



CE



**EL.MO.**  
GLOBAL SECURITY SOLUTIONS

**Centrali a microprocessore teleassistibili  
per antintrusione**

**mod. ETR48 e mod. ETR48M**

**MANUALE TECNICO**

# 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:

### **Centrali a microprocessore teleassistibili per antintrusione**

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività.

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).

Timbro della ditta installatrice:

## 1. GENERALITA'

Le centrali a microprocessore mod. ETR48 e mod. ETR48M sono state progettate per consentire l'installazione di impianti antintrusione di elevata qualità e con dimensioni importanti, in ambito residenziale, esercizi commerciali, agenzie bancarie, uffici postali, ecc... Sono possibili anche realizzazioni di sistemi multi-impianto fino a quattro aree separate dotate ciascuna di quattro settori per un totale di 16 gruppi di sensori. La gestione è affidata all'interazione dell'utente con tastiere di nuova concezione mod. NIRVA e MIDAS dotate di design particolarmente curato e dalle dimensioni contenute.

Il numero massimo di ingressi gestibili dalla centrale è di 48, la scheda base è dotata di 8 ingressi doppiamente bilanciati, questi sono programmabili anche come NC oppure veloci per il collegamento con sensori inerziali o per tapparelle, i restanti possono essere programmati anche split; la configurazione massima degli ingressi nella scheda base è di 12 se si utilizzano gli ingressi veloci, 16 se si opta per la programmazione split. L'espansione a 48 ingressi viene ottenuta collegando dei concentratori della serie RIVER alla linea seriale RS485 della scheda base, a questa linea possono essere collegati anche organi di comando come la tastiera mod. NIRVA, il punto di comando da incasso mod. ETR-ZENITH, l'inseritore mod. I8 ed il modulo ETR-VARCO.

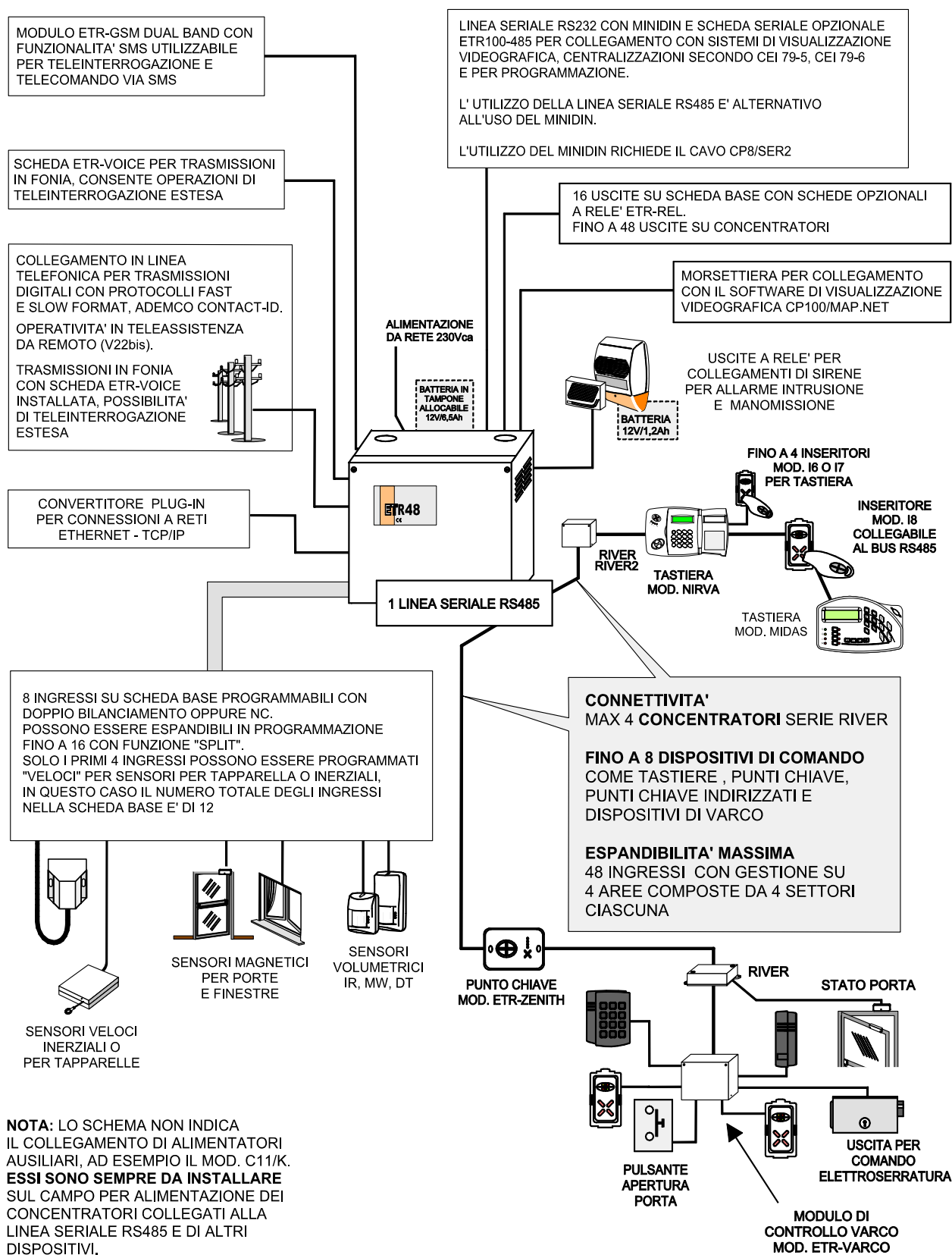
Il mod. ETR48M si differenzia per il contenitore più grande realizzato per poter contenere una batteria in tampone da 12V17Ah.

## 2. CARATTERISTICHE

Le caratteristiche principali sono:

- Contenitore di ridotte dimensioni.
- Livelli di prestazione: I°, II°.
- Grado di protezione IP3X.
- Centrale a 8 ingressi doppiamente bilanciati / NC / veloci / split, espandibile fino a 48.
- Gestione di 4 aree con 4 settori per un totale di 16 settori, ad ogni area e settore è possibile associare un nome.
- 64 codici utente ognuno da 4 a 6 cifre, possibilità di login standard con numero e codice utente.
- Uscite a relè in centrale per allarme intrusione e allarme manomissione.
- 16 uscite elettroniche, espandibili fino a 48 liberamente programmabili.
- Programmabilità random delle uscite per comando luci simulazione di presenza con controllo su fascia oraria con programmatore.
- Sofisticata gestione delle uscite elettroniche.
- **1 linea seriale RS485** per concentratori e organi di comando.
- Ampia gamma di eventi attribuibili al singolo ingresso come ad es. "ingresso chiave" e "a seguire".
- **Gestione di 8 punti di comando comprendenti tastiere mod NIRVA e MIDAS, punti di comando da incasso mod. ETR-ZENITH, inseritori mod. I8 e moduli ETR-VARCO.**
- Gestione di chiavi elettroniche a lettura di prossimità con più di 72 milioni di miliardi di combinazioni e tessere magnetiche con lettore BAXI opzionale.
- Collegamento fino a 4 inseritori mod. I6, I66 o I7 su tastiera NIRVA e punto di comando ETR-ZENITH.
- Limitata programmazione sul campo da tastiera; programmazione completa da Personal Computer in connessione diretta e/o remota con WINASSIST.
- Collegamento in linea telefonica per trasmissioni digitali con protocollo Fast e Slow Format, ADEMCO ID-CONTACT.
- Trasmissioni in fonia e teleinterrogazione con scheda ETR-VOICE opzionale, con 1,30 minuti di messaggi preprogrammati e disponibilità di 3,30 minuti liberamente programmabili e suddivisibili in più messaggi.
- 12 numeri telefonici per trasmissioni in fonia, SMS e 2 numeri telefonici per trasmissioni digitali.
- TELEASSISTENZA via modem integrato V22bis a 2400 bps via PSTN oppure via GSM con modulo ETR-GSM a 9600 bps..
- **Modulo opzionale ETR-GSM Dual Band con funzionalità di telecomando e teleinterrogazione via SMS, capacità fino a 16.000 SMS.**
- **Per la centrale ETR48M è utilizzabile solo il modulo ETR-GSM90 che è dotato di antenna a 90 gradi.**
- Modulo opzionale Plug-in per connessioni a reti Ethernet – TCP/IP.
- **Linea seriale RS232 per programmazione da PC** (richiede il cavo CP8/SER2) **e per collegamento a centralizzazioni secondo CEI 79-5, 79-6.**
- Installazione di una scheda mod. ETR100-485 opzionale per il collegamento in CEI 79-5, 79-6 e programmazione in alternativa alla linea seriale RS232.
- E' implementato il protocollo CEI 79-5, 79-6 (CEI-ABI) livello 2 di protezione dati (crittografia, autenticazione e riconoscimento degli interlocutori).
- **Funzionalità di controllo varchi con applicazioni di tipo software e di tipo hardware con comando aperta tramite lettura di tessere di prossimità.**
- **Funzionalità promemoria per verifica:** test periodico degli ingressi, delle uscite e del combinatore fino a 52 settimane.
- Funzione di autoapprendimento veloce delle periferiche (tastiere e concentratori) dopo un reset totale.
- Controllabile da softwares videografici come **Global Management, CP100/MAP.PRO** e di memorizzazione eventi **SoftHistory.**
- Compatibilità con il software SoftHistory v. 1.1.
- **Ultimi 500 eventi memorizzati.**
- Programmatore settimanale / annuale con 24 programmi e gestione festività, ora solare/legale **automatica** e gestione dello straordinario;
- Programmabile con il mascheramento dei codici utente per collegamento con il browser.
- Alimentazione da rete 230Vca, alimentatore interno 1,7A.
- **Massima batteria allocabile: 12V/6,5Ah per ETR48, 12V/17Ah per ETR48M.**

### 3. SCHEMA A BLOCCHI DEL SISTEMA GESTITO DA ETR48



#### 4. CARATTERISTICHE TECNICHE

*Nota: i dati caratteristici della centrale mod. ETR48M sono indicati in grassetto corsivo.*

**Modelli:** ETR48 (*ETR48M*)

**Livello di prestazione:** I°, II° con antistrappo montato a cura dell'installatore.

**Grado di protezione:** IP3X

**Alimentazione:** Da rete 230V ~ +/-10% 50 Hz tramite trasformatore di sicurezza fissato sul fondo del contenitore; da batteria in tampone max 12V 6,5Ah.

**Tipo di alimentatore:** A

**Tensione di ricarica della batteria:** 13,6V 

**Tensione nominale in uscita:** **13,6V  +/-2% per carica batteria,**  
13,6V  +/- 2% per alim. sensori.

**Funzionamento regolare:** Da 9V  a 15V 

**Limitazione di corrente:** 1,7 A

**Ondulazione residua:** 60mV ~

**Stabilizzazione VOUT:** +/-2% al variare del carico

**Corrente massima assorbita dalla rete:** 190 mA

**Corrente massima per ricarica della batteria :** 650 mA per batteria da 6,5Ah (80%) per la batteria interna, 250 mA per batteria della sirena autoalimentata, l'uscita +14V è protetta da PTC).

**Corrente massima al carico:** 1050 mA  
(Corrente massima dell'alimentatore al netto della corrente di ricarica della batteria da 6,5Ah e del consumo della scheda base).

**Assorbimento della scheda base:** 80mA

**Assorbimento @12V con una tastiera NIRVA:**  
130 mA a centrale inserita,  
130 mA a centrale disinserita,  
165 mA in allarme con combinatore in trasmissione in fonia.

**Assorbimento di una tastiera NIRVA :**  
50 mA con centrale disinserita,  
90 mA con centrale inserita,  
150 mA max senza inseritori collegati.

**Assorbimento di un concentratore RIVER, RIVER2:**  
40mA senza uscite collegate

**Assorbimento di un inseritore I6 o I7:** Aumento di 30 mA.

**Assorbimento di un inseritore I8:** Aumento di 30 mA.

**Assorbimento di una scheda ETR-VOICE:**  
5 mA a riposo ed in registrazione,  
20 mA max in riproduzione senza altoparlante abilitato.

**Assorbimento del modulo ETR-GSM (ETR-GSM90):**  
15 mA a riposo,  
110mA in trasmissione in fonia.

**Temperatura di funz. :** -10 / +55 °C certificati dal costruttore - 93% U.R.

**Batteria inseribile nel contenitore:** 12V 6,5Ah max. (**12V 17Ah**).

**Dimensioni del contenitore:** L 305 - H 256 - P 130 mm,  
(**L 325 - H 304 - P 133 mm**).

**Peso:** 3,7 Kg, (**4,8Kg**).

**Dotazione della centrale:** 17 resistenze di bilanciamento ingressi da 1500 Ohm, 8 resistenze da 2200 Ohm, 1 resistenza da 680 Ohm, sacchetto con viti e tasselli per fissaggio a muro del contenitore, microinteruttori Tamper contro l'apertura della porta e la rimozione, manualistica e CD con browser specifico per la centrale.

**NOTA:** I concentratori devono essere collegati direttamente alle specifiche morsettiere della centrale indicata con A e B e possono essere alimentati dai morsetti a fianco.

Devono essere collegati rispettando gli schemi presenti in questo manuale utilizzando cavo schermato per antifurto, antifiama, della sezione minima di 0,75 mm<sup>2</sup> per tratte brevi, utilizzare la sezione minima di 1 mm<sup>2</sup> o superiore per lunghe tratte. Distanza massima di collegamento tra centrale ed ultimo concentratore 1000 metri con i concentratori distribuiti omogeneamente.

Per ottimizzare la distribuzione dei carichi alimentati e l'autonomia dell'impianto e' necessario considerare l'utilizzo di box remoti di alimentazione, come ad esempio il mod. C11/K, quando si utilizza la centrale con numerose tastiere e concentratori e sensori volumetrici; per proteggere le alimentazioni è consigliato l'uso di moduli di distribuzione accessori come ad esempio il mod. MAV/6 oppure il mod. MAV/12.

Le centrali mod. ETR48 e mod. ETR48M sono conformi alla Norma CEI 79-2 per il livello di prestazione dichiarato, è risultata immune a radiofrequenza ed impulsi di tensione ai terminali di alimentazione. E' conforme alla direttiva EMC 89/336/CEE riguardante la compatibilità elettromagnetica ed alla direttiva LVD 73/23/CEE riguardante la sicurezza elettrica.

La sezione telefonica e' dotata di Test Report PTLN n° 10009 con prove eseguite secondo TBR21.

**In questo manuale si farà esplicito riferimento al mod. ETR48 salvo specifiche annotazioni e disegni per il mod. ETR48M.**

## 5. AUTONOMIA IMPIANTO

In fase di progettazione è importante definire l'autonomia dell'impianto in situazione di mancanza rete, ovvero il tempo durante il quale il sistema rimane attivo, alimentato dalla sola batteria di emergenza, senza che sia inficiata l'affidabilità della protezione. Ciò necessita un calcolo, effettuato a partire dalla conoscenza delle caratteristiche elettriche e d'assorbimento dei vari componenti dell'impianto come evidenziato dai dati elettrici elencati nel paragrafo precedente. Il valore di capacità della batteria (**C**) per l'autoalimentazione d'emergenza si ottiene moltiplicando la corrente totale assorbita dalle apparecchiature da alimentare (**I**), valutata con impianto attivato, per la durata dell'autonomia (**A**) richiesta, espressa in ore.

La relazione è dunque: **C = I x A**, che esprime la capacità della batteria in Amperora (**Ah**).

Ad esempio, per assicurare un'autonomia di funzionamento di 48 ore ad un impianto che assorbe, a riposo, una corrente totale di 0,1 A, è richiesta una capacità pari a 4,8 Ah (come si ottiene facilmente applicando la relazione). In realtà, si consiglia di utilizzare una batteria di capacità superiore, nel caso di 6,5 Ah, in grado di garantire l'autonomia richiesta anche ad efficienza ridotta all'80%. Infatti, bisogna tener presente che, pur essendo la batteria generalmente in fase di ricarica, la sua capacità si riduce progressivamente col trascorrere del tempo.

Di seguito viene fornito un esempio di calcolo dell'autonomia, con riferimento ad un impianto realizzato con una centrale mod. ETR48, una batteria tampone di capacità 6,5 Ah, due tastiere NIRVA, quattro sensori mod. DT3000 a doppia tecnologia, un modulo a sintesi vocale ETR-VOICE, una sirena interna priva di autoalimentazione ed infine una sirena autoalimentata SA101.

L'autonomia dell'impianto si calcola mediante la relazione:

$$\text{Autonomia (ore)} = \frac{\text{Capacità batteria (Ah) all'80\%}}{\text{Assorbimento totale(A)}}$$

dove l'assorbimento totale dell'impianto, a centrale inserita, in condizioni di riposo, è pari alla somma di:

130 mA della centrale in condizioni di inserita.

5 mA della scheda a sintesi vocale ETR-VOICE.

0 mA della sirena interna.

90 mA della tastiera NIRVA per un totale di 180 mA.

54 mA del sensore DT3000 per un totale di 216 mA.

0 mA della sirena autoalimentata, in quanto dotata di batteria in tampone.

$$\text{Autonomia (ore)} = \frac{6,5 \text{ (Ah)} \times 0,8}{0,531 \text{ (A)}} = 9,8 \text{ ore}$$

E' buona norma lasciare sempre un certo margine all'autonomia, sia perché può accadere di dover tamponare una mancanza di rete con una batteria non totalmente ricaricata, sia perché può essere richiesto un tempo d'autonomia più lungo di quello previsto. La capacità di erogazione dell'alimentatore della centrale dovrà essere suddivisa con oculatezza per non rischiare di sovraccaricarlo, in questo caso infatti deve fornire: 0.531 A di carico complessivo ma, dopo una prolungata assenza rete dovrà fornire anche 650 mA per ricarica della batteria e 120 mA per ricarica della batteria della sirena SA101.

