

## SENTINEL IRS

**SENTINEL IRS** è un rilevatore estremamente performante e dalle caratteristiche uniche nel suo genere.

Questo innovativo sensore – progettato per ambienti esterni ma adatto anche in interno – è in grado di individuare in modo selettivo l'intrusione, eliminando efficacemente i falsi allarmi anche in condizioni difficili.

La rilevazione è affidata a quattro tecnologie di rilevazione che – se concordi – sentenzieranno la condizione di allarme: due infrarossi passivi digitali per le variazioni di termiche, una microonda per il movimento nello spazio e un radar per la valutazione della posizione nell'area di rilevazione.

Inoltre, Sentinel IRS è in grado di riconoscere e quindi avvisare in caso di oggetti stazionari che – occupando in modo indesiderato l'area di rilevazione – gli impediscono di lavorare correttamente.

Il sensore è in connessione digitale veloce con la centrale tramite il bus RS485 ad alta velocità, grazie al quale è possibile informare il sistema in modo puntuale e dettagliato quanto avviene sul campo.

Sviluppato e prodotto interamente in Italia, Sentinel IRS è caratterizzato da funzionalità di assoluto rilievo e da una completa autoprotezione nei confronti dei tentativi di mascheramento (copertura/spray), di rimozione e disorientamento.



- Microprocessore ARM 32 bit
- Analisi digitale del segnale ADS
- Compensazione automatica digitale di temperatura CAT
- Filtro analogico e digitale del segnale FAD
- Altissima immunità RFI/EMI con filtraggio segnali HiRFI
- Connessione a bus RS485 compatibile con centrali serie iMX ed INFINITE
- Programmazione semplice tramite software di sensibilità e ritardo di intervento con funzioni AND, OR, AND con anti-accecamento, sola microonda, abilitazione e sensibilità anti-mask, abilitazione e sensibilità con conta-impulsi per il sensore accelerometrico di rivelazione urti e vibrazioni, impostazione del range
- Modalità di test
- Spegnimento della microonda nei periodi di spegnimento del sistema; il rilevatore continua comunque a funzionare con i soli infrarossi passivi digitali
- Upgrade firmware tramite bus
- Snodo con passacavo per installazione a parete (*opzionale*)
- Tettuccio protettivo anti-pioggia (*opzionale*)
- Bassissimi consumi, grazie alla tecnologia pulsata per la microonda

### Caratteristiche principali

<b>Portata operativa</b>	Apertura orizzontale: ~44° / Apertura verticale: ~30° ( <i>vedere i diagrammi di copertura</i> )	
<b>Altezza di installazione</b>	Lenti Wide Angle e Tenda: ~ 2,00 ÷ 2,10 m	
<b>Alimentazione</b>	8 ÷ 16 V <sub>CC</sub>	
<b>Consumo</b>	Riposo: 28 mA / Allarme: 32 mA	(@ 12 V <sub>CC</sub> )
<b>Frequenza microonda</b>	24 GHz	
<b>Temperatura funzionamento</b>	-20 ÷ +50 °C	
<b>Dimensioni</b>	215 x 79 x 66 mm	

### Specifiche tecniche

Prima di generare un allarme, **SENTINEL IRS** esegue un'accurata analisi dei segnali rilevati dalle diverse tecnologie attive; in tempo reale il sensore attua una complessa valutazione considerando il livello di disturbo rilevato, la velocità del corpo rilevato, la persistenza del segnale e la distanza effettiva al fine di garantire la massima immunità contro i falsi allarmi assieme alla più alta velocità di rivelazione possibile.

Contemporaneamente vengono continuamente monitorati i tentativi di mascheramento a mezzo copertura del rilevatore o verniciatura/spray, così come i tentativi di rimozione o disorientamento grazie al sensore accelerometrico incorporato.

Inoltre – se abilitato – il sensore può avvisare in caso di presenza di oggetti stazionari che occupano l'area di rilevazione (*es.: auto parcheggiata entro l'area di rilevazione*).

La comunicazione dell'allarme e di tutti i dati verso la centrale avviene tramite connessione su BUS RS485.

### Funzionamento

Il sensore viene fornito con tre lenti per la modifica dell'area di copertura infrarossi in modo da adeguare la rilevazione a diverse esigenze:

- **Wide Angle – AA** (Grandangolare e Anti Animale): controllo di tutta l'area di rilevazione possibile ed evita la rilevazione di animali di piccola/media taglia grazie ad una speciale attenuazione di rilevazione nella parte inferiore
- **Curtain** (Tenda): ridurre la copertura ad una zona molto ristretta per la rilevazione dell'attraversamento di un bordo limite

### Lenti

La migliore posizione di installazione è sempre quella a parete o palo (con apposita staffa inclusa), sfruttando le predisposizioni interne al rivelatore e delle staffe in dotazione.

Nella figura a fianco è mostrata la posizione dei tre punti di aggancio fondo: fissare il sensore a parete utilizzando tre tasselli e facendo attenzione a non provocare torsioni alla base.

La posizione di installazione deve tenere conto della lente utilizzata:

- Lente Wide Angle: questa lente realizzare una protezione di tipo "grandangolare" davanti al sensore stesso fino ad una distanza di oltre 15 metri (vedere diagramma di copertura). Altezza di installazione: 2,00 ÷ 2,10 m.
- Lente Tenda: questa lente crea una protezione di tipo "tenda" davanti al sensore stesso, anche in questo caso fino ad una distanza di oltre 15 metri (vedere diagramma di copertura). Altezza di installazione: 2,00 ÷ 2,10 m.

