
04. Attendere il lampeggio di avvio della centrale quindi mantenere premuto il tasto **P2** finché inizia a lampeggiare **L1** (circa 6s)
05. Rilasciare il tasto **P2** quando il led **L1** inizia a lampeggiare
06. Premere il tasto **P3** per spostare il led lampeggiante sul led che rappresenta la funzione da modificare
07. Premere il tasto **P2** per cambiare lo stato della funzione (lampeggio breve = OFF; lampeggio lungo = ON)
08. Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.

Nota: i punti 6 e 7 possono essere ripetuti durante la stessa fase di programmazione per porre ON o OFF altre funzioni

• Per cambiare le funzioni ON-OFF della "Programmazione standard"

01. Premere e tener premuto il tasto **P2** per circa 3s
02. Rilasciare il tasto **P2** quando il led **L1** inizia a lampeggiare
03. Premere il tasto **P3** per spostare il led lampeggiante sul led che rappresenta la funzione da modificare
04. Premere il tasto **P2** per cambiare lo stato della funzione (lampeggio breve = OFF; lampeggio lungo = ON)
05. Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.

Nota: i punti 3 e 4 possono essere ripetuti durante la stessa fase di programmazione per porre ON o OFF altre funzioni

7.2.3 - Funzioni secondo livello (parametri regolabili)

Tabella 11: elenco funzioni programmabili secondo livello della "Programmazione all'accensione"				
Led di entrata	Parametro	Led (livello)	Valore	Descrizione
L1	Sensibilità variabile	L1	Alta	Quando la sensibilità variabile è attivata è possibile regolarla su 3 soglie di intervento. La sensibilità variabile Alta è adatta a portoni di piccole dimensioni correttamente bilanciati
		L2	Media	
		L3	Bassa	
L2	Recupero cinghia	L1	Nessun recupero	Regola la misura del recupero cinghia. Dopo la chiusura completa del portone viene avviata una brevissima manovra di apertura regolabile con questo parametro.
		L2	Recupero minimo	
		L3	Recupero massimo	
L3	Rallentamento chiusura	L1	Corto	Regola la lunghezza del rallentamento durante la manovra di chiusura.
		L2	Medio	
		L3	Lungo	

Tabella 12: elenco funzioni programmabili secondo livello della "Programmazione standard"				
Led di entrata	Parametro	Led (livello)	Valore	Descrizione
L1	Forza motore	L1	Bassa	Regola la forza massima che il motore può sviluppare per muovere il portone.
		L2	Media	
		L3	Alta	
L2	Funzione PP	L1	Apri - stop - chiude - apri	Regola la sequenza di comandi associati all'ingresso P.P oppure al 1° comando radio (vedere tabelle 7 e 8).
		L2	Apri - stop - chiude - stop	
		L3	Condominiale	
L3	Tempo pausa	L1	15 secondi	Regola il tempo di pausa cioè il tempo prima della richiusura automatica. Ha effetto solo se la chiusura automatica è attiva.
		L2	30 secondi	
		L3	60 secondi	

Tutti i parametri possono essere regolati a piacere senza nessuna controindicazione; solo la regolazione della "Forza motore" potrebbe richiedere una attenzione particolare:

- È sconsigliato utilizzare valori alti di forza per compensare il fatto che l'anta abbia dei punti di attrito anomali; una forza eccessiva può pregiudicare il funzionamento del sistema di sicurezza o danneggiare l'anta.
- 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.
- L'usura e le condizioni atmosferiche influiscono sul movimento del portone, periodicamente e necessario ricontrollare la regolazione della forza.

7.2.4 - Programmazione secondo livello (parametri regolabili)

Di fabbrica i parametri regolabili sono posti come evidenziato nelle tabelle 11 e 12, ma si possono cambiare in qualsiasi momento come indicato nelle procedure descritte di seguito. Fare attenzione nell'eseguire la procedura perché c'è un tempo massimo di 10s tra la pressione di un tasto e l'altro, allo scadere del quale la procedura finisce automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

• Per cambiare i parametri regolabili della "Programmazione all'accensione"