Dai dati appena esposti, si nota che **non e' consigliabile utilizzare solo l'alimentatore della centrale** in quanto non adatto a sopportare la corrente totale necessaria per la ricarica delle batterie dopo **una prolungata assenza rete**.

Si dovrà quindi affiancarlo ad un box ausiliario di alimentazione, ad esempio il mod. C10/K, al quale collegare una quota parte del carico totale, ad esempio almeno una tastiera NIRVA e quattro sensori DT3000.

### ATTENZIONE:

Accertarsi che l'impianto elettrico sia dotato di un efficiente collegamento di terra.

La centrale incorpora un comunicatore telefonico la cui integrità dipende dalla efficienza dello impianto di terra; in ogni caso è consigliato l'uso di adatti dispositivi di protezione ausiliari da collegare all'esterno dei contenitori metallici come ad esempio il mod. FAR per protezione sulla rete elettrica ed il mod. PTN per protezione sulla rete telefonica.

Prima di procedere all'installazione è consigliata la consultazione della norma CEI 79-3 riguardante l'installazione di impianti di sicurezza, della norma CEI 64-8 riguardante l'installazione di impianti a bassa tensione e comunque operare secondo la buona regola dell'arte.

#### Azioni:

- A. Verificare l'esistenza del collegamento di terra.
- B. Controllare l'efficienza del collegamento di terra.
- C. Assicurarci circa la qualità della tensione di rete, per evitare problemi di sovratensione che si potrebbero verificare nel caso in cui la centrale venisse saltuariamente alimentata mediante un gruppo elettrogeno.
- D. Prevedere il collegamento, **esternamente alla centrale**, di dispositivi soppressori dei disturbi elettrici (ad esempio, il modulo FAR).
- E. In caso di problemi di instabilità della corrente di rete, prevedere il collegamento di uno stabilizzatore ferro-saturo.
- F. Verificare l'esistenza di un interruttore di tipo magnetotermico o predisporre uno adeguato, questo dovrà essere del tipo bipolare e facilmente accessibile. Nonostante sia previsto dalle norme l'uso integrativo di un interruttore differenziale (salvavita), onde evitare la fulminazione delle persone, valutazioni relative sia all'incolumità delle persone (l'apparecchiatura a valle dell'interruttore è a bassa tensione) che alla necessità di garantire l'assiduità del servizio di sorveglianza, suggeriscono l'opportunità di utilizzare soltanto l'interruttore magnetotermico per avere maggiori garanzie di continuità dell'alimentazione di rete.
- G. In caso di previsto utilizzo del comunicatore telefonico incorporato, prevedere l'installazione di un filtro soppressore dei disturbi telefonici, mod. PTN.

**Tale filtro deve essere installato nelle immediate vicinanze della scatola dei fusibili di linea telefonica**; ciò consente che i cavi di linea telefonica entrante ed uscente dal combinatore siano contenuti in una stessa conduttura in quanto i disturbi sul cavo entrante vengono filtrati dal modulo PTN.

Nel caso il modulo PTN venga installato nei pressi del contenitore della centrale, è necessario separare i cavi di linea telefonica entrante ed uscente in due distinte condutture, onde evitare problemi di mutua induzione che si potrebbero verificare sui cavi a monte del modulo PTN.

**In ultima analisi, per consentire il buon funzionamento dei dispositivi PTN e FAR, questi devono essere TASSATIVAMENTE installati all'esterno dei contenitori metallici della centrale e degli eventuali box di alimentazione ausiliaria.**

- H. Valutare la configurazione dei collegamenti elettrici dei vari accessori (sensori, tastiere, sirene...) alla centrale, allo scopo di effettuare una scelta ottimale del posizionamento di questa.

- I. La centrale deve essere montata a parete, in una posizione adatta a consentire l'accesso dei cavi per l'alimentazione elettrica e per la linea telefonica, il cablaggio degli allarmi di sistema, la connessione di una eventuale stampante ed infine successivi interventi di manutenzione della centrale stessa.

**LA PARETE DEVE ESSERE IN GRADO DI SOPPORTARE IL PESO DELLA CENTRALE SENZA CEDIMENTI.**

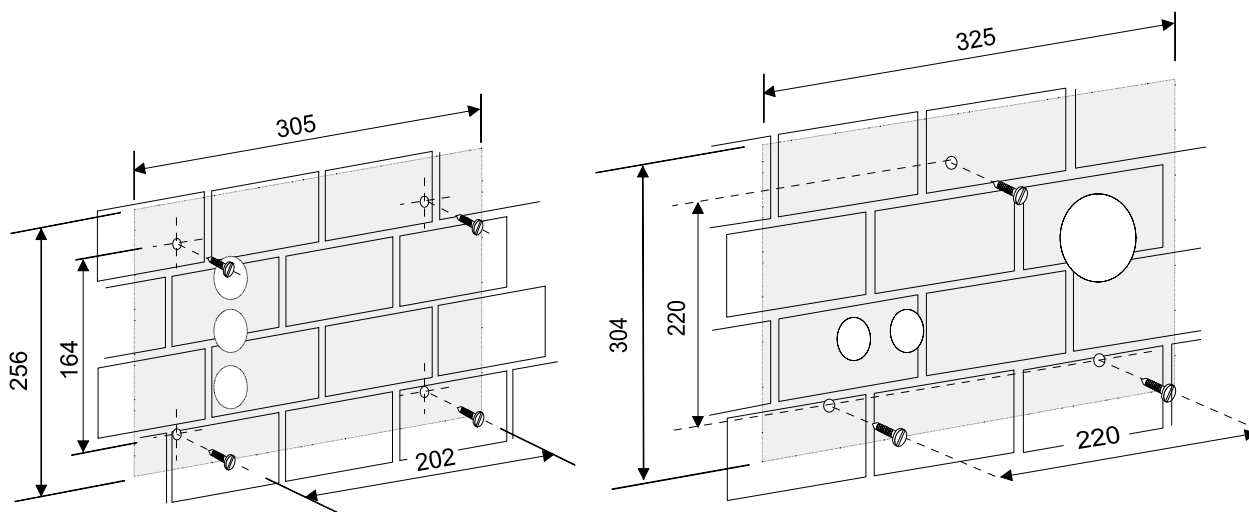
Si raccomanda di evitare collocazioni della centrale e dei moduli componenti in posizioni caratterizzate da situazioni estreme di temperatura ed umidità. Ad esempio, le tastiere non devono essere situate in prossimità di fonti di calore quali termosifoni né devono essere esposte alla luce diretta del sole, che ne compromette la leggibilità del visore a cristalli liquidi; posizionare la centrale ed i vari accessori in ambienti non polverosi ed evitare l'occlusione delle apposite feritoie di aereazione, per evitare il blocco anche parziale della ventilazione interna.

Prima di procedere all'installazione è consigliata la consultazione della norma CEI 79-3 riguardante l'installazione di impianti di sicurezza, della norma CEI 64-8 riguardante l'installazione di impianti a bassa tensione e comunque operare secondo la buona regola dell'arte.

Operazioni per l'installazione, marcatura fori e successiva foratura.

Mod. ETR48

Mod. ETR48M



MISURE IN MILLIMETRI

1. Aprire la centrale svitando le viti laterali situate sul lato superiore.
2. Aprire la porta della centrale, estrarre il plico con la dotazione di serie e predisporla per il fissaggio.
3. Fissare la centrale alla parete piana ed in posizione orizzontale mediante apposite viti e tasselli in dotazione attraverso i fori predisposti sul fondo.

**NOTA: le viti in dotazione servono per il fissaggio ad una parete omogenea, in caso di pareti di altra consistenza usare viti e tasselli specifici.**

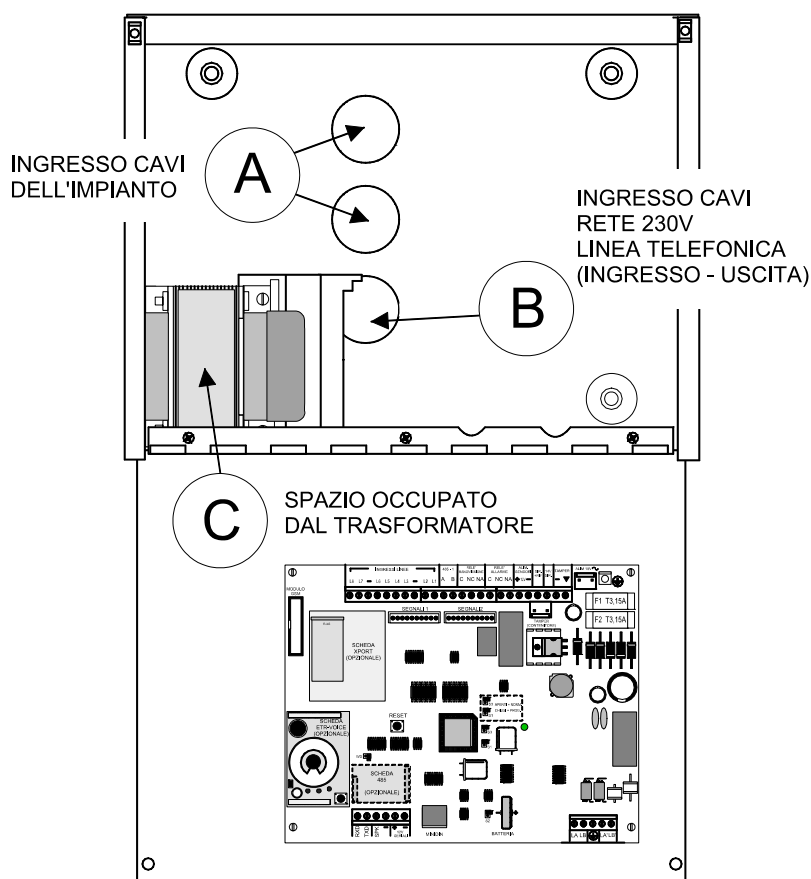
4. Introdurre i cavi dell'impianto, non in tensione, attraverso i fori di ingresso indicati con A sul fondo della centrale, se si opta invece per l'utilizzo dei fori passacavo superiori ed inferiori, si dovranno utilizzare dei raccordi tubo-cassetta con classe di infiammabilità HB o superiore.
5. Collegare i morsetti di entrata del trasformatore al cavo rete privo di alimentazione introdotto nel foro indicato con B. Per il solo mod. ETR48M è necessario rimuovere temporaneamente il trasformatore per collegare il cavo di rete riposizionandolo al termine del collegamento.  
Evitare assolutamente che i cavi a bassissima tensione vadano in contatto con i cavi di alimentazione da rete, a tal scopo è necessario fissare in cavo di rete alla basetta con la morsettiera di collegamento utilizzando la fascetta stringifilo fornita in dotazione. Nelle operazioni di cablaggio è necessario evitare accuratamente di effettuare una saldatura a stagno delle estremità dei cavi spelati prima di inserirli in morsettiera.
6. Controllare l'esattezza dei collegamenti da effettuare con gli schemi del presente manuale.
7. Collegare i cavi di ingresso e di uscita del comunicatore telefonico, se necessario introdotti nel foro indicato con B.
8. Collegare i dispositivi di comando, tastiere, punti chiave, con gli eventuali inseritori per chiavi elettroniche, collegare il comunicatore telefonico se richiesto.
9. Controllare accuratamente i cablaggi eseguiti e collegare i cavi rosso e nero con terminazioni FASTON alla batteria rispettando le polarità.

**NOTA:** la batteria utilizzabile deve avere l'involucro con classe di infiammabilità HB o superiore.

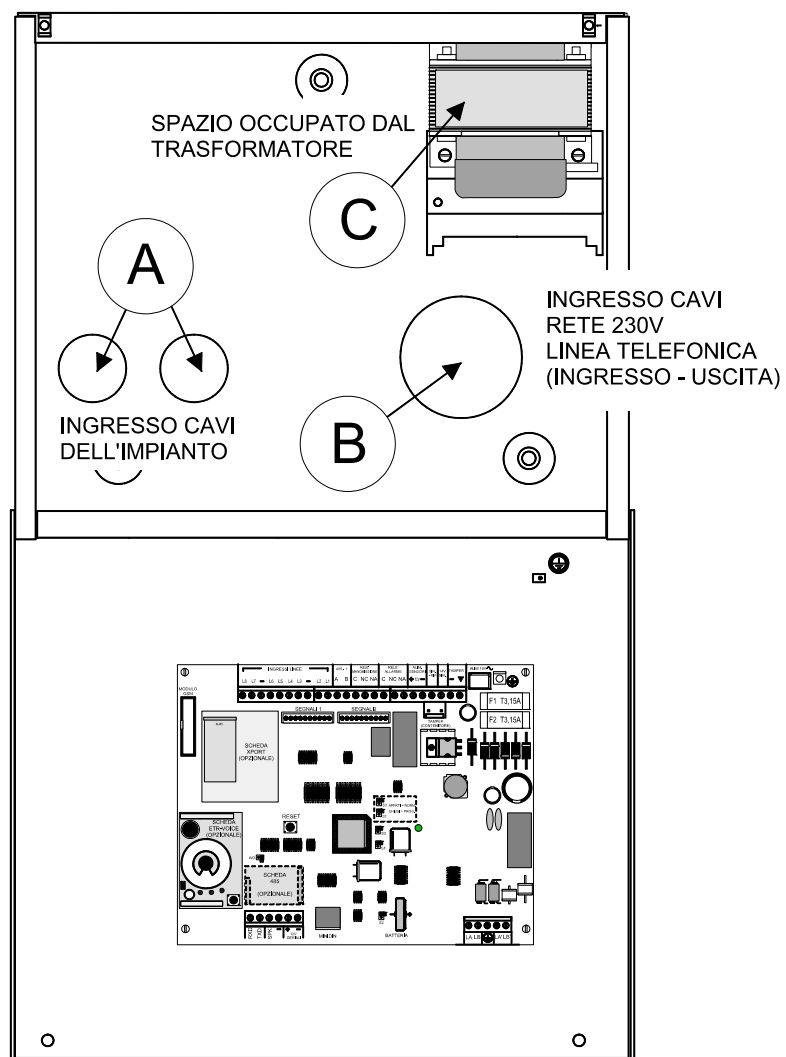
10. Dare tensione di rete e consultare il manuale di programmazione per l'installatore.

11. Se è disponibile il PC con il programma specifico di programmazione, collegare il cavo CP8/SER2 al connettore dedicato ed attivare la comunicazione diretta.
12. Procedere alle memorizzazioni delle chiavi M4 alle tastiere interessate.
13. Collaudare l'impianto.
14. Collegare le sirene ed eseguire il collaudo finale.
15. Richiudere la centrale con le viti in dotazione.

Vista interna della centrale mod. ETR48.



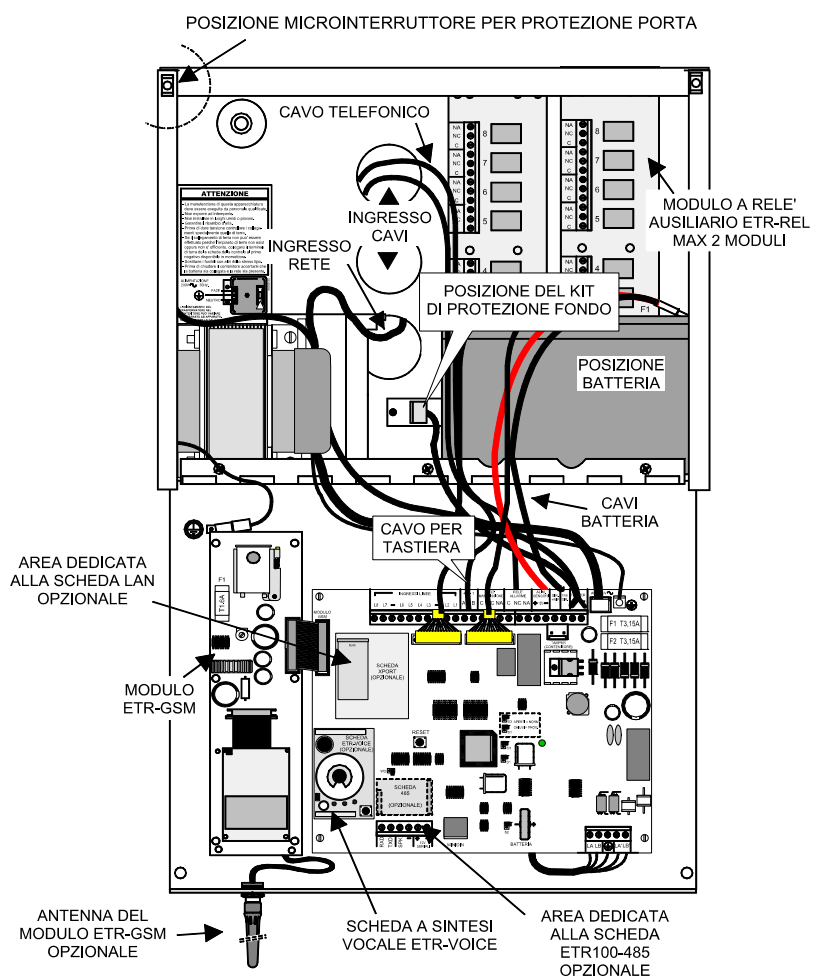
Vista interna della centrale mod. ETR48M.



