



**MITECH**<sup>®</sup>

LEADING PERIMETER SECURITY

**Italiano**

**Serie**

**FOSTER**

**Manuale di uso e installazione**



# Indice

---

<b>Barriera antintrusione</b>	<b>3</b>
<b>Componenti - Accessori</b>	<b>4</b>
<b>Norme generali di installazione</b>	<b>5</b>
<b>Opzioni di montaggio con staffe</b>	<b>5</b>
Montaggio su palo con staffe FTN SUP	5
Montaggio su muro con staffe FTN WL	5
<b>Esempi di installazione</b>	<b>6</b>
Esempio protezione di edificio indipendente	7
<b>Cavi e cablaggi alla morsettiera</b>	<b>8</b>
Scheda ricevitori ( RX ) – fig. 1	8
Scheda trasmettitori ( TX ) – fig. 2	9
<b>Allimentazione barriere</b>	<b>10</b>
<b>Allineamento ottiche barriere</b>	<b>11</b>
Primo allineamento manuale	11
Allineamento strumentale	12-13
<b>Settaggi e programmazione</b>	<b>134</b>
Descrizione funzionamento led di segnalazione	14
Descrizione caratteristiche e settaggi jumpers	15
<b>Caratteristiche e consumi</b>	<b>16</b>
<b>Note</b>	<b>17-18-19</b>

## AVVERTENZE

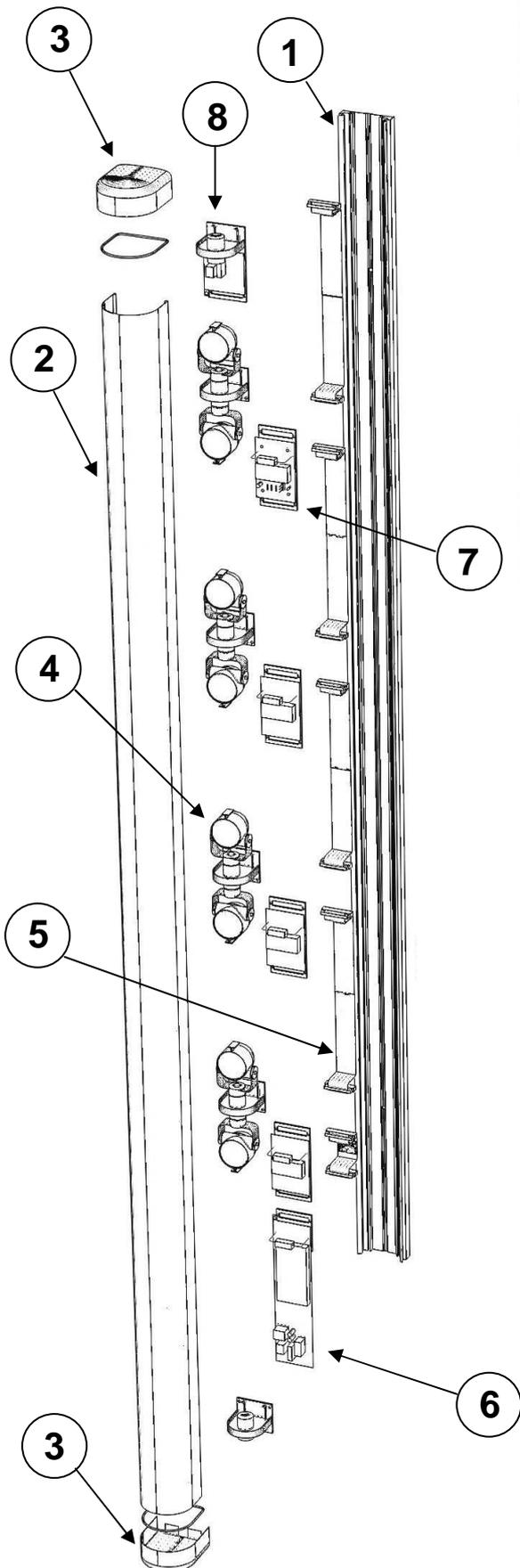
- Utilizzare cavi schermati
- Rispettare le distanze minime tra le barriere TX e RX (vedi tabella pag. 15)
- In aree soggette a nebbia intensa, per distanze superiori a 80 mt, si consiglia di spezzare la tratta
- Alimentare il dispositivo con una tensione stabilizzata di 13,8 Vdc.
- Si raccomanda di attivare la funzione di termostatazione (24Vac)
- L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato.

**MITECH non è responsabile per danni e/o malfunzionamenti delle barriere causati da una errata installazione e/o utilizzo improprio delle stesse.**

Vista della barriera a doppia lente senza coperchio di protezione

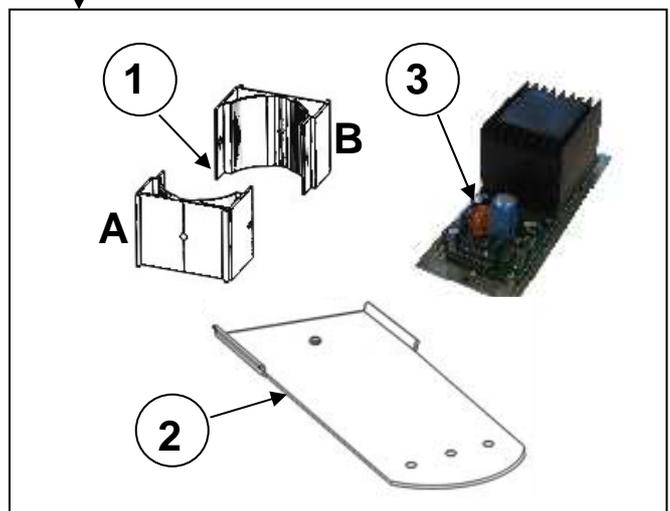


# Componenti - Accessori



Componenti		
N° parte	Quantità	Descrizione
1	1	Barra in alluminio
2	1	Coperchio IR
3	2 + 2	Tappi di chiusura + Tappo coprivite in gomma
4	Da 2 a 5	Gruppi ottica ricevitore / trasmettitore
5	Da 2 a 5	Flat cable
6	1	Scheda Base con Morsettiera ingresso cavi e tamper
7	Da 2 a 5	Modulo Espansione
8	1	Modulo Tamper

Accessori extra		
N° parte	Codice	Descrizione
1	FTN SUP	Staffa di fissaggio a palo (1kit è formato da due pezzi A+B) <u>Es. per una coppia di barriere 1TX+1Rx servono 4 kit</u>
2	FTN WL	Staffa fissaggio a parete <u>Es. per una coppia di barriere 1TX+1RX servono 4 staffe</u>
3	GAR POW	Alimentatore duale (non può essere incorporato nella barriera) un alimentatore alimenta una coppia di barriere

