



RIVERRFPLUS

Concentratore radio con
potenzialità estese ed
interfaccia per linea seriale

090001237



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:

Concentratore radio con potenzialità estese ed interfaccia per linea seriale per impianti antirintrusione gestiti da centrali a microprocessore compatibili

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 RIVERRPLUS 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.

IT08020000001624




1. GENERALITA'

Le centrali d'allarme identificabili nei modelli: ET4PLUS, serie NET, serie ETR, serie ETR G2, VIBASIC e VIDOMO della serie Villeggio, TITANIA, PREGIO, possono controllare un elevato numero di ingressi collegati, in parte direttamente alla scheda base, in parte a vari moduli di espansione indicati con il termine "CONCENTRATORI".

RIVERRFPLUS è stato progettato per espandere le già pregevoli caratteristiche del RIVERRF negli impianti dove la compattezza è il valore aggiunto del sistema, è destinato alla gestione di un numero superiore di dispositivi radio, infatti incorpora al suo interno **tre concentratori radio a 8 ingressi** per ricezione dei segnali provenienti dagli accessori del sistema Helios/Villeggio.

Particolare attenzione deve essere posta sull'impiego di questo concentratore in rapporto alla specifica centrale per le programmazioni necessarie ed in corrispondenza agli eventi gestiti.

2. CARATTERISTICHE

Modello:	RIVERRFPLUS
Livello di prestazione:	1°.
Alimentazione:	12 V  (da 7,5 a 15V).
Assorbimento:	30 mA in quiete, 45 mA massimi con allarme da tutti gli sensori radio e nessuna uscita collegata.
Protocolli supportati:	Helios (H) - Villeggio (V).
Numero dispositivi:	suddivisione in tre bancate consequenziali in relazione alla modalità impostata, 6 dispositivi radio in MODALITÀ RIDOTTA per ET4PLUS, NET4, NET432, ETR per bancata, 18 in totale, 8 dispositivi radio in MODALITÀ ESTESA per NET5, NET832, NET9, VIBASIC, VIDOMO, ETRG2, TITANIA, PREGIO2000 per bancata, 24 in totale.
Uscite:	in relazione alla modalità impostata, 4 uscite non programmabili per diagnostica, 4 uscite utilizzabili per comando solo con centrali ETR. 8 uscite comandabili dalla centrale in MODALITÀ ESTESA per NET5, NET832, NET9, VIBASIC, VIDOMO ETRG2, TITANIA, PREGIO2000 con riferimento alla prima bancata. Le uscite sono del tipo a collettore aperto con corrente massima di 100mA
Significati delle uscite:	in base alla modalità impostata, vedi capitolo specifico nel manuale.
Connettore di uscita:	connettore a 10 poli standard solo per uso con CP8/REL e schede UNIREL
Selezioni:	selettore per programmazione, impostazione della modalità di funzionamento, walk-test, attenuazione del segnale radio. Lo stesso selettore quando è in programmazione consente di selezionare a quale bancata si fa riferimento per lo stato di programmazione in corso. Selettore per impostazione dell'indirizzo del concentratore. Ponticelli per abilitazione led di visualizzazione ed esclusione protezione Tamper e reset scheda. tasto funzione "SEL/SPEC" per programmazione e navigazione in visualizzazione.
Tasti funzione:	plastico in ABS.
Contenitore:	microswitch antiapertura del coperchio.
Protezione contenitore:	spie per visualizzazione degli otto ingressi radio con significati diversi in base allo stato operativo/programmazione del concentratore.
Segnalazioni a Led:	Spie di visualizzazione dell'intensità del segnale radio. Spie di visualizzazione dei dati trasmessi e attività in linea seriale RS485, stato della protezione Tamper.
Frequenza operativa:	il concentratore utilizza la banda destinata ad apparati LPD.
Sezione RF:	circuito ricevente ad alta sensibilità dotato di antenna elicoidale con polarizzazione orizzontale.
Portata radio:	80 metri in campo aperto per ricezione dei segnali generati da rivelatori o trasmettitori perimetrali, 50 metri in campo aperto per trasmissioni da telecomandi.
Limitazioni di portata:	riduzioni della portata possono essere dovute a particolari condizioni ambientali.
Apparati compatibili:	rivelatori, trasmettitori perimetrali e telecomandi IV ^a serie del sistema Helios.
Tipo di cavo da usare:	standard $2 \times 0,75 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ (alimentazione + segnale) schermato, per tratte lunghe utilizzare sezioni $2 \times 1 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ o superiori.
Linea seriale:	lunghezza massima 1000 metri.
Dotazione:	manuale tecnico, resistenza da 680Ω , alette di fissaggio laterali (non montate), 2 viti $2,9 \times 6,5 \text{ mm}$ per fissaggio scheda.
Dimensioni:	vedi figura allegata.
Temp. e umidità di funz.:	$-10^\circ / +55^\circ\text{C}$ certificati dal costruttore - 93% U.R.
Peso:	100 g.

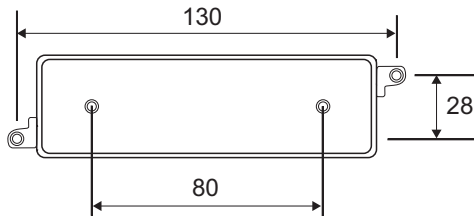


Nota: ai fini della conformità con la norma EN50131-1 la supervisione deve essere impostata a 30 minuti e devono essere utilizzati i dispositivi radio, accessori del sistema Helios/Villeggio, indicati come IV^a - V^a serie e superiori.

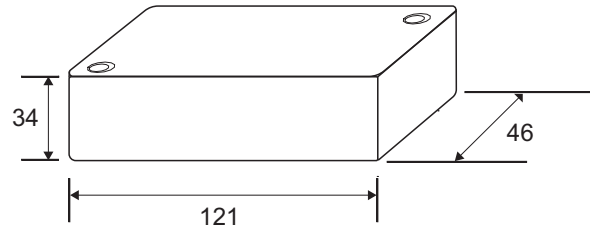
2.1 Assemblaggio

Vista del contenitore

FONDO:



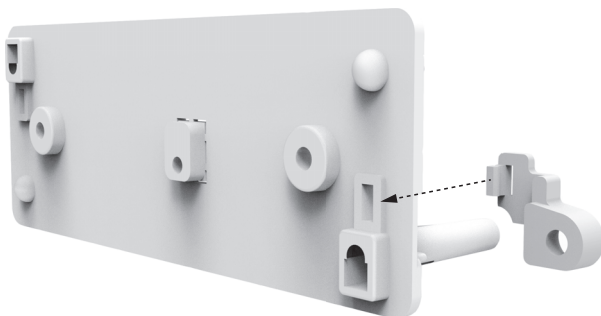
COPERCHIO:



DIMENSIONI IN MILLIMETRI

Montaggio delle alette laterali (opzionale)

Inserire ciascuna aletta nella relativa fessura. Premere fino all'incastro.

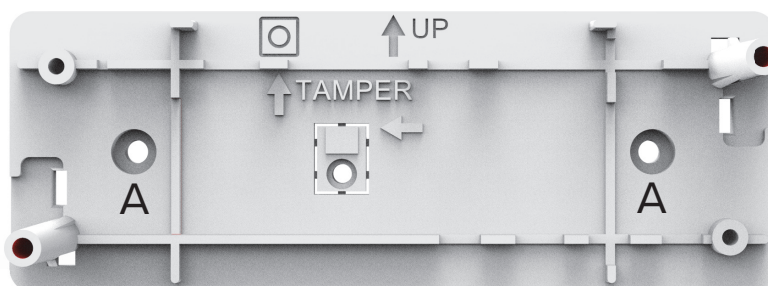


Ingresso cavi

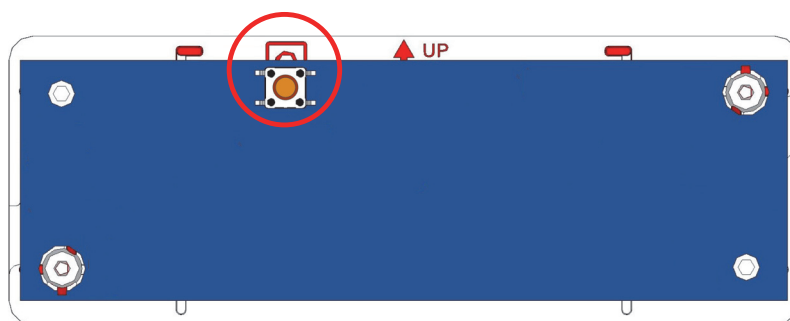
Rimuovere la plastica in uno dei punti indicati (nella parte interna di ciascuno dei lati corti del coperchio).



Sequenza di montaggio

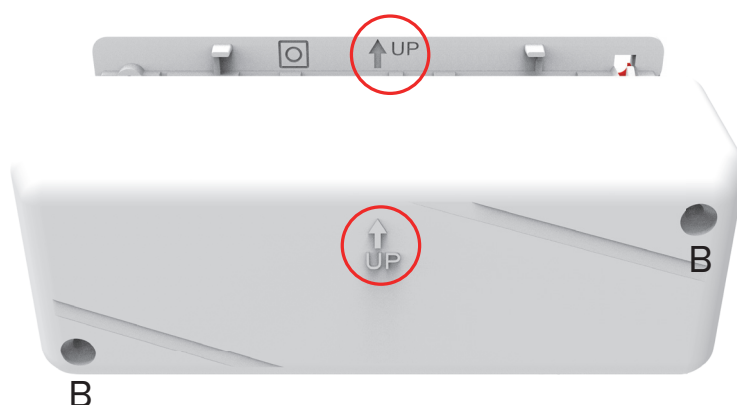


Fissare il fondo del contenitore alla superficie di montaggio tramite viti e tasselli, utilizzando i fori A. Assicurarsi che la freccia UP sia rivolta verso l'alto.



Inserire la scheda elettronica sui supporti (la scheda nell'immagine è solo di esempio).

Assicurarsi che l'interruttore tamper antiapertura (sulla parte superiore della scheda) sia rivolto verso l'alto come indicato dal simbolo riportato sul fondo del contenitore.



Posizionare il coperchio sul fondo.

Assicurarsi che la freccia sul coperchio sia rivolta verso l'alto, analogamente a quella riportata sul fondo.

Chiudere il coperchio inserendo viti nei fori B, assicurandosi che la molla di protezione antiapertura entri correttamente in sede.

