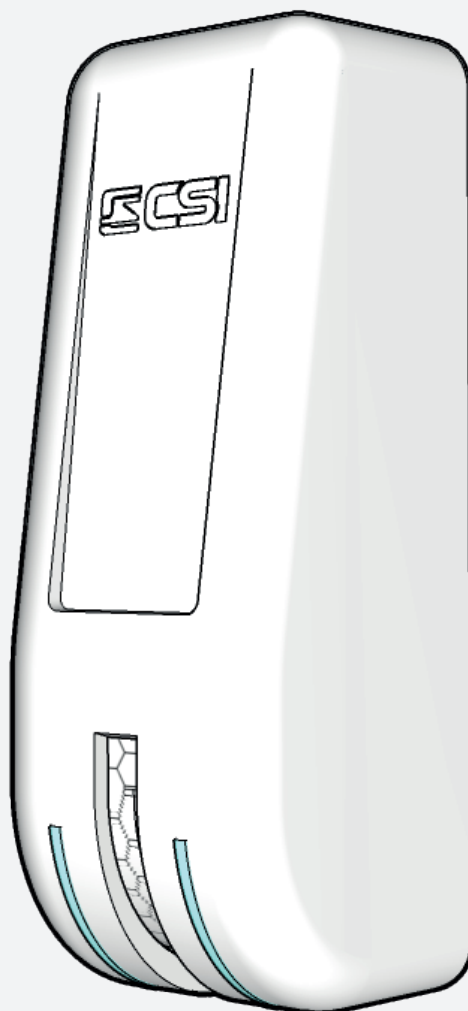




GEMINI GEMINI RS

MANUALE TECNICO

SENSORE A TENDA DOPPIA TECNOLOGIA PER ESTERNO



GEMINI (CSI040045)

GEMINI RS (CSI040046)

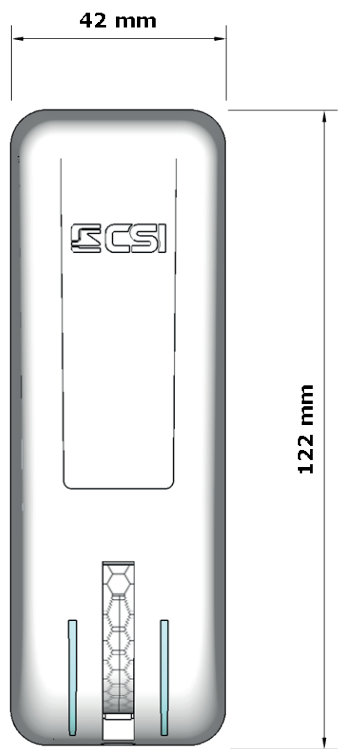
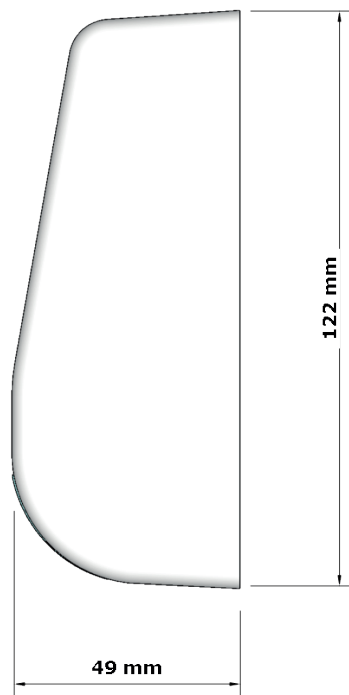
IT-M1.00_22.11.1-F1.00

Sommario

1.	Componenti e accessori	3
2.	Scheda elettronica	7
2.1	GEMINI	
	(versione universale).....	7
2.2	GEMINI RS	7
2.3	COLLEGAMENTI	8
2.3.1	Sensore universale	8
2.3.2	Sensore seriale RS.....	8
2.3.3	LED	9
3.	Area di rilevazione e Applicazioni	9
3.1	Area di rilevazione	9
3.1.1	Geometria dell'area	9
3.1.2	Altezza di installazione.....	9
4.	Installazione	10
4.1	Prima di installare.....	10
4.1.1	Cosa serve	10
4.1.2	Passi di installazione	10
4.1.3	Note importanti.....	10
4.2	Installazione	10
4.2.1	A parete.....	10
4.2.2	Montaggio con staffa	12
4.2.3	Far lavorare 2 rilevatori vicini.....	13
5.	Configurazione	14
5.1	Indirizzo su BUS (solo rilevatori RS).....	14
5.1.1	Leggere l'indirizzo (su dispositivo).....	14
5.1.2	Impostare l'indirizzo (su dispositivo).....	14
5.2	Prima di programmare.....	14
5.2.1	Impostazioni di fabbrica.....	14
5.2.2	Requisiti.....	15
5.3	Modi operativi del rilevatore.....	15
5.3.1	Modo normale.....	15
5.3.2	Modo test.....	15
5.4	Programmazione	16
5.4.1	Programmazione (solo versione RS).....	16
5.4.2	Programmazione (versione Universale).....	16
6.	Aggiornamento firmware e reset	
	(solo versioni RS).....	19
6.1	Aggiornamenti.....	19
6.1.1	Aggiornamento firmware da software MyTool o Omnia.....	19
6.1.2	Verifica della versione firmware	19
7.	Dati tecnici.....	20
7.1	Tabella caratteristiche	20

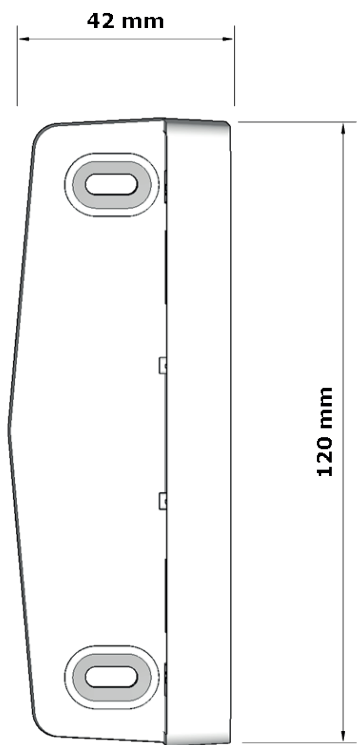
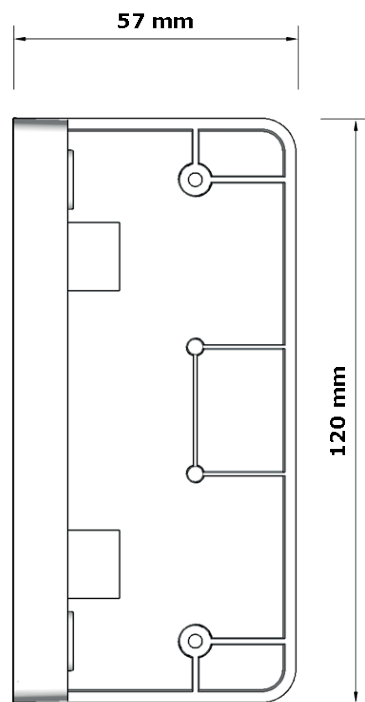
1. Componenti e accessori

GEMINI



STAFFA

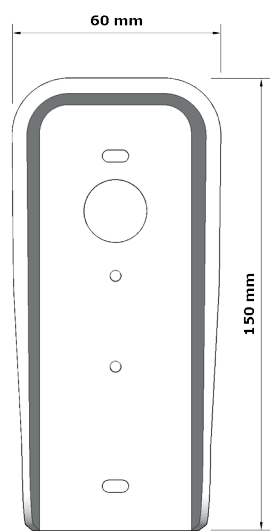
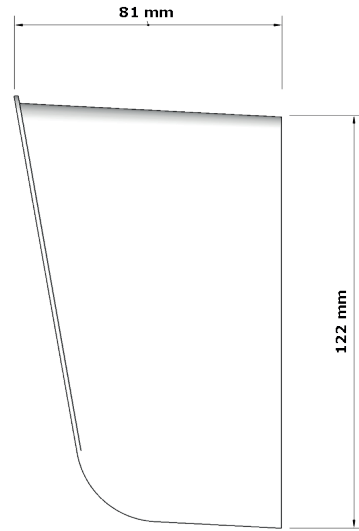
Staffa per il montaggio del rilevatore a muro (90°).



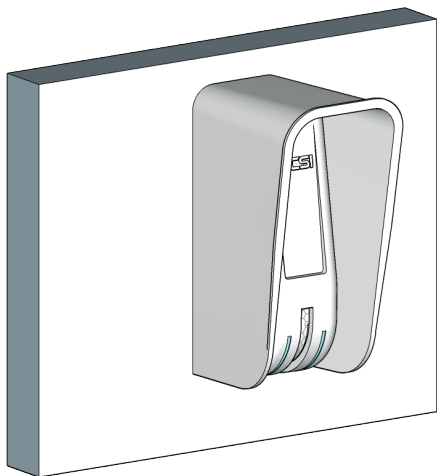
COVER PIOGGIA

CSI040047

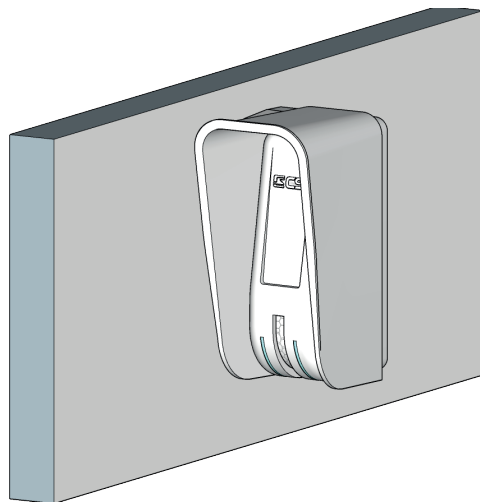
Accessorio per proteggere il sensore quando montato in posizione in cui può essere esposto alla pioggia .



