

**FRACARRO**

**ISTRUZIONI CENTRALE  
ANTINTRUSIONE**

**SOLUTION 16**

**MANUALE INSTALLATORE**

**CE**

## Indice

<b>1. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE</b>	<b>pag. 4</b>
- PRINCIPALI CARATTERISTICHE	pag. 4
<b>2. DESCRIZIONE DELL'UNITA CENTRALE</b>	pag. 6
<b>3. DESCRIZIONE DEI MODULI BUS OPZIONALI</b>	<b>pag 8</b>
- SCHEDE PER FUNZIONI AGGIUNTIVE	pag 10
<b>4. INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE SOLUTION16</b>	<b>pag. 10</b>
- INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE	pag. 10
- INSTALLAZIONE DI MODULI E SCHEDE OPZIONALI	pag. 13
- INSERITORE DELLA CHIAVE TRANSPONDER (CH-BUS)	pag. 13
- MODULO DELLE LINEE (M8IBUS)	pag. 14
- MODULO DELLE USCITE (M8UBUS)	pag. 14
- SCHEDA A SINTESI VOCALE (CE64-SINT)	pag. 14
- MODULO VIVAVOCE (AUDIOREM)	pag. 14
- SCHEDA PROGRAMMATORE ORARIO (CE64-RTC)	pag. 14
<b>5. MORSETTIERE</b>	<b>pag. 16</b>
- MORSETTIERA DELLA UNITA' CENTRALE	pag. 16
- MORSETTIERA DELLA TASTIERA T6N	pag. 18
- MORSETTIERA DELL'INSERITORE DELLA CHIAVE TRANSPONDER	pag. 19
- MORSETTIERA DEL MODULO LINEE	pag. 20
- MORSETTIERA DEL MODULO USCITE	pag. 21
- MORSETTIERA DELLA SCHEDA SINTESI VOCALE	pag. 22
- MORSETTIERA DEL MODULO VIVAVOCE	pag. 23
- MORSETTIERA "TAMPER"	pag. 23
<b>6. STRUTTURA DELLE LINEE BUS</b>	<b>pag. 24</b>
- SEZIONE DEI CAVI DI ALIMENTAZIONE DEI MODULI	pag. 24
- REALIZZAZIONE BUS 485	pag. 25
- ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE E BATTERIA TAMPONE	pag. 26
<b>7. COLLEGAMENTI</b>	<b>pag. 27</b>
- COLLEGAMENTO DELLA CENTRALE ALLA LINEA DI RETE 230VCA	pag. 27
- COLLEGAMENTO DELLA TASTIERA T6N	pag. 28
- COLLEGAMENTO DELL' INSERITORE A CHIAVE TRANSPONDER	pag. 29
- COLLEGAMENTO DEL MODULO DELLE LINEE	pag. 30
- COLLEGAMENTO DEI RIVELATORI ALLE LINEE DI INGRESSO	pag. 30
- COLLEGAMENTO DEL MODULO DELLE USCITE	pag. 32
- ESEMPIO DI COLLEGAMENTO DI UN MODULO R24HRP AD UNA USCITA OPEN COLLECTOR IN CENTRALE O NEI MODULI REMOTI	pag. 32
- COLLEGAMENTO DELLA SCHEDA A SINTESI VOCALE E DEL MODULO VIVAVOCE	pag. 33
- ESEMPIO DI COLLEGAMENTI DEI MODULI VIVAVOCE E SINTESI VOCALE	pag. 34
- COLLEGAMENTO DEL COMBINATORE TELEFONICO	pag. 35
- ESEMPIO GENERALE DEI COLLEGAMENTI	pag. 37
<b>8. PARAMETRI PROGRAMMABILI DEL SISTEMA SOLUTION16</b>	<b>pag. 38</b>
- CODICI	pag. 38
- CODICE INSTALLATORE	pag. 38
- CODICI UTENTE MASTER	pag. 39
- CODICE UTENTE MODIFICABILE	pag. 40
- CODICE UTENTE GENERICO	pag. 42
- CODICE ANTICOERCIZIONE / ANTIRAPINA	pag. 43
<b>9. MODULI BUS E SCHEDE OPZIONALI</b>	<b>pag. 43</b>
- TASTIERE	pag. 44
- DIP-SWITCH A BORDO DELLA TASTIERA	pag. 44
- INSERITORE A CHIAVE TRANSPONDER	pag. 50
- CANCELLAZIONE BADGE CH10BG	pag. 52
- MODULO LINEE	pag. 54
- DIP-SWITCH	pag. 54
- MODULO DELLE USCITE	pag. 57
- DIP-SWITCH	pag. 57
- MODULO VIVAVOCE	pag. 60
- SCHEDA A SINTESI VOCALE	pag. 61

<b>10. PERSONALIZZAZIONE DELLE LINEE</b>	<b>pag. 62</b>
- TIPO DI LINEA	pag. 63
- DESCRIZIONE DEI SOTTOMENU'	pag. 66
<b>11. PERSONALIZZAZIONE DELLE USCITE</b>	<b>pag. 71</b>
- USCITE	pag. 71
<b>12. PERSONALIZZAZIONE DELLE PARTIZIONI</b>	<b>pag. 78</b>
- PARTIZIONI	pag. 78
- ASSOCIAZIONE DELLE PARTIZIONI ALLE AREE	pag. 78
- LINEE COMUNI ALLE PARTIZIONI	pag. 79
<b>13. COMUNICATORE TELEFONICO</b>	<b>pag. 84</b>
- DIFFERENZE TRA CANALI VOCALI E DIGITALI	pag. 86
- OPZIONI PER COMUNICATORE E MESSAGGI DIGITALI	pag. 90
- APPROFONDIMENTO SUI MESSAGGI VOCALI	pag. 93
- OPZIONI TELEFONICHE DI CENTRALE	pag. 94
- OPZIONI REMOTE DI CENTRALE	pag. 95
- PROGRAMMAZIONE DELLA RUBRICA TELEFONICA DA MENÙ UTENTE	pag. 97
- PROGRAMMAZIONI MINIME PER EFFETTUARE UNA CHIAMATA D'ALLARME	pag. 98
<b>14. MODULO VIVAVOCE</b>	<b>pag. 98</b>
<b>15. PROGRAMMATORE ORARIO</b>	<b>pag. 98</b>
- AZIONI	pag. 98
- ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE SU BASE SETTIMANALE	pag. 101
- ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE PER AZIONI DA ATTIVARE AD UNA DATA PRECISA	pag. 103
<b>16. TELEGESTIONE</b>	<b>pag. 105</b>
- TELEGESTIONE VIA TELEFONO	pag. 105
<b>17. MENÙ RELATIVO AI PARAMETRI VARIE</b>	<b>pag. 106</b>
- SIGNIFICATO DEI VARI PARAMETRI	pag. 106
<b>18. ESCLUSIONI</b>	<b>pag. 108</b>
- PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE DELLE LINEE	pag. 109
- PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE DELLE USCITE	pag. 109
- PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE IL COMUNICATORE TELEFONICO INTEGRATO	pag. 110
- PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE DEI CANALI DI COMUNICAZIONE	pag. 111
- PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE DEI NUMERI TELEFONICI DALLA RUBRICA	pag. 111
- PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE IL PROGRAMMATORE ORARIO	pag. 112
<b>19. TEST</b>	<b>pag. 113</b>
- LINEE IN TEST	pag. 113
- TEST FUNZIONE USCITE	pag. 113
- WALK TEST	pag. 114
- WALK TEST TAMPER	pag. 114
- TEST CANALI	pag. 115
- TEST RICEZIONE DTMF	pag. 115
- TEST PRESENZA MODULI	pag. 116
<b>20. MEMORIA EVENTI</b>	<b>pag. 116</b>
- VISIONE DEGLI EVENTI	pag. 116
<b>21. PROCEDURA DI RESET</b>	<b>pag. 117</b>
- CANCELLAZIONE DEI MODULI	pag. 117
- RIPRISTINO CONFIGURAZIONI DI FABBRICA	pag. 118
- RESET TRAMITE I TASTI RESET/ERASE EPROM	pag. 119
- RESET DEL NUMERO SERIALE DELLA TASTIERA CON INDIRIZZO ZERO	pag. 119
- RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	pag. 120
<b>22. IMPOSTAZIONI DI DEFAULT</b>	<b>pag. 121</b>
<b>23. DATI TECNICI</b>	<b>pag. 124</b>

## AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

L'installazione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato, in conformità alle norme sulla sicurezza e nel rispetto della Legge 46/90 (Legge 5 Marzo 1990, n° 46).

Il prodotto, dichiarato di Classe I conformemente alla norma EN 60950-1, deve essere collegato alla rete elettrica di alimentazione e alla relativa terra di protezione (PE) tenendo conto delle indicazioni riportate nei capitoli 4 e 7.

- Installare il prodotto in luogo asciutto e al riparo dagli agenti atmosferici. L'apparecchio non deve essere esposto a stillicidio o a spruzzi d'acqua.

- L'umidità presente come gocce di condensa potrebbe danneggiare il prodotto. In caso di condensa attendere affinché il prodotto è asciutto. Se il prodotto è stato conservato in ambiente freddo per molto tempo è necessario portarlo nel luogo di installazione e attendere almeno due ore prima di procedere al collegamento alla rete elettrica.

- Togliere l'alimentazione prima di effettuare la sostituzione della batteria o altri interventi di manutenzione sul prodotto.

- Per il montaggio a muro si raccomanda di fissare il prodotto con i tasselli in dotazione (F6 mm min).

- Tenere fisicamente separati i fili a bassissima tensione, compresi quelli della batteria, dai fili a tensione di rete e da quelli della rete telefonica.

In accordo con la direttiva europea 2004/108/EC (EMC), il prodotto deve essere installato utilizzando dispositivi, cavi e connettori che consentano di rispettare i requisiti imposti da tale direttiva per le installazioni fisse.

## 1. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE

In questo capitolo vengono elencate le principali caratteristiche hardware e funzionali della centrale SOLUTION16 e degli elementi/accessori che la completano

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE

La SOLUTION16 è un sistema a 16 linee cablato con le seguenti caratteristiche:

1. 8 linee su centrale espandibili a 16 su moduli indirizzabili di espansione. Le linee sono configurabili come: allarme istantanea, allarme istantanea interna, allarme ritardata, emergenza, antirapina, tecnologica, telesoccorso, 24h, chiave. Esiste la possibilità inoltre di definire il comportamento delle linee comuni a più partizioni.  
Ogni ingresso linea ha un filtro software che agisce sulla velocità di intervento dell'allarme per collegare contatti inerziali (vibrazione o filo).  
Gestione della conferma allarme (AND dei segnali di 2 sensori per generare una condizione di allarme) Terminazione linea come singolo, doppio bilanciamento, normalmente chiusa, normalmente aperta definita per ogni singola linea.
2. 8 uscite programmabili su centrale: 2 a relé, 2 in tensione (positiva e negativa) e 4 open collector  
Moduli di espansione delle uscite (fino ad un totale di 8 uscite sui moduli in aggiunta alle 8 in centrale).
3. Possibilità di collegare massimo 20 moduli di espansione.
4. Tastiera con display e led di segnalazione integrata nella meccanica della centrale.

5. 16 partizioni . Per partizione si intende un raggruppamento logico di linee (per esempio piano giorno, piano notte) che può anche sovrapporsi ad altre partizioni.
6. 1 codice installatore, 2 codici master e 16 codici utente con 2 livelli di priorità. Un utente può scegliere di attivare o disattivare una o più partizioni mediante un menu a scorrimento. E' previsto il codice anticoercizione invertendo le ultime due cifre del codice utente. La lunghezza dei codici può essere impostato da 2 a 7 cifre.
7. Fino a 7 tastiere remote collegate al bus. Le tastiere sono dotate di supertasti con funzioni avanzate.
8. 8 inseritori per chiave elettronica collegati al bus. Le chiavi elettroniche sono a trasponder e sono associate ad un codice utente e permettono l'attivazione delle partizioni collegate mediante inserimenti parziali prefissati.
9. 64 Chiavi a trasponder
10. Possibilità di associare un nome (composto di massimo 15 caratteri) ad ogni dispositivo (linea, uscita, codice utente, partizione, moduli, tastiere, canali, messaggi vocali, connessioni).
11. Programmazione oraria articolata gestita dall'installatore e dagli utenti master:
  - Programmazione data e ora con gestione dell'ora legale mediante la programmazione del giorno di commutazione.
  - Possibilità di escludere l'aggiornamento automatico del cambio ora
  - Calendario festivitàSu modulo opzionale aggiuntivo:
  - Programmazione settimanale o specificando la data di attivazione, disinserimento totali o parziali e attivazione delle uscite (per esempio per comandare altri sistemi come l'impianto di riscaldamento, di irrigazione...).
  - Gestione dello straordinario con la possibilità da parte dell'utente di ritardare l'accensione fino a un massimo di 3h.
12. Memorizzazione di 200 eventi con data e ora.
13. 1 porta seriale (RS 232) per eventuale stampante.
14. Comunicatore telefonico integrato sulla centrale con scheda per sintesi vocale opzionale. Sono previsti 8 canali, digitali o vocali a scelta, una rubrica di 16 numeri totali per la centrale da associare ai canali.
  - i canali possono essere configurati come Telesorveglianza: trasmissione di allarmi a distanza con protocolli Scancom Fast Format e Contact ID.
  - canali vocali: installando il modulo di sintesi vocale è possibile avvisare gli utenti di un allarme con chiamate telefoniche. Si possono programmare i numeri di telefono a cui associare la chiamata e i messaggi vocali secondo delle tipologie di allarme (antirapina, antintrusione, tecnologica, soccorso/emergenza) oppure personalizzati.
15. Telegestione: accensione/spegnimento, visione stato da telefono con conferma vocale (attiva solo se è installata la scheda sintesi vocale).
16. Vivavoce con microfono e altoparlante con modulo su bus e cavo audio dedicato.

**Caratteristiche tecniche più rilevanti:**

- 8 linee programmabili, settabili singolarmente come normalmente chiuse, singolo o doppio bilanciamento.
- 1 linea di autoprotezione 24h a singolo bilanciamento o normalmente chiusa.
- protezione antiapertura e antistrappo della centrale.
- contenitore in materiale plastico.
- possibilità di allocare una batteria fino a 7Ah 12V.
- alimentatore da 14.0V 1A.
- uscita di allarme per sirena autoalimentata.
- uscita di allarme per sirena non autoalimentata.

- uscita su contatti in scambio del relè di allarme generale.
- 4 uscite open collector.
- protezione dell'alimentazione contro i sovraccarichi, i cortocircuiti e le sovratensioni.
- tutti gli ingressi e le uscite sono filtrati e protetti contro le scariche elettriche ed elettrostatiche.
- circuito di rilevazione batteria scarica o scollegata.
- alimentazioni per dispositivi esterni protette da sovraccarichi con fusibili autoripristinanti.
- temperatura di esercizio: 0°C ÷ +40°C

**Normative di riferimento EN 60950-1:2001, EN 61000-6-3:2001+A11:2004 ,  
EN 50130-4:1995+A1:1998**

## 2. DESCRIZIONE DELL'UNITÀ CENTRALE

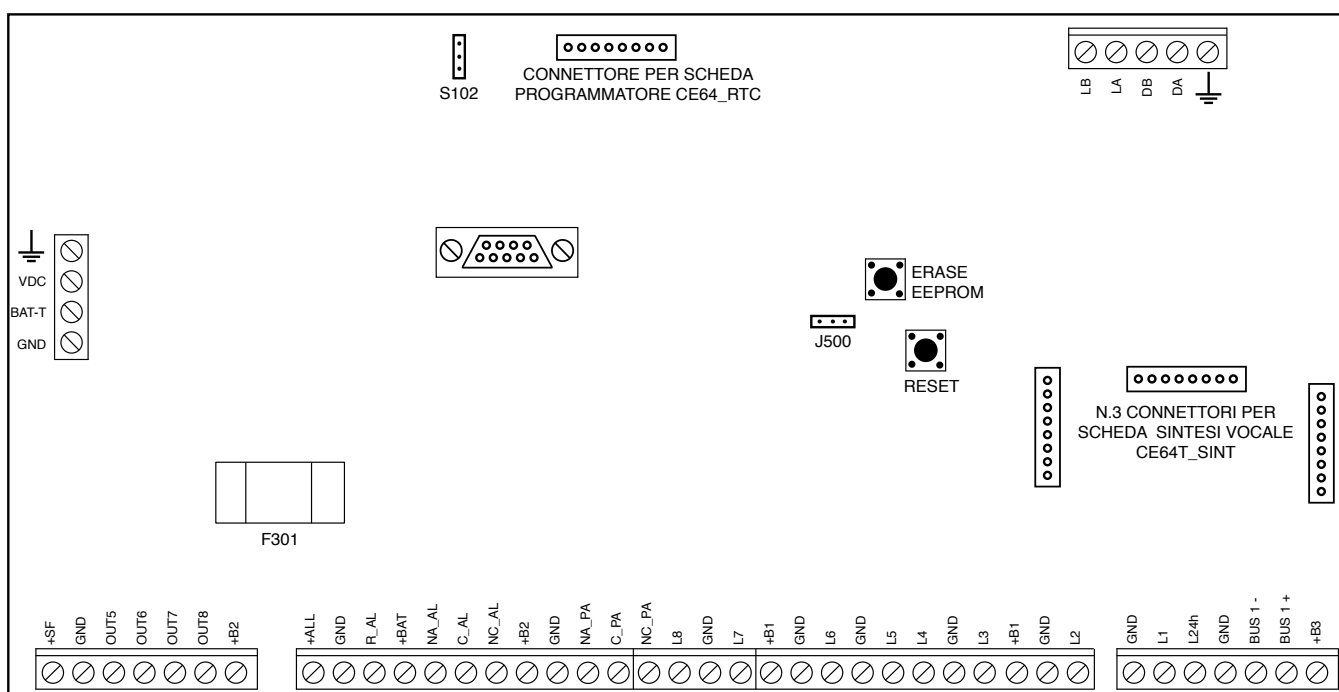


Fig. 1

L'unità centrale dispone di 8 linee di ingresso programmabili singolarmente. Ognuna può essere definita a doppio bilanciamento, singolo bilanciamento o normalmente chiusa.

E' presente, inoltre, un ingresso dedicato alla linea di autoprotezione di tipo bilanciato.

Sono disponibili 8 uscite di cui:

- 2 su contatti in scambio, programmabili.
- 1 su contatto in tensione, programmabile (programmata in fabbrica come uscita allarme intrusione).
- 1 a transistor verso il positivo, programmabile (programmata in fabbrica come uscita di riferimento per sirena segnalazione allarme intrusione).
- 4 a transistor verso il negativo, programmabili.

Sono poi presenti 3 fonti di alimentazione separate e protette singolarmente:

- 1 alimentazione dispositivi autoalimentati.
- 1 alimentazione dispositivi non autoalimentati.
- 1 alimentazione sensori antincendio.

Sono disponibili a completamento del sistema i seguenti dispositivi:

- T6N - tastiera di controllo e di programmazione con display alfanumerico illuminato.
- CHBUS - lettore - set chiave elettronica completo (chiave senza contatti).
- M8IBUS – modulo espansione ingressi
- M8UBUS – modulo espansione uscite
- AUDIOREM – modulo audio remoto
- CE64T\_SINT – scheda sintesi vocale

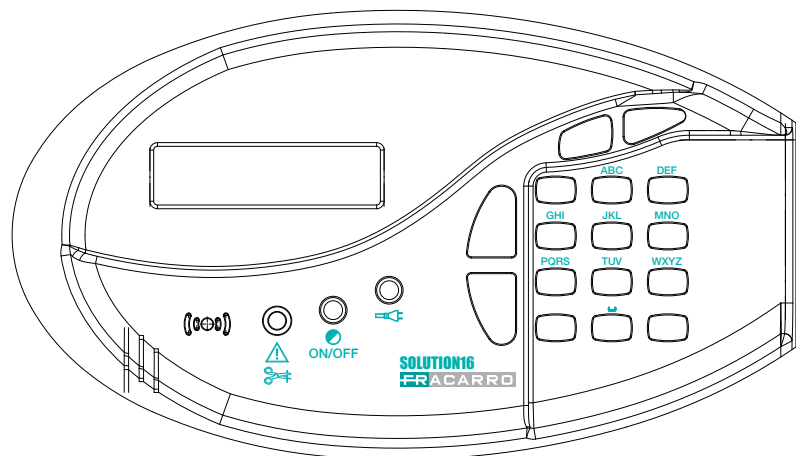
Dati relativi all'alimentatore e correnti massime erogabili

- Carico massimo: 1 A
- Autoconsumo centrale: 250 mA max
- Carico max su BUS1 (+B3/GND): 500 mA;
- Carico max su +B1/GND: 500 mA
- Carico max su +B2/GND: 500 mA
- Corrente di ricarica batteria: 250 mA

La centrale viene fornita con la tastiera a bordo, il cui indirizzo è definito come 0 (zero).

La tastiera serve per il comando e la programmazione del sistema, che dispone inoltre di un display a cristalli liquidi retroilluminato ad alto contrasto dotato di 32 caratteri alfanumerici disposti su due righe, ed in più 3 led di segnalazione di stato dell' impianto. La tastiera è composta da 14 tasti retroilluminati per facilitare le operazioni di digitazione in ambiente con scarsa illuminazione.

Quando manca la tensione di rete per limitare i consumi viene spenta la retroilluminazione del display, quella dei tasti e i led. Premendo un tasto qualsiasi la retroilluminazione si riattiva per 15 secondi.





### 3. DESCRIZIONE DEI MODULI BUS OPZIONALI

La centrale SOLUTION16 ha la possibilità di essere espansa collegando moduli BUS opzionali che ne ampliano potenzialità e gestione. Attualmente le famiglie di moduli supportati sono:

- Tastiere
- Inseritori a chiave transponder
- Moduli delle linee
- Moduli delle uscite
- Moduli vivavoce

I moduli possono essere collegati tramite il bus della centrale (RS485), fino ad un numero massimo di 20.

I moduli vengono riconosciuti dalla centrale tramite un indirizzo assegnato da dei DIP-SWITCH presenti nei moduli (tastiere, moduli delle linee e moduli delle uscite). Gli inseritori non avendo a corredo dei DIP-SWITCH per l'assegnazione dell'indirizzo, vengono acquisiti in centrale mediante una procedura descritta nel menu di programmazione a loro dedicato.



#### Tastiera

La tastiera T6N, è un dispositivo di comando e programmazione del sistema che dispone di un display a cristalli liquidi retroilluminato ad alto contrasto dotato di 32 caratteri alfanumerici disposti su due righe, di 3 led di segnalazione dello stato dell'impianto e di 14 tasti retroilluminati per facilitare le operazioni di digitazione in ambiente con scarsa illuminazione.

Quando manca la tensione di rete per limitare i consumi viene spenta la retroilluminazione del display, dei tasti e dei led. Premendo un tasto qualsiasi viene accesa per 15 secondi la retroilluminazione del display, dei tasti e dei led di stato.

L'installatore può regolare a piacere, da tastiera, il contrasto dei caratteri del display per ottenere la migliore visibilità, in funzione della posizione di fissaggio della tastiera alla parete.

La presenza del display a cristalli liquidi rende semplici le operazioni di programmazione dei parametri della centrale e di gestione dell'impianto, consentendo di visualizzare messaggi, allarmi, e segnalazioni in modo chiaro e completo.

Si possono collegare fino ad un massimo di 7 tastiere in parallelo ad una distanza massima complessiva di 1500 m dalla centrale.

Nella tabella 1 riassuntiva si illustrano il significato del comportamento dei led in tastiera




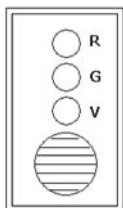
LED COLORE E SIMBOLO	COMPORTAMENTO			
	SPENTO	ACCESO FISSO	LAMPEGGIANTE LENTO	LAMPEGGIANTE VELOCE
<b>VERDE</b> 	Mancanza rete	Rete 230V presente	n.p.	n.p.
<b>VERDE</b> 	Impianto disinserito	Impianto totalmente inserito	A) Impianto inserito parzialmente B) Tempo di uscita in corso	A) Centrale in programmazione B) Sistema in programmazione (per impianto totale o parziale)
<b>ROSSO</b> II 	Nessun allarme in corso, nè anomalie, nè linee aperte	Allarme in corso, o anomalie, o linee aperte	Segnalazione di anomalia: A) Batteria bassa B) Mancanza linea telefonica (se presente configurata) C) Fusibile danneggiato (con indicazioni complementari sul display)	Linee aperte durante tempo di uscita

Tabella 1

Per l'installazione della tastiera riferirsi al capitolo relativo

Inseritore a chiave trasponder



L'inseritore, che sfrutta la tecnologia a trasponder, è in contenitore plastico adatto al modulo da incasso 503 (supporto Magic), e permette di inserire il sistema completamente o parzialmente mediante una "chiave" anch'essa progettata per il funzionamento a trasponder. Si possono collegare al bus fino a 8 inseritori per chiave elettronica e la gestione delle chiavi è integrata nella centrale. Il numero massimo di chiavi gestibili dalla centrale è 64.

Legenda :R led Rosso, G led Giallo, V led Verde.

#### Modulo delle linee

Il modulo permette l'espansione del numero delle linee (fino a 16) all'esterno della centrale. È dotato di elettronica per la gestione di allarmi veloci (vibrazione, filo...) e un'ulteriore morsetto per il collegamento del tamper contenitore. Presenta una morsettiera per il collegamento delle linee e ulteriori morsetti suppletivi per l'alimentazione di sensori. Tramite i DIP-SWITCH si ha la possibilità di definire l'indirizzo per il riconoscimento da parte della centrale e impostare se il modulo sarà a 4 oppure 8 ingressi. L'alimentazione è ottenuta dal bus. È previsto che sia installabile in un contenitore autoprotetto per l'apertura e lo strappo da muro (CE64T BOX).

#### Modulo delle uscite

I moduli permettono l'espansione fino ad un massimo di 16 uscite.

Il singolo modulo è dotato di 2 uscite a relè e 6 uscite open collector accessibili tramite morsettiera. Presenta dei dip-switch per la selezione dell'indirizzo e la configurazione come modulo a 8 o 4 uscite. Nel primo caso sono disponibili tutte le uscite indicate, nel secondo solo le uscite relè e alle prime 2 uscite open collector. È previsto che sia installabile in un contenitore autoprotetto per l'apertura e lo strappo da muro. L'alimentazione è ottenuta dal bus 485 o esternamente.

### Modulo vivavoce

Il modulo vivavoce gestisce un microfono ed un altoparlante, assemblati in un unico contenitore, per comunicare in vivavoce con il sito protetto via linea telefonica. E' collegato al modulo sintesi vocale inserito nella scheda centrale (attraverso un bus dedicato).

## SCHEDE PER FUNZIONI AGGIUNTIVE

La centrale SOLUTION16 ha la possibilità di essere ampliata nelle sue funzionalità collegando schede aggiuntive che ne aumentano le potenzialità e le capacità di gestione. Le schede supportate sono:

- Scheda a sintesi vocale
- Scheda programmatore orario

### Scheda a sintesi vocale

Scheda che permette l'invio dei messaggi vocali e la telegestione via toni DTMF della centrale con guida vocale. Gestisce anche l'invio dell'audio ai moduli vivavoce collegati e ne permette la selezione. È alloggiata su uno slot che si inserisce sulla scheda principale della centrale.

### Scheda programmatore orario

La scheda programmatore orario (opzionale) permette di attivare inserimenti, disinserimenti, comandi delle uscite ad orari definiti. Il programmatore orario garantisce il suo rigoroso funzionamento grazie all'orologio RTC della scheda che viene mantenuto anche in mancanza completa di alimentazione. Installando la scheda si aggiungono le seguenti funzionalità alla centrale:

- la definizione delle azioni per gli inserimenti ad orari definiti
- la definizione degli istanti di attivazione e disattivazione delle uscite manuali.

## 4. INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE SOLUTION16

In questo capitolo vengono descritti per ogni elemento del sistema SOLUTION16, le procedure per una corretta installazione. Questi elementi descrittivi comprendono: il posizionamento fisico del dispositivo, la descrizione dei morsetti di collegamento e esempi di collegamento multifilare dei dispositivi nel loro funzionamento standard. Questa ultima sezione in maniera particolare può fornire utili spunti per una veloce messa in opera del sistema.

### INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE

#### Fissaggio

Attenzione: ricordarsi di staccare il cavo che collega la tastiera alla centrale.

Per un corretto funzionamento della protezione antistrappo montare la centrale su di una superficie piana e regolare.

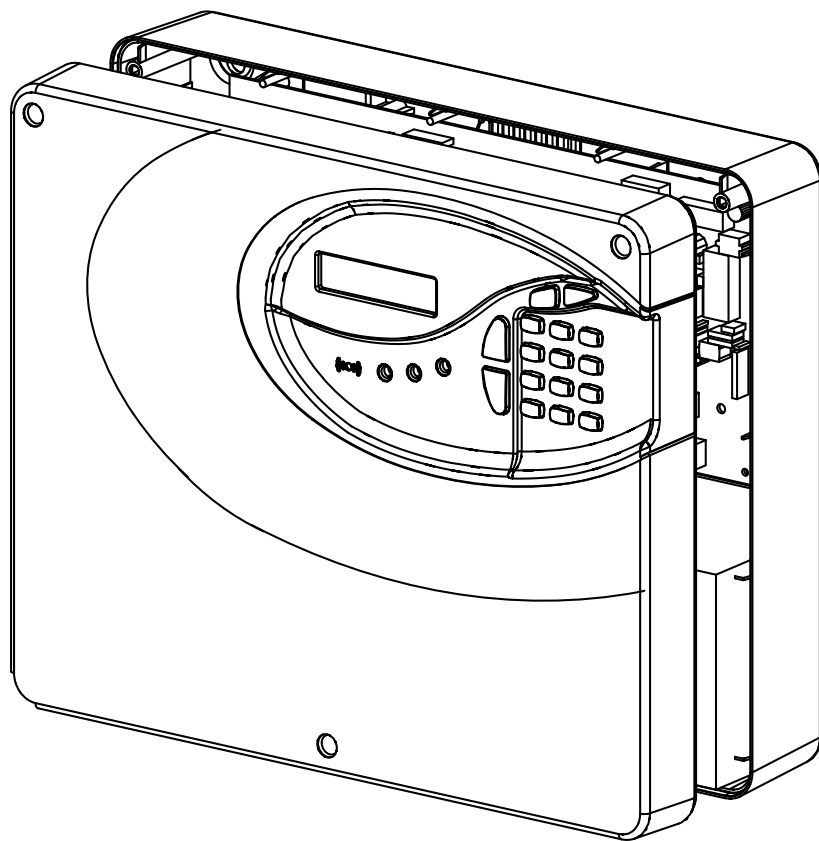
I fori predisposti per il fissaggio si trovano ai 4 angoli del fondo.

Operazioni da eseguire per il montaggio:

- Apertura del coperchio
- Fissare la centrale al muro

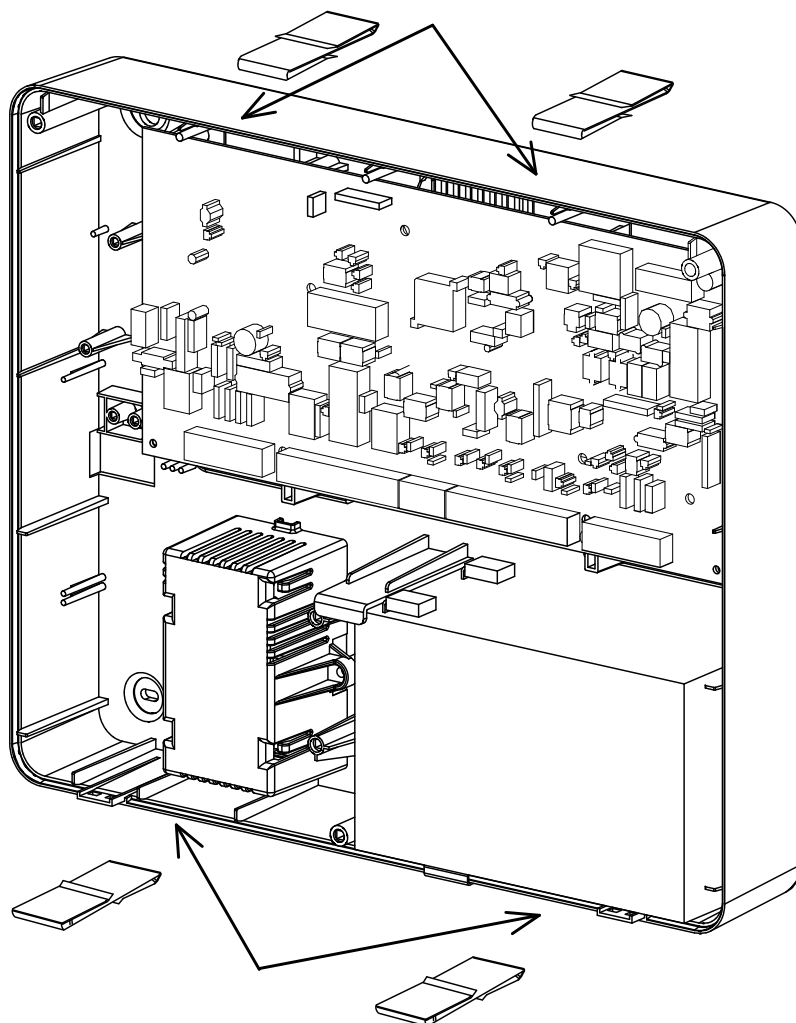
Usare le molle in dotazione alla centrale per fissare il coperchio durante la programmazione.

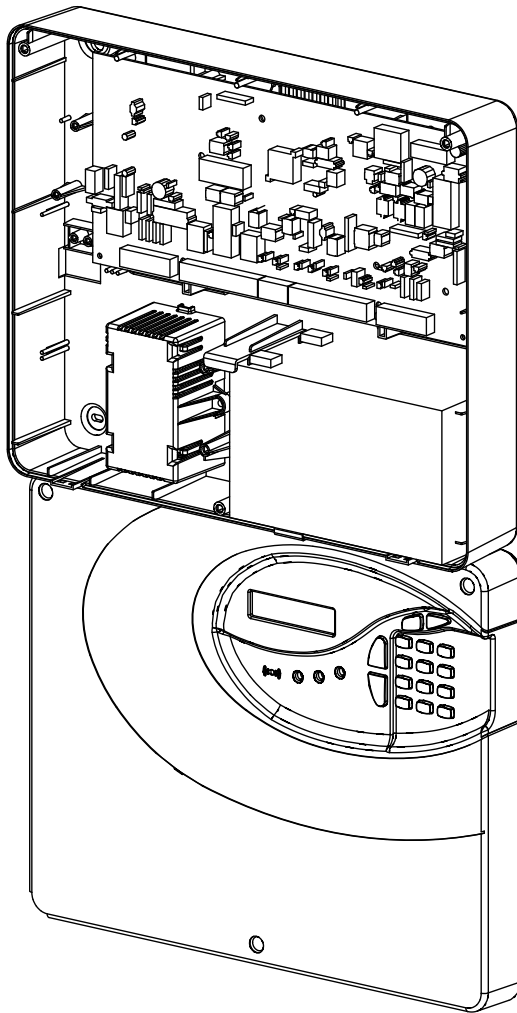
Per fissare il coperchio alla base inserire la clip sul bordo del fondo secondo le indicazioni nelle pagine seguenti:



Sganciare il coperchio

Fissare le 2 clip in uno dei punti indicati nella figura a lato

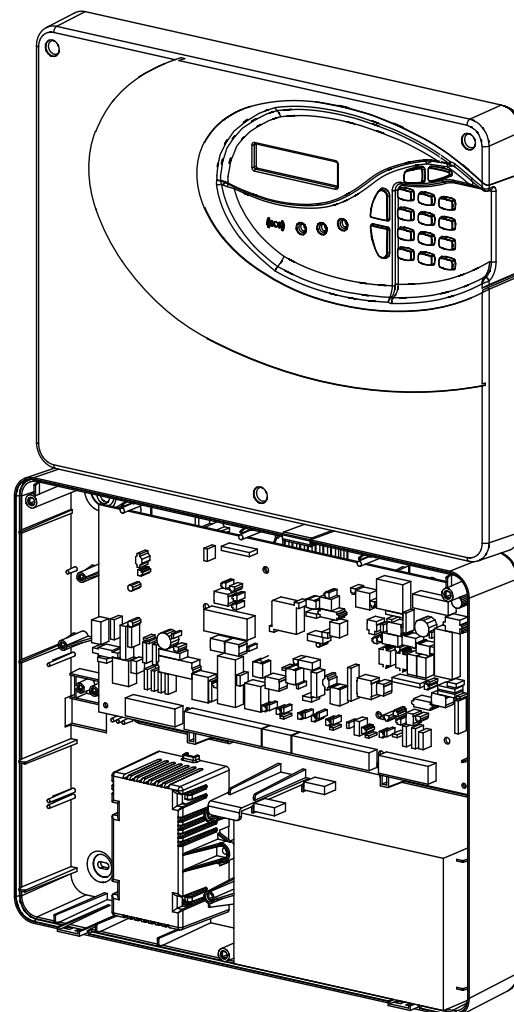




Esempio fissaggio coperchio in alto

Agganciare il coperchio sulle clip

Esempio fissaggio coperchio in basso



### Collegamento alla rete

Il collegamento con la rete elettrica deve essere effettuato esclusivamente da personale abilitato 46/90. Il collegamento deve avvenire tramite la connessione con la morsettiera di rete descritta in fig. 2, rispettando rigorosamente le indicazioni di collegamento di fase, neutro, terra.



Fig. 2

## INSTALLAZIONE DI MODULI E SCHEDE OPZIONALI TASTIERA (T6N)

### Apertura del contenitore plastico della tastiera.

- Se presente, togliere la vite di blocco posta al centro del lato inferiore.
- Inserire un cacciavite attraverso le fessure predisposte sul lato inferiore della tastiera e spingere la molletta fino a che il coperchio non si sgancia.

### Fissaggio su muro.

Per un corretto funzionamento della protezione antistrappo montare la tastiera su di una superficie piana e regolare. I 3 fori predisposti per il fissaggio si trovano sugli angoli inferiori del fondo e al centro del lato superiore.

### Fissaggio su scatola da incasso tipo 503.

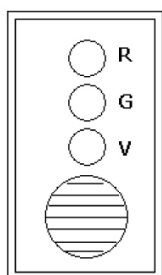
Utilizzare l'apposito supporto fornito a corredo della tastiera. Il supporto va interposto tra i fori di fissaggio della scatola e quelli predisposti sulla linea mediana del fondo della tastiera.

### Chiusura del contenitore.

Prima di chiudere il coperchio, rimuovere la vite innestata sul fondo in alto a sinistra e utilizzarla per bloccare il coperchio una volta terminate le operazioni di montaggio.

- Innestare la parte superiore del coperchio al fondo.
- Premere la parte inferiore del coperchio fino a far scattare le mollette di tenuta.
- Inserire la vite di blocco nell'apposito foro posto al centro del lato inferiore.

## INSERITORE DELLA CHIAVE TRANSPONDER (CH-BUS)



L'inseritore a chiave transponder CH-BUS si adatta alla serie B-Ticino Magic e si installa in qualsiasi supporto universale da incasso o sporgente. Per adattare l'inseritore alla serie civile, differenti alla MAGIC, eventualmente presenti nell'impianto si possono utilizzare delle cornici di adattamento, che agganciandosi al modulo inseritore permettono di allocarsi correttamente al supporto presente nell'impianto.

Legenda : **R** led Rosso, **G** led Giallo, **V** led Verde.

**Nota Bene:** L'installazione del modulo CH-BUS in prossimità di campi magnetici (per esempio trasformatori, varioluce etc.) ne compromette il funzionamento. La distanza minima di installazione tra due moduli CH-BUS è di 20 cm.

## MODULO DELLE LINEE (M8IBUS)

I moduli di espansione delle linee M8IBUS possono essere installati negli appositi contenitori CE64T-BOX, che garantiscono anche un'ottimale protezione di dispositivi in quanto predisposti per allocare il microinterruttore TAMPER. L'apposito contenitore CE64T-BOX prevede il fissaggio del modulo al fondo pre forato tramite dei distanziali in plastica in dotazione. Qualora il modulo venga installato su CE64T-BOX. Il microinterruttore per la protezione contro lo strappo o l'apertura del coperchio del contenitore remoto va collegato alla morsettiera tamper presente nel modulo stesso.

## MODULO DELLE USCITE (M8UBUS)

I moduli di espansione delle uscite M8UBUS possono essere installati negli appositi contenitori CE64T-BOX, che garantiscono anche un'ottimale protezione di dispositivi in quanto predisposti per allocare il microinterruttore TAMPER. L'apposito contenitore CE64T-BOX, prevede il fissaggio del modulo al fondo pre forato tramite dei distanziali in plastica in dotazione. Qualora il modulo venga installato su CE64T-BOX, il microinterruttore per la protezione contro lo strappo o l'apertura del coperchio del contenitore remoto va collegato alla morsettiera tamper presente nel modulo stesso.

## SCHEDA A SINTESI VOCALE (CE64-SINT)

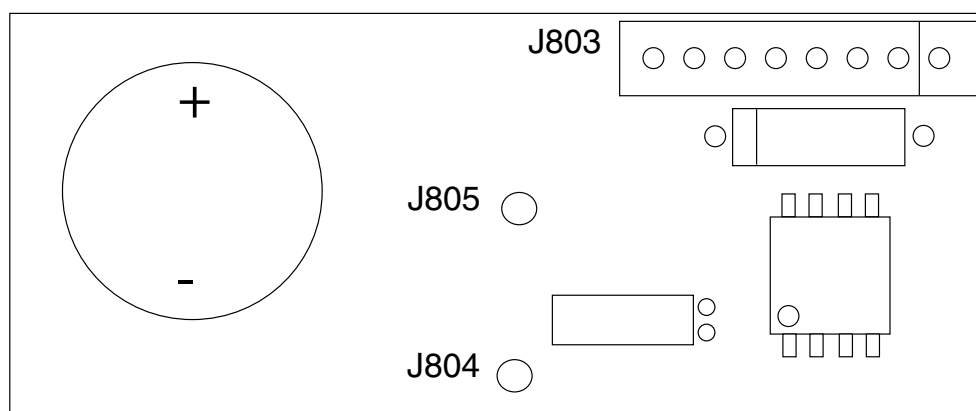
L'installazione della scheda a sintesi vocale avviene tramite l'innesto su dei connettori a pettine presenti sulla scheda madre della centrale (vedi fig. 3)

## MODULO VIVAVOCE (AUDIOREM)

L'installazione del modulo vivavoce avviene applicando il contenitore plastico che lo contiene tramite gli appositi fori previsti sul fondo del contenitore stesso con delle viti di fissaggio a muro.

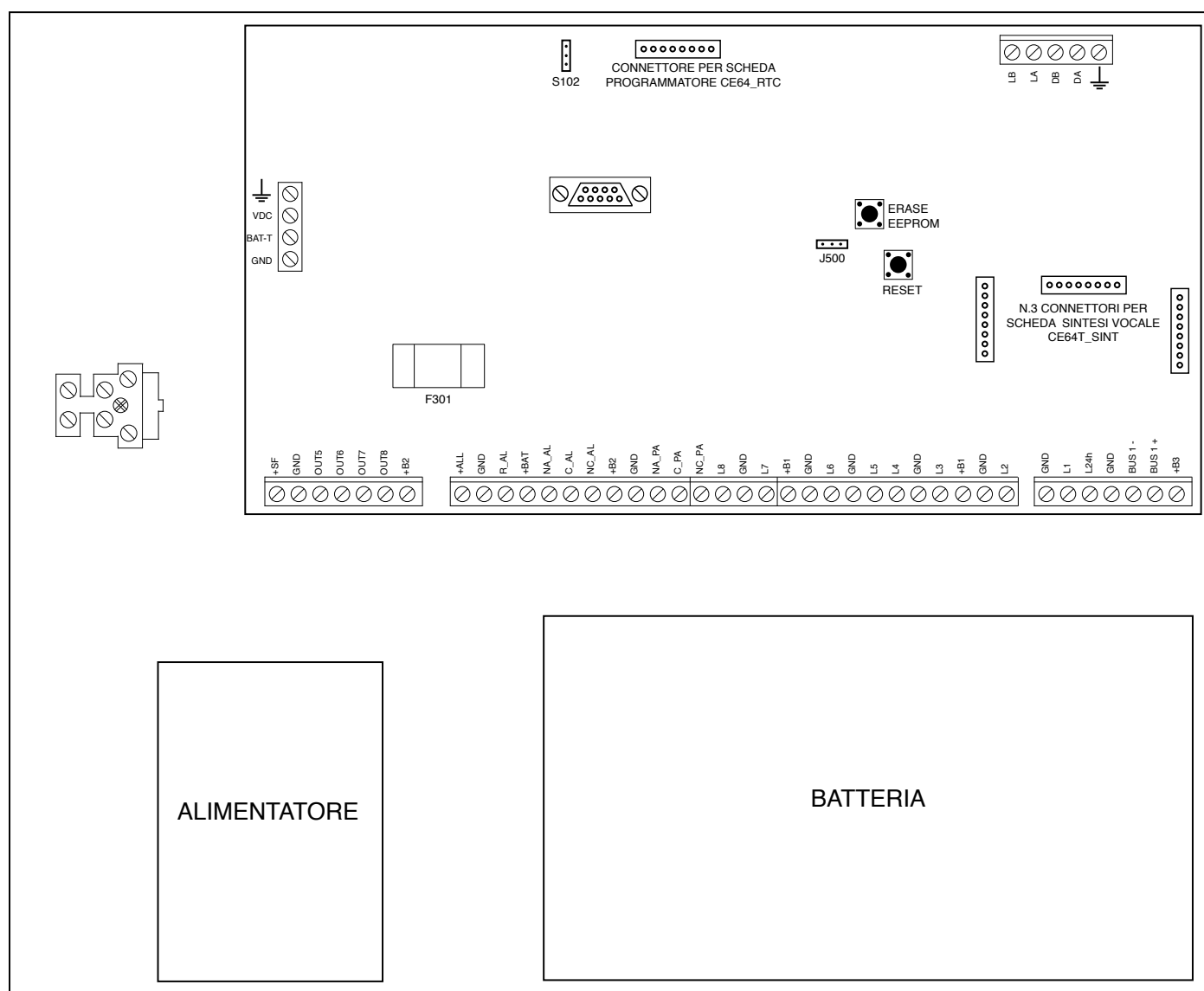
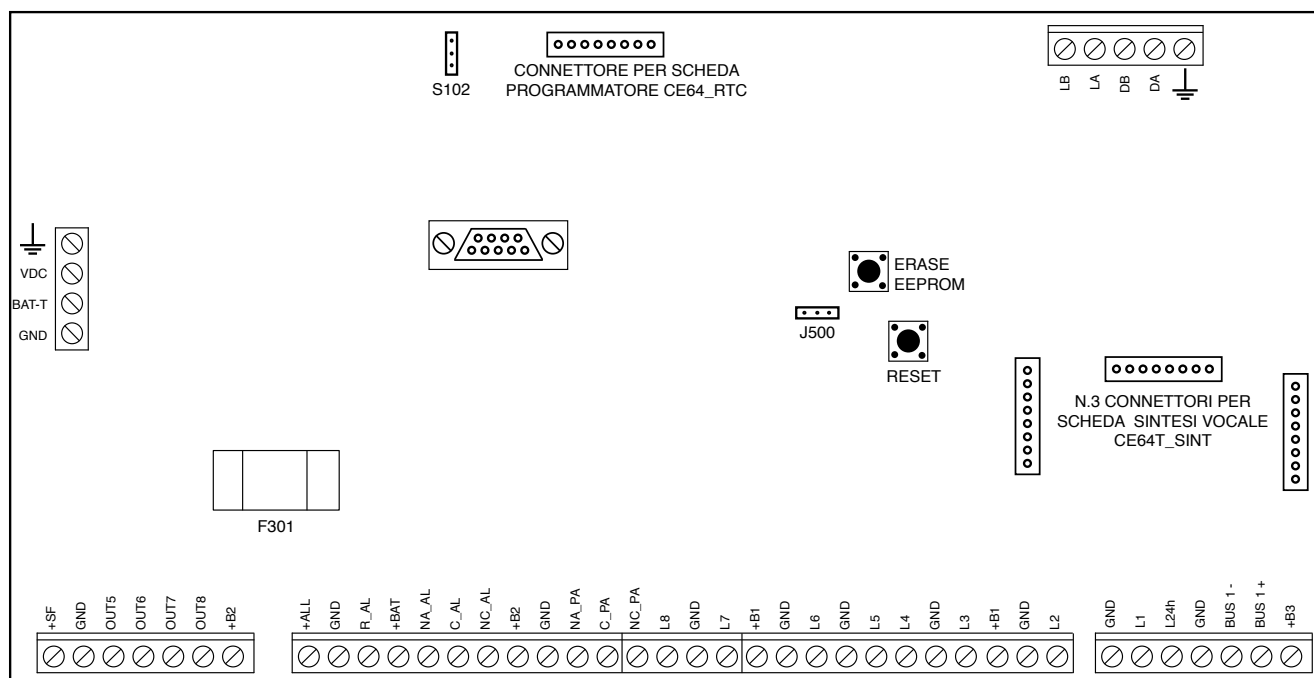
## SCHEDA PROGRAMMATTORE ORARIO (CE64-RTC)

L'installazione della scheda programmatore orario avviene tramite l'innesto su dei connettori a pettine presenti sulla scheda madre della centrale (vedi fig. 3)



CONNETTORE PER SCHEDA  
PROGRAMMATORE CE64\_RTC

Fig. 3



Layout completo della centrale Fig. 4



# 5. MORSETTIERE

In questo capitolo verranno descritte le morsettiere dei vari elementi costituenti il sistema SOLUTION16

## MORSETTIERA DELLA UNITA' CENTRALE

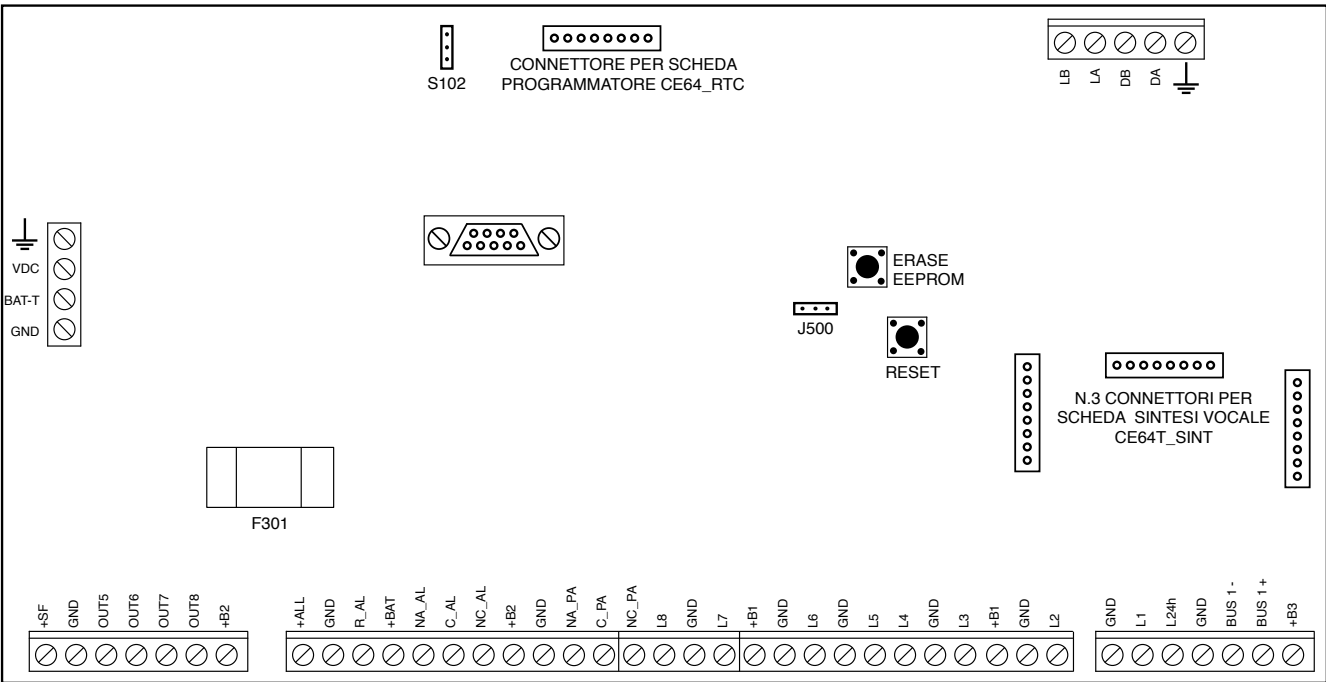


Fig. 5

Di seguito l'elenco dei morsetti e delle loro funzionalità:

Morsetto	Caratteristiche
<b>+SF</b>	Uscita 14,0V 200mA con tensione sempre presente che si resetta automaticamente. Adatta per l'alimentazione di sensori antincendio a 4 fili.
<b>GND</b>	Ground
<b>OUT5</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>OUT6</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>OUT7</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>OUT8</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>+B2</b>	Punto di alimentazione n°2 – Alimentazione uscite – 14.0Vcc 500mA max
<b>+ALL</b>	Uscita in tensione programmabile. Programmata di fabbrica come uscita allarme intrusione. Corrente massima 500 mA.
<b>GND</b>	Ground

## Morsetto

## Caratteristiche


<b>R_AL</b>	Uscita in tensione programmabile. Programmata di fabbrica come riferimento per allarme intrusione. Indicata per comandare sirene da esterno autoalimentate. Corrente massima 30mA.
<b>+BAT</b>	Alimentazione batterie – 14.0 Vcc
<b>NA_AL</b>	Relè a scambi puliti C – NC – NA – portata 30Vcc,3A – 30Vac, 3A
<b>C_AL</b>	
<b>NC_AL</b>	
<b>+B2</b>	Punto di alimentazione n°2 – Alimentazione uscite – 14.0Vcc 500mA max
<b>GND</b>	Ground
<b>NA_PA</b>	Relè a scambi puliti C – NC – NA – portata 24Vcc 1A
<b>C_PA</b>	
<b>NC_PA</b>	
<b>L8</b>	Collegamento sensori linea 8
<b>GND</b>	Ground
<b>L7</b>	Collegamento sensori linea 7
<b>+B1</b>	Punto di alimentazione n°1 – Alimentazione ingressi – 14.0Vcc 500mA max
<b>GND</b>	Ground
<b>L6</b>	Collegamento sensori linea 6
<b>GND</b>	Ground
<b>L5</b>	Collegamento sensori linea 5
<b>L4</b>	Collegamento sensori linea 4
<b>GND</b>	Ground
<b>L3</b>	Collegamento sensori linea 3
<b>+B1</b>	Punto di alimentazione n°1 – Alimentazione ingressi – 14.0Vcc 500mA max
<b>GND</b>	Ground
<b>L2</b>	Collegamento sensori linea 2

## Morsetto


## Caratteristiche

<b>GND</b>	Ground
<b>L1</b>	Collegamento sensori linea 1
<b>L24h</b>	Linea 24 h - Tamper
<b>GND</b>	Ground
<b>-BUS1</b>	Negativo linea bus 1
<b>+BUS1</b>	Positivo linea bus 1
<b>+B3</b>	Punto di alimentazione n°3 – Alimentazione dispositivi su BUS1 – 14.0Vcc 500mA max

## ALIMENTAZIONE

Morsetto	Caratteristiche
	Terra – collegamento all'impianto di terra
<b>VDC</b>	Ingresso cavetto + Uscita Alimentatore
<b>BAT-T</b>	
<b>GND</b>	Ingresso cavetto + Uscita Alimentatore

## PARTE TELEFONICA

Morsetto	Caratteristiche
<b>LB</b>	Linea entrante PSTN "B"
<b>LA</b>	Linea entrante PSTN "A"
<b>DB</b>	Linea in uscita PSTN "B"
<b>DA</b>	Linea in uscita PSTN "A"
	Terra – collegamento all'impianto di terra

## MORSETTIERA DELLA TASTIERA T6N

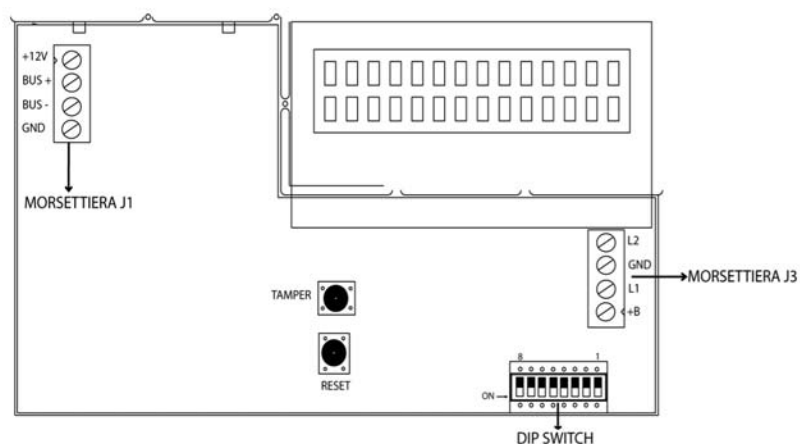


Fig. 6

MORSETTIERA "BUS".**Morsetto**

<b>+12V</b>	Ingresso alimentazione (10V – 14V)
<b>+ BUS</b>	Positivo linea bus
<b>- BUS</b>	Negativo linea bus
<b>GND</b>	Massa

MORSETTIERA "LINEE NC".**Morsetto**

<b>L2</b>	Ingresso linea NC n. 2
<b>GND</b>	Massa comune ingressi NC.
<b>L1</b>	Ingresso linea NC n. 1
<b>+B</b>	Uscita "12V" per alimentazione sensori

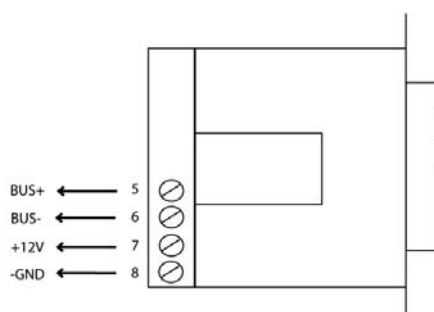
**MORSETTIERA DELL'INSERITORE DELLA CHIAVE TRANSPONDER**

Fig. 7

Di seguito l'elenco dei morsetti e delle loro funzionalità:

<b>Morsetto</b>	<b>Caratteristiche</b>
5	Positivo linea bus
6	Negativo linea bus
7	Punto di alimentazione proveniente dal bus in centrale – 14Vcc 500mA max
8	Ground

# MORSETTIERA DEL MODULO LINEE

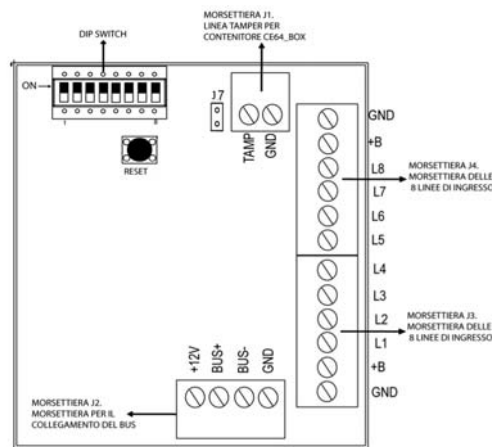


Fig. 8

Di seguito l'elenco dei morsetti e delle loro funzionalità:

## MORSETTIERA "BUS".

### Morsetto

<b>+12V</b>	Ingresso alimentazione (10V – 14V)
<b>+ BUS</b>	Positivo linea bus
<b>- BUS</b>	Negativo linea bus
<b>GND</b>	Massa

## MORSETTIERA "LINEE".

### Morsetto

<b>GND</b>	Massa comune ingressi NC.
<b>+B</b>	Uscita "12V" per alimentazione sensori
<b>L1</b>	Ingresso linea n.1
<b>L2</b>	Ingresso linea n.2
<b>L3</b>	Ingresso linea n.3
<b>L4</b>	Ingresso linea n.4
<b>L5</b>	Ingresso linea n.5
<b>L6</b>	Ingresso linea n.6
<b>L7</b>	Ingresso linea n.7
<b>L8</b>	Ingresso linea n.8
<b>+B</b>	Uscita "12V" per alimentazione sensori
<b>GND</b>	Massa comune ingressi NC.