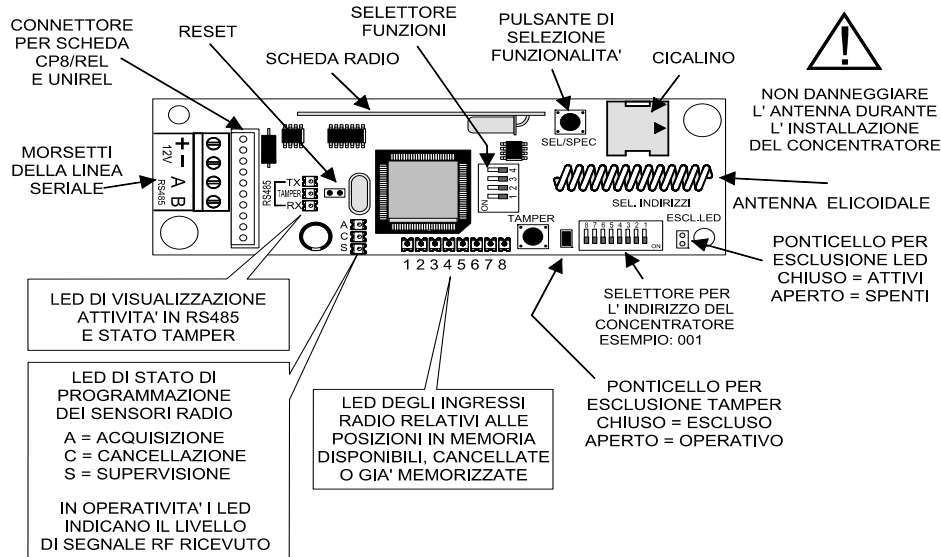


3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

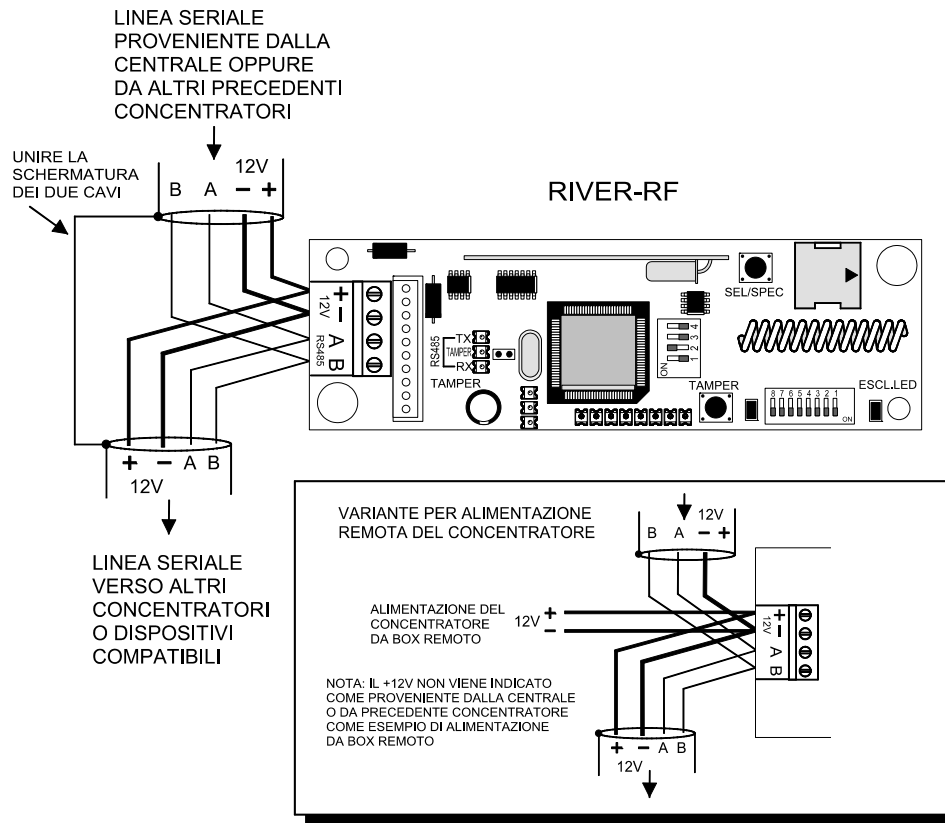


L'installatore deve operare in assenza totale di cariche elettrostatiche già dall'apertura del contenitore, fare attenzione che la scheda elettronica del concentratore può essere danneggiata dalle scariche elettrostatiche. Le accortezze devono essere osservate durante la fase installativa e durante una manutenzione.

Vista della scheda elettronica:

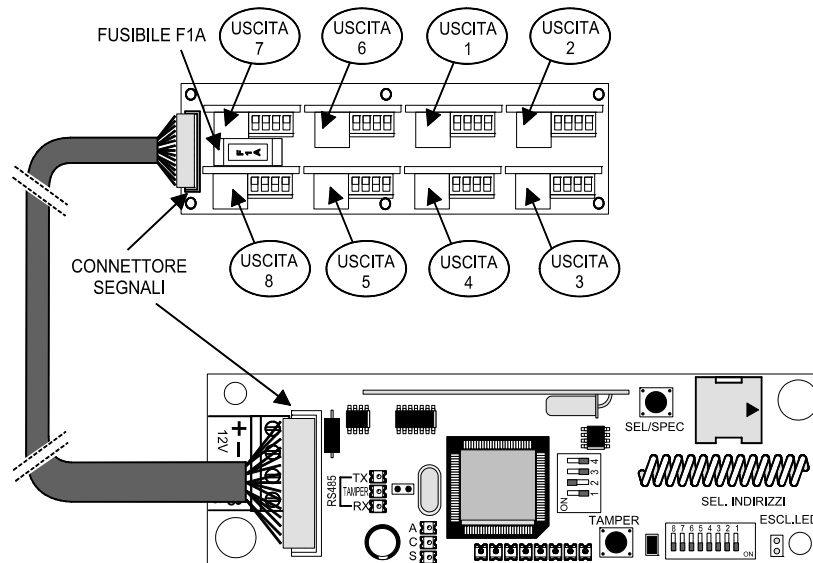


Collegamenti del concentratore, esempio di linea seriale ETR:





Collegamento della scheda CP8/REL e schede a relè UNIREL



NOTA: IL GRUPPO CP8/REL E LE OTTO SCHEDINE UNIREL NON PUO' ESSERE SOSTITUITO CON LA SCHEDA ETR/REL, MA DEVE ESSERE INSERITO IN UN ADATTO CONTENITORE DOTATO DI ADEGUATA PROTEZIONE TAMPER.

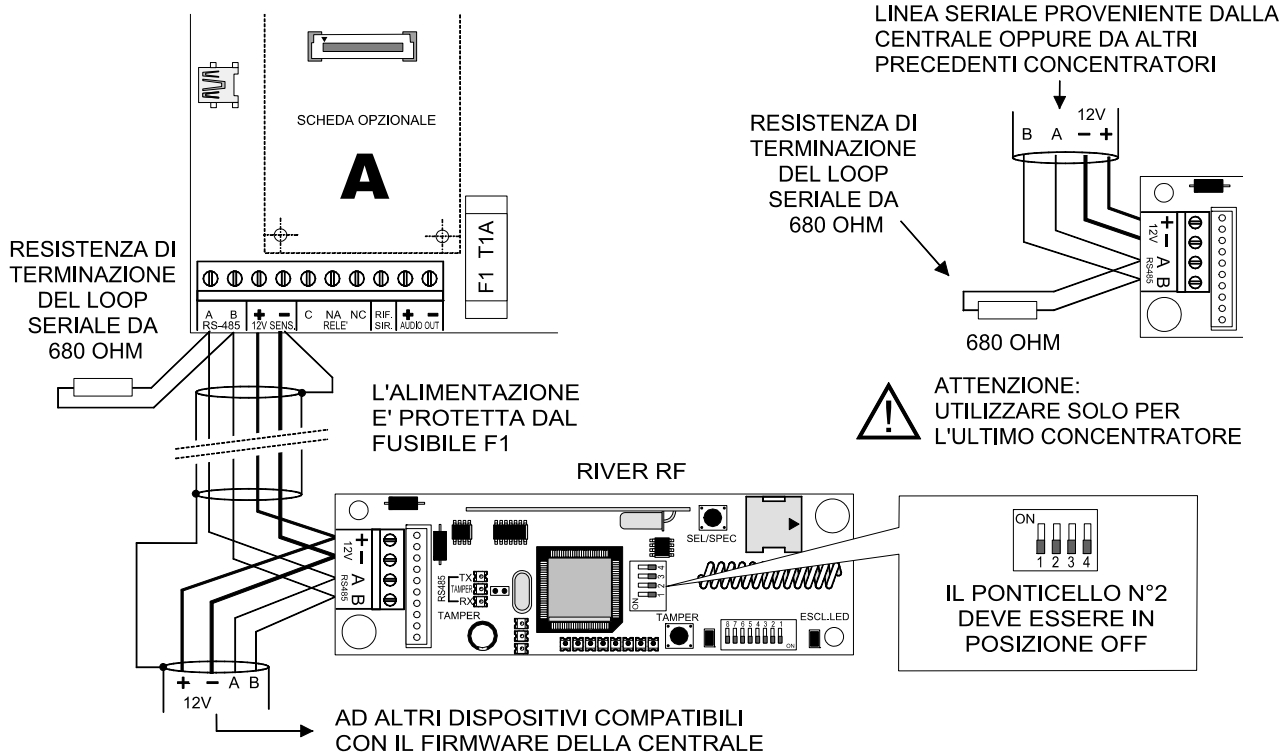
Il numero delle schede UNIREL da inserire e il loro significato in operatività dipende dalle impostazioni d'uso del concentratore, per i dettagli vedi par. "USCITE ELETTRONICHE" a pag. 29.



4. SELEZIONI

4.1 Terminazione della linea seriale

Per la terminazione corretta della linea seriale è necessario collegare la resistenza di da 680 Ohm fornita con il concentratore come riportato nello schema seguente visto come esempio di collegamento con una centrale VIBASIC e VIDOMO.

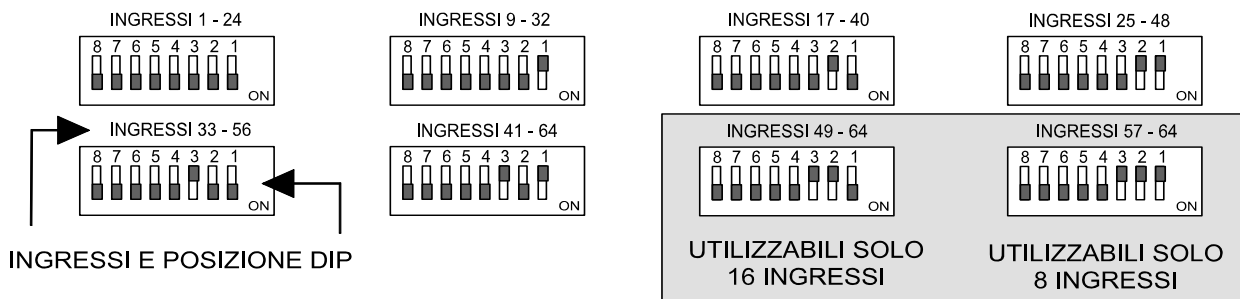


4.2 Selettore degli indirizzi

Nota generale: il numero che rappresenta l'ID del concentratore con la numerazione dei suoi 24 ingressi varia notevolmente in base alle potenzialità della centrale a cui viene collegato.

Disposizione dei dip-switch del selettore degli indirizzi per la corretta gestione degli ingressi radio del concentratore.

Per centrali VIDOMO, VIDOMO2K.

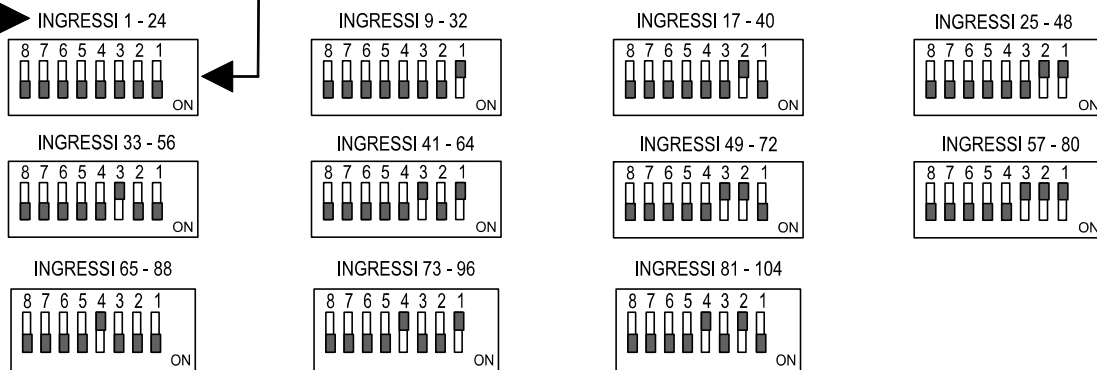


ATTENZIONE: NON IMPOSTARE CODICI DI IDENTIFICAZIONE CORRISPONDENTI AD INGRESSI NON SUPPORTATI DALLA CENTRALE IN USO



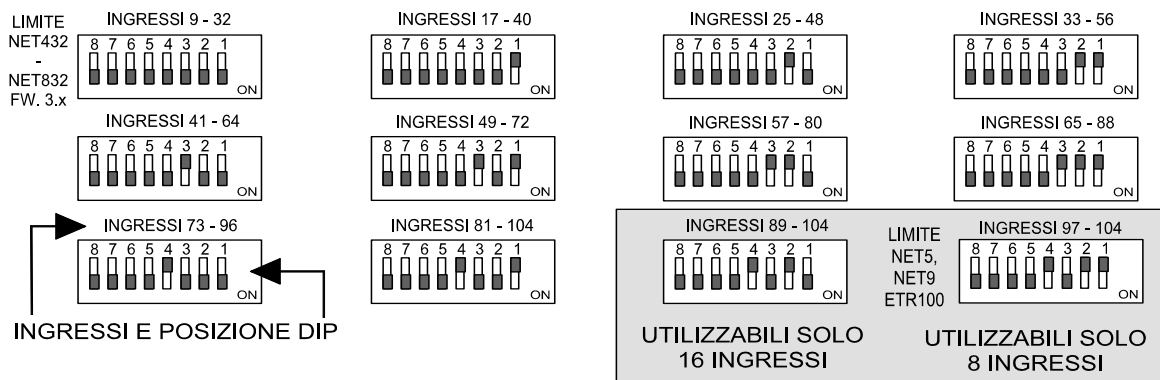
Per centrali PREGIO.

