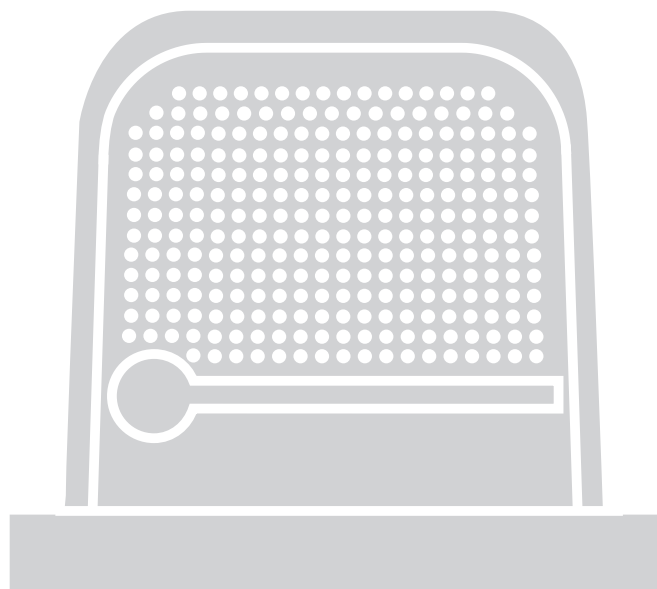


# Nice

## ROBO600

UK  
CA EAC  CE



### Per cancelli scorrevoli

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione

**Nice**



|  |    |
|--|----|
| <b>AVVERTENZE GENERALI:</b>                                      |    |
| SICUREZZA - INSTALLAZIONE  | 2  |
| <b>1 - DESCRIZIONE PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO</b>             | 3  |
| <b>2 - LIMITI D'IMPIEGO</b>                                      | 3  |
| <b>3 - INSTALLAZIONE</b>   | 4  |
| <b>4 - COLLEGAMENTI ELETTRICI</b>                                |    |
| 4.1 - Tipologia cavi elettrici                                   | 10 |
| 4.2 - Collegamenti cavi elettrici                                | 10 |
| <b>5 - AVVIO AUTOMAZIONE E VERIFICHE DEI COLLEGAMENTI</b>        |    |
| 5.1 - Allacciamento dell'automazione alla rete elettrica         | 12 |
| 5.2 - Apprendimento dei dispositivi                              | 13 |
| <b>6 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO</b>                          |    |
| 6.1 - Collaudo   | 14 |
| 6.2 - Messa in servizio  | 14 |
| <b>7 - PROGRAMMAZIONE</b>  |    |
| GLOSSARIO  | 15 |
| 7.1 - Parametri regolabili: Trimmer (TL - TP - F)                | 16 |
| 7.2 - Funzioni programmabili                                     | 16 |
| 7.3 - Ricevitore radio integrato                                 | 18 |
| <b>8 - APPROFONDIMENTI</b>                                       |    |
| 8.1 - Aggiungere o rimuovere dispositivi                         | 21 |
| 8.2 - Alimentazione di dispositivi esterni                       | 22 |
| 8.3 - Collegamento programmatore Oview                           | 22 |
| 8.4 - Cancellazione totale della memoria del ricevitore          | 22 |
| 8.5 - Funzioni particolari                                       | 22 |
| <b>9 - DIAGNOSTICA</b>   | 23 |
| <b>10 - COSA FARE SE</b>   | 24 |
| <b>11 - SMALTIMENTO DEL PRODOTTO</b>                             | 24 |
| <b>12 - MANUTENZIONE</b>   | 25 |
| <b>13 - CARATTERISTICHE TECNICHE</b>                             | 25 |
| <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE</b>                            | 26 |
| <b>Manuale per l'uso</b> (da consegnare all'utilizzatore finale) | 27 |

## AVVERTENZE GENERALI: SICUREZZA - INSTALLAZIONE (istruzioni originali in italiano)

**⚠** Le seguenti avvertenze sono trascritte direttamente dalle Norme e per quanto possibile applicabili al prodotto in oggetto.

**ATTENZIONE** Istruzioni importanti per la sicurezza. Seguire tutte le istruzioni poiché l'installazione non corretta può causare gravi danni

**ATTENZIONE** Istruzioni importanti per la sicurezza. Per la sicurezza delle persone è importante seguire queste istruzioni. Conservare queste istruzioni

- Prima di iniziare l'installazione verificare le "Caratteristiche tecniche del prodotto", in particolare se il presente prodotto è adatto ad automatizzare la vostra parte guidata. Se non è adatto, NON procedere all'installazione

**ATTENZIONE** Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di un'automazione deve rispettare le norme armonizzate previste dalla Direttiva Macchine in vigore, che consentono di dichiarare la presunta conformità dell'automazione. In considerazione di ciò, tutte le operazioni di allacciamento alla rete elettrica, di collaudo, di messa in servizio e di manutenzione del prodotto devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico qualificato e competente!

- Prima di procedere con l'installazione del prodotto, verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato ed adeguato all'uso
- Il prodotto non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo "Collaudo e messa in servizio"

• I bambini non devono giocare con l'apparecchio

• Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando del prodotto. Tenere i telecomandi lontano dai bambini

**ATTENZIONE** Al fine di evitare ogni pericolo dovuto al riarmo accidentale del dispositivo termico di interruzione, questo apparecchio non deve essere alimentato con un dispositivo di manovra esterno, quale un temporizzatore, oppure essere connesso a un circuito che viene regolarmente alimentato o disalimentato dal servizio

- Nella rete di alimentazione dell'impianto prevedere un dispositivo di disconnessione (non in dotazione) con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III
- Durante l'installazione maneggiare con cura il prodotto 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
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni patrimoniali, a cose o a persone derivanti dalla non osservanza delle istruzioni di montaggio. In questi casi è esclusa la garanzia per difetti materiali
- Il livello di pressione acustica dell'emissione ponderata A è inferiore a 70 dB(A)
- La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini
- Prima degli interventi sull'impianto (manutenzione, pulizia), disconnettere sempre il prodotto dalla rete di alimentazione
- Verificare frequentemente l'impianto, in particolare controllare i cavi, le molle e i supporti per rilevare eventuali sbilanciamenti e segni di usura o danni. Non usare se è necessaria una riparazione o una regolazione, poiché un guasto all'installazione o un bilanciamento della porta non corretto possono provocare lesioni
- Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale
- Tenere le persone lontane dalla porta quando questa viene movimentata mediante gli elementi di comando
- Durante l'esecuzione della manovra controllare l'automazione e mantenere le persone lontano da essa, fino al termine del movimento
- Non comandare il prodotto se nelle sue vicinanze ci sono persone che svolgono lavori sull'automazione; scollegare l'alimentazione elettrica prima di far eseguire questi lavori

### AVVERTENZE INSTALLAZIONE

- Prima di installare il motore di movimentazione, controllare che tutti gli organi meccanici siano in buone condizioni, regolarmente bilanciati e che l'automazione possa essere manovrata correttamente
- Se il cancello da automatizzare è dotato di una porta pedonale occorre predisporre l'impianto con un sistema di controllo che inibisca il funzionamento del motore quando la porta pedonale è aperta
- Assicurarsi che gli elementi di comando siano tenuti lontani dagli organi in movimento consentendone comunque una visione diretta. A meno che non si utilizzi un selettore, gli elementi di comando vanno installati ad un'altezza minima di 1,5m e non devono essere accessibili
- Se il movimento di apertura è controllato da un sistema antincendio, assicurarsi che eventuali finestre maggiori di 200mm vengano chiuse dagli elementi di comando
- Prevenire ed evitare ogni forma di intrappolamento tra le parti in movimento e quelle fisse durante le manovre
- Apporre in modo fisso e permanente l'etichetta riguardante la manovra manuale vicino all'elemento che consente la manovra stessa
- Dopo aver installato il motore di movimentazione assicurarsi che il meccanismo, il sistema di protezione ed ogni manovra manuale funzionino correttamente

## 1 DESCRIZIONE PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

ROBO è un motoriduttore elettromeccanico destinato all'automatizzazione di cancelli scorrevoli per uso residenziale: dispone di una centrale elettronica di comando che incorpora un ricevitore radio 433,92 MHz con codifica O-CODE.

**⚠ ATTENZIONE! – Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale è da considerarsi improprio e vietato!**

Le caratteristiche essenziali del motoriduttore ROBO sono descritte nella Tabella 1.

| <b>Tabella 1 – Caratteristiche essenziali</b> |                |
|---|----------------|
|   | <b>ROBO600</b> |
| Limite anta (m)                               | 8              |
| Limite peso (kg)                              | 600            |
| Alimentazione (V~)                            | 230            |
| Potenza nominale (W)                          | 300            |
| Coppia massima allo spunto (Nm)               | 18             |
| che corrisponde a forza (N)                   | 600            |
| Coppia nominale (Nm)                          | 9              |
| che corrisponde a forza (N)                   | 300            |
| Ciclo di lavoro (cicli / ora)                 | 20             |

Nota: 1 kg = 9,81N (esempio: 600N = 61 kg)

## 2 LIMITI D'IMPIEGO

La reale idoneità di ROBO per automatizzare un cancello scorrevole dipende dagli attriti e da altri fenomeni (anche occasionali tipo presenza di ghiaccio che potrebbe ostacolare il movimento dell'anta).

È necessario misurare la forza necessaria per muovere l'anta durante tutta la sua corsa e controllare che questa non superi il 25% del valore della 'forza massima' (capitolo 13 - caratteristiche tecniche): si consiglia questo valore perché le condizioni climatiche avverse potrebbero far aumentare gli attriti.

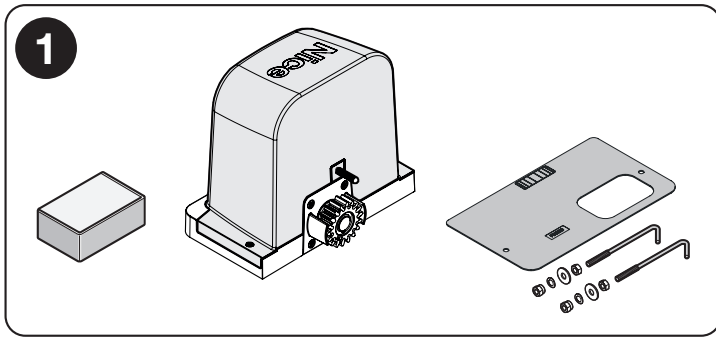
| <b>Tabella 2 – limiti d'impiego</b> |                          |                                  |
|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
|                                     | <b>ROBO600</b>           |                                  |
| <b>Lunghezza anta (m)</b>           | <b>cicli/ora massimi</b> | <b>cicli consecutivi massimi</b> |
| Fino a 4                            | 40                       | 20                               |
| 4 ÷ 6                               | 25                       | 13                               |
| 6 ÷ 8                               | 20                       | 10                               |
| 8 ÷ 10                              | -                        | -                                |
| 10 ÷ 12                             | -                        | -                                |

**⚠ Attenzione! Qualsiasi altro uso diverso o con misure superiori a quelle indicate è da considerarsi non conforme alla destinazione d'uso. Nice declina ogni responsabilità per danni causati da un impiego diverso.**

### 3 INSTALLAZIONE

**⚠ Importante! Prima di eseguire l'installazione del prodotto, verificare capitolo 2 e capitolo 13 (caratteristiche tecniche).**

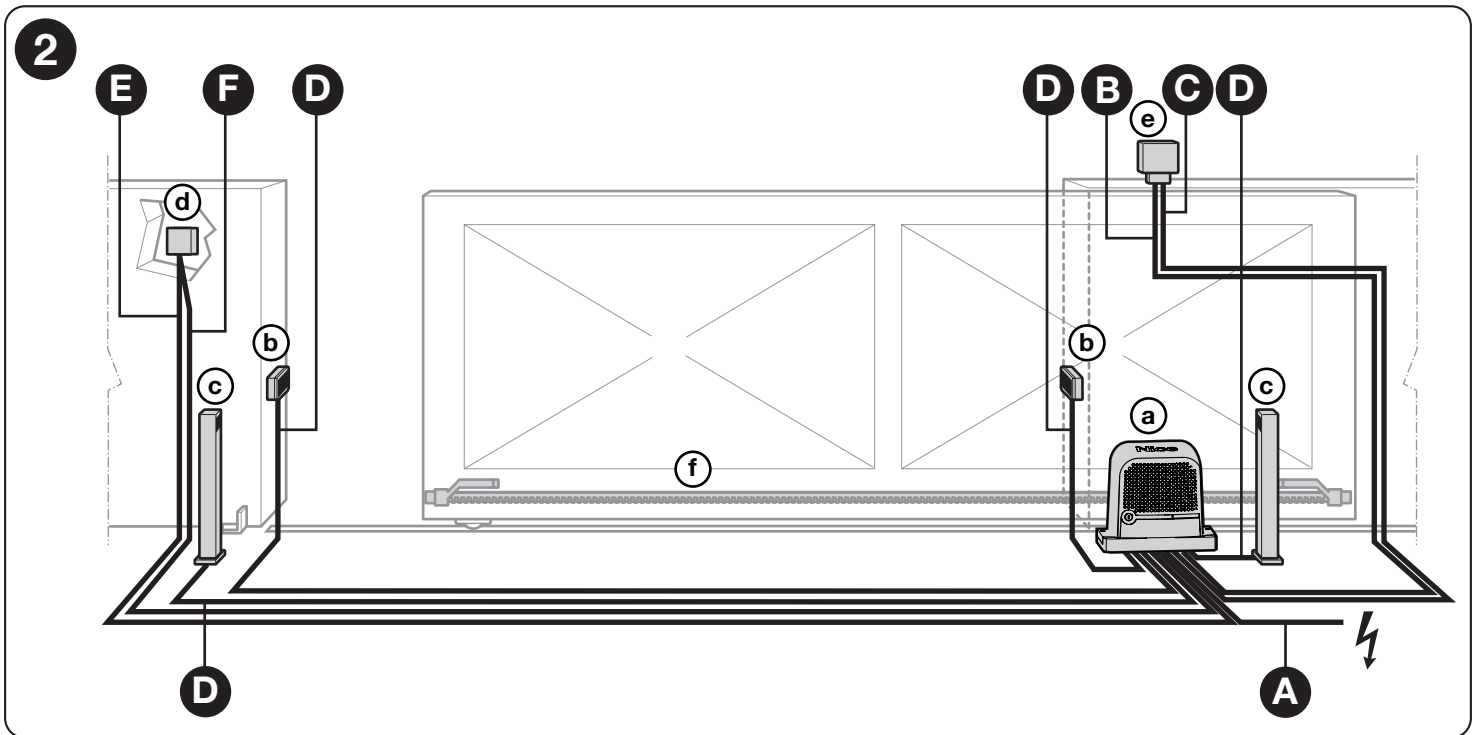
La fig. 1 mostra il contenuto dell'imballo: verificare il materiale.



