

# MANUALE TECNICO



## **TRIALV**

Rivelatore a doppia tecnologia da esterno con lente verticale dotato protezione antistrisciamento e antimascheramento

090011111



IT08020000001624



IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA



## AVVERTENZE

### PER L'INSTALLATORE:

Attenersi scrupolosamente alle norme operanti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.

Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore.

Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

### PER L'UTILIZZATORE:

Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.

Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...)

-----  
Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

### **Rivelatore a doppia tecnologia da esterno con lente verticale dotato protezione antistrisciamento e antimascheramento**

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività e pertanto è fatto espresso divieto al detentore del presente manuale di utilizzarlo per ragioni diverse da quelle per le quali è stato redatto ovvero esplicative delle caratteristiche tecniche del prodotto e delle modalità di uso.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i ed ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. E' indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza. Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

## AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO - INFORMAZIONI AGLI UTENTI



Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE, relativa allo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), si precisa che il dispositivo AEE è immesso sul mercato dopo il 13 agosto 2005 con divieto di conferimento all'ordinario servizio di raccolta dei rifiuti urbani.

IT08020000001624



## 1. GENERALITA'

TRIALV fa parte della famiglia di rivelatori ad alte prestazioni da esterno, capaci di analisi accurate del segnale ricevuto, utilizzando sofisticati algoritmi e quanto di più aggiornato è disponibile nel campo dei microprocessori. Il rivelatore è stato specificatamente progettato anche nella conformazione del contenitore per applicazioni in esterno / interno.

**Uno dei punti di forza di TRIALV è l'impiego di un sensore PIR digitale per ottenere un'altissima precisione di rilevazione e grande immunità ai disturbi.**

Il processo di controllo ed analisi viene programmato, con opportune selezioni, per l'allarme generale con funzionamento di tipo "AND", generato quando i due sistemi di rilevazione, MW ed IR, vanno in allarme, oppure di tipo "OR" quando cioè basta l'allarme da una singola sezione di rilevazione del TRIALV.

La sezione MW è dotata di antenna planare DRO a pilotaggio impulsato e dispositivo antimascheramento mentre la sezione IR è dotata di lente di FRESNEL con protezione a tenda verticale e di lente inferiore antistrisciamento.

Disponibile versione a frequenza diversa per montaggio affiancato.

Da segnalare la presenza nella sezione IR di un sofisticato dispositivo di monitoraggio per il controllo approfondito dell'ambiente e delle sue perturbazioni termiche; la sezione dispone di un sensore PIR digitale ad alta immunità per ottenere la risposta ottimale al segnale provocato dal corpo umano in movimento, per scartare quindi tutti i piccoli fenomeni di riscaldamento repentino che possono portare ad allarmi non giustificati; il PIR è protetto da un particolare filtro al silicio per protezione dall'abbagliamento da luce bianca, il gruppo ottico è sigillato per la riduzione di falsi allarmi per ingresso di insetti.

Il rivelatore è protetto da due distinti circuiti per la rilevazione di tentativi di mascheramento e di accecamento, il dispositivo antiaccecamento è di tipo attivo, entrambi i circuiti sono attivabili tramite dipswitch.

La condizione di rivelatore mascherato e/o accecato è segnalata opportunamente con il lampeggio lento delle spia blu (mascheramento) e verde (accecamento), mentre la specifica uscita a relè resta attiva per il tempo di mascheramento/accecamento del rivelatore; la ripresa della piena funzionalità avviene alla successiva rilevazione di movimento da parte delle tecnologie. Il rivelatore genera allarme anche quando viene disorientato in virtù della presenza nel circuito di un sensore accelerometrico ad alta sensibilità con funzionamento su due assi.

La particolare conformazione del contenitore di TRIALV facilita l'installazione a parete anche con staffa angolata a 6° fornita in dotazione, per l'installazione in esterno è fornito di serie un tettuccio protettivo. E' facilitata la regolazione dell'inclinazione potendo aggiungere uno snodo componibile in vari pezzi anche con snodo a 90°. Il gruppo snodo è opzionalmente ordinabile con il codice **SNDTRIAL**. **La lente del TRIALV non è intercambiabile.**

**TRIALV è certificato IMQ-Sistemi di Sicurezza.**

## 2. CARATTERISTICHE

### 2.1 Caratteristiche generali

- Robusto contenitore plastico per applicazioni in esterno/ interno dal design sobrio ed elegante.
- Funzionamento AND/OR selezionabile con dipswitch.
- Sezione all'infrarosso con sensore PIR digitale ad alta sensibilità con filtro al silicio per protezione da luce bianca.
- Funzione 3D.
- Ottica sigillata per riduzione di falsi allarmi da ingresso di insetti.
- Sezione MW con dipswitch per la regolazione della portata.
- Rivelatore gestito completamente da microprocessore.
- Lente di Fresnel e lente inferiore con dispositivo antistrisciamento saldate ad ultrasuoni e non sostituibili.
- Circuito attivo antiaccecamento nella sezione IR con RXTX IR codificati e circuito antimascheramento nella sezione MW, uscita di allarme su relè dedicato MASC/GUASTO. La funzione è attivabile con apposito dipswitch.
- Relè di allarme di tipo statico contro i tentativi di sabotaggio con magneti esterni.
- Sezione a microonde con dispositivo DRO ed antenna planare con funzionamento impulsato.
- Morsetto per l'esclusione della sezione MW quando è collegato al +12V per riduzione dei consumi.
- Protezioni contro i disturbi applicati ai morsetti di alimentazione, anche il relè di allarme ha i contatti di uscita protetti con una resistenza in serie.
- Rilevazione del disorientamento con sensore accelerometrico su due assi sempre attivo e conseguente generazione di allarme manomissione.
- Compensazione termica delle caratteristiche della sezione IR per funzionamento del rivelatore anche in situazioni critiche.
- Sofisticato algoritmo di calcolo utilizzato dal circuito di monitoraggio ambientale con conversione a microprocessore su stadio IR.
- Selezione della sensibilità del rivelatore impostabile con dipswitch in Minima e Massima per migliorare l'operatività.



