

evolution

Tecn^oalarm[®]

EV 4-24 3G

EV 4-24 4G



Sistema Antintrusione Wireless

S I S T E M A A N T I N T R U S I O N E W I R E L E S S

DESIGN BY

pininfarina

Manuale Installazione

Versione documento	1.1
Versione FW	1.0.0
Versioni HW	EV 4-24 3G - EV 4-24 4G
Versione SW programmazione	5.5 - - - ->
Data aggiornamento	02/2020
Lingua	Italiano



CONFORMITÀ

Tecnoalarm srl, dichiara sotto la propria responsabilità che le centrali EV 4-24 3G e EV 4-24 4G sono conformi ai requisiti essenziali previsti dalla direttiva R&TTE 1999/05/EC.



Le caratteristiche del prodotto qui descritto possono essere modificate, senza che vi sia da parte della Tecnoalarm nessun obbligo di avviso. La riproduzione o distribuzione non autorizzata di questo manuale è vietata. Il divieto è esteso alla riproduzione totale o parziale realizzata su qualsiasi supporto cartaceo o elettronico/informatico.

INDICE

1 - OBBLIGHI E PRESCRIZIONI

		7
--	--	---

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONI

		9
--	--	---

3 - MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

3.1	Vista d'assieme	11
3.2	Note per una corretta installazione	11
3.3	Fissaggio dell'armadio	12
3.4	Conformità alle norme EN 60950-1 - Sicurezza elettrica	12
3.5	Collegamento dell'alimentazione elettrica 230V AC	12
3.6	Funzione GSM network cell scanner	13

4 - INFORMAZIONI INTEGRATIVE

4.1	Livelli di accesso	15
4.2	Modalità di funzionamento particolari	15
4.3	Gestione del Sistema	16
4.4	Programmazioni telefoniche	16
4.5	Eventi con obbligo di notifica	19
4.6	Prescrizioni per i mezzi di notifica allarmi	17
4.7	Programmazione ingressi (Zone)	18
4.8	Alimentazione del Sistema	18

5 - PROGRAMMAZIONE DA TASTIERA

5.1	Menù di programmazione	21
5.2	Guida ai menù di programmazione	21

6 - HARDWARE SISTEMA

6.1	Topologico scheda CPU	35
6.2	Descrizione morsettiera	36
6.3	Consumi scheda CPU ed espansioni interne	36
6.4	Scheda CPU corrente erogabile per utenze	36
6.5	Espansione EV ESP 4IN	36
6.6	Modulo EV MOD BWL	37
6.7	Moduli di uscita indirizzi e funzioni	38
6.8	Bus di Sistema ed indirizzamento	38
6.9	Ripartizione e specializzazione delle Zone fisiche	38
6.10	Wireless avvertenze d'installazione	39
6.11	Bus di Sistema	40
6.12	Topologia Serial Bus	40
6.13	Serial Bus collegamento ed indirizzamento	41
6.14	Cablaggio utenze convenzionali	43

PROCEDURE SPECIALI

7.1	Aggiornamento firmware della centrale	43
7.2	Cancellazione configurazione centrale	46

1 - OBBLIGHI E PRESCRIZIONI

Premessa

Attenzione: prima di installare un Sistema EV 4-24 leggete attentamente questo manuale. Il manuale contiene importanti informazioni ed avvertenze riguardanti, le corrette modalità di installazione, di utilizzo e manutenzione dei Sistemi di segnalazione furto EV 4-24 .

Limiti operativi e finalità dei sistemi di segnalazione furto

È fondamentale sapere che un sistema di segnalazione furto non assicura protezione ed immunità contro danni materiali di qualsiasi tipo ed entità, generati o derivati da tentativi di furto. È fondamentale premettere che qualsiasi sistema di segnalazione furto preposto alla rilevazione e alla notifica degli eventi deve essere installato e mantenuto nello stato di funzionamento per lui ottimale, in base alle istruzioni fornite dal costruttore e/o dal progettista.

I Sistemi di segnalazione furto Tecnoalarm possono notificare tempestivamente, all'utenza e/o a Centri di ricezione allarmi dedicati, l'insorgere ed il manifestarsi di eventi di allarme, generati per la protezione dei beni e delle persone.

Il Sistema può gestire automaticamente gli eventi e provvedere quindi, in base alle modalità di programmazione a: diffondere notifiche acustiche e/o telematiche con lo scopo di attivare sistemi automatici di telecontrollo e l'intervento di personale preposto, con la finalità di preservare l'incolumità delle persone e la salvaguardia dei locali protetti e dei beni in essi contenuti.

Attenzioni ed avvertenze

Premessa, questo documento contiene, le procedure necessarie per eseguire un'installazione corretta del prodotto.

Tuttavia, l'interpretazione e la corretta applicazione del suo contenuto, non può prescindere dalla necessaria formazione del personale tecnico, preposto all'installazione dei prodotti trattati dal presente manuale.

In particolare, il personale tecnico che esegue l'installazione, deve avere la necessaria preparazione tecnica di base, deve conoscere ed applicare in modo corretto le vigenti normative, relative all'installazione di sistemi di segnalazione furto, e più in generale deve conoscere tutte le vigenti norme impiantistiche riguardanti: l'installazione, la sicurezza elettrica e la manutenzione. Inoltre il personale tecnico deve avere una profonda conoscenza del prodotto, acquisita tramite la frequenza, di specifici corsi di formazione, presso Tecnoalarm S.r.l.

Prescrizioni ambientali

La centrale e tutti i componenti del sistema ove non diversamente prescritto devono, essere installati all'interno di strutture o edifici con caratteristiche climatiche di temperatura ed umidità (in assenza di condensa), che non eccedano, i valori ascritti in sede di omologazione dei prodotti. Le specifiche indicazioni di modalità e luoghi di installazione e gli specifici valori di, temperatura ed umidità di esercizio, dei prodotti Tecnoalarm sono riportati nelle tabelle che elencano le caratteristiche tecniche del prodotto.

Servizio assistenza tecnica

Il Servizio assistenza tecnica Tecnoalarm, è sempre a vostra disposizione per rispondere ai quesiti tecnici riguardanti l'utilizzo, l'installazione, le funzionalità e le applicazioni dei prodotti Tecnoalarm.

Fonti di alimentazione.

In fase di progettazione dell'impianto è importante assicurare l'autonomia di esercizio richiesta dalle normative sia rispettata, dimensionando in modo corretto le fonti di alimentazione primaria (rete elettrica) e secondaria (batterie di backup). Si ricorda che in caso di mancanza di alimentazione da rete elettrica, il sistema assicura il suo funzionamento per mezzo delle batterie di backup per un periodo di tempo limitato, ovvero in base al dimensionamento ed allo stato di efficienza delle batterie.

Danni indotti

Prima di operare su qualsiasi componente del Sistema per evitare danni alle apparecchiature, in fase di installazione e poi in tutti i successivi interventi di manutenzione, è necessario, disconnettere sempre tutte le fonti di alimentazione del sistema, primaria (rete elettrica) e secondaria (batterie di backup). Per evitare danneggiamenti indotti da tensioni elettrostatiche, maneggiare le schede elettroniche dei dispositivi con estrema cura, evitando di toccare direttamente i componenti elettronici.

Manutenzione periodica del Sistema

Per mantenere la perfetta efficienza del Sistema di segnalazione furto è responsabilità del committente provvedere ad un programma di manutenzione preventiva. La frequenza dei controlli dipende da diversi fattori; è comunque raccomandabile un accertamento eseguito in media ogni 6 mesi, (ove non specificamente diversamente prescritto).

La manutenzione deve essere affidata a personale tecnico specializzato, che disponga della formazione, delle conoscenze e delle attrezzature necessarie per effettuare un adeguato intervento manutentivo. Si suppone che le competenze utili per effettuare adeguati interventi manutentivi, possano essere fornite da chi ha redatto il progetto e/o realizzato il Sistema di segnalazione furto.

A tale proposito le specifiche linee guida sono riportate nella CLC/TS 50131-7 e nella norma italiana CEI 79-3.

Si ricorda che le sopra citate specifiche tecniche e norme prevedono e consentono nei piani di manutenzione anche dei controlli in telegestione. (Su un piano di 2 controlli annui, 1 si può eseguire da remoto).

I controlli più significativi dovrebbero prevedere almeno le seguenti verifiche:

- Stato degli alimentatori e degli accumulatori (APS) presenti a bordo delle centrali
- Stato degli accumulatori degli apparati autoalimentati (sirene, comunicatori telefonici)
- Verifiche funzionali e dell'area di copertura dei rivelatori volumetrici e perimetrali.
- Efficienza degli organi di comando e relative procedure di entrata/uscita ed inserimento programmi.
- Efficienza ottica ed acustica dei dispositivi di notifica locali.
- Efficienza dei dispositivi di notifica telematica. Effettuazione dei test di trasmissione delle notifiche telefoniche.
- Corretta rivelazione e gestione della protezione Tamper del Sistema
- Altre funzioni accessorie (esempio pulsanti per chiamata antirapina, ecc).
- Controllo del corretto serraggio dei cavi nelle morsettiere.
- Stesura di un rapporto sull'attività svolta.

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONI

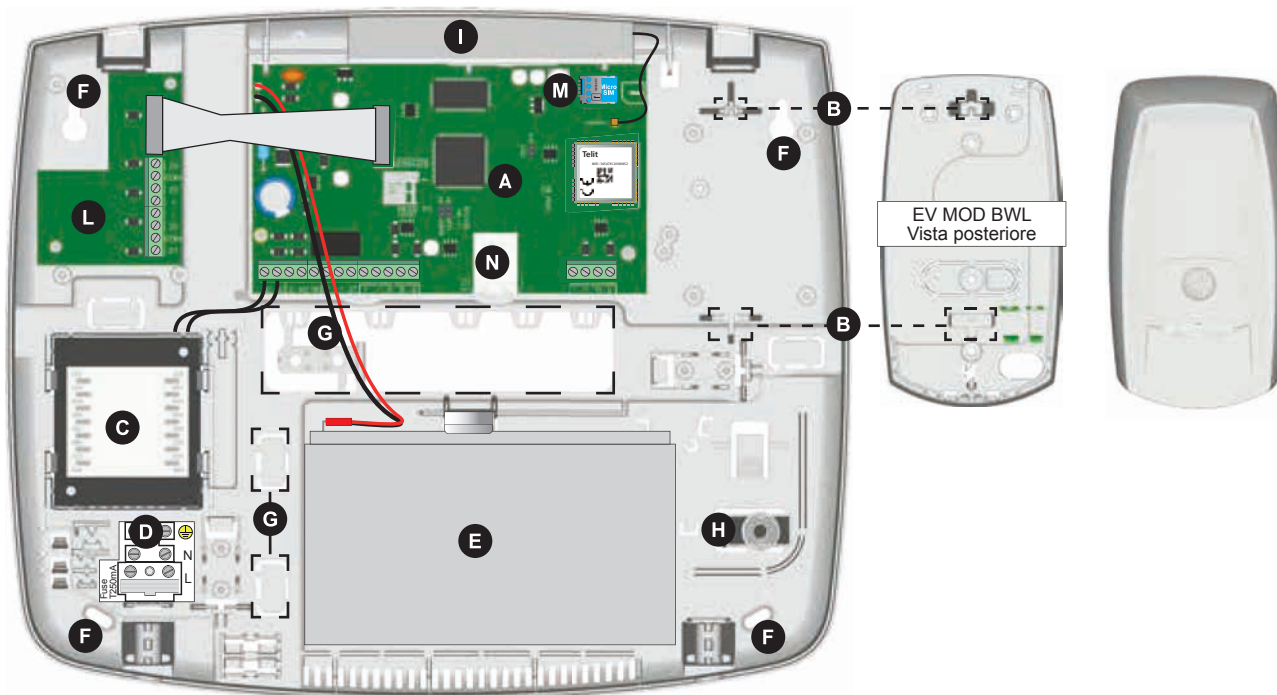
EV 4-24

Zone	Zone logiche totali	24	Servizi telematici	Funzioni gestite	TCS
	Zone cablate gestibili	8			DDNS Tecnoalarm
	Zone radio gestibili	24			Mail Server Tecnoalarm
Uscite	Uscite CPU	1 (relè)			SNTP
	Sirene logiche	2	Espandibilità centrale	Espansione zone filari	1 (4 zone)
Sistema	Modulo Wireless	EV-MOD BWL	Espandibilità sistema Wireless	Rivelatori	24
	Bus di Sistema	2 RS485		Tastiere con lettore RFID	4
	Sintesi vocale	310 vocaboli		Sirene	3
	Registrazione immagini	Micro SD (opzionale)		Moduli di uscita	4 dispositivi (20 out)
	Capacità memoria eventi	32'256	Espandibilità sistema bus RS485	Moduli espansione zone filari	1
Programmi Modi di gestione	Programmi	6		Tastiere con lettore RFID	2
	Codici di accesso	50		Moduli di uscita	1 indirizzo (16 out)
	Chiavi / Carte RFID	20	App di gestione	App iPhone - Android	Evolution
	Radiocomandi	20	Caratteristiche elettriche	Tensione alimentazione	230V AC +/- 10% 50Hz
Programmatori orari	8	Consumo scheda CPU		190mA @ 13,8V DC	
Fasce orarie di accesso	4	Consumo modulo EV MOD BWL		35mA @ 13,8V DC	
Anni calendario	2 o perpetuo	Alimentatore		1,9A @ 14,4VDC	
Messaggi temporizzati	2	Alloggiamento batteria		1 da 12V-7Ah	
Telecomandi	6	Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	II	
Test ciclico server	Programmabile		Contenitore	ABS	
Timer ciclici	6		Dimensioni (L x A x P)	350 x 285 x 93mm	
Caratteristiche TLC	Vettori di telecomunicazione		IP WAN 3G UMTS o 4G LTE	Peso	2,7kg
	Categorie ATS		SP3-SP5 DP1-DP4	Temperatura operativa	-10°C...+55°C
	Protocolli di comunicazione		41	Umidità relativa	93% (senza condensa)
	Crittografia	AES 128/256bit			
	Passphrase	Programmabile			
	Canali telefonici	8 + 1			
	Canali Server TCP/IP	4 + 1			
	Canali Client TCP/IP	8 + 1			
	Eventi trasmissibili	109			
	Numeri telefonici (Indirizzi IP)	8+8 da 24 caratteri			
	Elementi coda telefonica	64			

3 - MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

3.1 - Vista d'assieme

La centrale EV 4-24 è composta da tre macro elementi: l'armadio contenitore in ABS, la scheda CPU che incorpora il circuito di alimentazione e il trasformatore. All'interno dell'armadio è possibile alloggiare il modulo wireless EV MOD BWL e la scheda opzionale d'espansione ingressi EV ESP4IN. L'armadio può alloggiare una batteria da 12V-7Ah.