01. Spegnerne OVO (ad esempio togliendo il fusibile F1)
02. Premere e tenere premuto il tasto **P2**
03. Accendere OVO (ad esempio inserendo il fusibile F1)
04. Attendere il lampeggio di avvio della centrale quindi mantenere premuto il tasto **P2** finché inizia a lampeggiare **L1** (circa 6s)
05. Rilasciare il tasto **P2** quando il led L1 inizia a lampeggiare
06. Premere il tasto **P3** per spostare il led lampeggiante sul "led di entrata" che rappresenta il parametro da modificare
07. Premere e mantenere premuto il tasto **P2**; il tasto **P2** va mantenuto premuto durante tutti i passi 8 e 9
08. Attendere circa 3s dopodiché si accenderà il led che rappresenta il livello attuale del parametro da modificare
09. Premere il tasto **P3** per spostare il led che rappresenta il valore del parametro.
10. Rilasciare il tasto **P2**
11. Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.

Nota: i punti da 6 a 10 possono essere ripetuti durante le stessa fase di programmazione per regolare più parametri

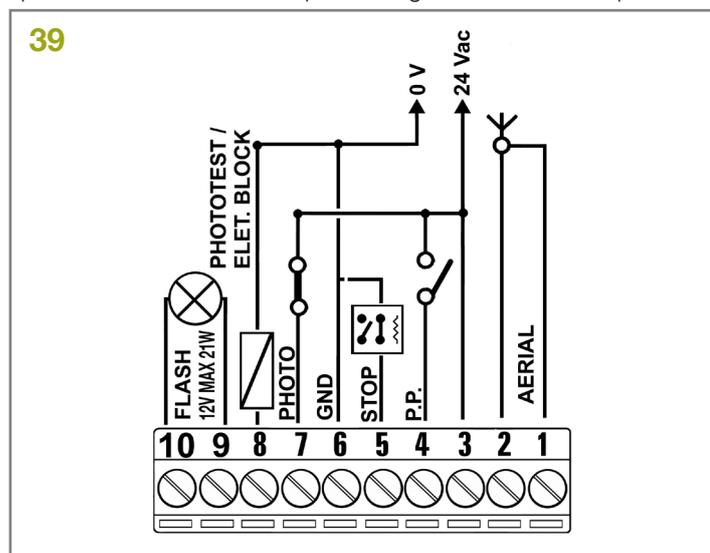
• Per cambiare i parametri regolabili della "Programmazione standard"

01. Premere e tener premuto il tasto **P2** per circa 3s
02. Rilasciare il tasto **P2** quando il led L1 inizia a lampeggiare

03. Premere il tasto **P3** per spostare il led lampeggiante sul “led di entrata” che rappresenta il parametro da modificare
 04. Premere e mantenere premuto il tasto **P2**; il tasto **P2** va mantenuto premuto durante tutti i passi 5 e 6
 05. Attendere circa 3s dopodichè si accenderà il led che rappresenta il livello attuale del parametro da modificare.
 06. Premere il tasto **P3** per spostare il led che rappresenta il valore del parametro.
 07. Rilasciare il tasto **P2**.
 08. Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.
- Nota: i punti da 3 a 7 possono essere ripetuti durante le stessa fase di programmazione per regolare più parametri.

7.3 - Aggiunta o rimozione dispositivi

Ad una automazione con OVO è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento. In particolare agli ingressi di STOP e FOTO possono essere collegati vari tipi di dispositivi come indicato nei paragrafi “4.8.1 Ingresso STOP” e 4.8.2 Fotocellule. In **fig. 39** è riportato lo schema elettrico per il collegamento dei vari dispositivi.



7.3.1 - Ingresso STOP

STOP è l'ingresso che provoca l'arresto immediato della manovra seguito da una breve inversione. A questo ingresso possono essere collegati dispositivi con uscita a contatto normalmente aperto “NA”, normalmente chiuso “NC” oppure dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2 kΩ, ad esempio bordi sensibili.

La centrale riconosce il tipo di dispositivo collegato all'ingresso STOP durante la fase di apprendimento (vedere paragrafo “4.1 Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone”); successivamente viene provocato uno STOP quando si verifica una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso.

Con opportuni accorgimenti è possibile collegare all'ingresso STOP più di un dispositivo, anche di tipo diverso:

- Più dispositivi NA si possono collegare in parallelo tra di loro senza alcun limite di quantità.
- Più dispositivi NC si possono collegare in serie tra di loro senza alcun limite di quantità.
- Più dispositivi a resistenza costante 8,2 kΩ possono essere collegati “in cascata” con una sola resistenza di terminazione da 8,2 kΩ
- È possibile la combinazione di NA ed NC ponendo i 2 contatti in parallelo con l'avvertenza di porre in serie al contatto NC una resistenza da 8,2 kΩ (ciò rende possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2 kΩ).

