

# VIRGO2K, VIRGOM2K

**Trasmettitori perimetrali wireless compatti  
per sistemi antintrusione NG-TRX**



Destinatario istruzioni:  Utilizzatore |  Installatore

## 1 DESCRIZIONE

VIRGO2K è un trasmettitore compatto per il controllo di infissi o protezioni perimetrali.

Il dispositivo incorpora un contatto magnetico e trasmette ogni volta che il magnete, solidale con la parte mobile dell'infisso, viene allontanato (infisso aperto) ed avvicinato (infisso chiuso). Gli stati di allarme, manomissione e supervisione attivano una trasmissione; lo stato di batteria scarica viene automaticamente accodato alla prima trasmissione utile.

Il LED blu e il buzzer interno segnalano l'operatività del dispositivo.

La tecnologia NG-TRX garantisce sicurezza nella comunicazione anche in siti dove sono presenti notevoli disturbi.

La comunicazione tra i dispositivi e la centrale, con protocollo crittografato proprietario, è bidirezionale.

La trasmissione avviene su tre frequenze autonomamente monitorate dalla centrale. Ciascun dispositivo viene identificato attraverso un codice digitale.

VIRGO2K è configurabile tramite il software BrowserOne.

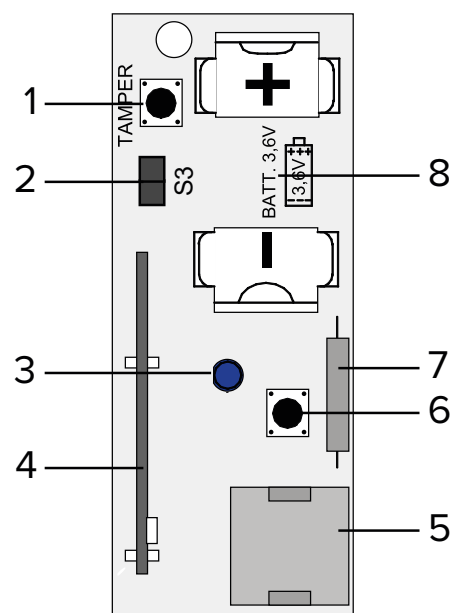
VIRGO2K è compatibile con le centrali Villeggio NG-TRX, Pregio e Proxima. La connessione a centrali Pregio e Proxima richiede l'uso di GATEWAY2K.

Centrale compatibile	Versione Firmware
Serie Villeggio NG-TRX	8.4.2 o sup.
Serie Pregio	2.6.1 o sup.
Serie Proxima	1.0.2 o sup.

Il dispositivo è disponibile anche in versione marrone (VIRGOM2K).

VIRGO2K, VIRGOM2K sono certificati IMQ - Sistemi di Sicurezza.

## 2 SCHEDA ELETTRONICA



- 1 Pulsante Tamper
- 2 Jumper inserimento connettore antistrappo
- 3 LED blu
- 4 Antenna
- 5 Buzzer
- 6 Pulsante apprendimento
- 7 Ampolla SMD
- 8 Alloggiamento batteria



Modello		VIRGO2K	
<b>Caratteristiche generali</b>			
<b>Tensioni operative</b>	Alimentazione	3,6 (2,4 ÷ 3,7)	V
	Batteria allocabile	batteria al litio 3,6V 1,2Ah 1/2AA tipo ER14250 o LS14250	
	Tensione minima di funzionamento	1,9 (1)	V
	Soglia batteria scarica	2,5	V
<b>Assorbimenti alla tensione di alimentazione</b>	In inattività	2,6	µA
	In trasmissione	23,5 (2)	mA
<b>Tempi operativi</b>	Supervisione	5 ÷ 240 (default) (3)	min
<b>Frequenze di trasmissione</b>		868,120; 868,820; 869,525	MHz
<b>Potenza massima in trasmissione</b>		25	mW
<b>Portata collegamento radio</b>	massima	800 (4)	m
	nominale	400 (4)	m
<b>Autonomia</b>		4 (5)	anni
<b>Grado di protezione</b>		IP55 (6)	
<b>Certificato IMQ</b>		EN50131-5-3: grado 2; EN50131-2-6: grado 2 (7)	
<b>Classe ambientale</b>		II	
<b>Temperature operative</b>		-10 / +55	°C
<b>Umidità</b>		93% U.r.	
<b>Dimensioni</b>		L 90 x H 29 x P 32; magnete: L48 x H 16 x P 16	mm
<b>Peso</b>		60 (8)	g

