

CENTRALE DI COMANDO  
MULTIFUNZIONE 230 VAC

# 051D

versione AB2101  
APE-570/0510 - con modulo radio  
APE-570/0511 - senza modulo radio



- Regolazione coppia motore
- Rallentamento (soft stop)
- Rilevamento ostacoli / uscite
- Programmabili
- Ingressi multifunzione
- Riferimento ingressi positivo o negativo
- Comandi a uomo presente
- Soft start

- Modalità ad 1 motore
- Lampeggiatore 230vac / 12 vdc
- Test fotocellule
- Test motori
- Compatibile con radio ad innesto Faac
- Morsettiera compatibile con centrale Faac 455d
- Programmazioni semplificate
- Diagnostica mediante display

#### Dati tecnici

- Motori 600W a motore
- Lampeggiatore max 60w 230 VAC
- Alimentazione 24vdc max 250mA

 **ISTRUZIONI DI UTILIZZO**

**Abexo**<sup>®</sup>  
AUTOMATION ACCESSORIES

ABEXO è un marchio registrato di proprietà di  
ABTECNO srl - Via Cicogna 95  
40068 San Lazzaro di Savena (BO)  
info@abtecno.com  
[www.abexo.tech](http://www.abexo.tech)

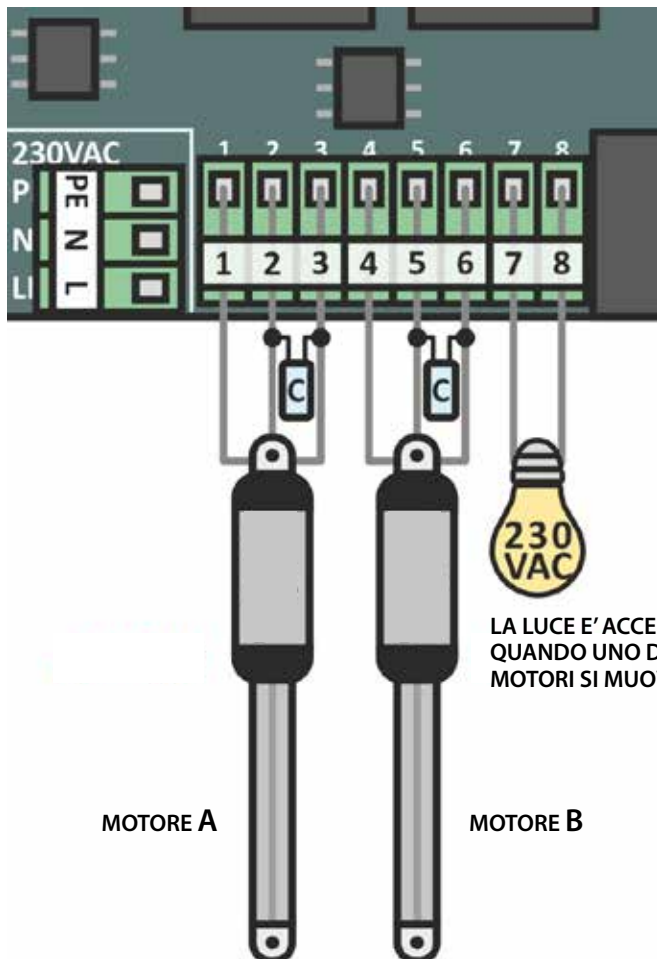
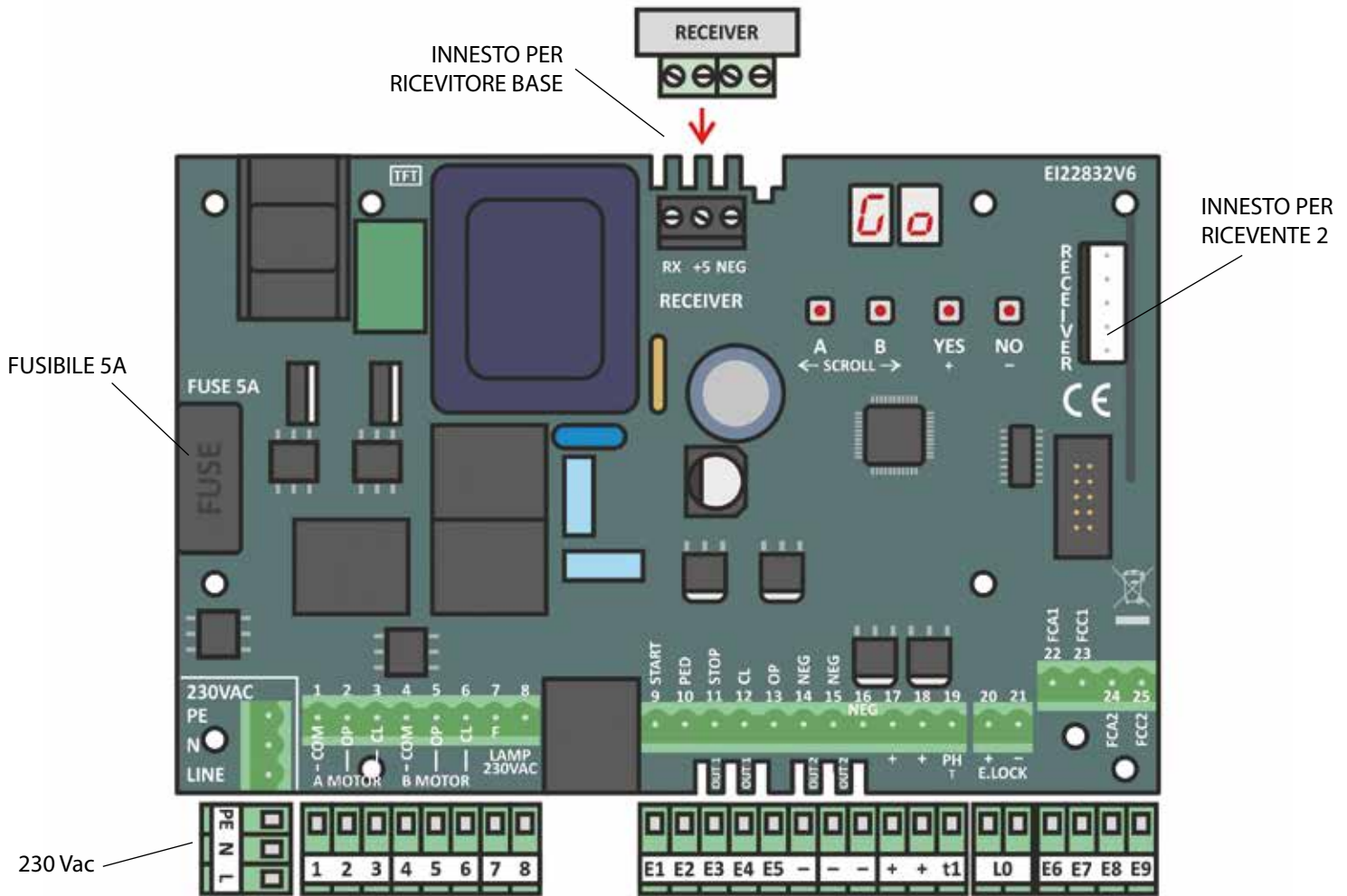
# INDICE GENERALE

<b>ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA</b>	<b>3</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DEL SENSORE OSTACOLI</b>	<b>18</b>
<b>CONNESSIONI 230V - MOTORI E LAMPEGGIATORE</b>	<b>4</b>	PROGRAMMAZIONE AUTOMATICA DEL SENSORE OSTACOLI	18
<b>SCHEMA GENERALE DI IMPIANTO</b>	<b>5</b>		
IMPIANTO TIPICO BATTENTE	5	<b>FUNZIONI GENERALI</b>	<b>19</b>
		TEMPO CHIUSURA AUTOMATICA	19
<b>COLLEGAMENTO INGRESSI RIFERIMENTO SUL NEGATIVO</b>	<b>6</b>	TEMPO PEDONALE	19
<b>COLLEGAMENTO INGRESSI RIFERIMENTO SUL POSITIVO</b>	<b>7</b>	COLPO DI CHIUSURA	19
		TEMPO DI PRE-LAMPEGGIO	19
<b>CONFIGURAZIONE MORSETTIERA</b>	<b>8</b>	COLPO D'ARIETE	19
COMUNE INGRESSI NEGATIVO – POSITIVO	8	MODALITÀ PASSO-PASSO	19
FUNZIONE MORSETTO 9 – E1 – NORMALMENTE APERTO	8	MODALITÀ CONDOMINIALE	19
FUNZIONE MORSETTO 10 – E2 – NORMALMENTE APERTO	8	MODALITÀ STANDARD	19
FUNZIONE MORSETTO 11 – E3 – NORMALMENTE CHIUSO	8		
FUNZIONE MORSETTO 12 – E4 – NORMALMENTE CHIUSO	8	<b>FUNZIONI GENERALI</b>	<b>20</b>
FUNZIONE MORSETTO 13 – E5 – NORMALMENTE CHIUSO	8	CHIUSURA RAPIDA	20
FUNZIONE MORSETTO 14 – E6 – NORMALMENTE CHIUSO	8	LOGICA FOTOCELLULE SCORREVOLE	20
		ELETTRO-SERRATURA / LAMPEGGIATORE	20
<b>CONFIGURAZIONE MORSETTIERA</b>	<b>9</b>	RICICLO OLIO MOTORE / SCALDA MOTORE	20
FUNZIONE MORSETTO 22 – E7 – NORMALMENTE CHIUSO	9	MODALITÀ SOLO MOTORE A	20
FUNZIONE MORSETTO 23 – E8 – NORMALMENTE CHIUSO	9		
FUNZIONE MORSETTO 24 – E9 – NORMALMENTE CHIUSO	9	<b>FUNZIONI GENERALI</b>	<b>21</b>
		MANOVRA DI RIPRISTONO A UOMO PRESENTE	21
<b>NAVIGAZIONE MENU</b>	<b>10</b>	LIMITE CICLI DI LAVORO RICHIESTA DI ASSISTENZA	21
CONSIGLI UTILI	10	CONTATORE CICLI DI LAVORO	21
ESEMPI	10		
		<b>TEST</b>	<b>22</b>
<b>PROGRAMMAZIONI GUIDATE</b>	<b>11</b>	TEST FOTOCELLULE	22
PROGRAMMAZIONE GUIDATA AD 1/2 MOTORE/I	11	TEST MOTORI	22
<b>SOMMARIO FUNZIONI E SEGNALAZIONI</b>	<b>12</b>	<b>CONFIGURAZIONE TELECOMANDI</b>	<b>23</b>
		<b>(solo per versione con modulo radio - APE-570/0510)</b>	
<b>CONFIGURAZIONI PREDEFINITE</b>	<b>13</b>	MEMORIZZAZIONE DI UN TELECOMANDO	23
RIPRISTINO CONFIGURAZIONE INIZIALE DEI PARAMETRI	13	CANCELLAZIONE DI UN TELECOMANDO	23
VALORI DELLA CONFIGURAZIONE INIZIALE	13		
		<b>CONFIGURAZIONE TELECOMANDI</b>	<b>24</b>
<b>SEGNALAZIONI OPERATIVE E PRIORITA'</b>	<b>14</b>	<b>(solo per versione con modulo radio - APE-570/0510)</b>	
		CANCELLAZIONE DI TUTTI I TELECOMANDI	24
<b>CONFIGURAZIONI MOTORE A</b>	<b>16</b>	FUNZIONI PROGRAMMABILI	24
TEMPO NORMALE	16		
TEMPO RALLENTAMENTO	16	<b>RADIO AD INNESTO (per entrambe le versioni)</b>	<b>24</b>
SOFT START (ragg. coppia impostata)	16		
TEMPO DI RITARDO IN CHIUSURA (MOT. A)	16	<b>USCITE PROGRAMMABILI</b>	<b>25</b>
REGOLAZIONE COPPIA/FORZA NORMALE	16	USCITE PROGRAMMABILI 1 e 2	25
REGOLAZIONE COPPIA/FORZA RALLENTAMENTO	16	Esempio: configurare un telecomando per gestire un punto luce	25
SOGLIA OSTACOLO NORMALE	16	Esempio: configurare un telecomando per segnalare l'apertura da uomo presente in apertura	25
SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO	16	Esempio: configurare un telecomando per segnalare la chiusura da uomo presente in chiusura	25
		Esempio: Trasformazione lampada a 230VAC in un lampeggiatore intermittente	25
<b>CONFIGURAZIONI MOTORE B</b>	<b>17</b>		
TEMPO NORMALE	17	<b>SMALTIMENTO DEL PRODOTTO</b>	<b>29</b>
TEMPO RALLENTAMENTO	17		
SOFT START (ragg. coppia impostata)	17		
TEMPO DI RITARDO IN APERTURA (MOT. B)	17		
REGOLAZIONE COPPIA/FORZA NORMALE	17		
REGOLAZIONE COPPIA/FORZA RALLENTAMENTO	17		
SOGLIA OSTACOLO NORMALE	17		
SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO	17		

## AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE - NORME GENERALI PER LA SICUREZZA

1. Leggere attentamente le istruzioni prima di procedere con l'installazione della centralina.
2. Conservare le presenti istruzioni per qualsiasi riferimento futuro.
3. Tale prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'uso previsto e indicato nella presente documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
4. Per la sicurezza di tutte le persone, è necessario seguire attentamente le istruzioni fornite in questo manuale. Un'installazione errata o un errato utilizzo del prodotto può causare gravi danni alle persone.
5. I materiali utilizzati per l'imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto sono potenziali fonti di pericolo, e devono essere correttamente smaltiti.
6. AB Tecno Srl declina ogni responsabilità per ogni conseguenza derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui il dispositivo è stato progettato e costruito.
7. AB Tecno Srl non è responsabile dell'inosservanza delle norme CE vigenti nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché di qualsivoglia deformazione che dovesse sopraggiungere nell'utilizzo.
8. Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce una grave fonte di pericolo per la sicurezza.
9. L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle norme EN 12453 e EN 12445. Per i Paesi extra-CEE, per ottenere un livello di sicurezza sufficiente ed adeguato, devono essere osservate le norme sopra citate oltre ai singoli riferimenti normativi nazionali.
10. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, scollegare eventuali batterie e togliere l'alimentazione elettrica.
11. E' opportuno prevedere la presenza di un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm sulla rete di alimentazione dell'automazione. Si consiglia l'utilizzo di un magnetotermico di 6A con interruzione onnipolare.
12. Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03A.
13. Verificare che l'impianto di terra sia adeguatamente realizzato, a regola d'arte, e collegarvi le parti metalliche della chiusura.
14. Anche le automazioni che dispongono di una funzione di sicurezza interna antischiacciamento richiedono in ogni caso una verifica funzionale nel rispetto delle norme indicate al punto 9.
15. I dispositivi di sicurezza (norma EN 12978) consentono di proteggere eventuali aree di pericolo da Rischi meccanici legati al movimento, quali schiacciamento, conogliamento, cesoiamento e sollevamento.
16. Per ciascun impianto, suggeriamo di utilizzare almeno una segnalazione luminosa (es.: lampeggiatore), nonché di un cartello di segnalazione adeguatamente fissato e ben visibile.
17. AB Tecno Srl declina ogni responsabilità legata alla sicurezza e al buon funzionamento dell'automazione, in caso di utilizzo di componenti non di produzione di AB Tecno Srl per la realizzazione dell'impianto.
18. L'installatore deve fornire all'Utente finale tutte le informazioni relative al funzionamento manuale dell'automazione in caso di emergenza.
19. Durante il funzionamento, non permettere ai bambini o ad altre persone di sostare nei pressi dell'impianto durante il funzionamento.
20. Tenere fuori dalla portata dei bambini qualsiasi telecomando o dispositivo datore di impulso per evitare l'eventuale azionamento involontario dell'automazione.
21. Il transito di persone e veicoli è consentito solo ed esclusivamente ad automazione completamente aperta.
22. L'Utente utilizzatore dell'automazione deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione e/o intervento diretto e rivolgersi esclusivamente a personale qualificato. In caso contrario, AB Tecno Srl declina ogni responsabilità per ogni eventuale conseguenza.
23. Tutto ciò che non è espressamente previsto ed indicato in queste istruzioni non è permesso.