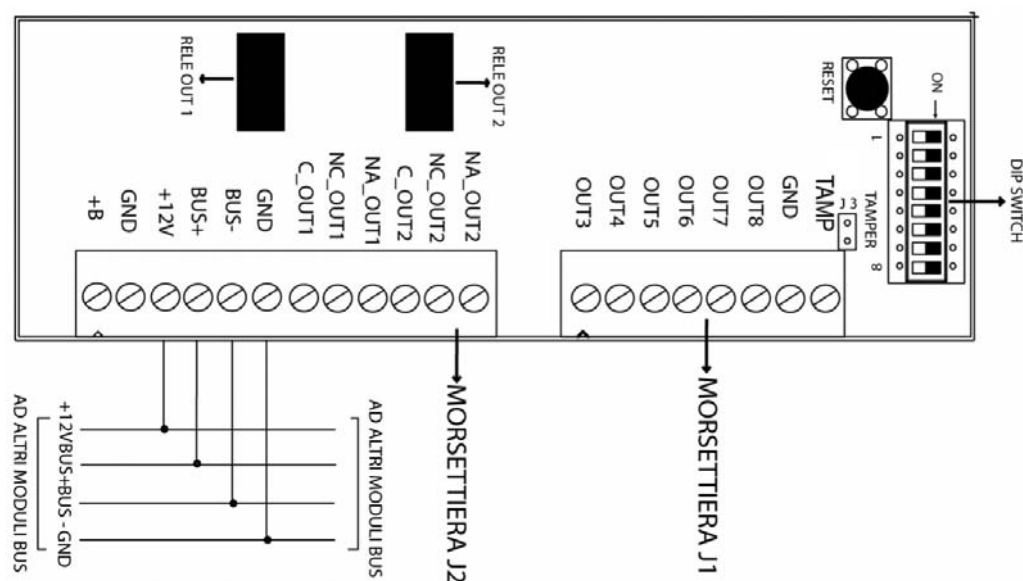
## MORSETTIERA "TAMPER".

### Morsetto

<b>TAMP</b>	Ingresso tamper esterno
<b>GND</b>	Massa

## MORSETTIERA DEL MODULO USCITE

Fig. 9



Di seguito l'elenco dei morsetti e delle loro funzionalità:

**Morsetto****Caratteristiche**

<b>+12V</b>	Punto di alimentazione proveniente dal bus in centrale – 13.4Vcc 500mA max
<b>+BUS</b>	Positivo linea bus
<b>-BUS</b>	Negativo linea bus
<b>GND</b>	Ground proveniente dal bus in centrale
<b>C_OUT1</b>	Relè a scambi puliti C – NC – NA – portata 24Vcc 1A
<b>NC_OUT1</b>	
<b>NA_OUT1</b>	
<b>C_OUT2</b>	Relè a scambi puliti C – NC – NA – portata 24Vcc 1A
<b>NC_OUT2</b>	
<b>NA_OUT2</b>	

<b>OUT3</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>OUT4</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>OUT5</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>OUT6</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>OUT7</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>OUT8</b>	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA
<b>GND</b>	Ground
<b>TAM</b>	Ingresso tamper

MORSETTIERA DELLA SCHEDA SINTESI VOCALE

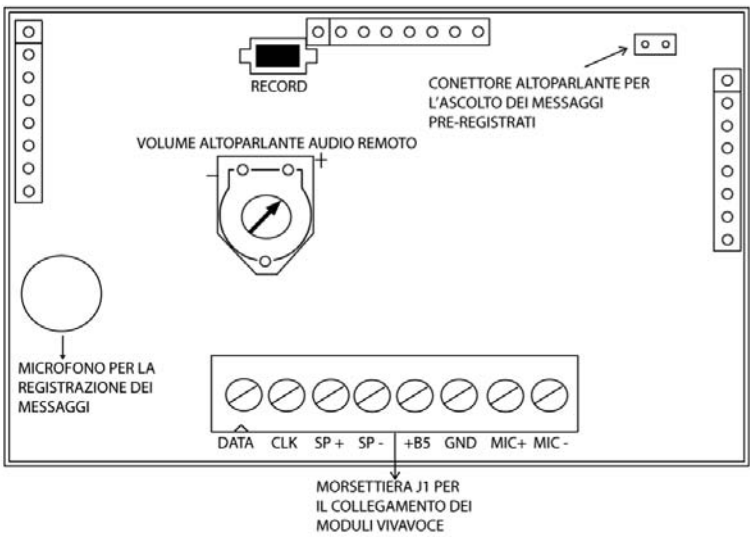


Fig. 10

Di seguito l’elenco dei morsetti e delle loro funzionalità:

Morsetto

DATA	Uscita bus di controllo (collegare allo stesso morsetto sui moduli AUDIOREM).
CLK	Uscita bus di controllo (collegare allo stesso morsetto sui moduli AUDIOREM).
SP +	Positivo uscita altoparlante (collegare allo stesso morsetto sui moduli AUDIOREM).
SP -	Negativo uscita altoparlante (collegare allo stesso morsetto sui moduli AUDIOREM).
+B5	Uscita alimentazione moduli AUDIOREM.
GND	Ground.
MIC +	Positivo ingresso microfono (collegare allo stesso morsetto sui moduli AUDIOREM).
MIC -	Negativo ingresso microfono (collegare allo stesso morsetto sui moduli AUDIOREM).

**NOTA:**  
L’altoparlante va posizionato nell’apposito alloggiamento che si trova sotto la scheda madre.

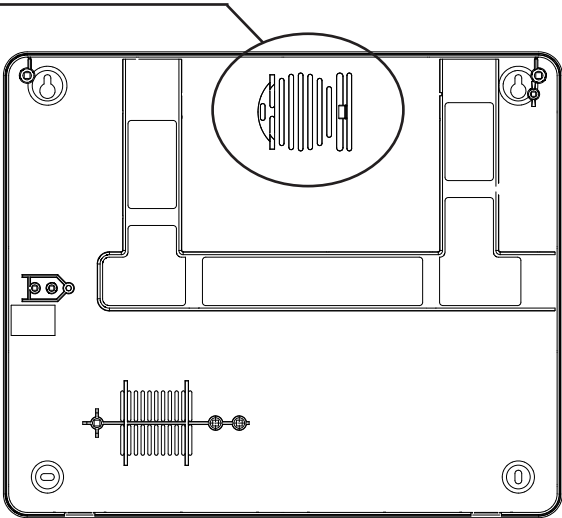


Fig. 11



MORSETTIERA DEL MODULO VIVAVOCE

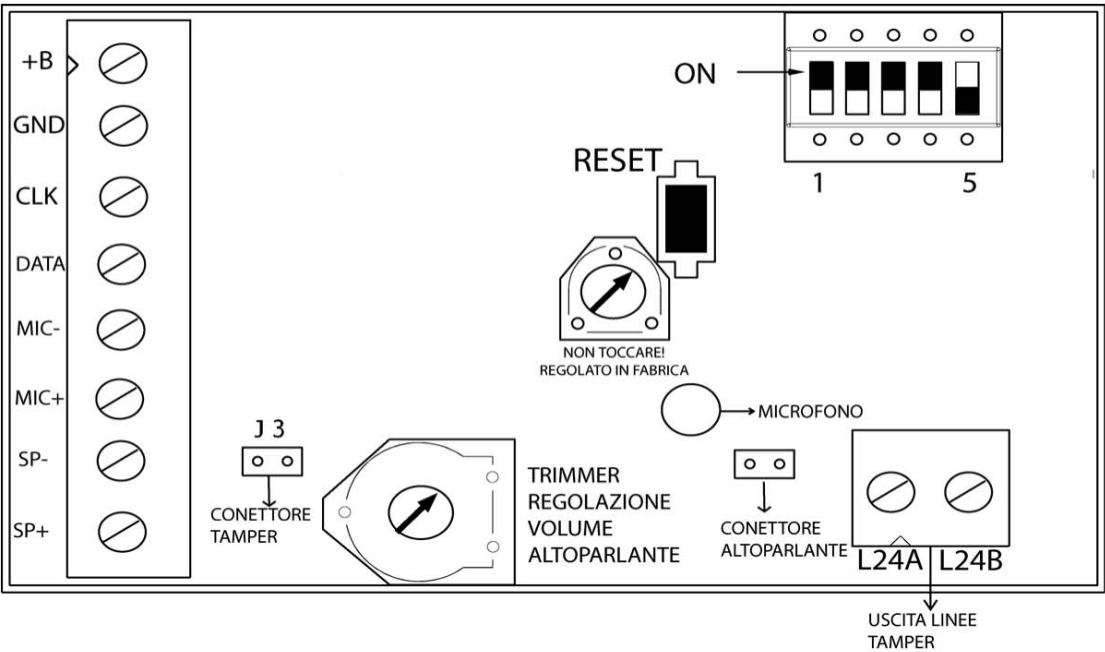


Fig. 12

Morsetto

<b>+B</b>	Ingresso alimentazione (10V – 14V)
<b>GND</b>	Ground
<b>CLK</b>	Ingresso bus di controllo (collegare allo stesso morsetto sulla scheda CE64T_SINT)
<b>DATA</b>	Ingresso bus di controllo (collegare allo stesso morsetto sulla scheda CE64T_SINT)
<b>MIC -</b>	Negativo uscita microfono amplificata (collegare allo stesso morsetto su CE64T_SINT)
<b>MIC +</b>	Positivo uscita microfono amplificata (collegare allo stesso morsetto su CE64T_SINT)
<b>SP -</b>	Negativo ingresso altoparlante (collegare allo stesso morsetto sulla scheda CE64T_SINT)
<b>SP +</b>	Positivo ingresso altoparlante (collegare allo stesso morsetto sulla scheda CE64T_SINT)

MORSETTIERA “TAMPER”

Morsetto

<b>L24A</b> <b>L24B</b>	Contatto NC del tamper (collegare in serie agli altri tamper dell’impianto)
----------------------------	---

## 6. STRUTTURA DELLE LINEE BUS

In questo capitolo verranno illustrate le corrette modalità di collegamento e dimensionamento delle linee bus

### SEZIONE DEI CAVI DI ALIMENTAZIONE DEI MODULI

Per un corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione dei moduli remoti (positivo e massa) è necessario conoscere l'assorbimento massimo di tutti i dispositivi collegati, e la lunghezza complessiva della tratta.

L'assorbimento massimo è specificato sulle schede tecniche dei prodotti e nel calcolo vanno ovviamente considerati anche tutti i dispositivi alimentati tramite i moduli di espansione ingressi/uscite (sensori, sirene, ecc.).

Si consiglia di dimensionare l'impianto in base all'assorbimento massimo dei dispositivi, poiché questo garantisce il corretto funzionamento in tutte le situazioni che possono verificarsi.

Una volta noto l'assorbimento totale dei dispositivi collegati su una tratta, e la lunghezza della tratta, si utilizzi la Tabella 2, riportata in seguito, per calcolare la sezione minima dei cavi di alimentazione.

Gli assorbimenti vanno arrotondati alla cifra più vicina riportata nella tabella (per es. se abbiamo 480mA si considera 500mA).

Indichiamo di seguito un esempio per comprendere come leggere la tabella e quindi dimensionare correttamente i cavi di collegamento.

Supponiamo di avere un assorbimento di 410mA con una tratta da 100m, i 410mA vanno arrotondati a 400mA e dalla Tabella 2 si vede che i cavi di sezione 0,5mmq non sono sufficienti poiché con 400mA si arriva al massimo a 72m, serve perciò un cavo da 0,75mmq che permette di arrivare a 108m.

I (mA)	Sezione (mmq)				
	0,5	0,75	1	1,5	2,5
200	150	225	300	450	750
250	119	178	238	356	594
300	98	147	196	294	490
350	83	125	166	249	415
400	72	108	144	216	359
450	63	95	126	190	316
500	56	84	113	169	281
550	51	76	101	152	253
600	46	69	92	138	229
650	42	63	84	125	209
700	38	58	77	115	192
750	35	53	71	106	177
800	33	49	66	98	164
850	31	46	61	92	153
900	28	43	57	85	142
950	27	40	53	80	133
1000	25	38	50	75	125
1100	22	33	44	66	111
1200	20	30	40	59	99
1300	18	27	36	53	89
1400	16	24	32	48	80
1500	15	22	29	44	73

Tabella 2 (Valida in tutti i casi)

## REALIZZAZIONE BUS 485

Il collegamento viene effettuato tramite 2 conduttori più la massa (negativo). Non è necessario utilizzare cavo schermato, se comunque il suo utilizzo venga preso in considerazione, non collegare la calza da nessun lato del collegamento.

La massa è la stessa utilizzata per l'alimentazione dei dispositivi.

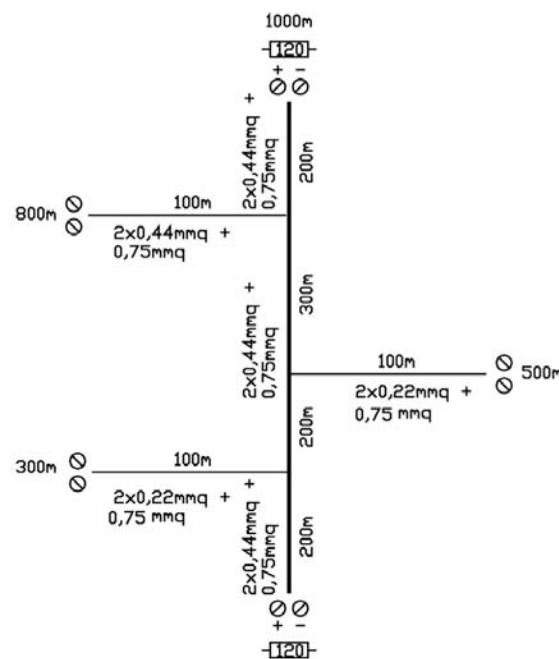
E' importante ricordare che il bus può avere rami paralleli e derivazioni, rispettando le seguenti regole:

- La lunghezza complessiva del cablaggio (somma di tutti i rami e derivazioni di questi) diciascun bus non deve superare i 1500m.
- Inserire 2 resistenze di terminazione da 120 ohm 1/2W su ciascun bus , una tra i morsetti "+" e "-" della centrale, e una al termine della tratta più lunga.
- Sezioni minime dei cavi:

Distanza dalla centrale	Conduttore "BUS+" e "BUS-"	Conduttore di massa comune
Fino a 400m	0,22mmq	0,22mmq
Fino a 700m	0,22mmq	0,5mmq
Da 700m a 1500m	0,44mmq	0,75mmq

Tabella 3

Di seguito un esempio:



SOLUTION16

Schema 2

Nota: Se nel conduttore di massa circola anche la corrente di alimentazione dei dispositivi, questo va dimensionato con i criteri utilizzati per dimensionare i cavi di alimentazione, rispettando le dimensioni minime riportate nella Tabella 3. Se invece il conduttore di massa collega due sezioni di impianto con alimentazione separata (chiamato conduttore di massa comune), in questo caso nel conduttore di massa non circola la corrente di alimentazione dei dispositivi, e quindi questo potrà avere la sezione riportata nella tabella 3.

## ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE E BATTERIA TAMPONE

Qualora si renda necessario l'utilizzo di un alimentatore supplementare è importante ricordare che lo stesso dovrà essere dotato della propria batteria tampone.

**La batteria tampone può essere dimensionata** considerando gli assorbimenti a riposo dei dispositivi (ricavati dalle schede tecniche), utilizzando la seguente formula:

$$Ah = 1,25 \times I \times t \quad Ah = \text{Ah di capacità della batteria}$$

$$I = \text{Assorbimento a riposo complessivo}$$

$$1,25 = \text{coefficiente che tiene conto del deterioramento della batteria nel tempo}$$

$$t = \text{ore di autonomia desiderata}$$

Nell'esempio precedente, l'assorbimento complessivo a riposo dall'alimentatore supplementare è di 100mA sulla Tratta 2 e 60mA sulla Tratta 3, in totale 160mA.

Desiderando una autonomia di 8 ore serve una batteria da:

$$Ah = 1,25 \times 0,16A \times 8h = 1,6Ah - > 2 Ah$$

Per assicurare un funzionamento corretto in tutte le situazioni è **consigliabile dimensionare l'alimentatore** considerando l'assorbimento massimo dei dispositivi, più la corrente necessaria alla ricarica della batteria.

La corrente di ricarica della batteria si calcola dividendo per 24 la capacità in Ah:

$$I_{batt} = \frac{Ah}{24}$$

Nel nostro esempio risulta:

$$I_{max} \text{ Tratta 2} = 0,35A$$

$$I_{max} \text{ Tratta 3} = 0,29A$$

$$I_{batt} = \frac{2Ah}{24} = 0,09 A$$

$$I' \text{ alimentatore} = 0,35 + 0,29 + 0,09 = 0,73A$$

**NOTA:** la batteria dovrà essere smaltita secondo le normative vigenti.

## 7. COLLEGAMENTI

In questo capitolo vengono descritti i collegamenti da effettuare tra i vari dispositivi del sistema SOLUTION16 per realizzare in maniera corretta l'impianto antintrusione

### COLLEGAMENTO DELLA CENTRALE ALLA LINEA DI RETE 230VCA

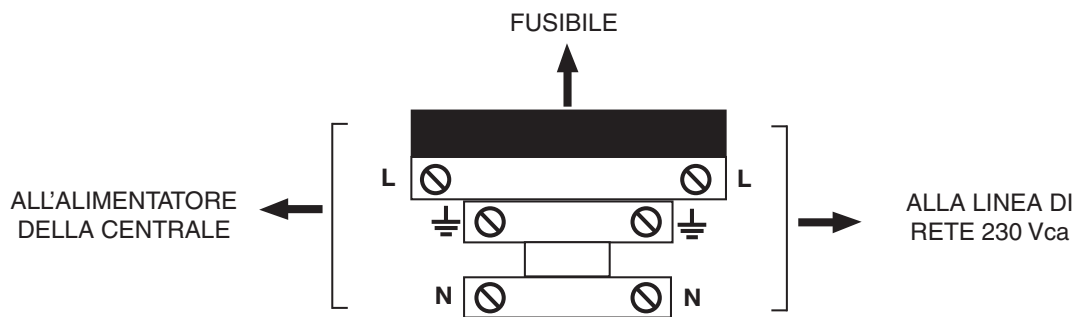


Fig. 13

- o Deve essere previsto nell'impianto elettrico dell'edificio un adeguato interruttore magnetotermico come protezione contro le sovracorrenti ed i cortocircuiti.
- o Deve essere previsto nell'impianto elettrico dell'edificio un adeguato interruttore onnipolare, facilmente accessibile e con separazione dei contatti di almeno 3 mm. E' possibile usare un dispositivo di sezionamento unipolare per sezionare il conduttore di fase nel caso in cui si è certi dell'identificazione del neutro.
- o I conduttori di connessione alla rete di alimentazione e del cablaggio interno, devono essere assicurati mediante fascette o analoghi mezzi di fissaggio.
- o Assicurare la messa a terra di protezione (sul relativo morsetto) per il circuito previsto per il collegamento alla rete di telecomunicazione.
- o Identificazione dei fusibili:
  - Fusibile di rete F1: T 0,5A
  - Fusibile secondario F301: T 3.15A

**Nota:** I relè di uscita devono essere collegati solamente a circuiti di tipo SELV (tensioni non pericolose) in rif. alla EN 60950-1:2001.

## COLLEGAMENTO DELLA TASTIERA T6N

La tastiera T6N ospita dentro la sua scheda base una morsettiere alla quale possono essere collegate due linee antintrusione, permettendo una facile protezione di porte varchi ingresso senza dover predisporre linee dedicate allo scopo.

Di seguito viene riportato lo schema topografico della tastiera T6N (Fig. 14).

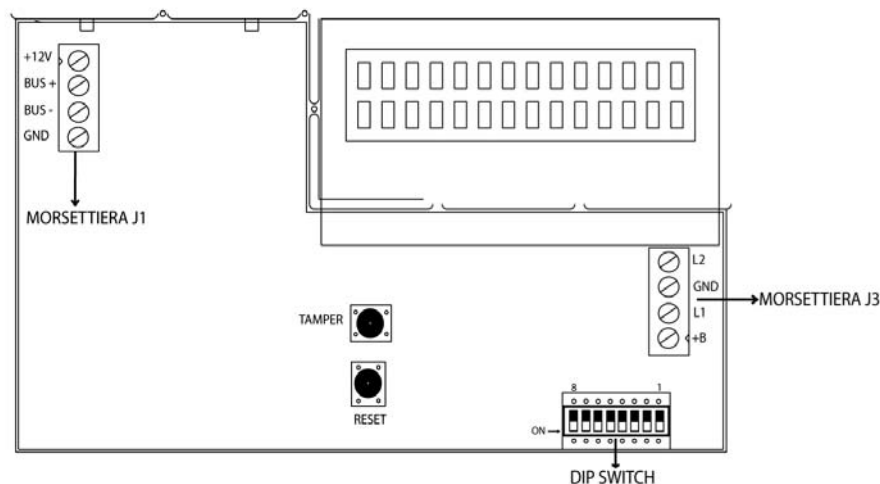


Fig. 14

La tastiera T6N prevede al suo interno due morsettiere, J1 e J3. La morsettiere J1 è dedicata al collegamento alla linea BUS 485 mentre la morsettiere J3 è dedicata al collegamento di due linee di ingresso normalmente chiuse.

La Fig. 15 riporta il collegamento della tastiera tramite la morsettiere J1 alla linea bus 485 della centrale. Il collegamento avviene in parallelo come tutti i dispositivi bus.

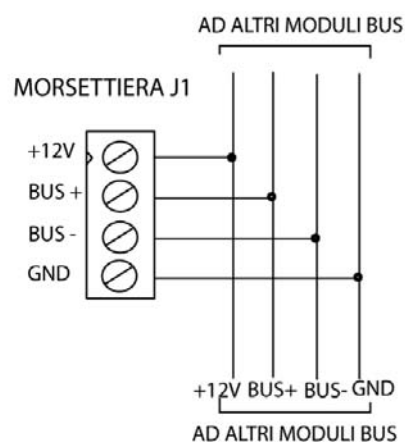


Fig. 15

La morsettiere J3 è dedicata al collegamento di due linee d'ingresso normalmente chiuse. Nella configurazione di fabbrica tali linee non sono configurate e per il loro funzionamento è richiesta il settaggio in fase di programmazione della tastiera come modulo a due linee. Per far accettare tale configurazione al sistema si dovrà procedere con l'operazione di mappatura come indicato nel capitolo 9.

La Fig. 16 mostra come collegare due rivelatori volumetrici alle due linee in tastiera trascurando il la protezione tamper dei rilevatori.

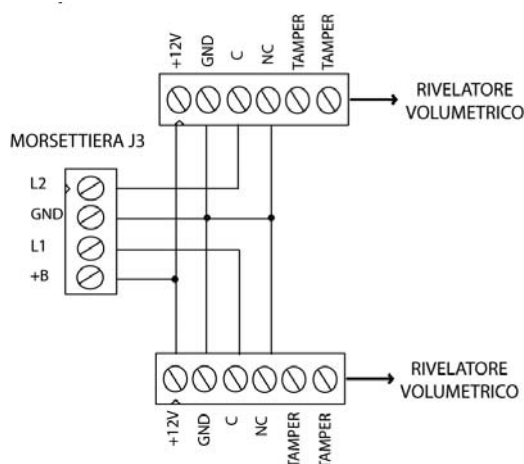


Fig. 16

**NOTA BENE: ESEMPIO DI COLLEGAMENTO DI 2 RIVELATORI VOLUMETRICI AGLI INGRESSI IN TASTIERA SENZA IL COLLEGAMENTO DELLA LINEA TAMPER.**

La Fig. 17 mostra come collegare il contatto di allarme di un rivelatore volumetrico alle linea 2 in tastiera e la protezione tamper alla linea 1.

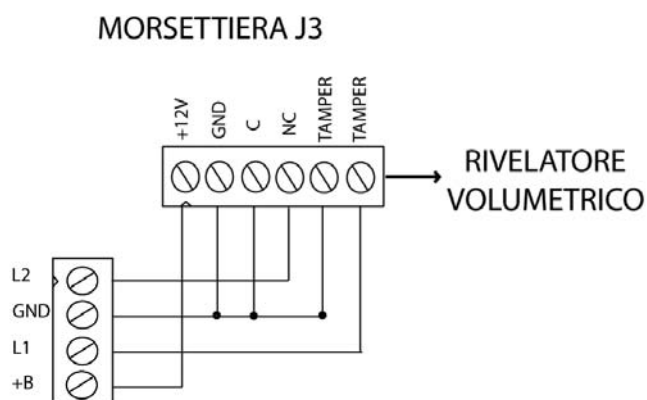


Fig. 17

**NOTA BENE: ESEMPIO DI COLLEGAMENTO DI UN RIVELATORE VOLUMETRICO AGLI INGRESSI IN TASTIERA. IN QUESTO CASO LA LINEA 1 È PROGRAMMATA COME 24H.**

### COLLEGAMENTO DELL' INSERITORE A CHIAVE TRANSPONDER

Di seguito viene riportato lo schema topografico dell'inseritore CHBUS (Fig. 18).

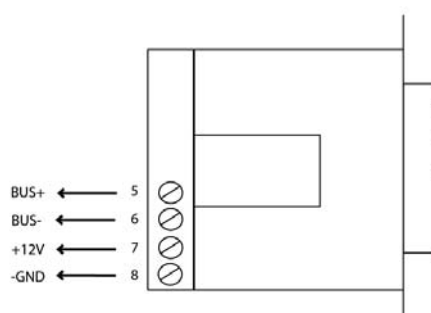


Fig. 18



L'inseritore CHBUS prevede una morsettiera per il collegamento alla linea BUS 485 (Fig. 19). Il collegamento avviene in parallelo come tutti i dispositivi bus.

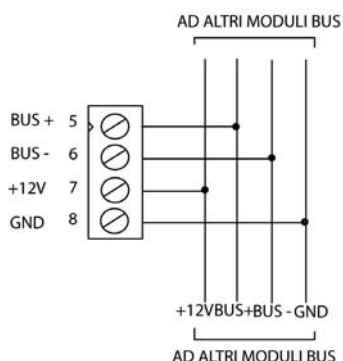


Fig. 19

## COLLEGAMENTO DEL MODULO DELLE LINEE

Di seguito viene riportato lo schema topografico del modulo delle linee di ingresso M8IBUS (Fig. 20).

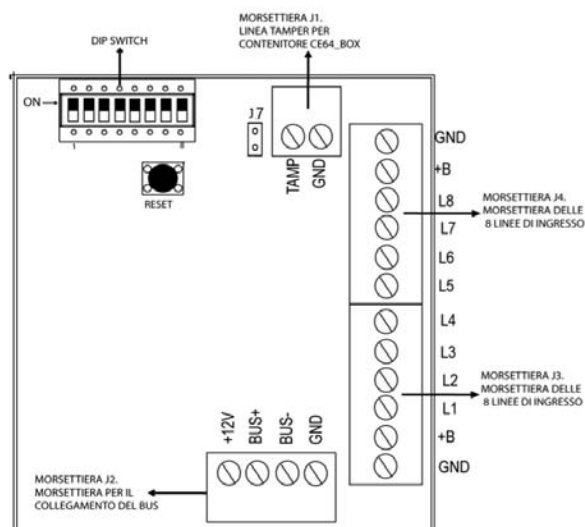


Fig. 20

## COLLEGAMENTO DEI RIVELATORI ALLE LINEE D'INGRESSO

Le linee di ingresso della centrale antintrusione SOLUTION16 possono essere normalmente chiuse (NC), bilanciate o a doppio bilanciamento. Una linea è normalmente chiusa se presenta una resistenza ai capi praticamente nulla. Tutti i contatti NC di allarme dei rivelatori devono essere collegati in serie. Una situazione di allarme viene segnalata dalla centrale quando la resistenza delle linee di ingresso passa da un valore molto basso (cortocircuito o pochi Ohm) a un valore altissimo (linea aperta). Le linee NC non permettono di individuare un eventuale tentativo di sabotaggio tramite il cortocircuito dei cavi di collegamento.

Esempio di collegamento di una linea programmata come NC in Fig. 21.

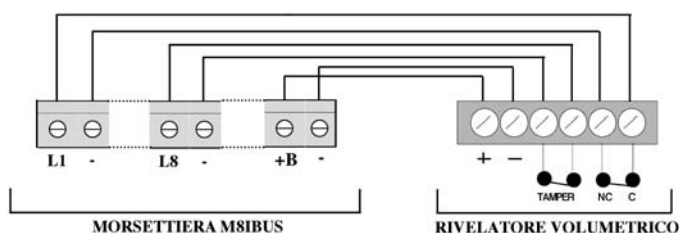


Fig. 21

**Nota bene:** La linea 8 viene programmata come 24 ore e normalmente chiusa.

Qualora ci fosse la necessità di segnalare un eventuale tentativo di sabotaggio si dovranno utilizzare linee bilanciate.

A riposo una linea bilanciata deve presentare un valore resistivo uguale a quello preimpostato in centrale.

Per ottenerlo viene inserita nella linea una resistenza di bilanciamento da 5,6 Kohm che normalmente viene posta in serie al contatto dell'ultimo rivelatore collegato. Una qualunque manomissione al cavo (cortocircuito o taglio) in un punto qualunque altera il valore di resistenza misurato dalla centrale e causa l'allarme.

**Nel caso in cui un circuito d'ingresso rimanga inutilizzato, i morsetti relativi devono essere chiusi in cortocircuito, se l'ingresso è NC, oppure con una resistenza da 5,6 Kohm se l'ingresso è bilanciato.**

Esempio di collegamento di una linea programmata a singolo bilanciamento in Fig. 22

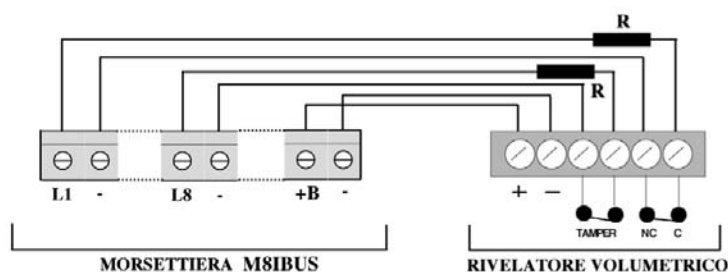


Fig. 22

**Nota bene: La linea 8 viene programmata come 24 ore a singolo bilanciamento.**

**Il valore della resistenza R di bilanciatura è di 5,6 Kohm**

Qualora ci fosse la necessità di realizzare l'impianto riducendo il numero di cavi utilizzato può essere utile usare la tipologia di collegamento della sensoristica a doppio bilanciamento. Questa è una terminazione di linea che con soli due fili permette di ottenere in centrale sia l'indicazione di allarme che di sabotaggio dei rivelatori. Questo risulta possibile utilizzando due resistenze opportunamente collegate (fig. 23). Come si può vedere dalla figura, il collegamento consiste nel mettere in serie tra loro sia il contatto di allarme che quello di antisabotaggio, ponendo in parallelo a quest'ultimo una resistenza da 5,6 Kohm. La seconda resistenza viene messa a monte dei due contatti di allarme, in serie al GND.

In condizioni di riposo la resistenza R1 è cortocircuitata. In caso di allarme, la resistenza R2 viene a trovarsi in serie alla resistenza R1: il valore resistivo della linea aumenta e la centrale attiva una segnalazione di allarme. In caso di sabotaggio, la linea viene aperta e la centrale attiva un allarme antisabotaggio.

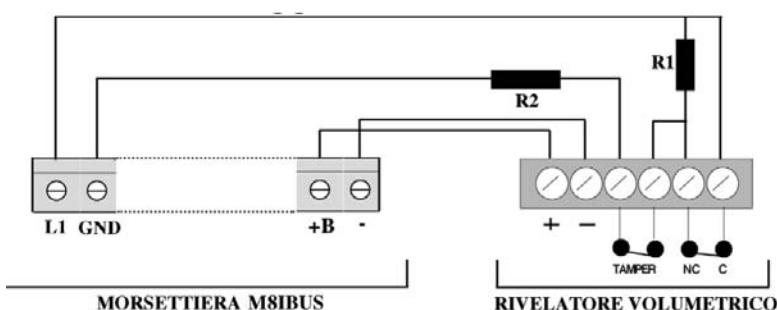


Fig. 23

**Nota bene: I valori delle resistenze R1 e R2 sono di 5,6 Kohm.**

## COLLEGAMENTO DEL MODULO DELLE USCITE

Di seguito viene riportato lo schema del modulo delle uscite M8UBUS (Fig. 24)

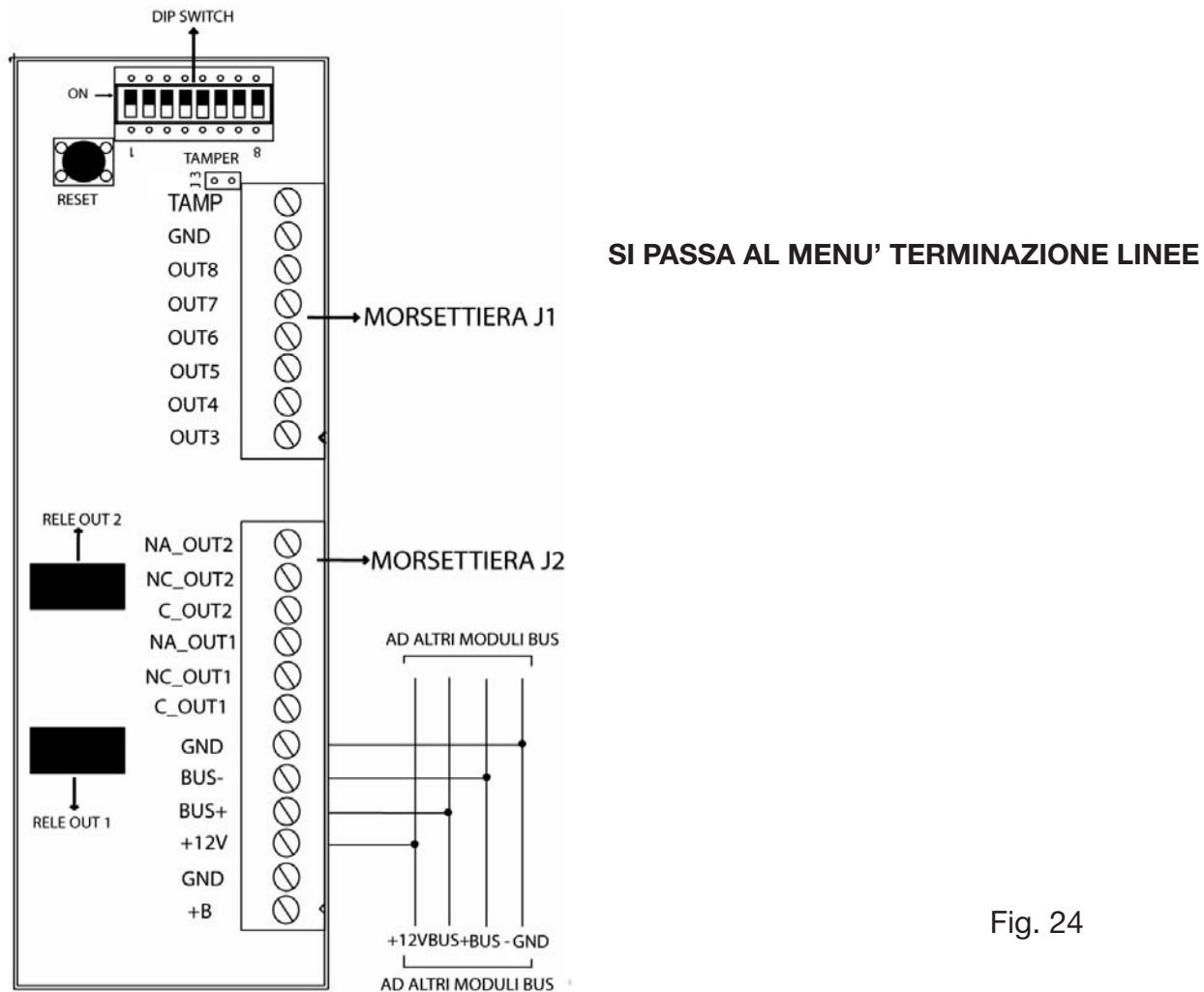


Fig. 24

## ESEMPIO DI COLLEGAMENTO DI UN MODULO R24HRP AD UNA USCITA OPEN COLLECTOR IN CENTRALE O NEI MODULI REMOTI

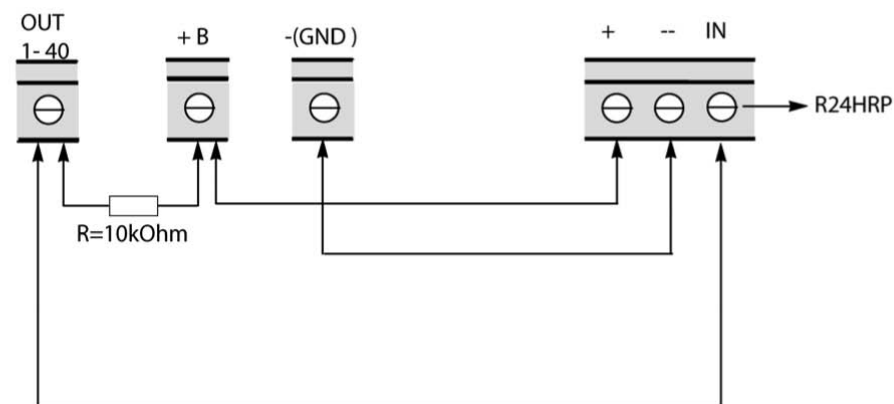


Fig. 25

**Nota bene:** Nel modulo R24HRP la piazzola di abilitazione deve rimanere aperta.

## COLLEGAMENTO DELLA SCHEDA A SINTESI VOCALE E DEL MODULO VIVAVOCE

Di seguito viene riportato lo schema della scheda a sintesi vocale CE64T-SINT (Fig. 26).

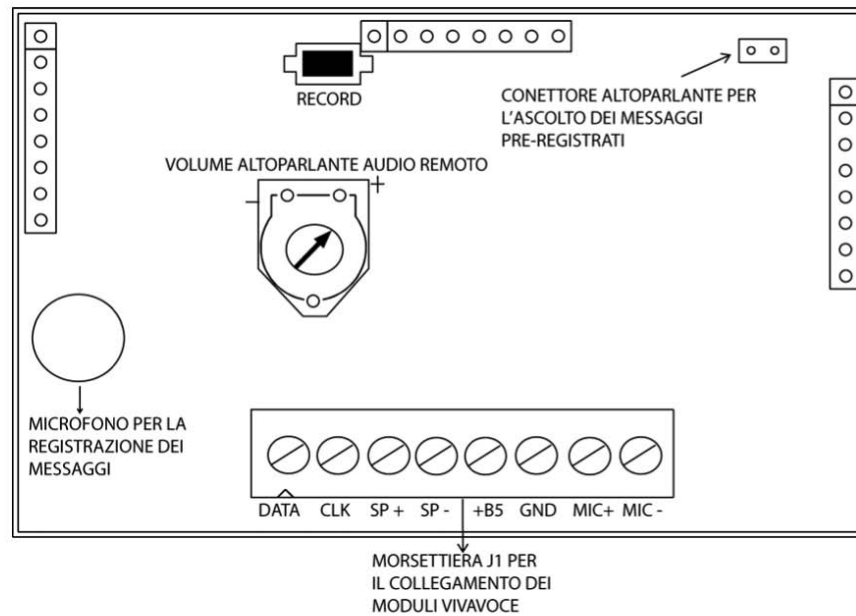


Fig. 26

Alla scheda sintesi vocale si possono collegare massimo 8 moduli vivavoce (Fig. 27). Il collegamento si effettua in parallelo tra loro e ogni tratta può raggiungere la lunghezza massima di 100 m

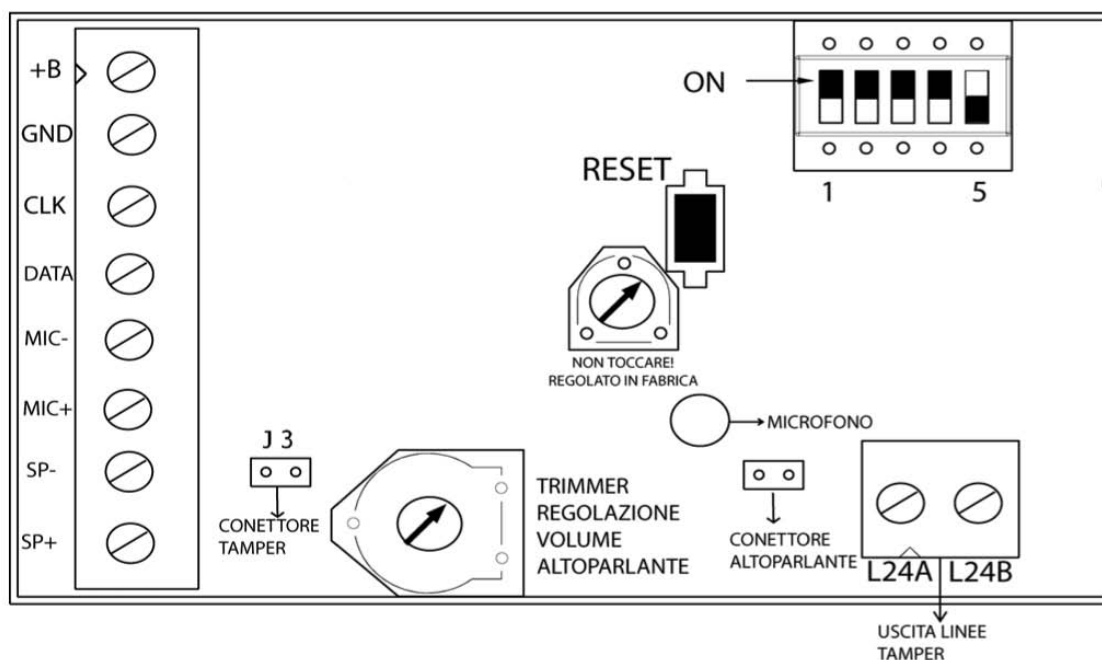


Fig. 27

## ESEMPIO DI COLLEGAMENTI DEI MODULI VIVAVOCE E SINTESI VOCALE

La scheda a sintesi vocale prevede il collegamento alla scheda madre della centrale attraverso dei connettori a pettine posti sul retro della scheda stessa. La morsettiera J1 presente sulla scheda serve al collegamento dei moduli vivavoce. Come riportato in Fig. 28 il collegamento dei moduli vivavoce avviene in parallelo, senza porre particolare attenzione nel numero di diramazioni e del numero di moduli in ogni diramazione. Si possono collegare un numero massimo 4 moduli.

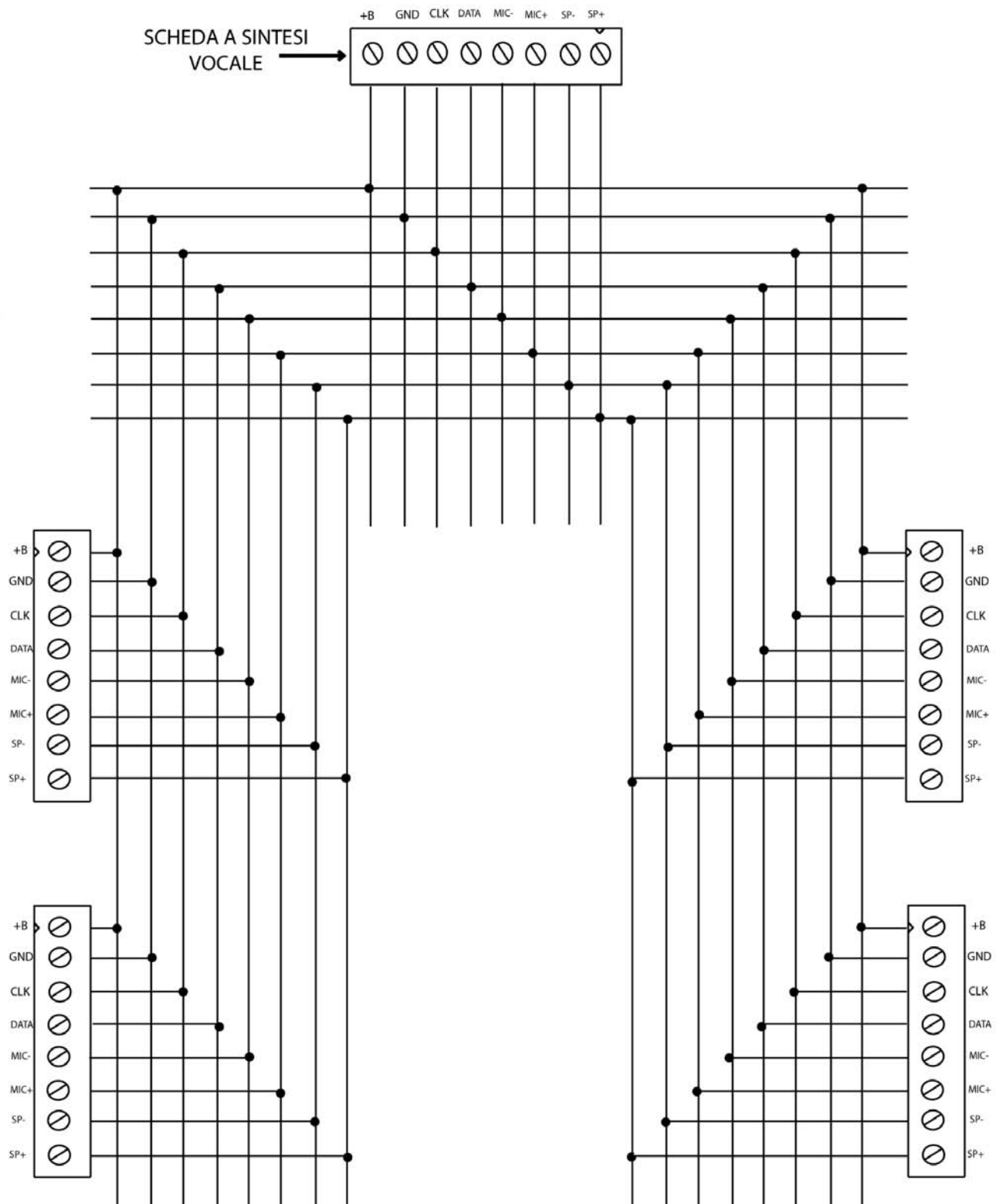


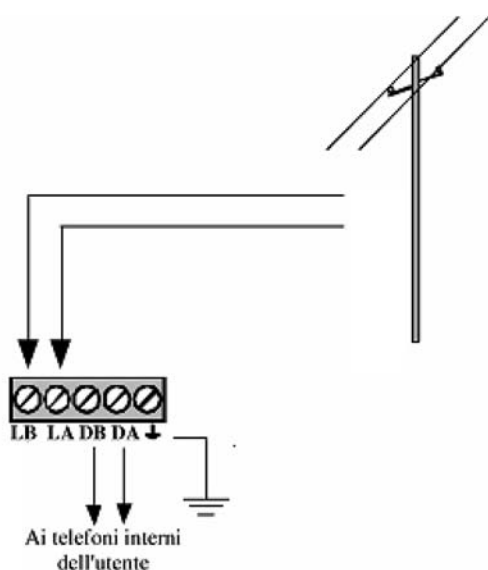
Fig. 28

## COLLEGAMENTO DEL COMBINATORE TELEFONICO

Il combinatore della centrale SOLUTION16 è in grado di lavorare con una linea telefonica terrestre a toni. La linea può essere di tipo PSTN, ISDN, ADSL. Fare attenzione che se si utilizza il combinatore con una linea ISDN il combinatore DEVE essere collegato DOPO la borchia NT1+, e collegato alla linea tradizionale; se si utilizza il combinatore con una rete ADSL il combinatore DEVE essere PRECEDUTO da uno SPLITTER e collegato alla linea filtrata.