- (1) con LED disabilitato  
 (2) picco  
 (3) impostabile via Browser  
 (4) le portate si riferiscono alla ricezione del 99% dei pacchetti trasmessi, con i dispositivi in aria libera a 1,5 m dal suolo, rispettivamente senza e con orientamento delle antenne nella direzione più favorevole  
 (5) con batteria ER14250, considerando 20 trasmissioni al giorno e supervisione ogni 20 minuti  
 (6) da test del produttore; per mantenere il grado di protezione, utilizzare le rondelle di guarnizione fornite in dotazione  
 (7) per conformità a EN50131-5-3 al grado 2, impostare un tempo di supervisione inferiore o uguale a 20 minuti; per conformità al grado 1, impostare un tempo inferiore o uguale a 60 minuti  
 (8) con magnete

### Dotazione

Viti e tasselli 4 mm, tappini di chiusura per viti frontali, guarnizioni di tenuta per viti, batteria 3,6 V ER14250, magnete, manuale tecnico.



Le avvertenze generali sono riportate in fondo al manuale.

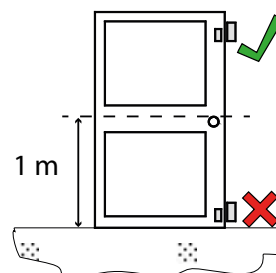
L'installazione deve sempre rispettare alcune regole per evitare cadute di prestazioni dovute ad errori di posizionamento: è importante definire accuratamente l'area operativa del sistema considerando la reale copertura dei dispositivi radio in rapporto alla natura dei materiali impiegati nella costruzione dello stabile.

Prima di procedere con l'installazione del prodotto, considerare attentamente le indicazioni seguenti.

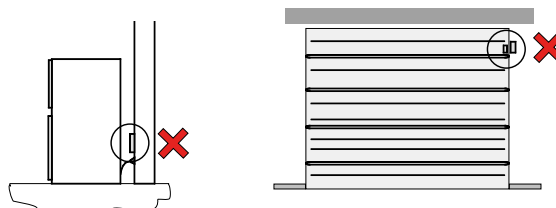
Le scariche elettrostatiche possono danneggiare la scheda elettronica del dispositivo. L'installatore deve operare in assenza totale di cariche elettrostatiche.

### 4.1 Definizione della posizione di installazione

- Si consiglia di installare il dispositivo ad una distanza di almeno 1 m da pavimenti o travi in cemento.



- Evitare l'installazione nelle vicinanze di superfici metalliche o mobili metallici di grosse dimensioni: il dispositivo potrebbe risultare schermato.



- Per ottimizzare la posizione del trasmettitore si consiglia di osservare le indicazioni dell'intensità del segnale radio che la centrale (o altro ricevitore compatibile) può visualizzare.
- Il sensore non è idoneo all'installazione a protezione di varchi con apertura frequente (superiore alle 100 attivazioni giornaliere): ciò può causare un eccesso di trasmissioni radio e l'esaurimento prematuro della batteria.

### Distanze operative

	avvicinamento	allontanamento
--	---------------	----------------

su materiale non ferromagnetico (legno, PVC, alluminio)	20 mm	25 mm
su materiale ferromagnetico	10 mm	15 mm

⚠ Si sconsiglia l'utilizzo di VIRGO2K su materiali ferromagnetici.

## 4.2 Limitazioni ambientali

Tenere ben presente che l'impiego di determinati materiali da costruzione può ridurre la potenza del segnale radio del rivelatore.

A titolo di esempio:

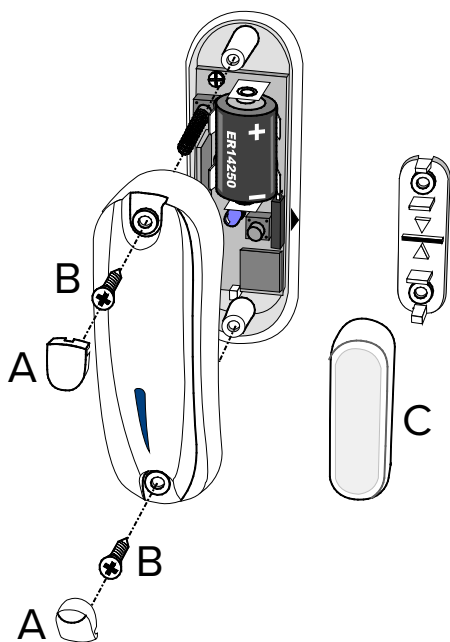
- pareti in compensato o tamburato: 90-100% della piena potenza;
- mattoni pieni/forati: 65-95% della piena potenza;
- cemento armato o lamiera e intonaco: 0-70% della piena potenza.

