



EL.NO.

SISTEMI DI SICUREZZA ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE



Teleallarme mod. CT10I



MANUALE TECNICO

1. GENERALITA'

Il Teleallarme mod. CT10I è un dispositivo di chiamata gestito da microprocessore che consente la trasmissione di due messaggi a nove abbonati alla rete telefonica. L'apparecchiatura è suddivisa in due sezioni ciascuna comprendente un messaggio, un ingresso di abilitazione ed una serie di numeri telefonici di destinatari di chiamate.

Il combinatore telefonico CT10I trova applicazione in tutti quei sistemi che necessitino dell'invio automatico di un messaggio preregistrato via telefono quali gli impianti antirapina, antifurto antiincendio, allarmi di blocco di ascensori, celle frigorifere, controlli tecnologici, assistenza ad anziani o handicappati, ecc..

Caratteristiche peculiari di questa apparecchiatura sono: la programmazione dei numeri da chiamare effettuabile direttamente dall'utente, il basso consumo, la memoria non volatile, il registratore dei messaggi allo stato solido incorporato.

Il combinatore CT10I è omologato con nota ministeriale P.P.T.T. N° IT/94/TS/017 del 16 - 06 - 94

2. CARATTERISTICHE

2.1 Caratteristiche tecniche

- Due canali di trasmissione per due distinti messaggi
- Prevalenza del Canale 1 sul Canale 2
- Quattro numeri distinti di sedici cifre programmabili per ogni canale
- Un numero di sedici cifre associato ad entrambi i canali con la funzione di SEGUIMI
- Memorizzazione non volatile di tutti i parametri programmati senza l'uso di alcuna batteria tampone
- Generazione automatica delle pause tra il prefisso e il numero telefonico
- Possibilità di escludere l'ascolto dei vari segnali della centrale telefonica
- Possibilità di definire il numero di chiamate da inoltrare.
- Possibilità di selezionare la durata del messaggio (uno oppure due minuti)
- Possibilità di arresto del ciclo delle chiamate mediante chiave meccanica posta sul pannello frontale
- Selezione del numero di abbonato mediante impulsazione di tipo elettromeccanico oppure tramite l'invio di toni con il sistema DTMF
- Registrazione dei messaggi associati al canale 1 e 2 in forma digitale utilizzando il modulo di registrazione allo stato solido con memorizzazione non volatile dei messaggi dotato di microfono ed altoparlante; durata della registrazione dei messaggi 10 secondi per canale
- Attivazione del Canale 2 dopo 15" di apertura continua dell'ingresso relativo.
- Elaborata rete di protezione contro le scariche atmosferiche
- Ingressi di controllo di tipo bilanciato per Canale 1 e Canale 2, resistenza di bilanciamento da 1500 Ohm
- Linea di protezione di tipo NC con terminazione a morsetti e microinterruttori contro l'apertura del coperchio e contro lo strappo dal muro

2.2 Caratteristiche elettriche

- **Modello:** CT10I
- **Livello di prestazione:** II°
- **Grado di protezione:** IP3X
- **Tensione nominale:** 12 V $\overline{\text{---}}$
- **Tensione minima/massima:** Da 10,7 a 15 V $\overline{\text{---}}$
- **Tensione nominale di alimentazione:** 13,8 V $\overline{\text{---}}$
- **Corrente assorbita a riposo:** 65 mA (a 12V $\overline{\text{---}}$)
- **Corrente assorbita massima in trasmissione:** 203 mA (a 12V $\overline{\text{---}}$)
- **Impedenza di ingresso linea di Canale 1 e 2:** 1,5 KOhm
- **Linee di ingresso:** Tipo bilanciato 1500Ohm verso massa
- **Rapporto Pausa /Impulso:** 60/40 (opzionale 66/33 per i mercati esteri)
- **Velocità di impulsazione:** 10 impulsi al secondo
- **Tempo di intercifra:** 800 mS minimo
- **Velocità di impulsazione:** 10 impulsi al secondo
- **Tempo di sgancio linea tra due chiamate:** 2 sec
- **Tempo di attesa del tono di linea:** 5 sec
- **Tempo di impegno linea telefonica:** Variabile in funzione della durata del messaggio
- **Tipo di registrazione audio:** Digitale
- **Tempo di registrazione:** 2 messaggi di 10 sec oppure uno di 20 sec
- **Accumulatore collocabile nel contenitore:** 12 V 2,2 Ah
- **Condizioni ambientali:** +5 °C / +40 °C 93% Ur

NOTA: La fonte di alimentazione deve essere SELV (alimentatore certificato o trasformatore di sicurezza) in conformità alle norme CEI EN 41003:1993

3.1 Operazioni

1 - Aprire il contenitore svitando le due viti laterali situate sul lato sinistro.

2 - Aprire la porta del combinatore ed estrarre il plico con le istruzioni e la chiave meccanica per l'abilitazione della tastiera.

3 - Fissare il contenitore alla parete perfettamente piana mediante tre viti attraverso i fori (vedi figura) sul fondo.

4 - Rimuovere il fusibile di protezione.

5 - Passare i cavi di alimentazione, ingresso linee di comando e cavi telefonici attraverso i fori sul fondo del contenitore.

6 - Collegare i cavi della linea telefonica, in ingresso, ai morsetti contrassegnati dal disegno del palo della linea telefonica.

7 - Collegare i cavi in uscita all'impianto telefonico interno ai morsetti contrassegnati con il simbolo del telefono.

8 - Collegare i cavi per l'attivazione del combinatore ai morsetti di ingresso linea IN1 e IN2 con linee di tipo bilanciato (1500 Ohm) utilizzando quelle in dotazione al combinatore, seguendo gli schemi proposti. Se il combinatore telefonico viene attivato da un solo canale e' opportuno collegare la resistenza in morsettiera della linea non usata.

9 - Collegare i cavi per il collegamento di terra al morsetto relativo della morsettiera di collegamento linea telefonica e ai terminali Faston del contenitore.

10 - Fornire alimentazione al combinatore telefonico e collegare la batteria ai cavi, Rosso e Nero con le terminazioni tipo Faston, appositamente predisposti ponendo la massima attenzione alla polarità.

11 - Inserire il fusibile da 1.6 A. rapido ed il cappuccio in plastica di protezione.

12 - Inserire la chiave meccanica e posizionarla su "PROGRAMMAZIONE"

13 - Consultare attentamente il capitolo "PROGRAMMAZIONE", situato più avanti, e procedere alla programmazione completa del combinatore telefonico.

10 - Procedere alla registrazione dei messaggi seguendo le modalità descritte nel capitolo "REGISTRAZIONE DEI MESSAGGI".

11 - Posizionare la chiave meccanica su "PRONTO" per abilitare il dispositivo alla selezione ed all'invio dei messaggi variando opportunamente lo stato delle linee di controllo IN1 e IN2.

