



## **LUPUSC - VOLANSC** E VERSIONI CON CONTENITORE MARRONE

Trasmettitori via radio  
compatti per sistemi  
antintrusione FM

090020459



IT08020000001624



## AVVERTENZE

### PER L'INSTALLATORE:

Attenersi scrupolosamente alle normative vigenti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.

Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore.

Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

### PER L'UTILIZZATORE:

Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento. Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...).

-----  
Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

### Trasmettitori via radio compatti per sistemi antintrusione FM

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività, e pertanto è fatto espresso divieto al detentore del presente manuale di utilizzarlo per ragioni diverse da quelle per le quali è stato redatto, ovvero esplicative delle caratteristiche tecniche del prodotto e delle modalità d'uso.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtroppo la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i ed ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. E' indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza. Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Il fabbricante, EL.MO. S.p.A., dichiara che l'apparecchiatura radio LUPUSC - VOLANSC è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: [elmospa.com](http://elmospa.com) (previa semplice registrazione).

### AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO - INFORMAZIONI AGLI UTENTI



Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE, relativa allo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), si precisa che il dispositivo AEE è immesso sul mercato dopo il 13 agosto 2005 con divieto di conferimento all'ordinario servizio di raccolta dei rifiuti urbani.



## 1. GENERALITA'

I prodotti in oggetto sono dei trasmettitori compatti utilizzati per il controllo di infissi o di protezioni perimetrali inseriti in sistemi senza fili aventi come unità elaborative le centrali HELIOS, serie Villeggio, serie Villeggio2K ed altri modelli dichiaratamente compatibili; in generale le loro caratteristiche sono:

- **LUPUSC** = consente di trasmettere le variazioni di stato di contatti magnetici e di un sensore per tapparelle collegati via filo ai suoi morsetti. I codici di trasmissione sono differenziati per l'individuazione puntuale da quale ingresso è stato inviato l'allarme. E' dotato di un contatto magnetico REED, posto in un lato del contenitore, l'utilizzo del REED interno è selezionabile ed alternativo all'ingresso a morsettiera. L'ingresso per tapparella è programmabile opportunamente per essere collegato ad un secondo sensore magnetico per l'impiego in abitazioni con balconi e finestre.

- **VOLANSC** = consente di trasmettere le variazioni di stato di contatti magnetici e di un sensore per tapparelle collegati via filo ai suoi morsetti. I codici di trasmissione sono differenziati per l'individuazione puntuale da quale ingresso è stato inviato l'allarme. E' dotato di un contatto magnetico REED, posto in un lato del contenitore, l'utilizzo del REED interno è selezionabile ed alternativo all'ingresso a morsettiera. E' dotato di un sensore d'urto piezo con sensibilità regolabile integrato nel fondo plastico da utilizzare in alternativa oppure in abbinamento al sensore per tapparelle.

Il contenitore plastico è in linea con le attuali tendenze stilistiche, **a richiesta è disponibile anche la versione "M" con il contenitore di colore marrone.**

Per l'utilizzo con i dispositivi di ricezione compatibili, è presente un selettore per l'impostazione del protocollo di comunicazione (default HELIOS).

**Nota:** per centrali serie Villeggio dotate di firmware precedente alla versione 5.0.0 o per apprendimento su concentratore RIVERRF selezionare il protocollo HELIOS, il protocollo Villeggio è supportato solo da centrali serie Villeggio con firmware 5.0.0 o superiore ed altri dispositivi compatibili.

I prodotti sono forniti con un codice di identificazione programmato in fabbrica per velocizzare ulteriormente le operazioni di installazione; il codice memorizzato è scelto casualmente da una base superiore a 2 miliardi di combinazioni ( $2^{31}$ ).

I trasmettitori inviano anche lo stato di batteria scarica, di manomissione per apertura del contenitore e di supervisione.

I codici sono trasmessi in digitale ad una frequenza prevista per applicazioni a bassa potenza (LPD).

La portata operativa di tali dispositivi si valuta in campo aperto libero da ostacoli, purtuttavia in alcune applicazioni in ambienti interni con particolari caratteristiche costruttive e' possibile che la portata venga ridotta, nel caso di LUPUSC e VOLANSC la portata è di 160 metri. L'autonomia dei trasmettitori è valutabile in anni di attività, secondo quanto indicato nelle caratteristiche del singolo modello.

## 2. CARATTERISTICHE

Modello:	LUPUSC	VOLANSC
Grado di protezione:	IP3X	
Livello di prestazione:	I livello CEI 79-2, grado 1 EN50131-5-3	
Tensione di alimentazione:	3,6V da batteria 1/2 AA 3,6V al Litio fornita di serie	
Soglia di batteria scarica:	2,65V	
Tensione minima di funz.:	2,3V per il trasmettitore - 2,7V per il led di visualizzazione	
Assorbimento @3,6V:	6.5 µA in stand-by, 14.5 mA massimo	8 µA in stand-by, 14.5 mA massimo
Frequenza TX:	trasmissioni digitali su frequenze per apparati LPD (Low Power Devices)	
Potenza in TX:	10 mW massimo	
Portata del collegamento:	160 metri in campo aperto soggetta a limitazioni dipendenti da condizioni ambientali.	
Autonomia media:	4,5 anni con protocollo HELIOS 5,5 anni con protocollo Villeggio	3,5 anni con protocollo HELIOS 4,5 anni con protocollo Villeggio
	<b>Nota:</b> il calcolo considera 20 trasmissioni totali al giorno e una trasmissione per super-visione ogni 25min	
Ingressi:	ingresso NC per contatti magnetici. Ingresso NC programmato di default per collegamento con sensori per tapparelle, utilizzabile se necessario per un secondo ingresso per contatti magnetici, spostando su ON il dip n°3. Ingresso NC di Tamper	ingresso NC per contatti magnetici. Ingresso NC per collegamento con sensori per tapparelle utilizzabile anche in abbinamento con il sensore piezo incorporato. Ingresso NC di Tamper
Specializzazione operative:		sensore piezo incorporato nel circuito stampato con regolazione della sensibilità all'impatto e led di visualizzazione degli impulsi rilevati
Lunghezza collegamenti con cavo 2 x 0,22 mm <sup>2</sup> :	limitazione dell'ingresso per tapparelle a 1 metro totale max. 20 metri per l'ingresso per contatti magnetici	
Regolazioni:		regolazione della sensibilità all'impatto con trimmer. Allarme dopo 5 impulsi rilevati in 15s. Filtraggio degli impulsi con ripetizioni superiori a 1Hz





## 4. PRIMA ALIMENTAZIONE O SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Il trasmettitore richiede particolare cura nella fase di prima alimentazione, le procedure possono essere riassunte nei seguenti punti:

1. Inserire la batteria da 3,6V fornita in dotazione rispettando le polarità, come indicato in precedenza.
2. Premere e rilasciare 3-4 volte il pulsante di Tamper.
3. Azzerare eventuali memorie di batteria scarica in centrale o nel dispositivo ricevente compatibile.

**AVVERTENZA:** in caso di batteria nuova o inutilizzata per un lungo periodo, si può talvolta verificare una erronea segnalazione di batteria scarica alle prime attivazioni. Questo è dovuto alle caratteristiche chimiche delle batterie Lithium Thionyl Chloride e può essere risolto effettuando le operazioni sopracitate. In caso di esposizione della batteria a basse temperature, è consigliabile tenere la batteria a temperatura ambiente prima di inserirla.