- Il rivelatore TRIALV è dotato di tettuccio di protezione per installazione in esterno e di staffa angolata a 6° per installazioni a 2,1 metri.
- A richiesta è ordinabile la versione di TRIALV a frequenza differenziata per affiancarla alla versione standard. Per i codici alfanumerici corretti si invita a consultare il capitolo "Consigli installativi generali" a pag. 6.

- Per il rivelatore TRIALV è disponibile un accessorio opzionale SNDTRIAL che permette di comporre un fissaggio snodato a parete o a 90° per poter orientare accuratamente la sua posizione in relazione all'area di protezione da ottenere.

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Il fabbricante, EL.MO. S.p.A., dichiara che l'apparecchiatura radio TRIALV è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: [elmospa.com](http://elmospa.com) (previa semplice registrazione).

## 2.2 Caratteristiche elettriche

<b>Modello:</b>	<b>TRIALV</b>	<b>Visualizzazioni:</b>	funzionamento della sezione a microonda, funzionamento della sezione all'infrarosso, stato di allarme, guasti, disorientamento, mascheramento/accecamento.
<b>Livello di prest.:</b>	II° o senza con snodo montato.	<b>Esclusione spie:</b>	tramite dipswitch.
<b>Certificato IMQ:</b>	<b>EN50131-2-4:</b> grado 3	<b>Regolazioni:</b>	dipswitch per impostazione dei vari modi di funzionamento.
<b>Classe ambientale:</b>	4	<b>Relè allarme:</b>	normalmente eccitato, contatti NC con una resistenza in serie da 10 Ohm, portata dei contatti 500 mA.
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP55</b>	<b>Relè mascheramento:</b>	contatti NC solo con funzione abilitata con una resistenza da 10 Ohm in serie, portata dei contatti 500 mA.
<b>Alimentazione:</b>	12 V  (da 7,5 a 15 V).	<b>Tamper:</b>	contatti NC con una resistenza da 10 Ohm in serie, portata dei contatti 500 mA per protezione contro l'apertura del coperchio e lo strappo della base interna di fissaggio, questa funzione è escludibile con un ponticello.
<b>Ripple ammesso:</b>	200 mVpp.	<b>Guadagno stadio IR:</b>	ottimizzato con la temperatura.
<b>Assorbimenti del rivelatore @12V:</b>		<b>Temp. di funz.:</b>	-10 / +55 °C.
<b>a riposo:</b>	19 mA (relè eccitato).	<b>Umidità:</b>	93% Ur.
<b>in allarme:</b>	21 mA (relè diseccitato).	<b>Dimensioni, peso:</b>	H 167 - L 95 - P 75 mm solo corpo rivelatore, 270 g senza accessori snodo.
<b>in stand-by, escl. MW:</b>	17 mA.	<b>Dotazione:</b>	viti, tasselli, piastra inclinata a 6° e tettuccio, gommino, manuale tecnico.
<b>Tensioni di comando a morsettiera:</b>	ESCL. MW, esclusione MW, attivo quando è collegato al +12V.	<b>Opzioni:</b>	<b>snodo SNDTRIAL componibile anche a 90°.</b>
<b>Selezioni delle funzioni:</b>	dipswitch su scheda, vedi schema elettrico allegato.		
<b>Temporizzazioni:</b>			
<i>Allarme o per disorientamento:</i>	5s		
<i>Stand by all'accensione:</i>	20s		
<i>Attesa allarme funzione AND:</i>	10s		

### SEZIONE A MICROONDE

<b>Regolazioni:</b>	dipswitch per la regolazione della portata.
<b>Sensibilità:</b>	dipswitch per selezione tra minima 8 impulsi e massima a 4 impulsi con attesa di 5s. <b>Nota:</b> unico selettore per MW e IR.
<b>Filtro antidisturbo:</b>	lampade al neon -21 dB, alimentazione -65 dB.
<b>Frequenza TX:</b>	10,525 GHz per versione standard. 9,9 GHz per versione a freq. differenziata.
<b>Potenza emessa:</b>	13 dBm E.I.R.P.
<b>Spurie emesse:</b>	<-30 dBm.
<b>Segnale emesso:</b>	impulsato.
<b>Portata:</b>	da 3 a 15 m +/-20% regolabile.
<b>Area di copertura:</b>	95° sul piano orizzontale, 60° sul piano verticale.
<b>Temporizzazioni:</b>	allarme singolo con attesa di conferma dalla sezione IR per 10s, con funzionamento AND), allarme diretto al relè generale per funzionamento OR.

### SEZIONE INFRAROSSO

<b>Tipo di lente:</b>	lente VB 1.2 GIV1 Lente separata per antistrisciamento.
<b>N° zone sensibili:</b>	1 zona sul piano verticale 3 zone antistrisciamento su 1 piano.
<b>Area di copertura:</b>	protezione parete apertura IR a 5,6°.
<b>Portata:</b>	15 m con fissaggio ad altezza standard di 2,10 m, le coperture possono variare in base alle soluzioni di montaggio adottate con staffa inclinata e/o SNDTRIAL, vedi manuale.
<b>Sensibilità:</b>	dipswitch per selezione tra minima 4 impulsi e massima a 2 impulsi con attesa di 5s. <b>Nota:</b> il selettore è unico per IR e MW.
<b>Temporizzazioni:</b>	allarme singolo con attesa di conferma dalla sezione MW per 5s, con funzionamento AND, allarme diretto al relè generale per funzionamento OR.