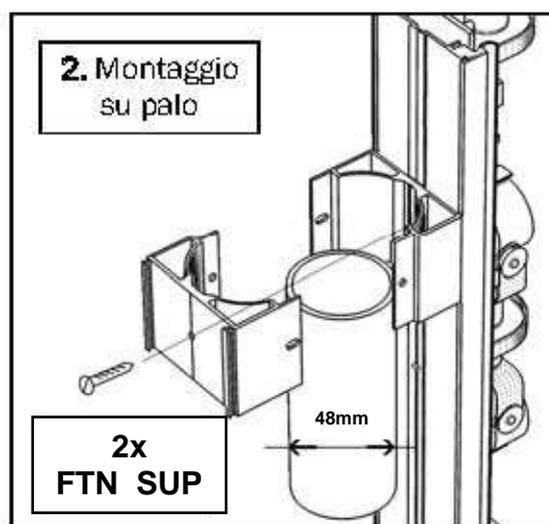
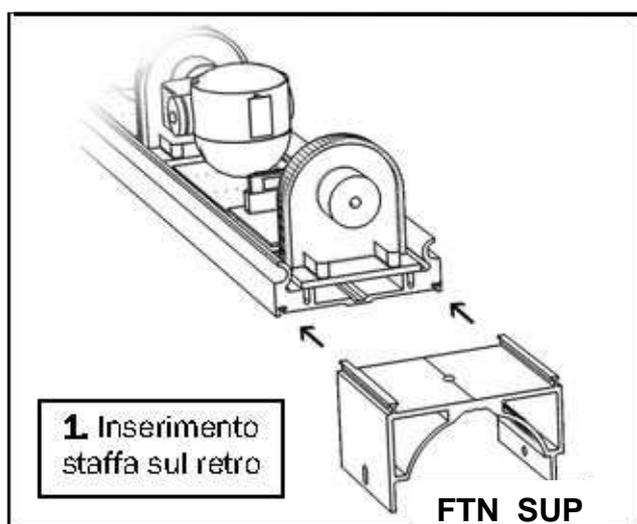


## Norme generali di installazione

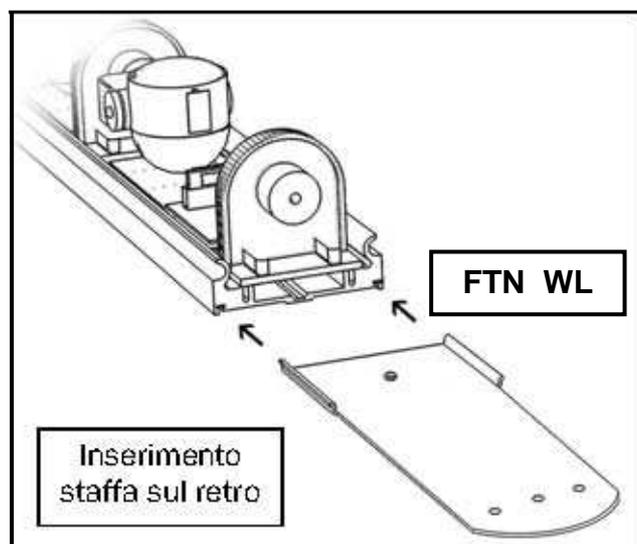
1. Una volta installata la barriera occorre assicurarsi che sia perfettamente chiusa con i propri coperchi a tenuta stagna.
2. Utilizzare i pressacavo in dotazione per l'ingresso inferiore dei cavi.
3. Accertarsi che tra i sensori non vi siano ostacoli di alcun tipo che possano impedire la comunicazione tra l'ottica del trasmettitore e del ricevitore (esempio: rami di albero, piante, fogliame, ecc. che interferiscano con i raggi).
4. Evitare che la barriera ricevitore possa essere irraggiata dal sole (all'alba o al tramonto) nello stesso asse ottico del fascio proveniente dal trasmettitore.
5. Evitare di installare gruppi di barriere in sovrapposizione, in modo che i dispositivi di trasmissione possano interferire con più dispositivi di ricezione. Si consiglia di installare le barriere invertendo le coppie TX-RX (vedi pag. 7).
6. Evitare di utilizzare alimentatori switching in quanto arrecano disturbi alle alimentazioni, amplificati dai sistemi a sincronismo ottico.