Anche la presenza di oggetti quali griglie metalliche, portoni in metallo e specchi può influire negativamente sulla portata.

## 5 MONTAGGIO



### • Apertura dei contenitori



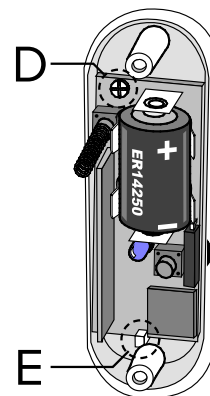
Per il corpo del sensore:

- rimuovere i tappi a copertura delle viti frontali (A)
- svitare le viti di fissaggio (B)
- rimuovere il coperchio

Per il magnete:

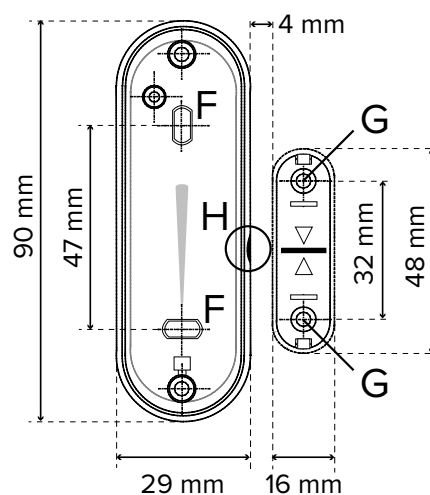
- premere sui lati corti
- sollevare il coperchio (C)

### • Rimozione della scheda elettronica

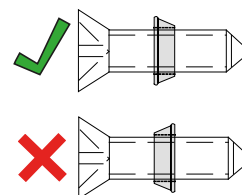


- svitare la vite di fissaggio (D)
- estrarre la scheda da sotto il supporto (E)

### • Fissaggio delle basi



- forare le zone indicate (F, G)
  - fissare le basi alle superfici tramite viti e tasselli
- Installare il magnete a fianco del corpo del sensore (distanza massima: 4 mm). Il corpo del sensore riporta un triangolo (H) sul lato da rivolgere verso il magnete.



⚠ Per garantire il grado IP dichiarato, montare le rondelle di guarnizione sulle viti di fissaggio come indicato in figura.

Il dispositivo può essere installato anche all'esterno utilizzando le guarnizioni indicate.

Il coperchio, inoltre, è dotato internamente di una guarnizione per installazione in esterno.

In ogni caso un filo di silicone attorno ai fori di fissaggio può aumentare la tenuta.

### • Reinsediamento scheda

Eseguire le operazioni di distacco in ordine inverso:

- posizionare la scheda elettronica sotto il gancio inferiore
- fissarla tramite la vite

### • Configurazione dispositivo

A questo punto è possibile procedere con la configurazione delle funzioni del sensore (vedere capitolo seguente).

### • Chiusura del contenitore

Per il corpo del sensore:

- posizionare il coperchio frontale sulla base

 Assicurarsi che la molla di protezione Tamper entri correttamente in sede.

- fissare il coperchio con le viti
- inserire i tappi di copertura delle viti frontali

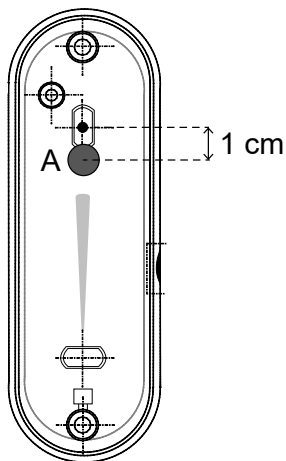
Per il magnete:

- posizionare il coperchio sulla base
- premere fino alla chiusura

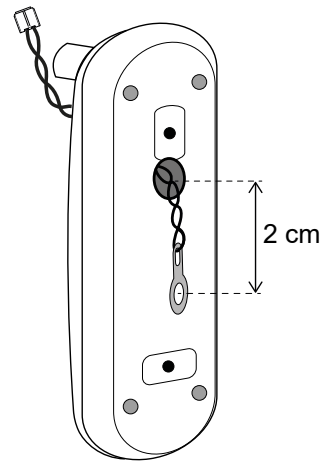
## 5.1 Utilizzo del kit antistrappo

La conformità al grado 2 della norma EN 50131 richiede che il dispositivo sia protetto contro lo strappo dalla superficie di montaggio.