## CONNESSIONI 230V - MOTORI E LAMPEGGIATORI



GENERALE		
<b>PE</b> TERRA	<b>N</b> NEUTRO	<b>L</b> FASE

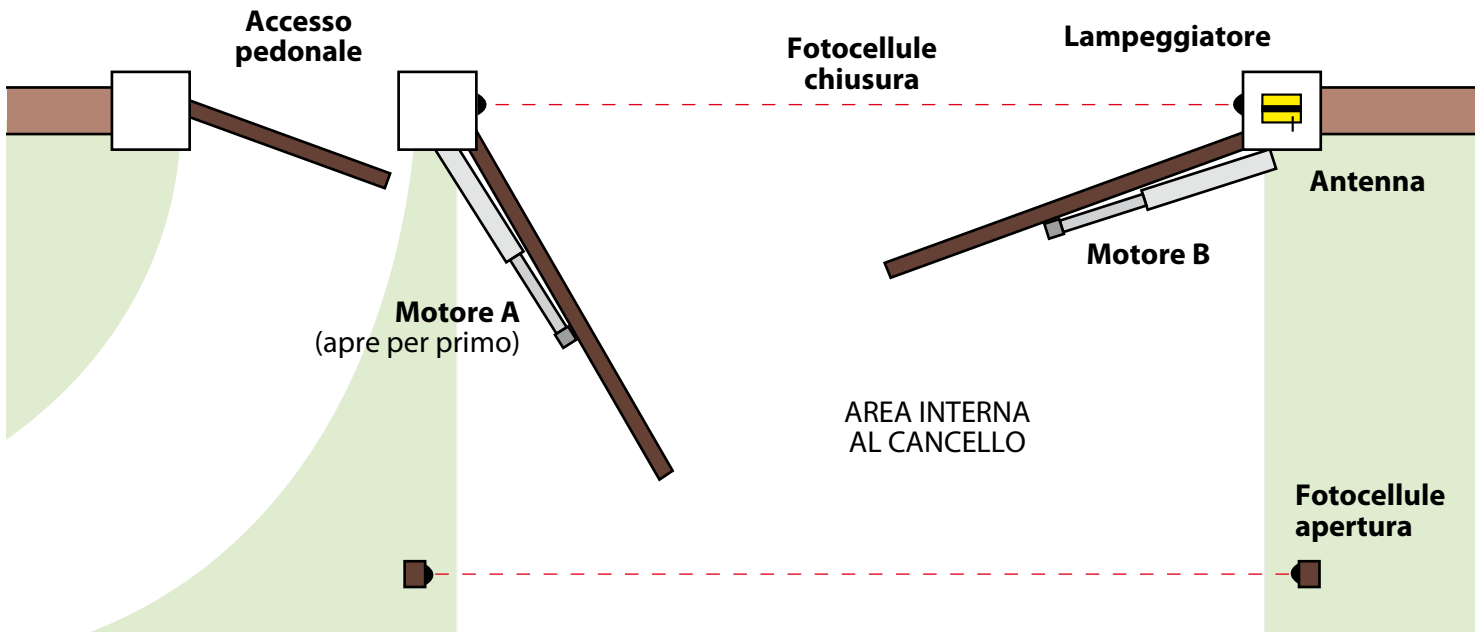
MOTORE A (600 W - 230 VAC)		
<b>1</b> COMUNE	<b>2</b> APRE	<b>3</b> CHIUDE

MOTORE B (600 W - 230 VAC)		
<b>4</b> COMUNE	<b>5</b> APRE	<b>6</b> CHIUDE

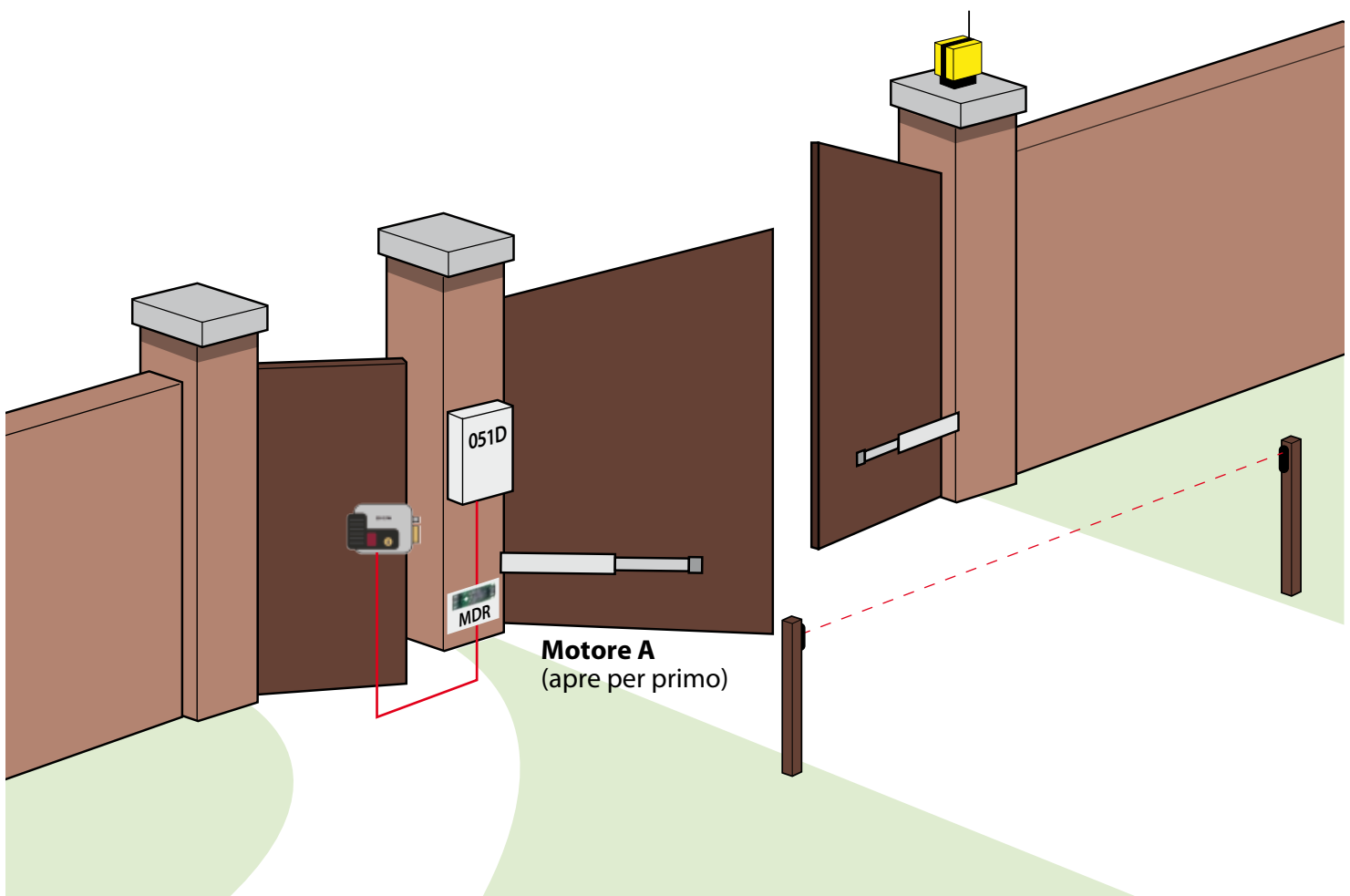
LUCE (60 W - 230 VAC)	
<b>7</b> COMUNE	<b>8</b> APRE

## SCHEMA GENERALE DELL'IMPIANTO

## IMPIANTO TIPICO BATTENTE

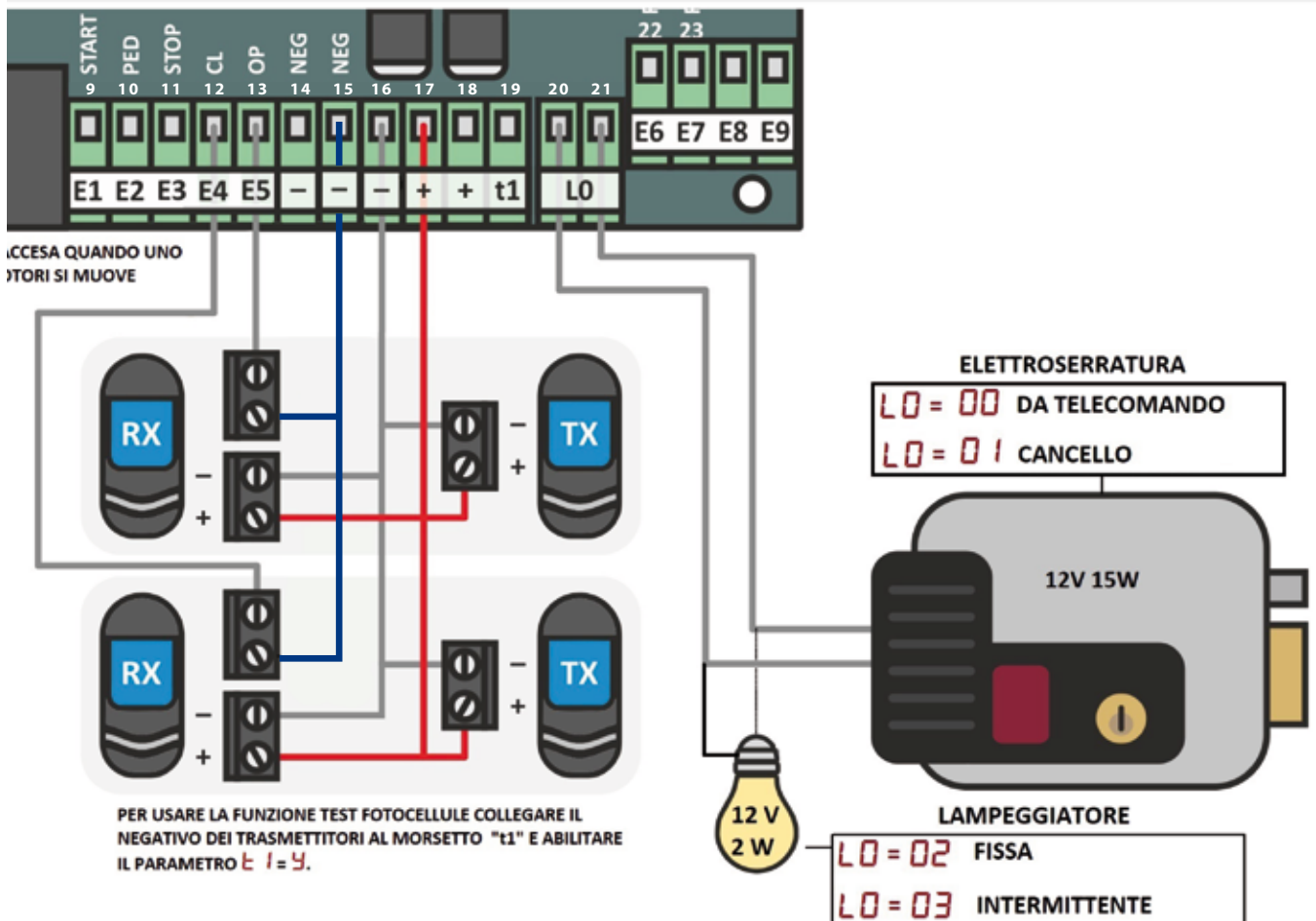
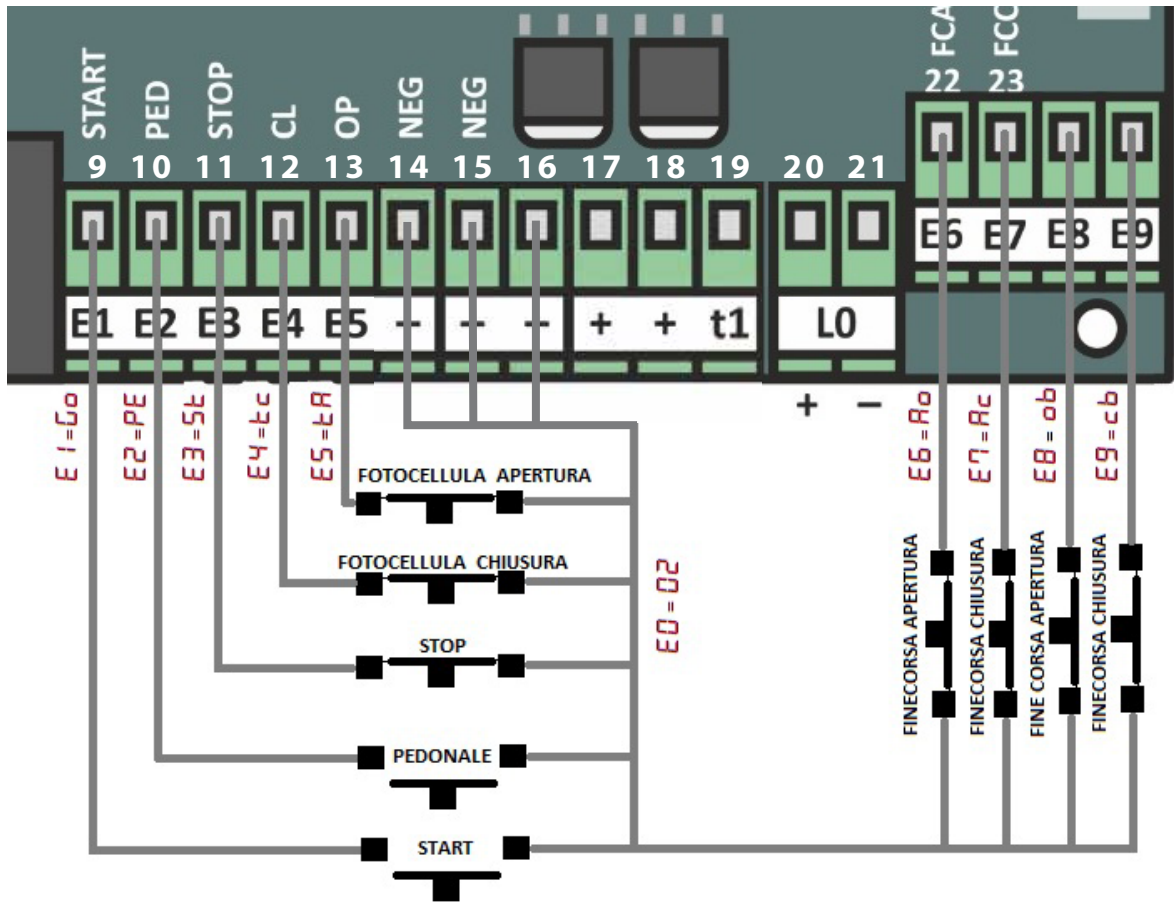