## Opzioni di montaggio con staffe

### Montaggio a palo ( $\varnothing$ palo 48 mm) - supporti FTN SUP

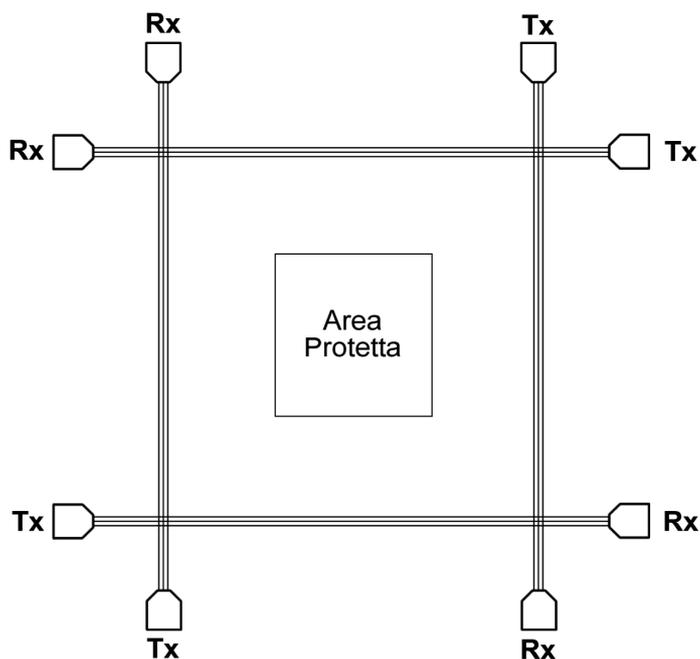


### Montaggio a parete - supporti FTN WL

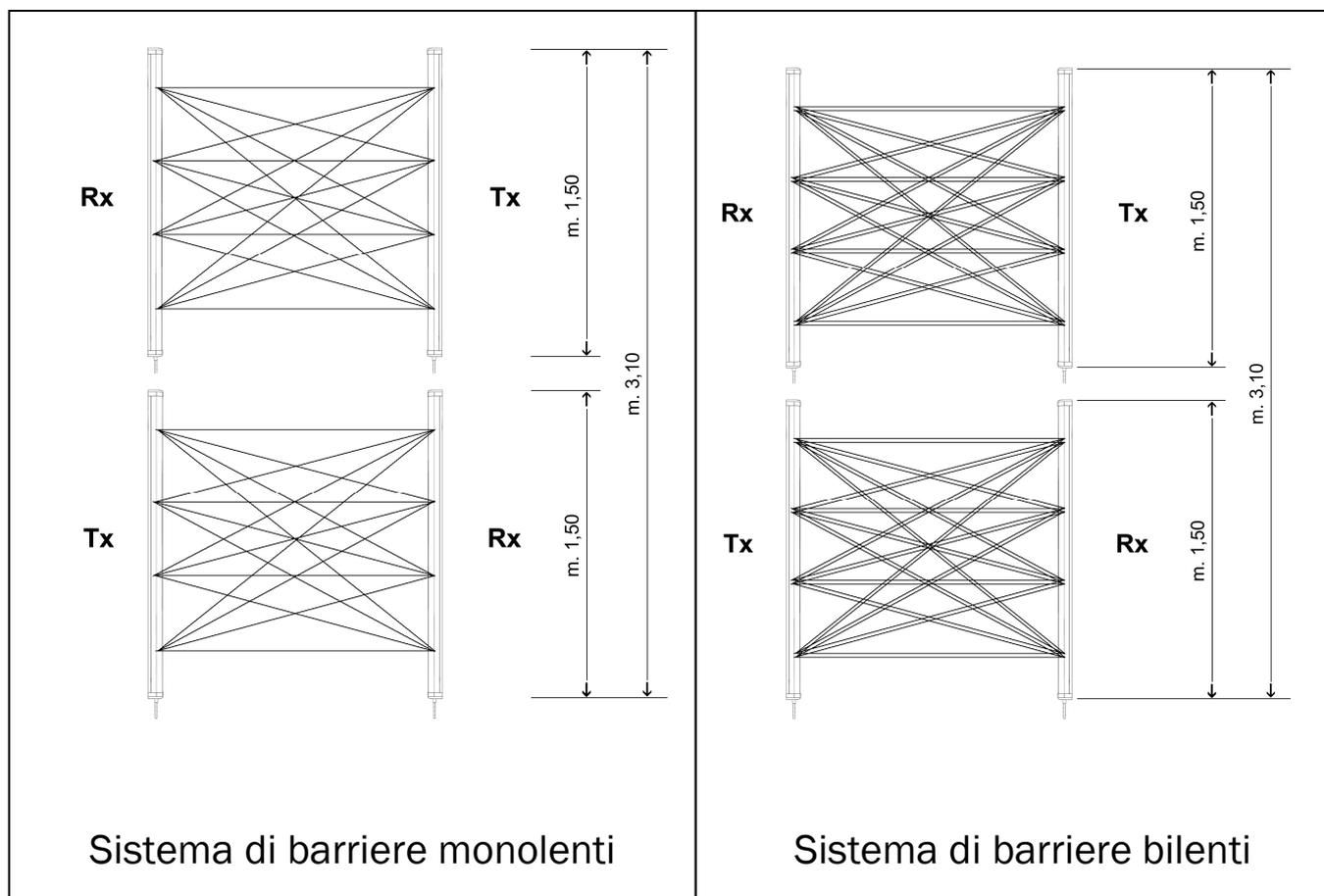


# Esempi di installazione

Per un'installazione a controllo di perimetro installare le barriere come indicato:



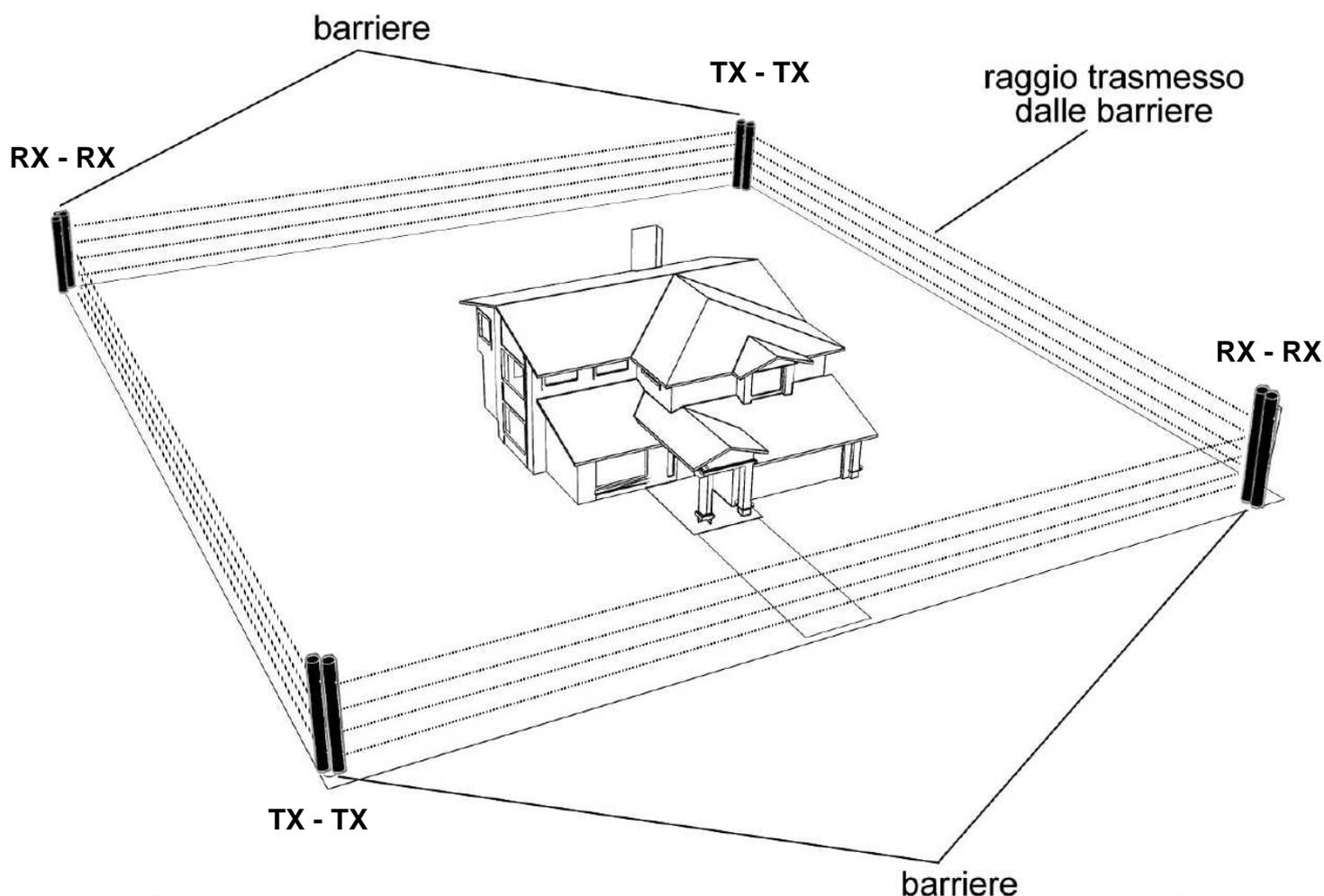
E' possibile installare le barriere in sovrapposizione:



## **Esempio protezione di edificio indipendente**

I raggi delle barriere Foster sono a raggi incrociati per assicurare la massima protezione.