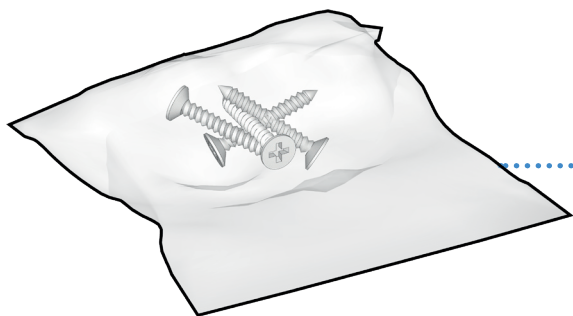
Esempio di montaggio a parete



Esempio di montaggio con staffa



ACCESSORI MONTAGGIO



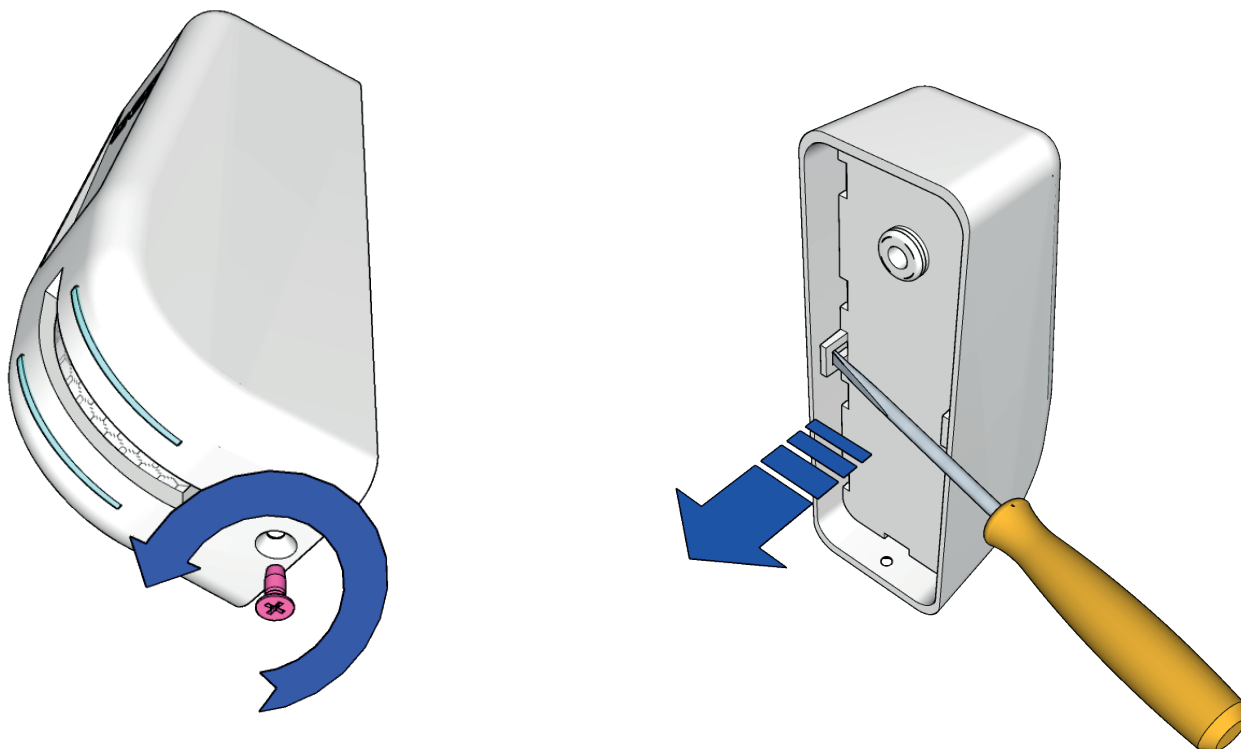
Minuteria



n. 2 viti per
fissaggio
della staffa
al fondo del
rilevatore.

n. 2 tasselli con
relative viti per il
fissaggio a muro.

APERTURA

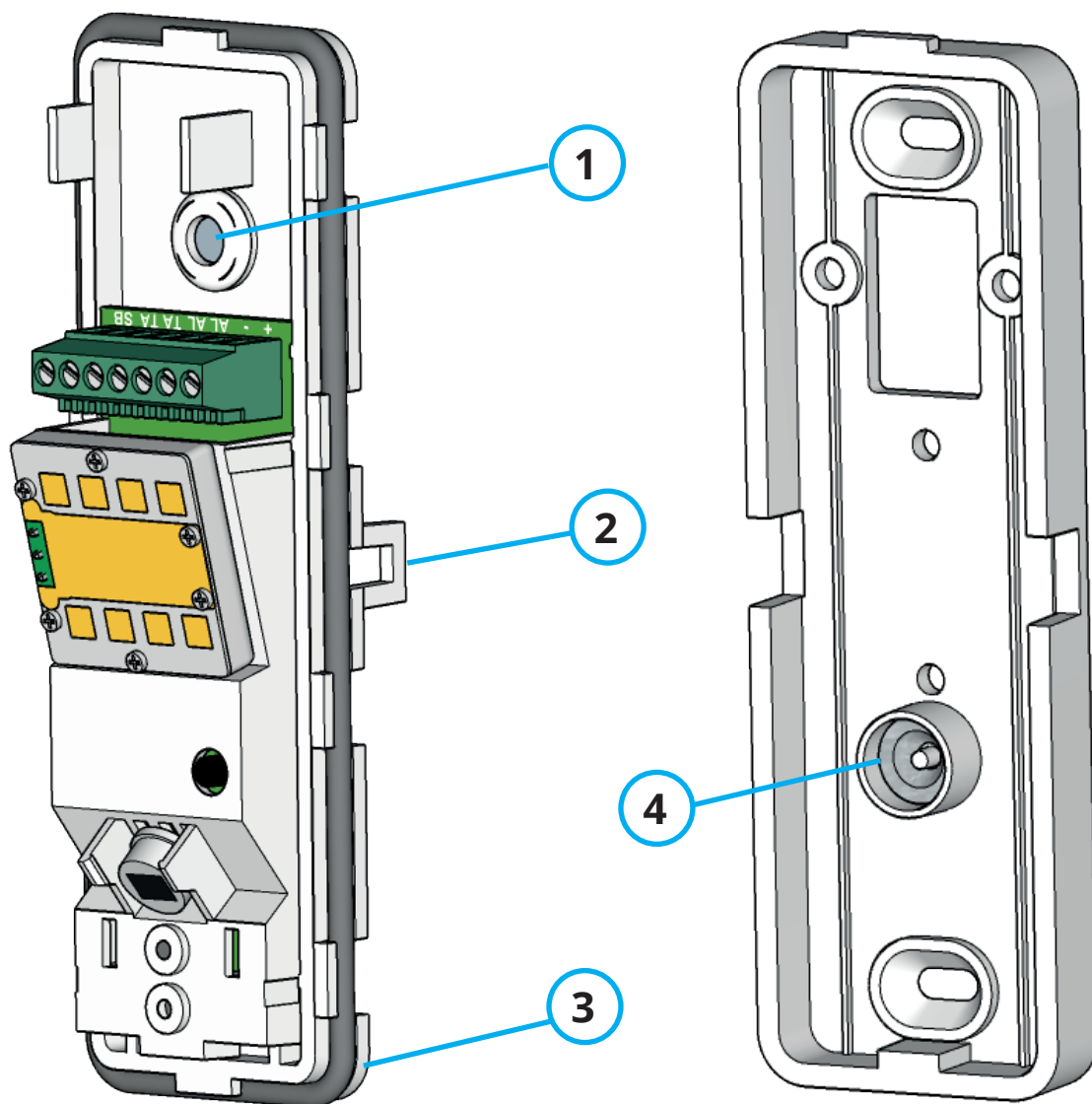


Apertura del rilevatore

1. Svitare la vite di ritegno del coperchio sul lato inferiore del rilevatore
2. Separare la base dalla parte frontale del rilevatore
3. Estrarre la parte interna facendo leva con un cacciavite inserito negli appositi ganci laterali. Non utilizzare una forza esagerata, è solo necessario vincere la resistenza opposta dalla guarnizione di tenuta.