Nota: altezze di installazione inferiori a quelle suggerite, causeranno una riduzione di tale portata; questo è accettabile in caso di aree di minori dimensioni.

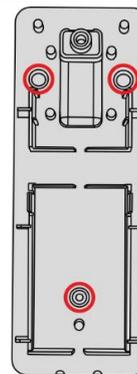
Ricordare che i sensori infrarossi sono maggiormente sensibili agli attraversamenti (da destra verso sinistra rispetto al sensore e viceversa) mentre il sensore a microonde è maggiormente sensibile agli avvicinamenti/allontanamenti rispetto al sensore stesso; di ciò si tenga conto nella scelta del luogo di installazione.

**Nella scelta del luogo di installazione occorre evitare con cura:**

- Esposizione diretta ai raggi del sole (eventualmente utilizzare il tettuccio protettivo)
- Installazione sopra caloriferi, radiatori ed in generale tutti i casi nei quali nel campo operativo del rivelatore vi siano possibilità di rapide variazioni di temperatura, specie se accompagnate da movimento (esempio: termoconvettori)
- Installazione su superfici mobili, vibranti o comunque non rigide ed assolutamente ferme
- Immediate vicinanze di lampade al neon a causa del continuo movimento del gas all'interno dei tubi stessi
- Installazione dietro a paratie, fisse o mobili, e qualsiasi tipologia di ostacolo che possa limitare il raggio d'azione del rivelatore
- Copertura del rivelatore causata da tendaggi o similari, che potrebbero generare un allarme di mascheramento

**Installazione (senza accessori)**

- (A) Aprire il sensore svitando la vite di chiusura e ruotare leggermente il coperchio.
- (B) Rimuovere quindi la scheda elettronica allargando leggermente le due alette laterali che mantengono ferma la scheda stessa. Riporre la scheda elettronica su di una superficie isolata.
- (C) Perforare gli indebolimenti scelti sul fondo del sensore, tracciare sul muro le posizioni di installazione per i tasselli ed eseguire i fori per l'introduzione degli stessi.
- (D) Praticare il foro per l'ingresso del cavo in prossimità della morsettiera. In modo particolare quest'ultimo deve essere di dimensione praticamente identica al diametro esterno del cavo utilizzato.
- (E) Inserire il cavo che deve essere piegato a collo d'oca prima dell'ingresso nel rivelatore, in modo da non provocare l'ingresso dell'acqua o insetti al suo interno. Installare quindi il fondo sul muro, avendo cura di non esagerare con il serraggio delle viti ad evitare la torsione del fondo plastico.
- (F) Tagliare a misura il cavo di collegamento ed eseguire, in conformità al successivo capitolo "Connessioni", i collegamenti a morsettiera. In questa fase, il cavo di collegamento con la centrale non deve ancora avere alcuna tensione applicata.
- (G) Reinserrire quindi la scheda sul fondo del sensore, allineandola sul supporto inferiore e spingendola con cura fino ad avvertire l'aggancio dei due ritegni sulla stessa.
- (H) Richiudere quindi il coperchio (a programmazione ultimata).

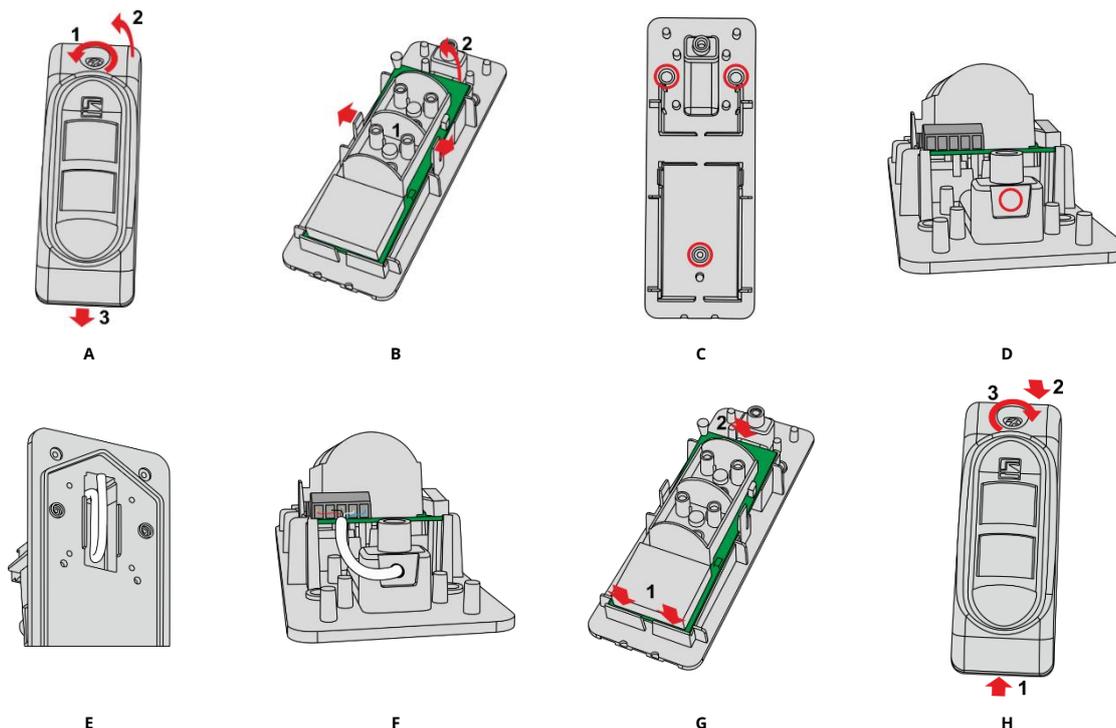


**Installazione**



Attenzione: i componenti elettronici possono essere danneggiati dalle scariche elettrostatiche. Maneggiare il dispositivo con le dovute precauzioni.

