

BLUE STAR PLUS



MANUALE DI INSTALLAZIONE ED USO

È un sensore da esterno progettato per la protezione del perimetro dell'edificio con una efficacia mai vista prima: integra al suo interno ben 6 testine ad infrarosso passivo.



Una doppia barriera IR ai lati del sensore crea una protezione di porte e finestre disposte sul fronte di un edificio per una lunghezza di 12 + 12 metri. La rilevazione laterale su ciascun lato è affidata alla combinazione di due testine IR con logica AND, che generano due zone di rivelazione a tenda con apertura 10° e portata fino a 12 metri ciascuna. Due rilevatori IR aggiuntivi, inoltre, garantiscono la rilevazione fino ad 5 metri di intrusi in avvicinamento nella zona frontale del sensore, evitando possibili tentativi di elusione della protezione laterale.

Dotato di tamper antirimozione basato su doppio accelerometro (senza microswitch) e di una gradevole visiera di protezione, il sensore permette l'impostazione di tutti i parametri di funzionamento tramite una serie di pratici dip-switch. La funzione TEST indipendente per ciascun lato con led e buzzer acustico rende l'installazione semplice e rapida. Può essere montato ad un'altezza compresa tra 100 e 140 cm ed ha una resistenza all'impatto al massimo livello (IK-10). Adattamento parametrico alla temperatura esterna.

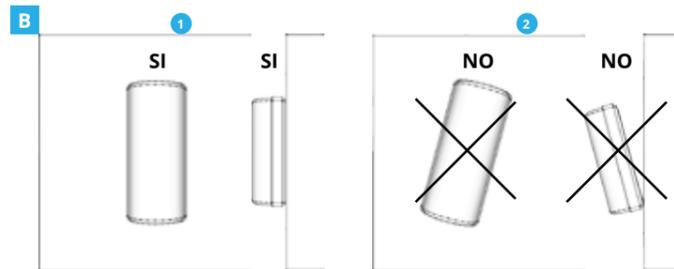
PRIMA DI INSTALLARE IL SISTEMA LEGGERE CON ATTENZIONE TUTTE LE PARTI DEL PRESENTE MANUALE. CONSERVARE CON CURA QUESTO MANUALE PER CONSULTAZIONI FUTURE.

L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE TECNICO QUALIFICATO. L'INSTALLATORE È TENUTO A SEGUIRE LE NORME VIGENTI.

IL PRODUTTORE NON È RESPONSABILE IN CASO DI USO IMPROPRIO DEL PRODOTTO, DI UN'ERRATA INSTALLAZIONE O DELLA MANCATA OSSERVANZA DELLE INDICAZIONI DI QUESTO MANUALE E DELLA MANCATA OSSERVANZA DELLA LEGISLAZIONE RELATIVA AGLI IMPIANTI ELETTRICI.

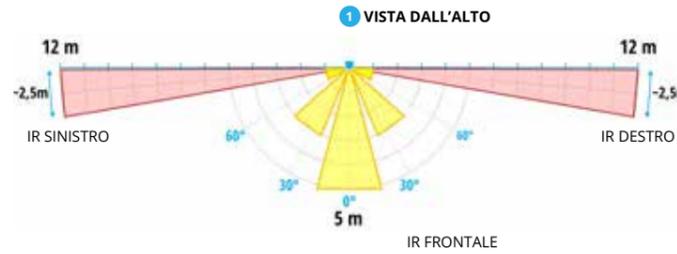


L'altezza di installazione del sensore deve essere compresa tra 100 cm e 140 cm (fig. A-1). È consigliabile installare il sensore a non meno di 50 cm dal varco più vicino (fig. A-2).



Montare il sensore verticalmente, senza inclinazione frontale e laterale (fig. B-1). Se il sensore è montato con una inclinazione rispetto al terreno, la rilevazione viene alterata e la protezione anti-aspersione (inclinometro) interviene (fig. B-2).

