

# ANTIFURTO PER CANTIERI

Manuale di installazione - Ver. 1.1 DEMOKIT

# Indice

Indice .....	2
1. INTRODUZIONE.....	3
2. DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI .....	3
<b>2.1 Centrale Edilsecurity</b> .....	3
3. INSTALLAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELL'IMPIANTO .....	8
<b>3.1 Accesso alla programmazione della centrale (SETUP)</b> .....	8
<b>3.2 Installazione e accensione della centrale</b> .....	8
<b>3.3 Installazione, accensione ed apprendimento del sensore via radio</b> .....	9
<b>3.4 Collegamento ed apprendimento del sensore via filo</b> .....	11
4. REGOLAZIONE E TEST DI RILEVAMENTO DEI SENSORI .....	11
<b>4.1 Procedura 1 (standard)</b> .....	12
<b>4.2 Procedura 2 (opzionale)</b> .....	12
5. TERMINE DELLA PROCEDURA DI INSTALLAZIONE .....	12
6. FUNZIONAMENTO.....	13
<b>6.1 Impianto disattivato</b> .....	13
<b>6.2 Impianto attivato</b> .....	14
<b>6.3 Impianto in allarme</b> .....	14
7. SMONTAGGIO DEL SISTEMA .....	15
8. MODEM GSM .....	17
<b>8.1 Operazioni preliminari</b> .....	18
<b>8.2 Programmazione</b> .....	18
<b>8.3 Funzionamento</b> .....	21

# 1. INTRODUZIONE

Il presente manuale ha lo scopo di permettere una facile dimostrazione delle potenzialità del sistema, pertanto se ne raccomanda la lettura preliminare per evitarne un uso improprio e nel contempo agevolare la conoscenza.

Il prodotto non è certificato ed è attualmente in fase terminale di sviluppo allo scopo di introdurre ulteriori contenuti funzionali e, nel contempo, rispettare tutti i requisiti richiesti in materia di sistemi di allarme (NORMA CEI 50131-1 parte1 e NORMA CEI 50131-5-3) per l'ottenimento del marchio CE.

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di eventuali malfunzionamenti del sistema che possano causare danni di qualsiasi entità e natura all'utilizzatore che lo detiene in prova.

Per avere maggiori informazioni contattare il servizio di assistenza tecnica SCAME.

## 2. DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI

Il kit dimostrativo è composto da una centrale con relativo telecomando multifunzione, due sensori via radio ad infrarosso passivo, un sensore via filo a doppia tecnologia e una barriera infrarosso le cui caratteristiche principali sono illustrate nel depliant "Antifurto wireless per cantieri".

Il presente manuale descrive la procedura di installazione dell'intero impianto rimandando le procedure e le raccomandazioni più specifiche di installazione dei sensori agli allegati (uno per ogni sensore).

### 2.1 Centrale Edilsecurity

La centrale antifurto EDILSECURITY è finalizzata a dare un servizio di protezione verso beni materiali e persone laddove gli utenti che operano nel settore della costruzione e ristrutturazione, nel noleggio di attrezzature e nell'installazione di impianti elettrici-elettronici per il cantiere possano averne esigenza.

Spesso i furti che avvengono oggi negli appartamenti per cause legate ad impalcature provvisorie hanno risvolti legali, diventa pertanto fondamentale poter tracciare l'evento con precisione, ragion per cui, come vedremo nel proseguo del documento, ogni dispositivo del sistema è codificato dalla fabbrica con un proprio identificativo, per esempio ogni centrale si chiamerà "edilsec" seguito da un codice unico e non modificabile a sei cifre.

#### 2.1.1 Batteria interna

La centrale EDILSECURITY è un dispositivo portatile dotato di una *twin battery* di ultima generazione, ad alte performance e idonea per installazioni mobili, la quale provvede ad alimentare l'impianto in caso di assenza improvvisa della rete elettrica.

Come tutti i dispositivi elettronici portatili, per avere la massima performance, necessita di essere ricaricata completamente prima dell'uso; infatti collegandola semplicemente alla rete 220V, anche senza mettere in funzione la centrale, inizia un processo di ricarica gestito autonomamente il quale è monitorabile dall'utente mediante un led verde lampeggiante in modalità lenta.

Il processo di ricarica sarà arrestato automaticamente dalla centrale con la corrispondente indicazione del led verde acceso a luce fissa.

In caso vengano diagnosticate delle anomalie durante la ricarica della batteria il led verde inizierà a lampeggiare in modo frequente per avvisare l'utente.

L' autonomia di funzionamento in caso di mancanza prolungata della rete elettrica è condizionata principalmente dalla presenza nell' impianto dei dispositivi filari i quali hanno un effetto negativo sui consumi che possono variare a seconda della tipologia di impianto, a questo proposito è stata introdotta una gestione intelligente che consiste nel togliere alimentazione alle linee filari durante il periodo di impianto disattivo garantendo comunque la loro costante supervisione.

In condizioni invece di presenza esclusiva dei soli dispositivi via radio il consumo è più deterministico consentendo di assicurare un'autonomia media di **60 ore** in condizioni ambientali non inferiori allo 0 °C, in

presenza del verificarsi di un evento di allarme ed entro il ciclo di vita della batteria (200 cariche/scariche complete).

Questo dato è fondamentale per tutti quegli utenti che gestiscono più impianti contemporaneamente, avendo così la possibilità di organizzare un eventuale intervento entro il tempo limite dichiarato.

Tra le principali funzionalità della centrale, quando è in operatività, oltre alle segnalazioni sul led verde appena spiegate, vi è comunque quella di inviare una serie di segnalazioni via SMS (descritte al Cap. 8) che consentono all' utilizzatore di intervenire prima che l' impianto vada in avaria in caso di mancanza prolungata della rete elettrica e/o di anomalie sulla batteria.

**NOTA BENE:**

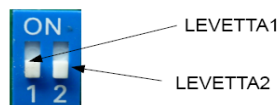
- 1) *La particolarità della twin battery consiste nella possibilità di sostituire “a caldo” uno dei due pacchi batteria senza avere interruzioni di servizio e, nel contempo in caso di assenza della rete elettrica per lunghi periodi, sarà possibile prolungare l'autonomia ad oltranza andando a sostituire in alternanza il pacco che si scaricherà di volta in volta.*
- 2) *I dati di autonomia dichiarati si riferiscono all' utilizzo della “twin battery”, in caso si utilizzi un solo pacco batterie o batterie diverse dalla twin battery il costruttore si ritiene esonerato dal garantire le performance dichiarate.*

### 2.1.2 Impostazioni utente

La centrale è dotata di una sirena piezoelettrica di potenza sonora pari a 115dB (a 1mt) la quale ha le seguenti funzionalità:

- Emettere brevi toni “di servizio” al passaggio di stato dell'impianto (SETUP/ATTIVO/DISATTIVO/SPEGNIMENTO)
- Emettere brevi toni “di servizio” al rilevamento dei sensori nella procedura di test (Cap.4)
- Emettere suonate prolungate cicliche all'evento di allarme (Cap. 6.3)

Nella parte in basso a destra della scheda elettronica è presente un selettore a levette rappresentato nell'immagine sottostante, il quale consente di abilitare o disabilitare la sirena in due diverse modalità:



Le due modalità di gestione della sirena sono operative in funzione della posizione delle due levette come segue:

	POSIZIONE “ON”	POSIZIONE “OFF”
LEVETTA 1	Sirena sempre abilitata	Sirena disabilitata nei toni di servizio e attiva in allarme
LEVETTA 2	Sirena sempre abilitata	Sirena sempre disabilitata

N.B.: La funzionalità della levetta n°2 è particolarmente utile in sede di dimostrazione al cliente o se si desidera escludere completamente, in normale operatività, la sirena; in questo caso v'è ricordato che anche in caso di allarme non vi sarà alcuna segnalazione sonora.

Per completezza di spiegazione, il presente manuale istruzioni farà comunque sempre riferimento alla funzionalità “sirena sempre abilitata”.

### 2.1.3 Sinottico lampeggiatore

Nella parte frontale della centrale è presente un lampeggiatore multifunzione il quale provvede a guidare l'utente nelle varie modalità della centrale e nelle condizioni anomale.

Il lampeggiatore è composto da una serie di led esterni di colore arancione disposti a forma di corona circolare e da quattro led interni di colore verde, bianco, rosso e blu, sebbene, nel corso del manuale quando si utilizzerà il termine lampeggiatore sarà inteso come la sola parte esterna.