Non toccare l'antenna microonda!





Staffa per installazione ad angolo  
45° oppure palo Ø 60 mm

(inclusa)



Accessorio per montaggio a  
protezione parete

(incluso)



Snodo da parete per orientamento  
libero del sensore,  
con passacavo interno.

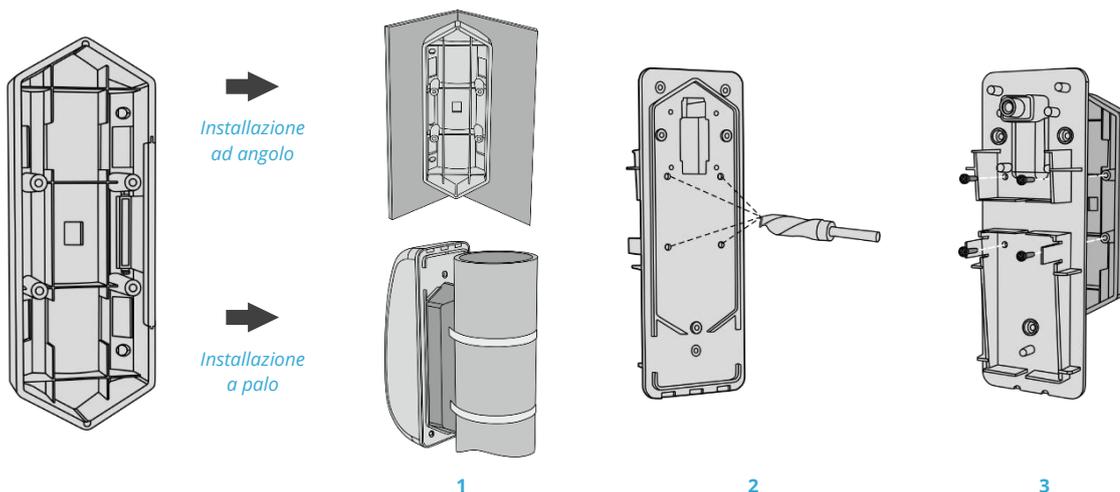
**GYRO XL** (opzionale)



Copertura da esterno in  
policarbonato per protezione da  
agenti atmosferici.

**COVER XL** (opzionale)

**Installazione a 45° o palo**



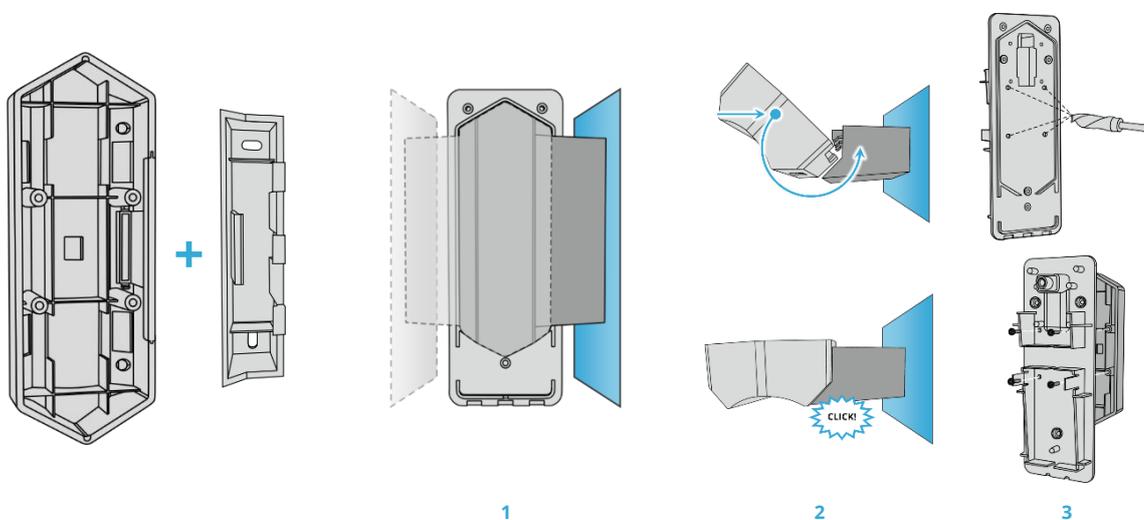
Staffa per installazione  
a 45° / palo

Fissare la staffa a muro o palo  
(facendo passare le fascette di  
ritenzione nelle apposite feritoie)  
in posizione e far passare i cavi  
di collegamento

Praticare sul fondo del sensore 4  
fori (Ø 3 mm) in corrispondenza  
della predisposizione per il  
fissaggio alla staffa

Avvitare il sensore alla staffa con  
le 4 viti in dotazione, quindi  
eseguire i collegamenti

**Installazione per protezione parete**



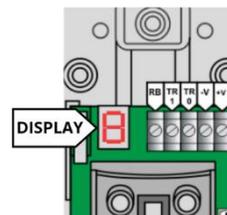
Accessorio per  
protezione parete

Fissare l'accessorio a parte, orientandolo  
correttamente verso il fianco della parete  
da proteggere (destra o sinistra)

Agganciare la staffa per  
parete/palo all'accessorio  
grazie all'apposito incastro