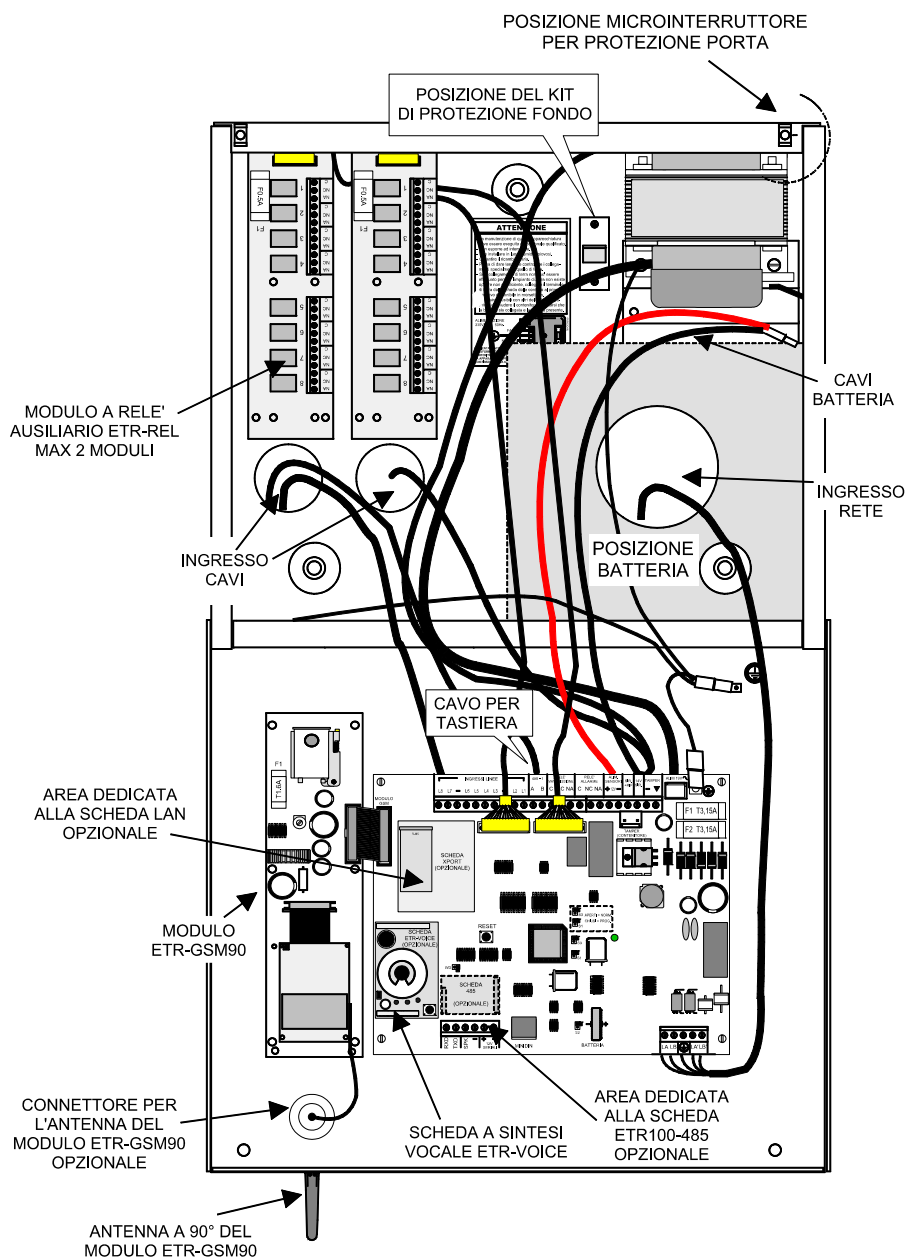
PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE VUOTA

## 7. PREDISPOSIZIONI

Vista dei posizionamenti interni della centrale mod. ETR48.

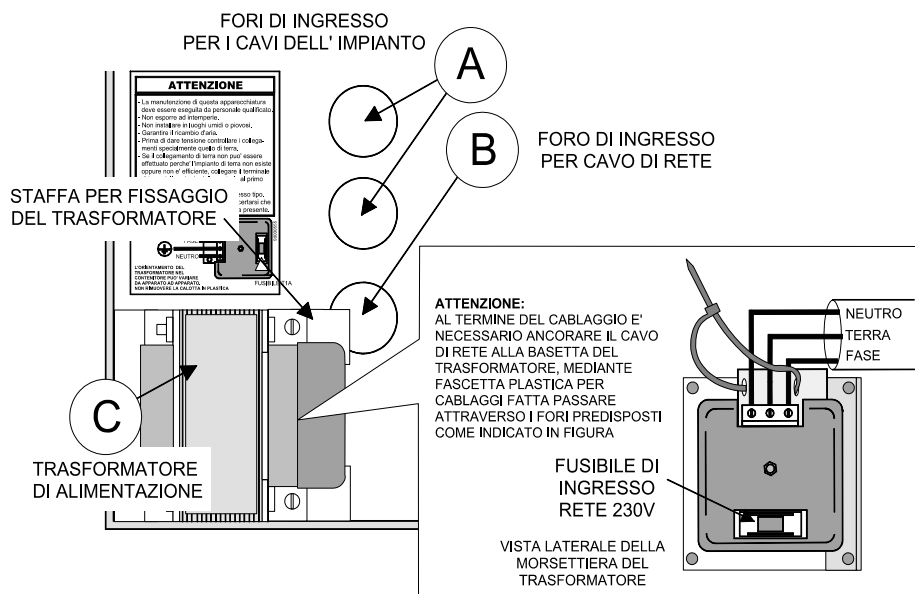


Vista dei posizionamenti interni della centrale mod. ETR48M.

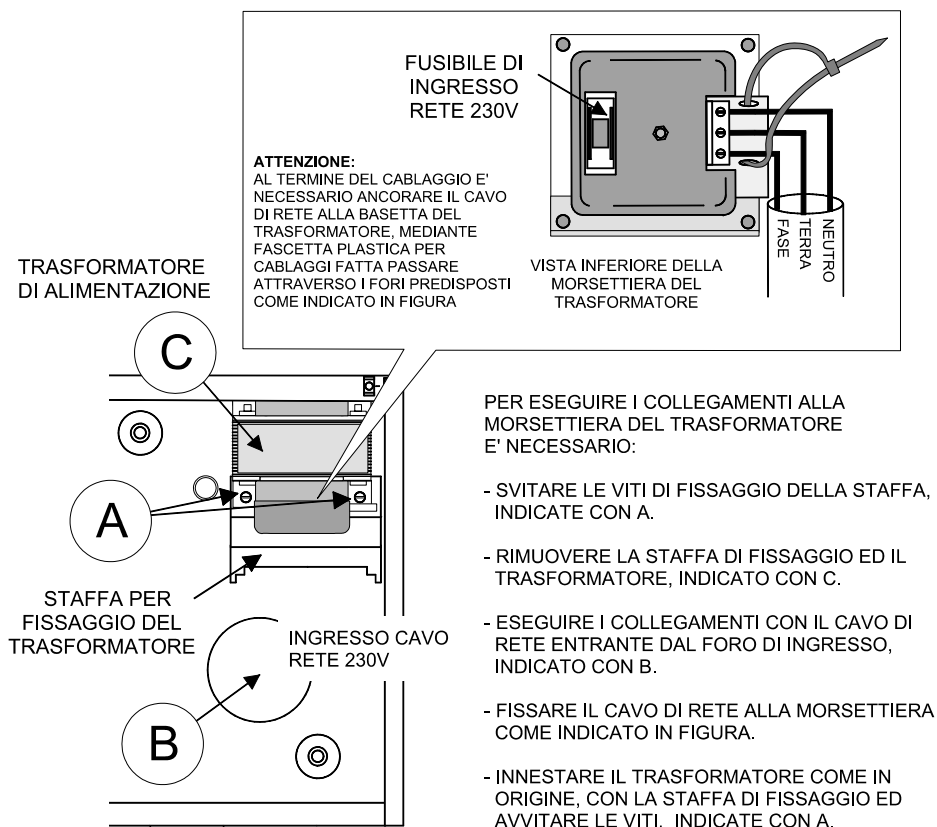


## 8. TRASFORMATORE DI ALIMENTAZIONE

Collegamenti al trasformatore di alimentazione mod. ETR48.

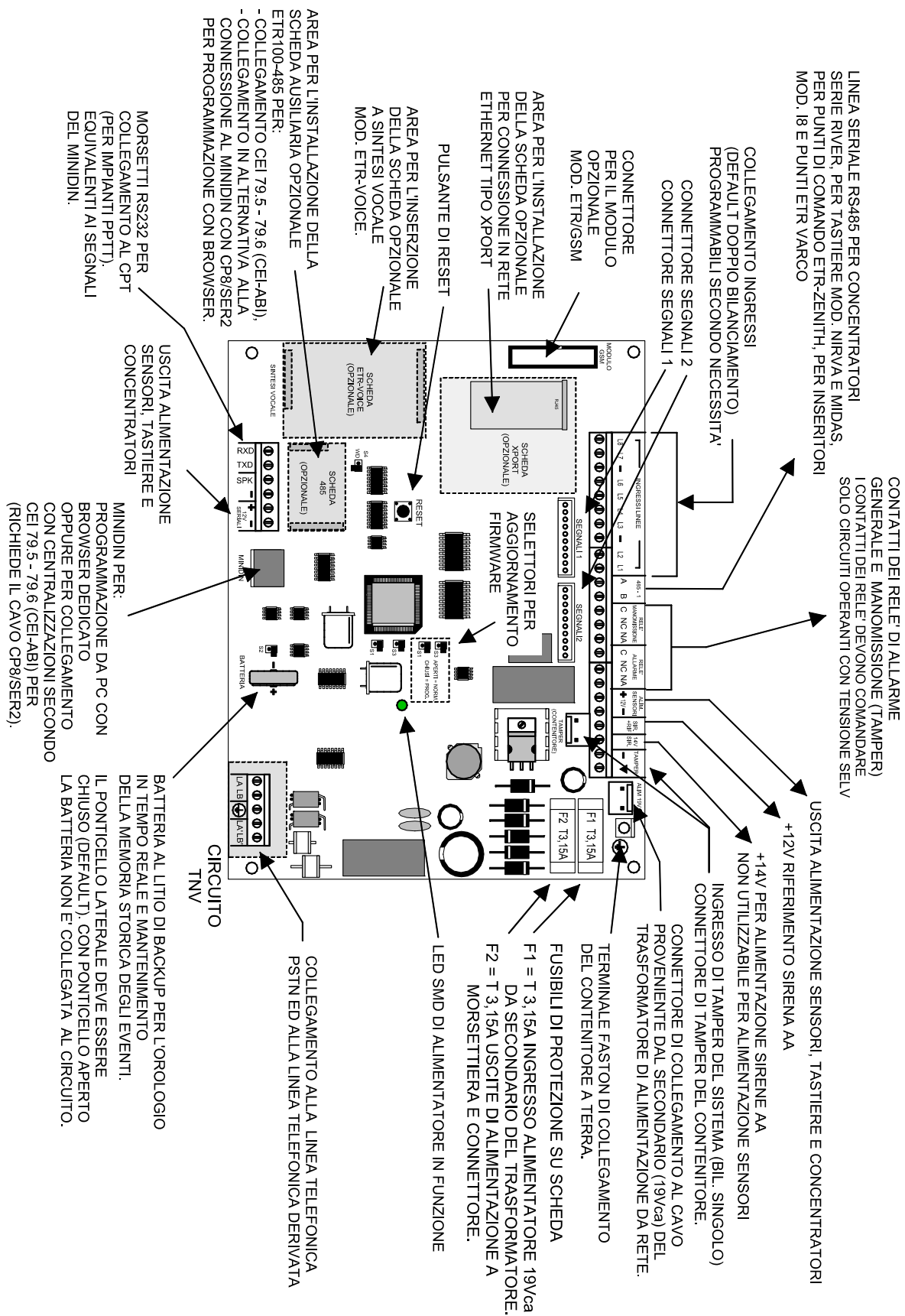


Collegamenti al trasformatore di alimentazione mod. ETR48M.



## 9. DESCRIZIONE DELLA SCHEDA BASE

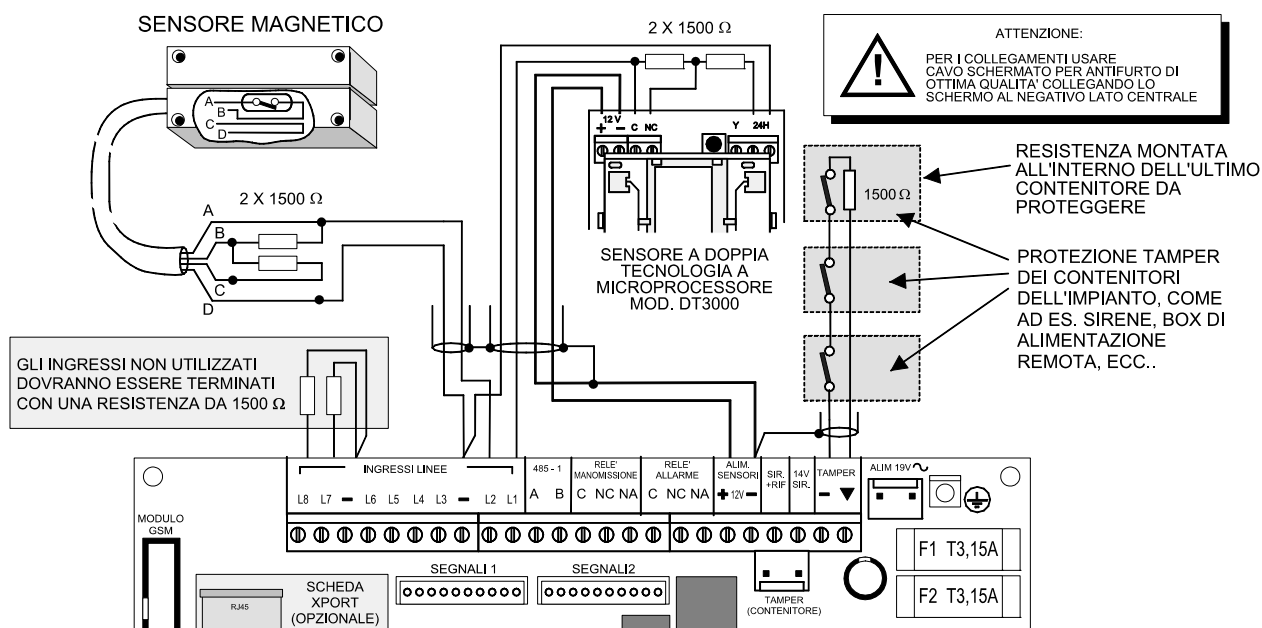
Vista della scheda base.





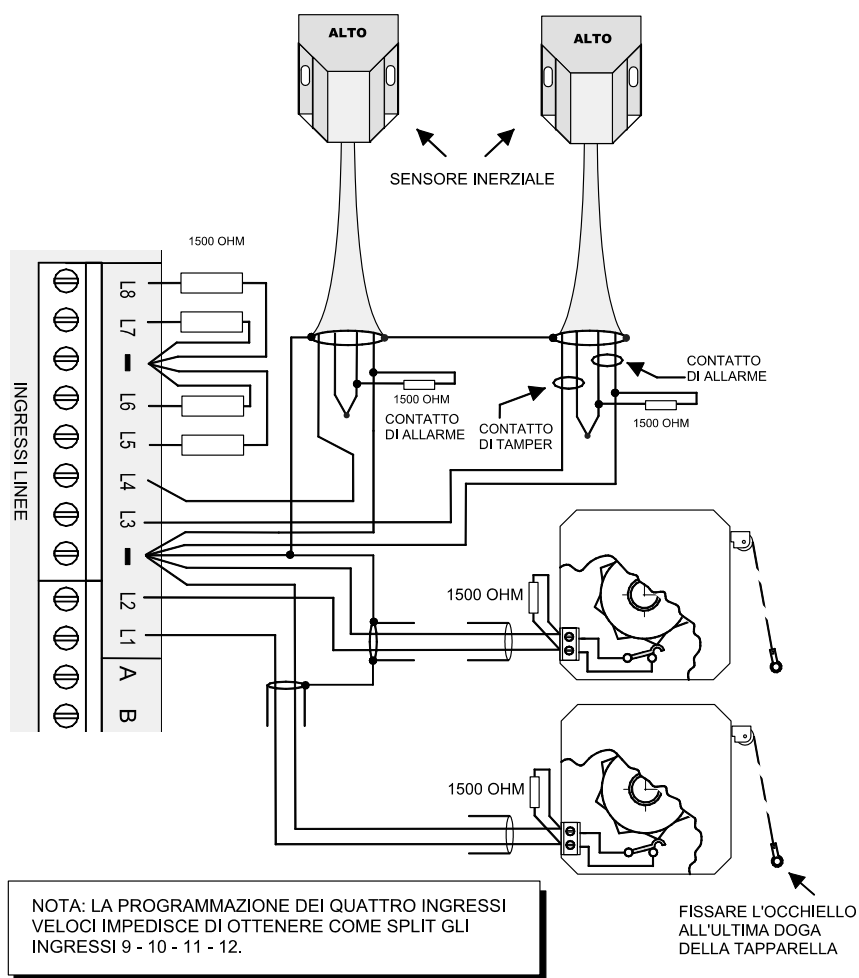
### 10.3 Collegamenti degli ingressi

Esempio di collegamento di sensori agli ingressi della centrale.