INGRESSI E POSIZIONE DIP



ATTENZIONE: NON IMPOSTARE CODICI DI IDENTIFICAZIONE CORRISPONDENTI AD INGRESSI NON SUPPORTATI DALLA CENTRALE IN USO

Per centrali **NET432**, **NET5**, **NET832** (Fw. da 3.x in poi), **NET9** (Fw. da 2.x in poi), serie **ETR100**.

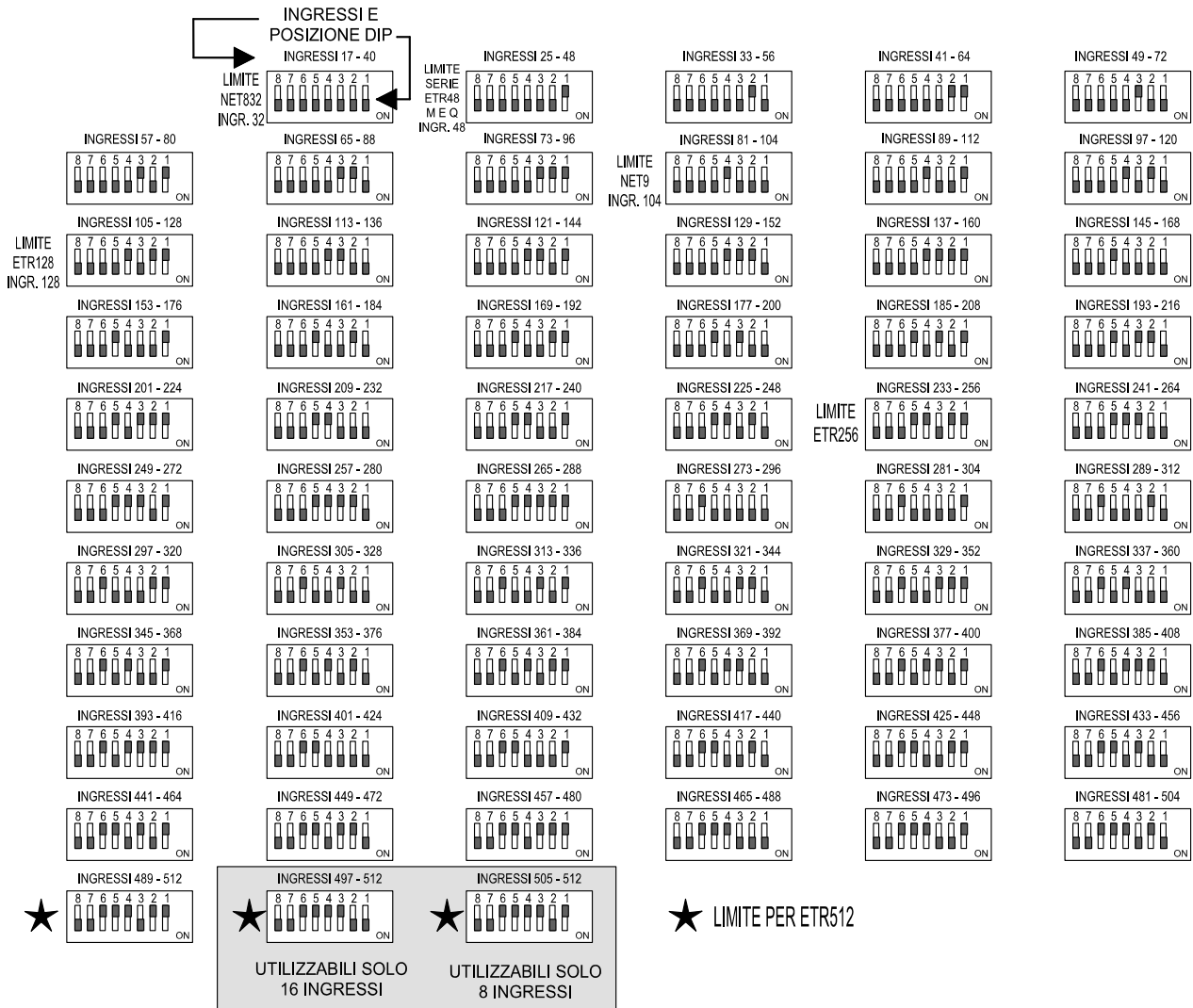


ATTENZIONE: NON IMPOSTARE CODICI DI IDENTIFICAZIONE CORRISPONDENTI AD INGRESSI NON SUPPORTATI DALLA CENTRALE IN USO

Nota: con centrali ET4PLUS, NET4 l'uso del RIVERRFPLUS è sconsigliato perchè limitato alla prima bancata di 8 dispositivi radio.



Per utilizzo con centrali serie **ETR48M** e versioni **Q**, **ETR128**, **ETR256**, **ETR512**, **NET832** e versioni **Q** (Fw fino al 2.x), **NET9** (Fw fino al 1.x) e versioni **Q**.

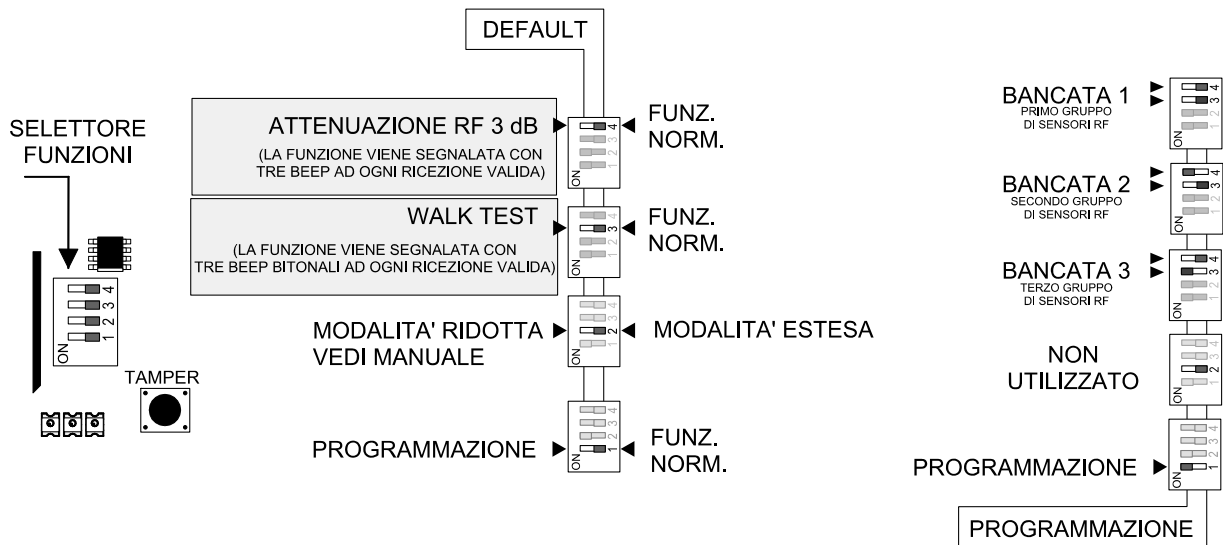


ATTENZIONE: NON IMPOSTARE CODICI DI IDENTIFICAZIONE CORRISPONDENTI AD INGRESSI NON SUPPORTATI DALLA CENTRALE IN USO



4.3 Selettore delle funzioni

Vista del selettore delle funzioni e significati dei dip-switch.



4.4 Ponticelli di selezione

Il concentratore è dotato anche di alcuni ponticelli di servizio:

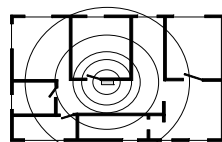
- Esclusione Led =** per disabilitare le indicazioni a led del concentratore e ridurre il consumo.
- Esclusione Tamper =** ponticello da utilizzare solo in fase di programmazione, l'esclusione della protezione Tamper contro la rimozione del coperchio non ammessa dalle norme.
- Reset =** ponticello da chiudere momentaneamente per le operazioni di reset del concentratore, vedi apposito capitolo.

5. INSTALLAZIONE

L'installazione del concentratore, come tutti gli apparati radio, deve comunque rispettare alcune regole per evitare cadute di prestazione dovute ad errori di posizionamento.

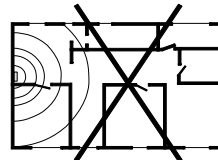
Infatti è di vitale importanza definire con la massima cura l'area operativa del sistema ricevente all'interno del quale ogni singolo dispositivo radio viene correttamente gestito; devono essere considerate: la posizione di installazione specialmente in rapporto alla natura dei materiali impiegati nella costruzione dello stabile ed infine la reale copertura dei sensori da controllare. 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.



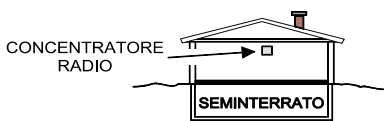
GIUSTO

FISSARE IL CONCENTRATORE IN POSIZIONE CENTRALE



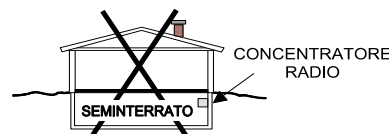
SBAGLIATO!

I TRASMETTITORI DALLA PARTE OPPOSTA DELLA CASA POSSONO ESSERE TROPPO LONTANI



GIUSTO

FISSARE IL CONCENTRATORE IL PIU' IN ALTO POSSIBILE RISPETTO AL LIVELLO DEL TERRENO

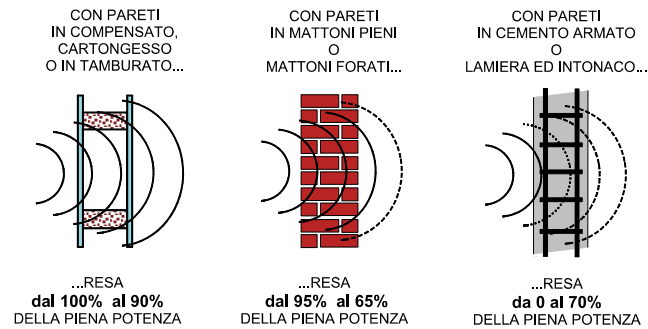


SBAGLIATO!