Gli schemi delle pagine successive non comprendono tutti i casi di installazione del CT5GSM+ ma una raccolta di esempi dai quali si può ricavare come installare il combinatore nei casi anche diversi da quelli proposti.

### Morsettiera linea telefonica



Attenzione: Il combinatore risulta protetto dalle scariche atmosferiche provenienti dalla rete di alimentazione o dalla linea telefonica solo se è effettuato il collegamento alla massa di terra come indicato nelle figure 29 – 30 – 31

Fig. 29

Se si utilizza una linea PSTN collegare il combinatore alla rete come da figura 28.

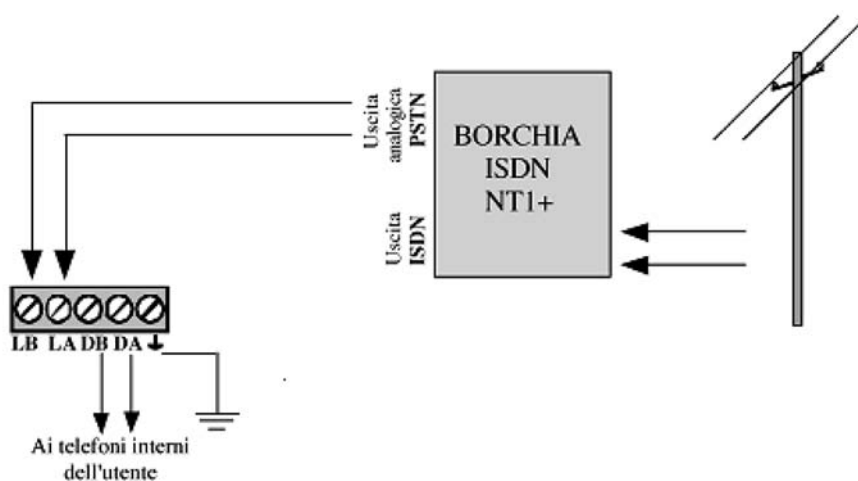


Fig. 30

Se si utilizza il combinatore con una linea ISDN il combinatore DEVE essere collegato DOPO la borchia NT1+ come da figura 30.

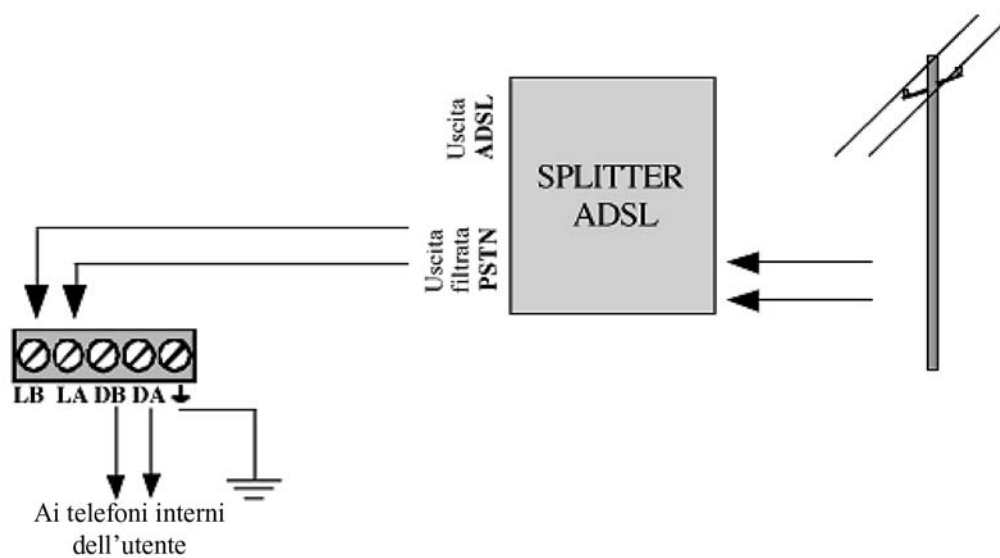
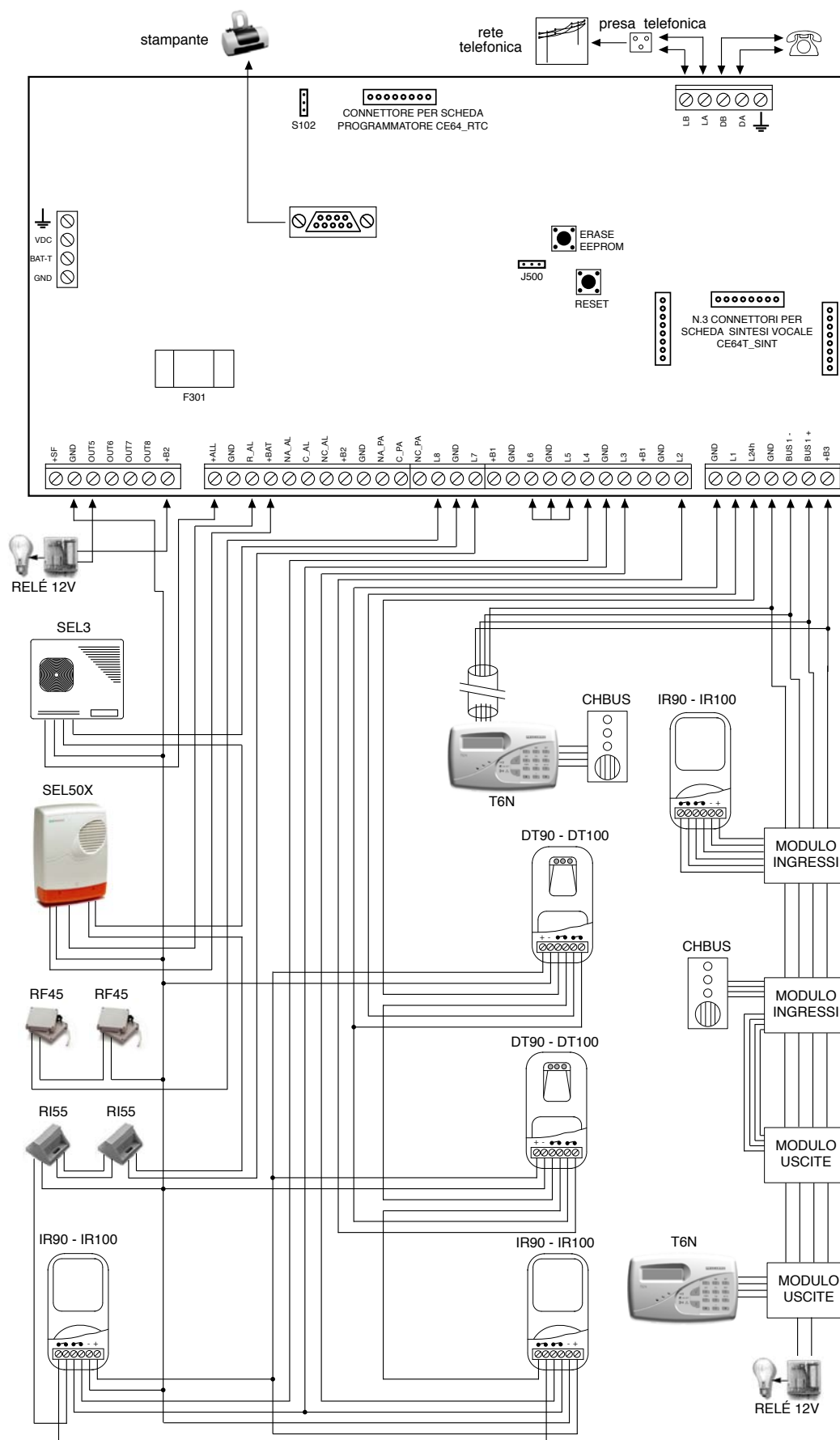


Fig. 31

Se si utilizza il combinatore con una rete ADSL il combinatore DEVE essere PRECEDUTO da uno splitter come da figura 31.



## ESEMPIO GENERALE DEI COLLEGAMENTI



N.B. I collegamenti si riferiscono alla centrale con le linee di ingresso programmate come normalmente chiuse N.C..

Schema 3

## 8. PARAMETRI PROGRAMMABILI DEL SISTEMA SOLUTION16

### CODICI

La centrale SOLUTION16 gestisce un totale di 18 codici suddivisi nel seguente modo:

- Installatore (1 codice)
  - Utente Master (1 codice)
  - Utente Modificabile
  - Utente Generico
- } Modificabile + generico = Max 16 codici

Tabella dei codici di default

Codice installatore	0000000
Codice Utente Master	1111111
Codice Utente 1 – 16	NON CONFIGURATI

Tabella 5

Di seguito viene riportata la spiegazione delle funzioni di ogni codice con i relativi schemi a blocchi che ne specificano la programmazione.

#### ATTENZIONE :

In qualsiasi punto del menù di programmazione,

con i tasti  ci si sposta nel menù,

con il tasto  si seleziona,

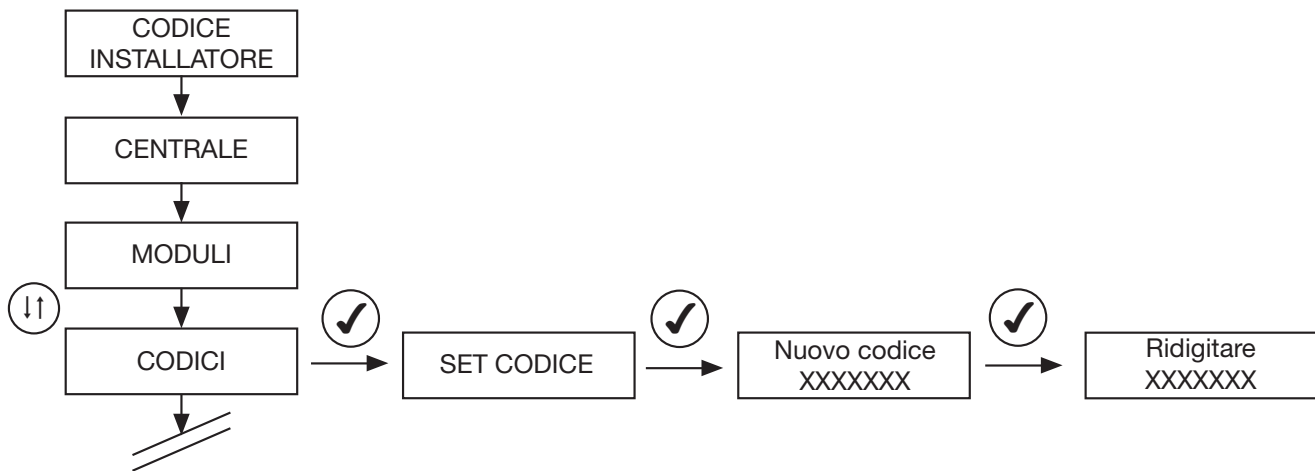
con il tasto  si esce o si ritorna al menù precedente.

Regole valide per tutti i menù.

### CODICE INSTALLATORE (default 0000000)

Il codice installatore permette la programmazione di tutto il sistema ed è operativo solamente se la centrale è totalmente disinserita. Il codice si compone da un minimo di 2 cifre ad un massimo di 7. Per ragioni di sicurezza, l'abilitazione alla digitazione del codice si ha solo ad impianto disinserito (il codice installatore può essere disabilitato dal menù master). La modifica del codice di programmazione si effettua solo tramite il codice installatore stesso. Il codice installatore viene accettato da qualsiasi tastiera dell'impianto.

Di seguito viene riportato lo schema a blocchi con la procedura di modifica del codice installatore.

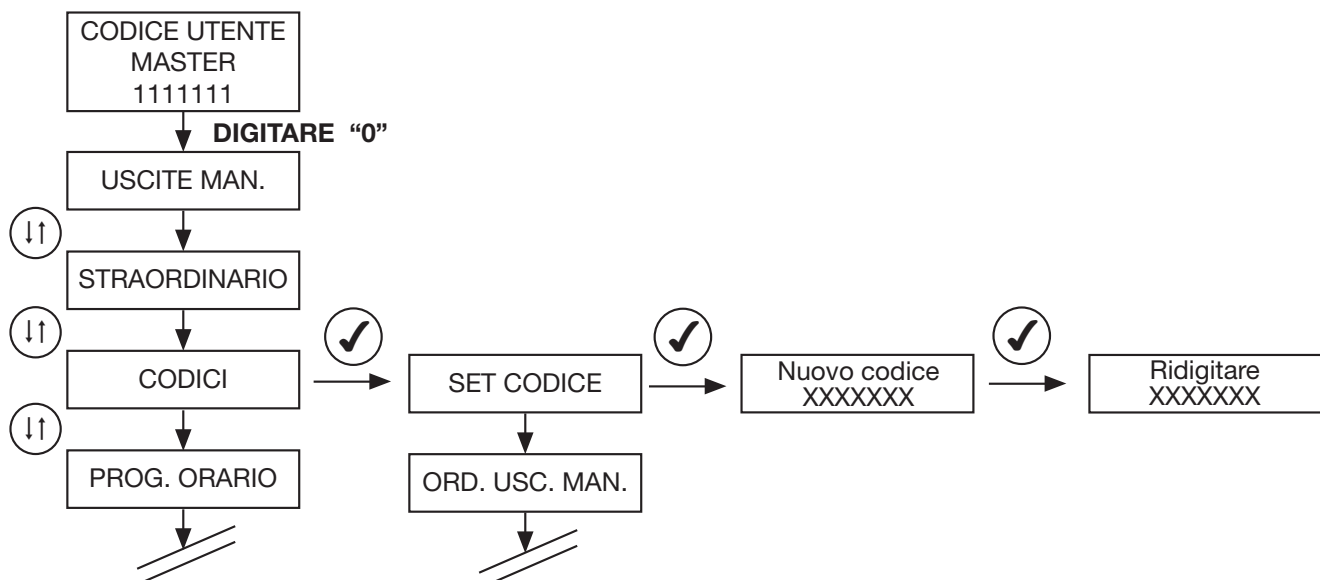


### CODICI UTENTE MASTER (default 1111111)

La SOLUTION16 ha un codice utente master che ha lunghezza variabile da 2 a 7 cifre (default: 1111111) .

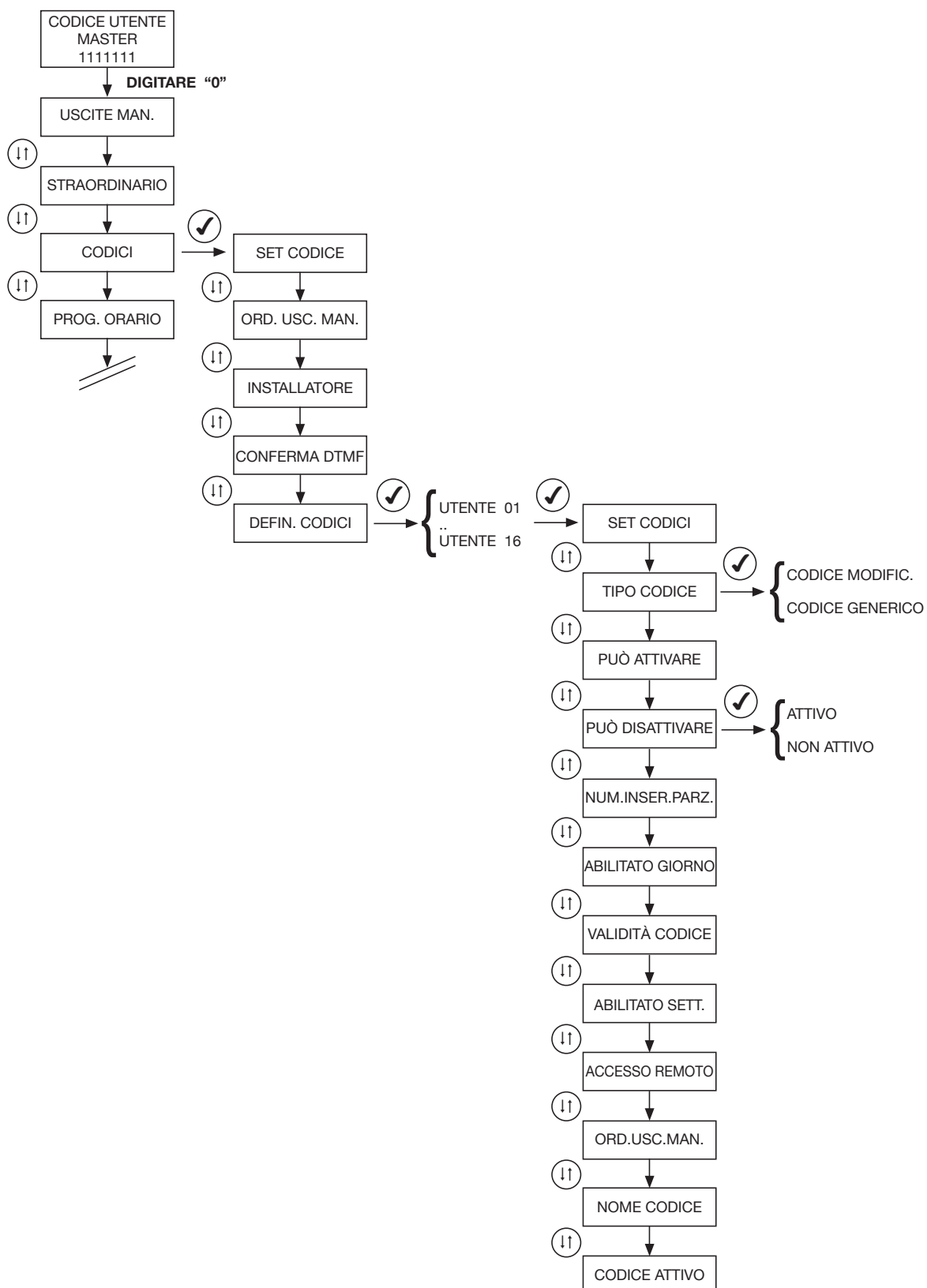
A questo utente sono permesse queste operazioni:

- Aggiungere, modificare e cancellare gli utenti
- Inserire l'impianto in tutte le possibili configurazioni mediante un menu a scorrimento sulla tastiera. Da chiave è possibile fare inserimento globale delle prime 4 partizioni definite.
- Visualizzare la memoria eventi.
- Modificare il programmatore orario
- Abilitare e definire l'ordine delle uscite manuali
- Abilitare le funzioni telefoniche (comunicatore vocale e digitale, telegestione), agendo su ognuno dei canali programmati
- Modificare la rubrica
- Gestire le chiavi elettroniche (acquisizione e associazione ad utente)
- Richiedere il ritardo dell'autoinserimento
- Escludere manualmente linee e uscite (per es. in caso di malfunzionamento)
- Accedere, se abilitato, alla centrale via telefono (mediante telegestione a toni DTMF) ed effettuare operazioni di inserimento, disinserimento, attivazione uscite, richiesta stato, ascolto ambientale e vivavoce.



## CODICE UTENTE MODIFICABILE

Il codice utente modificabile ha la possibilità di inserire/disinserire la centrale e di accedere al menu utente. Il codice è di 2-7 cifre. Se sono assegnate più partizioni è possibile fare inserimenti parziali scegliendo le singole partizioni con il menu a scroll. Di default tutti i codici non sono attivi. Per rendere i codici attivi si accede dal menù Utente Master . Di seguito viene riportato lo schema a blocchi per **l'attivazione di un codice utente modificabile**.



### Comportamento utente

Quando l'utente inserisce il suo codice, le indicazioni dei led continuano a dare informazioni riguardo allo stato dell'impianto, mentre il display visualizza le scelte possibili per dare comandi o entrare nel menù.

Dopo la digitazione del codice su tastiera, l'utente può effettuare un inserimento totale per quanto gli compete mediante la pressione del tasto ✓, oppure il disinserimento totale premendo X.

Premendo il tasto 0 dopo la digitazione del codice si entra nel menu utente (ad eccezione di un utente generico per cui non è previsto il menu).

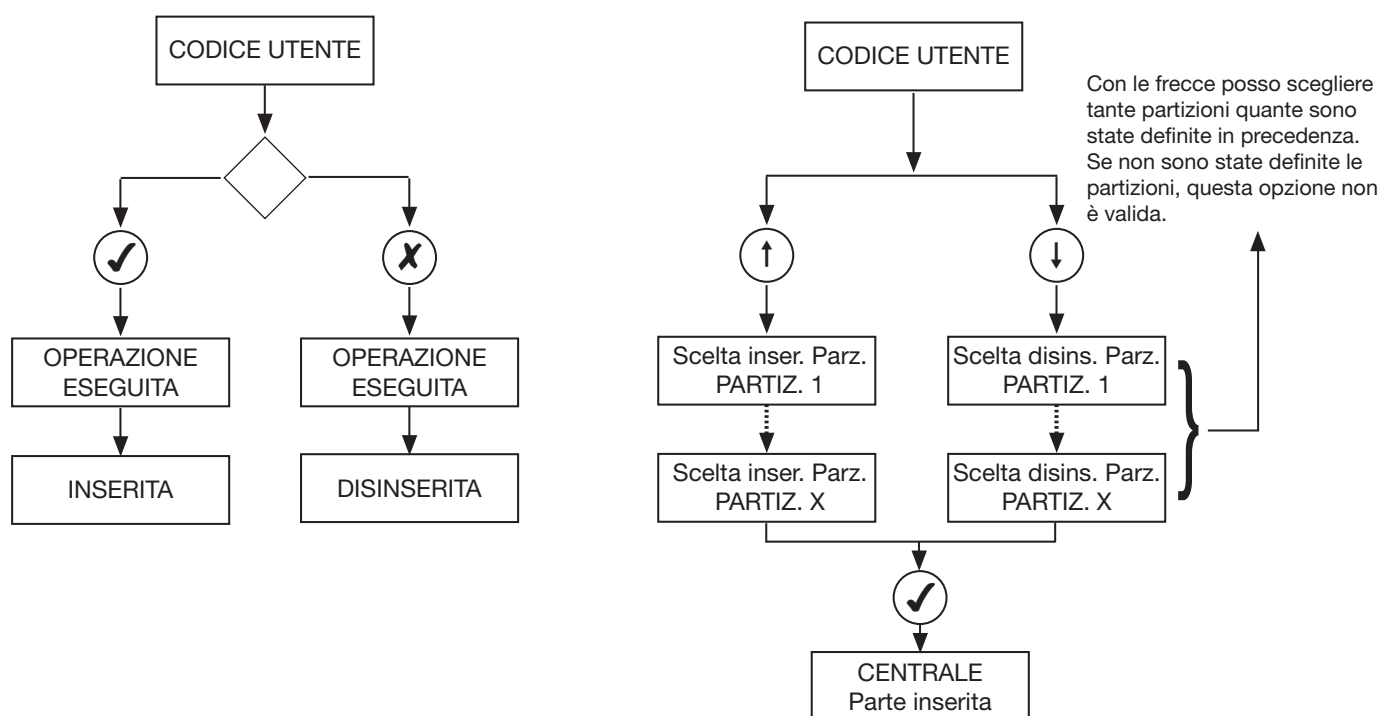
Se all'utente è associata più di una partizione, è permesso l'attivazione parziale con l'accesso anche ad un menu a scorrimento mediante la pressione di freccia giù (↓) dopo la digitazione del codice. Si entra così nel menu a scorrimento con la lista delle partizioni da attivare. La conferma dell'inserimento voluto è data con la pressione del tasto ✓.

Analogamente la pressione di freccia su (↑) porta al menu a scorrimento con la lista delle partizioni da disattivare.

Tale funzione non è attiva per gli utenti a cui è associata una sola partizione.

Se l'utente accede nuovamente al menu a scorrimento selezionando un inserimento o disinserimento diverso, la centrale inserisce o disinserisce senza passare per lo spento.

Premendo 5 viene mostrato lo stato delle linee.



È permesso:

- l'inserimento e il disinserimento delle partizioni assegnate
- la modifica del codice che è composto di 2-7 cifre
- l'attivazione delle uscite manuali
- la richiesta del ritardo dell'autoinserimento
- la visione della memoria eventi.
- L'accesso, se abilitato, alla centrale via telefono (mediante telegestione a toni DTMF e le operazioni di inserimento, disinserimento, attivazione uscite, richiesta stato, ascolto ambientale e vivavoce).

## CODICE UTENTE GENERICO

Il codice utente generico permette solo l'inserimento e il disinserimento delle partizioni assegnate. Il codice è di 2-7 cifre. Ha accesso al menu a scorrimento per la scelta delle partizioni da inserire e disinserire, ma non è previsto il menu utente.

Il numero totale di utenti generici e modificabili è di 16.

Quando un utente disinserisce l'impianto blocca anche le telefonate del comunicatore telefonico.

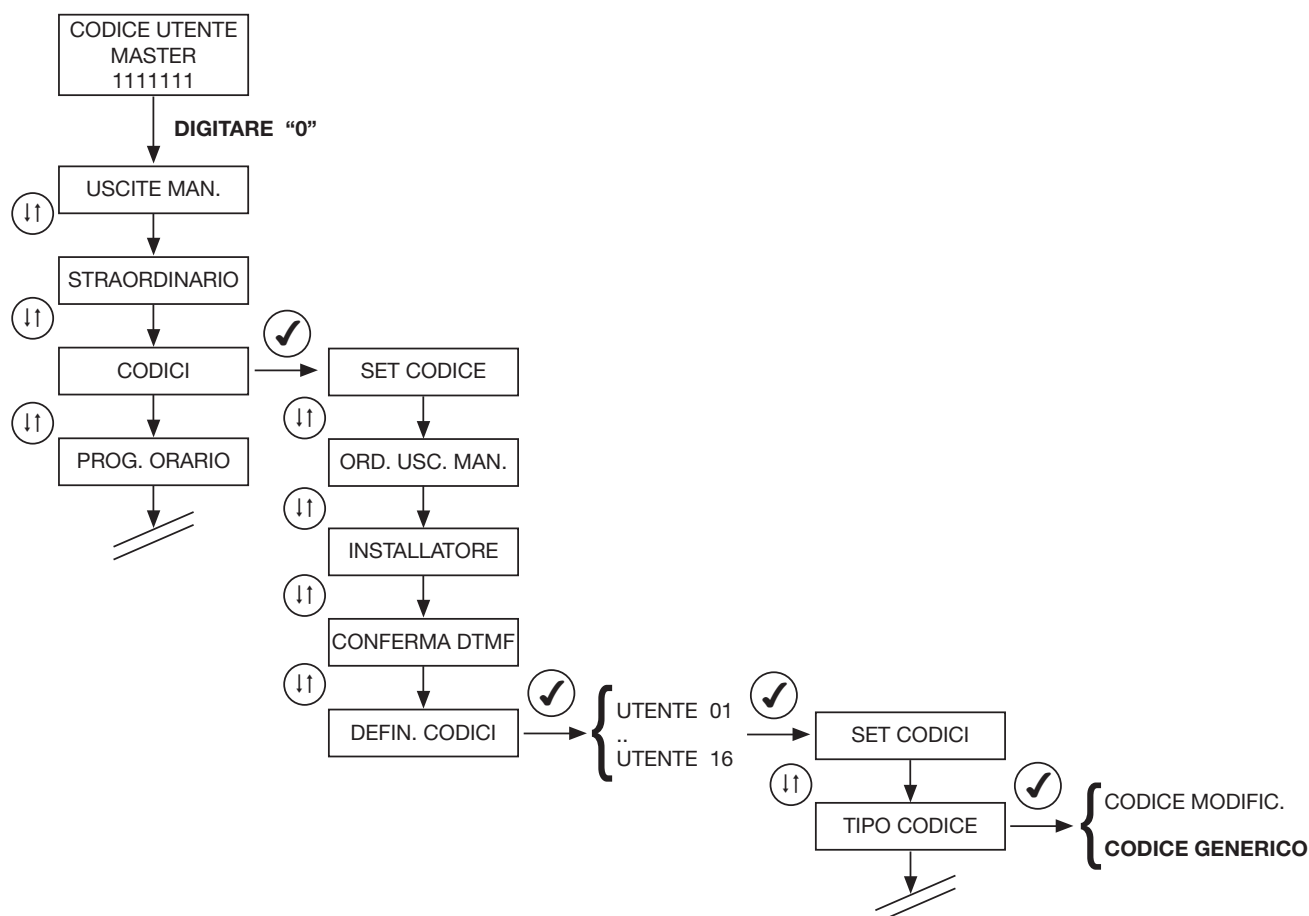
Le opzioni associate ad un utente generico e modificabile sono:

- Il codice numerico da 2 a 7 cifre
- L' inserimento e il disinserimento di: tutto, niente o solo alcune partizioni specificate, fino a un massimo di 8 (l'ordine in cui sono scelte è l'ordine di presentazione sul menù a scorrimento e degli inserimenti parziali da chiave e da telefono).
- Il numero degli inserimenti parziali: mediante la chiave a trasponder sono il totale per l'utente (tutte le partizioni associate all'utente) e un massimo di 4 partizioni. Si può impostare il numero di parziali inseribili da 0 a 4.
- Il periodo di validità del codice utente
- L' orario in cui è consentito l'uso del codice.

Per ogni utente è possibile attivare automaticamente delle uscite anche quando il codice è utilizzato per l'inserimento e/o il disinserimento del sistema.

Di default tutti i codici non sono attivi. Per rendere i codici attivi si accede dal menù Utente Master e si entra nel menù Codici --> Definiz.Codici --> Definiz.Codici UTENTE 01. All'interno di questo menù si ha la voce ATTIVO oppure NON ATTIVO.

Di seguito viene riportato lo schema a blocchi per l'attivazione di un codice utente generico.



## CODICE ANTICOERCIZIONE / ANTIRAPINA

La funzione anticoercizione permette di attivare un allarme antirapina quando un utente si trova sotto minaccia al momento di disinserire l'impianto. Tramite l'inversione delle ultime due cifre del codice la centrale genera un allarme completamente silente (nessuna segnalazione ottico/acustica) e fa partire una serie di telefonate ai numeri impostati nella parte di programmazione relativa al combinatore telefonico. **La funzione anticoercizione prevede che almeno una linea appartenente al codice sia programmata come antirapina e chiusa in centrale con la rispettiva resistenza di bilanciatura.** La funzione è sempre attiva e interessa tutti i codici, ad esclusione del codice installatore. Questo comporta che durante la programmazione non ci devono essere mai codici che terminano nè con cifre uguali nè invertite.

Esempio di due codici che non permettono l'attivazione della funzione di anticoercizione:

CODICE 12 = 1234567

CODICE 15 = 1234576

Questa programmazione è errata perché le prime 5 cifre sono uguali sia nel codice 12 sia nel codice 15. In fase di programmazione la centrale non permette la memorizzazione dei due codici ma obbliga a modificarne almeno uno dei due.

Esempio di modifica dei codici per una programmazione corretta:

CODICE 12 = 1234567

CODICE 15 = 1134576

Questa programmazione è corretta perché nel codice 15 almeno una delle prime 5 cifre è diversa dal codice 12. In questo caso l'inversione delle ultime due cifre non costituisce un problema.

## 9. MODULI BUS E SCHEDE OPZIONALI

I moduli possono essere collegati tramite il bus (RS485) indipendenti fino ad un numero di 64. Ad ogni ramo del bus è possibile collegare qualsiasi tipo di modulo.

I moduli vengono configurati mediante i dip-switch sulla scheda e via software dalla centrale. Con i dip-switch si può impostare l'indirizzo e le funzionalità di base ma è necessario acquisirli in centrale per abilitarli.

Quando un modulo viene eliminato dalla configurazione, vengono cancellate anche le impostazioni di tutte le linee ad esso associate.

I moduli di ingresso e quelli di uscita possono essere configurati come a 4 o 8 punti. Le linee e le uscite collegati ai morsetti dei moduli di espansione sono liberamente associabili alle linee e uscite in centrale. L'associazione (opzione mappatura) può essere fatta in modo manuale o automatico dalla centrale al momento della acquisizione dei moduli. Nel secondo caso la centrale associa le linee in ordine crescente ai moduli..

In caso di aggiunta di un altro modulo o di passaggio a 8 linee/uscite per un modulo precedentemente acquisito come da 4, se eseguita la mappatura automatica, verranno assegnate le prime posizioni libere.

## TASTIERE

La tastiera, in contenitore plastico ha display LCD retroilluminato, LED di stato e presenta anche 2 linee NC per il collegamento di sensori.

Al sistema SOLUTION16 si possono collegare al bus fino a 7 tastiere remote.

Il funzionamento del buzzer è configurabile tastiera per tastiera scegliendo una o più tra le seguenti segnalazioni::

- pressione dei tasti
- allarme
- tempo di ingresso,
- tempo di uscita,
- campanello,

Come per il buzzer, anche i led di stato e la retro illuminazione dei tasti e del display, possono essere configurati tastiera per tastiera.

In caso di mancanza rete la retroilluminazione dei tasti e display viene automaticamente spenta. La sua riaccensione si ottiene per 15 sec. Premendo qualsiasi tasto.

I led di stato indicano:

LED COLORE E SIMBOLO	COMPORTAMENTO			
	SPENTO	ACCESO FISSO	LA MPEGGIANTE LENTO	LA MPEGGIANTE VELOCE
<b>VERDE</b> 	Mancanza rete	Rete 230 V presente	n.p.	n.p.
<b>VERDE</b> 	Area disinserita	Area totalmente inserita	A)Area inserita parzialmente B)tempo di uscita in corso	A)Centrale in programmazione B)Area in programmazione (per area totale o parziale)
<b>ROSSO</b> 	Nessun allarme in corso, né anomalie, né linee aperte	Allarme in corso, o anomalie, o linee aperte	Segnalazione di anomalia : A) Batteria bassa, B) Mancanza linea telefonica (se presente-configurata) C)Fusibile danneggiato (con indicazioni complementari sul display)	Linee aperte durante tempo di uscita

Le indicazioni presenti sul display LCD indicano l'inserimento ed eventuali anomalie in corso .



## DIP-SWITCH A BORDO DELLA TASTIERA

Significato dei dip switch presenti a bordo della tastiera

<b>1 - 3</b>	Indirizzo
<b>4 - 6</b>	Sempre su OFF
<b>7</b>	ON = ingressi NC abilitati, OFF = ingressi NC non abilitati
<b>8</b>	Sempre su OFF



### Assegnazione dell'indirizzo alle tastiere

Ad ogni tastiera è associato un indirizzo definito dai dip-switch. Nella Tabella 6 è indicato come assegnare l'indirizzo voluto. La pressione del tasto  seguito dal tasto freccia in giù  permette di mostrar sul display per 5 secondi la sua versione software e l'indirizzo della tastiera

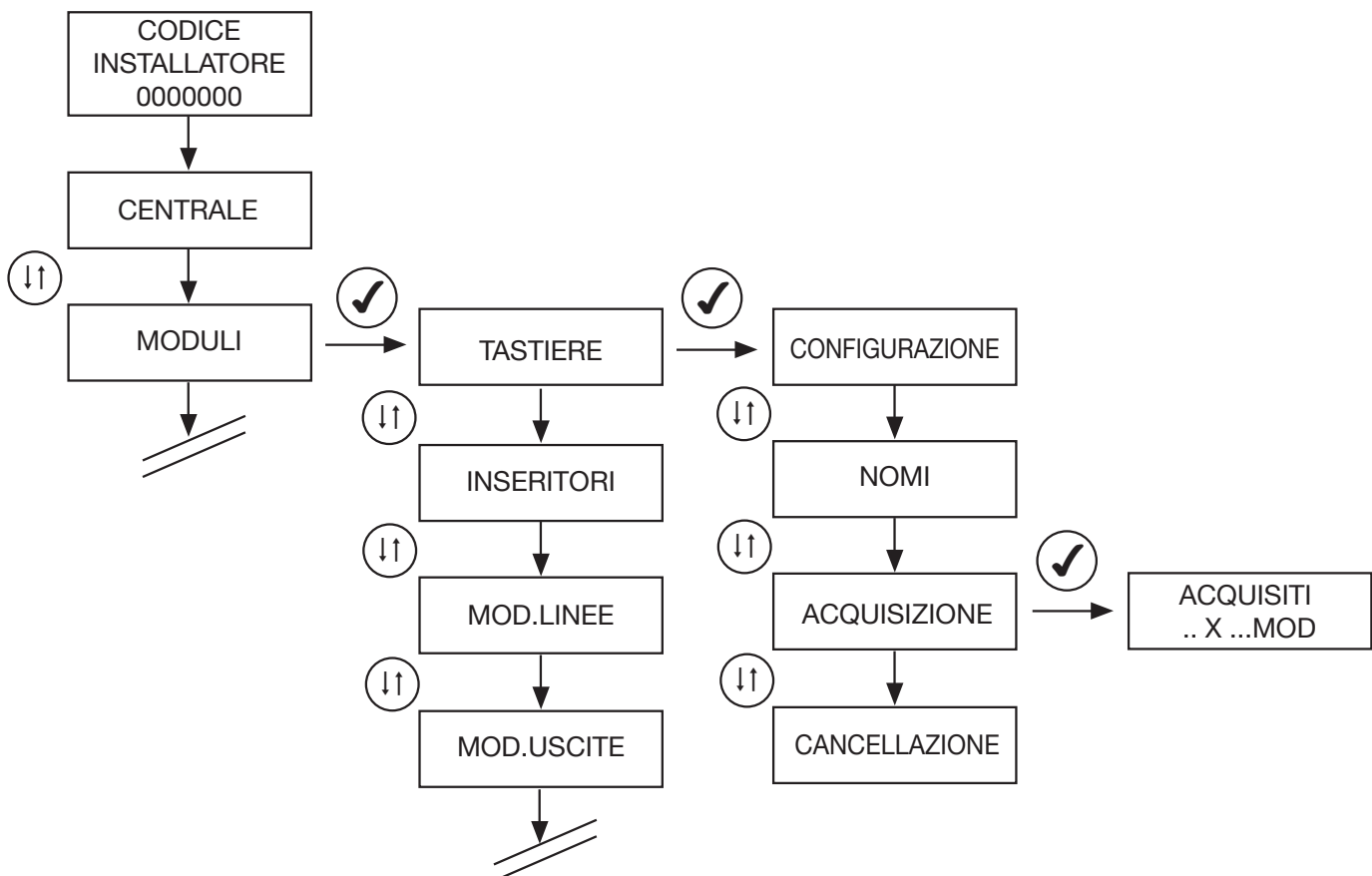
### Combinazione dei dip-switch per assegnare l'indirizzo

Tastiera	Dip n° 1	Dip n° 2	Dip n° 3
0	OFF	OFF	OFF TASTIERA IN CENTRALE
1	ON	OFF	OFF TASTIERA IN CENTRALE
2	OFF	ON	OFF TASTIERA IN CENTRALE
3	ON	ON	OFF TASTIERA IN CENTRALE
4	OFF	OFF	ON TASTIERA IN CENTRALE
5	ON	OFF	ON TASTIERA IN CENTRALE
6	OFF	ON	ON TASTIERA IN CENTRALE
7	ON	ON	ON TASTIERA IN CENTRALE

Tabella 6

### Acquisizione delle tastiere in centrale

L'acquisizione di una tastiera si esegue secondo lo schema riportato di seguito



### Linee di ingresso in tastiera

Ogni tastiera (esclusa quella a bordo centrale) presenta 2 linee di ingresso locali NC che possono essere attivate. In questo caso la tastiera si comporta anche come modulo di ingressi con lo stesso indirizzo della tastiera e deve essere acquisito anche come modulo di ingressi. Le linee vengono mappate in centrale come linee di un modulo di ingresso da 2 linee.

### Associazione dei caratteri ai tasti

Di seguito vengono indicate le corrispondenze tra tasti numerici delle tastiere e caratteri legati ad ogni singolo tasto quando la tastiera viene utilizzata per l'inserimento di dati alfanumerici, come ad esempio i nomi. Il metodo di digitazione è simile a quello utilizzato nei comuni cellulari per scrivere un SMS.

Tasto numerico	1° pressione del tasto	2° pressione del tasto	3° pressione del tasto	4° pressione del tasto	5° pressione del tasto	6° pressione del tasto	7° pressione del tasto	8° pressione del tasto	9° pressione del tasto
0	Spazio	0							
1	?	!	-	,	.	&	1		
2	A	B	C	2	a	b	c		
3	D	E	F	3	d	e	f		
4	G	H	I	4	g	h	i		
5	J	K	L	5	j	k	l		
6	M	N	O	6	m	n	o		
7	P	Q	R	S	7	p	q	r	s
8	T	U	V	8	t	u	v		
9	W	X	Y	Z	9	w	x	y	z
9	W	X	Y	Z	9	w	x	y	z

Tabella 7



## Supertasti

Per ogni tastiera si possono configurare dei comandi veloci tramite la pressione di una combinazione di tasti senza la digitazione di un qualsiasi codice valido. Queste funzione permette a un qualsiasi utente di eseguire funzioni in modo veloce e pratico. Queste funzioni vengono definite in modalità di programmazione da codice installatore scegliendo tra le seguenti opzioni:


- inserimento e disinserimento
- attivazione e disattivazione delle uscite configurate come manuali
- generazione di un allarme antirapina, tecnologico (es. allarme incendio),
- emergenza e soccorso medico o intrusione.


In ogni tastiera ci sono tre supertasti, il numero 1, il numero 2 e il numero 3. Ad ognuno di questi possono essere associati dei comandi diversi, anche contemporaneamente. La programmazione dei supertasti è residente in tastiera, questo significa che per ognuna di esse si riesce ad avere dei supertasti con comandi diversi in funzione del luogo di installazione e delle esigenze del personale. Il sistema riesce a gestire un massimo di 7 tastiere con un totale di 24 supertasti.

### NOTA:


Nella tastiera a bordo centrale (tastiera centrale) i SUPERTASTI 1 e 2 sono assimilabili ai due tasti sole  e luna  rispettivamente per il SUPERTASTO1 e SUPERTASTO2.


### INSERIMENTO/DISINSERIMENTO TRAMITE SUPERTASTI

L'inserimento si effettua associando un supertasto ad un codice utente modificabile, utente generico o master. Il comando si attiva tenendo premuto il tasto  e il supertasto relativo al comando da eseguire (1-2-3).


: La gestione del disinserimento dell'impianto tramite i supertasti fa decadere la sicurezza dell'impianto antintrusione, in quanto una persona qualsiasi riesce a spegnere il sistema senza la conoscenza di un codice valido.


### ATTIVAZIONE DI UNA USCITA TRAMITE SUPERTASTI

La sola attivazione si effettua associando un supertasto ad una uscita precedentemente configurata come manuale (vedi capitolo relativo alle configurazioni delle uscite). Il comando si attiva tenendo premuto il tasto  e il supertasto relativo al comando da eseguire (1-2-3).


: Il comando non viene eseguito nel caso in cui l'uscita selezionata sia già attiva.

### DISATTIVAZIONE DI UNA USCITA TRAMITE SUPERTASTI

La sola disattivazione si effettua associando un supertasto ad una uscita precedentemente configurata come manuale (vedi capitolo relativo alle configurazioni delle uscite). Il comando si attiva tenendo premuto il tasto  e il supertasto relativo al comando da eseguire (1-2-3).

: Il comando non viene eseguito nel caso in cui l'uscita selezionata sia già disattiva.

### ATTIVAZIONE/ DISATTIVAZIONE DI UNA USCITA TRAMITE SUPERTASTI

Questa funzione permette di attivare o disattivare una uscita in funzione dello stato in cui si trovava precedentemente. Il comando si attiva tenendo premuto il tasto  e il supertasto relativo al comando da eseguire (1-2-3).

### ALLARME TRAMITE SUPERTASTI

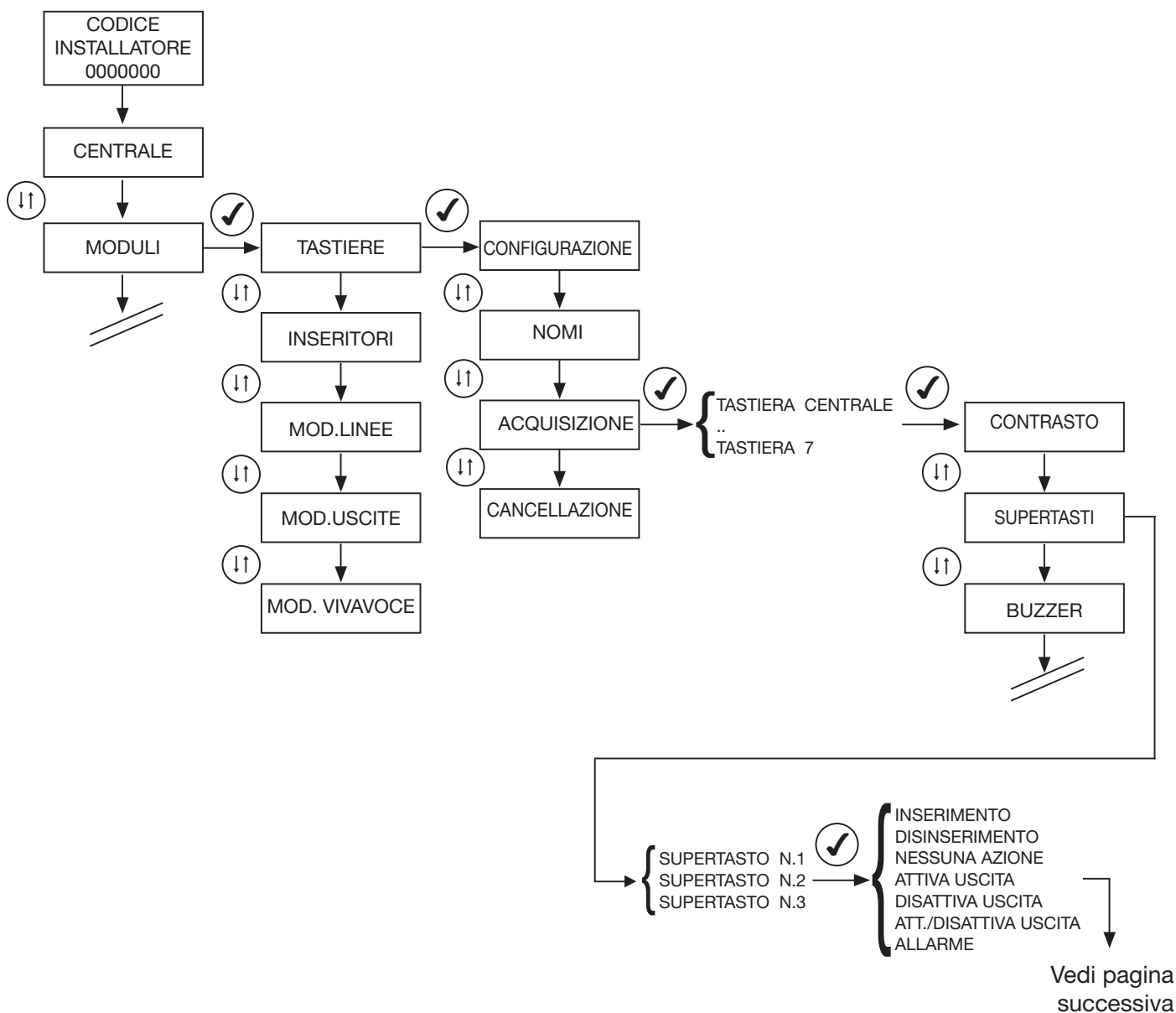
In fase di programmazione posso definire vari tipi di linee alle quali associare l'allarme da supertasti. Questa funzione permette di generare un allarme in funzione della programmazione del tipo di linea.

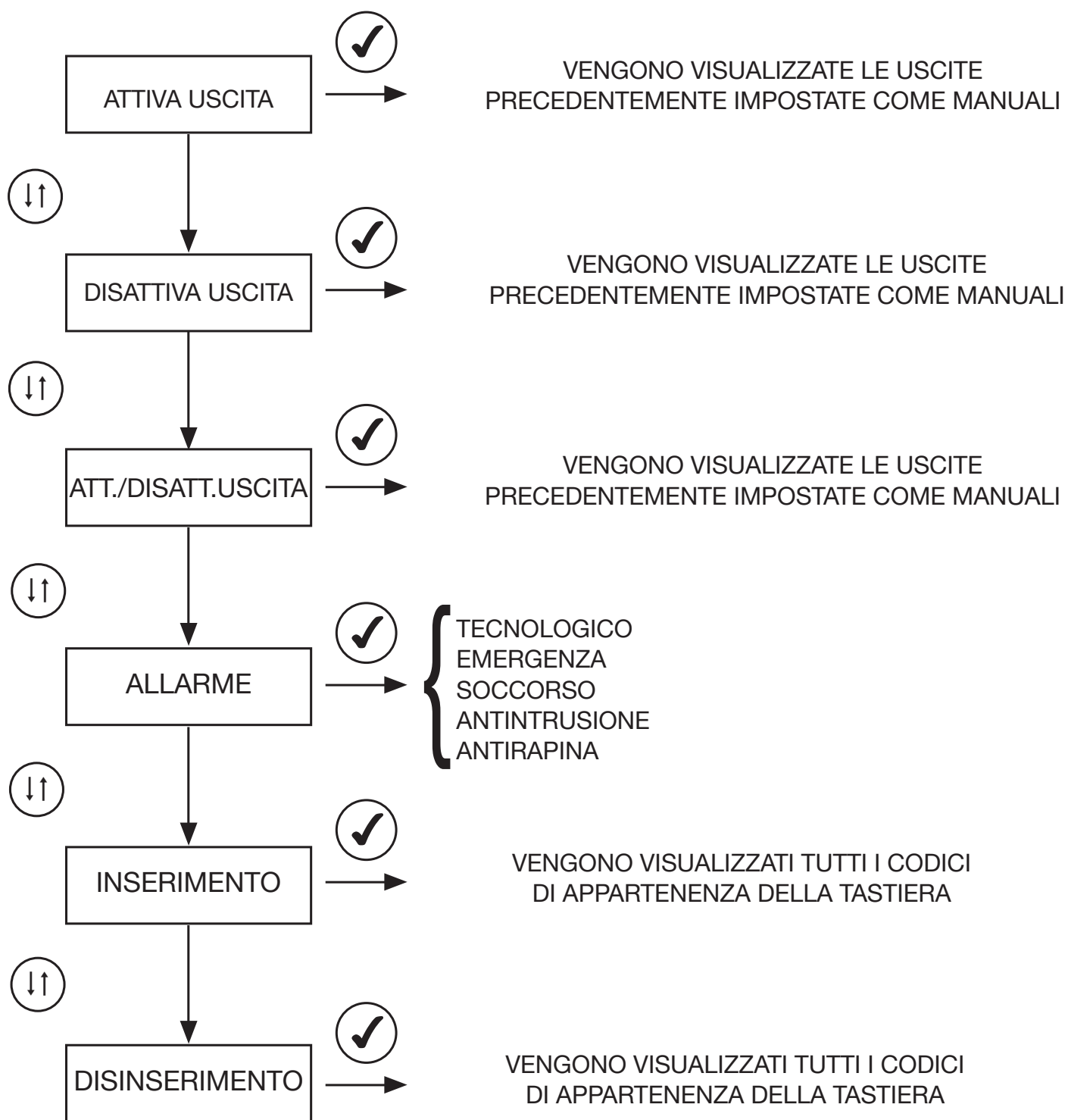
I tipi di allarme sono:

- Antintrusione. Questo tipo di allarme si genera solo ad impianto inserito in modo totale o parziale e solo se ci sono linee programmate come istantanee – istantanee interne – ritardate.
- Antirapina. Questo tipo di allarme si genera ad impianto acceso o spento e solo se ci sono linee programmate come antirapina.
- Tecnologico. Questo tipo di allarme si genera ad impianto acceso o spento e solo se ci sono linee programmate come tecnologico.
- Emergenza. Questo tipo di allarme si genera ad impianto acceso o spento e solo se ci sono linee programmate come tecnologico.
- Telesoccorso. Questo tipo di allarme si genera ad impianto acceso o spento e solo se ci sono linee programmate come tecnologico.

**⚠**: L'attivazione di un allarme da supertasti genera tutte le chiamate telefoniche, previste nella sezione combinatore telefonico.

Di seguito viene riportato lo schema a blocchi per la programmazione dei supertasti.





## INSERITORE A CHIAVE TRANSPONDER

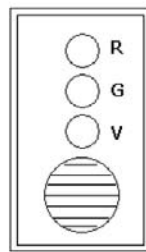
Acquisizione dell'inseritore

L'inseritore non presenta dip switch per la definizione dell'indirizzo. La procedura di acquisizione è diversa da quella degli altri moduli e consiste nel semplice avvicinamento di una chiave quando l'inseritore è stato posto in acquisizione.

