

MOSKITO-F

Sensore infrarosso omnidirezionale da esterno



14.05-M2.0-H1.0-F1.0

Manuale di installazione ed uso

Made in Italy

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.

NON COLLOCARE L'UNITÀ IN AMBIENTI MOLTO UMIDI O MOLTO CALDI O IN PROSSIMITÀ DI VASCHE DA BAGNO, LAVANDINI, ETC.

IL PRODUTTORE NON SI RITIENE 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.

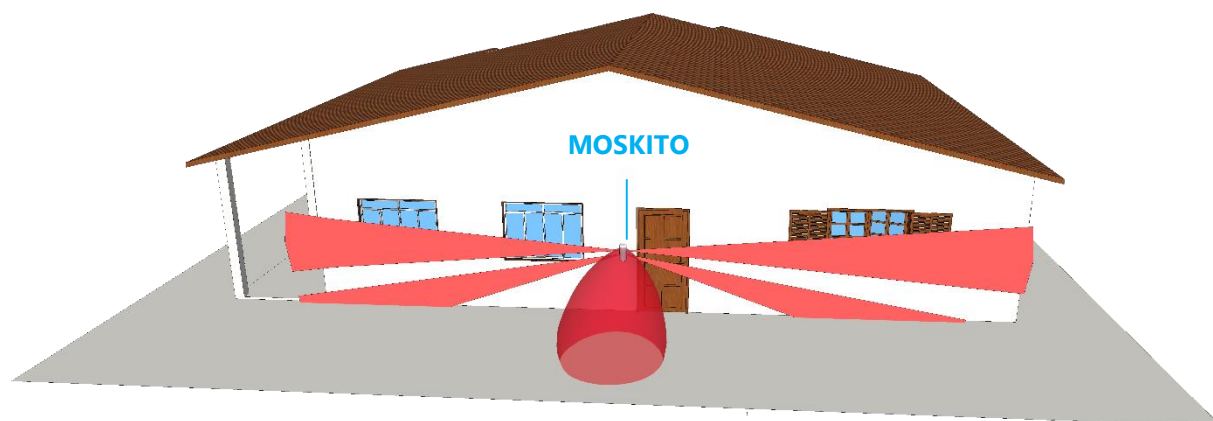
SOMMARIO

DESCRIZIONE	3
CARATTERISTICHE PRINCIPALI	4
DOPPIO IR SU OGNI LATO	4
TESTINE INFERIORI LATERALI REGOLABILI	4
PRECAUZIONI	5
AREA DI RILEVAZIONE	7
IMPOSTAZIONI	8
ANTI-ELUSIONE ON/OFF (DIP2)	8
REGOLAZIONE DEI LATI (DIP3, DIP4, DIP5)	9
MODO NORMALE / WALK-TEST (DIP7)	9
BUZZER (DIP6)	9
WALK TEST	10
TARATURA DELLA SENSIBILITÀ/PORTATA	11
PORTATA MASSIMA TESTINE LATERALI	13
PORTATA MASSIMA TESTINE FRONTALI	13
TARATURA SENSORI ANTERIORI	14
TARATURA SENSORI LATO SINISTRO	14
TARATURA SENSORE LATERALE DESTRO	15
TAMPER	16
CARATTERISTICHE TECNICHE	17

DESCRIZIONE

Moskito è un sensore ad infrarossi passivi per esterno.

Può rilevare l'attraversamento di una tratta lineare fino a 24 metri di lunghezza (12 metri per lato), e l'avvicinamento frontale. E' possibile permettere il movimento nella zona frontale senza allarme attivando l'anti-elusione.



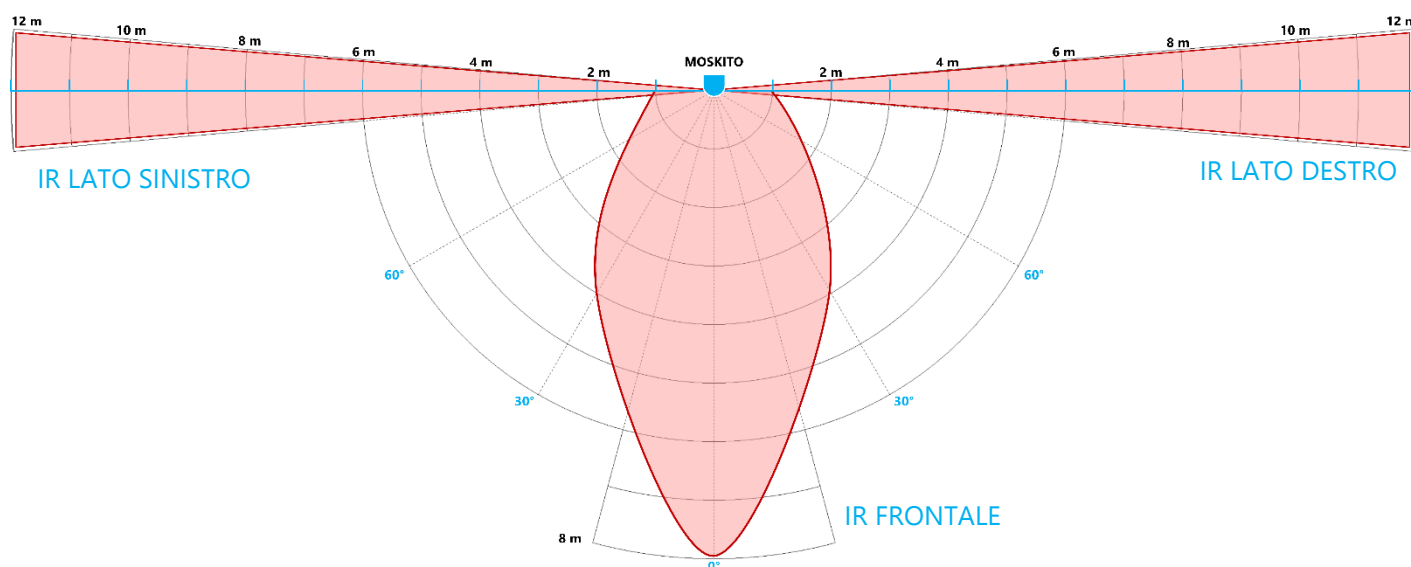
Moskito permette la protezione di una facciata, con rilevazione a destra e sinistra. Si consiglia quindi l'installazione al centro di una facciata.

Il sensore – per garantire la massima protezione – deve essere usato attivando la funzione di anti-elusione: un intruso che si avvicina frontalmente attiva i sensori frontali, a questo punto sarà sufficiente che una sola delle testine laterali rilevi per dare allarme. Senza anti-elusione, le testine laterali di ciascun lato lavorano in AND.

Anche se progettato per l'esterno, Moskito è una valida soluzione anche per installazioni in interno (ad es.: siti industriali).

L'area di rilevazione è indicativamente la seguente:

VISTA DALL'ALTO

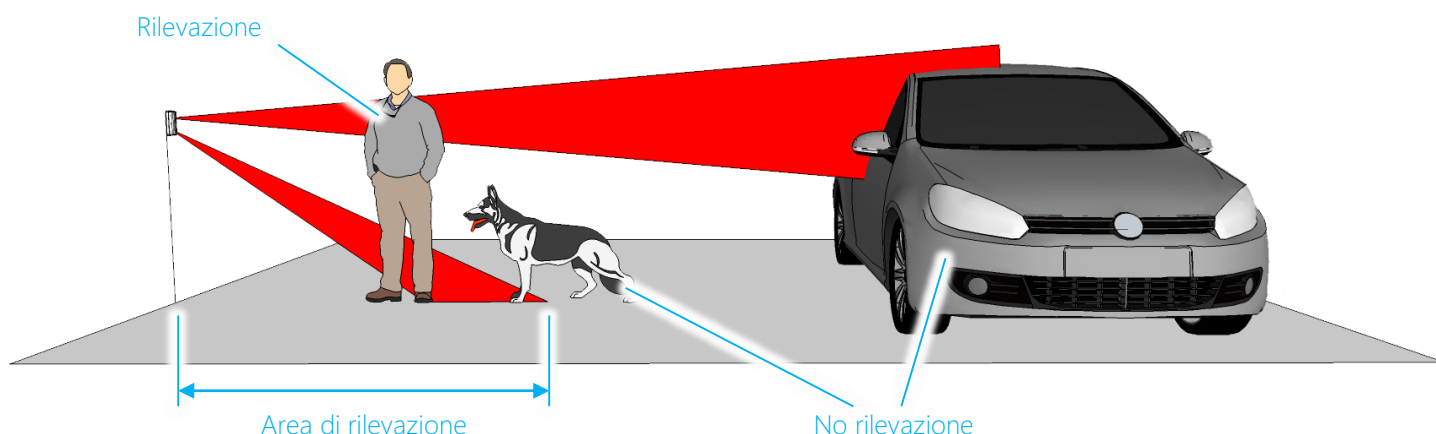


CARATTERISTICHE PRINCIPALI

DOPPIO IR SU OGNI LATO

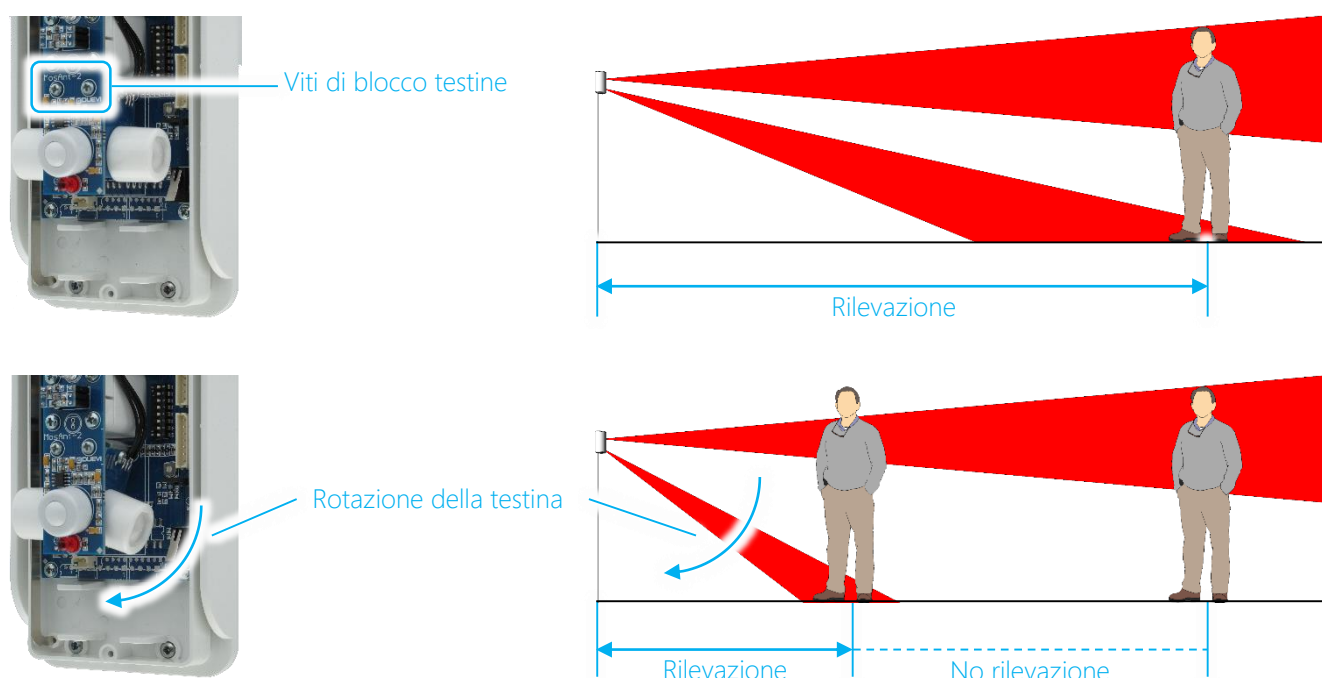
Ogni lato del Mosquito dispone di una coppia di testine di rilevazione ad infrarossi: testina superiore (rilevazione orizzontale o lontana) e testina inferiore (rilevazione verso terra o vicina). Quando il sensore lavora in modo NORMALE, l'allarme verrà generato solo se entrambe le testine di ciascun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

Le testine inferiori dei lati destro e sinistro sono orientabili: questo permette di non avere false rilevazioni per veicoli distanti oppure piccoli animali.



TESTINE INFERIORI LATERALI REGOLABILI

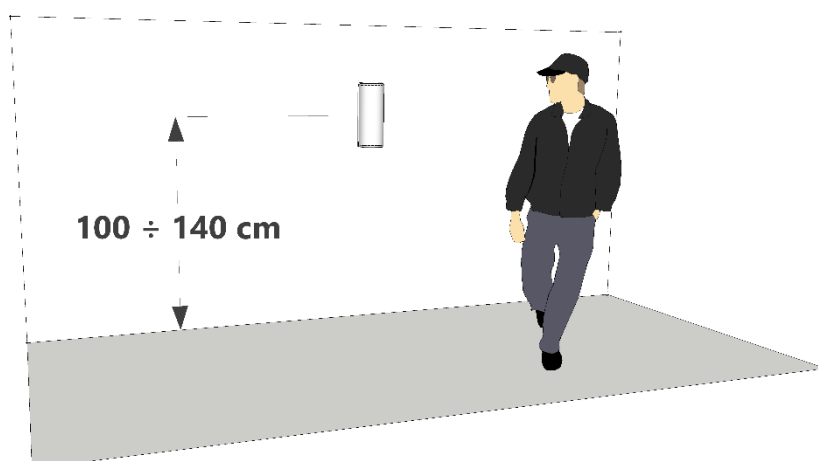
Le testine inferiori laterali sono inclinabili (non quella frontale), permettendo una accurata regolazione della portata. Svitare le viti di blocco, regolare la testina IR (eseguendo dei test) quindi avvitare le viti.



ORIENTARE SEMPRE LE TESTINE INFERIORI VERSO TERRA E MAI ORIZZONTALI

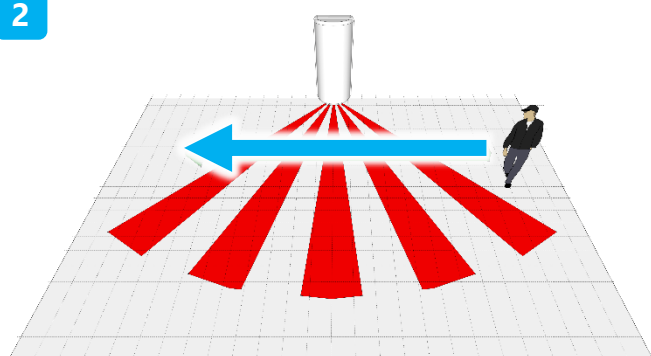
PRECAUZIONI

1

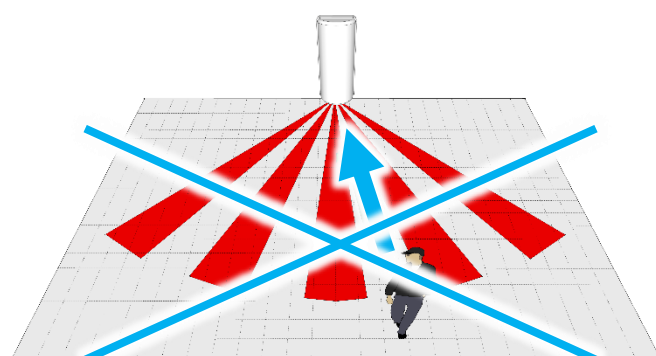


L'altezza di installazione del sensore deve essere compresa tra 100 cm e 140 cm.