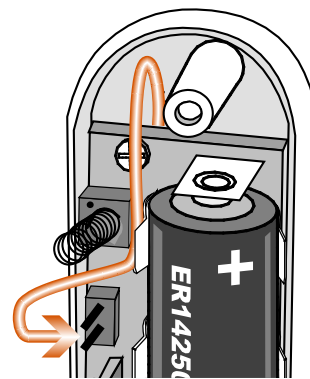
Installare il kit antistrappo KSAS1013 (verde) prima di fissare la base del sensore all'infisso.



- praticare un foro del diametro di 6,5 mm sulla base del rivelatore nella zona indicata A, circa 1 cm sotto il foro dell'asola
- infilare il cavo antistrappo (dall'estremità dell'occhiello) nel foro



- inserire un tassello S4 all'infisso ad un'altezza di circa 2 cm dal foro effettuato
- fissare l'occhiello al tassello
- procedere con il fissaggio della base all'infisso



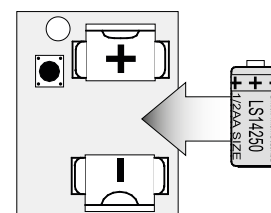
- rimuovere il ponticello S3 sulla scheda del dispositivo
- collegare il connettore del cavo a S3
- posizionare il cavo in modo che non interferisca con la molla antiapertura

## 6 MESSA IN SERVIZIO



### 6.1 Prima alimentazione

- aprire il contenitore come indicato nella procedura di montaggio



- inserire la batteria come indicato

 Rispettare le polarità. Evitare di toccare i poli della batteria con le dita.

- premere e rilasciare 3-4 volte il pulsante di Tamper
- azzerare eventuali memorie di batteria scarica in centrale o nel dispositivo ricevente compatibile

⚠ Se la batteria è nuova o inutilizzata da lungo tempo, potrebbe essere segnalata una erronea condizione di batteria scarica. Ciò è legato alle caratteristiche chimiche delle batterie Lithium Thionyl Chloride ed è risolvibile effettuando le operazioni precedenti. Si consiglia di tenere la batteria a temperatura ambiente prima di inserirla, se precedentemente fosse rimasta esposta a basse temperature.

⚠ Togliere la batteria in caso di lunghi periodi di inattività per preservarne la carica.

## 6.2 Apprendimento in centrale NG-TRX

Prima di avviare l'apprendimento, togliere il coperchio frontale del dispositivo (come indicato nella procedura di montaggio) per accedere al pulsante di apprendimento.

⚠ Assicurarsi che la batteria non sia scarica, altrimenti l'apprendimento non verrà effettuato.

### Procedura di apprendimento:

- alimentare il dispositivo inserendo la batteria
  - in tastiera di centrale, digitare il codice installatore seguito da **OK** per accedere al menu di programmazione
  - premere i tasti freccia ↑ o ↓ fino a raggiungere la voce APPR. SENS. RADIO
  - premere **OK**
  - premere i tasti freccia per raggiungere l'ingresso in cui verrà appreso il dispositivo
  - premere **OK**
  - premere il tasto 1 (memorizzazione nella centrale)
  - recarsi al rivelatore
  - premere e tenere premuto per 3 s il tasto di apprendimento sul rivelatore
  - se l'apprendimento non avviene correttamente, la centrale non darà alcuna conferma; il rivelatore emetterà un beep di errore e il suo LED non si accenderà: riavviare la procedura
  - se l'apprendimento è avvenuto correttamente, la centrale e il dispositivo emetteranno due beep; si accenderà inoltre il LED blu del rivelatore
  - uscire dal menu di programmazione della centrale; quando richiesto, premere **OK** per salvare la configurazione
- Aprire e chiudere l'infisso per testare la funzionalità del trasmettitore.

Il LED blu segnala ciascuna trasmissione.