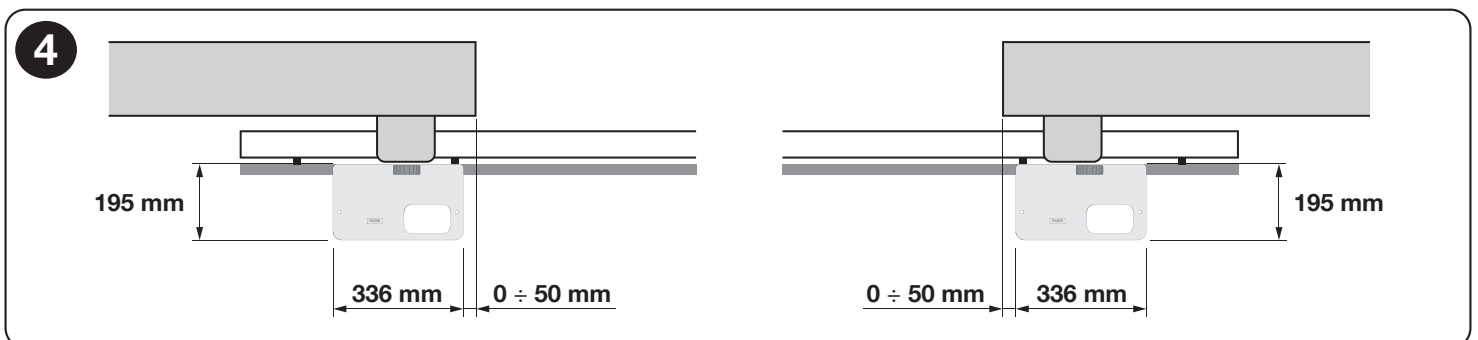
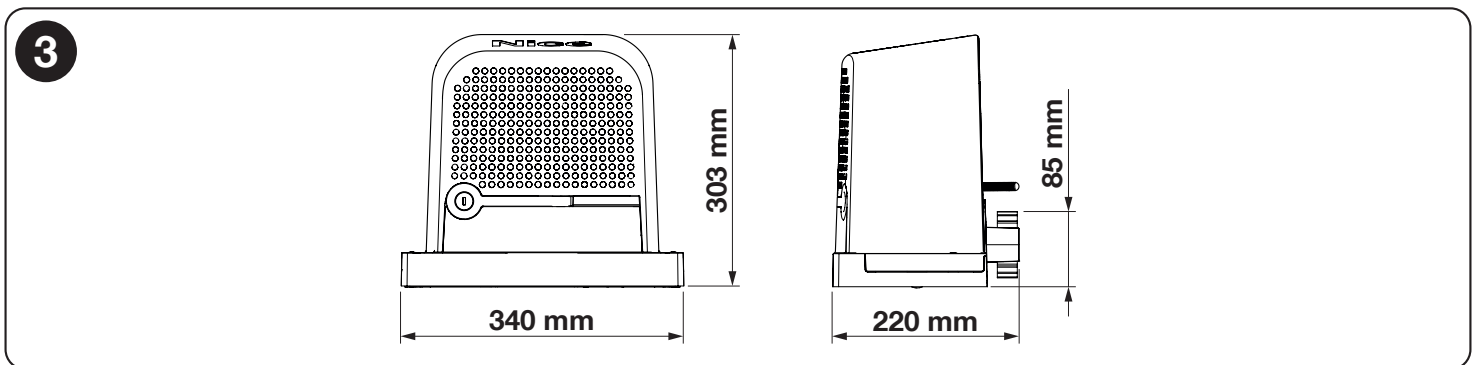
La fig. 2 mostra la posizione dei vari componenti di un impianto tipico con accessori Nice:

- a - motoriduttore ROBO
- b - fotocellule
- c - colonnine per fotocellule
- d - selettore a chiave / tastiera digitale
- e - lampeggiante
- f - cremagliera

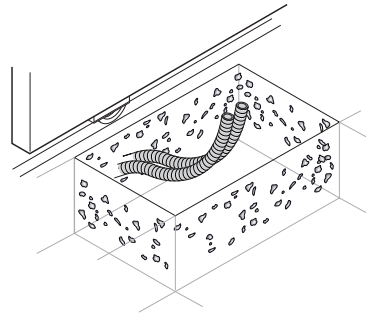
Per la tipologia dei cavi elettrici (A ÷ F) fare riferimento alla Tabella 3 nel paragrafo "4.1 - Tipologia cavi elettrici".



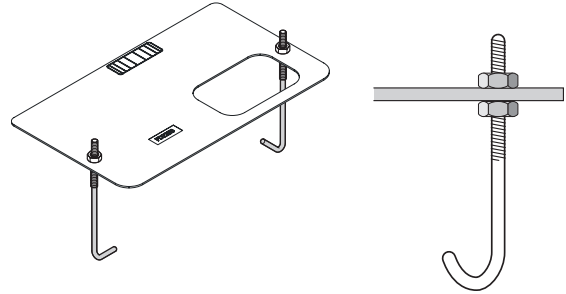
Prima di procedere con l'installazione verificare l'ingombro del motoriduttore (fig. 3) e le quote d'installazione (fig. 4):



01. Eseguire lo scavo di fondazione e predisporre i tubi per i cavi elettrici.

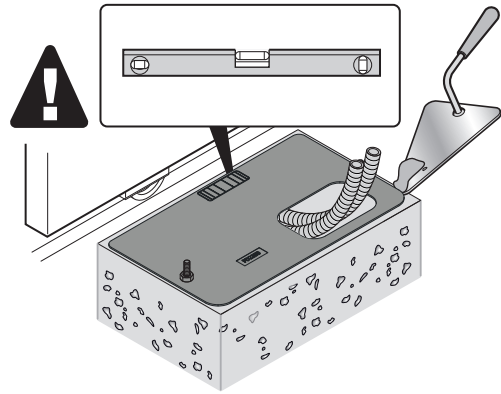


02. Fissare le due zanche alla piastra di fondazione; un dado superiore e uno inferiore.



03. Eseguire la colata di calcestruzzo per fissare la piastra di fondazione.

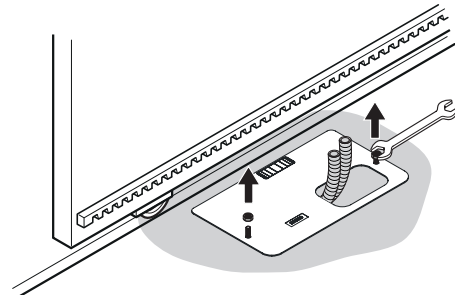
**⚠ Prima che il calcestruzzo indurisca verificare che la piastra di fondazione sia perfettamente in bolla e parallela all'anta del cancello.**



04. Attendere che il calcestruzzo indurisca.

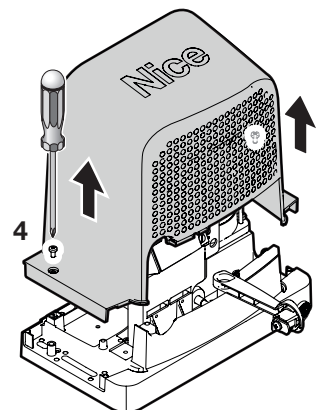
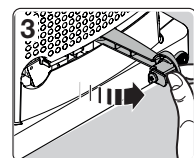
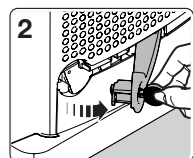
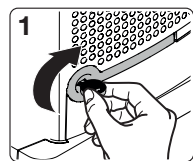
05. Fissare il motoriduttore:

a - Togliere i dadi superiori



b - Sbloccare il motoriduttore (1÷3)

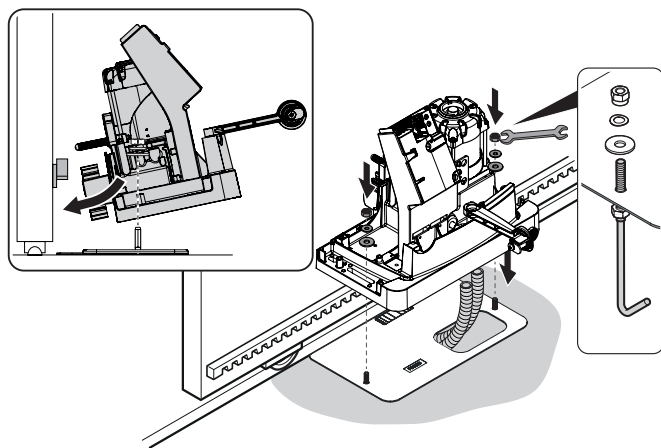
c - Rimuovere le due viti e sollevare il carter (4)



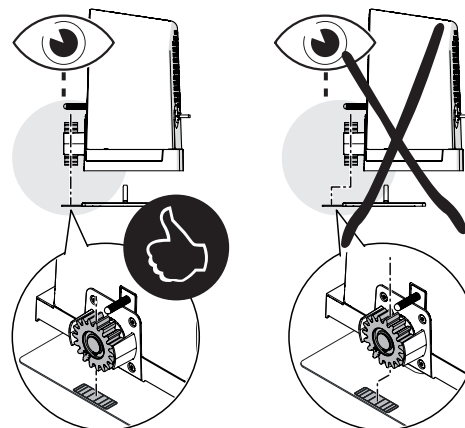


d - Appoggiare il motoriduttore sulla piastra di fondazione

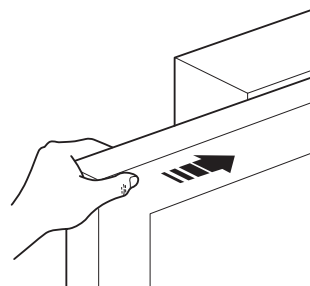
e - Inserire le rondelle e i dadi in dotazione, avvitandoli leggermente



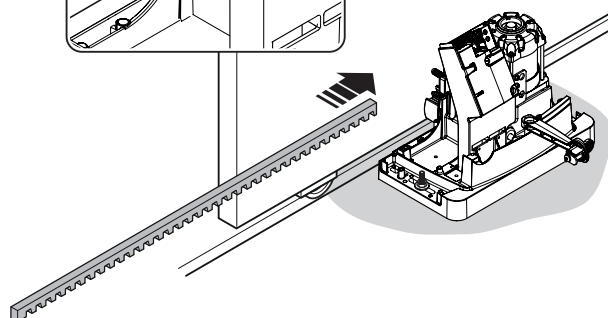
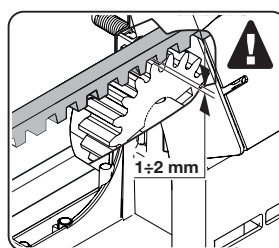
f - Verificare il corretto posizionamento del motoriduttore sulla piastra di fondazione



g - Aprire manualmente e completamente l'anta del cancello



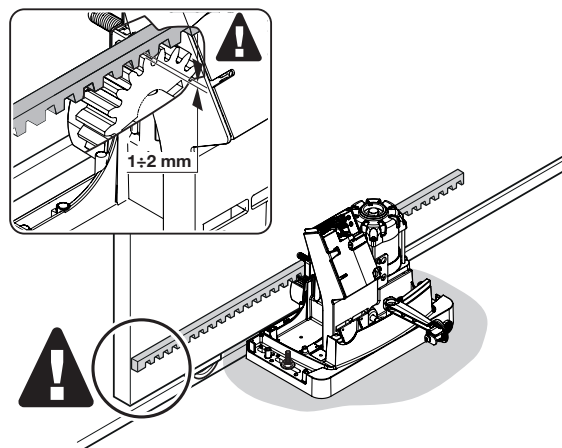
h - Appoggiare sul pignone del motoriduttore il primo pezzo di cremagliera: verificare che corrisponda all'inizio dell'anta e che tra pignone e cremagliera ci sia uno spazio di  $1 \pm 2$  mm (per evitare che il peso dell'anta gravi sul motoriduttore)