Avvitare il sensore alla  
staffa come indicato  
precedentemente, quindi  
eseguire i collegamenti

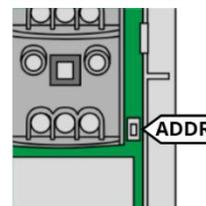
<b>+V</b>	Positivo di alimentazione
<b>-V</b>	Negativo di alimentazione
<b>TRO / TR1</b>	Bus RS485 (connettere ai corrispondenti morsetti del bus proveniente dalla centrale)
<b>RB</b>	Pilota per eventuale modulo IsoBUS o MultiRS (opzionali)
<b>DISPLAY</b>	Display a 7 segmenti per indicazioni (indirizzo BUS, attività RS485, distanza oggetto in movimento, distanza oggetto stazionario)



## Connessioni

La programmazione dell'indirizzo bus RS485 è l'unica programmazione effettuabile direttamente sul rivelatore; una volta indirizzato e connesso, tutte le caratteristiche funzionali del rivelatore potranno essere programmate tramite software MyTool o App.

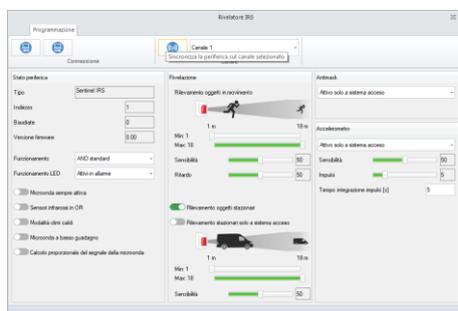
1. Alimentare il sensore,
2. Premere e tenere premuto il pulsante **ADDR** fino a quando sul display appare la scritta **Addr** seguita dal numero dell'indirizzo (di default **1**).
3. Premere più volte il pulsante **ADDR** per incrementare di una unità l'indirizzo stesso. Per tornare all'indirizzo 1, premere e tenere premuto **ADDR** fino a quando compare 1 sul display.
4. Una volta visualizzato l'indirizzo desiderato, attendere alcuni secondi senza ulteriori azionamenti del pulsante: la procedura termina con la comparsa a display della scritta **Pro** che indica la programmazione del nuovo indirizzo.



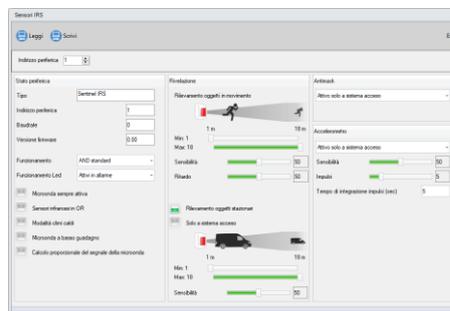
## Programmazione e indirizzo

Il software principale per la programmazione del rivelatore è **MyTool**, che consente sia la programmazione delle caratteristiche del rivelatore che la sua assegnazione ad un canale della centrale. Per variare la programmazione del rivelatore, occorre che lo stesso sia connesso alla centrale e che la stessa sia contattabile tramite **MyTool**. Per questo, rimandiamo l'attenzione al manuale di installazione della centrale in uso.

## Programmazione e da software MyTool



Maschera di programmazione per centrali Infinite



Maschera di programmazione per centrali iMX

### Letture/scrittura programmazione

I pulsanti **Leggi** e **Scrivi** permettono la lettura della programmazione del rivelatore ed il suo re-invio al rivelatore, una volta modificata.



Raccomandiamo di eseguire sempre la lettura per verificare lo stato del rivelatore prima effettuare una scrittura.

### Modalità di funzionamento

Le modalità di funzionamento previste sono le seguenti:

1. **AND standard**: il rivelatore si porta in allarme solo in conseguenza dello stato di allarme di entrambi i sensori infrarossi e del sensore a microonde. Questa è la modalità di funzionamento standard del rivelatore, consigliata nella maggior parte delle applicazioni.
2. **AND standard + anti-mascheramento microonda**: come la modalità precedente; inoltre, in caso di ripetuti allarmi della sola microonda, il rivelatore si porta comunque in allarme perché considera accecati i sensori infrarossi. Raccomandiamo l'utilizzo di questa modalità di funzionamento SOLO IN LUOGHI SENZA MOVIMENTI IMPROPRI (ALBERI, ERBA ALTA, ECC.) che potrebbero essere assimilati al movimento di un intruso e con una corretta regolazione della distanza di rilevazione.
3. **OR delle tecnologie**: il rivelatore si porta in allarme in caso di raggiungimento della soglia di allarme per entrambi i sensori infrarossi oppure per il sensore a microonde, senza attendere la verifica dell'altra tecnologia; in questo funzionamento le soglie di allarme vengono verificate maggiormente rispetto al funzionamento AND. Raccomandiamo l'eventuale utilizzo di questa modalità di funzionamento SOLO IN INTERNI e con una corretta regolazione della distanza di rilevazione.
4. **Solo MICROONDA**: la parte infrarossa non viene considerata; il rivelatore si comporta come un rivelatore a microonde puro, modalità utile in luoghi ad elevato inquinamento ambientale, o dove il sensore ad infrarossi risultasse di problematico funzionamento, o dove si desiderasse superare eventuali ostacoli grazie alla capacità delle microonde di superare gli stessi, ad esempio pareti o porte.