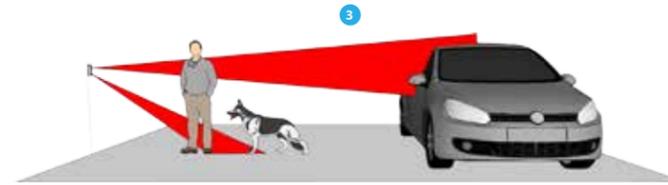
C AREA DI RILEVAZIONE (definita per: temperatura 21 °C, altezza installazione 120 cm)



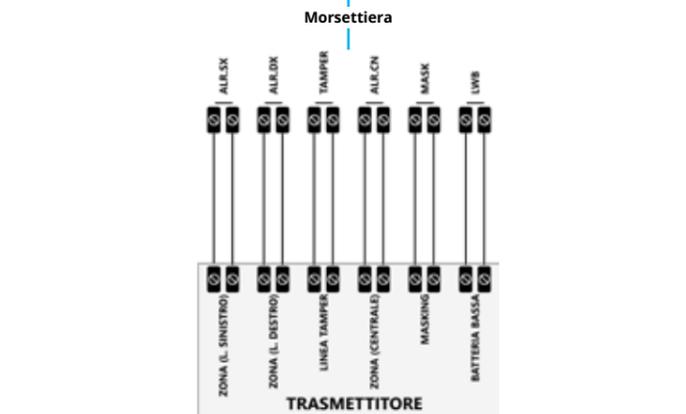
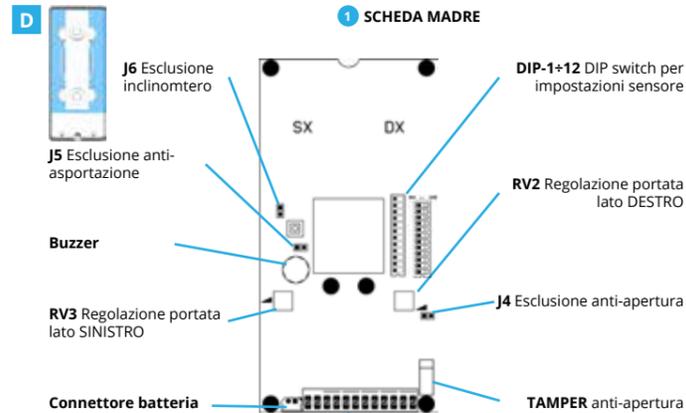
Con le testine laterali allineate i sensori laterali destro e sinistro hanno una portata ognuno di circa 12 m, per un totale complessivo di 24 m lineari, con apertura sul piano orizzontale di 10°.



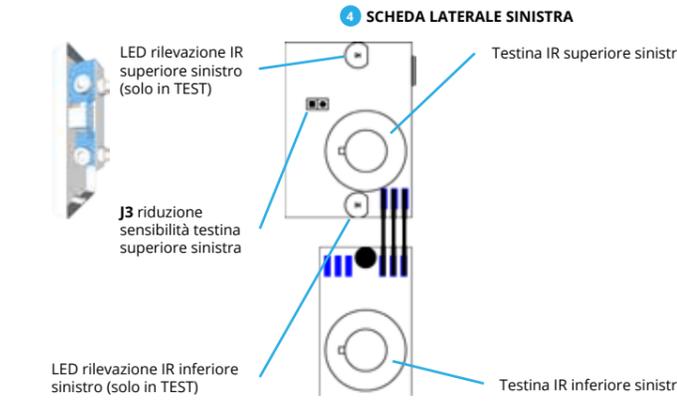
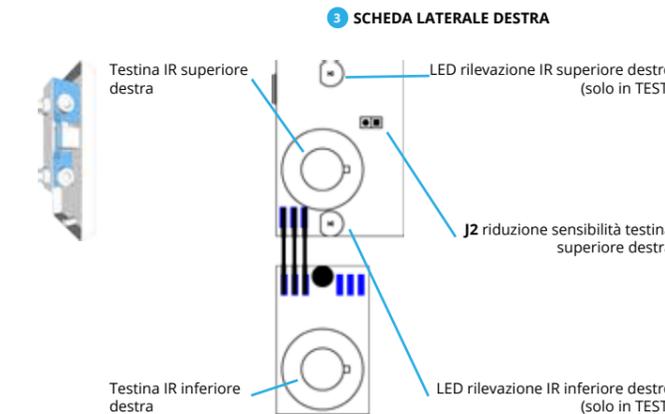
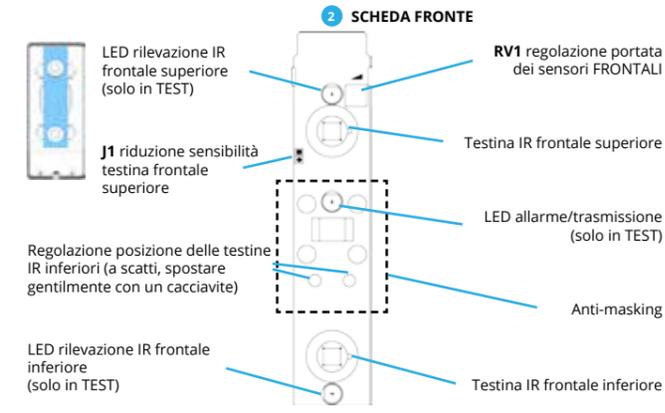
Ogni lato del Mosquito dispone di una coppia di testine di rilevazione ad infrarossi (fig. C-2): testina superiore (rilevazione orizzontale o lontana) e testina inferiore (rilevazione verso terra o vicina). Quando il sensore lavora in modo NORMALE, l'allarme verrà generato solo se entrambe le testine di ciascun lato rilevano un'intrusione (AND).