### 3. VISTA DEL RIVELATORE

Vista in esploso del rivelatore con tutti gli accessori.



**Nota:** gli snodi sono forniti con il prodotto **SNDTRIAL** sono da montare secondo necessità e sono dotati in particolare di rondelle in gomma speciale con funzione di frizione. Per l'assemblaggio consultare lo specifico foglietto informativo.

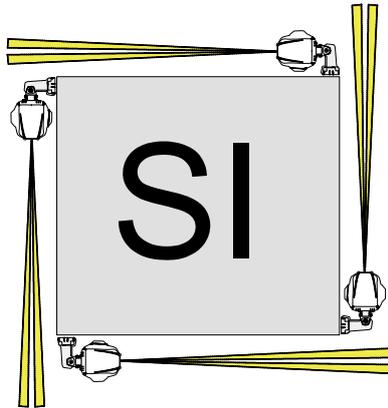


## 4. INSTALLAZIONE

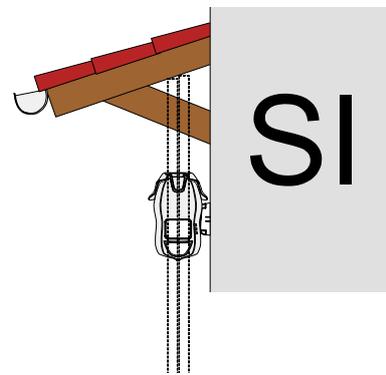
### 4.1 Consigli installativi generali

- Durante l'installazione e la manipolazione della scheda non toccare il sensore PIR con le dita.
- In caso di installazione in interni con puntamento verso delle vetrate o tende in plastica è necessario assicurarsi che la regolazione della portata MW non le oltrepassi eventualmente porre al minimo la portata MW.
- In caso di installazioni di due sensori ravvicinati / affiancati è necessario scegliere il secondo con frequenza differenziata come segue:  
TRIALV standard RCRDTMP022#00 e TRIALV con frequenza differenziata RCRDTMP026#00.
- Non montare i sensori con puntamento diretto ravvicinato ma è necessario distanziarli di almeno di 5 m.
- Non installare nelle vicinanze di serrande metalliche oscillanti, pareti metalliche vibranti (es gruppi frigoriferi).
- Per installazioni in esterno osservare le vignette seguenti riportanti i casi consentiti e non consentiti.

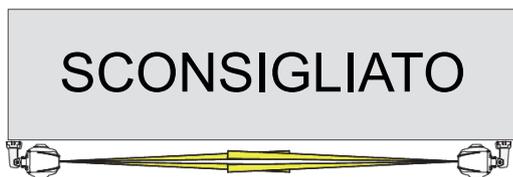
Perimetro con coperture non sovrapposte.



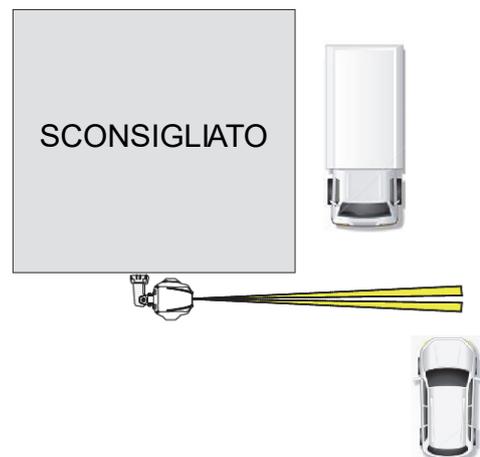
In esterno in posizione protetta da portico o terrazzo.



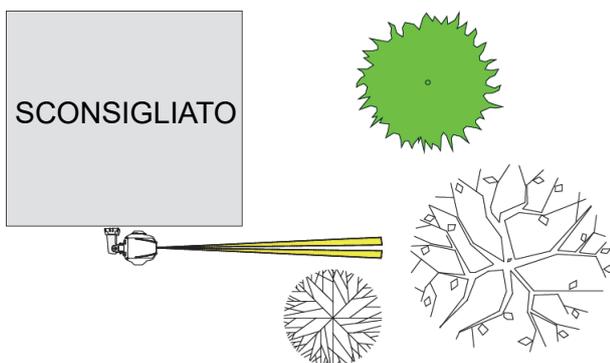
Lato con coperture completamente sovrapposte.



Puntamento in esterno verso zone interessate di passaggio di auto o camion anche con distanz auto-camion >> 15m.



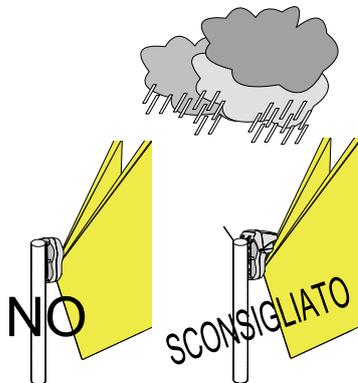
Puntamento in esterno verso alberi o arbusti, la distanza minima dovrà essere > 15m.



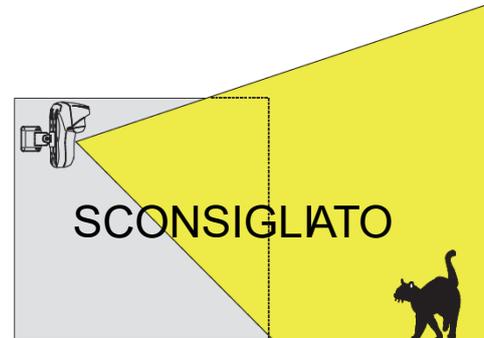


Installazione all'esterno su palo senza o con protezione.