A	Scheda CPU	E	Alloggiamento batteria 12V 7Ah	I	Alloggiamento antenna GSM
B	Sedi ed incastrini per il montaggio del modulo EV MOD BWL	F	Asole per il fissaggio a parete	L	Posizione scheda espansione EV ESP 4IN
C	Trasformatore di alimentazione	G	Asole premarcate, aperture per ingresso cavi e cavallotto fermacavo antistrappo	M	Slot SIM Card
D	Morsetto collegamento rete elettrica 230V AC Con fusibile integrato - T250mA	H	Tamper protezione 24H	N	Interfaccia ethernet - connettore RJ45

3.2 - Note per una corretta installazione

La centrale deve essere installata in interni protetti dalle intemperie, nell'ambiente di installazione non è richiesto il controllo della temperatura e dell'umidità. Per garantire la sicurezza degli operatori ed il buon funzionamento della centrale è necessario osservare le seguenti avvertenze. Come prescritto per qualsiasi apparecchiatura elettrica l'armadio della centrale non deve essere sottoposto a stillicidio o a spruzzi di acqua, nessun oggetto contenente liquidi deve essere posto nelle sue dirette vicinanze.

La centrale deve essere installata in modo che ad essa sia garantita una sufficiente ventilazione. L'armadio della centrale non deve assolutamente essere coperto da oggetti che ne impediscano la corretta dissipazione termica. Installare la centrale a debita distanza da sorgenti di calore (termosifoni, ecc.) e da qualsiasi apparato, che possa irradiare disturbi di natura elettromagnetica, come ad esempio: ponti di trasmissione radio, antenne o dispositivi simili.



3.3 - Fissaggio dell'armadio

L'armadio della centrale deve essere installato in una posizione protetta non soggetta ad urti accidentali, ad una altezza che garantisca agli operatori ed al personale autorizzato la piena accessibilità.
Fissare l'armadio della centrale su una superficie rigida, in bolla, utilizzando 4 tasselli da 8mm.

3.4 - Conformità alle norme EN 60950-1 - Sicurezza elettrica

Impianto di terra

L'impianto di terra a cui è collegata la centrale, deve disporre dei requisiti di certificazione così come previsto dalle vigenti norme CEI.

Si ricorda che è sempre obbligatorio collegare il cavo di terra sulla morsettiera di collegamento rete elettrica (230V AC) che alimenta il trasformatore.

Dispositivo di sezionamento esterno

La sezione di alimentazione della centrale, non è provvista di un dispositivo di sezionamento che la isoli dalla tensione di rete. In conformità alle norme sulla sicurezza elettrica EN 60950-1 è obbligatorio prevedere sull'impianto elettrico di alimentazione (230V AC) un dispositivo di sezionamento tipo interruttore magnetotermico, o interruttore differenziale bipolare - 16 A curve C con distanza dei contatti di almeno 3mm. Il dispositivo deve essere posto nelle immediate vicinanze della centrale, oppure in un quadro elettrico dove sia chiaramente identificabile, su di esso è buona norma indicare il nome dell'utenza protetta.

Prescrizioni e regole di collegamento del cavo di alimentazione da rete elettrica 230V AC

Il cavo di alimentazione da rete elettrica non viene fornito con la centrale.

Per evitare rischi di scosse elettriche accidentali nelle normali condizioni di funzionamento dell'alimentatore occorre che:

- Il collegamento dell'alimentazione elettrica sia eseguito preferibilmente mediante un cavo con doppio isolamento (provvisto di guaina isolante).
- Ai fini della sicurezza elettrica e per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura, è obbligatorio collegare il conduttore di terra sul mammut di alimentazione.
- Il cavo di rete doppio isolamento di sezione minima $3 \times 1,5 \text{mm}^2$, collegato sulla morsettiera d'ingresso della sezione di alimentazione sia rigidamente ancorato all'armadio, tramite il cavallotto ferma cavo fornito in dotazione.

Prescrizioni di collegamento ed utilizzo delle uscite del sistema

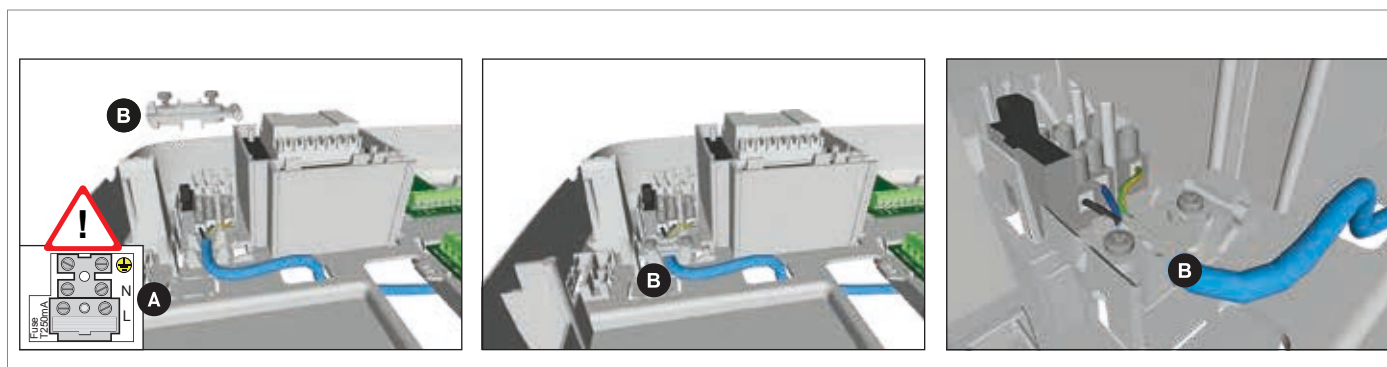
I relè di uscita della centrale e le uscite elettriche disponibili sui moduli di espansione ingressi e uscite, fanno parte di una rete di alimentazione di tipo "SELV" (EN 60950-1). Per tanto tali uscite, possono essere interfacciate unicamente ad altri circuiti che rientrino nelle tensioni di sicurezza definite "SELV".

3.5 - Collegamento dell'alimentazione elettrica 230V AC

Eseguire il collegamento del cavo di alimentazione in assenza di tensione. Collegare il cavo di alimentazione al mammut rispettando la posizione dei conduttori come indicato dall'etichetta

Bloccare il cavo di collegamento, fissandolo all'armadio per mezzo del cavallotto ferma cavo fornito in dotazione.

La modalità di collegamento e fissaggio indicata, assicura il rispetto delle norme di sicurezza elettrica, anche in caso di strappo accidentale del cavo di alimentazione.



A Collega il cavo di alimentazione rispettando le indicazioni dell'etichetta

B Blocca il cavo fissandolo all'armadio per mezzo del cavallotto ferma cavo

3.6 - Funzione GSM network cell scanner

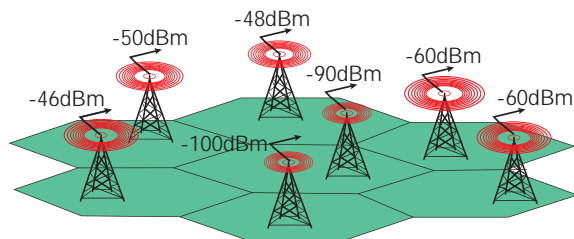
La centrale può eseguire il test di scansione delle celle telefoniche disponibili, per verificare il livello di segnale disponibile per gli standard 2G, 3G e 4G. Il test deve essere eseguito senza SIM-CARD, Il risultato del test visualizza l'elenco dei network disponibili ed i relativi livelli di segnale, espressi in dBm.

I risultati forniti dal test sono relativi alla scelta di Rete WDS effettuata in programmazione. (vedi tabella Analisi dei risultati del test).



Rete WDS	Analisi dei risultati del test
2G	Il test visualizza l'elenco dei network operanti in rete 2G (operatori telefonici) ed i relativi livelli di segnale.
3G	Il test visualizza l'elenco dei network operanti in rete 3G (operatori telefonici) ed i relativi livelli di segnale.
4G	Il test visualizza l'elenco dei network operanti in rete 4G (operatori telefonici) ed i relativi livelli di segnale.
Automatico	Il test visualizza l'elenco dei network operanti nelle reti 2G, 3G e 4G (operatori telefonici) ed i relativi livelli di segnale (il migliore tra le tre reti).

Potenza segnale buona	-60dBm
Potenza segnale sufficiente	-80dBm
Potenza segnale scarsa	-90dBm
Potenza segnale insufficiente	-100dBm



4 - INFORMAZIONI INTEGRATIVE

Questa sezione del manuale racchiude tutte le informazioni integrative, che è necessario conoscere ed applicare, per installare, programmare ed utilizzare la centrale, come prescritto dalla norma EN 50131.

4.1 - Livelli di accesso

In conformità alle norme EN 50131 si definiscono 4 livelli di accesso.

Livello 1 - accesso da parte di qualsiasi soggetto (esempio visualizzazioni dirette sulla tastiera, o con la semplice pressione di un tasto senza dover introdurre codici).

Livello 2 - accesso da parte di un utilizzatore che si identifica con un codice. Le programmazioni possono prevedere profili personalizzabili. Sono disponibili fino ad un massimo di 50 codici, a ciascuno dei quali possono essere attribuite delle abilitazioni, ed un codice master che gode di default di tutti i privilegi. Questo livello consente di cancellare le memorie che informano gli utenti sugli stati di segnalazione allarmi.

Livello 3 - accesso da parte del manutentore o dell'installatore. Può accedere **solo se autorizzato da un utilizzatore** con codice di accesso di livello 2. (Abilitazione da menù). Questo livello consente di cancellare le memorie che informano sugli stati di segnalazione: allarme, sabotaggio e guasto.

Livello 4 - accesso da parte del costruttore dell'apparecchiatura.

Conformità alle EN 50136-2

Requisiti per sistemi di trasmissione allarmi, la lunghezza minima dei codici deve essere di almeno 6 cifre (1.000.000 di combinazioni rif. EN 50136-2:2013 par.5.2).

Non sono conformi alla EN 50131-3 opzioni (es ingressi programmati come chiave) che consentono di inserire/disinserire il sistema senza un adeguato livello di sicurezza di accesso.

4.2 - Modalità di funzionamento particolari

Inserimento impianto con zone aperte

È possibile la messa in servizio del sistema con delle zone aperte mediante la procedura di "inserimento forzato".

Dopo aver digitato un codice valido ed il numero del programma che si desidera attivare, premere il tasto "yes", questa manovra provocherà all'atto dell'inserimento, un'esclusione temporanea delle zone aperte. Le zone temporaneamente escluse saranno automaticamente incluse nel momento in cui i programmi saranno disattivati. L'evento di esclusione temporanea viene registrato nello storico eventi.

Visualizzazione dello stato di attivazione dell'impianto

La norma EN 50131 prevede che le informazioni sullo stato dell'impianto non siano disponibili a sistema attivato (programmi inseriti). Al termine del ritardo di uscita esse non saranno più visibili. Il display della console visualizza l'avviso "Info disponibile", le informazioni relative ai programmi inseriti vengono visualizzate digitando un codice valido.

Riduzione portata

Ogni ingresso è programmabile come "riduzione portata" per la gestione dell'anomalia (la funzione è disponibile solo sui rivelatori antintrusione che dispongono dell'uscita dedicata).

Abilitazione accesso installatore

Il codice installatore **deve essere abilitato da uno degli altri codici**. Questa abilitazione ha una durata temporale di 12 ore. L'installatore per operare dovrà a sua volta inserire il proprio codice (es. codice di fabbrica 654321).

Tempi di ingresso 1 e 2

Il tempo di ingresso programmato non deve essere superiore ai 45 secondi.