**NOTA:** la programmazione degli ingressi come NC degrada il livello di prestazione della centrale dal II° al I°.

### 10.4 Collegamento di ingressi "Veloci"



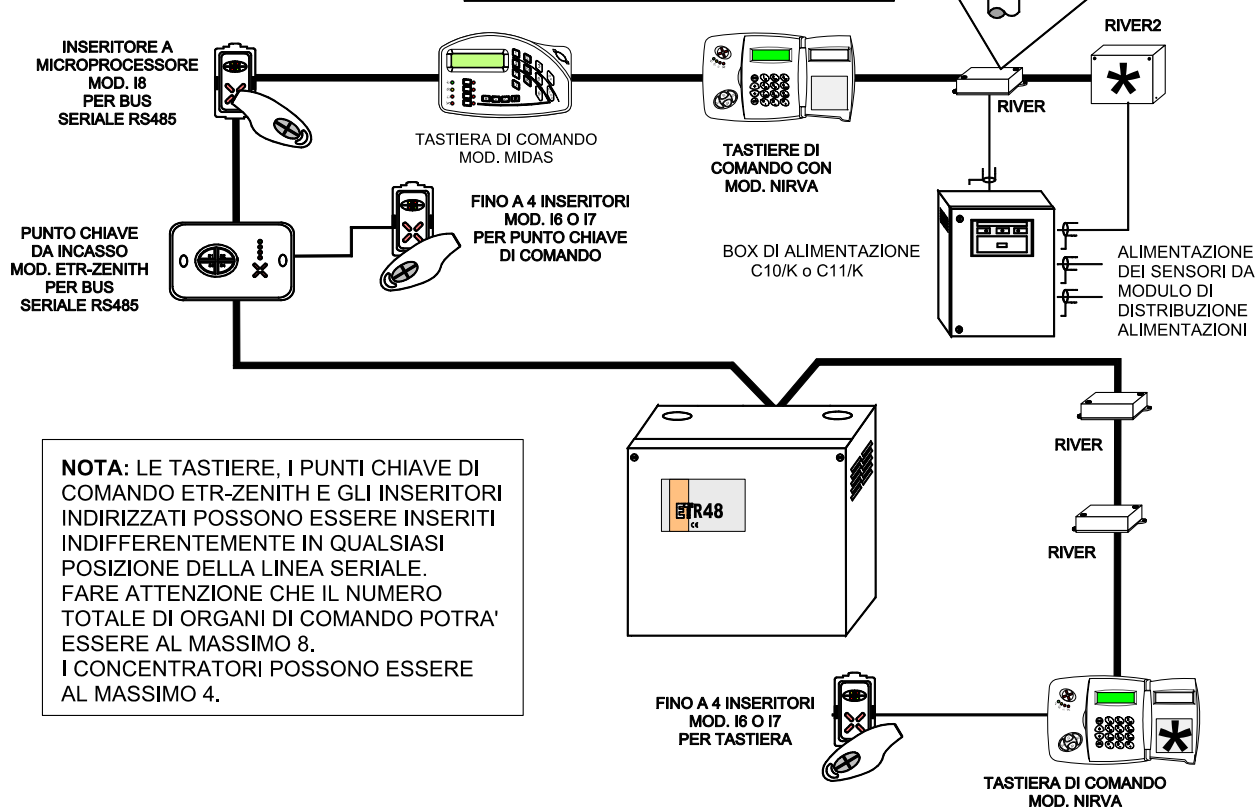
## 10.5 Collegamento di concentratori e dispositivi di comando

Schema di principio.

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.

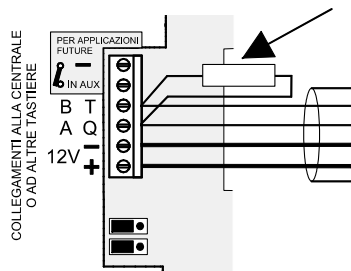
LA LUNGHEZZA TOTALE DELLA LINEA SERIALE PUO' ESSERE DI 1000 METRI  
 LA SEZIONE DEI CAVI DOVRA' ESSERE ADEGUATA, UTILIZZARE CAVO PER ANTIFURTO CON SEZIONE DI  $2 \times 1 + 2 \times 0,50 \text{ mm}^2$  PER BREVI TRATTE UTILIZZARE CAVO DI SEZIONE  $2 \times 0,75 + 2 \times 0,22 \text{ mm}^2$



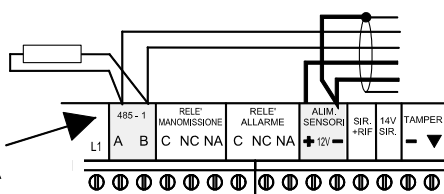
\* I DISPOSITIVI CONTRASSEGNA TI DOVRANNO ESSERE DOTATI DI TERMINAZIONE DI LINEA SERIALE.

LE TASTIERE NIRVA DOVRANNO ESSERE TERMINATE CON UNA RESISTENZA DA  $680 \Omega$  1/4W COLLEGATA IN MORSETTIERA

NEI CONCENTRATORI SERIE RIVER SI DEVE CHIUDERE IL PONTICELLO



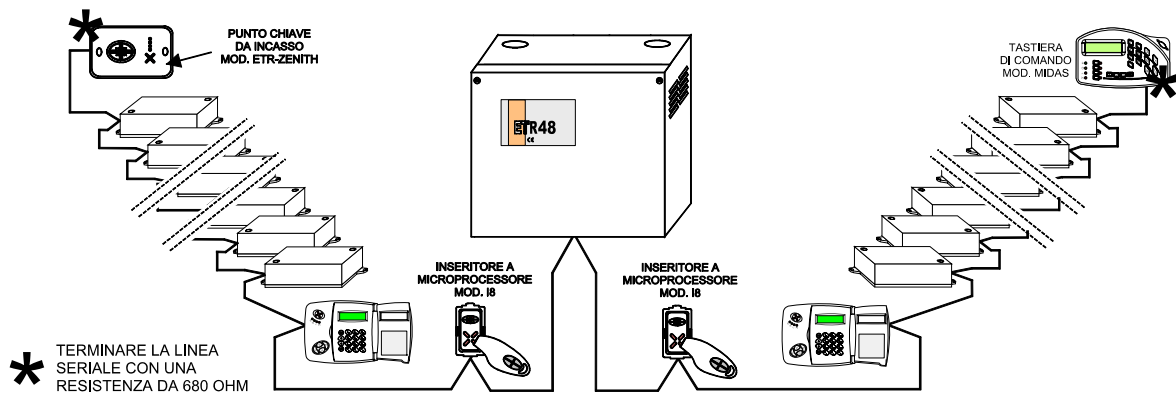
UTILIZZANDO I MORSETTI DELLA CENTRALE COME PUNTI DI PARTENZA DELLE LINEE SERIALI, SI DEVE INSERIRE UNA RESISTENZA DA  $680 \Omega$  1/4W PER LINEA



SCHEDA BASE DELLA CENTRALE

Per la programmazione degli indirizzi del concentratore serie RIVER fare riferimento allo specifico manuale tecnico, la numerazione degli ingressi dovr  tassativamente iniziare dal blocco 17 - 24.

## 10.6 Variante di collegamento di una linea seriale



LINEA SERIALE DI CONCENTRATORI SERIE RIVER, TASTIERE NIRVA, PUNTI CHIAVE DA INCASSO ETR-ZENITH ED INSERTORI I8. LA CENTRALE E' DOTATA DI UNA USCITA A MORSETTIERA PER LINEA SERIALE RS485.

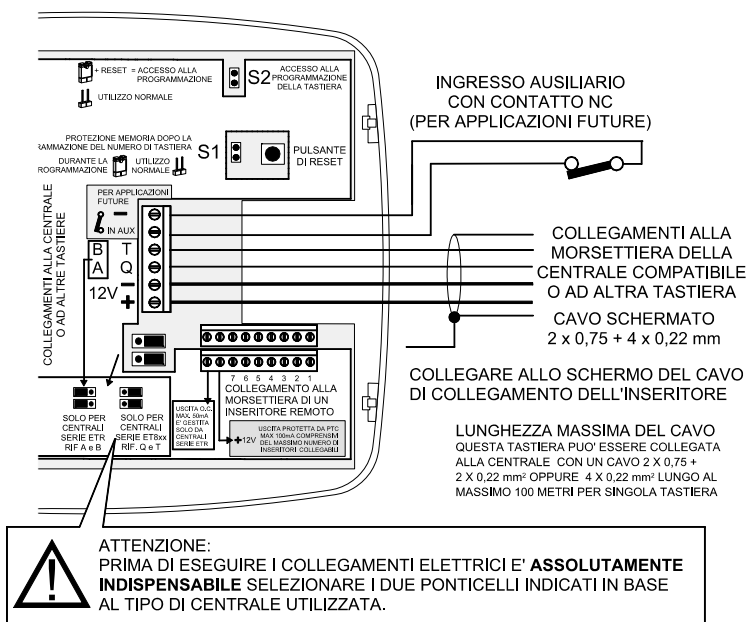
SCHEMA DI COLLEGAMENTO A "T" DOVE IL CIRCUITO DI PILOTAGGIO PER LINEA SERIALE, INTEGRATO NELLA CENTRALE, VIENE CONSIDERATO COME UN CIRCUITO CONCENTRATORE INTERMEDIO.

LE TASTIERE NIRVA, I PUNTI DI COMANDO ETR-ZENITH E GLI INSERTORI MOD. I8 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 8.

E' NECESSARIO PROVVEDERE A BOX AUSILIARI DI ALIMENTAZIONE REMOTA PER OTTENERE L'AUTONOMIA COMPLESSIVA DEL SISTEMA PREFISSATA A PROGETTO.

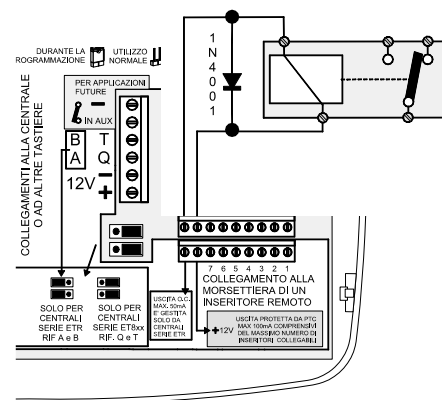
## 10.7 Collegamento di tastiere NIRVA



L'USCITA A COLLETTORE APERTO E' UTILIZZATA SOLO CON CENTRALI SERIE ETR NELLA FUNZIONE TRANSITO.

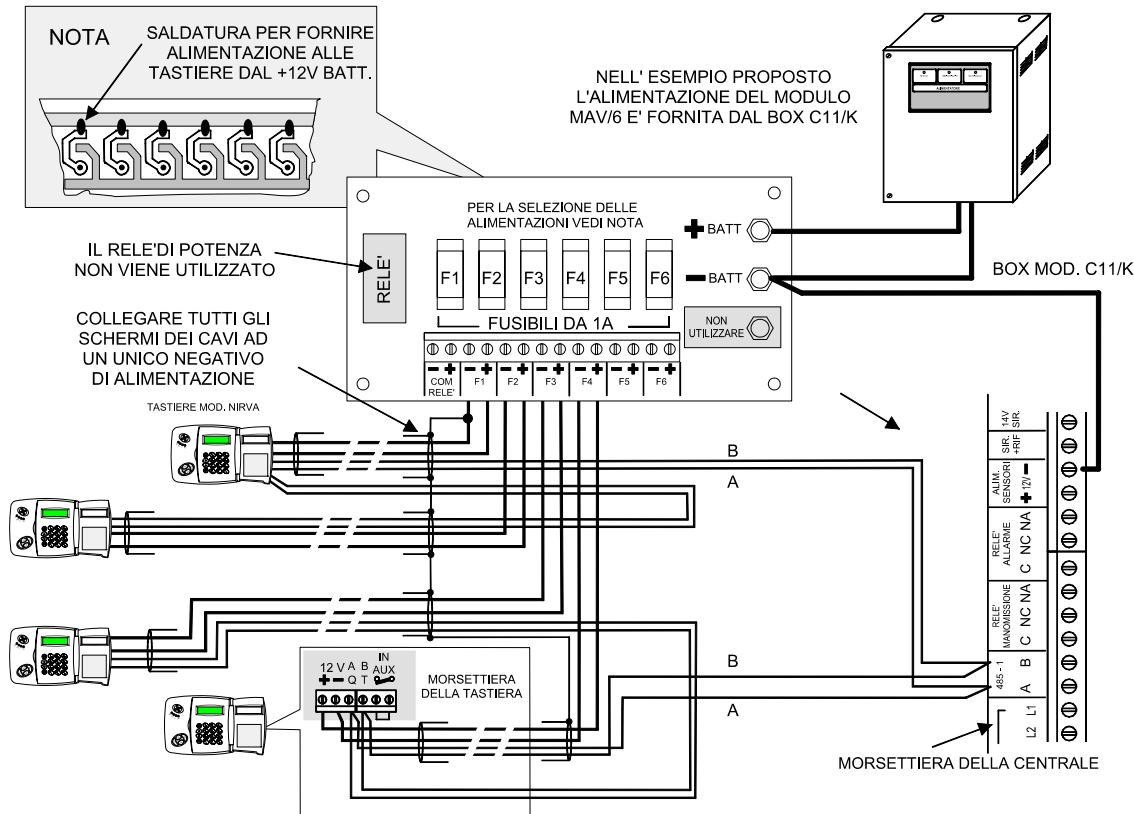
L'ATTIVAZIONE AVVIENE PER UN TEMPO DI 3S E SERVE, AD ESEMPIO, PER ATTIVARE UN RELE' DI COMANDO PER L'ELETTROSERRATURA DELLA PORTA INTERESSATA ALLA FUNZIONE TRANSITO.

CORRENTE MASSIMA SU MORSETTO AUX = 50mA  
CORRENTE MASSIMA DA MORSETTO +12V = 100mA

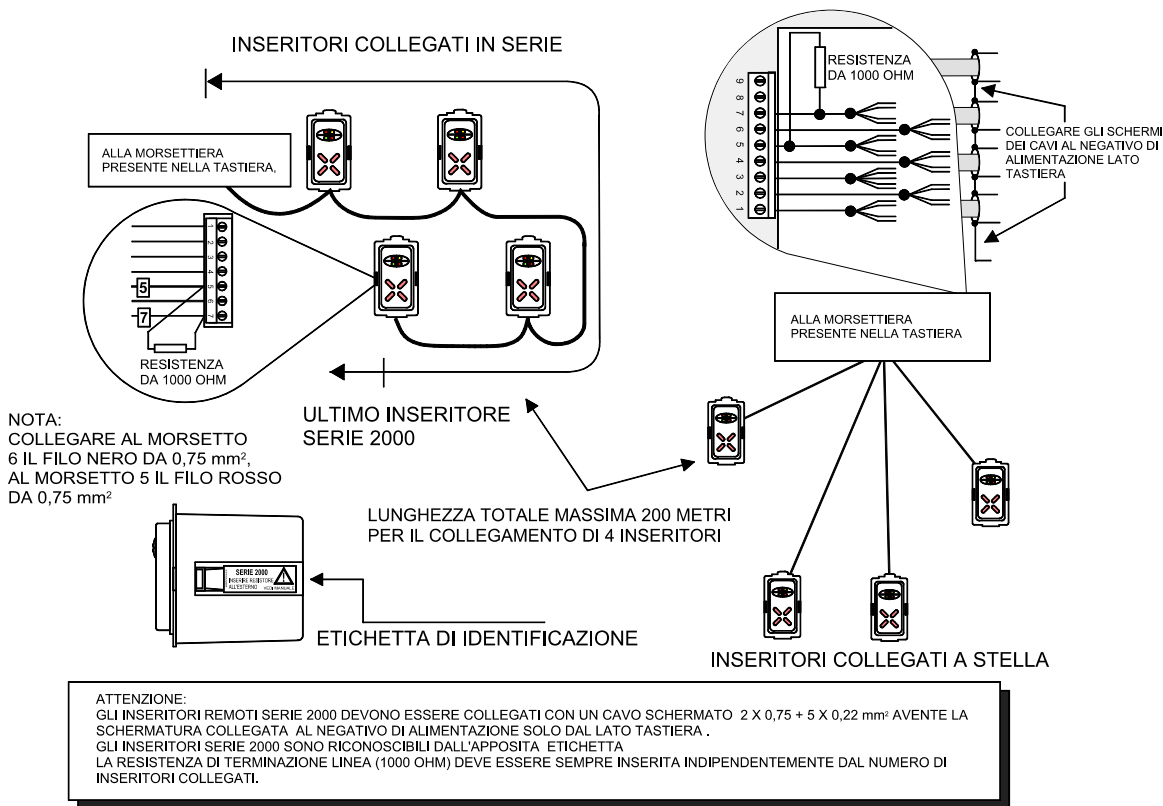


**Nota:** nel disegno a destra si vede un esempio di utilizzo dell'uscita O.C. della tastiera NIRVA, questa è utilizzata solo nella funzione TRANSITO.

