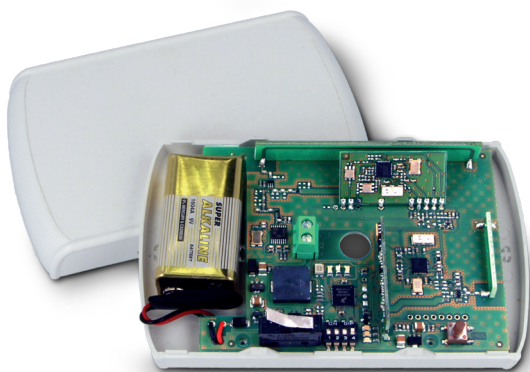


MANUALE TECNICO



RPPLUS

Ripetitore radio
bidirezionale

090000903



 **EL.MO.**®
SPA



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.

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:

Ripetitore radio bidirezionale per sirene, sensori, telecomandi ed attuatori wireless.

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; 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. 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).

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Il fabbricante, EL.MO. S.p.A., dichiara che l'apparecchiatura radio RPPLUS è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: 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. GENERALITÀ

Benvenuto nel mondo della sicurezza di EL.MO. SpA con **RPPLUS**, il nuovo ripetitore radio bidirezionale.

RPPLUS consente la ripetizione dei segnali provenienti da specifici dispositivi che, per motivi fisici/ambientali, non riescono ad avere sufficiente portata per comunicare con la centrale o con altre riceventi radio (Halente, Halley, Riverrf).

Frutto dell'esperienza e degli studi del nostro team Ricerca e Sviluppo, può vantare numerosi punti di forza:

- **Memoria capiente.** Memorizza sequenzialmente sino a 40 codici di dispositivi;
- **Versatile.** Gestisce contatti, sensori, tastiere, sirene e telecomandi via radio EL.MO.;
- **Dotato di batteria di emergenza.** Dispone di batteria tampone, alloggiata internamente;
- **Supervisionato.** RPPLUS comunica regolarmente alla centrale la propria attività e lo stato di carica della batteria;
- **Discreto.** RPPLUS può essere installato in una scatola da incasso opzionale tipo 503;
- **Sicuro.** Protetto da tamper anti-apertura.

2. DATI TECNICI

Modello:	RPPLUS
Grado protezione:	IP3X
Classe ambientale:	II
Grado di sicurezza:	Conforme EN50131 grado 1
Tensione di alimentazione:	12 V _{CC} (min 4,5 V _{CC})
Assorbimento:	Stand-by — 25 mA Ricezione — 25 mA Trasmissione — 28 mA
Batteria tampone:	Batteria da 9 V
Frequenza:	Frequenze per apparati LPD (434.525 MHz FM e 868.350 Mhz AM)
Portata trasmissione:	150 m in campo aperto
Portata ricezione:	Verificare il manuale del singolo dispositivo trasmettente
Condizioni operative:	Da -10 a +40 °C — 93% U.R.
Peso:	89 g (senza batteria)
Dimensioni:	L82 × H128 × P25 mm
Dotazione:	Manuale Tecnico, batteria, tasselli, viti di fissaggio

Il ripetitore bidirezionale RPPLUS deve considerarsi come accessorio di centrali compatibili dotate di marcatura CE, è conforme alle norme: EN50131-1, EN50131-5-3+A1 per il grado 1 e classe ambientale II, avendo superato le prove di laboratorio previste.



ATTENZIONE: RPPLUS necessita di alimentazione esterna; la batteria alimenta il dispositivo solo in caso di manomissione dell'alimentazione primaria. – Le comunicazioni di stato della centrale ripetute da RPPLUS verso attuatori VELAPLUS in assenza di alimentazione di rete potrebbero non essere garantite. – RPPLUS non è compatibile con le sirene serie LYBRA.

3. POSIZIONAMENTO

L'installazione di RPPLUS, come di tutti gli apparati radio, deve rispettare alcune regole per evitare riduzioni delle prestazioni dovute ad errori di posizionamento. È infatti di vitale importanza definire con la massima cura l'area operativa del sistema ricevente all'interno del quale ogni singolo dispositivo radio deve essere correttamente gestito.