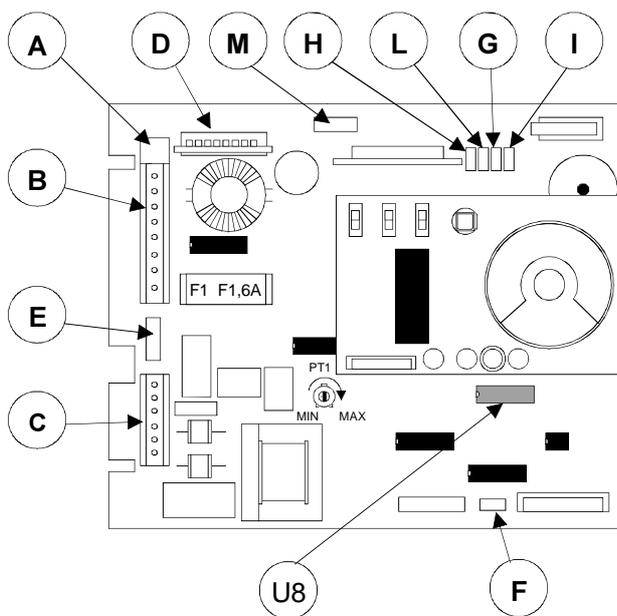
NOTA:

E' possibile programmare il combinatore per effettuare il riconoscimento del tono di libero di centrale prima della selezione. Per ottenere ciò è necessario inserire il ponte "F". Se il tono non è presente o non è valido (linea non connessa), il combinatore non effettua alcuna chiamata. In tale caso rimuovere il ponticello "F".

4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

4.1 Connettori e selezioni

Nella figura seguente sono evidenziati i connettori, i ponticelli di preselezione dei funzionamenti del combinatore telefonico e le posizioni delle morsettiere di collegamento.



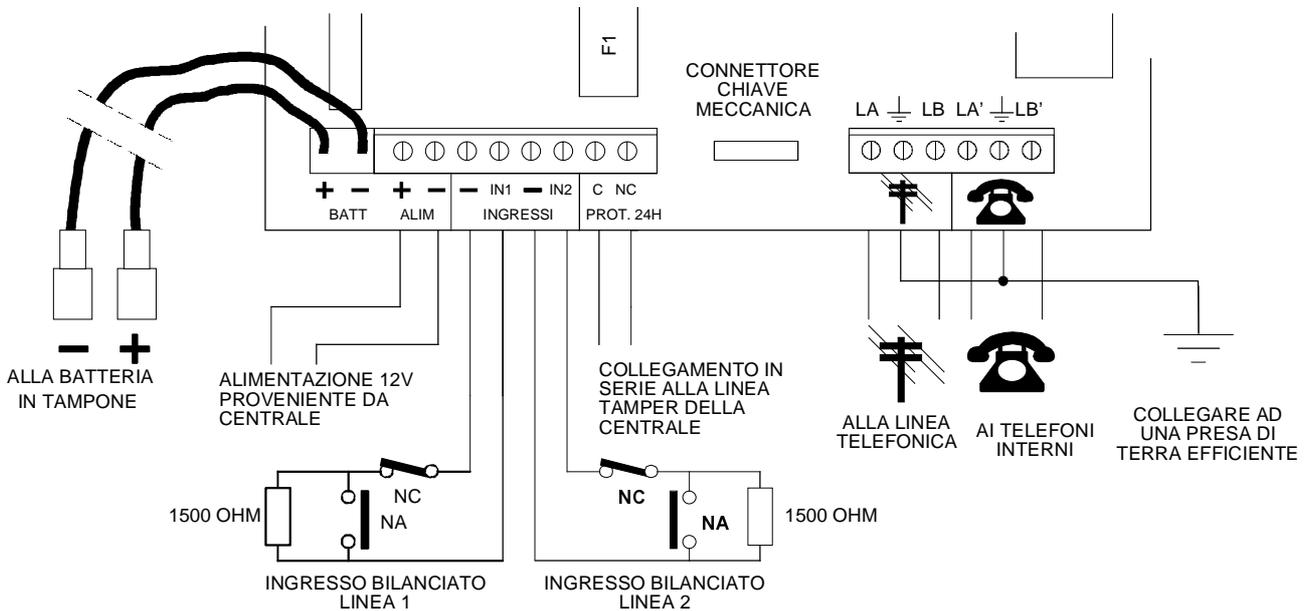
- A - Cavi, Rosso e Nero, con terminazione di tipo Faston per il collegamento alla batteria in tampone da 12V. 2,2Ah.
- B - Morsettiera principale che comprende i morsetti relativi a: alimentazione, ingressi tipo bilanciato per attivazione dei canali, uscita NC di antimanomissione.
- C - Morsettiera di collegamento alla linea telefonica entrante, all'impianto telefonico interno, al dispositivo colleg. di terra.
- D - Connettore per la tastiera posta sul frontale del combinatore telefonico.
- E - Connettore per il collegamento della chiave meccanica posta sul frontale del combinatore.
- F - Ponticello di esclusione del circuito di controllo del tono di linea situato sotto la scheda elettronica della sintesi vocale
Inserito = controllo linea attivo.
- G - Ponticello per la scelta del modo operativo per la formazione del numero di abbonato:
DECADICA ponticello APERTO
DTMF ponticello CHIUSO
- H - Ponticello per la selezione del numero di ripetizioni delle chiamate, da **UNA** (ponticello CHIUSO), a **TRE** (ponticello APERTO), per ogni ciclo di attivazione.
- I - Ponticello per la selezione della durata del messaggio audio inviato:
ponticello APERTO = 1', ponticello CHIUSO = 2'.
- L - Ponticello per la selezione del rapporto pausa/impulso, **per l'ITALIA il ponticello deve essere APERTO.**
- M - Connettore del microswitch di protezione antieffrazione, posto sul fondo del contenitore.

