

**eva**  
8.24

## MANUALE TECNICO



**COMBIVOX®**  
SECURITY PRODUCTS

## **AVVERTENZE**

Questo manuale contiene informazioni esclusive appartenenti alla Combivox Srl Unipersonale. I contenuti del manuale non possono essere utilizzati per altri scopi, nè essere rivelati ad altre persone o aziende o riprodotti con alcun mezzo, elettronico o meccanico, senza l'autorizzazione della Combivox Srl Unipersonale. Il testo e le immagini contenute hanno uno scopo illustrativo e di riferimento: i nomi di persone e aziende e tutti i dati utilizzati negli esempi sono fittizi, salvo indicazione contraria.

Sebbene le specifiche del prodotto possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso, la Combivox Srl Unipersonale fa il possibile per garantire che i manuali destinati agli utenti siano aggiornati regolarmente sulla base delle revisioni concernenti le funzioni del prodotto. Tuttavia, si invita l'utente a segnalare eventuali discrepanze rilevate tra il manuale e il prodotto. In ogni caso, le versioni aggiornate dei manuali sono disponibili nelle aree riservate del sito web Combivox all'indirizzo <http://www.combivox.it> (com). La garanzia del prodotto è soddisfatta secondo quanto previsto dalla legge in vigore.

	Pag.
<b>1. Contenuto della confezione</b>	<b>2</b>
<b>2. Generalità</b>	<b>2</b>
<b>3. Assemblaggio e posizionamento della centrale</b>	<b>3</b>
3.1 Assemblaggio	3
3.2 Posizionamento	6
<b>4. Installazione e collegamenti</b>	<b>6</b>
4.1 Installazione e collegamenti	6
4.2 Descrizione della tastiera LCD	15
<b>5. Programmazione Tecnica</b>	<b>16</b>
5.1 Aree	16
5.2 Parametri zone	16
5.3 Gruppi Zone AND	23
5.4 Programmazione ritardi	24
5.5 Programmazione sirena	24
5.6 Programmazione altre temporizzazioni e parametri	25
5.7 Programmazione segnalazioni speciali	26
5.8 Programmazione comunicatore	29
5.9 Programmazione uscite	35
5.10 Programmazione codici	40
Programmazione codici utente	40
5.11 Programmazione moduli bus	42
Apprendimento dei moduli su bus	43
Programmazione sistema radio	43
Programmazione inseritori	48
Programmazione chiavi	50
Programmazione tastiere	52
Programmazione alimentatori	52
Programmazione sirene	53
Programmazione espansioni ingressi	54
Programmazione espansioni uscite	54
5.12 Programmatore orario	54
5.13 Funzioni di reset	58
5.14 Altri parametri di funzionamento	59
5.15 Manutenzione	59
<b>6. Test impianto</b>	<b>60</b>
<b>7. Caratteristiche Tecniche</b>	<b>63</b>

## 1. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Vi ringraziamo per aver scelto questo prodotto Combivox.

Per una installazione ed un utilizzo ottimale Vi consigliamo di leggere attentamente il presente manuale.

Nella confezione della centrale EVA 8.24 2012 troverete un contenitore in acciaio verniciato al cui interno sono alloggiati:

- la scheda elettronica della centrale;
- faston per contatto di tamper;
- uno switch tamper antistrappo e antiapertura con tassello per chiusura contatto;
- un alimentatore switching 13.8V, 2.6A;
- 4 distanziali in nylon per il fissaggio della scheda al contenitore, e vite per il fissaggio dell'alimentatore;
- 8 resistenze da 1,2 KOhm, 8 da 1 KOhm, 8 da 820 Ohm per le terminazioni di linea.

Nella confezione della centrale è presente, inoltre, il manuale utente in italiano.

## 2. GENERALITA'

Il dispositivo Eva 8.24 2012 è una centrale di allarme con comunicatore telefonico per linea urbana PSTN opzionale (fonia e dati), a 8/16 zone, espandibili fino a 24 mediante moduli di espansione su BUS Rs485 filari a 8 ingressi o via radio (su banda 868 Mhz). Gli ingressi filari sono programmabili come normalmente chiusi, normalmente aperti, singolo, doppio o triplo bilanciamento (con raddoppio zone e per gestione dell'ingresso ausiliare di mascheramento/guasto). Gli ingressi filari e via radio sono configurabili come istantanei, ritardati, a seguire, 24 ore, incendio, chiave, etc. La centrale è in grado di gestire direttamente sensori volumetrici (infrarossi, microonde e sensori a doppia tecnologia), contatti magnetici e sensori antincendio filari e via radio. L'inserimento/disinserimento dell'impianto può eseguirsi in differenti modi: da tastiera LCD, da inseritore collegato su BUS Rs485 e chiave di prossimità, tramite radiocomando, a distanza tramite chiamata fonia attraverso menù vocale da un qualsiasi telefono, anche cellulare (se presente il modulo per linea telefonica opzionale).

E' possibile parzializzare l'impianto in sei aree indipendenti, ad ognuna delle quali è associabile ciascun ingresso.

La centrale, opzionalmente, può essere dotata di un comunicatore telefonico per linea telefonica urbana PSTN che consente l'invio di messaggi di allarme e di segnalazioni speciali (manomissione, batteria scarica, assenza rete, coercizione, rapina, avarie generali) in fonia e digitali.

Sono registrabili 8 messaggi vocali di evento (associabili a ciascun ingresso), 24 messaggi vocali (uno per ogni ingresso) che identificano in maniera univoca le zone, 6 messaggi vocali (uno per ogni area) che identificano in maniera univoca le aree di inserimento, un messaggio vocale comune per i dati utente.

In seguito ad un allarme, quindi, l'utente è in grado di ricevere un messaggio vocale che identifica l'evento, l'area e la zona che ha causato l'allarme.

Le segnalazioni di allarme relative agli altri eventi gestiti dalla centrale (batteria scarica, assenza rete 220V, etc) avvengono tramite messaggi dedicati, non modificabili da programmazione, e descrittivi in modo particolareggiato dell'evento in questione.

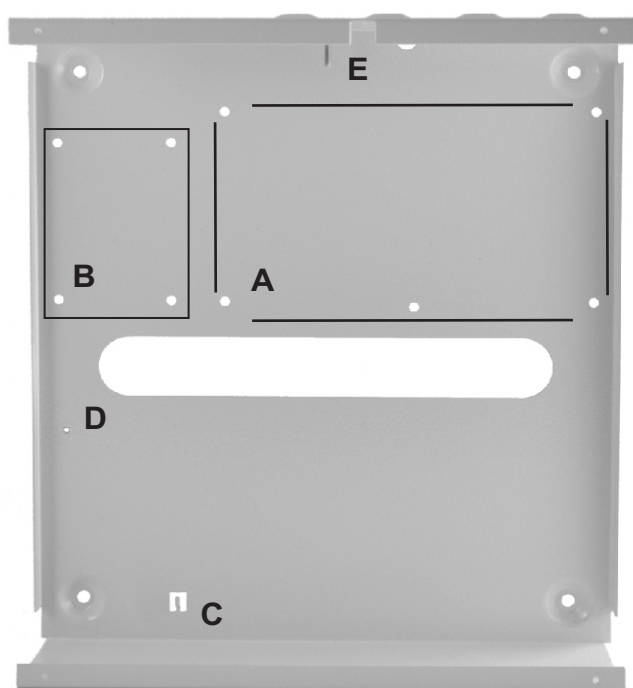
La centrale EVA 8.24 2012 è dotata di una uscita a relè per comando sirena e sirena autoalimentata e 2 uscite a collettore aperto, espandibili fino a 16 tramite schede di espansione 8 OUT, 8IN / 2OUT, scheda alimentatore supplementare e moduli ricevitori radio. Tutte le uscite sono utilizzabili come telecomandi per attivazioni a distanza. Tutti i parametri necessari al

funzionamento della centrale EVA 8.24 sono programmabili previo inserimento del codice installatore. La programmazione è effettuabile localmente attraverso la tastiera LCD o tramite PC con software dedicato e la porta USB integrata sulla centrale.

La programmazione della centrale è strutturata in modo che siano limitate le funzioni accessibili all'utente alle sole operazioni di inserimento/disinserimento dell'impianto, funzione campanello, esclusione zone, esecuzione locale e a distanza (modulo telefonico opzionale) di comandi per l'attivazione delle uscite, programmazione dei numeri telefonici.

### 3. ASSEMBLAGGIO E POSIZIONAMENTO DELLA CENTRALE

#### 3.1 ASSEMBLAGGIO



- A** 4 fori per il montaggio della scheda centrale (tramite distanziali forniti in dotazione); **N.B. Inserire i 4 distanziali prima di fissare a muro il contenitore**
- B** 4 fori per il montaggio della scheda di espansione ingressi 8IN/2OUT (cod. 11.904) (non in dotazione) o della espansione uscite (cod. 11.890) (non in dotazione)
- C** Linguetta dove inserire l'alimentatore switching 13,8V
- D** Foro per il montaggio dell'alimentatore switching 13,8V
- E** Foro per la vite di chiusura del contatto switch di tamper antistrappo

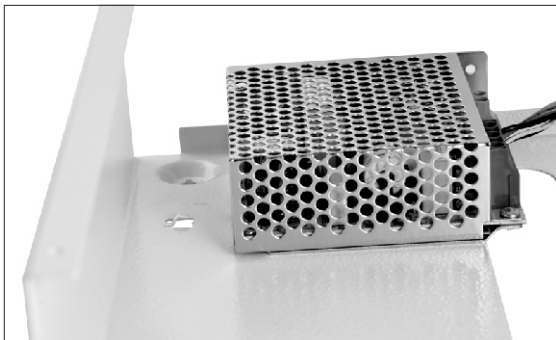
#### Fase 1: preparazione per il fissaggio a muro del contenitore



Per prima cosa eseguire i fori al muro per il fissaggio del contenitore della centrale EVA 8.24.

Realizzare anche il foro per la vite di chiusura del contatto dello switch di tamper.

## Fase 2: montaggio dell'alimentatore switching, scheda e tamper

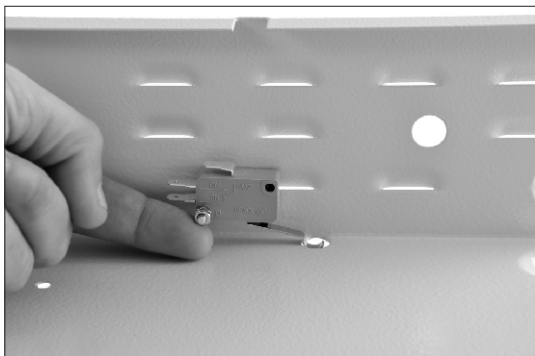


- a) Estrarre l'alimentatore switching dall'imballo e inserirlo nella linguetta presente nella parte inferiore sinistra presente sul contenitore come in figura.



- b) Usando la vite fornita con l'alimentatore switching, avvitare la scheda alimentatore sul foro presente nell'angolo superiore sinistro del contenitore come in figura .

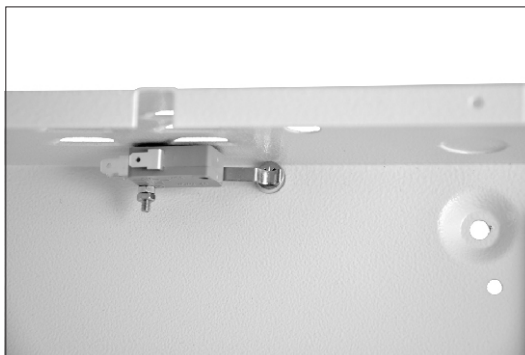
## Fase 3: montaggio dello switch di tamper



- a) Inserire lo switch di tamper nell'apposito perno predisposto sul contenitore della centrale, avvitando il dado in dotazione e facendo attenzione affinché lo switch possa ruotare liberamente;

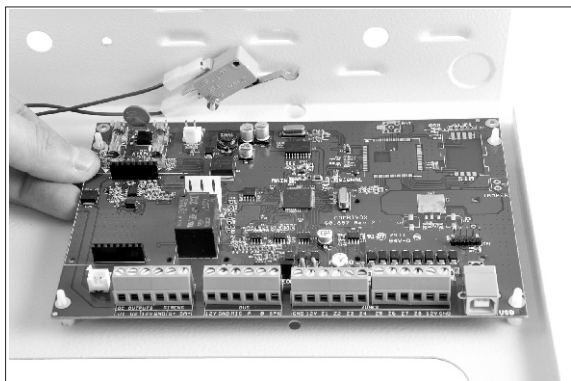


- b) Regolare la vite del contatto dell'antistrappo in modo che lo switch rimanga in posizione orizzontale come indicato nella figura.



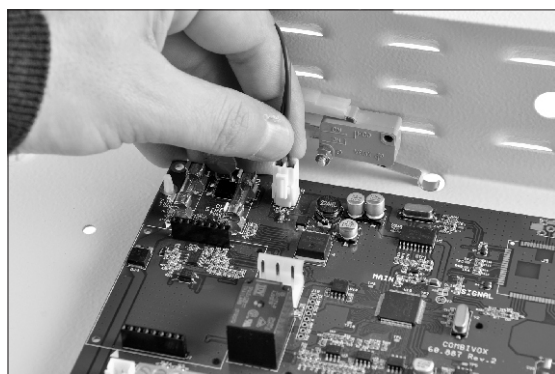


#### Fase 4: montaggio della scheda della centrale EVA 8.24



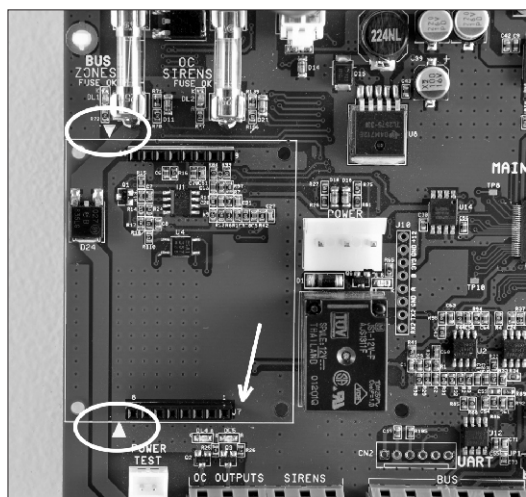
Inserire dal retro del contenitore i quattro distanziali in nylon autobloccanti nei fori predisposti; montare, quindi la scheda fissandola ai distanziali.

#### Fase 5: collegamento dello switch di tamper alla scheda centrale



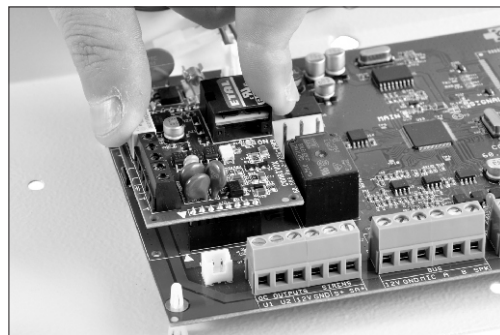
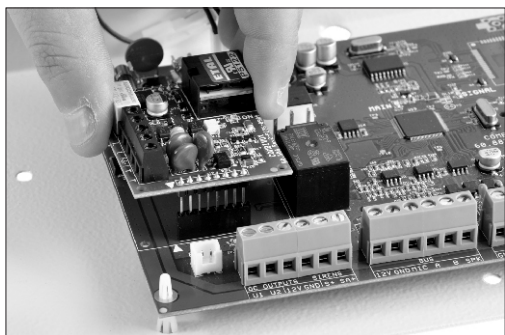
Collegare i faston del cavetto in dotazione sui morsetti C e NC dello switch di tamper (il tamper di centrale è programmato di fabbrica come NA) e il connettore sulla scheda centrale in corrispondenza del morsetto TAMPER.

#### Fase 6 : inserimento del modulo PSTN (opzionale)



Inserire il modulo PSTN sul connettore J7 (vedi figura 1 di pag. 10), facendo corrispondere i triangolini disegnati sulla scheda di centrale ed evidenziati in figura, con quelli indicati sul modulo.

In questo modo la morsettiera presente sul modulo PSTN deve essere posizionata su lato sinistro della scheda di centrale.



**IMPORTANTE:** Inserire il modulo PSTN ESCLUSIVAMENTE A CENTRALE SPENTA.

### 3.2 POSIZIONAMENTO

Posizionare il contenitore metallico della centrale EVA 8.24 2012 in un luogo asciutto, vicino ad una sorgente di alimentazione 220 Volt con collegamento di terra non comandata da interruttore.

Utilizzare la minuteria necessaria (tasselli, fascette, etc.) per un corretto fissaggio.

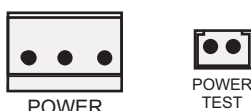
Tutti i cavi elettrici e di collegamento alla scheda elettronica della centrale vanno fatti passare da uno dei fori di passaggio cavi del contenitore metallico. Per evitare danni potenziali assicurarsi che l'alimentazione 220V e quella 12V della batteria tampone non siano collegati.

## 4. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

### 4.1 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

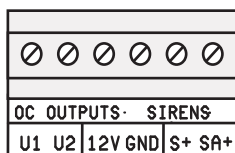
Individuato il punto di installazione più opportuno, la centrale EVA 8.24 2012 sarà fissata al muro tramite gli appositi fori di fissaggio e si potrà procedere ai collegamenti. Per effettuare i collegamenti si faccia riferimento alle figura 1 di pag. 10.

#### Sezione alimentazione



La scheda è alimentata attraverso il connettore contrassegnato dal simbolo **POWER**, presente sulla scheda della centrale immediatamente sopra il relè di sirena, nel quale va innestato il relativo connettore dell'alimentatore switching (13,8Vdc - 36W). E' necessario, inoltre, collegare anche il cavo di test batteria tra il connettore contrassegnato dal simbolo **POWER TEST**, in basso a sinistra sulla scheda di centrale, e il connettore **NTC** dell'alimentatore. In condizioni di assenza rete, la centrale sarà alimentata dalla batteria da 12V mediante il cavetto rosso-nero predisposto con terminazione faston sull'alimentatore switching.

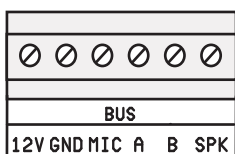
#### Sezione uscite



La sirena a 12V va collegata ai morsetti contrassegnati dai simboli S+ e GND: S+ è un terminale flottante nello stato normale, mentre viene portato a +12 V in una condizione di allarme. La sirena autoalimentata va collegata ai due morsetti contrassegnati come SA+ e GND: SA+ è sempre a +12V nello stato normale, mentre diventa flottante nella condizione di allarme. I morsetti indicati come U1 e U2 rendono disponibili 2 uscite di tipo a collettore aperto (corrente max 100mA), **programmabili e comandabili a distanza dall'utente**.

Il dispositivo pilotato da tali uscite va collegato tra U1 o U2 e il morsetto a 12 V: le uscite sono normalmente flottanti e portate a zero volt quando sono attivate.

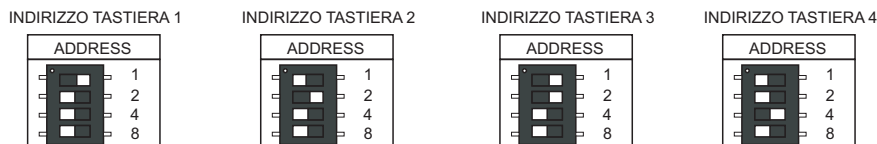
#### Sezione Bus



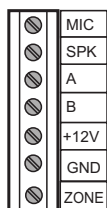
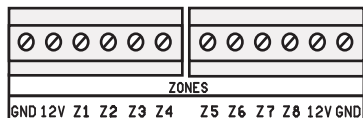
I morsetti contrassegnati dai simboli 12V, GND, A e B costituiscono il BUS 485 per il collegamento dei moduli satelliti di espansione. I morsetti MIC e SPK presenti sulla morsettiera BUS vanno utilizzati per il collegamento del microfono e dell'altoparlante delle tastiere dislocate sul bus. Il morsetto SPK, inoltre, va utilizzato per il collegamento del modulo audio amplificato per lettori chiave. In caso di utilizzo di più tastiere (**max 4**), bisognerà selezionare indirizzi diversi sulle stesse agendo sui mini dip- switch presenti sulla scheda elettronica (vedere la figura riportata a pagina seguente). Per il settaggio degli altri moduli di espansione (modulo ingressi/ uscite, modulo



alimentatore, lettore chiave elettronica, ricevitore radio e sirena) si faccia riferimento ai relativi manuali.

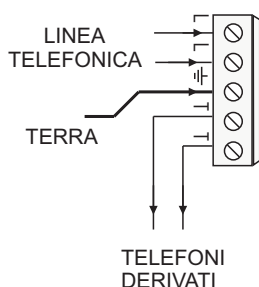



**Sezione zone in Centrale** La scheda della centrale EVA 8.24 è provvista di 8 ingressi (**per default normalmente aperti**) programmabili come normalmente chiusi (nc), normalmente aperti (na), a singolo bilanciamento, a doppio bilanciamento o a triplo bilanciamento per raddoppio zone o per gestione di segnalazioni ausiliarie di guasto o antimascheramento. La configurazione a triplo bilanciamento con raddoppio zone consente di raddoppiare le zone (da 8 a 16) sulla scheda senza dover collegare moduli di espansione ingresso aggiuntivi (si veda il Paragrafo PARAMETRI ZONE). Le stesse configurazioni per i collegamenti sugli ingressi vanno adottate per le zone disponibili sulle schede di espansione ingressi. Si faccia riferimento alla “Sezione configurazione dei collegamenti di zona” a pagina seguente per realizzare le varie configurazioni sulla morsettiera. E’ disponibile, inoltre, su ogni tastiera LCD un morsetto di zona configurabile come normalmente chiuso (NC), normalmente aperto (NA) o a singolo bilanciamento.



**NOTA:** le linee di collegamento tra i sensori e i morsetti zona della centrale o espansione ingressi, non dovrebbero superare i 100 metri di lunghezza.

**Sezione linea (opzionale)** In caso di utilizzo del modulo per linea telefonica opzionale, ai morsetti contrassegnati dal simbolo **L** va collegata la linea telefonica (la centrale è compatibile per connessioni a linee telefoniche con interfaccia analogica). Sui morsetti contrassegnati dal simbolo **T** vanno collegati gli eventuali apparecchi telefonici derivati, che utilizzano la stessa linea telefonica e che usufruiranno della linea stessa solo quando la centrale non sarà in allarme.

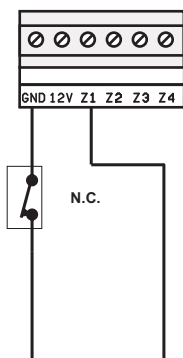


**Il morsetto  deve essere collegato alla terra dell'impianto elettrico affinché sia consentito il buon funzionamento delle protezioni, di cui la centrale è dotata, contro le sovratensioni che potrebbero giungere dalla linea telefonica .**

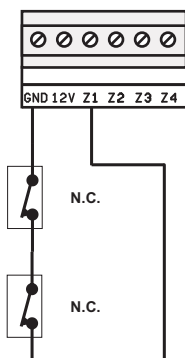
**NOTA:** è importante connettere la centrale come prima apparecchiatura della linea telefonica in modo che la comunicazione degli allarmi sia prioritaria rispetto ad altri dispositivi (fax, telefoni, modem, etc.). La centrale può essere collegata solo a linee telefoniche analogiche. In caso di linee ISDN connettere la centrale alla presa analogica fornita dall'interfaccia NT1 Plus  
**In caso di installazioni in zone particolarmente soggette a scariche atmosferiche, con linee telefoniche non interrate, è consigliabile installare all'ingresso della linea telefonica apposite protezioni contro le sovratensioni.**

## SEZIONE CONFIGURAZIONE DEI COLLEGAMENTI DI ZONA

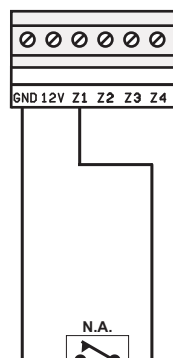
### CONTATTI SEMPLICI



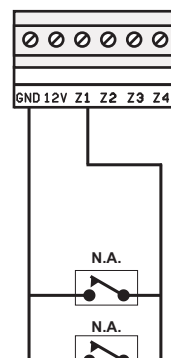
UN CONTATTO N.C.



VARI CONTATTI N.C.  
(IN SERIE)

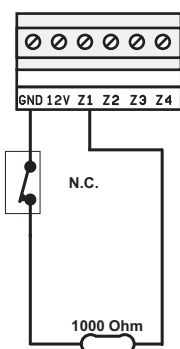


UN CONTATTO N.A.