I led esterni hanno funzioni di indicazione dello stato operativo in cui si trova la centrale, del passaggio da uno stato operativo all'altro, degli eventuali allarmi e anomalie mediante lampeggi con temporizzazioni diverse e accensioni parziali della corona.

I led interni, hanno una funzione di diagnosi dell'alimentazione, del modem GSM e della linea tamper 24h, inoltre indicano gli stati "non operativi" della centrale (programmazione e spegnimento). Il led rosso e il led blu hanno inoltre una doppia funzione, infatti quando sono associati alla corona esterna arancione lampeggiante hanno la funzione di descrivere la causa dell'allarme o dell'anomalia (ad esempio: led blu acceso a luce fissa in concomitanza con i led esterni lampeggianti ad intermittenza di 1sec indicano l'allarme dovuto a supervisione radio).

Pertanto per semplicità di comprensione si descriveranno prima le funzionalità dei led interni e poi quelli esterni con associazione a quelli interni.










*N.B.: Si fa notare che per poter rappresentare tutte le visualizzazioni, talvolta si sono adottate delle forme grafiche che hanno il mero scopo descrittivo ma che non corrispondono al reale (es. il led diviso in due non esiste in realtà ma è stato utilizzato per descrivere un certo tipo di lampeggio corrispondente ad una descrizione funzionale correlata).*

#### LED INTERNI – FUNZIONI SINGOLE

LED	VISUALIZZAZIONE	DESCRIZIONE FUNZIONALE
Verde	 Luce fissa	Batteria carica e rete 220V presente
	 Lampeggio ogni 5sec	Batteria in ricarica a rete 220V
	 Lampeggio ogni 1sec	Batteria in avaria
	 Spento	Alimentazione a batteria/assenza rete 220V
Rosso	 Luce fissa	Linea tamper 24h della centrale aperto
	 Lampeggiante	Tamper 24h dei sensori (via radio e/o filari) aperto
Bianco	 Lampeggio ogni 4sec	Modem connesso alla rete GSM
	 Lampeggio ogni 1sec	Modem in ricerca rete GSM
	 Lampeggio ogni 0,1sec	Modem in attività su rete GSM
	 Spento	Modem GSM disabilitato
Blu	 Luce fissa	Centrale in modalità SETUP
	 Lampeggiante	Centrale in modalità SPEGNIMENTO

Tabella 1

## LED ESTERNI IN COMBINAZIONE CON I LED INTERNI

VISUALIZZAZIONE	DESCRIZIONE FUNZIONALE
	<p>Passaggio di stato della centrale identificato mediante lampeggi singoli o multipli di durata diversa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Due lampeggi di breve durata indicano il passaggio in SETUP</li> <li>2) Un lampeggio di breve durata indica il passaggio in impianto ATTIVO</li> <li>3) Un lampeggio di lunga durata indica il passaggio in impianto DISATTIVO</li> <li>4) Tre lampeggi di breve durata indicano il passaggio nell'area di SPEGNIMENTO</li> <li>5) Quattro lampeggi di lunga durata indicano il passaggio in SPEGNIMENTO TOTALE</li> </ol>
	<p>Indicazione di risveglio e check up della centrale dopo una mancanza completa di alimentazione per lungo periodo:</p> <p>TUTTI I LED INTERNI ED ESTERNI SONO ACCESI A LUCE FISSA PER 2 SECONDI</p>
	<p>Indicazione di centrale in preparazione all'attivazione (ritardo all'attivazione):</p> <p>TUTTI I LED ESTERNI SONO ACCESI A LUCE FISSA PER 2 MINUTI</p>
	<p>Indicazione di centrale in preparazione all'attivazione (ritardo all'attivazione) <b>con alimentazione a batteria</b>:</p> <p>UNA PARTE DEI LED ESTERNI SONO ACCESI A LUCE FISSA PER 2 MINUTI</p>
	<p>Indicazione di centrale disattiva/ attiva mediante lampeggi singoli o multipli ad intermittenza di 4sec con alimentazione a rete 220V:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Un lampeggio indica lo stato di impianto DISATTIVO</li> <li>2) Due lampeggi consecutivi indicano lo stato di impianto ATTIVO</li> </ol> <p><i>N.B: Per gli stati di SETUP e SPEGNIMENTO fare riferimento alla tabella 1.</i></p>
	<p>Indicazione di centrale disattiva/ attiva mediante lampeggi singoli o multipli ad intermittenza di 8sec <b>con alimentazione a batteria</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Un lampeggio indica lo stato di impianto DISATTIVO</li> <li>2) Due lampeggi consecutivi indicano lo stato di impianto ATTIVO</li> </ol> <p><i>N.B: Per gli stati di SETUP e SPEGNIMENTO fare riferimento alla tabella 1.</i></p>
	<p>Indicazione dell'ultimo allarme della centrale mediante lampeggi singoli ad intermittenza di 1sec:</p> <p>ALLARME DA RILEVAMENTO SENSORE</p>
	<p>Indicazione dell'ultimo allarme della centrale mediante lampeggi singoli ad intermittenza di 1sec:</p> <p>ALLARME DA SUPERVISIONE RADIO</p>
	<p>Indicazione dell'ultimo allarme della centrale mediante lampeggi singoli ad intermittenza di 1sec:</p> <p>ALLARME DA APERTURA LINEA TAMPER 24H DELLA CENTRALE</p>

	<p>Indicazione dell'ultimo allarme della centrale mediante lampeggi singoli ad intermittenza di 1sec:</p> <p>ALLARME DA APERTURA LINEA TAMPER 24H DI UN SENSORE</p>
	<p>Indicazione di centrale in RESET dovuto alla completa disalimentazione del sistema e che è assolutamente necessario effettuare una ricarica completa della batteria:</p> <p>TUTTI I LED INTERNI ED ESTERNI LAMPEGGIANTI AD 1 SECONDO</p>
	<p>Indicazione di anomalia della centrale mediante tre lampeggi brevi:</p> <p>IMPOSSIBILE IL PASSAGGIO DI STATO OPERATIVO PER LINEA TAMPER 24H DELLA CENTRALE APERTA</p>
	<p>Indicazione di anomalia della centrale mediante tre lampeggi brevi:</p> <p>IMPOSSIBILE IL PASSAGGIO DI STATO OPERATIVO PER LINEA TAMPER 24H DI UN SENSORE APERTA</p>
	<p>Indicazione di anomalia della centrale mediante tre lampeggi brevi:</p> <p>IMPOSSIBILE IL PASSAGGIO DI STATO OPERATIVO PER CENTRALE IN MODALITA' SPEGNIMENTO -&gt; PASSARE IN SETUP</p>
	<p>Indicazione di anomalia della centrale mediante accensione a luce fissa di tre led nella posizione indicata:</p> <p>ALMENO UN SENSORE ANCORA MEMORIZZATO NELLA FASE DI SPEGNIMENTO DELL' IMPIANTO</p>

Tabella 2

## 2.2 Sensori Edilsecurity

I sensori EDILSECURITY sono dotati di staffa appositamente studiata per il montaggio a palo e hanno caratteristiche idonee al funzionamento in ambiente esterno.

SCAME mette a disposizione quattro tipi di sensori come descritto nel depliant dimostrativo, la scelta del sensore da utilizzare deve essere fatta in base alle singole esigenze di cantiere che si presentano di volta in volta.

Oltre a scegliere il sensore più opportuno per la copertura dell'area da proteggere, al fine di limitare i rischi di falsi allarmi, occorre prestare molta attenzione alla taratura dei seguenti parametri descritti nello specifico nelle istruzioni allegate al presente manuale d'uso:

- altezza di installazione
- regolazione della portata di rilevamento
- regolazione della sensibilità

## 2.2.1 Avvertenze sui sensori via radio

Il sistema è stato progettato per garantire velocità di installazione, bassi costi di manutenzione e per consentire di abbinare sensori e centrali di volta in volta sempre diversi, questo aspetto risulta estremamente vantaggioso per le aziende che praticano il noleggio di attrezzature per l'edilizia.

Per poter utilizzare al meglio il sistema è però necessario che ad ogni smontaggio dell'impianto **tutti i sensori via radio vengano correttamente spenti** per renderli pronti ad una nuova installazione come indicato al Cap.7.

