

DT2000

Rivelatore DT con sensore PIR digitale, funzione antimascheramento e protezione antistrisciamento



Destinatario istruzioni:  Utilizzatore |  Installatore

1 DESCRIZIONE

DT2000 è un rivelatore a doppia tecnologia (infrarosso e microonde).

Il dispositivo include due sezioni che lavorano in AND o OR.

Sezione infrarosso (IR): sensore PIR digitale con compensazione in temperatura e monitoraggio ambientale, lente FRESNEL con protezione dalla luce bianca.

In aggiunta, è presente una lente inferiore che realizza la funzione antistrisciamento.

La funzione antistrisciamento non è certificata IMQ.

Sezione microonde (MW): antenna planare DRO a 10,525 GHz (disponibile anche versione alternativa a 9,9 GHz). Dispositivo antimascheramento.

I due LED verde e blu indicano l'attività della sezione IR ed MW, rispettivamente.

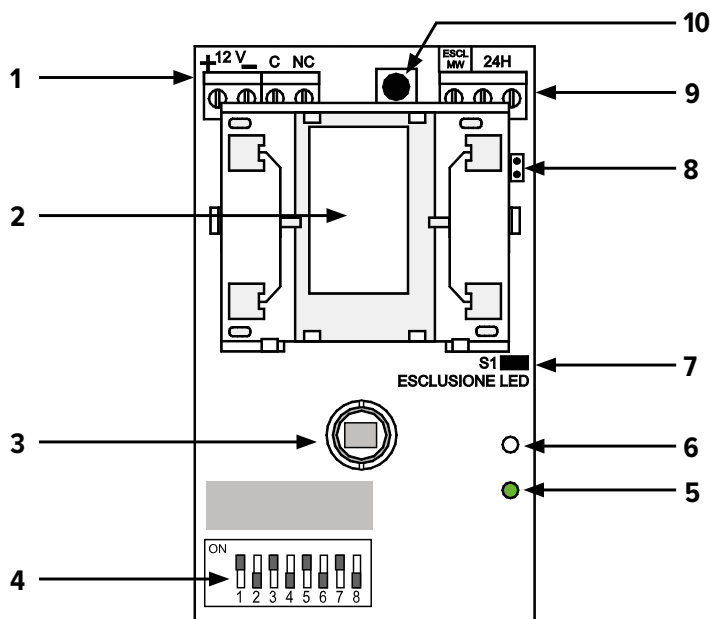
Sono utilizzabili versioni a frequenza differenziata per il montaggio affiancato.

DT2000 è configurabile tramite dip switch su scheda.

È disponibile uno snodo opzionale per installazione a parete e ad angolo.

DT2000 è certificato IMQ - Sistemi di Sicurezza.

2 SCHEDA ELETTRONICA



- 1 Morsetti alimentazione e uscita relè
- 2 Antenna MW
- 3 Sensore PIR
- 4 Dip switch
- 5 LED IR (verde)
- 6 LED MW (blu)
- 7 Jumper esclusione LED (S1)
- 8 Jumper protezione antistrappo (S2)
- 9 Morsetti uscita tamper e esclusione MW
- 10 Pulsante Tamper

3 DATI TECNICI



Modello	DT2000		
Identificazione			
Tecnologia	IR + MW		
Sezione MW			
Portata massima MW	15	m	
Numero impulsi di integrazione	2/4/6/8		
Tempo di preallarme	20	s	
Frequenza TX standard	10,525	GHz	
Frequenza TX differenziata	9,900	GHz	
Potenza massima emessa	13 (1)	dBm	
Area di copertura verticale MW	60°	°	
Area di copertura orizzontale MW	95°	°	
Sezione IR			
Numero sensori PIR	1		
Portata massima	15	m	
Numero impulsi di integrazione	2/4		
Tempo di preallarme	20	s	
Apertura	81° °		
Numero zone sensibili IR	18 zone su 4 piani. 3 zone antistrisciamento su 1 piano		
Caratteristiche generali			
Grado di protezione	IP3X		
Temperature operative	-10 / +55	°C	
Tensioni operative	Alimentazione	12 (9 ÷ 15)	V
Assorbimenti alla tensione di alimentazione	A riposo	13	mA
	In allarme	13	mA
	In modalità esclusione MW	11	mA
Ripple ammesso (2)	200		mV
Numero zone antistrisciamento	3 zone su 1 piano		
Tempi operativi	Stand-by all'accensione	60	s
	Allarme	5	s
	Tempo di preallarme	20	s
	Pausa dopo allarme	1	s
Dimensioni	L 64 × H 110 × P 48		mm
Peso	120		g
Certificato IMQ	EN50131-2-4: grado 2		
Classe ambientale	2		

