



# NAT SENSOR

**SENSORE DOPPIA TECNOLOGIA**  
(infrarosso passivo + microonda)

**Uso esterno**

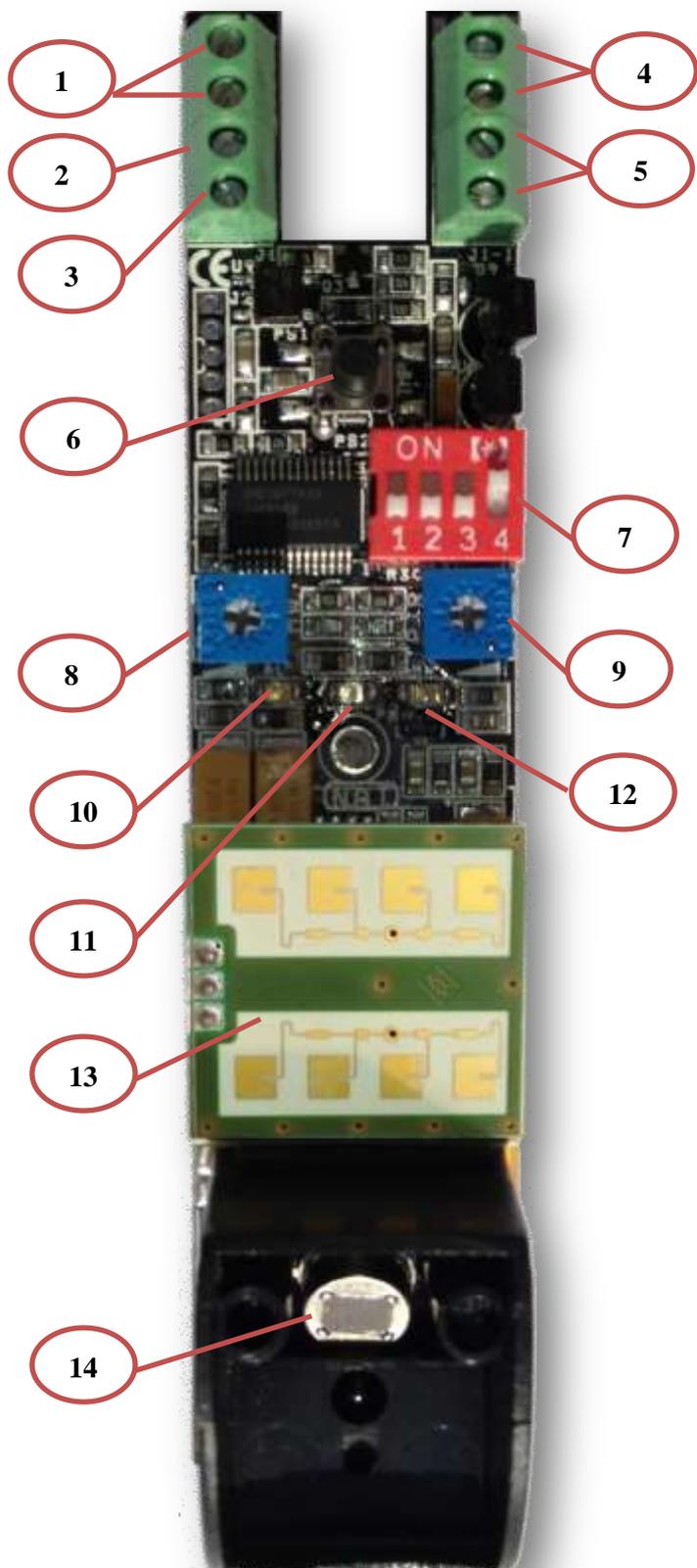
*Manuale di posa  
e installazione*

**Manuale di installazione**

## 1. DESCRIZIONE

- Sensore doppia tecnologia (infrarosso passivo + microonda).
- Funzionamento in AND a prevenzione dei “falsi allarmi”.
- IP65 (uso esterno ed interno).
- Montaggio a parete o a filo parete con staffa a “L”.
- Infrarosso passivo regolabile con apertura angolare di circa 6°.
- Microonda in banda 24 Ghz.
- Portata regolabile IR da 0 a 12m.
- Portata regolabile MW da 0 a 12m.
- Funzione e uscita ANTI-MASKING per infrarosso e microonda.
- Alta immunità ai falsi allarmi.
- Immunità RF fino a 2Ghz.
- Pet Immunity.
- Ridottissime Dimensioni (135mm x 33mm x 40mm)
- Elaborazione segnali digitali su PIR e MW.
- Funzione Security.
- Digital Filter 100Hz.
- Autocompensazione termica.
- Autocompensazione agenti atmosferici.
- Autodiagnosi di funzionamento tecnologia PIR.
- Autodiagnosi di funzionamento tecnologia MW.
- Uscita Tamper combinata antistrappo + anti rimozione.
- Dip-Switch di programmazione.