2



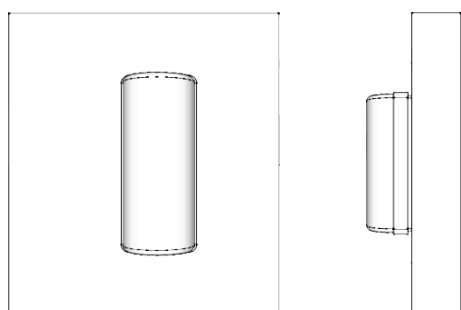
SI



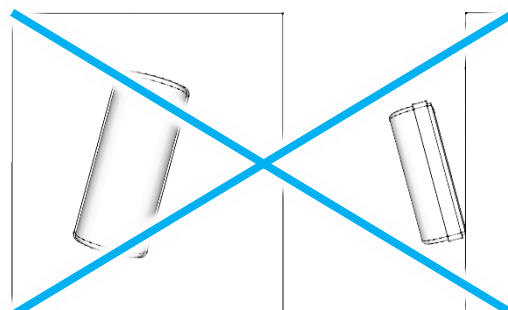
NO

Per ottenere una rilevazione sicura, il sensore deve essere montato in modo che l'intruso attraversi i fasci in modo trasversale. La portata si riduce avvicinandosi in direzione frontale al sensore.

3



SI

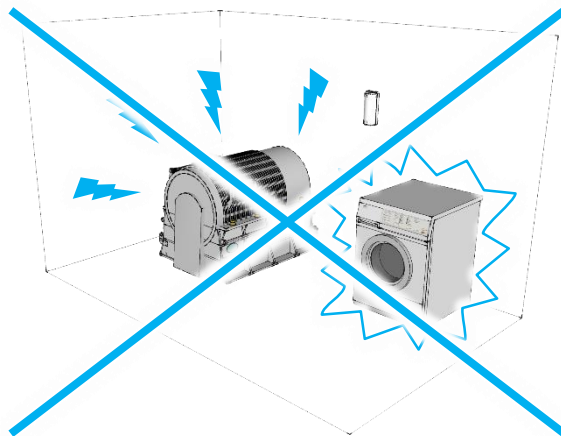


NO

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

4

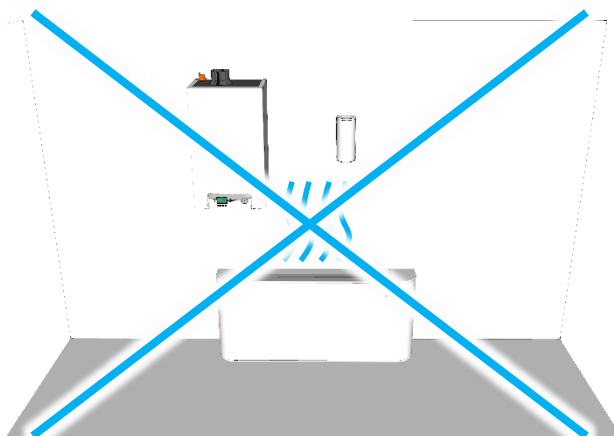
NO



Non installare in ambiente soggetto a disturbi elettromagnetici oppure oggetti vibranti.

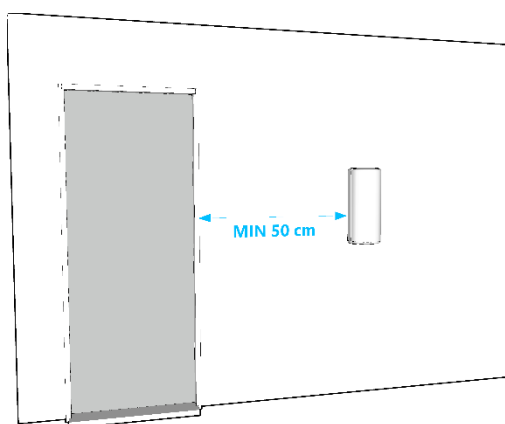
5

NO



Non installare vicino a fonti di calore o di areazione.

6

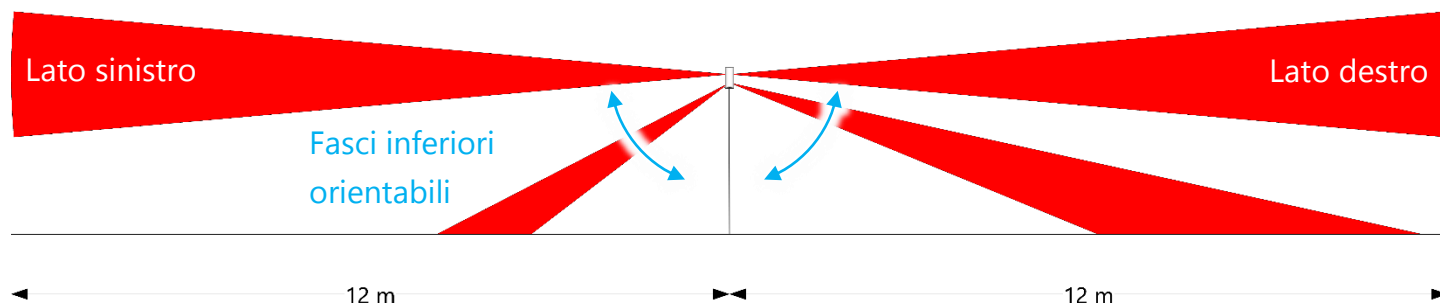


E' consigliabile installare il sensore a non meno di 50 cm dal varco più vicino.

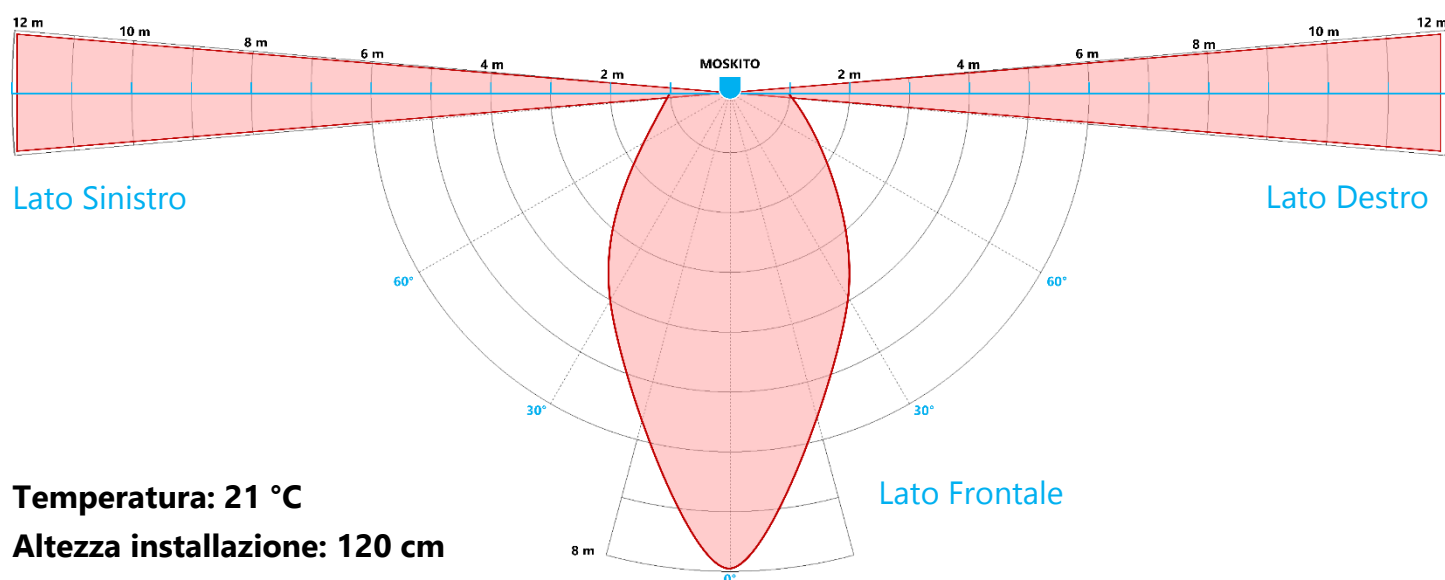
AREA DI RILEVAZIONE

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

VISTA FRONTALE



VISTA DALL'ALTO



Temperatura: 21 °C

Altezza installazione: 120 cm

È sufficiente che un lato qualsiasi del sensore rilevi per scatenare l'allarme.