(1) E.I.R.P.

(2) Picco - picco

Dotazione

Viti, tasselli, vite e tassello S4 per microswitch antistrappo, manuale tecnico.

Accessori opzionali

Snodo SN/D99 per fissaggio inclinato.

Gli accessori opzionali sono prodotti non certificati IMQ - Sistemi di Sicurezza.

4 PRIMA DEL MONTAGGIO



! Le avvertenze generali sono riportate in fondo al manuale.

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

4.1 Considerazioni generali

- Assicurarsi che il campo di visione del rivelatore sia completamente libero e privo di zone oscurate da ostacoli.
- Regolare la portata della microonda in modo che non oltrepassi eventuali vetrate o tende in plastica. Se la distanza è inferiore a 4 m, disabilitare la funzione antimascheramento.
- Evitare di installare in prossimità di corpi metallici oscillanti o vibranti (es. gruppi frigoriferi). Se non è possibile, disabilitare l'antimascheramento.
- Evitare di installare in prossimità di sorgenti di calore o correnti d'aria.
- Non toccare i sensori PIR con le dita.
- In caso di installazione di due sensori ravvicinati a meno di 5 m, il secondo deve essere il modello a frequenza differenziata:

cod. 10,525 GHz (standard): **RCRDTMP069#00**

cod. 9,9 GHz (freq. differ.): **RCRDTMP070#00**

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

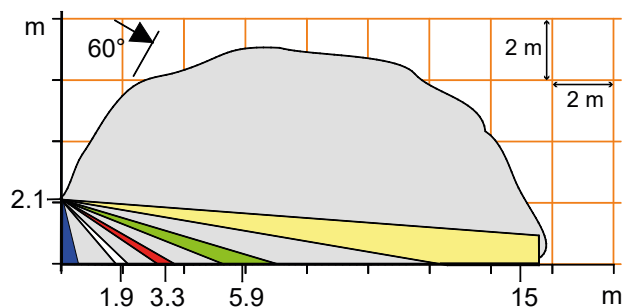
4.2 Definizione della posizione di installazione

Scegliere la posizione di installazione tenendo conto delle coperture IR e MW illustrate nei diagrammi seguenti.

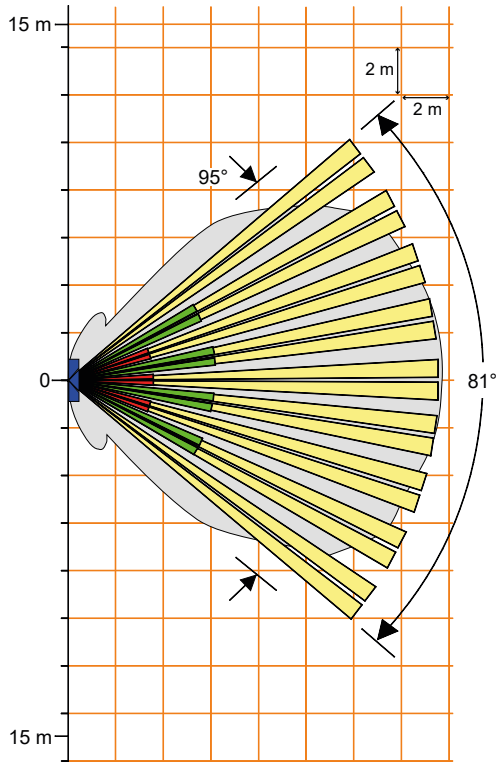
I diagrammi si riferiscono al montaggio all'altezza di 2,1 m. Sono incluse anche le zone antistrisciamento: 3 zone su di un piano.