**Nota importante: l'installazione è sconsigliata perché le intemperie, pioggia forte, grandine ecc. possono essere causa di allarmi impropri.**



Installazione con lente standard in ambiente con presenza di animali.



#### 4.2 Operazioni di apertura e richiusura del contenitore



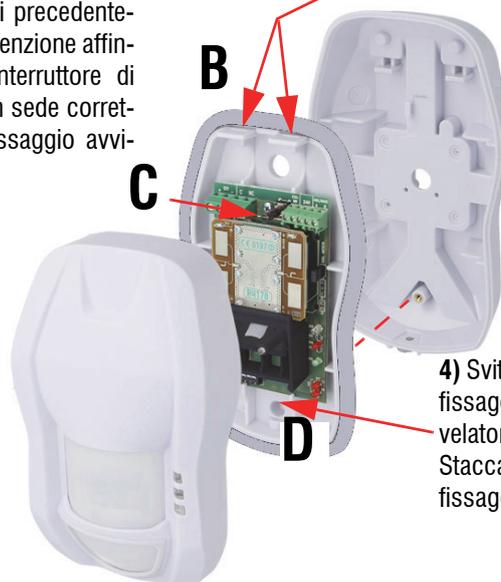
L'installatore deve operare in assenza totale di cariche elettrostatiche già dall'apertura del contenitore, fare attenzione che la scheda elettronica del rivelatore può essere danneggiata dalle scariche elettrostatiche. Le accortezze devono essere osservate durante la fase installativa e durante una manutenzione.

**1)** Svitare la vite di fissaggio del coperchio posta sulla parte inferiore del contenitore, indicato con **A** dalla freccia.



**2)** Separare il coperchio frontale ruotandolo dal basso con fulcro sulla parte alta del rivelatore sganciando i fermi indicati con **B** dalla freccia nell'immagine seguente.

**3)** L'operazione di richiusura del coperchio richiede l'esecuzione all'inverso delle operazioni precedentemente esposte, ponendo la massima attenzione affinché la molla di chiusura del microinterruttore di protezione Tamper indicata con **C** sia in sede correttamente, concludere l'operazione di fissaggio avviando la vite **A** alla base del coperchio.



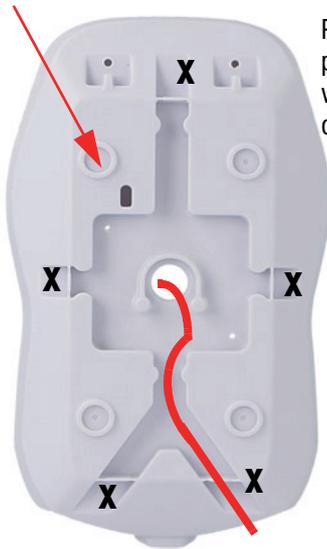
**4)** Svitare la vite indicata con **D** dalla freccia per fissaggio della base interna con circuito del rivelatore. Staccare la base interna. Separare la base di fissaggio.



### 4.3 Passaggio cavi

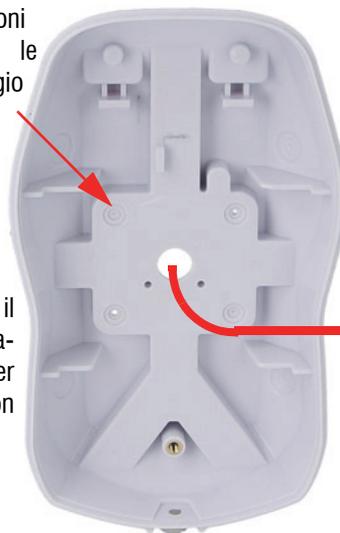
Vista interna e indicazioni per il passaggio dei cavi.

Predisposizioni per forature e piedini di appoggio per fissaggio a parete



Vista dal retro della base di fissaggio con i percorsi agevolatori per i cavi.

Predisposizioni per inserire le viti di fissaggio dello snodo.



Vista interna della base di fissaggio.

I cavi devono essere introdotti attraverso il foro indicato con direzione ascendente.

Tagliare il bordo indicato con X per passare con il cavo.

Vite di fissaggio del circuito.



Esempio di ingresso del cavo.  
Agganci inferiori del circuito.

**Nota:** per procedere al cablaggio non si deve staccare la scheda dalla base. In caso di necessità porre attenzione alla molla del sistema antistrappo interno.

### 4.4 Base inclinata a 6°

L'utilizzo della base inclinata a 6° è obbligatorio per il montaggio del rivelatore ad una altezza di 2,1m a parete.

La base dovrà essere fissata a muro per prima facendo passare il cavo della lunghezza adeguata, successivamente lo si farà passare anche nella base che si dovrà fissare con le quattro viti in dotazione.