## SCHEDA NAT

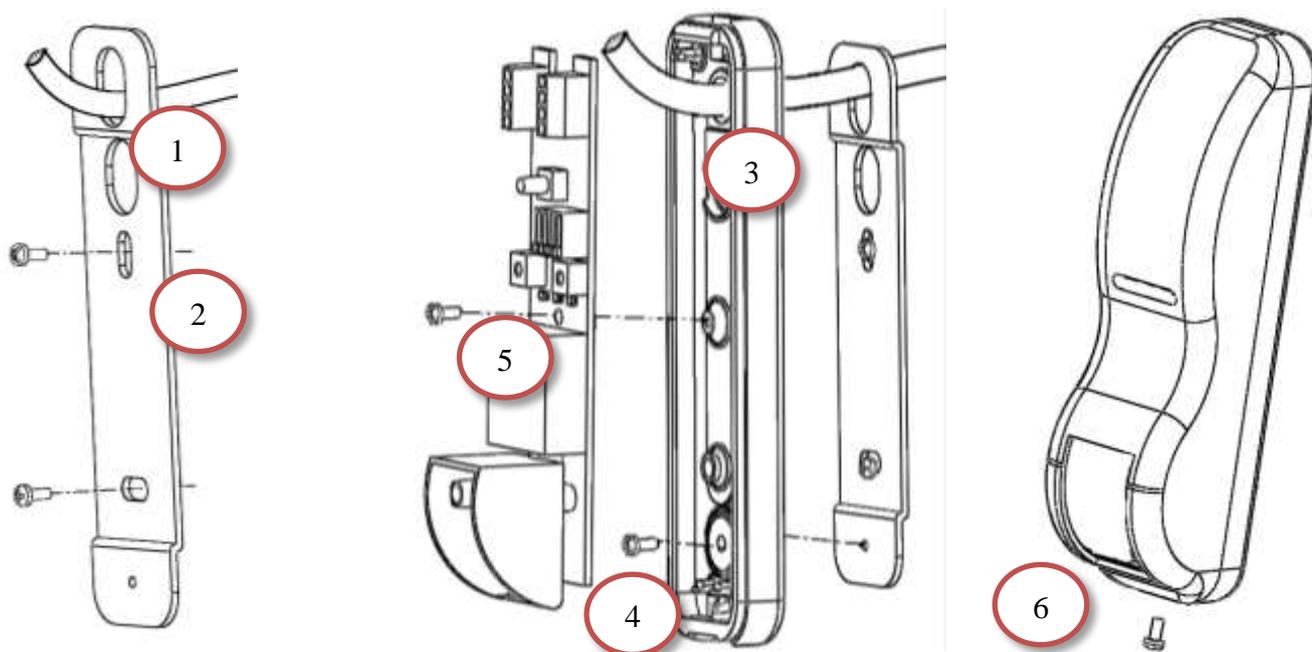


1	<b>ALIMENTAZIONE</b>	10-30 Vcc – GND
2	<b>ANTI-MASK</b> (Antimascheramento Open collector negativo)	Negativo sempre presente si apre in caso di mascheramento
3	<b>SBY</b> (Ingresso positivo)	Il sistema si inibisce e non da alcun segnale se il positivo è collegato
4	<b>TAMPER</b> (uscita allarme NC)	Si apre in caso di manomissioni
5	<b>ALARM</b> (uscita allarme NC)	Si apre in caso di allarme generato da MW e IR
6	<b>PULSANTI TAMPER</b> (antiapertura e antistrappo)	Genera l'apertura del contatto TAMPER NC in caso di manomissione della struttura
7	<b>DIP SWITCHES</b>	Configurazioni del sistema
