

# CONCENTRATORE NODO-1000RG



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE SEMPLIFICATA

Il fabbricante dichiara che il tipo di apparecchiatura radio a lato è conforme alla Direttiva 2014/53/UE (RED).  
Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo Internet riportato in etichetta:

*Manufacturer, Fabricat, Fabrikant, Fabricante, Fabricante:*

**PERRY ELECTRIC S.r.l.**

Via Milanese, 11 - 22070 VENIANO (Como) - ITALY

Tel. +39-031-8944.1 Web site: [www.perry.it](http://www.perry.it)

<http://www.perry.it/it/dichiarazioni>

*Type, Typen, Tipo:*

**1SE100902**

*Series, Serie:*

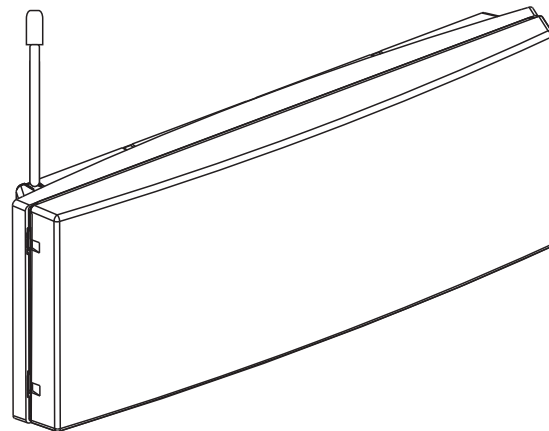
**V003**



**PERRY ELECTRIC Srl**

Via Milanese, 11 - 22070 VENIANO (CO) - ITALY

[www.perry.it](http://www.perry.it)



I presenti simboli segnalano messaggi specifici presenti in questo libretto.



**ATTENZIONE:** Questo simbolo di avvertenza dislocato nei vari punti del presente libretto, indica di leggere attentamente e comprendere il messaggio a cui è riferito poiché la non osservanza di quanto scritto, può provocare seri danni al dispositivo e mettere a rischio l'incolumità di chi la utilizza.



**INFORMAZIONI:** Con questo simbolo si intende evidenziare quelle informazioni importanti per il buon funzionamento del dispositivo. Una mancata osservanza di quanto prescritto comprometterà l'utilizzo del prodotto e il funzionamento risulterà insoddisfacente.



Il concentratore è dotato di morsetto di terra per il collegamento di un conduttore di protezione.



Il concentratore è un dispositivo elettronico usato in conformità con la direttiva europea (RAEE) e non deve essere smaltito come rifiuto domestico. E' necessario il rispetto delle direttive nazionali e delle norme di legge, per le quali i dispositivi devono essere smaltiti attraverso i canali dedicati. E' altresì necessario il rispetto delle leggi locali attualmente in vigore.



Il voltaggio presente all'interno dell'articolo e le parti dello stesso, possono causare corto-circuiti e shock alle persone.



**Componenti Sensibili alle scariche elettrostatiche.**

I Concentratori sono dispositivi elettronici che possono essere danneggiati dalle scariche elettrostatiche. Utilizzo solo in locali interni.



## AVVERTENZE GENERALI



Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente il libretto istruzioni in quanto fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione e l'uso. Conservare con cura il libretto istruzioni per successive consultazioni. È vietata la riproduzione, totale o parziale, e diffusione delle informazioni contenute in questo documento senza l'autorizzazione scritta del costruttore. **Importante:** il costruttore si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterrà necessarie, senza obblighi di preavviso.



L'installazione, il collegamento elettrico e la manutenzione del dispositivo devono essere eseguiti solo da elettricista qualificato ed in conformità alle norme e leggi vigenti.



Assicurarsi di aver tolto l'alimentazione di rete 230V prima di procedere all'installazione o alla manutenzione.



### SMALTIMENTO DI VECCHI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Questo simbolo sul prodotto o sul suo imballo indica che questo prodotto non può essere trattato come rifiuto domestico.

Al contrario, dovrà essere portato ad un punto di raccolta determinato per il riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici, come ad esempio:

- punti vendita, nel caso si acquisti un prodotto nuovo simile a quello da smaltire;
- punti di raccolta locali (centri di raccolta rifiuti, centri locali di riciclaggio, ecc...).

AssicurandoVi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero essere causate da un inadeguato smaltimento di questo prodotto.

Il riciclaggio dei materiali aiuterà a conservare le risorse naturali.

Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattate per cortesia il Vs. ufficio locale, il Vs. servizio di smaltimento rifiuti domestici o il negozio dove avete acquistato questo prodotto.

### CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Dispositivo Concentratore
- Scheda di memoria MicroSD minimo 2GB (già inserita nel suo alloggiamento del dispositivo).
- Manuale di Installazione
- n° 1 Sacchetto con tasselli e viti di fissaggio a parete.



### NOTE GENERALI

Le caratteristiche tecniche e l'aspetto esterno sono soggetti a cambiamenti senza preavviso e fanno riferimento alla versione firmware del dispositivo.

**Il presente manuale è compatibile con:**

**-Concentratore versione firmware FW2.0.33 e successive.**



## INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

### **Assicurarsi di aver tolto l'alimentazione di rete 230V prima di procedere all'installazione o alla manutenzione.**

Leggere le semplici norme sulla sicurezza di seguito riportate. Il mancato rispetto di tali norme può essere pericoloso (ad esempio può provocare lesioni a persone o danneggiamenti a cose) o illegale.

Leggere la versione integrale del documento per ulteriori informazioni.

**Malfunzionamento pericoloso:** Se si dovesse verificare la fuoriuscita di fumo, odore insolito o strano rumore dal dispositivo, evitare di toccarlo per non riportare ustioni. Contattare il Centro Servizi o l'installatore per avere informazioni.

**Uso inappropriato:** Non fare cadere, battere o scuotere il dispositivo poiché i circuiti interni e i meccanismi del dispositivo potrebbero subire danni. Non dipingere il dispositivo, non inserire corpi estranei, non introdurre liquidi, non aprire o tentare di aprire i contenitori per evitare che si danneggi, perda delle caratteristiche funzionali, provochi lesioni a persone. Usare i dispositivi solo secondo le modalità descritte nella documentazione relativa.

