



## **ETR-GSM**

Modulo GSM per centrali  
serie ETR

090040201



IT08020000001624

**GSM**



IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA

**CE 0051**



**EL.MO. SPA**



## 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:

### Modulo GSM per centrali serie ETR

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività e pertanto è fatto espresso divieto al detentore del presente manuale di utilizzarlo per ragioni diverse da quelle per le quali è stato redatto ovvero esplicative delle caratteristiche tecniche del prodotto e delle modalità di uso.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtroppo la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i ed ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. 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).

### 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'

Il modulo ETRGSM è un accessorio opzionale delle centrali serie ETR, serie Titania e compatibili che consente l'utilizzo della telefonia cellulare a standard GSM/GPRS nel campo della sicurezza.

ETRGSM utilizza tutte le funzionalità di questo sistema trasmissivo per la gestione corretta ed efficace del sistema di sicurezza; tra le funzionalità consentite sono da segnalare:

- **Dotato di dispositivo cellulare GSM per l'uso con centrali serie ETR comprese le versioni G2 ed altri modelli compatibili.**
- **Operazioni di telecomando e teleinterrogazione via SMS.**
- **Inoltro messaggi SMS con capacità fino a 16.000 SMS.**
- **Operazioni di teleinterrogazione in fonia.**
- **Operazioni di teleassistenza con velocità di 9600Bps.**
- **Servizio di Back-up in modalità dati via GSM per applicazioni postali.**
- **Servizio di Back-up in modalità dati via GPRS classe 10 per applicazioni postali se supportato da specifico firmware e software.**
- **Trasmissioni in digitale ad istituti di vigilanza.**
- **Trasmissioni di messaggi in fonia.**
- **Alternanza di attività tra trasmissioni in GSM ed in PSTN, l'attività viene impostata con una particolare programmazione della centrale.**
- **Piena compatibilità con schede SIM 3V e 1,8V ricaricabili ed in abbonamento dei gestori VODAFONE, TIM, WIND.**
- **Controllo evoluto del credito di una SIM ricaricabile con intervallo programmabile ed inoltro del messaggio via SMS.**
- **Per la remotizzazione d'antenna sono disponibili il Kit mod. GSMEXA15 dotato di antenna da esterno, staffa di fissaggio e 15 metri di cavo ed il mod. GSMEXA2 con la stessa dotazione ma con una lunghezza di cavo di 2 metri.**

Per consentire la massima versatilità installativa il modulo **non è comprensivo di antenna**; l'installatore dovrà acquistare l'antenna adatta al tipo di centrale in uso. Le antenne opzionali sono:

- **GSMAC antenna dual band per montaggio verticale, impedenza 50Ω, adatta per centrali ETR48, ETR100, 128, 256, 512, Titania 16, 32 e Plus.**
- **GSMAC90 antenna dual band per montaggio a 90°, impedenza 50Ω, adatta per centrale ETR48M, ETR100M e Titania 64.**
- **GSMACQ antenna dual band per installazione con ETR48Q, ETR100Q ed ETR100Q G2 in contenitore plastico Quadro.**

## 2. CARATTERISTICHE

<b>Modello:</b>	<b>ETRGSM</b>	<b>Trasmettitore radio:</b>	modulo GSM/GPRS Multislot Class 10.
<b>Alimentazione:</b>	12V  forniti dalla centrale tramite connettore. Range di funzionamento da 9V a 14V.	<b>Slitta porta SIM:</b>	nel circuito stampato del modulo GSM per utilizzo di SIM da 3V e 1,8V.
<b>Assorbimento @12V:</b>	11mA a riposo, 110mA in trasmissione in fonia, 220mA in trasmissione GPRS.	<b>Dimensioni e peso:</b>	L 50 x P 185 x H 16 mm, 71g (solo scheda).
<b>Installazione:</b>	nel contenitore della centrale tramite clip in Nylon in dotazione. Per particolari applicazioni devono essere utilizzate le viti fornite in dotazione.	<b>Temperatura di funz.:</b>	-10 / +40 certificato dal costruttore, 93% U.R
		<b>Dotazione:</b>	cavo piatto con connettori, 5 clips in Nylon, 4 viti 3MA x 5, manuale tecnico, etichetta da attaccare sul lato destro del contenitore della centrale.