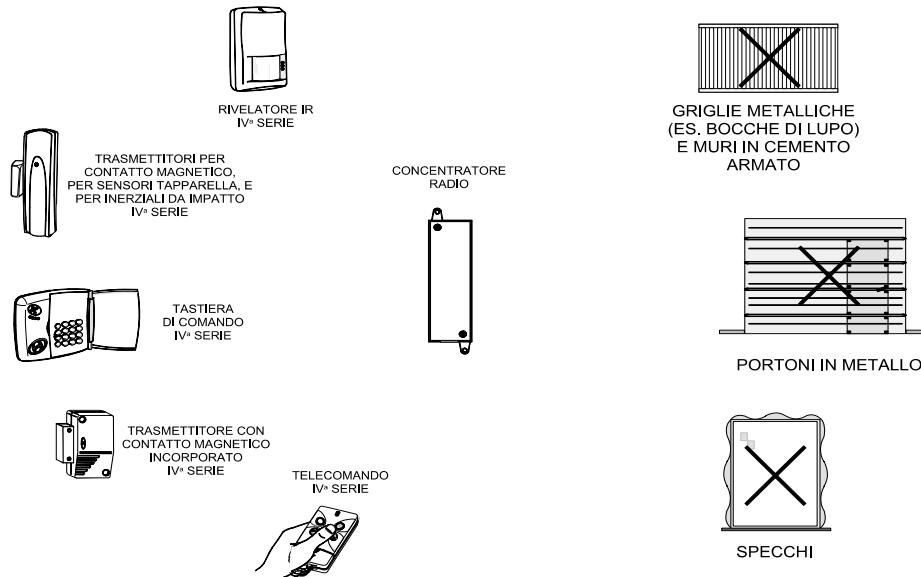
FISSANDO IL CONCENTRATORE SOTTO IL LIVELLO DEL TERRENO SI ATTENUA NOTEVOLMENTE IL SEGNALE



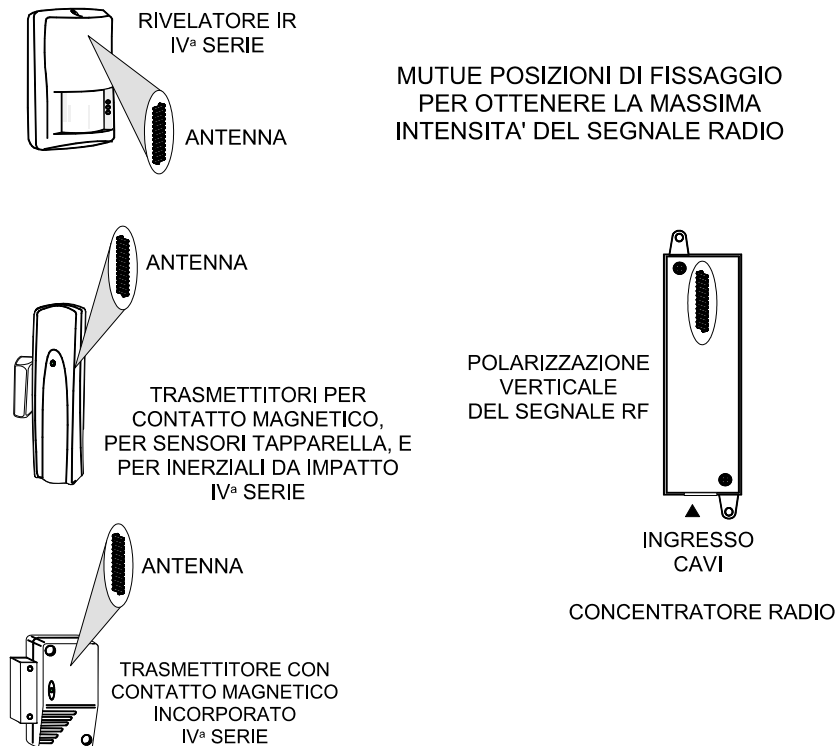
Attenuazione del segnale radio da parte di alcuni materiali tipici da costruzione.



Particolari ed oggetti che possono limitare la portata operativa.

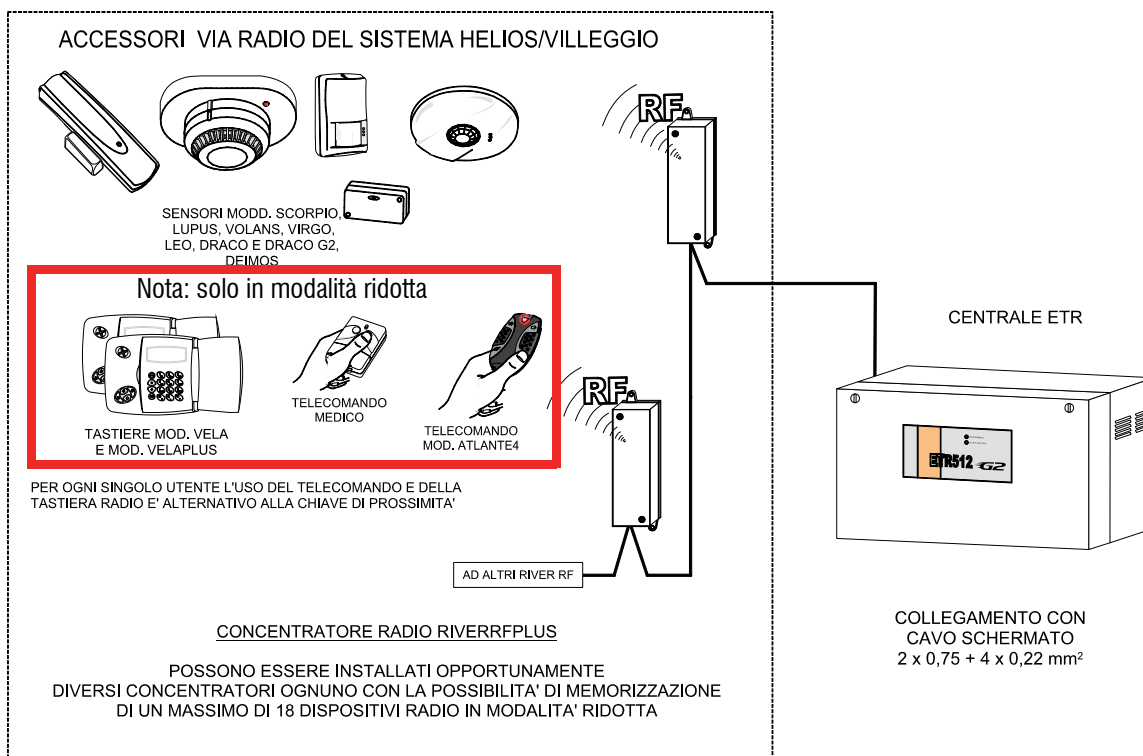


Posizionamento corretto del concentratore.





Posizionamento affiancato di due o più concentratori RIVERRFPLUS con centrale ETR.

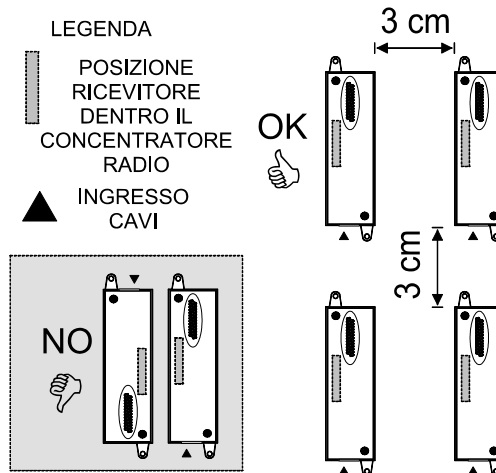


Nota: l'immagine a lato contiene dei consigli per l'installazione multipla dei concentratori RIVERRFPLUS in spazi ristretti.

ATTENZIONE: non inserire i RIVERRFPLUS in contenitori metallici.

Nota: il collegamento indicato è conforme alla norma EN50131-3 al Grado 1. Nel caso di utilizzo di concentratori RIVERRFPLUS, la centrale ETRxxx G2 è compatibile con la norma EN50131 se vengono effettuate le seguenti impostazione di programmazione:

- Impostare il tempo supervisione = 30 min.
- Tutti i sensori RF debbono essere supervisionati.
- Usare tassativamente dispositivi RF IV^a serie o sup.
- Controllo interferenza RF = SI.



La centrale **ETRG2** con fw. 1.x consente la gestione **estesa** dei concentratori RIVERRFPLUS **con alcune limitazioni**. Il concentratore fornisce le indicazioni puntuali di batteria scarica, mancata supervisione e guasto sono visualizzate a tastiera con il lampeggio del led giallo di anomalia; il dettaglio di queste informazioni è disponibile con la pressione del tasto Freccia Su.

Limitazioni: i sensori radio tipo 24h ed i telecomandi non sono gestiti.

Possono essere utilizzati contemporaneamente anche i sensori memorizzati in centrale tramite la testa radio Halley. Questi sensori hanno la priorità su quelli presenti su concentratori River (RF o normali).

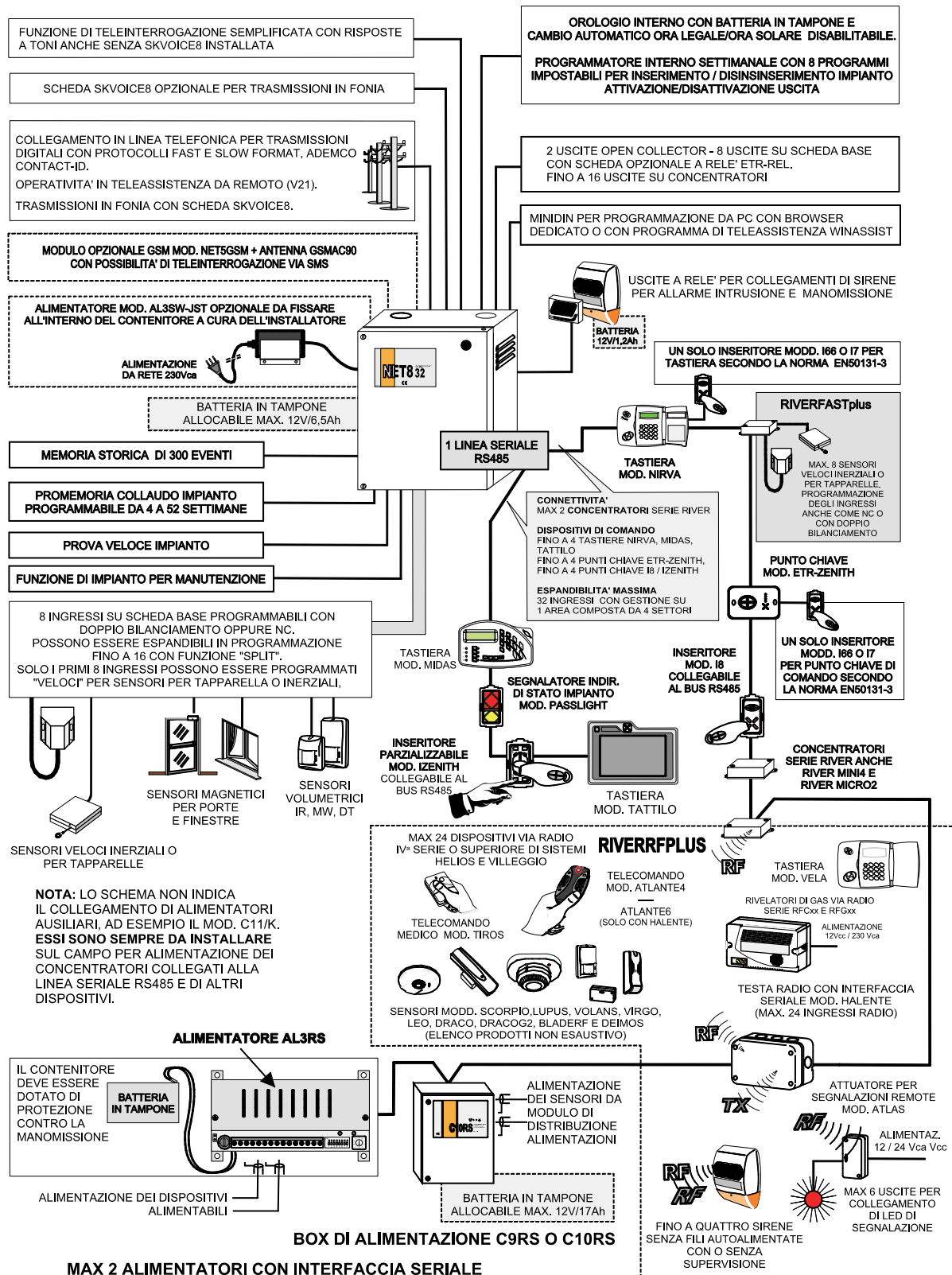
Esempio: se negli ingressi 17, 18 e 19 sono memorizzati dei sensori radio appresi in centrale tramite la tasta radio Halley, si può collegare un RIVERRFPLUS con indirizzo (da 17 a 40), ma di questo posso utilizzare gli ingressi da 20 a 24.