**Accessori:** Utilizzare esclusivamente accessori in dotazione o comunque approvati espressamente dal Costruttore.

**Interferenze radio:** I dispositivi che comunicano via radio sono soggetti ad interferenze che possono influire sul funzionamento, pertanto, evitare campi elettromagnetici intensi in prossimità dei dispositivi.

**Apparecchi acustici:** Alcuni dispositivi radio possono interferire con alcuni apparecchi acustici.

**Altre apparecchiature mediche:** L'uso di qualunque apparecchiatura ricetrasmittente può causare interferenze sul funzionamento di apparecchiature mediche prive di adeguata protezione. Consultare un medico o la casa produttrice dell'apparecchiatura medica interessata per sapere se è adeguatamente schermata da segnali a radiofrequenza e per avere maggiori informazioni in proposito.

**Assistenza qualificata:** Soltanto personale qualificato ed autorizzato può installare ed eseguire interventi di assistenza tecnica sui dispositivi.

**Servizio di garanzia:** La funzionalità del Concentratore è garantita solo in relazione alle modalità indicate in questo foglio tecnico. Nel caso di utilizzo di accessori o dispositivi esterni non indicati nel presente documento, il corretto funzionamento è responsabilità dell'utente. In questi casi il costruttore non fornisce nessuna assistenza o servizio di garanzia.

**Smaltimento:** I dispositivi, a fine vita, sono soggetti a raccolta speciale, pertanto contattare l'installatore che ha effettuato il montaggio o il costruttore all'indirizzo riportato sull'etichetta del presente manuale. Non smaltire questi prodotti nei rifiuti urbani né presso le discariche. La confezione dei dispositivi deve essere smaltita in conformità alle procedure di riciclaggio in vigore nel comune di installazione.

## DATI TECNICI

Alimentazione / Tensione di Funzionamento:	<b>230Vac 25mA 50Hz</b> (classe isolamento 1) oppure, solo per parametrizzazione 5Vdc tramite *USB tipo B.
Caratteristiche generali:	n. 5 led per lo stato e la diagnostica di funzionamento Configurazione dei parametri tramite interfaccia USB tipo B.
Radio emissione: <i>L'apparecchio emette intenzionalmente onde radio sulle seguenti bande di frequenza</i>	868-868.6 MHz con potenza max. <25mW Duty-Cycle <1% Ricevitore di "categoria 2" Antenna a filo in Lambda/4
	GSM 850/EGSM900/DCS1800/PCS1900 GPRS / EDGE-R, Mobile Station Class B, Multi-slot Class12 Antenna interna con connettore a vite SMA
Sezione dei fili ai morsetti a vite di alimentazione:	1 mmq ÷ 2,5 mmq
Connessioni:	Connettori interni per l'inserimento della MicroSIM Card e della memoria MicroSD card
Memoria:	Contiene le misure e lo stato di Max. 1000 misuratori e 15 ricevitori della sottorete radio
Parametri ambientali:	Condizioni di funzionamento 0°C ÷ + 50°C Condizioni di Trasporto -20°C ÷ + 60°C Grado di protezione IP20 / con coperchio frontale montato, grado di protezione IP40
Dimensioni:	250 x 100 x 50 mm



**\*Attenzione! Alimentando il prodotto con l'interfaccia USB, il buon funzionamento del modulo GSM/GPRS, dipende dalla sorgente di alimentazione.** Ad esempio Computer datati con porte USB 2.0 (o inferiori) potrebbero non farcela a fornire sufficiente corrente; si consiglia di utilizzare porte di nuova generazione, come USB 3.0 o superiori.



**Le onde a radiofrequenza emesse dal dispositivo non comportano rischi per la salute delle persone e animali.**

## POSA E PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO

Per dimensionare un sistema radio di lettura è senz'altro opportuno avere a disposizione il prospetto dell'edificio e poter così posizionare al meglio i concentratori ottimizzando la ricezione radio dei segnali.

I Ripetitori (Nodo 1000R) possono essere posizionati in qualsiasi punto dell'edificio (purché si rispettino le specifiche per il montaggio), mentre per i Concentratori (Nodo 1000RG alimentati a 230Vac e con modulo GSM) occorre prevedere una linea di alimentazione di rete.

## AVVERTENZE PORTATA RADIO

Occorre comunque rispettare delle condizioni per il montaggio delle antenne:

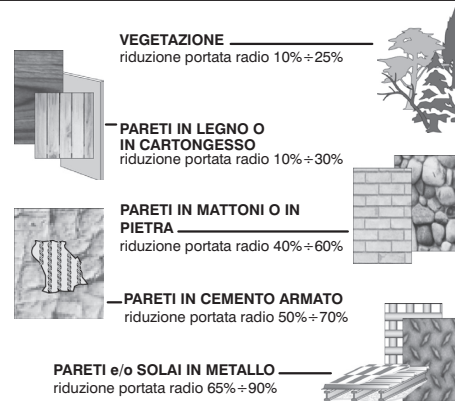
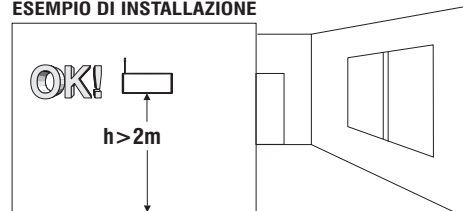
- All'interno di edifici "normali" il campo di ricezione dei dispositivi è il seguente: distanza max tra misuratore (ripetitori/contatori) e l'antenna (Concentratore/Ripetitore) 20 m sullo stesso piano, 15 m per il piano superiore e inferiore.
- Distanza max 20 m tra Concentratore (Nodo 1000RG) e Ripetitore (Nodo 1000R).
- Installare il dispositivo lontano da mobili o strutture in metallo che potrebbero alterare o schermare la propagazione dei segnali radio.
- Verificare che nel raggio di almeno 1 metro dall'apparecchio non vi siano altri dispositivi elettrici od elettronici (televisore, forno a microonde, ecc.).
- Non posizionare negli angoli e tenere sempre 20 cm di distanza tra i muri e i soffitti.
- Non posizionare al di fuori dell'edificio.
- **Prevedere una posizione facilmente accessibile per il Concentratore in caso di lettura locale ma ad una altezza di sicurezza maggiore di 2 metri.**

La portata radio diminuisce notevolmente quando tra gli elementi vengono interposti degli ostacoli. Questa attenuazione varia in misura diversa a seconda del tipo di materiale con cui sono realizzate le pareti o gli ostacoli da attraversare. Anche la presenza di disturbi o interferenze di origine elettromagnetica può ridurre la portata radio indicata.