## 2.2.2 Avvertenze sui sensori via filo

La peculiarità del sistema, come ci si accorgerà nell'uso in esercizio, è insita nella possibilità di proteggere le aree di cantiere senza alcun uso di fili elettrici fatto salvo l'alimentazione della centrale.

Tuttavia, per consentire al cliente maggiore elasticità nelle diverse casistiche di installazione che si possono presentare, sarà possibile connettere alla centrale un numero massimo di **due** sensori EDILSECURITY.

**Per poter utilizzare correttamente il sistema si raccomanda di utilizzare esclusivamente sensori EDILSECURITY al fine di evitare malfunzionamenti e falsi allarmi.**

# 3. INSTALLAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELL'IMPIANTO

## 3.1 Accesso alla programmazione della centrale (SETUP)

L'accesso all'area di programmazione della centrale può avvenire mediante passaggio del **magnete** in caso di prima accensione della centrale (procedura al Cap. 3.2.2) oppure mediante pressione prolungata del tasto **sinistro** del telecomando se la centrale è già stata accesa:

- 1) Premere il tasto **sinistro** del telecomando (per 10 sec) senza rilasciare sino ad accensione del led **giallo**
- 2) A conferma del comando radio ricevuto dalla centrale si accenderà il led **verde** sul telecomando (attendere sempre l'accensione del led prima di impartire un nuovo comando). Se si accende il led rosso ad intermittenza significa che il comando non è andato a buon fine, attendere il termine dei lampeggi del led rosso e riprovare.
- 3) Il lampeggiante esegue un doppio lampeggio e la sirena emette un doppio tono a confermare che il sistema è entrato in modalità di programmazione.

Si esce da questa modalità tramite il telecomando (vedere Cap. 6.1, 6.2 e 7) o un SMS specifico.

## 3.2 Installazione e accensione della centrale

### 3.2.1 Avvertenze generali

Prima di procedere nell'installazione della centrale assicurarsi di posizionare la stessa ad una distanza il più possibile intermedia rispetto ai sensori via radio.

In ogni caso, per avere un'ulteriore garanzia di buona copertura, si consiglia di effettuare il controllo di portata radio dei sensori come indicato nel paragrafo **3.3.1** e **3.3.2**.

In caso di **prima installazione** è necessario l'inserimento della **SIM CARD** che deve essere eseguito aprendo il coperchio frontale della centrale, per le relative istruzioni si rimanda al Cap. 8 – **Modem GSM**.

Dopo aver inserito la **SIM CARD** si raccomanda di richiudere il pannello frontale onde evitare che all'accensione venga rilevato un tentativo di manomissione della centrale opportunamente segnalato dal **LED rosso**.

Per le successive installazioni, fatto salvo per le operazioni di manutenzione o di una diversa impostazione utente, non sarà più necessario accedere alla scheda elettronica in quanto il sistema Edilsecurity è stato progettato per essere completamente gestito dall'esterno.



### 3.2.2 Accensione della centrale

- 1) Montare la centrale nel luogo prescelto utilizzando la staffa predisposta per il fissaggio a palo, in caso si desideri fissare la stessa su cartello ammonitivo (per impianti da ponteggio) è semplicemente necessario rimuovere la staffa e fissare direttamente il contenitore per mezzo di viti utilizzando gli appositi adattatori.
- 2) Collegare la spina CEI 220V alla rete elettrica

**N.B.:** se la centrale è stata inattiva per lunghi periodi è probabile che la batteria interna sia completamente scarica andando a tutti gli effetti a disalimentare completamente il sistema, pertanto alla prima accensione la centrale esegue una diagnosi interna dando conferma del buono stato accendendo tutti i led del lampeggiatore come rappresentato nella casella 1) del Cap. 2.1.3 (LED CON INDICAZIONI COMBinate). In condizioni normali questo non avviene.

- 3) Impugnare il ciondolo magnetico in dotazione al telecomando e accostare per alcuni secondi il lato “piano” dello stesso al coperchio della centrale in corrispondenza dell' indicazione **“ON/OFF”**, rilasciare il magnete e dopo alcuni secondi il lampeggiatore emetterà due lampeggi consecutivi di colore arancione assieme a due toni di sirena. In contemporanea il **LED blu** si accenderà a luce fissa ad indicare **l'accesso nell'area di programmazione** (che di seguito verrà anche denominata **“SETUP”**). **Questa segnalazione visiva e acustica è presente ogni qual volta si accede al SETUP.**
- 4) Un secondo **LED verde** si accenderà a luce fissa ad indicare lo stato di batteria tampone completamente carica, se invece la luce verde è intermittente la centrale indica che è in corso la ricarica della batteria. In caso la centrale sia alimentata dalla sola batteria il LED verde sarà spento.
- 5) Un terzo **LED bianco** inizierà a lampeggiare ogni 4 secondi ad indicare che il modem all'interno della centrale è connesso correttamente alla rete GSM (come descritto nel Cap. 8.1)

**N.B.:** Da questo momento la centrale è pronta **all'auto apprendimento dei sensori via radio e filari**. In particolare, in caso di sensori filari collegati precedentemente all'ingresso nell'area di programmazione essi verranno immediatamente memorizzati dalla centrale, la quale a distanza di alcuni secondi dall' accensione del led blu provvederà a segnalarlo all'utente con un doppio lampeggio e due toni di sirena. Inoltre in questa fase, è necessario programmare nel modem GSM **il nuovo codice di sicurezza e i numeri di telefono utente che saranno abilitati alla telegestione**, fare pertanto riferimento al Cap. 8.2.

## 3.3 *Installazione, accensione ed apprendimento del sensore via radio*

### 3.3.1 Installazione

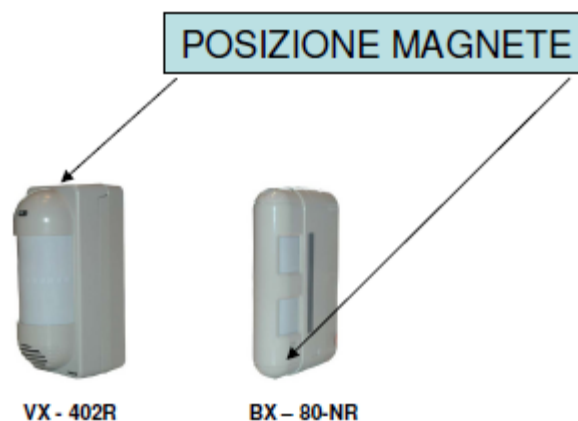
Prima di fissare stabilmente il sensore è bene verificare la portata radio nel punto di installazione attuando la procedura di **“Accensione ed apprendimento”** di seguito spiegata.

Dopo aver effettivamente registrato il sensore alla centrale terminare il montaggio serrando la fascetta metallica al palo, qualora vi sia la necessità è possibile utilizzare adattatori diversi al posto della fascetta tonda fatto salvo che venga garantita il più possibile l'ortogonalità del sensore rispetto al piano di calpestio.

### 3.3.2 Accensione ed apprendimento di sensori spenti

Questa procedura prevede che i sensori siano stati spenti nell'installazione precedente seguendo correttamente le istruzioni al Cap. 7 ed è comunque valida per la prima installazione del sistema.

- 1) Impugnare il ciondolo magnetico e appoggiare per alcuni secondi il lato “piano” dello stesso sul contenitore; a seconda che si tratti del sensore **VX- 402R** oppure del sensore **BX-80-NR** vi sono due posizioni ben precise:



- Il buzzer acustico interno al sensore emetterà un suono di conferma sull'avvenuta accensione
- Allontanare il magnete
- Un secondo tono del buzzer confermerà l' avvenuta registrazione del sensore alla centrale, tale conferma è inoltre anche data da un doppio tono della sirena nella centrale in contemporanea ad un doppio lampeggio (arancio).
- Terminata la procedura di registrazione, attendere circa 30sec per il riscaldamento del sensore prima di passare al Cap.4. : **"Test di rilevamento dei sensori"**

#### **Se la registrazione fallisce:**

Il buzzer emetterà una triplice suonata trascorsi circa 10secondi dal tentativo di registrazione e il sensore si spegnerà automaticamente. Pertanto sarà necessario ripetere la sequenza di operazioni sopra indicate mettendo in atto le seguenti azioni in alternativa:

- ripetere l'apprendimento
- cambiare zona d'installazione del sensore
- avvicinare la centrale al sensore via radio
- installare un ripetitore (non fornito nel kit dimostrativo)

### **3.3.3 Accensione ed apprendimento di sensori accesi**

Questa procedura è prevista nel caso i sensori siano rimasti accesi nell'installazione precedente NON seguendo correttamente le istruzioni al Cap. 7.