8	<b>TRIMMER MW</b>	Regolazione sensibilità MW
9	<b>TRIMMER IR</b>	Regolazione sensibilità IR
10	<b>LED ROSSO</b> (alarm)	Si accende in caso di allarme generale
11	<b>LED ARANCIONE</b> (IR)	Si accende in caso di allarme del sensore IR
12	<b>LED VERDE</b> (MW)	Si accende in caso di allarme del sensore MW
13	<b>MICROONDA 24Ghz</b>	Sensore di rilevamento MW
14	<b>SENSORE PIROELETTRICO</b>	Sensore di rilevamento IR

## 2. MONTAGGIO

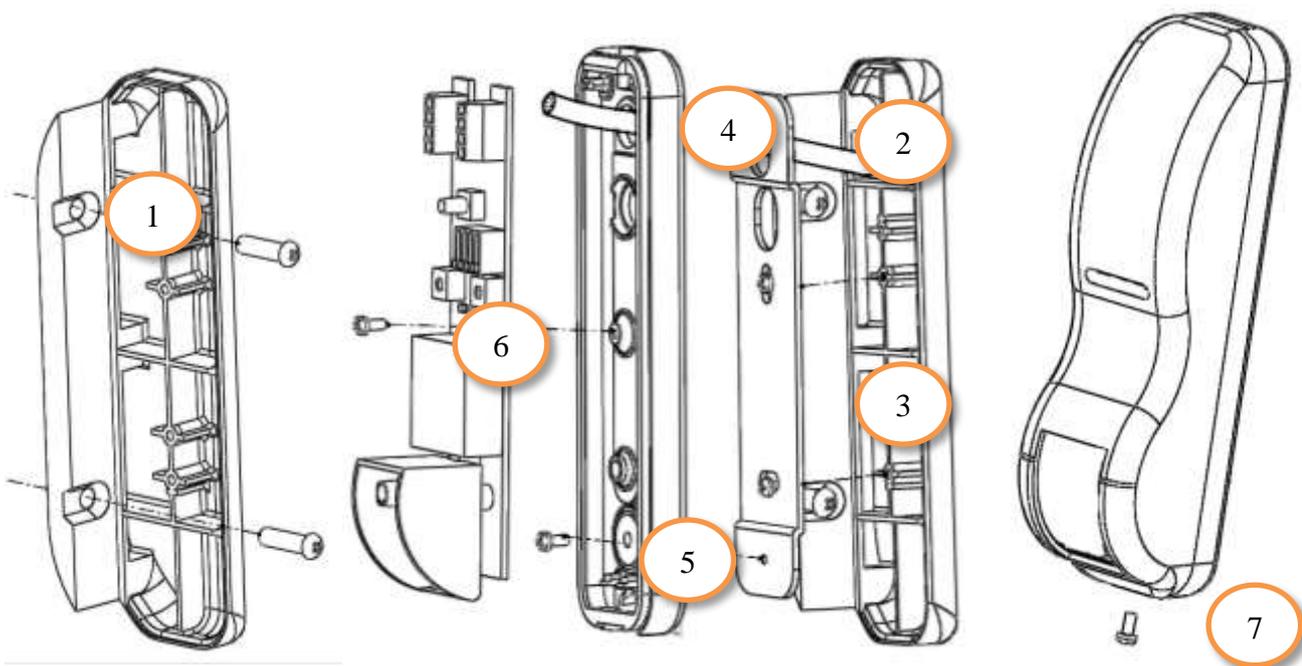
Il montaggio del NAT può avvenire in due modalità o direttamente a parete tramite la piastra oppure a “L” tramite la staffa di montaggio angolare.