Il buzzer interno è disabilitato di default: utilizzare BrowserOne per abilitarlo, se necessario.

## 7 CONFIGURAZIONE VIA BROWSERONE

Il dispositivo può essere programmato utilizzando BrowserOne 3.4.7 o superiore.

- aprire BrowserOne
- caricare l'ultimo modulo disponibile per la centrale in uso
- avviare la connessione con la centrale
- leggere la configurazione della centrale cliccando sul tasto **Letture configurazione**
- selezionare la riga nella griglia corrispondente all'ingresso utilizzato per apprendere il dispositivo
- selezionare la tab **Dispositivi Radio NG-TRX**

	Nome ingresso	NG-TRX	
18	Ingresso 18	Si	
▶ 19	Ingresso 19	Si	

Generale Assegna aree/settori Dispositivi radio Dispositivi cablati Dispositivi radio NG-TRX

## 7.1 Opzioni NG-TRX

Per informazioni dettagliate, consultare il manuale di programmazione della centrale in uso.

Attivazione Buzzer	Buzzer disattivato
Regolazione prestazioni	Automatica
Intervallo supervisione	Default
<input type="checkbox"/> Ritarda anomalia di supervisione	

- ▼ **Attivazione buzzer**  
Abilita il buzzer del dispositivo per allarme/ripristino.
- ▼ **Regolazione prestazioni**  
Regola il bilanciamento tra consumo e potenza utilizzata in trasmissione.
- ▼ **Intervallo supervisione**  
Imposta la periodicità delle trasmissioni effettuate dalla centrale per verificare la presenza e il corretto funzionamento del dispositivo.
- ▼ **Ritarda anomalia di supervisione**  
Se abilitato, la segnalazione di anomalia di mancata supervisione viene ritardata di 6 volte il tempo di supervisione.
- ▼ **Tx Boost**  
Aumenta la potenza di trasmissione (aumento portata effettiva: 10÷30%) ma può incidere significativamente sulla durata della batteria.

## 7.2 Opzioni sensore VIRGO2K

Impostare in questa sezione i parametri specifici del dispositivo VIRGO2K.

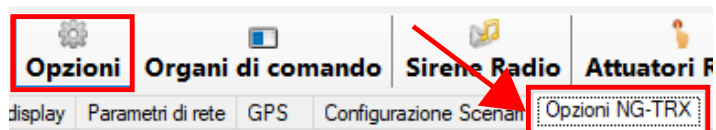
- ▼ **Abilita Led**  
Se disabilitato, il LED non sarà attivo.  
Questa funzione è disponibile per VIRGO2K con firmware 1.4 o superiore, utilizzando BrowserOne 3.7.4 o superiore abbinato

al modulo Villeggio 8.7.3 o superiore oppure al modulo Pregio 2.5.1 o superiore.

### 7.3 Opzioni di comunicazione con la centrale

Per configurare la comunicazione tra i dispositivi NG-TRX e la centrale:

- dalla schermata iniziale di BrowserOne, cliccare sulla pagina **Opzioni**
- selezionare la tab **Opzioni NG-TRX**



#### ▼ Ricezione multicanale

Se attiva, la centrale riceve contemporaneamente su tutti e tre i canali; se disattiva, la centrale riceve su un singolo canale alla volta (predefinito/ preferenziale). Si consiglia di mantenerla disattiva solo se è nota la presenza di disturbi su un canale specifico.

#### ▼ Canale predefinito

È il canale di ricezione della centrale in assenza di interferenze (default: Canale 1).

In presenza di disturbi radio, si consiglia di impostare come canale predefinito quello maggiormente libero.

Se sono presenti interferenze, la centrale definisce un canale preferenziale (eventualmente diverso dal predefinito) sulla base del livello di interferenza presente e riceve su di esso.

La centrale può effettuare variazioni del canale preferenziale indipendentemente dall'attivazione della ricezione multicanale.

Ogni cambiamento di canale è registrato a storico.

#### ▼ Intervallo supervisione

Definisce l'intervallo di supervisione comune a tutti i dispositivi dell'impianto, valido per tutti i sensori per i quali non è stato selezionato un intervallo specifico (default).

Le variazioni al tempo di supervisione verranno trasferite ai dispositivi alla prima trasmissione utile. Pertanto, eventuali dispositivi temporaneamente non alimentati continueranno ad essere segnalati utilizzando il tempo di supervisione precedente alla modifica. Alla prima trasmissione successiva alla riaccensione dei dispositivi il tempo di supervisione verrà aggiornato al nuovo valore.