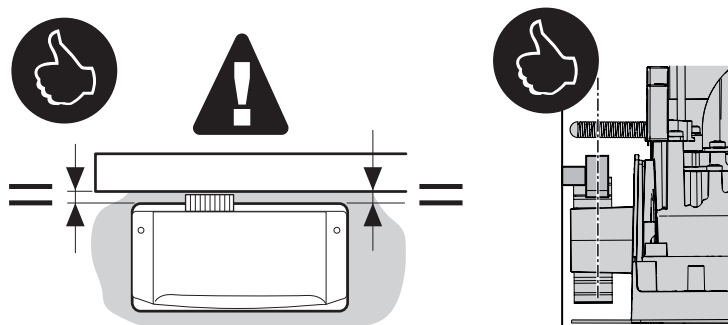




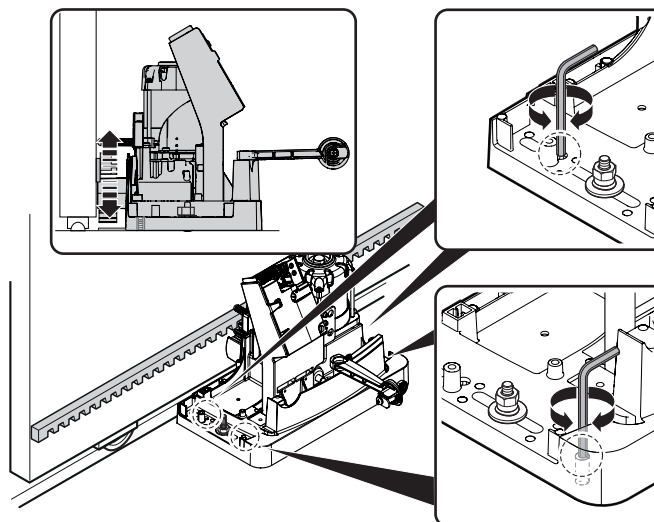
i - Fissare il pezzo di cremagliera



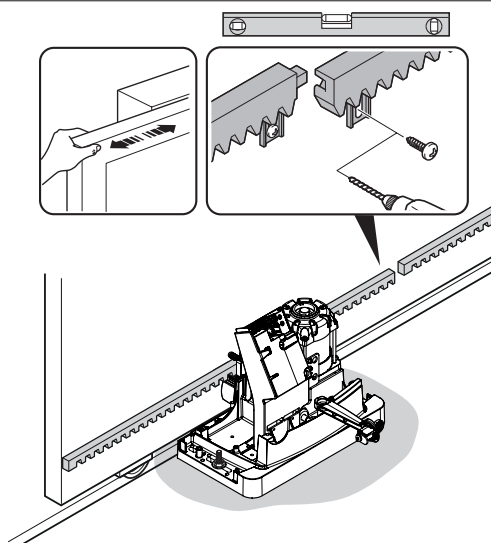
j - Verificare il corretto allineamento del motoriduttore rispetto all'anta del cancello e alla cremagliera



k - Verificare che la distanza tra pignone e cremagliera sia di 1±2 mm. Se così non fosse, per evitare che il peso dell'anta gravi sul motoriduttore, regolare l'altezza del motore avvitando i grani di regolazione

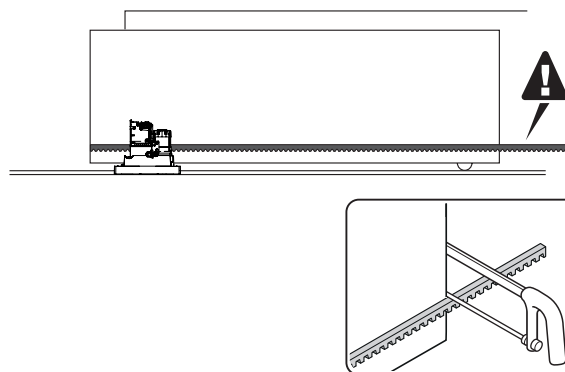


l - Far scorrere l'anta manualmente e, utilizzando il pignone come riferimento, fissare gli altri pezzi della cremagliera

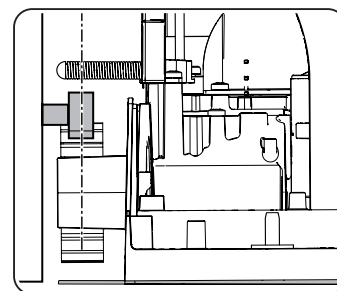
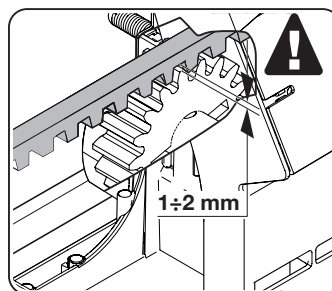
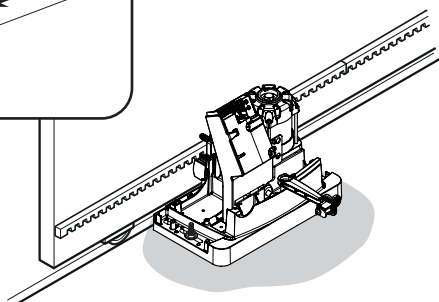
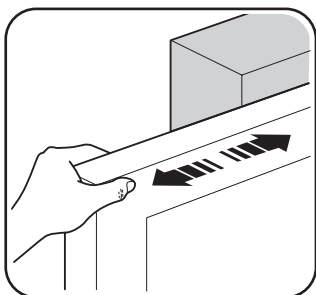




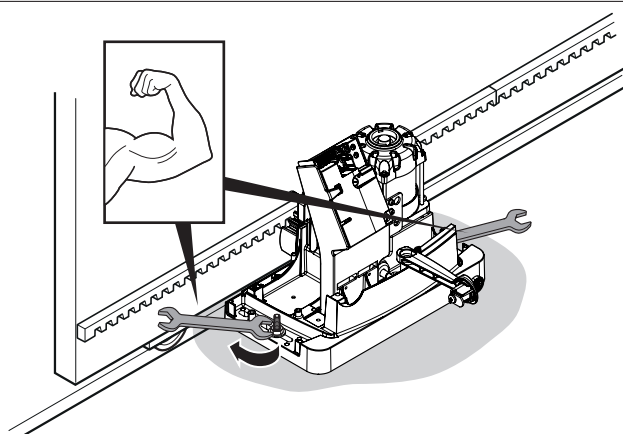
m - Eventualmente tagliare il pezzo eccedente della parte finale di cremagliera



06. Muovere manualmente l'anta in Apertura e Chiusura per verificare che la cremagliera scorra allineata sul pignone.  
Nota: verificare che tra pignone e cremagliera ci sia uno spazio di  $1 \pm 2$  mm per tutta la lunghezza dell'anta



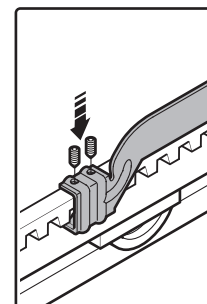
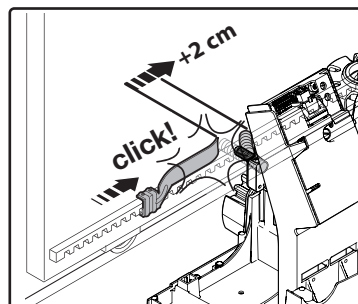
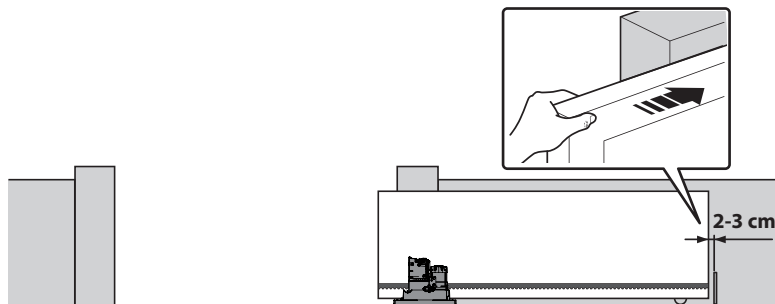
07. Avvitare energicamente i dadi per il fissaggio del motore-duttore alla piastra di fondazione



08. Fissare la staffa di finecorsa di APERTURA e di CHIUSURA: eseguire le stesse operazioni per entrambi i finecorsa

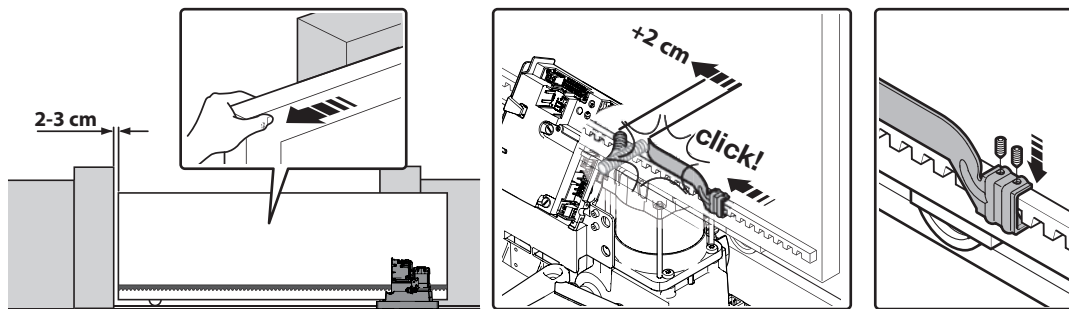
**APERTURA:**

- a - Aprire manualmente l'anta del cancello lasciando 2/3 cm dall'arresto meccanico
- b - Far scorrere la staffa di finecorsa sulla cremagliera nel senso di Apertura fino a quando interviene il finecorsa (si sente il 'click' dello switch del finecorsa)
- c - Dopo il 'click' spostare la staffa più avanti di 2 cm (minimo)
- d - Bloccare la staffa di finecorsa alla cremagliera con gli appositi grani

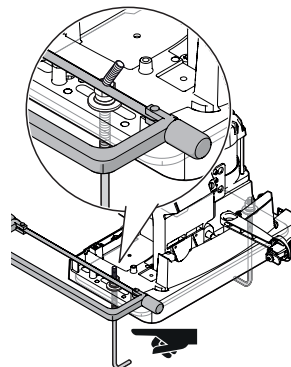


**CHIUSURA:**

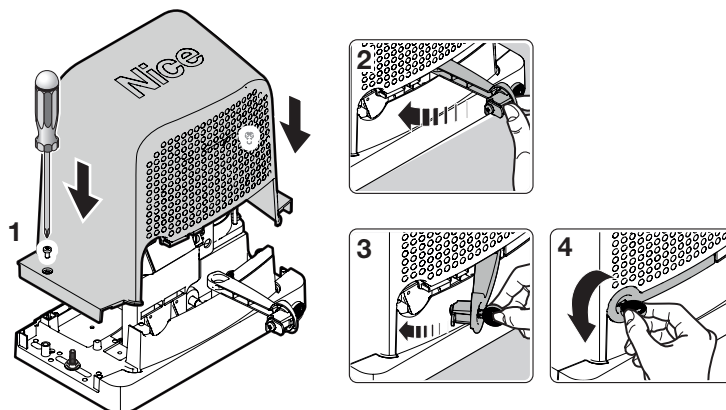
- a - Chiudere manualmente l'anta del cancello lasciando 2/3 cm dall'arresto meccanico
- b - Far scorrere la staffa di finecorsa sulla cremagliera nel senso di Chiusura fino a quando interviene il finecorsa (si sente il 'click' dello switch del finecorsa)
- c - Dopo il 'click' spostare la staffa più avanti di 2 cm (minimo)
- d - Bloccare la staffa di finecorsa alla cremagliera con gli appositi grani



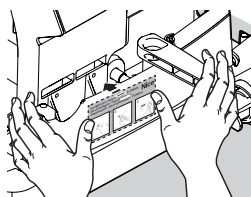
09. Se si utilizzano le zanche filettate, una volta fissato il motore con il dado, verificare che il carter di copertura non vada a contatto con la parte eccedente della filettatura. Se così fosse, eliminare la parte eccedente della filettatura



10. a - Inserire il carter e fissarlo con le due viti (1)  
b - Bloccare il motoriduttore (2÷4)



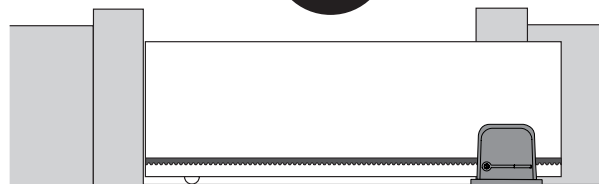
11. Applicare l'etichetta adesiva che riporta le istruzioni di sblocco

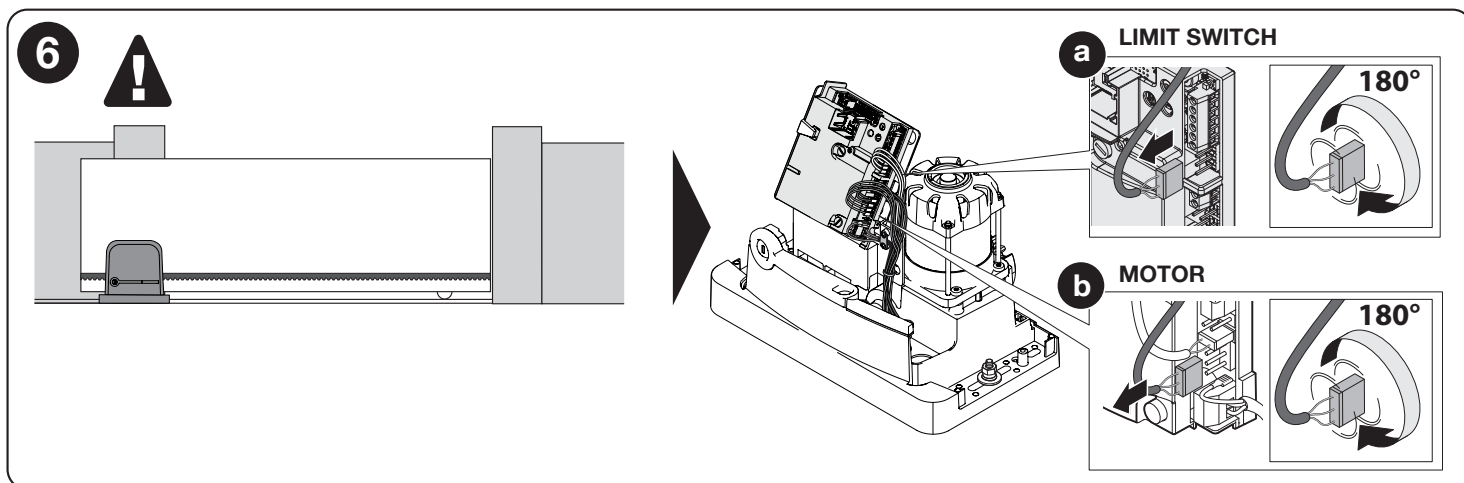


Per eseguire l'installazione dei dispositivi previsti nell'impianto fare riferimento ai rispettivi manuali d'istruzione.