Tempo di allarme

Per la programmazione del tempo di allarme è obbligatorio programmare tempi compresi da un minimo di 1 minuto e 30 secondi ed un massimo di 14 minuti e 59 secondi.

Ritardo attivazione sirene (Funzionamento valido per tutti i modelli)

Il tempo di ritardo massimo per l'attivazione della sirena esterne non può essere superiore ai 10 minuti.

Esclusione Zona (Funzionamento valido per tutti i modelli)

Un'esclusione è una azione che esclude solo la funzione primaria di una Zona ovvero la rilevazione di un allarme ma non esclude la sua autoprotezione (tamper) che rimane sempre attiva.

Isolamento

Un isolamento è un'azione che mette totalmente fuori servizio la Zona o più in generale il dispositivo in oggetto.

La Zona isolata perde ogni capacità di rilevazione. Il dispositivo isolato perde la sua operatività sia nella funzione primaria, che nella auto-protezione (il tamper non è più attivo).

4.3 - Gestione del Sistema

Programmatore orario - Per l'utilizzo dei programmatori orari è obbligatorio attivare l'opzione di "preavviso inserimento" (indicazione ottico-acustica delle tastiere, che preannuncia l'imminenza dell'evento). Per confermare, il buon fine dell'attivazione impianto, attuato dal programmatore orario è raccomandabile predisporre una notifica telefonica, che confermi l'avvenuto inserimento.

Programmatore orario modalità di funzionamento non consentite - Le modalità di funzionamento dei programmatori orari non consentite dalla norme EN 50131 sono: Inserimento, Inserimento forzato ed Inserimento forzato condizionato. La causa è l'impossibilità di bloccare l'autoinserimento a procedura avviata.

Programmatore orario modalità di funzionamento consentite

Le modalità di funzionamento dei programmatori orari consentite dalla norme EN 50131 sono: Inserimento condizionato e Inserimento con esclusione delle zone aperte (la norma richiede che una messa in servizio del sistema con zone aperte non provochi una condizione di allarme).

Attivazione di programmi in condizioni di guasto

In conformità ai requisiti delle EN 50131, non è consentito inserire alcun programma in condizioni di guasto, come ad esempio tamper aperti, batteria bassa, mancanza rete, guasti tra le interconnessioni, fusibili interrotti, ecc. È tuttavia possibile per un utente di tipo 2 forzare tale situazione dopo averne preso visione, premendo il tasto "yes" della consolle. L'anomala messa in servizio sarà registrata nello storico eventi.

Attivazione e/o disattivazione rapida

È vietato utilizzare comandi che consentono di attivare e/o disattivare in modo rapido (abbreviato) i programmi di funzionamento del sistema.

4.4 - Programmazioni telefoniche

Conformità alle norme EN 50136 prescrizioni di funzionamento obbligatorie riguardanti i mezzi di notifica telefonica.

Controllo linea telefonica

L'opzione di controllo tono di risposta deve essere sempre attiva.

Conferma esito chiamata

Le chiamate telefoniche che prevedono messaggi in fonia devono avere abilitata la funzione di conferma esito chiamata.

Test ciclico

La chiamata di prova, in conformità alle EN 50136-1, deve essere programmata per ogni mezzo di notifica telefonica utilizzato. L'intervallo temporale del Test ciclico, (Reporting time), deve essere programmato in base alle prescrizioni indicate nella tabella "Supervisione dei mezzi di notifica". La tabella indica l'intervallo temporale richiesto (Reporting time), in funzione del numero di vettori di telecomunicazione impiegati e del livello di sicurezza del protocollo di comunicazione utilizzato.

Supervisione dei mezzi di notifica					
Categoria ATS	Reporting time	Livello di sicurezza del protocollo di comunicazione	Vettori di telecomunicazione		Vettori da utilizzare
			GSM-GPRS	IP	
SP2					Uno dei due vettori indicati in alternativa
SP3	30min	Standard	✓	✓	
SP4	3min	Alta sicurezza	✓	✓	
SP5	90sec	Alta sicurezza	✓	✓	
DP1	25h	Standard	✓	✓	I due vettori indicati
DP2	30min	Standard	✓	✓	
DP3	3min	Alta sicurezza	✓	✓	
DP4	90sec	Alta sicurezza	✓	✓	

Legenda:

Categoria ATS - Gruppo di parametri che definiscono il livello di prestazione richiesto al sistema di trasmissione allarmi (ATS Alarm Transmission System).
 SPx - single path (singola via di comunicazione), un vettore di telecomunicazione. oppure, DPx - dual path (doppia via di comunicazione), due vettori di telecomunicazione. Le due definizioni sono corredate con un numero che precisa la categoria ATS del sistema di trasmissione secondo la EN 50136-1.
Reporting time - Intervallo di tempo massimo entro il quale deve essere effettuata la trasmissione periodica test di verifica al CRA (centro ricezione allarmi).
Protocolli di comunicazione - Indica il grado di sicurezza dei protocolli che devono essere utilizzati per la trasmissione periodica di verifica al CRA. I protocolli Standard sono protocolli cifrati o vocali. I protocolli ad Alta sicurezza sono protocolli criptati con chiave di cifratura AES128 bit o AES256 bit.
Vettori di telecomunicazione - Dispositivi ATS (Allarm Transmission System) utilizzati per effettuare le trasmissioni periodiche di verifica al CRA.
Vettori da utilizzare - Indica in base alla categoria ATS, SPx o DPx, quanti e quali vettori devono essere utilizzati tra quelli disponibili.

Tabella 1 - Elenco protocolli dati disponibili per il vettore GSM con indicazione del livello di sicurezza

115	SIA-GPRS-T	SIA-GPRS-T Reporting (TCP-2007)	Standard	156	SIA-GPRS 256b	SIA-GPRS Encrypt-256	Alta sicurezza
116	C.ID-GPRS-T	C.ID-GPRS-T Reporting (TCP-2007)	Standard	157	C.ID-GPRS 256b	C.ID-GPRS Encrypt-256	Alta sicurezza
117	SIA-GPRS 128b	SIA-GPRS Encrypt-128 (TCP-2007)	Alta sicurezza	182	Tecno GPRS-DAT	Tecnoalarm GPRS-DATA	Alta sicurezza
118	C.ID-GPRS 128b	C.ID-GPRS Encrypt-128 (TCP-2007)	Alta sicurezza	217	TCSN 3GPP	TCS Notification via 3GPP	Alta sicurezza

Tabella 2 - Elenco protocolli dati disponibili per il vettore IP con indicazione del livello di sicurezza

119	SIA-IP 128b	SIA-IP Encrypt-128 (TCP-2007)	Alta sicurezza	150	SIA-UDP 256b	SIA-UDP Encrypt-256	Alta sicurezza
123	SIA-IP	SIA-IP Reporting (TCP-2007)	Standard	151	C.ID-UDP 256b	C.ID-UDP Encrypt-256	Alta sicurezza
124	SIA-IP-T	SIA-IP-T Reporting (TCP-2007)	Standard	152	EMS-IP	Milestone server	Standard
125	C.ID-IP	C.ID-IP Reporting (TCP-2007)	Standard	153	EMS-IP CF	Milestone server w.conf.	Standard
126	C.ID-IP-T	C.ID-IP-T Reporting (TCP-2007)	Standard	154	SIA-IP 256b	SIA-IP Encrypt-256	Alta sicurezza
127	C.ID-IP 128b	C.ID-IP Encrypt-128 (TCP-2007)	Alta sicurezza	155	C.ID-IP 256b	C.ID-IP Encrypt-256	Alta sicurezza
146	SIA-UDP-T	SIA-IP (UDP-2012)	Standard	192	TCPIP	Tecnoalarm TCPIP	Alta sicurezza
147	C.ID-UDP-T	CID-IP (UDP-2012)	Standard	210	eMail Tecno	Tecnoalarm (eMail server)	Standard
148	SIA-UDP-T 128b	SIA-IP Encrypt-128 (UDP-2012)	Alta sicurezza	216	TCS WAN	TCS Notification via WAN	Alta sicurezza
149	C.ID-UDP-T 128b	CID-IP Encrypt-128 (UDP-2012)	Alta sicurezza	218	TCS WAN-3GPP	TCS Notification via WAN backup 3GG	Alta sicurezza

4.5 - Eventi con obbligo di notifica

Per conformità alle norme EN 50131 è obbligatorio associare a tutti gli eventi di: Intrusione, Rapina, Guasto e Manomissione, ad un Comunicatore che a sua volta deve essere associato ad un numero telefonico.



Simbolo che contraddistingue gli eventi con obbligo di notifica sono indicati nella tabella “Eventi trasmissibili”.

Eventi trasmissibili

	Inizio allarme Zona 1-24		Inizio manomissione perdita dispositivi seriali		Codice rapina	Richiesta scarico eventi	
	Fine allarme Zona 1-24		Fine manomissione perdita dispositivi seriali		Conferma rapina	Codice rifiutato	
	Inizio allarme programma 1-6		Inizio anomalia dispositivi seriali		Panico	Timer reset	
	Fine allarme programma 1-6		Fine anomalia dispositivi seriali		Inizio mascheramento radio	Extra eventi	
	Inserimento programma 1-6		Inizio batteria bassa		Fine mascheramento radio		*Test ciclico 1
	Disinserimento programma 1-6		Fine batteria bassa		Inizio sopravvivenza sensori radio		*Test ciclico 2
	Parzializzazione programma 1-6		Inizio mancanza rete		Fine sopravvivenza sensori radio		
	Fine parzializzazione programma 1-6		Fine mancanza rete		Inizio mancanza linea telefonica	Attenzione: il codice di rapporto “mancanza linea telefonica” è riferito alla mancanza di collegamento dei vettori di telecomunicazione GSM e IP	
	Esclusione-Isolamento zona		Accesso falso		Fine mancanza linea telefonica		

* I Test ciclici 1 e 2 consentono di effettuare le chiamate di prova dei vettori di telecomunicazione, come prescritto dalla norma EN50136-1 nel caso di utilizzo di un singolo vettore di comunicazione SPx (Single path) è sufficiente utilizzare un solo Test ciclico, nel caso di utilizzo di due vettori di comunicazione DPx (Dual path) è necessario utilizzare entrambe i Test ciclici uno per ogni vettore di comunicazione.

4.6 - Prescrizioni per i mezzi di notifica allarmi

Conformità alle norme EN 50131 Mezzi di notifica

La tipologia degli apparati di notifica allarme sirene (avvisatori ottici acustici) e combinatori (dispositivi di telecomunicazione) è regolamentata a livello impiantistico dalle norme italiane CEI 79-3:2012 e stabilita dalle EN 50131-1.

Le norme definiscono il tipo di sirene e combinatori, che è obbligatorio utilizzare nella realizzazione dell'impianto per raggiungere i vari gradi di prestazione secondo le varie opzioni.

L'ATS (Allarm Transmission System) L'ATE che equipaggia la centrale è costituito da due vettori di telecomunicazione indipendenti un vettore GSM e un vettore IP.

Il Sistema EV 4-24 può raggiungere il livello di prestazione Grado 2 opzioni A, B, C, D.

Come evidenziato dalla tabella "Apparecchiature di notifica", il grado 2 può essere raggiunto, come indicato nella tabella C, utilizzando uno o due vettori di telecomunicazione con categoria ATS: SP2, SP3, DP1.

La tabella C "Apparecchiature di notifica" è tratta dalla vigente norma EN 50131-1/A2. La tabella illustra le prescrizioni richieste per il Grado 2. È possibile applicare una delle opzioni installative indicate: A, B, C, D.

Tabella C Apparecchiature di notifica	Sistema di allarme intrusione GRADO 2			
	Opzioni possibili: A, B, C, D			
	A	B	C	D
Sirena non autoalimentata (WD)	2	Op.	Op.	Op.
Sirena autoalimentata (WD)	Op.	1	Op.	Op.
Sistema supplementare di trasmissione (ATS)	SP2	SP2	DP1	SP3
Note: Il numero all'interno della cella indica la quantità minima di dispositivi richiesti secondo il grado è consentito aumentare il numero degli avvisatori acustici o degli apparati di notifica se si desiderano prestazioni superiori.				
Legenda: Op. = opzionale. SPx = single path (indica che è richiesto un solo vettore di comunicazione). Il numero indicato classifica la prestazione secondo la EN 50136-1. DPx = dual path (indica che sono richiesti due vettori di comunicazione) Il numero indicato classifica la prestazione secondo la EN 50136-1.				

Prescrizioni sulle modalità di notifica

Non è consentito ritardare per un tempo superiore ai 10 secondi le notifiche di segnalazione per gli eventi di: intrusione, rapina, tamper. È consentito notificare il guasto di un alimentatore con un ritardo massimo di 1 ora (EN 50131-3 annex B).

Attenzione: non fanno parte della certificazione EN 50131 il sw di gestione da remoto e le connessioni con PC e Centro di telegestione.

4.7 - Programmazione ingressi (Zone)

Conformità alle norme EN 50131 prescrizioni di funzionamento obbligatorie riguardanti la programmazione degli ingressi.

Filtri ingressi

La programmazione del filtro ingresso (tempo minimo per accettazione allarme) deve essere compresa da un minimo di 50ms a massimo 400ms.