L'impianto deve prevedere un limite di arresto fisico in apertura e in chiusura



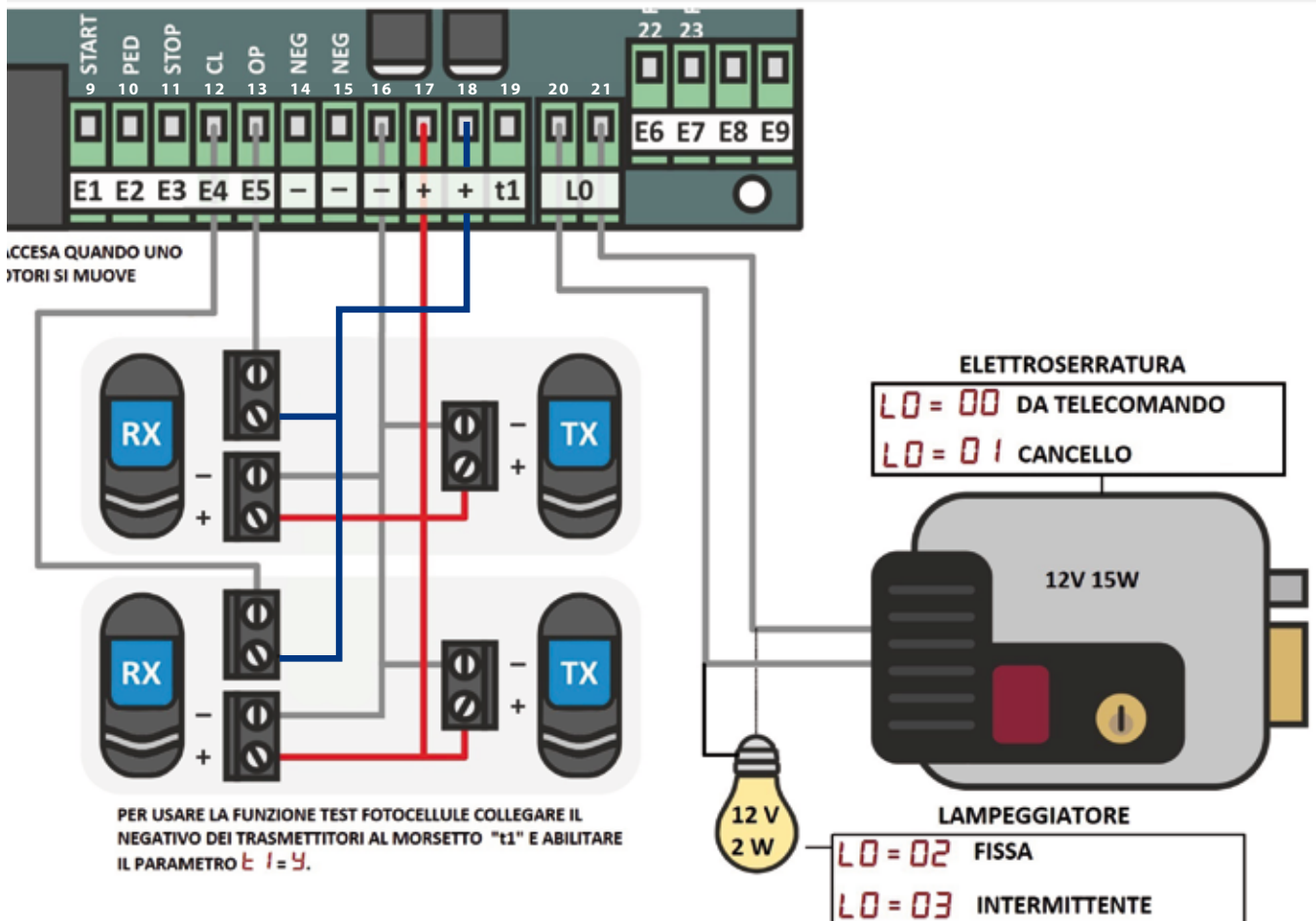
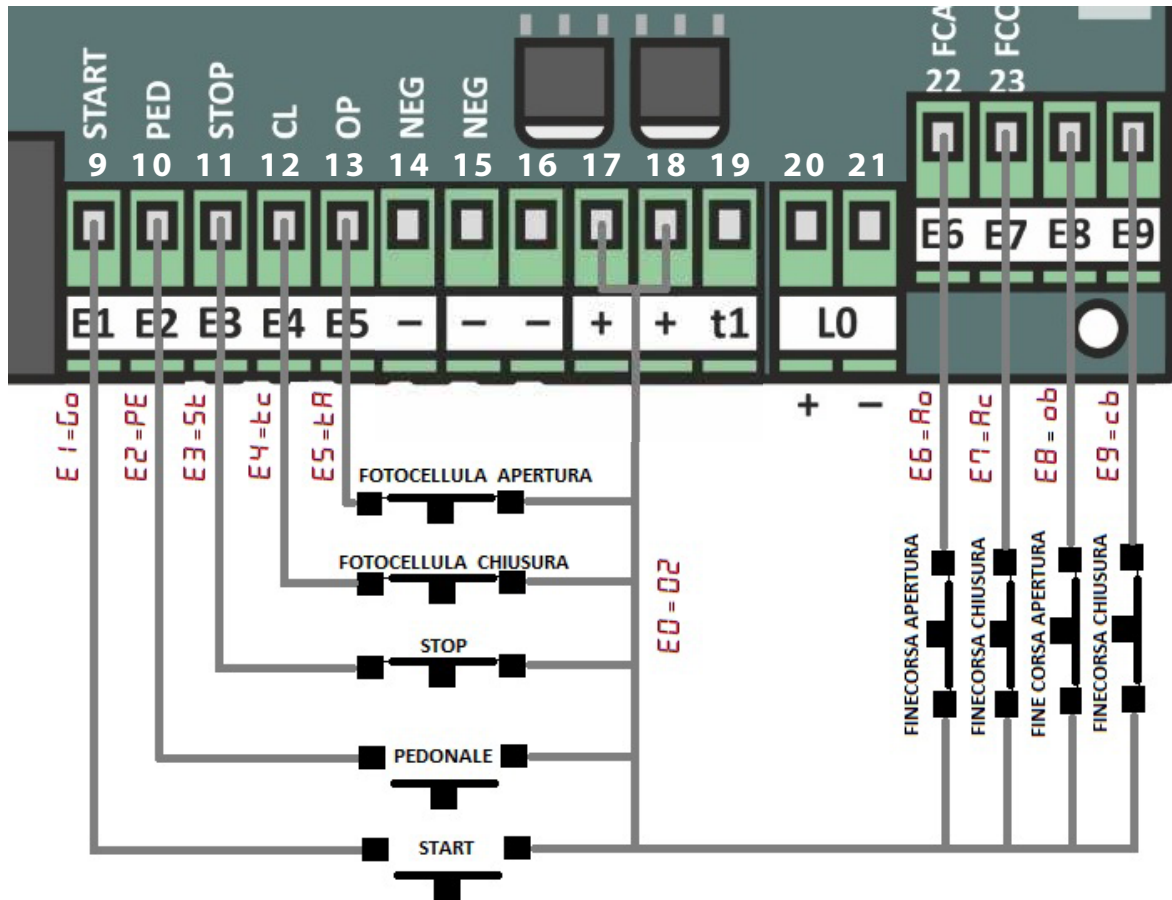
# COLLEGAMENTO INGRESSI RIFERIMENTO SUL NEGATIVO

Per impostare il riferimento degli ingressi al negativo, E0 = 02



## COLLEGAMENTO INGRESSI RIFERIMENTO SUL POSITIVO

Per impostare il riferimento degli ingressi al negativo, E0 = 01



## CONFIGURAZIONE MORSETTIERA

Ogni ingresso della morsettiera è associato ad un parametro di gestione. I parametri della morsettiera sono identificabili mediante la lettera **E**.

<b>E0</b>	COMUNE INGRESSI NEGATIVO-POSITIVO	<b>2</b>	NEGATIVO	<b>E5</b>	FUNZIONE MORSETTIERA 22 - E5	<b>n</b>	AUTO-ENABLE
<b>E1</b>	FUNZIONE MORSETTIERA 9 - E1	<b>G0</b>	START	<b>E6</b>	FUNZIONE MORSETTIERA 23 - E6	<b>n</b>	AUTO-ENABLE
<b>E2</b>	FUNZIONE MORSETTIERA 10 - E2	<b>PE</b>	PEDONALE	<b>E7</b>	FUNZIONE MORSETTIERA 24 - E7	<b>n</b>	AUTO-ENABLE
<b>E3</b>	FUNZIONE MORSETTIERA 11 - E3	<b>n</b>	AUTO-ENABLE	<b>E8</b>	FUNZIONE MORSETTIERA 25 - E8	<b>n</b>	AUTO-ENABLE
<b>E4</b>	FUNZIONE MORSETTIERA 12 - E4	<b>n</b>	AUTO-ENABLE	<b>E9</b>	FUNZIONE MORSETTIERA 26 - E9	<b>n</b>	AUTO-ENABLE

### **E0**

#### COMUNE INGRESSI NEGATIVO – POSITIVO

E' possibile riferire gli ingressi della morsettiera sia al **POSITIVO** che al **NEGATIVO**.

Per selezionare il comune degli ingressi al **NEGATIVO** (morsetti **14, 15, 16** etichettati con -) impostare **E0=2**.

Per selezionare il comune degli ingressi al **POSITIVO** (morsetti **17, 18** etichettati con +) impostare **E0=1**.

### **E1**

#### FUNZIONE MORSETTO 9 – E1 – NORMALMENTE APERTO

Il **morsetto 9** è associato a un contatto normalmente aperto N.A. Le funzioni associabili a questo morsetto sono le seguenti:

**n** DISABILITATO, **G0** START, **PE** PEDONALE, **P0** APRI UOMO PRESENTE, **Pc** CHIUDI UOMO PRESENTE, **EL** ELETTO-SERRATURA.

### **E2**

#### FUNZIONE MORSETTO 10 – E2 – NORMALMENTE APERTO

Il **morsetto 10** è associato a un contatto **NORMALMENTE APERTO N.A.** Le funzioni associabili a questo morsetto sono le seguenti:

**n** DISABILITATO, **G0** START, **PE** PEDONALE, **P0** APRI UOMO PRESENTE, **Pc** CHIUDI UOMO PRESENTE, **EL** ELETTO-SERRATURA.

### **E3**

#### FUNZIONE MORSETTO 11 – E3 – NORMALMENTE CHIUSO

Il **morsetto 11** è associato a un contatto **NORMALMENTE CHIUSO N.C.** Le funzioni associabili a questo morsetto sono le seguenti:

**n** DISABILITATO e **St** STOP. La centrale viene fornita con il **morsetto 11** disabilitato (**E3 = n**). Quando un contatto **NORMALMENTE CHIUSO** viene collegato al **morsetto 11** la centrale lo rileva automaticamente ed imposta il valore del morsetto alla funzione di sicurezza associata, in questo caso **E3 = St** STOP. Questa funzionalità è chiamata **AUTO-ENABLE**.

### **E4**

#### FUNZIONE MORSETTO 12 – E4 – NORMALMENTE CHIUSO

Il **morsetto 12** è associato a un contatto **NORMALMENTE CHIUSO N.C.** Le funzioni associabili a questo morsetto sono le seguenti:

**n** DISABILITATO e **tc** FOTOCELLULA CHIUSURA MODALITÀ 1, e **td** FOTOCELLULA CHIUSURA MODALITÀ 2. La centrale viene fornita con il **morsetto 12** disabilitato (**E4 = n**). Quando un contatto **NORMALMENTE CHIUSO** viene collegato al **morsetto 12** la centrale lo rileva automaticamente ed imposta il valore del morsetto alla funzione di sicurezza associata, in questo caso **E4 = tc** FOTOCELLULA DI CHIUSURA MODALITÀ 1. Questa funzionalità è chiamata **AUTO-ENABLE**.

### **E5**

#### FUNZIONE MORSETTO 13 – E5 – NORMALMENTE CHIUSO

Il **morsetto 13** è associato a un contatto **NORMALMENTE CHIUSO N.C.** Le funzioni associabili a questo morsetto sono le seguenti:

**n** DISABILITATO e **tA** FOTOCELLULA APERTURA, e **tc** FOTOCELLULA CHIUSURA MODALITÀ 1. La centrale viene fornita con il **morsetto 13** disabilitato (**E4 = n**). Quando un contatto **NORMALMENTE CHIUSO** viene collegato al **morsetto 13** la centrale lo rileva automaticamente ed imposta il valore del morsetto alla funzione di sicurezza associata, in questo caso **E5 = tA** FOTOCELLULA DI APERTURA. Questa funzionalità è chiamata **AUTO-ENABLE**.

### **E6**

#### FUNZIONE MORSETTO 14 – E6 – NORMALMENTE CHIUSO

Il **morsetto 14** è associato a un contatto **NORMALMENTE CHIUSO N.C.** Le funzioni associabili a questo morsetto sono le seguenti:

**n** DISABILITATO e **A0** FINECORSAPERTURA MOTORE A. La centrale viene fornita con il **morsetto 14** disabilitato (**E4 = n**). Quando un contatto **NORMALMENTE CHIUSO** viene collegato al **morsetto 14** la centrale lo rileva automaticamente ed imposta il valore del morsetto alla funzione associata, in questo caso **E6 = A0** FINECORSAPERTURA MOTORE A. Questa funzionalità è chiamata **AUTO-ENABLE**.



## CONFIGURAZIONE MORSETTIERA

**E7**

### FUNZIONE MORSETTO 22 – E7 – NORMALMENTE CHIUSO

Il **morsetto 22** è associato a un contatto **NORMALMENTE CHIUSO N.C.** Le funzioni associabili a questo morsetto sono le seguenti: **n** **DISABILITATO** e **A<sub>c</sub>** **FINECORSA CHIUSURA MOTORE A.** La centrale viene fornita con il **morsetto 22** disabilitato (**E4 = n**). Quando un contatto **NORMALMENTE CHIUSO** viene collegato al **morsetto 22** la centrale lo rileva automaticamente ed imposta il valore del morsetto alla funzione associata, in questo caso **E7 = A<sub>c</sub>** **FINECORSA CHIUSURA MOTORE A.** Questa funzionalità è chiamata **AUTO-ENABLE.**

**E8**

### FUNZIONE MORSETTO 23 – E8 – NORMALMENTE CHIUSO

Il **morsetto 23** è associato a un contatto **NORMALMENTE CHIUSO N.C.** Le funzioni associabili a questo morsetto sono le seguenti: **n** **DISABILITATO** e **ob** **FINECORSA APERTURA MOTORE B.** La centrale viene fornita con il **morsetto 23** disabilitato (**E8 = n**). Quando un contatto **NORMALMENTE CHIUSO** viene collegato al **morsetto 23** la centrale lo rileva automaticamente ed imposta il valore del morsetto alla funzione associata, in questo caso **E8 = ob** **FINECORSA APERTURA MOTORE B.** Questa funzionalità è chiamata **AUTO-ENABLE.**

**E9**

### FUNZIONE MORSETTO 24 – E9 – NORMALMENTE CHIUSO

Il **morsetto 24** è associato a un contatto **NORMALMENTE CHIUSO N.C.** Le funzioni associabili a questo morsetto sono le seguenti: **n** **DISABILITATO** e **ob** **FINECORSA APERTURA MOTORE B.** La centrale viene fornita con il **morsetto 24** disabilitato (**E9 = n**). Quando un contatto **NORMALMENTE CHIUSO** viene collegato al **morsetto 24** la centrale lo rileva automaticamente ed imposta il valore del morsetto alla funzione associata, in questo caso **E9 = ob** **FINECORSA APERTURA MOTORE B.** Questa funzionalità è chiamata **AUTO-ENABLE.**

Il riferimento iniziale degli ingressi è il negativo **E0 = 02**. Per impostare il riferimento degli ingressi positivo impostare il parametro **E0 = 01**.