A fianco sono riportati alcuni esempi di attenuazione legata ai materiali che impattano sulla portata in "Aria libera" sopra dichiarata.

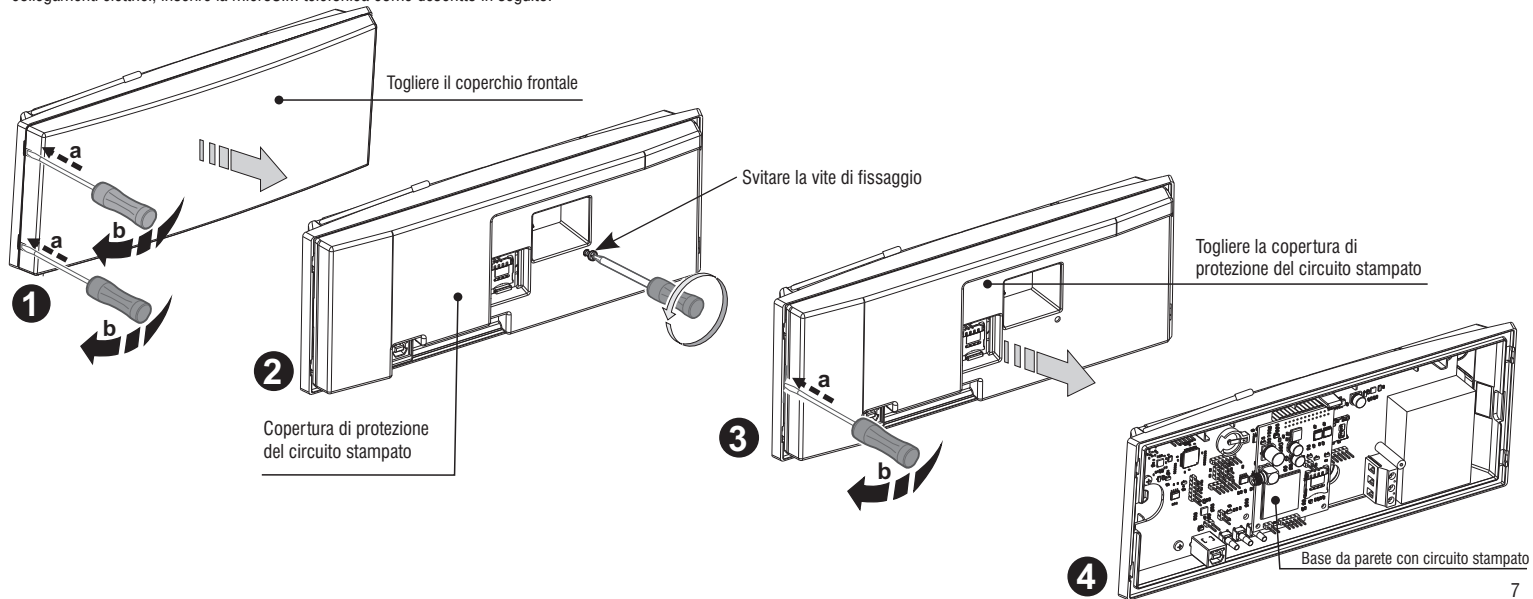
**i Assicurarsi che i regolamenti locali per gli impianti di trasmissione radio e per gli impianti elettrici siano rispettati.**

## ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



## APERTURA DEL DISPOSITIVO

Rimuovere il Concentratore dall'imballo originale, togliere il coperchio frontale del dispositivo, svitare la vite di fissaggio, rimuovere la copertura copri circuito stampato. Installare a parete il dispositivo, eseguire collegamenti elettrici, inserire la microSIM telefonica come descritto in seguito.



## COMPONENTI ED ELEMENTI OPERATIVI (vedere figura a pagina laterale)

- ① Tasto di reset "PR"
- ② Tasti Funzioni "P1" e "P2"
- ③ Led di Stato "L1", "L2", "L3", "L4", "L5"
- ④ Led M (Modem) Segnale LPG del Modulo GSM
- ⑤ Led di Alimentazione "A1", "A2", "A3", "A4"
- ⑥ Porta USB di configurazione
- ⑦ Alimentazione di rete 230V~
- ⑧ MicroSIM Card
- ⑨ MicroSD Card
- ⑩ Paratie sfondabili (a seconda dell'installazione) per il passaggio dei cavi di alimentazione 230V~

## QUALI SIM CARD SI POSSONO INSERIRE

**i** Il CONCENTRATORE richiede una MicroSIM card di tipo M2M (Machine to Machine) con i seguenti servizi attivi:

☑ GPRS (per traffico dati) ☑ GSM

**ATTENZIONE:** la scheda MicroSIM inserita dentro il CONCENTRATORE **dovrà essere priva di codice PIN**. Il dispositivo è compatibile con le MicroSIM dei seguenti operatori:

☑ VODAFONE : MicroSIM M2M ☑ TIM : MicroSIM M2M ☑ WIND : MicroSIM M2M

## COME INSERIRE LA SIM CARD NEL MODULO GSM



L'inserimento e la rimozione della MicroSIM card devono avvenire solo ad apparecchiatura disalimentata dalla corrente di rete 230V~.



La mancata osservanza di queste avvertenze può causare il danneggiamento del dispositivo.

Per inserire la scheda MicroSIM del proprio operatore telefonico, eseguire la procedura sotto descritta:

1. Togliere il coperchio frontale dispositivo.
2. Rimuovere la copertura in plastica copri circuito stampato.
3. Inserire la MicroSIM card nell'apposito spazio (vedere figura a pagina laterale).
4. Collegare i cavi elettrici ai morsetti di alimentazione e terra (vedere paragrafo SCHEMA DI CONNESSIONE 230V~).
5. Chiudere il Concentratore riposizionando in maniera corretta la copertura in plastica copri circuito stampato
6. Attivare l'alimentazione di rete 230V~.