Devono essere considerate la posizione di installazione, specialmente in rapporto alla natura dei materiali impiegati nella costruzione dello stabile, e la reale copertura dei sensori da controllare.

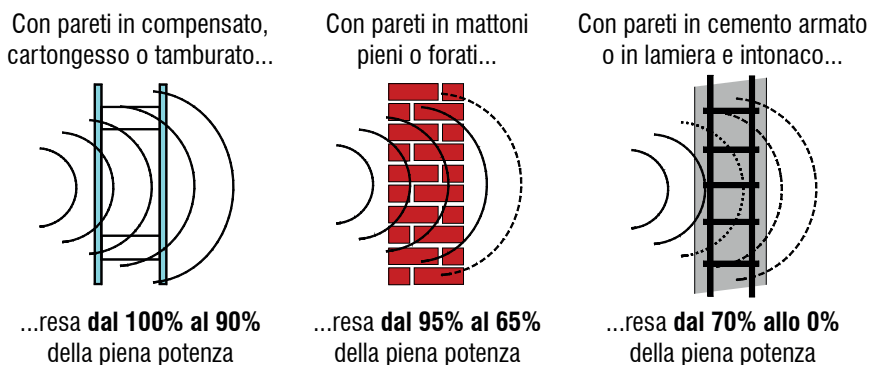


Fig. 3.1 — Attenuazione di alcuni tipici materiali da costruzione



Il ripetitore dev'essere, per quanto possibile, dislocato in modo da interpersi tra i dispositivi da ripetere e la centrale; questa dovrebbe essere fisicamente più lontana del ripetitore rispetto ai dispositivi da ripetere. Il ripetitore deve ripetere unicamente i dispositivi che non riescono ad essere ricevuti direttamente dalla centrale.

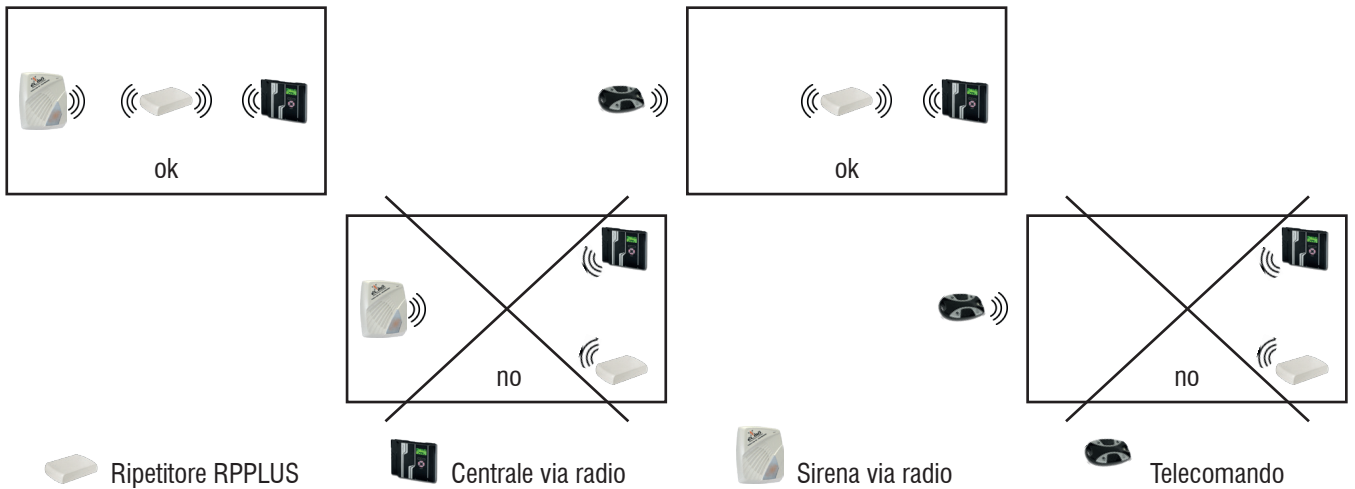


Fig. 3.2 — Posizione di installazione corrette ed errate (in edifici visti in pianta)