6. ESEMPI DI COLLEGAMENTO

Nota: gli schemi seguenti sono solo ad esempio e possono non contenere tutti gli accessori di corrente produzione.

Schema generale di una centrale serie NET832.

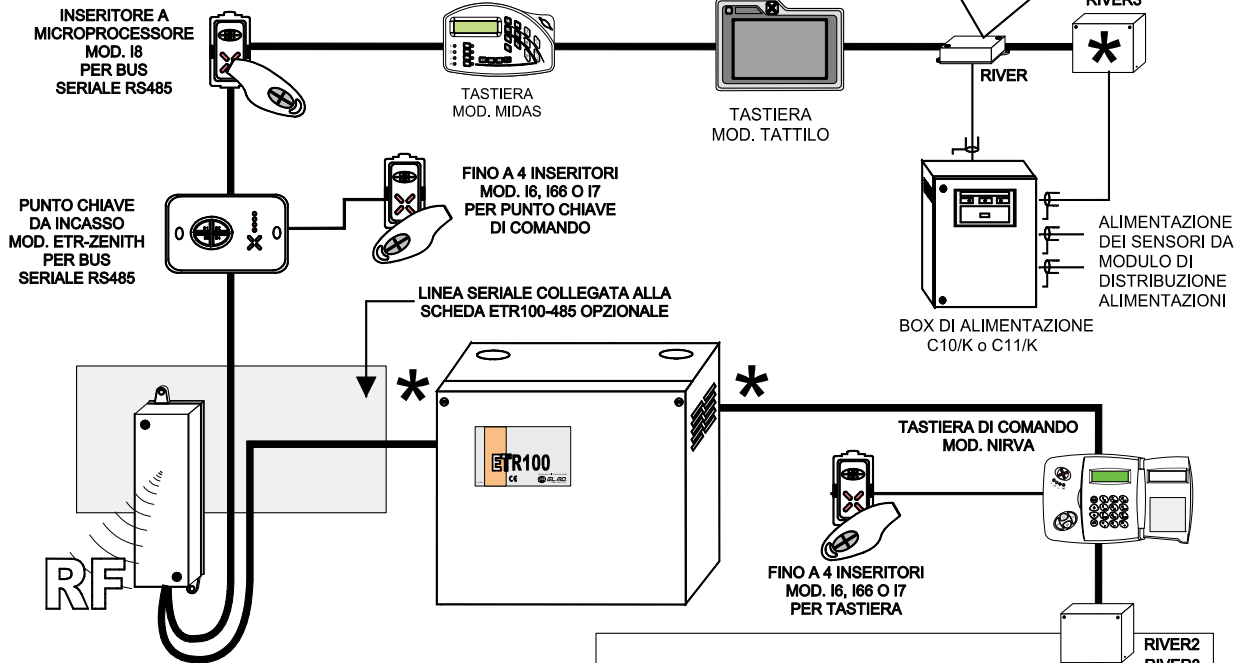
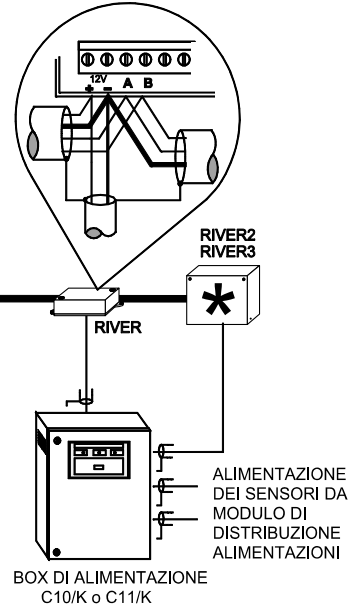




Schema generale di linee seriali di centrali serie ETR, riferimento di esempio con ETR100.

ATTENZIONE:
LO SCHEMA INDICA IL COLLEGAMENTO
GENERICO DI ALIMENTATORI AUSILIARI,
AD ESEMPIO IL MOD. C11/K.
ESSI SONO SEMPRE DA INSTALLARE
SUL CAMPO PER ALIMENTAZIONE DEI
CONCENTRATORI COLLEGATI ALLA LINEA
SERIALE RS485 E DEGLI ALTRI DISPOSITIVI
ALIMENTABILI.

LA LUNGHEZZA TOTALE DI OGNI LINEA
SERIALE PUO' ESSERE DI 1000 METRI
LA SEZIONE DEI CAVI DOVRA' ESSERE
ADEGUATA, UTILIZZARE CAVO PER
ANTIFURTO CON SEZIONE DI
2 X 1 + 2 X 0,50 mm² PER BREVI TRATTE
UTILIZZARE CAVO DI SEZIONE
2 X 0,75 + 2 X 0,22 mm²



CONCENTRATORE RIVERRFPLUS

MAX 18 DISPOSITIVI VIA RADIO IV^a SERIE O SUPERIORE
DEI SISTEMI HELIOS E VILLEGGIO

TELECOMANDO MEDICO MOD. TIROS

TELECOMANDO MOD. ATLANTE4

SENSORI MODD. SCORPIO, LUPUS, VOLANS, VIRGO, LEO, DRACO, DRACOG2, BLADERF E DEIMOS (ELENCO PRODOTTI NON ESAUSTIVO)

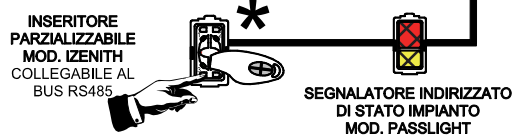
LINEA SERIALE PER CONCENTRATORI (III^a livello) DOTATI DI FIRMWARE PER COMUNICAZIONE IN MODALITA' ESTESA.

CONNETTIVITA':
MAX 12 CONCENTRATORI MODD. RIVER, RIVER2, RIVER3.

ESPANDIBILITA' MASSIMA 104 INGRESSI.

CONCENTRATORE RADIO ETR-URANUS PER SENSORI DEL SISTEMA HELIOS

NOTA 2: I PRIMI 48 INGRESSI ESTERNI POSSONO, IN ALTERNATIVA, ESSERE ASSOCIATI AL SISTEMA DI ESPANSIONE CON CONCENTRATORI O PER SENSORI RADIO DEL SISTEMA HELIOS



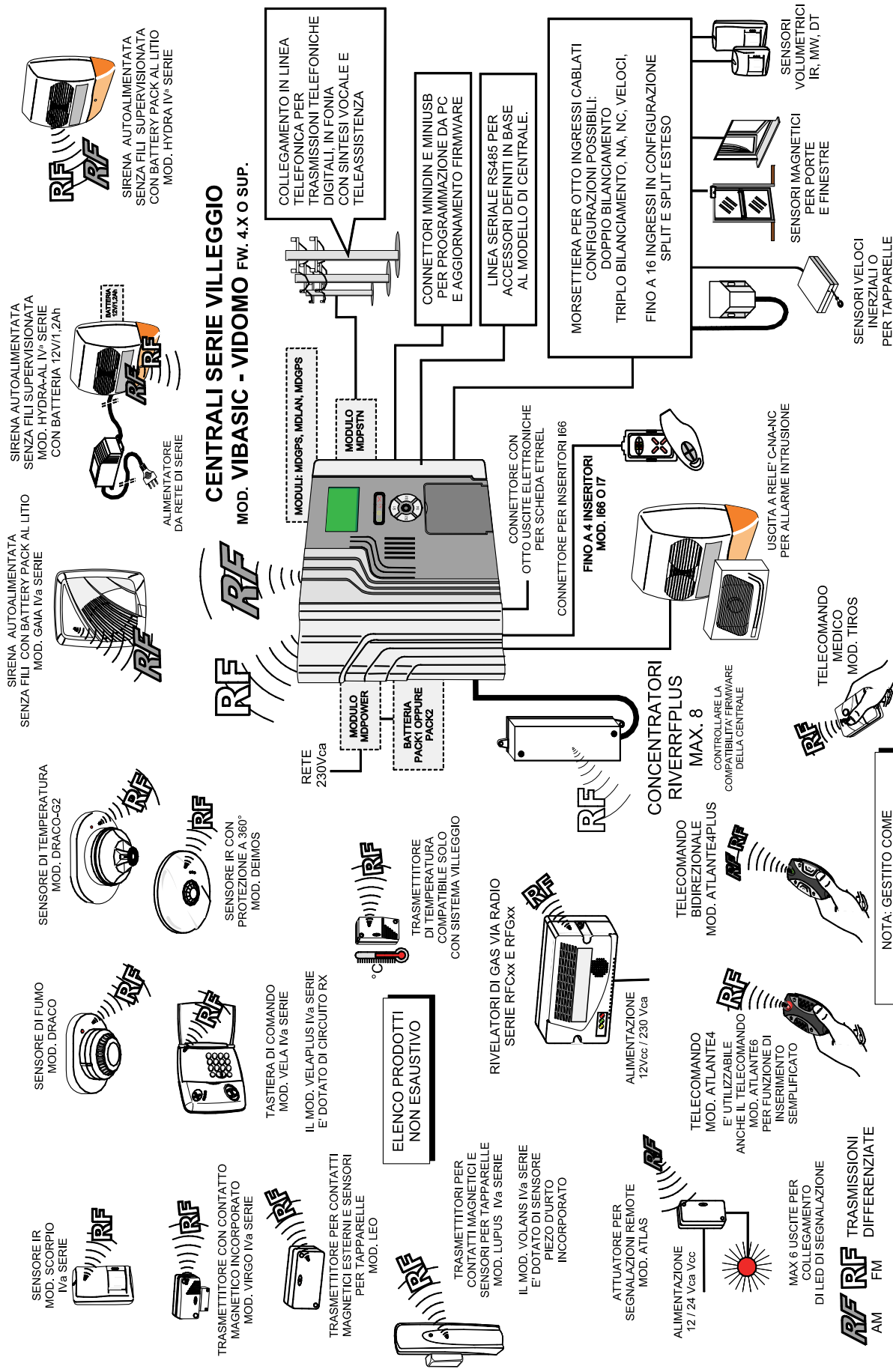
* I DISPOSITIVI CONTRASSEGNA TI DOVRANNO ESSERE DOTATI DI TERMINAZIONE DI LINEA SERIALE.

NOTA1: LE TASTIERE, I PUNTI CHIAVE DI COMANDO ETR-ZENITH E GLI INSERTORI INDIRIZZATI POSSONO ESSERE INSERITI INDIFFERENTEMENTE IN QUALSIASI POSIZIONE DELLA LINEA SERIALE. FARE ATTENZIONE CHE IL NUMERO TOTALE DI ORGANI DI COMANDO, CONSIDERATE LE DUE LINEE SERIALI POTRA' ESSERE AL MASSIMO 16.

AVVERTENZA: i concentratori RIVERRFPLUS devono essere installati a non meno di 2 metri di distanza tra loro.



Schema di utilizzo del concentratore nella sezione radio in una centrale VIBASIC o VIDOMO.



NOTA: GESTITO COME TELECOMANDO STANDARD SE MEMORIZZATO NEL RIVERRFPLUS



7. PROGRAMMAZIONE

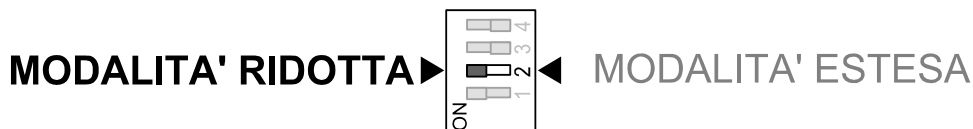
Il concentratore RIVERRFPLUS può essere utilizzato come ricevitore radio con interfaccia seriale **SOLO ED ESCLUSIVAMENTE** con centrali ET4PLUS, serie NET, serie ETR, serie ETR G2, serie Villeggio e versioni derivate. In base alla scelta della serie di centrale effettuata in sede di programmazione, RIVERRFPLUS potrà gestire un numero di sensori e fornire una serie di informazioni diverso, dovrà essere quindi programmato nella modalità di funzionamento corretta.

ATTENZIONE: è consigliabile che gli apparati radio gestibili dal concentratore siano di IV^a SERIE, controllare per ognuno l'etichetta CE dati targa. Ciò per conformità con la norma EN50131.