- Come punto 1) del Cap. 3.3.2
- Allontanare il magnete
- 3) Un doppio tono della sirena incorporata nella centrale in contemporanea ad un doppio lampeggio (arancio) confermano l'avvenuta registrazione
- 4) Terminata la procedura di registrazione, partirà in automatico il **Test di rilevamento dei sensori** (Cap.4 – Procedura 2)

#### **Se la registrazione fallisce:**

Il buzzer emetterà una duplice suonata entro qualche secondo dal tentativo di registrazione. Pertanto sarà necessario ripetere l' operazione sopra indicata nel caso si voglia ritentare l' apprendimento dello stesso sensore.

**ATTENZIONE:** Condizioni di forte umidità, piuttosto che il mutare delle condizioni di installazione (es. innalzamento di muri in cemento armato o imponente presenza di materiali ferrosi nelle immediate vicinanze) potrebbero peggiorare le condizioni di portata radio presente all'installazione.

### 3.3.4 Batteria dei sensori

La Batteria è stata appositamente testata per i sensori EDILSECURITY e la loro particolare applicazione, pertanto, in caso di sostituzione, si raccomanda di utilizzare esclusivamente ricambi originali SCAME.

La sostituzione della batteria può essere effettuata sia a sensore montato che non, nel primo caso occorre però, dopo aver collegato la nuova batteria, richiudere il sensore e passare il magnete nella solita posizione già indicata.

All'atto del collegamento della batteria il buzzer interno al sensore emette un tono lungo a conferma dell'avvenuta alimentazione.

**N.B.:** *In questa versione demo la batteria è già stata collegata al sensore, pertanto è sufficiente seguire la procedura al Cap. 3.3.2 per alimentare il radar.*

## 3.4 Collegamento ed apprendimento del sensore via filo

Questa procedura riprende, per analogia e semplicità, quanto già descritto per i sensori via radio.

### 3.4.1 Collegamento

Fissare stabilmente il sensore al palo e provvedere al collegamento dell'apposito connettore assicurandolo saldamente al corrispettivo della centrale.

Se non si intende utilizzare almeno uno dei due connettori filari inserire il connettore "tappo" nel corrispettivo libero della centrale in modo da assicurare che la linea sia chiusa; accertarsi pertanto che anche i coperchi dei sensori siano nella loro normale posizione.

**N.B.:** *Se non vi è alcun sensore collegato, non è necessario inserire il tappo in quanto la centrale rileverà in automatico l'assenza della linea filare.*

### 3.4.2 Apprendimento

La centrale verificherà in automatico la presenza della linea filare collegata avvisando l'utente con un doppio lampeggio arancio in contemporanea ad una doppia tonalità di sirena. Qualora questo non avvenisse nell'arco di qualche secondo controllare lo stato dei collegamenti elettrici tra la centrale e i sensori e in particolare i **coperchi** dei sensori i quali devono essere **chiusi**.

Da questo momento, attendere circa 30 sec per il riscaldamento dei sensori e poi passare alla fase successiva (Test di rilevamento dei sensori – Cap.4).

**N.B.:** Una volta collegata la linea filare essa è memorizzata dalla centrale pertanto sarà possibile scollegarla soltanto entrando nella procedura di spegnimento (Cap.7); in tutte le altre condizioni di normale funzionamento, eventuali interruzioni della linea filare manderanno l'impianto in allarme.

## 4. REGOLAZIONE E TEST DI RILEVAMENTO DEI SENSORI

Questa fase opzionale, consente di controllare l'effettiva copertura perimetrale del sensore dalla posizione in cui è installato mediante l'ausilio acustico e luminoso della centrale e , nel caso, di provvedere alla conseguente taratura mediante l'apertura del coperchio e la regolazione dei parametri indicati nel Cap. 2.2.

#### 4.1 Procedura 1 (standard)

- 1) Assicurarsi che il sensore sia in temperatura di lavoro passando una mano nell'immediata vicinanza delle lenti: la sirena emette un tono
- Allontanarsi dal sensore camminando in direzione ortogonale al suo fascio emesso andandolo ad attraversare, la sirena emette un tono. Tra un rilevamento e il successivo devono trascorrere 5sec.
- Accertarsi che la distanza di rilevamento non vada oltre l'effettiva necessità onde evitare falsi allarmi dovuti a rilevamenti esterni al perimetro da proteggere tenendo conto che vi è comunque una certa tolleranza dovuta alla variabilità della temperatura ambiente e alla distanza di rilevamento impostata.
- Se non si ottiene la copertura desiderata rimuovere il coperchio e procedere nella regolazione delle tarature necessarie come descritto nel manuale di ciascun sensore, dopo di che richiudere il coperchio e ripetere il test dal punto 2).

#### 4.2 Procedura 2 (opzionale)

Questa procedura è da adottarsi soltanto qualora vi sia difficoltà nell'udire la sirena principale e permette infatti di utilizzare il buzzer interno ai sensori **via radio** per aiutare l'installatore nella taratura della portata di rilevamento.

- 1) Avvicinare per alcuni secondi il magnete al sensore come già fatto per la procedura di registrazione e poi allontanarlo
- 2) Per un tempo di 60 sec sarà possibile muoversi nell' area di azione del sensore e il buzzer interno allo stesso segnerà i rilevamenti in tempo reale
- 3) In caso di necessità attuare le regolazioni come già spiegato nella Procedura 1
- 4) Scaduto il tempo è possibile ripetere l'operazione ripassando il magnete come già fatto al punto 1.

### 5. TERMINE DELLA PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

Dopo aver eseguito le istruzioni descritte nei Cap. 3 e 4. l' installazione può considerarsi completata, a questo punto è possibile portare la centrale nelle modalità di funzionamento operativo tramite l'uso del telecomando o del modem GSM.

**N.B.:** Per passare negli stati operativi è necessario che tutti i coperchi dei sensori e della centrale, qualora vi sia stata la necessità di aprirli, siano successivamente stati chiusi altrimenti non sarà possibile uscire dalla modalità di programmazione. La centrale indicherà comunque la situazione anomala mediante il **LED rosso** (fisso o lampeggiante a seconda che si tratti rispettivamente della centrale o di uno o più sensori) e un triplo lampeggio con tre toni di sirena ravvicinati.

## 6. FUNZIONAMENTO

In funzionamento operativo la centrale è gestita dal telecomando (se si è in luogo di cantiere) oppure mediante l'invio di SMS da telefono cellulare (vedere Cap.8) se si intende tele-gestire l'impianto senza bisogno di essere presenti in cantiere.

Per spiegare meglio le condizioni di funzionamento operativo in questa sezione si farà riferimento al solo uso del telecomando rimandando al Cap.8 l' utilizzo dei comandi in tele-gestione.

In fase di normale funzionamento l'impianto opera in due modalità :

- **IMPIANTO DISATTIVATO**
- **IMPIANTO ATTIVATO**

Dalle suddette modalità operative è comunque possibile, mediante il telecomando:

- ritornare in modalità di programmazione (o SETUP) con pressione prolungata del **tasto sinistro** sino ad accensione del **LED giallo** (funzione utile per aggiungere eventuali sensori all'impianto successivamente all'installazione)
- passare alla modalità di spegnimento con pressione prolungata del **tasto destro** sino ad accensione del **LED giallo** (funzione utile per escludere eventuali sensori dall'impianto successivamente all'installazione).

Nei prossimi paragrafi verranno descritte più in dettaglio le modalità di funzionamento normale e di allarme.

### 6.1 Impianto disattivato

Si accede a questa modalità mediante pressione del tasto **destro** del telecomando:

- 1) Premere il tasto **destro** del telecomando (per 3 sec) senza rilasciare sino ad accensione del led **verde**
- 2) A conferma del comando radio ricevuto dalla centrale si accenderà nuovamente il led verde sul telecomando (attendere sempre l'accensione del led prima di impartire un nuovo comando). Se si accende il led rosso ad intermittenza significa che il comando non è andato a buon fine, attendere il termine dei lampeggi del led rosso e riprovare.
- 3) Il lampeggiante della centrale fa un lampeggio lungo, la sirena emette un tono lungo a confermare che il sistema è stato appena disattivato e, infine, viene inviato un SMS specifico anche per la conferma da remoto.