Il modulo ETRGSM è un accessorio opzionale delle centrali serie ETR, Titania e compatibili dotate di marcatura CE. Tutti i componenti di ETRGSM sono stati selezionati in relazione allo scopo previsto e sono idonei ad operare in accordo alle specifiche tecniche quando le condizioni ambientali all'esterno dell'involucro della centrale che lo incorpora sono in accordo alla classe 3k5 della EN 60721-3-3:1995.

E' utilizzato un modulo GSM dotato di marcatura CE; il modulo ETR-GSM è dotato della dichiarazione di conformità allegata al presente manuale ed è dotato di documento EXPERT OPINION IMQ(0051) del 11-07-2005. I documenti sono scaricabili dal sito: [www.elmospa.com](http://www.elmospa.com).

### 3. INSTALLAZIONE

**Avvertenza:** le informazioni riguardanti l'installazione del modulo prevedono già che l'operatore sia già a conoscenza delle problematiche riguardanti la manipolazione di schede elettroniche e abbia posto in essere tutte le accortezze per eliminare gli effetti delle cariche elettrostatiche.

Le operazioni devono essere effettuate in totale assenza di alimentazione.

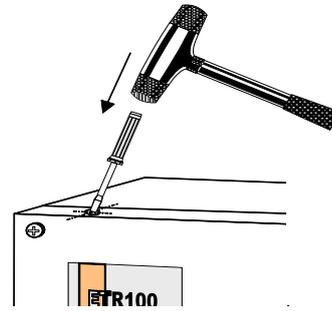
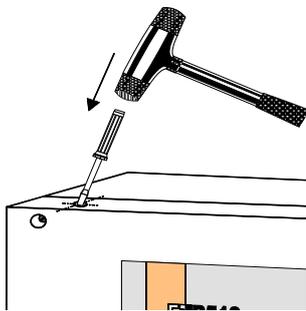
Il collegamento del kit d'antenna esterna GSMEXA15/GSMEXA2 può maggiormente veicolare gli effetti delle scariche atmosferiche e quindi il singolo combinatore deve essere considerato alla stessa stregua di un apparato radio dotato di antenna esterna. L'installazione quindi deve essere eseguita oculatamente.

#### 3.1 Preparazione del contenitore

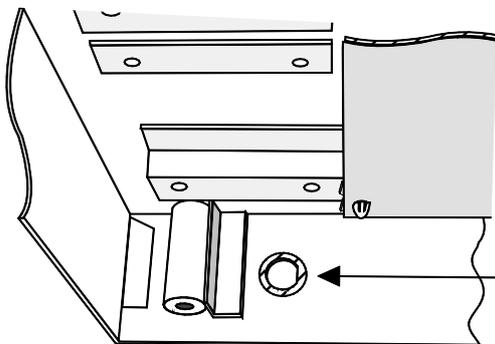
I contenitori delle centrali serie ETR sono predisposti già all'origine per l'installazione agevolata del modulo ETR-GSM, il coperchio frontale, nella sua parte superiore sinistra, è dotato di un foro prestampato per l'applicazione del connettore d'antenna. Per le sole centrali ETR48M ed ETR100M il foro per l'antenna è in posizione frontale protetto da un coperchietto plastico. Il foro può essere facilmente aperto utilizzando semplicemente un cacciavite posizionato obliquamente ed applicando una discreta pressione nel punto indicato nella figura seguente.

ETR128, ETR256, ETR512, Titania 16, 32 e Plus

ETR48, ETR100



Rimuovere il particolare in metallo di risulta ed agire come indicato nella figura seguente.



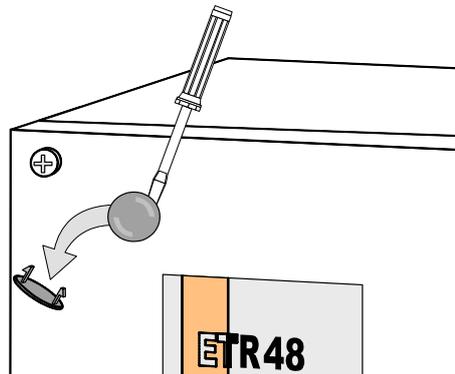
TOGLIERE LA VERNICE INTORNO AL FORO  
COME MOSTRA L'AREA TRATTEGGIATA.  
L'OPERAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA  
DAL LATO INTERNO CON UNA LIMA DI  
ADEGUATA DIMENSIONE



### 3.2 Particolarità per le centrali ETR48M, ETR100M e Titania 64

Come accennato in precedenza i contenitori delle centrali ETR48M, ETR100M e Titania 64 sono dotati di un foro sul frontale con un tappo in plastica di protezione.