<b>E1 N.A.</b>		<b>E2 N.A.</b>		<b>E3 N.C.</b>		<b>E4 N.C.</b>		<b>E5 N.C.</b>	
no	DISABILITATO	no	DISABILITATO	no	DISABILITATO	no	DISABILITATO	no	DISABILITATO
<b>G<sub>o</sub></b>	START	<b>G<sub>o</sub></b>	START	<b>*S<sub>t</sub></b>	STOP	<b>*t<sub>c</sub></b>	FOTOCELLULA CH. MODALITÀ 1	<b>*t<sub>A</sub></b>	FOTOCELLULA AP.
<b>PE</b>	PEDONALE	<b>PE</b>	PEDONALE			<b>t<sub>d</sub></b>	FOTOCELLULA CH. MODALITÀ 2	<b>t<sub>c</sub></b>	FOTOCELLULA CH. MODALITÀ 2
<b>oP</b>	APRI	<b>oP</b>	APRI						
<b>cL</b>	CHIUDI	<b>cL</b>	CHIUDI						
<b>P<sub>o</sub></b>	APRI UOMO P.	<b>P<sub>o</sub></b>	APRI UOMO P.						
<b>P<sub>c</sub></b>	CHIUDI UOMO P.	<b>P<sub>c</sub></b>	CHIUDI UOMO P.						
<b>EL</b>	ELETTRO SERRATURA	<b>EL</b>	ELETTRO SERRATURA						

<b>E6 N.C.</b>		<b>E7 N.C.</b>		<b>E8 N.C.</b>		<b>E9 N.C.</b>	
no	DISABILITATO	no	DISABILITATO	no	DISABILITATO	no	DISABILITATO
<b>*A<sub>o</sub></b>	FINECORSA APERTURA MOTORE A	<b>*A<sub>c</sub></b>	FINECORSA CHIUSURA MOTORE A	<b>*b<sub>o</sub></b>	FINECORSA APERTURA MOTORE B	<b>*b<sub>c</sub></b>	FINECORSA CHIUSURA MOTORE B

**N.A.** = NORMALMENTE APERTO

**N.C.** = NORMALMENTE CHIUSO

#### FUNZIONE INIZIALE ASSOCIATA AI MORSETTI O DOPO IL RIPRISTINO DELLA CONFIGURAZIONE INIZIALE

\* Gli ingressi **N.C.** partono disabilitati **E3 = E4 = E5 = E6 = E7 = n**. Una volta collegati si impostano automaticamente alla funzione di sicurezza associata.

## NAVIGAZIONE MENU'



Per selezionare un parametro usare i tasti di scorrimento  $\leftarrow$   $\rightarrow$ . Il **TASTO**  $\leftarrow$  scorre il menù in un verso il **TASTO**  $\rightarrow$  nell'altro. Una volta selezionato il parametro, dopo circa 2 secondi, la centrale mostrerà il suo valore. Per modificare il valore di un parametro usare il **TASTO**  $+$  o il **TASTO**  $-$ , a seconda dell'operazione che si desidera fare. Il **salvataggio** del parametro avviene automaticamente all'uscita del menù. Per uscire dal menu premere ripetutamente il **TASTO**  $\leftarrow$  o  $\rightarrow$  fin quando il display non mostra  $--$ . Mantenendo premuto il tasto di scorrimento a lungo si può uscire più velocemente dal menu.

## CONSIGLI UTILI

1. Se il parametro da modificare si trova verso la fine della lista parametri conviene usare il **TASTO**  $\leftarrow$  per selezionarlo. Per selezionare un parametro che si trova all'inizio del menu conviene usare il **TASTO**  $\rightarrow$ .
2. Premendo a lungo il tasto di scorrimento, si scorre velocemente la lista dei parametri.
3. Per uscire dal menu tieni premuto il **TASTO**  $\leftarrow$  o il **TASTO**  $\rightarrow$  a lungo fin quando non vedi  $--$ .
4. Il salvataggio dei parametri avviene automaticamente all'uscita del menu. Se non si preme nessun tasto per circa 60 secondi, la centrale esce automaticamente salvando i parametri. Se non sei sicuro delle modifiche effettuate, spegni la centrale senza uscire dal menù, la centrale non salverà le modifiche effettuate in questa sessione.
5. Quando non si è all'interno del menù, il display mostra la funzione operativa. Se più funzioni sono attive contemporaneamente, la centrale mostra quella a priorità maggiore.
6. Se hai effettuato e salvato delle modifiche, non ti preoccupare puoi sempre ripristinare la configurazione iniziale dei parametri. Questa operazione **NON** cancella i telecomandi già salvati (vedi "**CONFIGURAZIONI PREDEFINITE**").

## ESEMPI

- **Esempio 1 : Incremento di 1 secondo del TEMPO DI LAVORO NORMALE del motore A.**  
In questo esempio si suppone che la centrale parta dalla configurazione di **STAND BY**  $--$ .
  - 1) Premere il **TASTO**  $\rightarrow$
  - 2) La centrale mostra **A 1**  $\rightarrow$  **TEMPO NORMALE** del motore A.
  - 3) Dopo circa 2 secondi, la centrale mostra il suo valore ad esempio **14** secondi.
  - 4) Premere il **TASTO**  $+$ , il display mostrerà **15**.
  - 5) Premere il **TASTO**  $\leftarrow$ , per uscire dal menu e salvare il parametro **A 1 = 15** secondi.
- **Esempio 2: Disabilitazione della chiusura automatica**
  - 1) Selezionare il **TEMPO DI CHIUSURA AUTOMATICA** **F0** usando i **TASTI**  $\leftarrow$  o  $\rightarrow$ . Premendo a lungo il tasto di scorrimento, si scorre la lista dei parametri velocemente.
  - 2) Dopo circa 2 secondi, il display mostrerà il valore di **F0** ad esempio **10** secondi.
  - 3) Mantenere premuto il **TASTO**  $+$ . La centrale incrementerà velocemente il valore fino a che non mostrerà **5t**.  
Quando il display mostrerà **5t** la **CHIUSURA AUTOMATICA** sarà disabilitata e il cancello rimarrà aperto al termine della fase di apertura (**5t** indica **STOP** al termine dell'apertura).
  - 4) Per uscire dal menù e salvare il parametro, tenere premuto o premere ripetutamente il tasto  $\leftarrow$  o  $\rightarrow$  fin quando il display non mostra  $--$ .
- **Esempio 3: Ripristino della configurazione iniziale**
  - 1) Selezionare il parametro **d0** usando i tasti  $\leftarrow$  o  $\rightarrow$ . Usando il tasto  $\leftarrow$  si raggiungerà prima la posizione di **d0** rispetto ad usare il tasto  $\rightarrow$ . Il parametro **d0** si trova verso la fine del menu.
  - 2) Dopo circa 2 secondi la centrale mostra **r**.
  - 3) Tenere premuto il **TASTO**  $+$ . Il display lampeggerà mostrando **4**.  
Dopo circa 2 secondi la centrale mostra  $--$ . Sono stati ripristinati i valori di fabbrica e la centrale è uscita automaticamente dal menu. Rilasciare il **TASTO**  $+$ .

## PROGRAMMAZIONI GUIDATE

Le procedure di programmazione consentono di programmare i tempi di lavoro dei motori oppure il sensore ostacoli. All'interno del menù le procedure di programmazione sono identificabili con la lettera **P**.

E' sempre possibile modificare manualmente i parametri al termine della programmazione.

### PRIMA DI INIZIARE OGNI TIPO DI PROGRAMMAZIONE:

- Verifica che il cancello sia completamente chiuso
- Verifica che il verso di rotazione sia corretto. Entrambi i motori devono aprire durante l'apertura. Entrambi i motori devono chiudere durante la chiusura.
- Assicurati di avere un dispositivo di START ad esempio: un telecomando memorizzato come **r 1** oppure un selettore a chiave installato sul **morsetto 9** e che la funzione **E 1 = Go** (START).
- Per eseguire la programmazione senza la fase di rallentamento impostare **A2** o **b2** a **0.0** e poi eseguire la programmazione.

Durante la programmazione il display della centrale mostra il parametro che si sta programmando. Ad esempio se il display mostra A1 significa che la centrale sta programmando il parametro A1 (**TEMPO NORMALE DEL MOTORE A**).

### SALVATAGGIO DI UN TELECOMANDO COME START

1. Selezionare il parametro **r 1** usando i tasti di scorrimento **←** o **→**.
2. Dopo qualche secondo il display mostra **= \_**.
3. Mantenere premuto il tasto del telecomando da memorizzare. Il display mostra **= . \_**.
4. Premere il **TASTO +** della centrale. Il display mostra **= 1**. Il telecomando è **stato memorizzato con successo** della posizione 1 della memoria della centrale (display **= 2** posizione memoria 2, display **= 3** posizione memoria 3, ecc fino a 99).
  - 4a. Nel caso in cui il display mostri **= .**, il telecomando **non è stato memorizzato**.
  - 4b. Se il display non mostra **= .**, il telecomando **non è stato ricevuto** (ad es: frequenza diversa dal ricevitore), oppure il ricevitore radio è guasto.

### P 1/P2

### PROGRAMMAZIONE GUIDATA AD 1/2 MOTORE/I

**P 1**: Programma la modalità ad 1 motore **LS = 4**, il tempo normale **A 1**, il tempo rallentamento **A2** del motore A e il tempo di chiusura automatica **FO**. Per la programmazione **P 1** leggere le righe **A 1**, **A2** e **FO**. Se avete disabilitato il rallentamento del motore saltare i passi **A 1** e/o **b 1**.

**P2**: Programma il tempo normale **A 1/b 1**, il tempo rallentamento **A2/b2** del motore A e del motore B e il tempo di chiusura automatica **FO**. Se avete disabilitato il rallentamento di uno dei 2 motori o si entrambe, saltare i passi **A 1** e/o **b 1**.

<b>--</b>	Dopo circa 2 secondi i display mostrano due trattini. Inviare un comando di <b>START</b> per iniziare la programmazione passo <b>A 1</b> .
<b>A 1</b>	Si sta programmando il <b>TEMPO NORMALE</b> del motore A. Il motore A inizia ad aprire. Quando l'anta del motore A ha eseguito il 90% dell'apertura, inviare un comando di <b>START</b> . La centrale inizierà il passo di programmazione <b>A2</b> .
<b>A2</b>	Si sta programmando il <b>TEMPO DI RALLENTAMENTO</b> del motore A. Il motore A rallenta. È consigliabile fare lavorare 2-3 secondi l'anta sulla battuta dopo di che inviare un comando di <b>START</b> . La centrale inizierà il passo di programmazione <b>b 1</b> .
<b>b 1</b>	Si sta programmando il <b>TEMPO NORMALE</b> del motore B. Il motore A si ferma. Il motore B inizia ad aprire. Quando l'anta del motore B ha raggiunto circa il 90% dell'apertura, inviare un comando di <b>START</b> . La centrale inizierà il passo di programmazione <b>b2</b> .
<b>b2</b>	Si sta programmando il <b>TEMPO DI RALLENTAMENTO</b> del motore B. Il motore B rallenta. È consigliabile fare lavorare 2-3 secondi l'anta sulla battuta dopo di che inviare un comando di <b>START</b> . La centrale inizierà il passo di programmazione <b>FO</b> .
<b>FO</b>	Si sta programmando il <b>TEMPO DI CHIUSURA AUTOMATICA</b> <b>FO</b> . Entrambi i motori sono fermi. Il display mostra prima <b>FO</b> poi i secondi passati dall'avvio di questo passo. Per terminare la programmazione e iniziare la manovra di chiusura inviare un comando di <b>START</b> .

> Le programmazioni guidate considerano l'apertura uguale alla chiusura.

> Se un'anta esegue il rallentamento in apertura ma non in chiusura procedere come nel seguente esempio:

- Selezionare il parametro **A 1**, usando i tasti **←** **→**
- Diminuire il parametro **A 1** di 1 secondo usando il **TASTO -**
- Selezionare il parametro **A2**, usando i tasti **←** **→**
- Aumentare il parametro **A2** di 3 secondi usando il **TASTO +**
- Eseguire un ciclo completo

Se il rallentamento viene eseguito, la programmazione è terminata. Altrimenti ripetere quest'operazione. Lo stessa procedura può essere applicata al motore B.

# SOMMARIO FUNZIONI E SEGNALAZIONI

SEGNALAZIONI OPERATIVE	
P0	APRI UOMO PRESENTE
Pc	CHIUDI UOMO PRESENTE
St	STOP
FH	FOTOCELLULA AP + CH
tc	FOTOCELLULA CHIUSURA MODALITÀ 1
td	FOTOCELLULA CHIUSURA MODALITÀ 2
tA	FOTOCELLULA APERTURA
IH	ERRORE FINECORSO ENTRAMBI MOTORI
EA	ERRORE FINECORSO MOTORE A
Eb	ERRORE FINECORSO MOTORE B
Go	START
PE	PEDONALE
oP	APRI
cL	CHIUDI
EL	ELETTRO SERRATURA
do	ATTIVA USCITA
It	ERRORE TEST FOTOCELLULE
7A	RILEVAZIONE OSTACOLO MOTORE A
7b	RILEVAZIONE OSTACOLO MOTORE B
9A	ERRORE TEST MOTORE A
9b	ERRORE TEST MOTORE B
9P	ERRORE PROGRAMMAZIONE SENSORE
Ab	FINECORSO MOT.A + FINECORSO MOTORE B
Ao	FINECORSO APERTURA MOTORE A
Ac	FINECORSO CHIUSURA MOTORE A
ob	FINECORSO APERTUR MOTORE B
oc	FINECORSO CHIUSURA MOTORE B
--	STAND BY

A	MOTORE A
A1	TEMPO NORMALE
A2	TEMPO RALLENTAMENTO
A3	TEMPO DI AVVIO
A4	TEMPO ATTESA PRIMA DI CHUIDERE
A5	FORZA MOTORE NORMALE
A6	FORZA MOTORE RALLENTAMENTO
A7	SOGLIA OSTACOLO NORMALE
A8	SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO

b	MOTORE B
b1	TEMPO NORMALE
b2	TEMPO RALLENTAMENTO
b3	TEMPO DI AVVIO
b4	TEMPO ATTESA PRIMA DI APRIRE
b5	FORZA MOTORE NORMALE
b6	FORZA MOTORE RALLENTAMENTO
b7	SOGLIA OSTACOLO NORMALE
b8	SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO

F-L	FUNZIONI GENERALI
F0	TEMPO DI CHIUSURA AUTOMATICA
F1	TEMPO PEDONALE
F2	COLPO CHIUSURA
F3	TEMPO DI PRE-LAMPEGGIO
F4	COLPO DI ARIETE
F5	PASSO-PASSO
F6	CONDOMINIALE
F7	CHIUSURA RAPIDA SU TUTTI I COMANDI

F-L	FUNZIONI GENERALI
F8	LOGICA FOTOCELLULE SCORREVOLE
L0	ELETTROSERRATURA - LAMPEGGIATORE
L1	RICIRCOLO OLIO MOTORE
L3	MODALITÀ SOLO MOTORE A
L4	MANOVRA RIPRISTINO UOMO PRESENTE
L5	RICHIESTA ASSISTENZA CILCI DI LAVORO
L6	CONTATORE CICLI DI LAVORO TOTALE

t	TEST
t1	TEST FOTOCELLULE
t2	TEST MOTORI

r	RADIO
r0	CANCELLA CODICE
r1	START
r2	STOP
r3	PEDONALE
r4	CHIUSURA RAPIDA
r5	CANCELLA TUTTI I CODICI
r6	FUNZIONE PROGRAMMABILE
r7	FUNZIONE PROGRAMMABILE
r9	FUNZIONE RADIO A INNESTO

E	FUNZIONI MORSETTIERA
E0	RIFERIMENTO INGRESSI NEGATIVO-POSITIVO
E1	INGRESSO MORSETTIERA 9
E2	INGRESSO MORSETTIERA 10
E3	INGRESSO MORSETTIERA 11
E4	INGRESSO MORSETTIERA 12
E5	INGRESSO MORSETTIERA 13
E6	INGRESSO MORSETTIERA 22
E7	INGRESSO MORSETTIERA 23
E8	INGRESSO MORSETTIERA 24
E9	INGRESSO MORSETTIERA 25

o	USCITE PROGRAMMABILI
o1	FUNZIONE MODULO RELAY AD INNESTO 1
o2	FUNZIONE MODULO RELAY AD INNESTO 2

d	CONFIGURAZIONI PREDEFINITE
d0	RIPRISTINO VALORI INIZIALI

P	PROGRAMMAZIONI GUIDATE
P1	PROGRAMMAZIONE GUIDATA 1 MOTORE
P2	PROGRAMMAZIONE GUIDATA 2 MOTORI
P6	PROGRAMMAZIONE SENSORE OSTACOLO

TASTI	
←	SCORRE DA P6 VERSO A1
→	SCORRE DA A1 VERSO P6
+	INCREMENTA / ABILITA
-	DECREMENTA / DISABILITA

Mantenendo a lungo il tasto premuto è possibile scorrere/incrementare/decrementare velocemente

## CONFIGURAZIONI PREDEFINITE

Le procedure che ripristinano le configurazioni predefinite sono identificabili sul menù dalla lettera **d**.