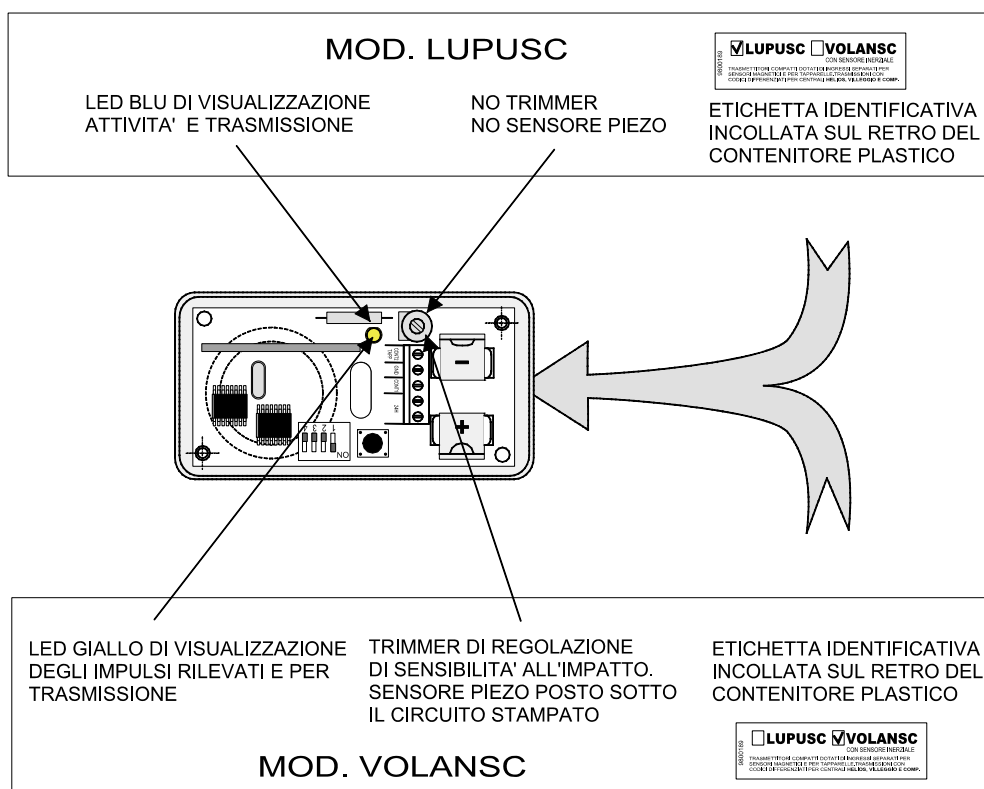
## 5. AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO DELLE BATTERIE

I prodotti in oggetto prevedono che per il loro corretto funzionamento debbano essere collegati ognuno ad una batteria del tipo 1/2 AA 3,6V, è necessario fare attenzione che questa, una volta sostituita con un esemplare identico, deve essere conferita in una discarica autorizzata per lo smaltimento delle batterie.

Il materiale utilizzato è altamente nocivo ed inquinante se disperso nell'ambiente.

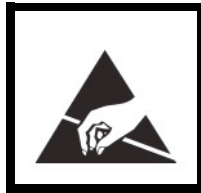
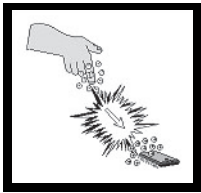
## 6. COME RICONOSCERE IL PRODOTTO

I due trasmettitori possono essere agevolmente riconosciuti come specificato nel disegno seguente.





## 7. INSTALLAZIONE



L'installatore deve operare in assenza totale di cariche elettrostatiche già dall'apertura del contenitore, fare attenzione che la scheda elettronica del prodotto può essere danneggiata dalle scariche elettrostatiche.

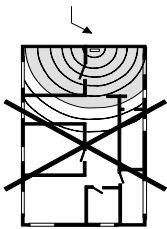
Le accortezze devono essere osservate durante la fase installativa e durante una manutenzione.

L'installazione dei trasmettitori deve comunque rispettare alcune regole per evitare cadute di prestazione dovute ad errori di posizionamento. Infatti è di vitale importanza definire con la massima cura l'area operativa del sistema ricevente all'interno del quale il trasmettitore viene installato, la reale copertura dei sensori e la corretta installazione specialmente in rapporto alla natura dei materiali impiegati nella costruzione dello stabile. I disegni seguenti mostrano posizioni di installazione esatte e sbagliate, oggetti che possono attenuare il segnale RF e l'attenuazione di alcuni materiali da costruzione.

Situazioni installative.

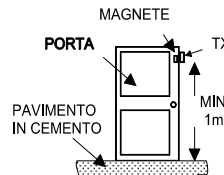
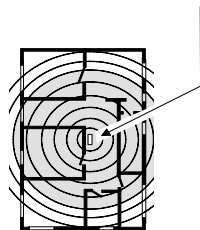
### SBAGLIATO !!!

MONTANDO LA CENTRALE RADIO IN POSIZIONE DECENTRATA I TRASMETTITORI DEI SENSORI, DALLA PARTE OPPOSTA DELLA CASA, POSSONO ESSERE TROPPO LONTANI. A CAUSA DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE IL SEGNALE RADIO PUO' ESSERE INSUFFICIENTE

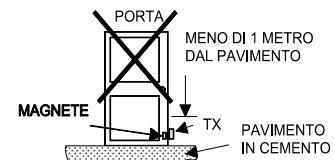


### GIUSTO

MONTARE LA CENTRALE RADIO IN POSIZIONE CENTRALE RISPETTO AI LOCALI DA SORVEGLIARE. QUESTA POSIZIONE CONSENTE DI RIDURRE LE DISTANZE DEI DISPOSITIVI PERIFERICI



GIUSTO



SBAGLIATO!

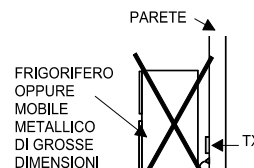
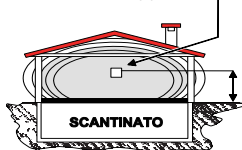
### SBAGLIATO !!!

NON POSIZIONARE LA CENTRALE RADIO SOTTO IL LIVELLO DEL TERRENO. LA SENSIBILITA' DEL RICEVITORE E DEL TRASMETTITORE SI ATTENUANO NOTEVOLMENTE

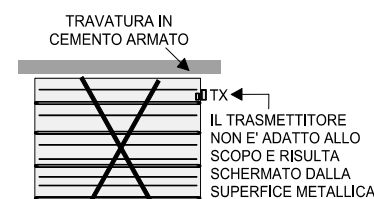


### GIUSTO

POSIZIONARE INVECE LA CENTRALE RADIO IN POSIZIONE ELEVATA RISPETTO AL LIVELLO DEL TERRENO. LA SENSIBILITA' DEL RICEVITORE E DEL TRASMETTITORE E' MASSIMA

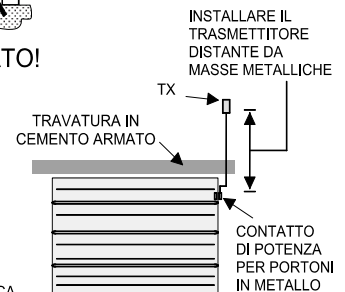


SBAGLIATO!



PORTONE IN METALLO

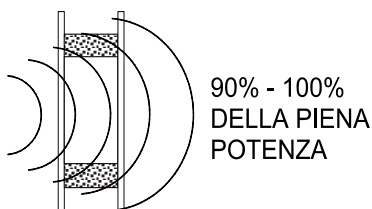
SBAGLIATO!



PORTONE IN METALLO

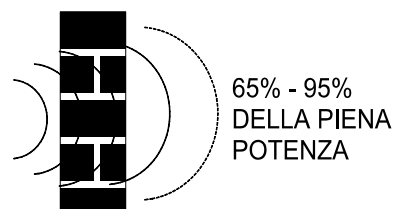
GIUSTO

Attenuazione del segnale radio da parte di alcuni materiali tipici da costruzione.