Modalità funzionamento AND standard



*Nei funzionamenti 2, 3 e 4 prestare particolare cura in fase di taratura della sensibilità del rivelatore: il sensore a microonde NON DEVE RILEVARE i movimenti oltre pareti, muri, divisori, porte/finestre e così via. Le microonde sono infatti capaci di superare tali ostacoli, se la portata programmata del rivelatore è superiore a quella realmente necessaria. Tale errata regolazione potrebbe causare allarmi impropri, generati dal movimento di corpi oltre tali ostacoli. Si raccomanda di eseguire sempre una corretta regolazione della distanza di rilevazione.*

## Funzionamento LED

Le modalità di visualizzazione per i LED di segnalazione sono le seguenti:

1. **Attivi in allarme.** Normalmente sono attivi solo i due LED blu che fissi rappresentano lo stato di allarme; si attivano anche i LED rossi solo in conseguenza dell'ingresso in TEST MODE (*vedere "TEST MODE"*) ad evidenziare la rivelazione dell'uno o dell'altro sensore infrarosso.  
La rivelazione del sensore a microonde è rappresentata in TEST MODE dal lampeggio dei LED blu.
2. **Attivi solo in test.** Normalmente, nessun LED si accende, nemmeno in condizione di allarme, a meno che non si entri in TEST MODE, condizione che ne provoca l'accensione per tutta la durata di tale modalità.
3. **Sempre attivi.** I LED si accendono sempre in conseguenza dei vari stati di rivelazione del rivelatore.

Funzionamento led Attivi in allarme

## Microonda sempre attiva

Il funzionamento standard del rivelatore prevede che il sensore a microonda sia attivo solamente nei periodi accensione dello stesso (almeno uno tra i gruppi abbinati al canale nella programmazione della centrale è acceso) oppure durante il TEST del rivelatore (per consentirne la regolazione di portata e ritardo di intervento). Questa esclusiva funzionalità consente un risparmio energetico nei periodi di inattività ed inoltre impedisce l'emissione di microonde nei periodi nei quali gli utilizzatori sono presenti nelle pertinenze dell'edificio. Se non desiderata, la funzione può essere esclusa selezionando l'opzione in figura. Come conseguenza, il rivelatore utilizzerà sempre la microonda per la rivelazione, anche nei periodi di inattività.

Microonda sempre attiva

## Sensori infrarossi in OR

Il funzionamento standard del rivelatore (nelle modalità AND) prevede che entrambi i sensori infrarossi dei quali è dotato confermino la rivelazione, assieme al sensore a microonde, per la generazione dell'allarme. E' possibile tuttavia ottenere l'allarme anche in conseguenza alla rivelazione di uno qualsiasi dei due sensori infrarossi (OR) e della microonda. Questo rende più immediata la rivelazione del movimento, anche se espone maggiormente il rivelatore alla possibilità di generare allarmi impropri. Per abilitare l'OR dei due infrarossi, abilitare l'opzione in figura.

Sensori infrarossi in OR

## Modalità climi caldi

Con questa funzione attivata, la compensazione di temperatura consente di aumentare a livelli molto alti la sensibilità dei due sensori infrarossi, in corrispondenza di temperature molto alte. Questa programmazione consente di migliorare la capacità di rivelazione dei sensori infrarossi in corrispondenza di alte temperature (anche se tende a rendere molto sensibili i due sensori infrarossi).

Modalità climi caldi

## Microonda a basso guadagno

- **Microonda ad alto guadagno (impostazione standard):** di fabbrica la microonda è impostata per lavorare ad alto guadagno, poiché l'applicazione tipica del sensore è in esterno senza oggetti disturbanti (campo aperto e libero).
- **Microonda a basso guadagno:** è possibile ridurre il guadagno della microonda per ridurre le riflessioni indesiderate; da usare nei casi in cui il sensore sia installato in ambiente interno oppure in esterno ma con presenza di ostacoli (superfici o oggetti metallici, vegetazione...).

## Calcolo proporzionale del segnale della microonda

Questa opzione consente al sensore di adeguare automaticamente la soglia di allarme (*della microonda*) in base alla distanza dell'intruso. Per ottenere questo, il sensore deve essere adeguatamente tarato: il riferimento è un essere umano (*peso ~70 kg, altezza ~1.70 m*) alla massima distanza di rilevazione desiderata.

### Taratura

- a) Avviare il "Test rilevazione" (*vedere "TEST MODE"*) oppure impostare il sensore con i LED "Sempre attivi";
- b) Regolare alla massima sensibilità la microonda;
- c) Portarsi alla massima distanza di rilevazione desiderata e abbassare la sensibilità della microonda fino a non farla rilevare (*individuazione della soglia*);
- d) Aumentare la sensibilità fino a raggiungere di nuovo la rilevazione;
- e) Il sensore memorizza questo riferimento di sensibilità combinato alla distanza.

### Funzionamento

Abilitando il "*calcolo proporzionale*", un essere umano che si muove a distanze inferiori a quella massima dovrà generare segnali maggiori, in proporzione inversa alla distanza (*più è vicino al sensore e maggiore sarà il segnale atteso*).