*Per ragioni di visibilità i raggi in questo schema sono stati disegnati lineari.*

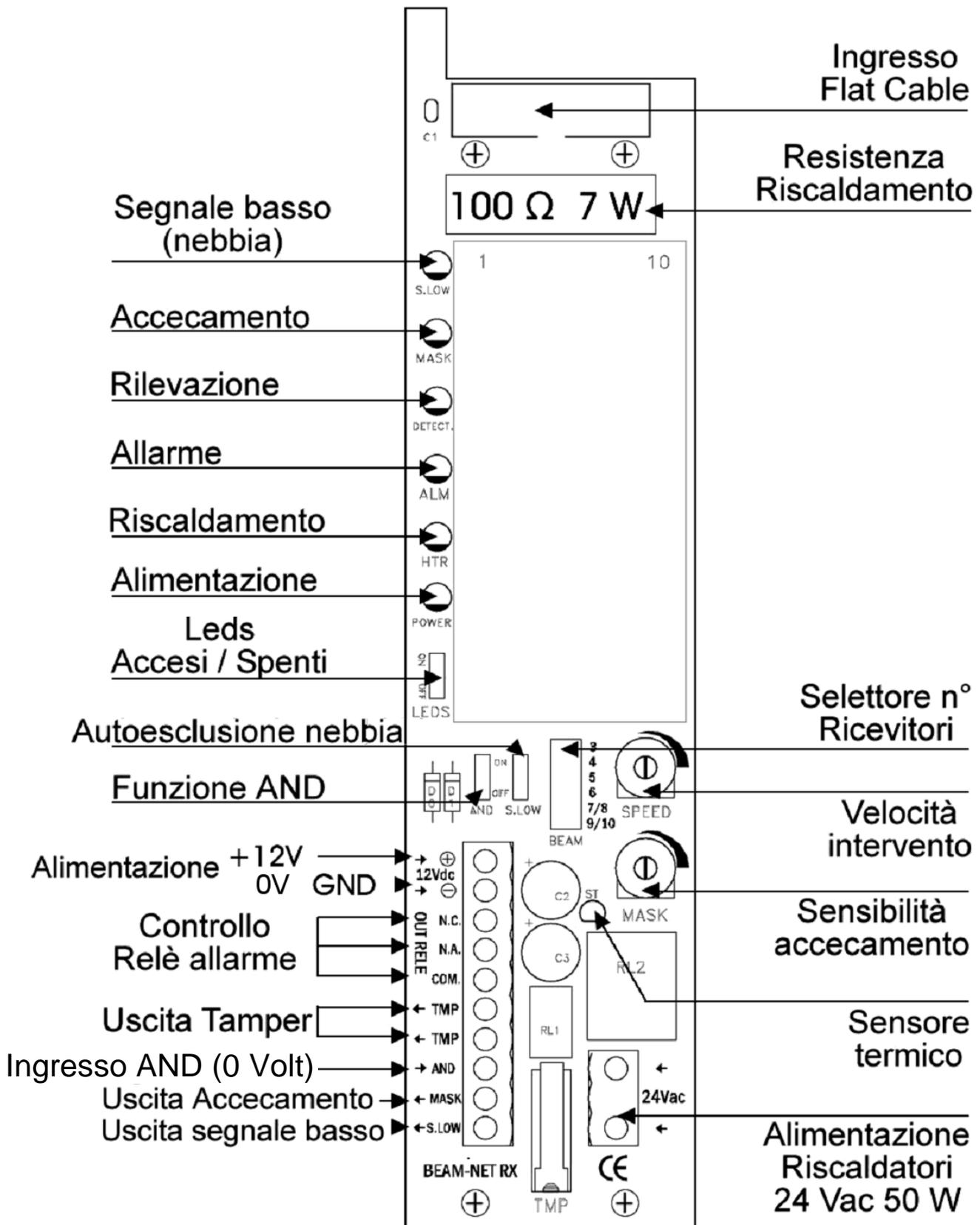


### **AVVERTENZE**

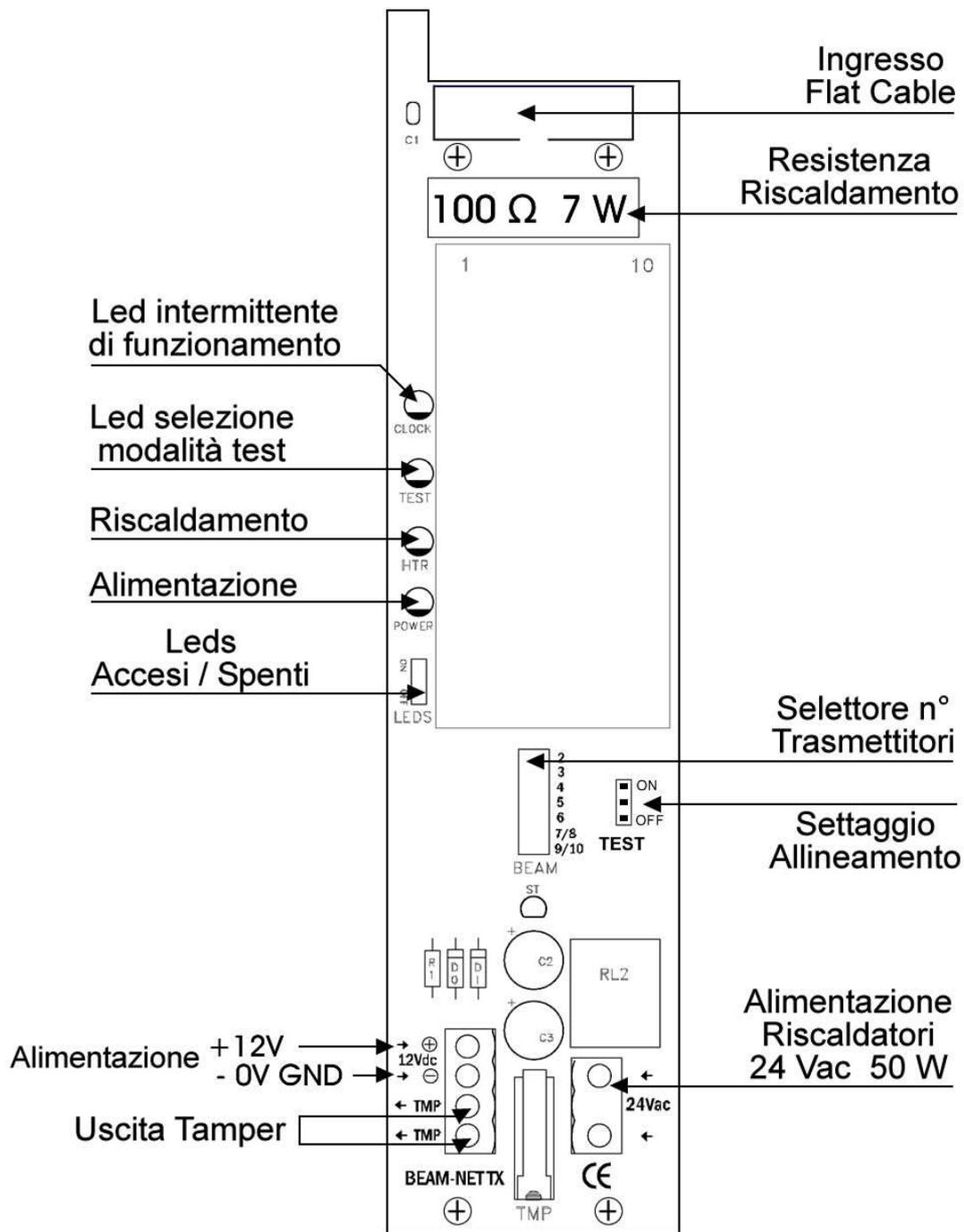
- Fissare sempre a palo due colonne TX e/o RX, dello stesso gruppo, onde evitare possibili disturbi/interferenze di comunicazione.
- Accertarsi che non vi siano interferenze causate dalla presenza di fotocellule per apertura cancelli automatici e sensori a microonda che possano creare problematiche di accecamento alle barriere.