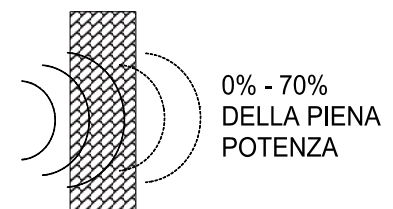
90% - 100% DELLA PIENA POTENZA

PARETI IN COMPENSATO  
O IN TAMBURATO



65% - 95% DELLA PIENA POTENZA

MATTONI  
PIENI O FORATI

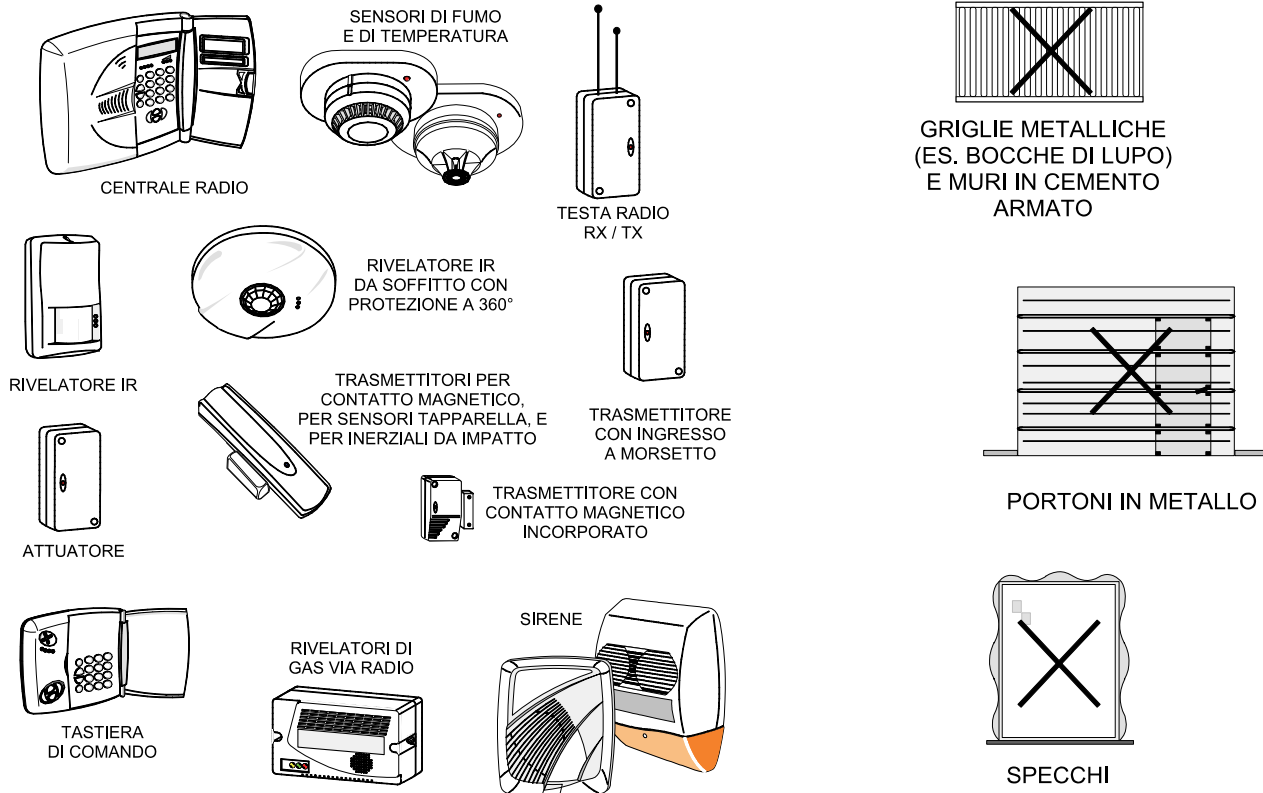


0% - 70% DELLA PIENA POTENZA

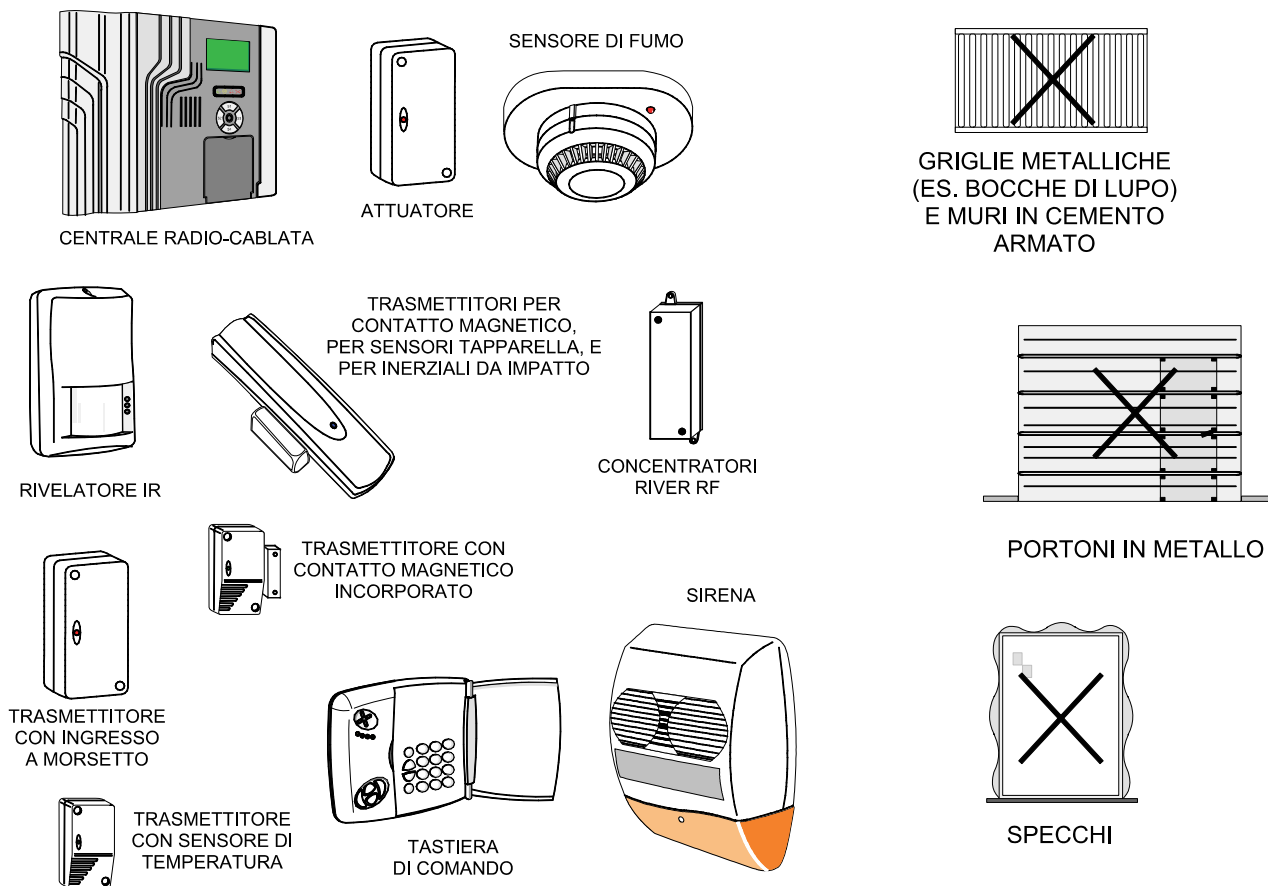
CEMENTO ARMATO  
O LAMIERA E INTONACO



Oggetti che possono modificare e/o diminuire la portata con centrale HELIOS.



Oggetti che possono modificare e/o diminuire la portata con centrale serie Villeggio.







## 8. COPERTURA E SENSIBILITA'

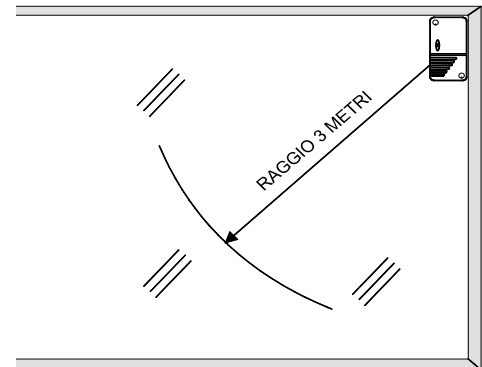
Prima di procedere all'installazione di VOLANSC è necessario considerare attentamente la sensibilità massima che si può ottenere in base alla natura della superficie da proteggere con il suo sensore piezo integrato.

A tal proposito è utile consultare la seguente tabella:

Superficie	Muro in mattoni	Acciaio	Legno
Raggio in metri	1 metro	3 metri	3 metri

Superficie	Calcestruzzo	Compensato	Vetro *
Raggio in metri	30 centimetri	3 metri	3 metri

Applicazione del trasmettitore VOLANSC su una vetrata:

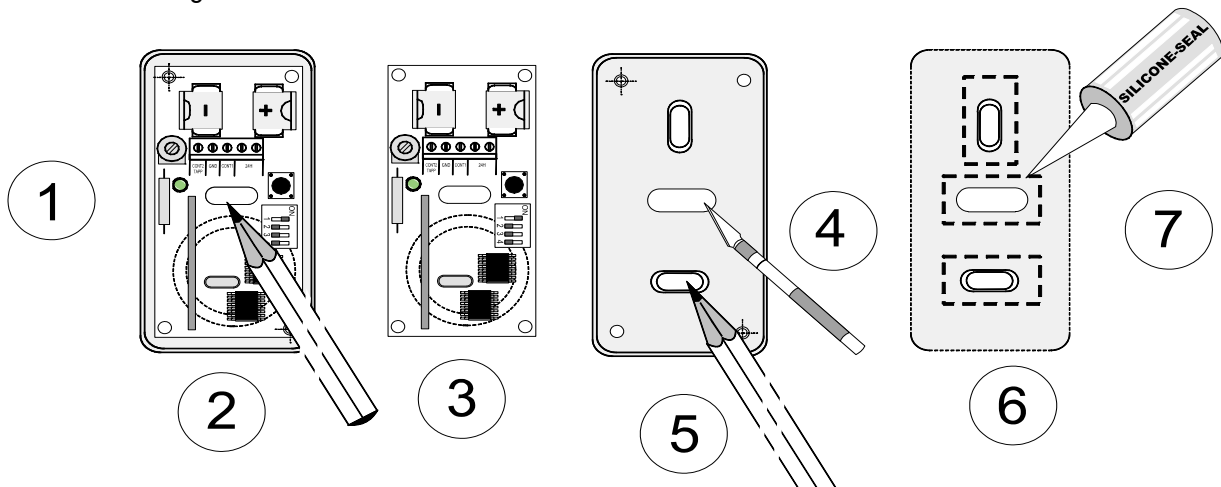


\* La prova sul vetro è stata condotta applicando il sensore con biadesivo tenace. Per l'applicazione specifica sul vetro il prodotto VOLANSC è adatto alla rivelazione dell'impatto ma non per tagli o perforazioni.