Da questo momento un lampeggio della centrale informerà l'utente ogni 4 secondi che l'impianto è disattivo.

Si esce da questa modalità tramite il telecomando o un SMS specifico come vedremo nel Cap. 8

N.B.: Per preservare i consumi di batteria in caso di assenza rete 220V, in questa modalità la linea filare non è alimentata sebbene sia comunque permanentemente monitorata dalla centrale (linea tamper 24h).

Nella modalità di impianto disattivo, la centrale opera un controllo costante dei sensori presenti nell'impianto, pertanto nel caso venga rilevata un'apertura della linea tamper 24h o il furto di un sensore l'impianto andrà in allarme secondo le modalità spiegate al Cap. 6.3 e, in automatico, attiverà i sensori restanti.

## 6.2 Impianto attivato

Si accede a questa modalità mediante pressione del tasto sinistro del telecomando e l'effettiva entrata in funzione dell'impianto viene ritardata di due minuti (non modificabili) per consentire l'uscita del personale addetto dalle aree protette, trascorso tale ritardo la sirena emetterà un tono per avvisare che l'impianto è realmente in funzione:

- 1) Premere il tasto **sinistro** del telecomando (per 3sec) senza rilasciare sino ad accensione del led **verde**
- 2) A conferma del comando radio ricevuto dalla centrale si accenderà nuovamente il led verde sul telecomando (attendere sempre l'accensione del led prima di impartire un nuovo comando). Se si accende il led rosso ad intermittenza significa che il comando non è andato a buon fine, attendere il termine dei lampeggi del led rosso e riprovare.
- 3) Il lampeggiante della centrale farà un breve lampeggio e la sirena emetterà un tono corto a confermare che il sistema è stato appena attivato e, infine, verrà inviato un SMS specifico anche per la conferma da remoto.
- 4) Un doppio lampeggio corto informerà l'utente ogni 4secondi che la centrale è stata attivata
- 5) Allo scadere dei due minuti di ritardo all'attivazione la sirena emetterà un tono lungo per segnalare che da quel momento è effettivamente pronta a rilevare eventuali segnali di allarme.

Si esce da questa modalità tramite il telecomando o un SMS specifico come vedremo nel Cap. 8.

Nella modalità di impianto attivato, la centrale opera un controllo costante dei sensori presenti nell'impianto, pertanto nel caso venga rilevata un'apertura della linea tamper 24h, il furto di un sensore o il rilevamento di un sensore, l'impianto andrà in allarme.

### **Se il comando di attivazione/disattivazione fallisce:**

Le potenziali cause sono imputabili alle condizioni anomale qui elencate con relativa diagnosi:

- 1) Telecomando fuori portata radio: dopo aver impartito il comando si accende il led rosso ad intermittenza, attendere il termine dei lampeggi del led rosso e riprovare avvicinandosi alla centrale.
- 2) Segnalazione di tamper 24h di uno o più sensori: il LED rosso sulla centrale lampeggia ad indicare che almeno un sensore ha il coperchio aperto/rotto o vi è un'interruzione della linea filare; la centrale emetterà una triplice suonata (indicante errore). Richiudere il coperchio, riparare il sensore o i collegamenti oppure, in ultima analisi, rimuovere il sensore dall'impianto (vedi Cap.7)
- 3) Segnalazione di tamper 24h della centrale: il LED rosso sulla centrale è fisso ad indicare che essa ha il coperchio aperto/rotto e la sirena emette una triplice suonata (indicante errore). Richiudere o riparare il coperchio

## 6.3 Impianto in allarme

La centrale andrà in questa modalità automaticamente nel caso vengano rilevati i seguenti eventi:

- 1) Tentativo di scasso o di interruzione della linea filare di uno o più dispositivi (Tamper 24h) con segnalazione corrispettiva su centrale:
  - **LED rosso** e **LED blu** a luce intermittente se scatenato da sensore
  - **LED rosso** a luce fissa e **LED blu** a luce intermittente se scatenato da centrale
- 2) Furto di uno o più sensori radio (Supervisione 24h): la centrale ciclicamente controlla che tutti i sensori registrati siano presenti; nel caso rilevi l'assenza di uno di essi per più di 30minuti va automaticamente in allarme con segnalazione del **LED blu** acceso a luce fissa.
- 3) Movimento rilevato da uno o più sensori (evento sentito solo in modalità di impianto attivato) con nessuna segnalazione di dettaglio sui led interni.

Per segnalare l'allarme la centrale metterà in atto le seguenti attività istantaneamente:

- La sirena emetterà 5 cicli di suonata ciascuno di durata 50sec
- Il lampeggiatore lampeggerà ad intermittenza di 1sec in abbinamento ai led sopra indicati fino alla ricezione del comando "disattiva" per segnalare visivamente l'avvenuto allarme.
- Due SMS specifici a seconda della tipologia di allarme sopra descritto verranno inviati a tutti i numeri di telefono memorizzati (vedi Cap.8)

Da questa modalità si può passare solo a quelle di impianto disattivo o di preparazione allo spegnimento (quest'ultima è da utilizzarsi solo in casi estremi) mediante il telecomando o sms specifico (solo per disattivazione).

### **Funzione di "auto esclusione" per superamento numero massimo di allarmi:**

Per evitare continui ed inutili allarmi generati dallo stesso sensore, il sistema è programmato per escludere quel dato sensore dopo una sequenza prestabilita di cicli di allarme. In particolare:

- Dopo 4 cicli di allarme consecutivamente scatenati dal rilevamento e/o dal tamper 24h (aperto) dello stesso sensore radio o della linea filare, esso verrà escluso dal generare ulteriori allarmi.

*N.B.: In caso di tamper 24h aperto, dopo i cicli di allarme, non sarà comunque possibile attivare la centrale sino a quando permarrà questa condizione anomala come già spiegato nel Cap. 6.2 - "Se il comando di attivazione/disattivazione fallisce"*

- Dopo il primo ciclo di allarme scatenato da supervisione radio 24h, il sensore che l'ha generata verrà escluso. Il sensore tornerà ad essere gestito dalla centrale al primo segnale di vitalità inviato da esso.

## **7. SMONTAGGIO DEL SISTEMA**

Questa funzione consente lo spegnimento parziale o totale dell'impianto ed è tassativamente da eseguirsi prima dello smontaggio, in particolare si possono effettuare due procedure ben distinte:

- **Spegnimento parziale:** lo spegnimento parziale consente di escludere e smontare dall'impianto uno o più sensori nel caso le condizioni di cantiere siano mutate e non vi sia più la necessità di utilizzarlo, oppure in casi estremi, se il sensore è stato danneggiato e si vuole portarlo in riparazione senza dover smontare il resto dell'impianto.
- **Spegnimento totale:** lo spegnimento totale prevede di spegnere tutti i componenti dell'impianto (ad eccezione del telecomando) centrale compresa.

Alla procedura di **spegnimento** si accede mediante pressione prolungata del tasto **destra** del telecomando:

- 1) Premere il tasto **destra** del telecomando (per 10 sec) senza rilasciare sino ad accensione del led **giallo**
- 2) A conferma del comando radio ricevuto dalla centrale si accenderà il led verde sul telecomando (attendere sempre l'accensione del led prima di impartire un nuovo comando). Se si accende il led rosso ad intermittenza significa che il comando non è andato a buon fine, attendere il termine dei lampeggi del led rosso e riprovare.
- 3) Il lampeggiante esegue tre lampeggi lunghi e la sirena emette tre toni lunghi a confermare che il sistema è entrato in modalità di spegnimento.
- 4) Scollegare, se presenti, eventuali linee filari mediante rimozione del connettore sulla centrale; la sirena emetterà 2 toni lunghi assieme a due lampeggi ad indicare l'avvenuto disapprendimento dei sensori filari.

### **Spegnimento parziale:**

- 5) Accostare, per alcuni secondi, il magnete al sensore via radio che si intende spegnere e rilasciare: il buzzer interno al sensore emetterà tre toni.



- 6) La centrale emetterà 3 toni lunghi assieme a 3 lampeggi lunghi ad indicare l'avvenuto spegnimento del sensore
- 7) Ripetere la medesima procedura per eventuali altri sensori che si desidera escludere dall'impianto e successivamente uscire dalla modalità premendo in modo prolungato il tasto sinistro per accedere al SETUP.