**d0**

### RIPRISTINO CONFIGURAZIONE INIZIALE DEI PARAMETRI

Questa procedura **NON CANCELLA** dalla memoria i telecomandi precedentemente salvati.

Per ripristinare la configurazione iniziale:

1. Selezionare il parametro **d0** usando i tasti **←** o **→**.
2. Dopo circa 2 secondi la centrale mostra **n**.
3. Mantenere premuto il **TASTO +**: il display lampeggerà mostrando **y**.
4. Dopo circa 2 secondi la centrale mostra **- -**: sono stati ripristinati i valori di fabbrica e la centrale è uscita automaticamente dal menù. Rilasciare il **TASTO +**.

### VALORI DELLA CONFIGURAZIONE INIZIALE

MOTORE A			DESCRIZIONE
A1	14	sec	TEMPO NORMALE
A2	7	sec	TEMPO RALLENTAMENTO
A3	0,8	sec	TEMPO AVVIO
A4	06	sec	TEMPO ATTESA PRIMA DI CHIUDERE
A5	08	%	FORZA NORMALE
A6	10	%	FORZA RALLENTAMENTO
A7	n	%	SOGLIA OSTACOLO NORMALE
A8	n	%	SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO

FUNZIONI			DESCRIZIONE
L1	0	min	SCALDA MOTORE / RICICLO OLIO
L3	n	y/n	MODALITÀ AD 1 MOTORE
L4	n	y/n	RIPRISTINO AD UOMO PRESENTE
L5	n	y/n	ASSISTENZA PERIODICA

TEST			DESCRIZIONE
t1	n	y/n	TEST FOTOCELLULE
t2	y	y/n	TEST MOTORI

MOTORE B			DESCRIZIONE
b1	14	sec	TEMPO NORMALE
b2	7	sec	TEMPO RALLENTAMENTO
b3	0,8	sec	TEMPO AVVIO
b4	03	sec	TEMPO ATTESA PRIMA DI APRIRE
b5	08	%	FORZA NORMALE
b6	10	%	FORZA RALLENTAMENTO
b7	n	%	SOGLIA OSTACOLO NORMALE
b8	n	%	SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO

RADIO			DESCRIZIONE
r6	P0		APRI UOMO PRESENTE
r7	Pc		CHIUDI UOMO PRESENTE
r9	G0		RADIO AD INNESTO – FUNZIONE START

FUNZIONI			DESCRIZIONE
F0	10	sec	TEMPO CHIUSURA AUTOMATICA
F1	6	sec	TEMPO PEDONALE
F2	n	y/n	COLPO CHIUSURA
F3	1	sec	TEMPO PRE-LAMPEGGIO
F4	n	y/n	COLPO DI ARIETE
F5	n	y/n	PASSO-PASSO
F6	n	y/n	CONDOMINIALE
F7	n	y/n	CHIUSURA RAPIDA ESTESA
F8	n	y/n	LOGICA FOTOCELLULE SCORREVOLE
L0	0	0,1,2,3	ELETTROSERRATURA

INGRESSI			DESCRIZIONE
E0	2		RIFERIMENTO INGRESSI SUL NEGATIVO
E1	G0		MORSETTO 9 – FUNZIONE DI START
E2	PE		MORSETTO 10 – FUNZIONE DI PEDONALE
E3	n		MORSETTO 11 – DISABILITATO
E4	n		MORSETTO 12 – DISABILITATO
E5	n		MORSETTO 13 – DISABILITATO
E6	n		MORSETTO 22 – DISABILITATO
E7	n		MORSETTO 23 – DISABILITATO
E8	n		MORSETTO 24 – DISABILITATO
E9	n		MORSETTO 25 – DISABILITATO

I PARAMETRI NON DESCRITTI IN QUESTA PAGINA, SONO COLLEGATI A PROCEDURE PER TANTO NON HANNO UN VALORE INIZIALE.

## SEGNALAZIONI OPERATIVE E PRIORITA'

Quando non si è all'interno del menù, il display mostra la funzione operativa. Se più funzioni sono attive contemporaneamente, la centrale mostra quella a priorità maggiore. Ad **esempio l'ingresso 9** delle morsettiere è associato alla funzione programmata sul parametro **E 1**. Il valore **E 1** nella configurazione iniziale è **E 1 = 00 START**. La funzione di **START** è associata ad un contatto normalmente aperto, quando il contatto viene chiuso il display della centrale mostra **00**, ovvero indica che è stato generato un evento che avvia la funzione di **START**. Se poco dopo, viene premuto il tasto di un telecomando memorizzato con la funzione **r 2 STOP**. Il display della centrale mostra **5t STOP**, perché la funzione di **STOP** ha una priorità maggiore della funzione di **START**. Nella tabella seguente vengono elencate tutte le funzione operative che la centrale è in grado di gestire, partendo dalla priorità più alta fino ad arrivare a quella più bassa.

DISPLAY	NOME	DESCRIZIONE	SORGENTE DI COMANDO		
			MORSETTIERA	TELECOMANDO	
<b>Po</b>	<b>APRI UOMO PRESENTE</b>	Quando la funzione <b>APRI UOMO PRESENTE</b> è attiva, il cancello viene manovrato in apertura anche se le funzioni di <b>STOP</b> e delle <b>FOTOCPELLULE</b> sono attive. Quando la funzione <b>APRI UOMO PRESENTE</b> non è più attiva, il cancello si ferma.	<b>E 1</b> 9	<b>E 2</b> 10	<b>r 6</b> <b>r 7</b>
<b>Pc</b>	<b>CHIDUI UOMO PRESENTE</b>	Quando la funzione <b>CHIDUI UOMO PRESENTE</b> è attiva, il cancello viene manovrato in chiusura anche se le funzioni di <b>STOP</b> o delle <b>FOTOCPELLULE</b> sono attive. Quando la funzione <b>CHIDUI UOMO PRESENTE</b> non è più attiva, il cancello si ferma.	<b>E 1</b> 9	<b>E 2</b> 10	<b>r 6</b> <b>r 7</b>
<b>5t</b>	<b>STOP</b>	La funzione di <b>STOP</b> è attiva. Se il cancello è in movimento viene fermato.	<b>E 3</b> 11		<b>r 2</b>
<b>FH</b>	<b>FOTOCPELLULA APERTURA+ FOTOCPELLULA CHIUSURA</b>	La funzione di <b>FOTOCPELLULA APERTURA</b> e quella di <b>FOTOCPELLULA CHIUSURA MODALITÀ 1</b> sono attive contemporaneamente.	<b>E 4</b> 12	<b>E 5</b> 13	
<b>tc</b>	<b>FOTOCPELLULA CHIUSURA MODALITÀ 1</b>	La funzione di <b>FOTOCPELLULA CHIUSURA MODALITÀ 1</b> inverte il movimento durante la fase di chiusura e non ha nessun effetto durante la fase di apertura. Se la funzione <b>FOTOCPELLULA CHIUSURA MODALITÀ 1</b> è attiva ed il cancello è fermo <b>NON</b> viene avviato in <b>APERTURA</b> alla ricezione di un comando di <b>START</b> .	<b>E 4</b> 12	<b>E 5</b> 13	
<b>td</b>	<b>FOTOCPELLULA CHIUSURA MODALITÀ 2</b>	La funzione <b>FOTOCPELLULA DI CHIUSURA MODALITÀ 2</b> inverte il movimento durante la fase di chiusura non ha nessun effetto durante la fase di apertura. Se la funzione <b>FOTOCPELLULA DI CHIUSURA MODALITÀ 2</b> è attiva ed il cancello è fermo viene lo stesso avviato in <b>APERTURA</b> alla ricezione di un comando di <b>START</b> .	<b>E 4</b> 12		
<b>ta</b>	<b>FOTOCPELLULA APERTURA</b>	La funzione <b>FOTOCPELLULA APERTURA</b> inverte il movimento durante la fase di chiusura e sospende l'apertura durante la fase di apertura.	<b>E 5</b> 13		
<b>ih</b>	<b>ERRORE FINECORSIA MOTORE A e MOTORE B</b>	Le funzioni di <b>FINECORSIA DI APERTURA</b> e <b>FINECORSIA CHIUSURA</b> del <b>motore A</b> e del <b>motore B</b> sono attive contemporaneamente. Il <b>motore A</b> e il <b>motore B</b> non potranno muoversi ne in apertura ne in chiusura.	<b>E 6</b> 22 <b>E 8</b> 24	<b>E 7</b> 23 <b>E 9</b> 25	
<b>ea</b>	<b>ERRORE FINECORSIA MOTORE A</b>	Le funzioni di <b>FINECORSIA DI APERTURA</b> e <b>FINECORSIA CHIUSURA</b> del <b>motore A</b> sono attive contemporaneamente. Il <b>motore A</b> non potrà muoversi ne in apertura ne in chiusura.	<b>E 6</b> 22	<b>E 7</b> 23	
<b>eb</b>	<b>ERRORE FINECORSIA MOTORE B</b>	Le funzioni di <b>FINECORSIA DI APERTURA</b> e <b>FINECORSIA CHIUSURA</b> del <b>motore B</b> sono attive contemporaneamente. Il <b>motore B</b> non potrà muoversi ne in apertura ne in chiusura.	<b>E 8</b> 24	<b>E 9</b> 25	
<b>00</b>	<b>START</b>	La funzione di <b>START</b> è in grado di aprire e chiudere il cancello. Il suo funzionamento dipende anche dalla programmazione dei parametri effettuata ( <b>FS</b> = modalità passo-passo / <b>FB</b> = modalità condominiale - vedi " <b>FUNZIONI GENERALI</b> ") e dallo stato degli altri ingressi.	<b>E 1</b> 9	<b>E 2</b> 10	<b>r 1</b> <b>r 4</b>

## SEGNALAZIONI OPERATIVE E PRIORITA'

DISPLAY	NOME	DESCRIZIONE	SORGENTE DI COMANDO		
			MORSETTIERA	TELECOMANDO	
<b>PE</b>	<b>PEDONALE</b>	La funzione <b>PEDONALE</b> è in grado di aprire e chiudere l'anta A del cancello per il tempo <b>F1</b> programmato. Il suo funzionamento dipende anche dalla programmazione dei parametri effettuata ( <b>F5</b> = modalità passo-passo / <b>F6</b> = modalità condominiale - vedi " <b>FUNZIONI GENERALI</b> ") e dallo stato degli altri ingressi.	<b>E1</b> 9	<b>E2</b> 10	<b>r3</b>
<b>oP</b>	<b>APRI</b>	La funzione <b>APRI</b> avvia sempre il cancello in apertura compatibilmente con lo stato delle fotocellule, dello stop e dei finecorsa.	<b>E1</b> 9	<b>E2</b> 10	<b>r6</b> <b>r7</b>
<b>cL</b>	<b>CHIUDI</b>	La funzione <b>CHIUDI</b> avvia sempre il cancello in chiusura compatibilmente con lo stato delle fotocellule, dello stop e dei finecorsa.	<b>E1</b> 9	<b>E2</b> 10	<b>r6</b> <b>r7</b>
<b>EL</b>	<b>ELETTRO-SERRATURA</b>	La funzione <b>ELETTRO-SERRATURA</b> attiva l'elettro-serratura per 3 secondi. Il parametro <b>L0</b> deve essere impostato sui seguenti valori <b>L0 = 00</b> o <b>L0 = 01</b> .			<b>r6</b> <b>r7</b>
<b>do</b>	<b>ATTIVA USCITA</b>	La funzione <b>ATTIVA USCITA</b> avvia la funzione collegata alle uscite programmabili <b>o1</b> e <b>o2</b> . Le funzioni di uscita devono essere collegate alla corretta sorgente (guarda <b>USCITE PROGRAMMABILI</b> ).			<b>r6</b> <b>r7</b>
<b>gP</b>	<b>ERRORE PROGRAMMAZIONE AUTOMATICA</b>	Questo errore viene segnalato dopo aver eseguito una programmazione automatica del <b>SENSORE P6</b> . L'errore <b>gP</b> indica che uno o più parametri relativi al sensore ostacoli non è stato calibrato. Per verificare quali sono i parametri non programmati, controllare il valore dei seguenti parametri <b>A6</b> , <b>A7</b> , <b>b7</b> e <b>b8</b> (vedi " <b>CONFIGURAZIONE MOTORE A/B</b> "). I parametri impostati a <b>n</b> non sono stati programmati.			
<b>Ab</b>	<b>FINECORSO MOTORE A + FINECORSO MOTORE B</b>	La funzione <b>FINECORSO MOTORE A</b> in apertura o in chiusura è attiva contemporaneamente alla funzione <b>FINECORSO MOTORE B</b> in apertura o in chiusura. Se il cancello è completamente chiuso ed entrambi i finecorsa di chiusura ( <b>motore A</b> e <b>motore B</b> ) sono installati, il display mostrerà <b>Ab</b> compatibilmente con la priorità di altri eventi.	<b>E6</b> 22	<b>E7</b> 23	
<b>AO</b>	<b>FINECORSO APERTURA MOTORE A</b>	La funzione <b>FINECORSO IN APERTURA DEL MOTORE A</b> è attiva: termina la corsa del <b>motore A</b> in apertura.	<b>E6</b> 22		
<b>Ac</b>	<b>FINECORSO CHIUSURA MOTORE A</b>	La funzione <b>FINECORSO IN CHIUSURA MOTORE A</b> termina la corsa del <b>motore A</b> in chiusura.	<b>E7</b> 23		
<b>ob</b>	<b>FINECORSO APERTURA MOTORE B</b>	La funzione <b>FINECORSO IN APERTURA MOTORE B</b> termina la corsa del <b>motore B</b> in apertura.	<b>E8</b> 24		
<b>oc</b>	<b>FINECORSO CHIUSURA MOTORE B</b>	La funzione <b>FINECORSO IN CHIUSURA MOTORE B</b> termina la corsa del <b>motore B</b> in chiusura.	<b>E9</b> 25		
<b>--</b>	<b>STAND BY</b>	Nessuna funzione è attiva, nessun evento è rilevato			

## CONFIGURAZIONI MOTORE A

Il **motore A** è configurabile mediante 8 parametri identificabili mediante la lettera **A**

*sec = secondi    % = parametro percentuale    n = disabilitato*

I tempi sono espressi in secondi

Le forze e le soglie sono espresse in decimali e corrispondono alle %. Es: **01** = 10%

<b>A1</b> TEMPO NORMALE	14 sec	<b>A5</b> FORZA NORMALE (da 10% a 100%)	8/10 %
<b>A2</b> TEMPO RALLENTAMENTO	7.0 sec	<b>A6</b> FORZA RALLENTAMENTO (da 10% a 100%)	10/10 %
<b>A3</b> SOFT START (RAGGIUNGIMENTO COPPIA IMPOSTATA)	0.8 sec	<b>A7</b> SOGLIA RILEVAZIONE OSTACOLO NORMALE	n %
<b>A4</b> TEMPO DI ATTESA PRIMA DI CHIUDERE	06 sec	<b>A8</b> SOGLIA RILEVAZIONE OSTACOLO RALLENTAMENTO	n %

**A1** TEMPO NORMALE      MINIMO: **00** sec      MASSIMO: **99** sec

Il **motore A** lavora per **A1** secondi alla forza **A5**. Terminato questo tempo il **motore A** rallenta. Questo avviene sia durante l'apertura che la chiusura. Il **motore A** apre prima del **motore B**. Il **motore A** chiude dopo a **A4** secondi rispetto al **motore B**.