ATTENZIONE: vista la particolarità delle linee chiave (commutazione stato settori associati in caso di variazione riposo/allarme/riposo) l'effettiva commutazione di stato si avrà al rilascio del tasto del telecomando. Per la corretta gestione delle manomissioni di un rivelatore IR, l'informazione del ripristino manomissione deve essere gestita dal sensore stesso quindi è consigliato l'uso di SCORPIO IV^a serie o superiore.
Nel caso di uso di SCORPIO II^a serie l'aggiornamento del ripristino di una manomissione avverrà alla prima supervisione o al primo invio d' allarme utile.

7.1 Operazioni in programmazione

Il concentratore RIVERRFPLUS se deve essere utilizzato con centrali **ET4PLUS, NET4, NET432, e serie ETR**, deve essere programmato in **MODALITÀ RIDOTTA**,



Il concentratore si comporta nel modo seguente:

- **6 dispositivi radio** per bancata (max. 18) tra telecomandi e sensori con gestione singola delle informazioni di allarme / manomissione.
- L'informazione di batteria scarica e l'informazione di mancata supervisione sono generiche e corrispondono rispettivamente ad allarme ingresso 7 ed allarme ingresso 8 (tutto su seriale 485). In centrale si dovrà programmare l'ingresso 7 con l'evento di Batteria Scarica, attivo 24H e l'ingresso 8 con l'evento di Mancata Supervisione, attivo 24H.
- **4 uscite fisse** non comandabili per diagnostica (interferenza RF, telecomandi sconosciuti, sensore sconosciuto, guasto).
- **4 comandi eseguibili** mediante azionamento delle altre 4 uscite (solo da centrali ETR compatibili) per: cancellazione anomalie, cancellazione anomalie RF, blocco telecomandi, attenuazione 3 dB.
- I comandi di acquisizione dispositivo RF \ cancellazione dispositivo RF \ cancellazione anomalie generiche ed RF \ impostazione tempi supervisione \ selezione sensori da supervisionare e tutte le visualizzazioni stati \ eventi sono disponibili localmente in manuale tramite i led di bordo.



Il RIVERRFPLUS in modalità ridotta viene riconosciuto dalla centrale come un concentratore ad 8 ingressi, gli eventi di tutti i dispositivi RF sono convertiti in allarmi intrusione o manomissioni pertanto:

Inserito totale	ALLARME INTRUSIONE DI TIPO A IMPULSO
Inserito parziale 1	
Inserito parziale 2	
Disinserito da telecomando	
Allarme panico generato con il telecomando	ALLARME MANOMISSIONE DI TIPO AD IMPULSO
Allarme manomissione da rivelatore single (IR)	ALLARME MANOMISSIONE DI TIPO A STATO
Allarme accecamento da rivelatore single (IR)	
Allarme accecamento da sensore duple	
Allarme allagamento da sensore 24H	ALLARME INTRUSIONE DI TIPO A STATO
Allarme gas tossico da sensore 24H	
Allarme gas esplosivo da sensore 24H	
Allarme incendio da sensore 24H	
Allarme	ATTIVAZIONE A STATO DELL' USCITA LOCALE DI GUASTO
Guasto sensore duple	
Guasto sensore 24H	
Guasto sensore single	
Batteria scarica da sensore duple	(SU CONNETTORE SEGNALI)
Batteria scarica da sensore 24H	
Batteria scarica da sensore single	
Batteria scarica da telecomando	
Mancata supervisione sensore duple	ALLARME INTRUSIONE A STATO DA INGRESSO 7
Mancata supervisione sensore 24H	
Mancata supervisione sensore single	
	ALLARME INTRUSIONE A STATO DA INGRESSO 8

Le uscite sono gestite come specificato nella tabella seguente:

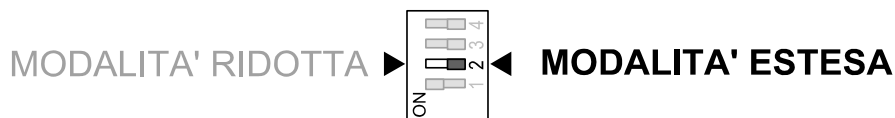
Uscita 1	Interferenza radio
Uscita 2	Codice telecomando sconosciuto
Uscita 3	Codice Sensore sconosciuto
Uscita 4	Guasti
Uscita 5	COMANDO riduzione sensibilità 3dB
Uscita 6	COMANDO cancellazione MEM mancate supervisioni e cancellazione MEM. Batterie scariche.
Uscita 7	COMANDO cancellazione anomalia RF.
Uscita 8	COMANDO Blocco /Sblocco ricezione codici telecomando.

ATTENZIONE: in caso di funzionamento in **MODALITÀ RIDOTTA** tutti gli eventi di allarme vengono ricondotti ad allarmi di tipo intrusione o manomissione ed è compito della centrale gestirli nel modo più appropriato.

ATTENZIONE: in caso di funzionamento in **MODALITÀ RIDOTTA** i telecomandi vengono interpretati dopo opportuna selezione in centrale cioè dichiarando le corrispondenti linee **INGRESSI CHIAVE**, in tal caso qualsiasi tasto del telecomando verrà interpretato come inserimento o disinserimento settori. Non sono gestibili le parzialiizzazioni da telecomando.



Il concentratore RIVERRFPLUS se deve essere utilizzato con centrali **NET5, NET832 (Fw. 2.x), NET9, VIBASIC e VIDOMO, ETRG2, PREGIO2000 e TITANIA** deve essere programmato in **MODALITÀ ESTESA**



Il concentratore si comporta nel modo seguente:

- **8 dispositivi radio** per bancata (max. 24) solo per sensori con gestione completa tramite centrale compatibile di tutti gli eventi specifici (via seriale 485).
- **Nota per ETRG2: in modalità completa vengono gestiti esclusivamente i sensori, se è necessaria la memorizzazione di telecomandi si deve passare alla modalità ridotta.**
- **8 uscite a bordo** del concentratore (Segnali + CP8/REL e UNIREL) comandabili da centrale.
- Gestione completa via seriale 485 delle anomalie RF (codice sensore sconosciuto, codici telecomandi sconosciuti, interferenza RF).
- Gestione completa via seriale 485 dei comandi (acquisizione dispositivo RF \ cancellazione dispositivo RF \ cancellazione allarmi e manomissioni \ cancellazione anomalie \ cancellazione anomalie RF \ blocco telecomandi \ attenuazione 3 dB).
- Gestione completa via seriale 485 delle impostazioni di supervisione (tempi e sensori da supervisionare).
- Gestione completa di ogni singolo evento.
- Gestione completa delle parzializzazioni da telecomando.

Nota: ad ogni inserimento di aree associate ad almeno uno degli ingressi in mancata supervisione di un RIVERRFPLUS, vengono azzerate le memorie di anomalia del RIVERRFPLUS; questo comporta la cancellazione di eventuali stati di guasto e batteria scarica.

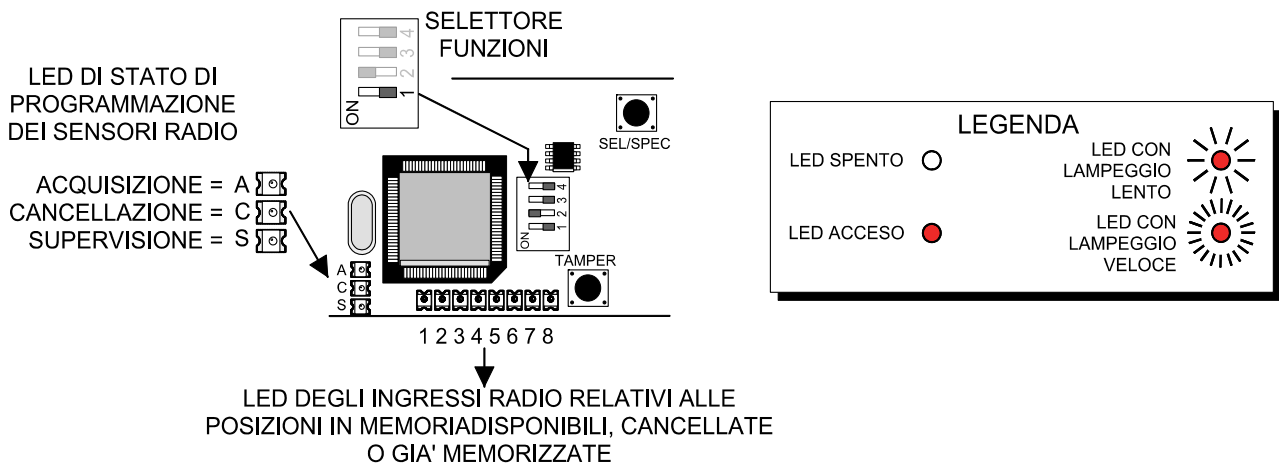
Nota: con RIVERRFPLUS in modalità estesa la centrale serie ETRG2 non gestisce i telecomandi e i sensori 24h.

7.2 Ingresso in programmazione

Si entra in programmazione spostando il dip-switch del selettore indicato nella figura seguente:

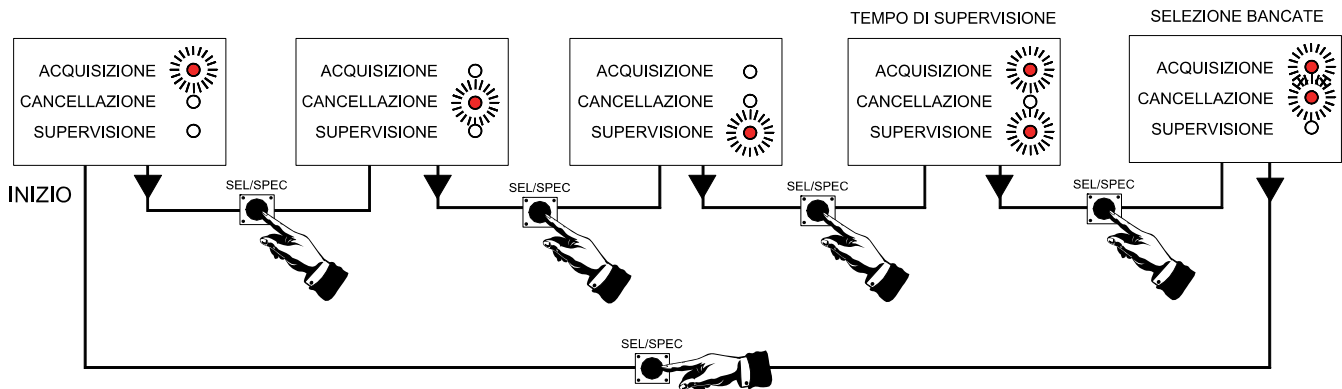


Lo stato correttamente acquisito è segnalato con un beep caratteristico del cicalino interno del concentratore e con le segnalazioni dei led corrispondenti ai sensori già presenti in memoria (già acquisiti).





Da questa condizione ad ogni pressione del tasto "SEL" si attiverà una specifica modalità di programmazione che, per comodità, è indicata nella figura seguente.



Nota: con il termine SELEZIONE BANCATE si indica la possibilità di scelta del numero di RIVERRF emulati dal concentratore, cioè 1 o 2 oppure 3. **Default:** 3 RIVERRF.

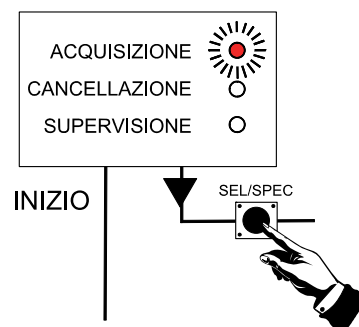
Durante le varie fasi di acquisizione / cancellazione / supervisione / impostazione del tempo di supervisione / selezione bancate, i led degli ingressi radio (da 1 a 8) assumeranno dei precisi significati come indicato nella tabella seguente:

Lampeggio lento	Lampeggio veloce	Led spento	Led acceso fisso
Se il cursore si trova in una posizione libera	Se il cursore si trova in una posizione occupata	Posizione libera non in presenza del cursore	Posizione occupata non in presenza del cursore

ATTENZIONE: le posizioni dei led 7 e 8 non sono disponibili se il concentratore è impostato per il funzionamento in **MODALITÀ RIDOTTA**.