**Spegnimento totale:**

- 8) Reiterare il passo 8) per i restanti sensori sino a spegnerli tutti e NON agire sul telecomando per passare al SETUP.
- 9) Accostare il magnete alla centrale nella posizione indicata dalla targhetta "ON/OFF" per terminare la procedura e smontare definitivamente l'impianto .
- 10) A conferma della procedura andata a buon fine la sirena emetterà 4 toni e 4 lampeggi di durata 1 sec.
- 11) Staccare il connettore di alimentazione dalla centrale e gli eventuali altri connettori utilizzati.

**NOTA BENE:**

- 1) E' possibile in ogni momento uscire da questa modalità (prima di arrivare all'esecuzione del passo 9. di cui sopra) mediante pressione prolungata del tasto sinistro del telecomando (accesso all'area di programmazione – Cap. 3.1).
- 2) Una volta smontato l'impianto i sensori sono nuovamente pronti per essere abbinati a qualsiasi centrale EDILSECURITY eseguendo semplicemente la procedura indicata al Cap.3.3 e 3.4 .

**Se la procedura fallisce:**

Le potenziali cause sono imputabili alle condizioni anomale qui elencate con relativa diagnosi:

- 1) Telecomando fuori portata radio: dopo aver impartito il comando si accende il led rosso ad intermittenza, attendere il termine dei lampeggi del led rosso e riprovare avvicinandosi alla centrale.
- 2) Una parte del lampeggiante della centrale e il led blu sono accesi in modo permanente: si è eseguito erroneamente il passo 9. senza aver prima eseguito i passi precedenti (almeno un sensore è stato dimenticato ancora acceso). Vi sono due possibilità per risolvere il problema:
  - eseguire correttamente lo spegnimento dei sensori ancora accesi seguendo la procedura sopra indicata. L'indicazione di anomalia rimarrà presente sino a quando almeno un sensore sarà ancora acceso, dopo di che procedere con lo spegnimento della centrale eseguendo il passo 9.
  - accostare una seconda volta il magnete alla centrale causandone lo spegnimento forzato. Questa procedura è assolutamente da evitare in quanto lascerà acceso uno o più sensori causando un consumo inutile della loro batteria interna riducendone così la durata.



## 8. MODEM GSM

Il modem GSM integrato nella centrale EDILSECURITY, viene utilizzato per comunicare eventi di allarme rilevati dalla centrale e consente di ricevere/inviare SMS di programmazione e tele gestione dell'impianto da/verso telefoni cellulari.

Il modem GSM funziona indipendentemente con SIM DATI o SIM VOCALI (prepagate o a contratto) operando esclusivamente in modalità SMS, non sono pertanto gestite le seguenti funzioni:

- chiamata vocale verso telefoni cellulari
- chiamata vocale verso telefoni fissi
- traffico dati (GPRS/UMTS)

### **Carte prepagate:**

Sebbene il sistema sia in grado di operare con tutti gli operatori di telefonia mobile, in caso di utilizzo di carte prepagate, per poter avere l'informazione di **credito residuo**, si raccomanda di utilizzare esclusivamente SIM card degli operatori nazionali **TIM** e **VODAFONE**.

Le carte prepagate, secondo gli attuali contratti in vigore, sono soggette a scadenza se non vengono ricaricate almeno una volta entro un periodo di tempo prestabilito (tale informazione è ottenibile mediante consultazione del servizio clienti dei due succitati operatori). Il sistema non fornisce in automatico tale informazione pertanto si raccomanda all'utente di ricaricare almeno una volta la SIM trascorsi **10 mesi dall'abilitazione** o di consultare il servizio clienti.

***N.B.: SCAME non si ritiene responsabile di eventuali disservizi del sistema se causati dall' incuranza di questa precauzione a cura dell'utente.***

### **Prestazioni:**

Il modem GSM, come già detto, è un dispositivo che opera nella rete GSM europea esattamente come un comune telefono cellulare ed è pertanto assoggettato a protocolli funzionali e regolamentazioni dettate dal gestore telefonico (scelto dall'utente) che opera sulla rete stessa.

Pertanto alcune prestazioni tipiche di una comunicazione via radio, quali ad esempio il tempo di risposta ad una informazione radio inviata/ricevuta, la presenza e la potenza di campo radio, la percentuale di errore nella comunicazione, sono incontrollabili dal modem EDILSECURITY in quanto dipendenti dalla rete GSM e non dal dispositivo.

***N.B.: Sebbene il sistema EDILSECURITY sia dotato di speciali requisiti di sicurezza che consentono di ovviare a parziali disservizi della rete telefonica, va assolutamente rimarcato che la comunicazione dell'informazione via GSM potrebbe non pervenire o pervenire con ritardo a causa di una degradazione delle performance sopra citate. SCAME non si riterrà pertanto responsabile in caso di eventuali malfunzionamenti del sistema e/o di una incuranza delle raccomandazioni riportate in questo manuale d'uso se dovessero verificarsi condizioni avverse sulla rete di comunicazione.***

## 8.1 Operazioni preliminari

Il modem GSM per poter funzionare necessita ovviamente dell'inserimento della SIM card.

Quando si intende utilizzare una SIM card per la prima volta, oppure si è estratta e si vuole re-inserire la stessa, occorre eseguire queste operazioni:

- Disabilitare la richiesta PIN mediante un comune telefono cellulare
- Avere la centrale completamente NON alimentata (rete 220V e pacco batterie staccati)
- Aver preso nota del numero di telefono associato alla SIM da installare nella centrale

Una volta eseguite queste azioni, si può inserire la SIM e alimentare il sistema seguendo la procedura indicata nel Cap. 3.2 e 3.2.2.

Alcuni secondi successivi all'alimentazione della centrale, il LED BIANCO inizierà a lampeggiare ogni 4 secondi ad indicare che il modem è entrato nella rete GSM.

### In caso di anomalie sul modem:

1) In caso di assenza rete GSM dopo alcuni secondi il led bianco inizierà a lampeggiare con intermittenza di un secondo (vedere Cap.2.1.3), attendere ulteriormente che il led bianco inizi a lampeggiare con frequenza più lenta. Se questo non avviene spostare la centrale in una zona coperta da rete GSM oppure cambiare operatore telefonico.

2) In caso avvengano le anomalie elencate di seguito il led bianco resterà spento:

1. mancanza SIM CARD
2. richiesta PIN non disabilitato

## 8.2 Programmazione

La centrale viene programmata con estrema facilità mediante una sequenza di SMS inviati da un comune telefono cellulare verso il modem GSM il quale darà evidenza dell'attività radio mediante un veloce lampeggio del led bianco (vedi Cap. 2.1.3).

La procedura di programmazione prevede di utilizzare un testo scritto e ben definito su telefono cellulare in abbinamento al codice segreto della centrale, pertanto occorre prestare molta attenzione nella corretta digitazione di lettere e cifre sul proprio cellulare e seguire pedestramente la sintassi indicata per ogni messaggio la quale dev'essere obbligatoriamente scritta in **caratteri minuscoli**.

## 8.2.1 Codice segreto

Per ragioni di sicurezza questa procedura dev' essere obbligatoriamente eseguita prima di inviare qualsiasi altro comando al modem, essa consente infatti di cambiare il codice segreto di fabbrica. Nel caso questo comando non venga inviato correttamente, il sistema risponderà con uno specifico messaggio di errore.

Se invece questo comando non viene inviato del tutto o per qualsiasi motivo il nuovo codice non è stato memorizzato, **verrà disabilitata automaticamente la possibilità di inviare e ricevere SMS.**

Per poter inviare questo comando devono essere presenti le seguenti condizioni:

- la centrale è nell'area di programmazione (o SETUP)
- Il modem è connesso alla rete GSM

Dopo aver preso nota del codice segreto di fabbrica sulla targhetta all' interno del contenitore della centrale, digitare il seguente messaggio da un qualsiasi cellulare prestando molta attenzione alla corretta digitazione di lettere e cifre eseguendo pedestramente la sintassi indicata di seguito (senza le virgolette):

**“code\_yyyyyy\_new\_zzzzzz”** dove **“zzzzzz”** è il nuovo codice segreto che sostituirà il codice di fabbrica **“123456”** scritto nella targhetta internamente alla centrale. La digitazione dell' SMS deve essere obbligatoriamente in lettere **minuscole** e il carattere **“\_”** indica lo spazio tra un carattere e l'altro

**N.B.:** Per agevolare la dimostrazione sarà semplicemente necessario inoltrare al modem il messaggio presente nel telefono in dotazione: **“code 123456 new 000000”** ad ogni accensione della centrale.