Se l'ingresso STOP è usato per collegare dispositivi con funzioni di sicurezza solo i dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2 kΩ garantiscono la categoria 3 di sicurezza ai guasti secondo la norma EN 954-1.

7.3.2 - Fotocellule

Avvertenza - Le immagini riportate in questo paragrafo, si riferiscono alle fotocellule modello Viky 30.

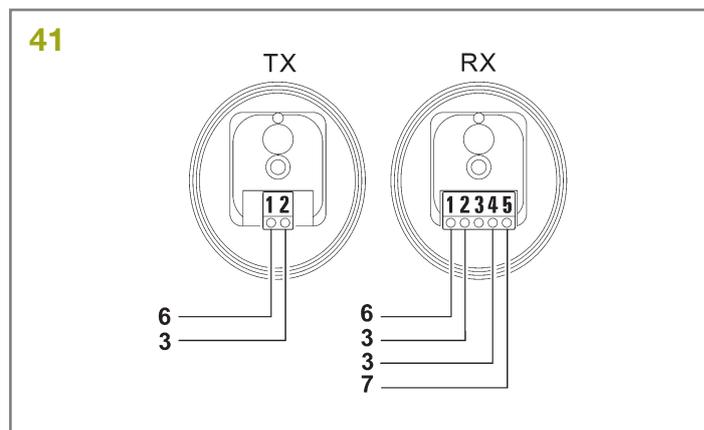
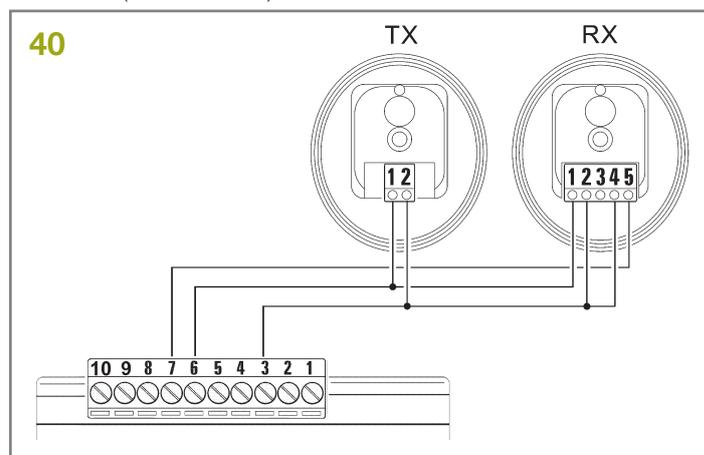
La centrale di OVO è provvista della funzione “Fototest” che aumenta l'affidabilità dei dispositivi di sicurezza, permettendo di raggiungere la “categoria 2” secondo la norma EN 954-1 per quanto riguarda l'insieme centrale e fotocellule di sicurezza.

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 la funzione “fototest” è necessario uno specifico collegamento dei trasmettitori delle fotocellule (vedere **fig. 42 e 43**). La centrale riconosce il collegamento in modo “fototest” durante la fase di apprendimento (vedere paragrafo “4.1 apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone”)

- Collegamento senza funzione “Fototest” (**fig. 40 e 41**)

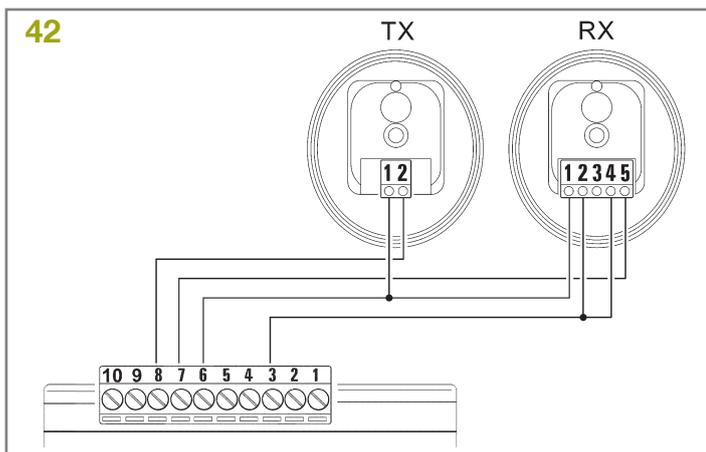
Alimentare trasmettitori e ricevitori direttamente dall'uscita servizi della centrale (morsetti 3 - 6).