#### ATTENZIONE

Montando la staffa a 6° rovescia rispetto alla foto si otterrà un montaggio errato con protezione del rivelatore spostata verso l'alto

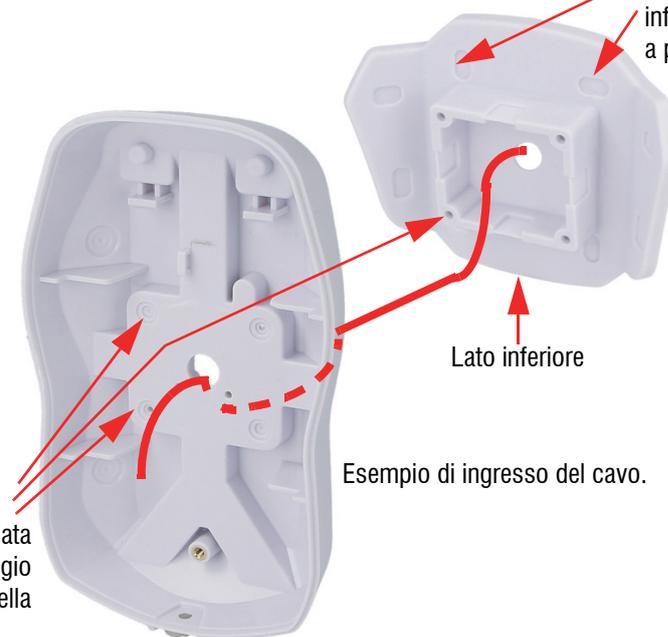


SI

NO

Fissare la base inclinata con quattro viti di fissaggio inserite dall'interno della base.

Predisposizioni per forature superiori e inferiori per fissaggio a parete.



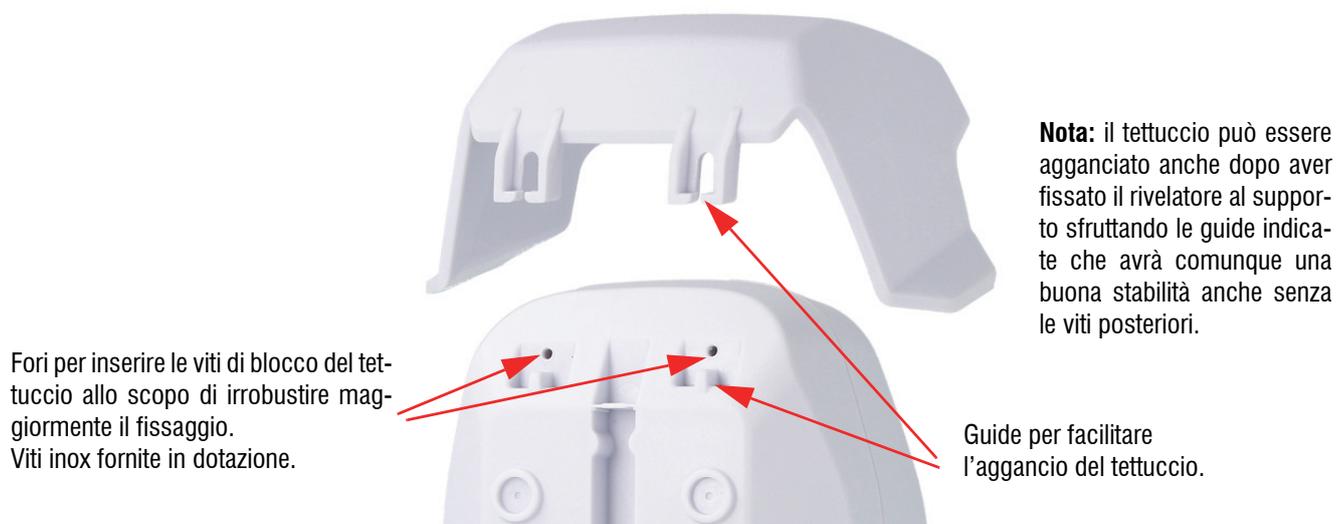
Lato inferiore

Esempio di ingresso del cavo.



#### 4.5 Montaggio del tettuccio

Esempio di fissaggio del tettuccio di protezione.



#### 4.6 Snodo SNDTRIAL opzionale

I particolari dello snodo **SNDTRIAL** sono forniti con un foglietto illustrativo delle varie modalità di montaggio per tutte le combinazioni realizzabili.

Riassunto delle tipologie di installazione dello snodo in base alle altezze di fissaggio e al tipo di rivelatore utilizzato

Installazioni possibili:

- A. Fissaggio diritto a 1m TRIALV (senza snodo e senza staffa a 6°).
- B. Fissaggio diritto a 2.1m con staffa a 6° per TRIALV (senza snodo).

Installazione consigliata con snodo **SNDTRIAL** opzionale:

- Fissaggio con snodo a 90° per TRIALV a qualsiasi altezza sino a 3m max rotazione 90° (dx o sx a seconda montaggio apposita staffa) e brandeggio max +/- 45°.



#### 4.7 Protezione antistrappo

La conformità al grado 3 della norma EN 50131 richiede che il dispositivo sia protetto contro lo strappo dalla superficie di montaggio.

Installare l'apposito kit antistrappo prima di fissare il supporto inclinato o lo snodo al muro.

Utilizzare il kit KSAS1032 (bianco) in caso di fissaggio su supporto inclinato, il kit KSAS1055 (rosso) in caso di fissaggio su snodo.

- inserire un tassello S4 (in dotazione) a muro
- fissare l'occhiello al tassello



Kit KSAS1032, colore BIANCO



Kit KSAS1055, colore ROSSO

##### Se si utilizza il supporto inclinato:

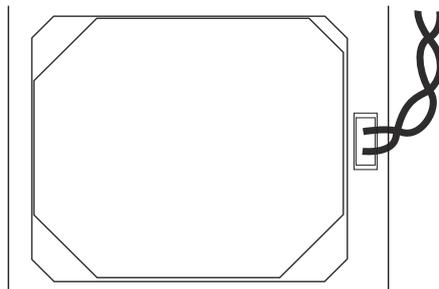
- praticare un foro del diametro di 6,5 mm al centro del supporto inclinato
- infilare il cavo antistrappo nel foro
- fissare il supporto alla superficie

##### Se si utilizza lo snodo:

- far passare il cavo antistrappo nel corpo dello snodo come indicato in figura
- fissare lo snodo alla superficie, sopra l'occhiello