**Nella versione software di produzione questa procedura sarà invece demandata all'utente finale il quale, per ovvie ragioni di sicurezza, avrà la possibilità di inserire il proprio codice personale riservato.**

## 8.2.2 Registrazione numeri di cellulare utente

Questa procedura consente di memorizzare i numeri di telefono degli utenti con cui il modem sarà abilitato allo scambio degli SMS con una precisa classificazione dei diritti di accesso degli utenti stessi alla tele gestione in base all' ordine con cui i numeri vengono memorizzati.

E' quindi evidente che in assenza di questa informazione, che verrà comunque richiesta in automatico dal sistema al primo SMS ricevuto, la centrale di controllo **non potrà inviare nessuna informazione** (es. di allarme) e in senso opposto, **non sarà possibile interagire con essa da remoto.**

Vediamo ora nel dettaglio la classificazione degli utenti con il relativo “organigramma” in base alla posizione che occupano all'interno del testo del messaggio:

- Il primo numero memorizzato all'interno del testo del messaggio corrisponde all'utente **“MASTER”** mentre i successivi eventuali numeri sono definiti come utenti **“USER”**, da qui si desume che per ogni impianto vi sarà sempre e soltanto un utente MASTER (tipicamente il responsabile dell' impianto).
- L' utente MASTER ha diritto alla tele gestione completa dell'impianto, cioè vale a dire, che ha la possibilità di inviare tutti i comandi elencati al Cap. 8.3.1 e ricevere tutti gli SMS informativi elencati al Cap. 8.3.2. ed è inoltre sempre informato sui comandi che vengono effettuati in tele gestione sull'impianto dagli altri utenti (USER e GENERICI).

- Gli utenti USER godono degli stessi diritti dell'utente MASTER per quanto concerne la possibilità di inviare i comandi di cui al Cap. 8.3.1 con le seguenti restrizioni per quanto concerne la ricezione degli SMS informativi elencati al Cap. 8.3.2. :
- Un utente USER riceve soltanto gli SMS delle famiglie 1 e 2 in risposta al comando inviato da quello stesso USER e non dagli altri utenti (in pratica uno USER non è a conoscenza dell'attività in tele gestione degli altri utenti registrati nella lista e di eventuali comandi inviati da utenti GENERICI)
- Un utente USER riceve solo gli allarmi di servizio e non gli allarmi tecnici

Vediamo ora nel dettaglio la sintassi del messaggio di registrazione numeri inviabile da qualsiasi cellulare, in particolare occorre digitare il testo (senza virgolette):

**“code\_zzzzzz\_reg:num1;num2;num3;”** dove “zzzzzz” è da sostituirsi con il nuovo codice segreto, il carattere “\_” indica, come in precedenza, lo spazio tra un carattere e l'altro e i tre numeri di utente da registrare sono rispettivamente:

**num1** che corrisponde al telefono cellulare dell'utente MASTER come già detto, e **num2** e **num3** che corrispondono ai telefoni cellulari degli utenti USER

#### **NOTA BENE:**

- 1) A ciascun numero deve essere obbligatoriamente anteposto il prefisso internazionale (nel caso dell'Italia “+39”), in caso contrario il modem rifiuterà il tentativo di registrazione inviando un messaggio di errore.
- 2) Se si desidera memorizzare soltanto uno o due numeri occorre comunque terminare il testo con il “;” (punto e virgola), in caso contrario il modem risponderà con un SMS di errore.
- 3) Il telefono inviante non viene memorizzato automaticamente pertanto se si desidera registrarlo occorre inserirlo nella lista (num1, num2 o num3) .

Terminata la procedura di registrazione la centrale sarà abilitata allo scambio di SMS con i numeri di telefono memorizzati il quale avverrà nelle modalità di impianto attivo, disattivo e allarme (Vedere Cap. 6.1, 6.2 e 6.3).

**N.B.:** In questa versione dimostrativa sarà possibile registrare al massimo 1 utente MASTER e 2 utenti USER i quali verranno automaticamente cancellati allo spegnimento della centrale. Nel cellulare fornito a corredo del kit è già stato preparato il messaggio con il numero del cellulare stesso memorizzato come utente MASTER, è sufficiente pertanto cercare in archivio il messaggio: **“code\_000000\_reg:..... e inoltrarlo al modem.**

**Se dovesse esserci la necessità di modificare o aggiungere utenti sarà pertanto necessario digitare un nuovo messaggio seguendo le indicazioni sopra spiegate.**

## 8.3 Funzionamento

Il modem, come già detto, potrà ricevere una serie di comandi impartiti dall'utente i quali avranno un effetto sul funzionamento della centrale (Cap.6).

Nel senso opposto, esso provvederà ad inviare sia dei messaggi in risposta ai suddetti comandi piuttosto che SMS riguardanti situazioni di allarme o situazioni particolari del sistema. In questo capitolo introdurremo anche il concetto di utente GENERICO già accennato a proposito della registrazione numeri utente.

### 8.3.1 SMS inviati dall' utente

La funzione di invio dei comandi in tele gestione richiede che l'utente sia in possesso dei seguenti dati e istruzioni:

- o **codice segreto del modem** (opportunamente cambiato – vedi Cap. 8.2.1)
- o **numero di telefono della SIM** (presente nel modem)
- o **le istruzioni sotto indicate per utilizzare i comandi SMS**

Questo significa che oltre agli utenti registrati (MASTER e USER) saranno anche abilitati alla tele gestione tutti i potenziali utenti che conoscono le chiavi di accesso appena menzionate per questo motivo essi verranno denominati per l'appunto "UTENTI GENERICI".

In questa maniera il modem è aperto anche ad operazioni di emergenza (per esempio usando altri telefoni ) pur garantendo la sicurezza sui requisiti di accessibilità (devono essere conosciute almeno due chiavi di accesso); a questo proposito è importante tenere a mente che, nel caso un utente generico componesse erroneamente un messaggio di tele gestione, non riceverà alcuna risposta dal modem.

E' pertanto fondamentale la riservatezza che si deve tenere sul codice segreto a seconda dell'uso più o meno esteso che si vuole permettere dell' impianto.

Dal punto di vista pratico occorre fare presente che il comando inviato sarà operativo con dei tempi variabili a seconda della potenza di segnale e del traffico della rete GSM e, nel verso opposto, la risposta della centrale, sarà soggetta all'incirca allo stesso ritardo.

Vediamo ora nel dettaglio i comandi con la relativa sintassi da digitare sul proprio cellulare in **caratteri minuscoli**:

#### **Comando di richiesta stato**

Questo comando è utilizzabile per richiedere lo stato (attivo o disattivo) di una data centrale prima di mandare il comando di cambio stato:

"**code\_zzzzzz\_req\_stato**" dove "zzzzzz" è da sostituirsi con il codice segreto e il simbolo "\_" indica lo spazio tra un carattere e l'altro.

### Comando di attivazione:

Questo SMS ha l'effetto di attivare l'impianto entrando nella modalità spiegata al Cap. 6.2, in particolare occorre digitare:

**"code\_zzzzzz\_cst\_attivo"** dove "zzzzzz" è da sostituirsi con il codice segreto e il simbolo "\_" indica lo spazio tra un carattere e l'altro.

*N.B.: Nel caso la centrale si trovasse già in quella condizione non farà altro che confermare inviando comunque l'SMS in risposta senza cambiare di stato.*

### Comando di disattivazione:

Questo SMS ha l'effetto di disattivare l'impianto entrando nella modalità spiegata al Cap. 6.1, in particolare occorre digitare:

**"code\_zzzzzz\_cst\_disattivo"** dove "zzzzzz" è da sostituirsi con il codice segreto e il simbolo "\_" indica lo spazio tra un carattere e l'altro

*N.B.: Nel caso la centrale si trovasse già in quella condizione non farà altro che confermare inviando comunque l'SMS in risposta senza cambiare di stato.*

### Comando di registrazione:

Questo SMS ha l'effetto di **annullare e sostituire** i numeri utente programmati con l'ultimo messaggio di registrazione, pertanto occorre utilizzarlo con la dovuta cautela. La sintassi è identica al messaggio di registrazione numeri al Cap. 8.2.2 di cui riportiamo il testo per semplificare la lettura: **"code\_zzzzzz\_reg:num1;num2;num3;"** .