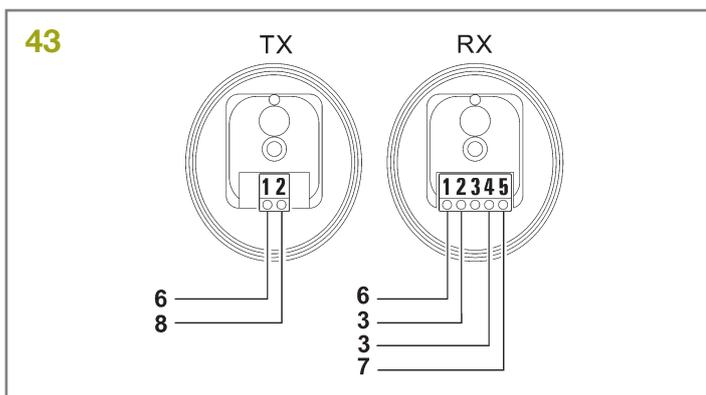
- Collegamento con funzione “Fototest” (**fig. 42 e 43**):

L'alimentazione dei ricevitori è presa direttamente dall'uscita dei servizi (morsetti 3 - 6), mentre quella dei trasmettitori dall'uscita “Fototest” (morsetti 8 - 6). La corrente massima utilizzabile sull'uscita “Fototest” è di 100 mA.

42



43



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

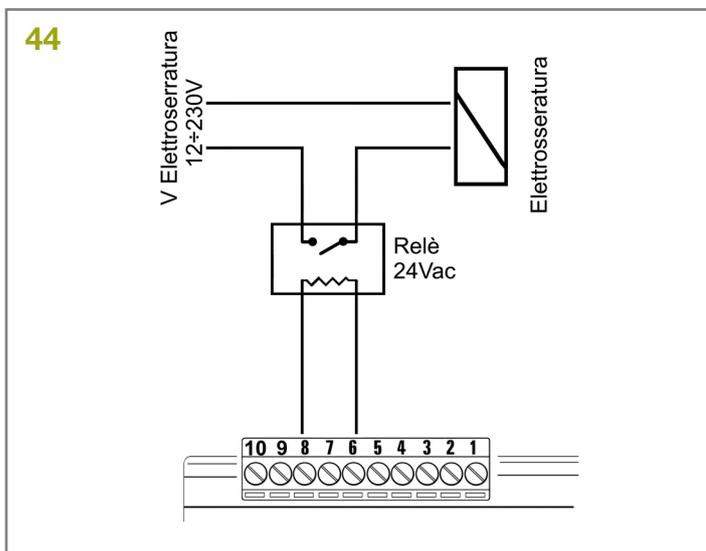
7.3.3 - Elettroserratura

Di fabbrica l'uscita "fototest" è attiva per la funzione "Fototest".

In alternativa nella centrale di OVO è possibile programmare l'uscita per il comando di una elettroserratura. All'avvio di ogni manovra di apertura l'uscita viene attivata per una durata di 2 secondi; in questo modo è possibile collegare un dispositivo elettroserratura. Nella manovra di chiusura l'uscita non viene attivata per cui l'elettroserratura deve essere capace di riarmarsi meccanicamente.

L'uscita non può comandare direttamente l'elettroserratura ma solo un carico da 24 Vac - 2 W. L'uscita dovrà essere interfacciata con un relè, come illustrato in **fig. 44**.

44



7.4 - Funzioni particolari

7.4.1 - Funzione "Apri Sempre"

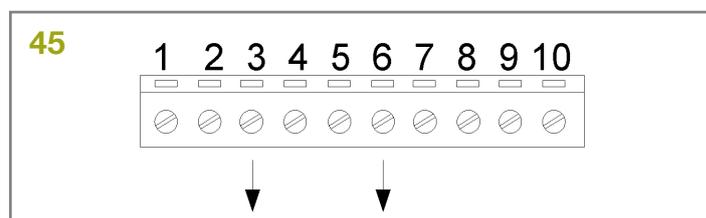
La funzione "Apri Sempre" è una proprietà della centrale di controllo che permette di comandare sempre una manovra di apertura quando il comando di "Passo-Passo" ha una durata superiore a 3 secondi; ciò è utile ad esempio per collegare all'ingresso PP il contatto di un orologio programmatore per mantenere aperto il portone per una certa fascia oraria.