## 10.8 Protezione delle linee di alimentazione per le tastiere NIRVA

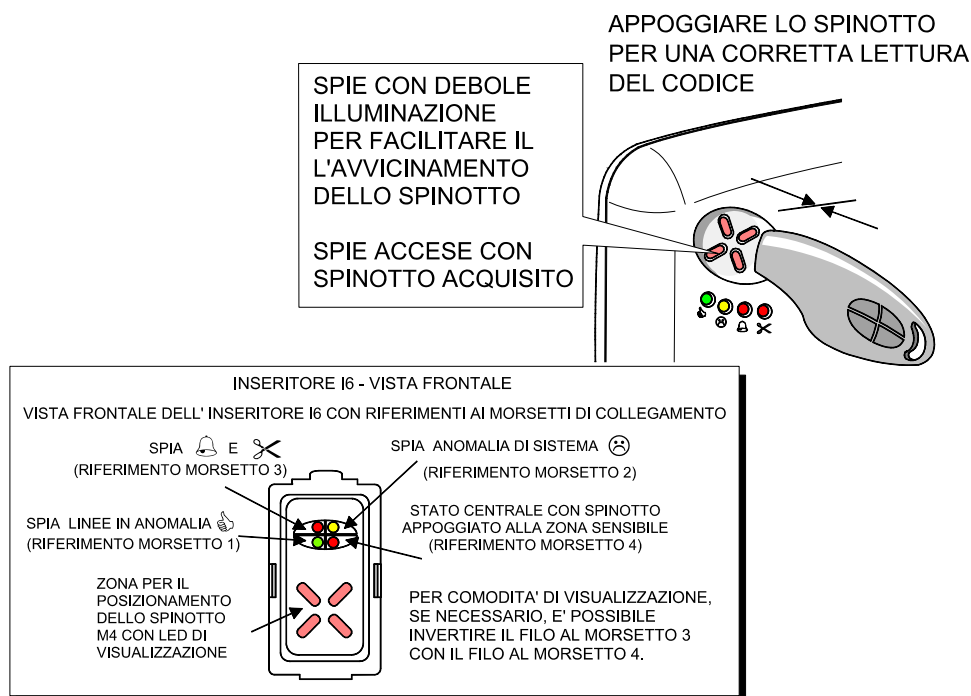


## 10.9 Collegamenti di inseritori alla tastiera NIRVA



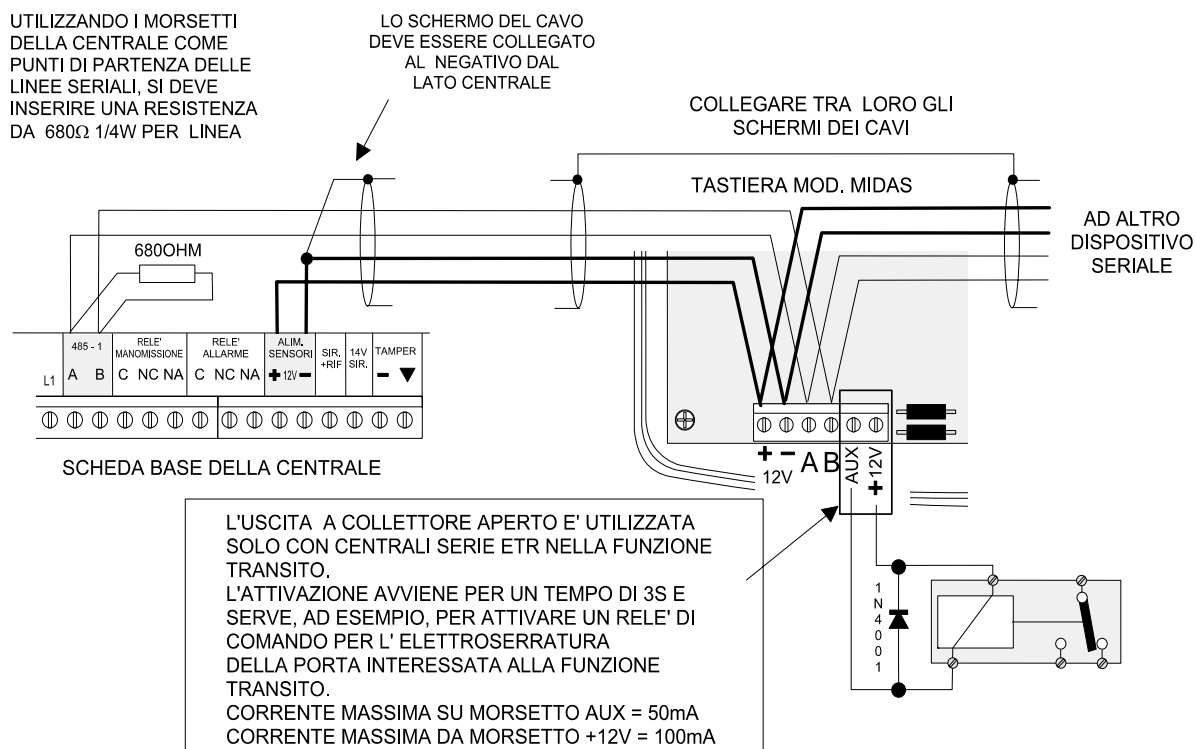
**Nota:** L'inseritore mod. I66 sostituirà totalmente il tradizionale modello I6, indicando un inseritore I6 nelle descrizioni tecniche e d'uso si dovrà intendere anche il mod. I66.

## 10.10 Segnalazioni negli inseritori collegati a tastiere NIRVA



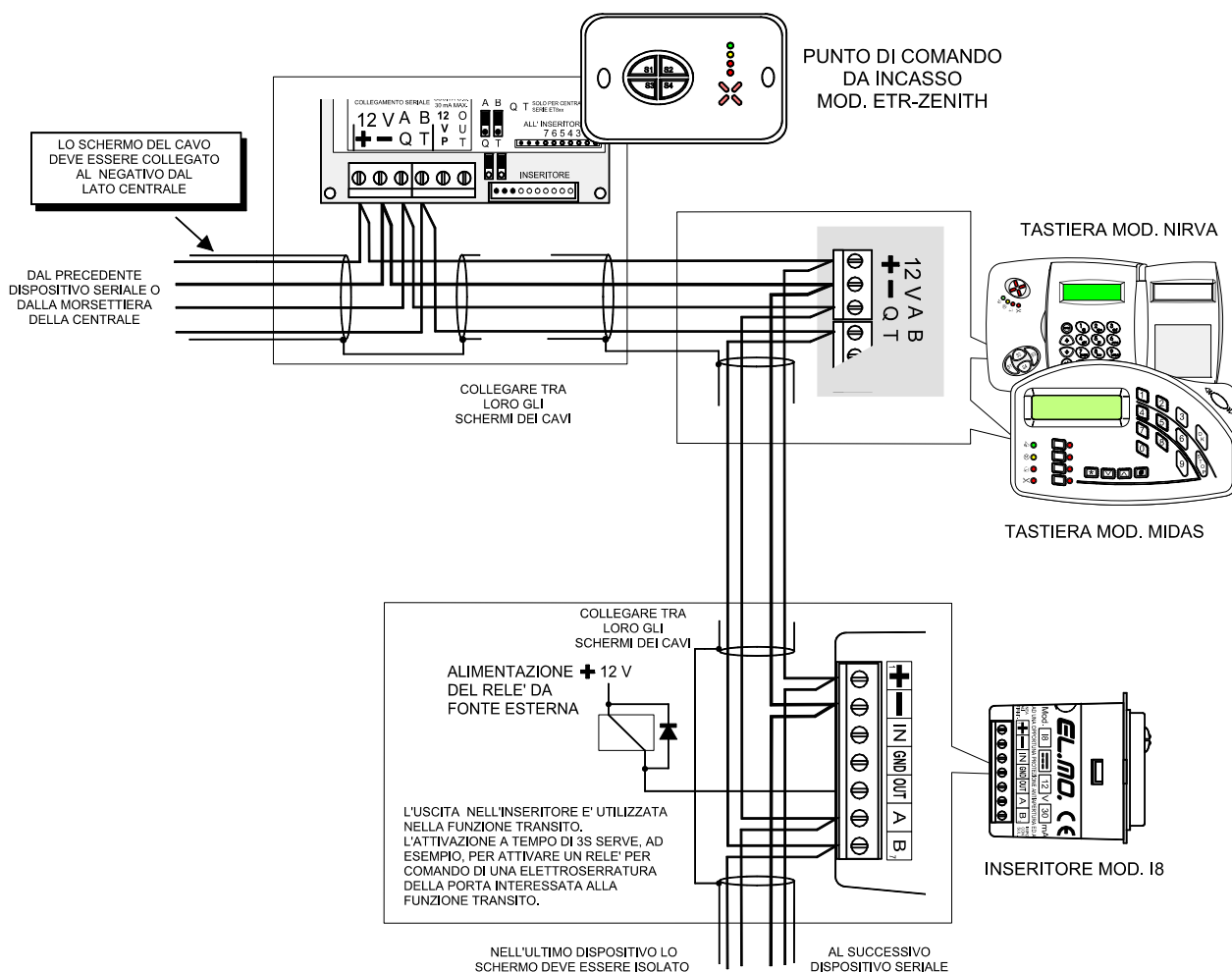
## 10.11 Collegamento di tastiere MIDAS

La tastiera MIDAS viene vista dalla centrale come un punto di comando di classe NIRVA.



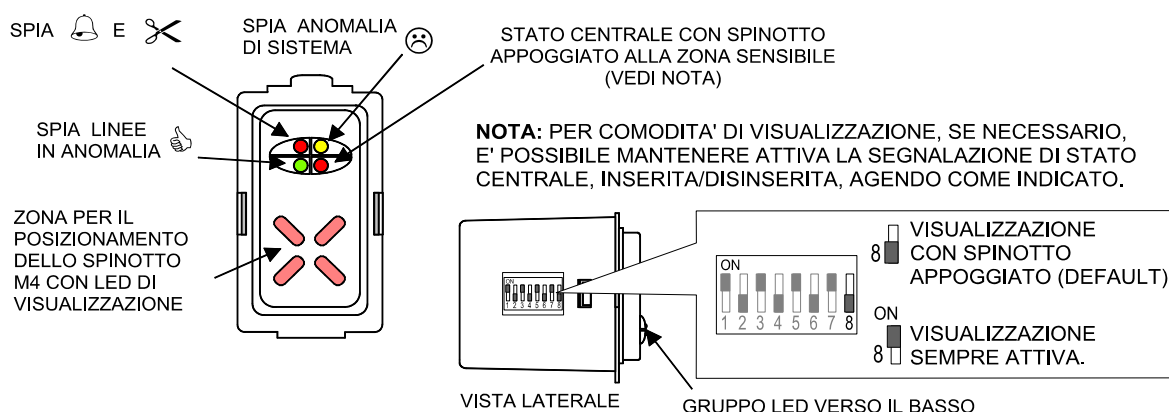
**Nota:** la tastiera MIDAS non è dotata di interfaccia per inseritori esterni.

## 10.12 Collegamento di inseritori a microprocessore I8 e punti di comando ETR-ZENITH



**Nota:** l'uscita O.C. del punto chiave ETR-ZENITH e dell'inseritore I8 è utilizzata nella funzione TRANSITO; l'attivazione a tempo di 3s può attivare ad esempio il relè di comando dell'elettroserratura della porta interessata alla funzione TRANSITO detta anche USCITA DI SICUREZZA.

### 10.13 Segnalazioni negli inseritori I8 collegati in linea seriale

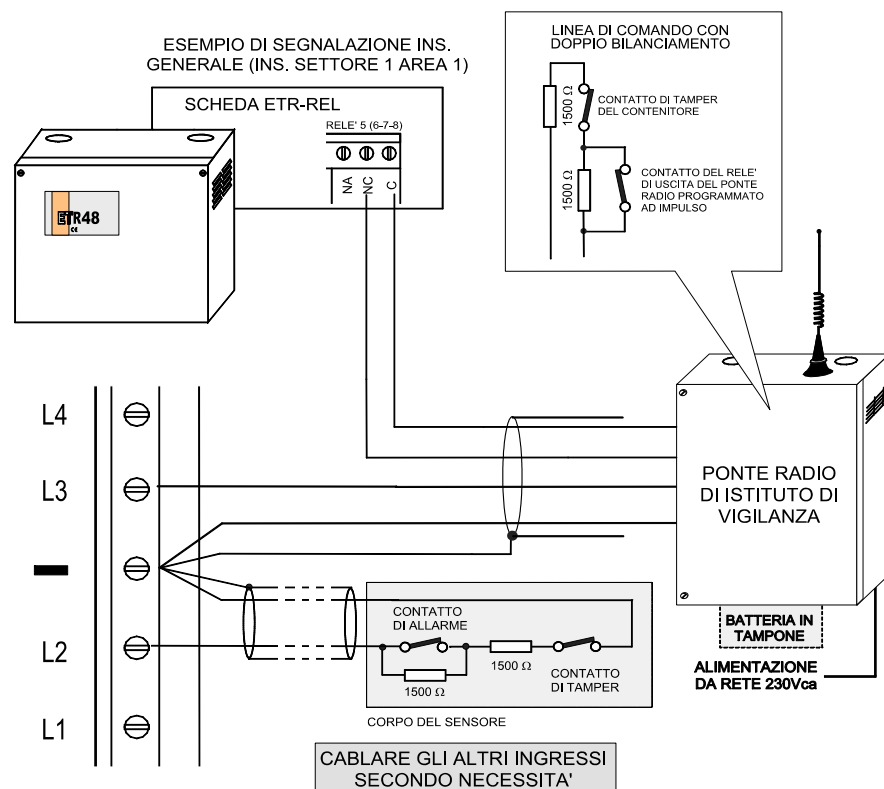


### 10.14 Segnalazioni degli inseritori I6 o I7 collegati al punto di comando ETR-ZENITH

Gli inseritori collegati al punto chiave da incasso mod. ETR-ZENITH forniscono le stesse segnalazioni di un corrispondente inseritore collegato alla tastiera mod. NADIR. Fare riferimento allo schema a pag. 22.

### 10.15 Collegamenti di un ingresso programmato come "Chiave"

Esempio di collegamento di un ponte radio ad un ingresso programmato come "Chiave"



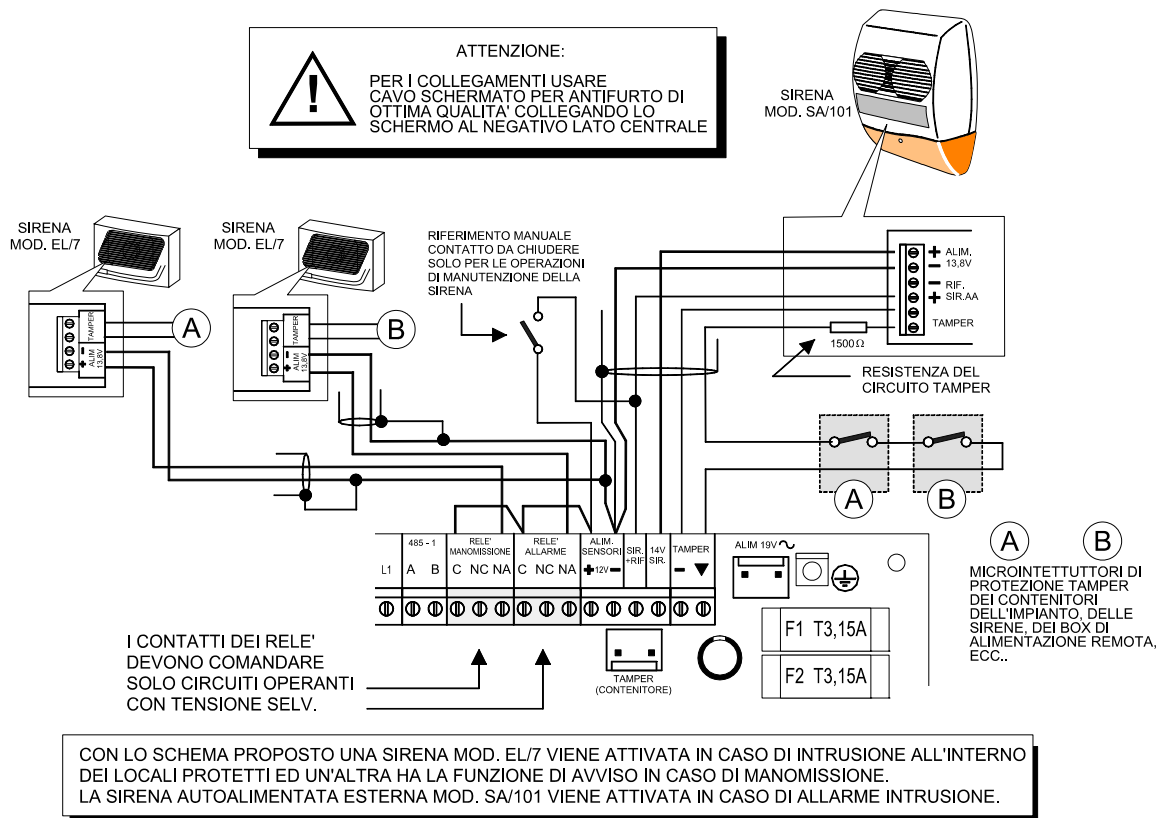
LO SCHEMA SI RIFERISCE ALL'INGRESSO L3 PROGRAMMATO "CHIAVE" A DOPPIO BILANCIAMENTO. E' NECESSARIO INSTALLARE UNA SCHEDA ETR-REL, CABLARE OPPORTUNAMENTE ALMENO L'USCITA A RELE' N°5 PER FORNIRE L'INDICAZIONE DELLO STATO DELL'IMPIANTO TRAMITE COLLEGAMENTO APPROPRIATO ALL'INGRESSO DEL PONTE RADIO



IL DISPOSITIVO DI COMANDO DEVE AVERE UN LIVELLO DI PRESTAZIONE PARI O SUPERIORE AL LIVELLO DI PRESTAZIONE DELLA CENTRALE

## 10.16 Collegamento di avvisatori ottico-acustici

Collegamento di sirene autoalimentate alla morsettiere della centrale.

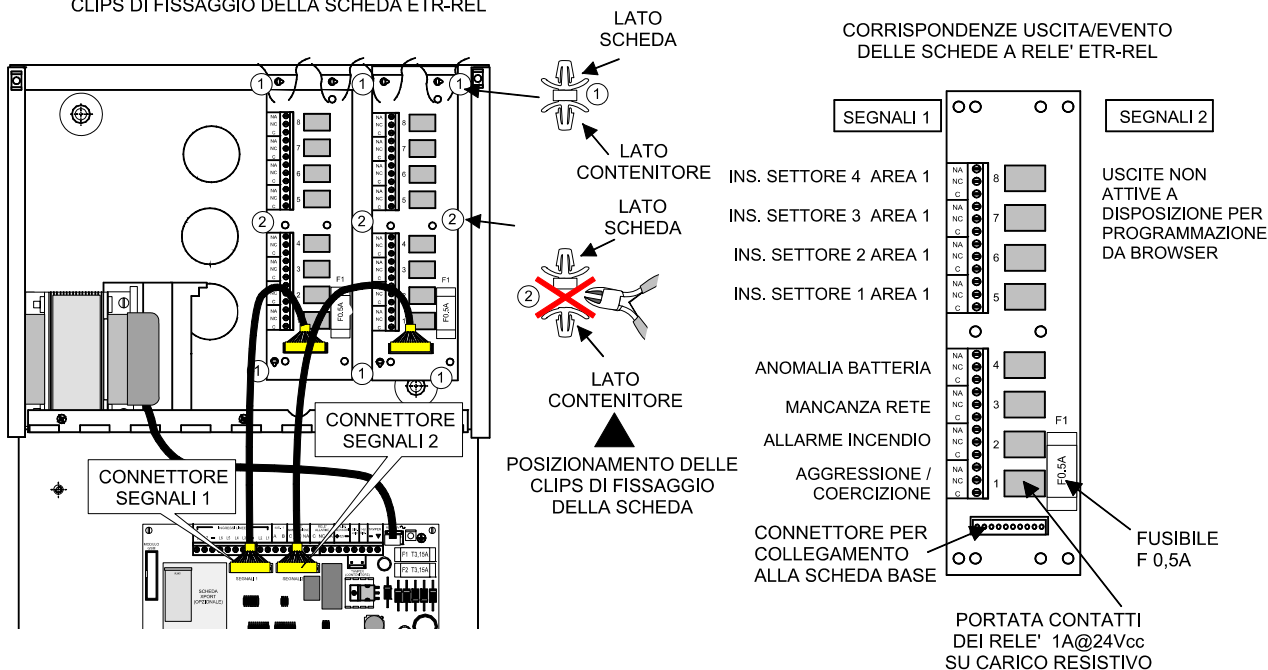


**Nota:** l'uscita SIR+RIF può erogare 100mA max. (caduta di positivo) ma deve essere utilizzata solo per il **comando** di avvisatori ottico-acustici di tipo autoalimentato.