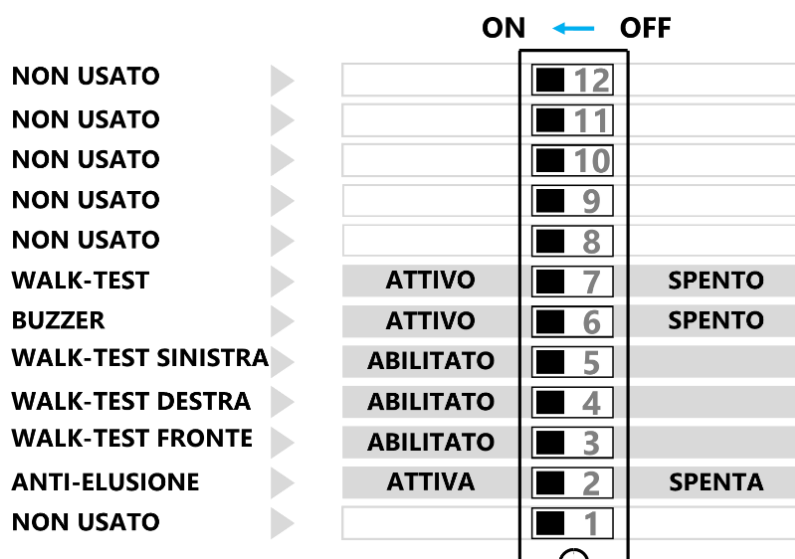
Quando il sensore è in modo TEST l'evento viene segnalato dall'accensione del LED blu (LED di trasmissione allarme) e da una segnalazione acustica (diversa per ogni lato):

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

IMPOSTAZIONI

L'impostazione delle funzioni del sensore si ottiene tramite il DIP-SWITCH ad 12 vie:

DIP SWITCH



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:

- Entrambe le testine del lato sinistro rilevano → attivazione uscita **ALR.SX**
- Entrambe le testine del lato destro rilevano → attivazione uscita **ALR.DX**
- Entrambe le testine del lato frontale rilevano → attivazione uscita **ALR.CN**

DIP2 = ON Antielusione abilitata: si ha allarme se entrambe le testine del lato sinistro oppure del lato destro rilevano (come in modo NORMALE)

Inoltre viene rilevato allarme se entrambe le testine del sensore frontale e poi una qualsiasi testina dei laterali è allarmata (in questo caso, quando viene attivata l'uscita di allarme del lato attraversato viene attivata anche l'uscita di allarme frontale **ALR.CN**)

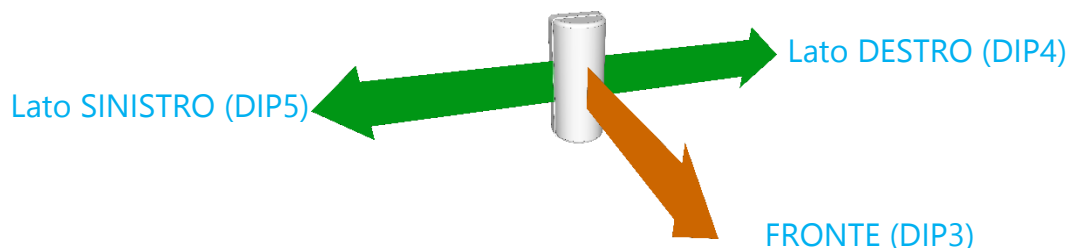
- Rilevazione di entrambe le testine del lato sinistro → attivazione uscita **ALR.SX**
- Entrambe le testine del lato destro rilevano → attivazione uscita **ALR.DX**
- Entrambe le testine del lato frontale rilevano → nessuna attivazione di uscite
- Entrambe le testine del lato frontale + una testina del lato sinistro rilevano → attivazione uscite **ALR.SX + ALR.CN**
- Entrambe le testine del lato frontale + una testina del lato destro rilevano → attivazione uscite **ALR.DX + ALR.CN**

Si consiglia di regolare alla massima sensibilità/portata possibile il lato frontale

REGOLAZIONE DEI LATI (DIP3, DIP4, DIP5)

E' necessario selezionare su quale lato deve essere eseguita la taratura / walk test tramite i DIP3, 4 e 5. 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 / walk test

DIP4 = ON Taratura **lato destro**: attiva i due sensori laterali a destra per la taratura / walk test

DIP5 = ON Taratura **lato sinistro**: attiva i due sensori laterali a sinistra per la taratura / walk test

MODO NORMALE / WALK-TEST (DIP7)

DIP7 = OFF **NORMALE**: 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). In modo NORMALE non hanno effetto le regolazioni dei trimmer. I LED sono sempre spenti. Il buzzer può essere attivato tramite DIP6.

DIP7 = ON **TARATURA/TEST**: permette di eseguire la regolazione della portata ed il WALK TEST. Per regolare la portata predisporre i DIP 3, 4 e 5 per selezionare su quale lato operare. E' possibile abilitare uno o più lati. Durante la taratura i lati non abilitati non rilevano ed il sensore legge solo le modifiche dei trimmer dei lati abilitati. Il tempo massimo per il WALK-TEST è di 20 minuti, al termine dei quali il sensore torna a funzionare in modo NORMALE (anche senza mettere DIP7 su OFF). Per riavviare la procedura mettere DIP7 su OFF e poi di nuovo su ON.

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 frontale, due "beep" = lato destro, tre "beep" = lato sinistro)

In modo NORMAL (DIP7 = OFF), il buzzer suona ad ogni evento di allarme e tamper (da usarsi solo per eventuali controlli).

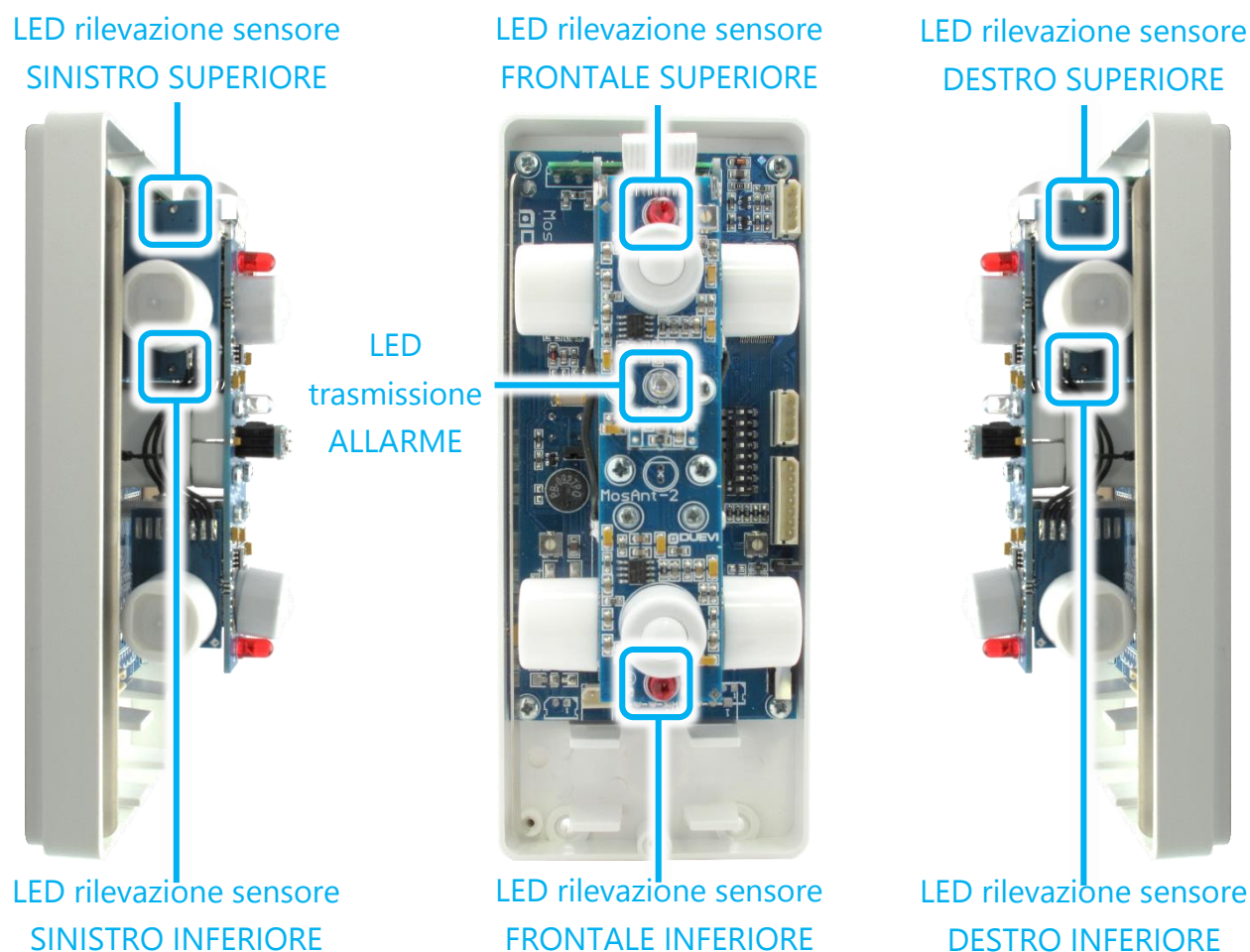
* Il sensore esce automaticamente dal WALK-TEST dopo 20 minuti segnalandolo con una serie di "beep" (anche se il buzzer è disabilitato)

WALK TEST

DIP7 = ON

DIP 3, 4, 5 = OFF

In questo modo, camminando davanti e a lato del sensore, ogni volta che una testina qualsiasi rileva si accende il LED della testina interessata.