Zona Antirapina

Per le zone (ingressi) programmati come "antirapina", in conformità alle EN 50131, non sono programmabili il numero di attivazioni ed i cicli di allarme (che devono essere infiniti). È obbligatorio associare sempre ad un ingresso rapina i numeri di telefono a cui notificare l'evento. NB: l'apertura di un ingresso rapina viene notificata dal display della tastiera con la dicitura "informazioni disponibili".

Zona Tecnologica

Gli ingressi (zone) programmati con specializzazione Zona tecnologica non sono coperti dal certificato di omologazione e non concorrono al funzionamento del Sistema antintrusione.

Zona Chiave

È vietato programmare ingressi centrale con specializzazione Zona chiave (la programmazione non è conforme alla norma EN 50131-3).

Zone NO e/o NC

È vietato programmare ingressi centrale come NO (normally open) e/o NC (normally closed).

Queste programmazioni non sono conformi alla EN 50131-3.

Antimanomissione

Tutte le opzioni che prevedono la disabilitazione del controllo manomissione non sono conformi alla norma EN 50131

4.8 - Alimentazione del Sistema

Alimentazione primaria - Alimentatore

L'alimentatore della centrale è conforme alle prescrizioni richieste dalla EN 50131-6, di conseguenza la sezione di alimentazione prevede le seguenti verifiche introdotte dalla norma:

- Controllo ogni 24h dello stato dell'efficienza della batteria (APS - alternative power supply); il test viene eseguito sotto carico (in caso di assenza della tensione di rete il test non viene eseguito)
- Verifica della tensione di uscita bassa (intervallo di verifica ogni 10 secondi)
- Possibilità (per l'installatore) di effettuare un test batteria con simulazione del carico
- Sgancio della batteria per una tensione < 8.8V (protezione dalle scariche profonde)

NOTA: Tutte le funzioni di cui sopra sono subordinate allo stato del ponticello JP4 BATT (ubicato sulla scheda madre CPU), per ottenere lo sgancio automatico della batteria, il ponticello **deve essere lasciato nella posizione aperto**.

Alimentazione secondaria - Batteria di backup

La centrale deve essere corredata di una fonte di alimentazione secondaria, una batteria di backup, con valore di targa 12V-7Ah.

La tabella "Autonomia del Sistema" indica la batteria utilizzabile e l'autonomie prescritta, per il Grado di sicurezza 2.

Dai valori di corrente indicati deve essere sottratto l'autoconsumo della centrale e di tutti i dispositivi che compongono l'impianto (tastiere di comando, rivelatori, sirene, ecc). Il risultato della somma dei consumi di corrente deve essere minore del valore della **Corrente disponibile** indicato nella tabella.


Autonomia del sistema

La tabella "Autonomia del Sistema" indica le prescrizioni richieste dal Grado di sicurezza 2, per la conduzione del sistema in modalità sistema non televigilato, (norme EN 50131). Per raggiungere l'autonomia richiesta è necessario utilizzare il tipo di batteria indicata. La tabella indica come la corrente totale disponibile viene suddivisa per garantire il corretto funzionamento del Sistema:

Autoconsumo - Corrente consumata dalla scheda della centrale (CPU).

Corrente per ricarica batteria - Corrente necessaria per garantire la carica della batteria entro il tempo prescritto dalla norma.

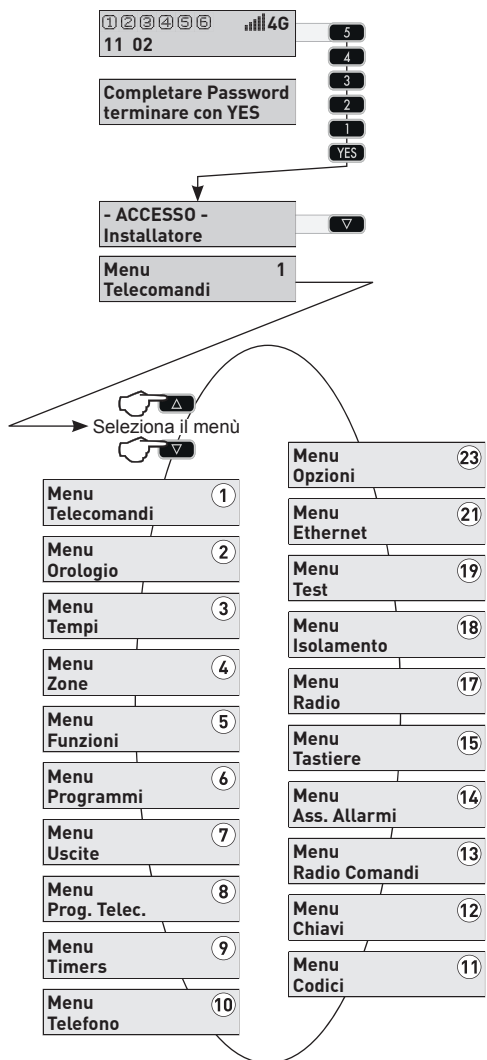
Corrente disponibile per alimentazione dispositivi - Corrente totale disponibile per alimentare tutti i dispositivi che compongono il Sistema (tastiere, rivelatori, sirene, ecc). il valore della somma dei consumi di corrente di tutti i dispositivi deve essere minore della corrente disponibile (1050mA).

Autonomia del Sistema					
		Tipo di batteria: 1 x 12V-7Ah			
		Autonomia richiesta	Auto-consumo CPU	Corrente per carica batteria	Corrente disponibile per alimentazione dispositivi
Grado 2	Sistema non televigilato	12 ore	190mA max.	850mA	1050mA
Tempo di ricarica batteria: ~20 ore (richiesto 80% in 72 ore)					

5 - PROGRAMMAZIONE DA TASTIERA

5.1 - Menù di programmazione

La digitazione del codice installatore consente di accedere ai menù di programmazione del Sistema. L'accesso alla programmazione può essere effettuato da una qualsiasi tastiera, (l'accesso alla programmazione impedisce alle altre console del Sistema di operare).



Accesso alla programmazione

Per accedere alla programmazione segui la sequenza operativa illustrata nel disegno a lato. Il disegno illustra la sequenza di digitazione dei tasti e il conseguente comportamento del display.

Il codice installatore programmato in fabbrica è **54321**

- 1 - Digita in sequenza i tasti corrispondenti al codice + il tasto YES
- 2 - Seleziona con i tasti freccia il menù desiderato
- 3 - Accedi al menù con il tasto "YES"

Scelta del menù

Ogni menù è contraddistinto da un numero e un nome, il numero del menù è visualizzato dal display nella prima riga a destra, il nome del menù nella seconda riga.

La programmazione del sistema è articolata in più menù, i metodi per selezionare il menù desiderato sono due.

Il primo metodo di selezione utilizza i tasti freccia, con i tasti freccia si visualizzano i menù in sequenza crescente o decrescente.

Il secondo metodo presuppone la conoscenza del numero del menù a cui si desidera accedere, digitando il numero del menù desiderato si accede direttamente ad esso.

Sequenza di visualizzazione dei menù

Il disegno a lato illustra la sequenza di visualizzazione dei menù di programmazione del Sistema.

Seleziona il menù desiderato utilizzando i tasti freccia, oppure accedi direttamente al menù digitando il numero di accesso diretto.

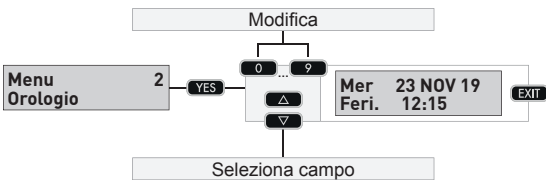
Nel disegno i numeri di accesso diretto sono evidenziati all'interno di un cerchio bianco.

5.2 - Guida ai menù di programmazione

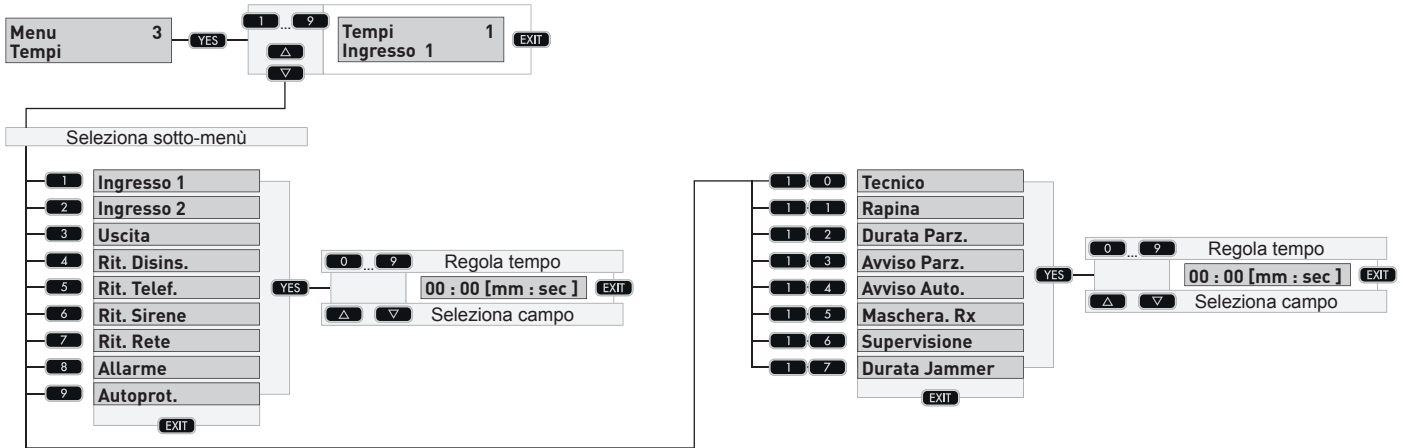
Menu Telecomandi 1 Il menù consente di gestire lo stato dei Telecomandi. Ogni Telecomando può essere selezionato tramite l'indice numerico ed essere attivato digitando il tasto "YES" o disattivato Digitando il tasto "NO"



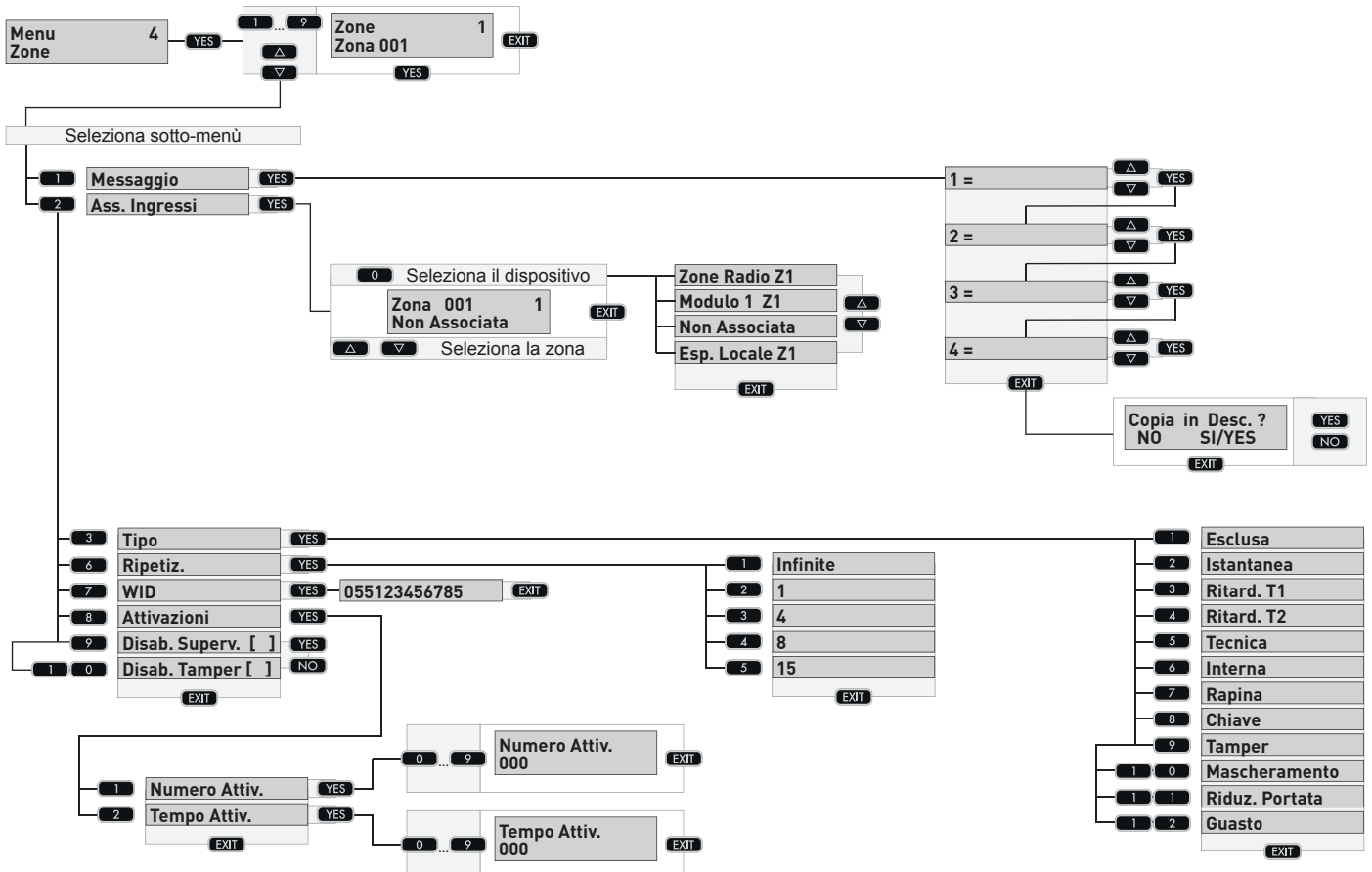
Menu Orologio 2 Menù di regolazione dell'orologio datario della centrale. Il menù visualizza il giorno della settimana, la data nel formato GG-Mese-AA, la tipologia giorno Feriale o Festivo l'orario nel formato HH-MM. Con i tasti Freccia si seleziona il campo da regolare con i tasti numerici si imposta il valore.