Le testine inferiori dei lati destro e sinistro sono orientabili su tre diverse posizioni: questo permette di non avere false rilevazioni da attraversamenti distanti (es.: veicoli) oppure piccoli animali (fig. C-3). Per la regolazione delle aree di rilevazione fare riferimento ai paragrafi dedicati.



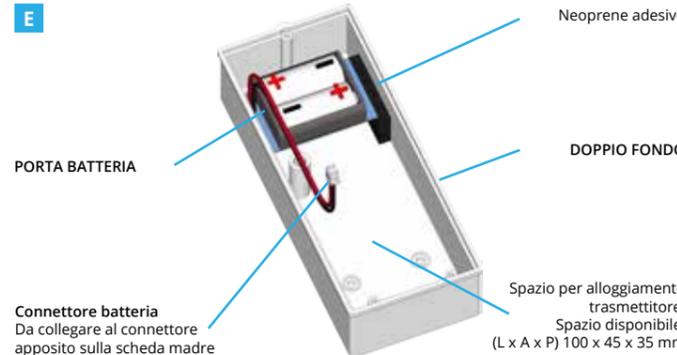
NOTA PER L'USO DELL'ANTI-ELUSIONE: quando si utilizza la funzione di anti-elusione (DIP2 = ON) se rileva solamente la zona frontale nessuna uscita di allarme viene attivata. Nel caso in cui, dopo il rilevamento di un avvicinamento frontale, rileva anche una delle zone laterali vengono attivate sia l'uscita di allarme laterale che quella centrale ALR.CN (quest'ultima segnala pertanto il tentativo di elusione).



BATTERIA

Prima di procedere è necessario scollegare la batteria (se presente), aprire il jumper J4 e tenere premuto il tasto tamper per circa 3 secondi: in questo modo si scarica completamente il circuito ed è possibile avviare il sensore correttamente.

Inserire due batterie tipo CR123A al litio 3 V all'interno del porta-batterie rispettando la polarità indicata (fig. E). Posizionare il porta-batterie nel doppio-fondo come indicato in figura. Collegare il morsetto del porta-batterie al connettore della scheda madre (fig. D-1), quindi.