L'allarme è segnalato con l'accensione del LED blu e (se il buzzer è abilitato mettendo DIP6 = ON) da una segnalazione acustica diversa per ogni lato:

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

Moskito torna automaticamente in modo NORMALE dopo 20 minuti: come avviso, il buzzer (anche se disabilitato) emetterà una serie ben distinta di "beep" (sequenza: lungo – breve – lungo – breve...).

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

TARATURA DELLA SENSIBILITÀ/PORTATA

DIP7 = ON

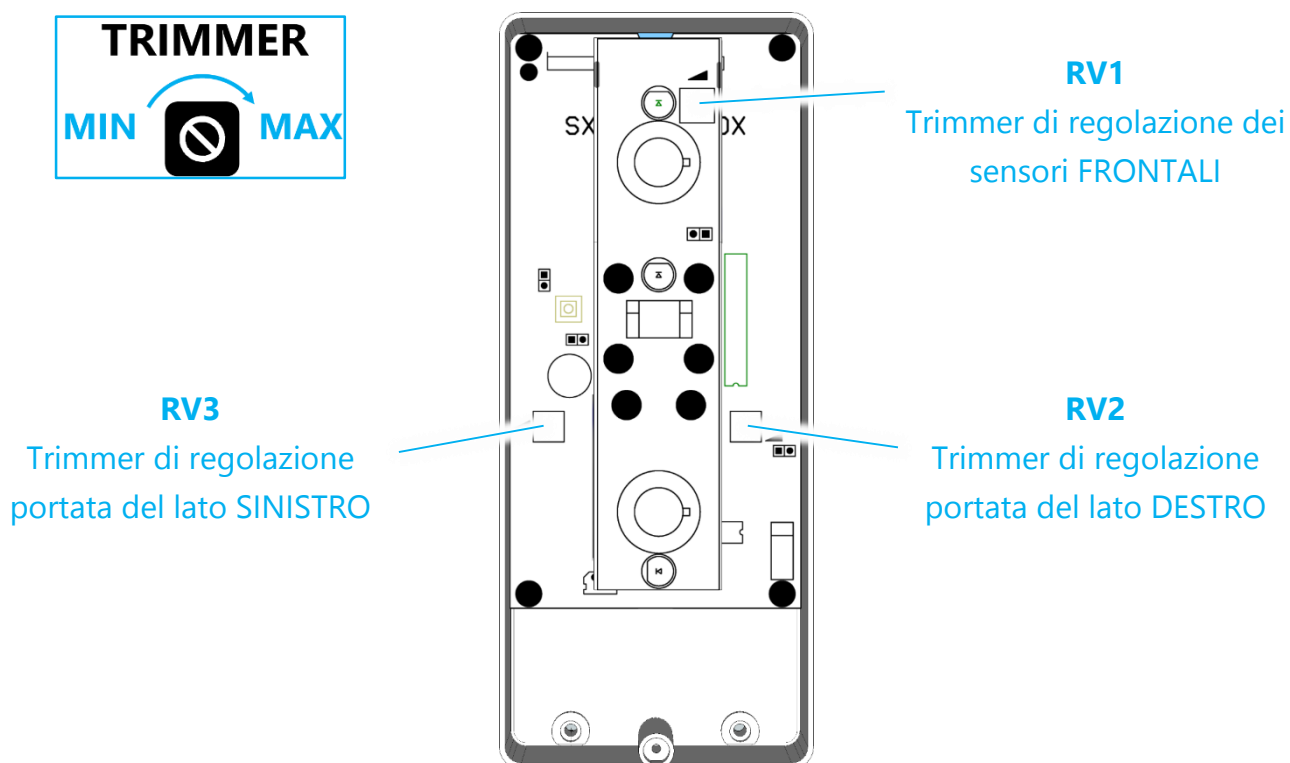
IL SENSORE ENTRA IN MODALITA' TARATURA: TUTTE LE MODIFICHE HANNO EFFETTO IMMEDIATO, VIENE LETTO IL VALORE DEI TRIMMER DI REGOLAZIONE E VENGONO ACCESI I LED DURANTE LA RILEVAZIONE DELLE TESTINE INFRAROSSO.

PER AVERE ANCHE LA SEGNALAZIONE ACUSTICA DAL BUZZER E' NECESSARIO METTERE IL DIP6 SU ON.

PER CONTROLLARE L'EFFETTIVA PORTATA RAGGIUNTA E' OBBLIGATORIO RIPOSIZIONARE IL COPERCHIO SUL SENSORE DOPO OGNI REGOLAZIONE

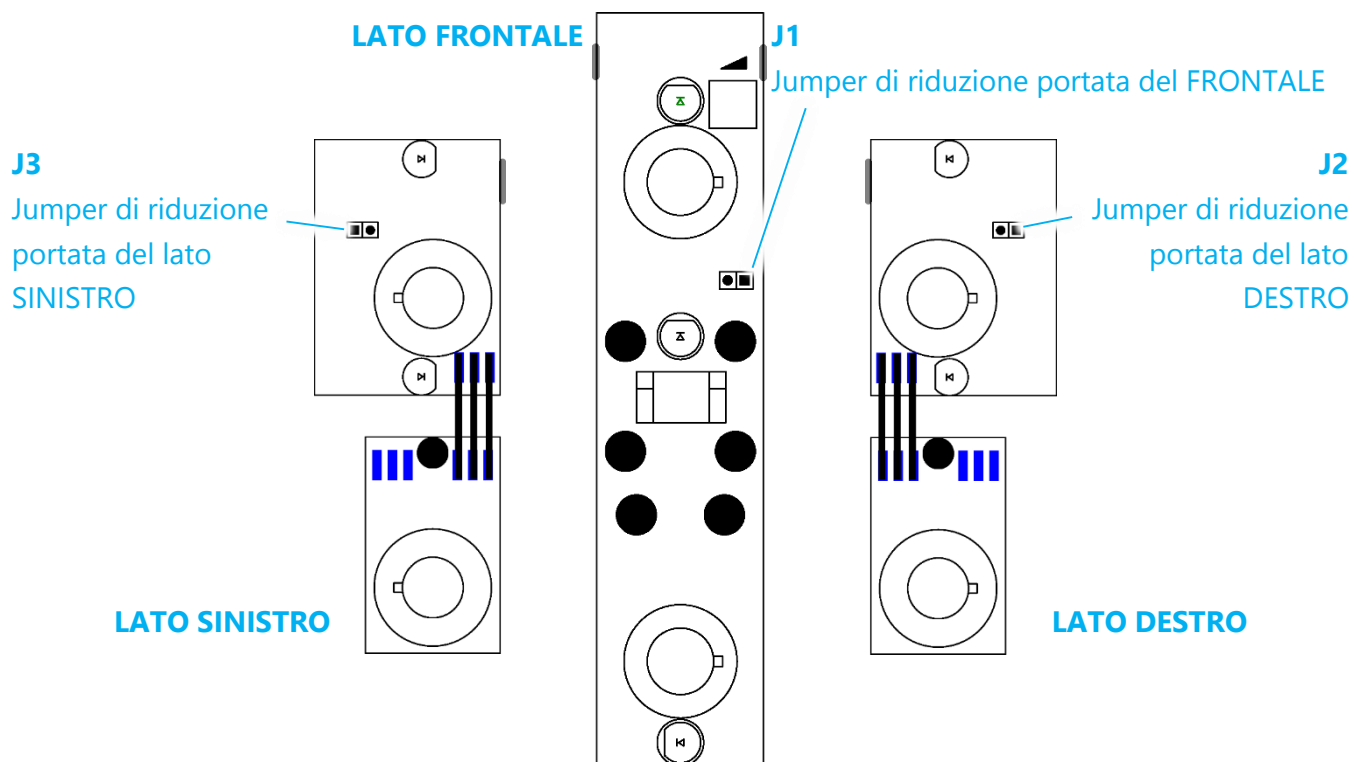
PER AGEVOLARE LE OPERAZIONI DI MESSA A PUNTO DELLA SENSIBILITÀ, AGENDO SUI DIP 3, 4 E 5 SI PUÒ SELEZIONARE IL LATO CHE SI DESIDERA TARARE, EVITANDO CON TALE SISTEMA INTERFERENZE CON GLI ALTRI DUE LATI.