Il tappo è facilmente rimuovibile per procedere all'installazione successiva della scheda ETRGSM.



### 3.3 Installazione del modulo elettronico ETRGSM

#### AVVERTENZE

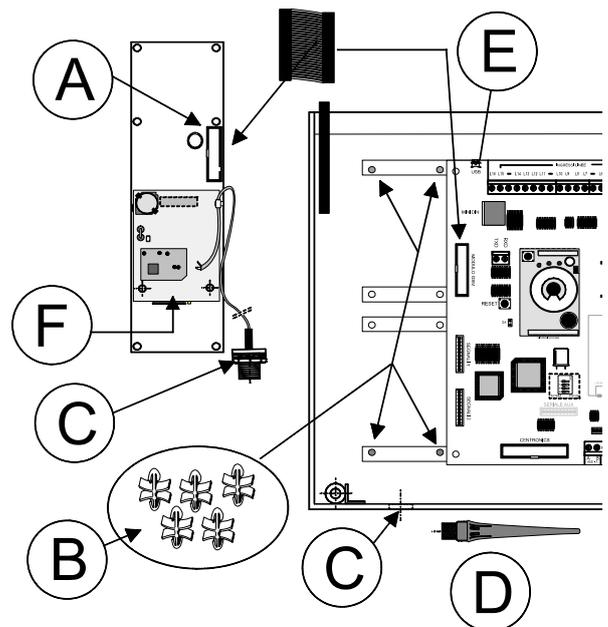
**Il modulo ETRGSM deve essere manipolato tenendo presente tutte le cautele da prendere quando si opera con schede elettroniche.**

**In particolare non si deve prendere in mano il modulo senza prima aver controllato di non essere carichi elettrostaticamente.**

**Al modulo non devono essere applicate delle forze di flessione o torsione che possano danneggiare la sua componentistica SMD.**

**Il modulo deve essere installato in totale assenza di alimentazione.**

- A. Innestare con attenzione un connettore del cavo piatto, fornito in dotazione, al corrispondente connettore maschio nel modulo ETRGSM.
- B. Fissare in sede il modulo utilizzando le clip come indicato in figura; le centrali ETR100, ETR100M, ETR48 ed ETR48M sono dotate di colonnine filettate ed al posto delle clip in Nylon si devono utilizzare le viti da 3MA in dotazione. Per il montaggio nel contenitore Quadro utilizzare l'apposita staffa di ancoraggio.
- C. Procedere al montaggio del connettore d'antenna come evidenziato nei paragrafi seguenti.
- D. Innestare l'antenna corrispondente al tipo di contenitore.
- E. Innestare con attenzione il connettore libero del cavo piatto di collegamento al corrispondente connettore maschio nella scheda della centrale. Tramite il cavo piatto viene fornita la tensione necessaria al funzionamento e si rende possibile lo scambio dei dati e dei comandi per il funzionamento dell'apparato.
- F. Preparare la scheda SIM ed inserirla nel modulo ETRGSM.
- G. Rialimentare la centrale e procedere alla programmazione e collaudo per ottenere il funzionamento richiesto.