# Cavi e cablaggi alla morsettiere

**Scheda ricevitori ( RX ) - fig. 1**



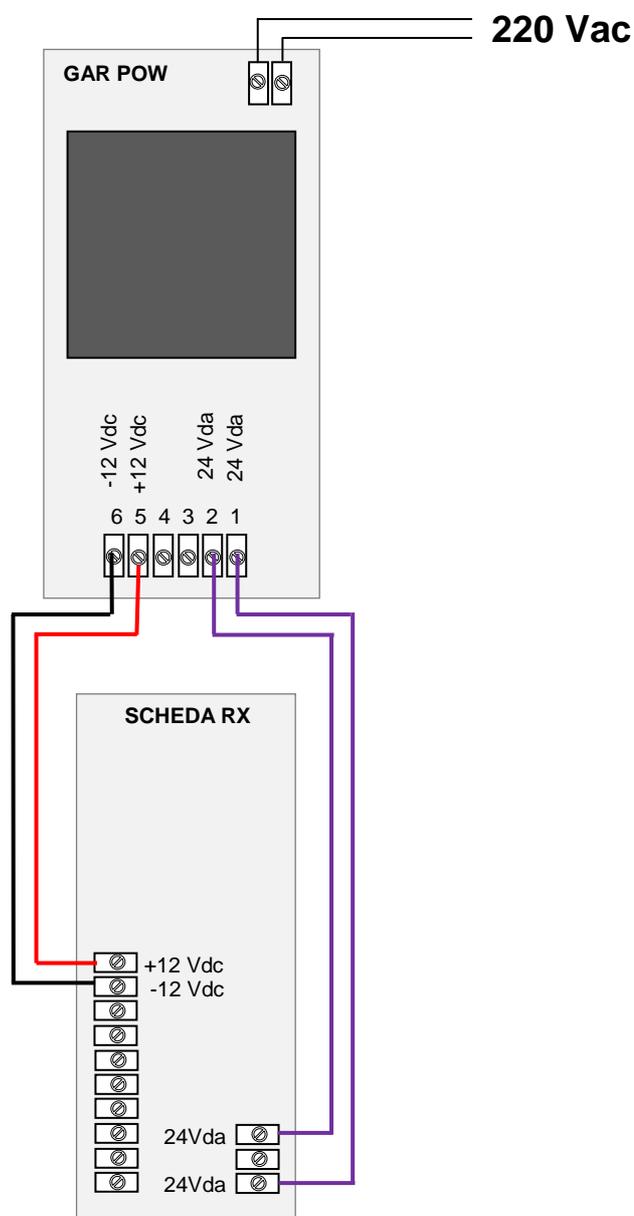
## Scheda trasmettitori ( TX ) - fig. 2



# Alimentazione barriera

Esempio di alimentazione barriera RX utilizzando l'alimentatore duale GAR POW.