Una volta fissato il supporto o lo snodo:

- far passare il cavo attraverso il foro passacavo del retro del dispositivo
- fissare il retro al supporto inclinato o allo snodo
- far passare il cavo attraverso il foro superiore della base interna
- innestare la base interna sul retro del dispositivo



- rimuovere il ponticello ESCL. ANTISTR. sulla scheda del dispositivo
- collegare il connettore del cavo al ponticello



## 5. FUNZIONAMENTO

### 5.1 Monitoraggio ambientale

Nella sezione IR del TRIALV è presente un sofisticato dispositivo di monitoraggio ambientale (3D) per il controllo approfondito dell'ambiente e delle sue perturbazioni termiche con analisi a microprocessore dei segnali provenienti dal sensore PIR. Tale circuito svolge la sua funzione nell'ottica di una precisa analisi del movimento e di una drastica riduzione dei falsi allarmi.

### 5.2 Esclusione della sezione MW

Il rivelatore TRIALV è dotato di un ingresso a morsettiera **ESCL.MW** per escludere la sezione MW e ridurre i consumi, se questo è collegato al +12V la sezione MW non è attiva e funziona solo la rivelazione con il sensore PIR, viene effettuato il passaggio automatico al funzionamento **OR** anche se il selettore n°5 è in posizione ON (funzione AND attiva).

Quando il morsetto **ESCL.MW** non è più collegato al +12V o ad alcun potenziale oppure quando è collegato al negativo di alimentazione, viene ripristinato il funzionamento della sezione MW con il conseguente funzionamento **AND** o comunque secondo quanto impostato con il dipswitch n°5.

### 5.3 Funzionamento AND

Con il dipswitch n°5 su ON si ottiene il funzionamento AND.

In questa modalità viene attivato il relè di allarme solo ed esclusivamente quando entrambe le tecnologie (IR e MW) danno segnalazione di allarme entro un tempo massimo di 10s; nel caso ciò non avvenga la tecnologia che ha segnalato l'allarme, trascorsi 10s si ripristina.

### 5.4 Funzionamento OR

Con il dipswitch n°5 su OFF si ottiene il funzionamento OR. In questa modalità viene attivato il relè di allarme quando una delle due tecnologie (PIR o MW) fornisce una segnalazione d'allarme per movimento nell'area controllata.

### 5.5 Funzione Antimascheramento/Antiacceamento

TRIALV è dotato di un dispositivo antimascheramento ed antiaccecamento con uscita separata a relè, la sezione antimascheramento è abilitata solo se il sensore è in operatività, il morsetto ESCL. MW non è collegato al +12V e TRIALV è in modalità AND.

Le funzionalità sono selezionabile con il dipswitch n°3.

In caso di mascheramento/accecamento verrà attivato il relè di "ALLARME" contemporaneamente al relè "MASC/GUASTO" per tutta la durata dell'evento ed i contatti del relè passeranno a C-NA.

Lo stato di mascheramento sarà evidenziato dal lampeggio lento del led blu della sezione MW.

Lo stato di accecamento sarà evidenziato dal lampeggio lento del led verde della sezione IR.

Il ritorno in condizioni di normale funzionamento avviene al primo movimento confermato dalle tecnologie oppure alla rimozione della causa.

**Nota:** la sezione antiaccecamento rileva il tentativo di oscuramento con un corpo riflettente / opaco appoggiato nelle immediate vicinanze della lente.

La sezione antimascheramento rileva un corpo interferente posto in prossimità del rivelatore.

**Nota:** il controllo visivo dello stato di attivazione della funzione "Antimascheramento" solo con dipswitch n°3 su **ON** avviene solo durante la fase di stabilizzazione all'alimentazione del rivelatore (led rosso acceso fisso). In questa fase, se una persona si avvicina in prossimità del sensore, lampeggiano contemporaneamente i due led blu e verde.

**Nota:** l'uscita MASC/GUASTO deve essere collegata preferibilmente ad un ingresso di allarme indipendente oppure in serie all'uscita di allarme del sensore stesso. Qualora si decida di utilizzare un ingresso 24H questo deve essere sempre programmato in modalità silente. In ogni caso il massimo delle prestazioni ottenute dal rivelatore si potrà ottenere qualora il sensore venga collegato ad una centrale che possa distinguere separatamente gli eventi di allarme, manomissione/guasto. Per altre indicazioni consultare il capitolo. "Consigli installativi".

#### Avvertenze

- Qualora il TRIALV sia montato in corrispondenza di movimento ravvicinato di persone, si consiglia di disattivare la funzione "antimascheramento/accecamento", dipswitch n°3 **OFF**.

- Qualora la distanza sia inferiore a 20cm si consiglia di disattivare la funzione "antimascheramento/accecamento", dipswitch n°3 **OFF**.





## 5.6 Funzione 3D

Viene chiamata **Funzione 3D** l'insieme combinato dei circuiti di integrazione nel tempo del movimento rilevato dal sensore PIR e dalla sezione MW, la risultante sfocia in un impulso allo stadio di allarme.

## 5.7 Antidisorientamento

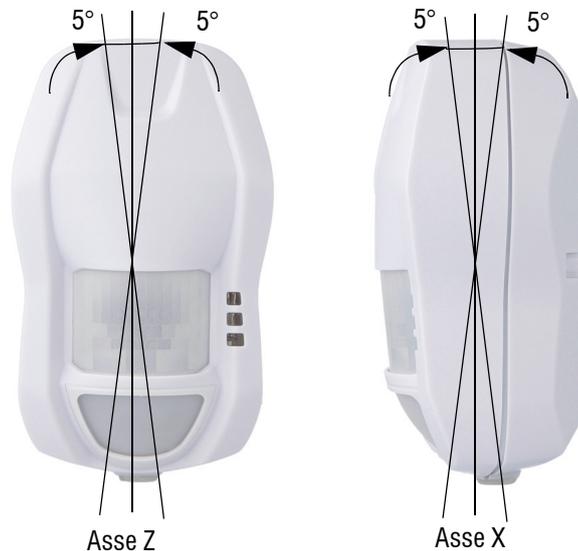
TRIALV è dotato di un circuito di protezione sempre attivo contro il disorientamento con funzionamento su 2 assi rilevato da un sensore accelerometrico.