TRIMMER DI PORTATA: SONO POSTI DI FIANCO A CIASCUN LATO DEL SENSORE E SERVONO A REGOLARE LA PORTATA/SENSIBILITÀ DEL LATO RISPETTIVO.

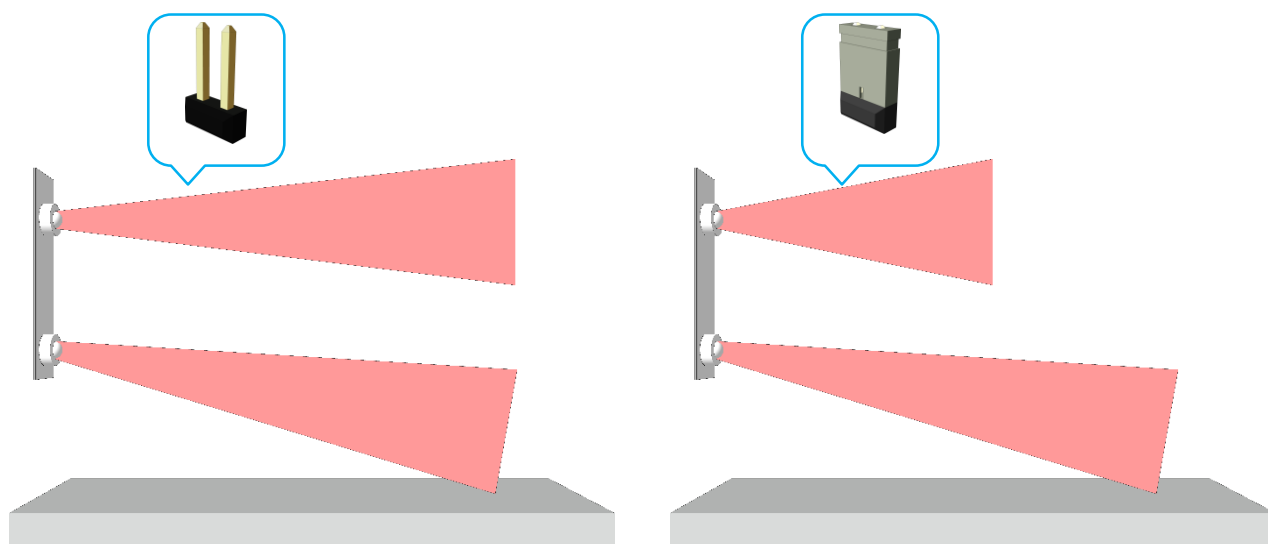


LA REGOLAZIONE VIENE SEMPRE ESEGUITA SU ENTRAMBE LE TESTINE SUPERIORE ED INFERIORE CONTEMPORANEMANTE.

OGNI LATO HA UN JUMPER (COME INDICATO IN FIGURA) PER LA RIDUZIONE DELLA PORTATA E DELLA SENSIBILITA' DELLE SOLE TESTINE SUPERIORI.



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

PER LA TARATURA AGIRE COME DESCRITTO NEI PARAGRAFI SEGUENTI

PORTATA MASSIMA TESTINE LATERALI

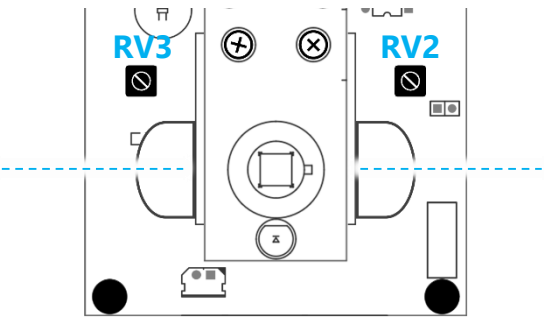


Fig. 1
Testine diritte

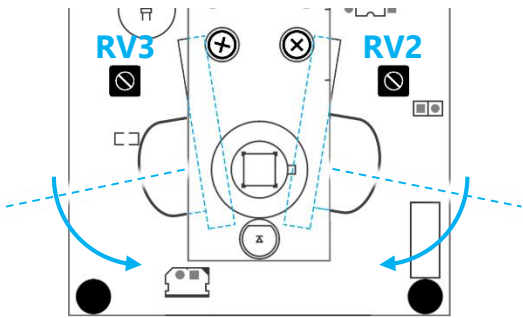


Fig. 2
Testine inclinate (max 18°)

Posizione trimmer laterali (RV2 e RV3)	Portata con testina diritta (FIG. 1)	Portata con testina inclinata verso il basso 18° (FIG. 2)
MIN MAX MAX PORTATA	circa 12 m	circa 9 m
MIN MAX MIN PORTATA	circa 6 m	circa 3 m

NOTA: i dati si riferiscono al sensore installato a 120 cm e temperatura ambiente di 21 °C

PORTATA MASSIMA TESTINE FRONTALI

Posizione trimmer frontale (RV1)	Portata senza anti-elusione
MIN MAX MAX PORTATA	circa 8 m
MIN MAX MIN PORTATA	circa 2 m

NOTA: i dati si riferiscono al sensore installato a 120 cm e temperatura ambiente di 21 °C

TARATURA SENSORI ANTERIORI

DIP7 = ON

DIP3 = ON (attiva i due sensori anteriori)

Regolare la portata con il trimmer **RV1** (il trimmer RV1 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

DIP5 = ON (attiva i sensori del lato sinistro)

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

Allentare la vite dello snodo della testina inferiore sinistra e regolare l'angolazione verso il basso: 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 serrare la vite dello snodo e mettere DIP5 e DIP7 su OFF

TARATURA SENSORE LATERALE DESTRO

DIP7 = ON

DIP4 = ON (attiva solo i sensori del lato destro)

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

Allentare la vite dello snodo della testina inferiore destra e regolare l'angolazione verso il basso: 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 serrare la vite dello snodo e mettere DIP4 e DIP7 su OFF

TAMPER

Il sensore è protetto dai tentativi di manomissione (tamper) tramite due controlli: anti-apertura del coperchio e anti-asportazione (quest'ultimo sfrutta la tecnologia ad inclinometro ed elettromeccanica).

Quando il sensore è in modo TEST, l'intervento di un tamper è segnalato da una serie di 5 "beep" in lenta sequenza (il buzzer deve essere abilitato mettendo DIP6 = ON) ed accensione del LED BLU di allarme.

ANTI-APERTURA

Protezione contro l'apertura del coperchio del sensore.

Per includere/escludere questa protezione agire sul jumper **JP4**:

- **JP4** = chiuso → Tamper escluso
- **JP4** = aperto → Tamper attivo

ANTI-RIMOZIONE

Doppia protezione contro l'asportazione dalla posizione di installazione: elettromeccanica ed inclinometrica.

Elettromeccanica

Protezione attivata dall'apertura dello switch posteriore alla scocca (normalmente chiuso perché il sensore è appoggiato a muro).