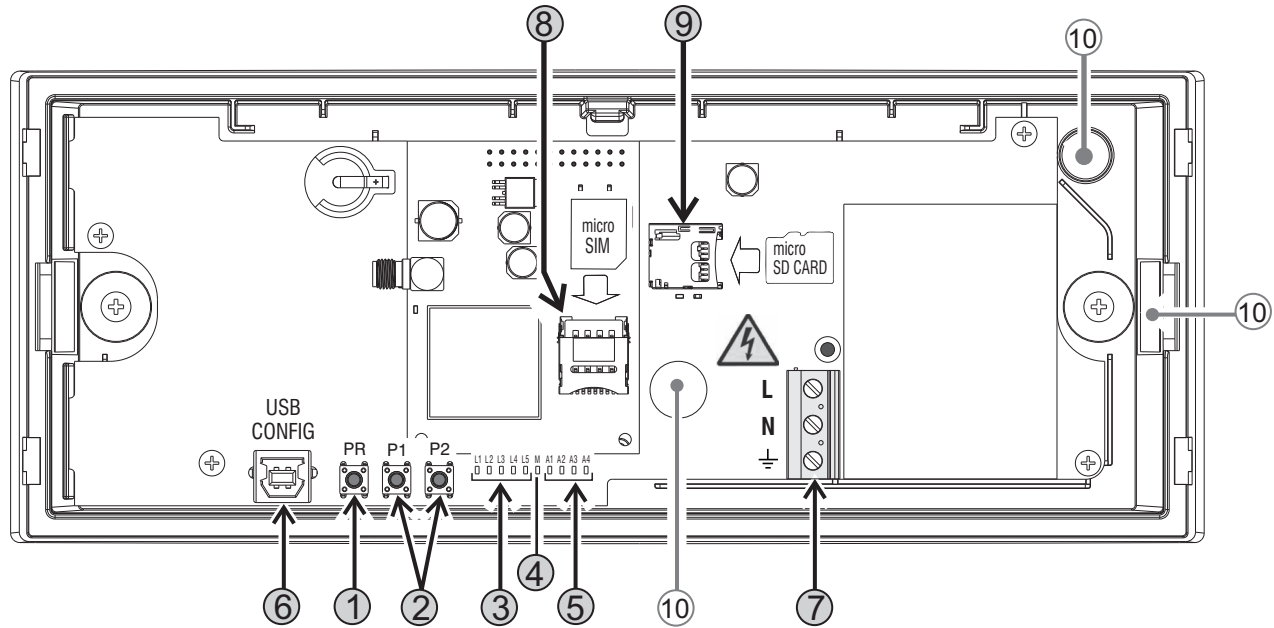
Verificare che il dispositivo abbia ripristinato il corretto funzionamento.

In caso di allarmi o errori utilizzare la documentazione in dotazione per identificare e risolvere il problema.

7. Richiudere con il coperchio frontale il Concentratore



## DISPOSIZIONE COMPONENTI ED ELEMENTI OPERATIVI SUL CIRCUITO ELETTRICO



## SCHEMA DI CONNESSIONE PER IL CONCENTRATORE (alimentazione 230V~)

 **Disattivare la tensione di rete 230V~**

Il Concentratore richiede un'alimentazione a tensione di rete 230 V~.

Occorre quindi portare una linea di alimentazione che deve essere eseguita da personale autorizzato.

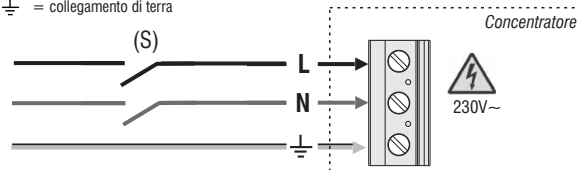
La fase (L) e il neutro (N) devono essere collegati ai morsetti di alimentazione 230V~.

E' richiesto il collegamento di terra ( $\perp$ ).

Al fine di poter sezionare la linea, si richiede l'inserimento di un magnetotermico sulla linea di alimentazione (S).

L e N = 230V~ alimentazione di rete    S = magnetotermico oppure sezionatore

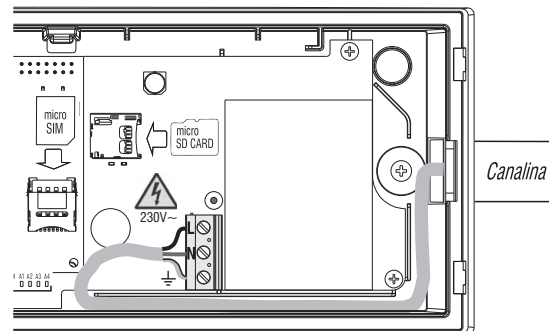
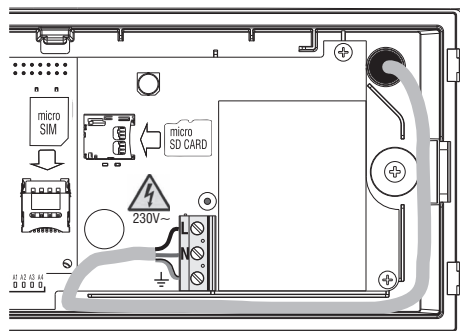
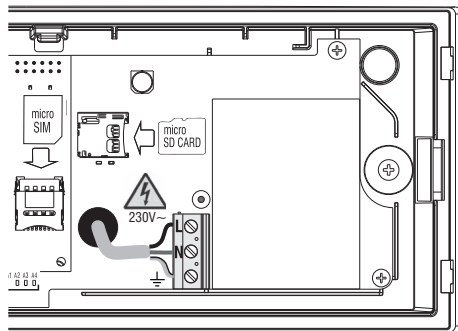
$\perp$  = collegamento di terra



## Percorso obbligatorio dei cavi di alimentazione 230V~



Il mancato rispetto del percorso indicato nelle figure sotto riportate (a seconda della paratia sfondabile utilizzata) per i cavi di alimentazione ai morsetti 230V~, **POTREBBE INFLUENZARE NEGATIVAMENTE** la corretta funzionalità del Concentratore e la relativa sicurezza elettrica.