Se TRIALV viene ruotato di 5° sull'asse **Z** o sull'asse **X**, rispetto alla sua posizione iniziale di montaggio, viene prodotto un allarme con uscita sui morsetti 24H della durata di 5s evidenziato in contemporanea dal lampeggio del led rosso.

### **ATTENZIONE:**

Il circuito è ben immunizzato da vibrazioni occasionali ma vanno comunque prese queste precauzioni:

- La parete su cui è installato deve essere solida e stabile.
- L'eventuale snodo va ben fissato. Il rivelatore va prima posizionato e poi acceso, ovviamente in fase installativa si può spostare il sensore anche dopo che si è acceso l'impianto, questo comporterà inevitabilmente un allarme 24H e quindi in caso di prove e/o manutenzioni bisognerà disabilitare gli apparati di avviso/segnalazione.
- Evitare comunque di perforare e battere nelle immediate vicinanze del rivelatore senza aver prima disattivato l'impianto.
- Nel caso in cui sia necessario disabilitare il circuito antidisorientamento, spostare in OFF il dipswitch n°6.



## 5.8 Rilevazione di bassa tensione di alimentazione

Alla rilevazione viene generato solo l'evento di "Guasto". Il circuito di allarme viene inibito.



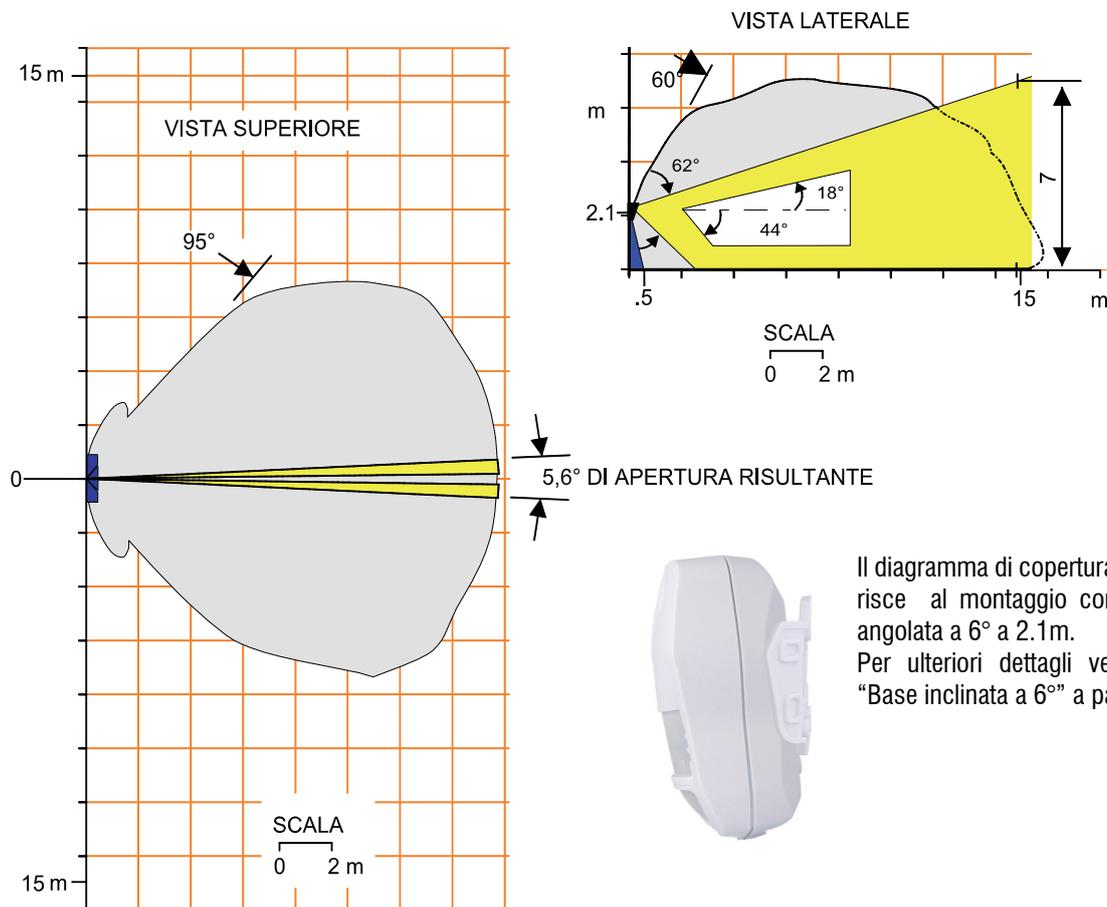
## 6. DIAGRAMMA DI COPERTURA

Diagrammi di copertura del rivelatore mod. TRIALV con lente con protezione parete (VB 1.2 GIV1).