Copertura alla portata massima:

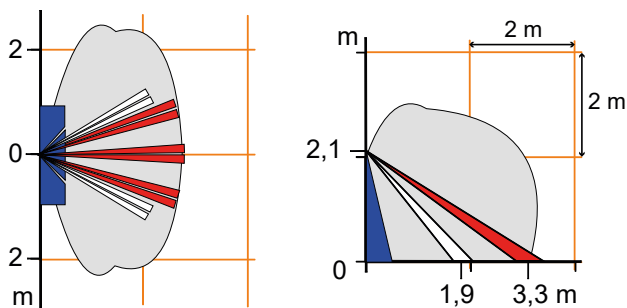
Vista laterale



Vista superiore



Copertura alla portata minima:



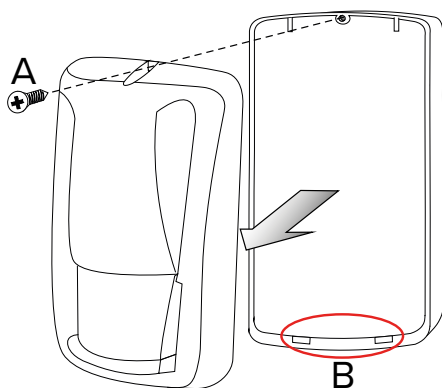
A sinistra: vista superiore.
A destra: vista laterale.

Nota: la funzione antistrisciamento non è certificata IMQ.

5 MONTAGGIO

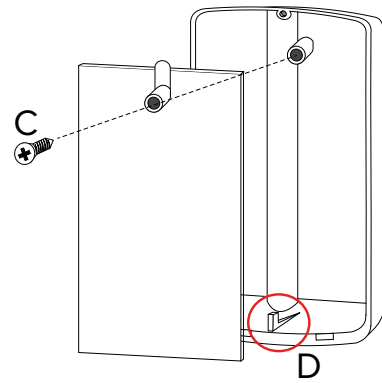


• Apertura del contenitore



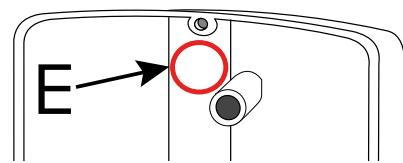
- svitare la vite di fissaggio del coperchio (A)
- separare il coperchio frontale sganciandolo dai fermi (B)

• Rimozione della scheda elettronica

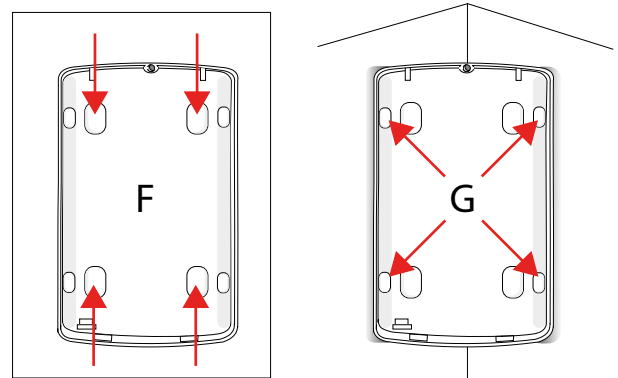


- togliere la vite che fissa la scheda alla base (C)
- estrarre la scheda dal gancio inferiore (D)

• Fissaggio della base



- praticare un foro nella zona E (plastica preforata nella parte esterna) per il passaggio dei fili



- forare con un cacciavite le 4 zone preforate del supporto adatte al montaggio su piano (F) o ad angolo (G)
- in caso di montaggio ad angolo, provvedere a spostare la levetta antistrappo come indicato nel paragrafo 5.1 p. 4
- inserire nel muro una vite S4 con tassello (fornita) in corrispondenza della levetta antistrappo
- regolare la profondità di penetrazione della vite in modo che la levetta mantenga l'interruttore premuto