## 9. MONTAGGIO

### 9.1 Foratura del contenitore per ingresso cavi

Il disegno seguente mostra le in sequenza le operazioni per forare il contenitore del prodotto per introdurre gli eventuali cavi di collegamento.



<b>1</b> = Aprire il prodotto e riporre il coperchio.	<b>2</b> = Con una matita a punta fine seguire il contorno della finestra ovale posta davanti alla morsettiera assicurandosi di segnare il contorno sul fondo.	<b>3</b> = Rimuovere la scheda elettronica e riporla facendo attenzione a non rovinare l'eventuale capsula piezo posta sotto lo stampato.
<b>4</b> = Con un attrezzo appropriato tagliare il fondo realizzando una finestra più grande dell'impronta appena tracciata.	<b>5</b> = Appoggiare il fondo sul punto identificato per l'installazione e segnare gli eventuali fori per le viti.	<b>6</b> = Procedere alla realizzazione del fissaggio necessario ed eventualmente passare i cavi che fossero necessari.
<b>7</b> = Mettere una goccia di silicone attorno alle asole del fondo, dell'ingresso cavi e nel foro dei tasselli per creare una guarnizione contro l'ingresso accidentale di umidità.	Al termine delle operazioni procedere con i collegamenti, l'alimentazione, la programmazione, la chiusura corretta del contenitore e al collaudo. Fare attenzione nella richiusura del contenitore affinché la protezione Tamper venga attivata correttamente con la molla posta in sede.	

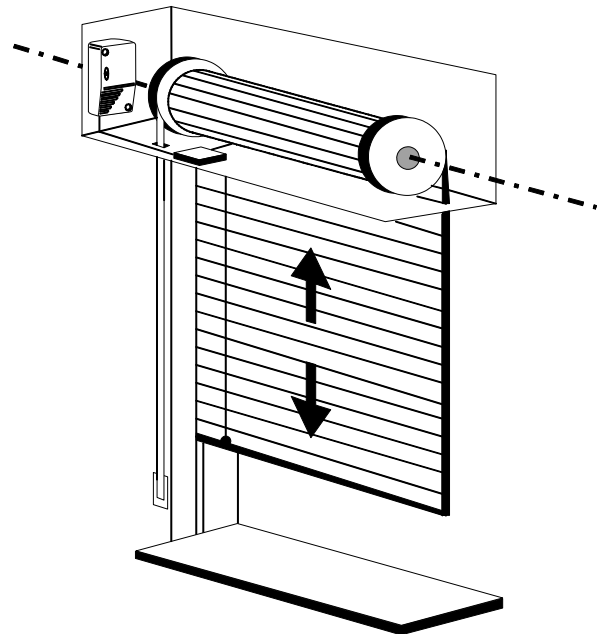




Esempio di montaggio di LUPUSC all'interno del cassonetto di una tapparella, nella figura seguente è indicata una delle possibili posizioni di fissaggio.

E' da ricercare la migliore posizione per poter effettuare in seguito il cambio della batteria, una possibile posizione potrebbe anche essere il lato esterno del cassonetto.

**Evitare che un eventuale supporto aggiuntivo di fissaggio sia di tipo metallico per non deteriorare il segnale radio emesso.**