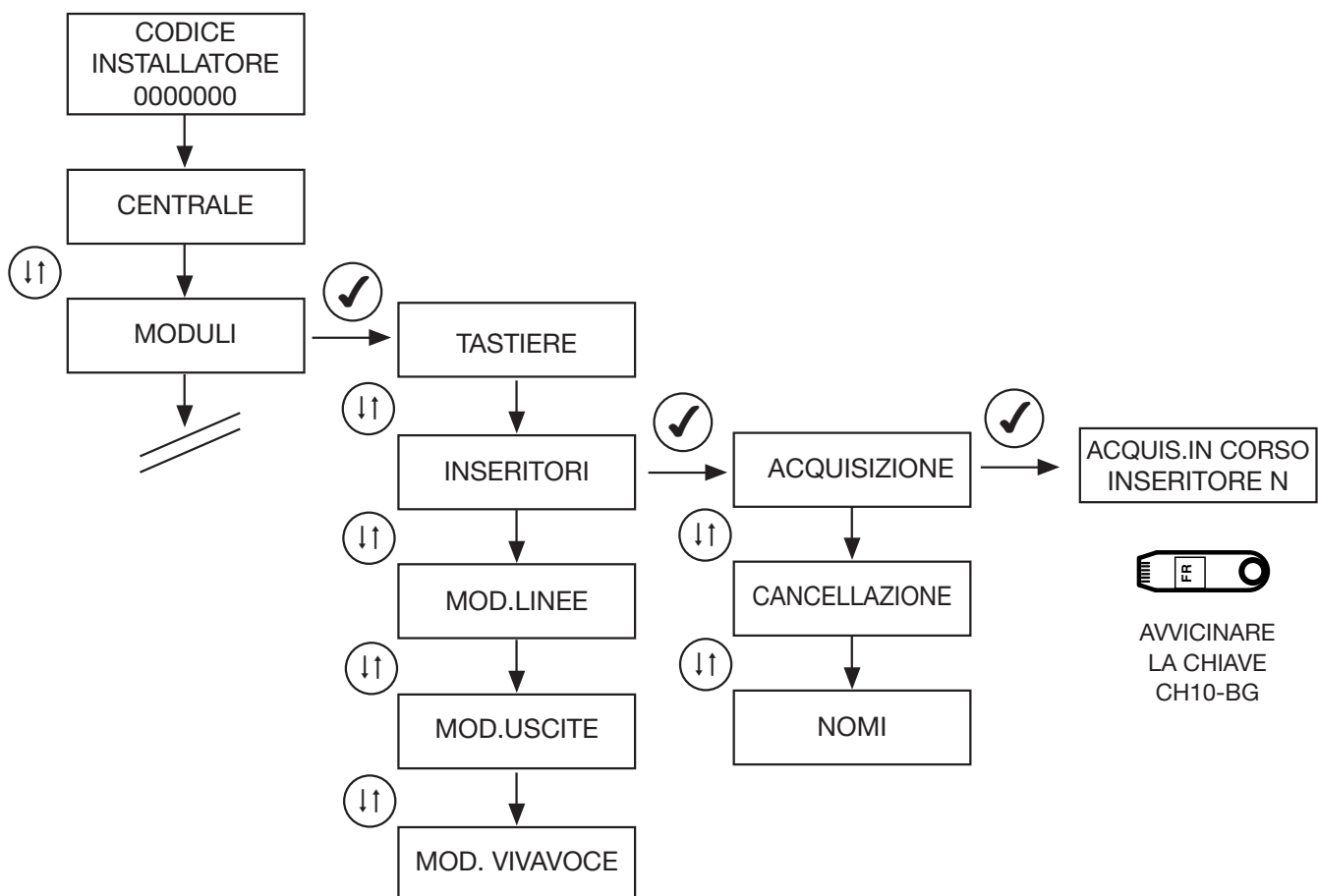
L'avvenuta acquisizione è indicata mediante segnalazione sonora in tastiera.

Le indicazioni dei led in questo caso sono:

- tutti i led lampeggianti veloci: inseritore in acquisizione
- tutti i led accesi fissi: inseritore acquisito



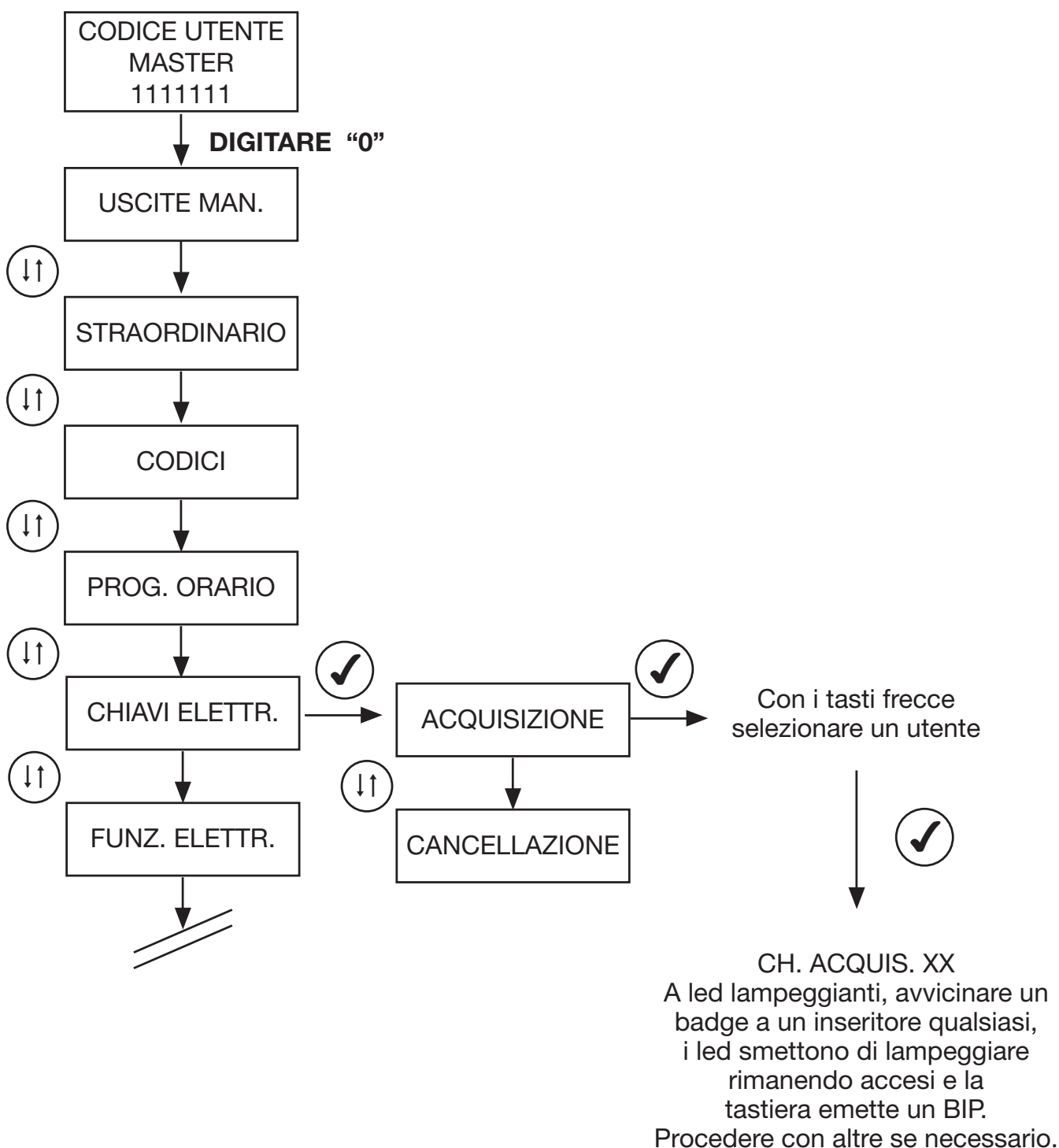
L'acquisizione di un inseritore si esegue come da mostrato dallo schema seguente



## Acquisizione Chiave CH10BG

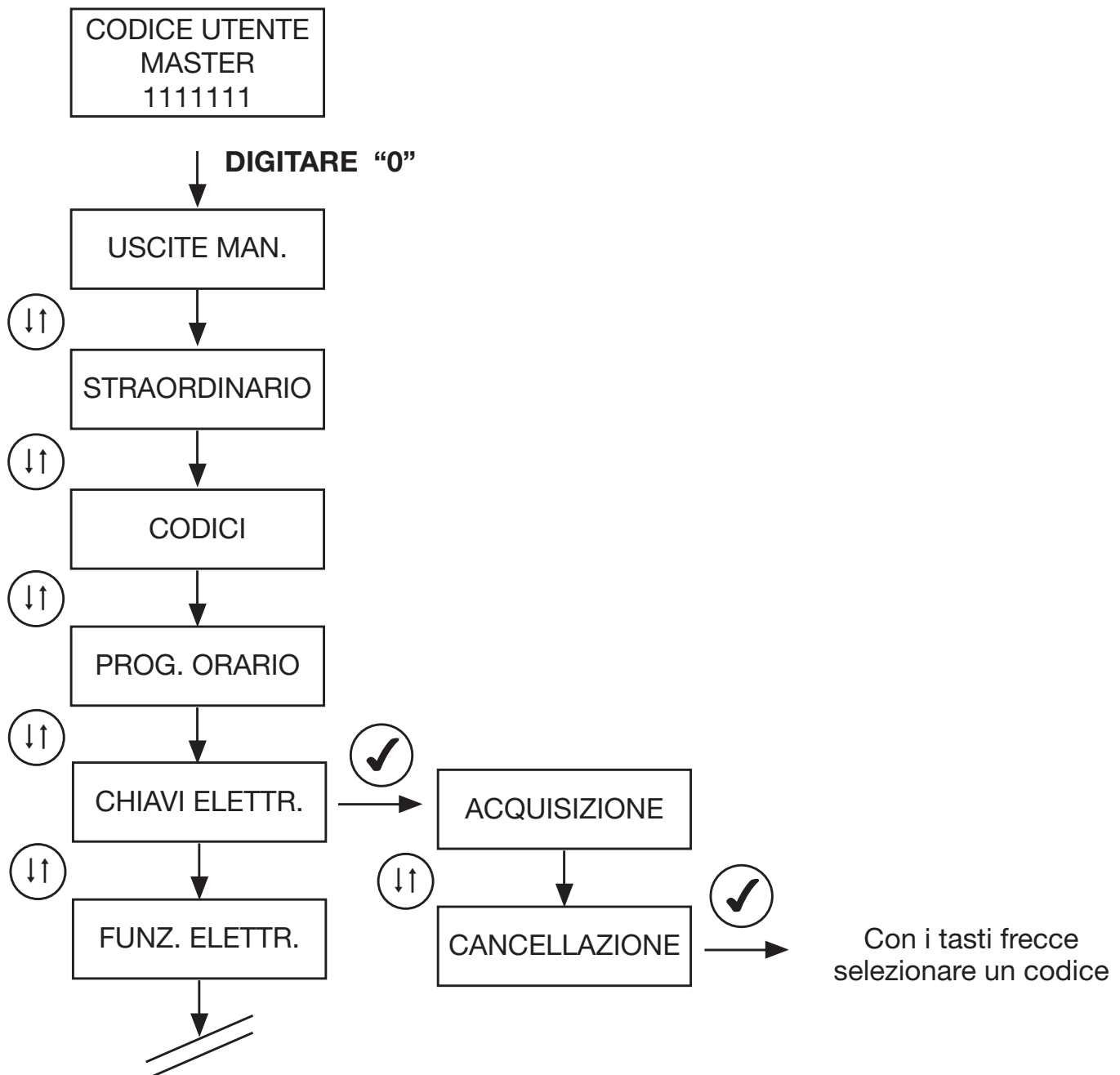
La centrale prevede la memorizzazione di massimo 64 badge. La procedura di acquisizione si effettua da codice master. Durante la procedura di acquisizione la centrale chiede di associare la chiave che si sta acquisendo ad un codice utente generico, utente modificabile oppure master, in modo che possa compiere la stessa procedura di inserimento e disinserimento dei codici a cui è associata. Ad ogni codice si possono associare più chiavi, mentre non è possibile associare la stessa chiave a più codici.

Di seguito viene riportata la procedura per le modalità di acquisizione della chiave:



## CANCELLAZIONE CHIAVE CH10BG

La cancellazione di un chiave si esegue entrando nel menù di programmazione delle chiavi elettroniche e si seleziona la voce cancellazione anziché acquisizione. Di seguito viene chiesto di selezionare un codice e premendo il tasto ✓ due volte si conferma la cancellazione di tutte le chiavi associate al codice. In qualsiasi punto premendo il tasto X si esce dalla programmazione senza eseguire nessun comando. Di seguito viene riportato lo schema a blocchi con la procedura di cancellazione di una chiave.





## Comportamento di chiavi associate a codici utente

Ogni chiave è associata al codice di un utente e permette l'inserimento totale e gli inserimenti parziali (al massimo 4) programmati per l'utente. Questi sono corrispondenti alle partizioni che sono state scelte secondo l'ordine voluto (ogni codice sceglie quali, quante e in che ordine si presentano le partizioni). Il disinserimento è sempre del totale per il codice.

L'inseritore, una volta avvicinata la chiave per l'inserimento e riconosciuta come valida, accende il led giallo e verde e presenta ciclicamente l'inserimento totale e tutti gli inserimenti parziali programmati.

Se non si è impostata la visualizzazione continua dei led e si allontana subito la chiave, la centrale mostra lo stato relativo alla chiave senza variare l'inserimento e senza iniziare a ciclare i led (lo stato visualizzato è quello relativo al codice).

Per inserire la centrale basta mantenere la chiave vicino all'inseritore e allontanarla durante la presentazione dell'inserimento voluto.

SIGNIFICATO DELLA COMBINAZIONE DEI TRE LED INSERITORE			
	Rosso	Giallo	Verde
Centrale spenta o visualizzazione non continua	Spento	Spento	Spento
Chiave avvicinata	X	Acceso	Acceso
Chiave falsa	X	Lamp. Veloce	Lamp. Veloce
Acquisizioni	Acceso	Acceso	Acceso
	Lamp. Lento	Lamp. Lento	Lamp. Lento
Sistema occupato	Lamp. Veloce	Lamp. Veloce	Lamp. Veloce
Inserimento totale	X	Spento	Acceso
Parziale 1	X	Spento	Lamp. Lento
Parziale 2	X	Spento	Lamp. Veloce
Parziale 3	X	Acceso	Spento
Parziale 4	X	Lamp. Lento	Spento
Inserimento manuale del codice	X	Lamp. Veloce	Spento
Memoria allarme o Allarme in corso	Acceso	X	X
Anomalia, per dettagli leggere sul display	Lamp. Lento	X	X
Linee aperte durante tempo di uscita	Lamp. Veloce	X	X

Tabella 8

## MODULO LINEE

Il modulo permette l'espansione delle linee mediante una morsettiera con la possibilità di collegare fino a 8 linee. È dotato di elettronica per la gestione di allarmi veloci (vibrazione, filo...) e un'ulteriore morsetto per il collegamento del tamper contenitore. Presenta inoltre morsetti per l'alimentazione di sensori.

È previsto che sia installabile in centrale oppure in un contenitore autoprotetto per l'apertura e lo strappo da muro (CE64T BOX).

I dip-switch a bordo permettono di configurare l'indirizzo e il numero di linee utilizzate (4 o 8 vedi tabella 9). L'alimentazione è ottenuta dal bus.

Impostazione dei DIP-SWITCH

## DIP-SWITCH

1-2	INDIRIZZO
3-7	SEMPRE SU OFF
8	ON = MODULO 4 INGRESSI, OFF = MODULO 8 INGRESSI

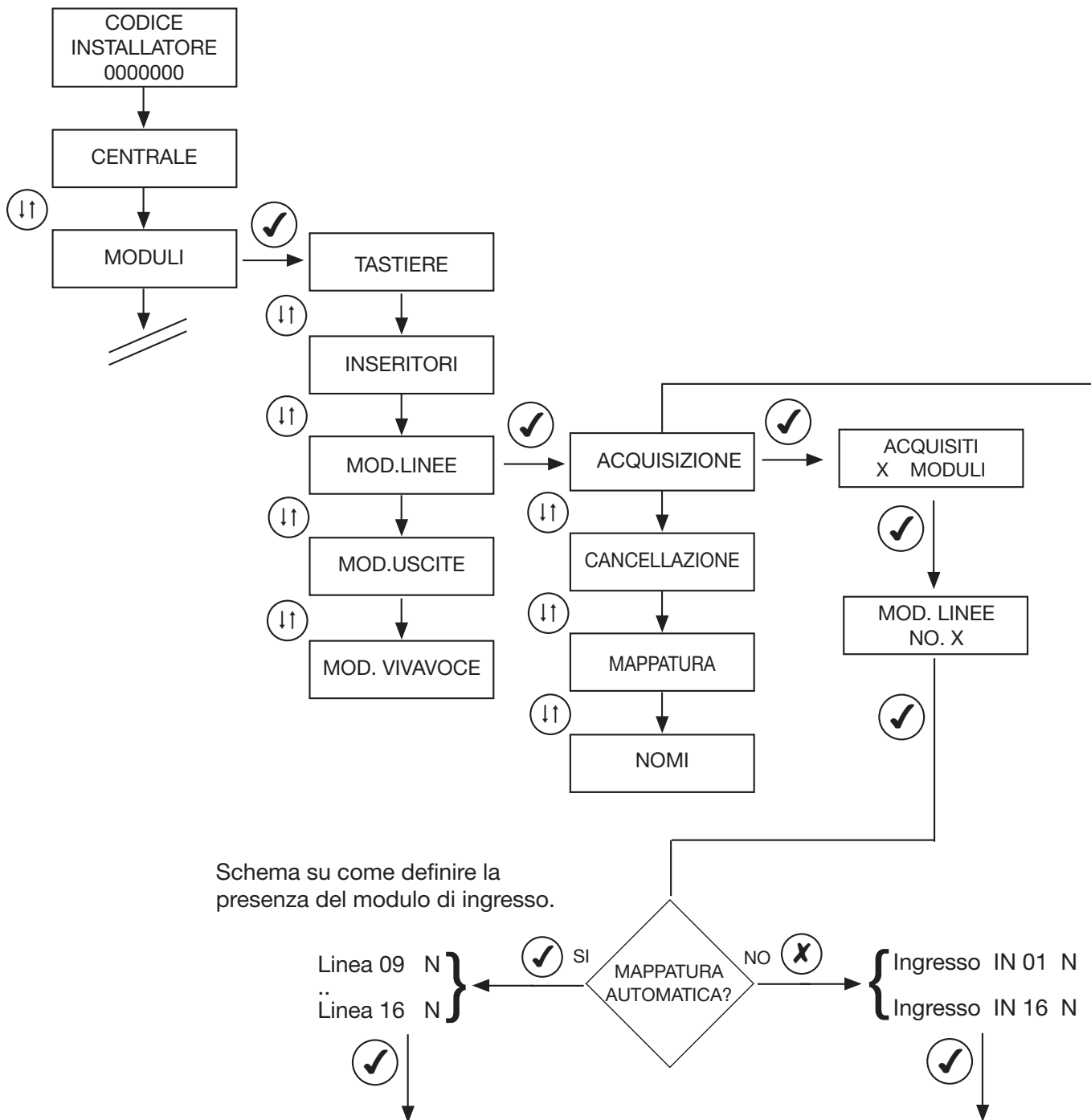
Tabella 9

Combinazione dei dip switch dall'1 al 2 per indirizzare correttamente i moduli

Modulo linee	Dip n° 1	Dip n° 2
0	OFF	OFF
1	ON	OFF
2	OFF	ON
3	ON	ON

### Acquisizione di un modulo di ingresso

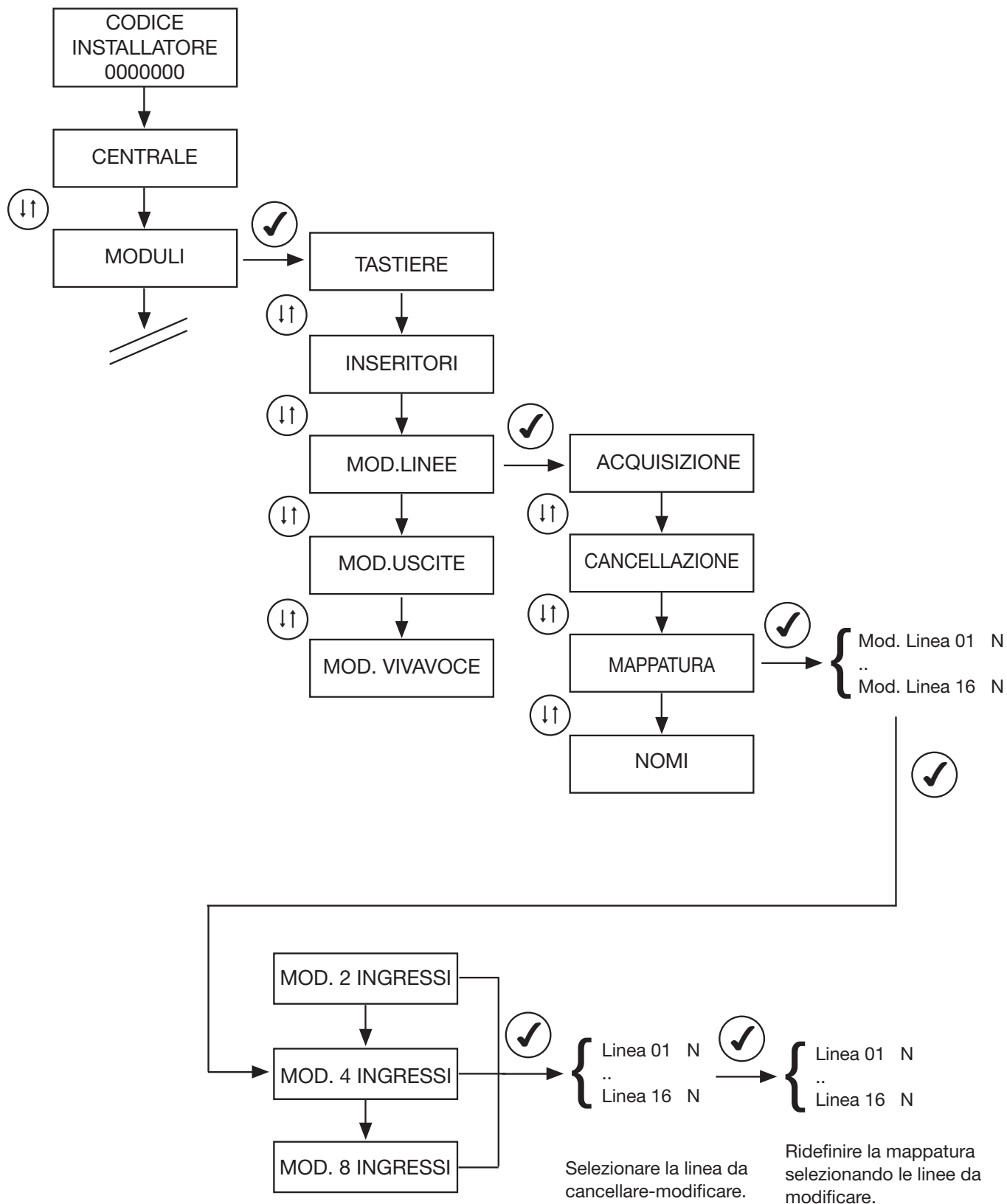
Quando si acquisisce il modulo di ingresso la centrale chiede all'utente di definire la mappatura, cioè associare un morsetto alla linea corrispondente. La SOLUTION16 offre la possibilità di definire la mappatura in automatico oppure manualmente. L'acquisizione di un modulo linee si esegue come indicato dallo schema sotto riportato.



Posiziona le linee fisiche automaticamente partendo dalla prima libera. Il led presente sul modulo inizia a lampeggiare indice di una corretta comunicazione con la centrale.

Mappatura manuale  
Con le frecce si sceglie l'ingresso da mappare.

Procedura per effettuare una variazione della mappatura dei moduli ingresso già acquisiti



## MODULO DELLE USCITE

Il modulo permette l'espansione delle uscite mediante una morsettiera con la possibilità di collegare 2 uscite a relè e 6 uscite open collector. Presenta un dip-switch per la selezione dell'indirizzo e la configurazione come modulo a 8 o 4 uscite. Nel primo caso sono disponibili tutti i morsetti, nel secondo solo quelli relativi ai relè e alle prime 2 uscite open collector.

L'Alimentazione è ottenuta dal bus 485 o da alimentatore esterno.

Impostazione dei DIP-SWITCH

### DIP-SWITCH

1	INDIRIZZO
2-7	SEMPRE SU OFF
8	ON = MODULO 4 INGRESSI, OFF = MODULO 8 INGRESSI

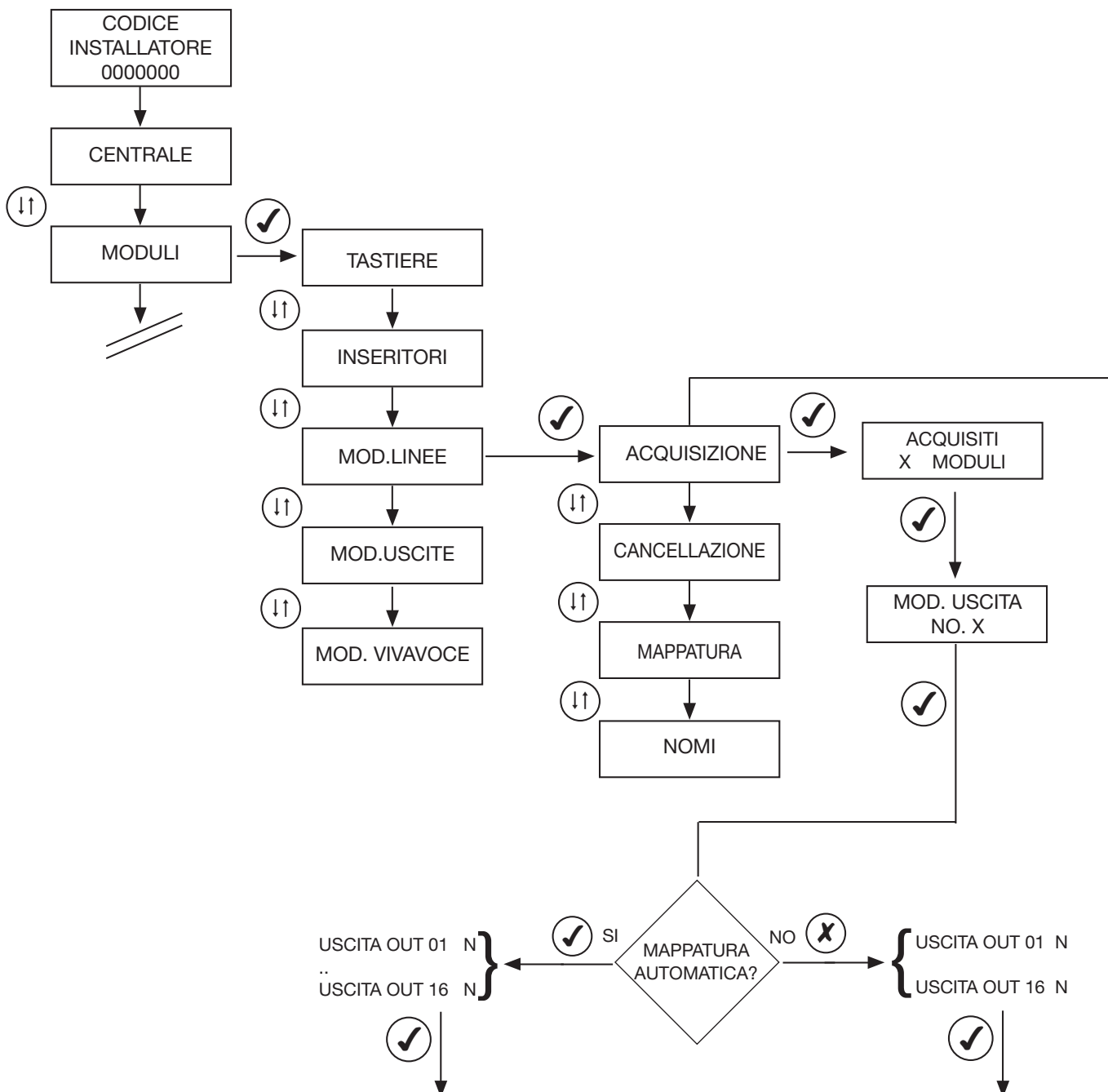
Combinazione del dip switch 1 per indirizzare correttamente i moduli

Modulo delle linee	Dip n° 1
1	OFF
2	ON

### Acquisizione dei moduli uscite

Quando si acquisisce il modulo di espansione uscite la centrale chiede all'utente di definire la mappatura, cioè associare un morsetto alla uscita corrispondente. La SOLUTION16 offre la possibilità di definire la mappatura in automatico oppure manualmente.

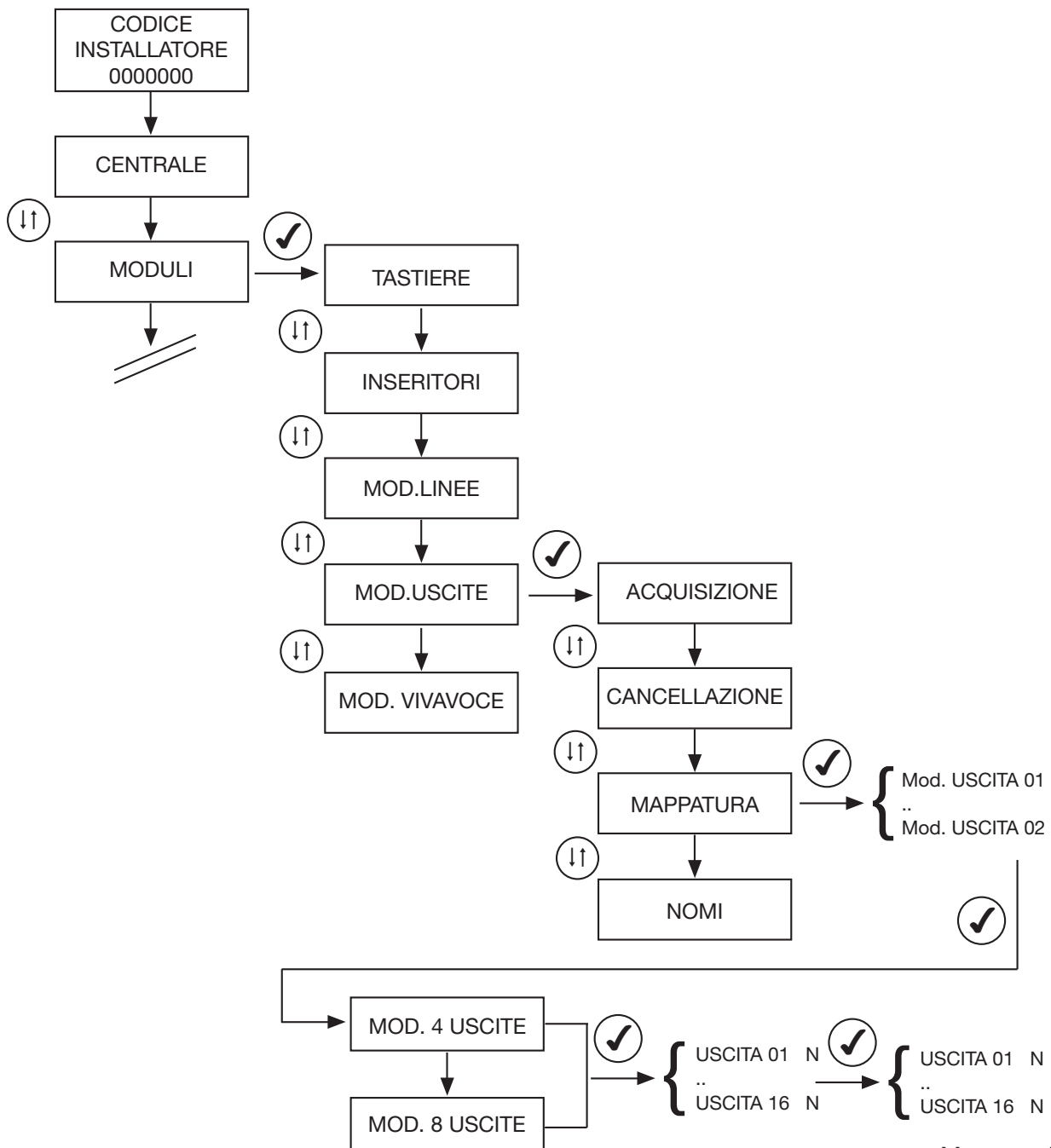
L'acquisizione di un modulo uscite si esegue come illustrato di seguito



Posiziona le uscite fisiche automaticamente partendo dalla prima libera. Il led presente sul modulo inizia a lampeggiare indice di una corretta comunicazione con la centrale.

Mappatura manuale  
Con le frecce si sceglie l'uscita da mappare.

Procedura per effettuare una variazione della mappatura dei moduli ingresso già acquisiti



## MODULO VIVAVOCE

Il modulo permette l'ascolto ambientale (possibilità di parlare e ascoltare contemporaneamente) durante un allarme o durante la telegestione via toni DTMF. È provvisto di microfono e altoparlante. La connessione alla centrale è realizzata mediante BUS dedicato e/o collegato alla scheda di sintesi vocale. È possibile collegare più moduli che possono essere attivati singolarmente.

Impostazione numero dei moduli vivavoce

I moduli vivavoce a differenza di altri moduli come tastiere, inseritori, moduli linee, moduli uscite non vengono acquisiti, ma è necessario dichiarare la loro quantità in centrale mentre sul modulo stesso tramite dip-switch definire l'indirizzo univoco. Basta connetterli alla centrale mediante il cavo audio dedicato, e poi impostare il numero dei moduli.

Combinazione dei dip switch dall' 1 al 2 per indirizzare correttamente i moduli

Modulo AUDIOREM	Dip n° 1	Dip n° 2
0	OFF	OFF
1	ON	OFF
2	OFF	ON
3	ON	ON

**NOTA:** il dip-switch dal n°3 al n°5 devono essere in posizione OFF



## SCHEDA A SINTESI VOCALE

La scheda permette l'invio dei messaggi vocali e la telegestione via toni DTMF della centrale con guida vocale. Gestisce anche l'invio dell'audio ai moduli vivavoce collegati e ne permette la selezione. È alloggiata sopra la centrale come dalla figura sottoriportata.

Il trimmer presente sulla scheda regola il volume per quanto riguarda l'altoparlante locale e la quantità di segnale audio che sarà trasferito verso il modulo audioremoto

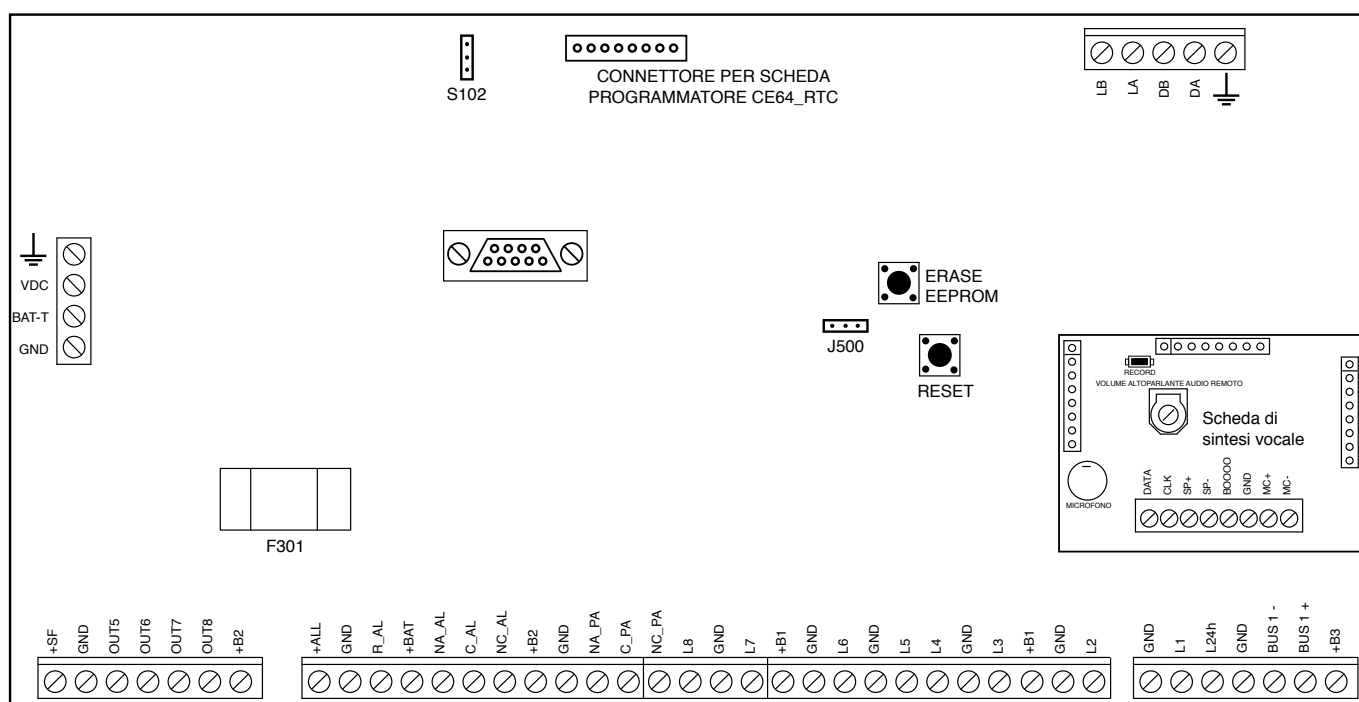


Fig.31

## 10. PERSONALIZZAZIONE DELLE LINEE

Per ogni linea installata è necessario configurarne la tipologia, la terminazione ed eventuali opzioni. Questo può essere effettuato dal menù installatore accedendo al sottomenù linee. All'interno di questo sotto menù si può una volta scelta la linea da personalizzare tramite il tasto ✓ , assegnare alla stessa gli attributi fondamentali quali: tipo, terminazione, opzioni.

Ciascuna linea può assumere, durante il funzionamento della centrale o opzioni forzate dalla programmazione uno dei seguenti stati:

### Esclusa

In questo stato la linea è sempre inattiva e non genera allarme. Anche la relativa segnalazione di allarme di autoprotezione linea è disattivata. Per utilizzare questa funzione si veda Menu Esclusioni.

### Inserita

La linea è attiva e può dare allarme secondo le modalità definite dal TIPO programmato.

Per portare la linea in questo stato si deve inserire la centrale. In questo stato, in condizione di allarme vengono attivate le uscite e le segnalazioni associate.

### Autoesclusa

In questo stato la linea non genera allarme è attiva solo la segnalazione di autoprotezione (se la linea è a singolo o doppio bilanciamento).

I casi in cui una linea può autoescludersi sono 2:

- 1) linea aperta all'inserzione della centrale.
- 2) la linea ha dato il numero programmato di allarmi.

Per le linee ALLARME ISTANTANEA, ALLARME ISTANTANEA INTERNA, RITARDATA è possibile indicare il numero massimo di allarmi causati da una linea prima che si autoescluda fino al disinserimento della centrale.

Può essere impostato un numero tra 0 e 9, tenendo presente che la condizione 0 significa che la funzione di autoesclusione non è attiva e quindi il numero di allarmi è infinito.

Gli allarmi di autoprotezione sulle linee non vengono contati e non determinano quindi l'autoesclusione.

### Test

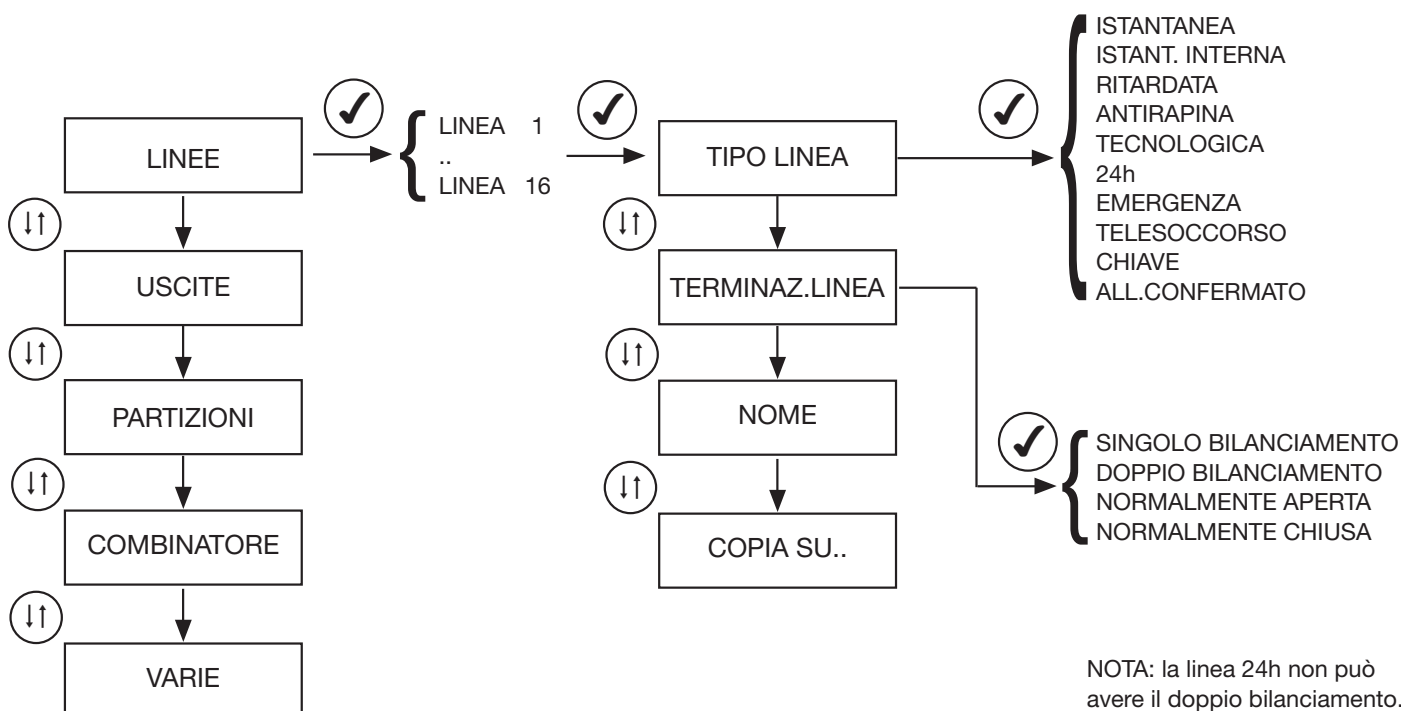
La linea è attiva secondo le modalità definite dal TIPO programmato .

In questo stato, in condizione di allarme viene memorizzata l'evento e viene visualizzato sulle tastiere e sulla chiave.

Non vengono attivate però le uscite associate e le segnalazioni sonore sulle tastiere.

Una linea in test da comunque allarme di autoprotezione (se la linea è a doppio bilanciamento). Per impostare questo stato si veda il menu Test.

## TIPO DI LINEA



È possibile scegliere il comportamento delle linee seguendo il percorso indicato dallo schema sopra riportato tra:

### Allarme istantanea

Linea d'ingresso antintrusione, attiva a centrale inserita e durante il tempo di uscita e di ingresso. Un allarme attiva il cicalino ed i led di allarme sulle tastiere. L'allarme viene visualizzato sul display. Vengono attivate solo le uscite e i canali telefonici associate a questa linea.

### Allarme istantanea interna

Linea d'ingresso antintrusione, attiva a centrale inserita solo dal momento in cui è terminato il tempo di uscita. Il tempo di uscita a cui si riferisce questo tipo di linee è quello programmato. Un allarme attiva il cicalino ed il led di allarme sulle tastiere. L'allarme viene visualizzato sul display. Vengono attivate solo le uscite e i canali telefonici associate a questa linea.

### Allarme ritardata

Linea d'ingresso antintrusione attiva a centrale inserita solo dal momento in cui è terminato il tempo di uscita. Scaduto il tempo di uscita, se viene posta in stato di allarme, fa partire il tempo di ingresso durante il quale non genera allarme per permettere che la centrale sia disinserita tramite la tastiera o la chiave elettronica. Se la centrale non viene disinserita sarà attivata una condizione di allarme. Saranno quindi attivati il cicalino, il led di allarme sulle tastiere e tutte le uscite associate a questa linea. L'allarme viene visualizzato sul display. Per ognuna di queste linee è possibile definire tempi di ingresso e uscita distinti.

### Attenzione

Quando si fa riferimento alle linee antintrusione si intende l'insieme delle linee programmate come "istantanea", "istantanea interna" oppure "ritardata".

**Antirapina**

Linea d'ingresso attiva sia a centrale inserita che a centrale disinserita. Quando viene posta in allarme parte un tempo di ritardo, programmabile per ognuna di queste linee. Se la linea rimane in allarme, scaduto questo tempo vengono attivate le uscite associate, se invece la linea ritorna in condizione di non allarme prima della scadenza del ritardo non si ha alcun effetto. Non viene attivata alcuna segnalazione sonora o visiva sulle tastiere. Vengono attivate solo le uscite e i canali telefonici associati a questa linea. L'allarme non viene rilevato quando si è all'interno del menù installatore.

**Tecnologico**

Linea d'ingresso attiva sia a centrale inserita che a centrale disinserita. Se posta in allarme attiva le uscite associate, il cicalino e il led di allarme sulle tastiere. L'allarme viene visualizzato sul display. Quando si agisce per arrestare il suono delle sirene con un codice valido, viene tolta la tensione sul morsetto +SF per 5 secondi, in modo da permettere il reset di eventuali sensori. L'allarme non viene rilevato quando si è all'interno del menù installatore.

**Emergenza**

Linea d'ingresso attiva sia a centrale inserita che a centrale disinserita. Se posta in allarme attiva le uscite associate, il cicalino e il led di allarme sulle tastiere. L'allarme viene visualizzato sul display. Vengono attivate solo le uscite associate a questa linea. L'allarme non viene rilevato quando si è all'interno del menù installatore.

**L24h**

Linea d'ingresso dedicata all'autoprotezione, attiva sia a centrale inserita che disinserita. Il suo sbilanciamento genera un allarme tamper attivando le uscite e i canali telefonici associati, il cicalino e il led di allarme sulle tastiere. L'allarme non viene rilevato quando si è all'interno del menù installatore.

**Telesoccorso**

Linea che, se sbilanciata, genera un allarme immediato telefonico ed eventualmente abilita i buzzer sulle tastiere (esempio: soccorso medico).

**Chiave**

Linea che permette di mandare comandi alla centrale: inserimento, disinserimento, esclusione programmatore orario, blocco combinatore, attiva/disattiva uscita. La scelta del tipo di inserimento è effettuata mediante la selezione di un utente. Verrà effettuata l'inserimento o il disinserimento totale per quel codice.

**Allarme confermato**

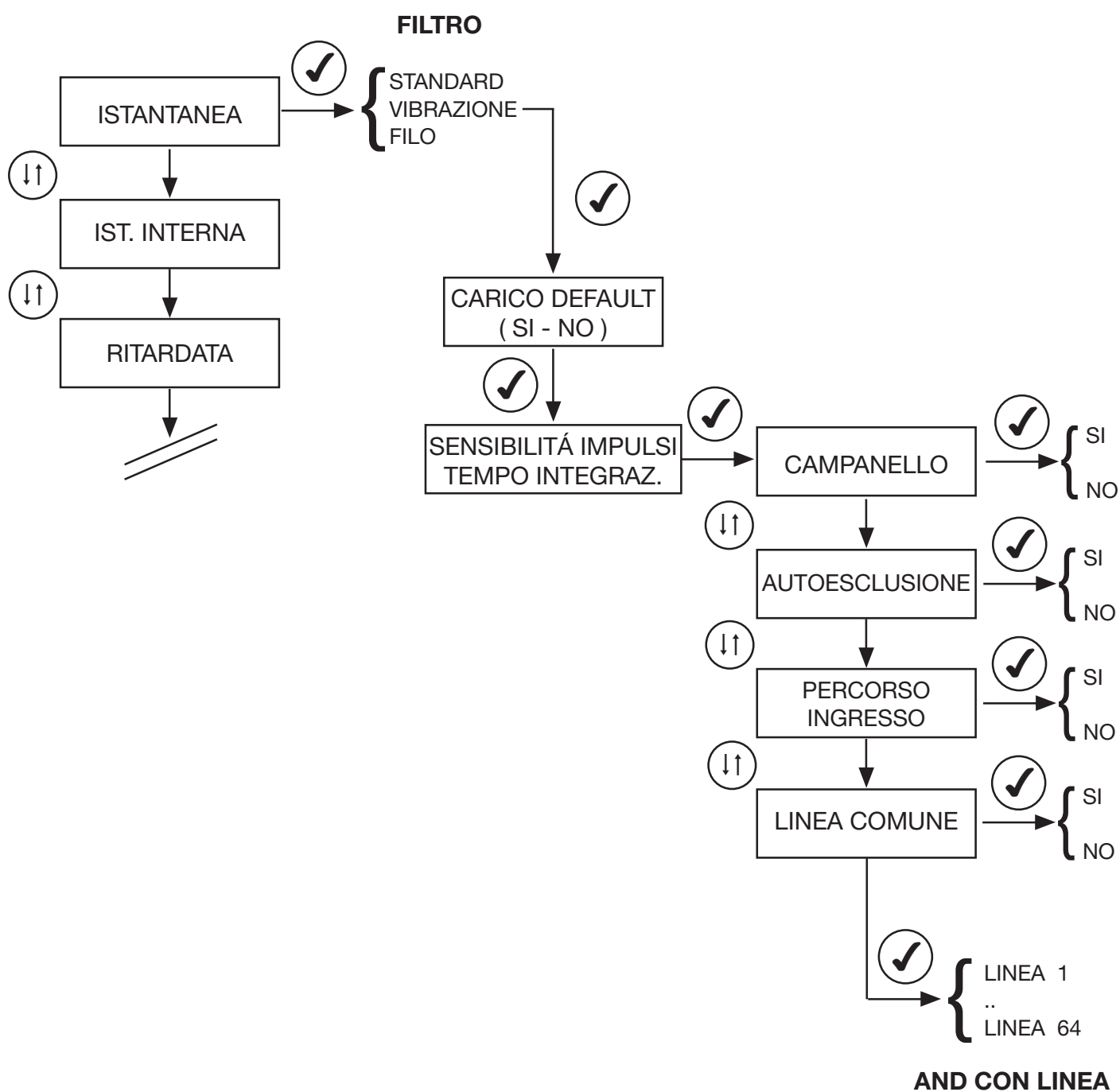
Linea d'ingresso di tipo allarme confermato, risulta attiva a centrale inserita e durante il tempo di uscita e di ingresso. L'allarme si attiva in presenza di una conferma sulla linea stessa, impostabile per n. di impulsi e per tempo di integrazione (tempo che scorre dal primo impulso ricevuto sull'ingresso). All'interno del tempo di integrazione (con impostazioni 3 impulsi nel tempo di 30 sec.) possono generarsi due situazioni esemplificate di seguito:

1. All'interno del tempo di integrazione si succedono 2 impulsi, allo scadere dei 30 sec. il n. di impulsi si azzerà, riprendendo l'eventuale conteggio dall'inizio
2. All'interno del tempo di integrazione si succedono 3 impulsi, viene generata una segnalazione di allarme come riportato di seguito

Un allarme attiva il cicalino, i led di allarme sulle tastiere, le uscite e i canali telefonici associati a questa linea. L'allarme viene visualizzato sul display delle tastiere.

Di seguito vengono riportati gli schemi come continuazione dello schema a blocchi precedente e seguono l'ordine delle scelte per personalizzare le linee.

SOTTOMENU' RELATIVO ALLA SCELTA DELLE LINEE COME ISTANTANEA - ISTANTANEA INTERNA - RITARDATA



## DESCRIZIONE DEI SOTTOMENU'

### Autoesclusione all'inserimento

Per le linee ALLARME ISTANTANEA, ALLARME ISTANTANEA INTERNA, RITARDATA è possibile attivare la funzione autoesclusione.

Le linee con questa funzione attivata, se sono in allarme all'inserimento della centrale si autoescludono. Una linea autoesclusa non genera allarme.

### Terminazione d'uscita

Per le linee RITARDATE è possibile attivare la funzione terminazione di uscita.

Quando la linea viene posta in allarme e successivamente ritorna in quiete, il tempo di uscita di tutte le linee viene portato a 5 secondi, il cicalino cambia tono indicando l'imminenza della fine del tempo di uscita.

### Percorso di ingresso

Con tale parametro selezionato la linea si comporta come una linea istantanea, quindi attiva solamente a centrale inserita, e ha la particolarità di rimanere INATTIVA durante il tempo di entrata (determinato da una qualsiasi linea ritardata). Se sbilanciata fuori da tale condizione, ossia in assenza di un azionamento precedente di una qualsiasi linea ritardata, attiva l'uscita di allarme ad essa associata e, qualora sia stato programmato un canale, avvia la chiamata telefonica.

### Linea comune

Per ogni linea può essere definito il comportamento quando è contenuta in più partizioni. È possibile definire una linea come comune: in questo caso la linea comune è attiva solo se per ogni utente che ha partizioni che la contengono ne è attivata almeno una (non è necessario che l'abbia attivata l'utente). È possibile definirla invece come normale: in caso contrario la linea è attiva se è inserita almeno una della partizioni che la contiene. Questa impostazione è ignorata se la linea appartiene ad una sola partizione e non ha effetto se appartiene a più partizioni ma tutte dello stesso utente.

### Campanello (chime)

Per le linee ALLARME ISTANTANEA, ALLARME ISTANTANEA INTERNA, RITARDATA è possibile definire la funzione campanello (chime).

Se la funzione campanello è attiva, a centrale disinserita, ogni volta che la linea viene aperta o chiusa il cicalino delle tastiere emette un suono (circa 1 secondo).

Perché il suono abbia luogo è necessario programmare la funzione sulle linee di interesse e quindi abilitare la funzione.