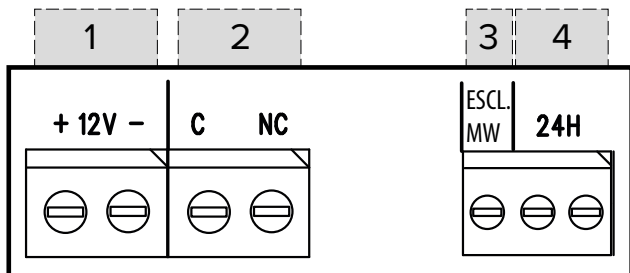
! Nel caso di montaggio su snodo opzionale, la levetta non è attiva. Disabilitare la funzione antistrappo chiudendo il jumper S2.

- fissare infine la base alla superficie tramite viti e tasselli

! In caso di montaggio ad angolo, per ottenere il valore esatto di portata massima, è necessario fornire al rivelatore l'inclinazione opportuna inserendo uno spessore di 2-3 mm sotto i due fori di fissaggio superiori.

• Collegamenti elettrici

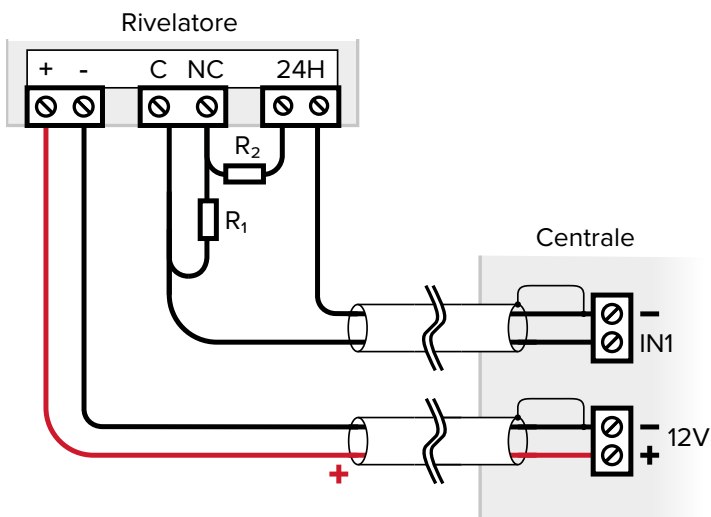
Morsettiera del rivelatore:



- 1 Alimentazione (+12 V)
- 2 Uscita relè allarme C-NC (con resistenza serie 10 Ω e portata 100 mA)
- 3 Abilitazione esclusione MW
- 4 Uscita Tamper (NC)

- sguainare l'estremità del cavo da connettere in morsettiera
- far passare il cavo attraverso il canale
- estrarlo dal foro E praticato
- effettuare i collegamenti ai morsetti

Schema di doppio bilanciamento:



Le resistenze $R_1 = R_2 = 1500 \Omega$ sono fornite in dotazione alla centrale.

• Reinsediamento scheda

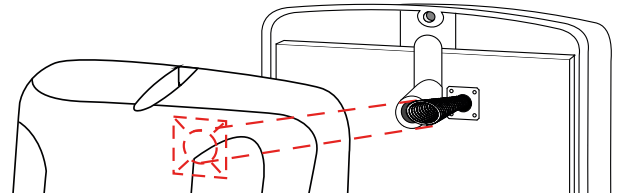
Eseguire le operazioni di distacco in ordine inverso:

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

• Configurazione dispositivo

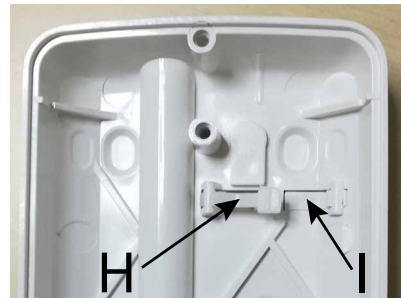
Procedere con la configurazione delle funzioni del sensore (vedere capitolo seguente).