**Nota: con un alimentatore si può alimentare una coppia di barriere (RX-TX o RX-RX o TX-TX).**



## AVVERTENZA

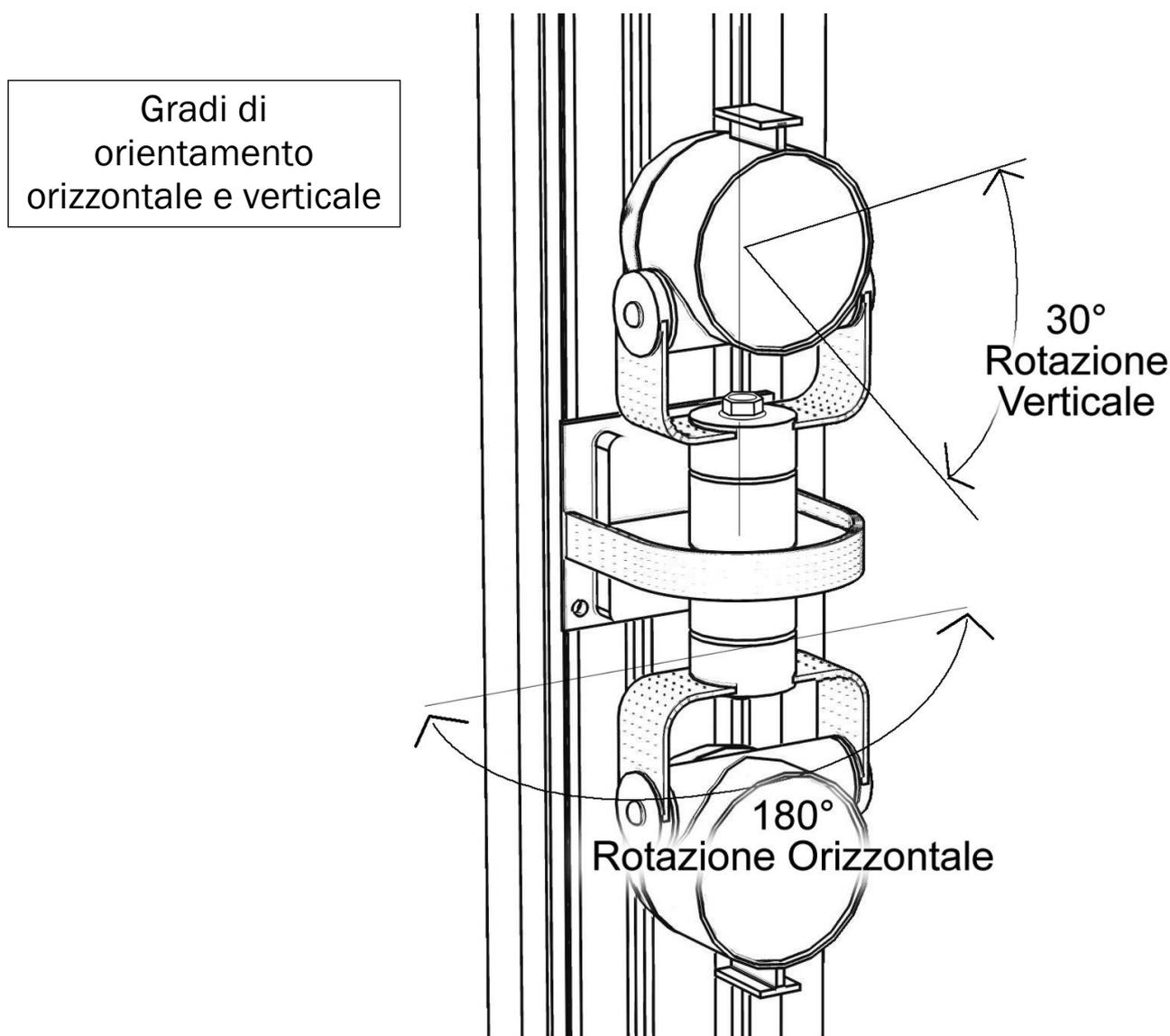
La barriera per poter funzionare correttamente, necessita di una tensione filtrata e stabilizzata a 230 Vac. Verificare quindi l'impianto elettrico prima di dare alimentazione.

# Allineamento ottiche barriere

---

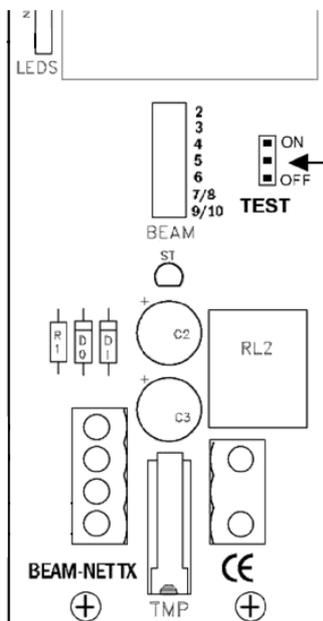
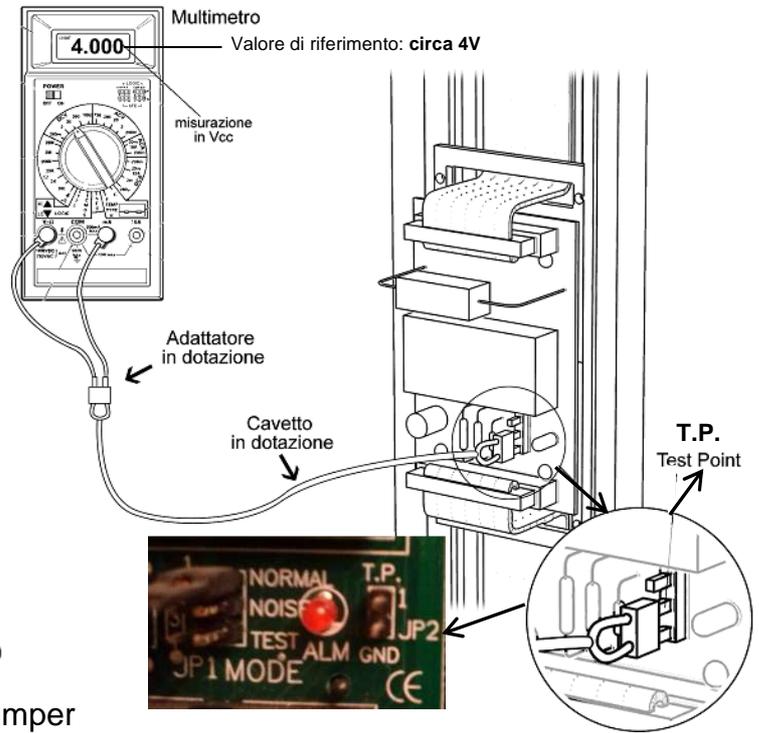
## **Primo allineamento manuale**

1. Alimentare la barriera (vedere pagina 10)
2. **Orientare i gruppi ottici dei trasmettitori nella direzione dei ricevitori e viceversa, regolando il portalente in senso orizzontale e verticale mediante leggeri movimenti manuali (usare cautela, effettuare piccoli spostamenti).**
3. **Verificare che i led rossi presenti sulle elettroniche delle ottiche RX siano tutti spenti**



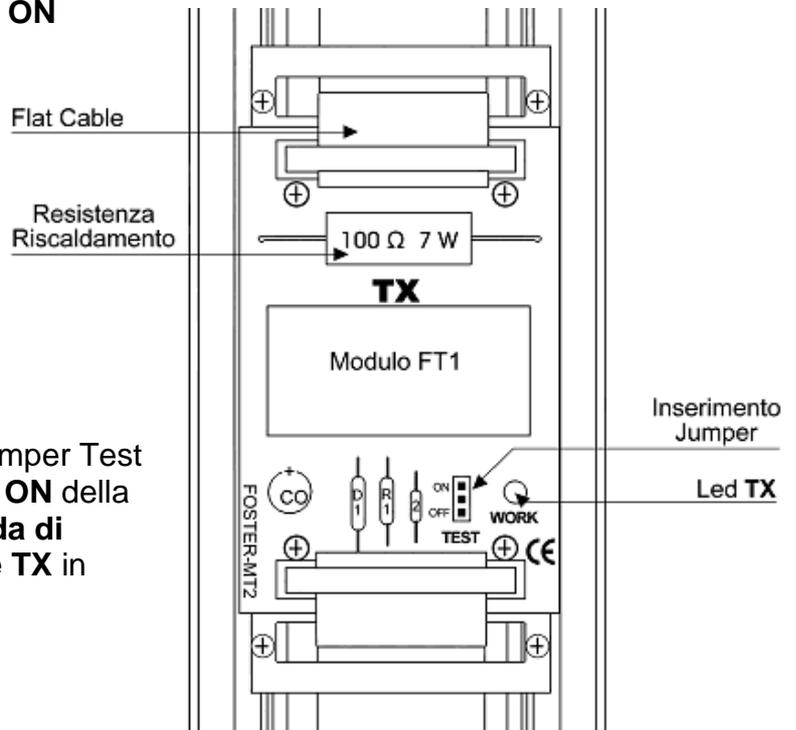
# Allineamento strumentale

1. Collegare il tester alla **scheda di espansione RX** ubicata nella posizione più centrale della colonna sui contatti indicati dalla dicitura **TP** tramite l'apposito cavo, di colore rosso/nero, fornito in dotazione.