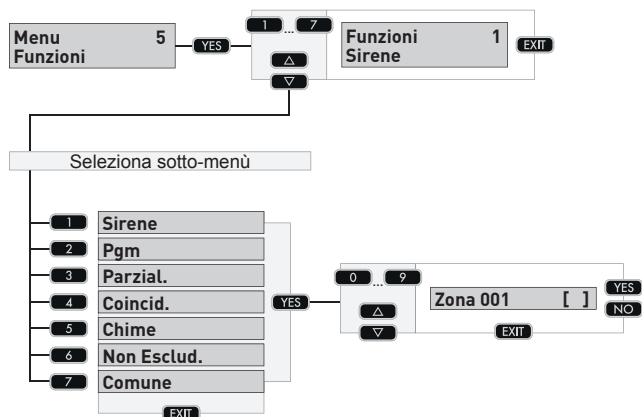
Menu Tempi 3		Programmazione dei Tempi che scandiscono il funzionamento della centrale. Seleziona il tempo da programmare tramite l'indice numerico. Attenzione: le temporizzazioni Ritardo 1 e 2, Uscita, Disinserimento, Attivazione Sirene e Tempo di allarme possono essere programmate in modo differenziato per ognuno dei programmi disponibili, tramite il menù 6-Programmi.	
1	Tempo di ingresso 1	6	Ritardo attivazione sirene
2	Tempo di ingresso 2	7	Ritardo controllo rete
3	Tempo di uscita	8	Tempo di allarme
4	Ritardo conferma disinserimento	9	Tempo di allarme autoprotezione
5	Ritardo attivazione comunicatori	10	Tempo di allarme Tecnico
		11	Tempo di allarme Rapina
		12	Tempo massimo di parzializzazione
		13	Avviso fine parzializzazione
		14	Preavviso autoinserimento
		15	Ritardo antimascheramento
		16	Supervisione prima dell'inserimento
		17	Ritardo allarme Jammer GSM



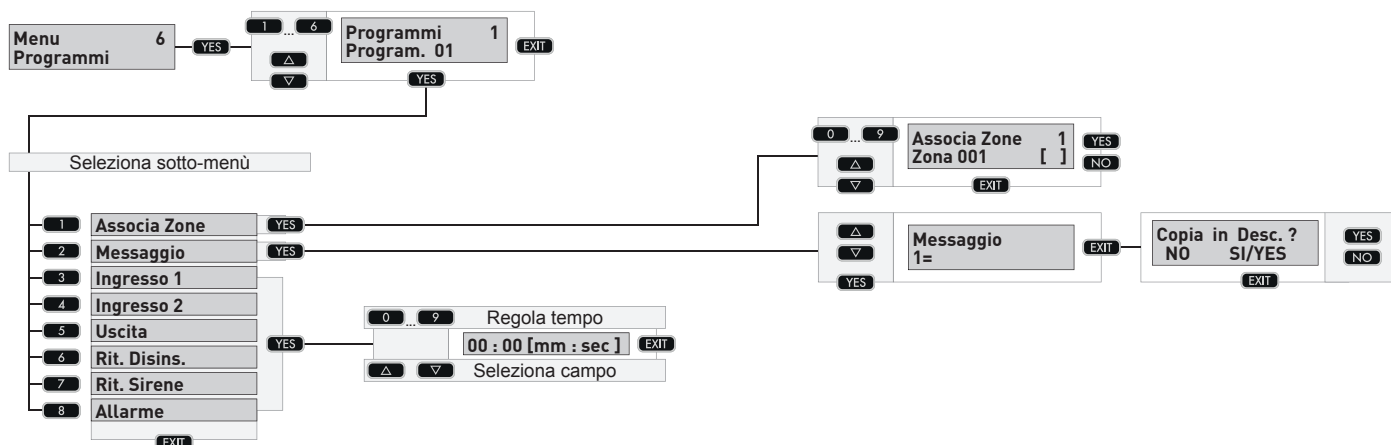
Menu Zone 4		Menù di programmazione delle Zone di protezione. Il menù consente di associare alla Zona il messaggio e di associare le Zone logiche alle Zone fisiche (dispositivo/Zona fisica). Le successive voci di menù consentono di caratterizzare la Zona. Le voci di menù si rendono di volta in volta visibili in base alle scelte effettuate nei sotto-menù precedenti.	
1	Descrizione alfanumerica Zona	3	Configurazione tipo Zona
2	Associazione Zona Logica / Fisica	6	Contatore per autoesclusione
		7	Identificativo Wireless
		8	Numero di attivazioni nel tempo
		9	Disabilitazione Supervisione
		10	Disabilitazione Tamper



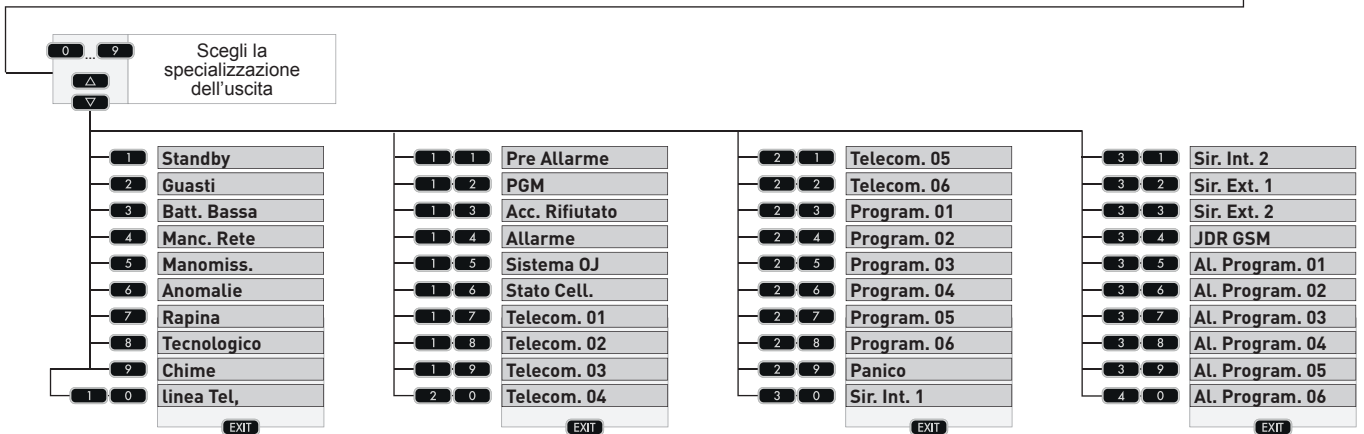
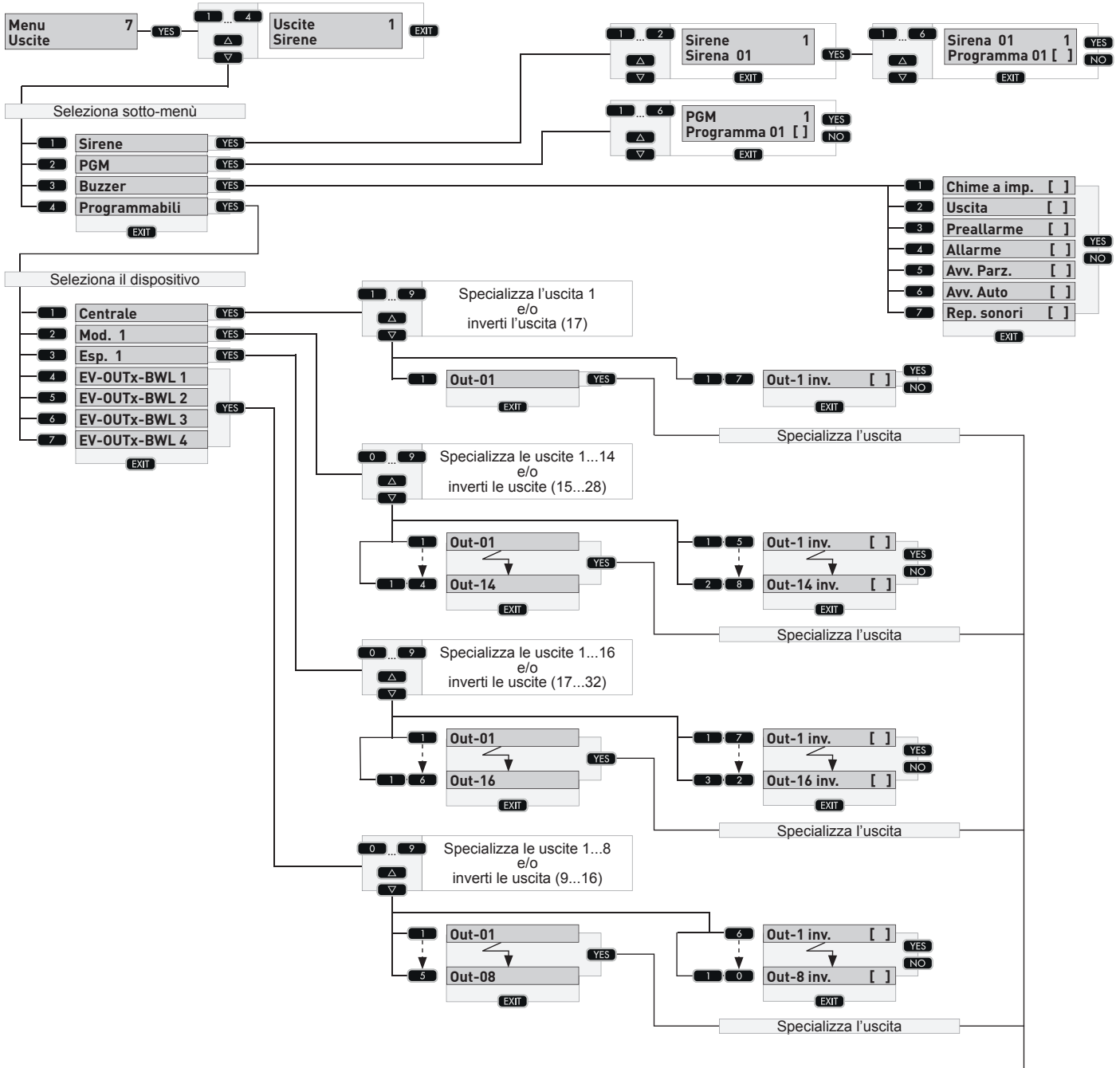
Menu Funzioni 5	Il menù consente di associare le Zone del Sistema alle sette caratteristiche/funzioni disponibili.		
1 Le Zone attivano le Sirene	3 Le Zone sono parzializzabili	5 Le Zone attivano l'uscita Chime	7 Zone appartenenti a più programmi
2 Le Zone attivano uscita PGM	4 Zone con caratteristica Coincidenza	6 Zone non escludibili	



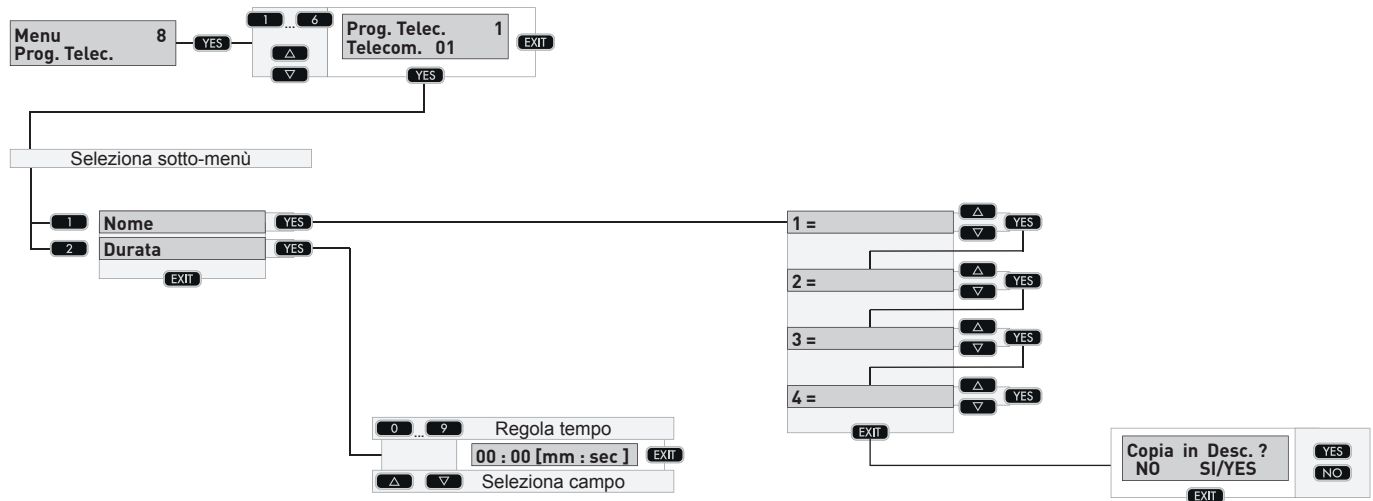
Menu Programmi 6	Il menù consente di associare le Zone ai programmi di funzionamento. Inoltre è possibile caratterizzare per ogni programma il messaggio e le temporizzazioni di: ingresso, uscita, ritardo di disinserimento, ritardo di attivazione sirene e tempo di allarme.		
1 Associa le Zone al Programma	3 Ritardo di ingresso 1	5 Tempo di Uscita	7 Ritardo di attivazione delle Sirene
2 Associa il messaggio al Programma	4 Ritardo di ingresso 2	6 Ritardo di disinserimento	8 Tempo di allarme