**Nota. Una linea programmata come campanello che si trova nello stato esclusa o autoesclusa esegue il suono anche a centrale inserita.**

### Sensore in AND

È possibile gestire la conferma di allarme: devono essere sbilanciati contemporaneamente 2 sensori per generare una condizione di allarme.

### Tempo di uscita

All'inserimento dell'impianto tramite tastiera o chiave elettronica parte il conteggio del tempo di uscita. Ad ogni linea ritardata o istantanea interna può venire associato un proprio tempo di uscita (nel campo allegato che può andare da 0 sec. a 255 sec.), durante il quale la linea può essere aperta senza provocare nessun allarme. Allo scadere di questo intervallo, se la linea è ancora sbilanciata la centrale genera allarme.

Le linee di tipo ISTANTANEO danno allarme durante il tempo di uscita. Se il cicalino delle tastiere è abilitato, viene emesso un tono durante tutto il tempo di uscita, il tono si modifica quando mancano 10" allo scadere del tempo di uscita più breve indicando l'imminenza dell'inserimento di quella linea.

### Tempo di ingresso

Nella condizione di impianto inserito il verificarsi di un allarme su una linea ritardata attiva il conteggio del tempo di ingresso inserito nel campo allegato (ogni linea ritardata ha il proprio tempo di ingresso che va da 0 sec. a 255 sec.).

In questo intervallo la centrale non genera allarme a condizione che altre linee non ritardate (istantanee, istantanee interne, ecc...) non vadano in allarme.


Se la centrale non viene disinserita, allo scadere di questo tempo è generata un allarme.


NOTA IMPORTANTE PER LE LINEE IN CUI SI VUOLE ATTIVARE IL FILTRO DI INGRESSO

### Il parametro Sensibilità nell'opzione VIBRAZIONE

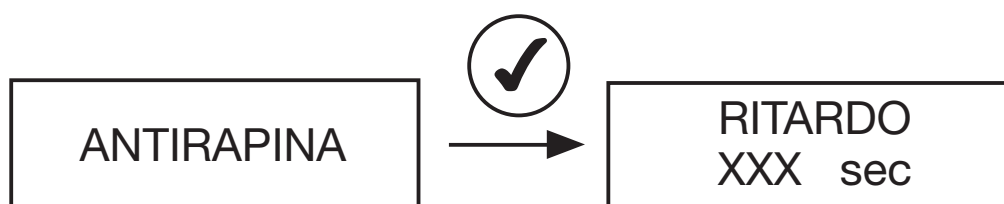
Con la SOLUTION16 si ha possibilità di collegare direttamente all'ingresso della linea un contatto pulito (ingresso "STANDARD" quindi il classico contatto pulito NC), un contatto a filo o fune (ingresso "FILO"), oppure un contatto a vibrazione (ingresso "VIBRAZIONE") senza quindi la necessità di alcuna scheda di analisi o adattamento.

Nel caso in cui si scelga l'opzione VIBRAZIONE comparirà un sottomenù che richiede di fissare la "SENSIBILITÀ", ossia quanto sensibile in ricezione debba essere la linea, con un valore in millisecondi. Quindi si inserirà il "NUMERO DI IMPULSI", ossia quanti treni di vibrazioni la linea deve recepire prima di effettuare una rilevazione valida, espresso sempre con un numero da 0 a 15. Ed in fine il "TEMPO DI INTEGRAZIONE" espresso in secondi, che definisce utilizzando una similitudine, la larghezza temporale della finestra di ricezione dell'eventuale segnale in ingresso. Tempi molto bassi rendono l'ingresso della linea "poco ricettivo", mentre tempi molto lunghi aumentano "la propensione" alla linea di effettuare una rilevazione valida". La miscelazione questi tre parametri porta alla giusta regolazione della sensibilità di ingresso anche in presenza di disturbi ambientali di entità considerevole.

 Le linee programmate come "istantanee" non prevedono come impostazioni "tempo uscita" – "tempo ingresso" – "terminazione in uscita", ma prevede la funzione "percorso di ingresso"

 Le linee programmate come "istantanee interne" non prevedono come impostazioni "tempo ingresso" ma prevedono la funzione "percorso ingresso".

SOTTOMENU' RELATIVO ALLA SCELTA DELLE LINEE COME ANTIRAPINA

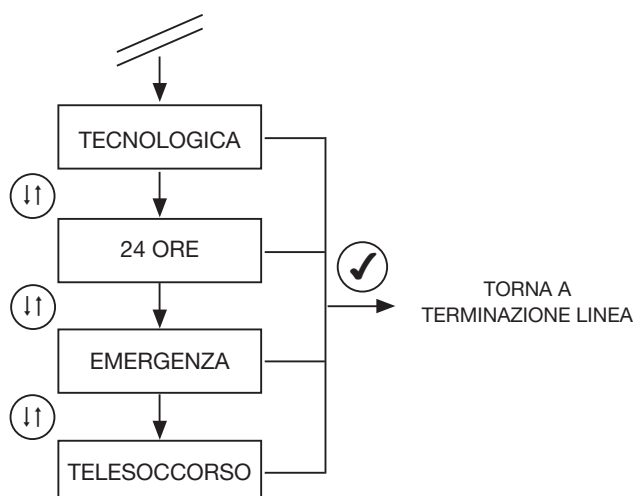


## DESCRIZIONE DEI SOTTOMENU'

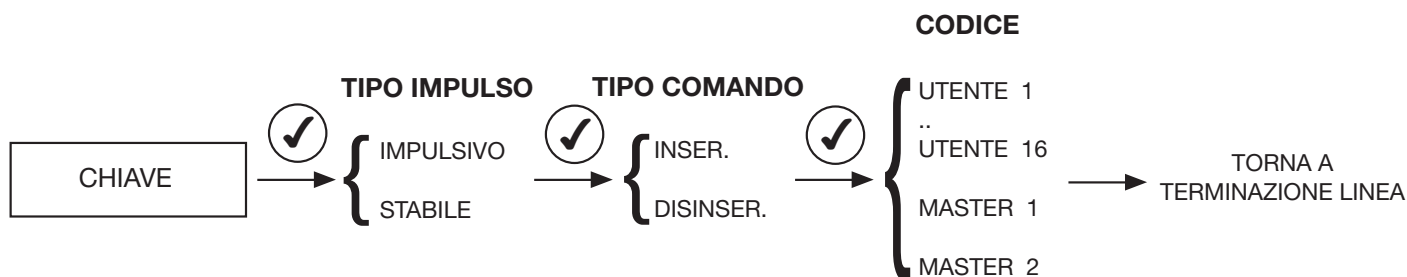
**Tempo di ritardo per linee antirapina**

Con questo parametro (un tempo da 0 a 255 secondi) si intende il tempo necessario perchè una linea antirapina sbilanciata (pulsanti nascosti, pedane) generi un allarme. In caso di falso allarme è sufficiente riportare in quiete la linea per annullare la richiesta di allarme.

## SOTTOMENU' RELATIVO ALLA SCELTA DELLE LINEE COME TECNOLOGICA - 24 ORE - EMERGENZA - TELESOCOCCORSO



## SOTTOMENU' RELATIVO ALLA SCELTA DELLE LINEE COME CHIAVE

DESCRIZIONE DEI SOTTOMENU' per linee di tipo chiave- **Tipo impulso**

Con questa opzione si determina come deve essere il comando dato mediante la linea chiave: se IMPULSIVO è sufficiente che la linea sia sbilanciata per generare il comando e poi può tornare in quiete (esempio pulsante) oppure STABILE in cui per ogni variazione di stato (aperta o chiuso) si ha la generazione del comando.

- **Tipo comando**

I comandi effettuabili mediante linea chiave sono i seguenti:

o Inserimento e disinserimento.

La centrale viene inserita o disinserita. Il tipo di inserimento effettuato è il totale del codice specificato.



o Inserimento/disinserimento.

Ad ogni sbilanciamento della linea la centrale cambia di stato da inserita (totale del codice specificato) a disinserita (totale del codice specificato).

o Blocco combinatore.

Si bloccano le chiamate del combinatore telefonico.

o Esclusione programmatorio orario.

Si esclude o reinserisce il programmatorio orario.

o Attivazione/disattivazione uscita.

E' possibile muovere un'uscita manuale (specificata).

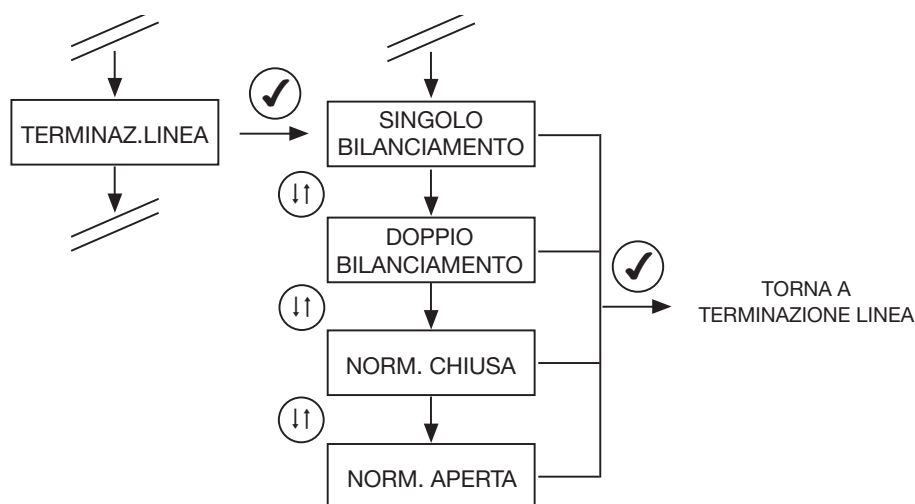
Le linee di ingresso della centrale antintrusione SOLUTION16 possono essere normalmente chiuse, bilanciate, doppio bilanciamento, normalmente aperte.

Di seguito viene riportato lo schema a blocchi per la programmazione della "terminazione di linea", ricordando sempre di partire dalla figura 42 e poi selezionare la voce "terminazione di linea".

### TERMINAZIONI DELLE LINEE

Dopo aver definito la tipologia della linea e tutti i rimanenti sottoparametri che permettono di personalizzarne il tipo, si andrà a definire la terminazione della linea.

Gli ingressi di linea vengono singolarmente definiti come normalmente chiusi, singolo o doppio bilanciamento e normalmente aperti come si evidenzia dal grafico sotto riportato



Una linea è normalmente chiusa se presenta una resistenza ai capi praticamente nulla. Tutti i contatti NC di allarme dei rivelatori devono essere collegati in serie.

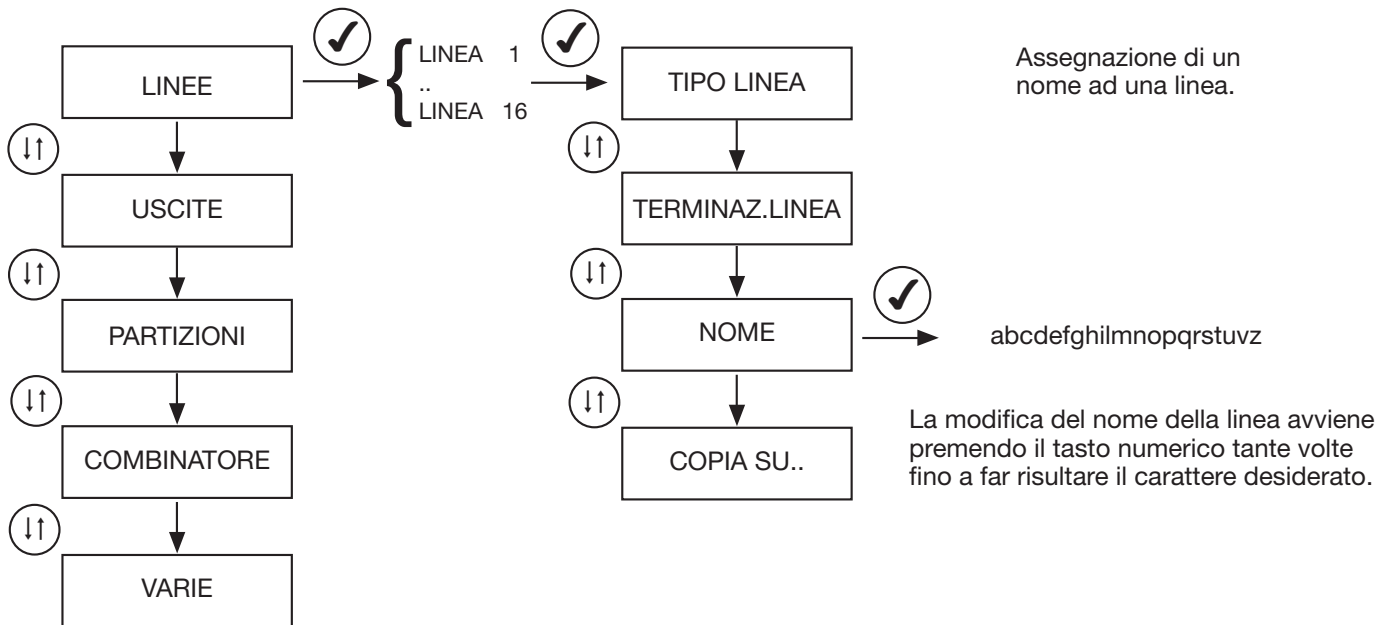
Qualora ci fosse la necessità di segnare un eventuale tentative di sabotaggio si dovranno utilizzare linee bilanciate. A riposo una linea bilanciata deve presentare un valore resistivo uguale a quello preimpostato in centrale

Nella necessità di realizzare l'impianto riducendo il numero di cavi utilizzato può essere utile usare la tipologia di collegamento della sensoristica a doppio bilanciamento. Questa è una terminazione di linea che con soli due fili permette di ottenere in centrale sia l'indicazione di allarme che di sabotaggio dei rivelatori.

**Attenzione: La configurazione NA e NC declassano l'impianto a Norma CEI 79-2 livello 1.**

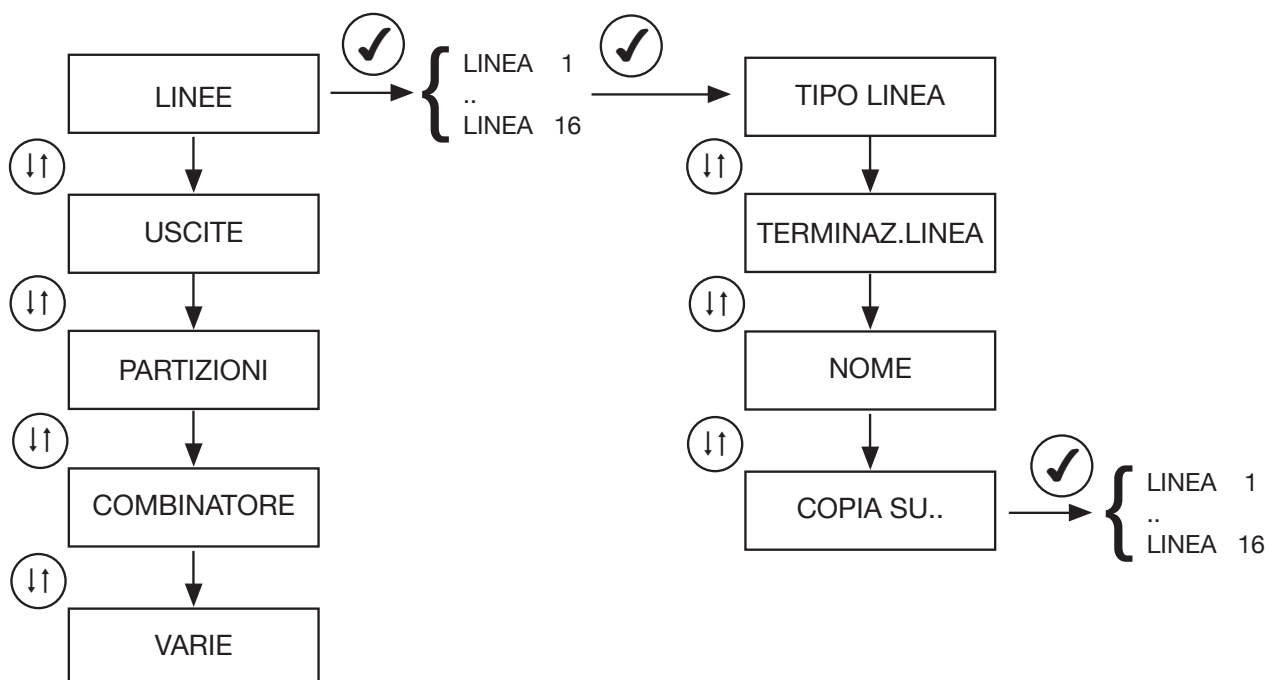
### ATTRIBUZIONE DI UN NOME AD UNA LINEA

Ad ogni linea è possibile associare un nome diverso da quello impostato di fabbrica come LINEA 01. Per fare questo seguire lo schema a blocchi sotto riportato, ricordando sempre di partire dallo schema di inizio capitolo linee.



### COPIA SU

Dopo aver programmato una linea si ha la possibilità di passare le stesse impostazioni a tutte le altre linee andando dentro la voce di menù “copia su...”, definendo in seguito la linea su cui copiare le impostazioni.



## 11. PERSONALIZZAZIONE DELLE USCITE

### USCITE

La centrale è dotata di 16 uscite liberamente programmabili. Quelle in centrale sono:

1. C/NC/NA\_AL, uscita a relè di allarme
2. C/NC/NA\_PA, uscita a relè
3. R\_ALL, uscita in tensione che come configurazione di default presenta 12V quando il sistema non è in allarme.
4. +ALL, uscita in tensione che, di default, presenta 12V in allarme
5. Out 5, uscita open collector
6. Out 6, uscita open collector
7. Out 7, uscita open collector
8. Out 8, uscita open collector

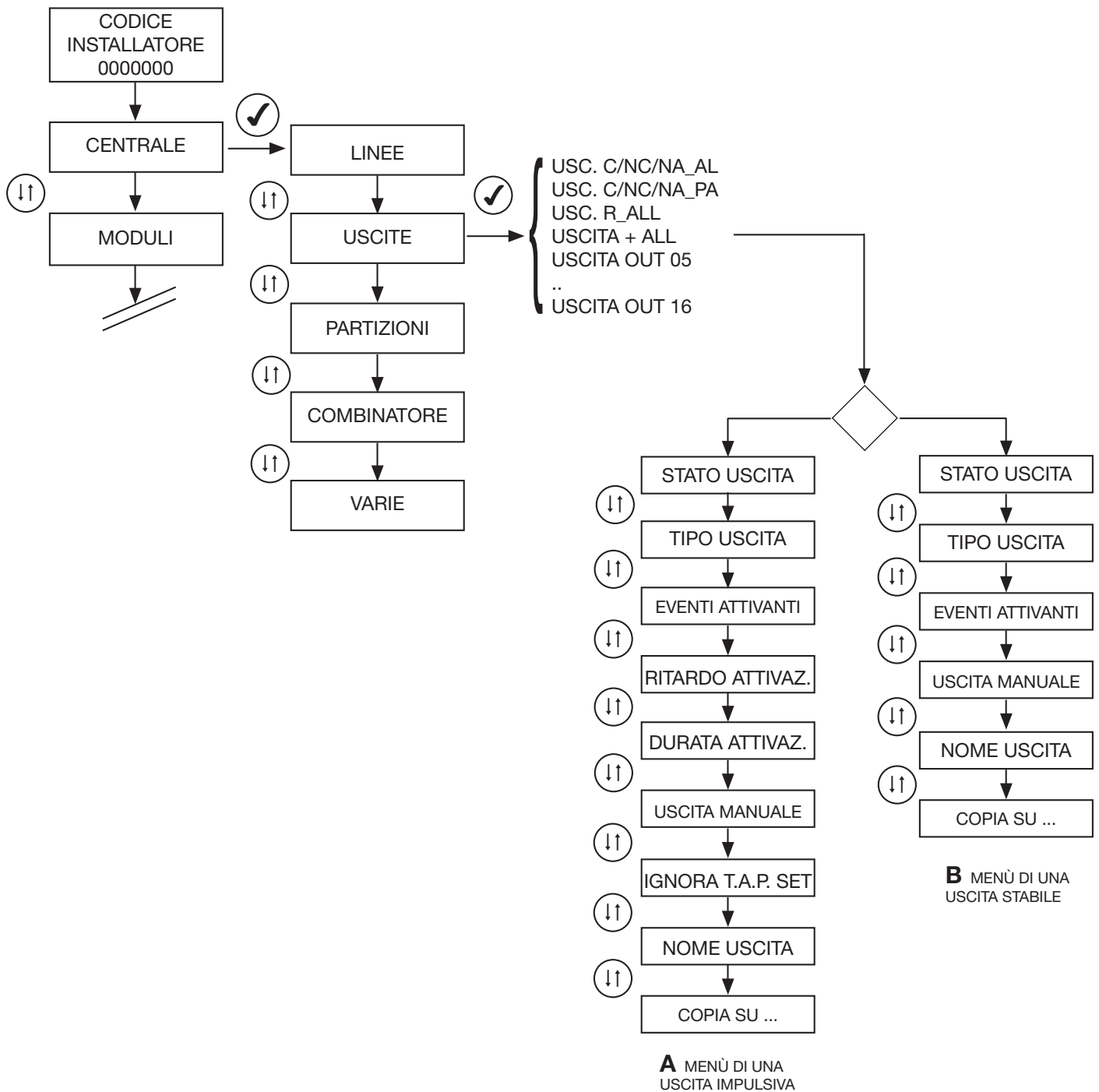
Le altre uscite, fino a un massimo di 8 sono ottenute utilizzando moduli di uscita da 4 o 8 espansioni su bus. Per ogni modulo 2 uscite sono a relè, le altre open collector.

Il funzionamento può essere a logica positiva o negativa, impulsiva (cioè che si attiva e dopo un certo tempo torna in quiete) oppure stabile (cioè che segue lo stato di un parametro). La configurazione prevede di assegnare le linee e gli eventi che attivano l'uscita (problemi di alimentazione/batteria, di comunicazione con i moduli, anomalie in centrale, chiave/codice falso, autoinserimento, tempi di ingresso e uscita).

É possibile dichiarare un uscita come manuale, cioè attivabile da menu, da telefono, programmatore orario e mediante supertasti.

## ASSOCIAZIONE DI UNA USCITA AD UNA AZIONE

Per associare una partizione seguire il seguente percorso:



SI NOTI CHE A SECONDA CHE L'USCITA SIA STABILE O IMPULSIVA IL MENU' DI PERSONALIZZAZIONE CAMBIA IN FUNZIONE DEI PARAMETRI CHE SONO INDISPENSABILI NELL'UNO O NELL'ALTRO CASO

## STATO USCITA

Da definire seguendo il percorso indicato nello schema a blocchi sopra riportato, andando a selezionare il sottomenù relativo allo “Stato uscita” per poi scegliere tramite il tasto ✓ se:

**Normalmente Attiva:** Si definisce una uscita come “normalmente attiva” dal momento in cui lo stato dell’uscita a riposo è attivo. (Es: relè eccitato)

**Normalmente Inattiva:** Si definisce una uscita come “normalmente inattiva” dal momento in cui lo stato dell’uscita a riposo è non attivo. (Es: relè diseccitato)

## TIPO DI USCITA

Da definire seguendo il percorso indicato nello schema a blocchi sopra riportato, andando a selezionare il sottomenù relativo al tipo di uscita per poi scegliere tramite il tasto ✓ se:

**STABILE:** La sua attività segue l’andamento dello stato degli eventi a cui è associata. L’uscita viene attivata dalla condizione di evento attivo o dal programmatore orario cui è associata e disattivata immediatamente dopo il ripristino dell’evento o un comando da programmatore orario.

Nota:

- La selezione di questo parametro fa compiere al menù il percorso B dello schema a blocchi
- al programmatore orario è possibile associare uscite sia di tipo stabile che di tipo impulsivo con l’opzione di uscita manuale attiva.
- Una uscita attivata da un evento può essere ripristinata tramite programmatore orario.
- Una uscita attivata dal programmatore orario non può essere ripristinata da un evento.

**IMPULSIVA:** La sua attività segue l’andamento dello stato degli eventi a cui è associata, ma a differenza del tipo stabile, genera un impulso della durata desiderata. Si devono programmare il tempo di ritardo all’ attivazione ed il tempo di attivazione. Il ripristino di una linea programmata come impulsiva si ha solo al termine del tempo di attivazione oppure tramite la digitazione di un codice abilitato a disinserire l’impianto.

Nota:

- La selezione di questo parametro fa compiere al menù il percorso A dello schema a blocchi
- al programmatore orario è possibile associare uscite sia di tipo stabile che di tipo impulsivo con l’opzione di uscita manuale attiva.

## EVENTI ATTIVANTI

Ad ogni uscita sono associati gli eventi che la attivano. Per ogni uscita seguendo lo schema sopra riportato si andrà a selezionare l’evento che andrà a pilotare l’uscita stessa. Il sottomenù da selezionare, come si evince dallo schema precedente sarà quello relativo a “Eventi attivanti”.

Gli eventi attivanti sono divisi in categorie:

- > Anomalie
- > Tempo di ingresso
- > Codici
- > Eventi
- > Linee in allarme
- > Linee aperte

a cui dovremo accedere per selezionare le sottocategorie che ne specificano il comportamento:

### > Anomalie

Sono tutte quelle sotto elencate, e si possono scegliere per la situazione di centrale inserita o spenta

**Batteria bassa (on)** – batteria bassa con impianto tutto o parte inserito

**Batteria bassa (off)** - batteria bassa con impianto disinserito

**Mancanza rete (on)** – mancanza rete con impianto tutto o parte inserito. L'uscita commuta se il tempo di mancanza rete supera il valore programmato (2 – 255 minuti).

**Mancanza rete (off)** - mancanza rete con impianto disinserito. L'uscita commuta se il tempo di mancanza rete supera il valore programmato (2 – 255 minuti).

**Anomalia (on)** – anomalia con impianto tutto o parte inserito. L'anomalia può essere: sovraccarico della centrale, batteria diaconessa, malfunzionamento del microprocessore.

**Anomalia (off)** – anomalia con impianto disinserito. L'anomalia può essere: sovraccarico della centrale, batteria diaconessa, malfunzionamento del microprocessore.

**Tamper Sis (on)** – protezione con impianto tutto o parte inserito. L'uscita commuta in caso di allarme autoprotezione sull'apertura dei contenitori della centrale o dei moduli (ad esclusione delle tastiere), interruzione del collegamento con i moduli.

**Tamper Sis (off)** - protezione con impianto disinserito. L'uscita commuta in caso di allarme autoprotezione sull'apertura dei contenitori della centrale o dei moduli (ad esclusione delle tastiere), interruzione del collegamento con i moduli.

**Tecnologico (on)** – allarme tecnologico con impianto tutto o parte inserito. L'uscita commuta se si ha un allarme di tipo tecnologico.

**Tecnologico (off)** – allarme tecnologico con impianto disinserito. L'uscita commuta se si ha un allarme di tipo tecnologico.

**Linea telefonica (on)** – l'uscita commuta se si riscontra ad impianto inserito la mancanza di linea telefonica

**Linea telefonica (off)** - l'uscita commuta se si riscontra ad impianto disinserito la mancanza di linea telefonica

**Cod. ch. Falsa** – l'uscita commuta se si avvicina all'inseritore una chiave elettronica falsa oppure si inserisce per un numero di tentativi impostato il codice sbagliato su tastiera.

**Problemi Bus** - l'uscita commuta se ci sono problemi di comunicazione sulla linea bus

**Tutte an. (on)** – tutte le anomalie con centrale tutta o in parte inserita

**Tutte an. (off)** – tutte le anomalie con centrale disinserita

**Tutte anomalie** – tutte le anomalie indistintamente dallo stato

### > Tempo di ingresso

#### Tempo di uscita

L'uscita resta attiva durante il tempo di ingresso della linea selezionata oppure di tutte.

#### Tempo di attivazione part set

L'uscita è attiva durante la scansione del tempo di attivazione in part set. L'uscita resta attiva durante il tempo di uscita della linea selezionata oppure di tutte.

Ritardo attivazione – l'uscita commuta quando viene scandito il ritardo di attivazione in part set (quando le linee sbilanciate danno allarme viene fatto partire un ritardo utile per posticipare l'attivazione di qualche uscita solo in part set).

### > Codici

Attivando questa opzione l'uscita si attiverà alla digitazione di un codice che può essere uno di quelli sottoelencati

- Codice master nn – evento istantaneo quando viene digitato con il codice master.
- Codice utente nn – evento istantaneo quando viene digitato con il codice utente.

### > Eventi

Scegliendo questa opzione l'uscita si attiverà solamente quando determinate condizioni programmate in fase di personalizzazione si verificheranno:

Le condizioni selezionabili sono:

Nella tabella sottostante viene evidenziato, per ogni stato, il comportamento per default della uscita

STATO	
Allarme	STABILE
Inserimento	IMPULSIVA
Disinserimento	IMPULSIVA
Autoinserimento	STABILE

### > Linee in allarme

In questo caso l'uscita commuterà quando una o più linee selezionate si trovano nella condizione di allarme

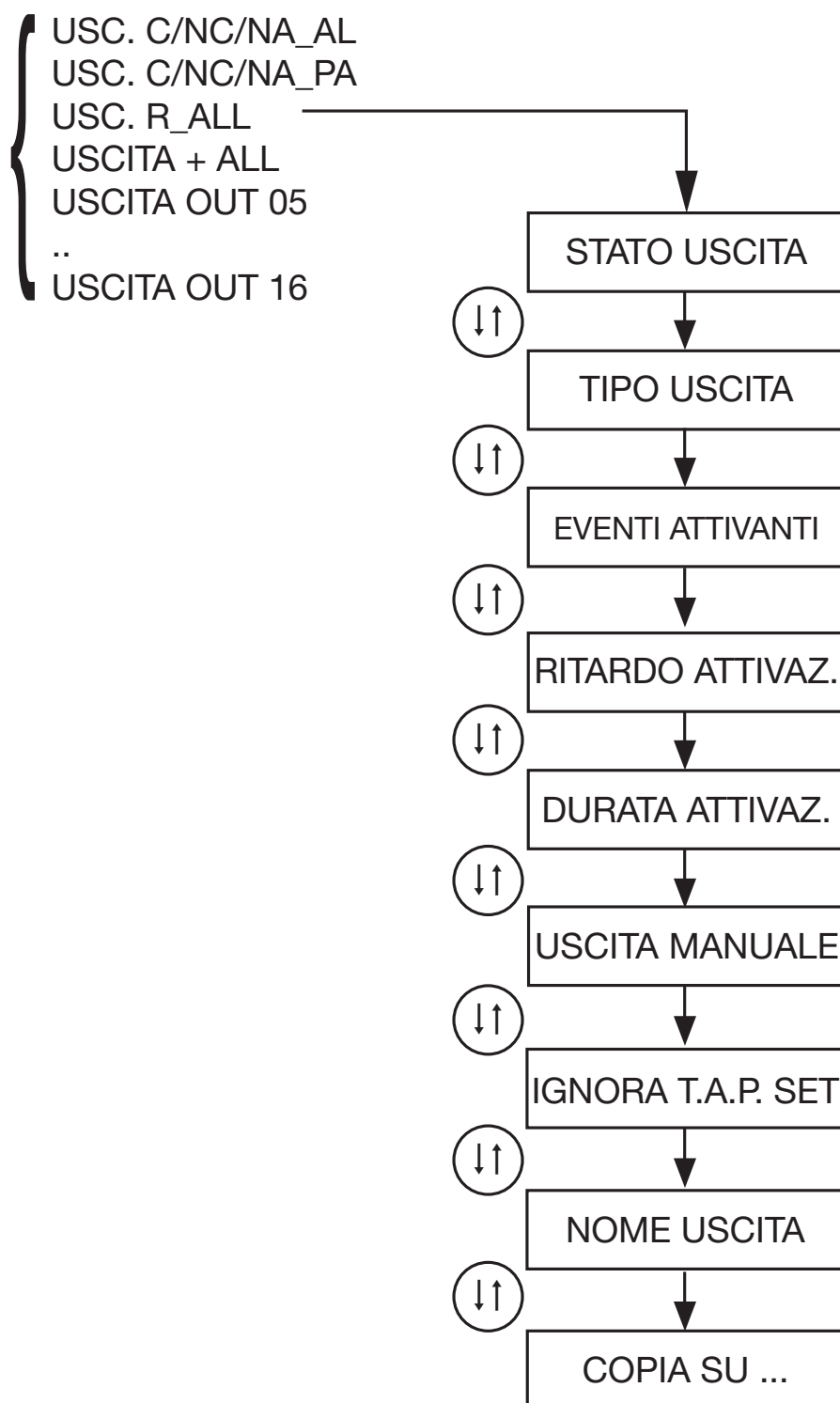
- Allarme linea nn - l'uscita commuta quando la linea è in allarme.

### > Linee aperte

In questo caso l'uscita commuterà quando una o più linee selezionate si trovano aperte a centrale inserita o disinserita

- Aperta (on) linea nn – l'uscita commuta quando la linea è aperta ad impianto inserito.
- Aperta (off) linea nn – l'uscita commuta quando la linea è aperta ad impianto disinserito

Di seguito sono illustrati altri sottomenù delle uscite a cui si può facilmente arrivare seguendo lo schema a blocchi sotto riportato





**RITARDO ATTIVAZIONE**

- Solo per l'uscita impulsive viene definito il ritardo dall' evento all' attivazione dell' uscita

**DURATA ATTIVAZIONE**

- Solo per l'uscita impulsiva viene definito per quanto tempo rimane attiva l'uscita che va in allarme.

**USCITA MANUALE**

Abilita l'uscita ad essere visualizzata per la scelta di attivazione manuale da tastiera o da telefono.

Le modalità di attivare le uscite manuali per la SOLUTION16 sono come segue:

- Supertasti (con una combinazione dei tasti)
- Nel menu Master c'è il sottomenu "Uscita manuale"
- Tramite accesso remoto (telefono, modem, seriale)
- Programmatore orario
- Linee chiave

**IGNORA TEMPO A.P.S. (Tempo di attivazione in part set. Solo per uscita impulsiva)**

- L'uscita ignora il tempo attivazione part-set. In questo caso l'uscita si attiva con l'evento senza attendere il T.A.P.S., anche se l'impianto è inserito parzialmente.

**NOME**

- Come per le linee, con la SOLUTION16 è possibile dare i nomi alle uscite.

**COPIA IMPOSTAZIONE SU ALTRA USCITA**

- Tra le opzioni selezionabili c'è la possibilità di copiare le impostazioni di un'uscita su un'altra

**NOTA IMPORTANTE SULLA DISATTIVAZIONE DELLE USCITE**

Mediante una opportuna programmazione è possibile definire quali sono i codici abilitati a disattivare una uscita.

Il codice utente MASTER è sempre in grado di disattivare tutte le uscite.

Un codice UTENTE MODIFICABILE o UTENTE disattiva:

- tutte le uscite attivabili da un evento.
- tutte le uscite attivabili da una linea che il codice può disattivare.

**COMPORTAMENTO DELLE USCITA "+SF" IN CENTRALE**

Il morsetto "+SF" fornisce una alimentazione a 12V che viene tolta per 5 secondi ogni volta che si resetta una uscita associata ad una linea tecnologico (reset dovuto all'introduzione di un codice oppure per scadenza del tempo di allarme).

Questa uscita è adatta per l'alimentazione dei sensori antincendio a 4 fili.

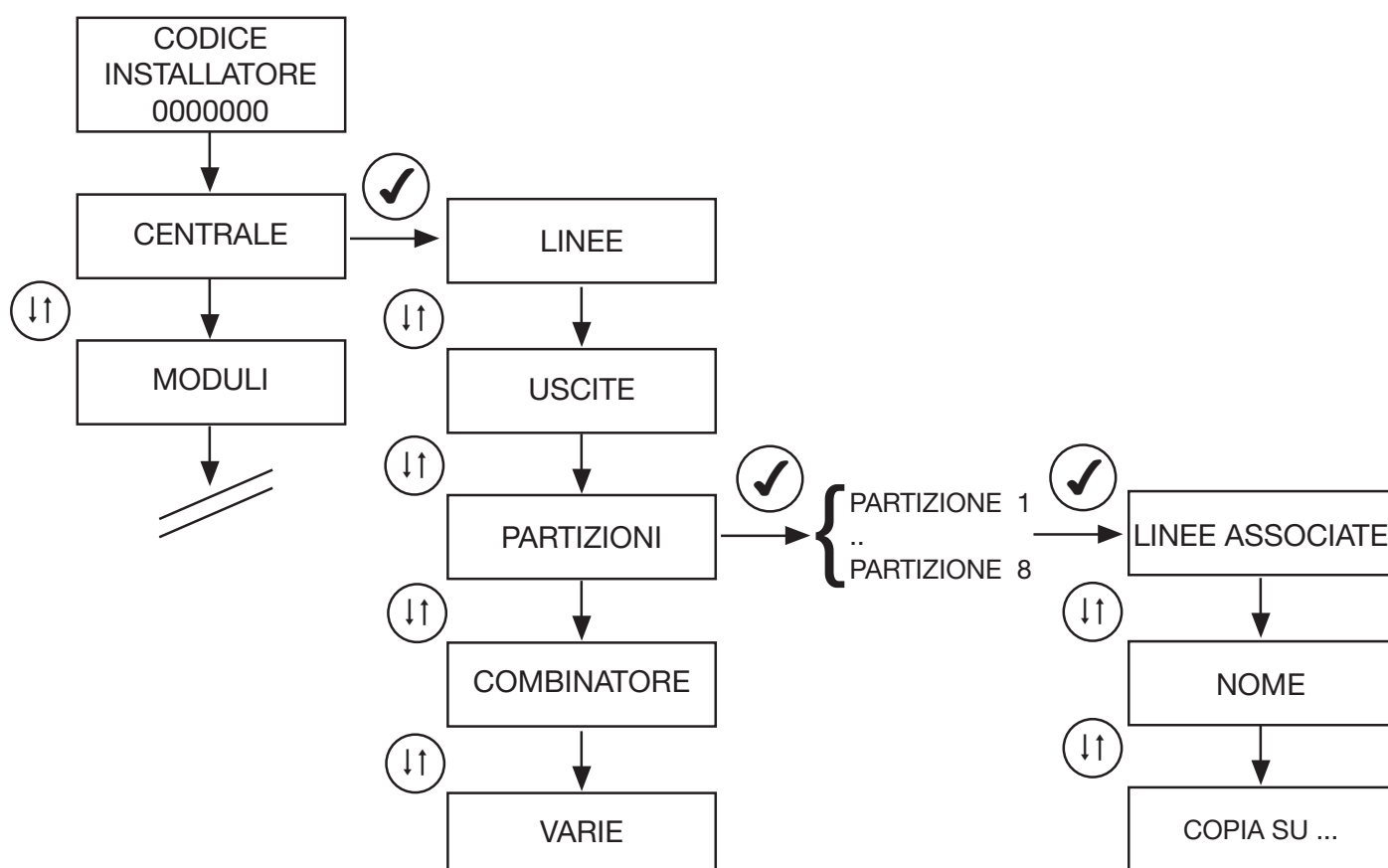
## 12. PERSONALIZZAZIONE DELLE PARTIZIONI

### PARTIZIONI

Nell'impianto le linee possono essere raggruppate in partizioni. Una partizione è quindi un raggruppamento logico di linee, come ad esempio la partizione giorno e notte. Il numero totale di partizioni configurabili per l'intera centrale è di 8.

### ASSOCIAZIONE DELLE PARTIZIONI

Per associare una partizione all'impianto seguire il seguente percorso:



## LINEE COMUNI ALLE PARTIZIONI

Due o più partizioni possono condividere linee e il comportamento di queste può essere definito dall'installatore: le linee condivise infatti possono essere definite come comuni o meno. Normalmente una linea definita come comune si attiva quando anche una sola delle partizioni che la contengono viene inserita, si spegne quando una partizione che la contiene viene disattivata. Viene effettuata cioè l'operazione voluta dall'ultimo utente.

Quando è definita come comune la linea si inserisce quando risulta inserita almeno una partizione che la contiene per ogni utente che ne abbia di definite.

Esempi di questo comportamento di una linea condivisa definita come normale sono le partizioni in un appartamento: supponendo di definire le partizioni:

- PARTIZIONE GIORNO (vedi Fig. 32)
- PARTIZIONE NOTTE (vedi Fig. 33)

queste condividono i sensori magnetici perimetrali. In un appartamento si vuole che i sensori perimetrali siano attivi quando è inserita o la partizione giorno o quella notte. I sensori magnetici perimetrali devono quindi essere attivi quando è inserita una delle due partizioni P1 e P2 e devono disinserirsi quando una delle due partizioni si è disinserita.

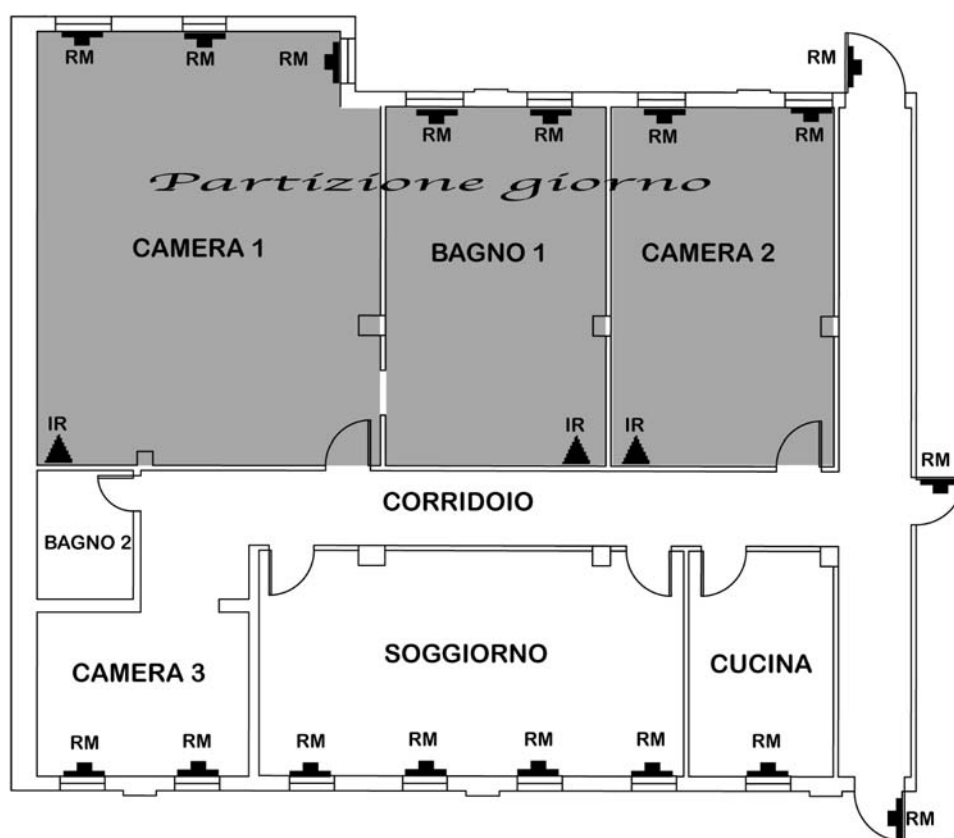


Fig. 32

La scelta della disattivazione delle linee condivise al disinserimento della prima partizione che le contiene è significativa nel caso di utenti diversi che accedono allo stesso impianto. Un esempio può essere quello di una donna di servizio che accede ad un appartamento protetto. Costei deve essere libera di disinserire, muoversi all'interno delle partizioni associate al suo codice e deve poter reinserirle. Se si fosse stabilito di disabilitare le linee condivise quando tutte le partizioni che le contengono sono disinserite, quell'utente non avrebbe mai potuto accedere all'impianto protetto perché, ad esempio, la porta di ingresso non si sarebbe disabilitata se non all'arrivo del padrone di casa.

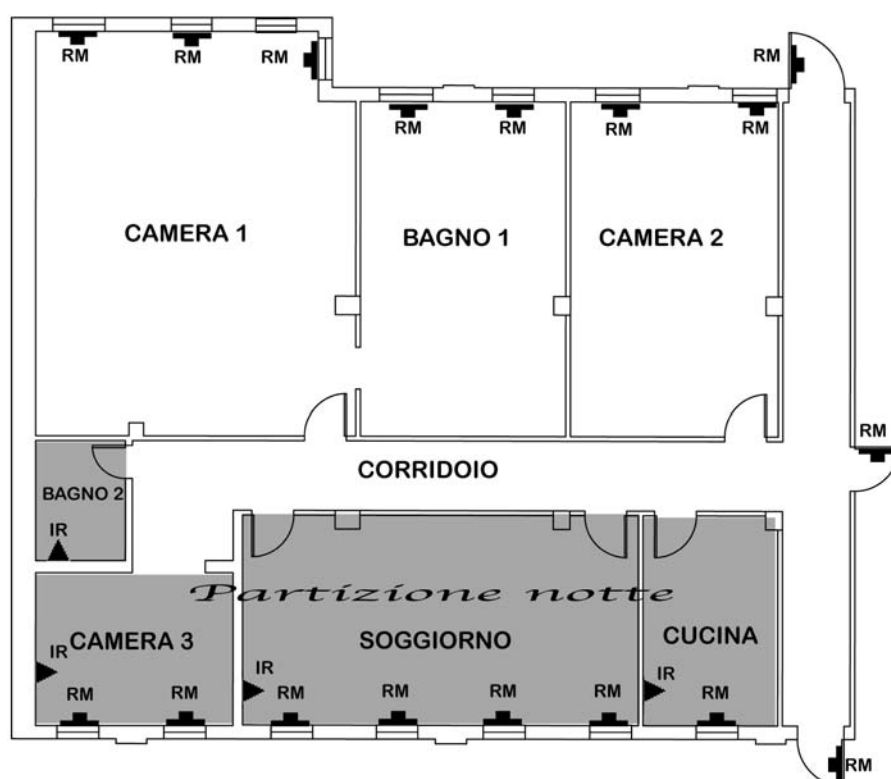
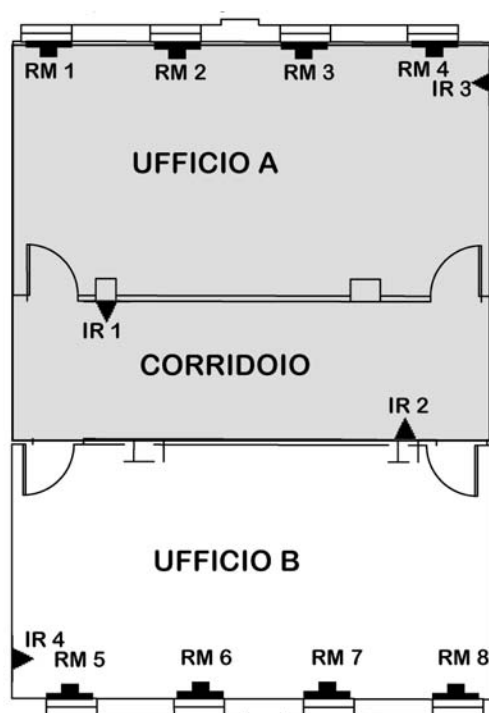


Fig. 33

Si possono utilizzare le partizioni per dividere l'impianto nei singoli uffici (vedi Fig 34).

Partizione 1



Partizione 2

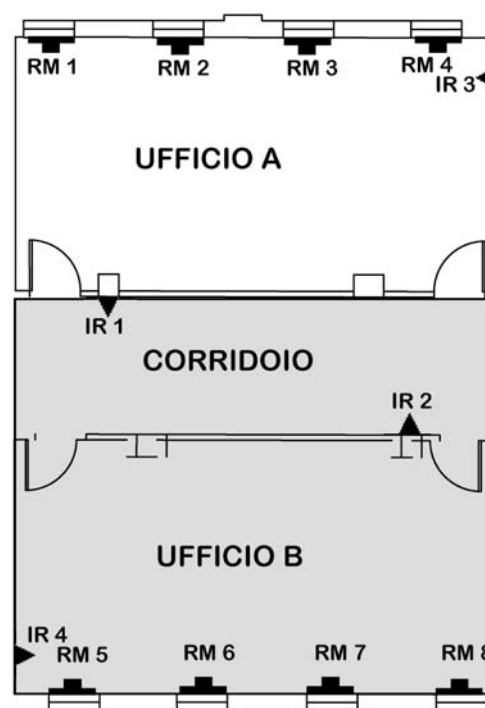


Fig. 34

In questo caso le linee IR1 e IR2 comuni sono per esempio i sensori di un corridoio (vedi Fig. 35) mentre le linee RM1-RM8 e IR3, IR4 sono quelli dell'ufficio A e B

Il dipendente dell'ufficio A deve essere libero di uscire e inserire la partizione P1 del suo ufficio, permettendo nel contempo al dipendente dell'ufficio B di poter circolare anche nel corridoio comune senza generare allarme. Le linee IR2 e IR3 sono quindi definite come comuni nel menu per la configurazione delle linee e si attivano solo quando tutti gli utenti hanno attivato almeno una delle partizioni che le contengono. Quando almeno un utente disattiva almeno una partizione che le contiene, quelle linee si disattivano.

Si dovranno poi risolvere dei casi particolari. Quando si vuole per esempio che il corridoio in un'azienda sia attivo anche quando un impiegato è all'interno del suo ufficio (A) si devono includere i sensori comuni (IR1 e IR2) in una partizione (partizione 4), l'ufficio in un'altra (partizione 3) e associare al codice utente entrambe le partizioni.

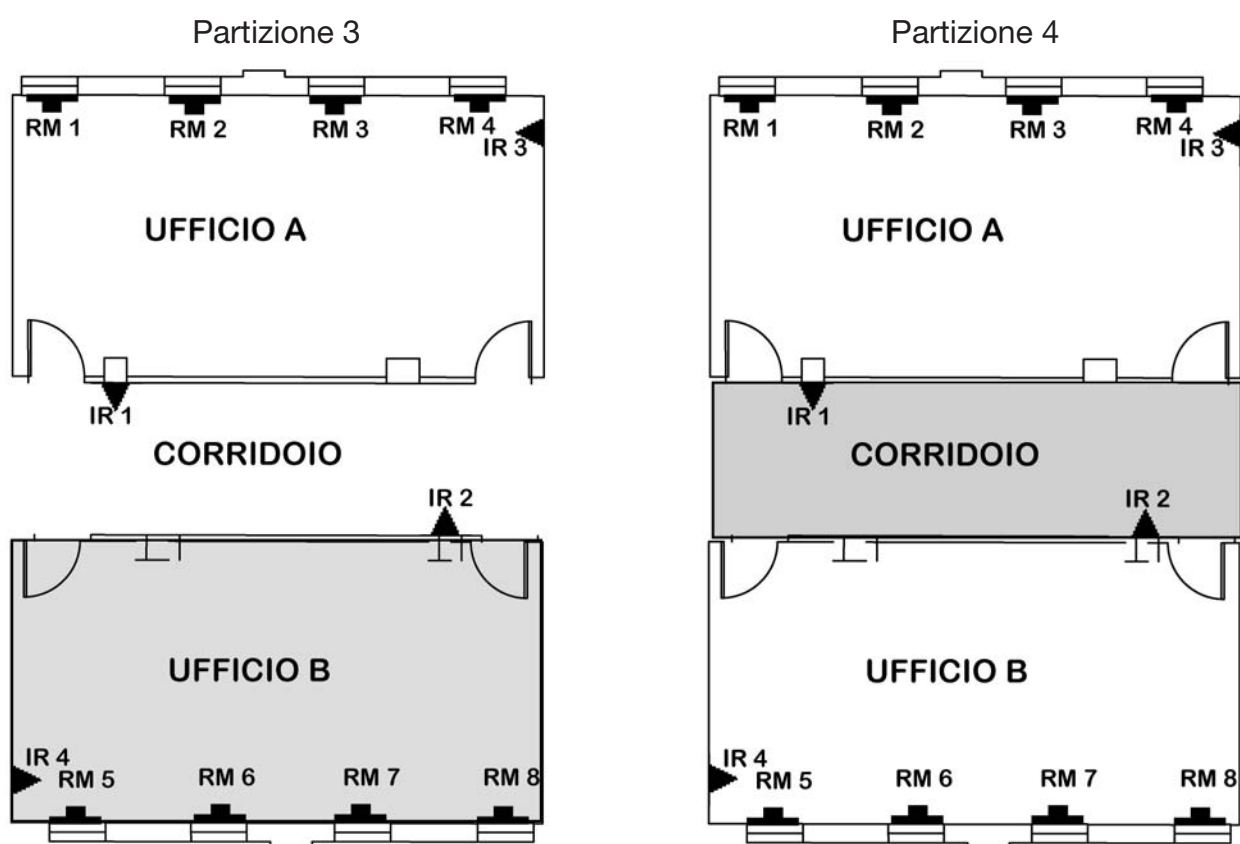


Fig. 35

Quando viene fatto l'inserimento totale per questo codice, si inseriscono tutte le partizioni associate e quindi la partizione comune. Quando invece si vuole lavorare nell'ufficio inserendo le linee comuni, basta inserire solo la partizione del corridoio direttamente da chiave o da tastiera, come inserimento parziale.

In ogni caso comunque è prevista la possibilità di forzare l'inserimento delle linee comuni anche senza il consenso (l'inserimento) di tutte le partizioni collegate.

#### Esempi

Linee definite: RM1, RM2, IR3, RM4, RM5, RM6, RM7, RM8. La linea IR3 è definita come comune.