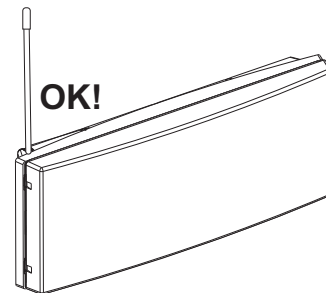
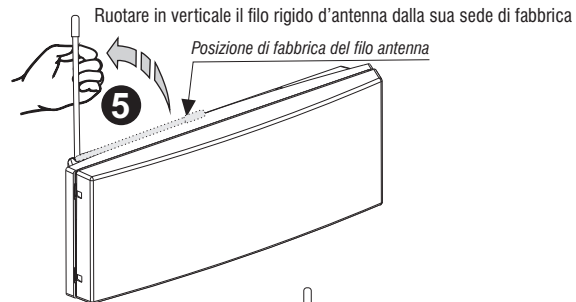
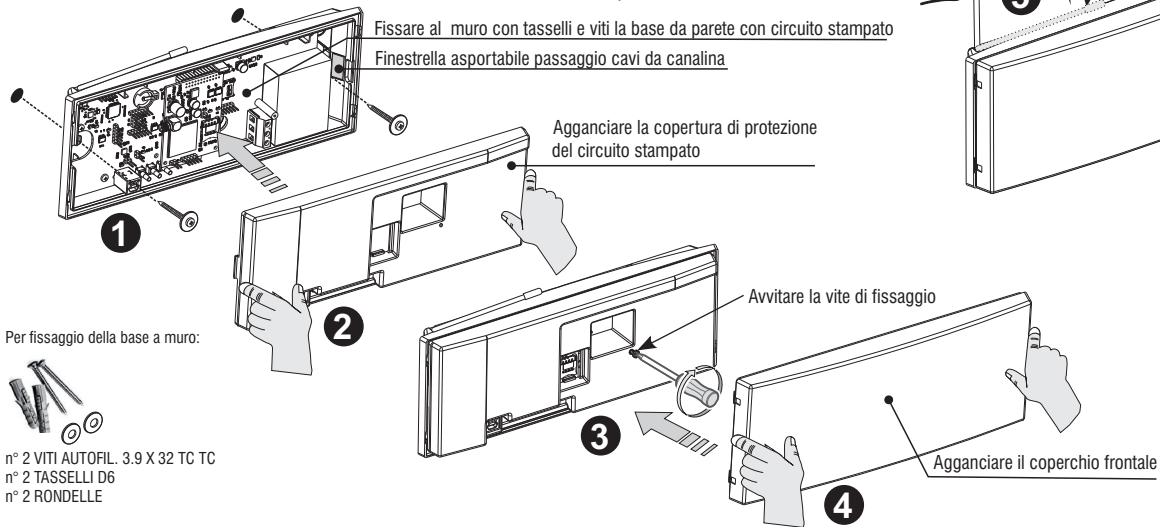


## POSA E PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO

L'antenna di ricezione deve essere posizionata nell'edificio accertandosi che tutte le antenne del sistema rientrino nel campo di ricezione (distanza max tra le antenne 20m).  
Occorre inoltre garantire che tutti i misuratori installati siano correttamente letti da almeno un'antenna del sistema. Il campo di ricezione è strettamente legato alle caratteristiche di costruzione dell'edificio.

Le condizioni di installazione riportate in precedenza, riguardano solamente una categoria di edifici comuni.

**POSA** i Concentratori si fissano a muro tramite due viti fornite utilizzando due fori disponibili nel contenitore.



## SEGNALAZIONE DEI LED (Concentratore)

LED	Funzione
L1	Indicazione dello stato del concentratore
L2	Controllo dati all'avvio
L3	Lettura dei misuratori in corso
L4	DISCOVERY dei misuratori (accesso fisso) o PAIRING della sottorete in corso (lampeggiante)
L5	Stato del Modem GSM/GPRS - SPENTO: GSM non registrato - ACCESO: comunicazione dati (GPRS/GSM) in corso - LAMPEGGIANTE: 1 = segnale Sufficiente, 2 = Buono, 3 = Discreto
L1+L2	Lampeggi alternati indicano la verifica dati su disco *
L3+L4	Lampeggi alternati indicano attivazione portante per check segnali tra Concentratori

**\* IMPORTANTE: durante questa fase non scollegare per alcun motivo l'alimentazione al Concentratore**

## FUNZIONI ATTIVABILI DA TASTO SUL CONCENTRATORE

tasto PR	tasto P1	tasto P2	Funzione
Per (2sec)			Riavvio del dispositivo
	Per (5sec)		Attivazione del Processo di PAIRING (accensione led L4 lampeggiante)
		Premere	Avvio DISCOVERY (accensione led L4 fisso)
	Per (1sec)		Visualizzazione del codice di errore o di guasto se il Concentratore è in stato "Errore" o "Allarme". <i>Il codice viene mostrato come descritto più avanti in questo documento. (*)</i>
	Premere	Premere	Attivazione portante per check segnale sui Concentratori (led L3 e L4 lampeggianti)

LED	Funzione
M (Modem)	Segnale LPG del Modulo GSM
A1	Alimentazione Modulo GSM
A2	Alimentazione Modulo 868 MHZ
A3	Alimentazione Modulo CPU
A4	Segnalazione di collegamento ad un USB Host, Alimentazione da USB

**Per riportare il dispositivo in stato di fabbrica la procedura è la seguente:**

- PREMERE PR+P1+P2
- lasciare PR
- all'accensione di tutti i led L1+L2+L3+L4+L5 rilasciare i tasti P1 e P2.