Chiusura del rilevatore

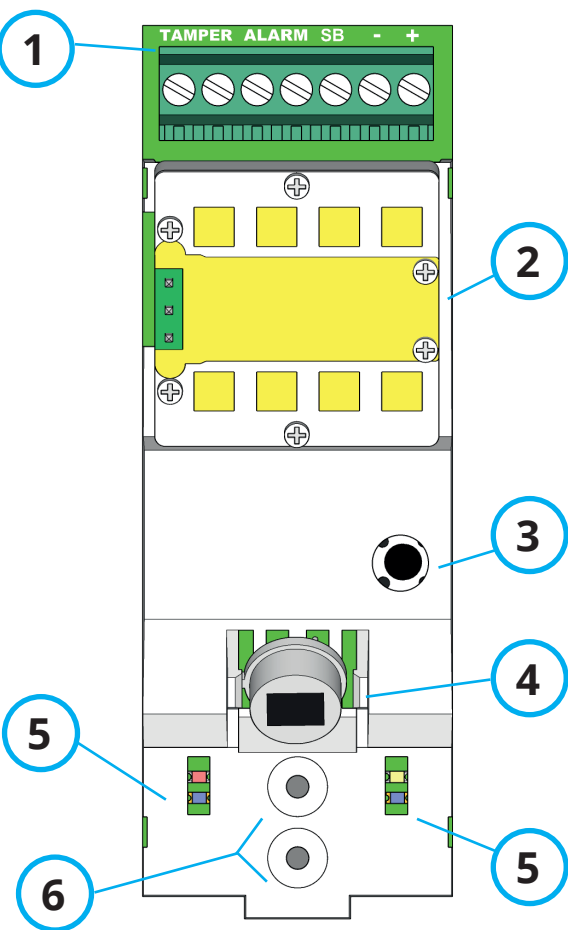
Per riposizionare il coperchio seguire in ordine inverso la procedura di rimozione descritta sopra, senza utilizzare attrezzi.



- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Gommino passacavo |
| 2 | Gancio per estrazione |
| 3 | O-Ring di tenuta |
| 4 | Magnete tamper |

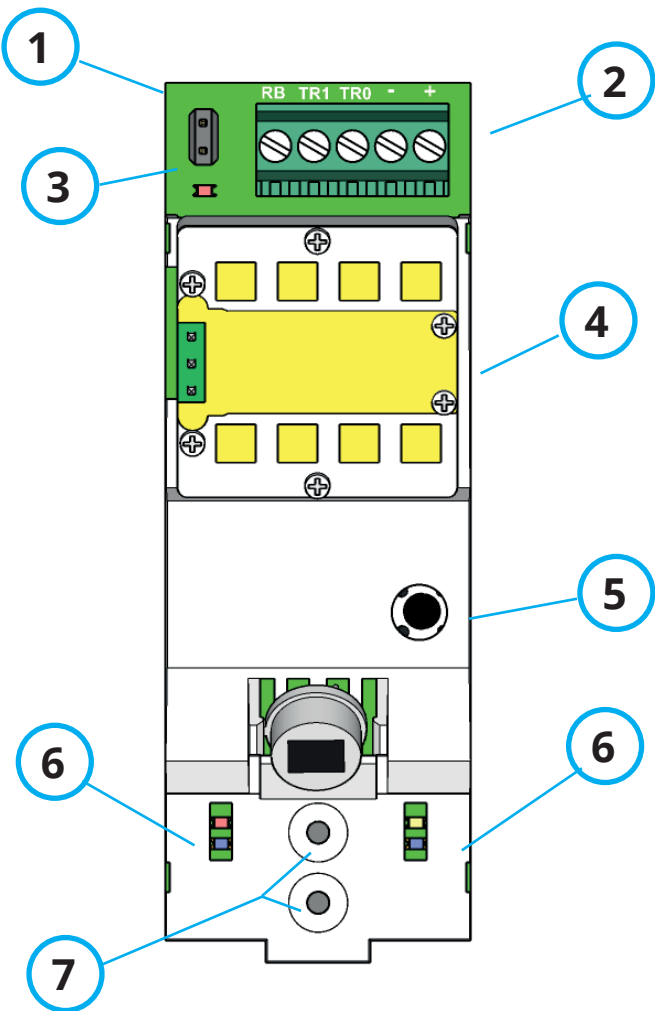
2. Scheda elettronica

2.1 GEMINI (versione universale)



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Morsettiera collegamento |
| 2 | Sensore microonde |
| 3 | Pulsante programmazione |
| 4 | Sensore infrarosso |
| 5 | LED segnalazione |
| 6 | LED antimask |

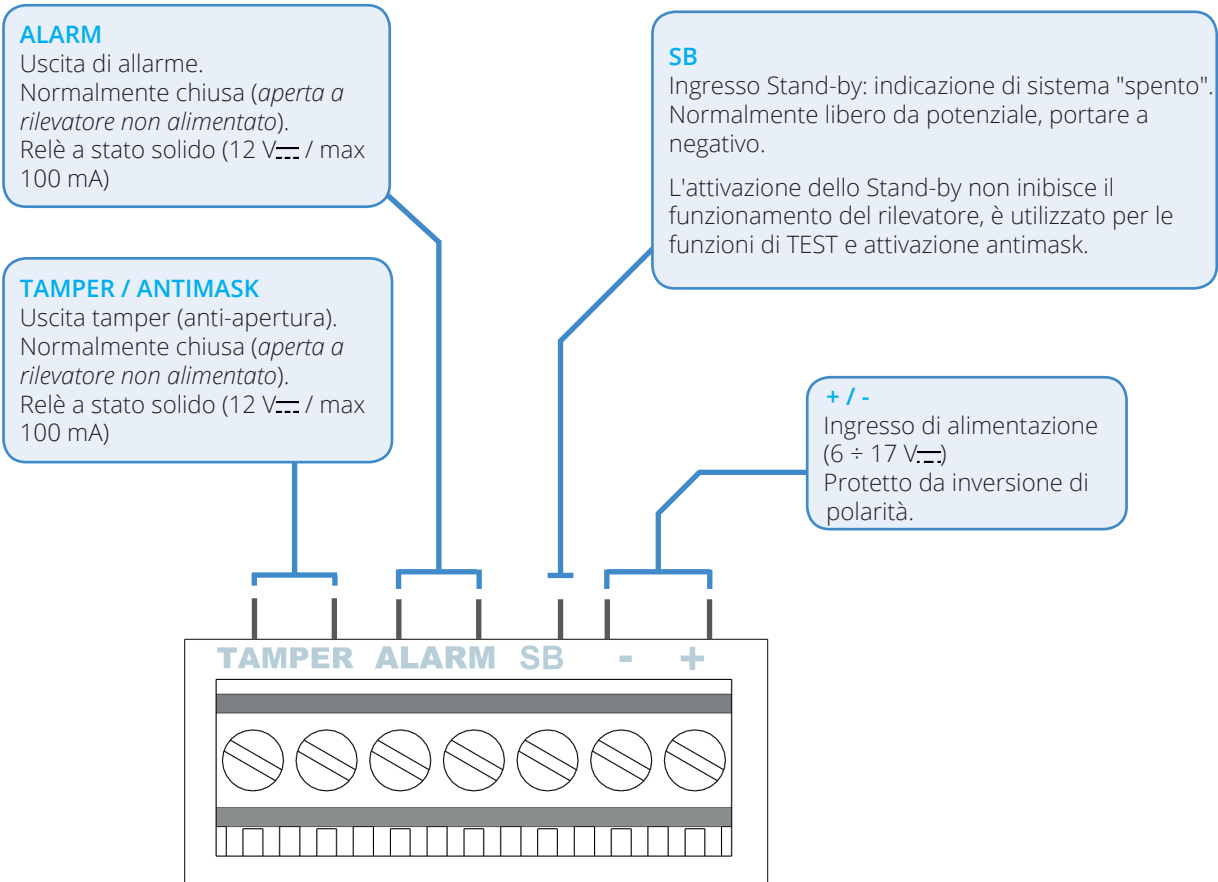
2.2 GEMINI RS



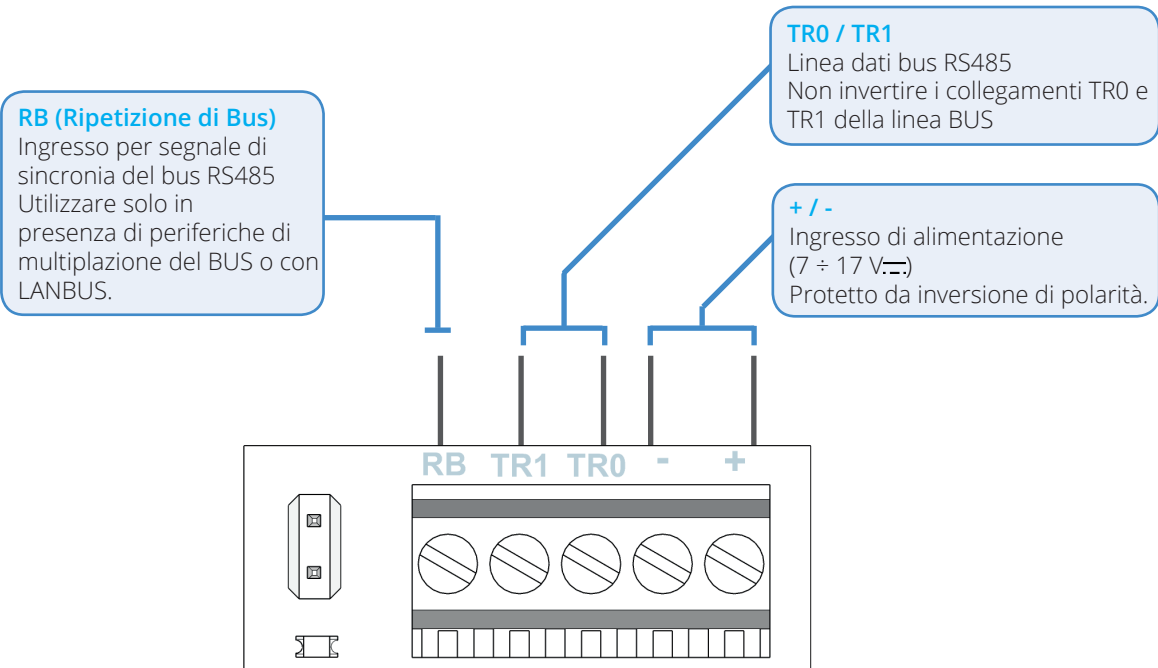
- | | |
|---|---|
| 1 | Jumper resistenza di fine linea 120 Ω |
| 2 | Morsetti BUS RS485 e alimentazione 12 V  |
| 3 | LED funzioni BUS RS485 |
| 4 | Sensore microonde |
| 5 | Pulsante di programmazione indirizzo BUS |
| 6 | LED segnalazione |
| 7 | LED antimask |

2.3 COLLEGAMENTI

2.3.1 Sensore universale



2.3.2 Sensore seriale RS



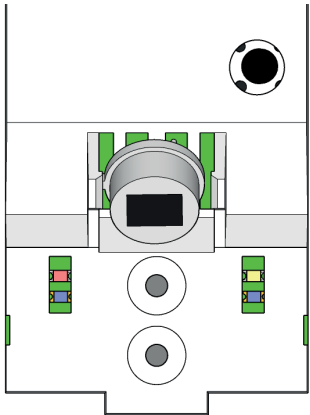
2.3.3 LED

Il rilevatore possiede 4 LED visibili attraverso le apposite sfinestrature del coperchio.