Regolazione del livello audio in linea telefonica

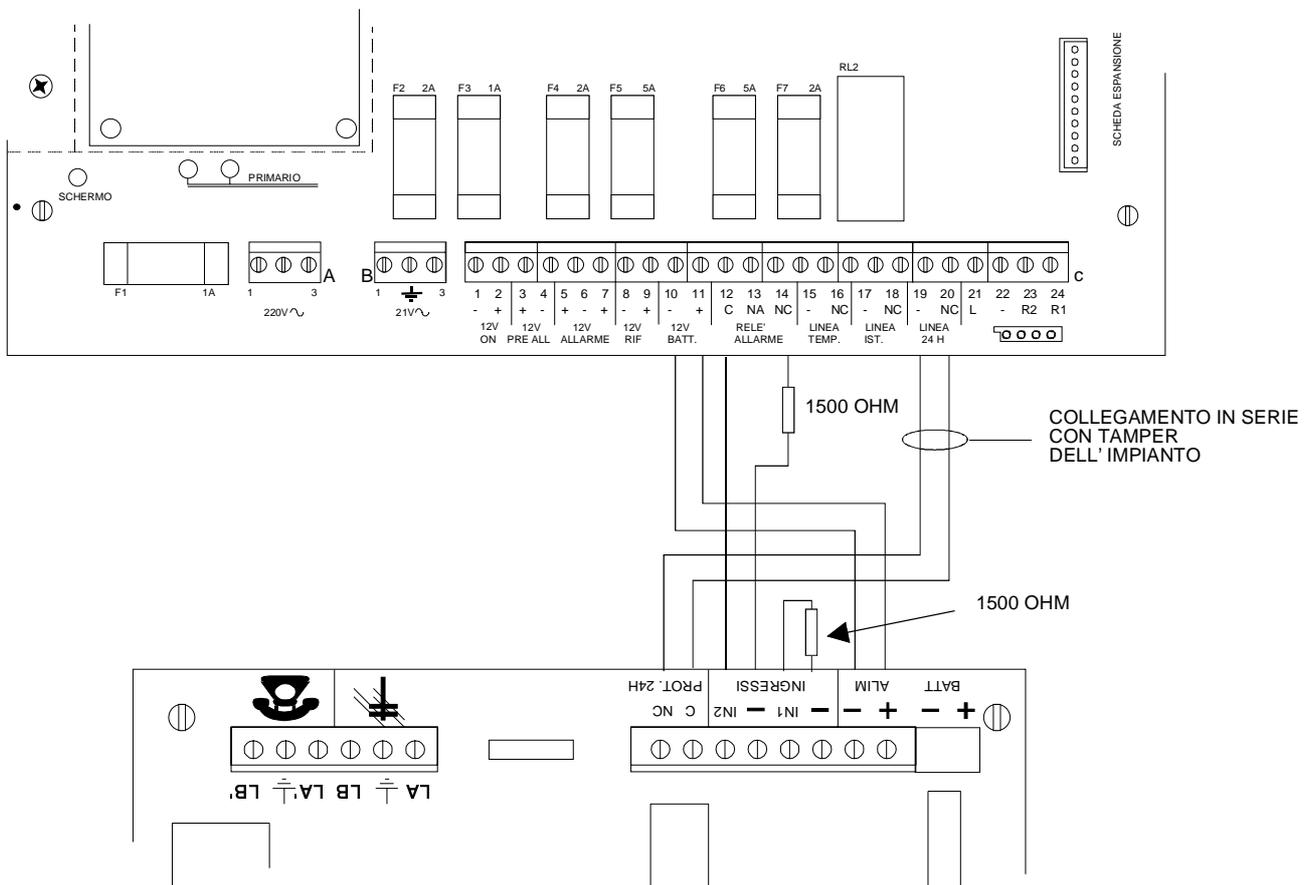
In caso di necessità è possibile regolare il livello audio in linea agendo sul trimmer **PT1** già regolato in fabbrica.

4.2 Schemi di collegamento

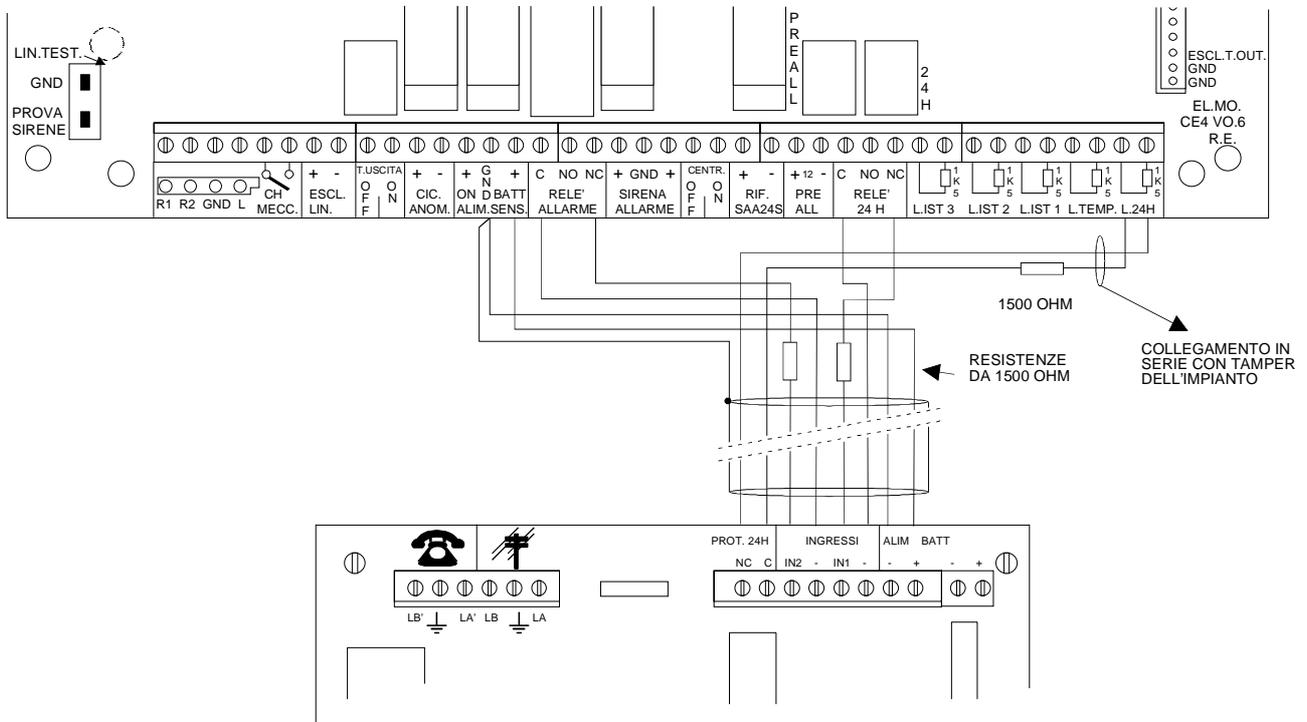
Nella figura seguente sono evidenziate le morsettiere di collegamento per l'alimentazione, le linee di comando, la linea telefonica entrante e uscente dal combinatore.