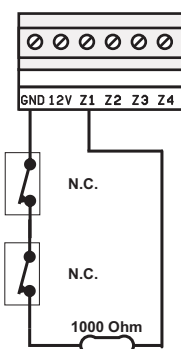


VARI CONTATTI N.A.  
(IN PARALLELO)

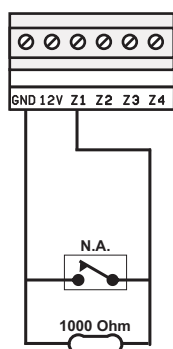
### CONTATTI CON SINGOLO BILANCIAMENTO



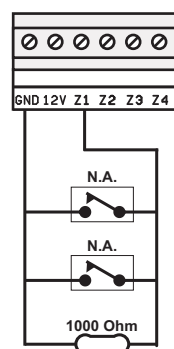
UN CONTATTO N.C.  
CON RESISTENZA DI  
BILANCIAMENTO



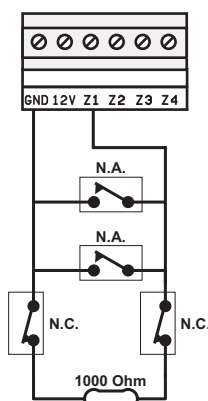
VARI CONTATTI N.C.  
(IN SERIE) CON  
RESISTENZA DI  
BILANCIAMENTO



UN CONTATTO N.A.  
CON RESISTENZA DI  
BILANCIAMENTO

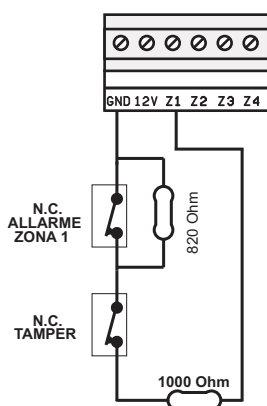


VARI CONTATTI N.A.  
(IN PARALLELO) CON  
RESISTENZA DI  
BILANCIAMENTO



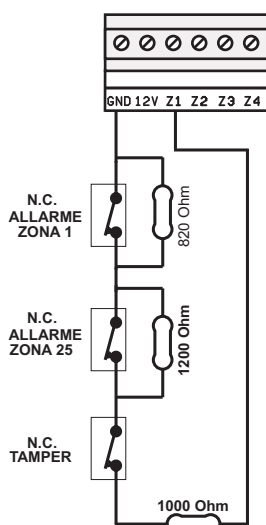
VARI CONTATTI N.A.  
E VARI CONTATTI N.C.  
CON RESISTENZA DI  
BILANCIAMENTO

### CONTATTI CON DOPPIO BILANCIAMENTO



CONTATTO N.C.  
DI ALLARME  
E CONTATTO N.C.  
DI TAMPER  
CON RESISTENZE DI  
DOPPIO BILANCIAMENTO

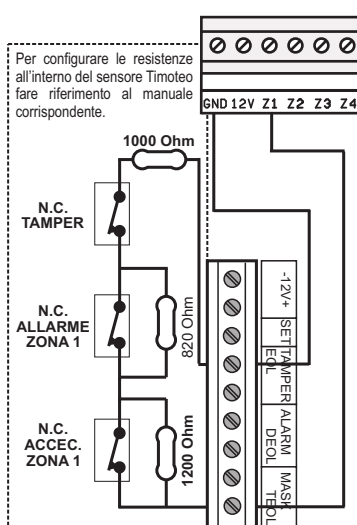
### FUNZIONE RADDOPPIO ZONE



CONTATTO N.C.  
DI ALLARME ZONA 1,  
CONTATTO N.C.  
DI ALLARME ZONA 25  
E CONTATTO N.C.  
DI TAMPER  
CON RESISTENZE DI  
TRIPLO BILANCIAMENTO

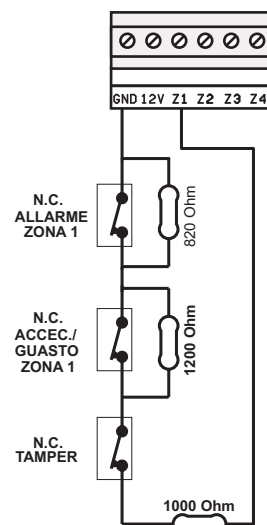
### CONTATTI CON TRIPLO BILANCIAMENTO

#### ZONA TIMOTEO



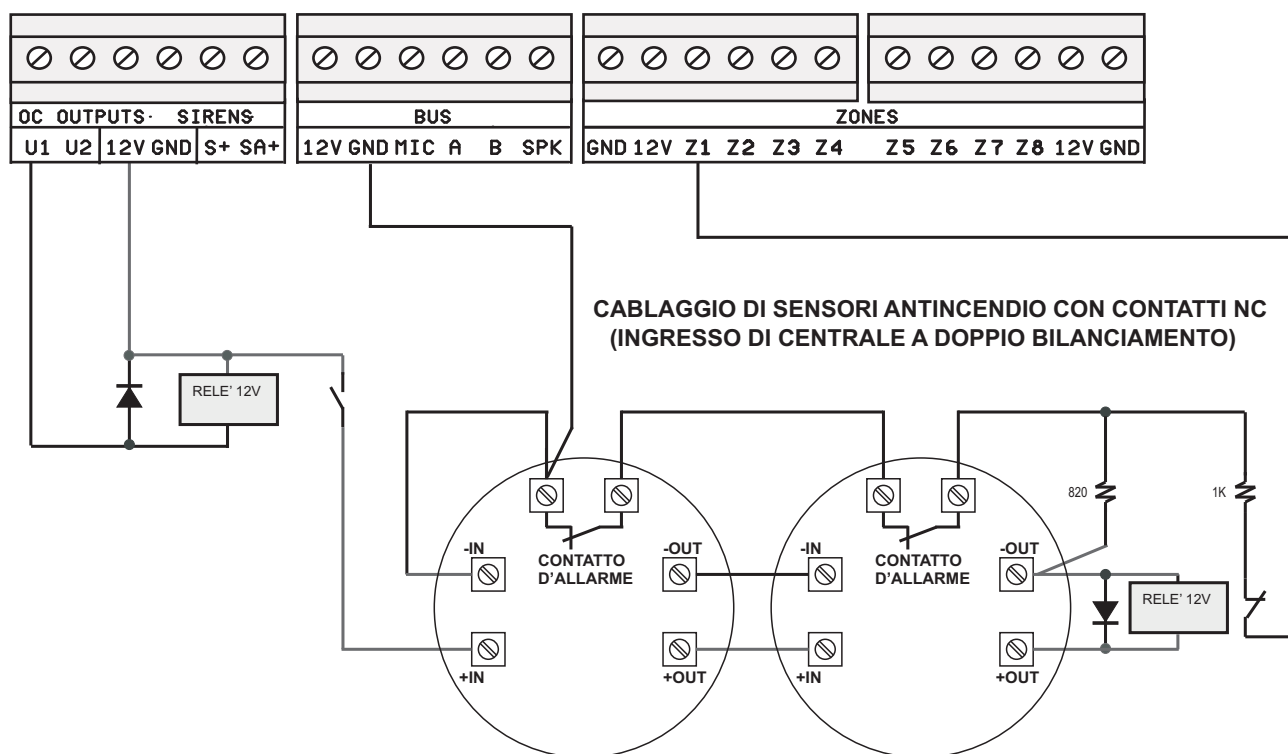
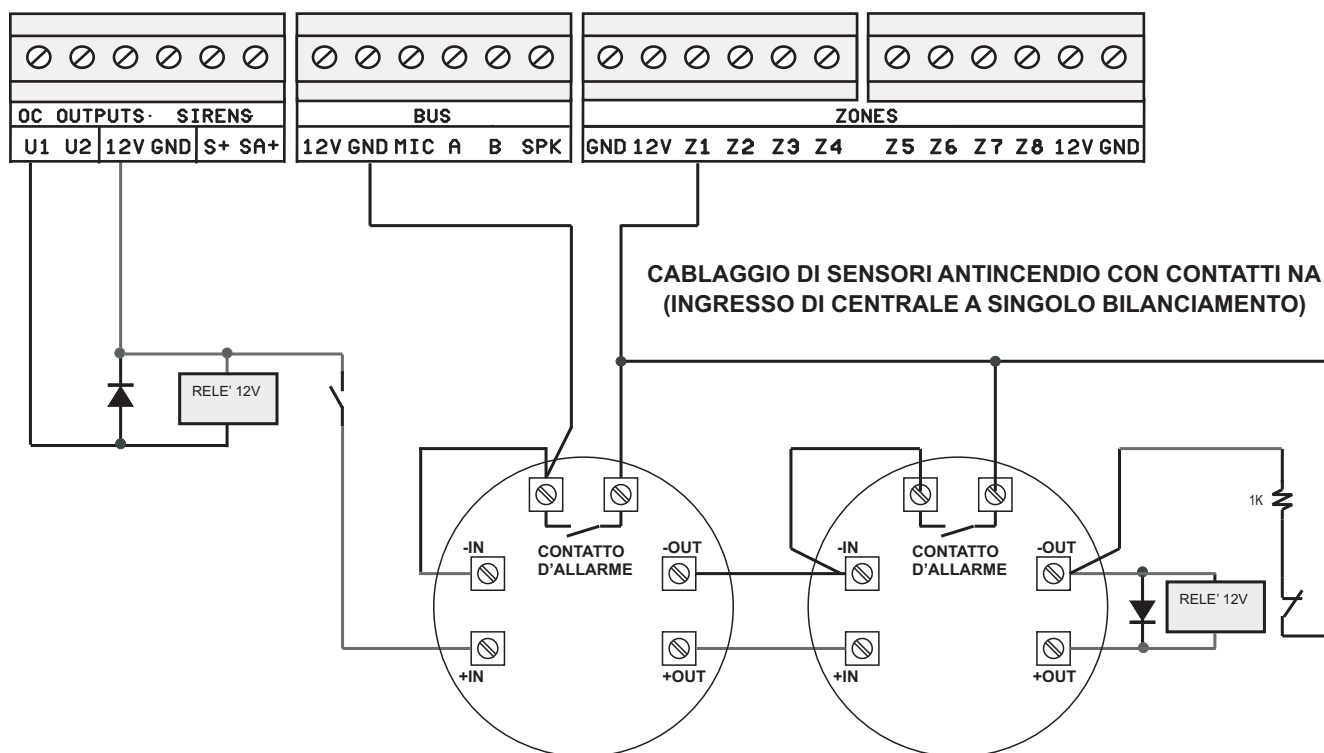
CONTATTO N.C.  
DI ALLARME ZONA 1,  
CONTATTO N.C.  
DI ACCECAMENTO ZONA 1  
E CONTATTO N.C.  
DI TAMPER  
CON RESISTENZE DI  
TRIPLO BILANCIAMENTO  
ALL'INTERNO DEL SENSORE

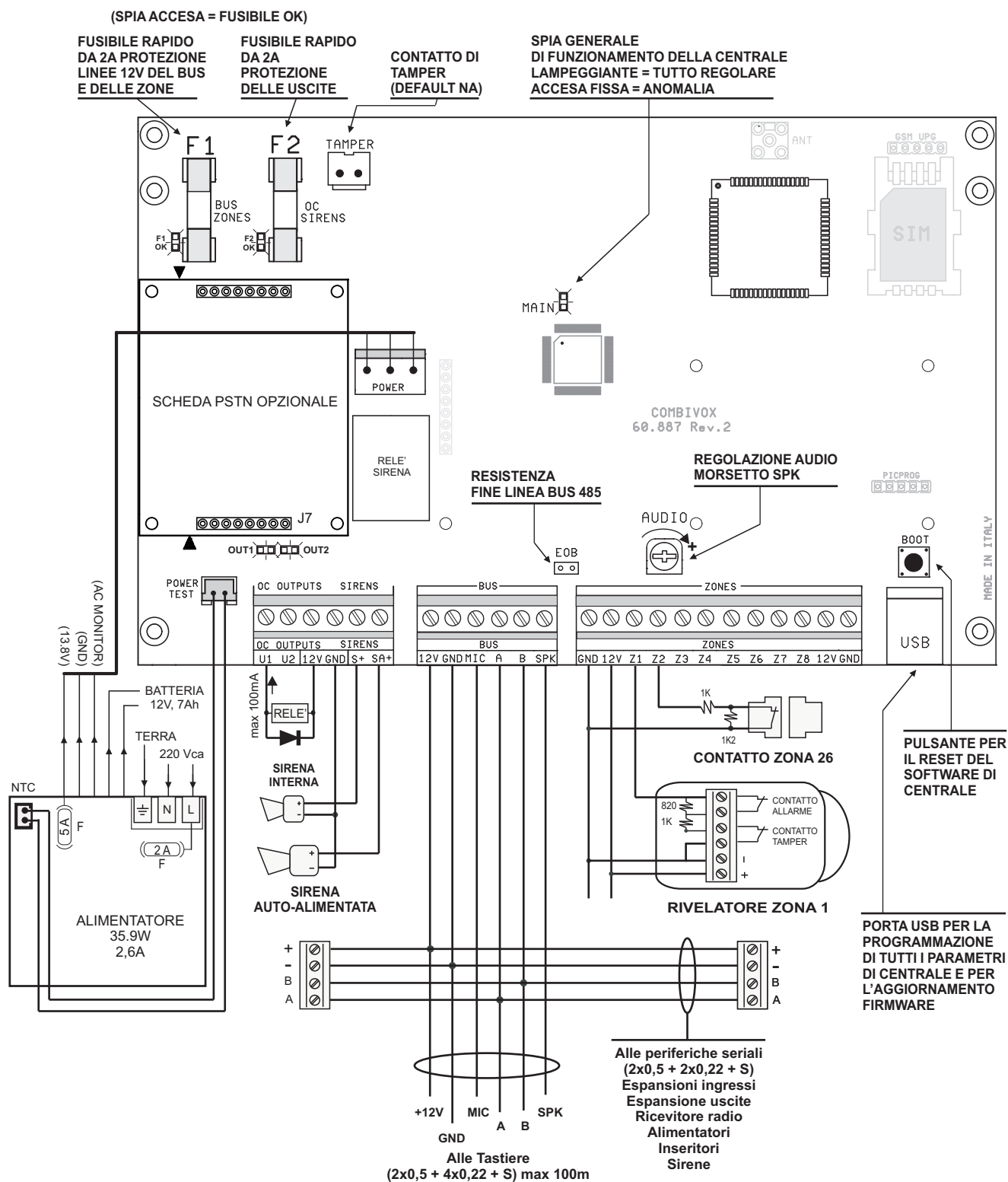
#### CON ACCECAMENTO/GUAUSTO



CONTATTO N.C.  
DI ALLARME ZONA 1,  
CONTATTO N.C. DI  
ACCECAMENTO/GUAUSTO  
ZONA 1  
E CONTATTO N.C.  
DI TAMPER  
CON RESISTENZE DI  
TRIPLO BILANCIAMENTO

## SEZIONE CONFIGURAZIONE DEI COLLEGAMENTI DI ZONA ANTINCENDIO





**Figura 1:** Schema della centrale EVA 8.24 con descrizione di fusibili, spie, morsetti e pulsanti

Led	Funzionamento
MAIN STATUS	- Un lampeggio ogni due secondi: funzionamento centrale regolare - Acceso fisso: centrale in anomalia
FUSE 1	- Acceso: fusibile F1 regolare - Spento: fusibile F1 aperto
FUSE 2	- Acceso: fusibile F2 regolare - Spento: fusibile F2 aperto
U1	- Acceso: uscita 1 attivata - Spento: uscita 1 disattivata
U2	- Acceso: uscita 2 attivata - Spento: uscita 2 disattivata

Nella figura 1 viene mostrata la scheda elettronica della centrale EVA 8.24. Lo spaccato evidenzia gli elementi qui sotto riportati:

1. I fusibili F1, F2 rapidi da 2A di protezione sul bus, zone e sulle uscite contro le sovracorrenti e i relativi led che, se accesi fissi, indicano il regolare funzionamento degli stessi;
2. il ponticello EOB che, se aperto, elimina la resistenza di terminazione sul bus di espansione 485;
3. il trimmer denominato AUDIO che consente la regolazione generale del volume dei messaggi audio in uscita dal morsetto SPK verso le tastiere e i moduli audio amplificati per inseritori;
4. il pulsante BOOT in basso a destra che consente, se premuto per un breve istante, il riavvio automatico della scheda di centrale senza dover spegnere la stessa;
5. il connettore TAMPER per il collegamento dello switch di tamper montato sul contenitore della centrale;
6. il connettore POWER per il collegamento dell'alimentatore switching da 13.8Vcc, 2.6A;
7. il connettore POWER TEST per il collegamento del cavo di test batteria dal morsetto NTC dell'alimentatore switching.

## **COLLEGAMENTO DELLA BATTERIA**

La centrale EVA 8.24 è predisposta per il funzionamento con una batteria in tampone.

Il contenitore metallico della centrale è costruito per supportare una batteria in tampone da 7Ah.

La batteria va collegata, tramite il relativo cavo rosso/nero, presente sull'alimentatore switching (Figura 1 a pag. 10).

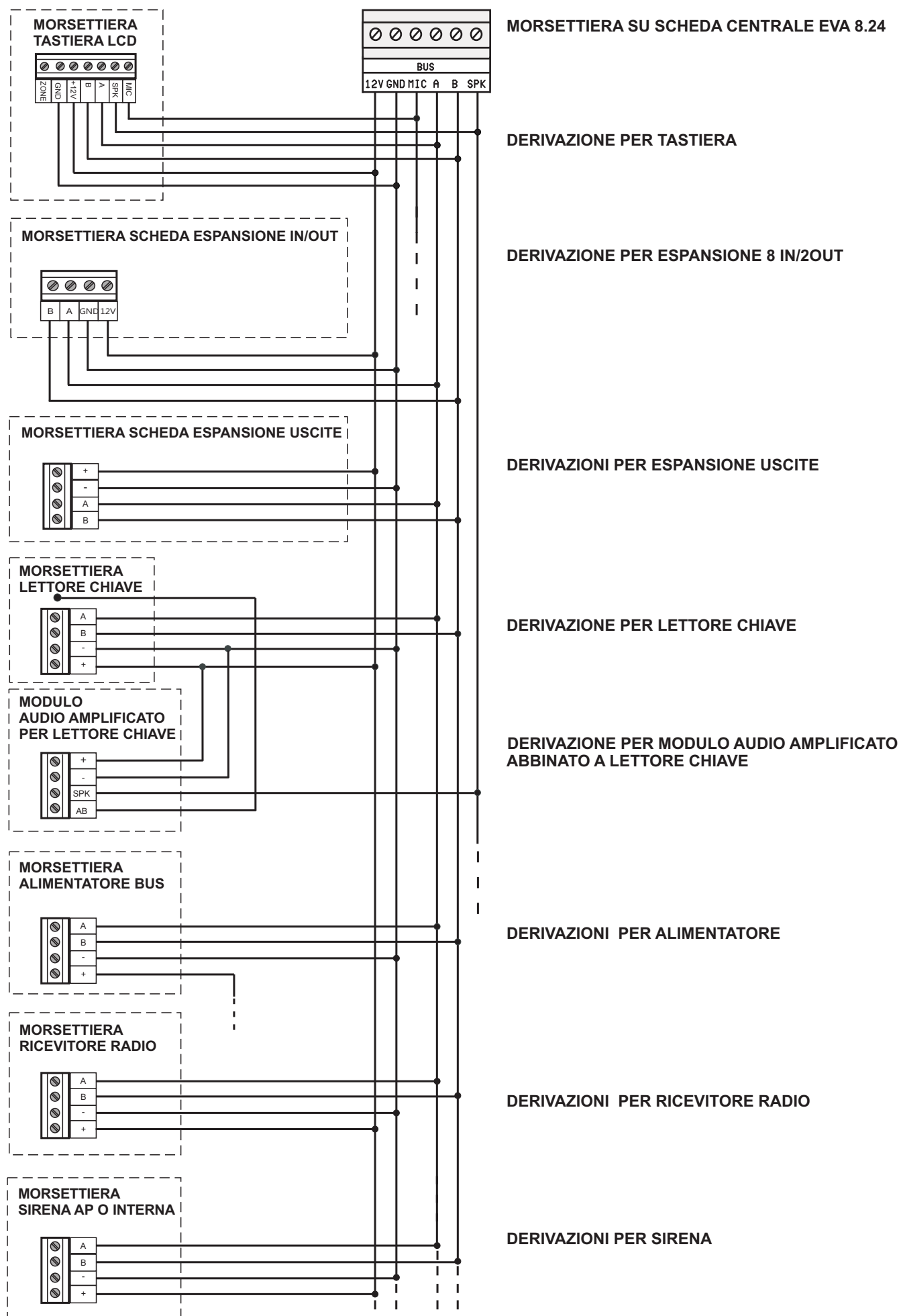
In caso di assenza rete elettrica a 220Vca, la batteria alimenta sia la scheda di centrale che tutto il resto dell'impianto (tramite i morsetti a 12V evidenziati nella figura 1 a pag. 10). La batteria, quindi, va scelta in modo che la sua capacità garantisca l'autonomia voluta, tenendo presente l'assorbimento di corrente totale dell'impianto, scheda di centrale compresa, secondo quanto riportato negli schemi a pag. 14.

Il comportamento della centrale, in caso di assenza rete elettrica prolungata, è il seguente:

1. In caso di assenza rete elettrica la centrale fornisce immediatamente un avviso locale di "anomalia sistema" tramite la relativa spia ANOMALIA presente sulle tastiere collegate.
2. Dopo il ritardo di segnalazione Assenza rete programmato, la centrale attiva una segnalazione di allarme remota (se presente il modulo PSTN opzionale), tramite chiamate fonia ai numeri programmati.
3. La centrale monitorizza continuamente lo stato della batteria di alimentazione in modo tale che, quando la sua tensione scende a circa 12V, si attivi una segnalazione di "allarme batteria scarica" tramite chiamate fonia ai numeri programmati (modulo PSTN opzionale).
4. Al ritorno della rete elettrica, la centrale è in grado di fornire una segnalazione di "ritorno rete elettrica" tramite chiamate fonia ai numeri programmati (modulo PSTN opzionale).

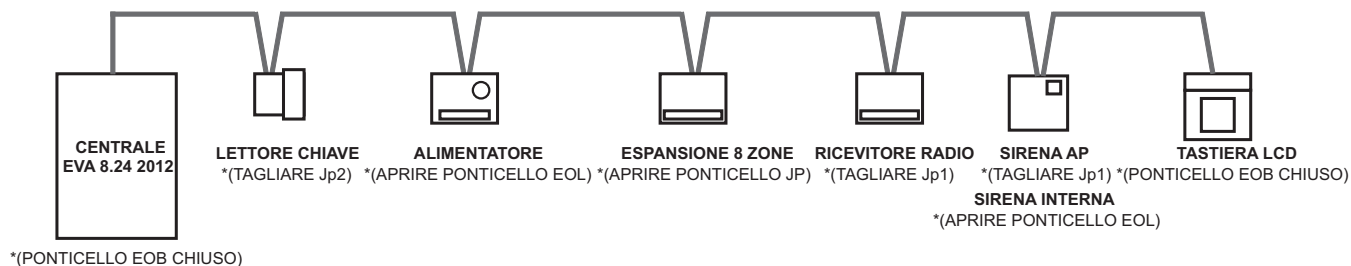


## CONFIGURAZIONE DEL BUS

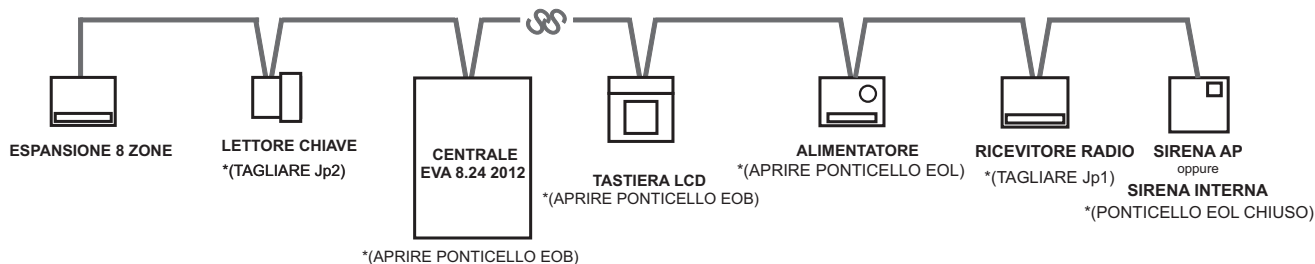


## CONFIGURAZIONE DEL BUS RS 485

### CONFIGURAZIONE DEL BUS RS 485 CON CENTRALE COLLEGATA AD UN ESTREMO



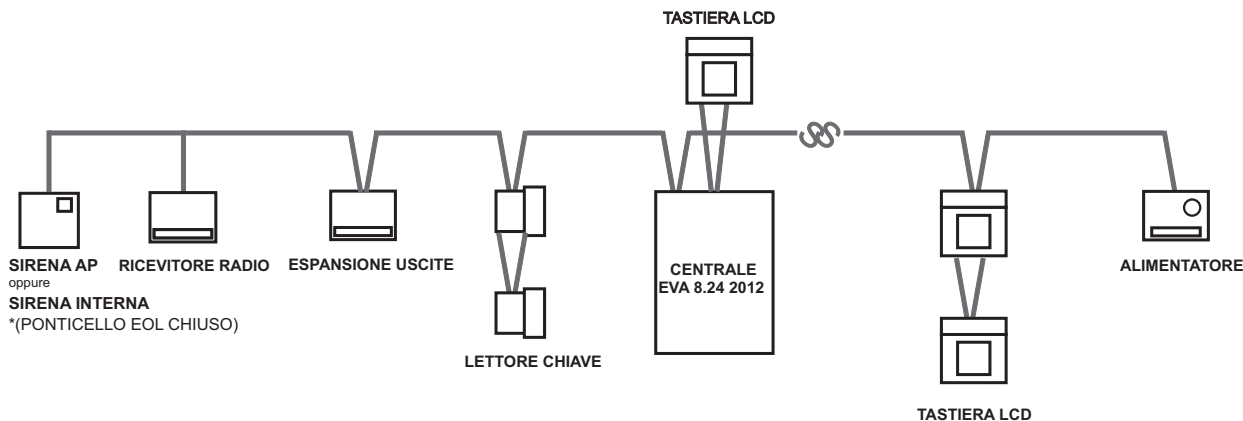
### CONFIGURAZIONE DEL BUS RS 485 CON CENTRALE SU UNA DERIVAZIONE



**\*COLLEGAMENTO SERIALE IN CASCATA:** dopo aver eseguito il cablaggio di tutti moduli satelliti, effettuare il TEST BUS per ciascun modulo (vedi par. 5.15 MANUTENZIONE a pag. 59).