Il LED Giallo indica la rilevazione della microonda;

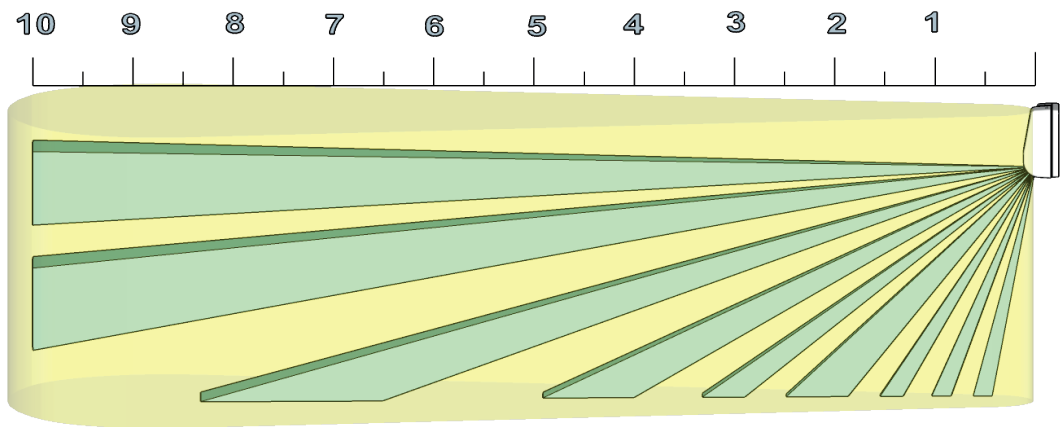
Il LED Rosso indica la rilevazione dell'infrarosso;

I due LED Blu indicano la condizione di allarme del rilevatore.

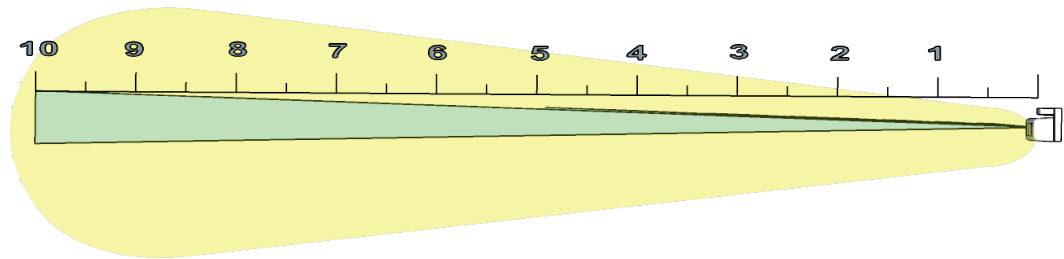


3. Area di rilevazione e Applicazioni

VISTA LATERALE



VISTA DA SOPRA



3.1 Area di rilevazione

L'area di rilevazione - in condizioni di installazione ideali - è rappresentata indicativamente nella figura sopra.

3.1.1 Geometria dell'area

La **portata massima** (*profondità*) di rilevazione è limitata a 10 m.

L'**apertura** - sul piano orizzontale di fronte al rilevatore - è di 4°.

3.1.2 Altezza di installazione

Il sensore è stato progettato per essere installato ad un'altezza di 100 ÷ 210 cm dal piano orizzontale, in posizione verticale.

E' possibile aumentare l'altezza di installazione fino a max 250 cm, .

4. Installazione

4.1 Prima di installare

Si consiglia di leggere e seguire le indicazioni successive per installare più facilmente il rilevatore.

4.1.1 Cosa serve

- Il rilevatore completo di tutte le sue parti e accessori in dotazione.
- Strumenti e attrezzi: cacciaviti, avvitatore o trapano con relativi bit e punte, forbici, scala.
- Materiale: viti, tasselli, fascette, cavo elettrico (adeguato al tipo di connessione richiesto), morsetti, connettori, nastro isolante o guaina, panno per pulizia.
- Il presente manuale di istruzioni (*cartaceo o in formato elettronico PDF*) per consultare in qualsiasi momento le caratteristiche e le disposizioni di installazione.

4.1.2 Passi di installazione

1. Verificare (*da sopralluogo o piantina*) che le caratteristiche di copertura del rilevatore siano adeguate all'area da proteggere (*dimensioni, orientamento e regolazione*).
2. Definire il punto di installazione del rilevatore, tenendo conto di: tipo di fissaggio (*parete, palo, a protezione parete, inclinazione*), altezza di installazione, punto di collegamento verso la centrale, presenza di elementi interferenti.
3. Fissare in posizione il rilevatore (*con uso degli accessori in base al tipo di installazione scelta*).
4. Effettuare i collegamenti necessari verso la centrale (*alimentare solo dopo il collegamento!*).
5. Programmare e regolare il rilevatore.
6. Programmare la centrale di allarme per la gestione del rilevatore.
7. Verificare tutto il sistema ed apportare le dovute correzioni.

4.1.3 Note importanti

Togliere sempre alimentazione dalla linea di collegamento verso la centrale prima di eseguire le operazioni di installazione e cablaggio.

*Scarica elettrostatica.
Non toccare i componenti interni della scheda elettronica in presenza di carica elettrostatica.
Provvedere a scaricare il corpo verso terra prima di operare sul dispositivo.*

Per tutte le operazioni di fissaggio del rilevatore è necessario rimuovere il coperchio esterno e la scheda elettronica.

In caso di utilizzo degli accessori (staffa), è necessario praticare aperture e fori per il fissaggio e il passaggio del cavo di collegamento alla centrale.

Per tutte queste operazioni fare riferimento alle indicazioni nei prossimi paragrafi.

Per mantenere il grado di protezione IP65 è indispensabile chiudere e installare il dispositivo correttamente con le guarnizioni in dotazione, senza danneggiarle.

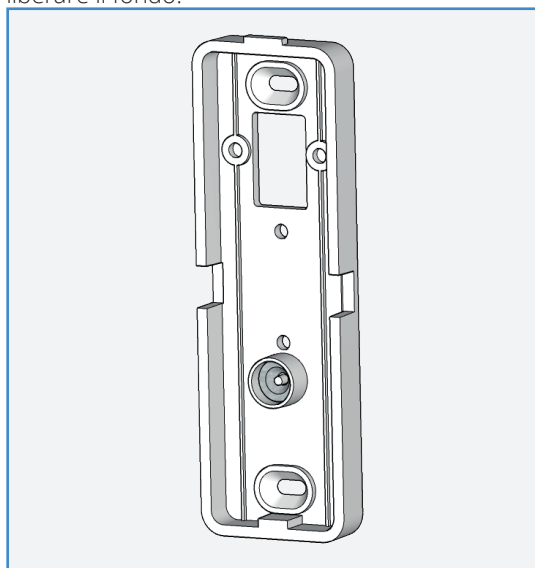
4.2 Installazione

Vengono descritti di seguito i principali tipi di installazione previsti per l'utilizzo del rilevatore.

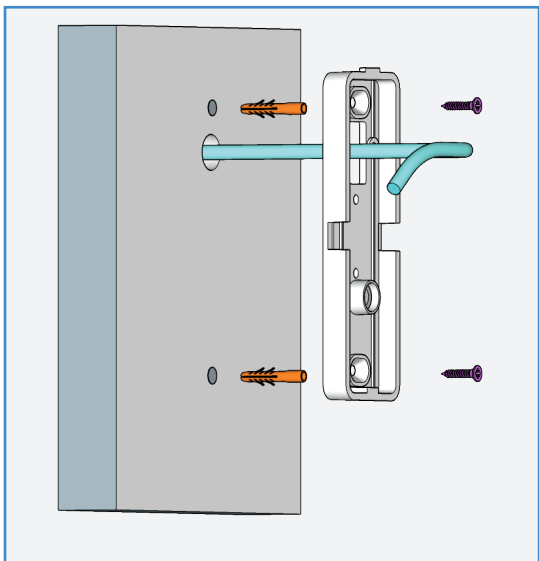
Tutti i modi sono indicati per installazione ad una altezza di 210 cm (*ottimale*).