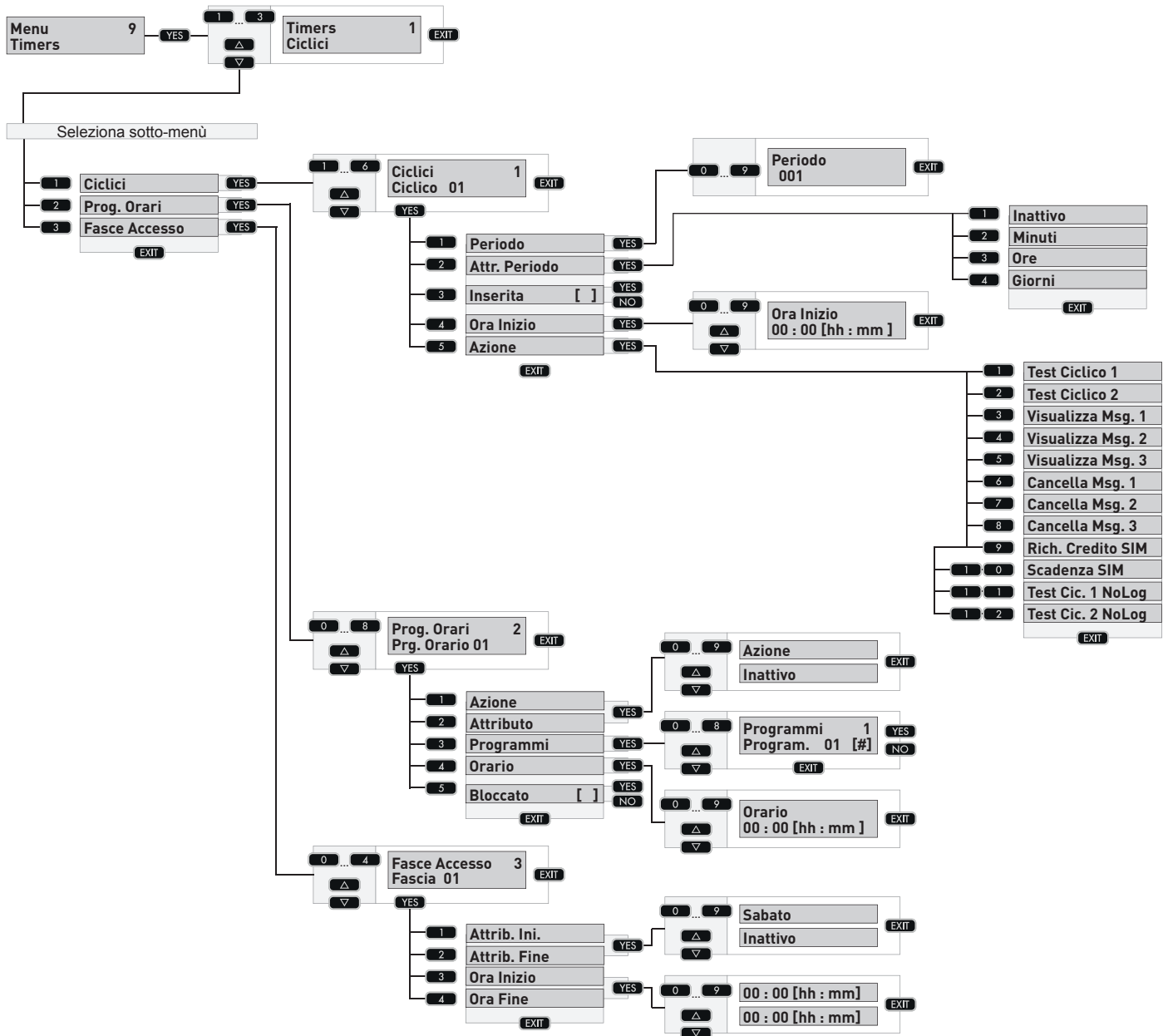
Menu Uscite 7	Il menù consente di associare le uscite Sirena e PGM ai programmi, di associare il Buzzer della tastiere alle segnalazioni, di associare le uscite programmabili della centrale e dei moduli di espansione alle specializzazioni disponibili.		
1	Associa le sirene ai Programmi	3	Associa il Buzzer delle tastiere alle funzioni
2	Associa l'uscita PGM ai Programmi	4	Specializza le uscite programmabili dei dispositivi



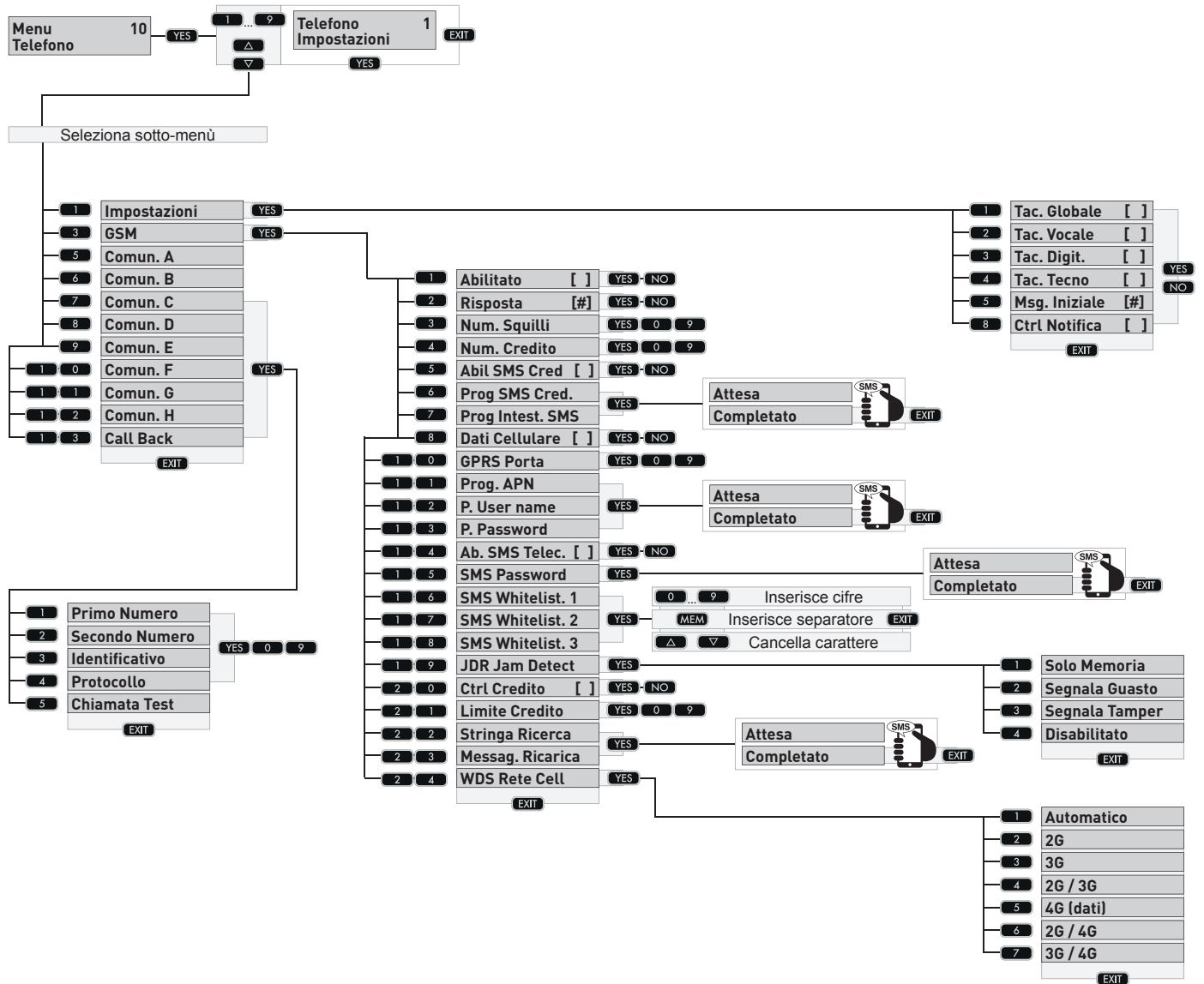
Menu Prog. Telec. 8	Il menù consente di programmare il funzionamento dei Telecomandi, programmazione dei nomi dei Telecomandi e dei tempi di attivazione.
1	Programmazione del nome del telecomando
2	Programmazione del tempo di attivazione



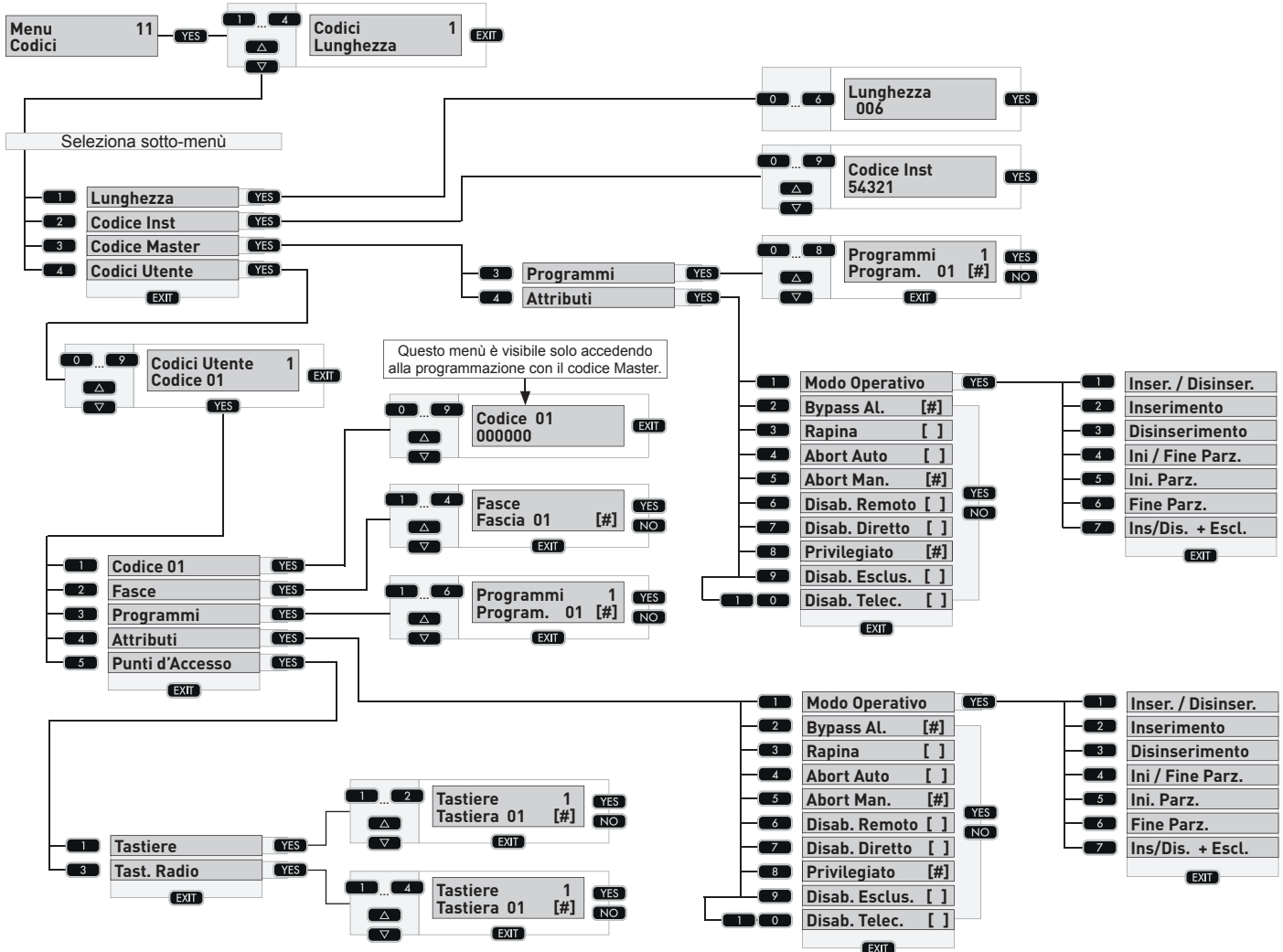
Menu Timers 9	Il menù consente di programmare i parametri di funzionamento dei Timer Ciclici, dei Programmatori orari e di definire le fasce orarie di accesso.	
1 Programmazione dei timer Ciclici	3 Programmazione delle Fasce orarie di accesso	
2 Programmazione dei Programmatori orari		