Questa proprietà è valida qualunque sia la programmazione dell'ingresso di PP (vedere parametro "Funzione PP" in Tabella 12).

7.5 - Collegamento altri dispositivi

Se vi fosse l'esigenza di alimentare dispositivi esterni è possibile prelevare l'alimentazione come indicato in **fig. 45**. La tensione di alimentazione è 24Vac -30% ÷ +50% con corrente massima disponibile di 100 mA.

45



8. Risoluzione dei problemi

Nella Tabella 13 seguente è possibile trovare utili indicazioni per affrontare casi di malfunzionamento in cui è possibile incorrere durante l'installazione o a causa di un guasto.

Tabella 13: ricerca guasti	
Sintomi	Probabile causa e possibile rimedio
Il trasmettitore radio non comanda il portone ed il led sul trasmettitore non si accende	Verificare se le pile del trasmettitore sono scariche, eventualmente sostituirle.
Il trasmettitore radio non comanda il portone ma il led sul trasmettitore si accende.	Verificare se il trasmettitore è correttamente memorizzato nel ricevitore radio. Verificare la corretta emissione del segnale radio del trasmettitore con questa prova empirica: premere un tasto ed appoggiare il led all'antenna di un comune apparecchio radio (meglio se di tipo economico) acceso e sintonizzato sulla banda FM alla frequenza di 108,5 MHz o quanto più prossima; si dovrebbe ascoltare un leggero rumore con pulsazione gracchiante.
Non si comanda nessuna manovra ed il led OK non lampeggia	Verificare che OVO sia alimentato con la tensione di rete 230V. Verificare che i fusibili F1 e F2 (fig. 46) non siano interrotti; in questo caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore di corrente e caratteristiche.
Non si comanda nessuna manovra ed il lampeggiante è spento	Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge sull'ingresso PP il led OK esegue un doppio lampeggio per segnalare che il comando è stato ricevuto.
La manovra non parte e la luce di cortesia fa alcuni lampeggi	Contare il numero di lampeggi e verificare secondo quanto riportato in Tabella 14.
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene la breve inversione	La forza selezionata potrebbe essere troppo bassa per muovere il portone. Verificare se ci sono degli ostacoli ed eventualmente selezionare una forza superiore.

8.1 - Diagnostica e segnalazioni

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

8.1.1 - Segnalazione con lampeggiante e luce di cortesia

Se viene collegato un lampeggiante, durante la manovra esegue un lampeggio ogni secondo; quando accadono delle anomalie, vengono emessi dei lampeggi più brevi; i lampeggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo. Le stesse segnalazioni di diagnostica sono riportate dalla luce di cortesia.