### MONTAGGIO A PARETE



1. Inserire il cavo schermato di allarme nella piastra di fissaggio;
2. Fissare la placca a parete;
3. Forare il passacavi in gomma e far scorrere all'interno il cavo;
4. Avvitare la base sulla piastra;
5. Fissare la scheda NAT sulla base di supporto ed effettuare i cablaggi;
6. A cablaggi eseguiti e a test di funzionamento effettuato chiudere il NAT assicurandosi che le guarnizioni e gli OR sono presenti e non deteriorati per garantire l'integrità del prodotto.

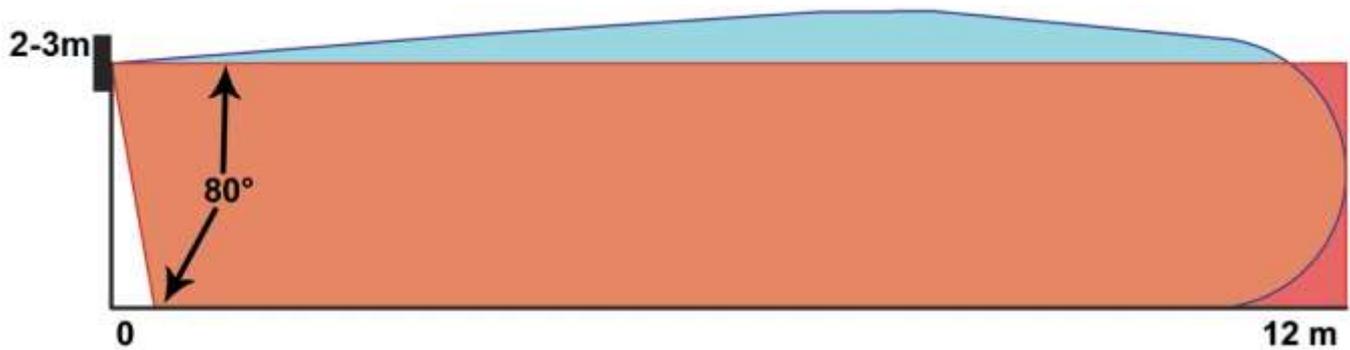
## MONTAGGIO CON STAFFA A “L”



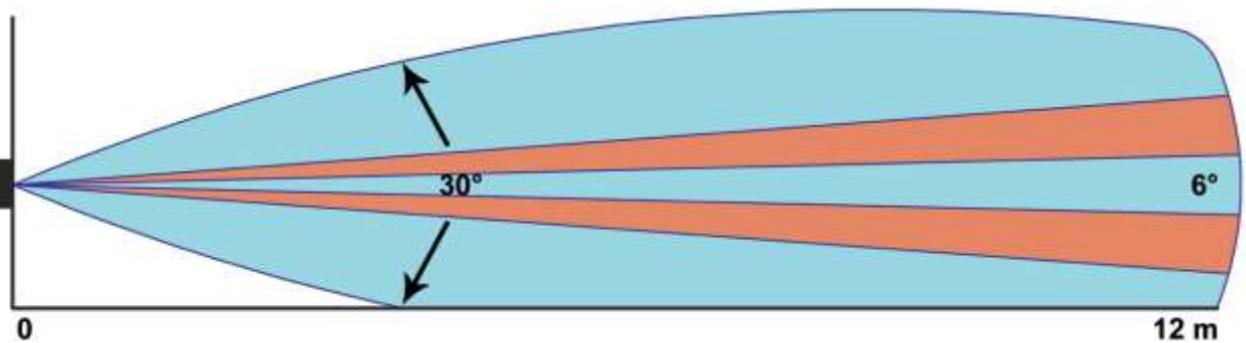
1. Inserire il Cavo schermato di allarme nelle fessure della staffa di fissaggio angolare e fissare la stessa a parete;
2. Passare il cavo nella piastra di fissaggio;
3. Fissare la piastra alla staffa di fissaggio angolare;
4. Forare il passacavi in gomma e far scorrere all'interno il cavo;
5. Avvitare la base sulla piastra;
6. Fissare la scheda NAT sulla base di supporto ed effettuare i cablaggi;
7. A cablaggi eseguiti e a test di funzionamento effettuato chiudere il NAT assicurandosi che le guarnizioni e gli OR sono presenti e non deteriorati per garantire l'integrità del prodotto.