• Chiusura del contenitore



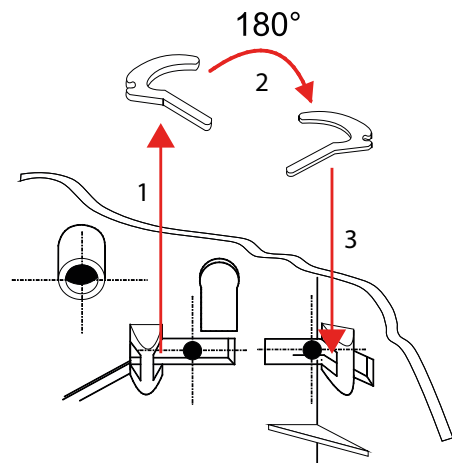
- posizionare il coperchio frontale sulla base assicurandosi che la molla di protezione Tamper entri correttamente in sede
- riagganciare il coperchio ai fermi della base
- fissare il coperchio con la vite

5.1 Protezione antistrappo con montaggio ad angolo

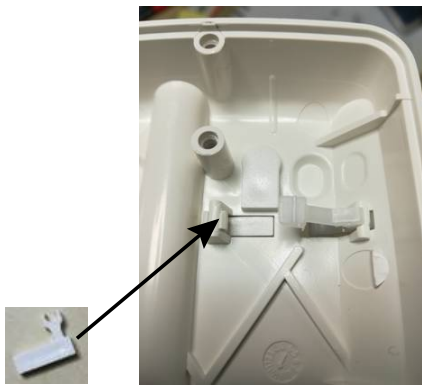


Nel caso di montaggio ad angolo, per usufruire della protezione contro lo strappo dal muro è necessario spostare la levetta H (che agisce sul microinterruttore relativo presente sul retro della scheda) al posto del tassello in plastica I che chiude l'angolo del sensore.

Procedere come segue (le immagini mostrano la base del sensore vista dall'interno):



- staccare la levetta dal perno di rotazione
- staccare il tassello in plastica che chiude l'angolo del sensore
- ruotare di 180° la levetta
- inserire la levetta al posto del tassello, agganciandola stabilmente al perno



È possibile richiudere la fessura dove si trovava la leva precedentemente con il secondo tassello in plastica fornito in dotazione.

6 MESSA IN SERVIZIO

Le funzioni del sensore sono configurabili interamente tramite dip switch e jumper posizionati come illustrato nella sezione 2 p. 1.

Per accedervi, aprire il coperchio come indicato nella procedura di montaggio.

6.1 Utilizzo dei dip switch

dip	funzione
1	Regolazione portata MW
2	
3	Integrazione IR
4	Integrazione MW
5	
6	AND/OR
7	Antimascheramento
8	Non utilizzato

Regolazione portata MW

dip 1	dip 2	portata
ON	ON	25%
ON	OFF	50% (default)
OFF	ON	75%
OFF	OFF	100%

Integrazione IR

dip 3	n° impulsi
ON	4
OFF	2 (default)

Integrazione MW

dip 4	dip 5	n° impulsi
ON	ON	8

dip 4	dip 5	n° impulsi
ON	OFF	6
OFF	ON	4 (default)
OFF	OFF	2

AND/OR

dip 6	modalità
ON	AND (default)
OFF	OR

Antimascheramento

dip 7	antimascheramento
ON	non attivo (default)
OFF	attivo

6.2 Utilizzo dei jumper

jumper	funzione	chiuso	aperto
S1	Esclusione LED	LED abilitati	LED disabilitati
S2	Protezione antistrappo	Esclusa	Abilitata (default)

6.3 Esclusione sezione MW

Il rivelatore è dotato di un ingresso a morsettiera ESCL.MW per disattivare la sezione microonda.

Disattivare la sezione MW

- connettere il morsetto ESCL.MW a +12V

! L'impostazione del dip 6 non è più rilevante.

Attivare la sezione MW

- connettere il morsetto ESCL.MW al negativo di alimentazione oppure lasciarlo disconnesso

! La modalità di funzionamento seguirà quanto impostato con il dip 6.