4.2.1 A parete

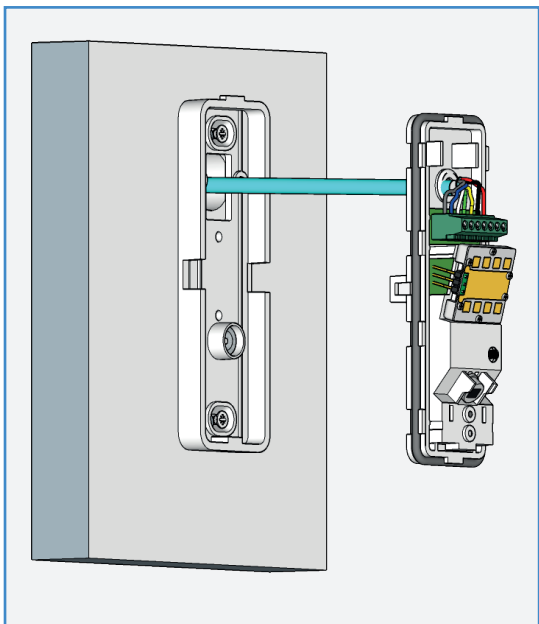
1. Rimuovere la parte frontale del rilevatore per liberare il fondo.



2. Posizionare temporaneamente il fondo sulla parete, in verticale, e segnare la posizione dei 2 punti di ancoraggio. Praticare quindi i 2 fori ed inserire i tasselli. Far passare il cavo di collegamento attraverso l'apertura predisposta sul fondo.

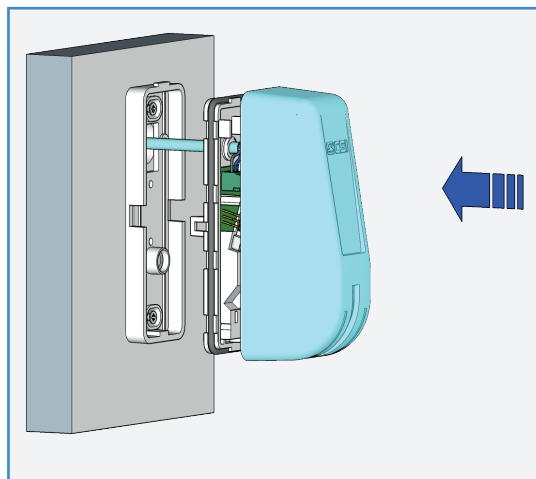


3. Eseguire i collegamenti della scheda elettronica (rispettando le polarità).

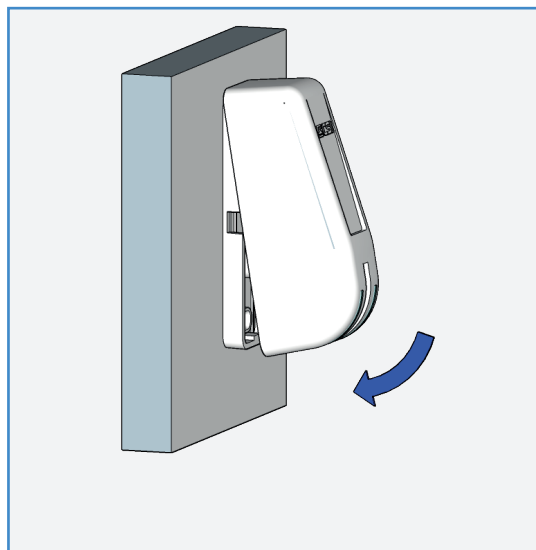


4. Se si sta installando un sensore RS, alimentare il rilevatore e programmare l'indirizzo su BUS RS485 (vedere paragrafo apposito). Di fabbrica l'indirizzo è 1.

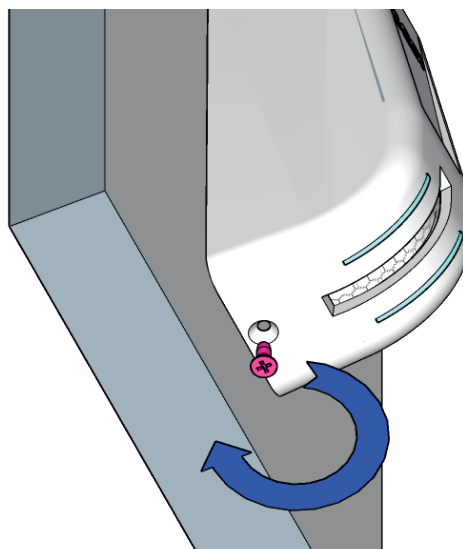
5. Inserire il circuito all'interno del coperchio facendo attenzione a non deformare la guarnizione di tenuta.



6. Agganciare il corpo del rilevatore al fondo, utilizzando il dente nella parte superiore.

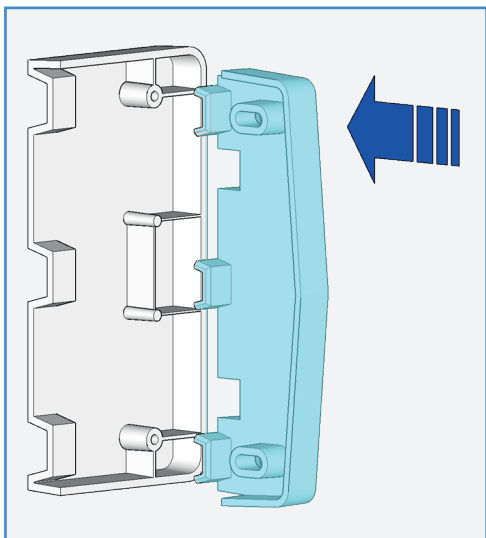
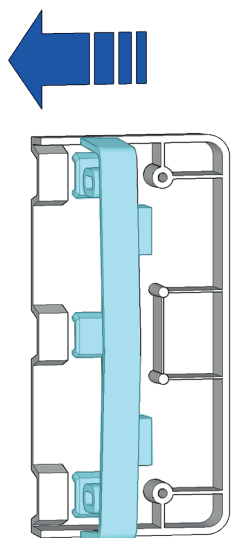
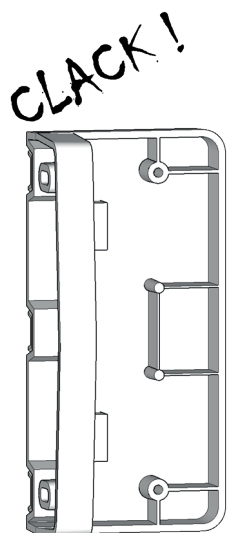


7. Chiudere il rilevatore con la vite posta sul fondo

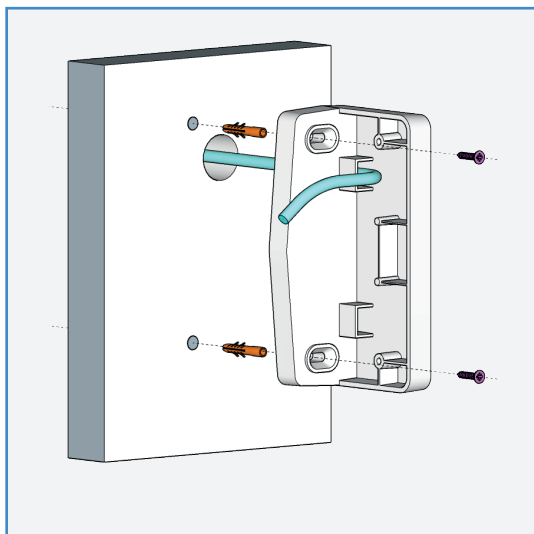


4.2.2 Montaggio con staffa

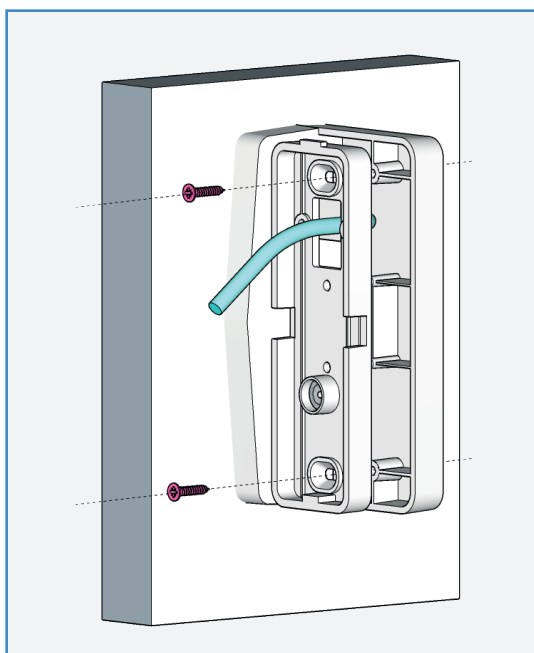
1. Procedere innanzi tutto all'assemblaggio della staffa, che viene fornita in due pezzi, che si montano senza bisogno di attrezzi.