**⚠ IMPORTANTE!** – Il motoriduttore è predisposto (impostazione di fabbrica) per essere installato a destra (fig. 5) ma se necessita di essere installato a sinistra occorre eseguire le operazioni mostrate in fig. 6 (a - b).

5





## 4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

**⚠ ATTENZIONE!** – Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di tensione all’impianto. Collegamenti errati possono causare danni all’apparecchiatura o alle persone.

La fig. 2 mostra i collegamenti elettrici di un impianto tipico; la fig. 7 mostra lo schema dei collegamenti elettrici da fare sulla centrale di comando.

### 4.1 - Tipologia cavi elettrici

**Tabella 3 - tipologia cavi elettrici (riferimento fig. 2)**

|              | Collegamento             | Tipologia cavo                          | Lunghezza massima           |
|--------------|--------------------------|---|-----------------------------|
| <b>A</b>     | ALIMENTAZIONE            | 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>                 | 30 m *                      |
| <b>B</b>     | LAMPEGGIANTE CON ANTENNA | N°1 cavo: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>       | 10 m                        |
| <b>C</b>     |                          | N°1 cavo schermato tipo RG58            | 10 m (consigliato < di 5 m) |
| <b>D</b>     | FOTOCELLULE              | N°1 cavo: 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> (TX) | 30 m                        |
|              |                          | N°1 cavo: 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> (RX) | 30 m                        |
| <b>E - F</b> | SELETTORE A CHIAVE       | N°2 cavi: 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> **    | 20 m                        |

\* Se il cavo di alimentazione è più lungo di 30 m occorre un cavo con sezione maggiore, ad esempio 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ed è necessaria una messa a terra di sicurezza in prossimità dell’automazione.

\*\* I due cavi 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> possono essere sostituiti da un solo cavo 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

### 4.2 - Collegamenti cavi elettrici: fig. 7

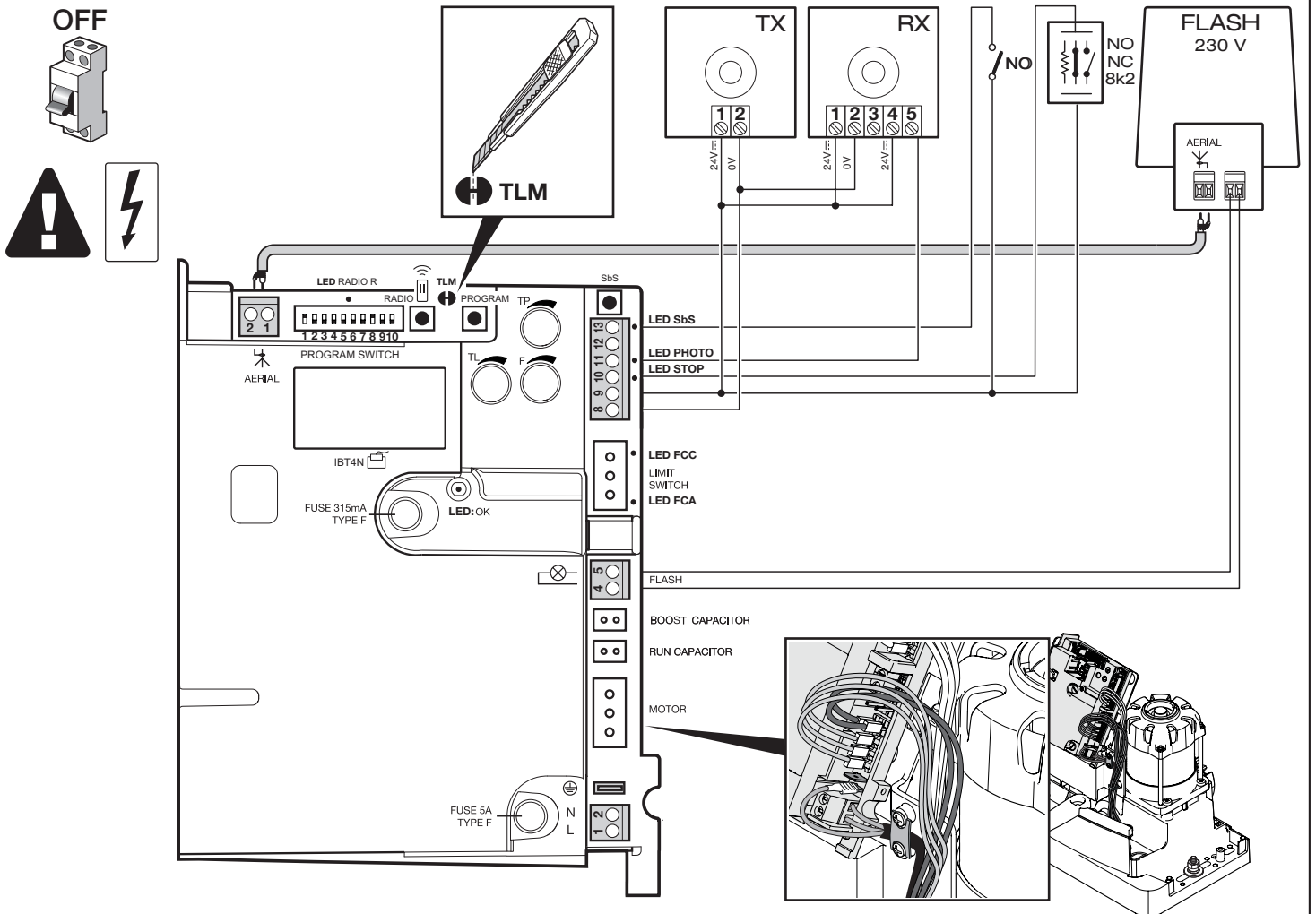
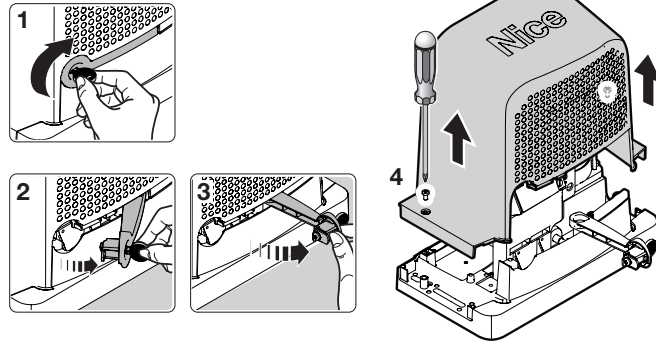
**Tabella 4 – Descrizione collegamenti elettrici**

| Morsetti | Funzione      | Descrizione   |
|----------|---------------|---|
| 9 - 10   | 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 dispositivi a resistenza costante.<br>Altre informazioni su STOP sono presenti nel paragrafo 8.1.1 - Ingresso STOP.  |
| 9 - 11   | Foto          | Ingresso per dispositivi di sicurezza che intervengono durante la manovra di chiusura invertendo la manovra: è possibile collegare contatti NC (Normalmente Chiusi).<br>Per approfondimenti vedere paragrafo 8.1.2 Fotocellule.   |
| 8 - 12   | Fototest      | Ogni volta che viene avviata una manovra viene controllato il corretto funzionamento delle fotocellule; 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”.<br>Per approfondimenti vedere paragrafo 8.1.2 Fotocellule. |
| 9 - 13   | Passo - Passo | Ingresso per dispositivi che comandano azioni di movimento: è possibile collegare contatti tipo NA (Normalmente Aperti).  |
| 4 - 5    | Lampeggiante  | Uscita per lampeggiante (autointermittente).<br>Quando è attiva l’uscita fornisce una tensione 230 V~.  |
| 1 - 2    | Antenna       | Ingresso antenna per ricevitore radio.<br>Antenna incorporata nel lampeggiante; in alternativa è possibile usare un’antenna esterna.  |

Per effettuare i collegamenti elettrici procedere come descritto di seguito e vedere fig. 7:

|     |  |
|-----|--|
| 01. | Sbloccare il motoriduttore   |
| 02. | Aprire il coperchio: rimuovere le due viti e sollevare il carter   |
| 03. | Far passare il cavo di alimentazione attraverso il foro predisposto (lasciare 20/30 cm in più di cavo) e collegarlo all'apposito morsetto  |
| 04. | Far passare i cavi dei dispositivi previsti o già presenti nell'impianto attraverso il foro predisposto (lasciare 20/30 cm in più di cavo) e collegarli ai morsetti predisposti come mostrato nella fig. 7 |
| 05. | Eseguire le programmazioni desiderate: capitolo 7  |

7



|                       |                        |                        |                          |
|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| <b>AERIAL</b>         | = ANTENNA              | <b>LIMIT SWITCH</b>    | = FINE CORSA             |
| <b>PROGRAM SWITCH</b> | = MICRO INTERRUTTORI   | <b>FLASH</b>           | = LAMPEGGIANTE           |
| <b>LED RADIO</b>      | = LED RADIO            | <b>BOOST CAPACITOR</b> | = CONDENSATORE DI SPUNTO |
| <b>LED PHOTO</b>      | = LED FOTOCELLULE      | <b>RUN CAPACITOR</b>   | = CONDENSATORE DI MARCIA |
| <b>LED SbS</b>        | = LED PASSO PASSO      | <b>MOTOR</b>           | = MOTORE                 |
| <b>LED OK</b>         | = LED OK               | <b>FUSE</b>            | = FUSIBILE               |
| <b>SbS</b>            | = TASTO PASSO PASSO    |                        | = TASTO RADIO            |
| <b>PROGRAM</b>        | = TASTO PROGRAMMAZIONE |                        |                          |

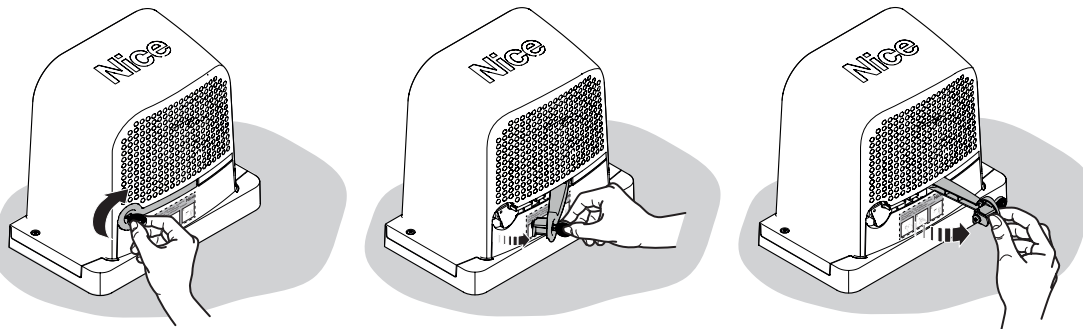
## 5 AVVIO AUTOMAZIONE E VERIFICHE DEI COLLEGAMENTI

### 5.1 - Allacciamento dell'automazione alla rete elettrica

**⚠ ATTENZIONE!** - L'allacciamento dell'automazione alla rete elettrica deve essere eseguita da personale qualificato ed esperto nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti del territorio.

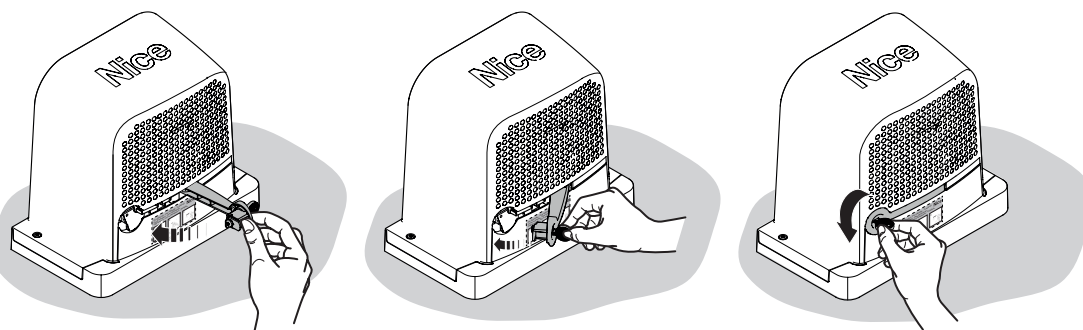
Procedere come descritto di seguito

01. Sbloccare manualmente il motoriduttore per poter muovere l'anta in Apertura e Chiusura



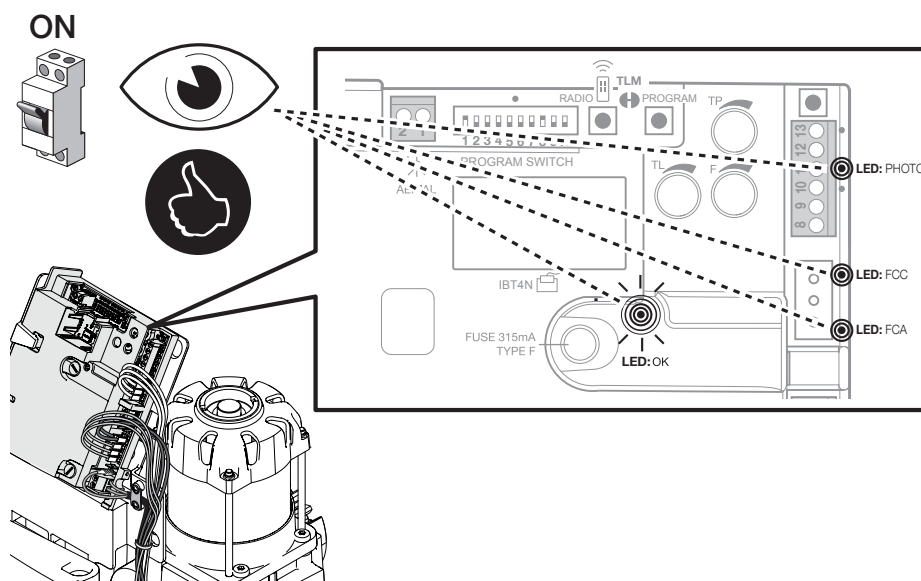
02. Portare l'anta del cancello a metà della sua corsa