**Portata:** 15 m.

**Copertura IR:** Protezione parete, apertura IR a 5,6°.

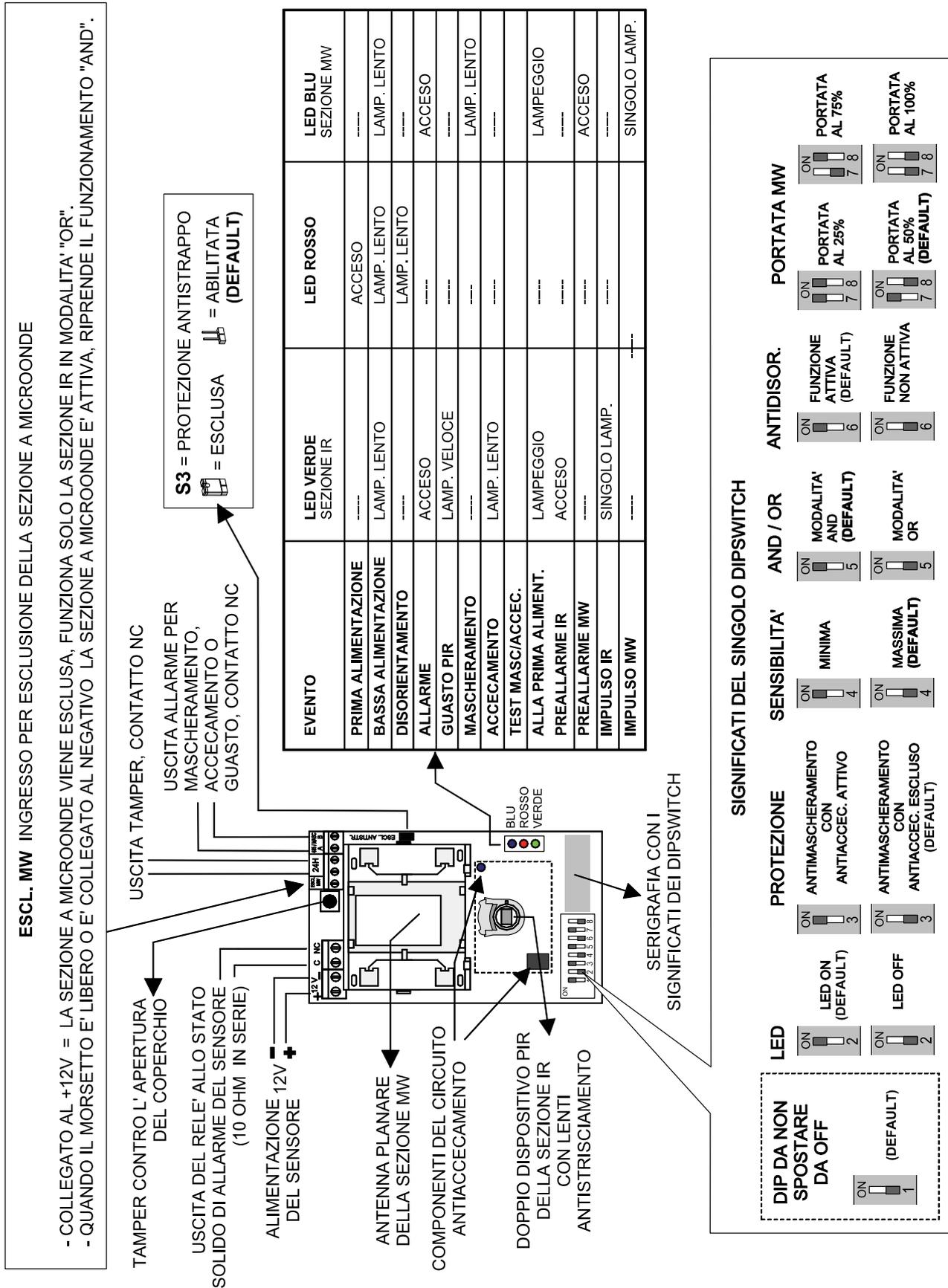
**Disposizione dei fasci:** 1 zona sul piano verticale.



**IMPORTANTE:** l'utilizzatore deve controllare che il campo di visione del rivelatore non sia oscurato parzialmente o totalmente.

## 7. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Vista della scheda del rivelatore.





## 8. INDICE

1. GENERALITA'	3
2. CARATTERISTICHE	3
2.1. Caratteristiche generali	3
2.2. Caratteristiche elettriche	4
3. VISTA DEL RIVELATORE	5
4. INSTALLAZIONE	6
4.1. Consigli installativi generali	6
4.2. Operazioni di apertura e richiusura del contenitore	7
4.3. Passaggio cavi	8
4.4. Base inclinata a 6°	8
4.5. Montaggio del tettuccio	9
4.6. Snodo SNDTRIAL opzionale	9
4.7. Protezione antistrappo	10
5. FUNZIONAMENTO	11
5.1. Monitoraggio ambientale	11
5.2. Esclusione della sezione MW	11
5.3. Funzionamento AND	11
5.4. Funzionamento OR	11
5.5. Funzione Antimascheramento/Antiaccecamento	11
5.6. Funzione 3D	12
5.7. Antidisorientamento	12
5.8. Rilevazione di bassa tensione di alimentazione	12
6. DIAGRAMMA DI COPERTURA	13
7. COLLEGAMENTI ELETTRICI	14
8. INDICE	15

Rivelatore a doppia tecnologia da esterno con lente verticale dotato protezione antistrisciamento e antimascheramento mod. TRIALV  
MANUALE TECNICO - Edizione settembre 2021 090011111

Le informazioni e le caratteristiche di prodotto non sono impegnative e potranno essere modificate senza preavviso.

**EL.MO. SpA** Via Pontarola, 70 - 35011 Campodarsego (PD) - Italy  
Tel. +390499203333 (R.A.) - Fax +390499200306 - Help desk +390499200426 - [www.elmospa.com](http://www.elmospa.com) - [info@elmospa.com](mailto:info@elmospa.com)