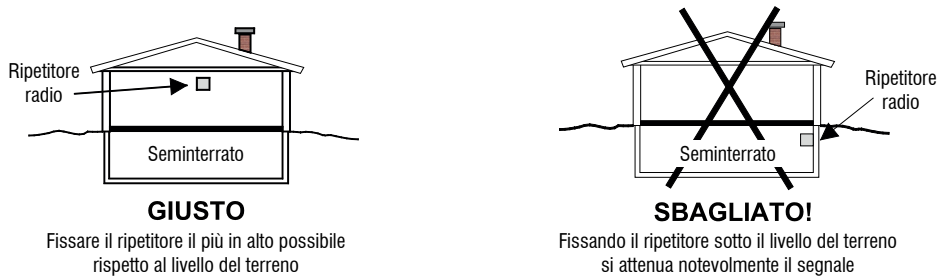


Fig. 3.3 — Attenuazione del segnale che attraversa strati di terreno

4. INSTALLAZIONE



ATTENZIONE: la scheda elettronica del ripetitore può essere danneggiata dalle scariche elettrostatiche. L'installatore deve operare in assenza totale di cariche elettrostatiche già dall'apertura del contenitore, durante la fase installativa e durante le opere di manutenzione.

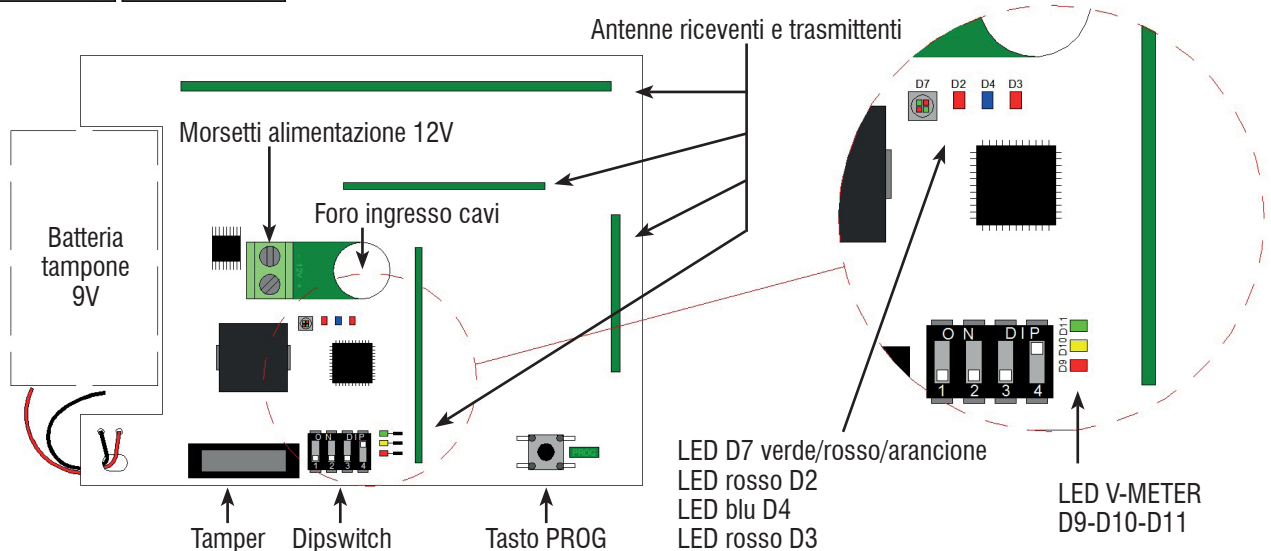


Fig. 4.1 — Vista della scheda



- Aprire il coperchio (vedere fig. 4.2) e rimuovere le viti di fissaggio che tengono in posizione la scheda;
- Sollevare la scheda premendo delicatamente sul lato inferiore dal vano batteria (vedere fig. 4.3);
- **Evitare di esercitare trazione sugli elementi sporgenti della scheda;**
- Aprire le zone preforate del fondo necessarie al passaggio dei cavi e delle viti per il fissaggio in scatola o a parete (vedere fig. 4.4) e fissare il fondo nella posizione desiderata;
- Appoggiare al fondo il lato della scheda con il codice seriale e l'antenna più lunga, facendo corrispondere i fori nella scheda agli inviti per le viti di fissaggio (vedere fig. 4.5);