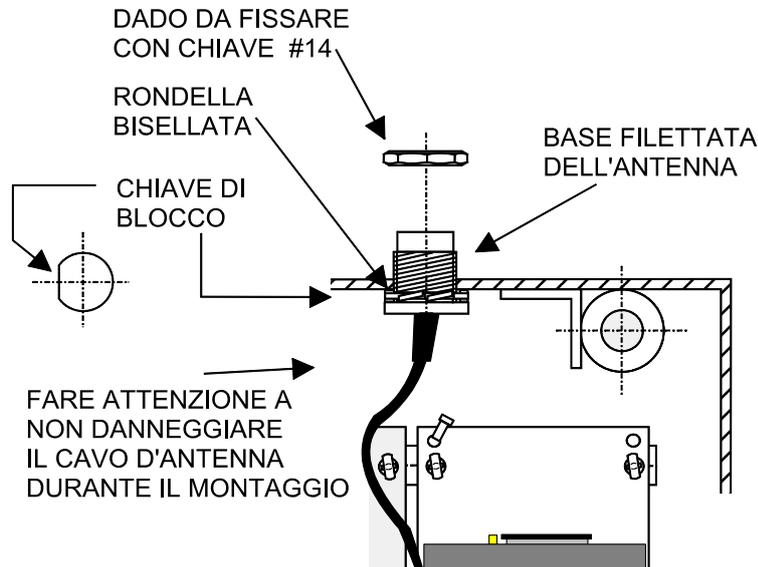




### 3.4 Fissaggio del connettore d'antenna

#### 3.4.1 Indicazioni per il montaggio in verticale

Il connettore d'antenna deve essere fissato al contenitore inserendolo nel foro precedentemente preparato, particolare cura dovrà essere posta sulla manipolazione del connettore e del cavo d'antenna al fine di evitare danneggiamenti; nelle figure seguenti sono indicate le operazioni da eseguire.



#### 3.4.2 Indicazioni per il montaggio in orizzontale



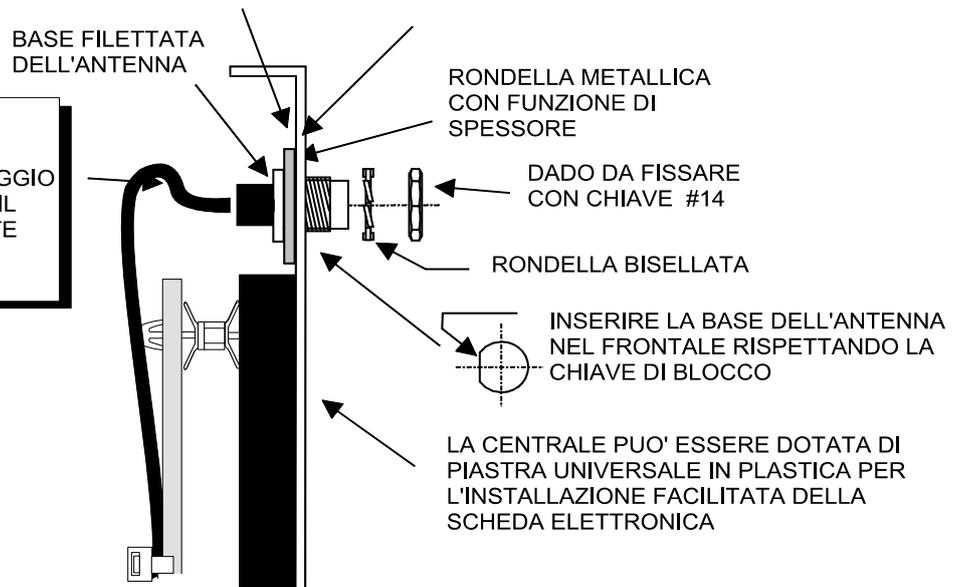
ATTENZIONE:  
PRIMA DI FISSARE LA BASE DELL'ANTENNA E' ASSOLUTAMENTE NECESSARIO RASCHIARE CON CURA LA VERNICE ATTORNO AL FORO, LATO INTERNO DELLA PORTA, FINO A FAR APPARIRE IL METALLO CON ESTENSIONE UGUALE AL DIAMETRO DELLA RONDELLA METALLICA DI SPESSORE



NON DANNEGGIARE IL CAVO D'ANTENNA DURANTE IL MONTAGGIO  
NON PIEGARE A 90° IL CAVO SPECIALMENTE VICINO ALLA BASE DELL'ANTENNA



ATTENZIONE  
NON MONTARE LA GUARNIZIONE "OR" EVENTUALMENTE FORNITA CON IL CONNETTORE D'ANTENNA





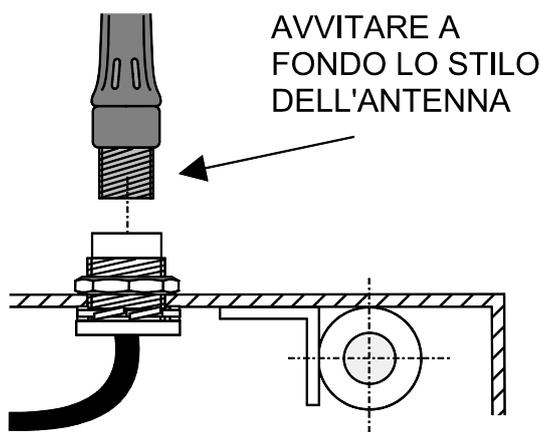
## 3.5 Montaggio delle antenne opzionali

### 3.5.1 Antenna mod. GSMAC

Per le centrali ETR48, ETR100, ETR128, ETR256, ETR512, Titania 16, 32 e TitaniaPlus si deve utilizzare l'antenna GSMAC con stilo verticale.