Per includere/escludere questa protezione agire sul jumper **JP5**:

- **JP5** = chiuso → Tamper posteriore escluso
- **JP5** = aperto → Tamper posteriore attivo

Inclinometrica

Protezione elettronica ottenuta per mezzo di un inclinometro digitale.

Viene generato un allarme tamper appena il sensore viene inclinato di circa 30° in qualsiasi direzione.

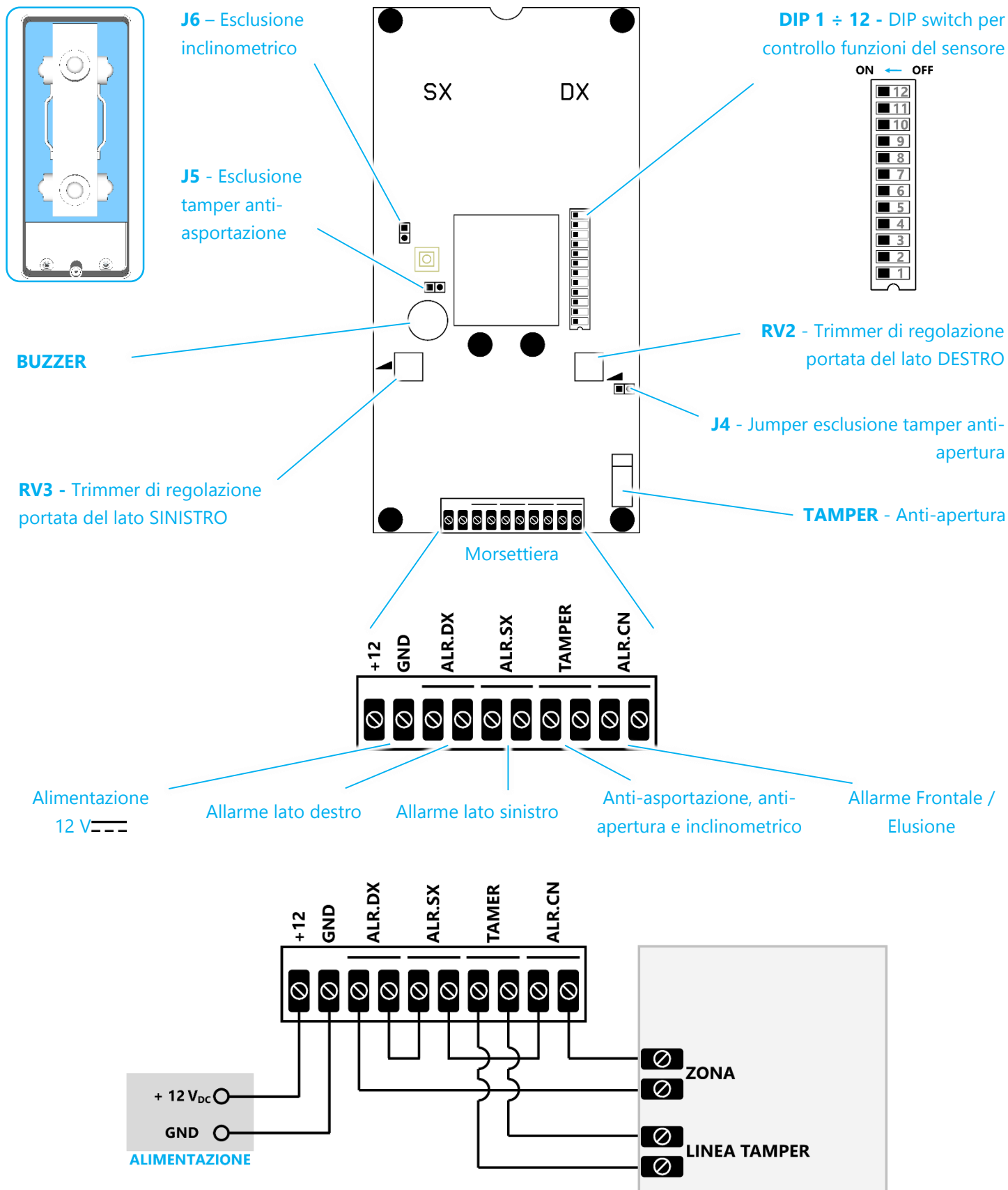
Per includere/escludere questa protezione agire sul jumper **JP6**:

- **JP6** = chiuso → Tamper inclinometrico escluso
- **JP6** = aperto → Tamper inclinometrico attivo

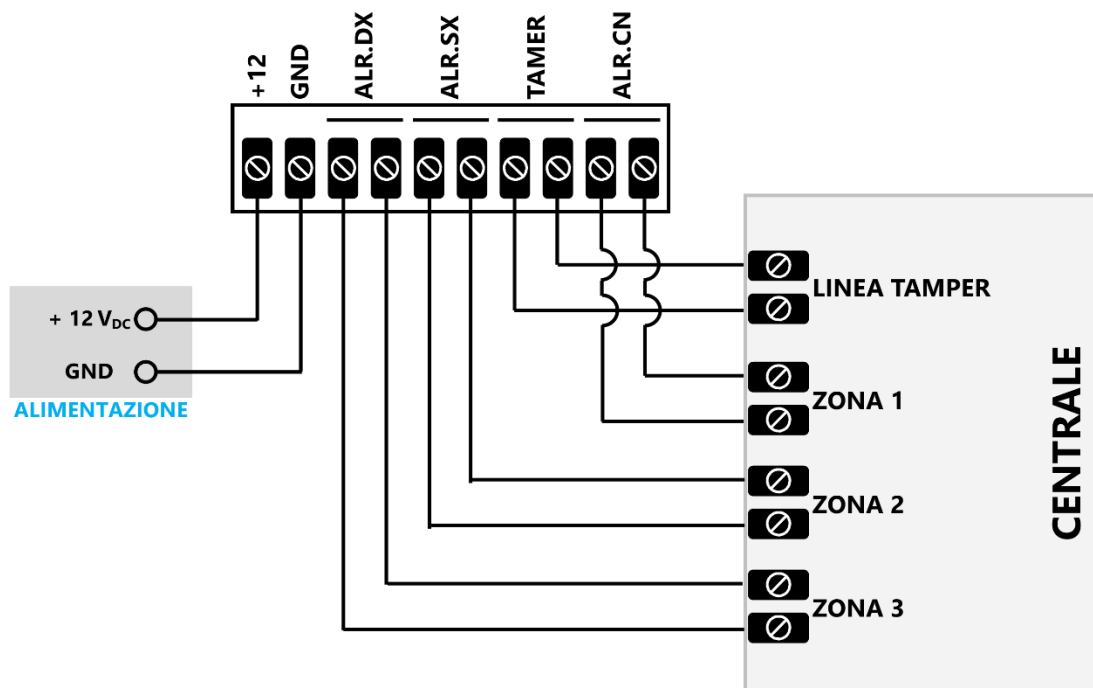
Escludere questa protezione solo nei casi in cui il sensore sia soggetto a forti vibrazioni o quando non è tenuto in una posizione ortogonale al terreno, ad esempio durante i test.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SCHEMA MADRE