7 OPERATIVITÀ

Il rivelatore rileva il movimento all'interno dell'area di copertura.

7.1 Modalità AND/OR

La segnalazione di allarme avviene in modo diverso a seconda della modalità di funzionamento impostata:

Modalità AND

Attivabile impostando il dip 6 a ON.

Il relè di allarme viene attivato solo quando entrambe le

tecnologie IR e MW danno segnalazione di allarme.

Una delle due tecnologie rileva la presenza di movimento ed entra in preallarme (IR o MW) per 20 secondi.

Se entro questo tempo l'altra tecnologia non conferma la rilevazione, la tecnologia in preallarme si ripristina.

Modalità OR

Attivabile impostando il dip 6 a OFF.

Il relè di allarme viene attivato quando una delle due tecnologie dà segnalazione di allarme per movimento nell'area controllata.

7.2 Monitoraggio ambientale

Attraverso la sezione IR, il sensore realizza un controllo continuo dell'ambiente e delle sue perturbazioni termiche.

La compensazione termica adatta la sensibilità dell'infrarosso alla temperatura ambientale: ne consegue una risposta ottimale al movimento del corpo umano e una riduzione dei falsi allarmi.

7.3 Antimascheramento

Il sensore è dotato di un dispositivo antimascheramento a conteggio di allarmi.

Perché l'antimascheramento possa essere attivato, il rivelatore deve essere operativo in modalità AND e il morsetto ESCL. MW non deve essere collegato a +12V.

Attivare la funzione portando il dip 7 in OFF.

Se il dispositivo entra in stato di "sensore mascherato", reagirà producendo la seguente sequenza:

1. attivazione del relè di allarme per tutta la durata dell'evento;
2. lampeggio LED frontali per 3 s;
3. accensione LED IR verde.

Il ritorno in condizioni di normale funzionamento avviene al primo movimento confermato dalle due tecnologie.

Nota: il conteggio degli impulsi di mascheramento viene segnalato visivamente solo durante la fase di stabilizzazione all'alimentazione del sensore, con lampeggi dei LED se una persona si avvicina in prossimità del sensore.

Nota: la funzione non è certificata IMQ.

7.4 Visualizzazioni LED

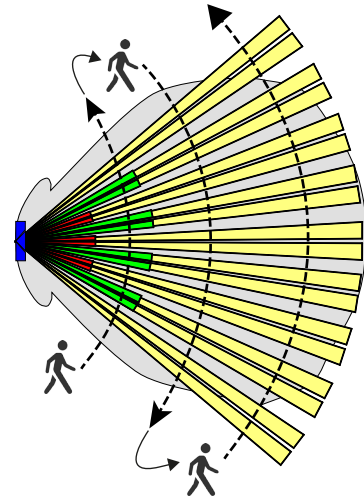
Condizione	LED verde	LED blu
Power on		Acceso fisso 2 s
Stand-by all'accensione	Lampeggio (alternato a LED blu)	Lampeggio (alternato a LED verde)
Impulso IR	Lampeggio	
Impulso MW		Lampeggio
Preallarme IR	Acceso fisso	
Preallarme MW		Acceso fisso
Allarme	Lampeggio veloce	Lampeggio veloce

8 MANUTENZIONE



8.1 Test periodico

Effettuare periodicamente un semplice test per verificare la funzionalità e i limiti di copertura del rivelatore.



- eseguire movimenti semi-circolari rispetto al rivelatore da direzioni contrarie, per stabilire i limiti della copertura da entrambi i lati

I LED del rivelatore dovranno reagire come indicato nella tabella del paragrafo 7.4 p. 6.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Il fabbricante, EL.MO. Spa, dichiara che l'apparecchiatura radio DT2000 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della Dichiarazione di Conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: 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:

Rivelatore DT con sensore PIR digitale, funzione antimascheramento e protezione antistrisciamento.

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...)

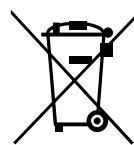
REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

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.