**A2** TEMPO RALLENTAMENTO      MINIMO: **0,0** sec      MASSIMO: **99** sec

Il **motore A** rallenta per **A2** secondi alla forza **A6**. La fase di rallentamento viene eseguita dopo il tempo di lavoro normale sia in apertura che in chiusura. Per disabilitare il rallentamento del **motore A** occorre impostare il parametro **A2** = **0,0** sec. Impostando il rallentamento a zero anche la programmazione **P2** verrà eseguita senza considerare la fase di rallentamento del **motore A**.

**A3** SOFT START (RAGGIUNGIMENTO COPPIA IMPOSTATA)      MINIMO: **0,1** sec      MASSIMO: **1,5** sec

In partenza il **motore A** incrementa la forza gradualmente, fino ad arrivare alla forza impostata **A5**. Durante questo tempo il sensore di rilevamento ostacoli è disabilitato.

**A4** TEMPO DI RITARDO IN CHIUSURA (MOT. A)      MINIMO: **00** sec      MASSIMO: **b1+b2** sec

Terminata la fase di apertura e dopo il tempo di chiusura automatica **F0**, il **motore B** inizia la fase di chiusura. Dopo **A4** secondi inizia a chiudere anche il **motore A**. Questo tempo è utile per evitare la sovrapposizione delle ante durante la fase di chiusura.

**A5** REGOLAZIONE COPPIA/FORZA NORMALE      MINIMO: **01** = 10%      MASSIMO: **10** = 100%

Durante il **TEMPO NORMALE A1** la forza del **motore A** è pari ad **A5** % del totale. La forza del **motore A** è impostabile dal **10%** al **100%** in passi del **10%**. La forza del motore aumenta o diminuisce la sensibilità del sensore ostacoli: maggiore è la forza imposta, minore sarà la sensibilità; minore è la forza imposta, maggiore sarà la sensibilità.

**A6** REGOLAZIONE COPPIA/FORZA RALLENTAMENTO      MINIMO: **01** = 10%      MASSIMO: **10** = 100%

Durante il **TEMPO DI RALLENTAMENTO A2** la forza del motore è pari ad **A6** % del totale. La **FORZA DI RALLENTAMENTO** è impostabile dal **10%** al **100%** in passi del **10%**. La forza del motore aumenta o diminuisce la sensibilità del sensore ostacoli. Maggiore è la forza imposta minore sarà la sensibilità. Minore è la forza maggiore sarà la sensibilità.

**A7** SOGLIA OSTACOLO NORMALE      MINIMO: **00** = 0%      MASSIMO: **n** disabilitato

Se lo sforzo del **motore A** rilevato è maggiore della **SOGLIA OSTACOLO NORMALE A7** impostata, durante il **TEMPO NORMALE A1** la centrale rileva un ostacolo. Se lo sforzo del **motore A** rilevato è maggiore della soglia impostata, il cancello inverte il movimento se è la prima rilevazione nel ciclo di lavoro, altrimenti va in finecorsa.

Una volta rilevato l'ostacolo, il cancello esegue una manovra di sicurezza movimentando un'anta alla volta.

Al fine di facilitare la taratura della **SOGLIA OSTACOLO NORMALE** il display della centrale durante l'apertura mostra lo sforzo del motore A come un numero da **00** a **99**. Per **disabilitare** la rilevazione dell'ostacolo premere il **TASTO +** fin quando il display non mostra **n**.

**A8** SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO      MINIMO: **00** = 0%      MASSIMO: **n** disabilitato

Durante il **TEMPO DI RALLENTAMENTO A2** la centrale rileva un ostacolo se lo sforzo del motore è maggiore della **SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO A8** impostata. La rilevazione dell'ostacolo durante il rallentamento agisce come finecorsa. Al fine di facilitare la taratura durante l'**APERTURA**, il display della centrale mostra lo sforzo del **motore A**

come un numero da **00** a **99**. Per **disabilitare** la rilevazione dell'ostacolo durante il rallentamento premere il **TASTO +** fin quando il display non mostra **n**.



## CONFIGURAZIONI MOTORE B

Il **motore B** è configurabile mediante 8 parametri identificabili mediante la lettera **b**.

*sec = secondi    % = parametro percentuale    n = disabilitato*

I tempi sono espressi in secondi

Le forze e le soglie sono espresse in decimali e corrispondono alle %. Es: **01** = 10%

<b>b1</b> TEMPO NORMALE	14 sec	<b>b5</b> FORZA NORMALE (da 10% a 100%)	8/10 %
<b>b2</b> TEMPO RALLENTAMENTO	7.0 sec	<b>b6</b> FORZA RALLENTAMENTO (da 10% a 100%)	10/10 %
<b>b3</b> SOFT START (RAGGIUNGIMENTO COPPIA IMPOSTATA)	0.8 sec	<b>b7</b> SOGLIA RILEVAZIONE OSTACOLO NORMALE	n %
<b>b4</b> TEMPO DI ATTESA PRIMA DI APRIRE	03 sec	<b>b8</b> SOGLIA RILEVAZIONE OSTACOLO RALLENTAMENTO	n %

**b1** TEMPO NORMALE      MINIMO: **00** sec      MASSIMO: **99** sec

Il **motore B** lavora per **b1** secondi alla forza **b5**. Terminato questo tempo il **motore B** rallenta. Questo avviene sia durante l'apertura che la chiusura. Il **motore B** chiude prima del **motore A**. Il **motore B** apre **b4** secondi dopo il **motore A**.

**b2** TEMPO RALLENTAMENTO      MINIMO: **0,0** sec      MASSIMO: **99** sec

Il **motore B** rallenta per **b2** secondi alla forza **b6**. La fase di rallentamento viene eseguita dopo il tempo di lavoro normale sia in apertura che in chiusura. Per disabilitare il rallentamento del **motore B** occorre impostare il parametro **b2** = **0,0** sec. Impostando il rallentamento a zero anche la programmazione **P2** verrà eseguita senza considerare la fase di rallentamento del **motore B**.

**b3** SOFT START (RAGGIUNGIMENTO COPPIA IMPOSTATA)      MINIMO: **0,1** sec      MASSIMO: **1,5** sec

In partenza il **motore B** incrementa la forza gradualmente, fino ad arrivare alla forza impostata **b5**. Durante questo tempo il sensore di rilevamento ostacoli è disabilitato.

**b4** TEMPO DI RITARDO IN APERTURA (MOT. B)      MINIMO: **00** sec      MASSIMO: **A1+A2** sec

Il **motore B** apre **b4** secondi dopo il motore A. Questo tempo è utile per evitare il sovrapporsi delle ante durante l'apertura.

**b5** REGOLAZIONE COPPIA/FORZA NORMALE      MINIMO: **01** = 10%      MASSIMO: **10** = 100%

Durante il **TEMPO NORMALE b1**, la forza del **motore B** è pari ad **b5** % del totale. La forza del **motore B** è impostabile dal 10% al 100% in passi del 10%. La forza del motore aumenta o diminuisce la sensibilità del sensore ostacoli. Maggiore è la forza imposta minore sarà la sensibilità. Minore è la forza maggiore sarà la sensibilità.

**b6** REGOLAZIONE COPPIA/FORZA RALLENTAMENTO      MINIMO: **01** = 10%      MASSIMO: **10** = 100%

Durante il **TEMPO DI RALLENTAMENTO b2**, la forza del motore è pari ad **b6** % del totale. La **FORZA DI RALLENTAMENTO** è impostabile dal 10% al 100% in passi del 10%. La forza del motore aumenta o diminuisce la sensibilità del sensore ostacoli: maggiore è la forza imposta, minore sarà la sensibilità; minore è la forza imposta, maggiore sarà la sensibilità.

**b7** SOGLIA OSTACOLO NORMALE      MINIMO: **00** = 0%      MASSIMO: **n** disabilitato

Se lo sforzo del **motore B** rilevato è maggiore della **SOGLIA OSTACOLO NORMALE b7** impostata durante il **TEMPO NORMALE b1** la centrale rileva un ostacolo. Se lo sforzo del **motore B** rilevato è maggiore della soglia impostata, il cancello inverte il movimento se è la prima rilevazione nel ciclo di lavoro, altrimenti va in finecorsa. Una volta rilevato l'ostacolo, il cancello esegue una manovra di sicurezza movimentando un'anta alla volta.

Al fine di facilitare la taratura della **SOGLIA OSTACOLO NORMALE** il display della centrale durante la **CHIUSURA** mostra lo sforzo del **motore B** come un numero da **00** a **99**. Per **disabilitare** la rilevazione dell'ostacolo premere il **TASTO +** fin quando il display non mostra **n**.

**b8** SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO      MINIMO: **00** 00%      MASSIMO: **n** disabilitato

Durante il **TEMPO DI RALLENTAMENTO b2** la centrale rileva un ostacolo se lo sforzo del motore è maggiore della **SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO b8** impostata. La rilevazione dell'ostacolo durante il rallentamento agisce come finecorsa. Al fine di facilitare la taratura della **SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO** il display della centrale durante la **CHIUSURA** mostra lo sforzo del motore B come un numero da **00** a **99**. Per **disabilitare** la rilevazione dell'ostacolo durante il rallentamento premere il **TASTO +** fin quando il display non mostra **n**.

## PROGRAMMAZIONE DEL SENSORE OSTACOLI

**P6**

### PROGRAMMAZIONE AUTOMATICA DEL SENSORE OSTACOLI

Questa procedura consente di programmare i parametri del sensore **ostacoli** del **motore A** e del **motore B**.

I parametri in questione sono:

**A7** → SOGLIA OSTACOLO NORMALE MOTORE A

**AB** → SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO MOTORE A

**b7** → SOGLIA OSTACOLO NORMALE MOTORE B

**bB** → SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO MOTORE B

<b>P6</b>	Selezionare la programmazione automatica del sensore usando i <b>TASTI ← →</b>
<b>--</b>	Dopo qualche secondo il display mostra due trattini bassi: inviare un comando <b>START</b> per avviare la procedura.
<b>1</b>	Il display mostra <b>1</b> : i motori chiudono spingendo sulla battuta. La centrale sta rilevando lo sforzo del motore in presenza di ostacoli sia in modalità <b>NORMALE</b> che in <b>RALLENTAMENTO</b> . <i>La centrale passa automaticamente al passo 2.</i>
<b>2</b>	Il display mostra <b>2</b> : il <b>motore A</b> apre e poi rallenta. Quando il <b>motore A</b> si ferma, il <b>motore B</b> apre e poi rallenta. La centrale sta rilevando lo sforzo dei motori in assenza di ostacoli. <i>La centrale passa automaticamente al passo 3.</i>
<b>3</b>	Il display mostra <b>3</b> : i motori chiudono a turno prima il <b>motore B</b> e poi il <b>motore A</b> . La centrale sta ripristinando la posizione di partenza ( <b>CANCELLO COMPLETAMENTE CHIUSO</b> ).

Al termine della procedura, se la centrale mostra **9P**, la programmazione non è andata a buon fine su qualche o su tutti i parametri. Per verificare i parametri che non sono stati programmati, selezionare a turno i parametri interessati dalla programmazione e controllare il loro valore. Se sono impostati su **n**, quel parametro non è stato programmato. Modificando la forza del motore il risultato della programmazione potrebbe cambiare.

#### ESEMPIO:

Al termine della programmazione il display mostra **9P**. Supponiamo che lo sforzo normale del motore B non sia stato programmato. I numeri riportati nell'esempio sono solo a scopo illustrativo e potrebbero cambiare da installazione ad installazione.

- Al termine della procedura **P6** la centrale mostra **9P**
- Usando i **TASTI ← →** selezionare il parametro **A7**
- Parametro **A7 = 47**: la **SOGLIA OSTACOLO NORMALE** del **motore A** è stata **correttamente** programmata.
- Usando i **TASTI ← →** Selezionare il parametro **AB**.
- Parametro **AB = 81**: la **SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO** del **motore A** è stata **correttamente** programmata.
- Usando i **TASTI ← →** Selezionare il parametro **b7**.
- Parametro **b7 = n**: la **SOGLIA OSTACOLO NORMALE** del **motore B** **NON** è stata programmata.
- Usando i **TASTI ← →** Selezionare il parametro **bB**.
- Parametro **bB = 65**: la **SOGLIA OSTACOLO RALLENTAMENTO** del **motore b** è stata **correttamente** programmata.
- Al termine di quest'analisi l'unico parametro non calibrato è stato **b7**. Il parametro **b7** è legato alla fase normale del **motore B**. **Modificando** quindi la **FORZA NORMALE** del **motore b** **b5** si può tentare la ripetizione della procedura.
- Usando i **TASTI ← →** selezionare il parametro **b5**.
- Usando il **TASTO –** decrementare di 1 o più unità (ogni unità corrisponde al 10%) la forza del motore B.
- Ripetere questa procedura **P6**.
- Ripetere quest'operazione finché non si determina **b7**

La sensibilità del sensore ostacoli è determinata dalla FORZA impostata piuttosto che dalla soglia di rilevamento.

Generalmente l'errore **9P** è legato ad un forza troppo elevata rispetto al cancello in uso. Tuttavia potrebbe anche accadere che la procedura fallisca perché la forza impostata è troppo bassa rispetto all'impianto in uso.

## FUNZIONI GENERALI

Ci sono molte funzioni che permettono di personalizzare il funzionamento del cancello. Queste vengono identificate all'interno del menù mediante le lettere **F** e **L**.

*sec = secondi    % = parametro percentuale    n = disabilitato    xxx = guardare descrizione completa*

I tempi sono espressi in secondi

Le forze e le soglie sono espresse in decimali e corrispondono alle %. Es: **01** = 10%

<b>F0</b>	TEMPO CHIUSURA AUTOMATICA	10 sec	<b>F8</b>	LOGICA FOTOCELLULE SCORREVOLE	n (y/n)
<b>F1</b>	TEMPO PEDONALE	7 sec	<b>L0</b>	ELETTROSERRATURA O LAMPEGGIATORE 12VDC	o
<b>F2</b>	COLPO DI CHIUSURA	0.0 sec	<b>L1</b>	RICICLO OLIO/SCALDA MOTORE	0 min
<b>F3</b>	TEMPO DI PRE-LAMPEGGIO	1.0 sec	<b>L3</b>	MODALITÀ SOLO MOTORE A	n (y/n)
<b>F4</b>	COLPO DI ARIETE	n (y/n)	<b>L4</b>	MANOVRA DI RIPRISTINO A UOMO PRESENTE	n (y/n)
<b>F5</b>	MODALITÀ PASSO-PASSO	n (y/n)	<b>L5</b>	LIMITE CICLI DI LAVORO RICHIESTA ASSISTENZA	n
<b>F6</b>	MODALITÀ CONDOMINIALE	n (y/n)	<b>L6</b>	CONTATORE CICLI DI LAVORO TOTALI	xx
<b>F7</b>	CHIUSURA RAPIDA	n (y/n)			

**F0** TEMPO CHIUSURA AUTOMATICA      MINIMO: **00** sec      MASSIMO: **99** sec

Al termine dell'apertura il cancello rimane completamente aperto per **F0** secondi. Terminato questo tempo, il cancello inizia a chiudersi. Per disabilitare il **TEMPO DI CHIUSURA AUTOMATICA** tenere premuto il **TASTO +** a lungo, fino a che il display non mostra **5E**. Se la chiusura automatica è disabilitata il cancello rimane aperto al termine dell'apertura.