*N.B. : Fare pertanto riferimento al Cap. 8.2.2 per la digitazione del testo e il significato del messaggio.*

## 8.3.2 SMS inviati dal Modem

Questo capitolo descrive gli SMS in risposta automatica dal modem i quali verranno di seguito suddivisi per famiglia funzionale (da 1 a 4) con relativi attributi e, per ogni messaggio (indicato tra virgolette), vi sarà l'indicazione del suo significato.

Da notare che tutti i messaggi sono sempre accompagnati dal codice della centrale ("*edilsec xxxxxx*") sulla quale risiede quel modem in modo che, in caso di gestione di più impianti da parte di uno stesso installatore, si possa sempre avere l'identificativo esatto della centrale che sta inviando il messaggio. Questo codice corrisponde al serial number di fabbrica della centrale, pertanto non è modificabile.

### Famiglia 1- Informazioni sull'avvenuta programmazione

I messaggi di questa famiglia iniziano tutti con la stringa "**prog**" indicando che la programmazione richiesta dall'utente è andata a buon fine seguito da un commento significativo sul tipo di programmazione eseguita. Sono abilitati a ricevere questo tipo di messaggi sia l'utente MASTER (per qualsiasi inviante), l'utente GENERICO (solo in risposta all'SMS inviato da quello stesso numero) e gli utenti USER (solo in risposta all'SMS inviato da quello stesso numero). Vediamo le sintassi nel dettaglio:

**"prog:codice aggiornato su edilsec xxxxxx;registra utenti!"** : è l' SMS che conferma l'avvenuta memorizzazione del nuovo codice di sicurezza e che contemporaneamente richiede la registrazione dei numeri utente (vedi Cap.8.2.2).

**“prog:registrati "y" utenti su 3 totali su edilsec xxxxxx”** : è l' SMS che conferma l'avvenuta memorizzazione di uno o più numeri di cellulare utente su di un massimo 3 numeri registrabili.

*N.B.:Controllare che il numero di utenti registrati (“y”) corrisponda effettivamente al numero degli utenti presenti nel messaggio di registrazione. In caso non corrisponda significa che vi è stato un errore di sintassi nella composizione del testo del messaggio di registrazione.*

**“prog:edilsec xxxxxx attivo”** : è l' SMS che indica che quella data centrale è attiva.

*N.B. questa informazione è inviata sia se è stato richiesto lo stato di quella data centrale oppure che sia avvenuto un passaggio di stato mediante telecomando o SMS).*

**“prog:edilsec xxxxxx disattivo”** : è l' SMS che indica che la centrale è disattiva.

*N.B. questa informazione è inviata sia se è stato richiesto lo stato di quella data centrale oppure che sia avvenuto un passaggio di stato mediante telecomando o SMS.*

**“prog:edilsec xxxxxx setup”** : è l' SMS che indica che quella data centrale è nell'area di programmazione.

*N.B. questa informazione è inviata sia se è stato richiesto lo stato di quella data centrale oppure che sia avvenuto un passaggio di stato mediante telecomando o SMS).*

**“prog:edilsec xxxxxx spegnimento”** : è l' SMS che indica che la centrale è nell'area di spegnimento.

*N.B. questa informazione è inviata sia se è stato richiesto lo stato di quella data centrale oppure che sia avvenuto un passaggio di stato mediante telecomando o SMS.*

## **Famiglia 2- Informazioni sull' errore di programmazione**

I messaggi di questa famiglia iniziano tutti con la stringa **“error”** indicando che la programmazione richiesta dall'utente NON è andata a buon fine seguito da un commento significativo sul tipo di errore. Sono abilitati a ricevere questo tipo di messaggi i soli utenti registrati alla centrale (MASTER e USER) con le regole citate in precedenza. Vediamo le sintassi nel dettaglio:

**“error su edilsec xxxxxx:aggiornare codice”** : è l' SMS che richiede di memorizzare il nuovo codice di sicurezza qualora non sia stato fatto nella sequenza delle programmazioni (Vedi Cap. 8.2.1).

**“error su edilsec xxxxxx:cambio codice solo in setup”** : è l' SMS che indica l'impossibilità di memorizzare il nuovo codice di sicurezza se la centrale non è nella modalità di programmazione (Vedi Cap. 8.2.1).

**“error su edilsec xxxxxx:effettuare registrazione”** : è l' SMS che richiede di registrare i numeri utente qualora non sia stato fatto nella sequenza delle programmazioni (Vedi Cap. 8.2.2).

**“error su edilsec xxxxxx: sintassi o codice errato”**: è l' SMS che indica un errore di digitazione sul comando impartito oppure il codice di sicurezza sbagliato.

**“error su edilsec xxxxxx: impossibile passare in stato attivo”**: è l' SMS che indica l'impossibilità di passare in stato attivo a causa del tamper24h aperto. Per la risoluzione anomalia vedere Cap. 6.2 alla voce: **“Se il comando di attivazione/disattivazione fallisce”**

**“error su edilsec xxxxxx: impossibile passare in stato disattivo”**: è l' SMS che indica l'impossibilità di passare in stato disattivo a causa del tamper24h aperto. Per la risoluzione anomalia vedere Cap. 6.2 alla voce: **“Se il comando di attivazione/disattivazione fallisce”**



### Famiglia 3 - Allarmi di servizio

I messaggi di questa famiglia indicano l'allarme incondizionato. L' SMS, inviato due volte alla lista degli utenti MASTER e USER, può segnalare un tentativo di effrazione, una supervisione radio o un tamper 24h dando un' indicazione sulla fonte di allarme, in particolare vediamo le diverse sintassi:

“**allarme edilsec xxxxxx sensore xxxxxx**”: è l' SMS che segnala il serial number della centrale che è in allarme e il sensore che ha rilevato per primo l'effrazione.

“**superv edilsec xxxxxx sensore xxxxxx**”: è l' SMS che segnala il serial number della centrale che è in supervisione radio e il sensore che per primo l' ha generata

“**tamper24h edilsec xxxxxx**”: è l' SMS che segnala il serial number della centrale in tamper24h.

“**tamper24h edilsec xxxxxx sensore xxxxxx**”: è l' SMS che segnala il serial number del sensore via radio o la linea filare, connessi a quella data centrale, che sono in tamper.

### Famiglia 4 - Allarmi tecnici

I messaggi di questa famiglia indicano situazioni particolari legate all'operatività dell'impianto come per esempio la mancanza improvvisa della rete di alimentazione, la batteria scarica e il credito residuo in caso di uso di carte prepagate. L' utente MASTER è l'unico abilitato alla ricezione di questi SMS. Vediamoli nel dettaglio:

“**rete\_220V\_ OFF\_edilsec xxxxxx**”: è l' SMS che segnala la mancanza della rete elettrica su quella data centrale.

“**rete\_220V\_ON\_edilsec xxxxxx**”: è l' SMS che segnala la presenza della rete elettrica

*N.B: per evitare inutili comunicazioni in caso di disservizi estemporanei della rete elettrica questi SMS verranno inviati soltanto al perpetuarsi dell'evento per oltre 10min.*

“**avaria\_batteria\_edilsec xxxxxx**”: è l' SMS che segnala un'anomalia sulla batteria

“**batteria\_scarica\_edilsec xxxxxx**”: è l' SMS che segnala la batteria in fase di scarica su quella data centrale

“**fine\_autonomia\_edilsec xxxxxx**”: è l' SMS che segnala lo spegnimento in corso di quella data centrale a causa della mancanza della rete elettrica e della batteria completamente scarica

“**fine\_autonomia, filare\_OFF, edilsec xxxxxx**”: è l' SMS che segnala la medesima condizione precedente con l'informazione aggiuntiva di disabilitazione della linea filare (se presente)

“**credito\_residuo\_ edilsec xxxxxx < x euro**”: sono due SMS che vengono inviati quando la SIM prepagata ha un traffico disponibile minore di due euro e minore di un euro.

*N.B: A causa della disponibilità del servizio non garantita da parte di tutti gli operatori di telefonia mobile questo messaggio è abilitato soltanto per carte prepagate TIM e VODAFONE.*

ZP00758-I-0