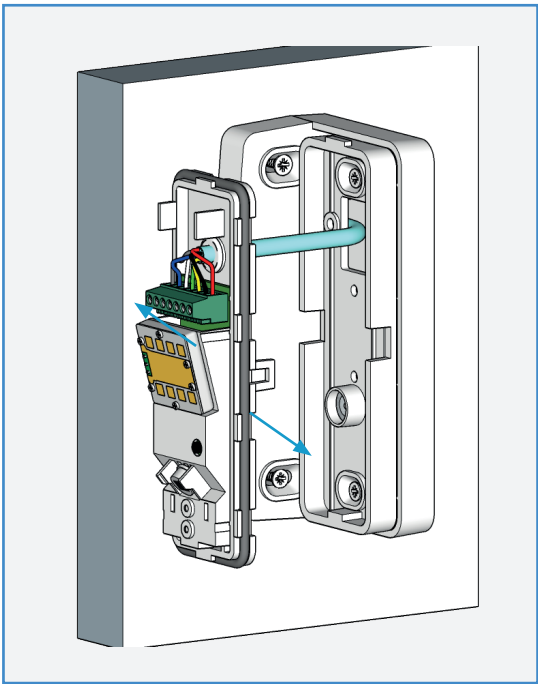
2. Praticare i due fori sulla parete e inserire i tasselli. Far passare il cavo di collegamento attraverso il passaggio predisposto e fissare la staffa



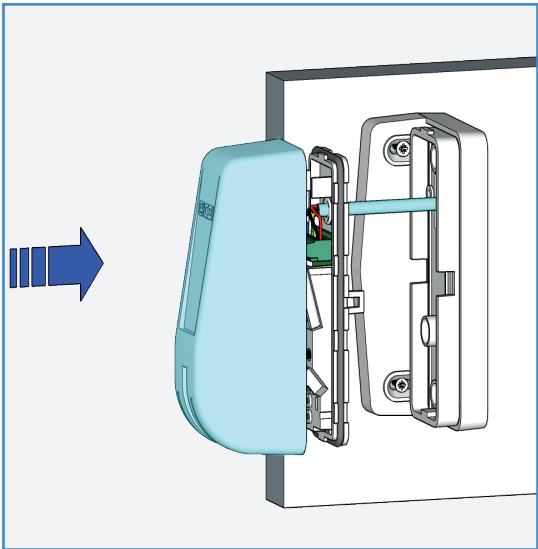
3. Fissare quindi il fondo del rilevatore facendo passare il cavo dal foro apposito .



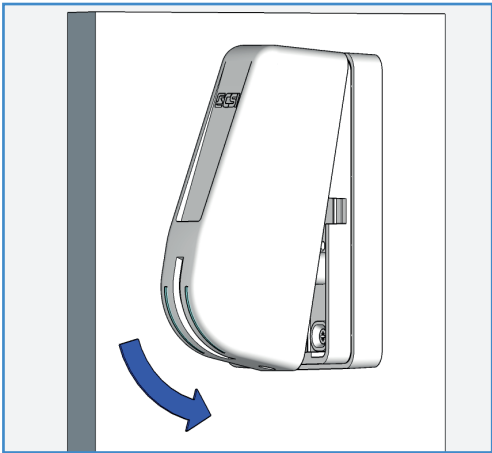
4. Procedere al collegamento del rilevatore. Se si sta installando un sensore RS, alimentare il rilevatore e programmare l'indirizzo su BUS RS485 (vedere paragrafo apposito). Di fabbrica l'indirizzo è 1.



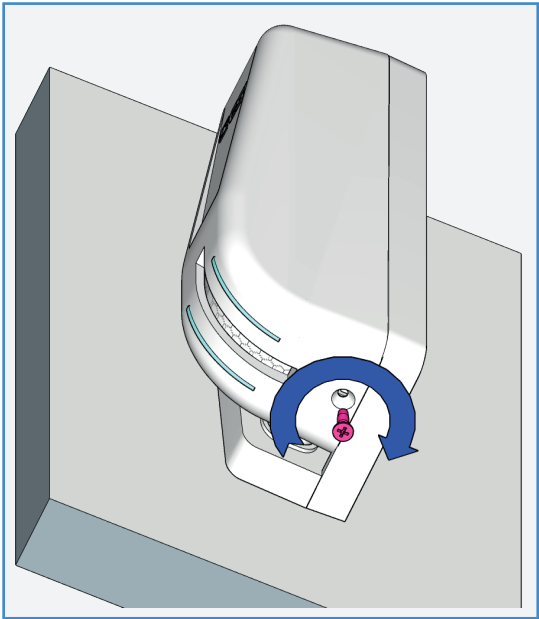
5. Inserire il circuito all'interno del coperchio facendo attenzione a non deformare la guarnizione di tenuta



6. Agganciare il corpo del rilevatore al fondo, utilizzando il dente nella parte superiore



Chiudere il rilevatore con la vite posta sul fondo

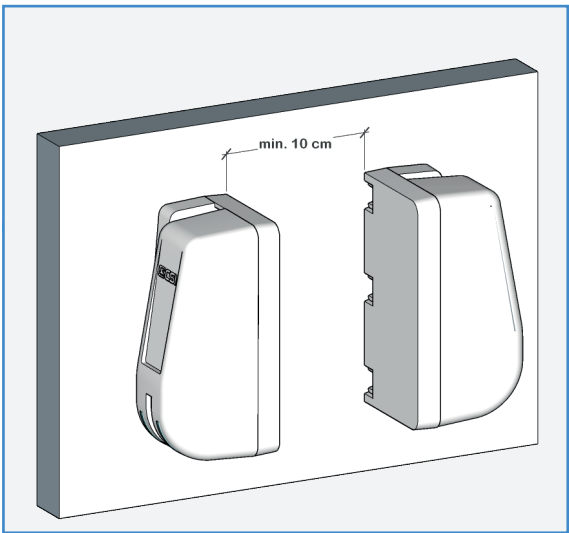


4.2.3 Far lavorare 2 rilevatori vicini

E' possibile installare due rilevatori vicini tra loro.

Anche se orientati verso aree diverse possono disturbarsi a vicenda poiché utilizzano la stessa frequenza di lavoro della microonda.

Per superare il problema di installazione di più rilevatori vicini, è necessario che essi siano distanziati tra loro di almeno 10 cm.



5. Configurazione

In questo capitolo viene trattata la configurazione del rilevatore, per regolare i suoi diversi aspetti funzionali: l'indirizzo su BUS, l'area di rilevazione, i parametri ambientali e le altre opzioni.

Non verrà invece trattata in questo manuale la programmazione della centrale con cui il rilevatore verrà abbinato. In questo caso fare riferimento al manuale della centrale utilizzata.

5.1 Indirizzo su BUS (solo rilevatori RS)

Per il corretto funzionamento del rilevatore sul BUS è necessario conoscere e impostare il suo indirizzo, in modo che venga riconosciuto univocamente dal sistema.

Il range di indirizzi si estende da 1 a 256, di fabbrica l'indirizzo assegnato è 1.

Ogni rilevatore RS nel sistema deve avere indirizzo unico e diverso dagli altri.
Non è indispensabile indirizzare in modo ordinato (da 1 a seguire) gli indirizzi.

5.1.1 Leggere l'indirizzo (su dispositivo)

- Alimentare il rilevatore tramite il BUS.
- Premere il pulsante PROG fino al lampeggio veloce del LED RS.
- Al termine del lampeggio veloce, il LED RS eseguirà tre sequenze di accensioni, ciascuna indicante rispettivamente le **centinaia**, le **decine** e le **unità** dell'indirizzo.
La corrispondenza delle accensioni è la seguente:

Accensione	Valore letto
Lampeggio lungo	0
1 lampeggio veloce	1
2 lampeggi veloci	2
3 lampeggi veloci	3
4 lampeggi veloci	4
5 lampeggi veloci	5
6 lampeggi veloci	6
7 lampeggi veloci	7
8 lampeggi veloci	8
9 lampeggi veloci	9

Esempio: 1 lampeggio veloce + 1 lampeggio lungo + 7 lampeggi veloci = indirizzo 107.
L'indirizzo 1 (001) sarà visualizzato: 1 lampeggio lungo + 1 lampeggio lungo + 1 lampeggio veloce.

- Attendere alcuni istanti, il rilevatore esce dalla visualizzazione con un lampeggio veloce del LED RS.

5.1.2 Impostare l'indirizzo (su dispositivo)

- Seguire la stessa procedura per la lettura dell'indirizzo su BUS, e attendere che il rilevatore abbia terminato di visualizzare il proprio indirizzo.
- Appena conclusa la visualizzazione è possibile iniziare a "scrivere" il nuovo indirizzo.
La scrittura segue lo stesso principio di tre sequenze (in ordine: **centinaia**, **decine** e **unità**), i valori verranno immessi premendo il pulsante PROG un numero di volte corrispondente:

Pressione pulsante PROG	Valore scritto
Pressione lunga	0
1 pressione veloce	1
2 pressioni veloci	2
3 pressioni veloci	3
4 pressioni veloci	4
5 pressioni veloci	5
6 pressioni veloci	6
7 pressioni veloci	7
8 pressioni veloci	8
9 pressioni veloci	9

Dopo l'inserimento di ogni singolo valore attendere il breve lampeggio del LED giallo, che indica che il rilevatore è pronto a ricevere la programmazione successiva.

Dopo aver scritto i tre valori, il rilevatore mostra l'indirizzo assegnato (nello stesso modo visto per la lettura, con il lampeggio del LED RS).

Dopo la visualizzazione è possibile - in caso di errore - riscrivere immediatamente un nuovo indirizzo.

- Attendere alcuni istanti, il rilevatore esce dalla programmazione con un lampeggio veloce del LED RS, il nuovo indirizzo è applicato.

5.2 Prima di programmare

5.2.1 Impostazioni di fabbrica

Di fabbrica il rilevatore è impostato come segue:

Parametro	Valore
<i>Sensibilità</i>	8
<i>Integrazione</i>	6
<i>Antimask</i>	On
<i>Segnalazioni luminose</i>	Per rilevazione e allarme

5.2.2 Requisiti

Requisiti per la programmazione del rilevatore:

- il rilevatore deve essere posizionato nel suo punto di applicazione definitivo
- il rilevatore deve essere alimentato

5.3 Modi operativi del rilevatore

Il rilevatore ha due modi operativi:

5.3.1 Modo normale

Il rilevatore è attivo e analizza l'area di rilevazione in base alla programmazione assegnata.