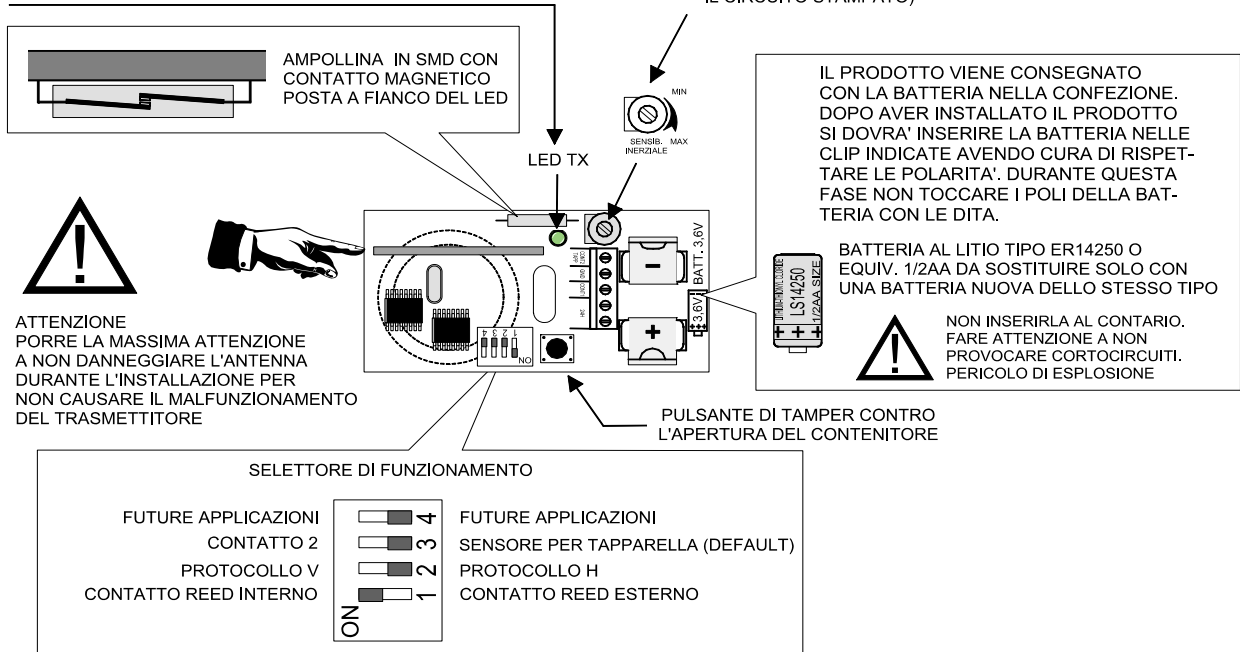


## 10. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Vista generale della scheda elettronica.

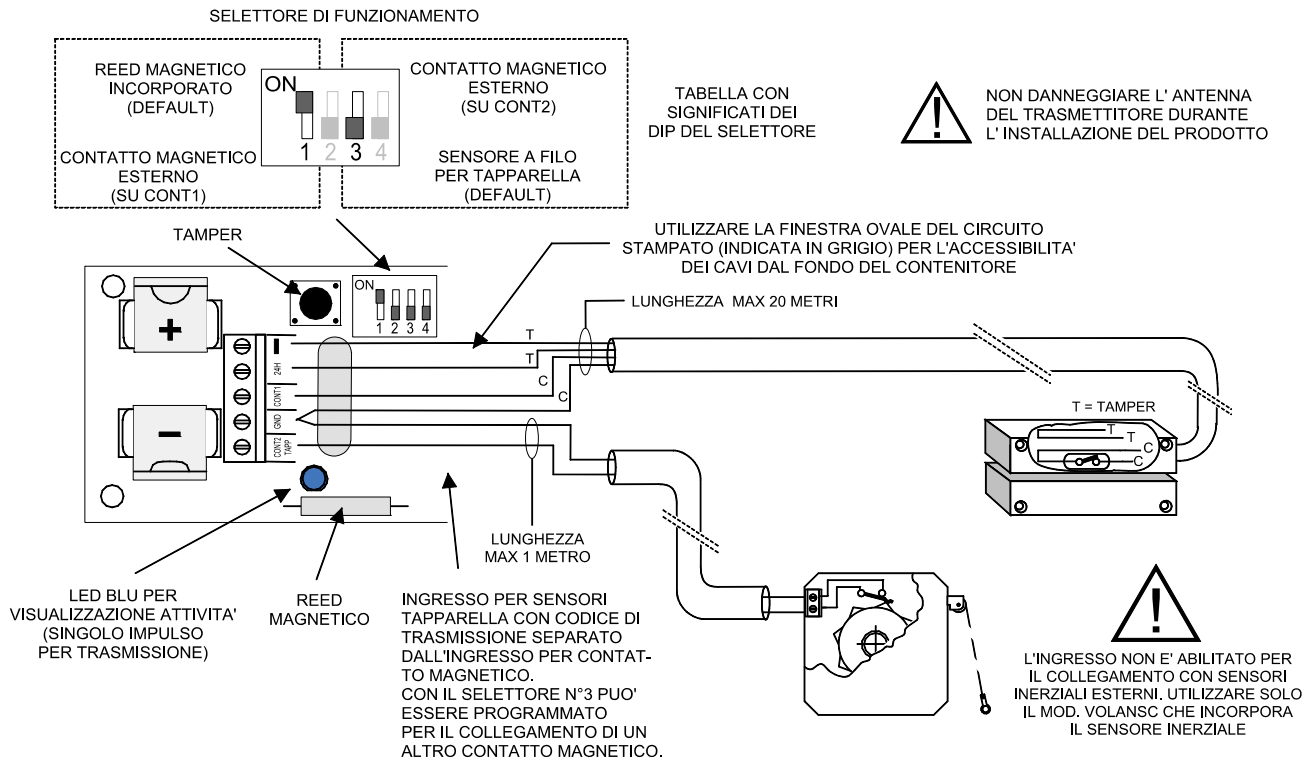
SPIA DI ATTIVITA' IN TRASMISSIONE 10 LAMPEGGI ALLA PRIMA ALIMENTAZIONE, ACCENSIONE SINGOLA PER OGNI TRASMISSIONE. LA SPIA E' DI COLORE GIALLO PER IL PRODOTTO VOLANSC E' DI COLORE BLU PER IL PRODOTTO LUPUSC

REGOLAZIONE DELLA SENSIBILITA' ALL' IMPATTO **SOLO SU VOLANSC** (IL SENSORE PIEZO E' POSTO SOTTO IL CIRCUITO STAMPATO)

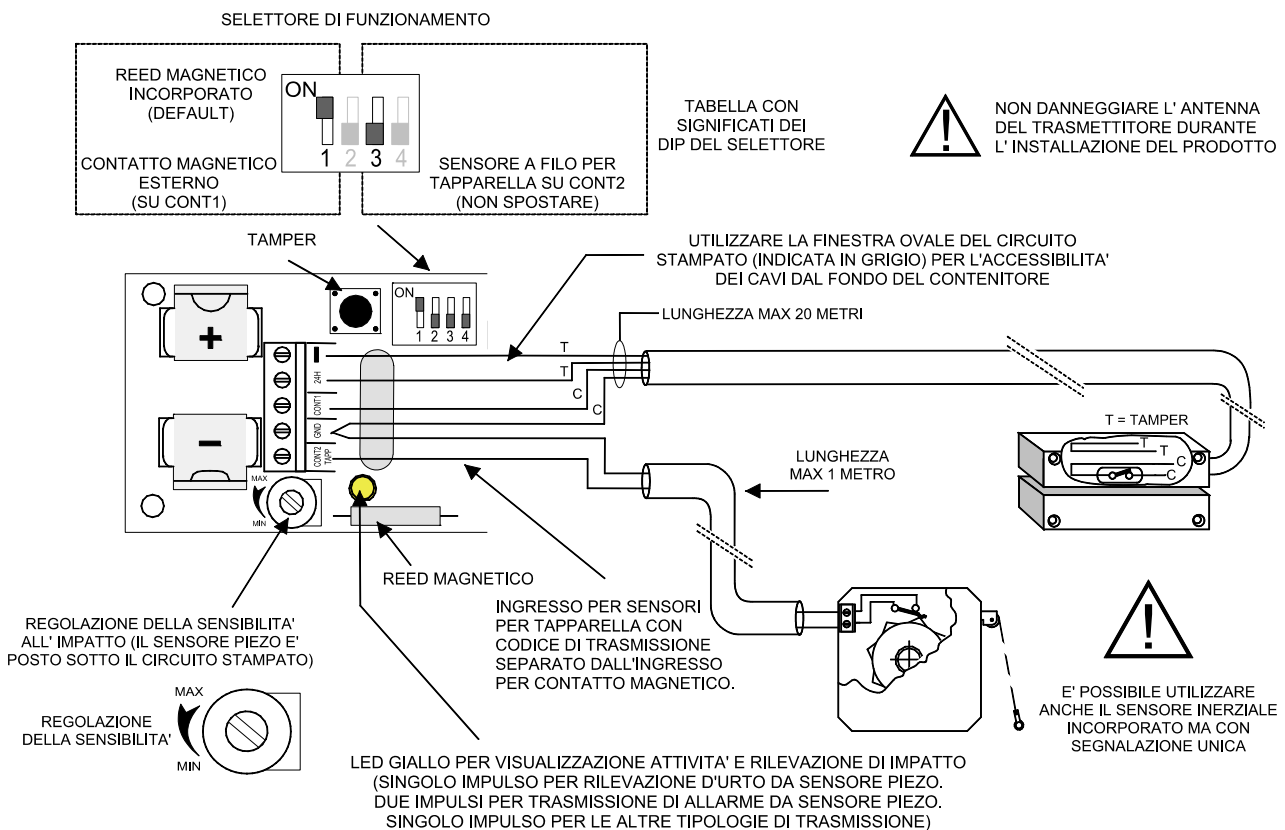




Vista della scheda del trasmettitore LUPUSC, disposizione interna e collegamenti generali, vedere i singoli disegni di dettaglio.



Vista della scheda del trasmettitore VOLANSC, disposizione interna e collegamenti generali, vedere i singoli disegni di dettaglio.

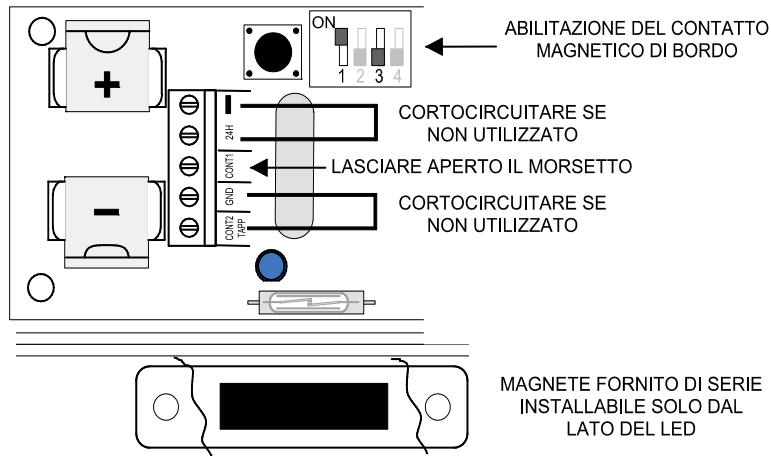


**Nota:** nel trasmettitore mod. VOLANSC qualora venisse spostato il dip n°3 su ON si perderebbe la funzionalità del rivelatore piezo ad esclusivo vantaggio della gestione di un contatto magnetico esterno su CONT2.