CARATTERISTICHE TECNICHE

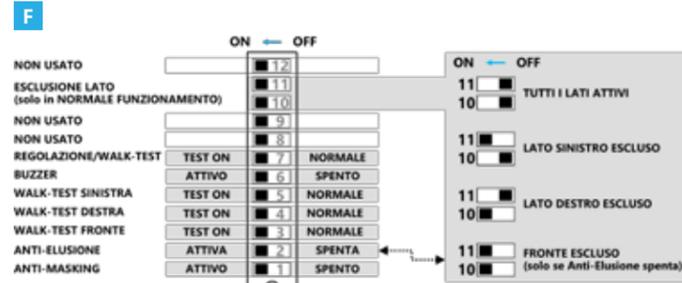
Alimentazione	n. 2 batterie agli ioni di litio 3 V tipo CR123A	
Assorbimento *	Stand-by: circa 32 µA	Allarme: circa 6 mA
Durata batteria *	Circa 2 anni	
Soglia di batteria bassa	< 4,6 V	
Tempo stabilizzazione all'accensione	Circa 90 secondi	
Tempo di quiete tra due rilevazioni *	Circa 120 secondi	
Tempo di durata modo TEST	20 minuti (allo scadere il sensore torna in modo NORMALE anche se DIP7 = ON)	
Tecnologia sensore	Infrarosso, tri-laterale (6 testine IR)	
Altezza di installazione	100 ± 140 cm	
Portata laterale (destra / sinistra) *	Massima: circa 12 m	Minima: circa 3 m
Portata frontale *	Massima: circa 5 m	Minima: circa 2 m
Copertura laterale (destra / sinistra)	Lobo superiore ed inferiore: circa 2,5 m @ 12 m	
Copertura frontale	Un lobo, larghezza circa 2 m	
Velocità di rilevazione attraversamento	0,3 ± 2,0 m/s	
Uscite	Tutte le uscite sono di tipo OptoMOS (40 V _{cc} / 100 mA MAX). Le uscite sono N.C., si aprono in caso di segnalazione	ALR.DX > All. lato Destro ALR.SX > All. lato Sinistro ALR.CN > All. Frontale MASK > All. Masking LWB > Batteria Bassa TAMPER > Tamper
Segnalazioni LED:	rilevazione *	6 LED rossi (un LED per ogni testina IR)
	allarme *	1 LED blu di allarme
Segnalazioni Acustiche *	Buzzer integrato, emette segnali differenti per: testine in allarme, tamper, cambio modo, masking	
Temperatura / Umidità Operativa	-40 ÷ +70 °C / 95 % (relativa)	
Compensazione Temperatura	-20 ÷ +50 °C	
Scocca: Materiale / Grado IP / Impatto	ABS antiUV / IP54 / IK10 (impatto 5 kg da 40 cm)	
Dimensioni (A x L x P)	190 x 85 x 75 mm	

* Tutti i dati sono indicativi, per sensore in modo NORMALE, altezza di installazione 120 cm ed alla temperatura operativa di 21 °C

LA DURATA STIMATA DELLA BATTERIA DEL SENSORE È PROPORZIONALE A:
 • I CICLI TERMICI DI RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO DELLA BATTERIA NE ALTERANO LA CAPACITÀ E L'AUTONOMIA DELLA CARICA
 • TEMPERATURA DI LAVORO A CUI LA BATTERIA OPERA (ES.: A TEMPERATURE INFERIORI A 0 °C LA DURATA DELLA BATTERIA PUÒ RIDURSI FINO AL 50 %)
 • NUMERO DI RILEVAZIONI DEL SENSORE: SE IL SENSORE È INSTALLATO IN ZONE AD ALTA FREQUENZA DI PASSAGGIO L'AUTONOMIA DELLA BATTERIA SI RIDUCE DRASTICAMENTE.
LA PORTATA MASSIMA DIPENDE IN MODO SENSIBILE DALLA TEMPERATURA AMBIENTALE.

FUNZIONI (DIP-SWITCH 1+12)

Per programmare il sensore utilizzare il DIP switch sulla scheda madre (fig. D-1). Le funzioni dei DIP sono descritte nei paragrafi seguenti.



ANTI-MASKING ON/OFF (DIP1)

Il dispositivo di anti-mascheramento (anti-masking) protegge 24h/24 il sensore nel caso in cui un malintenzionato voglia accendere il sensore coprendolo in modo da impedire la rilevazione. L'anti-masking non è in grado di svolgere correttamente la sua funzione senza il coperchio sul sensore.

■ **DIP1 = OFF** Anti-masking disabilitato: nessuna protezione anti-mascheramento
 ■ **DIP1 = ON** Anti-masking abilitato: si ha allarme sull'uscita MASK (con suono e accensione del LED di allarme) quando si tenta di coprire il sensore per non farlo rilevare.

In modo normale la rilevazione del mascheramento non è immediata ma richiede che il mascheramento rimanga per un certo tempo (oltre un minuto).

Per eseguire un test di mascheramento, mettere il sensore in WALK-TEST (DIP7 = ON) e coprirlo (sempre con il coperchio inserito). In modo test la rilevazione anti-mask è ridotta a pochi secondi.