Esempio di collegamento ad una sola zona in centrale

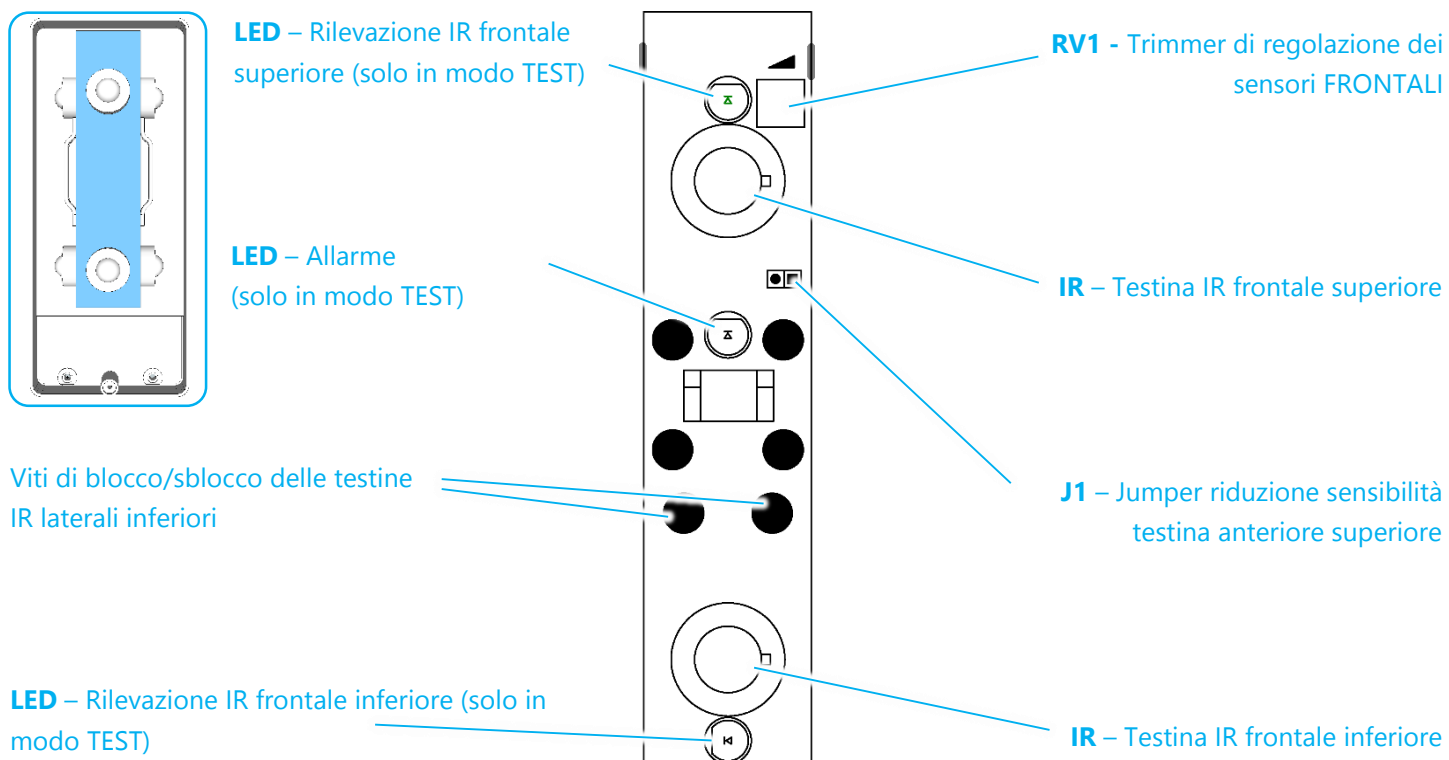


Esempio di collegamento a tre zone in centrale

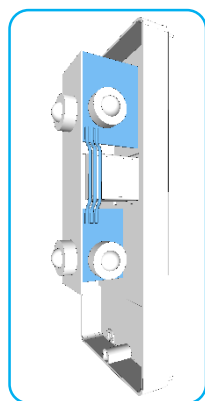
NOTA PER L'USO DELL'ANTI-ELUSIONE: quando si utilizza la funzione di anti-elusione (DIP2 = ON) se rileva solamente la zona frontale nessuna uscita di allarme viene attivata.

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).

SCHEMA FRONTE

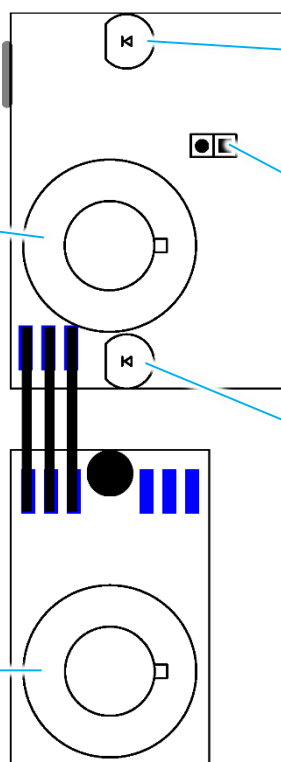


SCHEDA LATERALE DESTRA



IR – Testina IR destra superiore

IR – Testina IR destra inferiore

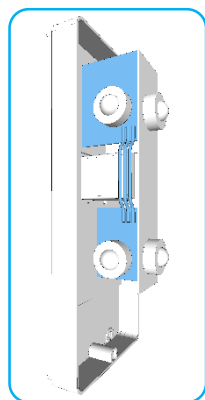


LED – Rilevazione IR destro superiore (solo in modo TEST)

J2 – Jumper riduzione sensibilità testina superiore destra

LED – Rilevazione IR destro inferiore (solo in modo TEST)

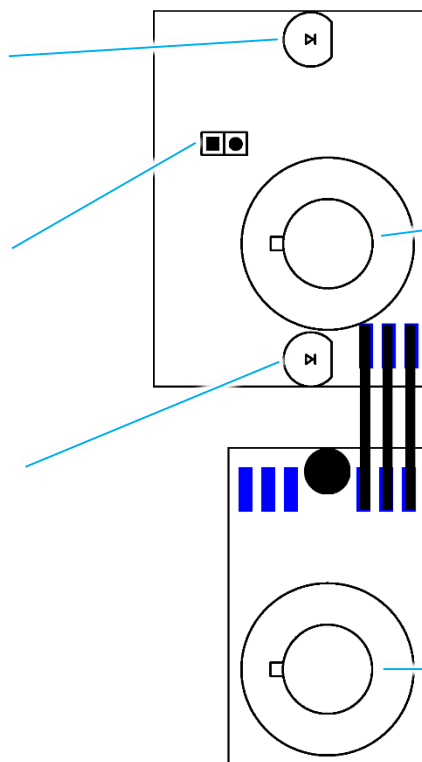
SCHEDA LATERALE SINISTRA



LED – Rilevazione IR sinistro superiore (solo in modo TEST)

J3 – Jumper riduzione sensibilità testina superiore sinistra

LED – Rilevazione IR sinistro inferiore (solo in modo TEST)



IR – Testina IR sinistra superiore

IR – Testina IR sinistra inferiore

Alimentazione	Sorgente	12 V 
	Assorbimento *	Stand-by: circa 8 mA Allarme: circa 12 mA
Tempi	Stabilizzazione all'accensione	Circa 90 secondi
	Durata modo TEST	20 minuti (allo scadere il sensore torna in modo NORMALE anche se DIP7 = ON)
Tecnologia	Sensore tri-laterale ad infrarosso	6 testine infrarossi
Altezza di installazione		100 ÷ 140 cm
Area di rilevazione	Portata laterale (destra / sinistra) *	Massima: circa 12 m Minima: circa 3 m
	Portata frontale *	Massima: circa 8 m Minima: circa 2 m
	Copertura laterale (destra / sinistra)	Lobo superiore ed inferiore: circa 2,5 m @ 12 m
	Copertura frontale	Un lobo, larghezza max circa 3 m @ 4 m
Velocità di rilevazione	Rilevazione all'attraversamento	0,3 ÷ 2,0 m/s
Uscite	Tutte le uscite sono di tipo OptoMOS (40 V _{DC} /100 mA MAX) Le uscite sono N.C. a sensore alimentato, e si aprono in assenza di alimentazione	Allarme Lato Destro (morsetto ALR.DX) Allarme Lato Sinistro (morsetto ALR.SX) Allarme Lato Frontale / Elusione (morsetto ALR.CN) Tamper (morsetto TAMPER)
Segnalazioni	LED rilevazione *	6 LED rossi (un LED per ogni testina IR)
	LED allarme *	1 LED blu di allarme
	Acustiche *	Buzzer integrato, emette segnali differenti per: testine in allarme, tamper, cambio modo, apprendimento
Temperatura	Operativa	-40 ÷ +70 °C
	Compensazione	-20 ÷ +50 °C
Umidità		95 % (relativa)
Scocca	Materiale	ABS, anti UV
	Dimensioni (A x L x P)	190 x 85 x 75 mm
	Grado di protezione IP	IP54
	Resistenza all'impatto	IK10 (impatto di una massa di 5 kg da 40 cm)

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

LA PORTATA MASSIMA DIPENDE IN MODO SENSIBILE DALLA TEMPERATURA AMBIENTALE