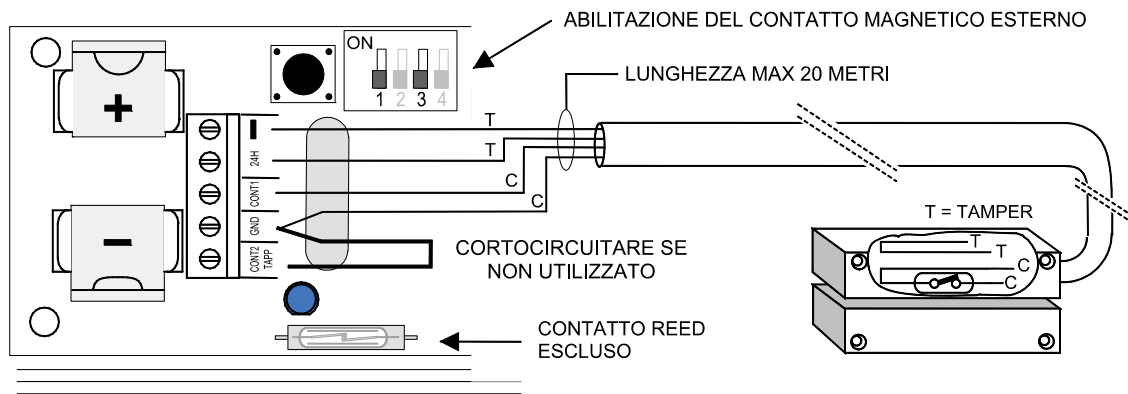


### 10.1 Tipologie di collegamento consentite per mod. LUPUSC

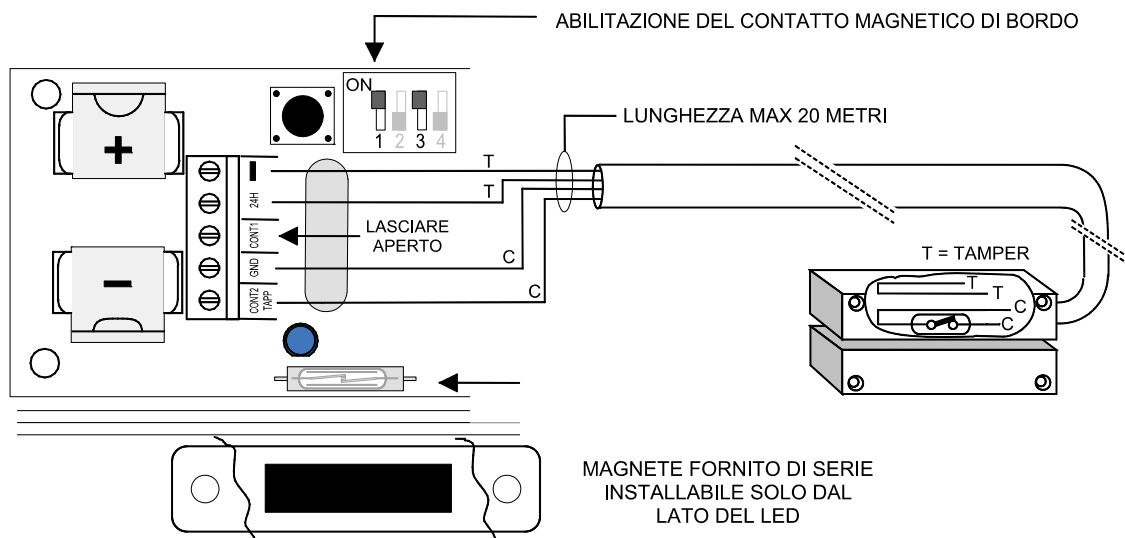
Solo contatto magnetico a bordo.



Solo contatto magnetico esterno.

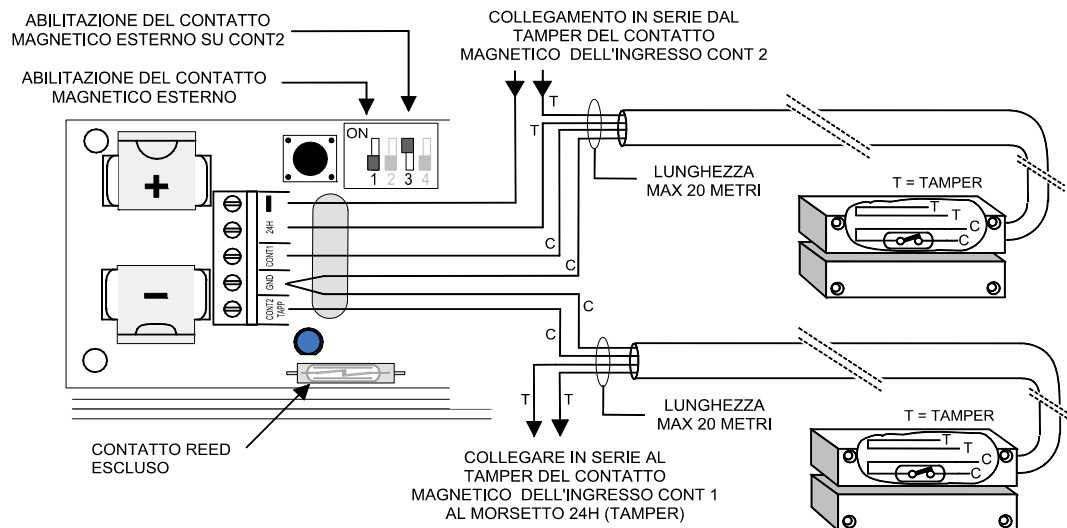


Contatto magnetico a bordo ed esterno.

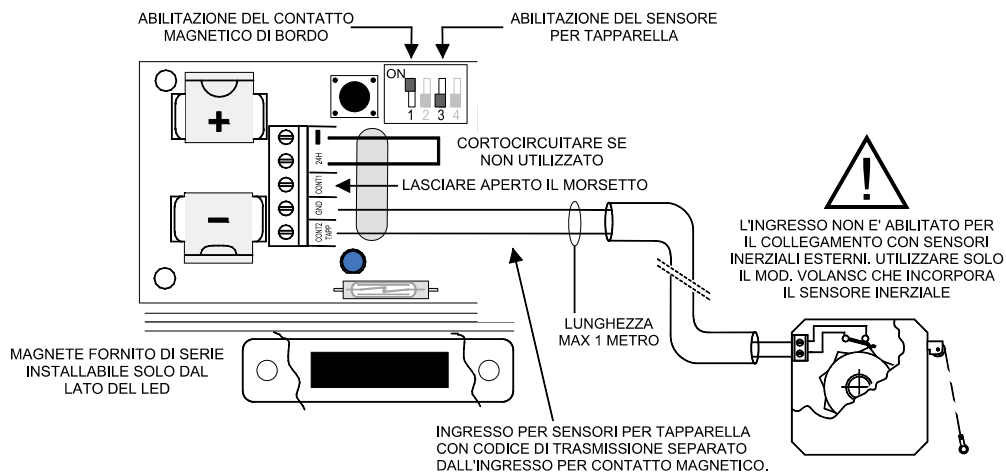




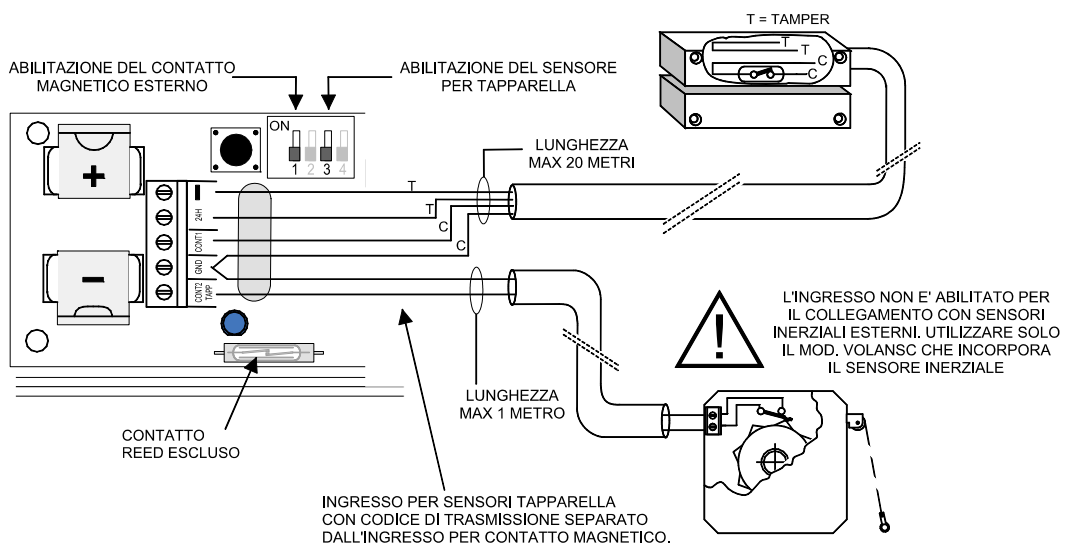
Solo contatti magnetici esterni, utilizzo dei due ingressi a morsetto.



Contatto magnetico a bordo e sensore per tapparella.



Contatto magnetico esterno e sensore per tapparella.