**STATO DEL DISPOSITIVO (Concentratore)**

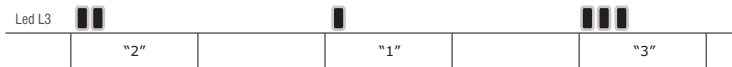
<b>LED L1 (STATO)</b>	<b>Dispositivo in fase di:</b>	<b>Note</b>
L1 accesso fisso assieme a ,L3,L4,L5	Avvio sistema (BOOT)	Dura alcuni secondi
L1 Lampeggia Veloce	Allarme (ALARM)	Premendo "P1" il led L3 è usato per mostrare una codifica di errori più tipici che si possono presentare.
L1, L2, L3, L4, L5 tutti in lampeggio veloce	Errore (ERROR)	
L1 con due lampeggi veloci	Pronto per l'installazione (UNPARA)	Avvisa l'operatore che non ci sono dati di condominio e non possono essere eseguite le operazioni di lettura e discovery
L1 Acceso fisso	Operativo (OPERATIVE)	
L1 Lampeggio lento	Manutenzione (MAINTENANCE)	
L1 Fisso e L4 lampeggiante	Registrazione ripartitore in corso (PAIRING)	Operazione di assegnazione del ripartitore alla sottorete del concentratore tramite tasto.
L1 Fisso e L3 acceso	Lettura dei Misuratori in corso	
L1 Fisso e L4 acceso	Discovery dei Misuratori in corso o Verifica della sottorete	

## CODICI DI ERRORE VISUALIZZATI TRAMITE I LED DI STATO DEL CONCENTRATORE

E' possibile leggere il codice di errore o di allarme di un dispositivo in stato ALLARME o ERRORE tramite l'uso del **L3** che indica il codice d'errore tramite una sequenza di lampeggi. Per attivare il codice di errore premere il tasto **P1**; La visualizzazione avviene solo negli stati di ALLARME o ERRORE.



Esempio: Codice di Errore MicroSD Mancante (Codice "213")



Esempio: Codice di Allarme SIM Card con PIN Invalido (Codice "115")



## CODIFICA DEGLI ERRORI E DEGLI ALLARMI

CODICE DI ERRORE	ALLARME O ERRORE SEGNALATO
213	MicroSD Card non presente (*)
114	Scheda MicroSIM non inserita correttamente (**)
115	Scheda MicroSIM con PIN invalido (**)
215	Guasto Interno: orologio guasto (*)
122	Guasto Interno: errore di accesso al file del progetto (**)
223	Dispositivo non presenta la configurazione minima necessaria per operare correttamente (configurazione dei dati di fabbrica mancante o corrotta) (*)
224	Dispositivo non presenta la configurazione minima necessaria per operare correttamente (File CNF) (*)
211	Modulo Radio 868 MHz guasto (*)
212	Guasto Interno: Dispositivo ha comportamento anomalo che causa continui riavvi (*)
214	Guasto Interno: File System Corrotto (*)
116	Comunicazione GSM mancante da almeno 12 ore (**)
223	Disco di sistema Quasi Pieno (*)
123	Anti-Manomissione in corso

(\*) Richiesto intervento per ripristinare un corretto funzionamento.

(\*\*) non tutte le funzionalità sono garantite ma le operazioni di LETTURA e RICERCA possono essere comunque eseguite e scaricate localmente via cavo USB

Per una gestione più approfondita dei eventuali problemi riscontrati, utilizzare il software Equo.

## MANUTENZIONE

### SOSTITUZIONE DELLA SIM CARD (Concentratore)

- i** Il Concentratore richiede una MicroSIM Card di tipo M2M. Il Costruttore garantisce il corretto funzionamento con le SIM dei seguenti operatori:
- VODAFONE : MicroSIM M2M
  - TIM : MicroSIM M2M
  - WIND : MicroSIM M2M



L'inserimento e la rimozione della MicroSIM CARD possono avvenire solo ad apparecchiatura disalimentata dalla tensione di rete 230V~. La mancata osservanza di queste avvertenze può causare il danneggiamento del dispositivo.



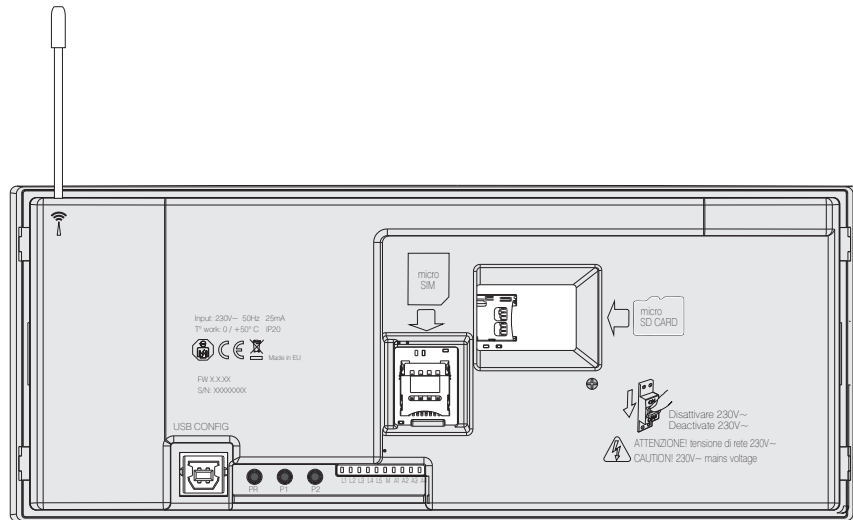
Dopo aver ripristinato la MicroSIM CARD verificare che il dispositivo abbia ripristinato il corretto funzionamento. In caso di allarmi o errori utilizzare la documentazione in dotazione per identificare e risolvere il problema.

### USO DELLA MicroSD CARD (Concentratore)



L'uso della MicroSD card è opzionale e permette la manutenzione da remoto da parte del costruttore.

**NOTA:** per il concentratore con software di versione  $\leq 1.6.15$  l'uso della MicroSD card **è obbligatorio**; la MicroSD viene fornita direttamente dal costruttore.