## 10.17 Collegamenti delle uscite ausiliarie

Collegamento delle uscite con l'impiego delle schede a relè ETR-REL.

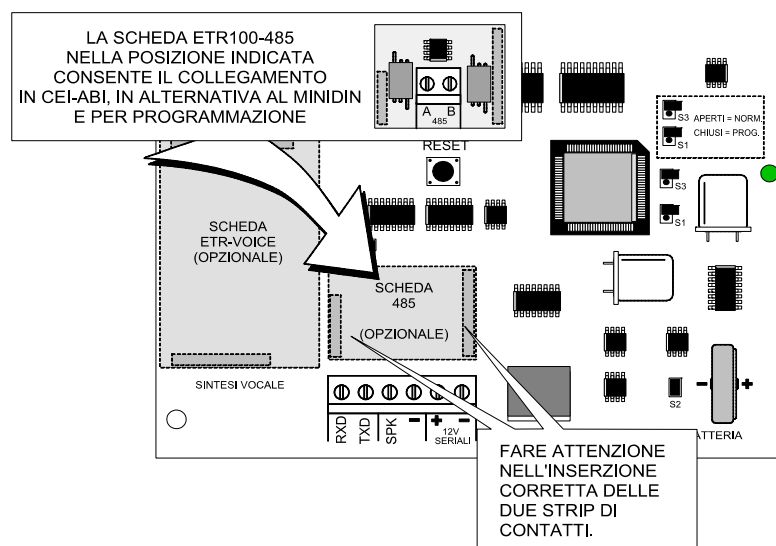
CLIPS DI FISSAGGIO DELLA SCHEDA ETR-REL



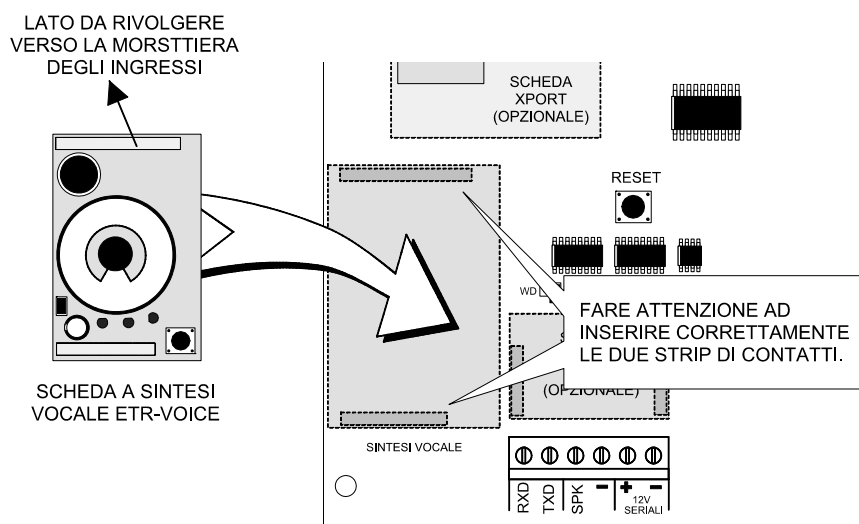
**Nota:** nella centrale mod. ETR48M le schede ETR-REL sono da posizionare a sinistra del contenitore.

**Nota:** al fine di garantire il livello prestazionale di sicurezza elettrica, le uscite del connettore SEGNALI1 **non devono essere collegate direttamente al carico** ma collegate con un modulo di uscita ETR-REL.

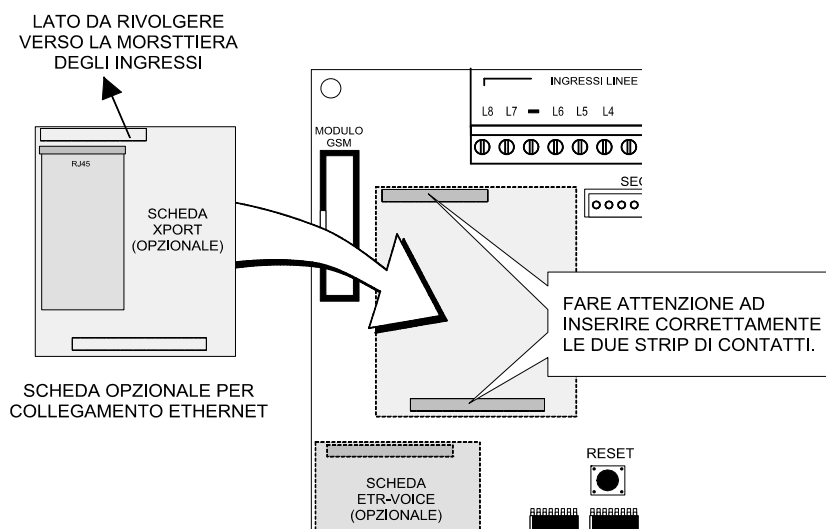
## 10.18 Installazione della scheda ausiliaria opzionale ETR100-485



## 10.19 Installazione della scheda a sintesi vocale ETR-VOICE



## 10.20 Inserzione del modulo opzionale per Ethernet



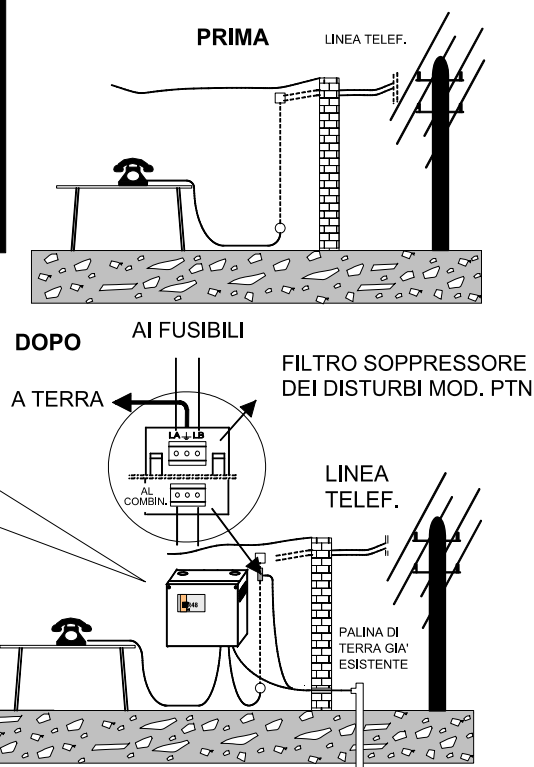
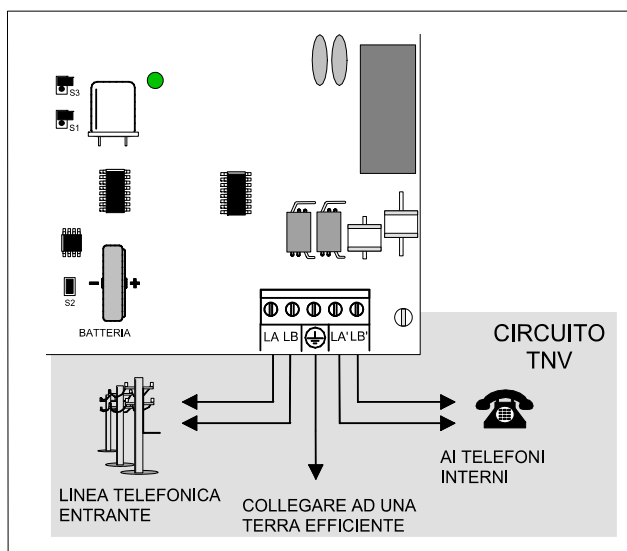
## 10.21 Collegamenti in linea telefonica

**ATTENZIONE:** è obbligatorio effettuare il collegamento di terra per rendere operativi i dispositivi di protezione della sezione telefonica.

Per una maggiore protezione è consigliata l'installazione del filtro mod. PTN da installare possibilmente nel punto di ingresso della linea telefonica, vicino alla scatola dei fusibili di linea, deve essere comunque fissato in posizione distante dal contenitore della centrale.

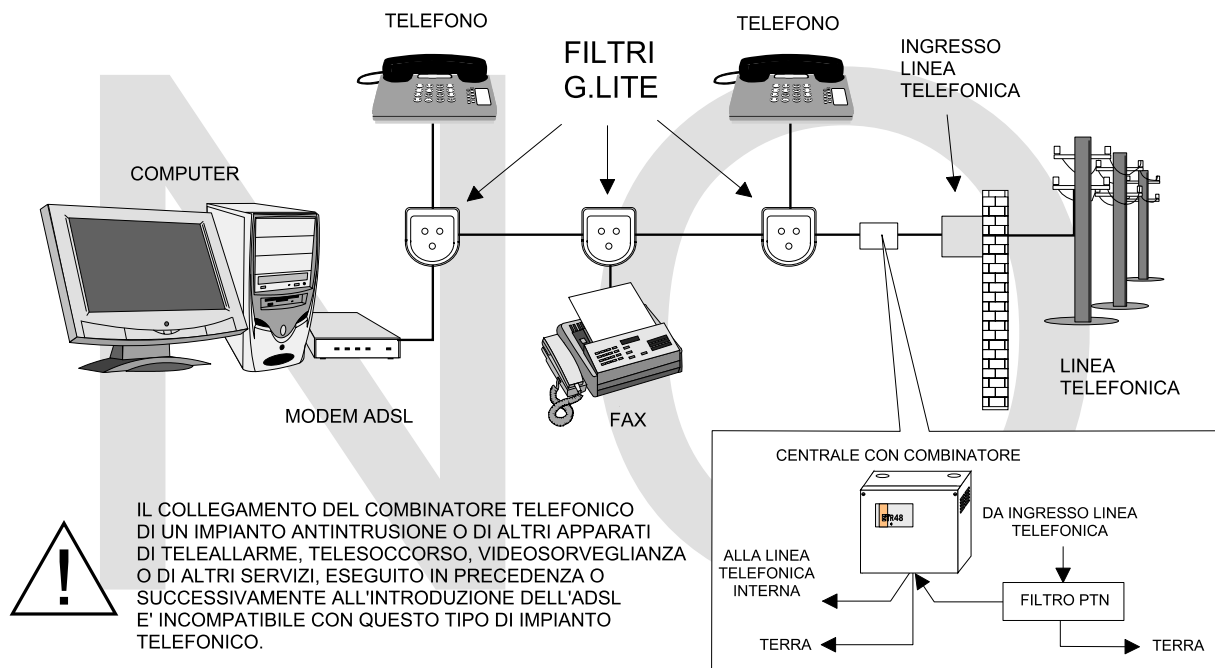
Esempio di collegamento.

**ATTENZIONE:** L'INTERFACCIA TELEFONICA DELLA CENTRALE NON E' STATA PROGETTATA PER COMUNICAZIONI IN ISDN, NEL CASO CHE TALE TIPO DI COMUNICAZIONE SIA PRESENTE AL MOMENTO DELL'INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE, E' NECESSARIO EFFETTUARE IL COLLEGAMENTO IN DERIVAZIONE DAL PLUG N°1 DELL'APPARATO ISDN (ES. NT1PLUS) DOTATO DI TELEALIMENTAZIONE. NEL CASO CHE IL DISPOSITIVO NT1PLUS VENGA INSTALLATO CON CENTRALE GIA' FUNZIONANTE, E' NECESSARIO SPOSTARE I COLLEGAMENTI TELEFONICI AL PLUG N°1. FARE ATTENZIONE CHE L'APPARATO NT1PLUS SIA PROGRAMMATO PER LA COMUNICAZIONE CON TONI ALTI (CONSULTARE IL MANUALE DI NT1PLUS) IL COMBINATORE DELLA CENTRALE DEVE ESSERE PROGRAMMATO PER IMPULSAZIONI IN DTMF.

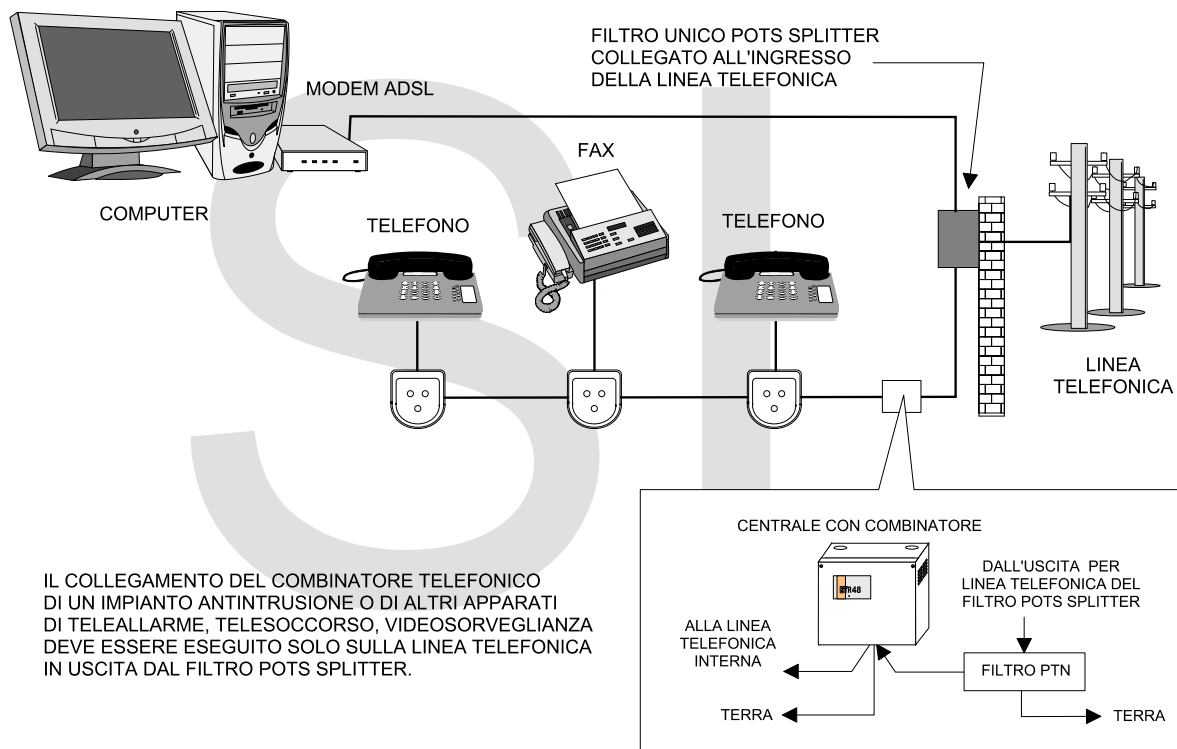


LE PROTEZIONI DEL COMBINATORE RICHIEDONO IL COLLEGAMENTO DI TERRA. IN CASO DI DUBBI SULL'EFFICIENZA DELL'IMPIANTO DI TERRA ASTENERSI DAL COLLEGAMENTO

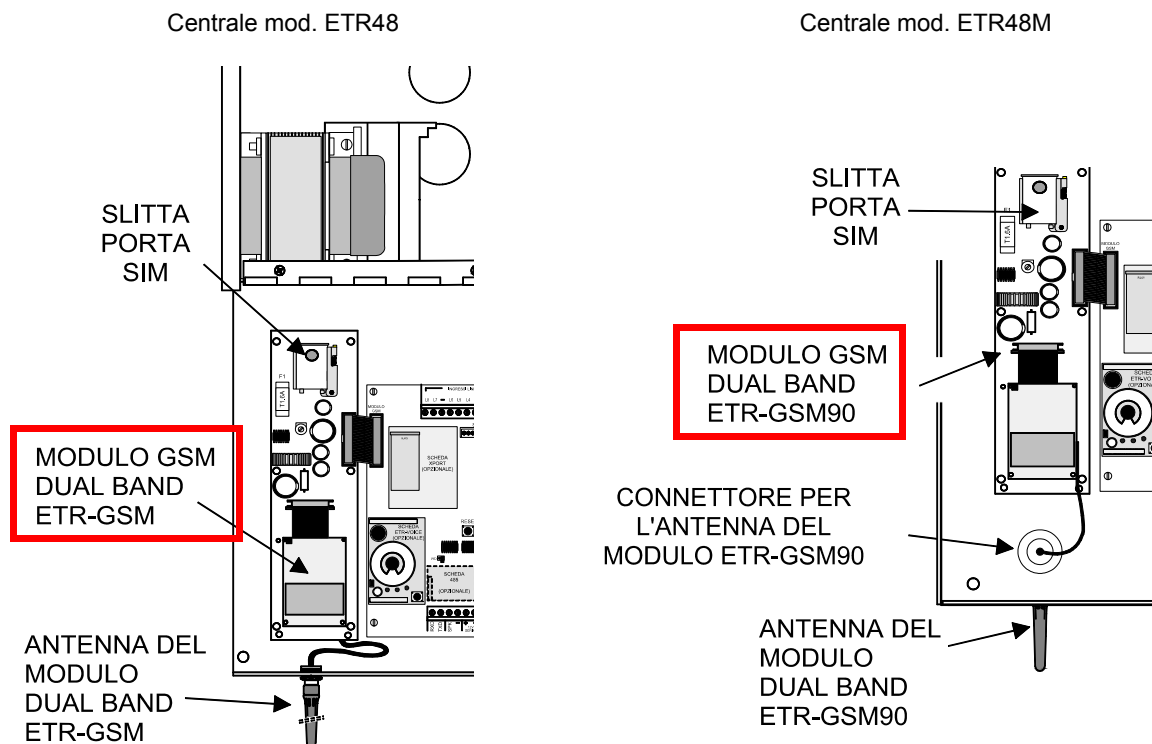
## Esempio con impianto telefonico semplice con ADSL