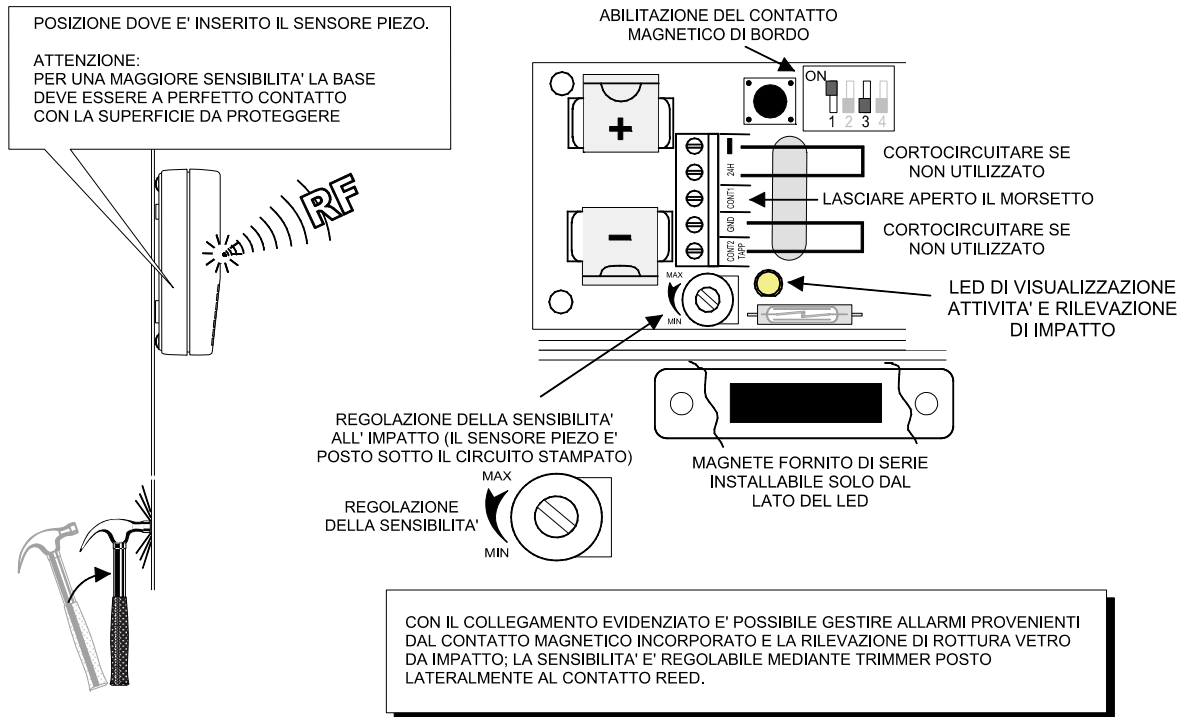


**Nota:** al fine di garantire la certificazione del prodotto è necessario realizzare i cablaggi delle linee di protezione Tamper del contatto magnetico esterno e del sensore per tapparella al morsetto apposito del trasmettitore.

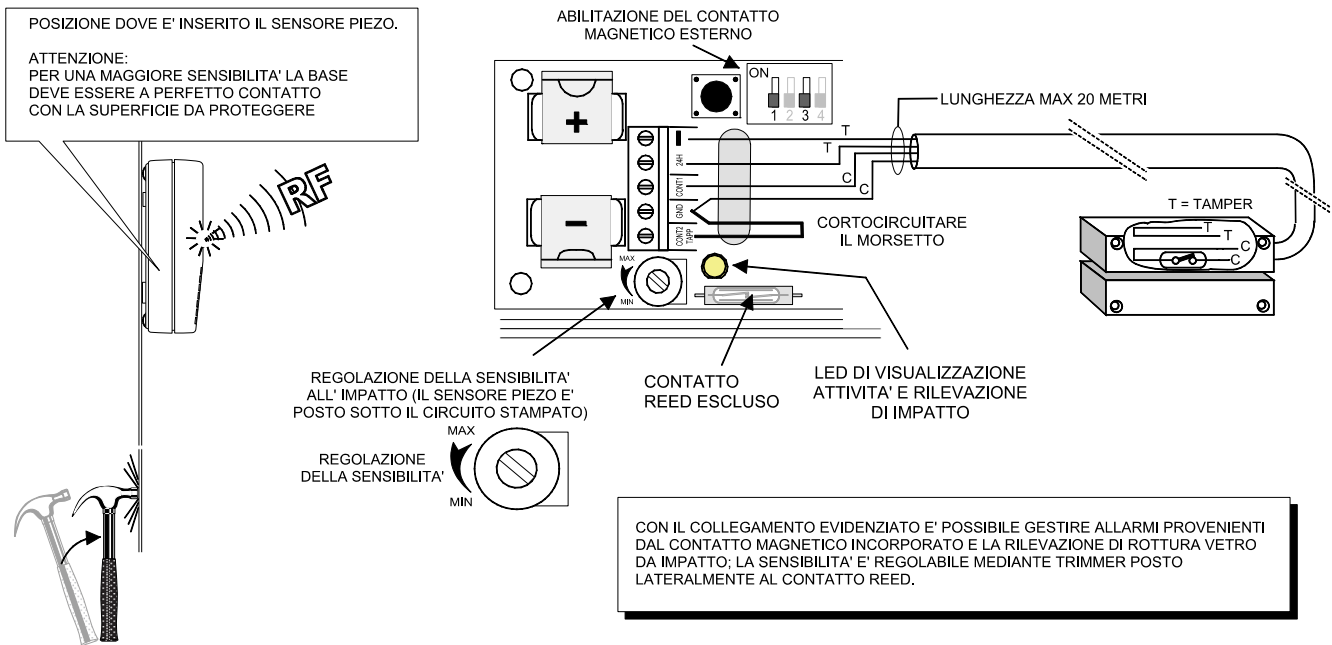


## 10.2 Tipologie di collegamento consentite per mod. VOLANSC

Contatto magnetico e sensore inerziale a bordo.

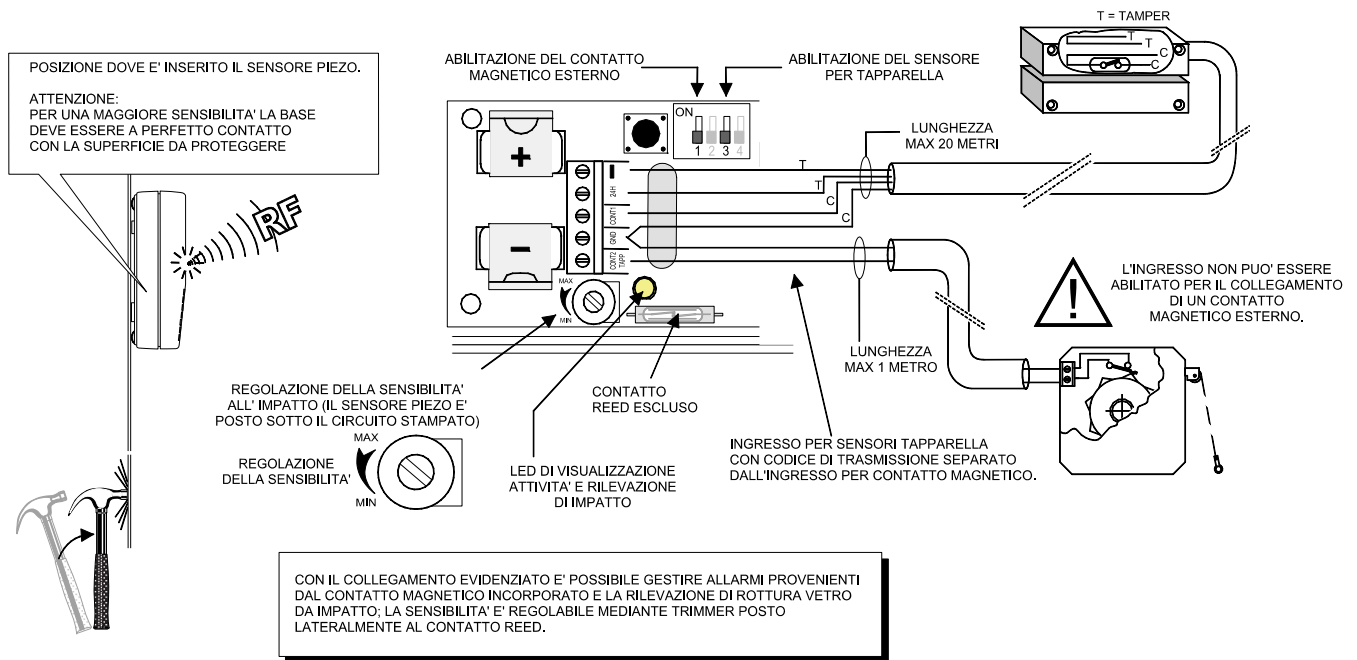


Contatto magnetico esterno e sensore inerziale a bordo.