### 3. AREA DI COPERTURA

#### VISTA LATERALE



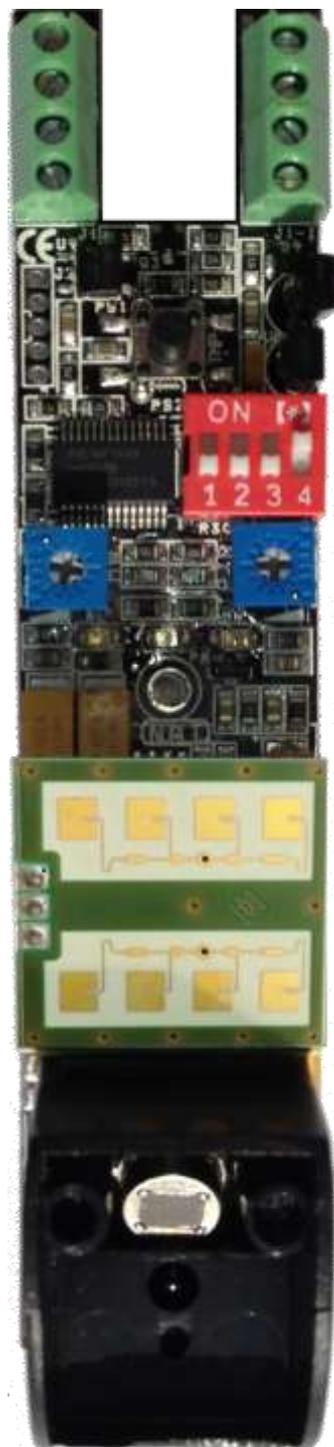
#### VISTA DALL'ALTO



**NB:** Il sistema può rilevare anche le zone sottostanti al sensore NAT regolando opportunamente la sensibilità delle due tecnologie (vedi sotto).

## 4. PROGRAMMAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

Installare il sensore Nat tra i 2 e 3 metri di altezza dal piano interessato seguendo le istruzioni a pagina 4. Collegare l'alimentazione rispettando le polarità (10-30Vcc), ed effettuare i collegamenti delle uscite Alarm , Tamper e Anti-Mask in centrale secondo le proprie necessità di utilizzo.



1	<b>+/GND</b>	Alimentazione sensore NAT 10/30Vdc.
3	<b>ANTI-MASK</b>	Open Collector Negativo. Sempre presente se antimask attivo si apre.
4	<b>STAND-BY</b>	Se viene dato un positivo il sensore si inibisce.
5	<b>TMP</b>	Uscita N.C. Se TAMPER aperto il contatto si apre.
6		Uscita N.C. Se il sensore è in allarme aperto il contatto si apre.
7		
8	<b>ALARM</b>	



### TRIMMER DI REGOLAZIONE PORTATA SENSIBILITÀ MW

(portata 1-12m) :

Regolare attraverso il trimmer la portata della MW, attuando prove di attraversamento. La segnalazione del LED VERDE aiuterà a verificare la rilevazione del passaggio in diverse zone (es. 0m,4m,7m,12m).

Contro verificare la bontà della copertura delle zone interessate, regolando la parte PIR.

### ACCENSIONE LED PER PROVA DI RILEVAZIONE:

Attivare con il Dipswitch numero 4 la funzionalità dei Led di rilevazione.

	1	2	3	4
ON				■

**NB:** all'accensione per la durata di circa 30 secondi se il DIP4 dei led è attivato si vedrà un lampeggio alternato di questi, per la stabilizzazione del sistema. Termine dei lampeggi è possibile procedere con i settaggi successivi.



### TRIMMER DI REGOLAZIONE SENSIBILITÀ IR

(portata 1-12m) : Regolare attraverso il trimmer la portata della PIR, attuando prove di attraversamento. La segnalazione del LED ARANCIO aiuterà a verificare la rilevazione del passaggio in diverse zone (es. 0m,4m,7m,12m). Contro verificare la bontà della copertura delle zone interessate, regolando la parte MW.