- Premere delicatamente sul lato del tamper, evitando di applicare pressione agli elementi sporgenti;
- Serrare le viti di fissaggio;
- Collegare l'alimentazione esterna, **senza lasciare tratti di cavo non isolato all'interno del contenitore;**
- Collegare la batteria tampone ed incollarla all'interno del fondo della scatola con nastro biadesivo, accostandola il più possibile alla scheda in modo da lasciare spazio per la linguetta di chiusura del coperchio;
- Effettuare la configurazione e la programmazione del dispositivo, poi richiudere il contenitore.

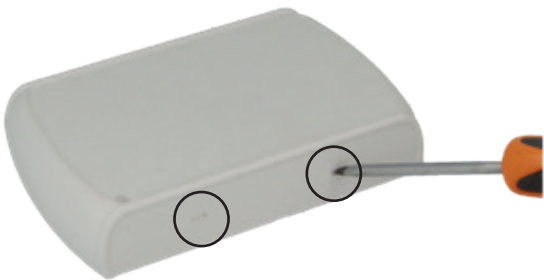


Fig. 4.2 — apertura del contenitore:
Con la punta di un cacciavite, esercitare una lieve pressione all'interno delle feritoie. Sganciare il coperchio dal fondo.

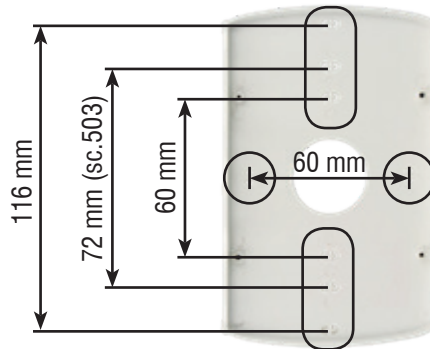


Fig. 4.4 — fondo del contenitore:
Pre-foratura centrale per il passaggio dei cavi.
Pre-forature per installazione a parete o in scatola 503.
Installare in verticale per un miglior funzionamento delle antenne.