Nel caso in cui l'efficienza della comunicazione tra la centrale ed un modulo satellite sia inferiore al 90%, è necessario eliminare le resistenze di terminazione BUS su ciascun modulo posto tra il primo e l'ultimo elemento (vedi esempi di configurazione sopra). Le resistenze di terminazione BUS del primo e dell'ultimo satellite devono rimanere chiuse. Questo tipo di collegamento seriale è indicato per lunghezze di cavo superiori ai 500 mt.

### CONFIGURAZIONE DEL BUS RS 485 CON COLLEGAMENTO A STELLA



**\*COLLEGAMENTO A STELLA:** dopo aver eseguito il cablaggio di tutti moduli satelliti, effettuare il TEST BUS per ciascun modulo (vedi par. 5.15 MANUTENZIONE a pag. 59). Nel caso in cui l'efficienza della comunicazione tra la centrale ed un modulo satellite sia inferiore al 90%, è necessario eliminare la resistenza di terminazione BUS del modulo in questione. Se l'efficienza della comunicazione con uno dei moduli permanga ancora al di sotto del 90%, sarà necessario sostituire il collegamento a stella con quello in cascata (o almeno provare a ridurre il numero di derivazioni a stella).

Il numero di derivazioni a stella va limitato, in caso di impianti di grosse dimensioni, costituiti da un numero elevato di moduli su bus e con lunghezze di cavo tra modulo e modulo superiori ai cento metri.

## **Centrale EVA 8.24 SCHEMA DI PRINCIPIO DELL'ALIMENTAZIONE**

Configurazione massima utilizzabile

<b>DISPOSITIVO</b>	<b>CORRENTE EROGABILE (mA)</b>	<b>ASSORBIMENTO (mA)</b>	<b>CORRENTE DISPONIBILE (mA)</b>
Centrale EVA 8.24	2.600	200	2.400
ALIMENT. SUPPL.	3.600	100	3.500
ESPANSIONE INGRESSI		80	
ESPANSIONE USCITE		125	
ESPANSIONE RADIO		75	
TASTIERA LCD/LED		100	
INSERITORE		50	
SIRENA AP		200	
SIRENA INTERNA		120	
MODULO PSTN		30	

Nella configurazione massima utilizzabile sia nella erogazione di corrente disponibile (centrale + alimentatori supplementari) che negli assorbimenti dei moduli satelliti (espansioni, tastiere, inseritori e sirene), per alimentare sensori e sirene, si ha a disposizione una corrente massima di 8 A circa così come riportato nella seguente tabella:

<b>DISPOSITIVO</b>	<b>CORRENTE DISPONIBILE (mA)</b>	<b>ASSORBIMENTO (mA)</b>	<b>CORRENTE TOTALE (mA)</b>
Centrale EVA 8.24	2.400		
ALIMENT. SUPPL. ( <b>max 2</b> )	7.200		<b>8.040</b>
ESPANSIONE INGRESSI ( <b>max 2</b> )		160	
ESPANSIONE USCITE ( <b>max 2</b> )		250	
ESPANSIONE RADIO ( <b>max 2</b> )		150	
TASTIERA ( <b>max 4</b> )		400	
INSERITORE ( <b>max 4</b> )		200	
SIRENA AP O INTERNA ( <b>max 2</b> )		400	

## SCELTA DEL CAVO PER UN CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DELLA CENTRALE EVA 8.24

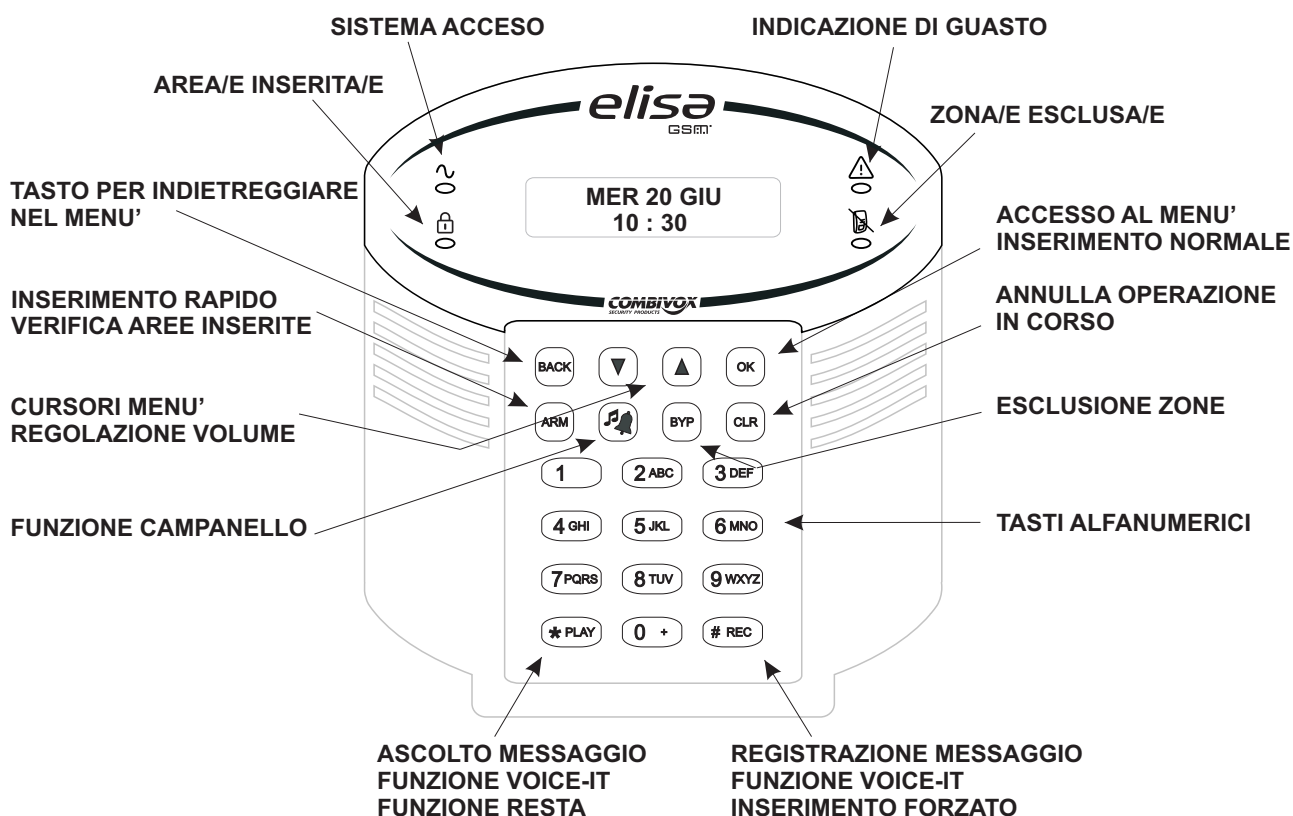
Per ridurre al minimo le cadute di tensione scegliere un'adeguata sezione del cavo; occorre considerare la corrente totale richiesta per l'installazione e la distanza dei cavi necessaria. La tabella sotto riportata fornisce le informazioni necessarie per effettuare un'installazione esente da problemi e anomalie.

CORRENTE MASSIMA ASSORBITA PER RAMO (mA)	TIPO DI CAVO PER UNA SPECIFICA RAMIFICAZIONE			
	n x 1.00 Lunghezza max in metri	n x 0.75 Lunghezza max in metri	n x 0.50 Lunghezza max in metri	n x 0.22 Lunghezza max in metri
20	1200	950	750	300
30	800	650	500	200
40	600	450	350	150
50	450	400	300	100
60	400	300	250	90
70	350	250	200	80
80	300	200	180	70
90	250	180	150	60
100	200	150	100	50
200	100	100	70	-
300	80	60	50	-
400	60	40	40	-
500	40	30	30	-
700	30	25	20	-

Dove n x 1.00 indica, per esempio, il numero dei conduttori di un cavo di sezione 1 mm<sup>2</sup>. Le lunghezze dei cavi indicate rappresentano la distanza massima in un'unica direzione tra la sorgente di alimentazione ausiliaria e l'ultimo rivelatore del ramo.

### 4.2 DESCRIZIONE DELLA TASTIERA LCD

In figura 2 è riportato un riepilogo dei tasti funzione e delle indicazioni luminose disponibili sulla tastiera.



## 5. PROGRAMMAZIONE TECNICA

La programmazione tecnica di tutti i parametri di funzionamento della Centrale può essere effettuata:

**1) localmente tramite tastiera LCD collegata;**

**2) localmente tramite PC**, collegato alla presa USB presente sulla Centrale tramite cavo USB standard, e software di programmazione "Programmatore Centrali Combivox 2012" (cod. 71.121);

**N.B.: per la programmazione tramite PC, si faccia riferimento al software di programmazione e al relativo manuale, disponibile previa registrazione, nell'area riservata del sito web Combivox all'indirizzo: [http://www.combitox.it\(com\)](http://www.combitox.it(com)).**

### ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE TRAMITE TASTIERA

Per accedere localmente alla programmazione tecnica tramite tastiera, premere sulla stessa il tasto OK e, in seguito alla comparsa sul display del messaggio **"INSERIRE CODICE"**, digitare il codice tecnico a 6 o 4 cifre (default "000000" oppure "0000"). Se il codice inserito viene riconosciuto esatto, premere:

- il tasto 1 seguito dal codice MASTER (default "123456" oppure "1234"), oppure da uno dei codici utente programmati con livello di autorità Accesso Tecnico per accedere al menu principale di programmazione;
- il tasto 2 per accedere direttamente alle funzioni di manutenzione.

#### 5.1 AREE

PARAM.GENERALI  
2) AREE

Dal menu principale di programmazione premere 4 per selezionare il sottomenu *Parametri Generali* e, quindi, il tasto 2 per selezionare il menu di programmazione dei parametri relativi alle aree.

Dopo aver selezionato l'area da programmare, da 1 a 6, premere OK per accedere al relativo menu di programmazione.

##### • Descrizione area

DESCRIZIONE A1  
—

E' possibile inserire una etichetta di testo descrittiva dell'area in questione tramite la tastiera alfanumerica (max. 16 caratteri).

##### • Inserimento rapido

INS.RAPIDO A1  
2) SI

E' possibile abilitare l'area in questione all'inserimento rapido (senza inserimento di codice) tramite tastiera (si veda il paragrafo 3 del Manuale Utente relativo all'inserimento/disinserimento da tastiera).

#### 5.2 PARAMETRI ZONE

Per la programmazione di tutti i parametri relativi alle zone, occorre tenere presente le seguenti definizioni:

- Zona: rappresenta il numero, da 1 a 60, che identifica la posizione fisica della stessa (il morsetto su cui è cablata oppure il sensore wireless corrispondente), secondo quanto riportato nella tabella a pagina seguente;
- Zona software: rappresenta il numero, da 1 a 24, che identifica la zona all'interno della Centrale (il numero massimo di zone che la centrale gestisce è, quindi, 24).

**N.B.: I parametri di funzionamento che si possono programmare, fanno riferimento alla zona (e non alla zona software).**



### • **Corrispondenza delle zone fisiche**

Zone	Descrizione
Da 1 a 8	Corrispondono ai morsetti zone da z1 a z8 sulla scheda di centrale
Da 9 a 16	Corrispondono ai morsetti da z1 a z8 sul modulo espansione ingressi 1
Da 17 a 24	Corrispondono ai morsetti da z1 a z8 sul modulo espansione ingressi 2
Da 25 a 32	Corrispondono ai morsetti zone da z1 a z8 sulla scheda di Centrale quando la stessa è programmata come bilanciata con raddoppio zone
Da 33 a 56	Corrispondono ai sensori wireless 868 da 1 a 24
Da 57 a 60	Corrispondono alle zone cablate sull'ingresso zona delle tastiere da 1 a 4

PROG.TECNICA  
1) PARAM.ZONE

Dal menu principale di programmazione premere 1 per selezionare il sottomenu *Parametri Zone*.

SELEZ.TIPO ZONE  
1) ZONE

Dal menu Parametri zone, premere 1 per selezionare la zona che si vuole programmare, oppure 2 per selezionare la stessa a partire dal numero di zona software.

SELEZ.TIPO ZONE  
2) ZONE SW

### • **Etichetta zona**

ZONA 1  
abc\_

Dopo aver selezionato la zona da programmare è possibile inserire una etichetta di testo descrittiva della zona in questione tramite la tastiera alfanumerica (max. 16 caratteri).

Premere OK per accedere, ai relativi sottomenu di programmazione.

### • **Zona software**

NR.ZONA SW      Z1  
1                      (0-24)

- Inserire il numero di zona software che identifica la zona fisica all'interno della centrale da 0 a 24. Programmando la zona software a 0, automaticamente si esclude la gestione di questa zona da parte della Centrale (zona non utilizzata).

### • **Terminazione linea**

TERM.LINEA      Z1  
3) NORM.APERTA

Nel caso di zone filari, consente di programmare il tipo di collegamento del sensore sul morsetto relativo, secondo quanto riportato nella tabella seguente (si faccia riferimento agli esempi di collegamento riportati a pag. 8).

Nel caso di zone wireless, consente di programmare il tipo di segnalazioni, inviate dal sensore, che devono essere gestite (secondo quanto riportato nella seguente tabella:

Terminazione linea zone wireless	Descrizione
1.Inutilizzata	Sensore non utilizzato
2.No tamper	La segnalazione di allarme ricevuta dal sensore viene gestita; quella di manomissione no.
3.Si tamper	La centrale gestisce sia le segnalazione di allarme che quelle di manomissione ricevute dal sensore.

<b>Terminazione linea zone filari</b>	<b>Descrizione</b>
1.Inutilizzata	Su questo morsetto non è cablato alcun sensore.
2.Normalmente chiusa	Collegamento senza resistenza di terminazione. L'apertura provoca una segnalazione di allarme.
3.Normalmente aperta	Collegamento senza resistenza di terminazione. Il corto circuito provoca una segnalazione di allarme.
4.Singolo bilanciamento	Collegamento con resistenza di terminazione da 1K. L'apertura o il corto circuito provocano una segnalazione di allarme.
5.Doppio bilanciamento	Collegamento con due resistenze di terminazione da 1K e 820. Consente il riconoscimento della segnalazione di allarme e quella di manomissione da un sensore.
6.Bilanciamento con raddoppio zone	<p>Collegamento con tre resistenze di terminazione da 1K, 820 e 1K2. Consente di discriminare le segnalazione di allarme di due sensori, oltre quella di manomissione, sulla stessa zona.</p> <p>Le zone "doppie", ovvero quelle relative alla resistenza di bilanciamento da 1K2 come riportato negli schemi di esempio a pag.8, corrispondono alle seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per le zone da 1 a 8 su scheda centrale, le zone "doppie" sono rispettivamente le zone da 25 a 32.</li> <li>- Per le zone su espansione ingressi, le zone "doppie" si sovrappongono a quelle dell'altra espansione ingressi che, pertanto, non sono utilizzabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per le zone da z1 a z8 su espansione con indirizzo 1, le zone "doppie" corrispondono rispettivamente alle zone da z1 a z8 su espansione con indirizzo 2 (In pratica, la zona "doppia" di una zona X (da 9 a 16) corrisponde alla zona X+8).</li> <li>- Per le zone da z1 a z8 su espansione con indirizzo 2, le zone "doppie" corrispondono rispettivamente alle zone da z1 a z8 su espansione con indirizzo 1 (In pratica la zona "doppia" di una zona X (da 17 a 24) corrisponde alla zona X-8).</li> </ul> </li> </ul>
7.Triplo bilanciamento per sensori Timoteo	Collegamento con tre resistenze di terminazione da 1K, 820 e 1K2. Consente di discriminare la segnalazione di allarme, di manomissione e quella di accecamento dei sensori Combivox Timoteo sulla stessa zona (si veda gli schemi di esempio riportati a pag. 8).

Terminazione linea zone filari	Descrizione
8.Triplo bilanciamento con accecamento	Collegamento con tre resistenze di terminazione da 1K, 820 e 1K2. Consente di discriminare la segnalazione di allarme, di manomissione e una eventuale segnalazione di accecamento aggiuntiva fornita dal sensore sulla stessa zona (si veda gli schemi di esempio riportati a pag. 8).
9.Triplo bilanciamento con guasto	Collegamento con tre resistenze di terminazione da 1K, 820 e 1K2. Consente di discriminare la segnalazione di allarme, di manomissione e una eventuale segnalazione di guasto aggiuntiva fornita dal sensore sulla stessa zona (si veda gli schemi di esempio riportati a pag. 8).

### • Tipo Zona

TIPO Z1  
1)ISTANTANEA

Consente di programmare la tipologia di comportamento della zona secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Tipo zona	Descrizione
1.Istantanea	Zona che provoca un allarme quando sbilanciata a centrale inserita.
2.Ritardata	All'inserimento della centrale, la zona è ritardata per un tempo pari al ritardo di uscita, al termine del quale, se sbilanciata, si attiva il tempo di ritardo ingresso (preallarme). Al termine del tempo di preallarme si attiva l'allarme se, nel frattempo, non è stato digitato un codice di disinserimento.
3.Seguire	Zona, ad impianto inserito, normalmente istantanea, che si comporta come una zona ritardata quando si sbilancia dopo che si è sbilanciata una zona ritardata (devono essere associate allo stesso ritardo). All'inserimento della centrale, la zona è ritardata per un tempo pari al ritardo di uscita.
4.Manomissione	Si comporta in modo analogo a una zona ventiquattrore, attivando, in più, eventuali uscite programmate come manomissione.
5.Rapina	Si comporta in modo analogo a una zona ventiquattrore, attivando, in più, eventuali uscite programmate come rapina.
6.Ventiquattrore	Zona che, quando sbilanciata, provoca un allarme sempre indipendentemente dallo stato di inserimento della centrale.
7.Ventiquattrore ritardata	Zona che, quando sbilanciata, indipendentemente dallo stato di inserimento della centrale, provoca l'attivazione di un tempo di preallarme, al termine del quale si attiva l'allarme se, nel frattempo, non è stato digitato un codice utente.

Tipo zona	Descrizione
8.Ventiquattrore con preallarme	Zona che, quando sbilanciata, indipendentemente dallo stato di inserimento della centrale, provoca l'attivazione di un tempo di preallarme, al termine del quale si attiva l'allarme se, nel frattempo, non è tornata nello stato di riposo oppure non è stato digitato un codice utente.
9.Istantanea con preallarme	Zona che, quando sbilanciata, a centrale inserita, provoca l'attivazione di un tempo di preallarme, al termine del quale si attiva l'allarme se, nel frattempo, non è tornata nello stato di riposo oppure non è stato digitato un codice utente di disinserimento.
10.Incendio	Si comporta in modo analogo a una zona ventiquattrore per le segnalazioni di allarme, ma è gestita in maniera differente dalla centrale in altri momenti. In particolare, la zona non è supervisionata dalla centrale, per circa un minuto, durante le fasi in cui i sensori ad essa collegati possono risultare in fase di accensione (start-up): - all'accensione della Centrale, quando i sensori sono alimentati; - al termine di una programmazione tecnica, quando la zona è stata configurata; - durante il reset dei sensori, attivabile mediante uscita programmata come "reset incendio", tramite pressione contemporanea dei tasti 7 e 9 sulla tastiera della centrale
11.Chiave a stato	Zona utilizzata come "ingresso chiave", di tipo bistabile, per inserire/disinserire la centrale tramite inseritori chiave esterni o radiocomandi. Lo sbilanciamento di questa zona, inserisce la centrale, mentre il ritorno nello stato a riposo ne provoca il disinserimento.
12.Chiave impulsiva	Zona utilizzata come "ingresso chiave", di tipo impulsivo, per inserire/disinserire la centrale tramite inseritori chiave esterni o radiocomandi. Lo sbilanciamento di questa zona, per la durata programmata, inserisce la centrale, mentre un successivo sbilanciamento ne provoca il disinserimento.
13.Comando	Zona utilizzata come ingresso di retroazione di una uscita programmata come telecomando.

#### • Parametro Tipo Zona

NUM. RITARDO	Z1
1	(1-2)

Per zone programmate come ritardate, seguire, istantanee con preallarme, ventiquattrore ritardate o con preallarme, occorre indicare il numero di ritardo, da 1 a 2, associato che, a sua volta, indica la durata del tempo di ritardo ingresso (o preallarme) e/o di ritardo uscita che verrà eseguito per questa zona (si veda il parametro *Programmazione ritardi*).

### • Aree di appartenenza

AREE	Z1
x x _ _ _ _	

Consente di programmare le aree di appartenenza, da 1 a 6, della zona in questione.

La zona, va ritenuta inserita e, quindi, in grado di provocare una segnalazione di allarme, se almeno una delle aree in questione risulta inserita. Premere ripetutamente i tasti da 1 a 6 per aggiungere (x) o escludere (\_) una delle aree da 1 a 6.

*NOTA: per una zona programmata come ingresso chiave (a stato o impulsivo) tale parametro rappresenta le aree da inserire/disinserire tramite il comando collegato alla zona.*

### • Messaggio evento fonia

MESS.FONIA	Z1
1	(0-8)

Consente di programmare quale messaggio evento, da 1 a 8, è inviato in seguito a una segnalazione di allarme della zona in questione. Per non inviare chiamate fonia, programmare questo parametro a 0.

### • Opzioni

OPZIONI	Z1
1) AREE COMUNI	

Consente di abilitare/disabilitare una serie di opzioni aggiuntive relative alla zona in questione, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Opzioni	Descrizione
Aree comuni	Consente di associare la zona in AND alle aree di appartenenza (normalmente in OR). In tal modo la zona è ritenuta inserita e, quindi, in grado di provocare una segnalazione di allarme, solo se tutte le aree di appartenenza sono inserite.
Contaimpuls	Consente il collegamento sulla zona in questione dei cordini per tapparelle.
Esclusione	Consente di rendere escludibile la zona in questione tramite tastiera.
Sirena	Consente di attivare la sirena in caso di segnalazione di allarme. La durata della segnalazione è data dal parametro Durata Sirena (vedi pag.24). Per una zona programmata come "ingresso chiave" (bistabile o impulsiva) consente di abilitare una segnalazione di conferma della sirena corrispondente a un singolo impulso durante l'inserimento e a un doppio impulso durante il disinserimento.
Buzzer	Consente di attivare il buzzer su una o più tastiere in caso di segnalazione di allarme. La durata della segnalazione è data dal parametro Durata Sirena (vedi pag.24).
Inserimento forzato	Consente di abilitare l'inserimento dell'impianto nel caso in cui la zona in questione risulti sbilanciata. La zona rimane temporaneamente esclusa fino a quando non ritorna nella condizione di riposo. Per una zona programmata come "ingresso chiave" (bistabile o impulsiva) consente di abilitare all'inserimento forzato delle aree associate.
Inserim.forzato permanente	Consente di abilitare l'inserimento dell'impianto nel caso in cui la zona in questione risulti sbilanciata. La zona rimane esclusa per tutta la durata dell'inserimento.