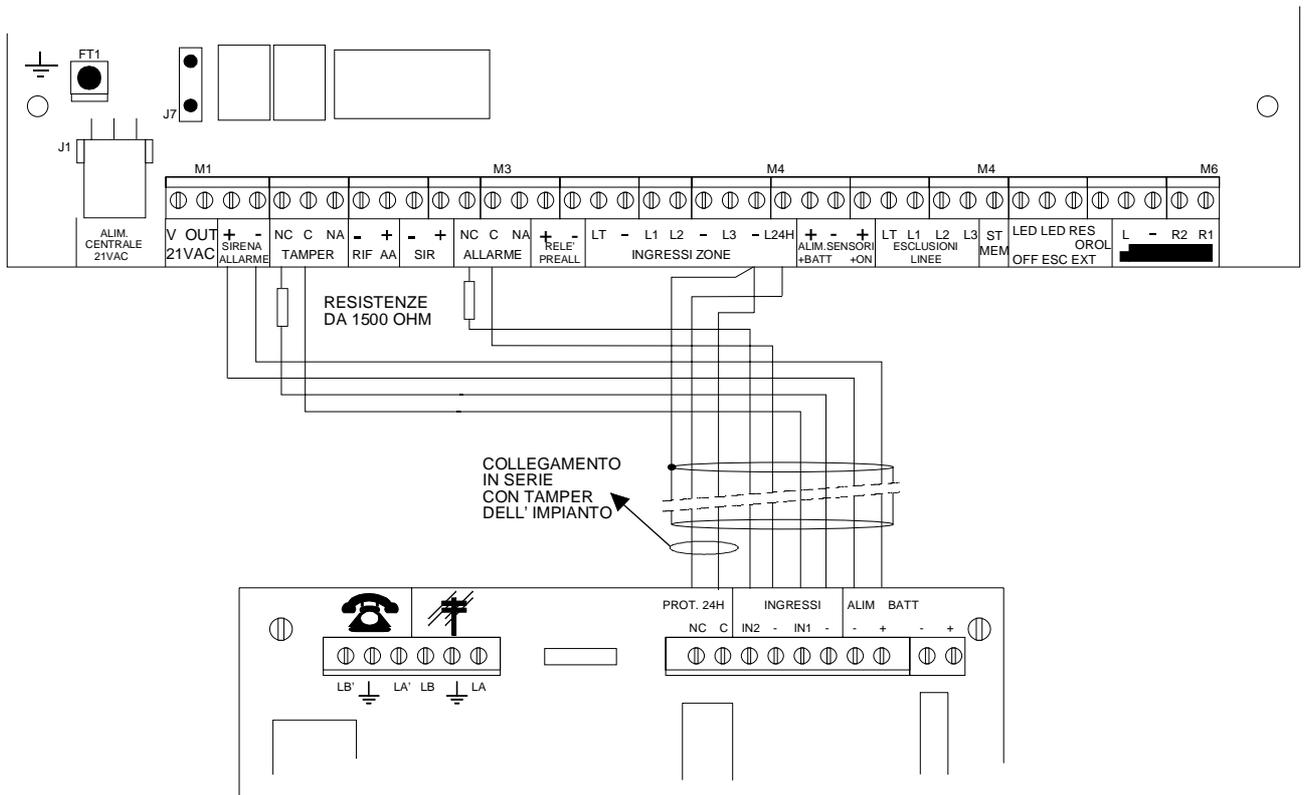
Esempio di collegamento a centrali antifurto EI.Mo. tipo K1



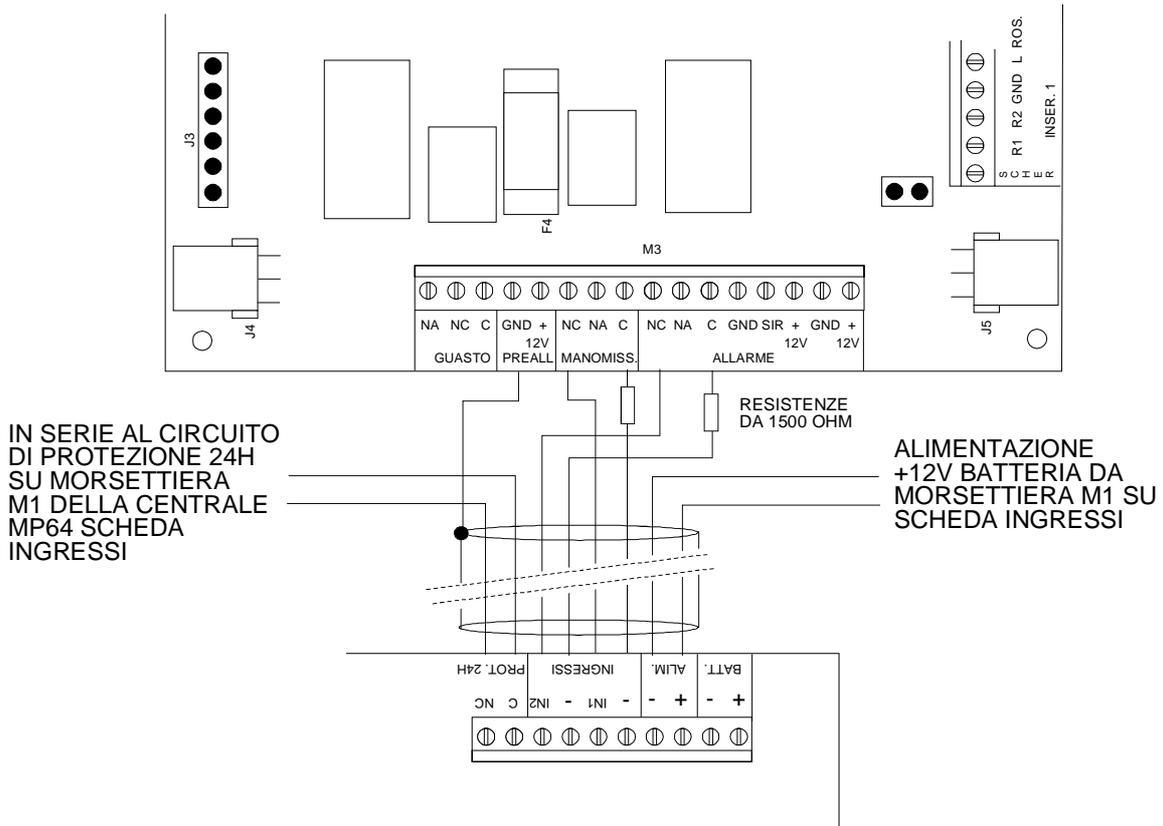
Esempio di collegamento a centrali antifurto EI.Mo. tipo CE4