03. Bloccare manualmente il motoriduttore



04. Dare alimentazione elettrica di rete all'automazione e verificare:

- che il Led OK esegua dei lampeggi regolari: 1 lampeggio al secondo
- che il led photo e i due led finecorsa siano accesi
- che non vengano eseguite manovre e che il lampeggiante sia spento



- ⚠** Se tutto questo non avviene è necessario procedere come segue (passo 05)

05. Togliere alimentazione elettrica di rete all'automazione e controllare: collegamenti elettrici, allineamenti fotocellule e fusibili. Eventualmente verificare il collegamento dei due finecorsa: muovere la leva del finecorsa e verificare che il relativo finecorsa intervenga spegnendo il led FCA o led FCC presenti sulla centrale di comando

## 5.2 - Apprendimento dei dispositivi

Dopo l'allacciamento dell'alimentazione occorre far riconoscere alla centrale i dispositivi collegati sull'ingresso STOP e la configurazione dell'ingresso PHOTO.

| <b>Tabella 7</b> |   |  |
|------------------|---|--|
| 1                | Premere e mantenere premuto il tasto PROGRAM  |  |
| 2                | Dopo 3 secondi si avvia la procedura di apprendimento dispositivi; il LED OK inizia a lampeggiare più velocemente; mantenere premuto il tasto PROGRAM |  |
| 3                | Attendere alcuni secondi che la centrale termini l'apprendimento dispositivi  |  |
| 4                | Al termine dell'apprendimento dispositivi il LED STOP si deve accendere e il LED OK rimane acceso fisso di colore verde                               |  |
| 5                | Rilasciare il tasto PROGRAM entro 10 secondi  |  |
| 6                | A questo punto il LED OK effettua 3 lampeggi verdi di conferma avvenuto apprendimento dispositivi   |  |
| 7                | Se la procedura di Apprendimento dei dispositivi non va a buon fine il led OK indica l'esito negativo effettuando 5 lampeggi rossi                    |  |

La fase di apprendimento dispositivi collegati può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione per esempio se venisse aggiunto un dispositivo; per effettuare il nuovo apprendimento vedere paragrafo 8.1 "Aggiungere o rimuovere altri dispositivi".

Terminata la procedura di apprendimento dei dispositivi verificare che siano accesi i leds PHOTO e STOP; se ciò non avviene è necessario procedere come al passo 05 del paragrafo 5.1 - Allacciamento dell'automazione alla rete elettrica. Una volta terminate le operazioni chiudere il coperchio con l'apposita vite.

## 6 COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

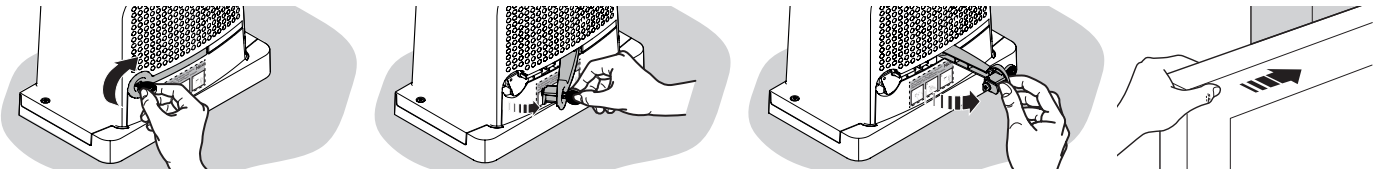
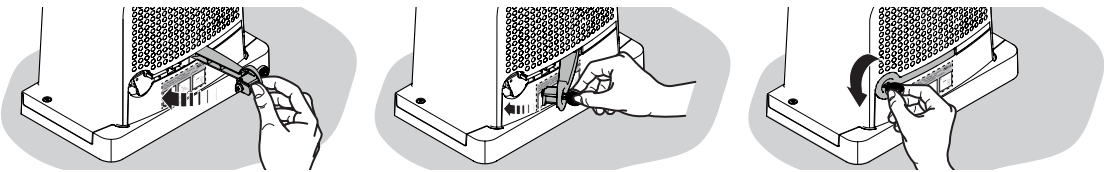
Queste sono le fasi più importanti nella realizzazione dell'automazione per garantire la massima sicurezza dell'impianto. Devono essere eseguite da personale qualificato ed esperto che dovrà farsi carico di stabilire le prove necessarie a verificare le soluzioni adottate nei confronti dei rischi presenti e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti: in particolare, tutti i requisiti delle norme EN 13241-1 ed EN 12453.

I dispositivi aggiuntivi devono essere sottoposti a un collaudo specifico sia per la funzionalità sia per la corretta interazione con ROBO: fare riferimento ai manuali istruzioni dei singoli dispositivi.

### 6.1 - Collaudo

Il collaudo può essere usato anche per verificare periodicamente i dispositivi che compongono l'automazione. Ogni singolo componente dell'automatismo (bordi sensibili, fotocellule, arresto di emergenza, ecc.) richiede una specifica fase di collaudo; per questi dispositivi eseguire le procedure riportate nei rispettivi manuali istruzioni.

Eseguire il collaudo come segue:

|     |   |
|-----|---|
| 01. | Verificare che sia stato rispettato rigorosamente quanto previsto nel capitolo 1 - AVVERTENZE   |
| 02. | Sbloccare il motoriduttore e verificare se è possibile muovere manualmente il cancello in Apertura e in Chiusura con una forza non superiore al valore previsto in "Tabella 1 – Caratteristiche essenziali"   |
|     |   |
| 03. | Bloccare il motoriduttore   |
|     |    |
| 04. | Utilizzando il selettore a chiave o il pulsante di comando o il trasmettitore fare delle prove di Chiusura e Apertura del cancello e verificare che il movimento corrisponda a quanto previsto  |
| 05. | Eseguire diverse prove per valutare la scorrevolezza del cancello, eventuali difetti di montaggio o regolazione e la presenza di punti d'attrito  |
| 06. | Verificare il corretto funzionamento di ogni dispositivo di sicurezza presente nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.)  |
| 07. | Verificare il funzionamento delle fotocellule ed eventuali interferenze con altri dispositivi:<br>1 - passare un cilindro di diametro 5 cm e lunghezza 30 cm sull'asse ottico: prima vicino al TX poi vicino all'RX<br>2 - verificare che le fotocellule intervengano in qualsiasi caso passando dallo stato di attivo a quello di allarme e viceversa<br>3 - verificare che l'intervento 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 cancello sono state salvaguardate mediante la limitazione della forza d'impatto si deve eseguire la misura della forza secondo quanto previsto dalla norma EN 12453   |
|     | Se la regolazione della 'Forza' viene usata come ausilio al sistema per la riduzione della forza d'impatto, provare fino a trovare la regolazione che offre i migliori risultati  |

### 6.2 - Messa in servizio

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo (paragrafo 6.1).

Non è consentita la messa in servizio parziale o in situazioni 'provvisorie'.

|     |  |
|-----|--|
| 01. | Realizzare e conservare (minimo 10 anni) il fascicolo tecnico dell'automazione che deve comprendere: 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 ROBO utilizzare la Dichiarazione CE di conformità allegata); copia del manuale di istruzioni per l'uso e del piano di manutenzione dell'automazione           |
| 02. | Utilizzando il selettore a chiave o il trasmettitore fare delle prove di Chiusura e Apertura del cancello e verificare che il movimento corrisponda a quanto previsto  |
| 03. | Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità dell'automazione  |
| 04. | Consegnare al proprietario dell'automazione il 'manuale per l'uso (inserto staccabile)   |
| 05. | Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione il piano di manutenzione  |
| 06. | La regolazione della forza è importante per la sicurezza e deve essere effettuata con la massima cura da persone qualificate. <b>Importante!</b> - Effettuare la regolazione della forza ad un livello sufficiente che permetta l'esecuzione della manovra in modo corretto; valori superiori a quelli necessari allo spostamento del cancello possono, nel caso di impatto con ostacoli, sviluppare delle forze tali da provocare ferite a persone e animali o danneggiare cose |
| 07. | Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente e in forma scritta il proprietario, su pericoli e rischi ancora presenti  |



## 7 PROGRAMMAZIONE

In questo manuale le procedure di programmazione sono spiegate con l'uso di icone; il significato è riportato nel glossario di seguito:

| GLOSSARIO |   |         |   |
|-----------|---|---------|---|
| Simbolo   | Descrizione   | Simbolo | Descrizione   |
|           | led acceso  |         | attendere ...   |
|           | led spento  |         | osservare / verificare  |
|           | led lampeggio   |         | premere e rilasciare il tasto   |
|           | togliere alimentazione elettrica di rete                                  |         | mantenere premuto il tasto  |
|           | dare alimentazione elettrica di rete                                      |         | rilasciare il tasto   |
|           | premere e rilasciare il tasto desiderato del trasmettitore da memorizzare |         | rilasciare il tasto esattamente ad un determinato comportamento del led (acceso, lampeggio, spento) |
|           | mantenere premuto il tasto desiderato del trasmettitore da memorizzare    |         | procedura corretta  |
|           | rilasciare il tasto del trasmettitore                                     |         | procedura NON corretta  |

La centrale di comando dispone di varie funzioni con impostazione di fabbrica che sono programmabili: in questo capitolo sono descritte le funzioni disponibili e le procedure per programmarle. Da consultare anche il capitolo 8 'Approfondimenti'.

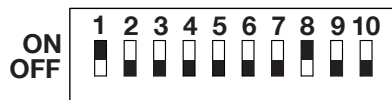
Sulla centrale di comando sono presenti i microinterruttori, trimmer e tasti descritti sotto.

| Nome               | Simbolo | Descrizione  |
|--------------------|---------|--|
| MICRO INTERRUOTORI |         | Utilizzare per l'attivazione delle funzioni                              |
| Trimmer <b>TL</b>  |         | Utilizzare per regolare i parametri del 'Tempo Lavoro' (Paragrafo 7.1.1) |
| Trimmer <b>TP</b>  |         | Utilizzare per regolare i parametri del 'Tempo Pausa' (Paragrafo 7.1.1)  |
| Trimmer <b>F</b>   |         | Utilizzare per regolare i parametri della 'Forza' (Paragrafo 7.1.1)      |
| Tasto <b>RADIO</b> |         | Utilizzare per la programmazione del ricevitore radio                    |
| Tasto PROGRAM      |         | Utilizzare per la programmazione dei dispositivi                         |

## Impostazioni di fabbrica (Default)

MICRO INTERRUUTORI:

Semiautomatico (1 = ON - 2 = OFF)  
Rallentamento (8 = ON)



### Trimmer TL (Tempo Lavoro)



### Trimmer TP (Tempo Pausa)



### Trimmer F (Forza)



**⚠ ATTENZIONE!** – Ogni volta che si modifica la selezione dei micro interruttori 1 e 2 è necessario rifare la procedura di apprendimento dispositivi come descritta al paragrafo 5.2.

## 7.1 - Parametri regolabili: Trimmer (TL - TP - F)

I parametri di funzionamento della centrale di comando sono regolabili con i tre trimmer (fig. 7)

### TL (Tempo Lavoro)

| Modalità di funzionamento  | Regolazione  |
|--|--|
| Regola la durata massima della manovra di Apertura o di Chiusura | <b>01.</b> Selezionare modalità 'Semiautomatico' o 'Automatico' e posizionare il micro interruttore 1 su 'ON'  |
|  | <b>02.</b> Eseguire un ciclo completo di Apertura e di Chiusura: verificare che la durata massima impostata della manovra (Apertura o Chiusura) sia sufficiente e che rimanga un margine di 2 o 3 secondi.<br>Eventualmente regolare nuovamente il trimmer TL con il valore massimo.<br><b>Per la regolazione del rallentamento vedi descrizione dello Switch 8 paragrafo 7.2.</b><br>Nota: se questo tempo non è ancora sufficiente è necessario tagliare il ponticello <b>TLM</b> posizionato vicino al trimmer TL (fig. 7) per ottenere un 'Tempo Lavoro Maggiorato' (TLM). |

### TP (Tempo Pausa)

| Modalità di funzionamento  | Regolazione   |
|--|---|
| Regola il tempo che intercorre tra il termine della manovra di Apertura e l'inizio della manovra di Chiusura | <b>01.</b> Selezionare modalità 'Automatico' posizionando il micro interruttore 2 su 'ON'   |
|  | <b>02.</b> Regolare il "Trimmer TP" a piacere   |
|  | <b>03.</b> Per verificare se il tempo impostato è corretto, eseguire una manovra di Apertura completa e, controllare il tempo che trascorre prima dell'inizio della manovra di Chiusura |

### F (Forza)

**⚠ ATTENZIONE!** – La regolazione di questo parametro può incidere notevolmente sul grado di sicurezza dell'automazione: fare molta attenzione durante questa operazione.

Per la regolazione del parametro procedere per tentativi: è necessario misurare la forza applicata dall'anta del cancello durante l'esecuzione di una manovra e confrontarla con i valori previsti dalle normative vigenti sul territorio.