## Esempio con impianto telefonico complesso con ADSL

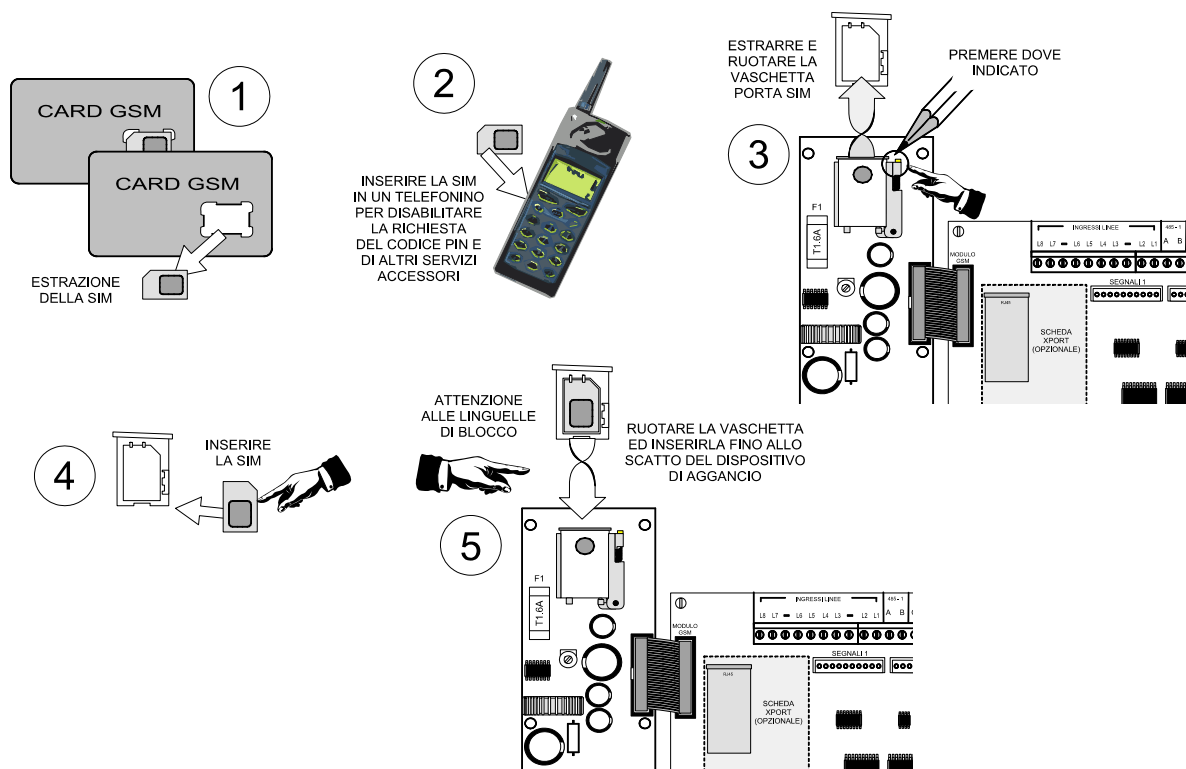


## 10.22 Collegamenti del modulo GSM

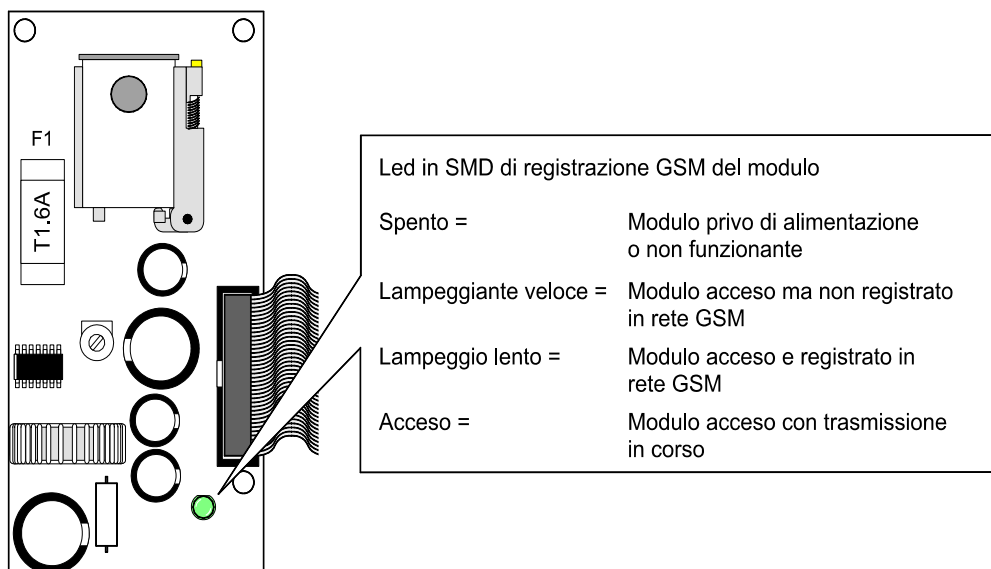


**Nota:** installare solo il modulo specificato compatibile con la centrale.

## 10.23 Inserzione della scheda SIM



## 10.24 Indicazioni del modulo ETR-GSM



## 10.25 Indicazioni in tastiera riguardanti il modulo GSM

Nella tastiera NIRVA sono disponibili delle indicazioni riguardanti il modulo opzionale ETR-GSM (ETR-GSM90) quando questo è installato correttamente.

Sia l'installatore che l'utente abilitato alla piccola manutenzione possono visualizzare il menu

**MANUTENZIONE  
GSM**

La pressione del tasto Ok visualizza il seguente messaggio

**vodafone IT  
[##### ]**

Dove la riga superiore indica il nome del gestore telefonico e la nazione servita dal gestore.

Il modulo ETR-GSM opera in Dual Band con i principali gestori di rete TIM, Vodafone, WIND.

La riga inferiore propone una barra composta dal carattere # indicante l'intensità del segnale radio cellulare.

La pressione del tasto **↑** consente di accedere al menu seguente:

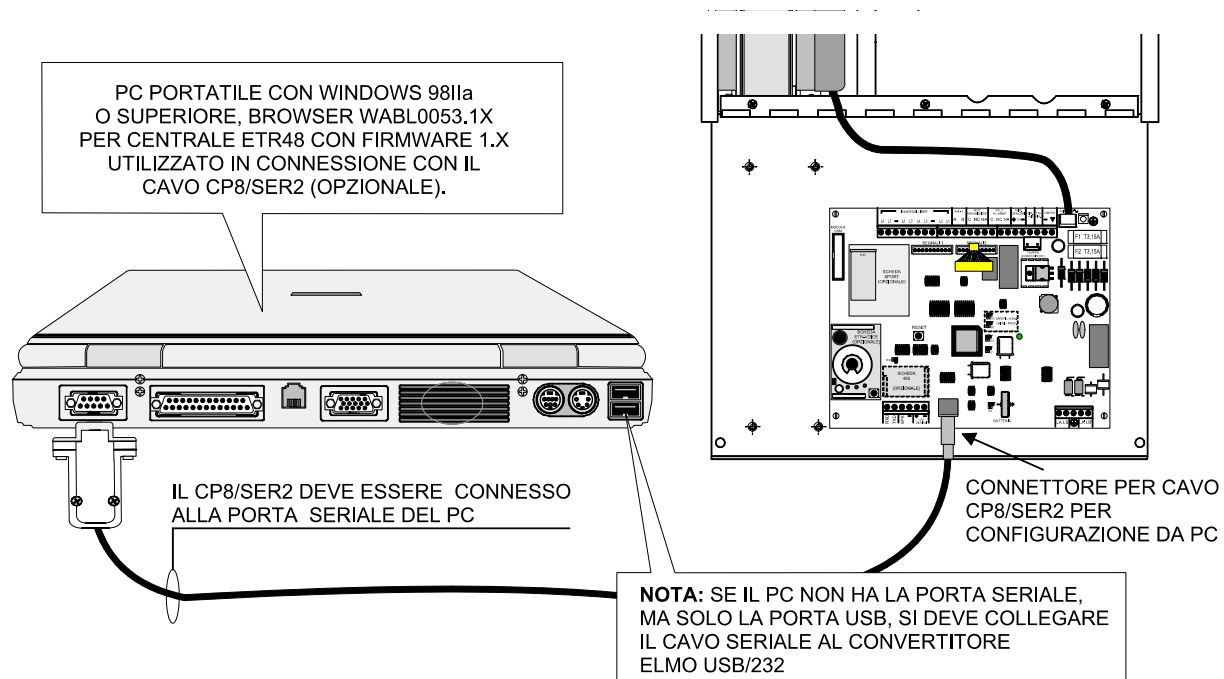
**CREDITO RESIDUO  
Euro:    Non Def**

La definizione nella riga inferiore indica la presenza di una scheda SIM a contratto, il valore eventualmente indicato si riferisce ad una scheda prepagata, la lettura del credito residuo viene stimolata dal modulo GSM entrando nel menu.

Premendo due volte il tasto Stop si esce dalla modalità comando.

## 10.26 Programmazione da PC

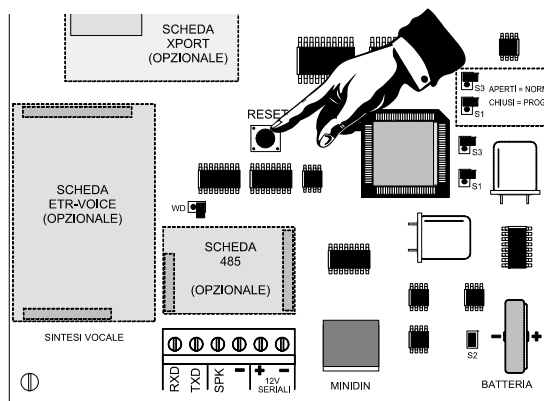
Esempio di programmazione da PC con browser in dotazione con la centrale.



ATTENZIONE: IL CAVO DI COLLEGAMENTO MOD. CP8/SER2 NON PUO' ESSERE PROLUNGATO IN ALCUNA MANIERA E NON POSSONO ESSERE UTILIZZATI DISPOSITIVI ELETTRONICI PER AUMENTARE LA DISTANZA TRA PC E CENTRALE

## 11.1 Operazioni di RESET

- A. Se la centrale è distante dalla prima tastiera è necessario farsi aiutare da un collaboratore.
- B. Aprire il contenitore della centrale.
- C. Azzerare l'allarme di manomissione.
- D. Isolare le sirene e gli altri avvisatori di allarme.
- E. Premere e mantenere premuto il pulsante di **RESET** posto a lato del connettore del modulo GSM.



- F. **Raggiungere o far raggiungere dal collaboratore, la tastiera n°1 del sistema** e premere il tasto **OK** :
- G. Rilasciare in centrale il pulsante di RESET mantenendo premuto il tasto di **OK** fino all'accensione dei tasti **↓** e **↑**, rilasciare il tasto OK e premere in successione i tasti **↓** e **↑** , dopo qualche secondo comparirà sul display la scritta:

L'indicazione si riferisce alla versione firmware della tastiera.

- H. Successivamente appare per un secondo il messaggio "EEPROM 2 Test" di controllo della memoria interna della centrale e la scritta:

Questa richiesta si riferisce alla comunicazione con il browser per programmazione da PC in connessione diretta o in Teleassistenza, premendo OK la centrale fornisce in chiaro i codici di accesso degli utenti, premendo STOP la centrale li maschera con degli asterischi. **Porre molta attenzione a questa scelta in quanto non è reversibile a meno di un reset totale della centrale.**

- I. Apparirà successivamente la scritta:

32 - ETR48 e ETR48M - MANUALE TECNICO

- J. Premendo il tasto **OK** si attiverà la procedura di riconoscimento veloce delle periferiche collegate, tastiere e concentratori con la memorizzazione dei rispettivi codici di riconoscimento.

**ATTENZIONE:** Se per errore si preme il tasto **STOP** al posto del tasto OK la centrale riconoscerà solo la tastiera n°1 e nessun concentratore eventualmente collegato.

- K. Completata la fase di **RESET** la centrale si presenta in condizioni di attivazione totale,

Sa01/01/05 00:00

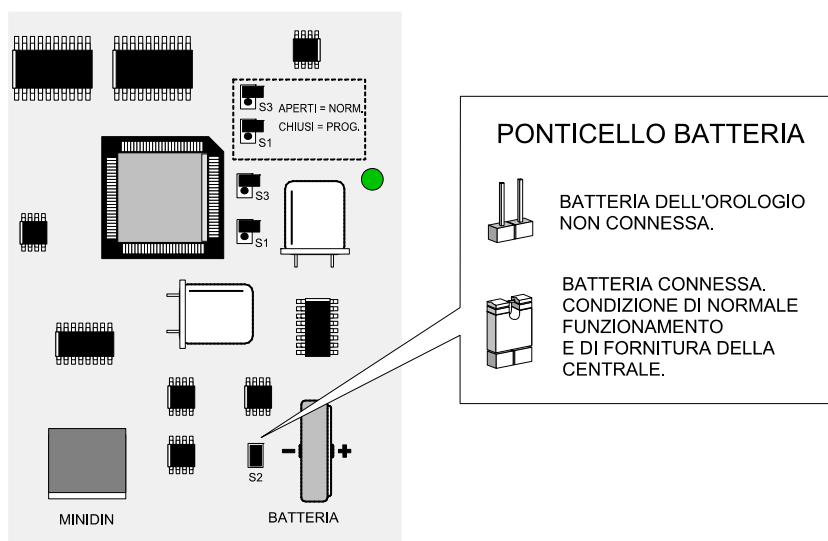
per procedere alle operazioni di programmazione è necessario disinserirla con un codice utente (es. Ut. 001).

- L. Solo al termine della programmazione si potranno riattivare i dispositivi di segnalazione di allarme.

## 12. BATTERIA DELL'OROLOGIO INTERNO, AVVERTENZE

**ATTENZIONE:** L'indicazione oraria che appare nel display si riferisce all'inizializzazione dell'orologio con il ponticello BATT chiuso come da fornitura originale della centrale.

Per consentire il normale funzionamento è assolutamente necessario mantenere chiuso il ponticello BATT, in tal modo la batteria al LITIO consentirà il funzionamento corretto dell'orologio in caso di assenza totale di alimentazione.



Tenere presente che la batteria al LITIO ha una vita utile di 10 anni superati i quali non è più garantito il suo funzionamento. Per evitare visualizzazioni e funzionamenti non corretti è necessario prevederne la sostituzione presso un centro di assistenza tecnica EL.MO.

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE VUOTA

## 13. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

Uno dei punti di forza delle centrali serie ETR è dato dalla possibilità di aggiornamento del firmware con delle semplici operazioni e senza la necessità di sostituire memorie EPROM.

Nel CD in dotazione con la centrale è inserito un programma che consente l'aggiornamento della centrale con una versione più recente di firmware.

### 13.1 Installazione di FlashSimple 1.0

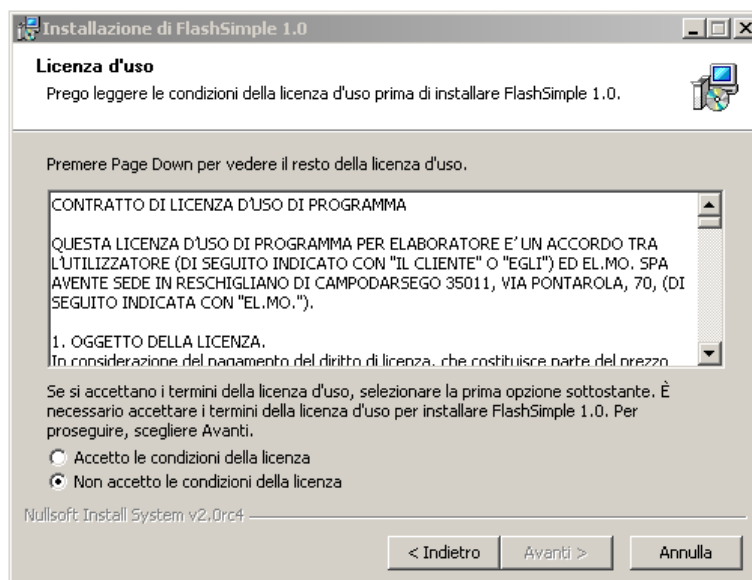
Dalla cartella TOOL si può installare nel PC il programma FlashSimple.

Le varie fasi installative sono evidenziate nelle immagini seguenti:

- Eseguire il programma Setup.exe

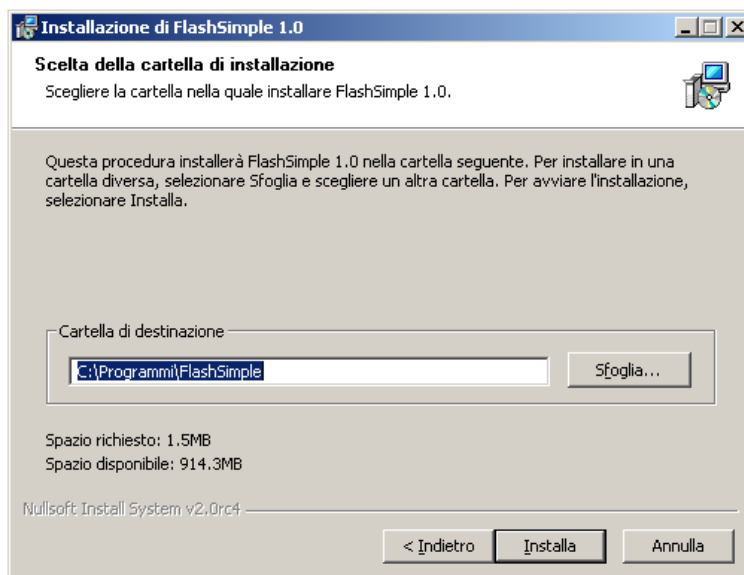


- Selezionare con il mouse il tasto "Avanti".