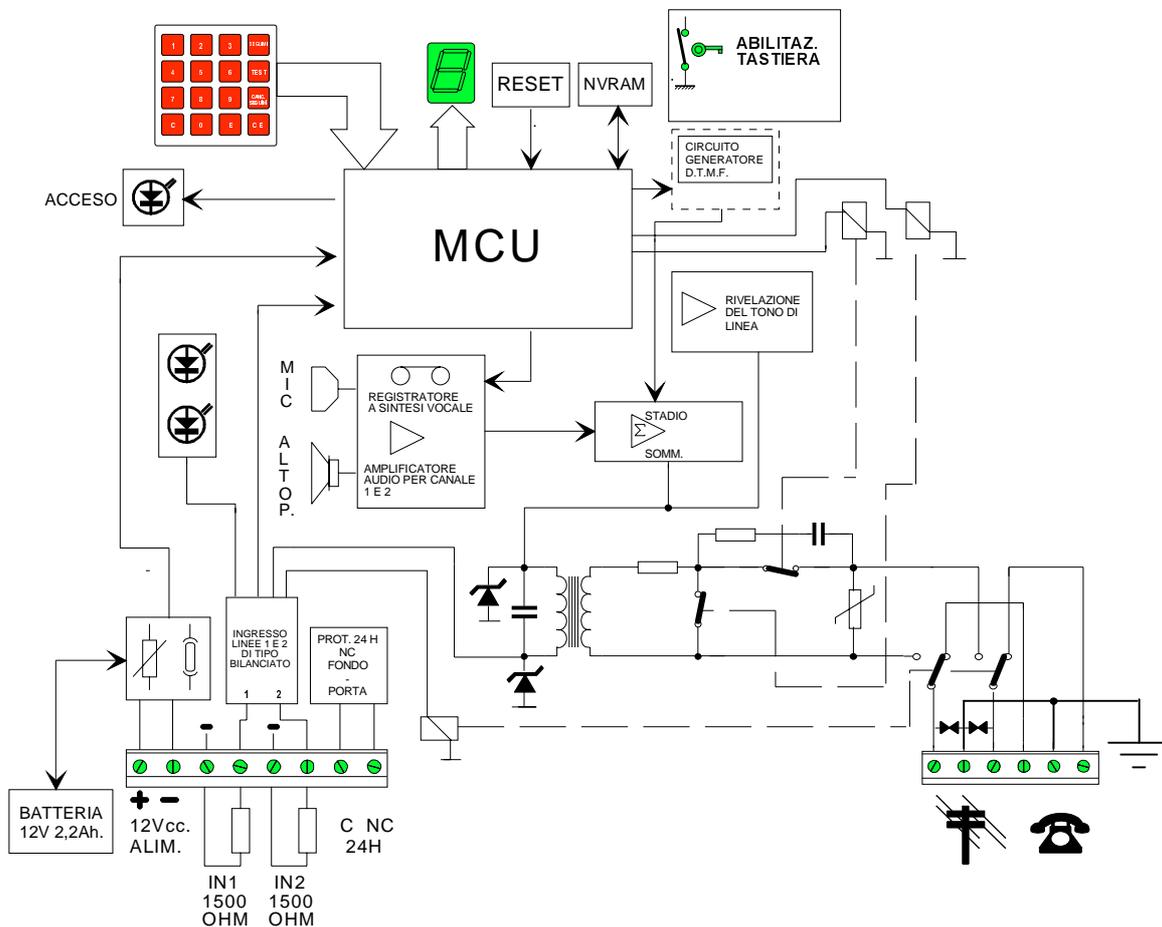
Esempio di collegamento a centrali antifurto EI.Mo. tipo UC4



Esempio di collegamento a centrali antifurto EI.Mo. tipo mP64

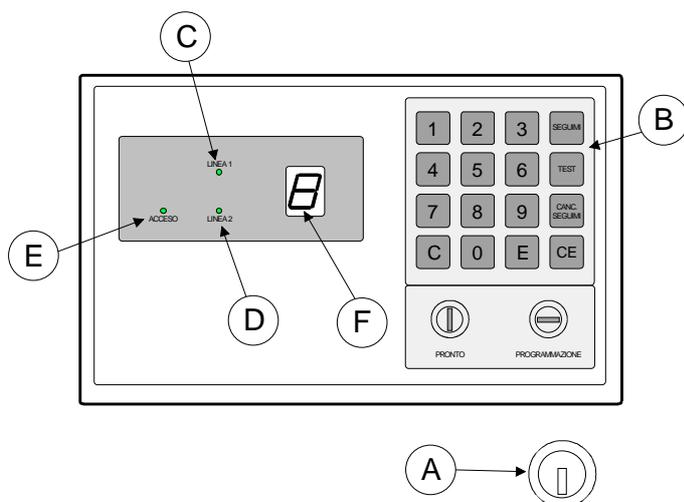


5. SCHEMA A BLOCCHI



6. ORGANI DI PROGRAMMAZIONE

6.1 Generalita'



Gli organi di programmazione del combinatore telefonico, riuniti nel pannello frontale sono:

- A** - Chiave meccanica di abilitazione alla programmazione
- B** - Tastiera numerica
- C** - Spia di visualizzazione dello stato operativo del canale 1
- D** - Spia di visualizzazione dello stato operativo del canale 2
- E** - Spia di presenza della alimentazione al combinatore
- F** - Visualizzatore numerico

Internamente al combinatore è presente un cicalino di aiuto alla programmazione.

6.2 Chiave meccanica

Abilita la tastiera per la programmazione dei numeri telefonici, normalmente la sua posizione deve essere in "PRONTO" per consentire il normale funzionamento del combinatore telefonico.

In tale posizione è possibile la programmazione del numero telefonico con la funzione di "SEGUIMI", vedere più avanti.

La chiave meccanica girata in posizione di "PROGRAMMAZIONE" permette la digitazione dei numeri di telefono da programmare per ogni canale.

In questa posizione non è possibile il funzionamento del combinatore telefonico.

Terminata la programmazione GIRARE la chiave in "PRONTO".

6.3 Tastiera numerica

La tastiera di programmazione è suddivisa in sedici tasti, dieci dei quali sono numerati (da zero a nove) e sei sono tasti per la selezione delle funzioni.

Agendo sulla tastiera è possibile:

- La programmazione di un numero di telefono e associarlo a un canale di comando ed a una posizione in memoria.
- Richiamare sul visualizzatore numerico un numero telefonico programmato.
- Cancellare un numero dalla memoria del combinatore.
- Cancellare un tasto premuto per errore.

6.4 Descrizione dei tasti funzionali

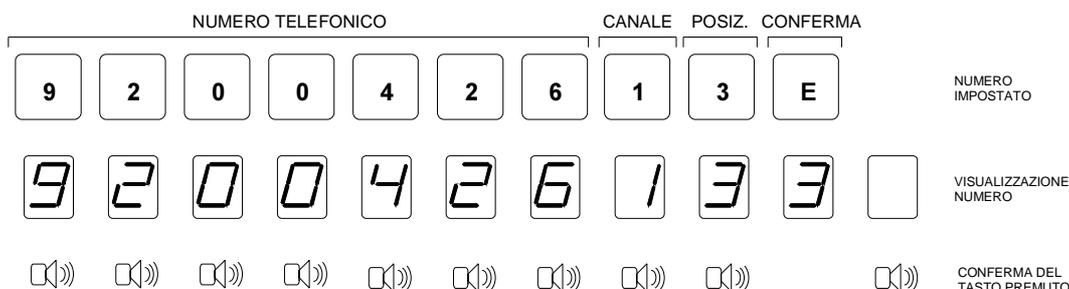
- C** - Cancella un numero memorizzato
- CE** - Cancella un tasto premuto erroneamente
- E** - Conclude la fase di programmazione di un numero di telefono o richiesta di visualizzazione di un numero in memoria.
- SEGUIMI** - Con la chiave in "PRONTO", conclude la fase di memorizzazione del numero con la funzione di "SEGUIMI".
- TEST** - Con la chiave in "PROGRAMMAZIONE", avvia una chiamata di prova in base alla selezione impostata in precedenza e non arrestabile a comando. Non ha alcuna funzione con la chiave in posizione "PRONTO".
- CANC. SEGUIMI** - Con la chiave in posizione "PRONTO", conclude la richiesta di cancellazione del numero programmato con la funzione di "SEGUIMI". Non ha alcuna funzione con la chiave in posizione "PROGRAMMAZIONE".