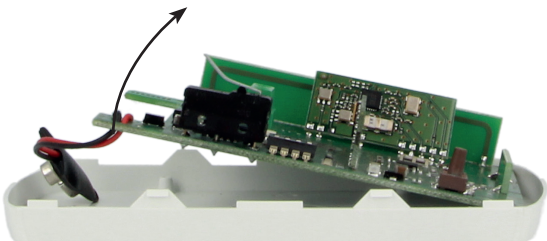


Fig. 4.3 — rimozione della scheda

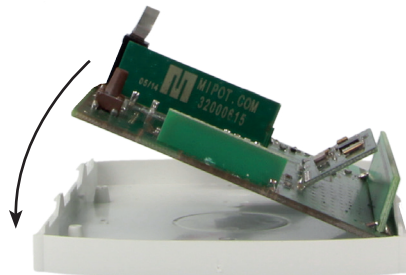


Fig. 4.5 — riposizionamento della scheda

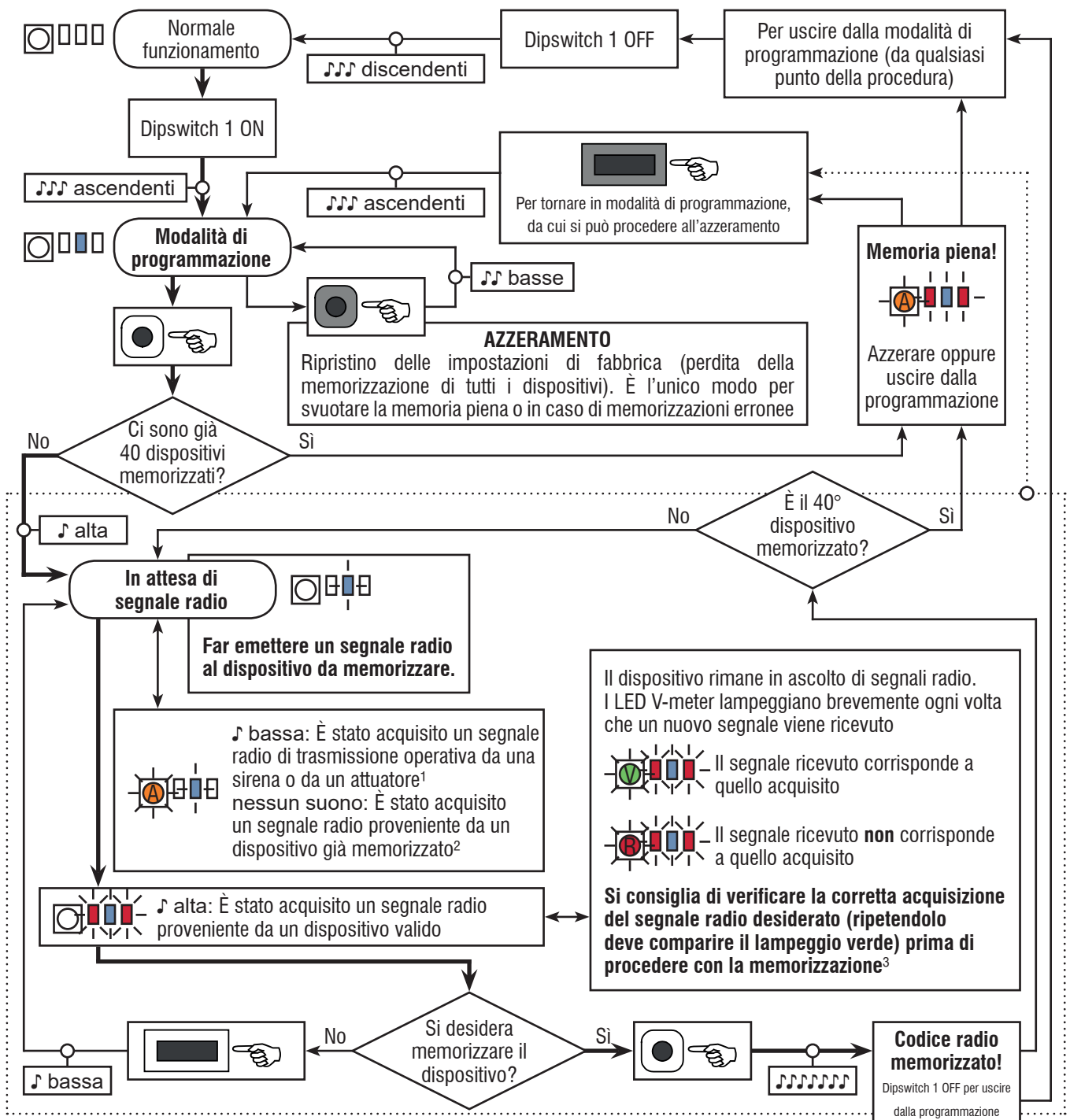
5. CONFIGURAZIONE

NUMERO DIPSWITCH	FUNZIONE	COMPORAMENTO
1	MODALITÀ	OFF: Operativa (normale funzionamento) ON: Programmazione
2	MONITORAGGIO	OFF: Livello segnale operativo (V-meter) FM (telecomandi e sensori) ON: Livello segnale operativo (V-meter) AM (comandi, sirene e attuatori)
3	PROTOCOLLO DI SUPERVISIONE	OFF: Comunicazioni di supervisione inviate con protocollo Helios ON: Comunicazioni di supervisione inviate con protocollo Villeggio
4	ALIMENTAZIONE LED	OFF: Spenta (consigliata durante l'operatività a contenitore chiuso) ON: Accesa (per programmazione e test di verifica funzionamento)



6. PROGRAMMAZIONE

- Spostare il dipswitch 1 su ON per iniziare la programmazione.