## 7.2 - Funzioni programmabili

La Centrale di comando dispone di una serie di micro interruttori (PROGRAM SWITCH - fig. 7) che permettono di attivare varie funzioni per rendere l'automazione più adatta e sicura alle esigenze dell'utilizzatore finale.

I micro interruttori permettono di selezionare i vari modi di funzionamento e di programmare le funzioni desiderate, descritte nella Tabella 5.

Per attivare o disattivare le funzioni:

| Micro interruttori (1 ... 10) | ATTIVAZIONE | DISATTIVAZIONE |
|-------------------------------|-------------|----------------|
|                               | ON          | OFF            |

**IMPORTANTE!** - Alcune delle funzioni disponibili sono legate alla sicurezza quindi, è importante valutare con attenzione quale sia la funzione più sicura.

**Tabella 5 - Funzioni programmabili**

| Switch 1-2 | Funzionamento                                   |
|------------|---|
| Off-Off    | Manuale (a uomo presente)                       |
| On-Off     | Semiautomatico                                  |
| Off-On     | Automatico (chiusura automatica)                |
| On-On      | Automatico + Chiude Sempre                      |
| Switch 3   | Funzionamento                                   |
| On         | Condominiale (non disponibile in uomo presente) |
| Switch 4   | Funzionamento                                   |
| On         | Prelampeggio                                    |

| Switch 5  | Funzionamento   |
|-----------|---|
| On        | Richiudi 5 secondi dopo 'Foto' se impostato in 'Automatico' o 'Chiudi dopo Foto' se impostato in 'Semiautomatico' |
| Switch 6  | Funzionamento   |
| On        | Sicurezza 'Foto' anche in Apertura  |
| Switch 7  | Funzionamento   |
| On        | Partenza graduale   |
| Switch 8  | Funzionamento   |
| On        | Rallentamento   |
| Switch 9  | Funzionamento   |
| On        | Frenatura media   |
| Switch 10 | Funzionamento   |
| On        | Frenatura leggera   |

#### Switch 1-2:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Funzionamento 'Manuale'</b>        | La manovra viene eseguita solo fino a quando il comando è attivo (tasto premuto del trasmettitore a uomo presente).  |
| <b>Funzionamento 'Semiautomatico'</b> | L'invio di un comando fa eseguire la manovra completa fino allo scadere del 'Tempo Lavoro' o fino al raggiungimento del finecorsa.   |
| <b>Funzionamento 'Automatico'</b>     | Dopo una manovra di Apertura c'è una pausa e al termine di questa viene eseguita automaticamente una manovra di Chiusura.  |
| <b>Funzionamento 'Chiude Sempre'</b>  | Interviene in seguito ad un black-out elettrico: se, al ritorno dell'alimentazione, la Centrale rileva l'anta del cancello in posizione di Apertura, avvia automaticamente una manovra di Chiusura preceduta da 5 secondi di prelampeggio. |

#### Switch 3:

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Funzionamento 'Condominiale'</b> | Quando viene inviato un comando "Passo Passo" e inizia una manovra di Apertura, questa non può essere interrotta da nessun altro invio di comando "Passo-Passo" oppure "Apre" via radio fino alla fine della manovra stessa. Invece, nella manovra di Chiusura, l'invio di un nuovo comando "Passo Passo" provoca l'arresto e l'inversione della manovra stessa. |
|-------------------------------------|--|

#### Switch 4:

Quando viene inviato un comando si attiva prima il lampeggiante e, dopo 5 secondi (2 secondi se impostato in modo di funzionamento "Manuale") inizia la manovra.

#### Switch 5:

Questa funzione, se impostata in modo di funzionamento 'Automatico' permette di mantenere l'anta del cancello aperta solo per il tempo necessario al transito di mezzi o persone; infatti, al termine dell'intervento dei dispositivi di sicurezza 'Foto', la manovra si arresta e, dopo 5 secondi inizia automaticamente una manovra di Chiusura.

Invece, se la funzione è impostata in modo "Semiautomatico", quando intervengono i dispositivi di sicurezza "Foto", durante la manovra di Chiusura si attiva la Chiusura automatica con la durata del "Tempo Pausa" programmato.

#### Switch 6:

Solitamente la funzione di sicurezza 'Foto' è attiva solo per la manovra di Chiusura, se il micro interruttore 6 viene impostato su 'ON', l'intervento del dispositivo di sicurezza provoca una interruzione della manovra anche in Apertura. Invece, se è impostato il modo di funzionamento 'Semiautomatico' o 'Automatico', la ripresa della manovra di Apertura inizierà subito dopo il disimpegno dei dispositivi di sicurezza.

#### Switch 7:

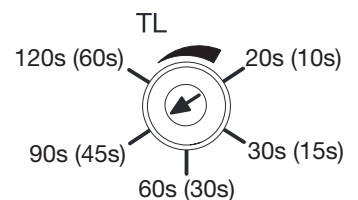
Impostando questa funzione, l'inizio della manovra avverrà in modo graduale; in questo modo è possibile evitare scossoni indesiderati dell'automazione.

#### Switch 8:

Il rallentamento, consiste in una riduzione della velocità al 30% della velocità nominale; questo riduce la forza d'impatto dell'anta del cancello al termine di una manovra.

Il motoriduttore esce di fabbrica con la funzione 'rallentamento' attiva (Switch 8 = ON). L'automazione inizierà il rallentamento dopo un tempo pari a TL/2 (dove TL è il tempo di lavoro impostato). Di default il tempo di lavoro è impostato a 90s (3/4 di giro) e da questo ne deriva che il rallentamento inizierà dopo 45s dall'inizio della manovra da tutto chiuso o da tutto aperto.

A discrezione dell'installatore, e a seconda della lunghezza del cancello, potrà essere necessario regolare il tempo di lavoro (TL) affinché la fase di rallentamento (TL/2) inizi circa 50-70 cm prima dell'intervento dei finecorsa (\*\*). La funzione di rallentamento oltre a diminuire la velocità dell'automazione riduce del 70% la coppia del motore. **ATTENZIONE** – Nelle automazioni che richiedono un valore elevato della coppia del motore, questa funzione di rallentamento potrebbe provocare l'arresto immediato del motore.



(\*\*) Nota: un'eventuale modifica di questo parametro sarà visibile durante l'esecuzione della prima manovra di Apertura comandata dopo aver effettuato la modifica.

**Switch 9 - 10:**

Impostando una combinazione degli switch 9 e 10 viene eseguita la procedura di freno al motore; in base alla combinazione viene stabilita l'intensità della frenata secondo il seguente setup:

**Tabella 6**

|          |           |                   |
|----------|-----------|-------------------|
| dip9 off | dip10 off | frenatura off     |
| dip9 off | dip10 on  | frenatura leggera |
| dip9 on  | dip10 off | frenatura media   |
| dip9 on  | dip10 on  | frenatura intensa |

**7.3 - Ricevitore radio integrato**

Per il comando a distanza la centrale incorpora un ricevitore radio con frequenza 433,92 MHz e compatibile con codifica O-CODE.

**7.3.1 - Memorizzazione dei trasmettitori radio**

Ogni trasmettitore viene riconosciuto dal ricevitore radio da un 'codice' diverso per ogni trasmettitore. La memorizzazione è disponibile in due modalità: Modo 1 e Modo 2.

**• Modo 1:****assegnare automaticamente ai tasti del trasmettitore i comandi riportati nella Tabella 8.**

Per ogni trasmettitore viene eseguita un'unica fase e si memorizzano tutti i tasti: non ha importanza quale tasto viene premuto.

Nota: con memorizzazione in 'Modo 1' un trasmettitore può comandare una sola automazione.

**Tabella 8**

| Tasto trasmettitore | Comando           |
|---------------------|-------------------|
| 1                   | Passo Passo       |
| 2                   | Apertura pedonale |
| 3                   | Apertura          |
| 4                   | Chiusura          |

Nota: i trasmettitori mono canale dispongono solo del tasto 1; quelli bicanale dispongono del tasto 1 e 2

**Procedura di memorizzazione Modo 1**

| 01.         | 02.               | 03.                            | 04.       |
|-------------|-------------------|--------------------------------|-----------|
|             |                   | entro 10s                      |           |
| TASTO RADIO | LED E TASTO RADIO | TASTO DESIDERATO TRASMETTITORE | LED RADIO |

**• Modo 2:****associare liberamente un comando tra quelli disponibili riportati nella Tabella 9.**

Per ogni fase viene memorizzato solo un tasto, quello premuto durante la fase di memorizzazione.

(Nella memoria viene occupato un posto per ogni tasto memorizzato)

**Tabella 9**

| Tasto trasmettitore | Comando           |
|---------------------|-------------------|
| 1                   | Passo Passo       |
| 2                   | Apertura pedonale |
| 3                   | Apertura          |
| 4                   | Chiusura          |
| 5                   | Stop              |

**Procedura di memorizzazione Modo 2**

|                          | 01.         | 02.       | 03.                            | 04.       |
|--------------------------|-------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| <b>Passo Passo</b>       |             |           | entro 10s                      |           |
| <b>Apertura pedonale</b> |             |           | entro 10s                      |           |
| <b>Apertura</b>          |             |           | entro 10s                      |           |
| <b>Chiusura</b>          |             |           | entro 10s                      |           |
|                          | TASTO RADIO | LED RADIO | TASTO DESIDERATO TRASMETTITORE | LED RADIO |

Nota: se ci sono altri trasmettitori da memorizzare ripetere il punto 03 entro 10 sec. La fase di memorizzazione termina dopo 10 sec se non vengono eseguite altre operazioni

### 7.3.2 - Memorizzazione a distanza

È possibile memorizzare un nuovo trasmettitore senza dover agire sul tasto del ricevitore (10-20 m dal ricevitore).

È necessario avere un trasmettitore già memorizzato (vecchio). Il nuovo trasmettitore verrà memorizzato con le stesse caratteristiche del vecchio.

**⚠ Importante! La memorizzazione a distanza può avvenire in tutti i ricevitori che si trovano nel raggio della portata del trasmettitore; quindi, è necessario tenere alimentato solo il ricevitore interessato.**

#### Procedura standard

⚠ Durante la procedura se il trasmettitore vecchio è memorizzato in:

- Modo 1 → premere un tasto qualsiasi
- Modo 2 → premere il tasto che si desidera memorizzare

|            |   |                  |
|------------|---|------------------|
| <b>01.</b> | Con motore fermo posizionarsi vicino alla centrale    |                  |
| <b>02.</b> | <b>NUOVO</b><br>trasmettitore                         | * x 5s           |
| <b>03.</b> | <b>VECCHIO</b><br>trasmettitore<br>già<br>memorizzato | x 1s  x 1s  x 1s |
| <b>04.</b> | <b>NUOVO</b><br>trasmettitore                         | * x 1s           |

Se la procedura è andata a buon fine il nuovo trasmettitore è memorizzato

\* **stesso tasto nel NUOVO trasmettitore**

⚠ Il led RADIO può eseguire anche le seguenti segnalazioni :

1 lampeggio veloce se il trasmettitore è già memorizzato, 6 lampeggi se la codifica radio del trasmettitore non è compatibile con quella del ricevitore della centrale oppure 8 lampeggi se la memoria è piena.






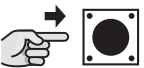




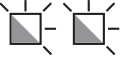






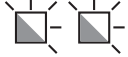

### 7.3.3 - Cancellazione trasmettitori radio

⚠ Questa procedura può essere eseguita SOLO se la memoria radio è sbloccata.

| <b>Tabella 10</b><br><b>Procedura cancellazione trasmettitori</b> |  | = Tasto RADIO     = led RADIO |
|---|--|-------------------------------|
| 1   | Mantenere premuto il tasto radio  sulla centrale fino al passo 02  |                               |
| 2   | Aspettare che il led radio R si accenda, poi aspettare che si spenga e poi aspettare che emetta 3 lampeggi |                               |
| 3   | Rilasciare il tasto esattamente durante il 3° lampeggio  |                               |
| <b>⚠</b>  | Se la memorizzazione è andata a buon fine il led radio R sulla centrale emette 5 lampeggi                  |                               |

### 7.3.4 - Blocco / sblocco della memoria radio

**⚠** La presente procedura blocca la memoria, impedendo l'acquisizione e la cancellazione dei trasmettitori radio.

| <b>Tabella 11</b><br><b>Procedura di blocco/sblocco della memoria radio</b> |  |   = Tasto RADIO  = led RADIO |
|---|--|---|
| 1   | Togliere l'alimentazione elettrica alla centrale   |    |
| 2   | Premere il tasto radio  sulla centrale (mantenere premuto il tasto fino al passo 04)  |    |
| 3   | Dare alimentazione elettrica alla centrale (continuare a mantenere premuto il tasto)   |                              |
| 4   | Dopo 5 secondi, il led radio R esegue 2 lampeggi lenti; a questo punto rilasciare il tasto   |                              |
| 5   | Premere e rilasciare ripetutamente il tasto radio  sulla centrale (entro 5 secondi), per selezionare una delle seguenti opzioni:<br>- led spento = Disattivazione del Blocco della memorizzazione.<br>- led acceso = Attivazione del Blocco della memorizzazione. | entro 5s    |
| <b>⚠</b>  | Dopo 5 secondi dall'ultima pressione del tasto radio  , il led radio R esegue 2 lampeggi lenti per segnalare la fine della procedura.   |                              |

## 8.1 - Aggiungere o rimuovere dispositivi

È possibile aggiungere o rimuovere in qualsiasi momento dispositivi all'automazione; in particolare all'ingresso STOP, possono essere collegati vari tipi di dispositivi come descritto nei paragrafi seguenti; **⚠ ATTENZIONE!** - Al termine delle modifiche apportate alla configurazione dell'ingresso alt e dell'ingresso fotocellule è necessario rifare la procedura di apprendimento dispositivi come descritto al paragrafo 5.2.