Opzioni	Descrizione
Test	Consente di abilitare la funzione di "test" per cui la segnalazione di allarme o manomissione della zona viene solo memorizzata in archivio eventi.
Test manomissione	Consente di abilitare la funzione di "test" per la segnalazione di manomissione della zona che viene solo memorizzata in archivio eventi, mentre la segnalazione di allarme viene normalmente gestita.
Archivia preallarme	Consente di memorizzare in archivio eventi lo sbilanciamento della zona in questione, programmata come ritardata o con preallarme, ad impianto inserito.
Archivio ripristino allarme	Consente di memorizzare in archivio eventi quando la zona in questione, ad impianto inserito, ritorna nella condizione a riposo.
Archivia ripristino preallarme	Consente di memorizzare in archivio eventi quando la zona in questione, programmata come ritardata o con preallarme, ad impianto inserito ritorna nella condizione a riposo.
Chime audio	Consente di abilitare la segnalazione "chime audio" della zona in questione, in modo che, se la stessa è programmata come chime, la sua apertura è segnalata tramite un messaggio vocale sulle tastiere.
Test guasto/accecamento	Consente di abilitare la funzione di "test" per la segnalazione di accecamento (zona programmata come triplo bilanciamento Timoteo o con accecamento) o di guasto (zona programmata come triplo bilanciamento con guasto) della zona che viene solo memorizzata in archivio eventi, mentre la segnalazione di allarme viene normalmente gestita.
Inerziale (versione firmware 2.0 e sup.)	Consente di programmare questa zona per il collegamento diretto di sensori di urto o inerziali. In tal caso va programmata il livello di sensibilità della zona in funzione dell'installazione e del sensore utilizzato.

#### • **Autoesclusione**

AUTOESCLUS.    Z1  
3                    (0-15)

Consente di programmare il numero di allarmi per la zona in questione, durante lo stesso inserimento, che causano l'esclusione automatica della stessa (ulteriori allarmi verranno solo memorizzati nell'archivio eventi).

La zona è automaticamente reinclusa al successivo inserimento dell'impianto.

Per disabilitare la funzione di autoesclusione, programmare questo parametro a 0.

#### • **Numero impulsi**

NUM.IMPULSI    Z1  
1                    (1-30)

Per una zona programmata come "contaimpulsi", questo parametro consente di programmare il numero di impulsi brevi, da 1 a 30, del cordino per tapparelle ad essa collegato che provocano la sua attivazione.

Per zone non programmate come "contaimpulsi", questo parametro rappresenta il numero di sbilanciamenti consecutivi del sensore collegato necessari a provocarne la sua attivazione.

Il numero di impulsi necessari all'attivazione della zona devono avvenire all'interno della tempo indicato come "Durata impulsi" (si veda il paragrafo Programmazione altre

temporizzazioni e parametri a pag. 25).

N.B. (versione 2.0 e superiori): per una zona programmata con numero degli impulsi maggiore di 1, lo sbilanciamento per un tempo superiore a 30 secondi, provoca la sua attivazione per segnalare l'anomalia.

- **Sensibilità inerziale (versione firmware 2.0 e superiore)**

SENS.INERZ.	Z1
5	(1-10)

Consente di programmare, per zone di tipo inerziale, la sensibilità (da 1 a 10) in funzione dell'installazione e del tipo di sensore utilizzato.

Si rammenti che il livello 1 corrisponde alla massima sensibilità (e, quindi, minor durezza dell'ingresso) mentre il livello 10 corrisponde alla sensibilità più bassa (maggior durezza).

N.B.: per una zona programmata come inerziale, lo sbilanciamento per un tempo superiore a 30 secondi, provoca la sua attivazione per segnalare l'anomalia.

- **Durata apertura**

DUR.APERTURA	Z1
5	(1-30)

Consente di programmare la durata minima di attivazione del sensore collegato che provoca lo sbilanciamento della zona in questione. Il valore di questo parametro deve essere inteso in multipli di 100 millisecondi, in modo che un valore programmato di 5, ad esempio, va inteso come una durata apertura di 500 millisecondi (5 x 100 millisec), un valore di 20 va inteso come una durata apertura di 2 secondi (20 x 100 millisec).

### 5.3 GRUPPI ZONE AND

Programmare due zone in AND, significa che solo a seguito dello sbilanciamento di entrambe le zone, all'interno di un intervallo di tempo programmato, si attiverà la segnalazione di allarme relativa alle zone.

E' possibile programmare fino a un massimo di 8 gruppi di coppie di zone in AND.

PARAM.GENERALI	
3)ZONE AND	

Dal menu principale di programmazione premere 4 per selezionare il sottomenu *Parametri Generali* e, quindi, il tasto 3 per selezionare il menu di programmazione delle zone AND.

Dopo aver selezionato il gruppo di zone AND da programmare, da 1 a 8, premere OK per accedere al relativo menu di programmazione.

PRIMA ZONA	G1
1	(0-60)

Inserire il numero della prima zona, da 1 a 60, del gruppo. Programmando tale parametro a 0, si disabilita il gruppo.

SECONDA ZONA	G1
2	(0-61)

Inserire il numero della seconda zona, da 1 a 60, del gruppo. Programmando tale parametro a 0 si disabilita il gruppo.

Programmando tale parametro a 61, la segnalazione di allarme si verifica quando si attivano la prima zona e una qualsiasi altra zona della centrale.

DURATA	G1
10	(1-240 sec)

Programmare l'intervallo di tempo massimo, da 1 a 240 secondi, che può intercorrere tra l'attivazione di una zona e quella dell'altra affinché si verifichi la segnalazione di allarme.

Se la seconda attivazione non si verifica all'interno di tale intervallo, la memoria della prima attivazione viene cancellata e il primo sensore dovrà necessariamente tornare nello stato a riposo per poter far ripartire il conteggio.

DIREZIONALE	G1
1)SI	

Consente di programmare la modalità di gestione delle zone in AND del gruppo:

Direzionale	La prima zona del gruppo deve essere quella ad attivarsi per prima. All'attivazione della seconda zona del gruppo, nell'intervallo di tempo max. programmato, si verificherà la segnalazione di allarme.
Non direzionale	La prima attivazione può essere indifferentemente quella della prima zona o della seconda zona del gruppo. All'attivazione dell'altra zona, nell'intervallo di tempo max. programmato, si verificherà la segnalazione di allarme.

## 5.4 PROGRAMMAZIONE RITARDI

PARAM.GENERALI  
1) RITARDI

Dal menu principale di programmazione premere 4 per selezionare il sottomenu *Parametri Generali* e, quindi, il tasto 1 per programmare fino a 2 gruppi di ritardi, ognuno formato da un tempo di ritardo uscita e uno di ritardo ingresso (o di preallarme) che possono essere associati liberamente alle zone ritardate, seguire o con preallarme.

Dopo aver selezionato il gruppo di ritardi da programmare, da 1 a 2, premere OK per accedere al relativo menu di programmazione.

RIT.INGRESSO 1  
10 (1-240 sec)

Consente di programmare il ritardo ingresso (o di preallarme), da 1 a 240 secondi (default 10 sec), del gruppo.

RIT.USCITA 1  
20 (1-240 sec)

Consente di programmare il ritardo uscita, da 1 a 240 secondi (default 20 sec), del gruppo.

## 5.5 PROGRAMMAZIONE SIRENA

Consente di programmare i parametri relativi al funzionamento della sirena collegata al relè corrispondente sulla scheda della centrale (durata, aree associate, etc.)

Dal menu principale di programmazione premere 4 per selezionare il sottomenu *Parametri Generali* e, quindi, il tasto 4 per selezionare il sottomenu **"ALTRI PARAM."**.

ALTRI PARAM.GEN.  
1) DURATA SIRENA

Programmare il tempo di attivazione, da 1 a 9 minuti (default 3min), della sirena in caso di allarme.

DURATA SIRENA  
3 (1-9min)

Questo tempo è comune, inoltre, a tutte le altre sirene configurabili nella centrale (sirene bus e su rele degli alimentatori bus).

ALTRI PARAM.GEN.  
2)OPZIONI SIRENA

Selezionare le opzioni aggiuntive relative al relè di sirena sulla centrale:

OPZIONI SIRENA  
x x

1. Inserimento resta: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'attivazione del rele' di sirena in caso di allarme su inserimento di tipo resta della centrale (si veda il paragrafo 3 del manuale utente relativo agli inserimenti/disinserimenti).

2. Segnalazione su ins/dis.: premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la segnalazione del rele di sirena su inserimento/disinserimento (un impulso di circa 1 secondo su inserimento, 2 impulsi per circa 2 secondi su disinserimento) da comando esterno su "ingresso chiave", o da radiocomando 868 del ricevitore bus, se questi risultano opportunamente programmati.

ALTRI PARAM.GEN.  
3)AREE SIRENA

Programmare le aree associate al relè di sirena della centrale, in modo da consentire l'attivazione selettiva di questo rele. Il relè di sirena su centrale, infatti, si attiva solo in caso di allarme di una o più aree ad esso associate, a sua volta provocato dall'allarme di una o più zone appartenenti a queste aree.

AREE SIRENA  
x x x x x x

Per modificare le aree associate, premere ripetutamente i tasti da 1 a 6 per aggiungere (x) o escludere ( ) una delle aree da 1 a 6.

## 5.6 PROGRAMMAZIONE ALTRE TEMPORIZZAZIONI E PARAMETRI

Dal menu principale di programmazione premere 4 per selezionare il sottomenu *Parametri Generali* e, quindi, il tasto 4 per selezionare il sottomenu **"ALTRI PARAM."**.

### • *Durata impulsi*

ALTRI PARAM.GEN.  
4) DURATA IMPULSI

Per una zona programmata con un numero impulsi superiore a 1, sia questa una zona "contaimpulsi" o meno, tale tempo rappresenta l'intervallo entro cui devono avvenire il numero di sbilanciamenti programmati affinché si generi una segnalazione di allarme della zona in questione.

DURATA IMPULSI  
3 (1-240sec)

E' possibile programmare questo intervallo di tempo da 1 a 240 secondi (default 3 sec).

### • *Durata chime*

ALTRI PARAM.GEN.  
6) DURATA CHIME

Rappresenta la durata di segnalazione, tramite bip intermittente, sulle tastiere in caso di attivazione di una zona programmata come "chime" (si veda il Paragrafo 5 del Manuale utente) e su cui non è stata abilitata l'opzione di invio del chime audio.

DURATA CHIME  
2 (1-240sec)

E' possibile programmare questa durata da 1 a 240 secondi (default 2 sec).

### • *Numero di ripetizioni chime audio vocale*

ALTRI PARAM.GEN.  
7) RIP.CHIME VOC.

In caso di attivazione di una zona programmata come "chime" (si veda il Paragrafo 5 del Manuale utente) su cui è stata abilitata l'opzione "chime audio", la segnalazione sulle tastiere consiste in un messaggio vocale riportante il numero o la descrizione della zona in questione (se programmato il relativo messaggio).

RIP.CHIME VOC.  
1 (1-9)

Il parametro in questione rappresenta il numero di ripetizioni di tale messaggio durante la segnalazione.

E' possibile programmare il numero di ripetizioni del messaggio chime vocale da 1 a 9 (default 1).

### • *Blocco tastiera*

E' possibile bloccare l'accesso alle tastiere per un intervallo di tempo programmabile, nel caso in cui si sia superato il limite massimo consecutivo, programmabile, di accessi alla stessa tramite un codice errato.

Durante questo intervallo di blocco, qualunque tasto premuto sulle tastiere non esegue alcuna operazione sulle stesse.

ALTRI PARAM.GEN.  
8) NUM.TENT.TAST.

Rappresenta il numero massimo consecutivo di inserimenti di un codice non riconosciuto (errato) dopo il quale si attiva il blocco delle tastiere.

NUM.TENT.TAST.  
0 (0-99)

E' possibile programmare il numero di tentativi da 0 a 99 (default 0). Programmando tale parametro a 0, si disabilita la funzione di blocco tastiera.

ALTRI PARAM.GEN.  
9) DUR.BLOC.TAST.

Rappresenta la durata per cui le tastiere rimangono bloccate.

DUR.BLOC.TAST.  
10 (1-240min)

E' possibile programmare tale durata da 1 a 240 minuti (default 10 min).

### • **Tamper centrale**

ALTRI PARAM.GEN.  
10)TAMPER CENTR.

TAMPER CENTR.  
1)NA

Consente di programmare il tipo di contatto relativo allo switch di sabotaggio collegato sulla scheda elettronica della centrale di allarme.

Il tipo di tamper della scheda di centrale può essere programmato come normalmente aperto (NA) o normalmente chiuso (NC). Il valore di fabbrica è NA e, di conseguenza, lo switch di antisabotaggio in dotazione va collegato con i terminali faston sui morsetti C e NC. Nel caso in cui si cambi tale valore, ricordarsi di spostare il terminale faston da NC a NO.

## 5.7 PROGRAMMAZIONE SEGNALAZIONI SPECIALI

PROGR.TECNICA  
2)SEGNALAZ.SPECIALI

Dal menu principale di programmazione premere 2 per selezionare il sottomenu "Segnalazioni speciali" per la programmazione dei parametri necessari per tutte le altre segnalazioni che la centrale è in grado di gestire oltre all'allarme dei sensori collegati sui morsetti di zona.

Per ognuna delle segnalazioni qui sotto riportate è possibile abilitare le opzioni di invio di un messaggio fonia ai numeri programmati (tramite modulo PSTN opzionale).

La disabilitazione di una di queste opzioni ha priorità rispetto a quanto programmato per i numeri telefonici: se l'opzione di invio messaggio fonia è disabilitata, la segnalazione di allarme in fonia non è eseguita anche se i numeri telefonici programmati hanno gli eventi corrispondenti associati (si veda il paragrafo di programmazione dei numeri telefonici).

### • **Manomissione**

SEGNALAZ.SPECIALI  
1)MANOMISSIONE

Riguarda la gestione delle segnalazione qui sotto riportate:

- 1.manomissione (tamper) di sensori collegati alla centrale (filari e wireless);
2. accecamento (antimascheramento) o guasto dei sensori collegati sui morsetti di zona, dotati di questa funzione e per i quali è stata programmata opportunamente la terminazione di linea in triplo bilanciamento;
3. manomissione della centrale segnalata dall'apertura del relativo switch di tamper;
4. manomissione di moduli di espansione su bus 485 dotati di un eventuale switch o contatto o uscita relativa di segnalazione di tamper;
5. mancata comunicazione con un modulo satellite a causa di un taglio fili o corto circuito o guasto su bus 485.

Tale segnalazione è sempre attiva ad impianto inserito e disinserito.

OPZIONI            MA  
x \_ x

- 1.Messaggio fonia: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'invio della chiamate fonia di segnalazione di manomissione ai numeri telefonici programmati. Il messaggio fonia inviato ai numeri telefonici non è modificabile da programmazione e contiene l'indicazione dettagliata dell'evento che ha causato la segnalazione (la zona, il modulo espansione, etc.).
- 3.Segnalazione sonora: premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'attivazione della sirena durante una segnalazione di tamper (la sirena non si attiva mai in caso di segnalazione di guasto di un sensore).

### • **Batteria scarica**

SEGNALAZ.SPEC.  
1)BATT.SCARICA

Riguarda la gestione delle segnalazione qui sotto riportate:

- 1.Anomalia della batteria in tampone della centrale: scollegata, guasta, scarica (al di sotto di una certa soglia).



2. Anomalia batteria di moduli alimentatori bus: scollegata, guasta, scarica (al di sotto di una certa soglia).

OPZIONI      BS  
x \_ x

1. Messaggio fonia: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'invio della chiamate fonia di segnalazione di anomalia batteria ai numeri telefonici programmati. Il messaggio fonia inviato ai numeri telefonici non è modificabile da programmazione e contiene l'indicazione dettagliata dell'evento che ha causato la segnalazione: il tipo di anomalia (sconnessione, guasto) il modulo alimentatore interessato, etc.

3. Segnalazione sonora: premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'attivazione del bip intermittente di segnalazione sulle tastiere.

#### • **Assenza rete**

SEGNALAZ. SPEC.  
3) ASSENZA RETE

In caso di mancanza rete elettrica a 220V, la Centrale fornisce un avviso immediato (entro alcuni secondi) di Anomalia sistema sulle tastiere.

La segnalazione remota fonia, insieme alla eventuale segnalazione sonora di bip intermittente, di assenza rete elettrica può essere ritardata di un tempo pari al ritardo di segnalazione programmato (se la condizione di avaria perdura oltre questo tempo).

OPZIONI      AR  
x \_ x

1. Messaggio fonia: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'invio della chiamate fonia di segnalazione di assenza rete elettrica ai numeri telefonici programmati. Il messaggio fonia inviato ai numeri telefonici non è modificabile da programmazione.

3. Segnalazione sonora: premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'attivazione del bip intermittente di segnalazione sulle tastiere.

RIT. SEGNALAZ.      AR  
20      (0-255min)

Programmare il ritardo di segnalazione di assenza rete elettrica da 1 a 255 minuti (default 20 min). Programmando questo parametro a 0, si disabilita la segnalazione remota.

#### • **Rapina**

SEGNALAZ. SPEC.  
4) RAPINA

La segnalazione di rapina può essere attivata nei modi qui sotto riportati:

1. pressione contemporanea e prolungata (circa 1 sec) dei tasti 1 e 3 sulla tastiera;

2. pressione contemporanea e prolungata (circa 1 sec) dei tasti 4 e 6

sulla tastiera con attivazione della sirena (funzione antipanico);

3. pressione di un tasto sul radiocomando 868 del ricevitore bus programmato come antirapina.

L'attivazione di una zona programmata come Rapina, invece, non segue le modalità qui impostate, ma quelle programmate nei parametri zona, con, in aggiunta, l'attivazione delle eventuali uscite programmate ad attivarsi in caso di evento Rapina.

La segnalazione remota di rapina può essere ritardata di un tempo pari al ritardo di segnalazione programmato. Durante tale ritardo è possibile digitare il codice Master per annullare la stessa.

L'attivazione di una eventuale sirena (funzione antipanico), invece, avviene istantaneamente.

OPZIONI RA  
x \_ \_

1. Messaggio fonia: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'invio della chiamate fonia di segnalazione di rapina ai numeri telefonici programmati. Il messaggio fonia inviato ai numeri telefonici non è modificabile da programmazione.

RIT.SEGNALAZ. RA  
0 (0-255sec)

Programmare il ritardo della segnalazione di rapina da 1 a 255 secondi. Programmando questo parametro a 0, si rende istantanea la segnalazione remota.

### • Coercizione

SEGNALAZ.SPEC.  
5)COERCIZIONE

La segnalazione di coercizione può essere attivata nei modi qui riportati:

1. disinserimento tramite codice utente la cui ultima cifra è incrementata di una unità (se l'ultima cifra è 9, la cifra incrementata è la cifra 0). Ad esempio se il codice utente è "654321", il corrispondente codice di coercizione è "654322".
2. disinserimento tramite codice utente per cui è abilitata l'opzione "Doppio disinserimento".
3. disinserimento tramite chiave bus per la quale è abilitata l'opzione "Coercizione" (doppio disinserimento).

La segnalazione remota di coercizione può essere ritardata di un tempo pari al ritardo di segnalazione programmato. Durante tale ritardo è possibile digitare lo stesso codice (oppure inserire la stessa chiave sull'inseritore bus) che ne ha attivato la segnalazione per annullare la stessa. Nei casi ai punti 2 e 3, in cui è sempre previsto l'annullamento della coercizione, se tale ritardo di segnalazione programmato risultasse inferiore a 20 secondi, l'intervallo di tempo entro cui è possibile annullare la coercizione viene comunque impostato sui 20 secondi.

E' inoltre possibile annullare la segnalazione di coercizione attivata da una chiave bus inserendo da tastiera, entro il tempo stabilito, un codice utente di disinserimento abilitato sulle aree disinserite dalla chiave (si veda il paragrafo di programmazione dei codici utente e delle chiavi bus), realizzando così la funzione di doppio disinserimento chiave codice.

OPZIONI CO  
x \_ \_

1. Messaggio fonia: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'invio della chiamate fonia di segnalazione di coercizione ai numeri telefonici programmati. Il messaggio fonia inviato ai numeri telefonici non è modificabile da programmazione.

RIT.SEGNALAZ. CO  
0 (0-255sec)

Programmare il ritardo della segnalazione di coercizione da 1 a 255 secondi. Programmando questo parametro a 0, si rende istantanea la segnalazione remota.

### • Assenza linea telefonica (modulo PSTN opzionale)

SEGNALAZ.SPEC.  
6)ASS.LIN.TEL.

La Centrale esegue un controllo continuo della linea telefonica urbana PSTN e, in caso di guasto o taglio della stessa, fornisce un avviso immediato sulle tastiere di Anomalia sistema.

La segnalazione sonora di bip intermittente è, invece, ritardata di un tempo programmabile pari al ritardo di segnalazione (se la condizione di avaria perdura oltre questo tempo).

OPZIONI AL  
\_ \_ x

3. Segnalazione sonora: premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'attivazione del bip intermittente di segnalazione sulle tastiere.

RIT.SEGNALAZ. AL  
60 (0-255sec)

Programmare il ritardo di segnalazione assenza linea telefonica da 1 a 255 secondi. Programmando questo parametro a 0, si disabilita la eventuale segnalazione.

## • **Avaria generale**

SEGNALAZ.SPEC.  
7)AVARIA GEN.

Riguarda la gestione delle segnalazione qui sotto riportate:

1. avaria fusibile F1 sulla Centrale
2. avaria fusibile F2 sulla Centrale
3. avaria fusibile F2 AUX sui moduli alimentatori bus
4. avaria fusibile F3 OUT sui moduli alimentatori bus
5. batteria scarica sensori wireless

OPZIONI                      AV  
x \_

1. Messaggio fonia: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'invio della chiamate fonia di segnalazione di avaria ai numeri telefonici programmati. Il messaggio fonia inviato ai numeri telefonici non è modificabile da programmazione e contiene l'indicazione dettagliata dell'evento che ha causato la segnalazione.

## • **Ritorno rete**

SEGNALAZ.SPEC.  
8)RITORNO RETE

La segnalazione di ritorno rete è attivata in seguito a un ripristino della rete elettrica a 220V, nel caso in cui fosse stata precedentemente eseguita una segnalazione di assenza rete della stessa.

La segnalazione remota fonia di ritorno rete può essere ritardata di un tempo pari al ritardo di segnalazione programmato.

OPZIONI                      RR  
x \_

1. Messaggio fonia: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'invio della chiamate fonia di segnalazione di ritorno rete elettrica ai numeri telefonici programmati. Il messaggio fonia inviato ai numeri telefonici non è modificabile da programmazione.

RIT.SEGNALAZ.    RR  
0                      (0-255sec)

Programmare il ritardo di segnalazione di ritorno rete elettrica da 1 a 255 secondi. Programmando questo parametro a 0, si disabilita la segnalazione remota.

## **5.8 PROGRAMMAZIONE COMUNICATORE (modulo PSTN opzionale)**

PROGR.TECNICA  
3)COMUNICATORE

Dal menu principale di programmazione premere 3 per selezionare il sottomenu *Comunicatore* per accedere al sottomenu relativo alla programmazione dei parametri necessari al funzionamento del comunicatore telefonico per linea urbana PSTN (opzionale).

## • **Programmazione numeri telefonici**

COMUNICATORE  
1)NUMERI TELEF.

E' possibile programmare fino a 12 numeri telefonici di massimo 16 cifre in altrettante memorie telefoniche.

Dal menu Comunicatore, premere 1 per selezionare il numero relativo alla memoria telefonica, da 1 a 12, che si vuole programmare.

MEM.TEL.1  
123456789\_

Dopo aver selezionato la memoria telefonica da programmare è possibile inserire o modificare il numero stesso digitando le cifre che lo compongono (max. 16 cifre).

Inoltre è possibile immettere i seguenti caratteri speciali nel numero telefonico:

"# 1" per inserire il carattere "P" corrispondente a una pausa di circa 2 secondi;

"# 3" per inserire il carattere "\*" e "# 4" per inserire il carattere "#".

Premere OK per accedere al relativo sottomenu di programmazione dei parametri associati.

EVENTO FONIA    M1  
x x x x x x x x

Consente di selezionare gli eventi fonia, da 1 a 8, associati alle zone della Centrale, che saranno inviati a quel numero telefonico in caso di allarme delle zone corrispondenti.

Durante un allarme, il comunicatore della Centrale chiama questo numero telefonico solo nel caso in cui gli è stato associato l'evento della zona che ha provocato l'allarme.

FONIA SG.SPEC. M1  
x x x x x x x

Consente di selezionare quali segnalazioni speciali devono essere inviati in fonia al numero telefonico in questione.

Durante una segnalazione di allarme speciale, del tipo riportato nel paragrafo Programmazione segnalazioni speciali a pag. 26, il comunicatore telefonico della Centrale chiama questo numero solo nel caso in cui l'evento speciale è stato associato allo stesso.