7.3 Acquisizione di un sensore / telecomando

La prima fase di programmazione è visualizzata come segue.

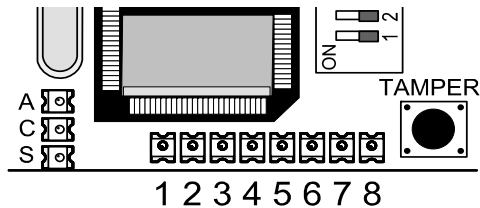


Per attivare l'acquisizione di un sensore radio o telecomando è necessario tenere premuto il tasto "SEL" per circa 2s.:

- Il concentratore emette un beep caratteristico.
- Il led Acquisizione (A) inizia a lampeggiare lentamente.



- Premendo nuovamente il tasto "SEL" si può scegliere a quale posizione degli ingressi radio associare la memorizzazione di codice in corso.



Se non esiste una posizione libera il buzzer emette un beep caratteristico di errore.

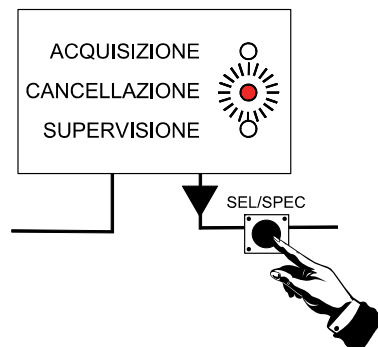
Per spostare il cursore è necessario premere il tasto "SEL".

Se esistono una o più posizioni libere:

- Premere il tasto "SEL" fino a raggiungere la posizione nella quale si desidera memorizzare il nuovo sensore.
- Premere e tenere premuto il tasto "SEL" per almeno 2s.
- Il buzzer emette un beep caratteristico ed il led dell'ingresso radio scelto in precedenza lampeggia velocemente per indicare lo stato di attesa di una trasmissione dal sensore.
- Appena un codice valido viene ricevuto il buzzer emette un beep caratteristico di conferma.
- Per uscire da questa fase di programmazione e proseguire premere ripetutamente il tasto "SEL" fino ad ottenere il lampeggio descritto nel paragrafo seguente.

7.4 Cancellazione di un sensore / telecomando precedentemente memorizzato

La seconda fase di programmazione è visualizzata come segue.



Per arrivare a questa funzione è necessario premere due volte il tasto "SEL" al momento di inizio programmazione.

Se non esiste nessuna posizione occupata il buzzer emette un beep caratteristico di errore.

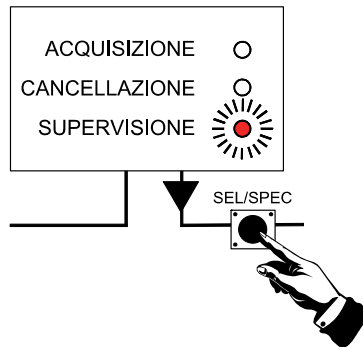
Se esiste una o più posizioni occupate:

- Raggiungere con il tasto "SEL" la posizione corrispondente al sensore o telecomando da cancellare.
- Premere e tenere premuto il tasto "SEL" per almeno 2s.
- Il buzzer emette un beep caratteristico ed il led dell'ingresso radio lampeggia lentamente a indicare che il codice sensore è stato cancellato e che la posizione risulta ora libera per una nuova memorizzazione.
- Per uscire da questa fase di programmazione e proseguire premere ripetutamente il tasto "SEL" fino ad ottenere il lampeggio descritto nel paragrafo seguente.

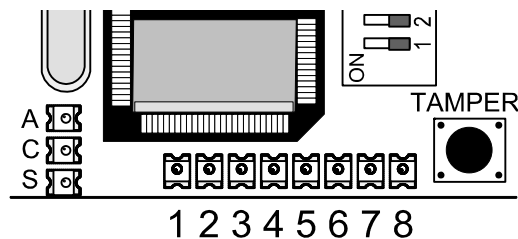


7.5 Definizione dei sensori da supervisionare

La terza fase di programmazione è visualizzata come segue.



Per arrivare a questa funzione è necessario premere tre volte il tasto "SEL" al momento di inizio programmazione.



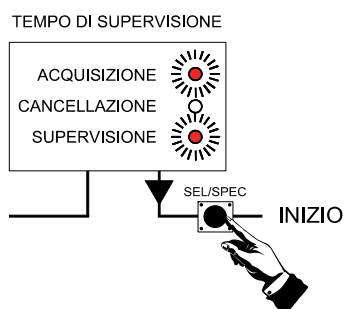
Con riferimento alle indicazioni degli ingressi radio nell'immagine precedente lo stato di supervisione è il seguente:

- Ogni singolo led acceso indica che il corrispondente sensore è supervisionabile (SI).
- Ogni singolo led spento indica che il corrispondente sensore non è supervisionabile (NO).
- Per modificare lo stato di supervisione SI / NO premere e tenere premuto il tasto "SEL" per almeno 2s per cambiare lo stato di un sensore da supervisionabile a non supervisionabile e viceversa.
- Premere il tasto "SEL" fino a raggiungere la posizione nella quale si desidera definire il controllo in supervisione del sensore corrispondente.
- Per uscire da questa fase di programmazione e proseguire premere ripetutamente il tasto "SEL" fino ad ottenere il lampeggio descritto nel paragrafo seguente.









7.6 Definizione del tempo di supervisione

La quarta fase di programmazione è visualizzata come segue.



Per arrivare a questa funzione è necessario premere quattro volte il tasto "SEL" al momento di inizio programmazione. Tramite i led degli ingressi radio sono visualizzabili cinque tempistiche preimpostate di fabbrica che possono essere scelte in base alle necessità operative.

Premere il tasto "SEL" fino a raggiungere la posizione corrispondente alla temporizzazione desiderata.

 1 2 3 4 5 6 7 8	SIGNIFICATI
	NESSUNA SUPERVISIONE.
	30 minuti (da impostare per conformità con EN50131). Questa programmazione rende utilizzabili solo i sensori e telecomandi IV ^a serie.
	90 minuti. (da impostare per conformità con CEI 79-16).
	3 ORE.
	12 ORE.

Per memorizzare la scelta effettuata ed uscire dal menu è necessario premere per 2s. il tasto "SEL".

L'evento di mancata supervisione viene generato dopo il superamento di un tempo doppio rispetto a quanto programmato.

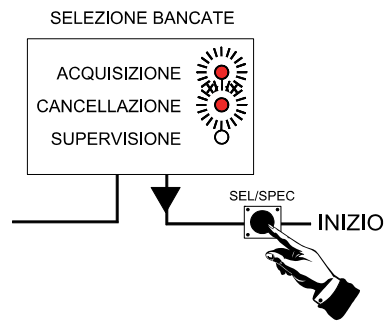
Il temporizzatore di supervisione viene riavviato ad ogni trasmissione per supervisione ricevuta correttamente.

Il temporizzatore di supervisione viene automaticamente azzerato ad ogni cancellazione delle memorie o reimpostazione dei tempi di supervisione.



7.7 Selezione Bancate

La quinta fase di programmazione è visualizzata come segue.



Per arrivare a questa funzione è necessario premere quattro volte il tasto "SEL" al momento di inizio programmazione.

Tramite i led degli ingressi radio sono visualizzabili quanti concentratori RIVERRF dovranno essere attivi.

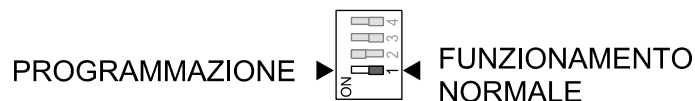
Premere il tasto "SEL" fino a raggiungere la posizione corrispondente alla programmazione desiderata.

 1 2 3 4 5 6 7 8	SIGNIFICATI
	Selezione prima bancata, esempio: utilizzo di un RIVERRF (8 ingressi modalità estesa, 6 ingressi modalità ridotta).
	Selezione seconda bancata, esempio: utilizzo di due RIVERRF (16 ingressi modalità estesa, 12 ingressi modalità ridotta).
	Selezione terza bancata, esempio: utilizzo di tre RIVERRF (24 ingressi modalità estesa, 18 ingressi modalità ridotta). Default.

Per memorizzare la scelta effettuata ed uscire dal menu è necessario premere per 2s. il tasto "SEL".

7.8 Uscita da programmazione

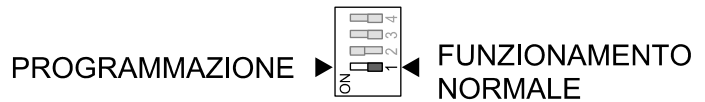
Per uscire dallo stato di programmazione è **necessario spostare** il dip-switch in "OFF", posizione FUNZIONAMENTO NORMALE.





8. OPERATIVITA'

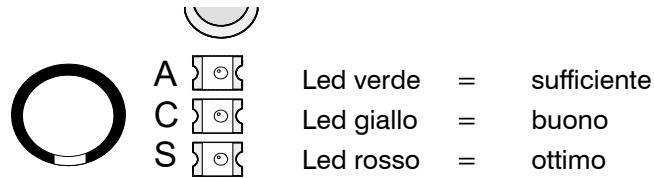
Si entra in operatività spostando il dip-switch del selettore in "OFF", posizione FUNZIONAMENTO NORMALE come indicato nella figura a lato:



8.1 Visualizzazioni

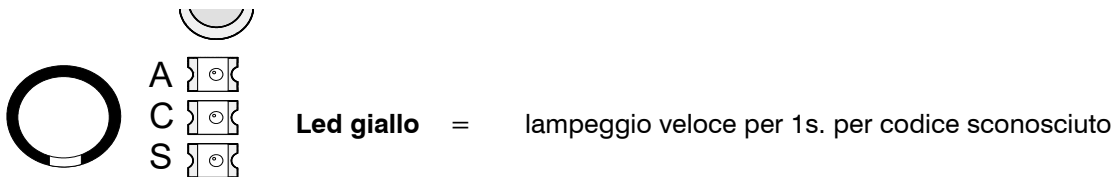
8.1.1 Intensità del segnale radio ricevuto

I led che in fase di programmazione sono utilizzati per memorizzazione/cancellazione/supervisione hanno, in operatività, la funzione di visualizzazione dell'intensità del segnale RF ricevuto; sono normalmente spenti e si accendono con il seguente significato:

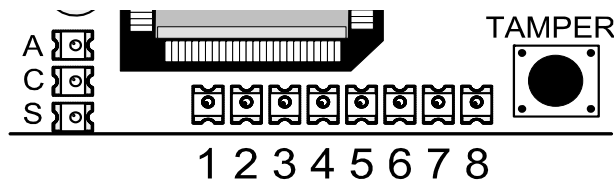


8.1.2 Codici sconosciuti

Al momento della ricezione di un codice di un sensore o telecomando sconosciuto, cioè non memorizzato precedentemente nel concentratore, viene fatto lampeggiare velocemente per 1s il led giallo dei led segnale RF.



8.1.3 Stato dei sensori / telecomandi



I led sensori indicano le seguenti condizioni:

- **led spento** = normale
- **led acceso fisso** = allarme se sensore o invio comando se telecomando
- **led lampeggiante veloce** = manomissione se sensore o invio panico se telecomando
- **led lampeggiante lento** = anomalia (batteria scarica sensore o telecomando, supervisione o guasto sensori).



IMPORTANTE: dato che il RIVERRFPLUS incorpora 3 concentratori radio, gli 8 LED visualizzano uno stato cumulativo degli stati dei dispositivi memorizzati nei 3 concentratori con delle specifiche priorità.

Lo stato di manomissione ha la priorità più alta, lo stato di allarme ha la priorità normale, lo stato di anomalia ha la priorità bassa.