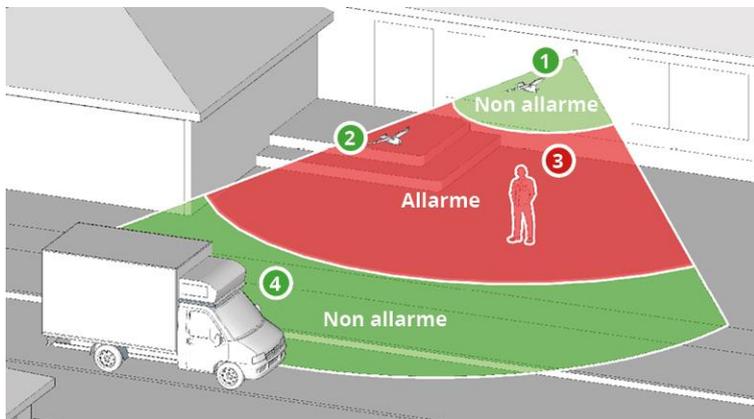
Di conseguenza, un animale/oggetto che passa vicino al sensore e genera un segnale pari ad un essere umano ad una distanza maggiore, non rientra nella proporzione della distanza e verrà quindi ignorato.

**Rilevazione (impostazioni)**

**Distanze di rilevazione (Min / Max)**

L'intrusione - rilevata dalle altre tecnologie infrarosso e microonda - viene confrontata con la distanza misurata dell'oggetto:

- se l'oggetto si trova oltre la distanza Min ed entro quella Max allora viene validato l'allarme ed il sensore lo comunica alla centrale (3)
- se l'oggetto si trova prima della distanza Min oppure oltre quella Max allora l'allarme decade (1 e 4)



**Sensibilità**

Aumentando la sensibilità di rivelazione si otterrà un aumento della portata, permettendo al rivelatore di coprire maggiori distanze fino alla portata massima dichiarata, ma lo si renderà particolarmente sensibile alle rivelazioni ravvicinate.

La regolazione della sensibilità deve essere sufficiente a rilevare un essere umano (*peso ~70 kg, altezza ~1.70 m*) che si muove all'interno dell'area di allarme programmata (3) ma non di altre cause ad energia minore (es.: *un animale, 2*).

Si raccomanda pertanto una regolazione di sensibilità conforme alla portata necessaria, senza eccedere.

**Ritardo**

Durata della rivelazione per la validazione dell'allarme.

- Aumentando il ritardo di intervento si aumenta il tempo durante il quale il movimento deve essere rilevato al fine della generazione dell'allarme
- Diminuendo il ritardo, il rivelatore diventa più reattivo anche nei confronti dei passaggi veloci.

In dipendenza dell'impiego e delle caratteristiche delle aree da proteggere, si raccomanda una regolazione sufficiente alla rivelazione senza renderlo troppo reattivo (*valori di ritardo di intervento molto bassi*), cosa che potrebbe favorire gli allarmi impropri.

**Rilevamento oggetti stazionari**

Lo scopo di questa funzione è rilevare la presenza di oggetti che possano impedire la normale rilevazione del sensore.

Sono rilevabili oggetti di grandi dimensioni, con maggiore sensibilità se provocano riflessione delle microonde (es.: *oggetti metallici*).

Come per gli oggetti in movimento, sono regolabili le distanze di rilevazione (Min / Max): **non impostare delle distanze di rilevamento oggetti stazionari al di fuori di quelle degli oggetti in movimento!**

Se viene rilevato un oggetto stazionario si riceverà una segnalazione, diversa a seconda dello stato del sistema:

- Sistema inattivo: la segnalazione verrà data in fase di attivazione
- Sistema attivo: la segnalazione verrà data come evento anti-mask

**Rilevamento stazionari solo a sistema acceso**

Disattiva la rilevazione degli oggetti stazionari a sistema disattivo.

**Sensibilità (oggetti stazionari)**

Regolare la sensibilità agli oggetti stazionari con lo stesso metodo di taratura suggerito per il "Calcolo proporzionale del segnale della microonda", ponendo nell'area di rilevazione un oggetto pari a quello che si desidera rilevare.

L'aumento della sensibilità causa aumento della portata e/o maggiore sensibilità agli oggetti vicini o più piccoli.

Si raccomanda una regolazione conforme alla necessità, senza eccedere.

**Anti-mask**

Anti-mascheramento anti-spray a protezione delle lenti, impostabile in tre differenti stati:

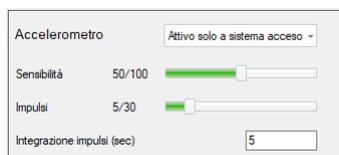
- Sempre inattivo.** La rivelazione del mascheramento non è attiva.
- Sempre attivo.** La rivelazione del mascheramento è sempre attiva.
- Attivo solo a sistema acceso.** La rivelazione del mascheramento è attiva in condizione di attivazione del rivelatore (almeno uno tra i gruppi a lui assegnati nella programmazione del canale abbinato è acceso), mentre si disattiva quando tutti i gruppi a lui assegnati nella programmazione del canale abbinato sono spenti.



**Accelerometro**

Il sensore accelerometrico di cui è dotato il sensore consente di rilevare, con modalità ed impostazioni programmabili, sia gli urti ed i tentativi di danneggiamento che i tentativi di rimozione o di disorientamento.