Premere ripetutamente i tasti da 1 a 7 per aggiungere (x) o escludere ( ) uno degli eventi fonia speciali secondo quanto riportato nella tabella seguente:

1	Segnalazione fonia di coercizione
2	Segnalazione fonia di rapina
3	Segnalazione fonia di manomissione
4	Segnalazione fonia di batteria scarica
5	Segnalazione fonia di assenza rete elettrica
6	Segnalazione fonia di ritorno rete elettrica
7	Segnalazione fonia di avaria generale

#### • Programmazione messaggi fonia

COMUNICATORE  
2)MESSAGGI FONIA

Questo sottomenù consente di ascoltare/registrazione i vari messaggi (evento, area, zona, dati utente) che compongono la segnalazione remota in fonia relativa a un allarme di zona.

Si ricordi, invece, che i messaggi in fonia relativi alle segnalazioni speciali (manomissione, avaria batteria, etc.) sono programmati di fabbrica e non sono modificabili da programmazione, in quanto descrittivi in modo particolareggiato dell'evento avvenuto (manomissione di una sirena bus, avaria del fusibile bus 1, etc.).

Si ricordi, inoltre, che gli stessi messaggi fonia sono programmabili, in modo forse più semplice, via PC, tramite software di programmazione, dopo essere stati registrati tramite microfono collegato allo stesso PC o utilizzando la innovativa funzione di "text to speech" a sintesi vocale, che consente di ottenere un messaggio fonia a partire da un testo scritto.

Dopo aver selezionato il messaggio relativo, premere \* per ascoltarlo, premere # per registrarne uno nuovo (porsi a una distanza massima di 20 cm dalla tastiera), premere CLR per cancellarlo, premere il tasto CHIME per regolare il volume di ascolto sulla tastiera.

MESSAGGI FONIA  
1)MESS.EVENTO

E' possibile registrare fino a 8 differenti messaggi evento (allarme furto, allarme rapina, etc), della lunghezza massima di circa 8 secondi, associabili liberamente alle varie zone della centrale.

MESSAGGI FONIA  
2)MESS.AREE

E' possibile registrare messaggi descrittivi distinti per le singole aree della centrale della lunghezza massima di circa 4 secondi.

Questo messaggio, oltre che a comporre il messaggio fonia di segnalazione allarme zona, viene utilizzato per descrivere l'area nei messaggi guida vocali, in particolare nell'inserimento/disinserimento della centrale da locale, tramite tastiere e inseritori bus dotati di modulo audio, o da remoto (telegestione vocale).

MESSAGGI FONIA  
3)MESS.ZONE

E' possibile registrare messaggi descrittivi distinti per le singole zone della centrale (fino a 60) della lunghezza massima di circa 4 secondi.

Questo messaggio, oltre che a comporre il messaggio fonia di segnalazione allarme zona, viene utilizzato per descrivere la zona nei messaggi guida vocali sulle tastiere, in particolare nel messaggio vocale chime, e nei menu remoti di telegestione vocale.

MESSAGGI FONIA  
4)DATI UTENTE

E' possibile registrare un messaggio, comune per tutti i messaggi fonia di segnalazione allarme zona e della lunghezza massima di circa 16 secondi, contenente i dati identificativi dell'ubicazione della centrale o dell'impianto corrispondente.

• **Programmazione parametri di trasmissione del comunicatore**

In questa sezione sono riportati tutti i parametri configurabili in merito alla trasmissione di segnalazioni di allarme.

Dal menu principale del comunicatore, è possibile programmare i seguenti parametri.

COMUNICATORE  
3)NUM.CHIAMATE

Consente di impostare il numero di volte, da 1 a 9 (default 2), che il comunicatore ripete la sequenza di chiamate fonia a tutti i numeri programmati durante una segnalazione di allarme.

Se durante una chiamata viene ricevuta una conferma (tramite pressione del tasto # sul telefono ricevente), questo numero non viene più chiamato nei cicli successivi.

COMUNICATORE  
4)RIP.MESSAGGIO

Consente di impostare il numero di ripetizioni, da 1 a 9 (default 3), del messaggio fonia di segnalazione allarme, alla ricezione della risposta da parte del chiamante, in ogni singola chiamata.

In caso di ricezione della conferma, tramite pressione del tasto # sul telefono ricevente, il messaggio fonia si interrompe immediatamente, con relativa chiusura della chiamata.

• **Programmazione altri parametri di trasmissione/ricezione del comunicatore**

COMUNICATORE  
5)ALTRI PARAM.

Consente di programmare ulteriori parametri necessari al funzionamento del comunicatore sia per la trasmissione di segnalazioni di allarme, che per quanto riguarda la gestione della ricezione di chiamate interessate alla telegestione vocale della centrale.

ALTRI PARAM.  
1)CONT.TONI PSTN

Consente di impostare/modificare la modalità di gestione dei toni di linea telefonica durante una chiamata fonia di allarme tramite il modulo (opzionale) per linea telefonica urbana, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Controllo toni linea	Descrizione
Totale	La Centrale non seleziona il numero telefonico fino a quando non viene rilevato il tono di linea. Dopo aver selezionato il numero, la Centrale rileva gli altri toni:squilli, tono di occupato e di congestione. Il messaggio vocale viene inviato solo quando è stata riconosciuta la voce dell'utente da remoto.
Parziale	La rivelazione del tono di linea è disabilitato. La centrale inizia la selezione del numero telefonico 5 secondi dopo aver impegnato la linea, quindi rileva gli altri toni:squilli, tono di occupato e di congestione. Il messaggio vocale viene inviato solo quando è stata riconosciuta la voce dell'utente da remoto.
Nessuno	Controllo dei toni di linea disabilitato. La chiamata è sempre effettuata su linea telefonica urbana. Il messaggio di allarme fonia è trasmesso dopo 5 secondi dalla composizione del numero.

ALTRI PARAM.  
2)NUM.RING PSTN

Consente di programmare il numero squilli, da 0 a 15 (default 0), di una chiamata entrante su linea telefonica urbana, dopo i quali il comunicatore risponde, impegnando la stessa, con il messaggio di "Inserire codice".

Programmare questo parametro a 0 per disabilitare la ricezione di chiamate da linea telefonica urbana sul numero massimo di squilli.



Consente di programmare ulteriori opzioni per il comunicatore, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Opzioni	Descrizione
1.Selezione su linea PSTN (modulo opzionale)	Premere ripetutamente il tasto 1 per selezionare la modalità di composizione del numero telefonico su linea urbana: a toni Multifrequenza ( ) oppure Decadica (x).
2.Salto segreteria (modulo PSTN opzionale)	Premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare (x) o disabilitare ( ) il salto segreteria che consente di superare eventuali risponditori automatici su linea telefonica urbana (centralini, fax, etc.). Con la funzione di salto segreteria abilitato, perchè la centrale risponda a una chiamata entrante, procedere come segue: 1. Chiamare il numero telefonico della linea a cui è collegata la centrale e chiudere dopo il primo squillo. 2. Attendere 4-5 secondi circa 3. Richiamare la centrale entro max. 60 secondi. In questo modo la centrale risponde dopo il primo squillo (senza attendere il numero di squilli programmato).
3.Controllo linea PSTN (modulo PSTN opzionale)	Premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare ( ) il controllo in tensione continuo che verifichi la presenza della linea telefonica urbana. Disabilitare tale controllo in caso di disturbi su altri apparecchi collegati sulla stessa linea (modem, fax, etc).

#### • Programmazione parametri della trasmissione digitale

Questo sottomenu consente di programmare tutti i parametri relativi all'invio di segnalazioni digitali ad un eventuale centro di ricezione.

Consente di programmare un codice a sei cifre, identificativo della Centrale, inviato con la segnalazione digitale verso la Centrale Operativa. Nel caso di segnalazione tramite formato Contact ID, che prevede l'invio di un codice a quattro cifre, solo le ultime quattro cifre del codice vengono trasmesse (in tal caso, lasciare le prime due cifre a 00).

Consente di programmare fino a 4 differenti numeri telefonici a cui sono connessi eventuali ricevitori digitali per le segnalazioni. Il numero in memoria 2 è alternativo al numero in memoria 1: in caso di più tentativi di chiamate per completare la segnalazione, la centrale alterna le chiamate tra la memoria 1 e la memoria 2.

Analogamente il numero in memoria 4 è alternativo al numero in memoria 3.

La memoria 1 e la memoria 3, invece, possono essere utilizzati per collegare due distinte Centrali Operative di ricezione.

Consente di selezionare il formato di comunicazione digitale, come riportato nella tabella seguente:

Formato dati	Descrizione
Nessuno	Disabilita l'invio di segnalazioni digitali da parte della centrale anche in presenza di numeri telefonici di centrale programmati.
Contact ID	Il formato dati utilizzato segue lo standard Ademco Contact ID.
Multilink	Il formato dati utilizzato è quello proprietario Combivox, da abbinarsi esclusivamente a Centrali Operative di ricezione Combivox Multilink, più efficace per quanto riguarda l'invio di segnalazioni digitali da rete GSM.



COMUNIC.DIGIT.  
4)TENT.CHIAMATE

Consente di programmare il numero di tentativi, da 1 a 9 (default 8), di chiamate che la Centrale effettua verso un numero di centrale di ricezione per completare l'intera segnalazione digitale, nel caso la prima chiamata non vada a buon fine.

COMUNIC.DIGIT.  
5)TIPO TRASMISS.

Consente di selezionare tra il tipo di trasmissione digitale "Standard", comune a tutte le Centrali Operative di ricezione, e il tipo "Multilink" proprietario Combivox, per Centrali Operative Combivox Multilink.

COMUNIC.DIGIT.  
6)TEST PERIODICO

Consente di programmare l'intervallo di tempo, da 0 a 255 ore (default 0), tra una segnalazione di test periodico di "sopravvivenza" (che garantisce il buon funzionamento della Centrale) e la successiva.

Programmare tale parametro a 0 per disabilitare la trasmissione del test periodico di sopravvivenza.

COMUNIC.DIGIT.  
7)ABILITA REPORT

Da questo menu è possibile abilitare quali segnalazioni trasmettere in digitale, sia per quanto riguarda gli allarmi (report di allarme) che la fine degli stessi (report di ripristino).

ABILITA REPORT  
1)REPORT ALLARME

Consente di selezionare quali eventi di allarme o di disinserimento inviare alla Centrale Operativa.

ALLARME ZONE RA  
x x x x x x x x 1-8 >

Consente di abilitare la trasmissione digitale della segnalazione di allarme delle singole zone. Premere ripetutamente i tasti da 1 a 8 per abilitare (x) o disabilitare ( ) il report dell'allarme delle zone da 1 a 8; premere i tasti cursore per passare agli altri gruppi di 8 zone e usare sempre i tasti da 1 a 8 per abilitarne il report su allarme.

MANOMISS.ZONE RA  
x x x x x x x x 1-8 >

Consente di abilitare la trasmissione digitale della segnalazione di allarme manomissione delle singole zone. Premere ripetutamente i tasti da 1 a 8 per abilitare (x) o disabilitare ( ) il report dell'allarme manomissione delle zone da 1 a 8; premere i tasti cursore per passare agli altri gruppi di 8 zone e usare sempre i tasti da 1 a 8 per abilitarne il report su manomissione.

AREE RA  
x x x x x x

Consente di abilitare la trasmissione digitale della segnalazione di disinserimento delle singole aree. Premere ripetutamente i tasti da 1 a 6 per abilitare (x) o disabilitare ( ) il report di disinserimento delle aree da 1 a 6.

ALTRI RA  
x x x x x x x x 1-8 >

Consente di abilitare la trasmissione digitale di altre segnalazioni qui sotto riportate:

1. Inserimento totale: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la segnalazione di disinserimento di tutta la centrale (in caso di disinserimento totale).
2. Batteria scarica: premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la segnalazione di anomalia batteria (scheda centrale e modulo alimentatore su bus).
3. Assenza rete: premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la segnalazione di assenza rete elettrica.
4. Rapina: premere ripetutamente il tasto 4 per abilitare (x) o disabilitare ( ) le segnalazioni di allarme rapina.
5. Coercizione: premere ripetutamente il tasto 5 per abilitare (x) o disabilitare ( ) le segnalazioni di allarme coercizione.
6. Avaria generale: premere ripetutamente il tasto 7 per abilitare (x) o disabilitare ( ) le

segnalazioni di avaria generale.

7. Test periodico: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la trasmissione periodica della segnalazione test di sopravvivenza.

ALTRI RA  
x x x x x x x x 9-16 >

Premere, quindi, il tasto cursore di destra per passare al successivo gruppo di segnalazioni (da 9 a 16):

1. Tastiere: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la trasmissione della segnalazione di manomissione e/o guasto bus relative alle tastiere collegate.
2. Espansioni ingressi: premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la trasmissione della segnalazione di manomissione e/o guasto bus relative alle espansioni ingressi collegate.
3. Espansioni uscite: premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la trasmissione della segnalazione di manomissione e/o guasto bus relative alle espansioni uscite collegate.
4. Alimentatori bus: premere ripetutamente il tasto 4 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la trasmissione della segnalazione di manomissione e/o guasto bus relative agli alimentatori bus collegati.
5. Ricevitori radio bus: premere ripetutamente il tasto 5 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la trasmissione della segnalazione di manomissione e/o guasto bus relative ai ricevitori radio bus collegati.
6. Sirene bus: premere ripetutamente il tasto 6 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la trasmissione della segnalazione di manomissione e/o guasto bus relative alle sirene bus collegate.
7. Inseritori bus: premere ripetutamente il tasto 7 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la trasmissione della segnalazione di manomissione e/o guasto bus relative agli inseritori bus collegati.
8. Manomissione centrale: premere ripetutamente il tasto 8 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la trasmissione della segnalazione di manomissione relativa allo switch di tamper presente sulla centrale.

ABILITA REPORT  
2)REPORT RIPR.

Consente di selezionare quali eventi di fine allarme o di inserimento inviare alla Centrale Operativa (analogamente a quanto riportato per i report di allarme).

I codici Contact ID identificativi dell'evento segnalato sono programmati di fabbrica e non sono modificabili da programmazione, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Evento Contact ID	Codice evento Contact ID	Parametro zona Contact ID
Rapina	120	Tastiera/radiocomando (0)
Coercizione	121	999
Allarme Zona	130	Numero della zona software (1..24)
Allarme Zona 24 Ore	133	Numero della zona software (1..24)
Allarme Zona Manom.	137	Numero della zona software (1..24)
Allarme Zona Rapina	120	Numero della zona software (1..24)
Allarme Zona Incendio	110	Numero della zona software (1..24)

Evento Contact ID	Codice evento Contact ID	Parametro zona Contact ID
Manomissione / Guasto bus 485	137	Tamper centrale (0) Indirizzo della tastiera + 400 (401..404) Indirizzo dell'esp. Ingressi + 450 (451,452) Indirizzo dell'esp. uscite + 500 (501,502) Indirizzo alimentatore + 550 (551,552) Indirizzo modulo radio + 600 (601,602) Indirizzo sirena BUS + 650 (651,652) Indirizzo inseritore BUS + 700 (701..704)
Allarme Generico	140	Avaria GSM (2) Avaria generale (3)
Assenza rete	301	0
Batteria scarica	302	Indirizzo dell'alimentatore - 1 (0,1) Batteria scheda centrale (8)
Inserimento	400	Impianto totale (0) Numero dell'area (1..6)
Test periodico	602	0

## 5.9 PROGRAMMAZIONE USCITE

Sono disponibili fino a 28 uscite programmabili distinte, dislocate tra la scheda della centrale stessa e i vari moduli bus 485 che si attivino in funzione di particolari eventi di centrale oppure programmabili per eseguire opportuni telecomandi, locali o remoti (accensioni luci, irrigazione, cancello, etc.).

Di queste uscite, solo un massimo di 16 possono essere utilizzate, a scelta in base alla loro dislocazione sui moduli bus.

Si tenga presente che è possibile programmare anche uscite non presenti fisicamente nell'impianto, ma che sono ugualmente attivate/disattivate, in funzione dell'evento programmato, dalla centrale (uscite virtuali). L'utilizzo delle uscite virtuali è meglio specificato, in questo manuale, laddove possono essere utilizzate.

Per la programmazione di tutti i parametri relativi alle uscite, occorre tenere presente la seguente definizione:

- Uscita: rappresenta il numero, da 1 a 28, che identifica la posizione fisica della stessa (il morsetto su cui è cablata), secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Numero uscita	Descrizione
Da 1 a 2	Corrispondono alle uscite U1, U2 sulla scheda della centrale
3, 4	Corrispondono alle uscite rispettivamente a rele e oc sull'espansione ingressi 1
5, 6	Corrispondono alle uscite rispettivamente a rele e oc sull'espansione ingressi 2
Da 7 a 8	Corrispondono all'uscita oc sui moduli alimentatori bus da 1 a 2
Da 9 a 16	Corrispondono alle uscite da 1 a 8 sull'espansione uscite 1
Da 17 a 24	Corrispondono alle uscite da 1 a 8 sull'espansione uscite 2
25,26	Corrispondono alle uscite rispettivamente a rele e oc sul ricevitore radio bus 1
27,28	Corrispondono alle uscite rispettivamente a rele e oc sul ricevitore radio bus 2

Dal menu principale di programmazione tecnica, premere il tasto 6 per accedere al sottomenu relativo alla programmazione delle uscite. Dopo aver selezionato il numero uscita, da 1 a 28, si accede al relativo sottomenu di programmazione dei parametri.

• **Programmazione evento**

EVENTO U1  
0 \_ (0-22)

Evento: consente di programmare il numero, da 0 a 22 (default 0), corrispondente a uno tra gli eventi possibili, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Nr.	Evento	Parametro evento	Descrizione
0	Nessuno		Uscita disabilitata
1	Telecomando	Zona	L'uscita programmata come telecomando può essere attivata/disattivata in locale (tramite tastiera LCD, inseritore bus, radiocomando, programmatore orario), o a distanza (tramite menu vocale in fonìa). E' possibile programmare un numero di zona da utilizzarsi come ingresso di retroazione per quel comando in modo che lo stato di attivato/disattivato del comando è fornito dallo stato (attivato/disattivato) dell'ingresso.
2	Inserimento	Aree	L'uscita si attiva in caso di inserimento di almeno una delle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attivata per la durata dell'inserimento e si disattiva quando tutte le aree programmate risultano disinserite. Impulsiva: l'uscita si attiva all'inserimento per la durata programmata.
3	Disinserimento	Aree	L'uscita si attiva in caso di disinserimento di tutte le aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attivata per la durata del disinserimento e si disattiva quando almeno una delle aree programmate risulta inserita. Impulsiva: l'uscita si attiva al disinserimento per la durata programmata.
4	Allarme area	Aree	L'uscita si attiva in caso di allarme di una o più aree programmate, in seguito a uno sbilanciamento di una zona appartenente alle stesse a impianto inserito. Bistabile: l'uscita rimane attiva anche se tutte le zone in allarme ritornano nella condizione a riposo e si disattiva solo al disinserimento da parte dell'utente. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
5	Area	Aree	L'uscita si attiva in caso di attivazione di una o più aree programmate (in seguito a uno sbilanciamento di una zona appartenente alle stesse), anche a impianto disinserito. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che tutte le zone appartenenti alle aree programmate non ritornino nella condizione di riposo. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.

Nr.	Evento	Parametro evento	Descrizione
6	Ventiquattrore	Aree	L'uscita si attiva in caso di allarme di una o più zone programmate come ventiquattrore, appartenenti alle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che la zona o le zone in allarme non ritornano nello stato a riposo. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
7	Incendio	Aree	L'uscita si attiva in caso di allarme di una o più zone programmate come incendio, appartenenti alle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che la zona o le zone in allarme non ritornano nello stato a riposo. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
8	Guasto	Aree	L'uscita si attiva in caso di guasto di una o più zone, programmate come triplo bilanciamento con guasto, appartenenti alle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che la condizione di guasto non si ripristina. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
9	Accecamento	Aree	L'uscita si attiva in caso di mascheramento di una o più zone, programmate come triplo bilanciamento con accecamento, appartenenti alle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che la condizione di mascheramento non si ripristina. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
10	Ritardo uscita	Aree	L'uscita si attiva sul ritardo uscita delle aree programmate (inserimento di aree con zone ritardate appartenenti alle aree programmate). Bistabile: l'uscita rimane attiva per tutta la durata del tempo di uscita. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
11	Ritardo ingresso	Aree	L'uscita si attiva in caso di preallarme di una zona appartenente alle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attiva per tutta la durata del tempo di preallarme. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
12	Sirena	Aree	L'uscita segue la sirena appartenente alle aree programmate Bistabile: l'uscita rimane attiva per un tempo pari alla durata della sirena. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
13	Manomissione	Aree	L'uscita si attiva in caso di manomissione di una zona o di un modulo bus satellite appartenente alle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che la condizione di manomissione perdura Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.

Nr.	Evento	Parametro evento	Descrizione
14	Rapina	Aree	L'uscita si attiva in caso di allarme rapina generato dalla tastiera, da radiocomando o da una zona programmata come rapina sulle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che non si inserisce un codice di fine allarme sulla tastiera. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
15	Coercizione	Aree	L'uscita si attiva in caso di allarme di coercizione dovuto al disinserimento coercitivo di almeno una delle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che non si inserisce un codice di fine allarme sulla tastiera o fino alla fine del ciclo di chiamate. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
16	Reset incendio	Aree	Si attiva per eseguire il reset di eventuali sensori antiincendio, tramite pressione contemporanea dei tasti 7 e 9 sulla tastiera della centrale. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che non si rilasciano i tasti premuti. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata. Dopo il reset dei sensori antiincendio, la centrale smette di supervisionare le zone programmate come antiincendio, per circa un minuto, per consentire ai sensori di terminare la fase di avvio (start-up).
17	Campanello	Aree	L'uscita si attiva nel caso in cui si attiva una zona programmata come chime e appartenente alle aree programmate. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che la zona non ritorna nella condizione a riposo. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
18	Zona	Zona	L'uscita si attiva in caso di attivazione della zona associata (anche a impianto disinserito). Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che la zona non ritorna nella condizione a riposo. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
19	Allarme zona	Zona	L'uscita si attiva in caso di allarme della zona associata. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che la zona non ritorna nella condizione a riposo. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
20	Anomalia batteria		L'uscita si attiva in caso di anomalia batteria, di centrale e/o di un modulo alimentatore bus. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che non si ripristina il normale funzionamento della batteria. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.



Nr.	Evento	Parametro evento	Descrizione
21	Assenza rete		L'uscita si attiva in caso di assenza rete elettrica, se la condizione permane per tutto il tempo di ritardo della segnalazione programmato. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che non si ripristina la rete elettrica. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.
22	Assenza linea telefonica		L'uscita si attiva in caso di assenza linea telefonica, se la condizione permane per tutto il tempo di ritardo della segnalazione programmato. Bistabile: l'uscita rimane attiva fino a che non si ripristina la condizione di avaria. Impulsiva: l'uscita si attiva per la durata programmata.

### • Programmazione parametro evento

INGRESSO U1  
0 \_ (0-60)

Parametro evento: in funzione dell'evento programmato per questa uscita, è possibile programmare un parametro secondo quanto riportato nella tabella precedente.

Ad esempio, per un'uscita programmata come telecomando è possibile programmare una zona come ingresso di feedback, per un'uscita programmata come inserimento occorre indicare le aree corrispondenti, etc.

### • Programmazione opzioni

OPZIONI U1  
x x

Consente di programmare le seguenti opzioni relative all'uscita:

1. Stato riposo: consente di programmare lo stato dell'uscita a riposo (quando non è attiva):
  - Disattivato: uscita aperta rispetto al comune negativo (uscita oc) o rele diseccitato (uscita a rele)
  - Attivato: uscita chiusa rispetto al comune negativo (uscita oc) o rele eccitato (uscita a rele)
 Premere ripetutamente il tasto 1 per selezionare lo stato a riposo disattivato ( \_ ) o attivato ( x ).
2. Tipo uscita: consente di programmare la modalità di attivazione dell'uscita:
  - Bistabile: l'uscita si attiva e rimane nello stato attivato fino alla successiva richiesta di disattivazione
  - Impulsiva: l'uscita si attiva per il tempo programmato (si veda Programmazione durata) al termine del quale torna nello stato a riposo.
 Premere ripetutamente il tasto 2 per selezionare il tipo uscita bistabile ( \_ ) o impulsiva ( x ).

### • Programmazione durata

DURATA U1  
3 (1-255sec)

Durata impulso: in caso di uscita programmata come impulsiva, consente di programmare la durata di attivazione, da 1 a 255 secondi.

### • Programmazione telecomando

In caso di uscita programmata come telecomando, è possibile programmare i seguenti parametri aggiuntivi, in aggiunta alle opzioni riportate sopra.