7. PROGRAMMAZIONE

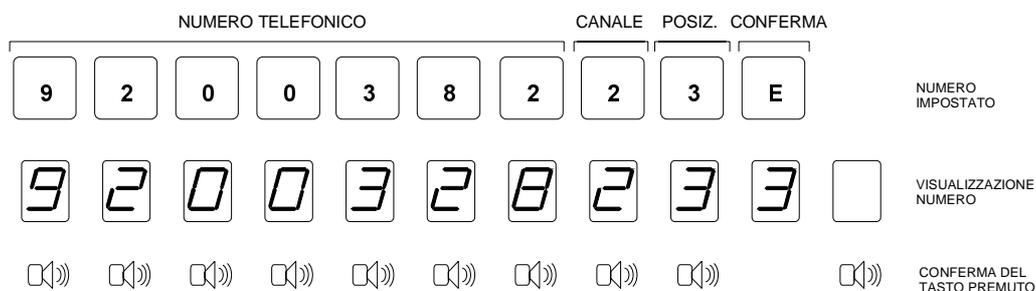
» **NOTA: tutte le funzioni descritte nel cap. "PROGRAMMAZIONE" sono ottenibili esclusivamente con la chiave meccanica in posizione "PROG" salvo diversa indicazione.**

MEMORIZZAZIONE DI UN NUMERO TELEFONICO

Vogliamo memorizzare il numero 9200426 come terzo numero per il canale n.1; la sequenza da digitare è la seguente:



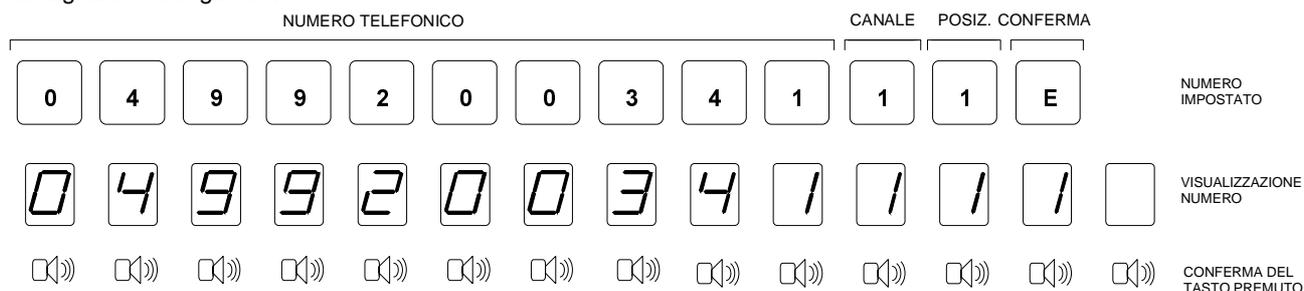
Vogliamo memorizzare il numero 9200382 come terzo numero per il canale n. 2; la sequenza da digitare è la seguente:



MEMORIZZAZIONE DI UN NUMERO TELEFONICO CON PREFISSO TELESELETTIVO.

I numeri telefonici preceduti da prefisso teleselettivo, vengono riconosciuti automaticamente dal combinatore che provvede ad aggiungere automaticamente delle pause di selezione tra il prefisso ed il numero stesso.

Esempio: Vogliamo memorizzare il numero telefonico 049/9200341 come primo numero per il canale n.1; la sequenza da digitare è la seguente:

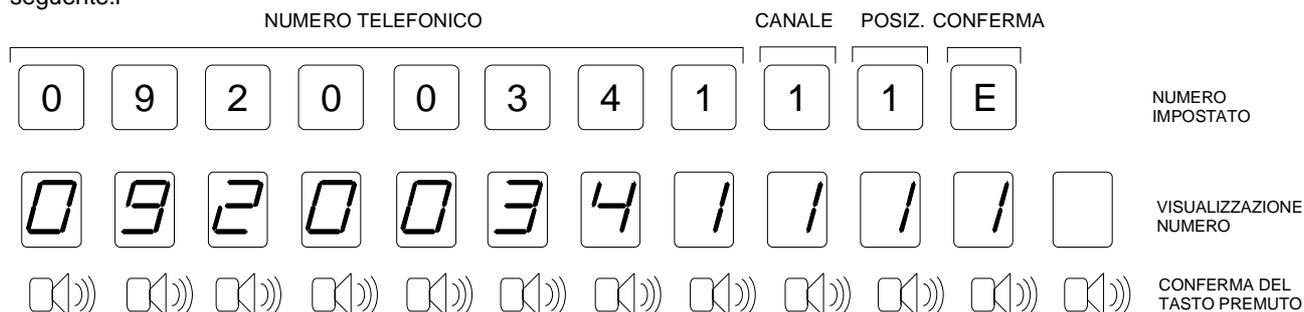


MEMORIZZAZIONE DI UN NUMERO CON CHIAMATA DA UN TELEFONO INTERNO

In alcuni impianti telefonici interni, gestiti da centralini, l'accesso alla linea esterna viene effettuato componendo il numero 0 prima del numero dell'abbonato da chiamare.

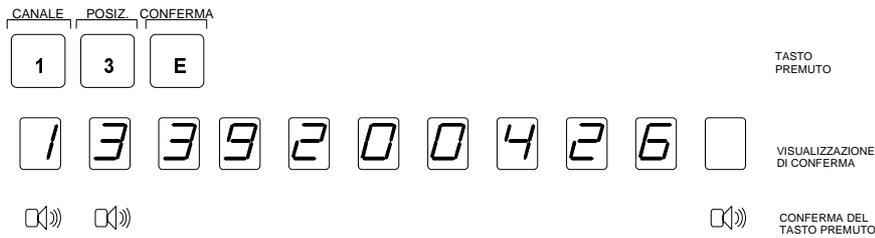
Esempio:

Vogliamo memorizzare il numero telefonico 9200341 come primo numero per il canale n.1; la sequenza da digitare è la seguente:



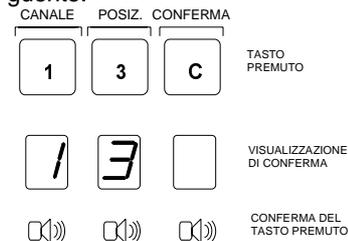
VISUALIZZAZIONE DI UN NUMERO IN MEMORIA

Vogliamo visualizzare il numero impostato nella terza posizione di memoria per il canale 1, la sequenza da digitare è la seguente:



CANCELLAZIONE DI UN NUMERO IN MEMORIA

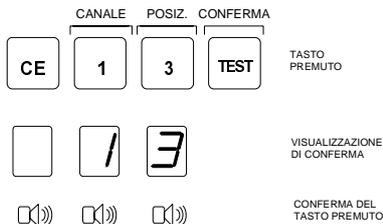
Vogliamo cancellare il numero impostato nella terza posizione di memoria per il canale 1, la sequenza da digitare è la seguente:



La cancellazione di un numero in memoria avviene anche automaticamente, inserendo al suo posto un altro numero di telefono.