Quando un intruso oltrepassa le condizioni di guardia, il rilevatore comunica allarme alla centrale tramite il collegamento.

In questa modalità sono attivi i LED di segnalazione (secondo la modalità programmata), l'antimask (se attivato), la protezione tamper.

5.3.2 Modo test

Nel modo test i LED vengono attivati nella configurazione "Rilevazione e allarme", indipendentemente da come sono stati programmati, per un tempo di 30 minuti.

L'ingresso in modo test avviene tramite un comando via seriale per la versione RS.

Per la versione universale è necessario aver collegato il morsetto SB, e quindi generare due spegnimenti nell'arco di 15 secondi.

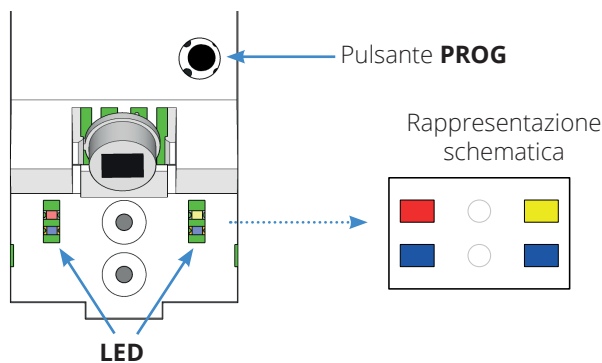
5.4 Programmazione

5.4.1 Programmazione (solo versione RS)

Le versioni RS sono programmabili solo tramite la seriale, con l'ausilio del PC e del software Mytool o Omnia. Per le procedure di programmazione si rimanda al manuale della centrale a cui è abbinato il rilevatore.

5.4.2 Programmazione (versione Universale)

La versione universale si programma tramite il pulsante a bordo e i lampeggi dei LED



Sensibilità (Valori da 1 a 10, default 8)

Valore della sensibilità del rilevatore.
Permette di regolare la massima portata del sensore fino ad un massimo di 10 m; la portata dipende anche dalla collocazione del rilevatore e non è strettamente correlata al valore inserito.

Premere il tasto PROG	Si accendono tutti i LED	Flash led GIALLO	Premere 1 volta

Visualizzazione:

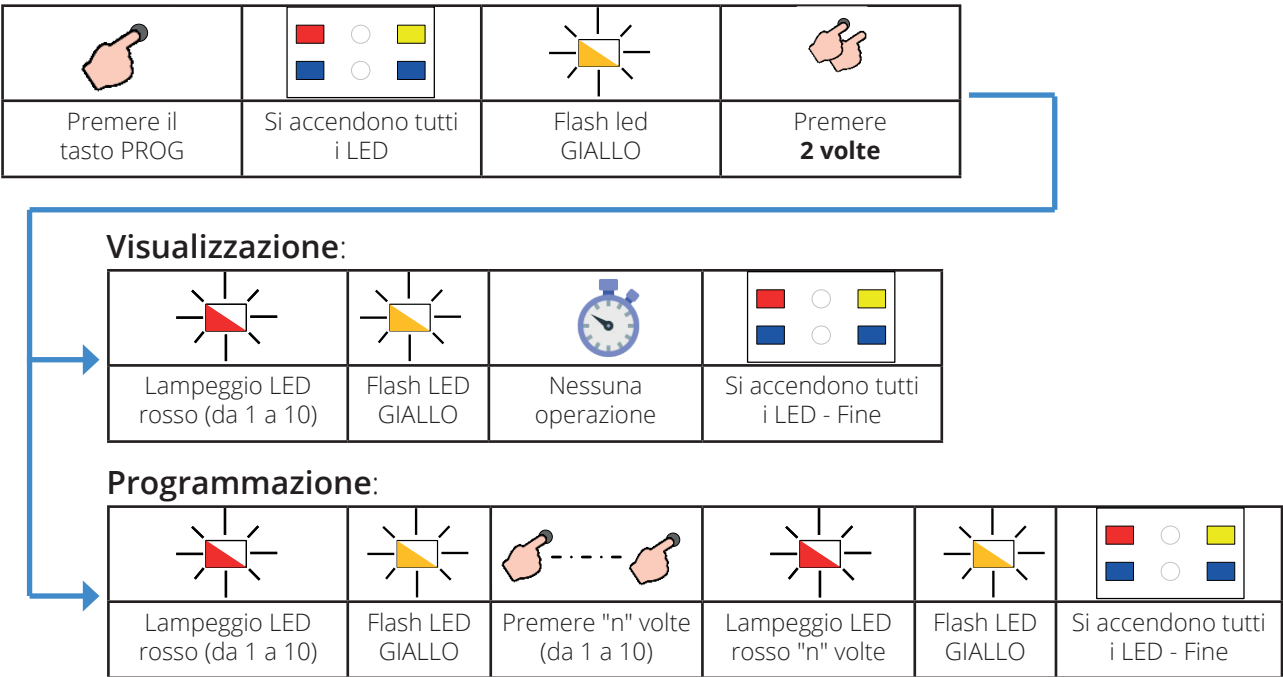
Lampeggio LED rosso (da 1 a 10)	Flash LED GIALLO	Nessuna operazione	Si accendono tutti i LED - Fine

Programmazione:

Lampeggio LED rosso (da 1 a 10)	Flash LED GIALLO	Premere "n" volte (da 1 a 10)	Lampeggio LED rosso "n" volte	Flash LED GIALLO	Si accendono tutti i LED - Fine

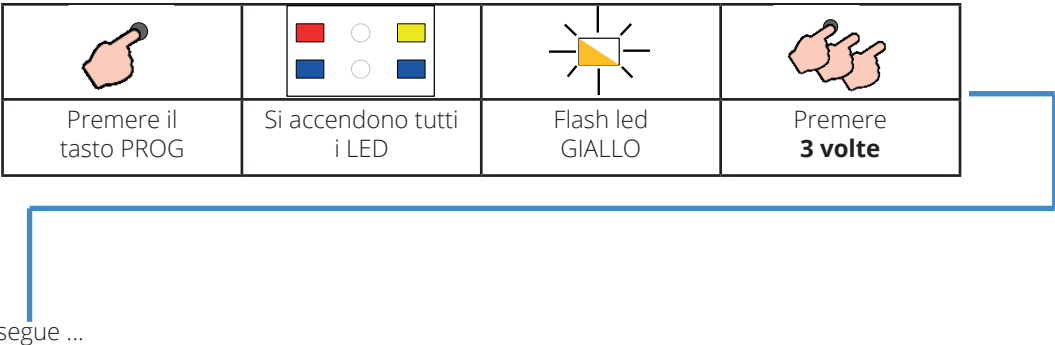
Integrazione (valori da 1 a10, default 6)

Tempo di integrazione del segnale a microonde (ritardo) prima di generare un allarme. Aumentando il valore sarà minore la probabilità che il rilevatore generi degli allarmi impropri, d'altro canto più questo tempo è alto, più il sensore diventa "lento" nella sua risposta.

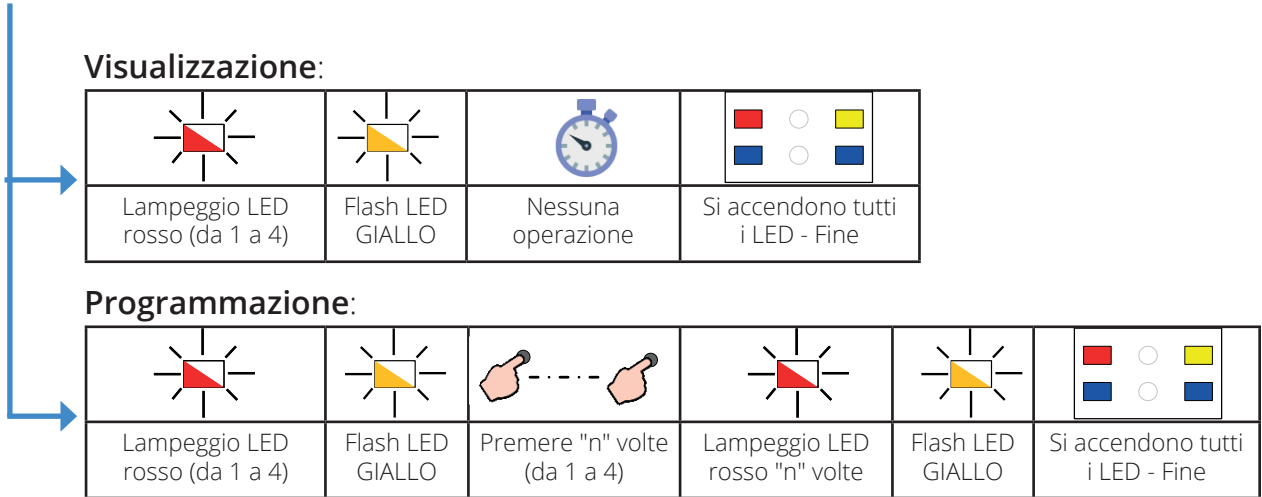


Segnalazioni LED (valori da 1 a 4, default 3)