USCITA 1  
5)DESCRIZIONE

Descrizione: consente di inserire una etichetta di testo descrittiva del comando in questione tramite la tastiera alfanumerica (max. 16 caratteri).

USCITA 1  
6)MESS.COMANDO

Messaggio comando: consente di programmare due messaggi vocali di "comando attivato" e "comando disattivato", indicanti il suo stato attuale nei menu guidati vocali, locali o remoti, di esecuzione comandi.

## 5.10 PROGRAMMAZIONE CODICI

PROGR.TECNICA  
5)PROGR.CODICI

Dal menu principale di programmazione tecnica, premere il tasto 5 per accedere al sottomenu relativo alla programmazione di tutti i codici di tastiera necessari al funzionamento della centrale.

I codici di centrale possono essere a quattro cifre o a sei cifre.

Si rammenti che i codici a quattro cifre, anche se di più facile utilizzo da parte dell'utente (in quanto deve ricordare e, quindi, digitare, un numero di cifre inferiore), sono meno sicuri di quelli a sei cifre (il numero totale di combinazioni possibili è inferiore).

PROG.CODICI  
6)CIFRE CODICE

Consente di programmare il numero di cifre totali che compongono i codici della centrale (quattro o sei).

PROG.CODICI  
1)TECNICO

Consente di programmare/modificare il codice tecnico (default 000000 o 0000) di accesso alla programmazione tecnica della centrale, sia da tastiera che da PC e software dedicato.

PROG.CODICI  
2)MASTER

Consente di programmare/modificare il codice master (default 123456 o 1234) che consente l'accesso a tutte le funzioni utente disponibili (ad esempio modifica di tutti i numeri telefonici, di tutti i codici utente, inserimento/ disinserimento di tutte le aree, esecuzione di tutti i comandi, etc.).

PROG.CODICI  
4)TEST IMPIANTO

Consente di programmare/modificare il codice (default 123123 o 1231) di accesso alle funzioni di "Test Impianto" (si veda il paragrafo relativo al Test Impianto).

### • Programmazione codici utente

PROG.CODICI  
5)UTENTE

Consente di programmare fino a 32 distinti codici utente per accedere alla centrale da tastiera locale LCD o da remoto in fonia.

Tutti i codici hanno un livello di autorità programmabile oltre che una serie di opzioni e parametri che ne contraddistinguono la modalità di accesso e le funzioni eseguibili.

Dopo avere selezionato il numero di codice utente, da 1 a 32, che si vuole programmare, procedere come sotto riportato:

COD.UT 1 >  
\_ (6 cifre)

– Codice non programmato: digitare le cifre che compongono il codice e, dopo aver confermato con il tasto OK, è possibile inserire una etichetta di testo descrittiva del codice in questione tramite la tastiera alfanumerica (max. 16 caratteri).

COD.UT 1 >  
abc\_

– Codice già programmato: inserire/modificare l'etichetta di testo descrittiva del codice in questione tramite la tastiera alfanumerica (max. 16 caratteri) e, dopo aver confermato con il tasto OK, è possibile modificare il codice (visualizzato attraverso degli asterischi) previa pressione del tasto CLR o premere OK per accedere al sottomenu relativo alla programmazione dei parametri.

COD.UT 1  
1)LIV.AUTORIZ.

Consente di modificare il livello di autorizzazione del codice in questione, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Livello di autorizzazione	Descrizione
Inserimento/ disinserimento	Consente di eseguire operazioni di inserimento/disinserimento e di esclusione zone sulle aree programmate, oltrechè eseguire eventuali comandi.
Solo inserimento	Consente di eseguire l'operazione di solo inserimento e di esclusione zone sulle aree programmate, oltrechè eseguire eventuali comandi.
Accesso tecnico	Consente di accedere da remoto per eseguire tutte le funzioni del codice MASTER; può essere inserito, al posto del codice master, dopo il codice TECNICO per accedere alla programmazione tecnica da tastiera. Questo tipo di codice non consente in alcun modo l'inserimento/disinserimento della centrale.
Comando	Consente di eseguire eventuali comandi programmati.

COD.UT 1  
2)AREE

Per i codici utente con livello di autorità ins/dis, solo ins e accesso tecnico è possibile associare le aree dell'impianto.

Le aree associate sono quelle sulle quali quel codice è autorizzato per escludere zone ed eventualmente inserire/disinserire la centrale.

Per associare le aree al codice, premere i tasti da 1 a 6 per aggiungere (x) o eliminare ( ) rispettivamente le aree da 1 a 6.

COD.UT 1  
3)OPZIONI

Consente di programmare le seguenti opzioni relative a quel codice, e valide a seconda del livello di autorità programmato:

OPZIONI C1  
x x x \_ \_ \_

1. Inserimento/disinserimento rapido (livello autorità ins/dis, solo ins): se abilitata, digitando questo codice su tastiera, si inserisce/disinserisce automaticamente in maniera rapida tutte le aree associate; se disabilitata è possibile selezionare singolarmente le aree che si vogliono inserire/disinserire.

Premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare(x) o disabilitare( ) questa opzione.

2. Abilita esclusione (livello autorità ins/dis, solo ins, accesso tecnico): premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare(x) o disabilitare( ) il codice ad escludere le zone appartenenti alle sue aree associate.

3. Inserimento forzato (livello autorità ins/dis, solo ins): premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare(x) o disabilitare( ) il codice ad eseguire l'inserimento forzato, in caso di zone aperte durante l'inserimento.

4. Doppio disinserimento (livello autorità ins/dis): consente di attivare la segnalazione di allarme di coercizione senza dover modificare il codice di disinserimento in quello di coercizione (con l'ultima cifra incrementata di una unità). Per non provocare l'allarme di coercizione, dopo aver disinserito con il proprio codice, occorre digitare nuovamente lo stesso codice entro il ritardo di segnalazione della coercizione programmato (default 20 sec) a pag.28.

Premere ripetutamente il tasto 4 per abilitare (x) o disabilitare ( ) questa opzione.

6. Richiesta straordinario (livello autorità ins/dis, solo ins): consente a questo codice di prorogare l'inserimento della centrale (straordinario per il numero di ore programmate) durante il tempo di avviso di un programma orario di inserimento (si veda il paragrafo relativo al Programmatore orario).

Premere ripetutamente il tasto 6 per abilitare (x) o disabilitare ( ) questa opzione.

7. Temporaneo (livello autorità tutti): questa opzione consente di rendere questo codice "temporaneo": in tal caso, il codice è sempre disabilitato (non viene riconosciuto dalla centrale) e può essere abilitato solo in determinate fasce orarie tramite programmatore orario.

Premere ripetutamente il tasto 7 per abilitare(x) o disabilitare(\_) questa opzione.

COD.UT 1  
4)COMANDI

Consente di associare i comandi filari che quel codice è autorizzato ad attivare/disattivare in locale (tramite tastiera LCD) e remoto (tramite chiamata vocale).

Premere i tasti da 1 a 8 per abilitare le uscite da 1 a 8 (programmate come telecomandi).

Premere il tasto cursore di destra per passare ai successivi gruppi di 8 uscite e, quindi, i tasti da 1 a 8 per abilitare le relative uscite.

## 5.11 PROGRAMMAZIONE MODULI BUS

La centrale EVA 8.24 dispone di un BUS 485 sul quale è possibile collegare i moduli satelliti che estendono le funzionalità base della Centrale.

I moduli satelliti che la centrale è in grado di supportare, sono riportati nella tabella seguente:

Moduli satelliti	Descrizione
Tastiere	Consentono, tramite tastiera alfanumerica lcd, di comandare la centrale nelle operazioni di inserimento/disinserimento oltre che eseguire tutte le funzioni di gestione del proprio impianto di allarme: programmazioni, consultazione archivi di vario tipo (anomalie, memorie allarmi, eventi di sistema), esclusioni zone, test impianto, etc. E' possibile collegare fino a 4 tastiere.
Espansioni ingressi	Consentono di espandere il numero di ingressi della centrale. E' possibile collegare fino a 2 espansioni ingressi.
Alimentatori	Forniscono sistemi di alimentazione supplementari a quello fornito dalla scheda di centrale, qualora l'impianto li necessiti. E' possibile collegare fino a 2 alimentatori.
Inseritori	Consentono di comandare la centrale, tramite chiavi di prossimità (transponder), per inserire/disinserire l'impianto di allarme, attivare/disattivare eventuali comandi, etc., in modo più immediato e semplificato rispetto ad una tastiera. E' possibile collegare fino a 4 inseritori.
Espansioni uscite	Consentono di espandere il numero di uscite programmabili della centrale. E' possibile collegare fino a 2 espansioni uscite.
Ricevitori radio	Consentono di ampliare la centrale con un sottosistema radio senza fili costituito da sensori di vario tipo e radiocomandi. E' possibile collegare fino a 2 ricevitori radio.
Sirene	Consentono di ampliare il numero di sirene della centrale con un tipo di sirena "più intelligente", controllata in maniera continua dalla centrale. E' possibile collegare fino a 2 sirene su bus (di tipo AP o interna).

Per la programmazione dei parametri relativi ai moduli satelliti su bus, occorre tenere presente la seguente definizione:

- Indirizzo fisico: rappresenta l'indirizzo hardware assegnato al modulo satellite generalmente tramite dip-switch presenti sulla scheda elettronica.

Ricordarsi di configurare indirizzi differenti per i moduli dello stesso tipo collegati su bus.

PROGR.TECNICA  
7)MODULI SU BUS

Dal menu principale di programmazione tecnica, premere il tasto 7 per accedere al sottomenu relativo alla programmazione dei parametri di funzionamento specifici dei vari moduli bus satelliti.

### • **Apprendimento dei moduli su bus**

MODULI SU BUS  
1)RICERCA MODULI

Affinchè la centrale gestisca in modo corretto (e totale) i vari moduli satelliti collegati su bus, è necessario che la stessa apprenda, tramite opportuna procedura, e riconosca i moduli presenti. Se un modulo non compare all'interno della lista di quelli attualmente riconosciuti, esso non funzionerà correttamente.

RICERCA MODULI  
1)MOD.ABILITATI

Consente di verificare la lista dei moduli attualmente riconosciuti (e, quindi, abilitati) dalla centrale, con il loro indirizzo.

RICERCA MODULI  
2)NUOVA RICERCA

Consente di aggiornare la lista dei moduli riconosciuti, avviando una nuova ricerca degli stessi, tra quelli collegati su bus.

Occorre pertanto, prima di avviare questa procedura, aver collegato su bus e alimentato tutti i moduli satelliti che si vogliono utilizzare.

RICERCA MODULI  
3)RESET MODULI

Consente di azzerare la lista dei moduli riconosciuti. Utilizzare questa procedura nel caso si voglia rimuovere un modulo già collegato. In tal caso:

1. azzerare la lista dei moduli riconosciuti;
2. spegnere e rimuovere fisicamente il modulo in questione;
3. avviare una nuova ricerca dei moduli collegati.

### • **Programmazione sistema radio**

MODULI SU BUS  
2)MODULI RADIO

Consente di programmare tutti i parametri relativi al funzionamento del sottosistema radio 868, che la centrale è in grado di gestire, e costituito dagli elementi riportati nella tabella seguente:

Elementi del sottosistema wireless	Descrizione
Ricevitori	Moduli collegati alla centrale tramite bus 485 e che gestiscono le comunicazioni wireless con gli altri elementi del sottosistema.
Sensori	Ricetrasmittitori bidirezionali di vario tipo (contatti, volumetrici, etc.) che si attivano a segnalare una condizione di allarme.
Radiocomandi	Organi di comando wireless bidirezionali per eseguire funzioni di inserimento/disinserimento di aree, attivazione/disattivazione di comandi, etc.

### • **Programmazione ricevitori**

MODULI RADIO  
1)PROG.RICEVIT.

Premendo il tasto 1 dal sottomenu principale di programmazione del sistema radio, è possibile programmare tutti i parametri relativi ai ricevitori radio bus. Dopo aver selezionato il ricevitore tramite indirizzo da 1 a 2, si accede al sottomenu relativo.

MODULO RF 1  
1)FUNZIONAMENTO

Funzionamento: consente di selezionare la modalità di funzionamento del ricevitore in funzione delle tre frequenze (canali radio) disponibili:

1. Auto (AFS): funzionamento multicanale automatico con ricerca automatica della frequenza in base al canale libero disponibile.



2. Solo frequenza 1: funzionamento a frequenza fissa 1.
3. Solo frequenza 2: funzionamento a frequenza fissa 2.
4. Solo frequenza 3: funzionamento a frequenza fissa 3.

MODULO RF 1  
2)GEST.ACCECAM.

Gestione accecamento: la condizione di accecamento si verifica in presenza di forti disturbi (e perduranti nel tempo) causati da fonti in grado potenzialmente di rendere il ricevitore insensibile alle segnalazione dei ricetrasmittitori radio.

Tale parametro consente di selezionare la modalità di gestione della condizione di accecamento del ricevitore in questione:

1. Allarme: in tal caso la centrale genera una segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di accecamento.
2. Solo archivio: la condizione di accecamento viene solo memorizzata nell'archivio storico.

MODULO RF 1  
3)GEST.MANOMIS.

Gestione manomissione: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di apertura dello switch di tamper presente sulla scheda del ricevitore. Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

MODULO RF 1  
4)GEST.GUAST.BUS

Gestione guasto bus: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di guasto o taglio fili sul bus 485 (nessun collegamento su bus). Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

MODULO RF 1  
5)VERIF.CANALE

Verifica canale: consente di verificare il livello di rumore RF per ogni singola frequenza (in scala da 1 a 8), in modo da poter selezionare, come frequenza di lavoro, quella meno disturbata.

Utilizzare i tasti cursore per selezionare le varie frequenze e verificarne il livello di rumore sulla scala riportata (un asterisco precede il nome della frequenza attualmente utilizzata dal ricevitore).

### • Programmazione e verifica sensori radio

MODULI RADIO  
2)GEST.SENSORI

Premendo il tasto 2 dal sottomenu principale di programmazione del sistema radio, è possibile programmare i sensori (ricetrasmittitori) radio e i relativi parametri di funzionamento.

La centrale è in grado di gestire le segnalazioni di allarme (oltre che supervisionarne il funzionamento e la batteria) di massimo 24 sensori radio su di un unico ricevitore. Qualora un ricevitore non fosse in grado di ricevere le segnalazioni di tutti i sensori installati, è consigliabile utilizzare più ricevitori radio. In tal caso, occorre specificare, per ogni sensore, il ricevitore incaricato di gestirne le segnalazioni.

Ogni sensore radio è identificato da un numero, da 1 a 24, corrispondente alla posizione in memoria sulla centrale in cui sono memorizzati i parametri. Ogni sensore radio, da 1 a 24, è associato ad una unica zona hardware sulla centrale, rispettivamente da 33 a 56. Affinché il sensore venga correttamente gestito dalla centrale è necessario associare alla zona hardware corrispondente una delle zone software disponibili da 1 a 24. Dopo aver selezionato il sensore, da 1 a 24, è possibile verificare se un ricetrasmittitore è già memorizzato in questa posizione. Premendo ulteriormente il tasto OK si accede al relativo sottomenu di programmazione dei parametri.

SENS.1  
1)CODICE

Codice sensore: consente di digitare direttamente le otto cifre del codice che identifica il sensore da programmare, riportato sul sensore stesso e/o



sul suo imballo, senza dover effettuare operazioni di apprendimento. In questa modalità, è possibile, inoltre, rimuovere un sensore già programmato cancellandone il codice in questione.

SENS.1  
2)APPRENDIM.

Apprendimento: consente di programmare un sensore radio mediante apprendimento diretto del suo codice identificativo, a 8 cifre, attraverso la trasmissione di una segnalazione di quel sensore. Questa modalità può risultare utile in caso di smarrimento del codice.

L'attivazione di questa funzione avvia una temporizzazione di 60 secondi entro cui:

1. spegnere il sensore rimuovendone la batteria;
2. reinserirla per avviare la procedura di inizializzazione dello stesso (si faccia riferimento al manuale del sensore specifico);
3. Attendere la conferma dell'avvenuta memorizzazione sul display della tastiera Lcd

SENS.1  
3)LIV.SEGNALE

Livello segnale: consente di visualizzare, in scala da 1 a 8, l'intensità del segnale sul ricevitore di una segnalazione di allarme da quel sensore. In fase di installazione è consigliabile che tale valore sia superiore o al più uguale al valore del livello di rumore RF sul ricevitore in questione.

E' possibile "fissare" tale valore sul display della tastiera Lcd (fino alla pressione del tasto CLR o alla ricezione di un'altra segnalazione). Premere ripetutamente il tasto BYP per abilitare (una lettera B compare in basso a sinistra sul display) o disabilitare questa opzione.

SENS.1  
4)MODULO RF

Ricevitore: consente di programmare il ricevitore radio, con indirizzo da 1 a 2 (default 1), incaricato di gestire le segnalazioni di questo sensore. In caso di utilizzo di più ricevitori, selezionare quello che è in grado di ricevere meglio le segnalazioni del sensore.

SENS.1  
5)SUPERVISIONE

Supervisione: la centrale è in grado di supervisionare in maniera continua il funzionamento di un ricetrasmittitore e di fornire una segnalazione locale di guasto se non riceve più segnalazioni da quel sensore entro un intervallo di tempo programmabile.

Questa opzione consente di abilitare la segnalazione locale di guasto in caso di mancata supervisione, o di disabilitarla (in tal caso è solo memorizzata in archivio eventi).

SENS.1  
6)DUR.SUPERVIS.

Consente di programmare il numero di ore, da 1 a 15 (default 8 ore), in cui la centrale attende almeno una segnalazione dal quel sensore prima di segnalarne il guasto di mancata supervisione.

E' consigliabile non programmare un tempo di supervisione molto breve, soprattutto per quei sensori collocati in maniera più critica rispetto al ricevitore, per non incorrere in segnalazioni continue e fuorvianti di mancata supervisione.

MODULI RADIO  
3)VERIF.SENSORE

Premendo il tasto 3 dal sottomenu principale di programmazione del sistema radio, è possibile verificare se un determinato sensore radio risulta già programmato e, in caso affermativo, in quale posizione di memoria da 1 a 24.

L'attivazione di questa funzione avvia una temporizzazione di 60 secondi entro cui è necessario attivare il sensore da verificare alla trasmissione di una segnalazione. Attendere, quindi, la conferma sul display della tastiera Lcd.

### • Programmazione e verifica radiocomandi

MODULI RADIO  
4)GEST.RADIOCOM.

Premendo il tasto 4 dal sottomenu principale di programmazione del sistema radio, è possibile programmare i radiocomandi e i relativi parametri di funzionamento.

La centrale è in grado di gestire fino a un massimo di 8 radiocomandi, utili per operazioni di inserimento/disinserimento della centrale, attivazione/disattivazione di telecomandi, etc., su di un unico ricevitore. Qualora sia necessario estendere la copertura radio di un radiocomando, per poter comandare la centrale da più punti del sito in cui è realizzato l'impianto di allarme, è consigliabile utilizzare più ricevitori radio dislocati in modo da poter ricevere la segnalazione del radiocomando da tutti i punti più lontani previsti dall'installazione. Ogni radiocomando è identificato da un numero, da 1 a 8, corrispondente alla posizione in memoria sulla centrale in cui sono memorizzati i parametri.

Dopo aver selezionato la posizione da 1 a 8, è possibile verificare se un radiocomando è già memorizzato in questa posizione. Premendo ulteriormente il tasto OK si accede al relativo sottomenu di programmazione dei parametri.

RADIOC.1  
1)CODICE

Codice radiocomando: consente di digitare direttamente le otto cifre del codice che identifica il radiocomando da programmare, riportato sul radiocomando stesso e/o sul suo imballo, senza dover effettuate operazioni di apprendimento.

In questa modalità, è possibile, inoltre, rimuovere un radiocomando già programmato cancellandone il codice in questione.

RADIOC.1  
2)APPENDIM.

Apprendimento: consente di programmare un radiocomando mediante apprendimento diretto del suo codice identificativo, a 8 cifre, attraverso una trasmissione da quel radiocomando. Questa modalità può risultare utile in caso di smarrimento del codice.

L'attivazione di questa funzione avvia una temporizzazione di 60 secondi entro cui premere uno dei quattro tasti del radiocomando da memorizzare e attendere la conferma dell'avvenuta memorizzazione sul display della tastiera Lcd.

RADIOC.1  
3)LIV.SEGNALE

Livello segnale: consente di visualizzare, in scala da 1 a 8, l'intensità del segnale sul ricevitore di una trasmissione da quel radiocomando. In fase di installazione è consigliabile che tale valore sia superiore o al più uguale al valore del livello di rumore RF sul ricevitore in questione.

E' possibile "fissare" tale valore sul display della tastiera Lcd (fino alla pressione del tasto CLR o alla ricezione di un'altra segnalazione). Premere ripetutamente il tasto BYP per abilitare (una lettera B compare in basso a sinistra sul display) o disabilitare questa opzione.

RADIOC.1  
4)DESCRIZIONE

Consente di inserire, tramite tastiera alfanumerica, una etichetta di testo descrittiva del radiocomando in questione che più specificatamente lo identifichi all'interno della centrale (max. 16 caratteri).

RADIOC.1  
5)TEMPORANEO

Consente di rendere questo radiocomando "temporaneo". In tal caso, il radiocomando è sempre disabilitato (non viene riconosciuto dalla centrale) e può essere abilitato solo in determinate fasce orarie tramite programmatore orario.

TEMPORANEO R1  
1) NO

Premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare (x) o disabilitare ( ) questa opzione.

RADIOC.1  
6)TASTI FUNZ.

Per ognuno dei quattro tasti del radiocomando è possibile programmare una funzione specifica sulla centrale (inserimento, disinserimento, attivazione/disattivazione comandi, etc.).

Dopo aver selezionato uno dei quattro tasti, in base al proprio colore (rosso, verde, blu, giallo) si accede al relativo sottomenu di programmazione.

**TASTO ROSSO**  
**1)FUNZIONE**

Consente di associare al tasto del radiocomando in questione una funzione secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Funzione tasto	Descrizione
Nessuna	Il tasto è disabilitato e non esegue alcuna funzione.
Inserimento	Il tasto esegue l'inserimento delle aree programmate.
Disinserimento	Il tasto esegue il disinserimento delle aree programmate.
Inserimento/disinserimento	Il tasto esegue alternativamente l'inserimento/disinserimento delle aree programmate.
Interrogazione	Il tasto esegue l'interrogazione dello stato della centrale in merito alle aree programmate.
Telecomando	Il tasto esegue alternativamente l'attivazione/disattivazione del telecomando associato all'uscita filare programmata.
Rapina	Il tasto attiva una segnalazione di antirapina.

**TASTO ROSSO**  
**2)PARAM.FUNZ.**

Consente di associare un parametro, in base alla funzione programmata, per quel tasto del radiocomando secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Funzione tasto	Parametro associato
Nessuna	Non disponibile
Inserimento	Programmare le aree che quel tasto deve inserire. Premere i tasti da 1 a 6 per aggiungere(x) o escludere ( ) una delle aree da 1 a 6.
Disinserimento	Programmare le aree che quel tasto deve disinserire. Premere i tasti da 1 a 6 per aggiungere(x) o escludere ( ) una delle aree da 1 a 6.
Inserimento/disinserimento	Programmare le aree che quel tasto deve alternativamente inserire/disinserire. Premere i tasti da 1 a 6 per aggiungere(x) o escludere ( ) una delle aree da 1 a 6.
Interrogazione	Programmare le aree che quel tasto deve interrogare per conoscerne lo stato. Premere i tasti da 1 a 6 per aggiungere(x) o escludere ( ) una delle aree da 1 a 6.
Telecomando	Programmare l'uscita, da 1 a 28, corrispondente al telecomando da attivare/disattivare.
Rapina	Programmare le aree allarmate dall'attivazione della segnalazione di antirapina. Premere i tasti da 1 a 6 per aggiungere(x) o escludere ( ) una delle aree da 1 a 6.

Il led tricolore sul radiocomando si accende in funzione della risposta della centrale all'operazione eseguita, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Funzione eseguita	Accensione led sul radiocomando
Inserimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rosso fisso: impianto inserito</li> <li>- rosso lampeggiante: impianto inserito con zone aperte (inserimento forzato)</li> <li>- verde lampeggiante: inserimento non eseguito (a causa, ad esempio, di una zona aperta)</li> </ul>
Disinserimento	- verde fisso: impianto disinserito

Funzione eseguita	Accensione led sul radiocomando
Interrogazione stato impianto	- rosso fisso: impianto inserito - rosso lampeggiante: impianto parzialmente inserito - verde fisso: impianto disinserito - verde lampeggiante: impianto disinserito con zone aperte
Telecomando	- rosso fisso: comando attivato - verde fisso: comando disattivato
Antirapina	- rosso fisso: segnalazione attivata

TASTO ROSSO  
3)OPZIONI

Consente di abilitare le seguenti opzioni relative al tasto del radiocomando, e in base alla funzione programmata:

OPZIONI RR1  
--

1. Segnalazione sirene ins/dis (solo per funzioni tasto inserimento, disinserimento, inserimento/disinserimento): premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare(x) o disabilitare(\_) la segnalazione sonora di inserimento/disinserimento dalle sirene programmate sulle aree associate.