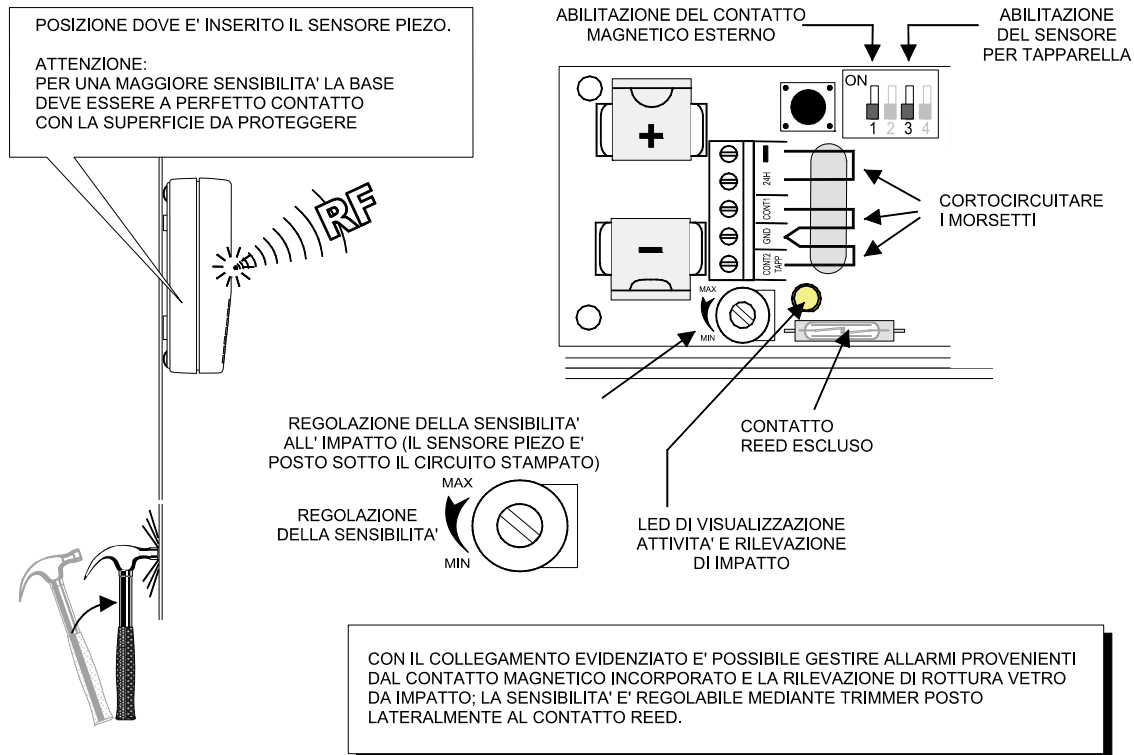


## Contatto magnetico esterno, sensore per tapparelle esterno e sensore inerziale a bordo.



**Nota:** non è possibile utilizzare il trasmettitore VOLANSC con un secondo contatto magnetico esterno collegato al morsetto CONT2 (il dip n°3 deve essere sempre in posizione OFF) pena la perdita della gestione del rivelatore piezo interno.

## Solo sensore inerziale a bordo.



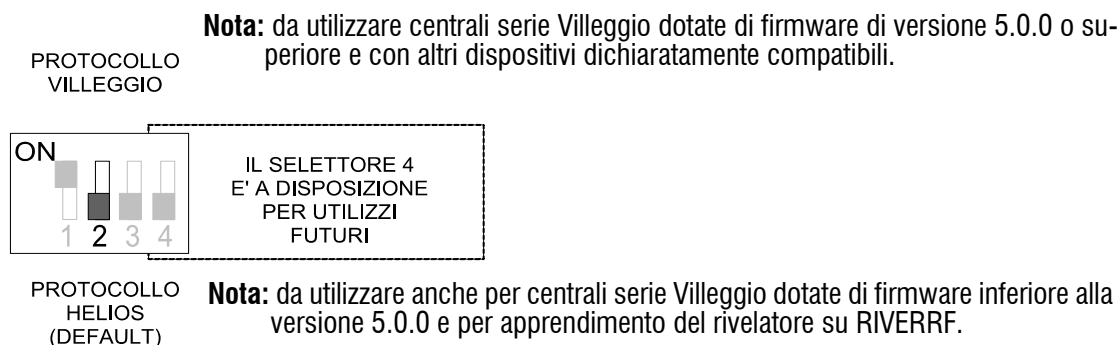
**Nota:** al fine di garantire la certificazione del prodotto è necessario realizzare i cablaggi delle linee di protezione Tamper del contatto magnetico esterno e del sensore per tapparella al morsetto apposito del trasmettitore.



## 11. PROCEDURA DI SETUP

### 11.1 Impostazione del protocollo di comunicazione

LUPUSC e VOLANSC sono componenti di sistemi senza fili aventi come unità elaborative le centrali HELIOS, Villeggio oppure altri modelli dichiaratamente compatibili. Per poter inviare correttamente i codici degli eventi generati è necessario impostare correttamente il protocollo di comunicazione. A tal scopo è presente un selettore interno che con il dip n° 2 consente tale impostazione:



**ATTENZIONE:** la posizione errata del selettore non consentirà una trasmissione intellegibile con la centrale compatibile.

**Nota:** l'utilizzo del protocollo Villeggio (solo con dispositivi compatibili) migliora l'affidabilità della comunicazione e la durata delle batterie.

**Nota:** si fa osservare che il protocollo del rivelatore LUPUSC / VOLANSC dovrà essere impostato tassativamente su H (Helios) per apprenderlo su un concentratore RIVERRF, indipendentemente dalla centrale a cui il concentratore è collegato (anche con centrali serie Villeggio, serie NGTRX, serie 2K).

### 11.2 Procedura di memorizzazione di un trasmettitore con centrale compatibile

- A. Aprire il contenitore in plastica del trasmettitore.
- B. Eseguire, se necessario, la procedura di setup come specificato nel paragrafo precedente utilizzando la batteria in dotazione.
- C. Entrare in programmazione della centrale compatibile nel menu di acquisizione del dispositivo radio.
- D. Provocare una trasmissione premendo e mantenendo premuto il pulsante del Tamper, **in questo modo viene inviato il codice per il riconoscimento del sensore magnetico cablato al morsetto del trasmettitore oppure del contatto magnetico a bordo se precedentemente abilitato con ponticello dip n°1.**

**NOTA:** se serve solo il controllo del sensore magnetico e non il sensore per tapparella, uscire adesso dalla programmazione e SOLO successivamente rilasciare il pulsante di TAMPER.

**ATTENZIONE:** sbagliando la sequenza di pressione del pulsante di TAMPER con una operazione del tipo **pressione e rilascio** viene memorizzato in modo errato il codice del trasmettitore e quindi è assolutamente necessario cancellare gli ultimi trasmettitori memorizzati e ripetere correttamente l'operazione.

Continuando a tener premuto il pulsante di TAMPER, proseguire nel menu della centrale per aggiungere un nuovo trasmettitore. Attivare il riconoscimento del nuovo trasmettitore.



E. Rilasciare il pulsante di TAMPER.

La centrale riconosce il codice ricevuto come proveniente dal sensore per tapparella coincidente con il codice del sensore inerziale piezo nel caso del trasmettitore VOLANSC.

Uscire dalla programmazione nel modo consueto.

**Nota:** se si utilizza un LUPUSC programmato per il secondo ingresso per contatto magnetico, il rilascio del TAMPER trasmetterà alla centrale il codice del secondo ingresso per contatto magnetico.

F. Una volta memorizzato il codice del trasmettitore si potrà passare alla fase di specializzazione degli attributi relativi al dispositivo in oggetto.

G. Installare il trasmettitore in posizioni consentite, a tale scopo e' utile consultare i disegni nel capitolo 'INSTALLAZIONE', controllandone il buon funzionamento con delle trasmissioni di prova.

H. Chiudere il contenitore del trasmettitore controllando accuratamente la perfetta pressione del pulsante di Tamper.

**ATTENZIONE:** la mancata cura nella richiusura del contenitore con la conseguente anomalia del circuito Tamper comporta la generazione di un allarme per manomissione ad ogni trasmissione di supervisione e per ogni trasmissione di apertura/chiusura del contatto magnetico.