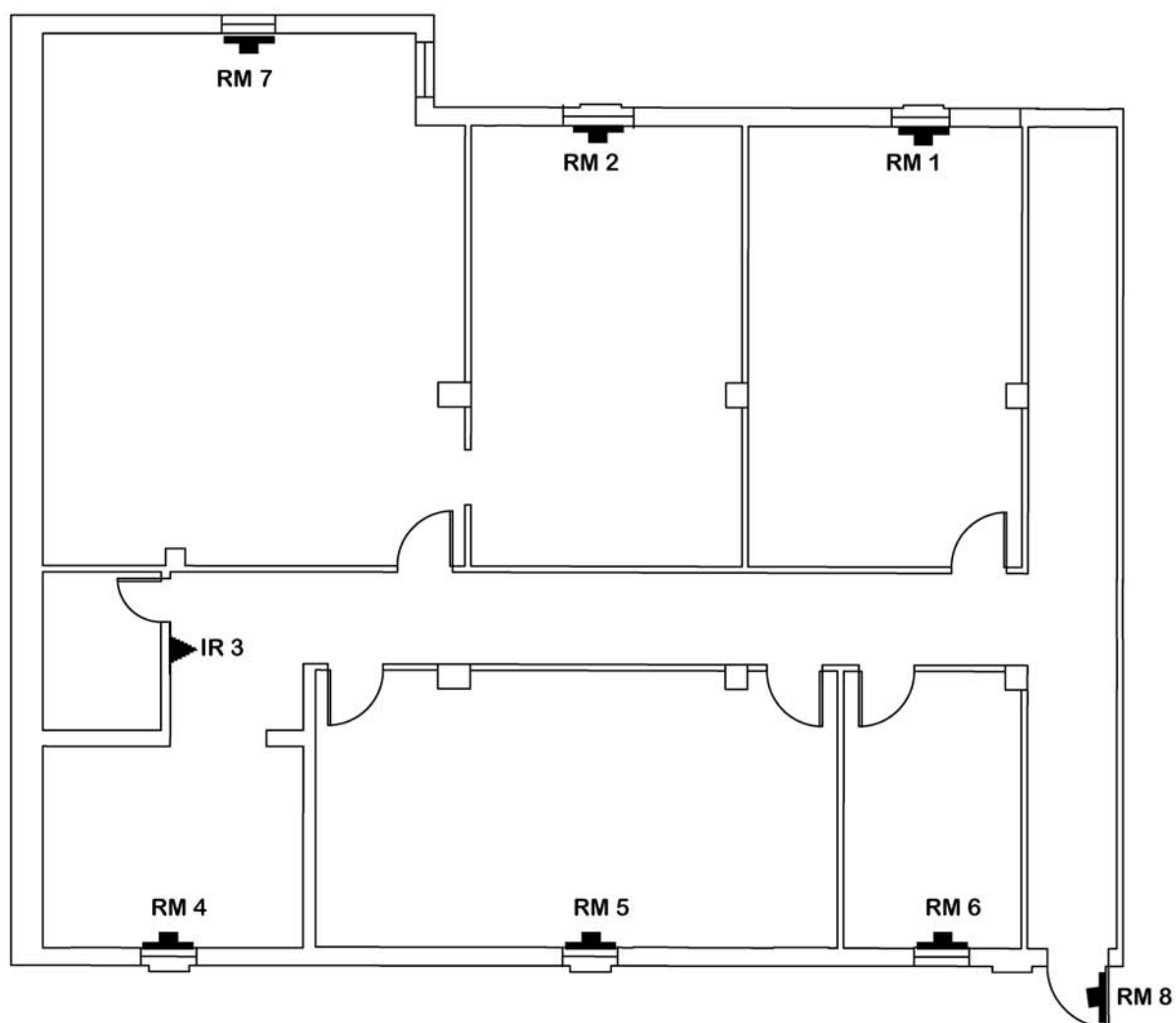


Fig. 36

*Definizione partizioni*

Linee                    1        2        3 (C) 4        5        6        7        8        \* (C) = linea  
comune

Partizione 1	X		X						
Partizione 2			X	X					
Partizione 3			X	X	X				
Partizione 4			X		X	X	X		
Partizione 5		X			X	X	X	X	
Partizione 6					X				

*Definizione utenti*

Partizioni	1	2	3	4	5	6
Utente 1	X	X	X			
Utente 2				X		X
Utente 3					X	X

Le linee associate ad ogni utente sono quindi:

Linee	1	2	3 (C)	4	5	6	7	8
Totale utente 1	X		X	X	X			
Totale utente 2			X		X	X	X	
Totale utente 3		X			X	X	X	X

L'attivazione delle linee è legata all'andamento delle accensioni nel tempo:

Condizione iniziale

Linee	1	2	3 (C)	4	5	6	7	8	*A= inserita
	D	D	D	D	D	D	D	D	*D=disinserita

*Operazione 1: Utente 1 accende*

Partizione 3			A	A	A			
Risultato linee	D	D	D	A	A	D	D	D

*Operazione 2: Utente 3 spegne*

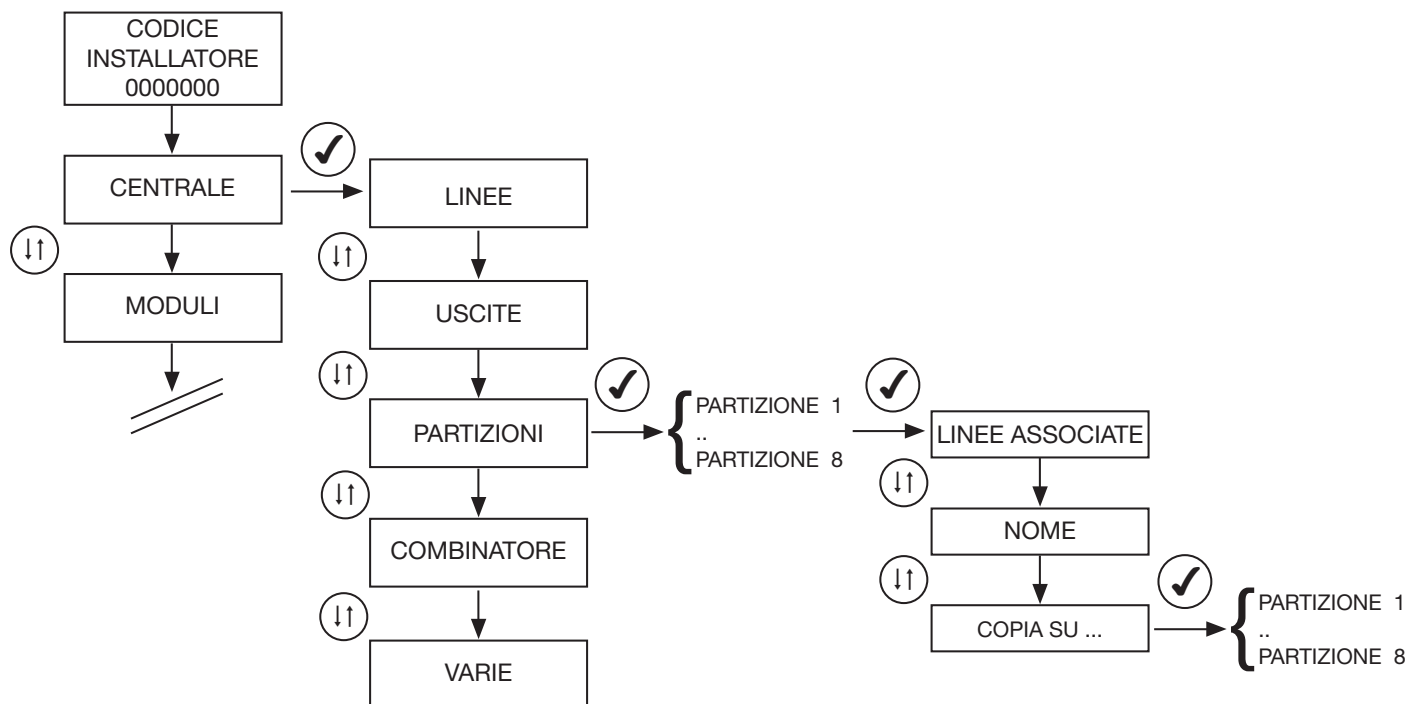
Totale	D			D	D	D	D	
Risultato linee	D	D	D	A	D	D	D	D

*Operazione 3: Utente 2 accende*

Totale		A		A	A	A		
Risultato linee	D	D	A	A	A	A	A	D

## COPIA SU

Con la SOLUTION16 è possibile copiare i parametri di una partizione su un'altra, senza dover andare a impostare ogni parametro per tutte le partizioni. Per fare ciò seguire il seguente percorso:



### 13. COMUNICATORE TELEFONICO

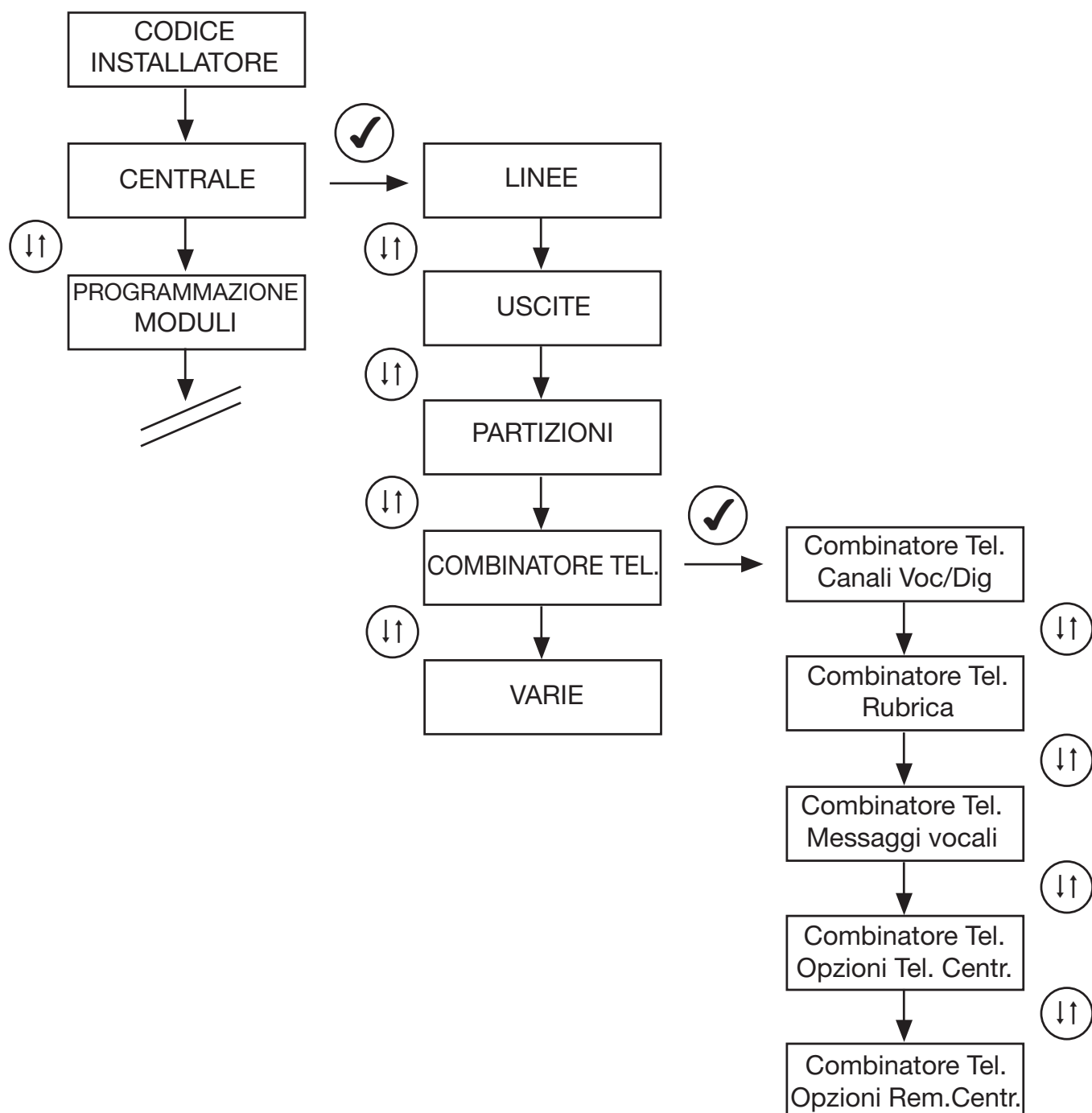
Sulla centrale è integrato un comunicatore telefonico con la possibilità di installare una scheda di sintesi vocale opzionale.

Il comunicatore telefonico permette:

- o L'invio dei messaggi di allarme digitali per i centri di vigilanza secondo i protocolli Fast Format e Contact ID
- o L'invio di messaggi vocali di allarme per avvisare l'utente di un avvenuto allarme. Questa funzione è attiva solo se installata la scheda di sintesi vocale. In caso contrario è comunque possibile effettuare chiamate d'allarme che al posto dei messaggi vocali inviano solo un tono di allarme generico.
- o La telegestione:
  1. Attraverso toni DTMF (solo se installata la scheda di sintesi vocale):  
È possibile controllare il sistema da remoto chiamando da telefono la centrale: la centrale risponde, autentica l'utente e presenta un menu vocale che permette di scegliere le seguenti funzionalità:
    - o Inserimenti / disinserimenti / richiesta stato impianto
    - o Attivazione / disattivazione / richiesta stato di un uscita manuale
    - o Ascolto ambientale o vivavoce (possibile solo se installati moduli vivavoce) in più punti dell'impianto.
    - o Qualora non sia installata la scheda sintesi vocale, non è possibile interagire da remoto sulla centrale. Si otterrà solamente in caso di allarme una chiamata che emetterà un trillo molto simile al suono emesso dalla tastiera in allarme



Nello schema a blocchi sotto riportato, si evidenziano i passi da effettuare per entrare nel menù di personalizzazione del combinatore.



Lo schema a blocchi che segue mostra la prima operazione da compiere per personalizzare il funzionamento del combinatore telefonico all'interno della centrale.

Come prima scelta si andrà a definire su quale canale del combinatore vogliamo lavorare.

Il concetto di canale di comunicazione può essere esemplificato paragonandolo ad un combinatore telefonico virtuale. Questo dispositivo come tutti i combinatori telefonici reali ha dei parametri funzionali che devono essere personalizzati, tra cui il messaggio vocale o le stringhe digitali per l'invio di segnalazioni ad istituti di vigilanza.

Sulla base di questa scelta il menù che si presenterà per la programmazione cambierà dinamicamente. Gli schemi a blocchi che seguono mostrano le due modalità con percorsi di personalizzazione differenti

## DIFFERENZE TRA CANALI VOCALI E DIGITALI

Ogni evento della centrale può attivare "un canale" di allarme, cioè un comportamento della parte telefonica della centrale (messaggio vocale, numero di telefono, ripetizioni, cicli, etc.)

Sono previsti 8 canali che possono essere definiti come digitali o in sintesi vocale, questi ultimi possono essere distinti in:

suono di allarme

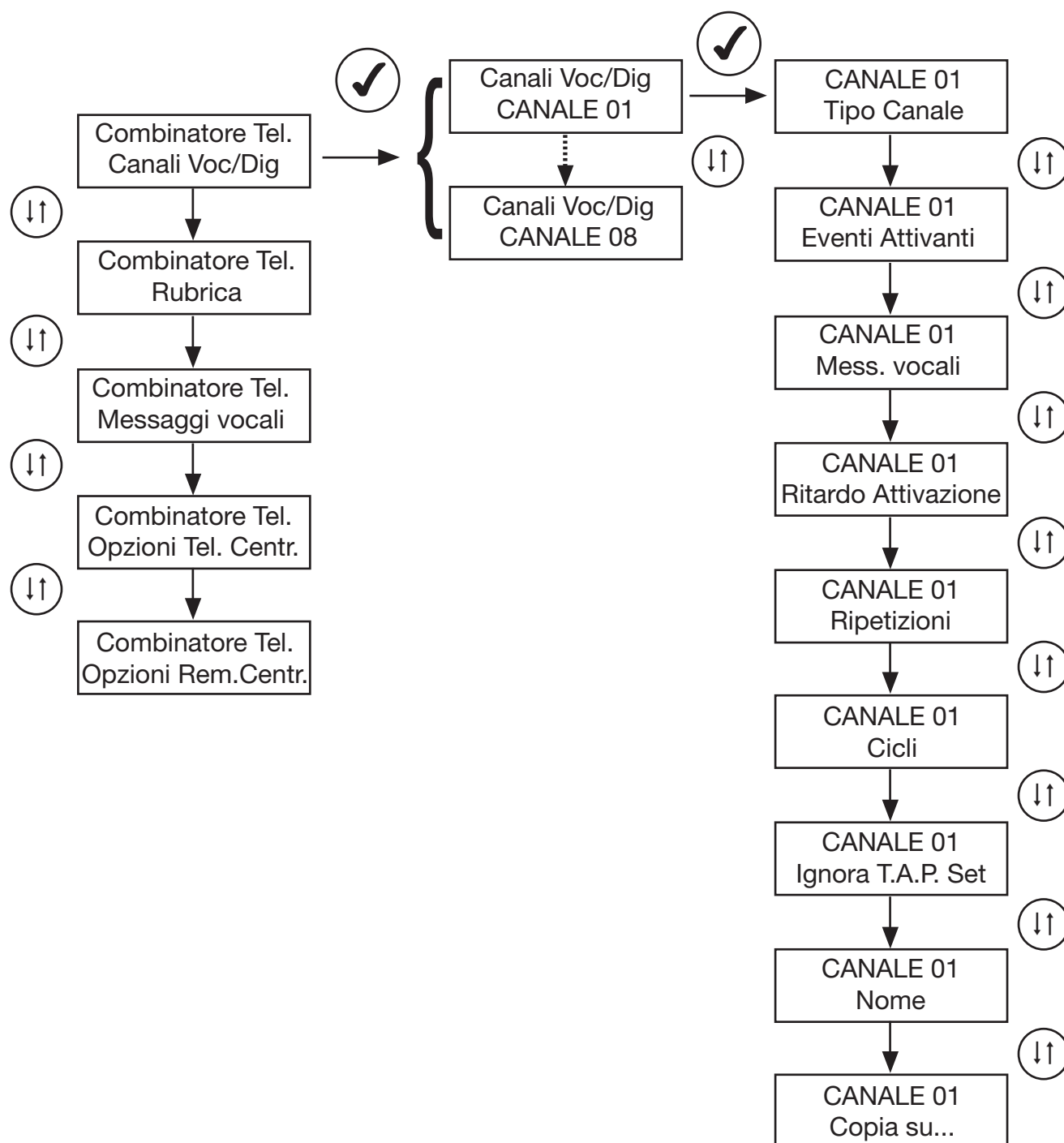
messaggi vocali registrabili (attivi solo se è disponibile la scheda di sintesi vocale).

I parametri da fissare sono:

- Il Canale digitale:
  - Protocollo
  - codice impianto
  - codici eventi
  - codici di rapporto
  - intervallo e orario chiamata di test
  - numero di cicli (da 1 a 4)
  - ignora tempo attivazione part set
  - nome
  - numero da chiamare (tra quelli della rubrica) (vedi nota B)
  
- Il Canale vocale:
  - eventi attivanti
  - messaggio vocale da inviare
  - ritardo attivazione (da 0 sec a 127 min)
  - numero ripetizioni (da 1 a 7)
  - cicli (da 1 a 4)
  - ignora tempo attivazione part set
  - nome
  - attivazione blocco totale (vedi nota A)
  - attivazione conferma DTMF utilizzando un codice utente valido (se abilitato può proseguire con la telegestione) (vedi nota A)
  - numeri che vanno chiamati (tra quelli della rubrica) (vedi nota B)

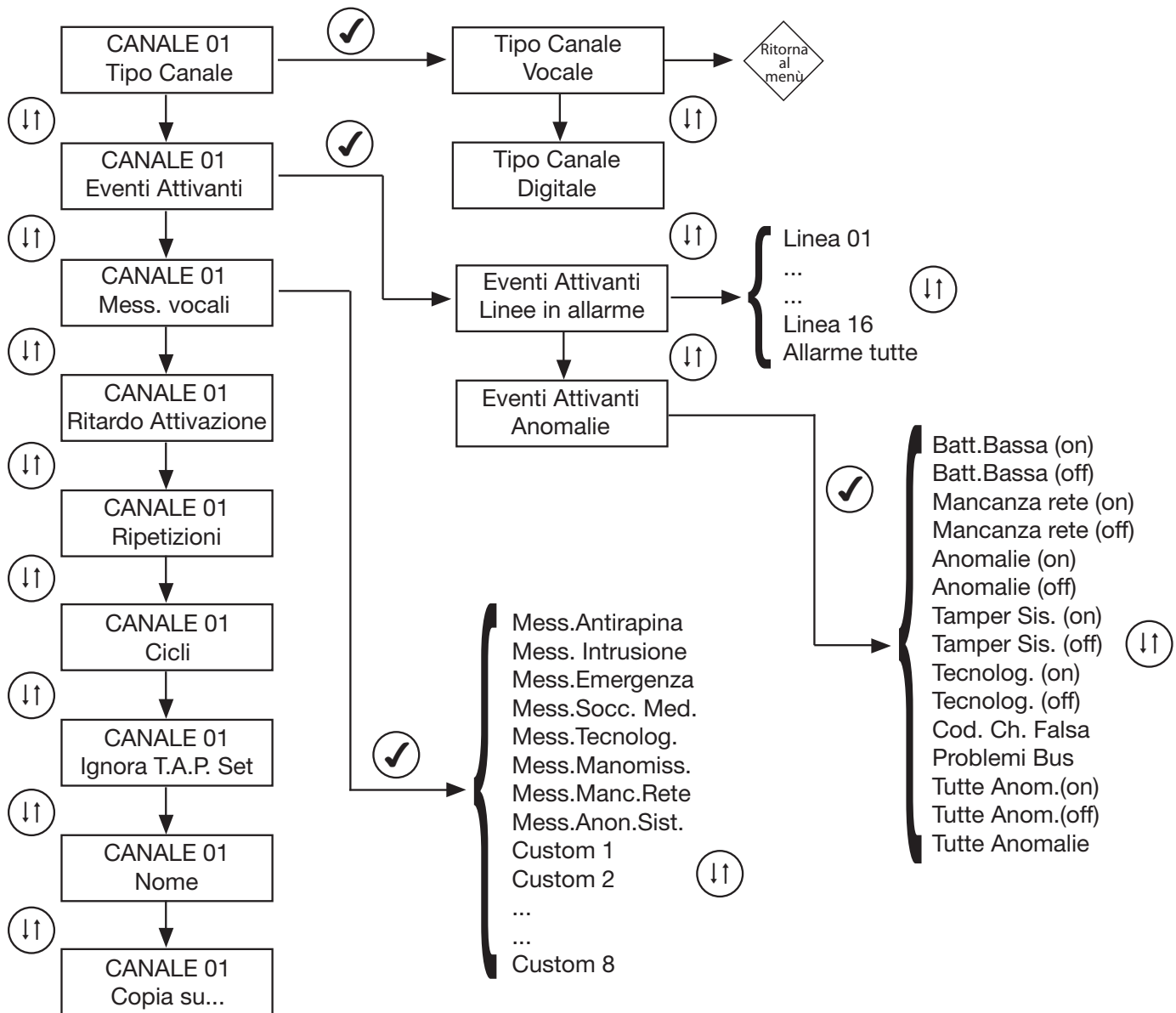
Nota A: Nelle opzioni telefoniche.

**Nota B: In realtà non si associerà il numero al canale, ma per ogni numero saranno associati uno o più canali nel menù rubrica.**



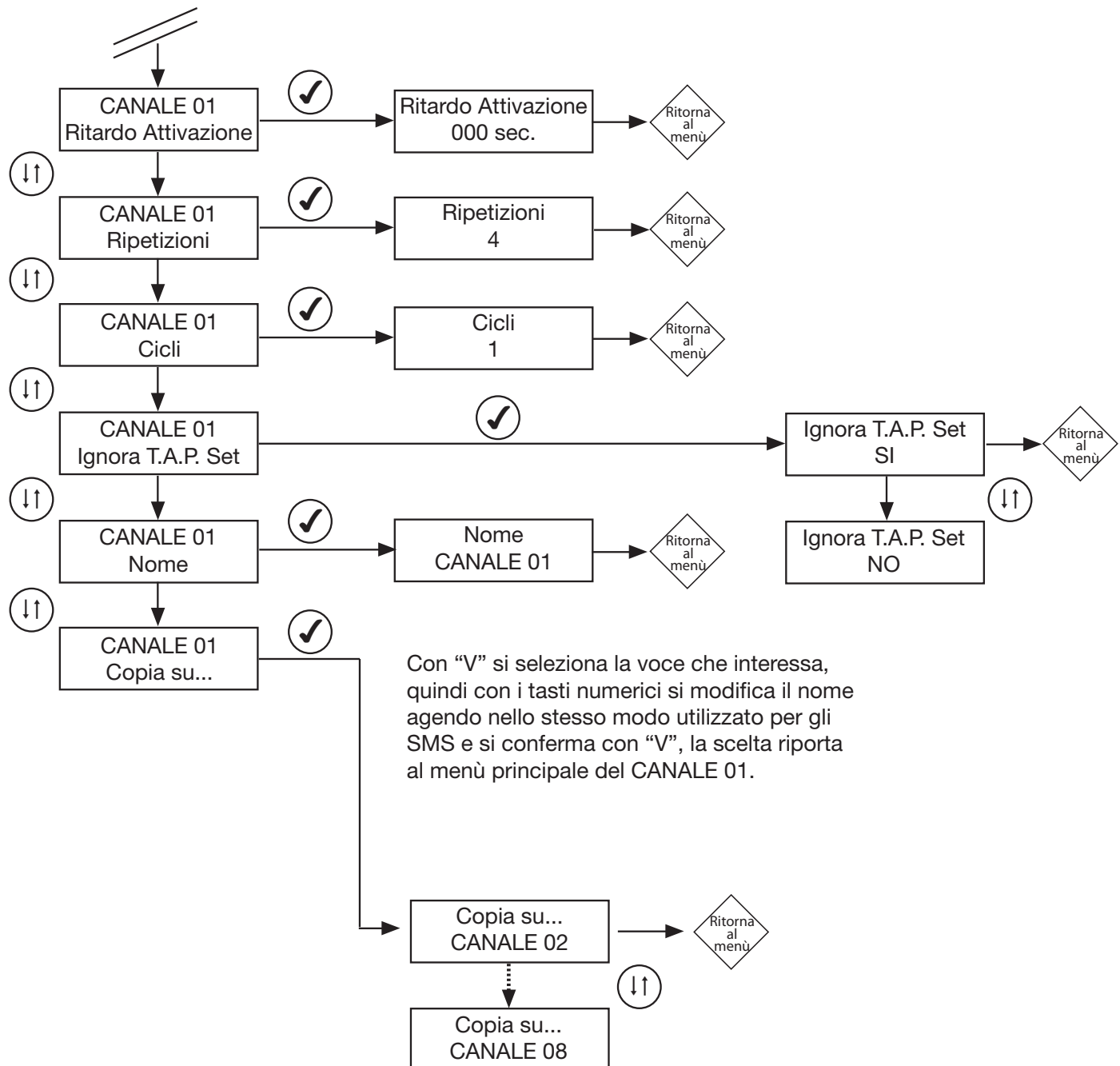
Menù che appare selezionando il combinatore telefonico virtuale (CANALE) in modalità vocale

Entrando nel dettaglio della programmazione si vedono i primi 4 parametri da configurare per il CANALE di tipo vocale



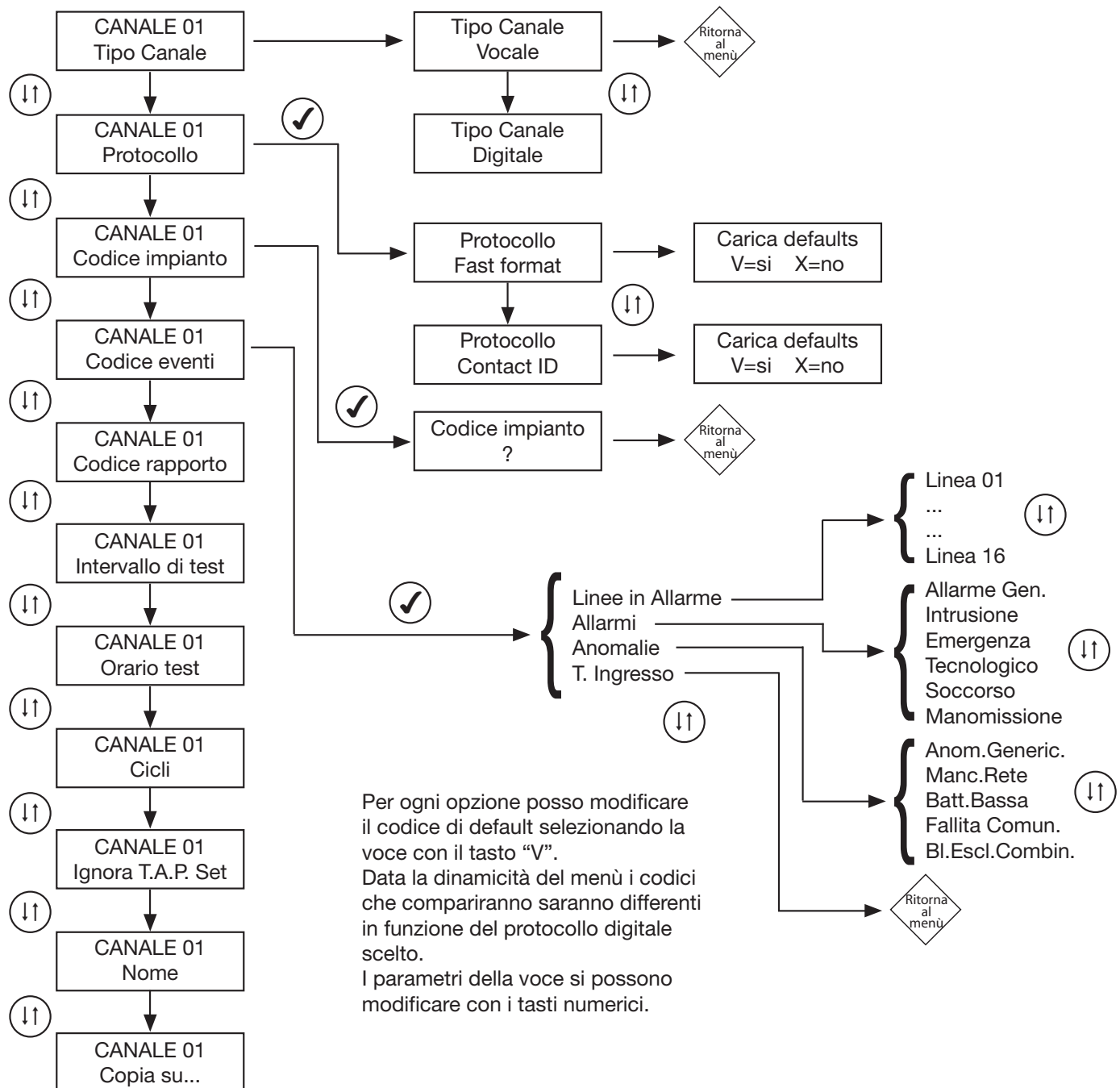
A questo combinatore virtuale si dovrà assegnare anche il messaggio vocale. Quest'ultimo dovrà essere scelto nel sotto menù "Messaggi vocali". Questi messaggi vocali possono essere preregistrati, come il messaggio intrusione o manomissione, oppure definibili liberamente in fase di programmazione.

Nello schema che segue vengono mostrati gli ultimi parametri da definire nel caso di un canale vocale. Si nota come siano molto simili a quelli di un combinatore tradizionale



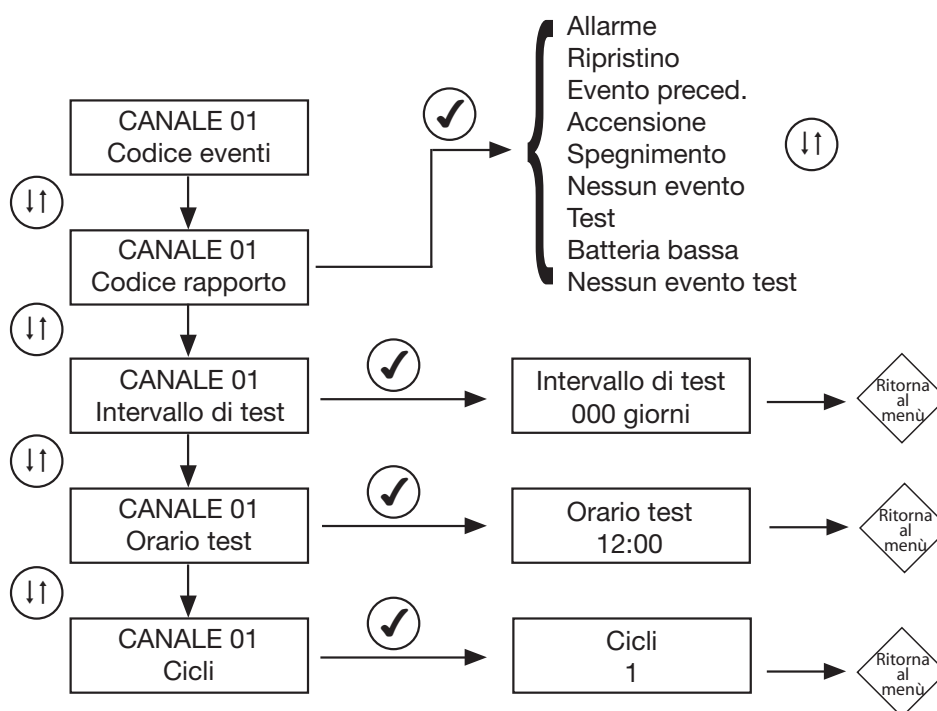
## OPZIONI PER COMUNICATORE E MESSAGGI DIGITALI

Proseguendo nella programmazione analizziamo i primi 4 parametri da configurare per il CANALE di tipo digitale



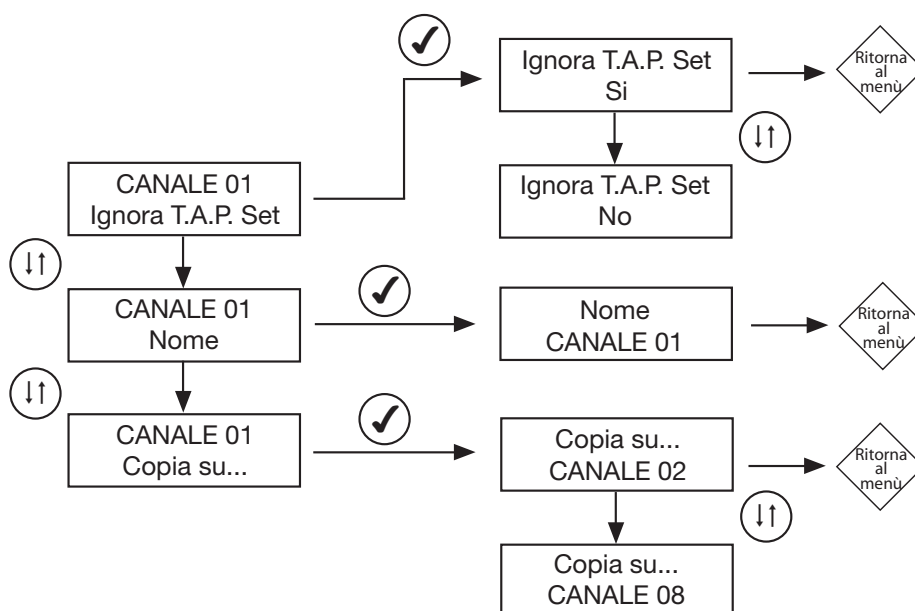
Gli eventi attivanti dovranno essere scelti tra una vasta gamma di opzioni che sono definite "Codice eventi". Queste ultime andranno a personalizzarsi in maniera dinamica in base al tipo di protocollo scelto (FAST FORMAT o CONTACT ID). Per facilitare questa fase della programmazione al momento della scelta del protocollo, viene richiesto se caricare il set defaults di quest'ultimi. Altro passo importante nella programmazione è la definizione del codice di impianto, tipicamente assegnato dall'istituto di vigilanza.

Questo schema a blocchi mostra gli ultimi passi per la programmazione del canale digitale.

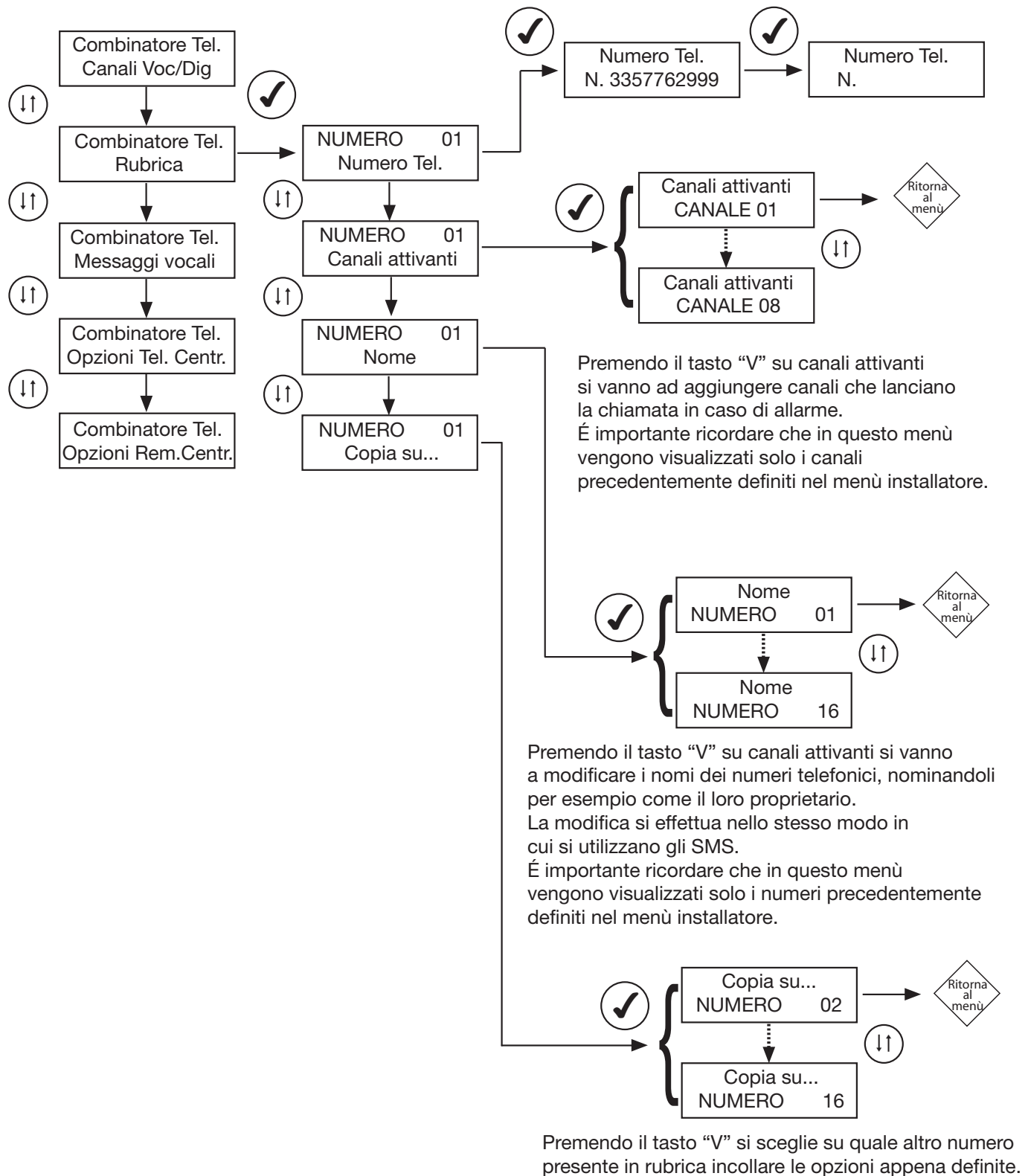


In questa parte si definiranno i Codici di rapporto, differenti in base al tipo di protocollo selezionato, e gli intervalli e orari di test per la trasmissione di controllo verso gli istituti di vigilanza.

Gli ultimi parametri da definire per il canale digitale sono del tutto simili a quelli del canale vocale



La personalizzazione dei canali di comunicazione passano attraverso la definizione della rubrica dei numeri telefonici da chiamare. E' importante ribadire il fatto che **non si associerà il numero al canale, ma per ogni numero saranno associati uno o più canali**, come si evince dallo sviluppo dello schema a blocchi. Per una maggior comodità il numero di telefono potrà essere associato anche con un nome che lo identifica immediatamente.



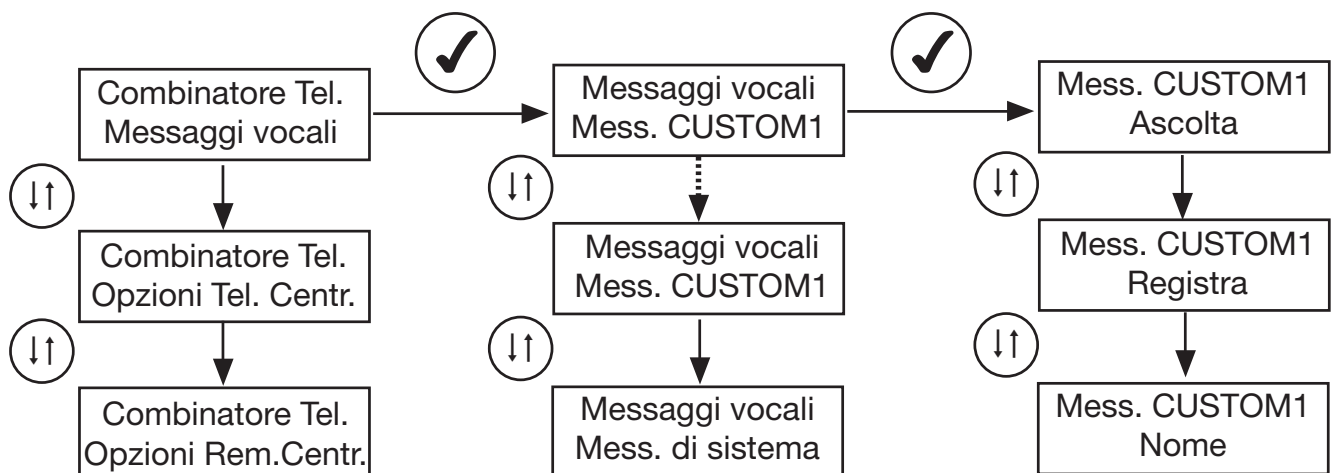


## APPROFONDIMENTO SUI MESSAGGI VOCALI

Si possono memorizzare 8 messaggi vocali custom con una durata di 5 secondi comuni a tutti i canali e 1 di 10 secondi per l'indirizzo. I messaggi vocali sono registrabili e ascoltabili tramite microfono e altoparlante in dotazione con la scheda di sintesi vocale.

Il messaggio è a scelta tra:

- Allarme Antirapina
- Allarme Intrusione
- Allarme Emergenza
- Allarme Soccorso Medico
- Allarme Tecnologico
- Allarme Manomissione
- Mancanza rete
- Anomalia di sistema
- Messaggio custom



Con il tasto "V" scelgo l'opzione indicata.

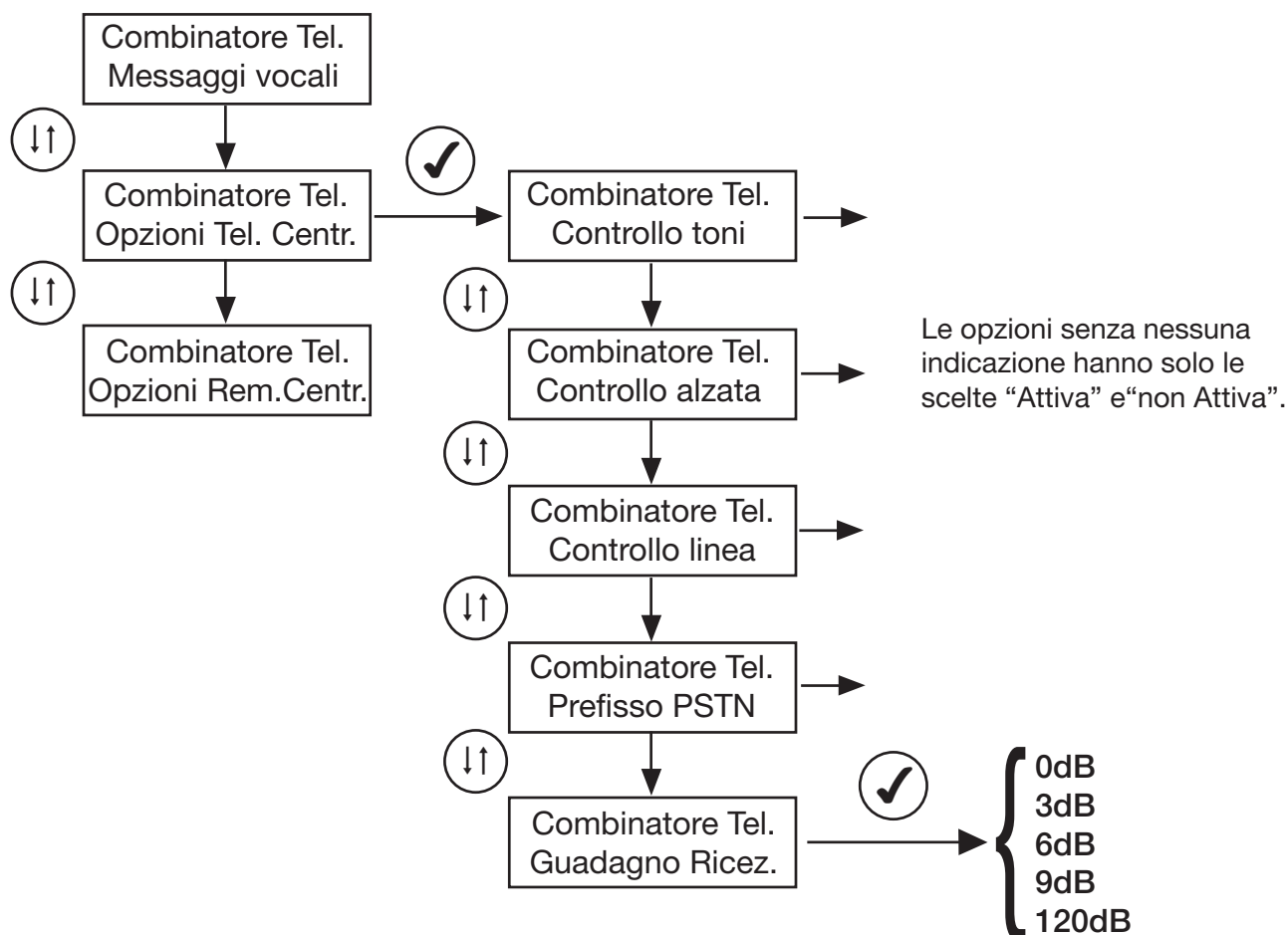
## OPZIONI TELEFONICHE DI CENTRALE

È possibile definire le opzioni telefoniche, che personalizzano il combinatore in termini di controllo della linea:

- **CONTROLLO TONI** – questa opzione definisce se il combinatore deve interpretare o meno i toni che provengono dalla linea telefonica (libero, occupato,...).
- **CONTROLLO ALZATA** – se attivata questa opzione permette di verificare se chiamata è andata a buon fine. Viene infatti rilevato se viene alzata la cornetta telefonica per assenza di ring-back.
- **CONTROLLO LINEA** – si seleziona se il combinatore deve controllare la presenza della linea telefonica (ed eventualmente generare una condizione di allarme)
- **PREFISSO PSTN** – si imposta il prefisso PSTN digitando un numero 0..9. Questa cifra viene digitata prima del numero telefonico per permettere il collegamento della centrale ad un centralino telefonico.
- **GUADAGNO RICEZIONE** – permette di scegliere la sensibilità della parte telefonica, default è 0dB. Questo parametro è da modificare solo in caso di problemi di ricezione dei toni DMTF , vedi paragrafo “Test Ricez. DTMF”.

Nota: Per un corretto funzionamento della centrale è necessario utilizzare questa voce invece di inserire il prefisso davanti ad ogni numero telefonico

Nello schema che segue sono evidenziati i passi per personalizzare le opzioni telefoniche della centrale, che sono del tutto simili ai parametri utilizzati in un comune combinatore telefonico.

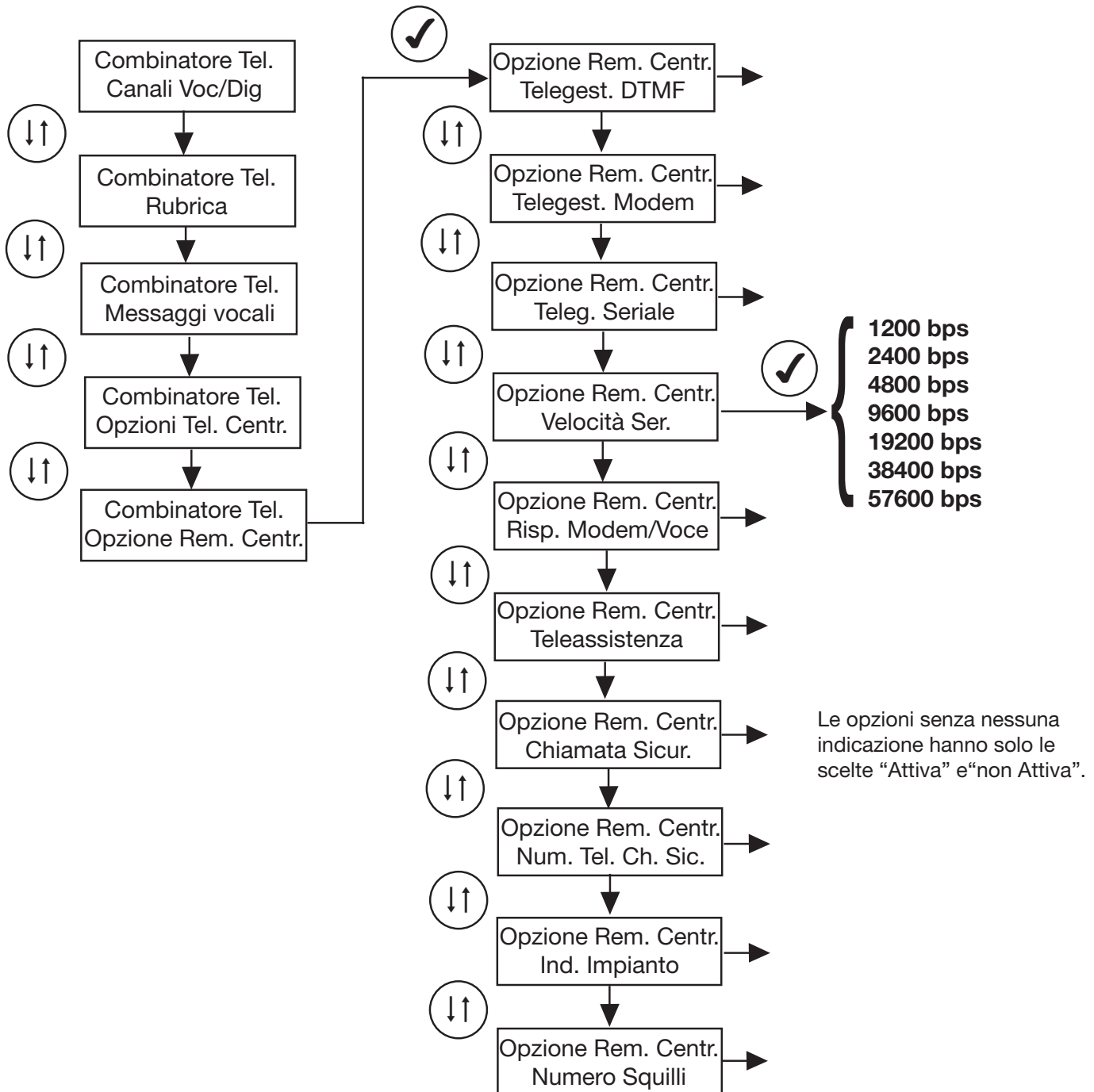


## OPZIONI REMOTE DI CENTRALE

E' possibile definire le opzioni remote di centrale, che personalizzano il combinatore in termini di controllo della linea:

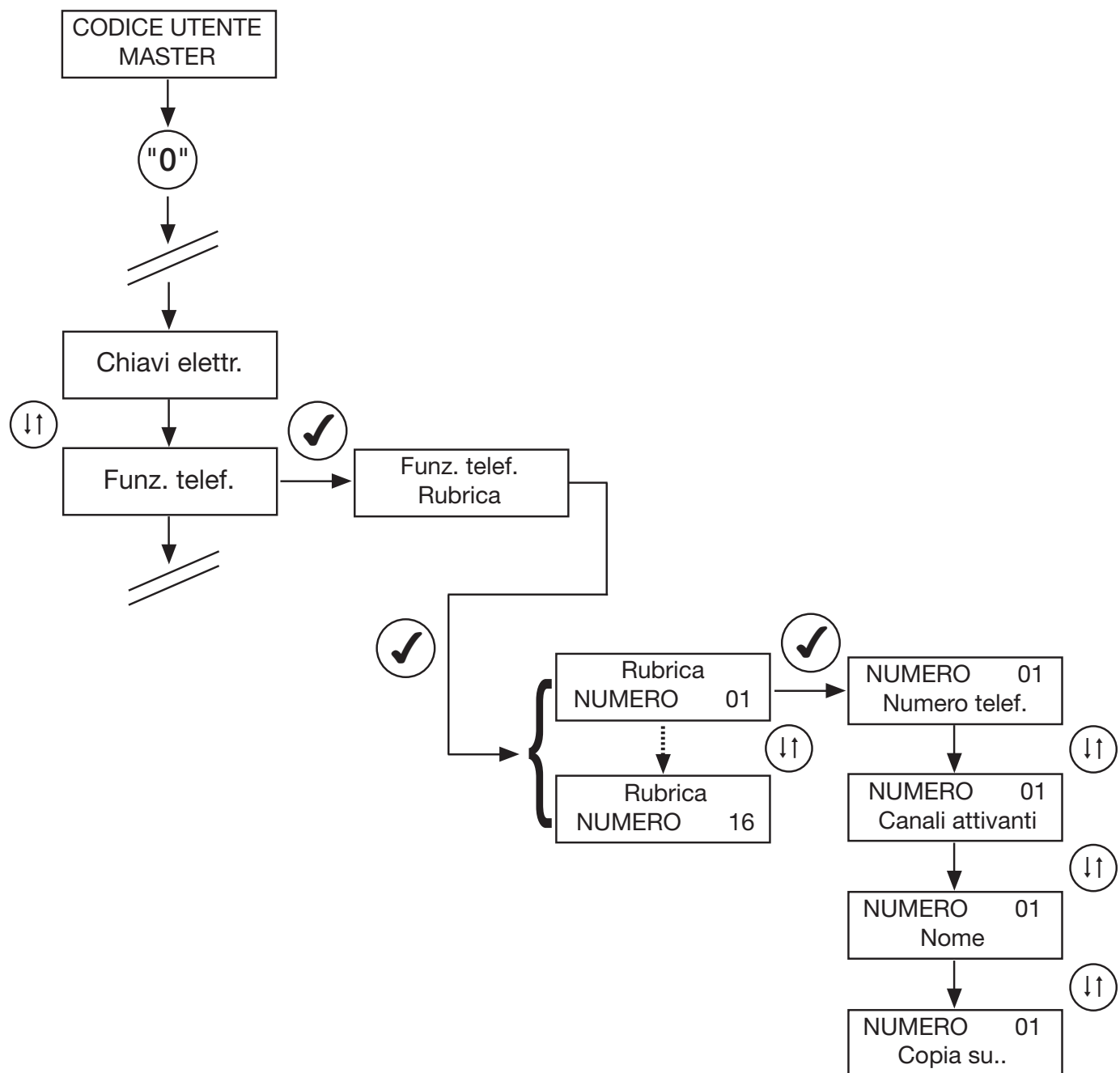
- **TELEGESTIONE DTMF** – questa funzione se attiva abilita a telegestire la centrale mediante telefono a toni DTMF.
- **TELEGESIONE MODEM** – questa funzione permette se attivata di accedere da remoto alla centrale per configurarla attraverso la linea telefonica mediante un modem e il relativo software (Funzione predisposta per sviluppi futuri).
- **TELEGESTIONE SERIALE** – questa funzione permette se attivata di accedere alla centrale per la configurazione attraverso un cavo seriale invertito e il relativo software (Funzione predisposta per sviluppi futuri). Se non attiva è possibile attivare la stampante seriale.
- **STAMPANTE SERIALE** – attiva solo se la telegestione seriale non è attiva. Se questa funzione è attiva è possibile collegare una stampante seriale mediante cavo seriale invertito alla centrale per avere la stampa degli eventi.
- **VELOCITÀ SERIALE** – questa funzione stabilisce la velocità di comunicazione tra centrale e software (Funzione predisposta per sviluppi futuri). Serve anche a impostare la velocità di comunicazione con un'eventuale stampante seriale.
- **RISPOSTA MODEM / VOCE** – questa funzione è modificabile solo se è presente il modulo di sintesi vocale CE64\_SINT. Indica alla centrale se deve rispondere in modalità voce + dati o solo dati.
- **TELEASSISTENZA** – questa funzione se attiva permette a chi si connette da remoto tramite il software dedicato di configurare la centrale (Funzione predisposta per sviluppi futuri).
- **CHIAMATA SICUREZZA** – questa funzione se attiva impedisce a un utente estraneo all'impianto di utilizzare da remoto la centrale. Quando viene eseguita una chiamata d'accesso remoto la centrale butta giù la chiamata e richiama automaticamente il numero "telefonico chiamata sicurezza".
- **NUMERO TELEFONICO CHIAMATA SICUREZZA** – qui si memorizza il numero.-  
**INDIRIZZO IMPIANTO** – nel caso parta un allarme digitale viene comunicato l'indirizzo programmato in questa posizione al centro di vigilanza che si sta chiamando.
- **NUMERO SQUILLI** – numero di squilli che la centrale deve sentire prima di permettere l'accesso remoto. Questa funzione è utile nel caso si utilizzi in parallelo al combinatore della centrale un dispositivo di segreteria telefonica.