Legenda:

LED D7 (spento; lampeggio lento; lampeggio veloce)

LED D7 acceso (luce arancione; rossa; verde)

LED D2 D4 D3 spenti; D4 luce fissa; D4 lampeggio lento

LED D2 D4 D3 lampeggio lento; LED D2 D3 lampeggio veloce, D4 lento

= premere brevemente il tasto PROG

= tenere premuto il tasto PROG per almeno 5 secondi (azzeramento)

= premere brevemente il TAMPER

= tenere premuto il TAMPER per almeno 5 secondi



¹ Le trasmissioni operative di sirene ed attuatori non sono utilizzabili per l'apprendimento, che va eseguito inviando l'apposito segnale sirena N°x o attuatore N°x dal menu della centrale e mai durante l'operatività della stessa.

Per una corretta gestione delle trasmissioni **si consiglia l'apprendimento e la ripetizione di una sola sirena e di un solo attuatore per ogni ripetitore**. Nel caso di centrale multi-area, aventi ciascuna la propria sirena e il proprio attuatore, **usare un ripetitore per ciascuna area**.

² Quando viene memorizzato un **codice comando** o un **codice risposta** di una sirena o di un attuatore, il ripetitore diviene in grado di riconoscere e ripetere entrambi i tipi di segnale. Non essendo necessario memorizzarli entrambi, il ripetitore riconosce il secondo codice come già acquisito e rifiuta di apprenderlo.

³ Per acquisire correttamente i **sensori a doppio codice** (es. Lupus contatto e tapparella), verificare la corretta acquisizione del segnale inviandolo con la stessa azione eseguita in fase di acquisizione (es. se l'acquisizione è stata effettuata premendo il tamper, per la verifica sarà necessario premere nuovamente il tamper). **I due codici vanno memorizzati separatamente nel ripetitore**.

Non memorizzare dispositivi che non hanno bisogno di avere il loro segnale ripetuto da RPPLUS.



ATTENZIONE: Non memorizzare lo stesso dispositivo in due ripetitori diversi. Non utilizzare più ripetitori in cascata per estendere ulteriormente la portata di una centrale.

- Al termine della fase di programmazione, spostare il dipswitch 1 su OFF.
- Si consiglia di ripetere l'emissione dei segnali radio in condizioni di operatività, per controllare per ciascun dispositivo la corretta ritrasmissione dei dati, interpretando il lampeggiamento dei LED come descritto nel capitolo seguente.

7. OPERATIVITÀ

Il dispositivo è in modalità operativa quando il dipswitch 1 è su OFF. In stato di riposo, entrambe le tecnologie trasmissive del dispositivo sono in ricezione. Viene verificata la validità di ogni trasmissione radio ricevuta.

LED D7 D2 D4 D3	SIGNIFICATO
	Ricezione segnale AM valido (anche da dispositivi non memorizzati)
	Ricezione segnale FM valido (anche da dispositivi non memorizzati)
	Trasmissione FM (ripetizione segnale FM, invio segnali di supervisione e manomissione di RPPLUS) La trasmissione radio viene ripetuta solo se proveniente da dispositivi memorizzati nel ripetitore.
	Trasmissione AM (ripetizione segnale AM) La trasmissione radio viene ripetuta solo se proveniente da dispositivi memorizzati nel ripetitore.

Durante la ricezione, i LED di livello di segnale V-meter riportano il livello di ricezione della banda FM o AM: Il LED rosso corrisponde alla potenza minima ricevuta, il LED verde a quella massima.

I LED V-meter rimangono sempre attivi per permettere di valutare l'intensità di eventuali disturbi di fondo su frequenza FM (dipswitch 2 OFF) o AM (dipswitch 2 ON).

La situazione ideale si ha quando i LED V-meter rimangono spenti mentre non sta avvenendo alcuna ricezione.

8. INDICE

1. GENERALITÀ.....	3
2. DATI TECNICI	3
3. POSIZIONAMENTO	3
4. INSTALLAZIONE	4
5. CONFIGURAZIONE	5
6. PROGRAMMAZIONE.....	6
7. OPERATIVITÀ	7
8. INDICE.....	8