## INSTALLAZIONE DEI DRIVER DI COMUNICAZIONE CON IL PC

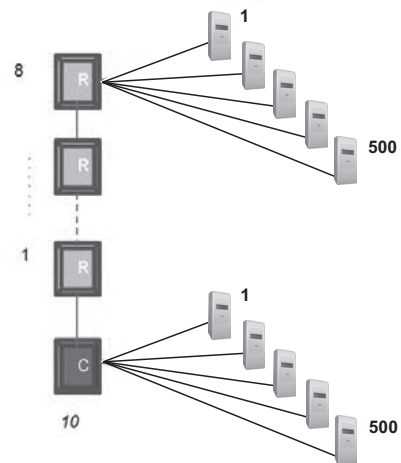
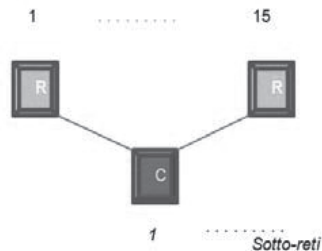


Il concentratore comunica con il SW EQUO solo dopo aver collegato il dispositivo al PC tramite un cavo USB-A Maschio a USB-B Maschio.

Le istruzioni per l'installazione dei driver USB del concentratore e ricevitore sono contenute nel manuale d'uso di EQUO.

## CONFIGURAZIONI E LIMITI DEL SISTEMA

- Un progetto Equo può avere da 1 a 10 Concentratori (NODO-1000RG).
- Ogni Concentratore può leggere da 0 a 15 Ripetitori (sotto-rete associata al concentratore)
- Ogni sotto-rete di un concentratore può leggere fino a 1000 misuratori (ripartitori, contatori, ecc..)
- Ogni sotto-rete può avere fino a 8 «tratte» consecutive che determinano la profondità della rete
- Ogni Ripetitore (NODO-1000R) può leggere fino a 500 misuratori





## PROCEDURA DI MESSA IN SERVIZIO

**i** La procedura standard di messa in servizio del sistema di telelettura prevede di aver già Installato e parametrizzato tutti I misuratori interessati dalla telelettura (stato dei misuratori è "OPERATIVO").  
Almeno un Concentratore è richiesto per il corretto funzionamento del sistema di telelettura, da posizionare nel vano scala ove è presente l'alimentazione di rete 230V~ e la presenza del segnale GSM/GPRS.

1. Sopralluogo per realizzare il progetto di telelettura
  - a. Individuare i punti in cui installare in concentratore (presenza della rete elettrica 230V~ e del segnale GPRS)
  - b. Identificare dove posizionare i ripetitori
2. Programmare via cavo i concentratori mediante l'utilizzo del software EQUO.
  - a. Il Concentratore è pronto per le operazioni di DISCOVERY quando i LED indicano lo stato OPERATIVO.
  - b. Selezionando il sottoinsieme di dispositivi da leggere per ogni Concentratore
3. Associare ad ogni Concentratore i relativi Ripetitori tramite PAIRING o software EQUO. Il Ripetitore è in esercizio quando il LED L1 indica lo stato OPERATIVO.
4. Posa e fissaggio dei dispositivi in condominio
  - a. Fissare i Concentratori e collegare una nuova linea all'impianto elettrico come descritto dallo schema elettrico
  - b. Fissare I Ripetitori
5. DISCOVERY: esecuzione della procedura di prima lettura dei Ripetitori della sottorete e dei misuratori
  - a. Lanciare una DISCOVERY tramite SMS #CEI oppure da tasto **P2** del concentratore.
6. Ricezione lettura di prova e verifica letture
  - a. Ricezione e-mail di notifica lettura disponibile (ed SMS di notifica )
  - b. Scaricare la lettura di prova con EQUO
7. Ripetete i passi 2,3,4,5 per tutti I Concentratori



E' cura dell'operatore garantire la copertura radio tra Concentratore e Ripetitore secondo le modalità descritte in queste istruzioni.



La posa dei Ripetitori assegnati alla sottorete del Concentratore non è modificabile da remoto; eventuali errori di assegnazione richiedono un intervento in locale.

### Un Concentratore è in esercizio quando:

LED L1 – STATUS	fisso accesso (indica lo stato "OPERATIVO")
LED L2 – ACCESSO AL DISCO	spento
LED L3 – LETTURA IN CORSO	spento
LED L4 – DISCOVERY IN CORSO	spento
LED L5 – STATO GSM/GPRS	lampeggiante

## PROCEDURA DI PAIRING

Permette la registrazione di fino a 15 Ripetitori alla sottorete di un Concentratore, secondo le modalità descritte in questa guida.

Per eseguire una procedura di PAIRING il Concentratore deve essere in stato OPERATIVO, mentre il Ripetitore in stato di "UNPARA".



Se il Ripetitore è già programmato, eseguire la procedura di "Ripristina i dati di Fabbrica" per riportarlo nello stato richiesto.

1. Attivare il Concentratore per assegnazione alla sottorete
  - Premere **P1** sul concentratore, attendere che **L4** lampeggia
2. Attivare il Ricevitore per assegnazione alla sottorete
  - Premere **P1** sul Ripetitore, fino all'accensione del LED **L3**.
3. Attendere la fine delle operazioni:
  - Verificare che il ripetitore spegne i LED e premendo **P1** mostra lo stato operativo
  - Verificare che il Concentratore abbia ripristinato lo stato OPERATIVO
4. Ripetere i passi 1,2,3 per ogni Ripetitore necessario alla sottorete

## AVVIO DI UNA DISCOVERY TRAMITE IL TASTO P2

La DISCOVERY è la procedura di prima lettura dei dispositivi (sia misuratori che ripetitori) installati in condominio.

La DISCOVERY viene avviata premendo il tasto **P2** per 3 sec.

La DISCOVERY può essere inviata anche tramite comandi via SMS, fare riferimento al manuale d'uso della telelettura per i dettagli.