**F1** TEMPO PEDONALE      MINIMO: **00** sec      MASSIMO: **A1** sec

Nel caso in cui il cancello venga avviato da un comando **PEDONALE**, **F1** rappresenta il tempo di lavoro del **motore A**. Il rallentamento non verrà eseguito durante la fase di apertura, mentre verrà eseguito durante la fase di chiusura. Durante una manovra **PEDONALE** il **motore B** non viene attivato. Uno comando **START**, interrompe la manovra **PEDONALE** e avvia anche il motore B. Durante una ciclo di lavoro standard, il comando **PEDONALE** si comporta esattamente come un comando **START**.

**F2** COLPO DI CHIUSURA      MINIMO: **0,0** sec      MASSIMO: **2,5** sec

Al termine della chiusura, dopo aver eseguito l'eventuale fase di rallentamento, il **motore A** spinge sulla battuta a forza massima per **F2** secondi. Questa funzione può essere utile in caso di utilizzo dell'elettro-serratura, quando la chiusura risulta difficoltosa. Durante questa manovra, il sensore **ostacoli** è disabilitato.

**F3** TEMPO DI PRE-LAMPEGGIO      MINIMO: **0,0** sec      MASSIMO: **5,0** sec

Il cancello prima di iniziare una manovra di apertura o chiusura attende **F3** secondi.

**F4** COLPO D'ARIETE      MINIMO: **n**      MASSIMO: **4**

Abilitando il parametro **F5 = 4** prima dell'apertura il **motore A** chiude per **0.5** secondi. Durante questo tempo la forza del motore è massima e il sensore **ostacoli** è disabilitato. Questa funzione può essere utile per favorire lo sgancio dell'elettro-serratura.

**F5** MODALITÀ PASSO-PASSO      MINIMO: **n**      MASSIMO: **4**

Abilitando il parametro **F5 = 4** si attiva la modalità **PASSO-PASSO**: durante la fase di apertura e di chiusura i comandi **START** fermano il movimento. Un successivo comando di **START** avvierà il movimento nel verso opposto a quello interrotto. Ad esempio: se il cancello è in fase di apertura, un comando **START** ferma l'apertura. Il successivo comando **START** avvia la fase di chiusura del cancello.

**F6** MODALITÀ CONDOMINIALE      MINIMO: **n**      MASSIMO: **4**

Abilitando il parametro **F6 = 4** viene abilitata la modalità **CONDOMINIALE**: durante la fase di **APERTURA**, i comandi **START** non bloccano la manovra. Durante la fase di chiusura, i comandi **START** invertono il movimento (da **CHIUSURA** → **APERTURA**). La modalità condominiale ha priorità maggiore rispetto alla modalità **PASSO-PASSO**. Impostando **F6 = 4** non sarà più possibile modificare il valore di **F5** che verrà automaticamente disabilitato (**n**).

**MODALITÀ STANDARD**      **F5=n**      **F6=n**

Se entrambe le modalità **PASSO-PASSO** e **CONDOMINIALE** sono disabilitate (**F5 = n, F6 = n**) la logica di funzionamento della centrale è **STANDARD**: durante l'apertura i comandi di **START** fermano il movimento del cancello. Durante la chiusura i comandi di **START** invertono il movimento.

## FUNZIONI GENERALI

**F7****CHIUSURA RAPIDA****MINIMO: n****MASSIMO: 4**

La funzione di **CHIUSURA RAPIDA** permette di chiudere il cancello dopo essere passati davanti ad entrambe le fotocellule (apertura e chiusura o chiusura e apertura). La chiusura viene avviata dopo 5 secondi che il passaggio è avvenuto. Questa funzione è abilitata una sola volta per **CICLO DI LAVORO** e se il movimento del cancello non è mai stato interrotto.

Se **F7 = 4** tutti i comandi **START** avviano questa funzione: i telecomandi memorizzati con le funzioni **r1 START**, **r3 PEDONALE**, **r4 CHIUSURA RAPIDA**, gli ingressi delle morsettiere associati alle funzioni di **START G0**, **APRI oP** o **PEDONALE PE**. Se **F7 = n** (disabilitato) solo i telecomandi memorizzati con la funzione radio **r4** attivano la **CHIUSURA RAPIDA**.

**F8****LOGICA FOTOCELLULE SCORREVOLE****MINIMO: n****MASSIMO: 4**

Se **F8 = n** le fotocellule funzionano con la logica di un'automazione **BATTENTE**:

**FOTOCELLULE DI APERTURA** (morsetto 13 parametro **ES = tA**): sospendono l'**APERTURA** fintanto che il fascio di raggi è interrotto. Invertono lo stato del movimento da **CHIUSURA** ad **APERTURA SOSPESA**. Durante l'**APERTURA** non hanno nessun effetto sulla manovra in corso.

**FOTOCELLULE DI CHIUSURA** (morsetto 12 parametro **E4 = tC**, **E4 = tD**): invertono il movimento da **CHIUSURA** ad **APERTURA**.

Se **F8 = 4** le fotocellule funzionano con la logica di un'automazione **SCORREVOLE**:

**FOTOCELLULE DI APERTURA** (morsetto 13 parametro **ES = tA**): durante l'**APERTURA** invertono il movimento per 3 secondi. Dopo questi 3 secondi la **CHIUSURA** viene interrotta. Un successivo comando **START** avvia il cancello in **CHIUSURA**. Durante la manovra di **CHIUSURA** non hanno nessun effetto.

**FOTOCELLULE DI CHIUSURA** (morsetto 12 parametro **E4 = tC**, **E4 = tD**): invertono il movimento da **CHIUSURA** ad **APERTURA**. Durante la manovra di **APERTURA** non hanno nessun effetto.

**L0****ELETTRO-SERRATURA / LAMPEGGIATORE****MINIMO: 0****MASSIMO: 3**

Questo parametro permette di modificare la logica di funzionamento dei morsetti **20 + e 21 - (L0)** associati all'elettro-serratura. Questa uscita è utile per gestire un'elettro-serratura a **12VDC** o un lampeggiatore a LED 3 W 12 VDC. L'uscita dell'elettro-serratura può essere controllata anche da telecomando.

**L0 = 00** → L'uscita è disabilitata. Solo i telecomandi associati alla funzione **EL** (Attiva elettro-serratura per 3 secondi) possono attivare l'uscita **20 + e 21 - (L0)** della centrale. L'attivazione dell'elettro-serratura da telecomando può essere utile per gestire un cancello pedonale adiacente all'automazione.

**L0 = 01** → L'uscita è abilitata per gestire un'elettro-serratura installata sull'anta movimentata dal **motore A**. All'inizio di ogni movimento di **APERTURA** la centrale sgancia l'elettro-serratura. I telecomandi memorizzati come **EL** sbloccano l'elettro-serratura.

**L0 = 02** → L'uscita è abilitata con la funzione di lampeggiante intermittente. Durante l'**APERTURA** il lampeggiatore eseguirà dei lampeggi veloci. Durante la **CHIUSURA** i lampeggi saranno lenti. Durante il tempo di chiusura automatica il lampeggiatore è acceso fisso.

**L0 = 03** → L'uscita è abilitata con la funzione di luce fissa durante le manovre. Durante l'**APERTURA**, la **CHIUSURA** e il **TEMPO DI CHIUSURA AUTOMATICA** il lampeggiatore è acceso.

**L1****RICICLO OLIO MOTORE / SCALDA MOTORE****MINIMO: 0 min****MASSIMO: 8 min**

Con questa funzione è possibile riscaldare i motori e la scatola della centrale ciclicamente. In caso di impianto con motori oleodinamici, risulta utile per far circolare l'olio periodicamente: ogni ciclo dura 10 minuti e **L1** rappresenta i minuti che il motore/scatola è riscaldato/a in ogni ciclo. Questa funzione si attiva dopo 10 minuti che il cancello è completamente chiuso o aperto: qualsiasi operazione sulla centrale o l'interruzione di una fotocellula azzerà il conteggio del tempo. I motori sono attivi nella parte finale di ogni ciclo. Ad esempio impostando **L1 = 03** i motori rimangono spenti per 7 minuti e poi attivati per i restanti 3 dopo che la funzione è attiva (quindi dopo 17 minuti dall'ultima operazione effettuata).

**L3****MODALITÀ SOLO MOTORE A****MINIMO: n****MASSIMO: 4**

Abilitando questa funzione **L3 = 4** solo il motore A verrà gestito. I parametri relativi al motore B (**b1-b8**) non saranno più modificabili. Questa funzione è utile nel caso di installazione di un cancello battente ad 1 anta oppure cancelli scorrevoli. Nel caso si utilizzasse questa centrale su un'automazione scorrevole impostare il parametro **F8 = 4** per selezionare la corretta logica delle fotocellule.

## FUNZIONI GENERALI

### L4 MANOVRA DI RIPRISTINO A UOMO PRESENTE    MINIMO: $\bar{n}$    MASSIMO: 4

Questa funzione, se abilitata,  $L4=4$  permette di aprire o chiudere il cancello in caso di rottura di uno dei dispositivi di sicurezza (fotocellule o stop), in modo tale da consentire il passaggio finché il guasto non è riparato. Tale modalità prevede l'installazione di un dispositivo **START** (contatto normalmente aperto) sulla morsettiera 9 o sulla morsettiera 10 e l'impostazione del relativo parametro di gestione ( $E1$  o  $E2$ ) ad una delle seguenti funzioni:  $Go$  start,  $oP$  apri o  $cL$  chiudi. Se si verificano le condizioni descritte e una sicurezza (stop, fotocellula esterna o interna) è attiva da più di 5 secondi allora è possibile manovrare il cancello in apertura/chiusura tramite questa procedura:

1. Attivare il dispositivo **START**
2. Disattivare il dispositivo **START**  
Il lampeggiatore si accende (solo se configurato sui morsetti 20 + e 21 - ( $L0$ ) tramite la funzione  $L0=02$  o  $L0=03$ ).
3. Attivare il dispositivo **START** entro 2.5 secondi dall'accensione del lampeggiatore. La centrale mostra il conteggio alla rovescia da 2.5 a 0 secondi sul display.
4. Il cancello effettuerà la manovra richiesta (apertura/chiusura) finché il dispositivo **START** viene mantenuto attivo. Quando il dispositivo **START** viene disattivato, la centrale blocca il movimento del cancello.

### L5 LIMITE CICLI DI LAVORO RICHIESTA DI ASSISTENZA    MINIMO: $\bar{n}$    MASSIMO: 5,9

Il parametro  $L5$  permette di impostare il numero di cicli di lavoro prima della manutenzione. Quando il cancello ha compiuto  $L5$  manovre, il tempo per-lampeggio verrà impostato a 5 secondi. Questa funzione può essere utile per segnalare all'utente finale la necessità della manutenzione dell'impianto. Il parametro  $L5$  può essere impostato in questi intervalli:

$\bar{n}$  = disabilitato

da  $0,1$  a  $0,9$  da 1 a 9 cicli di lavoro  
 da  $1,1$  a  $1,9$  da 10 a 90 cicli di lavoro  
 da  $2,1$  a  $2,9$  da 100 a 900 cicli di lavoro  
 da  $3,1$  a  $3,9$  da 1000 a 9000 cicli di lavoro  
 da  $4,1$  a  $4,9$  da 10000 a 90000 cicli di lavoro  
 da  $5,1$  a  $5,9$  da 100 000 a 900 000 cicli di lavoro.

#### Come leggere il display:

la prima cifra indica l'esponente della potenza di 10, la seconda il suo moltiplicatore.

Ad esempio:

3.3 indica  $10^3 \times 3 = 3.000$

2.9 indica  $10^2 \times 9 = 900$

5.1 indica  $10^5 \times 1 = 100.000$

Premendo un qualsiasi tasto della centrale il contatore viene impostato a 0 e questa funzione si attiverà nuovamente soltanto dopo  $L5$  cicli.

### L6 CONTATORE CICLI DI LAVORO    MINIMO: 0,1    MASSIMO: 6,9

Il parametro  $L6$  non può essere modificato o cancellato e rappresenta il numero di cicli di lavoro dell'automazione. Una volta selezionato il parametro  $L6$  (guarda la pagina relativa alla NAVIGAZIONE DEL MENU) viene mostrato il numero decimale più significativo del contatore nel formato **POSIZIONE, VALORE**. Premendo il **TASTO** - il display si spegne. Una volta rilasciato il **TASTO** - inizia la scansione del contatore visualizzando la sua posizione decimale (valore a sinistra del punto) e il suo valore (alla destra del punto).

#### ESEMPIO:

se un cancello ha eseguito **6258** manovre, una volta selezionato  $L6$  il display mostra:  $3,6$  premendo il **TASTO** - il display si spegne. Rilasciando il **TASTO** - il display mostrerà in sequenza:

<i>moltiplicatore:</i>	*1000	*100	*10	*1	
<i>posizione:</i>	3	2	1	0	
	$3,6$	$2,2$	$1,5$	$0,8$	
<i>valore:</i>	6	2	5	8	= $1000*6 + 100*2 + 10*5 + 1*8$

Il display cambia schermata alla posizione successiva circa ogni 3 secondi, spegnendosi brevemente prima di mostrare il nuovo numero.

## TEST

All'interno del menù le funzioni di test vengono identificate mediante la lettera **t**

**t1** TEST FOTOCELLULE      n (y/n)

**t2** TEST MOTORI      n (y/n)

<b>t1</b>	<b>TEST FOTOCELLULE</b>	<b>MINIMO: n</b>	<b>MASSIMO: y</b>
-----------	-------------------------	------------------	-------------------

Prima di abilitare questa funzione (**t1=y**), verificare che il negativo dei **TRASMETTITORI delle FOTOCELLULE** sia collegato al **morsetto 19 etichetta t1**. Collegare al **morsetto 19 SOLO** i negativi dei **TRASMETTORI** e non altri segnali. Prima di avviare una manovra di chiusura o apertura, la centrale toglie alimentazione alle fotocellule verificando l'apertura del contatto. Una volta verificata l'apertura del contatto, la centrale alimenta nuovamente le fotocellule verificando la chiusura del contatto (le fotocellule sono associate a segnali **N.C. NORMALMENTE CHIUSI**). Se la verifica è andata a buon fine, si avvia la manovra richiesta. Se la verifica ha avuto esito negativo, il display della centrale segnerà **!t** e il cancello non verrà avviato. Il test delle fotocellule verrà eseguito solo sulle fotocellule installate.

Ad esempio: se l'impianto utilizza solo la fotocellula in chiusura, assicurarsi che il parametro **E4** sia impostato a **tc** o **td** (funzioni relative alla fotocellula di chiusura) e che il parametro **E5** sia disabilitato (**E5 = n** - vedi "**FUNZIONI GENERALI**"). In questo modo la centrale saprà a quale morsetto è collegata la fotocellula e non eseguirà il test sul morsetto non usato.

<b>t2</b>	<b>TEST MOTORI</b>	<b>MINIMO: n</b>	<b>MASSIMO: y</b>
-----------	--------------------	------------------	-------------------

Prima di ogni manovra la centrale esegue il test del **motore A** e il test del **motore B**. Se il test va a buon fine viene avviata la manovra richiesta. Se il test non va a buon fine il display segnala:

- **9A** errore motore A
- **9b** errore motore B.

Il test motore fallisce in 4 casi:

- motore in **TERMICO**
- **ERRORE DI CONNESSIONE**
- **CONDENSATORE DI RIFASAMENTO** esaurito o rottura del **TRIAC** della centrale.

## CONFIGURAZIONE TELECOMANDI

Questa funzione è disponibile solo per il modello CON MODULO RADIO (APE-570/0510)

I telecomandi sono configurabili mediante le funzioni radio che vengono identificate sul display mediante la lettera **r**.