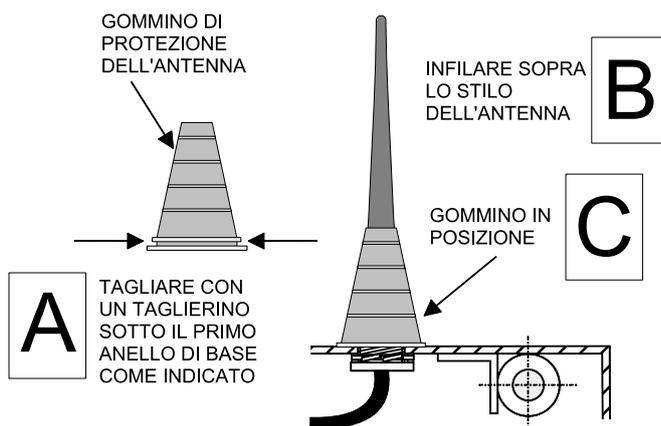
**ATTENZIONE: il prodotto GSMAC non è compreso nella confezione di ETRGSM e dovrà essere ordinato a parte.**

Lo stilo dell'antenna opzionale mod. GSMAC deve essere avvitato a fondo e con precisione al connettore come indicato nella figura seguente.



### 3.5.2 Inserzione del gommino di protezione per GSMAC

L'antenna verticale deve essere protetta dal gommino per finitura estetica, per procedere al montaggio operare come segue:



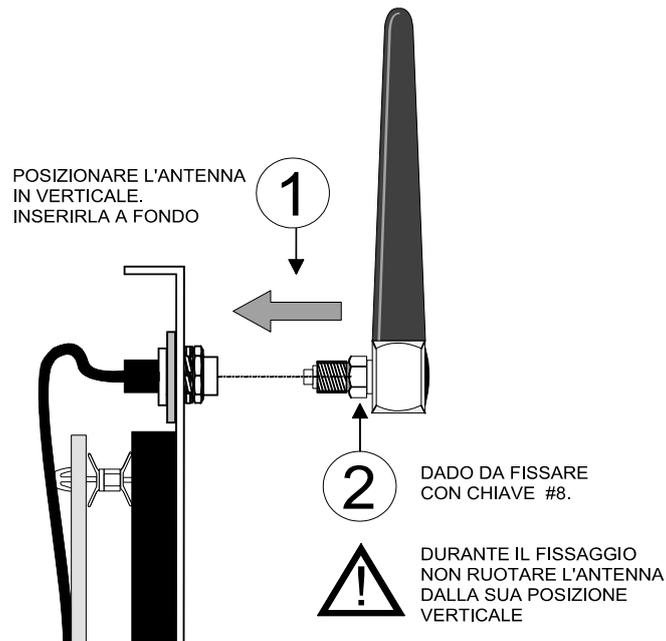


### 3.5.3 Montaggio dell'antenna opzionale mod. GSMAC90

Per le centrali ETR48M, ETR100M e Titania 64 si deve utilizzare l'antenna GSMAC90 con stilo a 90°.