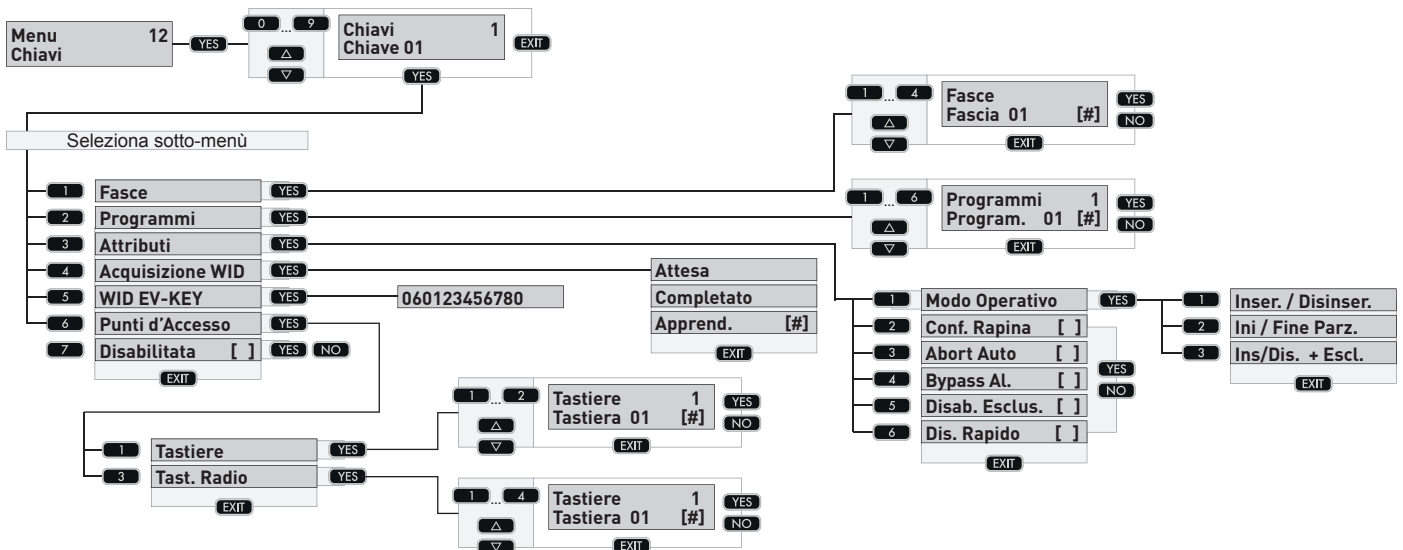
Menu Telefono 10	Menù di programmazione della sezione telefonica del Sistema. I menù consentono di programmare i parametri di funzionamento dei vettori di comunicazione PSTN, GSM e GSM-EXT. Inoltre il menù permette di programmare i parametri di funzionamento dei comunicatori A-H e del comunicatore di Call Back.		
1	Abilita tacitazioni messaggio controlli	5-12	Programmazione comunicatori A-H
3	Programmazione vettore GSM	13	Programmazione comun. Call Back



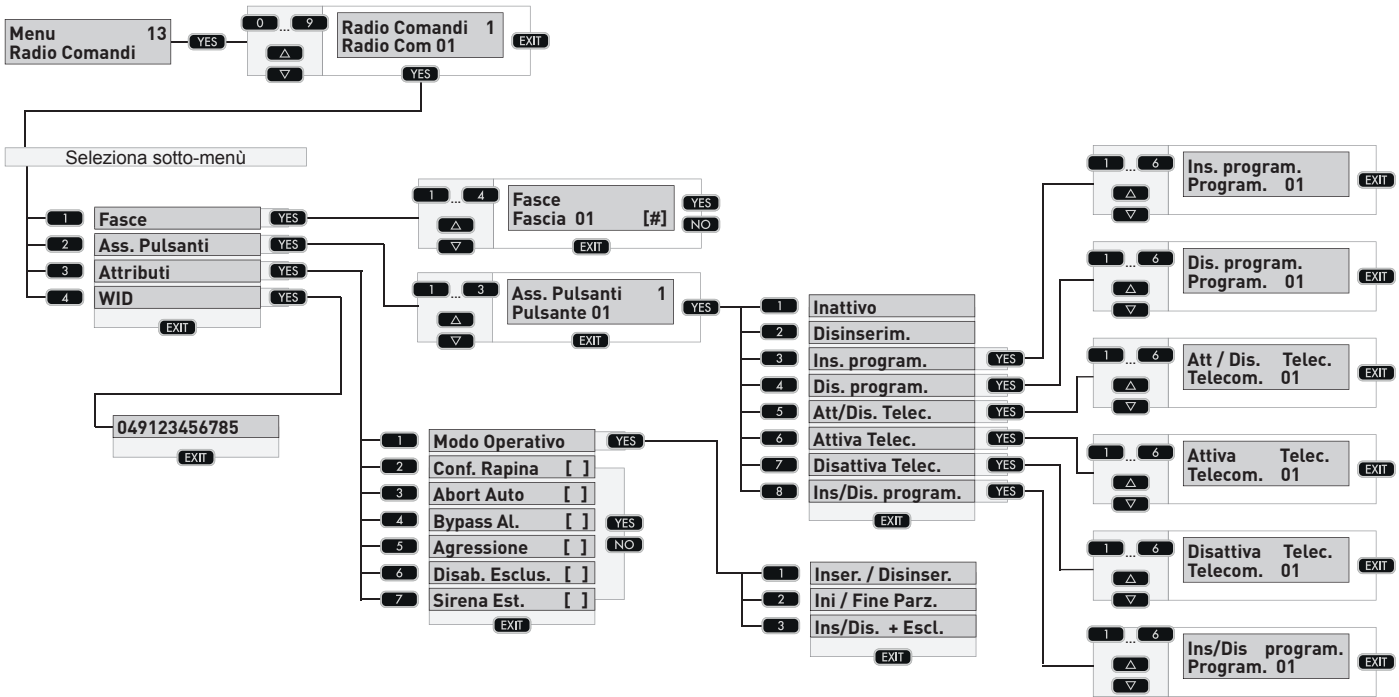
Menu Codici 11	Menù di programmazione dei codici di utilizzo. Il primo sotto-menù permette di programmare la lunghezza del codice, ovvero il numero di cifre che lo compongono, la lunghezza prefissata è valida per tutti i codici: Installatore, Master, e Utente.		
1	Definizione della lunghezza codice	3	Programmazione codice Master e dei suoi attributi funzionali
2	Programmazione codice Installatore	4	Programmazione dei codici Utente e dei loro attributi funzionali



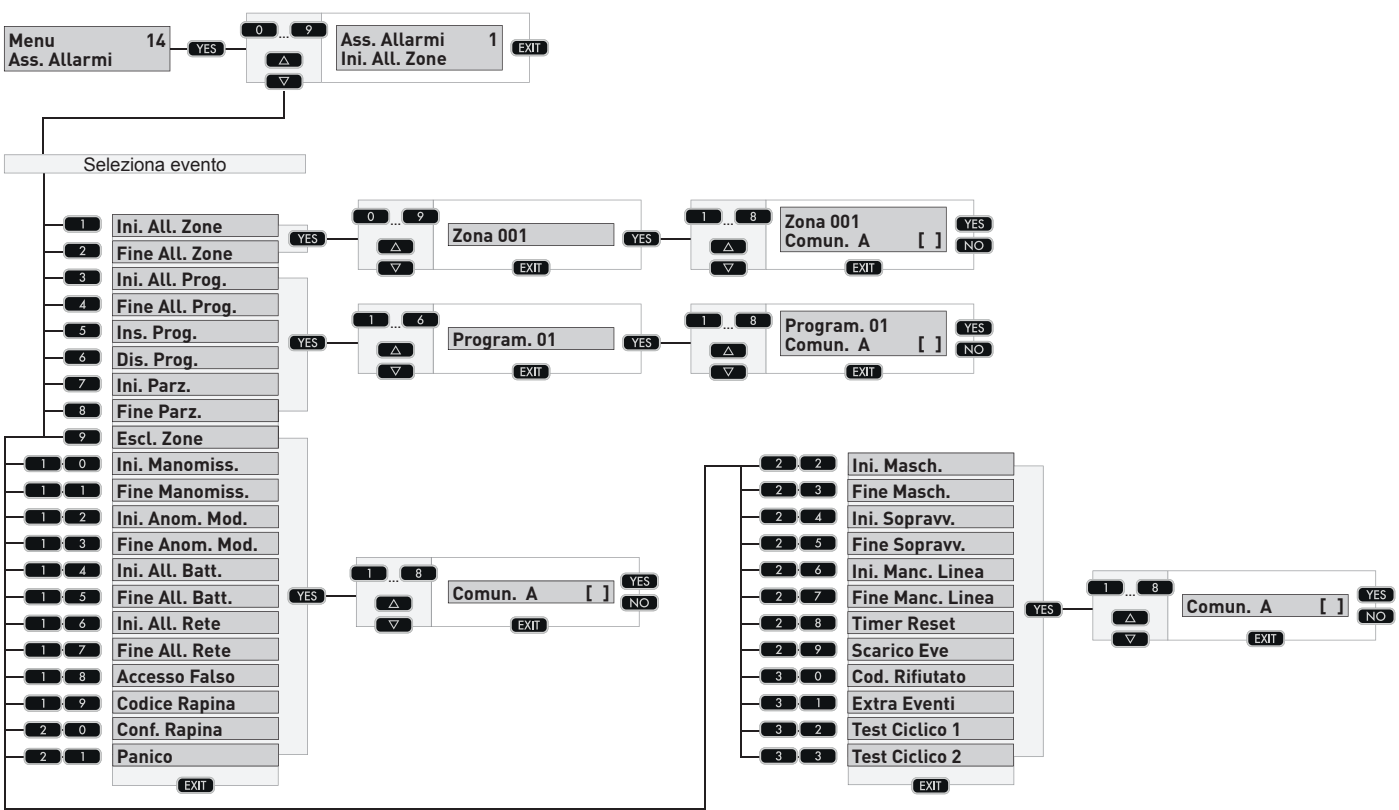
Menu Chiavi 12	Menù di programmazione degli attributi di funzionamento delle chiavi. Il menù consente anche di memorizzare (apprendere) i codici delle chiavi nella centrale.		
1	Associazione della chiave alle fasce temporali di accesso	3	Associazione degli attributi di funzionamento della chiave
2	Associazione della chiave ai programmi di funzionamento	4	Apprendimento del codice della chiave



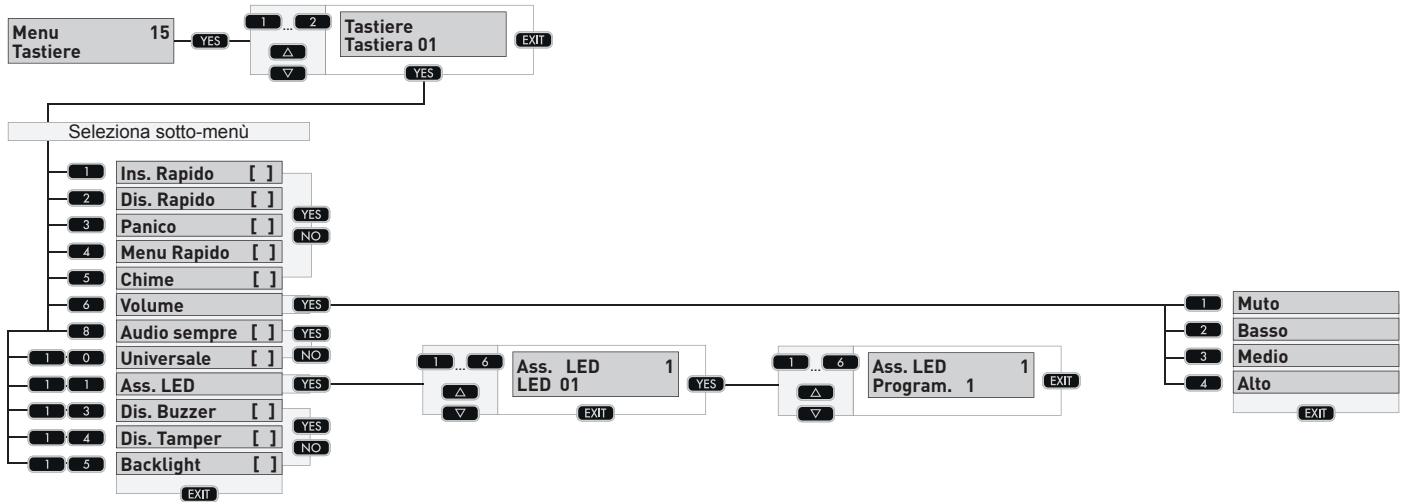
Menu Radio Comandi 13	Menù di programmazione degli attributi di funzionamento dei radio comandi. Il menù consente anche di memorizzare (apprendere) i codici dei radio comandi nella centrale.		
1	Associazione del radio comando alle fasce temporali di accesso	3	Associazione degli attributi di funzionamento del radio comando
2	Associazione funzionale dei pulsanti ai programmi e telecomandi	4	Identificativo Wireless