### 8.1.1 Ingresso STOP

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 (NO), normalmente chiuso (NC) oppure dispositivi con uscita a resistenza costante (\*), ad esempio bordi sensibili. La centrale riconosce il tipo di dispositivo collegato all'ingresso STOP durante la fase di acquisizione dispositivi (paragrafo "5.2 - Apprendimento dei dispositivi" a pagina 13).

Quando si verifica una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso, l'automazione effettua un arresto della manovra con una breve inversione. Con opportuni accorgimenti è possibile collegare all'ingresso STOP più di un dispositivo, anche di tipo diverso:

- Più dispositivi NO 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 8,2kΩ possono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2kΩ
- È possibile la combinazione di NO ed NC ponendo i 2 contatti in parallelo con l'avvertenza di porre in serie al contatto NC una resistenza da 8,2kΩ (ciò rende possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NO, NC e 8,2kΩ).

**⚠** 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 III di sicurezza ai guasti secondo la norma EN 13849-1.

(\* Nota: supporta 8,2k Ω oppure doppio bordo 4,1k Ω.

### 8.1.2 Fotocellule

Per aggiungere una coppia di fotocellule procedere come segue:

01. Alimentare i ricevitori (RX) direttamente ai morsetti 8 – 9 (vedere fig. 7)

La modalità di connessione invece dei trasmettitori dipende se vogliamo il funzionamento delle fotocellule con la modalità "fototest attiva" o meno.

Il Fototest è una funzione di cui è provvista la centrale di comando che aumenta l'affidabilità dei dispositivi di sicurezza, permettendo di raggiungere la "categoria II" secondo la norma EN 13849-1 per quanto riguarda l'insieme centrale e fotocellule di sicurezza.

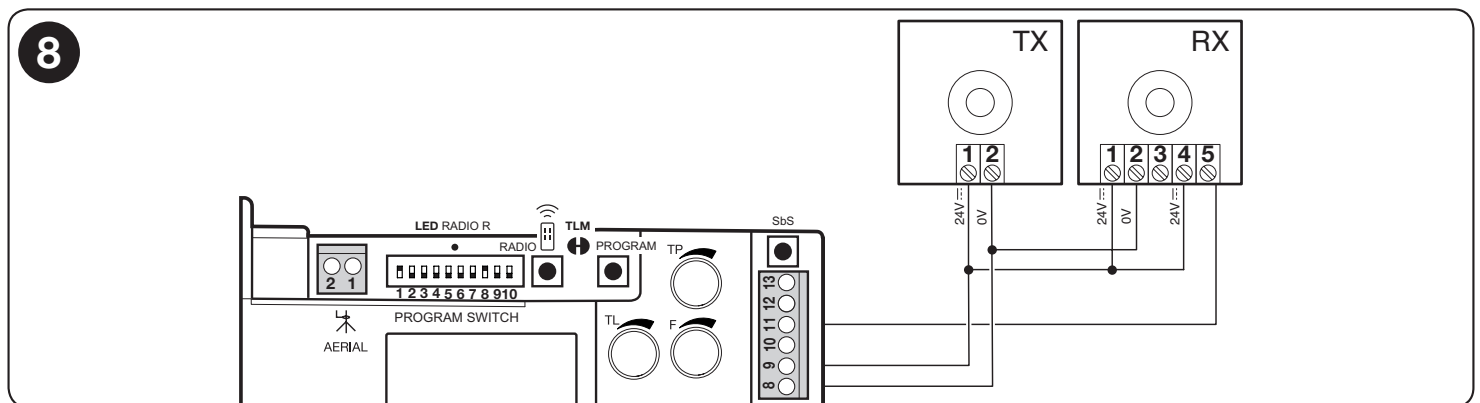
Quando viene avviata una manovra vengono controllati i dispositivi di sicurezza coinvolti, solo se tutto è a posto la manovra inizia.

Se invece il test da esito negativo (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 collegarle come descritto di seguito.

Collegamento senza funzione "Fototest":

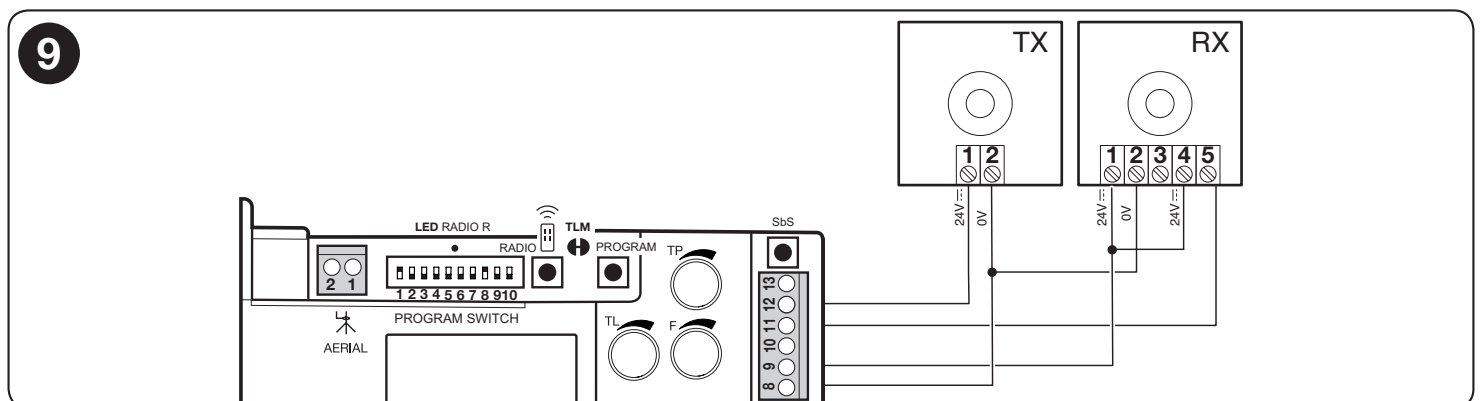
Alimentare i ricevitori ed i trasmettitori direttamente dall'uscita servizi della centrale (morsetti 8 e 9).



Collegamento con funzione "Fototest":

Alimentare i ricevitori direttamente dall'uscita servizi della centrale (morsetti 8 e 9). L'alimentazione dei trasmettitori delle fotocellule non è presa dall'uscita dei servizi, ma dall'uscita "Fototest" tra i morsetti 8 - 12. La corrente massima utilizzabile sull'uscita "Fototest" è di 100mA.

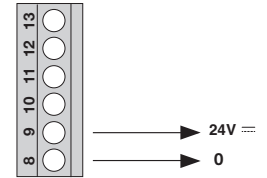
**⚠** Per usare la funzione "Fototest", è necessario attivare il "sincronismo" come descritto nel manuale istruzioni delle fotocellule.



## 8.2 - Alimentazione di dispositivi esterni

Se si desidera alimentare dispositivi esterni (lettore di prossimità per tessere a transponder oppure la retro-illuminazione di un selettore a chiave) è possibile collegare il dispositivo alla centrale del prodotto come indicato nella figura sottostante.

La tensione di alimentazione è 24V  $\overline{\text{---}}$  (+/- 10%) con corrente massima disponibile di 100 mA.



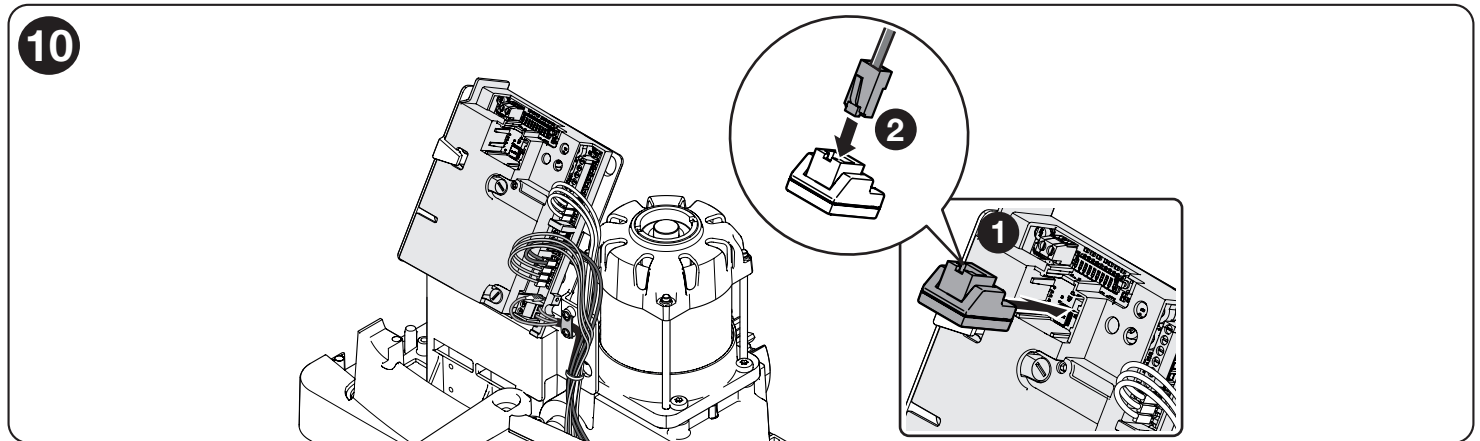
## 8.3 - Collegamento programmatore Oview

È possibile collegare alla centrale di comando, l'unità di programmazione Oview tramite l'interfaccia IBT4N attraverso un cavo bus con 4 fili elettrici all'interno. Questa unità consente una completa e rapida programmazione delle funzioni, la regolazione dei parametri, l'aggiornamento del firmware della centrale, la diagnosi per rilevare eventuali malfunzionamenti e la manutenzione periodica.

L'Oview permette di operare sulla centrale ad una distanza massima di circa 100 m. Se più centrali sono collegate tra loro in una rete 'BusT4', collegando l'Oview a una di queste centrali è possibile visualizzare sul suo display tutte le centrali collegate in rete (massimo 16 centrali).





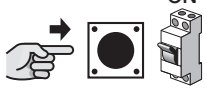



L'unità Oview può rimanere collegata alla centrale anche durante il normale funzionamento dell'automazione permettendo all'utilizzatore di inviare i comandi attraverso un menu specifico.

**⚠ Attenzione!** - Prima di collegare l'interfaccia IBT4N, è necessario togliere l'alimentazione elettrica di rete alla centrale di comando.



## 8.4 - Cancellazione totale della memoria

Quando è necessario eseguire una cancellazione totale della memoria e riportare i valori di fabbrica, eseguire la seguente procedura quando il motore è fermo. **⚠ Attenzione!** - La cancellazione totale della memoria cancella il blocco della memoria radio.

| Tabella 12<br>Procedura di cancellazione totale della memoria |  |  = Tasto PROGRAM  = led OK |
|---|--|--|
| 1   | Togliere l'alimentazione elettrica alla centrale   |  OFF  |
| 2   | Premere il pulsante di programmazione PROGRAM sulla centrale (mantenere premuto il pulsante fino al passo 05)        |   |
| 3   | Dare alimentazione elettrica alla centrale (continuare a mantenere premuto il tasto)                                 |  ON   |
| 4   | Aspettare che il led OK sulla centrale si accenda, poi aspettare che si spenga e poi aspettare che emetta 3 lampeggi |   |
| 5   | Rilasciare il tasto esattamente durante il 3° lampeggio  |   |
| <b>⚠</b>  | Se la procedura è andata a buon fine il led OK sulla centrale emette 5 lampeggi                                      |  OK   |
| <b>⚠</b>  | Importante - Questa procedura non esegue la cancellazione dei trasmettitori.   |  |

## 8.5 - Funzioni particolari

### 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; utile ad esempio per collegare all'ingresso SbS il contatto di un orologio programmatore per mantenere aperto il cancello durante una certa fascia oraria. Questa proprietà non è valida se è attivo il funzionamento manuale (switch 1-2 off-off - funzioni programmabili - Tabella 5).



## Funzione “Muovi comunque”

Se qualche dispositivo di sicurezza non funziona correttamente o è fuori uso, è comunque possibile comandare e muovere il cancello in modalità “Uomo presente”. Per i dettagli fare riferimento all’inserito staccabile “GUIDA ALL’USO” (parte finale del manuale).

## 9 DIAGNOSTICA

Alcuni dispositivi sono predisposti per emettere delle segnalazioni con il quale è possibile riconoscere lo stato di funzionamento oppure di eventuali anomalie.