## Settaggio Allineamento

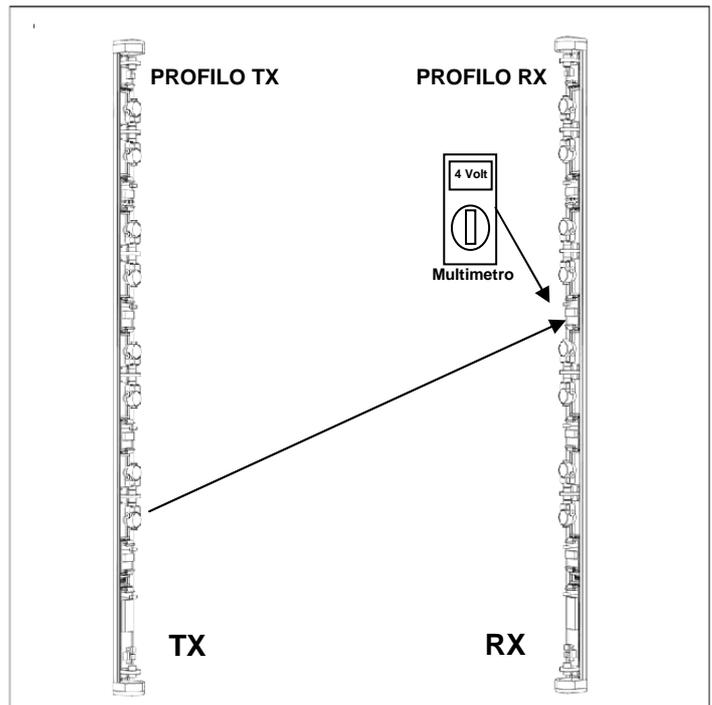
2. Inserire il Jumper Test sulla **scheda base TX** in posizione **ON**



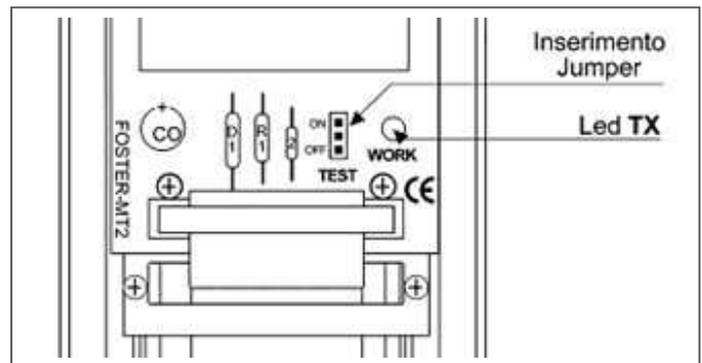
3. Inserire il Jumper Test in posizione **ON** della prima **scheda di espansione TX** in basso.

4. Regolare manualmente l'ottica della prima **scheda espansione TX in basso, verso il centro della barriera ricevente RX** (vedi immagine).  
Il valore di tensione indicato dal tester deve essere di **circa 4 Volt**, (oltre i 4 Volt i valori di tensione sono da considerarsi ottimi).

**In questa fase è importante verificare che i led rossi presenti sulle elettroniche delle ottiche RX siano tutti spenti.**  
**Qualora rimanessero accesi tutti o solo alcuni, procedere ad un nuovo orientamento della ottica TX fino ad ottenere lo spegnimento degli stessi.**  
**Se non fosse sufficiente, regolare anche le ottiche RX in verticale e/o in orizzontale.**



5. Riposizionare il Jumper Test in modalità OFF della prima **scheda espansione TX** in basso e ripetere dal punto 3 l'operazione di allineamento per tutte le rimanenti **schede di espansione TX**.



6. Assicurarsi che tutti i Jumper Test della **scheda base** e delle **schede di espansione TX** siano posizionati in modalità **OFF**.  
**Versione bilente:** verificare che oscurando ciascun gruppo bilente la barriera generi un segnale di allarme (settaggio OR).  
**Versione monolente:** verificare che oscurando ciascuna lente la barriera generi un segnale di allarme (settaggio OR).

#### NOTE:

- alcuni multimetri potrebbero misurare una tensione inferiore fino ad anche il 50% del valore reale; verificare quindi il corretto funzionamento dell'attrezzatura.
- l'utilizzo di alcune ricetrasmittenti per comunicare durante l'installazione potrebbero influire sui valori di lettura dei multimetri.

#### AVVERTENZE FINALI:

Durante la procedura di allineamento verificare sulla **scheda base della barriera ricevente (RX)** quanto segue:

- il **led di accecamento** deve risultare spento
- le funzioni **AND** e **autoesclusione nebbia (signal low)** devono essere posizionate in modalità **OFF**.

**La regolazione del trimmer sensibilità accecamento (MASK) deve rimanere in posizione di fabbrica (la levetta deve essere regolata in verticale vedere immagine)**



# Settaggi e programmazione

---

## **Descrizione funzionamento led di segnalazione**

La scheda base RX contiene 6 led di segnalazione da utilizzare per il controllo. I led possono essere attivati posizionando il ponticello (jumper) in posizione ON sul connettore a due piedini contrassegnato con la scritta leds. Al termine del collaudo si consiglia di collocare il jumper in posizione OFF.

### **Led S.LOW: Avviso di segnale basso (DISQUALIFICA)**

L'accensione del led SIGNAL LOW segnala la presenza di nebbia intensa. E' possibile gestire questa segnalazione direttamente in centrale (output O.C.) programmando una condizione di pre-allarme. In questa modalità la barriera si disattiva per poi ripristinarsi automaticamente appena migliora il segnale. N.B.: per il corretto funzionamento della disqualifica è indispensabile aver eseguito la procedura di allineamento in modo ottimale.

### **Led MASK: Segnalazione accecamento e anomalie rete elettrica**

L'accensione o la luce intermittente del led MASK indica la presenza di un segnale elettromagnetico oppure un'anomalia nell'impianto elettrico di alimentazione che alterano il corretto funzionamento della barriera.