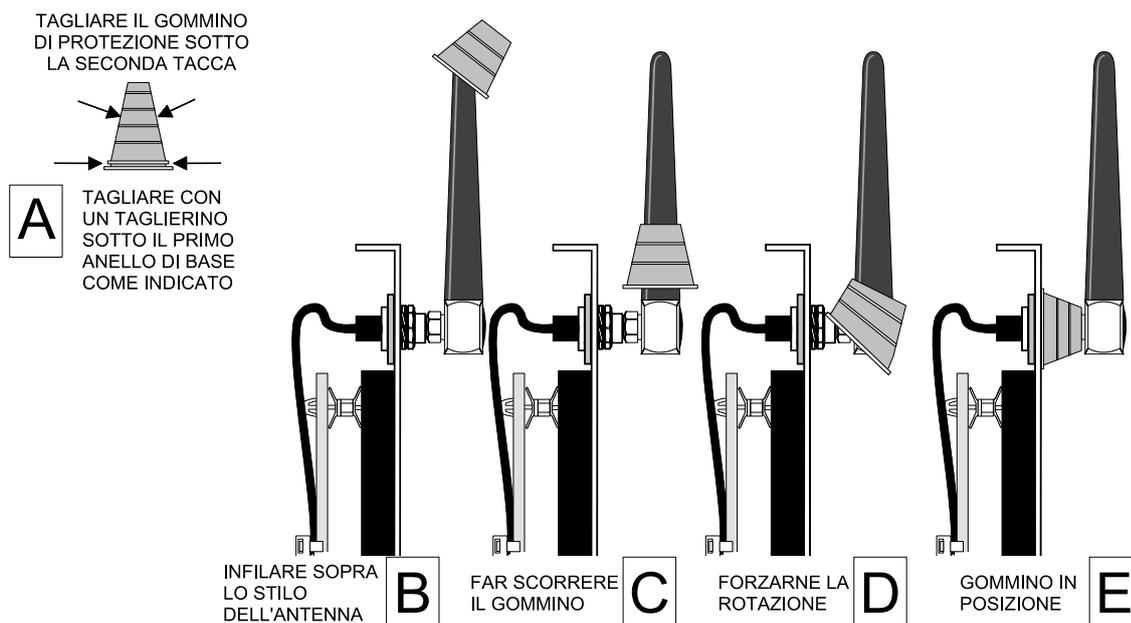
**ATTENZIONE: il prodotto GSMAC90 non è compreso nella confezione di ETRGSM e dovrà essere ordinato a parte.**

Lo stilo dell'antenna opzionale mod. GSMAC90 deve essere avvitato al connettore utilizzando una chiave fissa da #8 come indicato nella figura seguente.



### 3.5.4 Inserzione del gommino di protezione per GSMAC90

L'antenna deve essere protetta dal gommino per finitura estetica, per procedere al montaggio operare come segue:



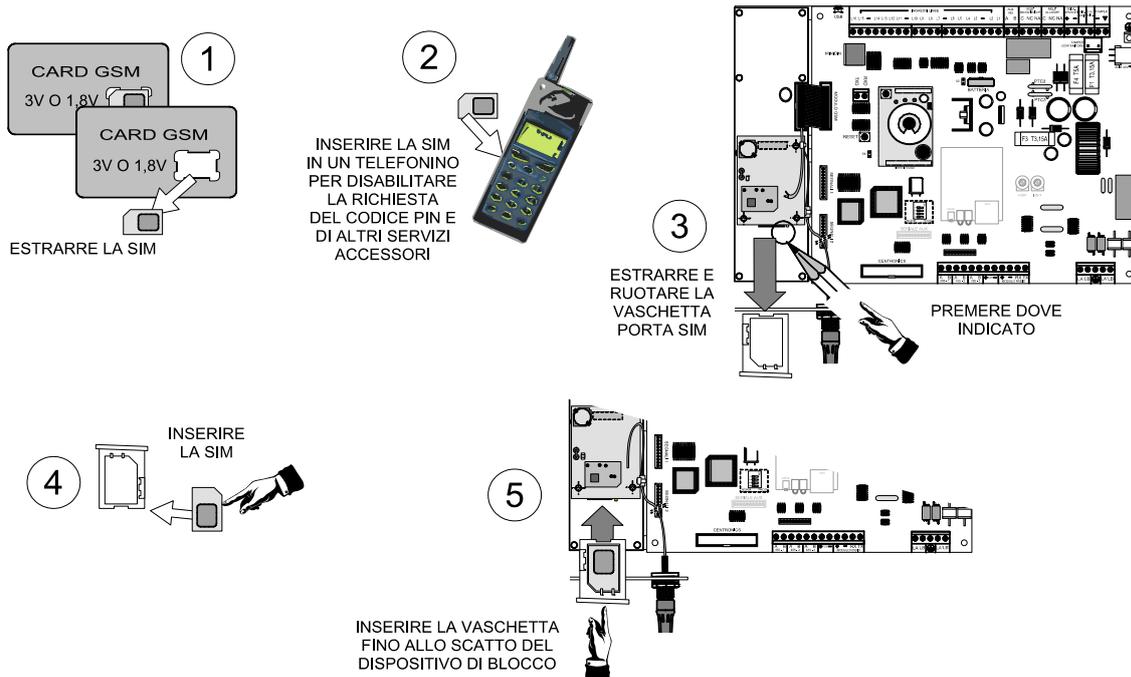


### 3.6 Preparazione della scheda SIM

Il modulo ETRGSM, se opportunamente programmato, invia delle chiamate telefoniche sfruttando la registrazione al servizio GSM fornito da uno dei principali gestori di rete.