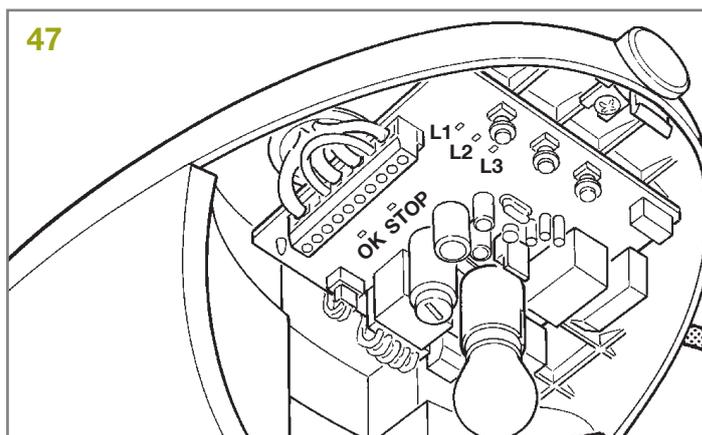
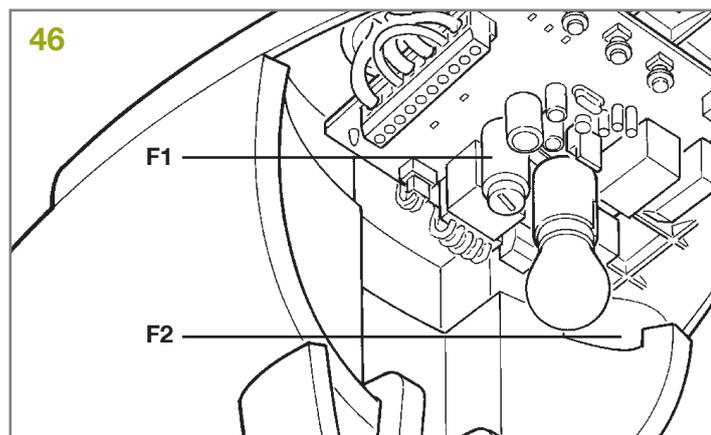
Tabella 14: segnalazioni sul lampeggiante FLASH		
Lampeggi veloci	Causa	Azione
2 lampeggi pausa di 1 secondo 2 lampeggi	Intervento di una fotocellula	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso al movimento, verificare se ci sono ostacoli. Durante il movimento di chiusura è normale se effettivamente è presente un ostacolo.
3 lampeggi pausa di 1 secondo 3 lampeggi	Intervento del limitatore della "Forza Motore"	Durante il movimento il portone ha incontrato un 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 lampeggi pausa di 1 secondo 5 lampeggi	Errore nei parametri interni della centrale elettronica	Attendere almeno 30 secondi e riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica.
6 lampeggi pausa di 1 secondo 6 lampeggi	Superato il limite massimo di manovre per ora.	Attendere alcuni minuti che il limitatore di manovre ritorni sotto il limite massimo.
7 lampeggi pausa di 1 secondo 7 lampeggi	Errore nei circuiti elettrici interni	Scollegare tutti i circuiti di alimentazione per qualche secondo poi riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave sulla scheda oppure sul cablaggio del motore. Fare le verifiche e le eventuali sostituzioni.

8.1.2 - Segnalazioni sulla centrale

Nella centrale di OVO ci sono i led **L1, L2, L3** (fig. 46), ognuno dei quali può dare delle segnalazioni particolari, sia nel funzionamento normale che in caso di anomalia.

Tabella 15: led sui morsetti della centrale		
Led OK	Causa	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 veloci	È avvenuta una variazione dello stato degli ingressi	È normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: PP, STOP, intervento delle fotocellule o viene utilizzato il trasmettitore radio.
Serie di lampeggi separati da una pausa di un secondo	Varie	È la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante o luce di cortesia. Vedere Tabella 14
Led STOP	Causa	Azione
Spento	Intervento dell'ingresso STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo

Tabella 16: led sui tasti della centrale	
Led L1	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale è corretto.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica che è stato ricevuto un codice radio che non è tra quelli in memoria.
Lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> • Programmazione delle funzioni in corso • Memorizzazione o cancellazione dei trasmettitori radio.
Led L2	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Velocità motore" lenta.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Velocità motore" veloce.
Lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> • Programmazione delle funzioni in corso • Se lampeggia assieme ad L3 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento posizioni di apertura e chiusura del portone (vedere paragrafo "4.1 Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone").
Led L3	Descrizione
Spento	Durante il funzionamento normale indica "Chiusura automatica" non attiva.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica "Chiusura automatica" attiva.
Lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> • Programmazione delle funzioni in corso • Se lampeggia assieme ad L2 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone (vedere paragrafo "3.7.1 Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone").



9. Caratteristiche tecniche

Con lo scopo di migliorare i propri prodotti, KING srl si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso pur mantenendo funzionalità e destinazione d'uso.

Tutte le caratteristiche tecniche riportate si riferiscono alla temperatura ambientale di 20°C (±5°C).