Per consentire alla centrale di rilevare eventuali interferenze presenti sui tre canali radio, spuntare **Attiva rilevazione interferenza RF**.

Per ulteriori informazioni su queste e altre opzioni definibili in questo menu, consultare il manuale di programmazione della centrale utilizzata.

 *Una volta effettuate le modifiche, scrivere la configu-*

*razione in centrale. Il setup verrà trasferito al dispositivo alla prima trasmissione utile.*

## 8 OPERATIVITÀ



Il dispositivo effettua trasmissioni per:

- cambio di stato del contatto magnetico (con generazione dello stato di ripristino)
- segnalazione batteria scarica (accodato alla prima trasmissione utile)
- supervisione periodica (impostabile via BrowserOne)
- manomissione (apertura contenitore)

### Walk test

Può essere avviato utilizzando il menu in tastiera TEST IMPIANTO > TEST INGRESSI.

Ogni trasmissione viene segnalata da un lampeggio del LED e da 3 beep del buzzer.

Il buzzer viene inibito all'uscita dal walk test, se non diversamente programmato.

### Normale operatività

Ogni trasmissione (per allarme o manomissione) viene segnalata da un lampeggio del LED. Il buzzer è disattivato di default. Per programmare l'eventuale attivazione del buzzer, utilizzare BrowserOne.

**Nota:** il dispositivo opera correttamente solo dopo l'apprendimento in centrale. In caso di difficoltà di comunicazione tra sensore e centrale, la segnalazione del LED potrebbe avvenire dopo alcuni secondi dal verificarsi di eventi quali allarme, ripristino o manomissione.


## 9 MANUTENZIONE



### 9.1 Test periodico

Effettuare periodicamente un semplice test per verificare il corretto funzionamento del dispositivo.

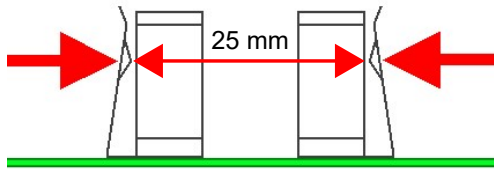
- accedere al menu TEST IMPIANTO > TEST INGRESSI in centrale
- generare una trasmissione da parte del dispositivo
- verificare l'accensione del LED

 *Una lunga permanenza in modalità test ingressi può ridurre la durata della batteria.*


### 9.2 Sostituzione della batteria

Sostituire la batteria solo con un esemplare dello stesso tipo. Seguire questa procedura:

- aprire il contenitore (vedere procedura di montaggio)
- rimuovere la batteria scarica
- premere e rilasciare 3-4 volte il pulsante di Tamper per scaricare eventuali condensatori ancora carichi



- assicurarsi che la distanza tra le due clip porta batteria sia di circa 25 mm: se maggiore, premerle lievemente verso l'interno

 *La corretta posizione delle linguette assicura un ottimo contatto elettrico ed evita errate segnalazioni di batteria scarica.*

- inserire la nuova batteria (vedere procedura di montaggio)
- azzerare eventuali memorie di batteria scarica in centrale o nel dispositivo ricevente compatibile

Lo smaltimento della batteria scarica deve avvenire nel pieno rispetto delle normative vigenti e negli appositi contenitori.

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

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Il fabbricante, EL.MO. Spa, dichiara che l'apparecchiatura radio VIRGO2K, VIRGOM2K è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

Il testo completo della Dichiarazione di Conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: [www.elmospa.com](http://www.elmospa.com) (previa semplice registrazione).



## AVVERTENZE GENERALI



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 perimetrali wireless compatti per sistemi antintrusione NG-TRX.

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 di uso.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia 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 a una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che a 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 e 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. È 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).

## AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE



Attenersi scrupolosamente alle norme operanti 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.

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. È 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).

## AVVERTENZE 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...)

## REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.

È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate, nonché spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.

È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

## AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO



IT08020000001624

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.

Questo prodotto prevede per il suo corretto funzionamento l'installazione di una o più batterie. Quando fosse necessario sostituirle, conferirle in una discarica autorizzata al loro smaltimento. Il materiale utilizzato è altamente nocivo e inquinante se disperso nell'ambiente.