Per la corretta gestione dell'apparato è necessario valutare attentamente quanto segue:

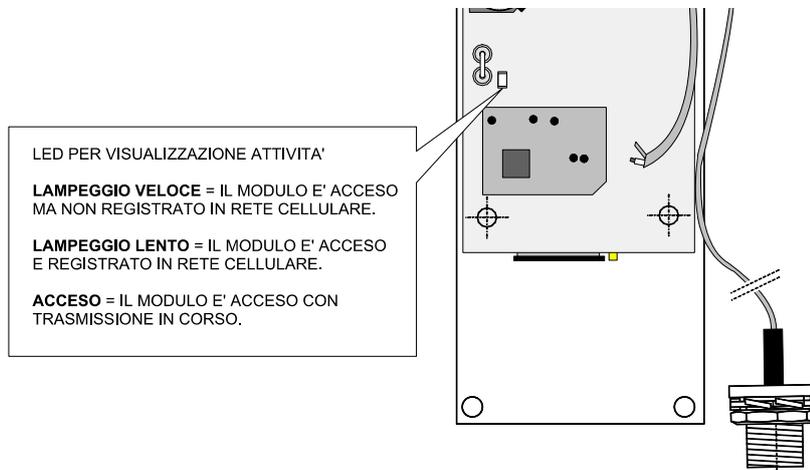
- Il modulo ETRGSM è stato costruito per essere utilizzato in applicazioni di sicurezza, per tali applicazioni è da evitare quanto più è possibile l'utilizzo di carte SIM propagate dei gestori WIND, TIM, VODAFONE.
- In caso contrario il modulo ETRGSM può essere programmato per controllare il credito residuo ed inviare un messaggio SMS.
- L'uso di una carta SIM in abbonamento garantisce la continuità del servizio con bassi costi fissi mensili, può essere stipulata sia da un utente privato che da aziende.
- Prima di inserire la carta SIM nell'apposita slitta è **necessario disabilitare il codice PIN ed altre funzioni accessorie** eseguendo le operazioni indicate in figura:



### 3.7 Indicazioni fornite dal modulo ETR-GSM

Al termine dell'installazione del modulo ETRGSM, è necessario controllare le operazioni eseguite ed alimentare la centrale.

Il funzionamento del modulo è visualizzato con delle segnalazioni a led su scheda e tramite indicazioni nelle tastiere della centrale.

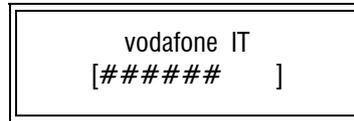




Nella tastiera NIRVA sia l'installatore che l'utente abilitato alla piccola manutenzione possono visualizzare il seguente menu:



La pressione del tasto Ok visualizza il seguente messaggio

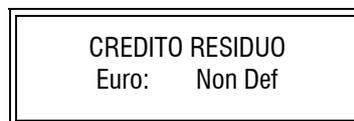


Dove la riga superiore indica il nome del gestore telefonico e la nazione servita dal gestore.

Il modulo ETR-GSM opera 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:



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.

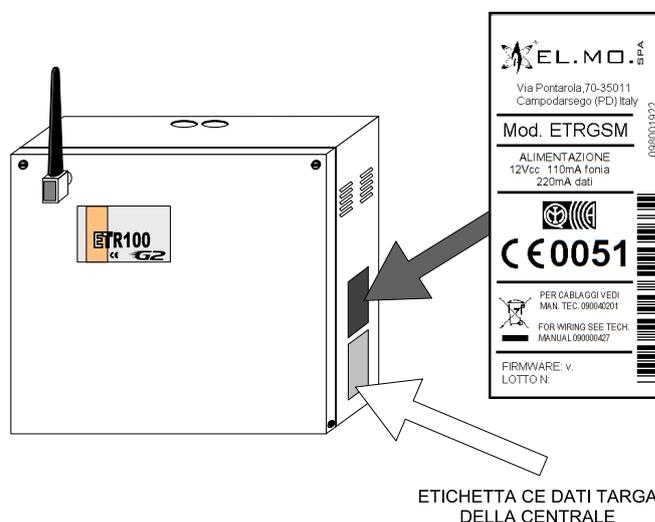
**Nota:** la programmazione delle attività del modulo dovrà essere eseguita utilizzando il browser della centrale.