Nello schema che segue sono evidenziati i passi per personalizzare le opzioni remote della centrale, che sono del tutto simili ai parametri utilizzati in un comune combinatore telefonico.



## PROGRAMMAZIONE DELLA RUBRICA TELEFONICA DA MENU' UTENTE

La SOLUTION16 prevede, come detto in precedenza, una rubrica di 16 numeri telefonici. Per comodità di utilizzo quest'ultima può essere modificata anche dall'utente stesso seguendo il flusso indicato nello schema a blocchi sotto riportato



Le voci di programmazione, come si evince dallo schema hanno lo stesso significato di quelle analoghe già viste nel menù rubrica a disposizione per l'installatore

## PROGRAMMAZIONI MINIME PER EFFETTUARE UNA CHIAMATA D'ALLARME

### Introduzione

Quando si verifica un evento (allarme, linee aperte, batteria scarica, anomalie) si attiva un canale vocale/digitale.

Quest'ultimo è paragonabile a un combinatore telefonico "virtuale". Questo combinatore chiamerà dei numeri presenti in una rubrica che l'utente si premunerà di associare al combinatore "virtuale".

- A) Da menù installatore:
- B) Scegliamo il menù: "Combinatore telefonico"
- C) Scegliamo: "Canale vocale/digitale" ossia il numero corrispondente al CANALE che vogliamo programmare
- D) Scegliamo il tipo di canale: vocale o digitale
- E) Scegliamo gli eventi che faranno scattare questo combinatore virtuale
  - linee di allarme
  - Linee aperte
  - Anomalie
- F) Selezionare quale messaggio vocale tra quelli presenti in memoria, questo combinatore virtuale deve inviare. Si può scegliere tra quelli predefiniti o personalizzarne uno a piacere.
- G) Ritorniamo al menù "combinatore telefonico", selezioniamo "rubrica".
- H) Scegliamo uno o più numeri in rubrica che devono essere chiamati con il combinatore "virtuale" (ossia i CANALI)
- I) Memorizziamo per le posizioni scelte il numero telefonico.
- L) Quindi si sceglie uno o più canali attivanti (precedentemente programmati) ossia il combinatore telefonico "virtuale" da legare a quel numero.
- M) Esiste la possibilità come ultima scelta di associare un nome al numero telefonico affinché sia immediata la ricerca.
- N) Il sottomenù del combinatore telefonico "Messaggi vocali" è praticamente il "Messaggio comune", ossia l'identificativo dell'abitazione che sta effettuando la chiamata di soccorso, del nostro combinatore virtuale.

## 14. MODULO VIVAVOCE

È possibile realizzare il vivavoce attraverso microfono e altoparlante presenti sul modulo remoto. I moduli devono essere installati sul bus dati dedicato.

La funzionalità di questi moduli è attiva solo durante la telegestione da remoto o durante una chiamata di allarme.

La loro peculiarità sta nel fatto che permettono una veloce verifica dell'allarme da remoto tramite un ascolto ambientale.

Il buon funzionamento dei moduli è vincolato solamente al loro corretto indirizzamento e dichiarazione della loro quantità in centrale.

Il volume dello speaker è regolabile tramite il trimmer presente sulla scheda sintesi vocale.

## 15. PROGRAMMATORE ORARIO

### AZIONI

Il programmatore orario è operativo solo se è installata la scheda RTC e permette di attivare delle azioni (inserimento/disinserimento/comando delle uscite) ad orari definiti.

Il suo funzionamento si basa sull'orologio RTC della scheda programmatore orario che viene mantenuto corretto anche in mancanza completa di alimentazione.

Installando questa scheda si possono definire le seguenti funzionalità della centrale:

- inserimenti ad orari definiti
- attivazione e disattivazione delle uscite manuali ad orari definite programmabili

Le programmazioni, sono gestite dagli utenti master.

Sono previste 40 azioni.

Per ogni azione si deve specificare se questa dovrà operare su base settimanale o allo scadere di una data fissa.

La programmazione settimanale permette di definire i giorni della settimana in cui è attiva un'azione.

La visualizzazione sulla tastiera sarà la seguente:

L M M G V S D F

Dove ogni lettera indica un giorno della settimana e F un giorno festivo (per poter gestire le festività infrasettimanali). Con le frecce e il tasto "0" si possono specificare quali giorni programmare ponendo un X sotto il giorno selezionato. È possibile scegliere che l'azione sia attiva per più giorni.

La programmazione mediante data permette di specificare un intervallo di date in cui è valido il programma definendo giorno di inizio e di fine validità.

Dopo aver introdotto la data o i giorni si definisce l'ora e l'operazione da effettuare. Le operazioni possibili sono:

- inserimento: viene impostato un utente e viene inserito il suo totale all'orario definito.
- disinserimento: viene impostato un utente e viene disinserito il suo totale all'orario definito.
- Attivazione uscita: viene programmato quale uscita manuale attivare
- Spegnimento uscita: viene programmato quale uscita manuale spegnere.

## OROLOGIO

La centrale mantiene data e ora per scrivere la memoria eventi e per autenticare i codici utente. In mancanza della scheda di programmatore orario, la funzione di orologio non è mantenuta in caso di perdita completa dell'alimentazione (mancanza rete e batteria scarica).

## ORA SOLARE E LEGALE

La centrale gestisce il passaggio automatico tra ora solare e legale, impostando automaticamente la data di cambio ora secondo la normativa vigente. Questa funzione è disabilitabile ed è possibile modificare opportunamente la data di cambio ora proposta dalla centrale.

## FESTIVITA'

La centrale gestisce la festività annuali per poter autenticare gli utenti e gestire la programmazione oraria e giornaliera.

La programmazione delle festività è effettuata solo dall'installatore mediante l'inserimento di 32 date. Indicando al posto dell'anno "0000" è possibile specificare una festività valida tutti gli anni.

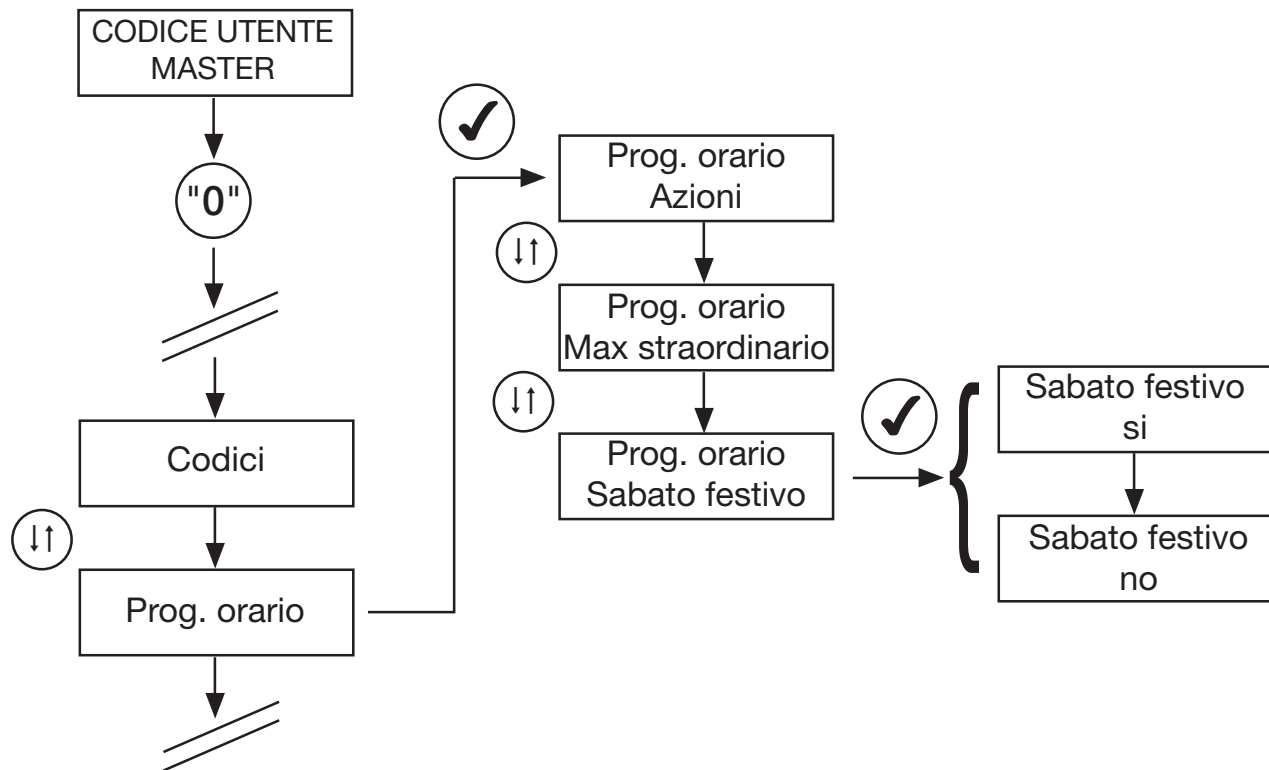
## MASSIMA RICHIESTA DI STRAORDINARIO (solo con scheda programmatore orario)

In caso di attivazione automatica è possibile ottenere un ritardo nell'attivazione richiedendo lo "straordinario". La funzione è effettuabile dagli utenti master.

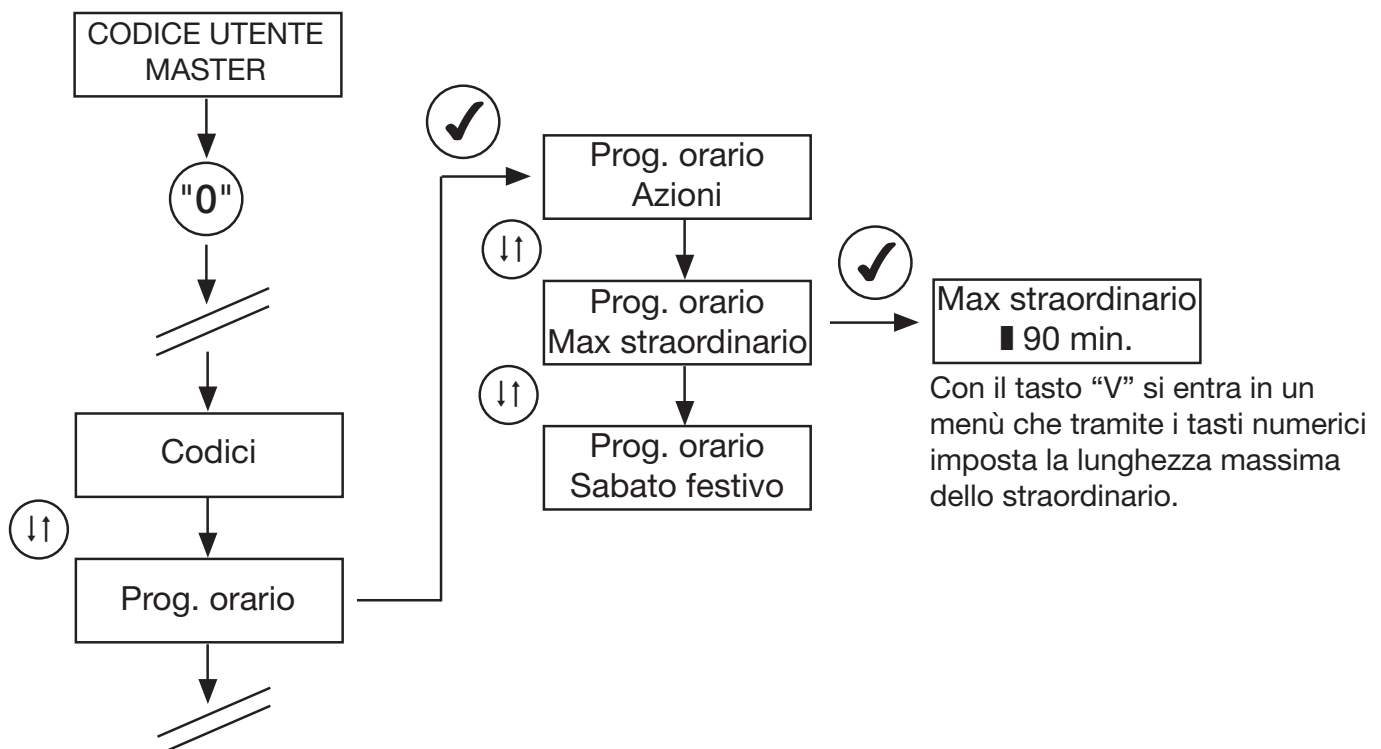
È possibile la gestione del tempo per la richiesta dello straordinario fino a un massimo di 3h.

## SABATO FESTIVO

Di seguito viene illustrato l'albero del menù programmatore orario. In particolare viene illustrata la definizione della giornata del sabato. Infatti potrebbe essere utile definire questa giornata come festiva oppure meno.



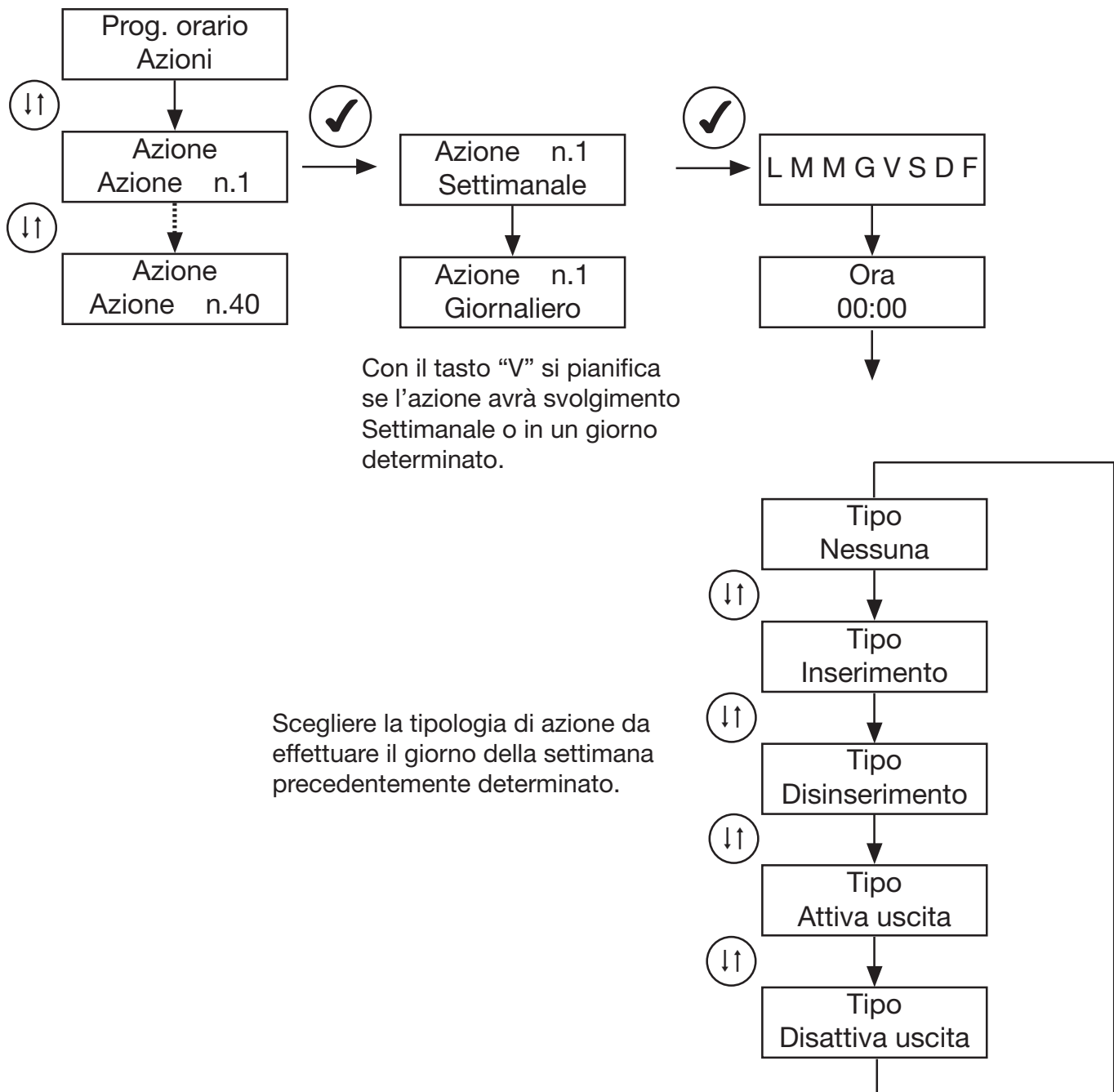
Di seguito viene illustrata la definizione del massimo straordinario. Funzione utile per definire quanto può essere allungato al massimo il periodo di ritardo dell'inserimento programmato del sistema.



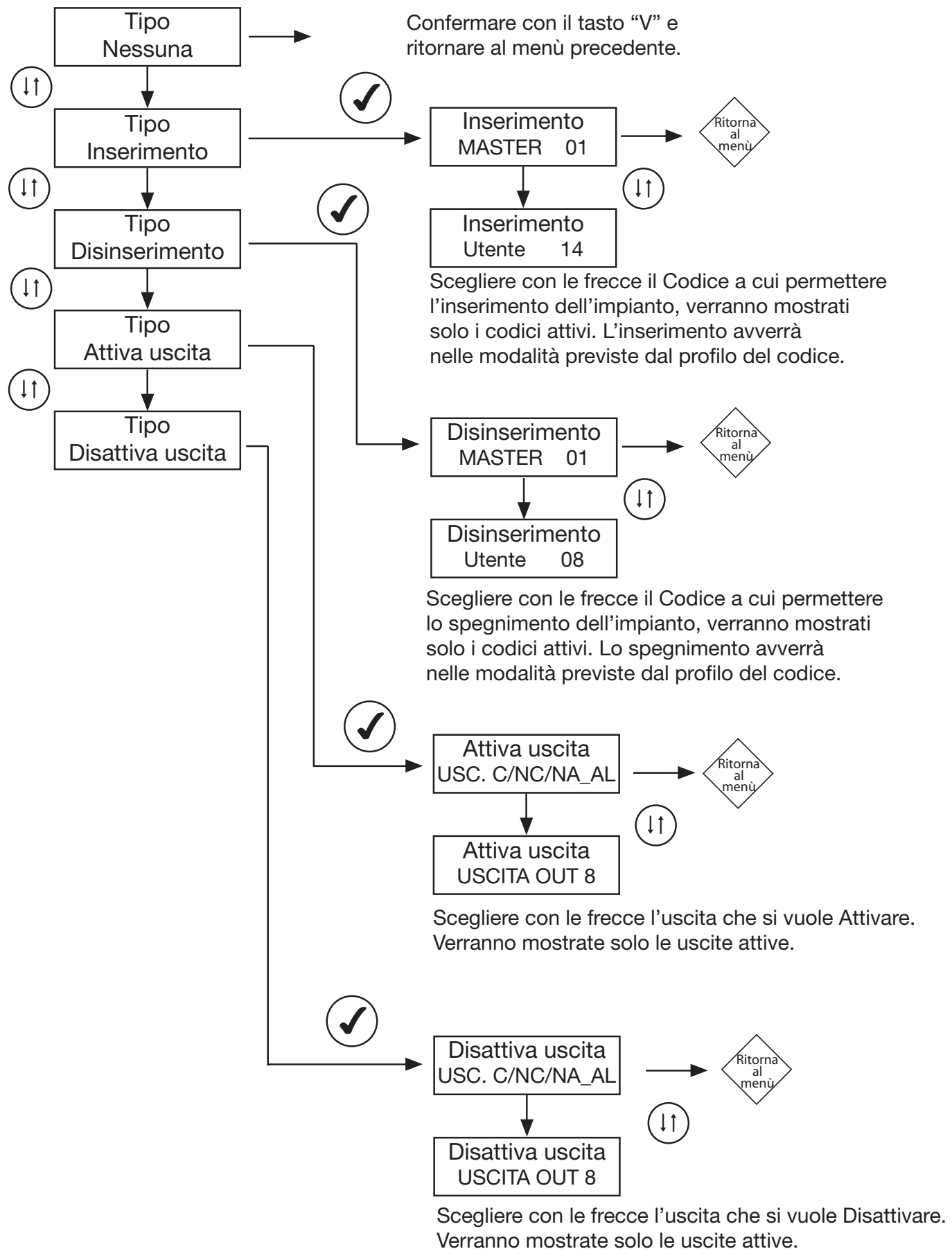


## ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE SU BASE SETTIMANALE

nello schema che segue si illustrano le modalità di programmazione delle varie azioni del programmatore orario per gli scopi prima illustrati. Per rendere ancora più efficiente le operazioni di comando, si definiscono azioni su base settimanale o su data programmata (giornaliero) lo schema sottostante identifica la programmazione su base settimanale

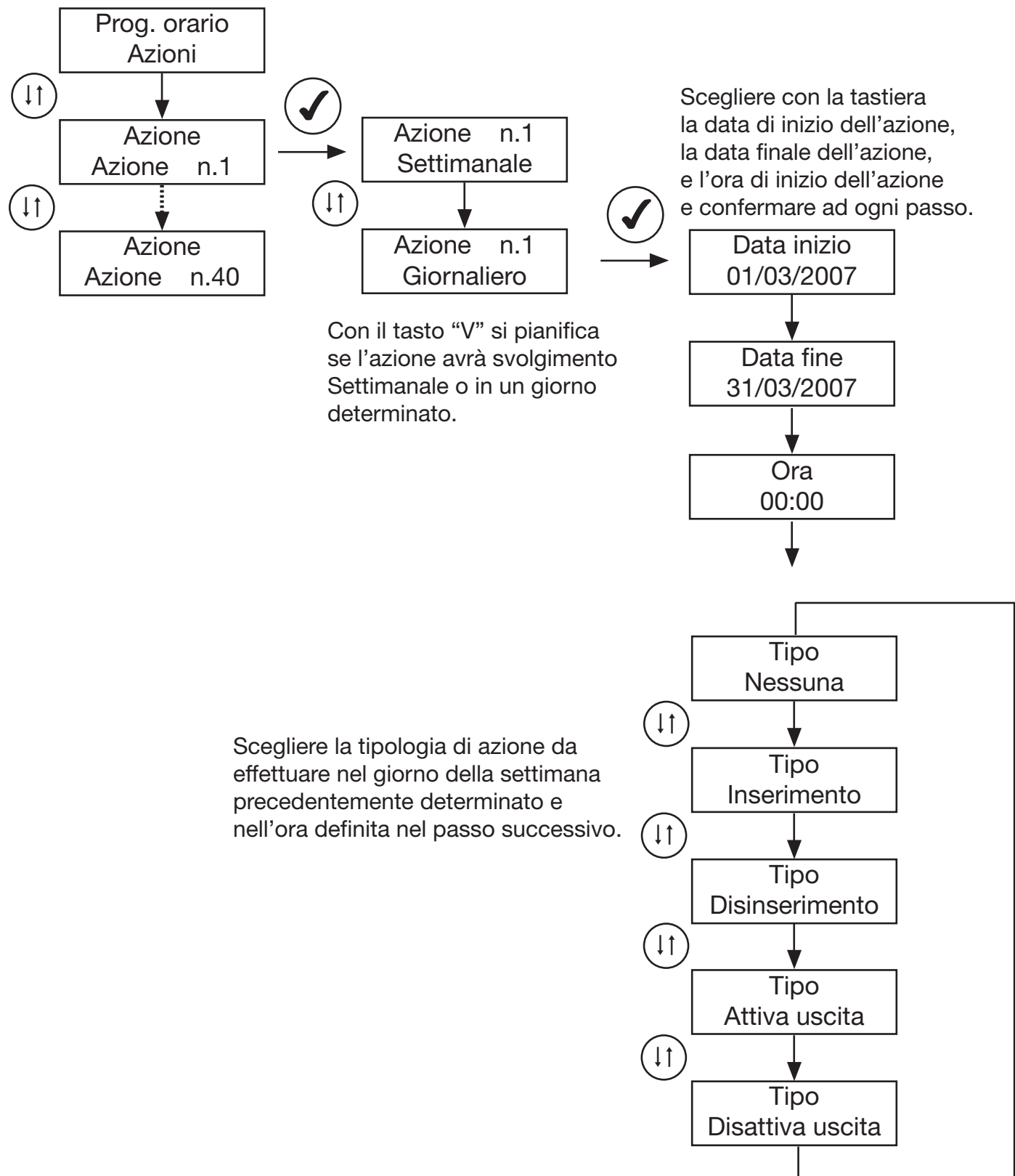


Nello schema che segue, continuando sempre nella programmazione su base settimanale, si illustrano le tipologie di attività che le varie azioni del programmatore orario possono lanciare.

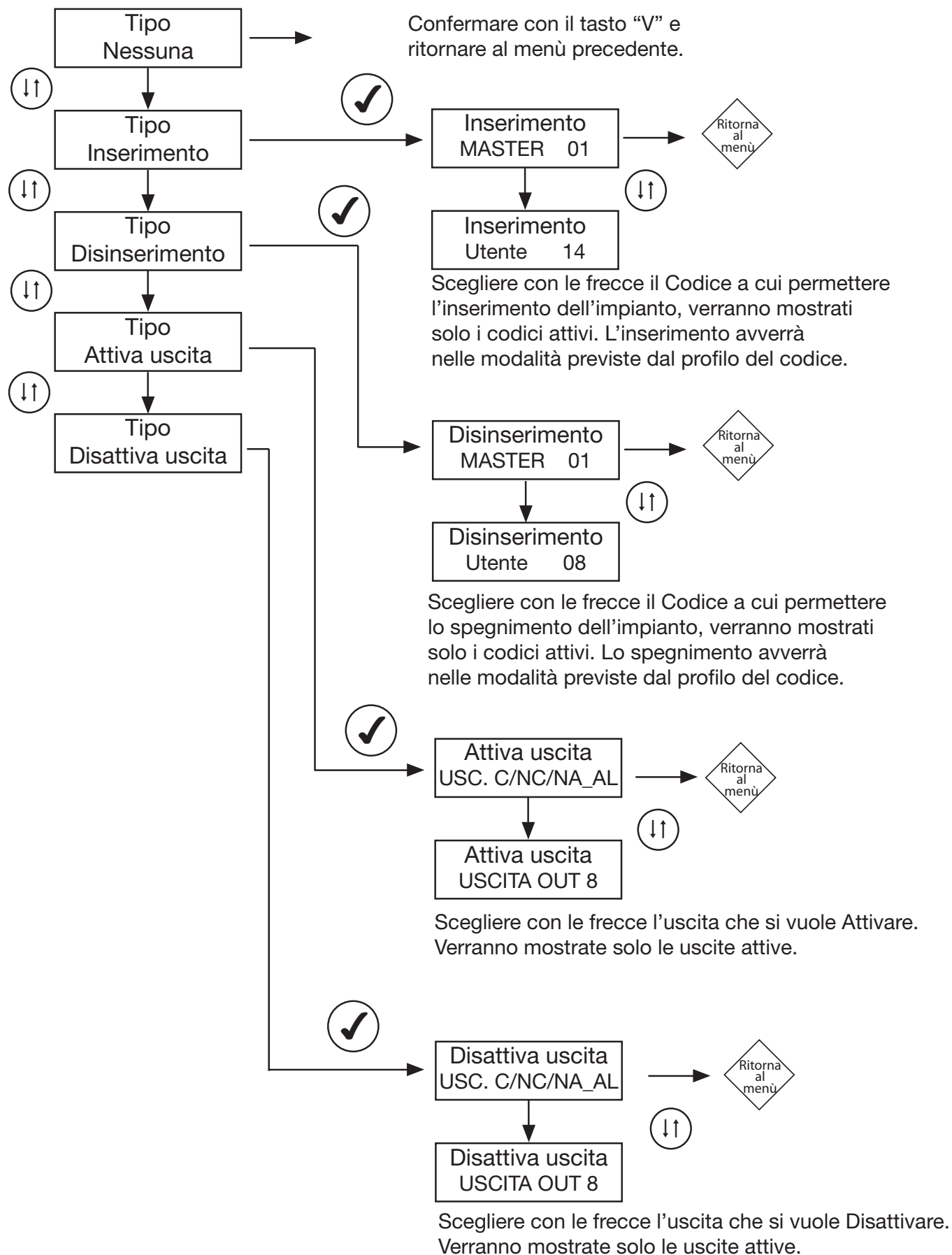


## ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE PER AZIONI DA ATTIVARE AD UNA DATA PRECISA

Nello schema che segue si illustrano le modalità di programmazione partendo dalla scelta della modalità giornaliera.



Nello schema seguente, sempre in modalità giornaliera, si illustrano le tipologie di attività che le varie azioni del programmatore orario possono lanciare.



## 16.TELEGESTIONE

La telegestione permette il controllo dell'impianto da remoto o localmente tramite seriale

### TELEGESTIONE VIA TELEFONO

La telegestione via telefono di un impianto è possibile solo quando è installata la scheda di sintesi vocale e quindi è presente una guida vocale che aiuta l'utente alla scelta delle funzioni.

#### TELEGESTIONE DOPO UNA SEGNALAZIONE DI ALLARME

È possibile iniziare la telegestione del sistema inserendo il codice durante l'invio di un messaggio vocale (fino a 10 secondi dalla fine dell'invio del messaggio) .

Questa opzione è valida qualora sia attivato il controllo della alzata. Nel caso in cui questo controllo non sia attivo prima di digitare il codice valido è necessario premere qualsiasi tasto sul telefono, e solo allora ci sarà il passaggio dal semplice invio del tono di segnalazione allarme al messaggio vocale vero e proprio contenente la causa dell'allarme. Per attivare l'invito alla digitazione del codice di ingresso premere il tasto \*.

#### TELEGESTIONE RICHIESTA ESPRESSAMENTE DA CHIAMATA DIRETTA

In quest'ultimo caso la centrale risponde dopo un numero prefissato di squilli (impostabile da 2 a 8). Per bypassare questo tempo di attesa è possibile fare 2 squilli, riagganciare e richiamare entro 30 secondi. La centrale allora risponde al primo squillo.

Una volta entrati, nel caso di risposta ad un allarme o chiamata volontaria si digita il codice utente e l'utente è abilitato ad operare sulla centrale.

Una guida vocale indica le opzioni disponibili che sono:

0 – Ascolto Ambientale: permette l'ascolto ambientale. La pressione del tasto 0 interrompe l'ascolto. Con i tasti da 1 a 4 si selezionano i diversi moduli.

\* - Inserimento totale . (se abilitata l'opzione 'comandi centrale')

# - Disinserimento totale (se abilitata l'opzione 'comandi centrale')

1 – Inserimento parziale : soltanto se sono definite delle partizioni per l'utente

Dopo un messaggio di guida, premendo il numero corrispondente alla partizione desiderata si può inserire una delle 8 partizioni (se abilitata l'opzione 'comandi centrale')

2 – Stato Centrale: un messaggio in sintesi vocale dà lo stato della centrale: inserita, disinserita, inserita parzialmente (se abilitata l'opzione 'comandi centrale')

4 – Attivazione uscite: come per l'inserimento parziale si può scegliere di attivare le prime 8 uscite manuali associate all'utente digitando il numero corrispondente (se abilitata l'opzione 'controllo uscite')

5 – Stato uscite: si può conoscere lo stato di un'uscita manuale (se abilitata l'opzione 'controllo uscite')

6 – Disattivazione uscite: si può spegnere un'uscita manuale (se abilitata l'opzione 'controllo uscite')

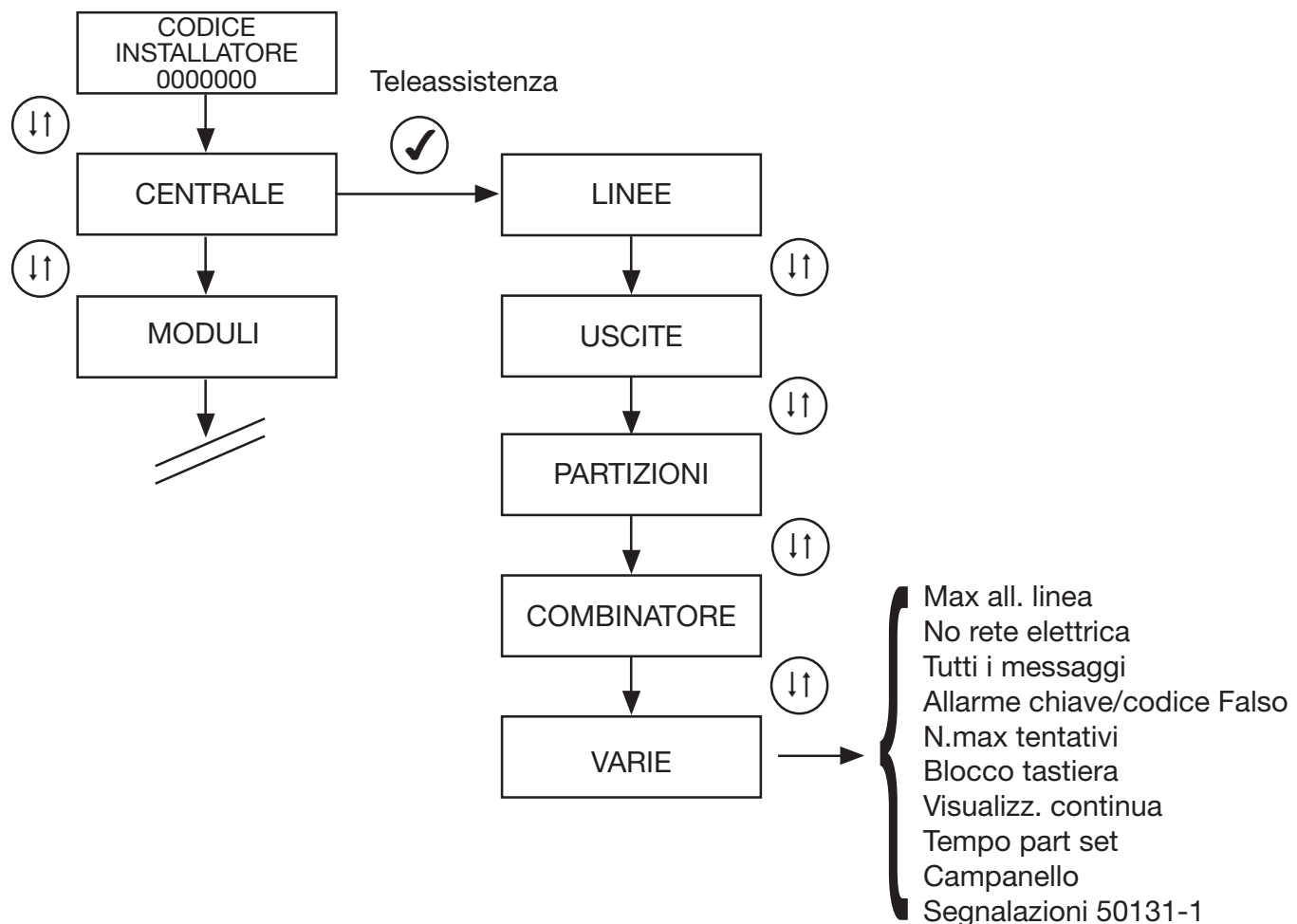
8 – Disconnessione: si interrompe la comunicazione con il sistema remoto.

9 – Vivavoce permette una connessione vivavoce se è collegato il modulo di ascolto ambientale (con i tasti da 1 a 4 si selezionano i diversi moduli vivavoce).

Nota: Durante la telegestione il sistema resta in attesa di un comando per 30 secondi e poi interrompe la chiamata riagganciando automaticamente. Se durante un collegamento di telegestione viene generato un allarme, la centrale riaggancia per dare la precedenza all'invio di una chiamata digitale o vocale.

## 17. MENU RELATIVO AI PARAMETRI VARIE

Nel menù VARIE sono comprese molte funzioni che personalizzano il funzionamento della centrale. Per accedere al menù seguire il percorso indicato nello schema sotto riportato



## SIGNIFICATO DEI VARI PARAMETRI

### MAX ALL. LINEA

Il parametro imposta il massimo numero di allarmi che una linea può provocare prima che la stessa venga posta in uno stato di esclusione

### - NO RETE ELETTRICA

Viene stabilito dopo quanto tempo di mancanza della tensione di rete la centrale considera tale evento una anomalia e, se programmato, lo inserisce nella memoria degli eventi

### - TUTTI I MESSAGGI

Abilita o disabilita, la visualizzazione di tutte le indicazioni (linee aperte, inserimenti, etc. ) sul display della tastiera

**- ALLARME CHIAVE/CODICE FALSO**

Abilita o disabilita la generazione di un allarme generale (suono delle sirene esterne, e del cicalino della tastiera) nel caso in cui sia digitato un codice falso o avvicinata una chiave non acquisita su un inseritore.

**- N. MAX TENTATIVI**

Numero di tentativi di inserimento codice prima che sia valutato un blocco temporaneo della tastiera. Ed una eventuale segnalazione di codice falso (se attivata).

**- BLOCCO TASTIERA**

Tempo di blocco della tastiera se vengono effettuati N. MAX TENTATIVI falliti consecutivamente di inserimento codice dalla stessa tastiera. Per rendere attivo il blocco della tastiera è necessario abilitare l' "ALLARME CHIAVE/ CODICE FALSO".

**- VISUALIZZ. CONTINUA**

Abilita o disabilita la visualizzazione continua sui led dell'inseritore chiave. L'opzione permette la visualizzazione dello stato centrale, qualora sia disabilitata la visualizzazione continua solo all'avvicinamento della chiave per 5 sec.

Se questa opzione è abilitata è possibile associare le chiavi elettroniche solo al MASTER .

Viceversa, se almeno una chiave elettronica non è associata al MASTER, questa opzione non è visibile.

**- TEMPO PART SET**

Permette di impostare il tempo di attivazione in part set: ossia la scansione del tempo di "ingresso" per l'inserimento parziale

**- CAMPANELLO**

Abilita o disabilita la funzione campanello per quelle linee che hanno l'opzione attiva al loro interno

**-SEGNALAZIONI 50131-1**

Abilita o disabilita le segnalazioni sui led inseritore chiave e tastiera conformemente a quanto affermato nella normativa EN 50131-1. Tale modalità di visualizzazione si differenzia in maniera sostanziale da quanto affermato dalle normative CEI 79.2.

## 18. ESCLUSIONI

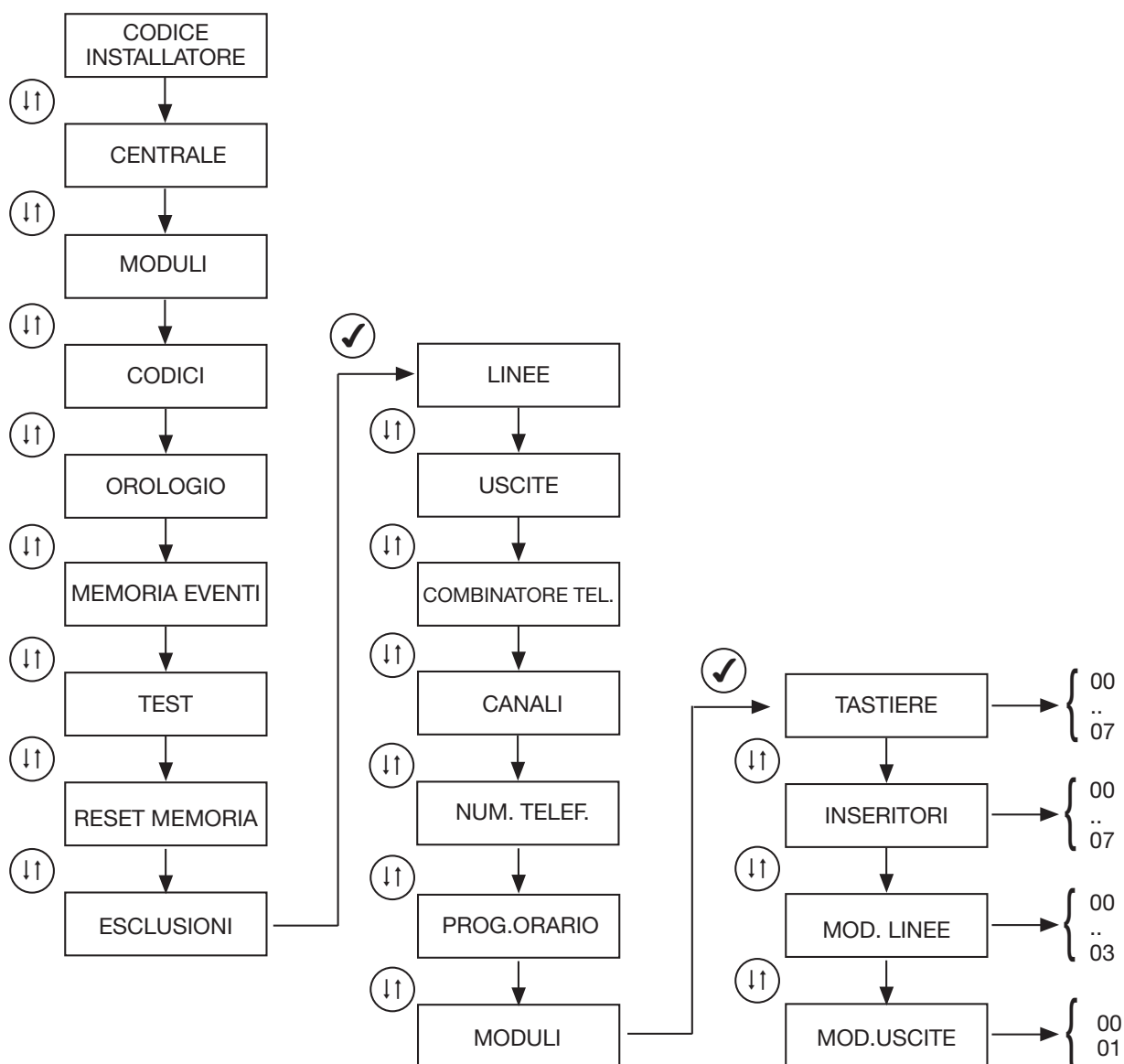
Con la SOLUTION16 è possibile escludere alcuni elementi funzionali della centrale come linee o uscite per eliminare malfunzionamenti. La centrale ignora un componente escluso come se non esistesse, quindi non è possibile ricevere allarmi da una linea esclusa nè attivare uscite escluse

Nota: Un componente escluso non perde la programmazione definita, per cui una volta reinserito torna a funzionare con gli stessi parametri

I componenti escludibili sono:

- Linee
- Uscite
- Numeri telefonici
- Canali
- Combinatore telefonico
- Moduli
- Programmatore orario

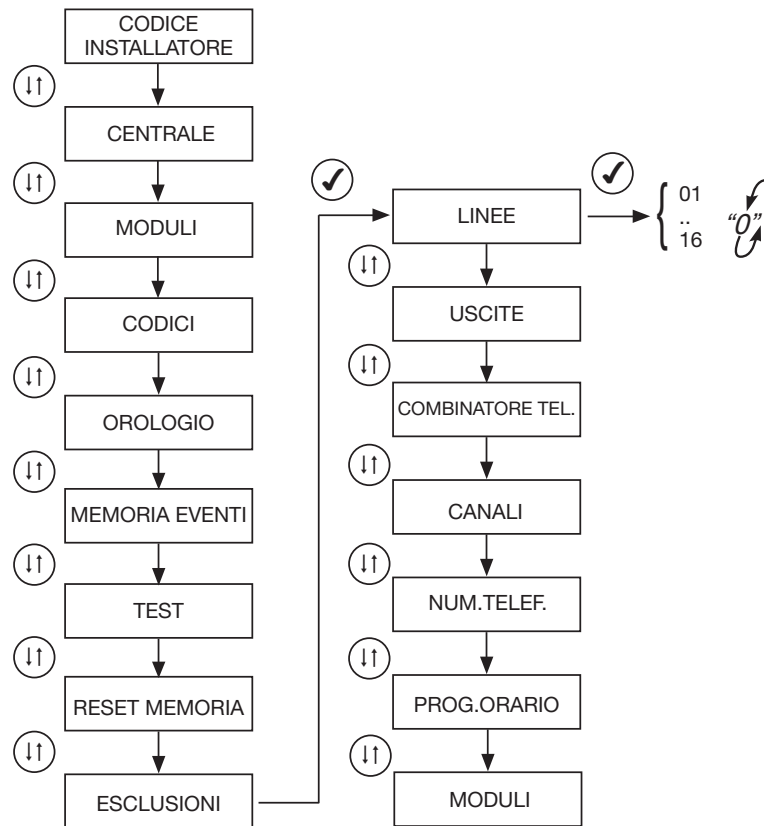
PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE DEI MODULI DALLA CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO





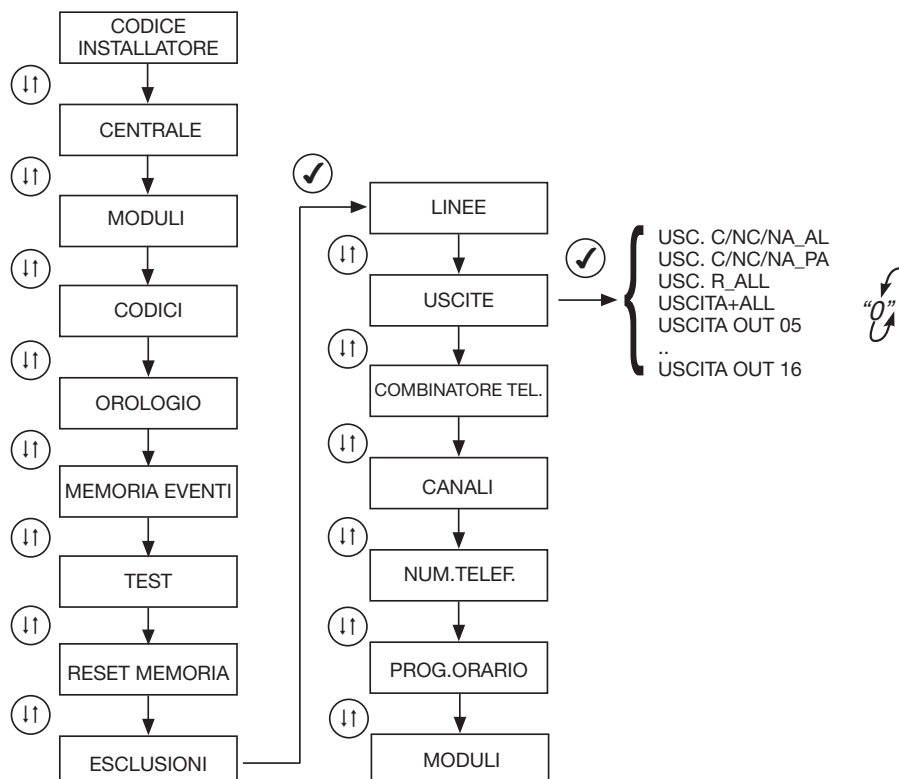
## PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE DELLE LINEE

Per escludere una o più linee seguire il seguente percorso:



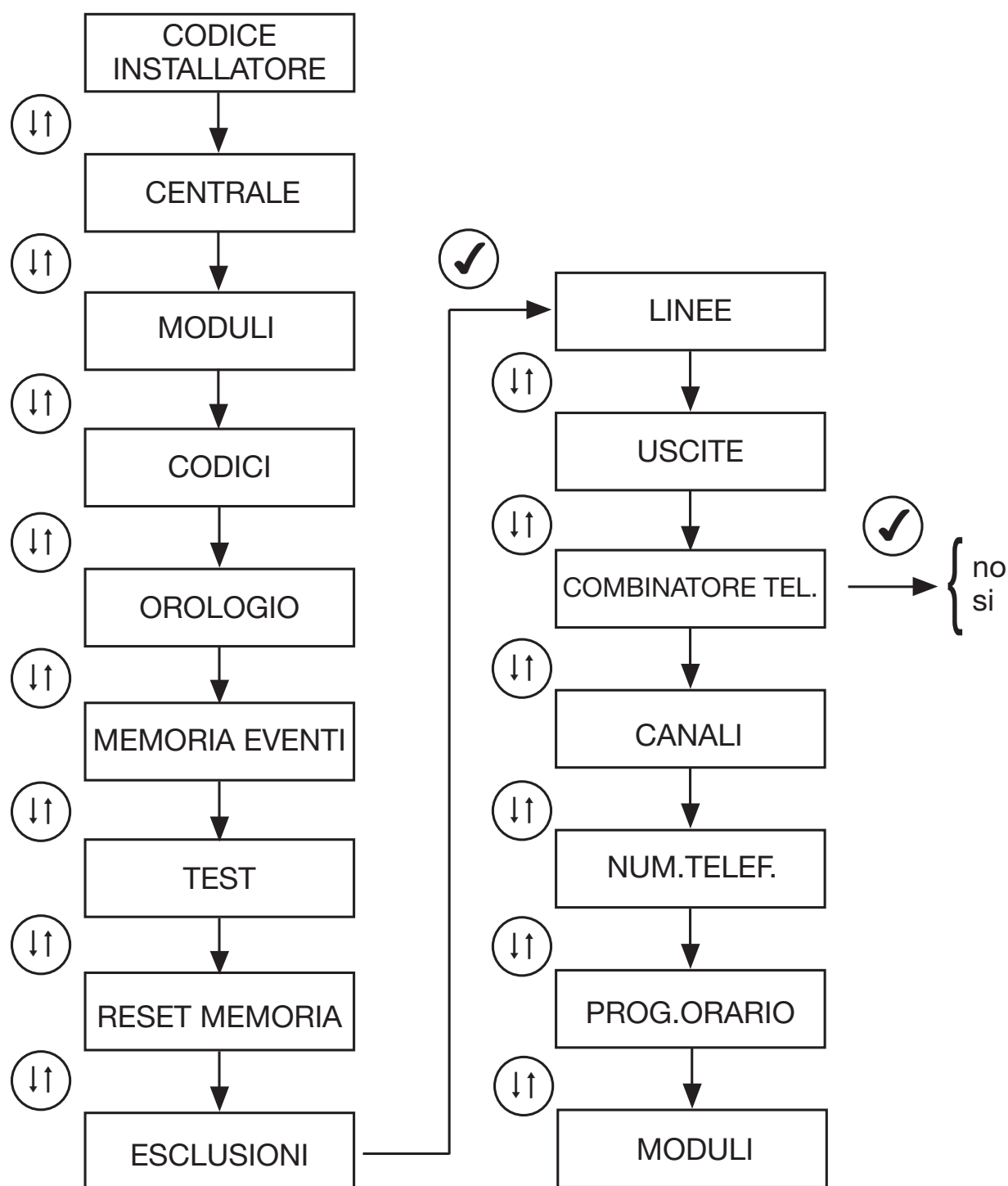
## PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE DELLE USCITE