## 5. FUNZIONALITÀ AGGIUNTIVE

### FILTRO DISTURBI

Attivare, con il Dipswitch numero 1, la funzionalità di filtraggio e di attenuazione dei disturbi a 100Hz. provocati da agenti esterni (es. luci al NEON).

**N.B.** Utilizzare questa funzionalità SOLO (sensibilità ridotta) in presenza di tale fonte di disturbo nelle estreme vicinanze.

Rieffettuare la regolazione della portata MW e contro verificare la bontà della copertura delle zone interessate regolando la parte PIR.

	1	2	3	4
ON				

### FUNZIONAMENTO ANTI-MASK

Attivare con il Dipswitch numero 2 la funzionalità di ANTI-MASK. Attivando questa funzione quando viene posto davanti al sensore un oggetto per accecarlo e renderlo inefficace, un sistema a infrarosso attivo verifica la presenza in 3 secondi di queste e da la segnalazione tramite l'uscita anti mask dedicata.

L'anti-mask della microonda verifica la presenza di un oggetto in 20 secondi e da la segnalazione tramite l'uscita anti mask dedicata.

L'uscita AMK si chiude al negativo con un impedenza di 150Ω.

**N.B.** Se attivo il DIP n.2(anti-mask) e il n.4(led) quando entra in modalità mascheramento un lampeggio dei led verde-arancio avverte l'apertura del contatto ANTI-MASK.

**AVVERTENZA:** Quando viene attivato il DIP n.2 prima di lasciare funzionante l'impianto, si DEVE chiudere il sensore NAT e si DEVE disalimentare e rialimentare l'intero sistema.

	1	2	3	4
ON				

### FUNZIONAMENTO SECURITY

Attivare con il Dipswitch numero 3 la funzionalità di SECURITY. Attivando questa funzione se il sensore MW fornisce almeno 7 rilevazioni distinte in 30 secondi, il sistema da una segnalazione di Allarme indipendentemente dalle rilevazioni del sensore PIR. Dualmente il sensore IR fornisce almeno 4 rilevazioni distinte in 30 secondi, il sistema da una segnalazione di Allarme indipendentemente dalle rilevazioni del sensore MW.

	1	2	3	4
ON				

A fine settaggi provvedere a spegnere i Led di Segnalazione e riposizionare e fissare il coperchio.

## 6. DESCRIZIONE FUNZIONALITÀ NON REGOLABILI

### SISTEMA PET IMMUNITY

Il sistema di pet immunity è in grado di discriminare i piccoli animali fino ad un massimo di 10kg e di non dare segnalazione di allarme. Nel caso di zona con elevata presenza di animali, quali cani e gatti, effettuare comunque delle prove per la corretta regolazione.

### SISTEMA AUTO DIAGNOSI

Il sistema effettua un controllo periodico ogni 50sec della funzionalità della micronda e del sistema PIR. In caso di Mal funzionamento di uno dei due apparati di rilevazione, questa viene segnalata con il lampeggio del led dedicato (VERDE per la MW e ARANCIO per IR), in maniera costante. In questa condizione il sistema esclude il funzionamento della tecnologia NON funzionante e la rilevazione continuerà ad essere presente in modalità OR.