### **Led DETECT: Rileva l'interruzione dei fasci**

L'accensione del led DETECT segnala la presenza di una interruzione dei fasci componenti la colonna indipendentemente dallo stato dell'uscita allarme. N.B.: In condizioni di funzionamento regolare il led rimane spento. Il led lampeggiante indica la mancanza di uno o più segnali da parte dei trasmettitori. Il led acceso fisso indica l'assenza di segnale da parte di tutti i trasmettitori, oppure in caso di accecamento o di mancanza di allineamento di uno o più ricevitori.

### **Led ALM: Led conferma avvenuto allarme**

Normalmente il led resta spento. In caso di accensione segnala l'avvenuto allarme. La condizione di allarme della barriera FOSTER dipende dal ritardo d'intervento impostato sul trimmer SPEED regolabile da un minimo di 50msec fino a 500 msec (il ritardo aumenta azionando il regolatore in senso orario).

### **Led HTR: Led conferma accensione sistema di riscaldamento**

La barriera FOSTER è dotata di un sistema automatico di riscaldamento controllato elettronicamente per garantire una temperatura interna superiore ai 17°C in ogni condizione climatica. Il led acceso segnala che il riscaldamento è in funzione.

### **POWER: Led presenza alimentazione**

Il led POWER, in condizione di funzionamento regolare, resta sempre acceso.

## **Descrizione caratteristiche e settaggi jumper**

La scheda base RX presenta diverse configurazioni programmabili tramite i jumper.

### **SCHEDA RX (Configurazione effettuata dal costruttore)**

Inserire tutti i jumper corrispondenti al numero delle ottiche RX presenti nella barriera (nel caso di una barriera fornita a 4 lenti doppie o singole, inserire il jumper nelle posizioni 3 e 4).

### **SCHEDA TX (Configurazione effettuata dal costruttore)**

Inserire solo il jumper relativo al numero di ottiche TX presenti nella barriera, ad esempio, se la barriera viene fornita a 4 raggi, inserire il jumper in posizione 4.

### **AND**

Inserito in posizione ON si ottiene l'AND casuale. Per avere una condizione di allarme dovranno essere interrotti almeno due gruppi ottici fra tutti quelli utilizzati, sia sui trasmettitori che sui ricevitori.

La funzione è programmabile anche da remoto tramite comando sulla morsettiera a 0 Volt.

### **SPEED TRIMMER**

Trimmer per la regolazione del tempo di intervento (50 msec - 500 msec).

### **MASK TRIMMER**

Trimmer per la regolazione della sensibilità del dispositivo antiaccecamento.

**Deve rimanere in posizione di fabbrica (vedere immagine pagina 13)**

### **LEDS**

Questo jumper in posizione ON attiva i led.

### **NOISE (RX)**

Da programmare nei casi in cui si verificano disturbi causati da trasformatori, inverter, ecc.

### **SIGNAL LOW: Segnale basso (DISQUALIFICA)**

Da programmare in presenza di nebbia intensa.

### **Nota Bene:**

Le uscite SIGNAL LOW e MASK forniscono un transistor NPN che normalmente è aperto e chiude verso 0V quando l'uscita è attiva.

# Caratteristiche e consumi

## Caratteristiche

Distanza massima utilizzo esterno (versione doppia lente)	100 m
Distanza massima utilizzo esterno (versione mono lente)	70 m
Distanza minima	versione da 1,0 m: distanza minima 4 m Per tutte le altre versioni, con distanze minime inferiori ai 15 m, contattare il fornitore
Altezza colonna	1,0 m - 1,5 m - 2,0 m - 2,5 - 3,0 m
Sincronizzazione	Ottica
Totale massimo raggi	50 incrociati
Alimentazione	12 Vcc
Disqualifica	Automatica con segnalazione verso l'esterno
Assorbimento massimo (versione con 5 doppie lenti)	390 mA (Tx 120 mA + Rx 270 mA vedere tabella consumi)
Assorbimento massimo riscaldatori	60 W
Temperatura di funzionamento	-35°C +70°C
Angolo di allineamento verticale	30°
Angolo di allineamento orizzontale	180°
Sistema di rilevazione	AND / OR su Tx ed Rx AND remoto
Sistema antiaccecamento	Automatico escludibile
Tempo di intervento	Regolabile 50 / 500 ms
Uscita allarme	Contatto relè di scambio NC/NA
Uscita tamper	contatto NC
Segnalazione led	Alimentazione - accecamento - riscaldamento - segnale basso - allarme - rilevazione
Segnale infrarosso	Ad impulsi codificato
Grado di protezione	IP 65
Garanzia totale 2 anni	2 anni

## Consumi

MODELLO	CONSUMO TX	CONSUMO RX	CONSUMO TOTALE	DESCRIZIONE
FTN 102M	120mA	110mA	230mA	2 singole lenti 2TX+2RX (4 raggi incrociati)
FTN 102D	120mA	110mA	230mA	2 doppie lenti 2TX+2RX (8 raggi incrociati)
FTN 152D	120mA	110mA	230mA	2 doppie lenti 2TX+2RX (8 raggi incrociati)
FTN 153D	120mA	150mA	270mA	3 doppie lenti 3TX+3RX (18 raggi incrociati)
FTN 154M	120mA	230mA	350mA	4 singole lenti 4TX+4RX (16 raggi incrociati)
FTN 154D	120mA	230mA	350mA	4 doppie lenti 4TX+4RX (32 raggi incrociati)
FTN 204M	120mA	230mA	350mA	4 singole lenti 4TX+4RX (16 raggi incrociati)
FTN 204D	120mA	230mA	350mA	4 doppie lenti 4TX+4RX (32 raggi incrociati)
FTN 205D	120mA	270mA	390mA	5 doppie lenti 5TX+5RX (50 raggi incrociati)
FTN 206M	120mA	270mA	390mA	6 singole lenti 6TX+6RX (36 raggi incrociati)
FTN 254D	120mA	230mA	350mA	4 doppie lenti 4TX+4RX (32 raggi incrociati)
FTN 255D	120mA	270mA	390mA	5 doppie lenti 5TX+5RX (50 raggi incrociati)
FTN 304D	120mA	230mA	350mA	4 doppie lenti 4TX+4RX (32 raggi incrociati)
FTN 305D	120mA	270mA	390mA	5 doppie lenti 5TX+5RX (50 raggi incrociati)
FTN 355D	120mA	270mA	390mA	5 doppie lenti 5TX+5RX (50 raggi incrociati)









**MITECH S.r.l.**

**Uffici:**

Via Roncaglia, 14  
20146 Milano - Italy  
Telefono: +39 02.48006383  
Fax: +39 02.48025620

**Produzione:**

Via Ramazzone, 23  
43010 - Fontevivo (Parma) - Italy

Email: [tech@mitech-security.com](mailto:tech@mitech-security.com)  
[www.mitech-security.com](http://www.mitech-security.com)