Attiva sirena (solo per funzione tasto rapina): premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare(x) o disabilitare(\_) la segnalazione sonora tramite sirena (per il tempo pari alla durata sirena programmata) durante l'allarme di antirapina (segnalazione di antipanico).

2. Inserimento forzato (solo per funzioni tasto inserimento e inserimento/disinserimento): premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare(x) o disabilitare(\_) il tasto ad eseguire l'inserimento forzato, in caso di zone aperte durante l'inserimento.

MODULI RADIO  
5)VERIF.RADIOCOM.

Premendo il tasto 5 dal sottomenu principale di programmazione del sistema radio, è possibile verificare se un determinato radiocomando risulta già programmato e, in caso affermativo, in quale posizione di memoria da 1 a 8.

L'attivazione di questa funzione avvia una temporizzazione di 60 secondi entro cui è necessario premere uno dei quattro tasti del radiocomando da verificare. Attendere, quindi, la conferma sul display della tastiera Lcd.

### • Programmazione inseritori

MODULI SU BUS  
4)INSERITORI

Consente di programmare, dopo aver selezionato l'inseritore tramite indirizzo da 1 a 4, i parametri qui sotto riportati.

INSERITORE 1  
1)LED VERDE

Consente di assegnare una funzione al primo led presente sull'inseritore (di colore verde) che determina sia la modalità di accensione dello stesso che le funzioni delle chiavi di prossimità abilitate su questo inseritore.

In modo analogo è possibile programmare gli ulteriori led presenti sull'inseritore (rosso, giallo, arancio).

Dopo aver selezionato il led dell'inseritore in base al colore, si accede al relativo sottomenu di programmazione:

LED VERDE 11  
1)FUNZIONE

Consente di associare al led in questione una funzione secondo quanto riportato nella tabella a pagina seguente.

LED VERDE 11  
2)PARAM.FUNZ.

Consente di associare un parametro, in base alla funzione programmata, per quel led secondo quanto riportato nella tabella a pagina seguente.

INSERITORE 1  
5)MESS.VOC.

Messaggi guida vocali: consente di abilitare la riproduzione di messaggi audio vocali durante le funzioni di inserimento/disinserimento ed esecuzione comandi, tramite modulo audio amplificato abbinato all'inseritore.

INSERITORE 1  
6)GES.GUAST.BUS

Gestione guasto bus: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di guasto o taglio fili sul bus 485 (nessun collegamento su bus).

Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

Funzione led	Descrizione
Non utilizzato	Il led non è utilizzato per alcuna funzione e rimane sempre spento.
Area	Il led segnala lo stato di inserito/disinserito dell'area o delle aree associate (acceso se inserito, spento se disinserito). Il led lampeggia in caso di allarme delle aree stesse.
Uscita	Il led segnala lo stato di una uscita associata (acceso se l'uscita è attivata, spento se l'uscita è disattivata). In caso di uscita programmata come telecomando è possibile, tramite chiave di prossimità, attivare/disattivare lo stesso.
Anomalia sistema	Il led segnala, lampeggiando, la presenza di una eventuale anomalia nell'impianto di allarme.
Allarme	Il led segnala, lampeggiando un eventuale allarme. Il led, acceso fisso, segnala una eventuale zona aperta.

Funzione led	Parametro associato
Non utilizzato	Non disponibile
Area	Corrisponde alle aree associate a quel led che possono essere inserite/disinserite da una eventuale chiave di prossimità su questo inseritore. In caso di più aree associate si tenga presente che: 1. il led risulta acceso solo se tutte le aree associate sono inserite; 2. la chiave può solo inserire/disinserire tutte le aree associate al led, ma non eseguirne la parzializzazione; 3. in caso di inserimento parziale delle aree associate al led (led spento), la chiave non può eseguirne il disinserimento se prima non esegue l'inserimento di tutte le aree (led acceso); 4. la chiave non può eseguire operazioni di inserimento/disinserimento se le aree associate corrispondono solo parzialmente alle aree associate al led (non tutte le aree associate al led sono state programmate per quella chiave). Premere i tasti da 1 a 6 per aggiungere(x) o escludere ( ) una delle aree da 1 a 6.
Uscita	Corrisponde all'uscita, da 1 a 28, associata a quel led. Si tenga presente che l'uscita associata può anche non essere fisicamente presente nell'impianto (uscita virtuale), ma ugualmente programmata per attivarsi in funzione di un particolare evento. In tal caso il led dell'inseritore può essere utilizzato per segnalare un particolare evento (allarme o apertura di una zona, allarme o attivazione di una o più aree, ritardo ingresso, ritardo uscita, etc.).
Anomalia sistema	Non disponibile
Allarme	Non disponibile



## • Programmazione chiavi

MODULI SU BUS  
3)FUNZ.CHIAVI

Consente di programmare le chiavi di prossimità (transponder),utilizzate in associazione con gli inseritori su bus, e le relative funzioni sui vari inseritori.

Ogni chiave è identificata da un numero da 1 a 24, indicante la posizione in cui sono programmate in centrale.

Una chiave di prossimità può essere programmata solo mediante apprendimento del codice, da parte della centrale, attraverso la lettura di uno degli inseritori collegati alla stessa. Si tenga presente che un inseritore è abilitato a leggere il codice della chiave solo se lo stesso appartiene alla lista dei moduli riconosciuti dalla centrale (si veda il paragrafo “Apprendimento dei moduli su bus” a pag.43). In caso contrario, l'avvicinamento di una chiave al lettore non provoca alcun effetto.

FUNZ.CHIAVI  
2)VERIF.CHIAVE

Verifica chiave: consente di verificare se una chiave risulta programmata e, in tal caso, restituisce il numero identificativo della posizione della chiave da 1 a 24.

L'attivazione di questa funzione avvia una temporizzazione di 60 secondi entro cui avvicinare la chiave a uno degli inseritori collegati alla centrale. Un bip lungo insieme con l'accensione contemporanea di tutti i led dell'inseritore, conferma l'avvenuto apprendimento del codice della chiave.

FUNZ.CHIAVI  
1)SELEZ.CHIAVE

Consente di programmare una nuova chiave o di modificarne i parametri di funzionamento relativi.

CHIAVE 1 (\*) >  
abc\_

Dopo aver selezionato la chiave in base al numero identificativo da 1 a 24, è possibile, tramite tastiera alfanumerica, inserire una etichetta di testo descrittiva della chiave in questione che più specificatamente la identifichi all'interno della centrale (max. 16 caratteri). Un asterisco tra parentesi in alto a destra sul display della tastiera indica se una chiave è programmata o meno in questa posizione sulla centrale.

Premere, quindi, il tasto OK per accedere al relativo sottomenu di programmazione.

CHIAVE 1  
1)PROGR.CHIAVE

Consente di memorizzare il codice della chiave mediante acquisizione diretta attraverso un inseritore collegato.

L'attivazione di questa funzione avvia una temporizzazione di 60 secondi entro cui avvicinare la chiave a uno degli inseritori collegati alla centrale.Un bip lungo insieme con l'accensione contemporanea di tutti i led dell'inseritore, conferma l'avvenuto apprendimento del codice della chiave.

CHIAVE 1  
2)CANC.CHIAVE

Consente di cancellare, previa conferma, il codice della chiave memorizzata in questa posizione.

CHIAVE 1  
3)PARAM.CHIAVE

Consente di programmare la funzione che questa chiave deve eseguire quando riconosciuta dalla centrale attraverso la lettura del codice da parte di uno degli inseritori.

PAR.CHIAVE 1  
1)TIPO

Consente di programmare il tipo e, quindi, la funzione associata alla chiave, secondo quanto riportato nella tabella a pagina seguente.

PAR.CHIAVE 1  
2)PARAM.TIPO

Consente di programmare un parametro, in base al tipo di funzione selezionata per la chiave, secondo quanto riportato nella tabella a pagina seguente.



Tipo chiave	Descrizione
Non utilizzata	La chiave non esegue alcuna funzione su quell'inseritore.
Inserimento/disinserimento	La chiave esegue l'inserimento/disinserimento delle aree associate in comune con le aree associate ai vari led di quell'inseritore.
Solo inserimento	La chiave esegue il solo inserimento delle aree associate in comune con le aree associate ai vari led di quell'inseritore.
Comando	La chiave è programmata per attivare/disattivare il comando programmato da quell'inseritore. In caso di inseritori bus, uno dei led deve necessariamente essere associato all'uscita programmata per quel telecomando.

Tipo chiave	Parametro associato.
Non utilizzata	Non disponibile.
Inserimento/disinserimento	Programmare le aree da inserire/disinserire (devono necessariamente essere comuni alle aree associate ai led dell'inseritore). Premere i tasti da 1 a 6 per aggiungere(x) o escludere (__) una delle aree da 1 a 6 al gruppo delle aree associate.
Solo inserimento	Come per inserimento/disinserimento.
Comando	Programmare il numero dell'uscita, da 1 a 28, corrispondente al telecomando da eseguire.

PAR.CHIAVE 1  
3)OPZIONI

Consente di abilitare le seguenti opzioni, in funzione del tipo di chiave programmato (solo per chiavi programmate come inserimento/disinserimento e solo inserimento):

OPZIONI CH.1  
x x \_

1.Parzializzazione: questa opzione consente la parzializzazione delle aree associate ai led dell'inseritore. In tal caso, mantenendo la chiave in prossimità dell'inseritore, i led programmati con funzione di area si accenderanno secondo una particolare sequenza: allontanare la chiave in corrispondenza dello stato di inserimento dell'impianto voluto.

Premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare (\_\_) questa opzione.

2. Inserimento forzato: premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare(x) o disabilitare(\_\_) la chiave ad eseguire l'inserimento forzato, in caso di zone aperte durante l'inserimento.

3.Coercizione (per chiavi ins/dis): consente di attivare la segnalazione di allarme di coercizione su disinserimento. Per non provocare l'allarme di coercizione, dopo aver disinserito con la chiave in questione, occorre nuovamente avvicinare la stessa chiave all'inseritore entro il ritardo di segnalazione della coercizione programmato (default 20 sec) a pag.28. In alternativa, è possibile anche digitare un codice utente di disinserimento sulla tastiera della centrale, abilitato sulle stesse aree disinserite, entro il ritardo di segnalazione della coercizione (funzione doppio disinserimento chiave codice).

Premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare (\_\_) questa opzione.

CHIAVE 1  
5)TEMPORANEA

Consente di rendere questa chiave "temporanea": in tal caso, la chiave è sempre disabilitata (non viene riconosciuta dalla centrale) e può essere abilitata solo in determinate fasce orarie tramite programmatore orario.

## • Programmazione tastiere

MODULI SU BUS  
5)TASTIERE

Consente di programmare, dopo aver selezionato la tastiera LCD tramite indirizzo da 1 a 4, i seguenti parametri:

TASTIERA 1  
1)GEST.MANOMIS.

Gestione manomissione: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di apertura dello switch di tamper presente sulla stessa. Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

TASTIERA 1  
2)GES.GUAST.BUS

Gestione guasto bus: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di guasto o taglio fili sul bus 485 (nessun collegamento su bus). Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

TASTIERA 1  
3)OPZIONI

Opzioni: consente di programmare le seguenti opzioni relative alla tastiera:

OPZIONI T1  
x x x x x x x x 1-8 >

1. Audio: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la riproduzione di messaggi vocali guida durante la fase di inserimento, disinserimento, esclusione zone, esecuzione comandi, etc.

2. Chime: premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la segnalazione di chime (vocale o tramite sequenza di bip) su questa tastiera.

3. Bip ritardo ingresso: premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la segnalazione sonora (costituita da una sequenza di bip più prolungati) su questa tastiera durante il tempo di ritardo ingresso (preallarme).

4. Bip ritardo uscita: premere ripetutamente il tasto 4 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la segnalazione sonora (costituita da una sequenza di bip) su questa tastiera durante il tempo di ritardo uscita.

5. Avviso zone ritardate: premere ripetutamente il tasto 5 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'avviso su questa tastiera di eventuali zone ritardate aperte durante la fase di inserimento.

6. Segreteria vocale: premere ripetutamente il tasto 6 per abilitare (x) o disabilitare ( ) le funzioni di registrazione, riproduzione e cancellazione del messaggio di segreteria vocale da quella tastiera.

7. Bip su allarme: premere ripetutamente il tasto 7 per abilitare (x) o disabilitare ( ) su questa tastiera la segnalazione di allarme di una zona tramite un bip prolungato per un tempo pari alla durata della sirena (se la zona è abilitata a questa segnalazione).

8. Inserimento rapido forzato: premere ripetutamente il tasto 8 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'inserimento rapido forzato da questa tastiera. Per l'utilizzo di questa funzione, si veda il paragrafo relativo sul Manuale utente.

Dopo aver selezionato con il tasto cursore di destra il successivo gruppo di opzioni:

9. Disinserimento rapido da codice: questa opzione consente, in caso di inserimento della centrale, di eseguire il disinserimento rapido da questa tastiera (mediante sola digitazione del codice) da parte di tutti i codici di disinserimento. Premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) questa opzione.

## • Programmazione alimentatori

MODULI SU BUS  
6)ALIMENTATORI

Consente di programmare, dopo aver selezionato il modulo alimentatore tramite indirizzo da 1 a 2, i seguenti parametri:

ALIMENTATORE 1  
1)GEST.MANOMIS.

Gestione manomissione: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di apertura dello switch di tamper collegato sull'ingresso di tamper presente sulla stessa. Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

ALIMENTATORE 1  
2)GES.GUAST.BUS

Gestione guasto bus: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di guasto o taglio fili sul bus 485 (nessun collegamento su bus). Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

ALIMENTATORE 1  
3)OPZIONI

Opzioni: consente di abilitare le seguenti opzioni, relative all'eventuale sirena collegata al relè corrispondente sulla scheda:

1. Segnalazione di inserimento/disinserimento: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la segnalazione di inserimento/disinserimento delle aree programmate tramite radiocomando o ingresso chiave.
2. Inserimento resta: premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'attivazione della sirena in caso di allarme su inserimento resta delle aree programmate.

ALIMENTATORE 1  
4)AREE APP.

Aree di appartenenza: consente di programmare le aree a cui questo modulo appartiene e che determinano la modalità di attivazione della sirena collegata al corrispondente relè sulla scheda:

- La sirena si attiva in caso di allarme di una zona appartenente alle aree programmate o, più in generale, in caso di allarme di quelle aree.
- La sirena può segnalare, se programmato, l'inserimento/disinserimento, da ingresso chiave o da radiocomando, di una o più aree programmate (un impulso in caso di inserimento, due impulsi in caso di disinserimento).

Per programmare le aree di appartenenza, premere ripetutamente i tasti da 1 a 6 per aggiungere (x) o rimuovere le aree da 1 a 6.

### • Programmazione sirene

MODULI SU BUS  
7)SIRENE

Consente di programmare, dopo aver selezionato la sirena AP o interna tramite indirizzo da 1 a 2, i seguenti parametri:

SIRENA 1  
1)GEST.MANOMIS.

Gestione manomissione: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di apertura dello switch di tamper presente sulla stessa. Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

SIRENA 1  
2)GES.GUAST.BUS

Gestione guasto bus: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di guasto o taglio fili sul bus 485 (nessun collegamento su bus). Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

SIRENA 1  
3)OPZIONI

Opzioni: consente di programmare le seguenti opzioni relative alla sirena in questione:

OPZIONI S1  
X X X

1. Segnalazione di inserimento/disinserimento: Premere ripetutamente i tasti 1 e 2 per selezionare tra le seguenti modalità di segnalazione di inserimento/disinserimento (da ingresso chiave o radiocomando) delle aree programmate:

- nessuna ( ): la sirena non si attiva mai per segnalare inserimento/disinserimento;
  - sirena (x ): la sirena si attiva alla sua massima potenza sonora (un impulso su inserimento e due impulsi su disinserimento);
  - solo lampeggiante ( \_x ): la sirena attiva solo il lampeggiante (un impulso su inserimento e due impulsi su disinserimento);
  - tono (xx): la sirena si attiva a una potenza sonora più bassa e meno fastidiosa (un impulso su inserimento e due impulsi su disinserimento);
2. Inserimento resta: Premere ripetutamente il tasto 3 per abilitare (x) o disabilitare ( ) l'attivazione della sirena in caso di allarme su inserimento resta delle aree programmate.

SIRENA 1  
4)AREE APP.

Aree di appartenenza: consente di programmare le aree a cui questo modulo appartiene e che determinano la modalità di attivazione della sirena:

- La sirena si attiva in caso di allarme di una zona appartenente alle aree programmate o, più in generale, in caso di allarme di quelle aree.
- La sirena può segnalare, se programmato, l'inserimento/disinserimento, da ingresso chiave o da radiocomando, di una o più aree programmate (il tipo di segnalazione è programmabile).

Per programmare le aree di appartenenza, premere ripetutamente i tasti da 1 a 6 per aggiungere (x) o rimuovere le aree da 1 a 6.

SIRENA 1  
5)SELEZ.TONO

Selezione tono: consente di selezionare una tra le otto possibili differenti modalità di suono della sirena. In questa fase, dopo aver selezionato una delle opzioni possibili, premere e tenere premuto il tasto "chime" per verificare in tempo reale il suono riprodotto dalla sirena (se questa risulta collegata sul bus).

### • **Programmazione espansioni ingressi**

MODULI SU BUS  
8)ESP.INGRESSI

Consente di programmare, dopo aver selezionato l'espansione ingressi tramite indirizzo da 1 a 2, i seguenti parametri:

ESP.INGRESSI 1  
1)GEST.MANOMIS.

Gestione manomissione: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di apertura dello switch di tamper presente sulla stessa. Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

ESP.INGRESSI 1  
2)GES.GUAST.BUS

Gestione guasto bus: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di guasto o taglio fili sul bus 485 (nessun collegamento su bus). Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

Per la programmazione, invece, degli ingressi / uscite disponibili su questo modulo, si faccia riferimento, rispettivamente, ai paragrafi "Programmazione zone" e "Programmazione uscite".

### • **Programmazione espansioni uscite**

MODULI SU BUS  
9)ESP.USCITE

Consente di programmare, dopo aver selezionato l'espansione uscite tramite indirizzo da 1 a 2, i seguenti parametri:

ESP.USCITE 1  
1)GEST.MANOMIS.

Gestione manomissione: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di apertura dello switch di tamper presente sulla stessa. Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

ESP.USCITE 1  
2)GES.GUAST.BUS

Gestione guasto bus: è possibile abilitare o disabilitare la gestione della segnalazione di allarme (tramite sirena e/o chiamate telefoniche), in caso di guasto o taglio fili sul bus 485 (nessun collegamento su bus). Se disabilitato, l'evento viene solo memorizzato in archivio eventi.

Per la programmazione, invece, delle uscite disponibili su questo modulo, si faccia riferimento al paragrafo "Programmazione uscite".

## 5.12 PROGRAMMATORE ORARIO

La centrale EVA 8.24 consente di eseguire determinate operazioni (inserimento/ disinserimento di aree, attivazione/disattivazione comandi, etc.) in maniera automatica, all'interno di

determinate fasce orarie e nei giorni stabiliti, attivando opportuni programmi orario.

Sono disponibili fino a un massimo di 6 programmi, di tipo settimanale, ognuno costituito da due fasce orarie entro cui eseguire determinate operazioni.

E', inoltre, possibile programmare fino a un massimo di sedici periodi di festività, associabili ai programmi, in cui l'esecuzione degli stessi è disabilitata.

PROGR.TECNICA  
8)PROGR.ORARIO

Dal menu principale di programmazione tecnica, premere il tasto 8 per accedere al sottomenu relativo alla programmazione dei parametri di funzionamento relativi al programmatore orario.

### • Programmi orario

PROGR.ORARIO  
1)PROGRAMMI

Consente di programmare fino a 6 programmi di tipo settimanale per eseguire funzioni di inserimento, disinserimento, attivazioni di comandi, etc. In maniera automatica all'interno di determinate fasce orario.

Ogni programma è identificato da un numero da 1 a 6 corrispondente alla posizione di memoria della centrale in cui sono memorizzati i dati relativi.

PROGRAMMA 1  
abc\_

Dopo aver selezionato il programma in base alla sua posizione da 1 a 6, è possibile inserire una etichetta di testo descrittiva, tramite la tastiera alfanumerica (max. 16 caratteri), che più specificatamente lo identifica all'interno della centrale.

Premere OK per accedere al relativo sottomenu di programmazione.

PROGRAMMA 1  
1)ACCENDI/SPEGNI

Consente di abilitare l'esecuzione del programma orario o di disabilitarlo in modo permanente (fino alla successiva abilitazione).

PROGRAMMA 1  
2)ORARIO 1

Consente di accedere alla programmazione della prima fascia oraria relativa al programma in questione. Analogamente è possibile selezionare la seconda fascia oraria.

ORARIO 1      P1  
1)AZIONE

Corrisponde all'operazione da eseguire all'interno della fascia oraria selezionata, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Azione programma orario	Descrizione
Nessuna	Non viene eseguita alcuna operazione
Inserimento/disinserimento aree	Consente di inserire/disinserire le aree programmate: - ora attivazione: le aree sono inserite; - ora disattivazione: le aree sono disinserite.
Attivazione/disattivazione comando	Consente di attivare/disattivare il comando corrispondente all'uscita filare programmata: - ora attivazione: il comando è attivato; - ora disattivazione: il comando è disattivato.
Abilitazione codici utente	Consente di abilitare uno o più codici utente programmati con l'opzione "temporaneo" abilitato: - ora attivazione: i codici utente sono abilitati; - ora disattivazione: i codici utente sono nuovamente disabilitati.
Abilitazione chiavi	Consente di abilitare uno o più chiavi per inseritori bus programmate con l'opzione "temporanea" abilitata: - ora attivazione: le chiavi sono abilitate; - ora disattivazione: le chiavi sono nuovamente disabilitate.
Abilitazione radiocomando	Consente di abilitare uno o più radiocomandi programmati con l'opzione "temporaneo" abilitato: - ora attivazione: i radiocomandi sono abilitati; - ora disattivazione: i radiocomandi sono nuovamente disabilitati.



Consente di programmare un parametro, in base al tipo di azione programmata per la fascia oraria, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Azione programma orario	Parametro associato
Nessuna	Non disponibile
Inserimento/disinserimento aree	Programmare le aree da inserire/disinserire. Premere i tasti da 1 a 6 per aggiungere(x) o escludere ( ) rispettivamente una delle aree da 1 a 6.
Attivazione/disattivazione comando	Programmare il comando da attivare/disattivare.
Abilitazione codici utente	Programmare i codici utente da abilitare: premere i tasti da 1 a 8 per abilitare (X) o disabilitare ( ) il codice corrispondente. Premere il tasto cursore di destra per passare ai successivi gruppi di 8 codici quindi i tasti da 1 a 8 per abilitare i relativi codici.
Abilitazione chiavi	Programmare le chiavi da abilitare: premere i tasti da 1 a 8 per abilitare (X) o disabilitare ( ) la chiave corrispondente. Premere il tasto cursore di destra per passare ai successivi gruppi di 8 chiavi quindi i tasti da 1 a 8 per abilitare le relative chiavi.
Abilitazione radiocomando	Programmare i radiocomandi da abilitare: premere i tasti da 1 a 8 per abilitare (X) o disabilitare ( ) il radiocomando corrispondente.

Corrisponde all'ora di attivazione dell'operazione programmata, come riportato nella tabella precedente, nel formato ora:minuti (HH:MM).

Corrisponde all'ora di disattivazione dell'operazione programmata, come riportato nella tabella precedente, nel formato ora:minuti (HH:MM).

NOTA: si tenga presente che l'esecuzione di una determinata operazione associata al programma non viene eseguita se la centrale si trova all'interno della fascia oraria relativa, ma solo allo scadere dell'orario di attivazione e di disattivazione. Per eseguire prove di funzionamento di un programma, pertanto, è consigliabile modificare l'orologio di sistema, di volta in volta, anticipando dei minuti voluti l'ora di attivazione o di disattivazione che si vuole testare.