- Leggere i termini del contratto di licenza d'uso e selezionare il bollino "Accetto le condizioni di licenza", solo a quel punto è possibile selezionare il tasto "Avanti".

La schermata seguente propone una cartella d'installazione del programma.



- Selezionare "Installa" per avviare l'installazione, al termine appare la schermata seguente:



- Al termine dell'installazione si otterrà il collegamento al programma con una icona posizionata sul desktop del PC.



Con un click del mouse sull'icona sarà possibile avviare facilmente il programma.

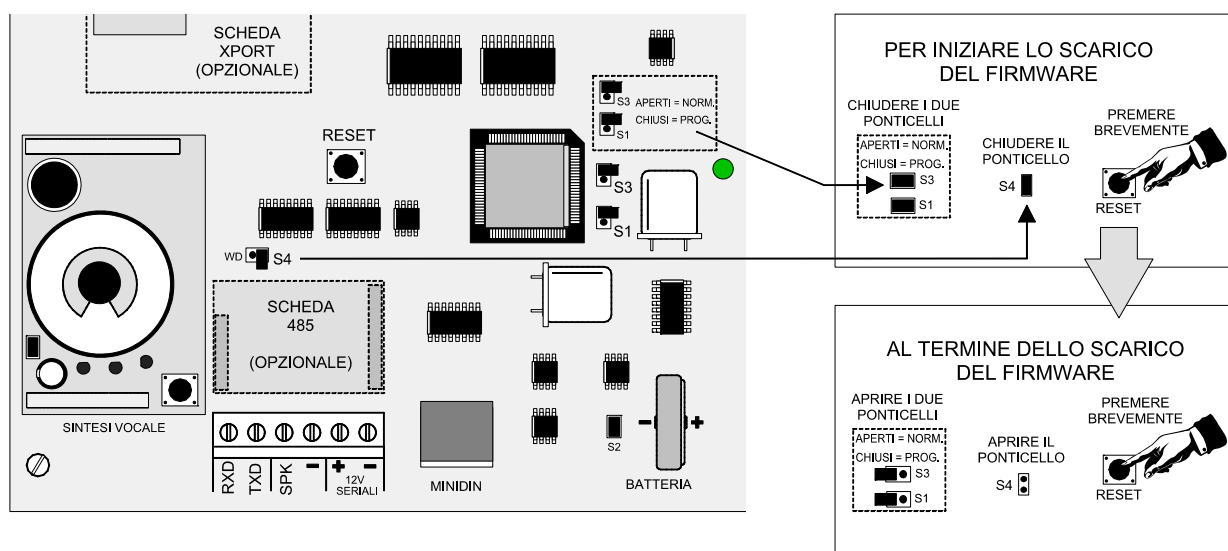
- **Controllare a questo punto se si dispone della versione aggiornata del firmware della centrale, nel CD in dotazione è disponibile la versione del firmware più recente posizionata nella cartella "Firmware"**, in ogni caso, è possibile ottenerla facilmente anche via posta elettronica contattando l'ufficio assistenza tecnica.

Il file con la versione più aggiornata del firmware ha un nome che identifica la versione ed una estensione come nell'esempio seguente:

ETR48\_xx.FPR

dove ETR è l'identificativo di famiglia di centrali, 48 è il modello di centrale, \_xx corrisponde alla release di firmware in produzione ed infine.fpr è l'estensione del file compatibile con il programma FlashSimple.

- Accertarsi di disporre del cavetto di comunicazione mod. CP8/SER2 inserendolo tra la presa DB9 della porta COM del PC ed il connettore MINIDIN da stampato della centrale.
- Avviare il browser specifico per la centrale, connetterla, leggere la configurazione e salvarla nel PC.
- Uscire dal browser.
- Controllare la versione del firmware della centrale effettuando il LOGIN con il codice installatore.
- Isolare le sirene ed ogni altro dispositivo per segnalazione all'esterno dello stato di allarme e manomissione.
- Spostare i due ponticelli dalla posizione NORM alla posizione PROG.
- Chiudere il ponticello vicino al tasto di RESET.
- Premere il tasto di RESET.

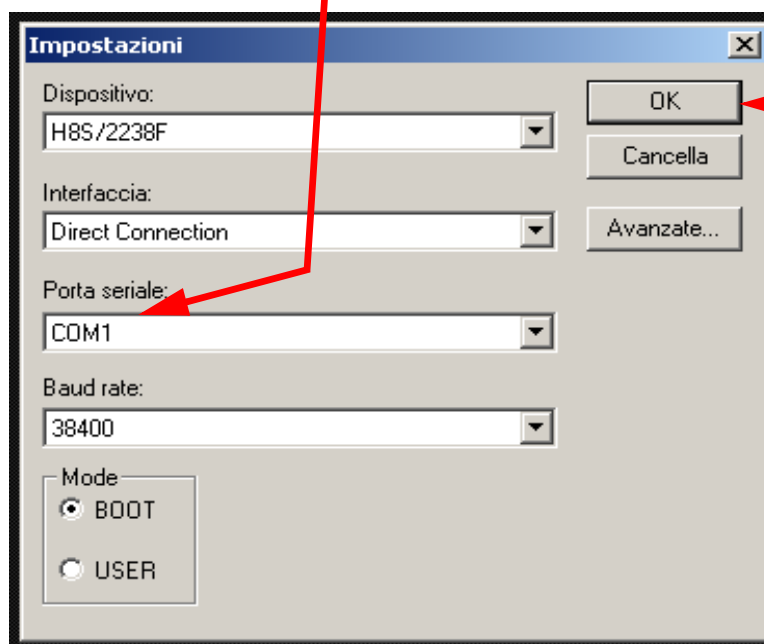


- Avviare il programma FlashSimple facendo click sull'icona omonima posizionata sul desktop.

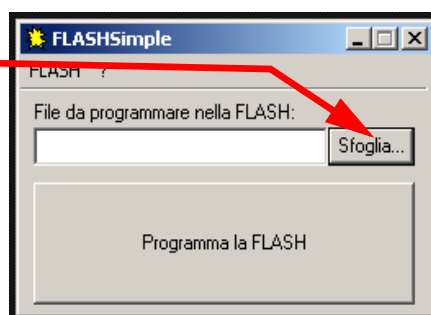


- Selezionare con il mouse la scritta "Flash" e successivamente "Impostazioni".

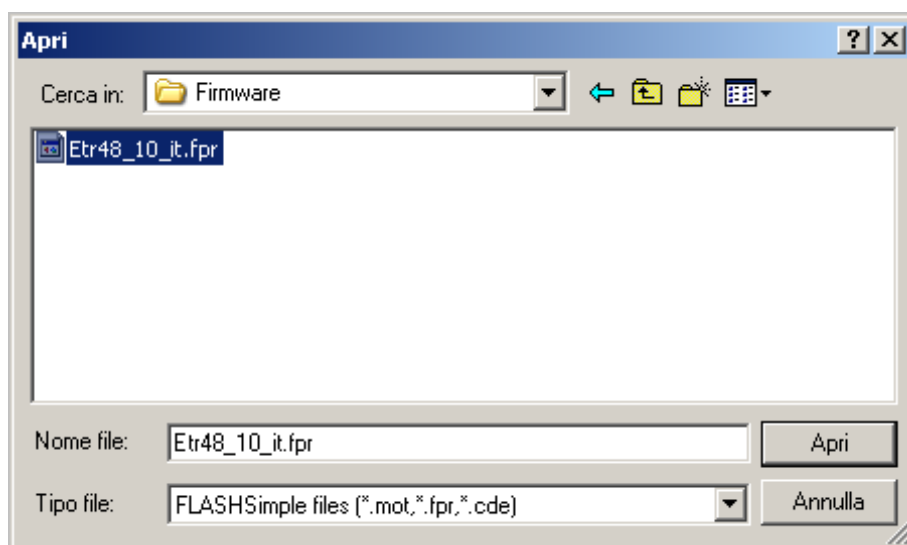
- Nella schermata successiva selezionare correttamente la porta seriale e cliccare su tasto "OK".



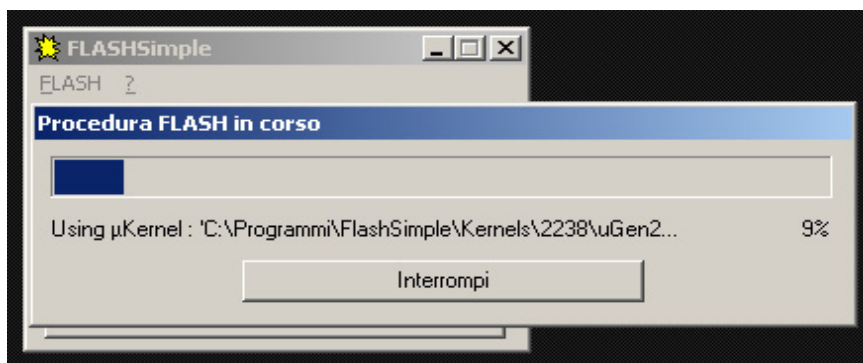
- Con il tasto "Sfoggia" cercare il file con l'estensione \*.FPR con il firmware da scaricare.



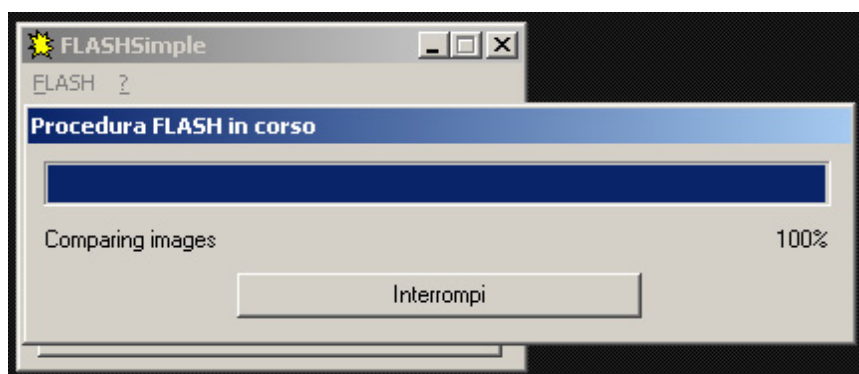
- Selezionarlo e cliccare su "Apri".



- Cliccare su "Programma la FLASH".  
Ora viene avviato lo scarico del firmware nell'area specifica della centrale.



Lo stato di avanzamento viene visualizzato da una barra che avanza verso destra, la progressione non è proporzionale con l'andamento dello scarico e potrebbe capitare che non si sposti per diversi secondi.



**Nota:** Non premere **MAI** sul tasto "Interrompi" perché il programma non è bloccato ma agisce internamente alla memoria flash della centrale.

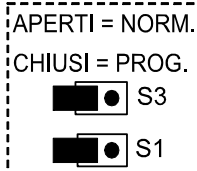
- Nel caso di visualizzazione di un errore è necessario controllare che non ci siano altri processi di comunicazione contemporanei che utilizzino la stessa porta seriale.  
La procedura di aggiornamento del firmware della centrale richiede da 2 a 3 minuti, al termine appare la schermata:



- Ora è necessario agire come indicato.

## AL TERMINE DELLO SCARICO DEL FIRMWARE

APRIRE I DUE  
PONTICELLI



APRIRE IL  
PONTICELLO



PREMERE  
BREVEEMENTE



- Effettuare ora il LOGIN installatore per controllare la versione firmware della centrale.
- Infine uscire dal programma FlashSimple cliccando su "OK", alla domanda "Volete salvare le impostazioni?" premere Sì per memorizzare il percorso di ricerca del firmware per eventuali successive occasioni di aggiornamento.



- Eseguire un reset di default.
- Utilizzare il browser per connettersi con la centrale e scaricare la configurazione precedentemente salvata. Al termine sconnettere la comunicazione, uscire dal browser. Spegnerne il PC.
- Ricollegare i dispositivi di segnalazione ottico acustica comandati dalla centrale.

---

#### 14. AVVERTENZE PER LA PULIZIA

---

Gli apparati devono essere puliti con uno straccio morbido ed imbevuto di liquido non corrosivo e adatto per la pulizia di superfici in plastica.

Non spruzzare direttamente il detergente sugli apparati da pulire.

L'utilizzo improprio di detergenti può portare al deterioramento delle superfici dei prodotti installati.

---

#### 15. AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO

---

La centrale ETR48 deve essere smaltita in accordo con le vigenti disposizioni comunali e conferito in una discarica autorizzata per lo smaltimento di prodotti elettronici; in caso di necessità è necessario chiedere informazioni al proprio ufficio comunale per la N.U.

##### **Avvertenza per le eventuali batterie**

La centrale prevede che per il suo corretto funzionamento debba essere collegata anche ad una batteria in tampone e che nell'impianto siano previsti alcuni box di alimentazione ausiliaria, accessori ed avvisatori ottico-acustici dotati anch'essi di batterie in tampone.

Una volta sostituite le batterie scariche, con esemplari nuovi dotati delle stesse caratteristiche di targa, dovranno essere conferite in una discarica autorizzata per lo smaltimento delle batterie.

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





---

## 18. INDICE

---

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. GENERALITA' .....                                                                        | 3  |
| 2. CARATTERISTICHE .....                                                                    | 3  |
| 3. SCHEMA A BLOCCHI DEL SISTEMA GESTITO DA ETR48 .....                                      | 4  |
| 4. CARATTERISTICHE TECNICHE .....                                                           | 5  |
| 5. AUTONOMIA IMPIANTO .....                                                                 | 6  |
| 6. INSTALLAZIONE .....                                                                      | 7  |
| 7. PREDISPOSIZIONI .....                                                                    | 13 |
| 8. TRASFORMATORE DI ALIMENTAZIONE .....                                                     | 15 |
| 9. DESCRIZIONE DELLA SCHEDA BASE .....                                                      | 16 |
| 10. COLLEGAMENTI ELETTRICI .....                                                            | 17 |
| 10.1. Collegamento dell'ingresso TAMPER della centrale .....                                | 17 |
| 10.2. Collegamento di ingressi doppiamente bilanciati .....                                 | 17 |
| 10.3. Collegamenti degli ingressi .....                                                     | 18 |
| 10.4. Collegamento di ingressi "Veloci" .....                                               | 18 |
| 10.5. Collegamento di concentratori e dispositivi di comando .....                          | 19 |
| 10.6. Variante di collegamento di una linea seriale .....                                   | 20 |
| 10.7. Collegamento di tastiere NIRVA .....                                                  | 20 |
| 10.8. Protezione delle linee di alimentazione per le tastiere NIRVA .....                   | 21 |
| 10.9. Collegamenti di inseritori alla tastiera NIRVA .....                                  | 21 |
| 10.10. Segnalazioni negli inseritori collegati a tastiere NIRVA .....                       | 22 |
| 10.11. Collegamento di tastiere MIDAS .....                                                 | 22 |
| 10.12. Collegamento di inseritori a microprocessore I8 e punti di comando ETR-ZENITH .....  | 23 |
| 10.13. Segnalazioni negli inseritori I8 collegati in linea seriale .....                    | 24 |
| 10.14. Segnalazioni degli inseritori I6 o I7 collegati al punto di comando ETR-ZENITH ..... | 24 |
| 10.15. Collegamenti di un ingresso programmato come "Chiave" .....                          | 24 |
| 10.16. Collegamento di avvisatori ottico-acustici .....                                     | 25 |
| 10.17. Collegamenti delle uscite ausiliarie .....                                           | 25 |
| 10.18. Installazione della scheda ausiliaria opzionale ETR100-485 .....                     | 26 |
| 10.19. Installazione della scheda a sintesi vocale ETR-VOICE .....                          | 26 |
| 10.20. Inserzione del modulo opzionale per Ethernet .....                                   | 26 |
| 10.21. Collegamenti in linea telefonica .....                                               | 27 |
| 10.22. Collegamenti del modulo GSM .....                                                    | 29 |
| 10.23. Inserzione della scheda SIM .....                                                    | 29 |
| 10.24. Indicazioni del modulo ETR-GSM .....                                                 | 30 |
| 10.25. Indicazioni in tastiera riguardanti il modulo GSM .....                              | 30 |
| 10.26. Programmazione da PC .....                                                           | 31 |
| 11. OPERAZIONI DI RESET .....                                                               | 32 |
| 11.1. Operazioni di RESET .....                                                             | 32 |
| 12. BATTERIA DELL'OROLOGIO INTERNO, AVVERTENZE .....                                        | 33 |
| 13. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE .....                                                        | 35 |
| 13.1. Installazione di FlashSimple 1.0 .....                                                | 35 |
| 14. AVVERTENZE PER LA PULIZIA .....                                                         | 41 |
| 15. AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO .....                                                     | 41 |
| 16. NOTE .....                                                                              | 42 |
| 17. NOTE .....                                                                              | 43 |
| 18. INDICE .....                                                                            | 44 |

Centrali a microprocessore teleassistibili per antintrusione mod. ETR48 e mod. ETR48M

v. 1.x r. 1.x - Prg. EL10214 - MANUALE TECNICO

Edizione Febbraio 2007

090000420

Le informazioni e le caratteristiche di prodotto non sono impegnative per la casa produttrice che si riserva il diritto di modificarle senza preavviso.

**EL.MO. SpA**

Tel. +39 0499203333 (R.A.) - Fax +39 0499200306 - Ass. Tecnica +39 0499200426 - [www.elmo.it](http://www.elmo.it) - [info@elmo.it](mailto:info@elmo.it)