CICLO DI CHIAMATE DI PROVA

Vogliamo effettuare il ciclo di TEST per il numero impostato nella terza posizione di memoria per il canale 1, la sequenza da digitare è la seguente:



» **ATTENZIONE:** Tale operazione non può essere bloccata da alcun intervento su chiave meccanica, se ne consiglia l'uso moderato e comunque dopo aver avvisato l'abbonato da chiamare per il TEST.

8. OPERATIVITA'

» **ATTENZIONE:** Tutte le funzioni che saranno descritte in questo capitolo si riferiscono alla condizione operativa del combinatore con chiave meccanica in posizione di "PRONTO".

Prima di attivare il combinatore telefonico è bene tenere presente quanto segue:

L'ingresso "IN1" attiva subito il ciclo di chiamate per il canale N.1 quando la linea di comando in morsettiera viene sbilanciata per un tempo maggiore di un secondo.

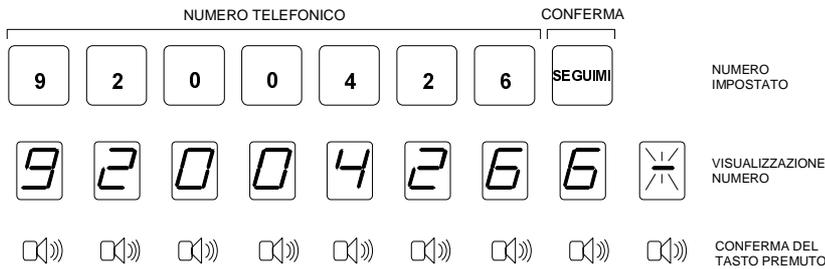
L'ingresso "IN2" attiva il ciclo di chiamate per il canale N.2 quando la linea di comando in morsettiera viene sbilanciata per un tempo maggiore di 15 secondi; tale soluzione di funzionamento serve per tutte le condizioni di falso allarme dovuto a errore di manovra dell'utente, centrali di vecchio tipo con frequenti brevissimi cicli di allarme, specialmente all'accensione o allo spegnimento.

Con la chiave meccanica in posizione di "PRONTO" è possibile memorizzare un numero di telefono "provvisorio" usufruendo della modalità "SEGUIMI"; la presenza di un numero programmato come "SEGUIMI" verrà segnalata dal lampeggio del segmento centrale del visualizzatore numerico.

Il numero "SEGUIMI" sarà disponibile come numero in comune alle programmazioni dei due canali e verrà selezionato come quinto abbonato da chiamare.

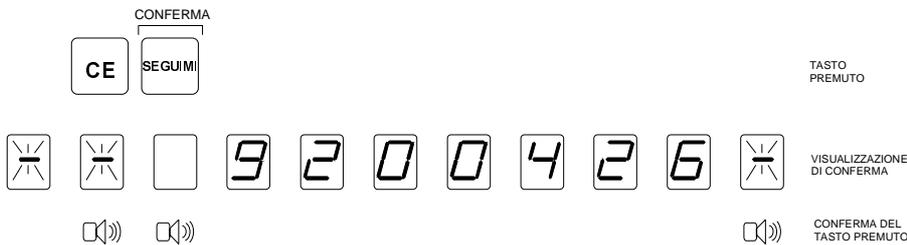
ATTIVAZIONE DELLA FUNZIONE DI SEGUIMI

Per programmare il numero di telefonico 9200426 come "SEGUIMI" basterà digitare in sequenza:

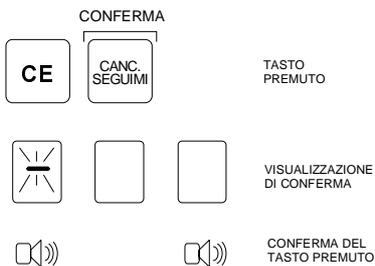


VISUALIZZAZIONE DEL NUMERO SEGUIMI

Per ottenere la visualizzazione del numero impostato come "SEGUIMI", è sufficiente digitare in sequenza i seguenti tasti:



CANCELLAZIONE DEL TASTO SEGUIMI

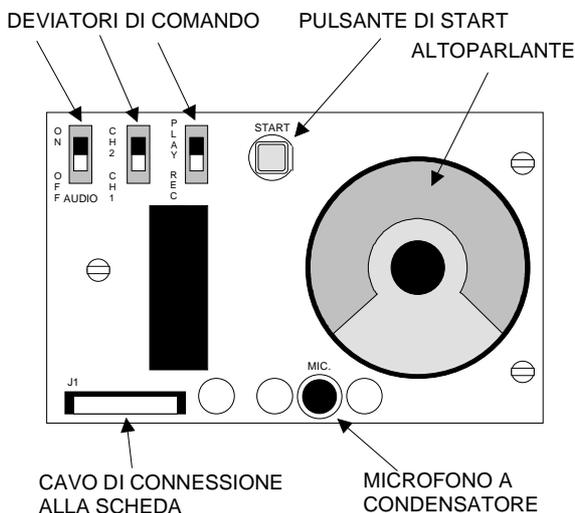


Con la chiave in posizione di "PRONTO" il combinatore provvederà automaticamente a cancellare i comandi o numeri digitati in parte, se non viene conclusa la sequenza di programmazione entro dieci secondi.

ARRESTO DEL CICLO DI CHIAMATE

Con la chiave in posizione di "PRONTO" è possibile arrestare il ciclo di chiamate attivato, ruotando temporaneamente la chiave meccanica in posizione di "PROGRAMMAZIONE".