Per uscire dal WALK-TEST senza generare allarme di mascheramento (che può essere causato dalla mano dell'installatore mentre modifica i DIP) si consiglia di seguire questa sequenza: **DIP1 = OFF** (esclude anti-mask) --> **DIP7 = OFF** (funzionamento Normal) --> Attendere circa 10 secondi --> **DIP1 = ON** (anti-mask attivo) --> Mettere il coperchio.

L'uscita di allarme MASK si attiva per 2 secondi poi torna a riposo anche se il sensore rimane mascherato.

La protezione anti-mask è sempre attiva (quando abilitata con **DIP1 = ON**) anche a sistema disinserito.

Rispettare una zona di circa 30 cm davanti al sensore in cui le persone non devono sostare oltre un minuto e non lasciare porte aperte, indumenti stesi, elementi d'arredo!

ANTI-ELUSIONE ON/OFF (DIP2)

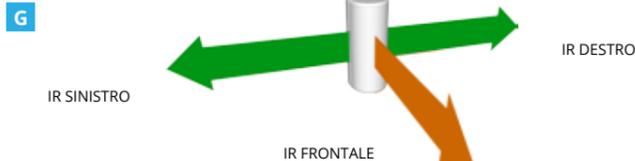
■ **DIP2 = OFF** Anti-elusione disabilitata: si ha allarme se entrambe le testine del lato sinistro oppure del lato destro oppure anteriori rilevano.

■ **DIP2 = ON** Anti-elusione abilitata: si ha allarme se entrambe le testine del lato sinistro oppure del lato destro rilevano (come in modo NORMALE). Viene rilevato allarme anche se entrambe le testine del sensore frontale e poi una qualsiasi testina dei laterali è allarmata

REGOLAZIONE DEI LATI (DIP3, DIP4, DIP5)

E' necessario selezionare su quale lato deve essere eseguita la taratura / walk test tramite i **DIP3, DIP4 e DIP5**. E' possibile abilitare più di un lato contemporaneamente.

La loro funzione è attiva solo se il sensore è in modo WALK-TEST (**DIP7 = ON**), altrimenti sono ignorati.



DIP3 = ON Taratura lato frontale: attiva i due sensori frontali per la taratura / walktest
DIP4 = ON Taratura lato destro: attiva i due sensori laterali a destra per la taratura / walktest
DIP5 = ON Taratura lato sinistro: attiva i due sensori laterali a sinistra per la taratura / walktest

BUZZER (DIP6)

■ **DIP6 = OFF** NO SUONI: il buzzer è spento, il sensore non emette alcun suono *

■ **DIP6 = ON** SUONI ATTIVI: il buzzer è attivo, il sensore emette gli avvisi sonori previsti: rilevazione, tamper e cambio stato *

In modo WALK-TEST (**DIP7 = ON**), il buzzer emette dei "beep" alla rilevazione di ogni lato (un "beep" = lato sinistro, due "beep" = lato frontale, tre "beep" = lato destro)

In modo NORMALE (**DIP7 = OFF**), il buzzer suona ad ogni evento di allarme (da usarsi solo per eventuali controlli)

* Il sensore esce automaticamente dal WALK-TEST dopo 20 minuti segnalandolo con una serie di "beep" (anche se il buzzer è disabilitato)

NORMALE FUNZIONAMENTO / WALK-TEST (DIP7)

■ **DIP7 = OFF** NORMALE FUNZIONAMENTO

Il sensore utilizza le regolazioni impostate durante l'ultima taratura svolta (in modo TEST).

E' il modo di funzionamento normale del sensore (funzionamento a regime).

Dopo una rilevazione con relativa trasmissione di allarme è necessario un tempo di quiete (nessuna rilevazione) di 120 secondi per poter avere di nuovo allarme.

In modo NORMALE non hanno effetto le regolazioni dei trimmer.

I LED sono sempre spenti. Il buzzer può essere attivato mettendo **DIP6 = ON**.

L'attivazione dell'uscita di allarme ALR (DX, SX o CN) è immediata alla rilevazione.

Attenzione ad eventuali lati esclusi tramite i **DIP10 e DIP11** (vedere paragrafo successivo).

■ **DIP7 = ON** TARATURA / WALK-TEST

Questa modalità permette di eseguire la regolazione della portata ed il WALKTEST.