- 1 **Nessuna:** le segnalazioni luminose sono completamente disabilite. Utilizzare questa opzione per nascondere completamente lo stato del rilevatore, in modo da non consentire agli intrusi di analizzarne il comportamento
- 2 **Solo per allarme:** si accenderà solo la segnalazione di colore BLU quando - dopo aver analizzato l'intrusione - questa determina la condizione di allarme. Questa opzione consente una buona discrezione tra le segnalazioni luminose permettendo la verifica del funzionamento del rilevatore.
- 3 **Per rilevazione e allarme (default):** è la condizione di massima segnalazione luminosa possibile. Si accenderanno sia i LED ROSSI e GIALLI per la segnalazione del rilevamento (riispettivamente per la tecnologia infrarossa e quella microonda) poi combinati nella segnalazione di allarme (BLU). Con questa opzione si ha il massimo controllo del funzionamento del rilevatore in ogni condizione
- 4 **Solo per allarme a sistema spento:** segnalazione attiva solo quando il sistema è disattivo (dipende dallo stato del morsetto SB). Come nel caso "Solo per allarme", si accenderà solo la segnalazione di colore BLU quando - dopo aver analizzato l'intrusione - questa determina la condizione di allarme. Questa opzione consente la massima discrezione tra le segnalazioni luminose permettendo la verifica del funzionamento del rilevatore



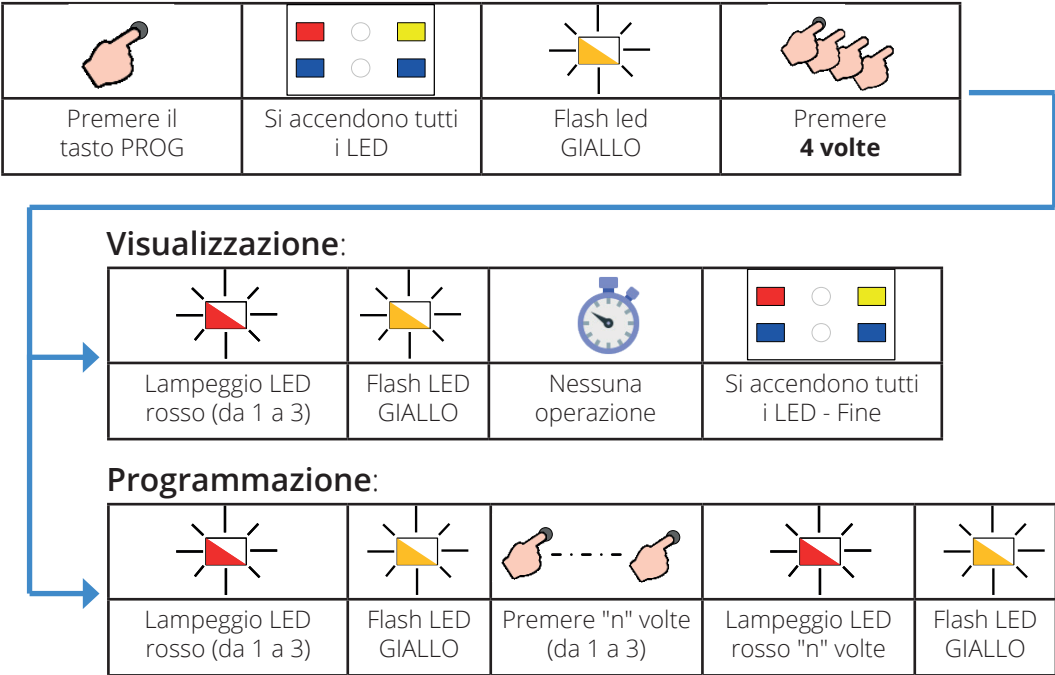
continua ...



Antimask (valori da 1 a 3, default 2)

- 1 **OFF:**
- 2 **ON (default)** attivo in modo permanente, indipendente dallo stato dell'impianto
- 3 **ON a sistema acceso** dipendente dallo stato dell'impianto fornito via seriale per i rilevatori RS o tramite il morsetto SB su quello universale.

NOTA: per effettuare il test dell'antimask il rilevatore deve essere chiuso ed è sufficiente avvicinare un foglio di carta alla lente e lasciarlo fermo per una decina di secondi.



6. Aggiornamento firmware e reset (solo versioni RS)

6.1 Aggiornamenti

Il firmware dei rilevatori tipo RS può essere aggiornato dall'installatore.

ATTENZIONE! L'aggiornamento firmware è necessario solo quando la nuova versione risolve un problema noto che ne impedisce l'utilizzo oppure aggiunge nuove funzionalità necessarie.

I rilevatori Gemini serie "RS" possono essere aggiornati via software di programmazione MyTool o Omnia (se i rilevatori sono connessi e abbinati correttamente alla centrale).

Prima dell'aggiornamento si consiglia di:
- leggere le note di rilascio del nuovo firmware
- scaricare correttamente il file del firmware

6.1.1 Aggiornamento firmware da software MyTool o Omnia

Per i dettagli sull'utilizzo della funzione di aggiornamento firmware tramite software MyTool, fare riferimento al manuale tecnico della centrale abbinata al rilevatore.

Questo tipo di dispositivo richiede il file per l'aggiornamento del firmware:
- file del firmware:
Gemini.xxx.hex
(xxx = numero di versione del firmware)

6.1.2 Verifica della versione firmware

Per verificare quale versione firmware è installata nel rilevatore, procedere nel modo seguente:

- Disalimentare il rilevatore
- Premere e tenere premuto il tasto PROG mentre si fornisce nuovamente l'alimentazione
- Rilasciare il tasto
- Viene visualizzata la versione con i lampeggi del LED RS. La visualizzazione è sempre composta da tre gruppi di lampeggi.

7. Dati tecnici

7.1 Tabella caratteristiche

		Universale	RS 485
Rilevazione	Portata	10 m (<i>regolabile</i>)	
	Tecnologie	Apertura orizzontale: 4° Infrarosso - Microonda 24 GHz	
Alimentazione	Tensione	6 ÷ 17 V _{DC}	7 ÷ 17 V _{DC}
	Assorbimento	9 mA (@ 12 V _{DC})	4 mA (@ 12 V _{DC})
Connettività		Morsettiera per: Alimentazione, Allarme, Tamper / antimask, Stand-by	Connessione seriale per BUS RS485 Velocità di comunicazione: 38400 bps (<i>non modificabile</i>) Indirizzo di fabbrica: 1 (<i>modificabile</i>)
Segnalazioni	Luminose	n. 4 LED, abilitabili / disabilitabili in diverse configurazioni, segnalazioni di: <ul style="list-style-type: none">■ Allarme■ Rilevazione	n. 4 LED, abilitabili / disabilitabili in diverse configurazioni, segnalazioni di: <ul style="list-style-type: none">■ Allarme■ Rilevazione n. 1 LED RS (Rosso) per funzioni BUS RS485
Auto-protezione		Switch tamper magnetico (<i>anti-apertura</i>) Antimask ottico	
Installazione	Ambiente	Interno / Esterno	
	Altezza	Preferenziale: 210 cm Range: 100 ÷ 250 cm	
Involucro	Materiale	ASA	
	Dimensioni	42 x 122 x 49 mm	
	Colore	Bianco	
Accessori		<ul style="list-style-type: none">■ Staffa per montaggio a parete (90°) a corredo■ Cover antipioggia (<i>opzionale</i>)	
Ambiente	Temperatura	-20 ÷ 50 °C	
	Grado IP	65	
Firmware		Non aggiornabile	Aggiornabile via BUS RS485 (<i>richiede software MyTool o Omnia</i>)

Smaltimento (Direttiva Europea 2012/19/EU) - Informazione agli utilizzatori

Innova Gemini / Gemini RS è un dispositivo elettronico (A.E.E.) che a fine ciclo vita deve essere obbligatoriamente smaltito tramite apposita raccolta differenziata (raccolta R.A.E.E.).



E' vietato lo smaltimento dei rifiuti elettronici (R.A.E.E.) nella raccolta dei rifiuti urbani misti.

Lo smaltimento non corretto degli A.E.E. ha potenziali effetti nocivi per l'ambiente e la salute umana a causa della presenza di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettroniche.

Il simbolo del cassonetto barrato (indicato qui sopra e presente sul dispositivo) indica l'obbligatorietà di smaltire gli apparecchi elettronici a fine vita separatamente dai rifiuti urbani misti.

Per ulteriori informazioni sui sistemi di ritiro e raccolta R.A.E.E. disponibili, rivolgersi al servizio rifiuti della propria amministrazione comunale.



 Via Signagatta, 26 - 10044 - Pianezza (TO) - Italia
 (+39) 011-9661007 / (+39) 011-9676094
 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 Gemini, Gemini RS 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





MANUALE

Documentazione tecnica

Documentazione originale del produttore, messa a disposizione da CTS Tecnologie.

Sei un installatore o un'azienda?

Registrati all'area clienti per vedere i prezzi, ordinare online e scaricare cataloghi e listini dei marchi che distribuiamo.

www.ctstecnologie.it/registrazione

Contatti

Email	info@ctstecnologie.it
Sede	Via Ugo la Malfa 8, 20128 Milano
Sito	www.ctstecnologie.it

Vendita in tutta Italia · Assistenza tecnica in Lombardia

Cosa trovi da CTS Tecnologie

- Oltre 2.000 prodotti per antintrusione, videosorveglianza, antincendio e controllo accessi
- Consulenza per preparare preventivi con le soluzioni adatte al cliente
- Assistenza ai tecnici per installazione e programmazione dei marchi trattati
- Formazione tecnico-commerciale sulle apparecchiature distribuite