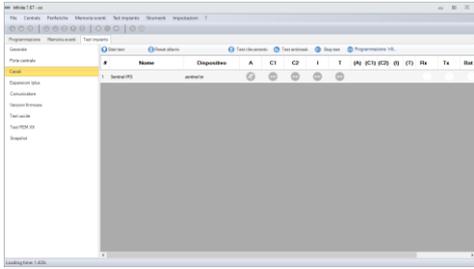
- **Attivo solo a sistema acceso:** almeno uno tra i gruppi assegnati nella programmazione del canale è acceso
- **Sempre attivo / Sempre inattivo:** accelerometro attivo sempre / disabilitato
- **Sensibilità:** impostabile in modo percentuale
- **Impulsi:** contatore di impulsi (urti) prima di segnalare rilevazione
- **Tempo integrazione impulsi (secondi):** tempo entro il quale il numero di impulsi selezionato deve essere raggiunto per la registrazione dell'allarme del sensore accelerometrico



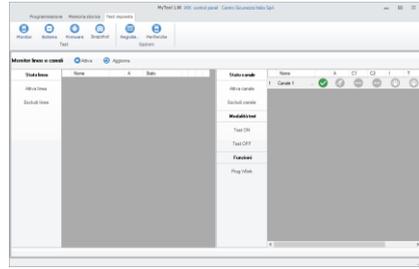
I rilevatori SENTINEL IRS hanno due differenti modalità di test: RIVELAZIONE e ANTIMASK/ACCELEROMETRO. Le due modalità si escludono mutualmente, in quanto utilizzano entrambi i LED di visualizzazione e il display a bordo.

Per entrare in una delle due fasi di test (come detto sopra, non è possibile attivarle simultaneamente) selezionare la scheda "Test impianto" e premere i pulsanti "Test rivelazione" o "Test anti-mask" sul software MyTool o sull'App di riferimento. Il sensore evidenzia l'ingresso nella fase di test selezionata con una serie di lampeggi veloci dei due LED ROSSI, mentre evidenzia l'uscita dalla fase di test con l'accensione prolungata degli stessi. Per terminare una qualsiasi fase di test, premere il pulsante "Stop test" oppure attendere l'uscita automatica dopo circa 60 minuti.

**!** *Il coperchio non è solamente un elemento protettivo del sensore ma è una parte importante per la corretta rilevazione dello stesso. Durante i test quindi è importante inserirlo ogni volta che è necessario eseguire una valutazione reale di portata e sensibilità. Nei test a scopo di sola verifica della distanza misurata del target con visualizzazione a display, il coperchio deve essere omesso.*



Test impianto per Infinite



Test impianto per iMX

- Test RIVELAZIONE - OGGETTI IN MOVIMENTO:** per la verifica reale di rilevazione questo test deve essere eseguito con il coperchio chiuso; è possibile toglierlo solo per leggere la misura della distanza del target tramite sul display a bordo. Durante il test, l'accensione dei LED ROSSI indica la rivelazione dei sensori infrarossi (si accende e rimane acceso il LED corrispondente) mentre i LED BLU indicano la rivelazione della microonda (si accendono con frequenza proporzionale all'intensità del segnale). L'allarme viene raggiunto quando i LED BLU rimangono accesi fissi per qualche istante. Ad ogni rilevazione viene mostrata la distanza misurata sul display LCD numerico a bordo del sensore (per la lettura il coperchio deve essere aperto): l'indicazione di distanza viene eseguita mostrando in sequenza le tre cifre della distanza (in cm).

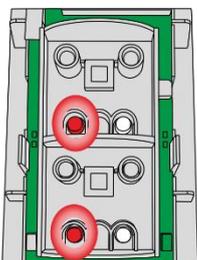


- Test RIVELAZIONE - OGGETTI STAZIONARI:** questo test deve essere eseguito senza il coperchio sul sensore, in modo da poter leggere sul display a bordo l'indicazione di rilevazione "S" (Stazionario) seguito dalla distanza a cui è stato rilevato. La modalità di test è la stessa degli oggetti in movimento pertanto saranno visualizzate anche le relative rilevazioni.
  - Togliere il coperchio al sensore
  - Occupare l'area di rilevazione con un oggetto sufficientemente grande (es.: un veicolo) e lasciarlo fermo
  - Il sensore inizia la rilevazione dell'oggetto stazionario, indicandolo con il lampeggio regolare del LED ROSSO inferiore, l'accensione fissa del LED ROSSO superiore e l'indicazione a display del messaggio "S - Distanza" (S = Stazionario, distanza in cm).

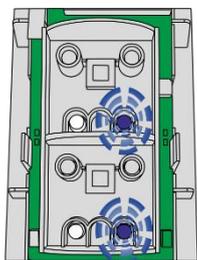


- Test ANTIMASK / ACCELEROMETRO:** è possibile visualizzare la rivelazione degli urti e dei movimenti applicati al rivelatore (i LED ROSSI si accenderanno impulsivamente ad ogni registrazione di urto o movimento), così come è possibile visualizzare la rivelazione dei tentativi di accecamento delle due lenti (avvicinando un foglio di carta, i LED ROSSI si accendono prima brevemente e poi più a lungo a seconda dell'intensità del segnale di accecamento). La funzione anti-accecamento delle due lenti non è regolabile, è unicamente possibile verificarne il funzionamento. Per quanto riguarda invece la rivelazione degli urti/movimenti, questa è regolabile in sensibilità come visto sopra a proposito della regolazione dell'accelerometro. Raccomandiamo una regolazione prudente per evitare che vengano rilevati movimenti ambientali (vibrazioni, tuoni, etc.); anche l'impostazione di un numero impulsi ed un tempo di integrazione coerente con l'utilizzo eviterà falsi allarmi dell'accelerometro.

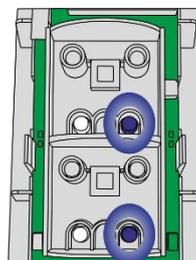
**Stati del rilevatore in fase di test**



La rilevazione dell'infrarosso è indicata dall'accensione fissa dei LED ROSSI.



La rilevazione della microonda è indicata dall'accensione lampeggiante dei LED BLU (lampeggio con intensità variabile proporzionale all'intensità del segnale).