Camminando davanti e a lato del sensore, ogni volta che una testina qualsiasi rileva si accende il LED della testina interessata ed il LED blu di allarme.

Se si desidera anche l'avviso acustico dal buzzer, mettere **DIP6 = ON**:

- Un "beep" = lato sinistro
- Due "beep" = lato frontale
- Tre "beep" = lato destro

E' obbligatorio mettere i **DIP10 e DIP11** su **OFF**.

E' obbligatorio riposizionare il coperchio sul sensore ad ogni regolazione per controllare l'effettiva portata raggiunta.

Per evitare interferenze tra i lati durante la regolazione della portata, predisporre i **DIP3,**

DIP4 e DIP5 per selezionare su quale lato operare. E' possibile abilitare uno o più lati.

Durante la taratura i lati disabilitati non rilevano ed il sensore legge solo le modifiche dei trimmer dei lati abilitati.

Il tempo massimo per la taratura/walk test è di 20 minuti, al termine dei quali il sensore torna a funzionare in modo NORMALE (anche senza mettere **DIP7** su **OFF**). Il ritorno al modo NORMALE viene segnalato da una serie di "beep" (sequenza: lungo - breve - lungo - breve..., la segnalazione avviene anche se il BUZZER è disabilitato).

Per riavviare la procedura mettere **DIP7** su **OFF** e poi di nuovo su **ON**.

Il walk test permette anche la verifica dell'antielusione (se abilitata con **DIP2 = ON**).

E' possibile eseguire il test del sistema anti-masking: coprire per almeno 3 secondi il sensore con il coperchio inserito.

ESCLUSIONE LATO (DIP10, DIP11)

Seleziona se escludere in modo permanente uno dei tre lati del sensore (due testine di uno stesso lato), in modo da evitare eventuali fonti di falsi allarmi provenienti da un certo lato.

DIP10	DIP11	
OFF	OFF	I tre lati del sensore sono sempre attivi (in NORMAL e ANTI-ELUSIONE)
OFF	ON	Il lato sinistro è sempre escluso (in NORMAL e ANTI-ELUSIONE)
ON	OFF	Il lato destro è sempre escluso (in NORMAL e ANTI-ELUSIONE)
ON	ON	DIP2 = OFF (anti-elusione OFF) Il lato frontale è sempre escluso
		DIP2 = ON (anti-elusione ON) Il lato frontale è attivo

REGOLAZIONI

Le zone di rilevazione laterali (destra e sinistra) sono regolabili in modo completamente indipendente, sia per geometria (testina inferiore orientabile verticalmente), sia per sensibilità (trimmer e jumper).

Sul lato frontale invece viene generata una zona di rivelazione volumetrica con apertura 180° e portata fino ad 5 m, con regolazione della sensibilità (trimmer e jumper).

I due lati di rilevazione possono generare ciascuno un proprio allarme indipendente di zona verso la centrale, e vengono combinati con quello frontale tramite la funzione di Antielusione, la quale, una volta rilevato un movimento sul lato frontale, richiede la rilevazione di una sola testina laterale per generare allarme.

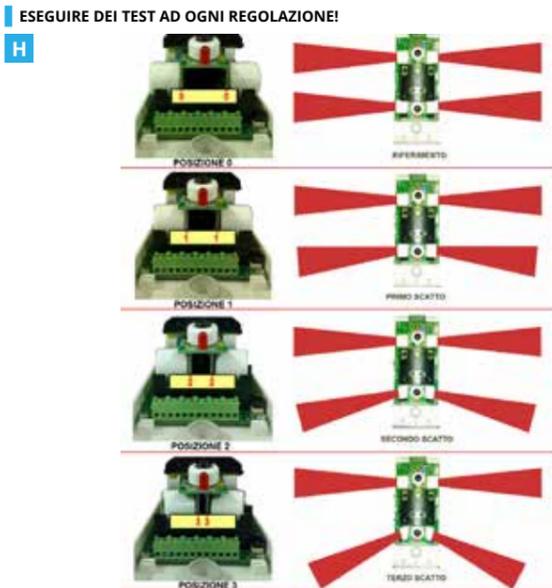
In condizioni ambientali ideali è possibile ottenere un allarme indipendente per ciascuno dei tre lati, anche se è sconsigliato. La rilevazione anteriore non è adatta a tutte le condizioni ambientali, con conseguente rischio di falsi allarmi.