Per escludere una o più uscite seguire il percorso come da figura:



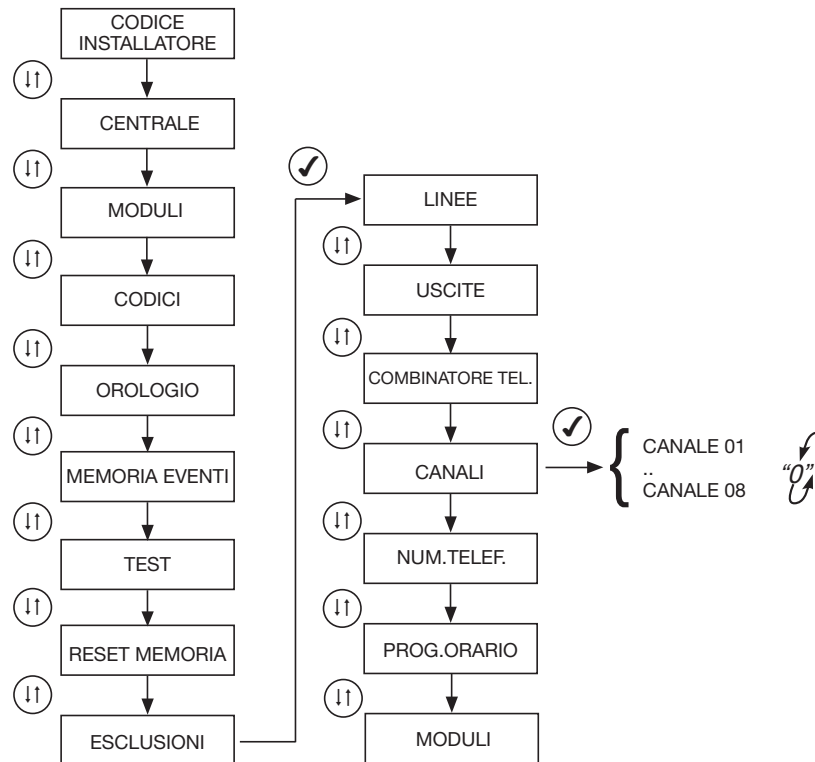
**PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE IL COMBINATORE TELEFONICO INTEGRATO**

Per escludere il combinatore telefonico seguire il percorso come da figura:



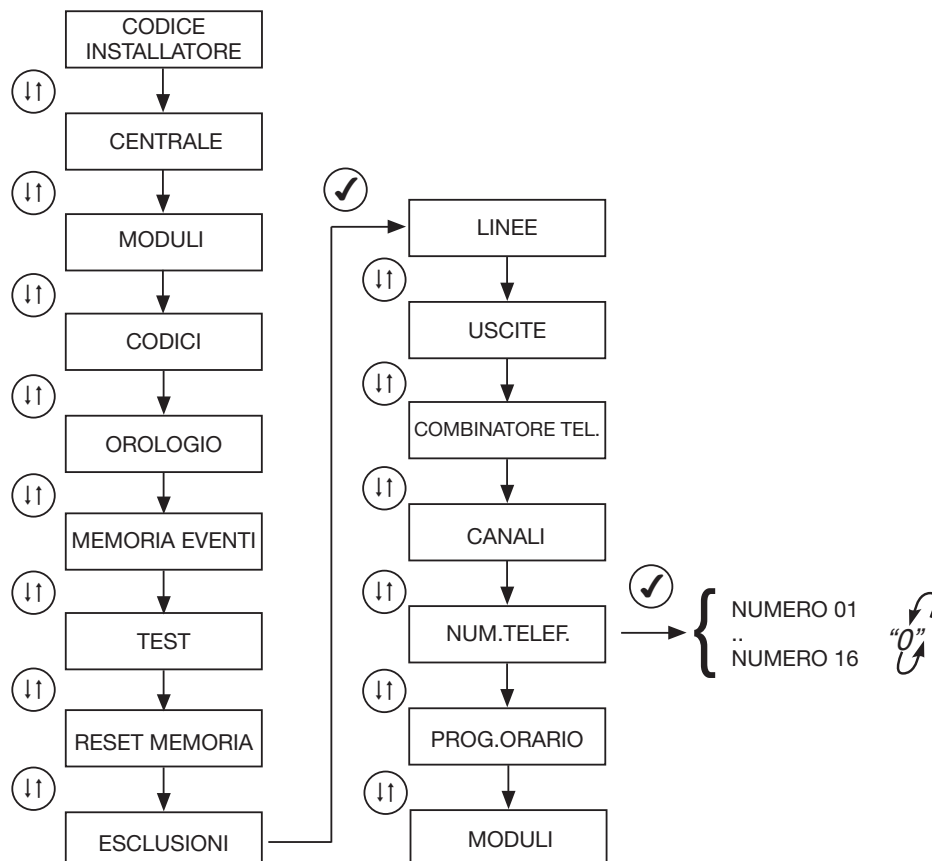
## PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE DEI CANALI DI COMUNICAZIONE

Per escludere uno o più canali seguire il percorso come da figura:



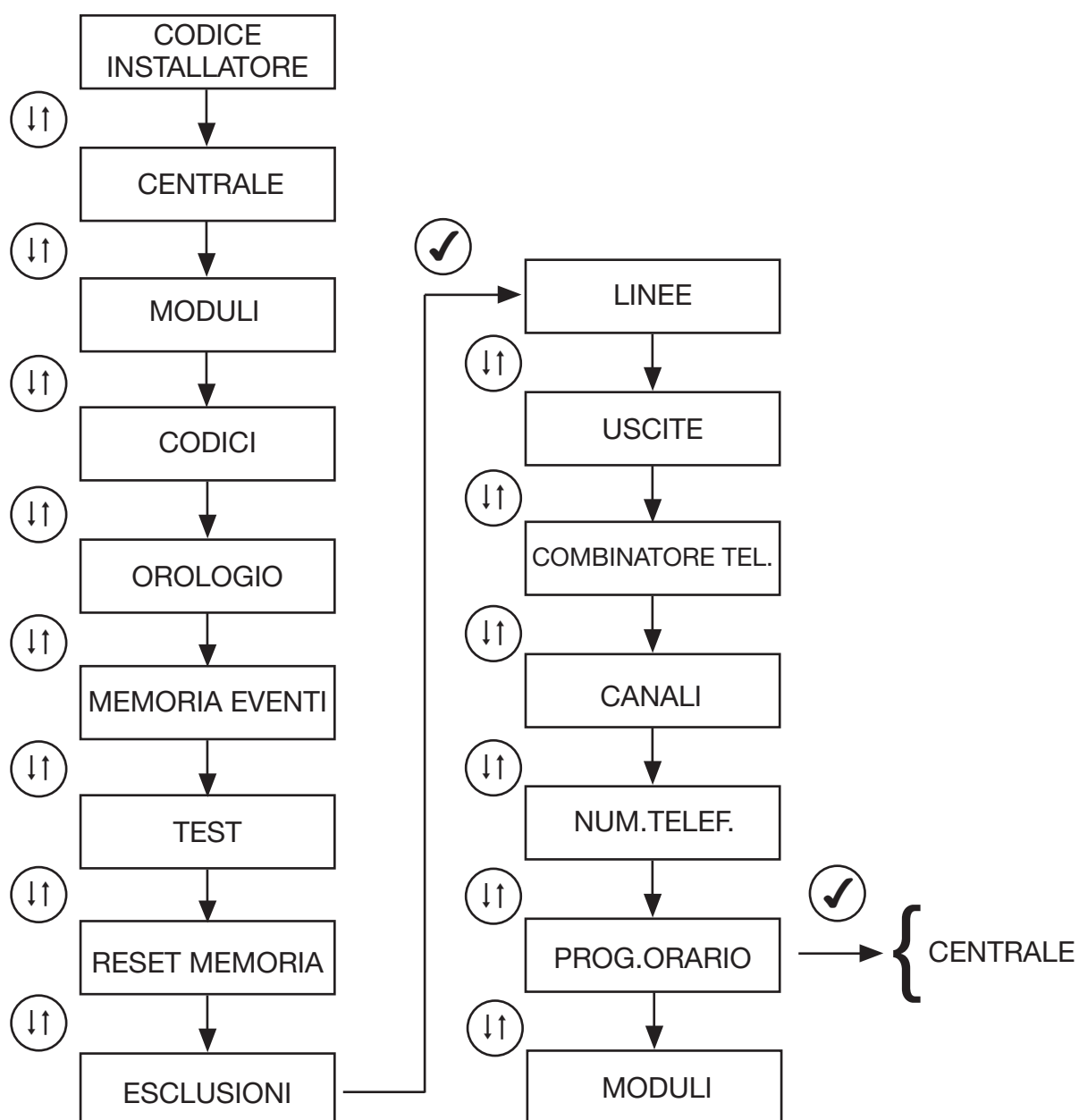
## PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE DEI NUMERI TELEFONICI DALLA RUBRICA

Per escludere uno o più numeri telefonici seguire il percorso come da figura:



**PROGRAMMAZIONE PER ESCLUDERE IL PROGRAMMATORE ORARIO**

Per escludere il programmatorio orario seguire il percorso come da figura:



## 19. TEST

È possibile utilizzare delle funzioni diagnostiche per verificare il corretto funzionamento del sistema. Tali funzioni pongono gli elementi sotto indagine in uno stato particolare chiamato TEST

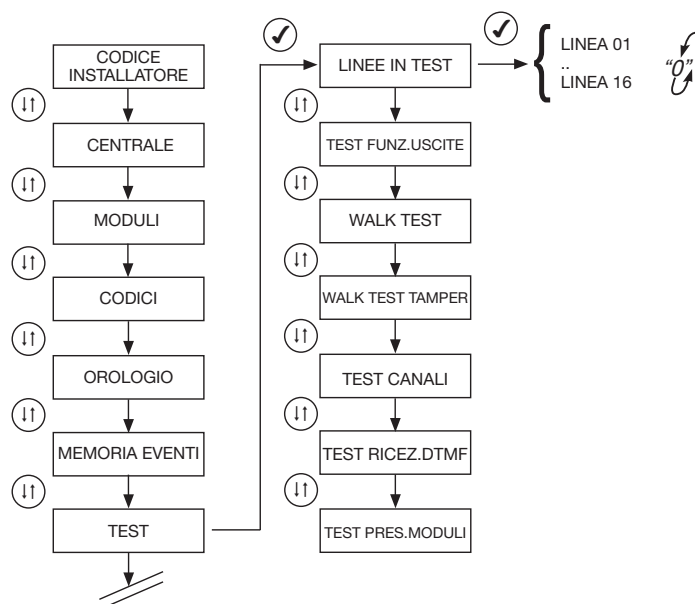
### LINEE IN TEST

La centrale SOLUTION16 consente di effettuare il test delle linee senza che ciò provochi l'attivazione delle uscite di allarme e segnalazioni sonore sulle tastiere.

In modo test la linea è attiva secondo le modalità definite dal TIPO programmato (es. una linea ritardata mantiene i tempi di ingresso / uscita anche in test).

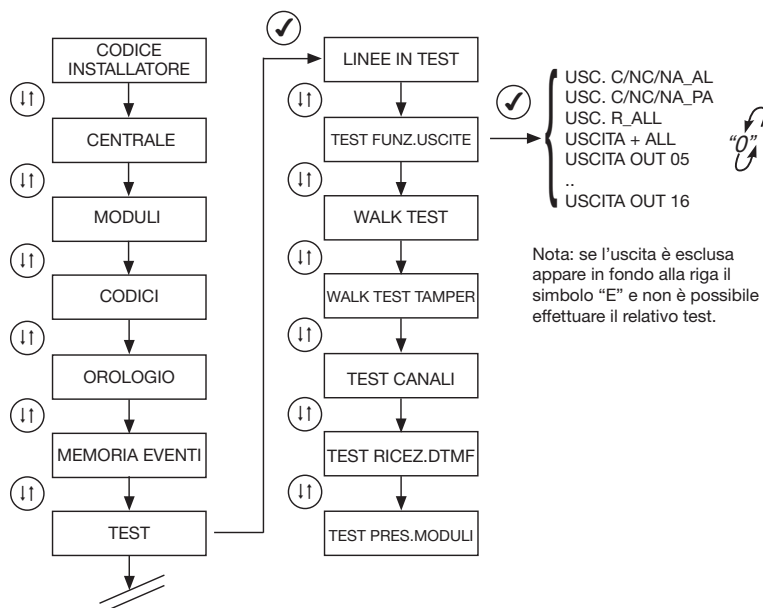
Un allarme sulle linee in test viene segnalato sul display della tastiera, sul led rosso della tastiera e dell'inseritore viene registrato in memoria eventi.

Una linea in test dà comunque allarme di autoprotezione (se la linea è a sigolo o doppio bilanciamento).



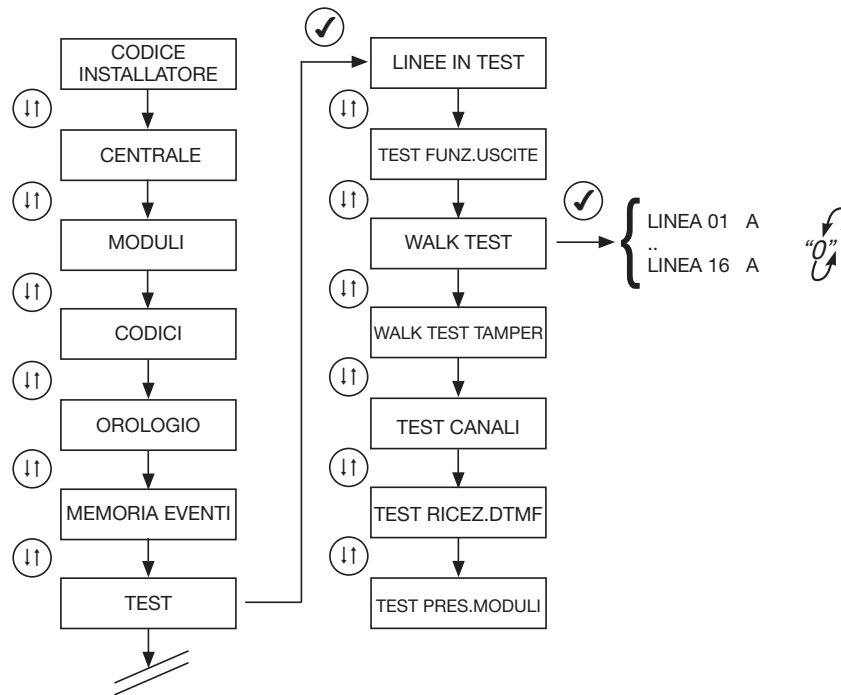
### TEST FUNZIONE USCITE

La centrale SOLUTION16 consente di effettuare il test di tutte le uscite di allarme presenti sulla scheda attivandole singolarmente per un periodo di circa 3 secondi.



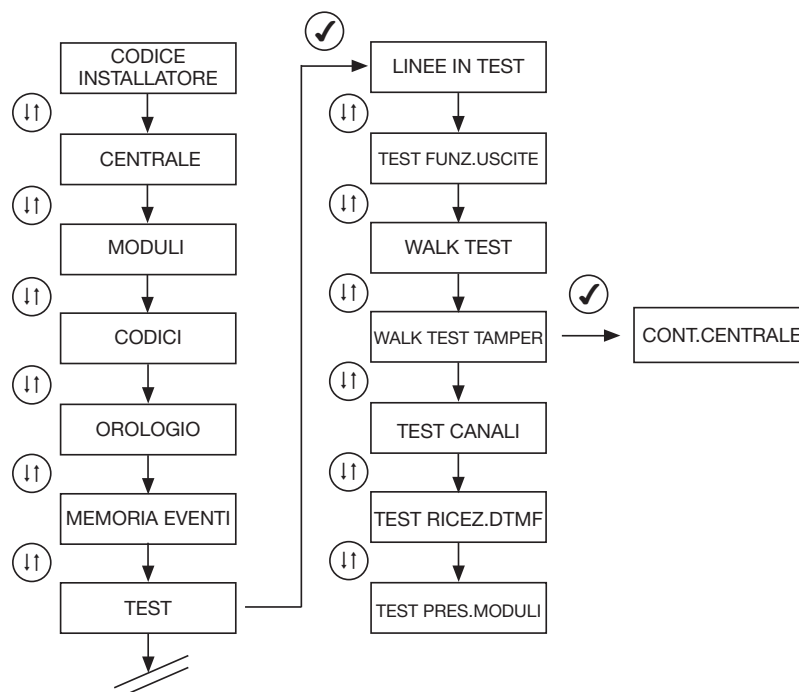
## WALK TEST

La centrale consente di verificare in modo rapido e semplice il corretto funzionamento dei sensori e dei moduli. E' sufficiente porre la centrale nella condizione di "walk test" e attivare i sensori che si desidera controllare, il cicalino della tastiera genera un suono ogni volta che il sensore viene attivato e sul display viene registrata l'attivazione. La procedura per porre la centrale in "walk test" è la seguente:



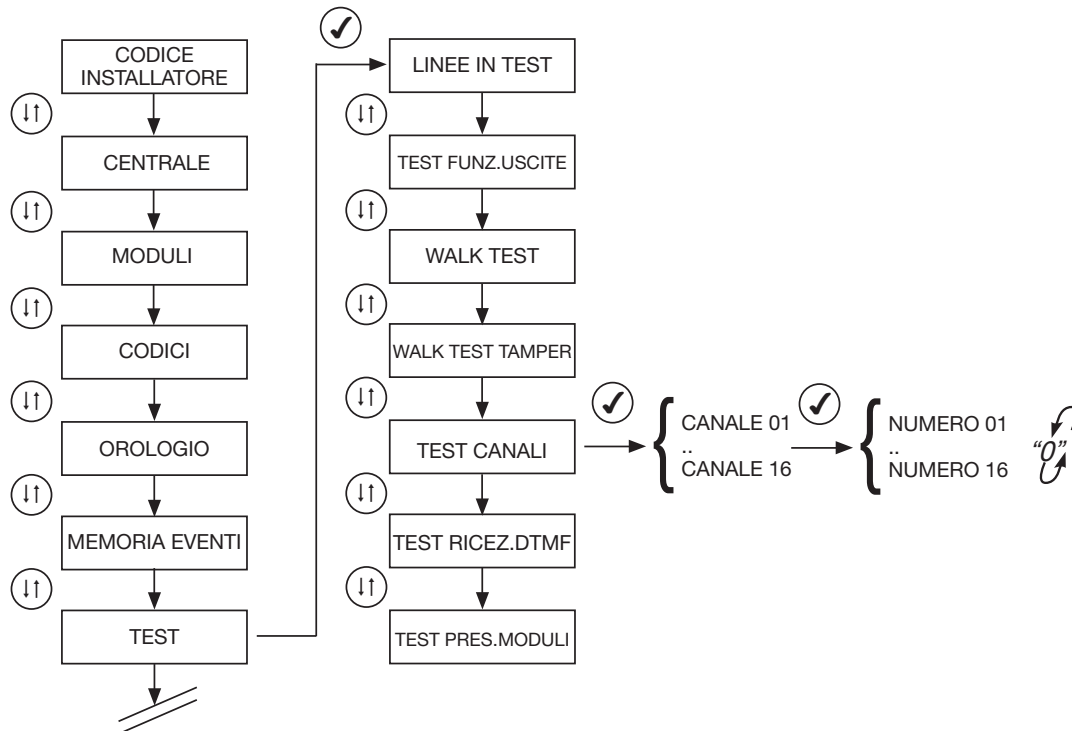
## WALK TEST TAMPER

La centrale consente di verificare in modo rapido e semplice il corretto funzionamento delle autoprotezioni dei sensori. E' sufficiente porre la centrale nella condizione di "tamper test" e attivare l'autoprotezione dei sensori che si desidera controllare, il cicalino della tastiera genera un suono ogni volta che l'autoprotezione viene attivata e sul display viene registrata l'attivazione. La procedura per porre la centrale in "tamper test" è la seguente:



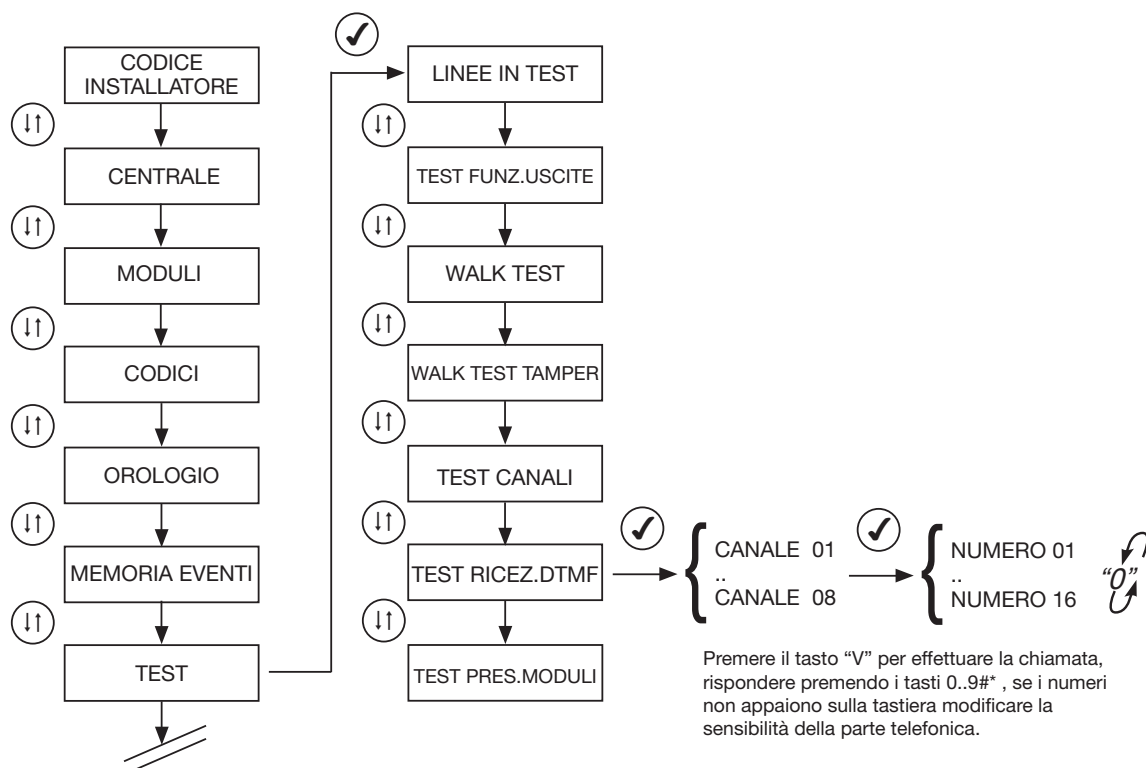
## TEST CANALI

La centrale consente di testare il funzionamento dei canali e il corretto invio dei messaggi vocali e/o digitali ad un numero specificato. La procedura per testare i canali è la seguente:



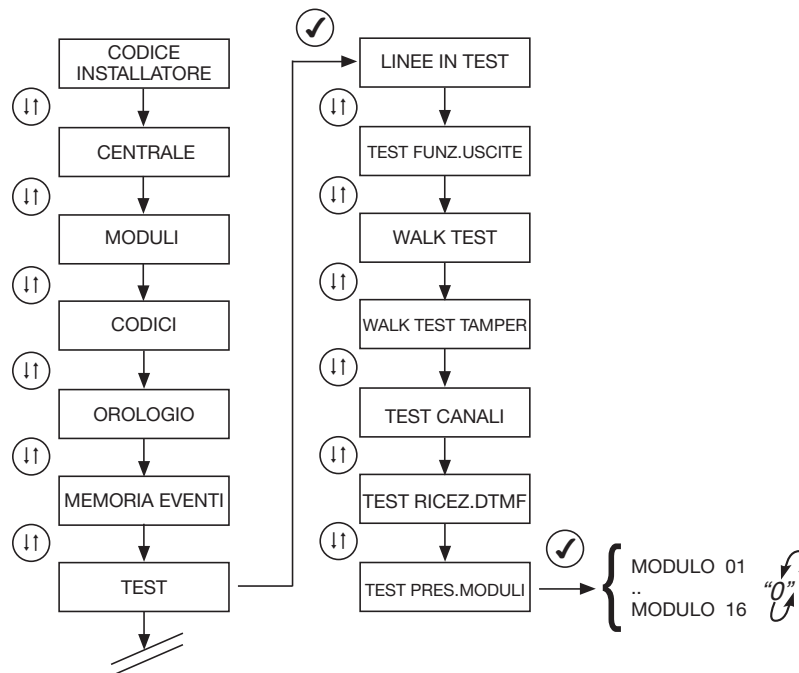
## TEST RICEZIONE DTMF

La centrale consente di testare la ricezione dei toni DTMF. La procedura per testare la ricezione è la seguente:



## TEST PRESENZA MODULI

La SOLUTION16 permette di verificare la presenza moduli ovvero il funzionamento di tutti i moduli collegati. La procedura per verificare la presenza moduli è la seguente:

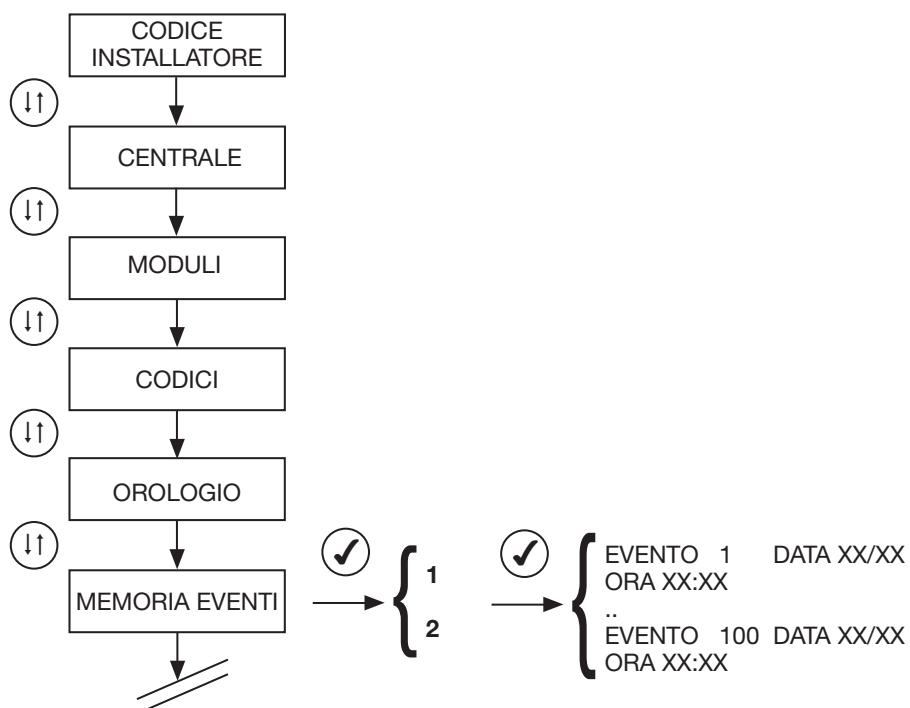


## 20. MEMORIA EVENTI

La centrale memorizza fino a 200 eventi in una memoria non volatile con data e ora. Sono sempre visibili tutti gli eventi di sistema come le anomalie della centrale e gli accessi degli utenti master e installatore.

### VISIONE DEGLI EVENTI

Per vedere la memoria eventi seguire il percorso come da figura:





## 21. PROCEDURA DI RESET

La procedura di reset permette di tornare alle condizioni di fabbrica della centrale dopo qualsiasi programmazione o anomalia. Le procedure si effettuano sia da tastiera T6N, sia tramite dei tasti posti sul circuito stampato della centrale chiamati RESET, ERASE EEPROM e TAMPER.

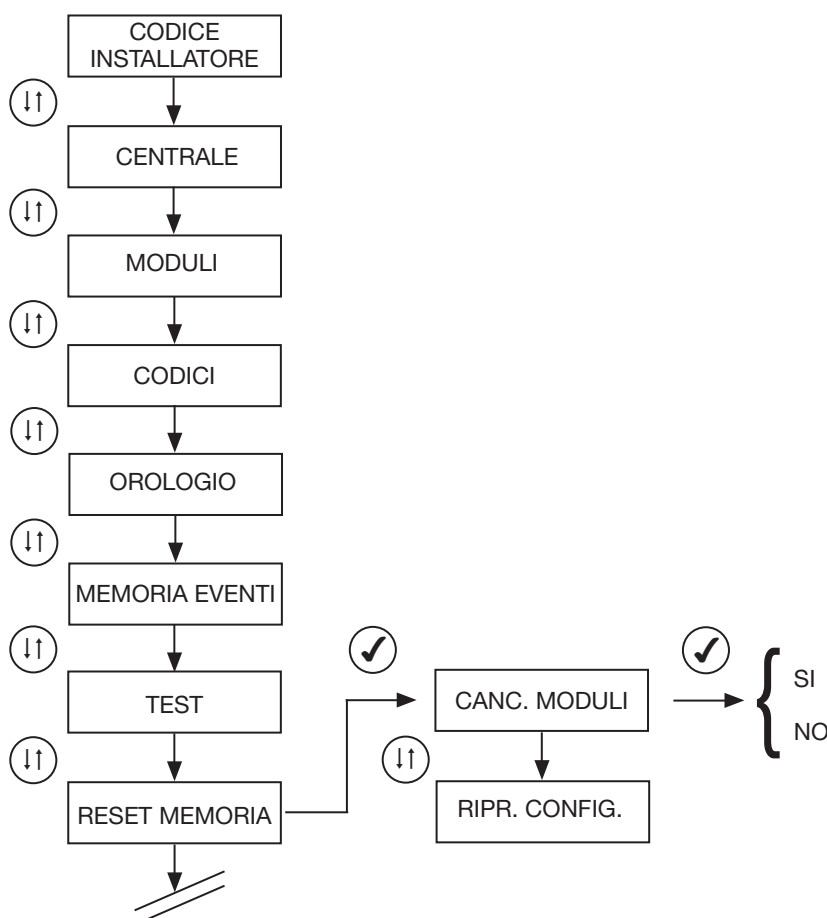
### RESET TRAMITE TASTIERA T6N

Tramite la tastiera T6N si ha la possibilità di effettuare due tipi di reset:

- Cancellazione dei moduli
- Ripristino configurazione di fabbrica

### CANCELLAZIONE DEI MODULI

Questa procedura permette di cancellare tutti i moduli acquisiti dalla centrale (T6N, CHBUS, M8IBUS, M8UBUS, ecc.) fatta eccezione della tastiera con indirizzo zero. La cancellazione dei moduli prevede anche la cancellazione in automatico di tutte le impostazioni legate ai moduli stessi. Di seguito viene riportata la procedura per la cancellazione dei moduli.



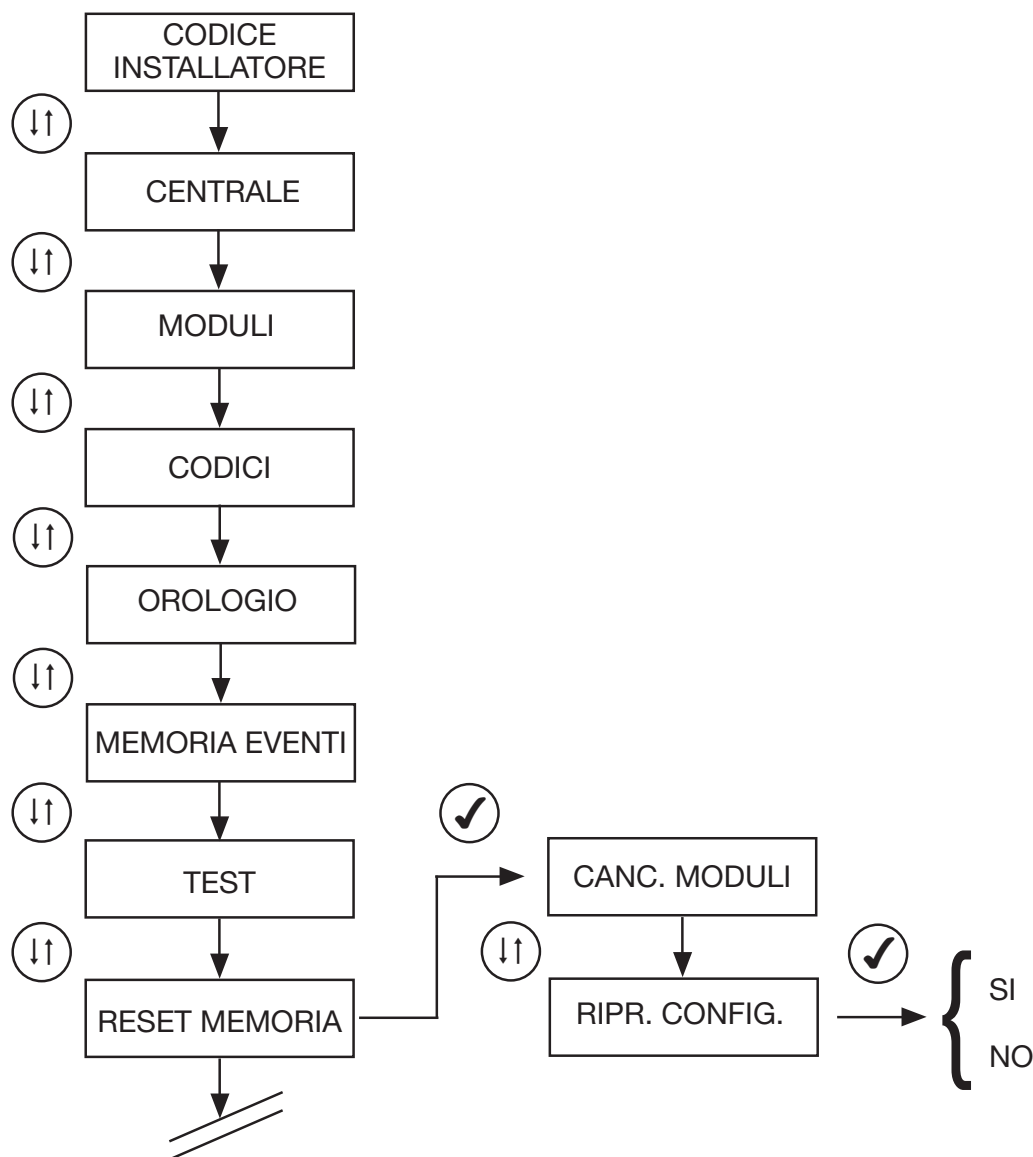
Alla pressione del tasto “4”, la tastiera visualizza la scritta “Canc. Moduli Attendere...” ed emette una segnalazione acustica. A questo punto la centrale esegue un riavvio del sistema e torna a visualizzare data, ora ed eventuali anomalie o allarmi.

Alla pressione del tasto “X” si annulla l’operazione e si torna alla voce di menù precedente.

## RIPRISTINO CONFIGURAZIONE DI FABBRICA

Questa procedura permette di cancellare tutte le impostazioni date in fase di programmazione. I dati che vengono ripristinati a quelli di fabbrica sono: Tutti i nomi, Impostazioni dei codici utente, partizioni, configurazione delle tastiere, chiavi elettroniche, festività, impostazioni del combinatore telefonico, impostazioni del programmatore orario, azioni, cambio ora solare/legale, configurazione dei canali del combinatore, allarmi digitali, rubrica telefonica, configurazione delle linee, configurazione delle uscite.

Di seguito viene riportata la procedura per il ripristino della configurazione di fabbrica.



Alla pressione del tasto “V”, la tastiera visualizza la scritta “Canc. Config.! Attendere...”. A questo punto la centrale esegue un riavvio del sistema e torna a visualizzare data, ora ed eventuali anomalie o allarmi.

Alla pressione del tasto “X” si annulla l’operazione e si torna alla voce di menù precedente.

## RESET TRAMITE TASTI RESET/ERASE EEPROM

Tramite i tasti Reset ed Erase Eeprom (posti sul circuito stampato della centrale vedi fig. 37) si ha la possibilità di fare due procedure di reset:

- Reset della tastiera con indirizzo zero
- Ripristino delle impostazioni di fabbrica.

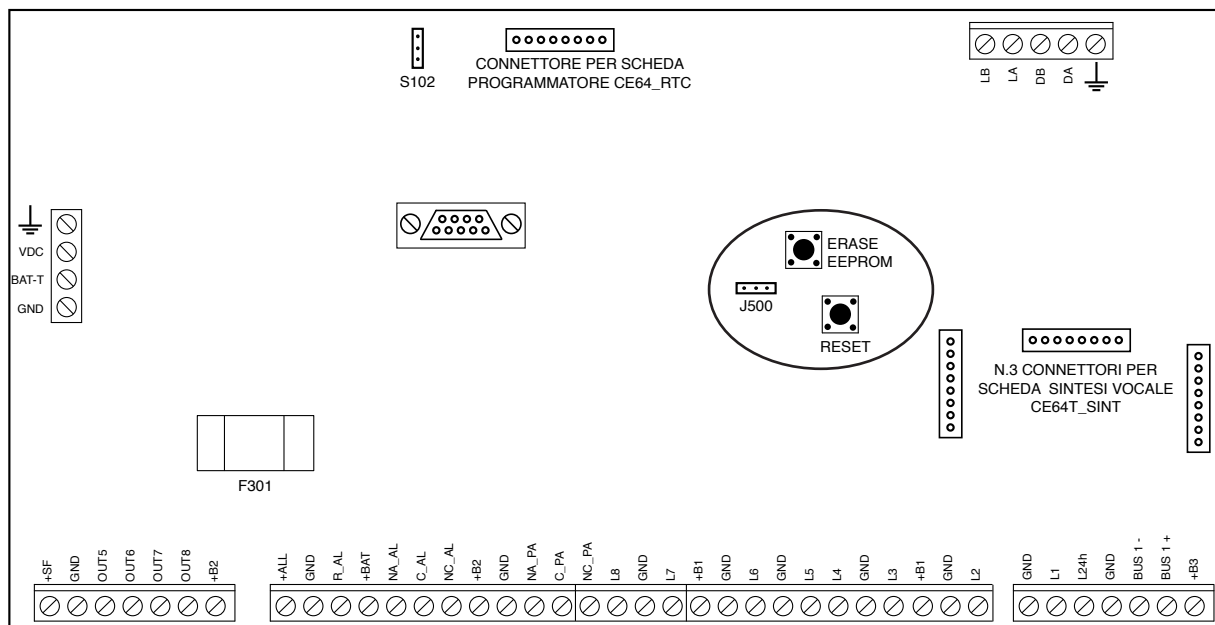


Fig. 37

## RESET DELLA TASTIERA CON INDIRIZZO ZERO

Prima di spiegare la procedura si precisa che tutte le tastiere (come tutti i dispositivi bus) sono identificati dalla centrale tramite un numero di serie residente nella memoria dei dispositivi stessi. Questo garantisce che chiunque tenti di sostituire al bus un dispositivo della serie SOLUTION16, ma non acquisito, genera un'anomalia. In particolar modo la tastiera con indirizzo zero è l'unica che può comunicare con una centrale senza che questa sia stata acquisita. Questo è possibile solo se in quel momento la centrale non ha in memoria nessuna tastiera ad indirizzo zero. La tastiera ad indirizzo zero è quella che permette di dialogare con la centrale alla prima installazione e quella che ci permette di fare le prime acquisizioni e impostazioni. Il reset di questa tastiera è utile quando, per esempio, si esegue la programmazione tramite tastiera ad indirizzo zero in laboratorio e poi si esegue l'installazione dal cliente cambiando la tastiera. Questa procedura permette alla centrale di accettare la nuova tastiera senza causare conflitti con il numero seriale presente nella sua memoria.

NOTABENE : questa procedura oltre a cancellare il numero seriale, ripristina anche la configurazione di fabbrica della tastiera di centrale con indirizzo 0.

Di seguito viene riportata la procedura per la cancellazione del numero seriale della tastiera zero.

Passo:

- 1) Spostare il collegamento del tamper antistrappo in modo da cortocircuitare i due piolini inferiori come da figura.
- 2) Premere contemporaneamente il tasto "reset" ed "erase eeprom" per 5 secondi
- 3) Mantenere premuto il tasto di "erase eeprom" e rilasciare il tasto reset. La tastiera emette una segnalazione acustica e visualizza la scritta "Reset INDIRIZZO"
- 4) Rilasciare il tasto "erase eeprom"
- 5) Riposizionare il collegamento del tamper come prima della procedura



S102

La tastiera visualizza la scritta “Reset Indirizzo – Tastiera n. 00” A questo punto la centrale esegue un riavvio del sistema e torna a visualizzare data, ora ed eventuali anomalie o allarmi.

## RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Questa procedura permette di cancellare tutte le impostazioni date in fase di programmazione e riporta la centrale alle condizioni di fabbrica. Per conoscere le impostazioni di fabbrica si veda il capitolo “impostazioni di default della centrale SOLUTION16”.

Di seguito viene riportata la procedura per il ripristino delle impostazioni di fabbrica.

Passo:



S102

- 1) Spostare il collegamento del tamper antistrappo in modo da cortocircuitare i due piolini inferiori come da figura.
- 2) Premere contemporaneamente il tasto “reset” ed “erase eeprom” per 5 secondi.
- 3) Mantenere premuto il tasto di “erase eeprom” e rilasciare il tasto reset. La tastiera emette una segnalazione acustica e visualizza la scritta “Reset INDIRIZZO”
- 4) Riposizionare il collegamento del tamper come prima della procedura  
La tastiera emette una segnalazione acustica e visualizza la scritta “Factory Default Completo?”
- 5) Rilasciare il tasto “erase eeprom”, La tastiera emette una segnalazione acustica e visualizza la scritta “FACTORY DEFAULT in corso....”

A questo punto la centrale esegue un riavvio del sistema e torna a visualizzare data, ora ed eventuali anomalie o allarmi.

## 22. IMPOSTAZIONI DI DEFAULT

Di seguito vengono riportate tutte le impostazioni di default della centrale SOLUTION16. Queste impostazioni si hanno al momento dell'acquisto del prodotto oppure ad ogni reset con ripristino delle impostazioni di fabbrica.

### CODICI

Codice installatore	0000000
Codice Utente Master	1111111
Codice Utente 1 – 16	NON CONFIGURATI

### Impostazioni di default :

Numero massimo di allarmi linea prima di escluderla:	0 (0 = infiniti)
Segnalazione di ritardo mancanza rete:	Dopo 60 minuti
Allarme chiave/codice falso:	NO
Visualizzazione di tutti i messaggi in tastiera:	NO
Numero di tentativi da tastiera:	3
Tempo di blocco della tastiera:	30 secondi
Visualizzazione:	Non continua
Tempo di ritardo d'attivazione in part set:	0 secondi
Funzione campanello:	Disabilitata
Segnalazioni a norma 50131-1:	Disattivate
Massimo straordinario:	90 minuti
Sabato:	Non festivo
Codice di conferma DTMF:	Attivo, 555
Blocco totale delle chiamate:	Disabilitato
Controllo e delle uscite via telefono:	Non abilitato
Allarme codice falso da accesso remoto:	Non attivo
Numero massimo di tentativi da accesso remoto:	3
Tempo di blocco dell'accesso remoto:	10 minuti

### Linee:

In centrale:	Dalla linea 1 alla 8.
Linee escluse:	Nessuna.
Tipo di linea:	Istantanea.
Terminazione di linea:	Singolo Bilanciamento
Campanello:	Non attivo
Autoesclusione:	Non attivo
Terminazione tempo in uscita:	Non attivo
Percorso di ingresso:	Non attivo
Linee in comune:	Nessuna
Linee in and:	Nessuna

Terminazione della linea 24h:

Singolo Bilanciamento

Uscite:

In centrale:

Configurazione uscite:

Ritardo di attivazione uscita:

Durata attivazione:

Ritardo di attivazione in part set:

Impostazione come uscita manuale:

Uscita R\_ALL

Tutte le altre uscite

Eventi attivanti uscite R\_ALL / +ALL

Dall'uscita 1 alla 8

Impulsiva

0 minuti / 0 secondi

3 minuti

Attivo

NO

Normalmente attiva

Normalmente inattive

Linee dalla 1 alla 16 in allarme

Tamper (centrale on/off)

Tamper di sistema(centrale on/off)

Combinatore telefonico:

Configurazione dei canali:

Canali esclusi:

Ritardo di attivazione:

Numero ripetizioni messaggio:

Numero cicli:

Ritardo di attivazione in part set:

Messaggi associati:

Eventi attivanti:

Vocali

Nessuno

0 secondi

7

2

Attivo

Nessuno

Nessuno

Partizioni:

Partizioni programmate:

Nessuna

Tastiere:

Tastiere abilitate ai comandi:

Solo la N° 0

Ogni tastiera avrà la seguente configurazione di default:

Buzzer tasti:

Buzzer segnalazione allarme:

Buzzer segnalazione tempo d'ingresso:

Buzzer segnalazione tempo d'uscita:

Buzzer campanello:

Led di segnalazione:

Retroilluminazione LCD e tasti:

Configurazione supertasti:

Attivo

Attivo

Attivo

Attivo

Attivo

Sempre accesi

Accesi per 15 secondi

Nessuna

Chiavi elettroniche:

Chiavi elettroniche acquisite:

Nessuna

## Combinatore telefonico:

Combinatore:	Abilitato
Prefisso PSTN impostato:	Nessuno
Numero di squilli prima della risposta in telegestione:	8
Chiamata di sicurezza:	Non attiva
Risposta combinatore:	Modem + Voce
Controllo toni :	Attiva
Controllo alzata:	Attiva
Controllo presenza linea PSTN:	Non attivo
Telegestione via DTMF e via modem:	Non attiva
Telegestione via seriale:	Attiva
Teleassistenza:	Non attiva
Stampante seriale:	Non attiva
Indirizzo centrale per la teleassistenza via modem o seriale:	16
Indirizzo centrale per la telegestione via modem o seriale:	16
Velocità della porta seriale RS-232:	2400bps.
Guadagno in Ricezione:	0dB

## Programmatore orario (se presente il plug-in RTC):

Programmatore orario:	Abilitato
Passaggio automatico ora da legale/solare/legale:	Attivo

## Azioni del programmatore orario:

Azione impostate nel programmatore orario:	Nessuna
--	---------

## Festività:

## Festività programmate:

1/1; 6/1; 25/4; 1/5; 2/6; 15/8; 1/11; 8/12; 25/12; 26/12.

## 23. DATI TECNICI

### 9.1 DATI TECNICI SOLUTION16

Alimentazione (tolleranza)	: 230 Vca (+10% - 15%) 50Hz
Classe di isolamento	: I
Assorbimento massimo dalla rete	: 0.2A
Corrente nominale erogabile dall'alimentatore	: 1A
Tensione stabilizzata (tolleranza)	: 13.8Vdc
Corrente disponibile per apparecchiature esterne	: 500mA
Assorbimento in continua della scheda base (escluso i carichi esterni)	
- a centrale inserita in quiete	: 120mA
- a centrale inserita in allarme	: 250mA
Portata contatti	
- relè C/NC/NA_AL	: 30Vcc, 3A – 30Vac, 3A
- relè C/NC/NA_PA	: 24Vcc, 1A
Corrente massima disponibile sull'uscita	
- +ALL	: 500mA
- R_AL	: 30mA
- OUT 1/4	: 50mA
- +SF	: 200mA
- +B	: 500mA
- +BAT	: 500mA

N.B. La somma degli assorbimenti sulle uscite +BAT e +ALL non deve superare 500mA.

#### Tempi regolabili:

- di entrata (1)	: 0 - 255"
- di uscita (1)	: 0 - 255"
- ritardo attivazione uscite (2)	: 0 - 255" 0 - 255'
- durata allarme (2)	: 0 - 255" 0 - 255'

Tastiere collegabili	: 16
Batteria a secco al piombo allocabile	: 7Ah 12V
Temperatura di esercizio	: 0°C ÷ +40°C
Materiale contenitore	: Lamiera acciaio.
Grado di protezione contenitore	: IP3X
Dimensioni	: 465x325x105mm
Peso	: 6,2 Kg
Conformità a normative	: EN 61000-6-3: 2001+A11:2004 EN 50130-4: 1995+A1:1998

(1) Programmabile per ogni linea ritardata.

(2) Programmabile per ogni uscita.



Nota:

Carico massimo	: 1,5 A
Autoconsumo centrale	: 200 mA
Carico max su BUS1 (+B3/GND)	: 650 mA
Carico max su +B1/GND	: 650 mA
Carico max su +B2/GND	: 650 mA
Corrente di ricarica batteria	: 700 mA

## 9.2 TASTIERA T6N

Tensione di alimentazione	: 8V – 15V
Assorbimento:	
-in quiete con illuminazione spenta	: 20mA
-in allarme con illuminazione accesa	: 130mA
Materiale contenitore	: ABS
Grado di protezione contenitore	: IP3X
Temperatura di esercizio	: 0°C ÷ +40°C
Dimensioni	: 170x125x30mm
Peso	: 250 g
Conformità a normative	: EN 61000-6-3: 2001+A11:2004 EN 50130-4: 1995+A1:1998

## 9.3 INSERITORE CHBUS

Tensione di alimentazione	: 8V – 15V
Assorbimento:	
-in quiete	: 20mA
-massimo	: 30mA
Materiale contenitore	: ABS
Grado di protezione contenitore	: IP3X
Temperatura di esercizio	: -10°C ÷ +40°C
Dimensioni	: 45x45x25mm
Peso	: 40 g
Conformità a normative	: EN 61000-6-3: 2001+A11:2004 EN 50130-4: 1995+A1:1998

## 9.4 MODULO DELLE LINEE M8IBUS

Tensione di alimentazione	: 8V – 15V
Assorbimento	: 20mA
Temperatura di esercizio	: 0°C ÷ +40°C
Dimensioni	: 80x80x25mm
Peso	: 70 g
Conformità a normative	: EN 61000-6-3: 2001+A11:2004 EN 50130-4: 1995+A1:1998

**9.5 MODULO DELLE USCITE M8UBUS**

Tensione di alimentazione	: 8V – 15V
Assorbimento	
-a riposo	: 20mA
-massimo	: 50mA
Temperatura di esercizio	: 0°C ÷ +40°C
Dimensioni	: 140x55x25mm
Peso	: 65 g
Conformità a normative	: EN 61000-6-3: 2001+A11:2004 EN 50130-4: 1995+A1:1998

**9.6 MODULO VIVAVOCE**

Tensione di alimentazione	: 8V – 15V
Assorbimento:	
-in quiete	: 30mA
-massimo	: 70mA
Materiale contenitore	: ABS
Grado di protezione contenitore	: IP3X
Temperatura di esercizio	: 0°C ÷ +40°C
Dimensioni	: 135x95x40mm
Peso	: 220 g
Conformità a normative	: EN 61000-6-3: 2001+A11:2004 EN 50130-4: 1995+A1:1998

**9.7 SCHEDA A SINTESI VOCALE**

Tensione di alimentazione	: 8V – 15V
Assorbimento:	
-in quiete	: 30mA
-massimo	: 70mA
Temperatura di esercizio	: 0°C ÷ +40°C
Dimensioni	: 80x50x25mm
Peso	: 40 g
Conformità a normative	: EN 61000-6-3: 2001+A11:2004 EN 50130-4: 1995+A1:1998





**Fracarro Radioindustrie S.p.A.** - Via Cazzaro n.3 - 31033 Castelfranco Veneto (TV) ITALIA

Tel: +39 0423 7361 - Fax: +39 0423 736220

Società soggetta a direzione e coordinamento di CAMI S.r.l. - partita IVA 02399120266

**Fracarro France S.A.S.** - 7/14 rue du Fossé Blanc Bâtiment C1 - 92230 Gennevilliers - FRANCE

Tel: +33 1 47283419 - Fax: +33 1 47283421

**Fracarro Iberica** - Poligono Táctica, "Ciudad de los negocios" c/2A nº4 - 46980 Paterna - Valencia - ESPAÑA - Tel. +34/961340104 - Fax +34/961340691

**Fracarro (UK)** - Ltd, Unit A, Ibex House, Keller Close, Kiln Farm, Milton Keynes MK11 3LL UK

Tel: +44(0)1908 571571 - Fax: +44(0)1908 571570

**Fracarro Tecnologia e Antenas de Televisao** - Lda Rua Alexandre Herculano, nº1-1ºB, Edifício Central Park 2795-242 Linda-a-Velha PORTUGAL - Tel: + 351 21 415 68 00 - Fax+ 351 21 415 68 09