**Una volta avviata la procedura, non è richiesto l'intervento dell'operatore. La seguente procedura descrive come verificare il corretto svolgimento:**

Premere **P2** per 3 sec (oppure invio SMS #CEI) verificare che la procedura si è avviata correttamente:

**a.** Ricerca dei ripetitori della sottorete:

- |                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| • LED <b>L1</b> – STATUS             | accesso OPERATIVO |
| • LED <b>L2</b> – ACCESSO AL DISCO   | lampeggi rapidi   |
| • LED <b>L3</b> – LETTERA IN CORSO   | spento            |
| • LED <b>L4</b> – DISCOVERY IN CORSO | accesso           |
| • LED <b>L5</b> – STATO GPRS         | lampeggiante      |

**b.** Fase di ricerca dei misuratori:

- |                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| • LED <b>L1</b> – STATUS             | accesso OPERATIVO |
| • LED <b>L2</b> – ACCESSO AL DISCO   | lampeggi rapidi   |
| • LED <b>L3</b> – LETTERA IN CORSO   | spento            |
| • LED <b>L4</b> – DISCOVERY IN CORSO | accesso           |
| • LED <b>L5</b> – STATO GPRS         | lampeggiante      |

Questa operazione può durare anche diverse ore a seconda della configurazione della rete e al numero di misuratori

**c.** Fase di trasmissione lettura e copia dei dati al server

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| • LED <b>L1</b> – STATUS             | accesso OPERATIVO                    |
| • LED <b>L2</b> – ACCESSO AL DISCO   | lampeggi rapidi                      |
| • LED <b>L3</b> – LETTERA IN CORSO   | spento                               |
| • LED <b>L4</b> – DISCOVERY IN CORSO | spento                               |
| • LED <b>L5</b> – STATO GPRS         | accesso trasferimento letture su FTP |

**d.** Attendere la ricezione lettura di prova e verifica letture

- I. Ricezione e-mail di notifica lettura disponibile (ed SMS di notifica)
- II. Scaricare la lettura di prova con EQUO

## PROCEDURA DI RIPRISTINO DEI DATI DI FABBRICA



### ATTENZIONE!

Il ripristino dei dati di fabbrica, comporta la perdita sia dei dati di configurazione che di progetto. A fine procedura il Concentratore si dispone in stato di "NON OPERATIVO".

### Attivare la procedura sul Concentratore:

1. Premere **P1** e **P2** e **PR** sul concentratore,
2. Rilasciare PR e mantenere premuti **P1** e **P2**
3. Attendere che tutti i LED **L1**, **L2**, **L3**, **L4** ed **L5** siano accesi fissi
4. Rilasciare **P1** e **P2**
5. Attendere la fine delle operazioni (circa 1 minuto)
6. Accertarsi che il dispositivo sia in stato NON OPERATIVO

## GUIDA RAPIDA PER L'ATTIVAZIONE DEL SISTEMA

1. Installare tutti i ripartitori, contaimpulsori ecc, con EQUO
2. Sopralluogo per realizzare il progetto di telelettura
  - Individuare i punti in cui installare il concentratore (presenza della rete elettrica 230V~ e del segnale GPRS)
  - Identificare dove posizionare i ripetitori
3. In sede o in loco, programmazione dispositivi dal progetto **file.se**
  - Programmare via cavo i concentratori con EQUO, selezionando il sottoinsieme di dispositivi da leggere per ogni Concentratore
  - Associare ad ogni concentratore i relativi Ripetitori (pairing via pulsante)
4. Fissare i dispositivi in condominio
  - Fissare i concentratori e collegare una nuova linea all'impianto elettrico con apposito sezionatore, secondo il progetto se presente
  - Fissare i ripetitori
5. Discovery sottorete e lettura di prova
  - Lanciare una discovery dalla sottorete e lettura di prova (#CEI oppure da tasto P2 del concentratore)
6. Ripetete i passi 2,3,4 per tutti i concentratori
7. Ricezione lettura di prova
  - Ricezione e-mail di notifica lettura disponibile
8. Scaricare la lettura di prova con EQUO

Le indicazioni di questo paragrafo sono da intendersi come descrittive del processo e vanno applicate come descritto nel presente manuale di installazione.

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI PRINCIPALI

PROBLEMA	SOLUZIONE
MicroSIM CARD non presente	Controllare la presenza della MicroSIM card, rimuovendo il pannellino frontale del Concentratore
MicroSIM CARD con PIN invalido	Controllare la presenza della MicroSIM card, se presente estrarre la SIM e disabilitare la protezione da PIN.
Modulo GSM non registrato	Verificare con Il SW EQUO lo stato del segnale GSM. Eventualmente spostare il Concentratore in una zona dell'edificio con copertura GSM adeguata
Errori di MicroSD card	Controllare la presenza della MicroSD card, rimuovendo il pannellino frontale del Concentratore. In caso di MicroSD Card presente contattare il fornitore del Concentratore per la sostituzione. In caso di MicroSD Card assente, provvedere al ripristino con una MicroSD compatibile
Dispositivo presenta una configurazione errata o memoria corrotta	Eeguire la procedura di "Ripristina i dati di Fabbrica" e ripetere successivamente la parametrizzazione tramite software EQUO E' consigliato di eseguire un Backup tramite software EQUO
Comunicazione USB non funziona	Verificare la corretta installazione dei driver e del software EQUO. Se il problema persiste contattare il fornitore del Concentratore

## INFORMAZIONI IMPORTANTI

Il contenuto del presente documento, né parte di esso, potrà essere riprodotto, trasferito, distribuito, tradotto o memorizzato senza l'autorizzazione scritta del Costruttore.

Il Costruttore adotta una politica di innovazione continua, pertanto si riserva il diritto di effettuare modifiche e miglioramenti a qualsiasi prodotto descritto nel presente manuale, anche nel design e nelle caratteristiche tecniche, senza previo preavviso.

E' proibito effettuare operazioni di re-ingegnerizzazione, reverse engineering, disassemblaggio dei prodotti.

In nessuna circostanza il Costruttore sarà ritenuto responsabile di eventuali perdite economiche o di dati o di qualsiasi danno speciale, incidentale, consequenziale o indiretto in qualunque modo causato.

Il contenuto di questo documento, viene fornito "così com'è". Fatta eccezione per quanto previsto dalla legge in vigore, non è avanzata nessuna garanzia, implicita o esplicita in relazione all'accuratezza, all'affidabilità o al contenuto del presente documento. Il Costruttore si riserva il diritto di modificare questo documento o di ritirarlo in qualsiasi momento.

I dispositivi descritti nel presente manuale includono materiali, tecnologie o software soggetti alle norme sul controllo delle esportazioni degli U.S.A. e di altri paesi. E' vietata qualsiasi deroga a tali normative.

I termini di garanzia sui prodotti sono riportate nelle "Condizioni generali di vendita", allegata all'offerta di vendita inviata all'Acquirente.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

*Raccolta differenziata: CARTA. Verifica le disposizioni del tuo Comune*