## 4. ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE IN GPRS

Il funzionamento della centrale compatibile deve essere supportato da apposito firmware e software.

## 5. APPLICAZIONE DELLA ETICHETTA CON I DATI DI TARGA

La dotazione del modulo comprende anche una etichetta con i dati di targa da applicare esternamente al contenitore della centrale, a fianco o sopra l'etichetta con i dati di targa della centrale stessa.





## 6. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



**DICHIARAZIONE  
DI CONFORMITA'**



**DECLARATION OF  
CONFORMITY**

**EL.MO. spa**

dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto / *declares that the product:*

**ETRGSM**

**Terminale GSM / GSM Terminal**

al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:

*to which this declaration is referred to is in conformity with the following:*

<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 50130-4:1995</li> <li>+A1:1998</li> <li>+A2:2003</li> </ul>	Sistemi d'allarme Parte 4: Compatibilità elettromagnetica Norma per famiglia di prodotto: Requisiti di immunità per componenti di sistemi antincendio, antintrusione e di allarme personale. <i>Alarm systems Part 4: Electromagnetic compatibility Product family standard: Immunity requirements for components of fire, Intruder and social alarm system</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CEI EN 60950-1:2001</li> </ul>	Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Sicurezza. Parte 1:Requisiti generali <i>Information technology equipment - Safety. Part 1: General requirements</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 301 489-7 V1.2.1</li> </ul>	Compatibilità elettromagnetica e spettro radio (ERM), compatibilità elettromagnetica (EMC), standard per dispositivi e servizi radio. Parte 7: condizioni specifiche per dispositivi cellulari digitali portatili, mobili e ausiliari (GSM and DCS). Parte 1: prescrizioni comuni. Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 7:specific conditions for mobile and portable radio and ancillary equipment of digital cellular radio telecommunications system (GSM and DCS). Part 1:common technical requirements.
<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 301 511 V9.0.2</li> </ul>	Sistemi globali per la comunicazione mobile (GSM) Global System for mobile communications (GSM)

e quindi rispondente ai requisiti essenziali delle direttive:

*and then in accordance with the following directives:*

<input checked="" type="checkbox"/> 2004/108/CE	Compatibilità elettromagnetica <i>Electromagnetic compatibility</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 73/23/CEE	Sicurezza di bassa tensione <i>Low voltage security</i>
<input checked="" type="checkbox"/> 1999/5/CE (R&TTE)	Direttiva Europea apparati radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione. <i>European Directive wireless equipment and telecommunication apparatus.</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> 2002/95/CE (RoHS)	Direttiva Europea sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche <i>European Directive Reduction of Hazardous Substances</i>		

Campodarsego 15/07/2005

Consigliere Delegato  
El.Mo. S.p.A.  
Ing. Salvatore Pastorello

**EL.MO. spa**

Via Pontarola 70

IT-35011 Campodarsego (PD)

info@elmo.it

www.elmo.it

Tel. +39 049.9203333

Fax. +39 049.9200306



CA.23.1105.1

# INDICE

1. GENERALITA'	3
2. CARATTERISTICHE	3
3. INSTALLAZIONE	4
3.1.Preparazione del contenitore	4
3.2.Particolarità per le centrali ETR48M, ETR100M e Titania 64	5
3.3.Installazione del modulo elettronico ETRGSM	5
3.4.Fissaggio del connettore d'antenna	6
3.4.1. Indicazioni per il montaggio in verticale	6
3.4.2. Indicazioni per il montaggio in orizzontale	6
3.5.Montaggio delle antenne opzionali	7
3.5.1. Antenna mod. GSMAC	7
3.5.2. Inserzione del gommino di protezione per GSMAC	7
3.5.3. Montaggio dell'antenna opzionale mod. GSMAC90	8
3.5.4. Inserzione del gommino di protezione per GSMAC90	8
3.6.Preparazione della scheda SIM	9
3.7.Indicazioni fornite dal modulo ETR-GSM	9
4. ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE IN GPRS	10
5. APPLICAZIONE DELLA ETICHETTA CON I DATI DI TARGA	10
6. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	11