Quando il sensore è impostato per avere allarme anche in caso di rilevazione dal lato frontale, tutti i lati (destro, sinistro e frontale) sono indipendenti (testine di ogni lato in AND).

REGOLAZIONE DELLE TESTINE INFERIORI LATERALI

L'inclinazione delle testine laterali permette una accurata regolazione della portata. La regolazione è a scatti (3 posizioni) secondo lo schema seguente, tramite i perni apposti.

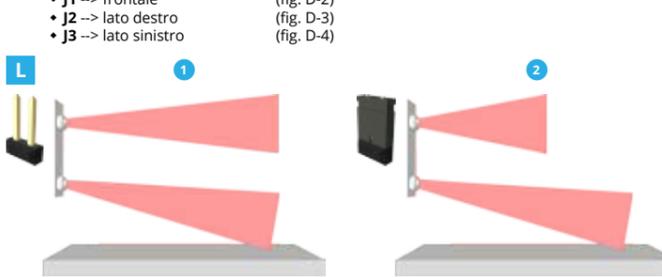
ESEGUIRE DEI TEST AD OGNI REGOLAZIONE!



RIDUZIONE DELLA PORTATA DELLE TESTINE SUPERIORI DI OGNI LATO

Ogni lato ha un jumper per la riduzione della portata e della sensibilità' delle sole testine superiori:

- **J1** --> frontale (fig. D-2)
- **J2** --> lato destro (fig. D-3)
- **J3** --> lato sinistro (fig. D-4)



Quando il jumper e' inserito, la portata e la sensibilita' della testina superiore viene ridotta di circa il 50% rispetto al valore massimo (il valore massimo dipende dalla regolazione del trimmer).

Questa riduzione non modifica la portata delle testine inferiori.

I trimmer regolano sempre la portata di entrambe le testine (superiore e inferiore) del lato corrispondente.

TARATURA SENSORI ANTERIORI

DIP7 = ON	Sensore in modo TEST: LED ALLARME attivi
DIP3 = ON	
DIP4 = OFF	Walk-test solo sui sensori anteriori
DIP5 = OFF	

Regolare la portata con il trimmer **RV1** (questo trimmer regola contemporaneamente la sensibilità della testina superiore ed inferiore).

Si inizia con bassa sensibilità, ossia con il trimmer **RV1** ruotato completamente in senso antiorario. Aumentare progressivamente la sensibilità regolando **RV1** fino ad ottenere la rilevazione solo nell'area che si intende proteggere.

Accertarsi che il sensore non rilevi nessun allarme al di fuori dell'area da proteggere.

Se il sensore rileva oltre la portata richiesta, ridurre la sensibilità. Se è necessario ridurre ulteriormente la portata della testina superiore, è sufficiente mettere il jumper **J1** e regolare il trimmer **RV1**.

Eseguire tutti i test con il coperchio inserito!

Al termine mettere **DIP3 e DIP7** su **OFF**.

TARATURA SENSORI LATO SINISTRO

DIP7 = ON	Sensore in modo TEST: LED ALLARME attivi
DIP3 = OFF	
DIP4 = OFF	Walk-test solo sui sensori lato sinistro
DIP5 = ON	

Regolare la portata con il trimmer **RV3** (questo trimmer regola contemporaneamente la sensibilità della testina superiore ed inferiore).

Regolare la posizione della testina inferiore (angolazione verso il basso: posizione 1, ..., posizione 3): si riduce la corrispondente portata laterale e viene ulteriormente aumentata l'immunità ai falsi allarmi (dovuti al passaggio di piccoli animali o a fenomeni di riflessione o turbolenze indesiderate nel campo infrarosso).

Si inizia con bassa sensibilità, ossia con il trimmer **RV3** ruotato completamente in senso antiorario.

Aumentare progressivamente la sensibilità regolando **RV3**, se necessario regolare l'orientamento della testina inferiore.

Mettere il coperchio e controllare che avvenga la rilevazione solo nell'area che si intende proteggere, accertandosi che il sensore non rilevi nessun allarme al di fuori dell'area protetta.