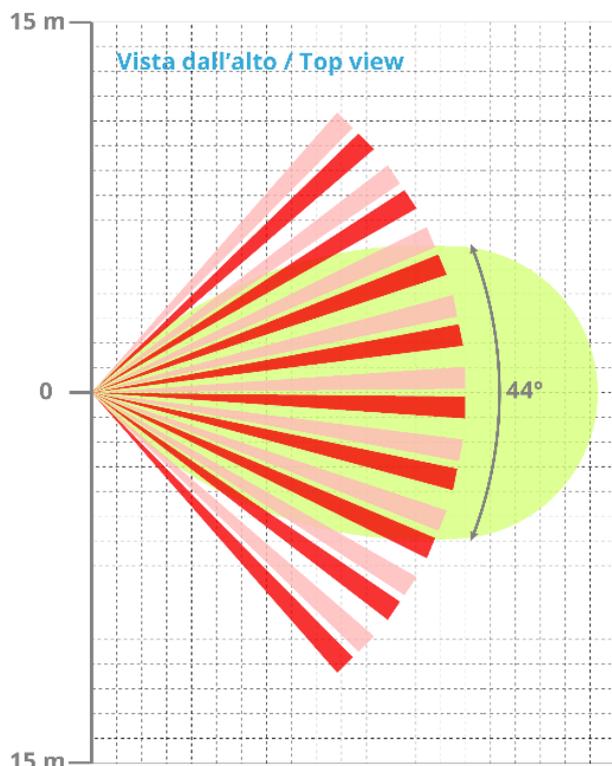
La condizione di allarme del sensore è indicata dall'accensione fissa dei LED BLU.

Per le centrali che prevedono tale funzione, è possibile, normalmente in connessione remota, aggiornare il firmware del rivelatore, qualora disponibile un aggiornamento, sempre tramite la connessione a bus, senza dover accedere allo stesso e senza perdere le impostazioni funzionali. Per le modalità di aggiornamento, rimandiamo l'attenzione al manuale della centrale impiegata.  
La versione installata nel rivelatore è visualizzabile sempre tramite il software MyTool, nella videata di programmazione dello stesso.

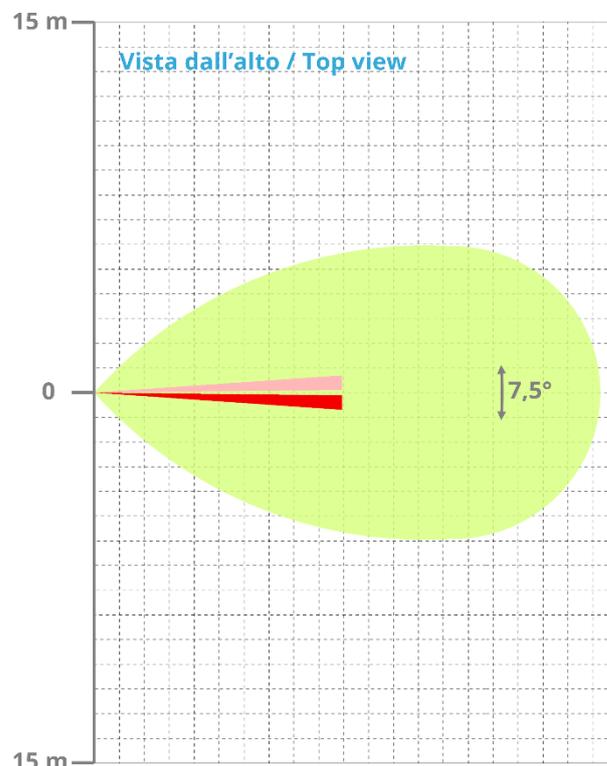
## Aggiornamento Firmware

### Diagramma di copertura

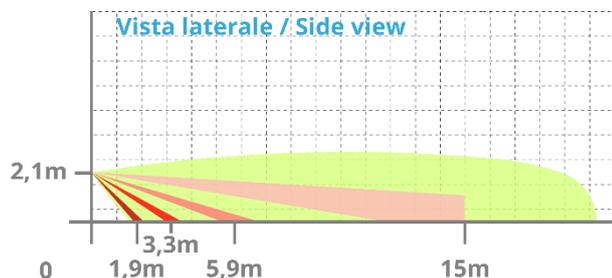
Lente "Wide Angle - AA"



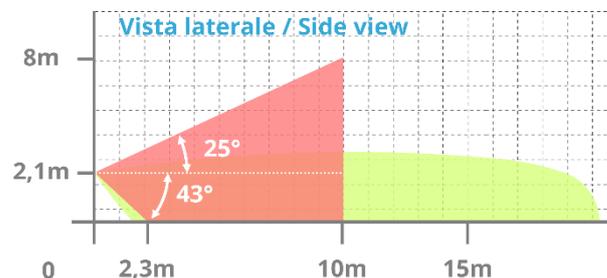
Lente "Doppia tenda verticale"



Vista laterale / Side view



Vista laterale / Side view



Centro Sicurezza Italia S.p.A.

Via Signagatta 26 - 10044 Pianezza (TO) - Italy  
Tel. +39 011.966.10.07 - +39 011.967.60.94

P.IVA 05192560018 - REA To692803

info@csispa.it  
www.csispa.it

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' EU SEMPLIFICATA

Il fabbricante, Centro Sicurezza Italia S.p.A., dichiara che il tipo di apparecchiatura Sentinel IRS è conforme alla direttiva EMC 2014/30/EU.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: [www.csispa.it](http://www.csispa.it)