Esempio operativo:

Stato ingresso concentratore n°1	Stato ingresso concentratore n° 2	Stato ingresso concentratore n° 3	Stato visualizzato
ALLARME	MANOMISSIONE	ANOMALIA	Lampeggio Veloce
ALLARME	ANOMALIA	RIPOSO	Led Acceso
RIPOSO	RIPOSO	ANOMALIA	Lampeggio Lento
RIPOSO	RIPOSO	RIPOSO	Led Spento

Nota: la tabella è puramente indicativa e non vincolante sullo stato operativo dei singoli concentratori radio. Le colonne di stato ingressi possono essere in ordine diverso fatto salvo lo stato visualizzato che dipende invece dalla priorità di gestione dei singoli eventi.

Nota: significati dei led 7 e 8 solo in configurazione del concentratore impostato per funzionamento in **MODALITÀ RIDOTTA**.

- **led 7 spento** = normale **acceso fisso** = batteria scarica di almeno un sensore o telecomando.
- **led 8 spento** = normale **acceso fisso** = mancata supervisione di almeno un sensore.

Le visualizzazioni sono effettuate in sequenza di importanza: manomissione - allarme - anomalia.

Nota: per conoscere l'ingresso specifico che ha generato l'evento visualizzato dal led è necessario utilizzare il browser.



8.1.4 Eventi specifici

Premendo il tasto "SEL" in operatività si entra in una modalità di visualizzazione specifica pertanto i led segnale RF indicano:

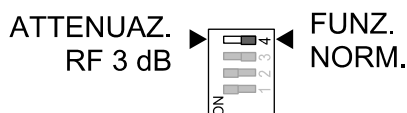
	<p>Led verde lampeggiante lento = stato del concentratore e presenza di interferenze RF.</p> <p>In questo caso i led sensori</p> <p>assumono il seguente significato:</p> <p>1 acceso = interferenza RF. 2 acceso = codice sensore sconosciuto. 3 acceso = tentativi codici sconosciuti telecomando. 4 acceso = attenuazione 3 dB attivata. 5, 6, 7, 8 = riservati per utilizzi futuri.</p>
	<p>Led giallo lampeggiante lento = stato batterie dei sensori \ telecomandi. Ogni led sensore visualizza il rispettivo stato batteria: acceso = batteria scarica.</p> <p>Led rosso lampeggiante lento = stato di mancata ricezione delle trasmissioni di supervisioni dai sensori. Ogni led sensore visualizza il rispettivo stato supervisione: acceso = mancata supervisione</p>
	<p>Led verde+ rosso lampeggianti lenti = stato guasti sensori. Ogni led sensore visualizza il rispettivo stato di guasto, acceso = sensore guasto</p>

Nota: per ogni visualizzazione evento si ha un time out di sicurezza 30s.

8.1.5 Cancellazione eventi

Durante la visualizzazione degli eventi è possibile la loro cancellazione premendo a lungo il tasto "SEL".

Nota: lo stato di attenuazione è resettabile solo spostando il dip-switch 4 in FUNZIONAMENTO NORMALE. come indicato nella figura seguente.



Utilizzando il concentratore con modalità **MODALITÀ ESTESA** la funzione di attenuazione può essere attivata da apposito comando inviato in linea seriale RS485.



8.2 Eventi in uscita

8.2.1 Evento in uscita per codice sensore sconosciuto

Alla ricezione di un codice sensore sconosciuto, non precedentemente memorizzato, il concentratore:

- attiva l'uscita "codice sconosciuto sensore" se il concentratore è configurato in **MODALITÀ RIDOTTA**, l'uscita è ad impulso con durata di 4s.
- genera un evento "Codice sconosciuto sensore" se il concentratore è configurato in **MODALITÀ ESTESA**.

8.2.2 Evento in uscita per codice telecomando sconosciuto

Nel caso di trasmissioni ricevute da telecomandi non precedentemente memorizzati, il concentratore inizia a contarle, al raggiungimento di 10 trasmissioni sconosciute di tipo telecomando effettuate entro un tempo di 10 minuti, il concentratore genera:

- l'attivazione dell'uscita 1 relativa a "codice sconosciuto telecomando" se il concentratore è configurato in **MODALITÀ RIDOTTA**, l'uscita è memorizzata (a stato). L'uscita è resettabile solo attivando l'uscita 7 "cancellazione interferenza RF".
- l'evento "codice sconosciuto telecomando" se il concentratore è configurato in **MODALITÀ ESTESA**. Tale condizione è resettabile solo da apposito comando inviato in linea seriale RS485.

8.2.3 Evento in uscita per interferenza RF

In caso di trasmissione RF interferente, il concentratore genera:

- l'attivazione dell'uscita "interferenza RF" se il concentratore è configurato in **MODALITÀ RIDOTTA**, l'uscita è memorizzata (a stato). L'uscita è resettabile solo attivando l'uscita 7 "cancellazione interferenza RF".
- l'evento "interferenza RF" se il concentratore è configurato in **MODALITÀ ESTESA**. Tale condizione è resettabile solo da apposito comando inviato in linea seriale RS485.

8.2.4 Evento in uscita per guasto

Nel caso di guasto di almeno un sensore, il concentratore genera:

- l'attivazione dell'uscita "guasto" se il concentratore è configurato in **MODALITÀ RIDOTTA**, l'uscita è memorizzata (a stato). L'uscita è resettabile solo attivando l'uscita 6.
- l'evento "guasto sensore x" se il concentratore è configurato in **MODALITÀ ESTESA**. Tale condizione è resettabile solo da apposito comando inviato in linea seriale RS485.

Nota: l'attivazione dell'uscita 6 cancella anche le anomalie di BATTERIA SCARICA e MANCATA SUPERVISIONE.

8.3 Comandi

8.3.1 Blocco dei telecomandi

E' possibile bloccare temporaneamente tutti i telecomandi per 90s nei modi seguenti:

- attivando l'uscita 8 "blocco telecomandi" se il concentratore è configurato in **MODALITÀ RIDOTTA**.
- da apposito comando inviato in linea seriale RS485 se il concentratore è configurato in **MODALITÀ ESTESA**.



8.3.2 Sblocco dei telecomandi

Durante il tempo di blocco dei telecomandi, è possibile sbloccarli immediatamente nel modo seguente:

- disattivando l'uscita 8 se il concentratore è configurato in **MODALITÀ RIDOTTA**.
- si possono sbloccare immediatamente i telecomandi da apposito comando seriale se il concentratore è configurato in **MODALITÀ ESTESA**.

8.3.3 Riduzione sensibilità 3 dB

Per eseguire delle prove di portata radio è possibile desensibilizzare di 3dB la sensibilità del ricevitore integrato nel concentratore, in modo da simulare una condizione RF sfavorevole.

Se il concentratore è configurato in **MODALITÀ RIDOTTA** è possibile ottenere lo scopo operando in uno dei modi seguenti:

- attivando l'uscita 5 "attenuazione 3 dB".
- spostando il dip-switch 4 in ON.

Se il concentratore è configurato in **MODALITÀ ESTESA** è possibile ottenere lo scopo operando in uno dei modi seguenti:

- da apposito comando inviato in linea seriale RS485.
- spostando il dip-switch 4 in ON.

9. USCITE ELETTRONICHE

Se il concentratore è configurato in **MODALITÀ RIDOTTA**, le uscite elettroniche assumono funzioni per la diagnostica e il comando del concentratore stesso.

Le corrispondenze delle uscite sono:

Uscita N°	SIGNIFICATO	
1	Interferenza RF	Le prime 4 sono uscite per eventi locali fissi, diagnostica, pertanto non comandabili in MODALITÀ RIDOTTA .
2	Codice sconosciuto telecomando	
3	Codice sconosciuto sensore	
4	Guasto	
5	Riduzione sensibilità 3dB	I 4 comandi si possono effettuare solo con la serie ETR (non da ET4PLUS) attivando l'uscita corrispondente.
6	Cancellazione anomalie (mancate supervisioni, batterie scariche, guasti)	
7	Cancellazione interferenze RF (interferenza RF, telecomando o sensore sconosciuto)	
8	Blocco telecomandi	

IMPORTANTE: le attivazioni delle 4 uscite corrispondenti ai 4 comandi attivano solo i comandi ma non le uscite fisiche.

Nota: in caso di utilizzo del concentratore in **MODALITÀ ESTESA**, le 8 uscite elettroniche a bordo del RIVERRFPLUS possono essere liberamente comandate come un classico concentratore RIVER.



10. RESET DEL CONCENTRATORE

10.1 Reset normale

Chiusura per qualche secondo del ponticello di Reset e successiva riapertura. Effetti:

- gli stati del RIVERRFPLUS vengono resettati.
- gli stati delle uscite vengono resettati ed è compito della centrale ripristinarli.
- le impostazioni di setup (codici, tempi supervisione e sensori supervisionabili) vengono mantenute in memoria non volatile.

Nota: vengono mantenuti tutti gli stati dei sensori prima del reset ma non dei telecomandi.

Comando di reset inviato tramite RS485 (es. quando la centrale viene resettata). Effetti:

- gli stati del RIVERRFPLUS vengono riproposti così com'erano immediatamente prima del reset stesso.
- gli stati delle uscite vengono resettati ed è compito della centrale ripristinarli.
- le impostazioni di setup (codici, tempi supervisione e sensori supervisionabili) vengono mantenute in memoria non volatile.

Nota: vengono mantenuti tutti gli stati dei sensori prima del reset ma non dei telecomandi.

10.2 Reset speciale

Tasto SEL premuto durante l'alimentazione del concentratore oppure con ponticello di Reset chiuso durante l'alimentazione del concentratore. Effetti:

- gli stati del RIVERRFPLUS vengono resettati.
- gli stati delle uscite vengono resettati ed è compito della centrale ripristinarli.
- le impostazioni di setup (codici, tempi di supervisione e sensori supervisionabili) vengono resettate.



11. INDICE

1. GENERALITA'	3
2. CARATTERISTICHE	3
2.1. Assemblaggio	4
3. COLLEGAMENTI ELETTRICI	6
4. SELEZIONI	8
4.1. Terminazione della linea seriale	8
4.2. Selettore degli indirizzi	8
4.3. Selettore delle funzioni	11
4.4. Ponticelli di selezione	11
5. INSTALLAZIONE	11
6. ESEMPI DI COLLEGAMENTO	14
7. PROGRAMMAZIONE	17
7.1. Operazioni in programmazione	17
7.2. Ingresso in programmazione	19
7.3. Acquisizione di un sensore / telecomando	20
7.4. Cancellazione di un sensore / telecomando precedentemente memorizzato	21
7.5. Definizione dei sensori da supervisionare	22
7.6. Definizione del tempo di supervisione	23
7.7. Selezione Bancate	24
7.8. Uscita da programmazione	24
8. OPERATIVITA'	25
8.1. Visualizzazioni	25
8.1.1. Intensità del segnale radio ricevuto	25
8.1.2. Codici sconosciuti	25
8.1.3. Stato dei sensori / telecomandi.	25
8.1.4. Eventi specifici	27
8.1.5. Cancellazione eventi	27
8.2. Eventi in uscita	28
8.2.1. Evento in uscita per codice sensore sconosciuto	28
8.2.2. Evento in uscita per codice telecomando sconosciuto	28
8.2.3. Evento in uscita per interferenza RF	28
8.2.4. Evento in uscita per guasto	28
8.3. Comandi	28
8.3.1. Blocco dei telecomandi	28
8.3.2. Sblocco dei telecomandi	29
8.3.3. Riduzione sensibilità 3 dB	29
9. USCITE ELETTRONICHE	29
10. RESET DEL CONCENTRATORE	30
10.1. Reset normale	30
10.2. Reset speciale	30
11. INDICE	31

Concentratore radio con potenzialità estese ed interfaccia per linea seriale mod. RIVERRFPLUS - MANUALE TECNICO
Edizione febbraio 2021

090001237

Le informazioni e le caratteristiche di prodotto non sono impegnative e potranno essere modificate senza preavviso.

EL.MO. SpA Via Pontarola, 70 - 35011 Campodarsego (PD) - Italy
Tel. +390499203333 (R.A.) - Fax +390499200306 - Help desk +390499200426 - www.elmospa.com - info@elmospa.com