Se il sensore rileva oltre la portata richiesta ridurre la sensibilità e/o regolare l'angolazione della testina inferiore. Se è necessario ridurre ulteriormente la portata della testina superiore, è sufficiente mettere il jumper **J3** e regolare il trimmer **RV3**, fino ad ottenere la stessa portata tra le due testine.

Eseguire tutti i test con il coperchio inserito!

Al termine mettere **DIP5 e DIP7** su **OFF**.

TARATURA SENSORE LATERALE DESTRO

DIP7 = ON	Sensore in modo TEST: LED ALLARME attivi
DIP3 = OFF	
DIP4 = ON	Walk-test solo sui sensori lato destro
DIP5 = OFF	

Regolare la portata con il trimmer **RV2** (questo trimmer regola contemporaneamente la sensibilità della testina superiore ed inferiore).

Regolare la posizione della testina inferiore (angolazione verso il basso: posizione 1, ..., posizione 3): si riduce la corrispondente portata laterale e viene ulteriormente aumentata l'immunità ai falsi allarmi (dovuti al passaggio di piccoli animali o a fenomeni di riflessione o turbolenze indesiderate nel campo infrarosso).

Si inizia con bassa sensibilità, ossia con il trimmer **RV2** ruotato completamente in senso antiorario.

Aumentare progressivamente la sensibilità regolando **RV2**, se necessario regolare l'orientamento della testina inferiore.

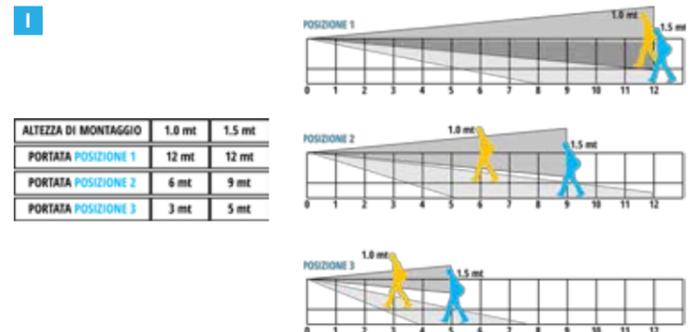
Mettere il coperchio e controllare che avvenga la rilevazione solo nell'area che si intende proteggere, accertandosi che il sensore non rilevi nessun allarme al di fuori dell'area protetta.

Se il sensore rileva oltre la portata richiesta ridurre la sensibilità e/o regolare l'angolazione della testina inferiore. Se è necessario ridurre ulteriormente la portata della testina superiore, è sufficiente mettere il jumper **J2** e regolare il trimmer **RV2**, fino ad ottenere la stessa portata tra le due testine.

Eseguire tutti i test con il coperchio inserito!

Al termine mettere **DIP4 e DIP7** su **OFF**.

La portata dipende dall'altezza di montaggio del sensore. Lo schema seguente mostra indicativamente la variazione della portata a seconda dell'altezza di installazione.



Per regolare la portata delle testine laterali agire sui trimmer **RV2** (lato destro) e **RV3** (lato sinistro) [fig. D-1].

Posizione trimmer laterali (RV2 e RV3)	Portata con testina in posizione 1 *	Portata con testina in posizione 3 *	
Portata MAX	MIN MAX	circa 12 m	circa 3 m
Portata MIN	MIN MAX	circa 6 m	circa 1,5 m

* Dati riferiti al sensore installato a 100 cm e temperatura ambiente di 21 °C.

LA REGOLAZIONE VIENE SEMPRE ESEGUITA SU ENTRAMBE LE TESTINE SUPERIORE ED INFERIORE CONTEMPORANEMANTE.

REGOLAZIONE PORTATA DELLE TESTINE FRONTALI (TRIMMER RV1)

Posizione trimmer frontale (RV1)	Portata *	
Portata MAX	MIN MAX	circa 5 m
Portata MIN	MIN MAX	circa 2 m

* Dati riferiti al sensore installato a 100 cm e temperatura ambiente di 21 °C.

LA REGOLAZIONE VIENE SEMPRE ESEGUITA SU ENTRAMBE LE TESTINE SUPERIORE ED INFERIORE CONTEMPORANEMANTE.



Ai sensi del D.LGS N° 49 del 14 marzo 2014 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".

Il simbolo del cassetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti e conferito presso idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.LGS n. 49 del 14/03/2014.