### 9.1 - Segnalazioni della centrale di comando

I led presenti sulla centrale emettono delle segnalazioni particolari sia per segnalare il normale funzionamento sia eventuali anomalie. Nella Tabella 13 sono descritte le varie tipologie di segnalazione:

| Tabella 13   |  |  |
|--|--|--|
| Led OK   | Causa  | Soluzione  |
| Led rosso e verde Spento                               | Anomalia   | Verificare se è presente l'alimentazione; verificare che i fusibili non siano intervenuti: nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore.   |
| Led verde o rosso Acceso                               | Anomalia grave   | Provare a spegnere per qualche secondo la centrale di comando; se lo stato permane, è presente un guasto e occorre sostituire la scheda elettronica.   |
| 1 lampeggio verde al sec.                              | Tutto OK   | Funzionamento normale della centrale di comando.   |
| 1 lampeggio rosso pausa di 1 sec.<br>1 lampeggio rosso | L'installazione dispositivi non è andata a buon fine o è stata modificata la configurazione dei dip 1-2 senza rifare l'apprendimento dei dispositivi | Controllare la correttezza di collegamento degli ingressi alt e fotocellula (vedi figura 7 e paragrafi 8.1.1 e 8.1.2) o nel caso sia stata modificata la configurazione dei micro interruttori 1-2 effettuare la procedura di apprendimento dei dispositivi (paragrafo 5.2).   |
| 2 lampeggi verdi veloci                                | È avvenuta una variazione dello stato degli ingressi   | È normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: SbS, STOP, intervento delle fotocellule o viene usato il trasmettitore radio.   |
| 2 lampeggi rossi pausa di 1 sec.<br>2 lampeggi rossi   | 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.   |
| 4 lampeggi rossi pausa di 1 sec.<br>4 lampeggi rossi   | Intervento dell'ingresso STOP  | All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso STOP: verificare la causa.   |
| 5 lampeggi rossi pausa di 1 sec.<br>5 lampeggi rossi   | Errore memorizzazione parametri interni  | Attendere almeno 30 secondi in cui la centrale tenta il ripristino. Se lo stato permane è necessario cancellare la memoria e rieseguire la memorizzazione.   |
| 7 lampeggi rossi pausa di 1 sec.<br>7 lampeggi rossi   | - Errore nei circuiti elettrici interni<br>- Modificata configurazione degli switch 1 e 2 di programmazione  | Scollare tutti i circuiti di alimentazione per qualche secondo, poi riprovare a inviare un comando; se lo stato permane potrebbe esserci un guasto grave sulla scheda oppure sul cablaggio del motore: eseguire le verifiche e le eventuali sostituzioni. Se modificata configurazione degli switch 1 e 2 rifare la procedura di apprendimento dispositivi o ripristinare alla configurazione precedente |
| 8 lampeggi rossi pausa di 1 sec.<br>8 lampeggi rossi   | Comando già presente   | È già presente un altro comando. Rimuovere il comando presente per poterne inviare altri.  |
| Led PHOTO  | Causa  | Soluzione  |
| Spento   | Intervento dell'ingresso di fotocellula  | All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso al movimento: verificare se ci sono ostacoli o se il collegamento NC è corretto.  |
| Acceso   | Tutto OK   | La fotocellula è allineata ed è consentita la manovra.   |
| Led STOP   | Causa  | Soluzione  |
| Spento   | Intervento dell'ingresso di STOP   | Verificare i dispositivi collegati all'ingresso STOP.  |
| Acceso   | Tutto OK   | Ingresso STOP attivo.  |
| Led SbS  | Causa  | Soluzione  |
| Spento   | Comando passo passo non presente.  |  |
| Acceso   | Comando passo passo presente.  |  |
| Led FCA  | Causa  | Soluzione  |
| Spento   | Ingresso fincorsa FCA intervenuto.   |  |
| Acceso   | Ingresso fincorsa FCA chiuso.  |  |
| Led FCC  | Causa  | Soluzione  |
| Spento   | Ingresso fincorsa FCC intervenuto.   |  |
| Acceso   | Ingresso fincorsa FCC chiuso.  |  |
| Led radio R  | Causa  | Soluzione  |
| Spento   | Durante il funzionamento normale, indica che è stato ricevuto un codice radio non presente nella memoria.  |  |
| Acceso   | Programmazione o cancellazione trasmettitore radio in corso  |  |

Nel caso di malfunzionamento causato da problemi durante la fase di installazione oppure per guasto, consultare la Tabella 13:

| Tabella 14  |   |
|---|---|
| Problema  | Soluzione   |
| Il trasmettitore radio non comanda il cancello ed il led sul trasmettitore non si accende | Verificare se le pile del trasmettitore sono scariche, eventualmente sostituirle  |
| Il trasmettitore radio non comanda il cancello ma il led sul trasmettitore si accende     | Verificare se il trasmettitore è correttamente memorizzato nel ricevitore radio.<br>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 il motoriduttore sia alimentato con la tensione di rete 230 V.<br>Verificare che i fusibili F1 e F2 (fig. 7) 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  |

## 11 SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

**Questo prodotto è parte integrante dell'automazione e quindi 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. È necessario informarsi 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 la 'raccolta differenziata' per lo smaltimento secondo i 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.**

## 12 MANUTENZIONE

Per mantenere costante il livello di sicurezza e per garantire la massima durata dell'intera automazione è necessario eseguire una manutenzione regolare: entro 6 mesi al massimo o dopo 20.000 manovre al massimo, dalla precedente manutenzione.

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

|            |   |   |
|------------|---|---|
| <b>01.</b> |  | Verificare lo stato di deterioramento di tutti i materiali che compongono l'automazione: fare attenzione a erosione e ossidazione delle parti strutturali; sostituire le parti che non forniscono sufficienti garanzie. |
| <b>02.</b> |   | Verificare lo stato di usura delle parti in movimento: pignone, cremagliera e tutte le parti dell'anta e sostituire la parti usurate.   |
| <b>03.</b> |  | Eseguire tutte le prove e le verifiche previste nel paragrafo 6.1 - Collaudo.   |


## 13 CARATTERISTICHE TECNICHE

**⚠** Tutte le caratteristiche tecniche riportate, sono riferite ad una temperatura ambientale di 20°C (± 5°C). • Nice S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto in qualsiasi momento lo riterrà necessario, mantenendone comunque la stessa funzionalità e destinazione d'uso.

|                                      | <b>ROBO600</b>   |
|--------------------------------------|--|
| Tipologia                            | Motoriduttore elettromeccanico per il movimento automatico di cancelli scorrevoli per uso residenziale completo di centrale elettronica di controllo                           |
| Pignone Z                            | 15; Modulo: 4; Passo: 12,5 mm; Diametro primitivo: 60 mm   |
| Coppia massima allo spunto           | 18 Nm  |
| Coppia nominale                      | 9 Nm   |
| Velocità a vuoto                     | 11 m/min   |
| Velocità alla coppia nominale        | 8,5 m/min  |
| Cicli di funzionamento               | 20 cicli/ora   |
| Tempo massimo funzionamento continuo | 4 minuti   |
| Alimentazione nominale               | 230 V - 50/60 Hz   |
| Potenza nominale                     | 300 W  |
| Classe di isolamento elettrico       | 1 (è necessaria la messa a terra di sicurezza)   |
| Uscita lampeggiante                  | Per 1 lampeggiante 230V~ autointermittente (max 60W)   |
| Ingresso STOP                        | Per contatti NO, NC e 8k2<br>(una variazione rispetto allo stato provoca il comando 'STOP')  |
| Ingresso SbS                         | Per contatti Normalmente Aperti (la chiusura del contatto provoca il comando P.P.)   |
| Ingresso PHOTO                       | Per contatti Normalmente Chiusi (una variazione rispetto allo stato chiuso provoca una inversione manovra durante la chiusura per rilevazione interruzione fascio fotocellula) |
| Ingresso ANTENNA Radio               | 52 ohm per cavo tipo RG58 o simili   |
| Ricevitore radio                     | Incorporato  |
| Temperatura di funzionamento         | -20°C ... +55°C  |
| Grado di protezione                  | IP 44  |
| Dimensioni (mm) e peso               | 330 x 210 x 303 h; 11 kg   |
| <b>Ricevitore radio integrato</b>    |  |
| Tipologia                            | Ricevitore a 4 canali per radiocomando incorporato   |
| Frequenza                            | 433.92MHz  |
| Compatibilità trasmettitori          | codifica O-CODE  |
| Trasmettitori memorizzabili          | Fino a 100 se memorizzati in Modo I  |
| Impedenza di ingresso                | 52Ω  |
| Sensibilità                          | migliore di 0,5 μV   |
| Portata dei trasmettitori            | Da 100 a 150 m, questa distanza può variare in presenza di ostacoli e disturbi elettromagnetici eventualmente presenti ed è influenzata dalla posizione dell'antenna ricevente |
| Uscite                               | Per comandi come da tabelle 8 e 9 del paragrafo 7.3 - Ricevitore radio integrato   |
| Temperatura di funzionamento         | -20°C ... +55°C  |

**Dichiarazione di Conformità UE**  
e dichiarazione di incorporazione di “quasi-macchina”

La dichiarazione di conformità CE è scaricabile dal sito [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

|  |                                      |   |
|--|--------------------------------------|---|
| <b>Nice</b><br>Made in Italy<br>صنع في إيطاليا | Type<br><b>RO600</b><br>P/N:RO600R01 |   |
| Nice SpA Via Callalta,1 31046 Oderzo TV Italy  |                                      |   |
| <b>300W</b>                                    | <b>1.4A</b>                          | <b>230V 50/60Hz</b>   |
| <b>4min</b>                                    | <b>7Nm</b>                           | <b>-20°C</b> <b>+55°C</b>   |
| <b>0.18m/s</b>                                 | <b>8 Cycles/h(@55°C)</b>             |   |
| S/N 1005592 PR 01/06/2023                      |                                      |   |
| <b>IP44</b>                                    | <b>UKCA EAC</b>                      | <b>CE</b>  |
|  |                                      | <b>ES242101</b>   |



## 14 DESCRIZIONE PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

### 14.1 - AVVERTENZE

- Sorvegliare il cancello in movimento e tenersi a distanza di sicurezza finché il cancello non si sia completamente aperto o chiuso; non transitare nel passaggio fino a che il cancello non sia completamente aperto e fermo.
- Non lasciare che i bambini giochino in prossimità del cancello 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.

#### - Inviare un comando con i dispositivi di sicurezza fuori uso:

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

**01.** Azionare il comando del cancello con il trasmettitore. Se le sicurezze danno il consenso, il cancello si aprirà normalmente, altrimenti entro 3 secondi si deve azionare nuovamente e tenere azionato il comando.

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

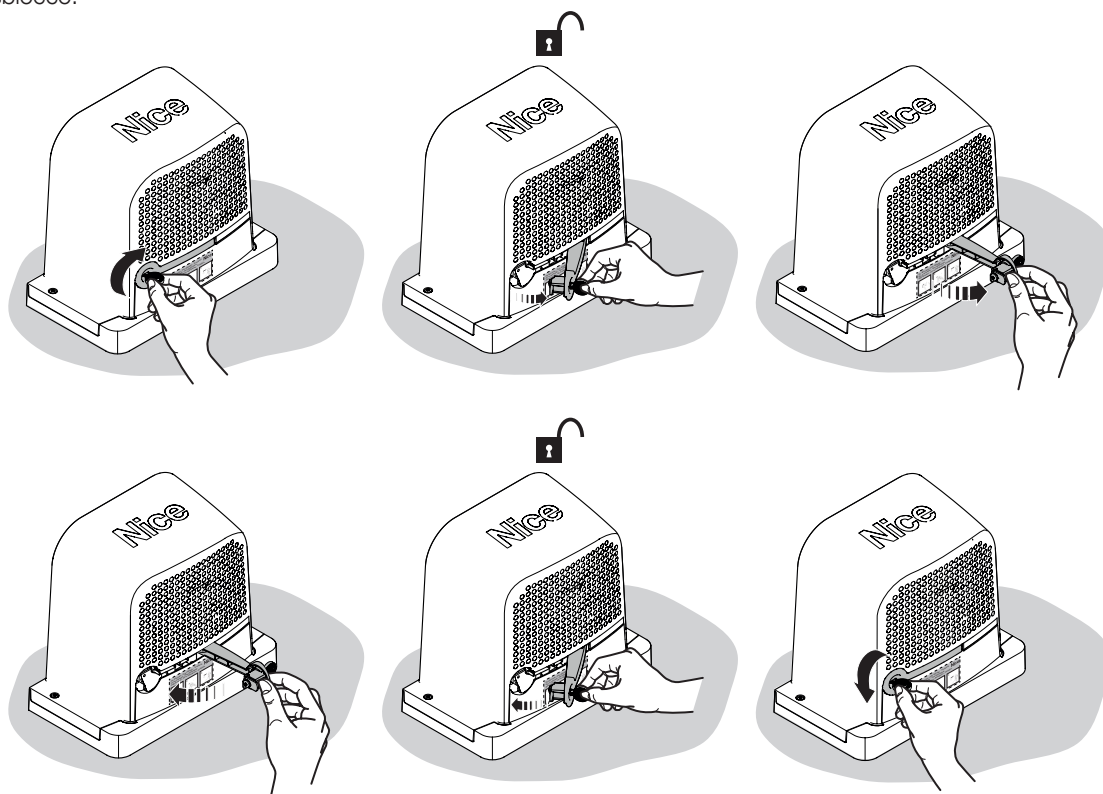
Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

### 14.2 - Sbloccare e bloccare manualmente il motoriduttore

Il motoriduttore ROBO600 è dotato di un sistema meccanico che consente di aprire e chiudere il cancello manualmente.

L'operazione manuale deve essere eseguita nel caso di mancanza di corrente o di anomalie dell'impianto.

In caso di guasto al motoriduttore è comunque possibile provare ad utilizzare lo sblocco del motore per verificare se il guasto non risiede nel meccanismo di sblocco.



### 14.3 - Interventi di manutenzione:

- Pulizia superficiale dei dispositivi: utilizzare un panno leggermente umido (non bagnato). 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.
- Rimozione di foglie e sassi: togliere l'alimentazione all'automazione prima di procedere, per impedire che qualcuno possa azionare il cancello.

### 14.4 - Sostituzione pila del trasmettitore

Quando la pila si scarica, il trasmettitore riduce sensibilmente la portata. Se quando si preme un tasto il Led presente si accende e subito si spegne affievolendosi, significa che la pila è completamente scarica e va subito sostituita.

Se invece il Led si accende solo per un istante, significa che la pila è parzialmente scarica; occorre tener premuto il tasto per almeno mezzo secondo perché il trasmettitore possa tentare di inviare il comando.

Comunque, se la pila è troppo scarica per portare a termine il comando (ed eventualmente attendere la risposta), il trasmettitore si spegnerà con il Led che si affievolisce. In questi casi, per ripristinare il regolare funzionamento del trasmettitore occorre sostituire la pila scarica con una dello stesso tipo, rispettando la polarità indicata. Per la sostituzione della pila fare riferimento al manuale del telecomando.

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

**NOTE**

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

A series of 20 horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



**Nice S.p.A.**  
Via Callalta, 1  
31046 Oderzo (TV)  
info@niceforyou.com

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