<b>r0</b> CANCELLAZIONE TELECOMANDO	<b>r5</b> CANCELLA TUTTI I TELECOMANDI	
<b>r1</b> START	<b>r6</b> FUNZIONE PROGRAMMABILE	<b>P0</b> APRI UOMO PRESENTE
<b>r2</b> STOP	<b>r7</b> FUNZIONE PROGRAMMABILE	<b>Pc</b> CHIUDI UOMO PRESENTE
<b>r3</b> PEDONALE	<b>r9</b> FUNZIONE RADIO AD INNESTO	<b>G0</b> START
<b>r4</b> CHIUSURA RAPIDA		

**r1 r2 r3 r4 r6 r7**

### MEMORIZZAZIONE DI UN TELECOMANDO

È possibile memorizzare sulla centrale fino a 99 telecomandi. Il codice dei telecomandi è memorizzato sulla centrale (non sul modulo radio). Se si vuole in futuro cancellare un telecomando, si consiglia di annotarsi per ogni utente il numero della allocazione di memoria.

Per memorizzare un telecomando selezionare una delle funzioni disponibili : **r1** START, **r2** STOP, **r3** PEDONALE, **r4**

CHIUSURA RAPIDA, **r6** FUNZIONE PROGRAMMABILE o **r7** FUNZIONE PROGRAMMABILE.

Selezionata la funzione, dopo circa 2 secondi, il display mostra =\_. Mantenere premuto il **TASTO DEL TELECOMANDO** e contemporaneamente premere il **TASTO +** della centrale. Quando un telecomando è in trasmissione, il display lo segnala accendendo un punto sul display. Una volta memorizzato il telecomando, la centrale mostra il suo numero identificativo in memoria **ID** (da 0 a 99). Il codice identificativo è utile per poter cancellare il telecomando mediante la funzione **r0**. Il numero identificativo del telecomando viene mostrato ad ogni trasmissione del telecomando memorizzato e solo dopo aver selezionato uno dei parametri radio **r1, r2, r3, r4, r6** o **r7**. Se il tasto del telecomando è premuto quando la centrale è nello stato di **STAND BY - -** viene visualizzata la segnalazione della funzione a cui è associato.

### SALVATAGGIO DI UN TELECOMANDO COME START

1. Selezionare il parametro **r1** usando i tasti di scorrimento **←** o **→**.
2. Dopo qualche secondo il display mostra =\_.
3. Mantenere premuto il tasto del telecomando da memorizzare. Il display mostra =\_.
4. Premere il **TASTO +** della centrale. Il display mostra = **1**. Il telecomando è stato memorizzato con successo della posizione 1 della memoria della centrale (display = **2** posizione memoria 2, display = **3** posizione memoria 3, ecc fino a 99).
  - 4a. Nel caso in cui il display mostri =. , il telecomando **non è stato memorizzato**.
  - 4b. Se il display non mostra =. , il telecomando **non è stato ricevuto** (ad es: frequenza diversa dal ricevitore), oppure il ricevitore radio è guasto.

**r0**

### CANCELLAZIONE DI UN TELECOMANDO

Per cancellare un telecomando è necessario conoscere il suo **ID** (numero IDENTIFICATIVO) oppure, viceversa, è necessario conoscere l'**ID** dei telecomandi che non vuoi cancellare. Per conoscere l'**ID** di un telecomando selezionare uno dei seguenti parametri radio: **r1, r2, r3, r4, r6** o **r7**. Premere il tasto del telecomando: il display mostrerà il suo numero identificativo.

Per cancellare un telecomando selezionare il parametro **r0**. Dopo qualche secondo, il display mostra in sequenza i numeri identificativi dei telecomandi presenti nella memoria della centrale. Una volta visualizzato l'identificativo del telecomando

che si vuole cancellare, tenere premuto il **TASTO +** della centrale. Il display inizia a lampeggiare continuando a mostrare sempre il numero identificativo. Continuare a tenere premuto il **TASTO +** fino a quando il display non si spegne (circa 2 secondi). Il telecomando è stato cancellato.

### ESEMPIO: CANCELLARE IL TELECOMANDO AVENTE NUMERO IDENTIFICATIVO 3

1. Selezionare il parametro **r0** usando i tasti di scorrimento **←** o **→**.
2. Dopo 2 secondi la centrale mostra =
3. Dopo 2 secondi la centrale mostra = **1**
4. Dopo 2 secondi la centrale mostra = **2**
5. Dopo 2 secondi la centrale mostra = **3**
6. Premere e mantenere premuto il **TASTO +**
7. Il display inizia a lampeggiare mostrando = **3**. Continuare a tenere premuto il **TASTO +**
8. Dopo circa 2 secondi il display si spegne, il telecomando è stato cancellato.

## CONFIGURAZIONE TELECOMANDI

Questa funzione è disponibile solo per il modello CON MODULO RADIO (APE-570/0510)

r5

### CANCELLAZIONE DI TUTTI I TELECOMANDI

Per cancellare tutti i telecomandi selezionare il parametro r5. Dopo circa 2 secondi la centrale mostra r. Tenere premuto il **TASTO +**. Il display inizia a lampeggiare mostrando 4. Quando il display mostra 4 senza più lampeggiare, allora **TUTTI** i telecomandi precedentemente memorizzati sono stati **CANCELLATI**.

r6 r7

### FUNZIONI PROGRAMMABILI

I telecomandi memorizzati attraverso le funzioni r6 e r7 possono essere associati a diverse funzioni: **Po APRI UOMO PRESENTE**, **Pc CHIUDI UOMO PRESENTE**, **oP APRI**, **cL CHIUDI**, **EL ATTIVA ELETTR-SERRATURA** per 3 secondi, **do ATTIVA USCITA PROGRAMMABILE** (guarda parametri o1 e o2 nella sezione del manuale che descrive le uscite programmabili). Per salvare un telecomando associabile ad una funzione programmabile, procedere come descritto nel paragrafo **MEMORIZZAZIONE DI UN TELECOMANDO**.

Per **ASSOCIARE UNA NUOVA FUNZIONE**, selezionare il parametro r6 o r7. Tenere premuto il **TASTO -**. Il display inizia a lampeggiare mostrando r6 o r7. Quando smette di lampeggiare, rilasciare il **TASTO -**. Modificare la funzione usando il **TASTO +**

La funzione inizialmente associata ad r6 è **Po APRI UOMO PRESENTE**. La funzione inizialmente associata ad r7 è **Pc CHIUDI UOMO PRESENTE**.

r9

### RADIO AD INNESTO

La sezione "RADIO AD INNESTO" è dedicata ad entrambi i modelli (APE-570/0510 - APE-570/0511)

Per memorizzare o cancellare un telecomando sulla radio ad innesto è necessario riferimento al manuale del costruttore della **RADIO**.

E' possibile cambiare la funzione avviata dai telecomandi memorizzati sulla radio ad innesto. Per cambiare la funzione della radio selezionare il parametro r9. Dopo 2 secondi il display mostra la funzione associata. Usare il **TASTO +** o il **TASTO -** per cambiare la funzione.

I telecomandi memorizzati sulla radio ad innesto possono essere associati ad una di queste funzioni:

**r DISABILITATO**, **Go START**, **oP APRE**.

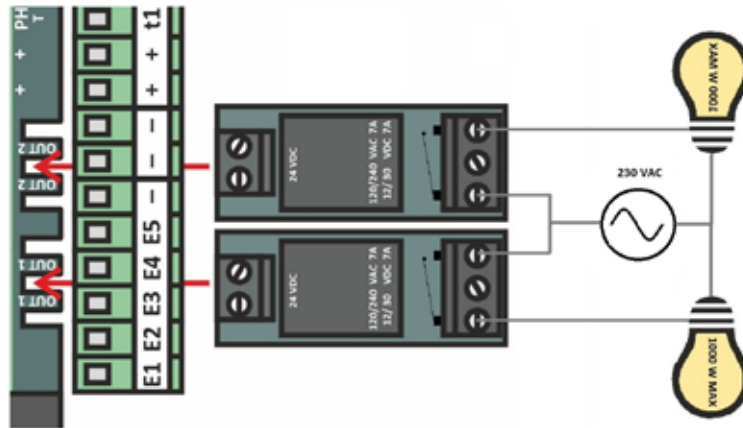
I telecomandi memorizzati sulla radio ad innesto non sono memorizzati sulla memoria della centrale.



## USCITE PROGRAMMABILI

I parametri di gestione delle uscite programmabili sono identificabili sul menù dalla lettera **Q**. Per poter usare queste funzioni sono necessari dei moduli di espansione **RELAY (APE-570/0022)** da collegare ai pin di connessione presenti sulla centrale:

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO DI DUE LAMPADINE A 230 VAC



**Q1 Q2**

### USCITE PROGRAMMABILI 1 e 2

Le funzioni programmabili sulle uscite sono le seguenti:

#### **Q1 : SPIA CANCELLO APERTO**

L'uscita è attiva quando il cancello è nello stato **APERTO**. Appena il cancello torna nello stato **COMPLETAMENTE CHIUSO** l'uscita si disattiva.

#### **Q2 : SPIA CANCELLO CHIUSO**

L'uscita è attiva quando il cancello è nello stato **COMPLETAMENTE CHIUSO**. Appena il cancello non è più chiuso l'uscita si disattiva.

#### **Q3 : LAMPEGGIATORE INTERMITTENTE**

L'uscita non è attiva quando il cancello è fermo. L'uscita si attiva e disattiva ad intermittenza quando il cancello è in movimento. Durante l'apertura si disattiva e si attiva più velocemente rispetto alla chiusura. Durante il **TEMPO DI CHIUSURA AUTOMATICA** (il cancello è completamente aperto e si richiuderà automaticamente dopo **F0** secondi) l'uscita è attiva. Con questa funzione è possibile usare il lampeggiante sia per distinguere la fase di lavoro del cancello che per segnalare la manovra corrente o futura dell'automazione.

#### **Q4 : LUCE DI CORTESTIA**

L'uscita si attiva per 3 minuti, ogni volta che il cancello inizia una manovra di apertura.

#### **Q5 : "ON/OFF" DA TELECOMANDO MEMORIZZATO COME r6**

Lo stato dell'uscita è commutato ogni volta che un telecomando memorizzato come **r6** è in trasmissione. Questa funzione è utile per gestire un punto luce controllato dal tasto di un telecomando.

#### **Q6 : "ON" FINCHE' UN TELECOMANDO MEMORIZZATO COME r6 E' IN TRASMISSIONE**

L'uscita è attiva quando un telecomando memorizzato come **r6** è in trasmissione. Questa funzione è utile per gestire un elettro-serratura via radio oppure per segnalare una manovra del cancello uomo presente.

#### **Q7 : "ON/OFF" DA TELECOMANDO MEMORIZZATO COME r7**

Lo stato dell'uscita è commutato ogni volta che un telecomando memorizzato come **r7** è in trasmissione. Questa funzione è utile per gestire un punto luce controllato dal tasto di un telecomando.

#### **Q8 : "ON" FINCHE' UN TELECOMANDO MEMORIZZATO COME r7 E' IN TRASMISSIONE**

L'uscita è attiva quando un telecomando memorizzato come **r7** è in trasmissione. Questa funzione è utile per gestire un elettro-serratura via radio oppure per segnalare una manovra del cancello uomo presente.

## USCITE PROGRAMMABILI

**TUTTI GLI ESEMPI PREVEDONO CHE IL MODULO DI ESPANSIONE RELÈ' (APE 570/0022) AD INNESTO SIA STATO COLLEGATO AI PIN DELLE USCITE DELLA CENTRALE.**

### ESEMPIO : Configurare un telecomando per gestire un punto luce

1. Memorizzare un telecomando come **r6**.
2. Selezionare nuovamente il parametro **r6**.
3. Premere e tenere premuto il **TASTO –** della centrale. Il display inizia a lampeggiare mostrando **r6**.
4. Quando il display mostra **r6** senza più lampeggiare, rilasciare il **TASTO –**.
5. Usando i **TASTI + / –**, selezionare la funzione **do**.
6. Usando i **TASTI ← →**, selezionare il parametro **o1 / o2**.
7. Usando i **TASTI + / –**, selezionare la funzione **05**.
8. Uscire dal menù usando i **TASTI ← →**.  
Il telecomando memorizzato eseguendo questa procedura commuterà lo stato dell'uscita senza modificare lo stato del cancello.

### ESEMPIO : Configurare un telecomando per segnalare l'apertura da uomo presente in apertura

1. Memorizzare un telecomando come **r6**.
2. Selezionare nuovamente il parametro **r6**.
3. Premere e tenere premuto il **TASTO –** della centrale. Il display inizia a lampeggiare mostrando **r6**.
4. Quando il display mostra **r6** senza più lampeggiare, rilascia il **TASTO –**.
5. Usando i **TASTI + / –**, selezionare la funzione **Pa**.
6. Usando i **TASTI ← →**, selezionare il parametro **o1 / o2**.
7. Usando i **TASTI + / –**, selezionare la funzione **06**.
8. Uscire dal menù usando il **TASTI ← →**

Quando il tasto del telecomando memorizzato seguendo la procedura appena illustrata è in trasmissione, il cancello si muoverà nella direzione di APERTURA e contemporaneamente l'uscita si attiverà.

### ESEMPIO : Configurare un telecomando per segnalare la chiusura da uomo presente in chiusura

1. Memorizza un telecomando come **r7**.
2. Seleziona nuovamente il parametro **r7**.
3. Premi e mantieni premuto il **TASTO –** della centrale. Il display inizia a lampeggiare mostrando **r7**.
4. Quando il display mostra **r7** senza più lampeggiare, rilascia il **TASTO –**.
5. Usando i **TASTI + / –**, selezionare la funzione **Pc**.
6. Usando i **TASTI ← →**, selezionare il parametro **o1 / o2**.
7. Usando i **TASTI + / –**, selezionare la funzione **08**.
8. Uscire dal menù usando i **TASTI ← →**

Quando il tasto del telecomando memorizzato seguendo la procedura appena illustrata è in trasmissione, il cancello si muoverà nella direzione di CHIUSURA e contemporaneamente l'uscita si attiverà.

### ESEMPIO : Trasformazione lampada a 230VAC in un lampeggiatore intermittente

1. Usando i **TASTI ← →**, selezionare il parametro **o1 / o2**.
2. Usando i **TASTI + / –**, selezionare la funzione **03**.
3. Uscire dal menù usando i **TASTI ← →**

La lampada si accenderà e spegnerà velocemente durante l'apertura, lentamente durante la chiusura e rimarrà accesa durante il **TEMPO DI CHIUSURA AUTOMATICA**.

## SMALTIMENTO DEL PRODOTTO



### A) Dichiarazione per AEE Domestiche senza Pile o Accumulatori portatili

#### INFORMAZIONE AGLI UTENTI DI APPARECCHIATURE DOMESTICHE O PROFESSIONALI

#### Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)"

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. L'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore secondo le seguenti modalità:

- per apparecchiature di piccolissime dimensioni, ovvero con almeno un lato esterno non superiore a 25 cm, è prevista la consegna gratuita senza obbligo di acquisto presso i negozi con una superficie di vendita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche superiore ai 400 mq. Per negozi con dimensioni inferiori, tale modalità è facoltativa.

- per apparecchiature con dimensioni superiori a 25 cm, è prevista la consegna in tutti i punti di vendita in modalità 1 contro 1, ovvero la consegna al rivenditore potrà avvenire solo all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge.

**Abexo**<sup>®</sup>

AUTOMATION ACCESSORIES

---

**ABEXO** è un marchio registrato di proprietà di  
ABTECNO srl - Via Cicogna 95  
40068 San Lazzaro di Savena (BO)  
info@abtecno.com  
**www.abexo.tech**