### SISTEMA DI AUTOCOMPENSAZIONE TERMICA

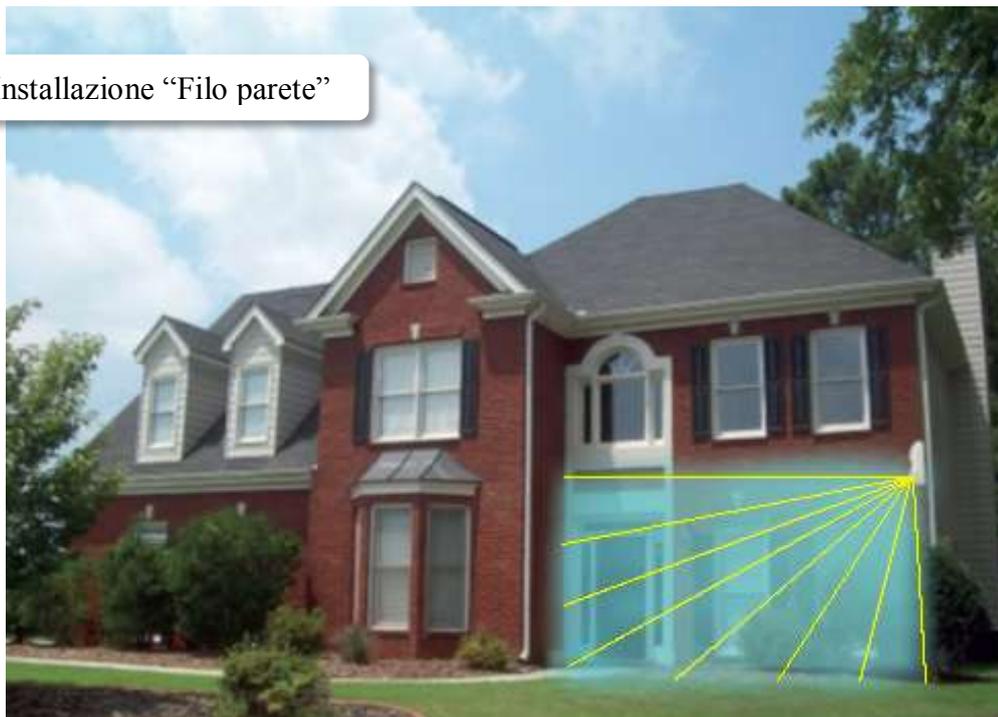
Il sistema rileva la temperatura dell'ambiente circostante tramite un sensore dedicato e modifica i parametri di rilevazione del sensore IR al fine di adeguarsi alle condizioni ambientali più estreme.

### ENVIRONMENTAL COMPENSATION

Il sistema individua nel caso di forti piogge e nevicate una condizione climatica avversa alle rilevazioni dopo circa 20 sec ed è in grado di adattare il sistema alla rilevazione modificando i parametri di soglia su entrambe le tecnologie per la durata dell'evento atmosferico.

## 7. ESEMPI DI INSTALLAZIONE

Esempio1: Installazione “Filo parete”



Il sensore può essere comunemente utilizzato per la protezione di facciate utilizzando la staffa a “L” e grazie al nuovo sistema di ENVIRONMENTAL COMPENSATION è in grado di ridurre allo zero la possibilità di “Falsi allarmi”.

L’installazione DEVE avvenire ad altezza tra i 2 e i 3m regolandone la portata e la sensibilità delle due tecnologie (MW+IR).

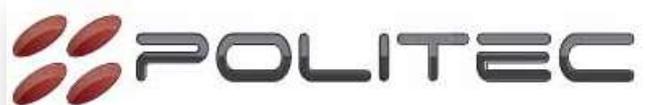
Esempio2: Installazione “Tenda” su infissi.



## 8. CARATTERISTICHE TECNICHE

Voce	Descrizione	Valore
Portata Massima IR	Regolabile	1-12m
Portata Massima MW	Regolabile	1-12m
Frequenza MW	/	24Ghz
Apertura IR	/	80° verticale – 6° orizzontale
Apertura MW	/	80° verticale – 30° orizzontale
Alimentazione	/	10 – 30 Vdc
Assorbimento in allarme	/	42mA
Assorbimento inibizione totale	/	40mA
Uscita Allarme	Contatto N.C.	/
Uscita Tamper	Contatto N.C.	/
Uscita Anti-Mask	Open collector Negativo.	/
Ingresso Stand-by	Ingresso positivo	/
Temperatura di Funzionamento		-20°+65° C
Dimensioni		135mm X 33mm X 40mm
Peso		150gr
Staffe di montaggio a parete o a “L”		

GARANZIA TOTALE 2 ANNI



**POLITEC s.r.l.**

Via Adda, 66/68 - 20882 Bellusco (MB) - Italy  
tel. +39 039 6883019 r.a. - fax +39 039 6200471  
[www.politecsrl.it](http://www.politecsrl.it)