Nel caso in cui il programma debba eseguire operazioni di inserimento/disinserimento di aree, sono disponibili, inoltre, i seguenti sottomenu relativi all'abilitazione dell'inserimento forzato e alla programmazione della proroga di inserimento su richiesta dell'utente (programmazione dello straordinario):

Consente di programmare le seguenti opzioni:

1. Inserimento forzato: premere ripetutamente il tasto 1 per abilitare (x) o disabilitare ( ) il programma in questione ad eseguire l'inserimento forzato, in caso di zone aperte durante l'inserimento.
2. Bip avviso straordinario: premere ripetutamente il tasto 2 per abilitare (x) o disabilitare ( ) la segnalazione sonora sulle tastiere (un bip ogni tre secondi), durante il tempo di avviso della proroga di inserimento.



ORARIO 1 P1  
6)DUR.AVV.STR.

Un programma di inserimento aree può essere programmato affinché l'ora di inserimento possa essere prorogata (ritardata), su richiesta dell'utente, di un numero massimo di ore (massimo 3 ore).

Questo parametro consente di programmare un tempo, da 1 a 30 minuti prima dell'orario di inserimento automatico, a partire dal quale la centrale comincia a dare un avviso in merito alla possibilità di poter prorogare l'inserimento. Tale avviso è fornito sulle tastiere dal led ARM che lampeggia e da una eventuale segnalazione acustica, costituita da un bip intermittente ogni tre secondi (si veda le opzioni relative al programma).

Programmando questo parametro a 0, si disabilita la funzione di proroga dell'inserimento.

ORARIO 1 P1  
7)MAX.PROROGHE

Consente di programmare il numero di ore, da 1 a 3, di cui l'inserimento di questo programma può essere prorogato su richiesta dell'utente (programmazione straordinario).

PROGRAMMA 1  
4)G.SETTIM.ABIL.

Giorni settimanali: consente di specificare, i giorni settimanali in cui il programma in questione risulta abilitato.

Premere ripetutamente i tasti da 1 a 7 per abilitare (x) o disabilitare ( ) i corrispondenti ai giorni settimanali da lunedì a domenica.

PROGRAMMA 1  
5)FESTIV.ABIL.

Festività: consente di associare uno o più periodi di festività al programma in questione entro i quali risulta disabilitato temporaneamente.

FESTIV.ABIL. P1  
----- 1-8 >

Premere ripetutamente i tasti da 1 a 8 per abilitare (x) o disabilitare ( ) i periodi di festività da 1 a 8. Tramite il tasto cursore di destra selezionare il successivo gruppo di festivi da 9 a 16 e utilizzare sempre i tasti da 1 a 8 per abilitarli/disabilitarli.

PROGRAMMA 1  
6)CANCELLA PROG.

Consente di cancellare, previa conferma, il programma in questione e tutti i parametri programmati.

### • Programmazione periodi di festività

PROGR.ORARIO  
2)FESTIVI

Consente di programmare fino a 16 periodi di festività associabili liberamente ai vari programmi e in cui l'esecuzione degli stessi è disabilitata.

Ogni intervallo di festività è identificato da un numero da 1 a 16 corrispondente alla posizione di memoria della centrale in cui sono memorizzati i dati relativi.

FESTIVO 1 >  
abc\_

Dopo aver selezionato il periodo di festività in base alla sua posizione da 1 a 16, è possibile inserire una etichetta di testo descrittiva tramite la tastiera alfanumerica (max. 16 caratteri) che più specificatamente lo identifica all'interno della centrale (ad esempio Natale, Pasqua, etc.).

Premere OK per accedere al relativo sottomenu di programmazione.

FESTIVO 1  
1)DATA INIZIO

Programmare la data di inizio (giorno e mese) del periodo di festività, nel formato giorno/mese (GG/MM).

FESTIVO 1  
2)DATA FINE

Programmare la data di fine (giorno e mese) del periodo di festività nel formato giorno/mese (GG/MM).

Nota: Se la data di fine del periodo di festività è inferiore alla data di inizio, il periodo è abilitato dalla data di inizio dell'anno in corso fino alla data di fine dell'anno successivo.

Esempio 1:

Data inizio 12/04

Data fine 15/03

Il periodo di festività inizia il 12 aprile dell'anno in corso e termina il 15 marzo dell'anno successivo.

Esempio 2:

Data inizio 12/04

Data fine non programmata

Il periodo di festività inizia il 12 aprile dell'anno in corso e termina il 31 dicembre dell'anno in corso.

### • **Abilitazione ora legale e ora solare**

PROGR.ORARIO  
3)ORA LEGALE

Consente di abilitare o meno l'aggiornamento automatico dell'orario di sistema all'ora legale l'ultima domenica di marzo alle ore 02.00, indispensabile per il corretto funzionamento del programmatore orario.

PROGR.ORARIO  
4)ORA SOLARE

Consente di abilitare o meno l'aggiornamento automatico dell'orario di sistema all'ora solare l'ultima domenica di ottobre alle ore 03.00, indispensabile per il corretto funzionamento del programmatore orario.

## 5.13 FUNZIONI DI RESET

Consente di eseguire un reset dei parametri programmati in centrale ai valori di fabbrica laddove è possibile senza dover ricorrere al reset di tipo hardware.

PROGR.TECNICA  
9)FUNZ.RESET

Dal menu principale di programmazione tecnica, premere il tasto 9 per accedere al sottomenu relativo alle funzioni di reset.

FUNZIONI RESET  
1)RESET CODICI

Consente di eseguire, previa conferma, un reset di tutti i codici programmati in centrale e di tutti i relativi parametri ai valori di fabbrica.

FUNZIONI RESET  
2)RESET TOTALE

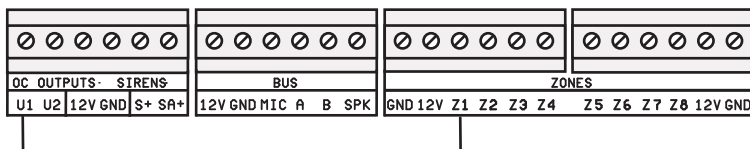
Consente di eseguire, previa conferma, un reset di tutti i parametri programmati in centrale ai valori di fabbrica.

Nel caso in cui non sia possibile l'accesso alle funzioni di reset tramite la tastiera LCD, è comunque consentita la reinizializzazione della centrale ai valori di default pre-programmati tramite una procedura manuale.

In questo caso, viene anche cancellato l'archivio eventi, resettato l'orologio della centrale e cancellati tutti i messaggi vocali registrati.

La procedura è la seguente (si veda la figura sottoriportata):

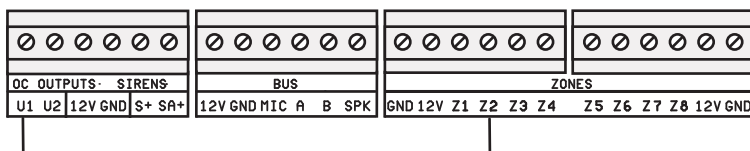
- scollegare l'alimentazione della centrale (rete e batteria);
- chiudere con un ponticello il morsetto di uscita U1 con il morsetto di zona Z1;
- collegare l'alimentazione;
- attendere qualche secondo e l'avvenuto reset è seguito da una sequenza di brevi lampeggi sul led giallo della scheda della centrale e da una sequenza di bip sulle tastiere collegate alla centrale;
- scollegare e ricollegare nuovamente l'alimentazione.



**Reset totale**

E' possibile ripristinare solo il codice master (**non il codice tecnico**) al valore di default lasciando inalterata la programmazione effettuata di tutti gli altri parametri compresi i codici utente.

In tal caso, chiudere con un ponticello il morsetto di uscita U1 con il morsetto di zona Z2 (anziché Z1).



**Reset codici**

## 5.14 ALTRI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

PROGR.TECNICA  
4)PARAM.GENERALI

Dal menu principale di programmazione, dopo aver premuto 4 per selezionare il sottomenu *Parametri Generali*, è possibile eseguire le programmazioni riportate qui di seguito.

PARAM.GENERALI  
6)MANUTENZIONE

Periodo di manutenzione: è possibile programmare un periodo, da 1 a 240 mesi, allo scadere del quale sul display della tastiera compare un messaggio di "avviso manutenzione", che informi l'utente della necessità di contattare il tecnico per eseguire operazioni di manutenzione sull'impianto di allarme.

Il messaggio a display di massimo 50 caratteri, può essere personalizzato secondo le proprie esigenze.

Per azzerare e far ripartire il conteggio del tempo prima di un nuovo avviso a display, si veda quanto riportato nel paragrafo Manutenzione.

MANUTENZIONE  
1)PERIODO MANUT.

Consente di programmare il periodo di manutenzione da 1 a 240 mesi. Programmando tale parametro a 0 si disabilita la funzione di "avviso manutenzione".

MANUTENZIONE  
2)MESS.MANUTENZ.

Consente di personalizzare, tramite tastiera alfanumerica, il messaggio di "avviso manutenzione", di massimo 50 caratteri che compare a display allo scadere del tempo programmato.

PARAM.GENERALI  
5)SELEZ.LINGUA

Modifica lingua della centrale (funzione attualmente non disponibile): la centrale EVA 8.24 2012 è predisposta per il funzionamento multilingue su due lingue impostate di fabbrica (normalmente italiano e inglese) ed una eventuale terza programmabile da PC e software di programmazione.

E' possibile selezionare la lingua dei messaggi vocali e a display tra quelle impostate di fabbrica ed eventualmente la terza programmata da PC.

## 5.15 MANUTENZIONE

Consente di eseguire, sulla centrale, alcune funzioni di manutenzione qui di seguito riportate.

Si tenga presente che è possibile accedere alle funzioni di manutenzione anche direttamente e senza accedere alla programmazione tecnica, dopo aver digitato il codice tecnico.

Dal menu principale di programmazione tecnica, premere il tasto \* per accedere al sottomenu relativo alle funzioni di manutenzione.

MANUTENZIONE  
1)ARCHIV.EVENTI

Consente di consultare l'archivio storico degli eventi memorizzati in centrale a partire dal più recente (massimo 1024 eventi). Gli eventi sono memorizzati con indicazione della data e dell'ora in cui sono avvenuti. Utilizzare i tasti cursore della tastiera per muoversi tra gli stessi.

E' possibile azzerare l'archivio storico degli eventi, previa conferma, mediante pressione del tasto CLR durante la consultazione degli stessi.

MANUTENZIONE  
2)ANOMAL.SISTEMA

Consente di verificare la regolarità di funzionamento dell'impianto e la presenza di eventuali problemi e guasti (segnalati sulla tastiera dall'accensione della spia ANOMALIA).

In caso di più anomalie riportate, segnalate dalla presenza di frecce in alto a destra sul display,

utilizzare i tasti cursore per scorrere tra le stesse.

MANUTENZIONE  
3)MEM.ALLARMI

Consente di scorrere la lista degli eventuali allarmi avvenuti dall'ultimo inserimento. Si tenga presente che la lista degli ultimi allarmi è memorizzata su supporto non volatile e, pertanto, potrebbe ripresentarsi alla riaccensione della centrale se non precedentemente cancellata.

In caso di più allarmi nella lista, segnalati dalla presenza di frecce in alto a destra sul display, utilizzare i tasti cursore per scorrere tra gli stessi.

E' possibile cancellare, previa conferma, la lista degli ultimi allarmi, senza dover attendere il successivo inserimento della centrale, mediante pressione del tasto CLR.

MANUTENZIONE  
4)DATA/ORA SIST.

Consente di impostare la data e ora dell'orologio di sistema, indispensabile per una corretta memorizzazione degli eventi nell'archivio e per un corretto funzionamento del programmatore orario.

DATA SISTEMA >  
04/07/11 LUN

Per impostare una nuova data premere CLR e inserire la data voluta nel formato giorno/mese/anno (GG/MM/AA).

Premere il tasto cursore di destra per modificare l'ora di sistema.

ORA SISTEMA <  
16:00

Per impostare una nuovo orario premere CLR e inserire l'ora voluta nel formato ora:minuti (HH:MM).

MANUTENZIONE  
5)TEST BUS

Consente di verificare, in tempo reale, il corretto funzionamento di un modulo satellite su bus.

Dopo aver selezionato il tipo di modulo da verificare tra quelli possibili (tastiere, espansioni ingressi, alimentatori, inseritori, ricevitori radio, sirene, espansioni uscite), selezionarlo tramite il suo indirizzo e verificarne l'efficienza di comunicazione sul bus in termini percentuali. Si ricorda che, per un corretto funzionamento del modulo, il valore percentuale medio dell'efficienza di comunicazione non deve scendere al di sotto del 90%.

MANUTENZIONE  
6)VERS.FIRMWARE

Consente di verificare rapidamente il tipo di centrale e la versione corrente del firmware di funzionamento (in modo da verificare le funzionalità disponibili in quella versione e la necessità o meno di aggiornamenti dello stesso).

MANUTENZIONE  
7)RIAVVIA CENTR.

Consente di eseguire, previa conferma, un "riavvio software" del funzionamento della centrale, quando possibile, senza dover intervenire sull'alimentazione per spegnerla e, quindi, riaccenderla.

MANUTENZIONE  
8)ATTIVA MANUT.

Questa voce, presente solo nel caso in cui sia stato programmato il "periodo di manutenzione" (si veda il paragrafo Altri parametri di funzionamento a pag. 59), consente di azzerare e far ripartire il conteggio del tempo di manutenzione allo scadere del quale sul display della tastiera appare il messaggio di "avviso manutenzione" programmato.

## 6. TEST IMPIANTO

La centrale EVA 8.24 2012 dispone di una funzione di "Test impianto" che consente di eseguire alcune verifiche di funzionamento del sistema ad impianto ultimato.

Durante la modalità di "test impianto", le segnalazioni di manomissione sono disattivate (convertite in un bip lungo). Attivare tale modalità nel caso in cui si vogliano eseguire operazioni di manutenzione sulla Centrale che richiedano l'apertura di uno o più dispositivi.

Durante il "test impianto", le sirene bus non si attivano in caso di sconnessione dal bus o spegnimento della Centrale. E', quindi, consigliabile attivare tale funzione prima di eseguire un aggiornamento firmware della Centrale (per evitare che durante tutta la fase di aggiornamento

le sirene bus si attivino per mancanza di comunicazione sul bus).

Per accedere alla funzione di "test impianto", dalla tastiera premere il tasto OK e, in seguito alla comparsa sul display del messaggio INSERIRE CODICE, digitare il codice relativo a 6 o 4 cifre (default 123123 oppure 1231).

Per terminare la funzione, premere il tasto BACK e confermare con il tasto OK.

La funzione di test impianto termina anche automaticamente se la centrale non rileva cambiamenti di stato sulle zone per un tempo totale di trenta minuti (se, ad esempio, ci si è dimenticati di uscire dalla funzione di "test impianto" quando si è abbandonato l'impianto di allarme).

In questa modalità è possibile eseguire le verifiche qui di seguito riportate.

- **Test delle zone cablate e via radio**

TEST IMPIANTO  
VERIFICA ZONE

In questa modalità, ogni qual volta un sensore dell'impianto si attiva, sul display della tastiera compare l'indicazione del sensore relativo accompagnato da una segnalazione acustica composta da una sequenza di bip; se il sensore viene manomesso l'indicazione a display è accompagnata da un bip lungo.

L'attivazione del sensore è memorizzata dalla centrale in modo da poterla verificare successivamente. Tramite i tasti cursore, infatti, è possibile scorrere in sequenza le zone presenti e verificare se la stessa si sia attivata (una S compare a display a destra accanto alla descrizione della zona) o meno (una N compare a display a destra accanto alla descrizione della zona).

Dopo aver selezionato una zona, mediante i tasti cursore, è possibile, inoltre, eseguire il test della singola zona: in tal caso, infatti, solo l'attivazione di quella zona è accompagnata dalla sequenza di bip, mentre le attivazioni di tutti gli altri sensori sono solo memorizzate in centrale. Per azzerare la memoria dei sensori in test attivati, in modo da poter cominciare un nuovo test, premere il tasto CLR.

- **Test delle sirene**

TEST IMPIANTO  
VERIFICA ZONE

Premere e tenere premuto il tasto CHIME per attivare contemporaneamente le sirene dell'impianto di allarme. Le sirene risultano attivate fino a che non si rilascia il tasto premuto.

- **Test del comunicatore (con modulo PSTN opzionale installato)**

TEST IMPIANTO  
VERIFICA ZONE

Premere il tasto BYP per attivare il test del comunicatore telefonico che consiste in una chiamata del numero programmato in memoria telefonica 1 con invio del messaggio fonia relativo all'evento 1.

In modalità "test impianto", è, inoltre, possibile:

1. Accedere alla programmazione tecnica della centrale da tastiera o da PC per modificare uno o più parametri di funzionamento.
2. Accedere alle funzioni di Manutenzione o di Utente da tastiera.
3. Inserire/disinserire l'impianto per eseguire un test di funzionamento: in caso di allarme di una o più zone l'intero ciclo di chiamate è attivato mentre le sirene sono tacitate.

## 7. CARATTERISTICHE TECNICHE

### **CENTRALE**

<b>Alimentazione:</b>	tramite alimentatore switching (Ingresso: 100-240Vca; Uscita 13.8V, 2.6A)
<b>Batteria alloggiabile:</b>	12V / 7 Ah
<b>Corrente max disponibile:</b>	2.4 A
<b>Corrente di ricarica batteria:</b>	250 mA nominale (max 800 mA)
<b>Assorbimento a 12V (scheda centrale):</b>	200 mA
<b>Protezioni incorporate:</b>	limitatori di corrente e sovratensioni sulle zone
<b>Uscite di alimentazione disponibili:</b>	
<b>alim. 12V zone, BUS, sirene e uscite:</b>	12V - 2A ciascuna
<b>Alimentazione sensori:</b>	12V - 2A
<b>Fusibili:</b>	
<b>- F1 (BUS e uscita zone):</b>	F 2 A
<b>- F2 (Uscite):</b>	F 2 A
<b>Ingressi su scheda centrale:</b>	8 (NC, NA, BIL, DBIL, TBIL/guasto/accecam.) 16 con TBIL raddoppio zone
<b>Uscita sirena da interno:</b>	12 V, 2A
<b>Uscita sirena da esterno (autoalimentata):</b>	12V
<b>Uscite programmabili:</b>	2 O.C. (max 100mA)
<b>Assorbimento modulo linea telefonica</b>	30 mA (modulo opzionale)
<b>Memorie telefoniche:</b>	12 associabili liberamente ai mess. di allarme;
<b>(numeri telefonici max 16 cifre)</b>	4 verso Centrale Operativa
<b>Messaggi vocali di allarme:</b>	
<b>- messaggi evento:</b>	8 da 8 secondi max cad.
<b>- messaggio area:</b>	6 da 4 secondi max cad.
<b>- messaggio zona:</b>	60 da 4 secondi max cad.
<b>- messaggio dati utente:</b>	1 da 16 secondi max .
<b>Messaggi vocali comando uscite:</b>	2 da 4 secondi max cad. per ogni telecomando
<b>Allarmi speciali:</b>	messaggi vocali dedicati con indicazione dettagliata dell'evento
<b>Formato dati:</b>	Ademco Contact ID, Multilink
<b>Codice Installatore (a 6 o 4 cifre):</b>	Programmabile (default 000000 o 0000)
<b>Codice Master:</b>	Programmabile (default 123456 o 1234)
<b>Codici utente:</b>	Programmabili (max 32) a tre livelli di autorità
<b>Condiz. ambientali di funzionamento:</b>	temperatura da -5°C a +60°C umidità da 20% a 80%
<b>Dimensioni Contenitore (L x H x P)</b>	290 x 320 x 85 mm
<b>Dimensioni Tastiera (L x H x P):</b>	138 x 155 x 34 mm
<b>Peso:</b>	2700gr. ( senza la batteria )

### **TASTIERE LCD**

<b>Tensione di alimentazione:</b>	12 Vcc
<b>Assorbimento:</b>	250 mA max (50mA in stand-by)
<b>Numero tastiere collegabili su BUS:</b>	max 4



### **MODULO DI ESPANSIONE INGRESSI FILARE**

Tensione di alimentazione:	12 Vcc
Assorbimento:	80 mA max
Ingressi :	8 (NC, NA, BIL, DBIL, TBIL raddoppio zone o guasto/accecamento)
Uscite:	2 (1 a relè max 5 A, 1 O.C. max 100mA)
Numero espansioni collegabili su BUS:	max 2

### **MODULO DI ESPANSIONE USCITE FILARE**

Tensione di alimentazione:	12 Vcc
Assorbimento:	125 mA max
Uscite:	4 a relè (max 3 A), 4 O.C. (max 100mA)
Numero espansioni collegabili su BUS:	max 2

### **MODULO DI ESPANSIONE RADIO**

Tensione di alimentazione:	12 Vcc
Assorbimento:	75 mA max
Rivelatori e radiocom. radio memorizz.:	max 24 rivelatori radio e 8 radiocomandi
Uscite:	2 (1 a relè max 5 A, 1 O.C. max 100mA)
Numero ricevitori collegabili su BUS:	max 2

### **MODULO ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE**

Alimentazione ingresso:	tramite alimentatore switching (ingresso 100-240Vca; uscita 13.8V, 3.6A)
Batteria backup:	12 V / 7 Ah, 12V / 17 Ah
Alimentazione per uscite e bus:	12V, 3A
Fusibili:	
- F1 (protezione batteria):	T 3.15 A
- F2 (protezione BUS):	F 3.15A
- F3 (protezione uscite):	F 3.15A
Uscite:	2 (1 O.C. max 100mA, 1 per sir.suppl.12V - 3A)
Numero moduli collegabili su BUS:	max 2

### **INSERITORE DI PROSSIMITA' SU BUS**

Tensione di alimentazione:	12 Vcc
Assorbimento:	50 mA max
Numero inseritori collegabili su BUS:	max 4

### **SIRENA AP SU BUS**

Tensione di alimentazione:	13,8 Vcc
Assorbimento:	1,5 A max in allarme
Numero sirene collegabili su BUS:	max 2 complessivi comprese le sirene interne

### **SIRENA INTERNA SU BUS**

Tensione di alimentazione:	13,8 Vcc
Assorbimento:	200 mA max
Numero sirene collegabili su BUS:	max 2 complessivi comprese le sirene AP



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

**Combivox srl Unipersonale dichiara che:**

**Denominazione dispositivi:** *EVA 8.24 versione 2012*

**Tipo:** *centrale di allarme espandibile con comunicatore PSTN opzionale*

**Accessori su BUS via filo:** *tastiera LCD, espansione ingressi filare, espansione uscite filare, sirena BUS, alimentatore supplementare, inseritori a chiave, ricetrasmittitore radio 868 Mhz*

**Accessori wireless:** *ricetrasmittitore radio 868 Mhz, ripetitore radio 868 Mhz, contatto radio CMR-868, rivelatore rottura vetro RTV/868, rivelatore IR tenda IRJ-80/868, rivelatore volumetrico IR EX-35R/868, rivelatore IR per esterno VX-402R/868, rivelatore IR per esterno BX-80NR/868, barriera IR attivi BIA-868, radiocomando RC-868, IR volumetrico per interno 868 Timoteo.*

**il dispositivo e gli accessori sono conformi alle direttive dell'Unione Europea:**

- R&TTE 1999/5/CE
- 89/336/CEE
- 73/23/CEE
- CEI 79-2 I° o II° livello di prestazione
- EN 50131-1 (prescrizioni generali) Grado di sicurezza 3
- EN 50131-3 (centrale di allarme) Livello di prestazione 3

Al fine di soddisfare i requisiti essenziali della direttiva 99/55/CE il dispositivo è stato fabbricato nel rispetto delle seguenti normative:

- EMC (Compatibilità elettromagnetica): EN 301 489-1 e EN 301 489-7
- SAFETY (Sicurezza Elettrica information technology): EN 60950

Altre normative di riferimento: EN 301 489-3, EN 50130-4, EN 300 220-3, EN 60950, EN 50371, EN 60529, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 50130-4:1995 + A1:1998 + A2:2003, EN 55022:2006 + EN55022/A1:2007, EN 60950-1:2006

**Triggiano (BA), 30/03/2012**

**COMBIVOX S.r.l.**

**Nota:**  
questa dichiarazione perde di validità nel caso  
in cui, senza espressa dichiarazione di consenso  
del costruttore, i prodotti risultano:  
- utilizzati in modo non conforme a quanto previsto;  
- modificati o alterati in qualche modo.

[illegible]

**Centrale di allarme con comunicatore telefonico PSTN opzionale**  
**EVA 8.24 versione 2012 - cod. 11.911**  
**Combivox © 2013**



**COMBIVOX<sup>®</sup>**  
*SECURITY PRODUCTS*

Combivox srl Unipersonale  
Via Suor Marcella Arosio, 15 - 70019 Triggiano (BA)  
Tel. 080/4622207 - 080/4686111  
Fax 080/4686139  
HelpDesk 080/4686551 (linea diretta assistenza tecnica)  
Internet: [www.combivox.it](http://www.combivox.it) - [info@combivox.it](mailto:info@combivox.it)