9. REGISTRAZIONE DEI MESSAGGI



La registrazione dei messaggi viene effettuata utilizzando il modulo di registrazione allo stato solido presente come scheda separata nel contenitore del combinatore; le operazioni da eseguire sono le seguenti valide per i due canali selezionati con il deviatore CH1, CH2:

- 1 - Assicurarsi che il combinatore non sia alimentato e che i deviatori siano posizionati come segue:
 AUDIO ON / OFF verso il basso
 CH1 / CH2 verso il basso
 REC / PLAY verso l'alto.
- 2 - Spostare il deviatore AUDIO ON / OFF su ON per il probabile riascolto del messaggio registrato; spostare il deviatore REC/PLAY su REC e alimentare il combinatore.
- 3 - Alimentare il combinatore, premere e mantenere il pulsante di START, parlare con voce chiara ad una distanza di 30 cm. dal microfono in ambiente privo di rumori ambientali per un tempo di 10 sec.

- 4 - Rilasciare il pulsante di START per terminare la registrazione, spostare il deviatore CH1 / CH2 su CH2 e ripetere l'operazione precedente.
- 5 - Per la registrazione del messaggio è bene tenere presente che:
 - iniziando la registrazione del messaggio sul canale 1, l'eventuale parte di messaggio registrata oltre i 10 secondi verrà memorizzata nel canale 2
 - iniziando a registrare sul canale 2, l'eventuale esubero di registrazione non viene memorizzata nel canale 1.
- 6 - Per riascoltare i messaggi registrati spostare il deviatore REC / PLAY su PLAY e premere e mantenere premuto il pulsante di START.

ATTENZIONE: E' utile registrare il messaggio sui due canali anche se ne viene utilizzato solo uno. Al termine della registrazione lasciare il deviatore CH1/CH2 in posizione CH1, posizionare su OFF il deviatore AUDIO.

10. COSA FARE SE ..

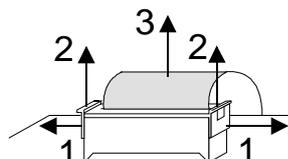
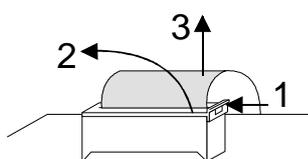
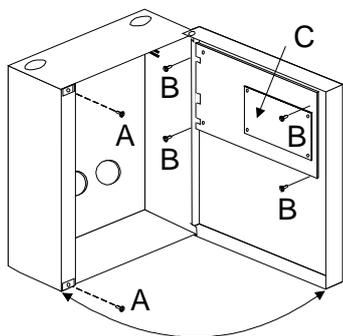
Breve guida per risolvere i piccoli problemi d'uso



- D:** Dopo aver dato il comando di partenza, appare il simbolo  ma non compone i numeri di telefono, anche provandolo a banco.
- R:** La linea non è collegata; la linea non c'è; il tono di linea è diverso da quello di taratura; i collegamenti ingresso/uscita non sono corretti; probabilmente la linea telefonica è collegata ad un traslatore TAF. Controllare i collegamenti, seguire lo schema di collegamento del combinatore, altrimenti togliere il ponticello "F" del controllo di tono.
- D:** Fornendo il comando di linea, sbilanciamento, il combinatore non parte.
- R:** Il combinatore non è alimentato; la chiave meccanica è in posizione di programmazione; si tenta di attivare la linea n.2 la quale richiede un tempo di apertura maggiore di 15"; **questo tempo di ritardo è fisso e non modificabile.**
- D:** Dopo la chiamata e l'ascolto del messaggio il combinatore tiene impegnata la linea dell'utente chiamato.
- R:** Bisogna aspettare lo scadere del tempo di trasmissione del messaggio che può essere variato da uno a due minuti tramite il ponticello di selezione H.
- D:** Trovo la spia di linea uno o due, lampeggiante.
- R:** Il combinatore telefonico ha effettuato uno o più cicli di chiamate.
- D:** Il messaggio non si sente o si sente poco.
- R:** Accertarsi che il messaggio relativo al canale sia stato inciso correttamente; regolare il trimmer di controllo del volume T1 per il migliore ascolto.
- D:** Periodicamente si sente il messaggio registrato provenire dall'interno del combinatore senza che questo impegni la linea e formi alcun numero .
- R:** E' stato dimenticato attivo l'altoparlante interno della sintesi vocale, posizione AUDIO ON; spostarlo in posizione AUDIO OFF

11. MANUTENZIONE

Nel caso si manifesti l'esigenza di sostituire la scheda elettronica, seguire scrupolosamente le seguenti operazioni:



- 1 - Svitare le viti di chiusura del contenitore premendo poi il coperchio impedendone l'apertura.
- 2 - Spegnerne la centrale antifurto a cui è collegato il combinatore.
- 3 - Aprire velocemente la porta del combinatore e isolare il microswitch di protezione 24H o TAMPER.
- 4 - Staccare i cavi dai faston della batteria.
- 5 - Staccare i collegamenti dalle morsettiere e isolare quelli di alimentazione.
- 6 - Sfilare il cavo piatto della tastiera dal connettore del circuito stampato come in figura.
- 7 - Sfilare il connettore della protezione 24H o TAMPER contro l'effrazione dal muro, se montato.
- 8 - Sfilare il connettore della chiave meccanica e del modulo di registrazione allo stato solido.
- 9 - Svitare le viti di fissaggio (n.4 viti 3MA)
- 10 - Staccare la scheda del combinatore.

12. MODULO DI PROTEZIONE PTN

Il modulo di protezione PTN è una efficiente rete di protezione per dispositivi elettronici collegati su linee telefoniche.

L'ottimo funzionamento del PTN è garantito solo da un buon collegamento ad un efficiente impianto di terra; l'intervento delle protezioni provoca l'interruzione dei fusibili F1 e F2 i quali devono essere sostituiti solo da uguali fusibili da 500 mA. RAPIDI.

Il collegamento del modulo PTN è evidenziato nel capitolo INSTALLAZIONE.

» **ATTENZIONE: I fili di collegamento in entrata ed in uscita del modulo di protezione devono essere separati in modo da evitare disturbi e/o danneggiamenti dovuti al fenomeno di mutua induzione. Qualora mancasse l'impianto di terra o si fosse incerti sulla sua reale efficacia, non collegare il morsetto di terra del PTN.**

13. NOTE

Elenco dei numeri di telefono memorizzati

Canale 1

Posizione 1:

Posizione 2:

Posizione 3:

Posizione 4:

Canale 2

Posizione 1:

Posizione 2:

Posizione 3:

Posizione 4:

NOTA: Il dispositivo accessorio opzionale mod. PTN non è certificato IMQ.

Dispositivo di Teleallarme mod. CT10I - MANUALE TECNICO

EL.PA. edizione LUGLIO 2000

Le informazioni contenute in questo manuale non impegnano la Casa Produttrice che si riserva la possibilità di apportarvi tutte le modifiche a Suo giudizio utili al miglioramento del prodotto.

El.Mo. SpA Sistemi di sicurezza ed automazione industriale Via Pontarola, 70 Reschigliano di Campodarsego (PD)
Tel. +39-0499200320 (4 linee R.A.) - Fax. +39-0499200306 - Ass. Tecn. +39-0499200426 - Internet: <http://www.elmo.it>