Caratteristiche tecniche OVO	
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per il movimento automatico di portoni da garage ad uso residenziale completo di centrale elettronica di controllo
Pignone	Diametro 9.5 mm, 28 denti
Coppia massima allo spunto [corrispondente alla capacità di sviluppare una forza per mettere in movimento l'anta]	9.9 Nm [550N]
Coppia nominale [corrispondente alla capacità di sviluppare una forza per mantenere in movimento l'anta]	4.95 Nm [275N]
Velocità a vuoto [corrispondenti se programmata velocità "Veloce"]	103 rpm [0,14m/s] La centrale consente di programmare 2 velocità pari a 100% - 60% circa
Velocità alla coppia nominale [corrispondenti se programmata velocità "Veloce"]	52 rpm [0,07m/s]
Frequenza massima cicli di funzionamento	30 cicli / giorno (la centrale limita i cicli al massimo previsto nelle Tabelle 2 e 3)
Tempo massimo funzionamento continuo	3 minuti (la centrale limita il funzionamento continuo al massimo previsto nelle Tabelle 2 e 3)
Limiti d'impiego	Generalmente OVO è in grado di automatizzare portoni sezionali che rientrano nelle dimensioni riportati in tabella 1 e secondo i limiti previsti nelle Tabelle 2 e 3
Alimentazione OVO	230 Vac (±10%) 50/60Hz
Potenza massima assorbita	200 W
Classe di isolamento	1 (è necessaria la messa a terra di sicurezza)
Alimentazione di emergenza	No
Luce di cortesia OVO	12 V-21 W
Uscita lampeggiante	per 1 lampeggiante (12 V, 21 W)
Ingresso STOP	Per contatti normalmente chiusi, normalmente aperti oppure a resistenza costante 8,2 kΩ; in autoapprendimento (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP").
Ingresso PP	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando PP)
Ingresso ANTENNA Radio	52Ω per cavo tipo RG58 o simili
Ricevitore radio	Incorporato
Funzioni programmabili	6 funzioni di tipo ON-OFF e 6 funzioni regolabili (vedere tabelle 9, 10, 11, 12)
Funzioni in autoapprendimento	Autoapprendimento del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2 kΩ) Autoapprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone e calcolo dei punti di rallentamento ed apertura parziale.
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera particolarmente acida o salina o potenzialmente esplosiva	No
Grado di protezione	IP 40 utilizzo solo in ambienti interni o protetti
Dimensioni e peso	225 x 330 h 100 / 3,3 kg

Caratteristiche tecniche guide		
	GRO33	GRO13
Tipologia	profilo da 3 pezzi in acciaio zincato	profilo unico in acciaio zincato
Lunghezza guida	3.15 m	3.15 m
Altezza guida	35 mm	35 mm
Corsa utile	2.6 m	2.6 m

Lunghezza cinghia	6 m	6 m
Altezza cinghia	6 mm	6 mm
Resistenza alla trazione	730 N	730 N

Caratteristiche tecniche ricevitore radio incorporato	
Tipologia	Ricevitore a 4 canali per radiocomando incorporato
Frequenza	433.92 MHz
Codifica	King
Compatibilità trasmettitori (*)	Clipper, Stylo 4, Stilo 4K, Myo C4, Novo TX, Novo Digy
Trasmettitori memorizzabili	Fino a 160 se memorizzati in Modo I
Impedenza di ingresso	52Ω
Sensibilità	migliore di 0.5μV
Portata dei trasmettitori	Da 100 a 150m, questa distanza può variare in presenza di ostacoli e disturbi elettromagnetici eventualmente presenti ed è influenzata dalla posizione dell'antenna ricevente
Uscite	/
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ 55°C

10. Dichiarazione CE di conformità

Dichiarazione in accordo alla Direttiva 2004/108/CE (EMC)

Numero dichiarazione: K101/OVO

Rev.: 0

Lingua: IT

Nome produttore: KING GATES S.R.L.

Indirizzo: Via Malignani, 42 - 33077 - Sacile (PN) Italy

Tipo: Motoriduttore elettromeccanico con centrale incorporata

Modello: OVO

• 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+A11:2009
- 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 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- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- 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 GD0N risulta conforme alle seguenti norme: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008+A14:2010; EN 60335-2-95:2004

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

Sacile, 19-06-2012

Antonioli Alex

(Amministratore Delegato)

(Managing Director)



Dati dell'installatore / *Installer details*

Azienda / *Company* _____

Timbro / *Stamp*

Località / *Address* _____

Provincia / *Province* _____

Recapito telefonico / *Tel.* _____

Referente / *Contact person* _____

Dati del costruttore / *Manufacturer's details*

KINGGates

King Gates S.r.l.

Phone +39.0434.737082
info@king-gates.com

Fax +39.0434.786031
www.king-gates.com