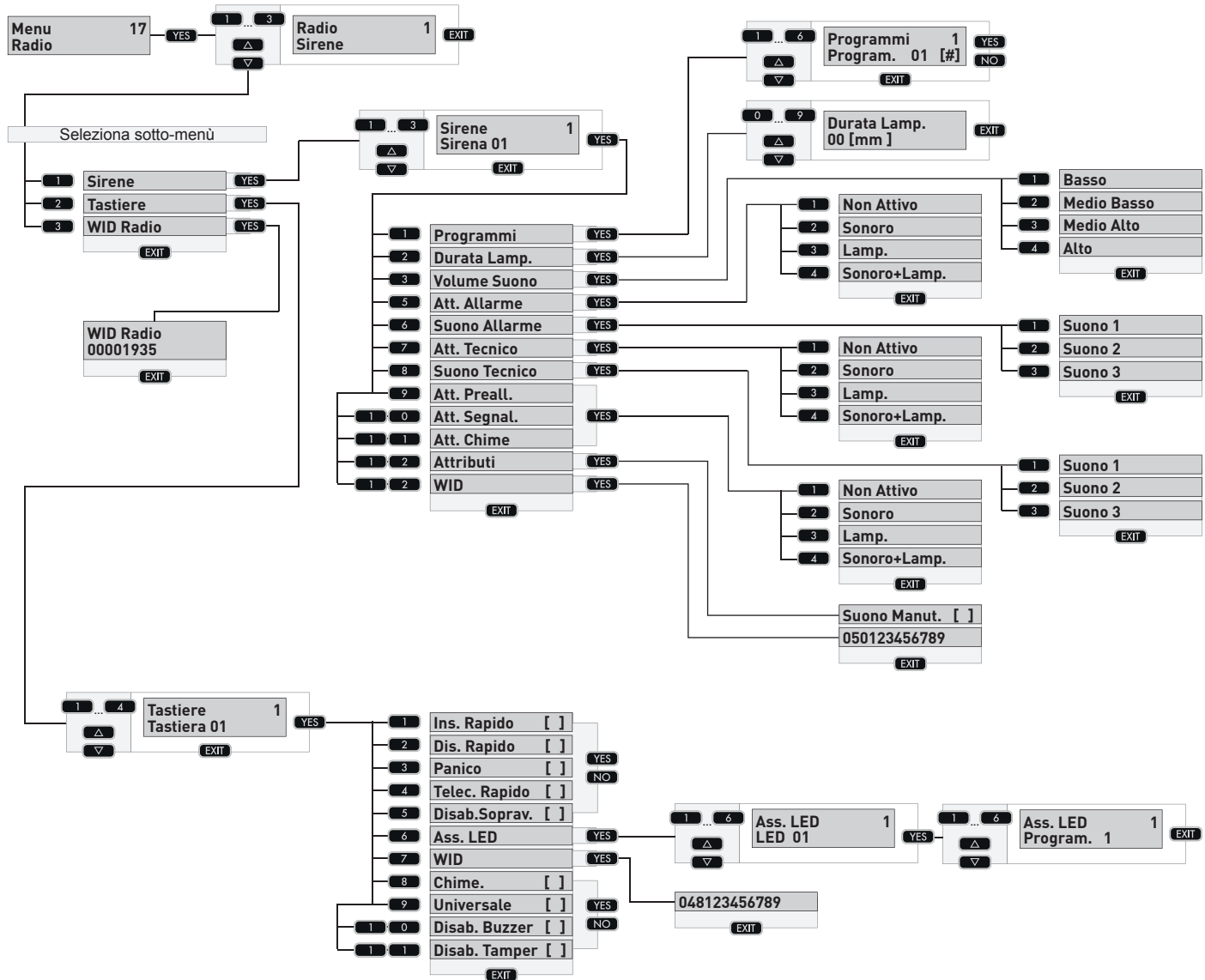
Menu Ass. Allarmi 14	Menù di associazione degli eventi funzionali del sistema ai comunicatori telefonici, l'associazione permette di associare ed instradare tramite i comunicatori telefonici le notifiche ai recapiti telefonici associati.		
1	Notifiche inizio allarme Zone	4	Notifiche fine allarme Programmi
2	Notifiche fine allarme Zone	5	Notifiche inserimento Programmi
3	Notifiche inizio allarme Programmi	6	Notifiche disinserimento Programmi
		7	Notifiche inizio parzializ. Programmi
		8	Notifiche fine parzializ. Programmi
		9-33	Notifiche varie



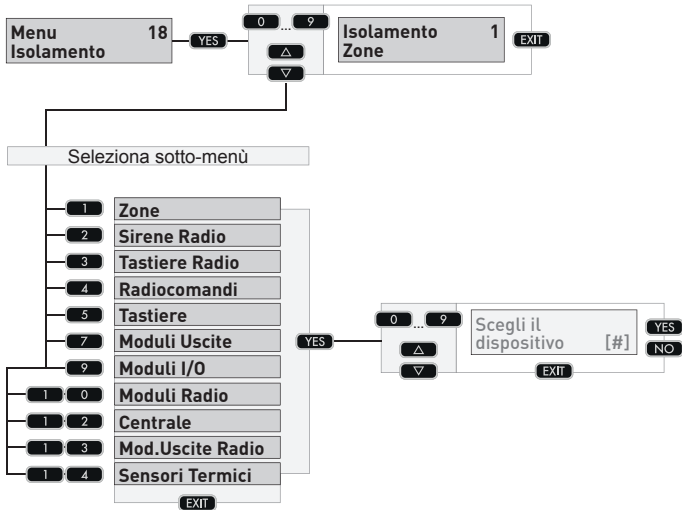
Menu Tastiere 15	Menù di programmazione dei parametri di funzionamento di ogni singola tastiera. Importante per le tastiere tipo UTS è necessario abilitare la funzione Grafica.		
1	Abilita l'inserimento rapido	4	Abilita gestione rapida Telecomandi
2	Abilita il disinserimento rapido	5	Abilita la segnalazione Chime
3	Abilita la funzione Panico	6	Regolazione del volume
		8	Abilita la riproduzione audio sempre
		10	Abilita la tastiera a gestire tutti i prog.
		11	Associazione dei Led ai programmi
		13	Disabilitazione Buzzer
		14	Disabilitazione Tamper
		15	Disabilitazione retroilluminazione



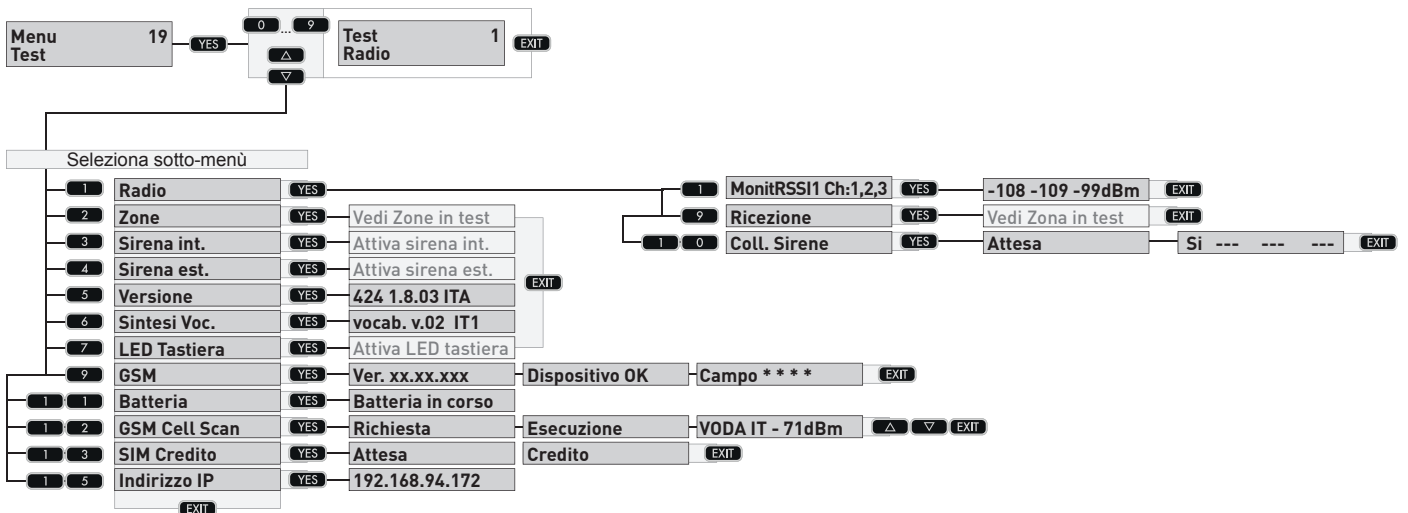
Menu Radio 17	Menù di programmazione dei parametri di funzionamento delle Sirene e delle Tastiere radio. Il sotto-menù 3 visualizza il serial-number che identifica la centrale.	
1	Programmazione dei parametri di funzionamento delle Sirene radio	3
2	Programmazione dei parametri di funzionamento delle Tastiere radio	
		Menù di consultazione: visualizza il serial number della sezione radio della centrale. (serial number indicato nelle operazioni di backup restore radio)



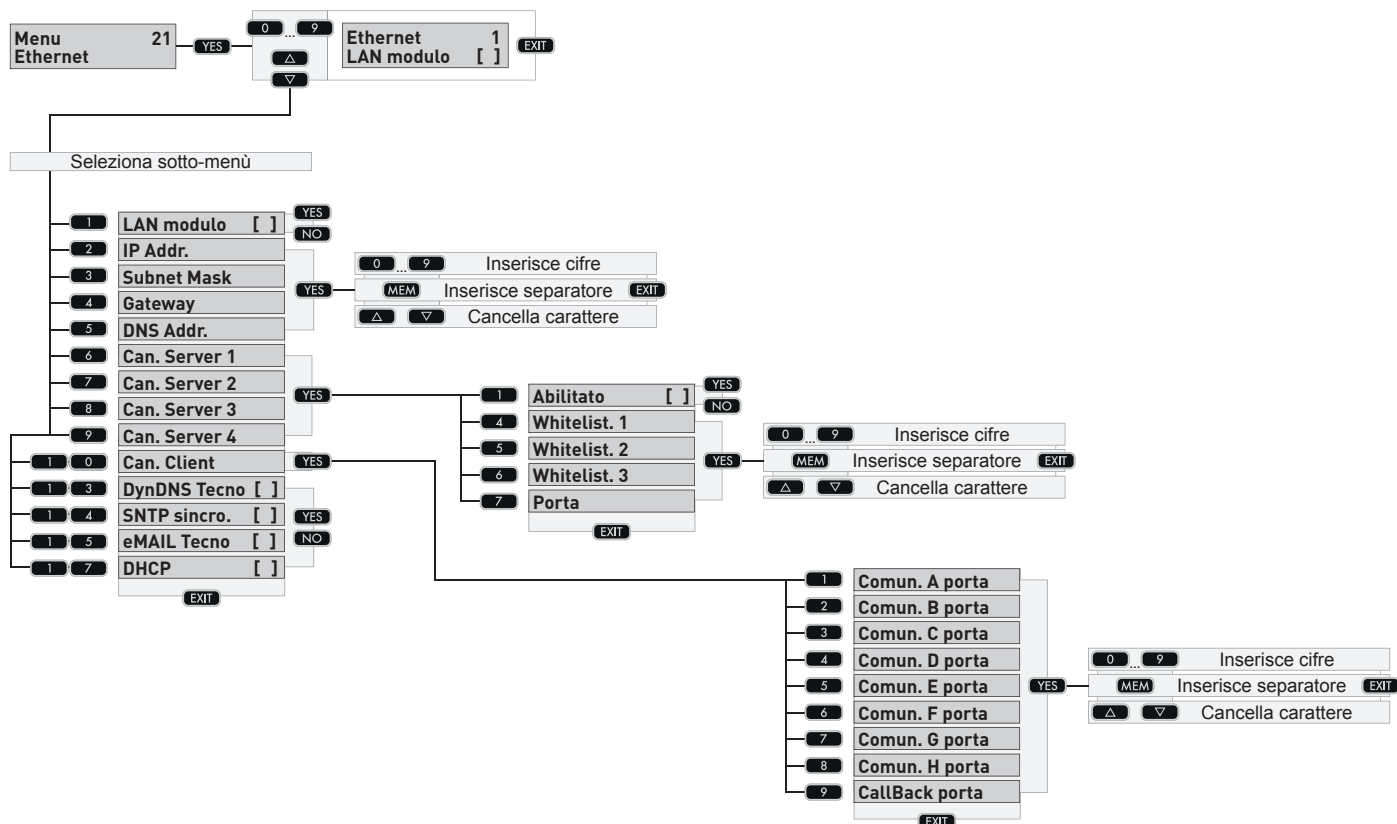
Menu Isolamento 18		Il menù consente di Isolare ovvero escludere dal funzionamento i dispositivi che compongono il Sistema.					
1	Zona: 001 - 024	4	Radiocomand: 01 - 20	9	Moduli I/O: 01	13	Moduli Uscite Radio: 01 - 08
2	Sirena Radio: 01 - 03	5	Tastiere: 01 - 02	10	Moduli Radio: 01	14	Sensori Termici
3	Tastiere Radio: 01 - 04	7	Moduli Uscite: 01	12	Centrale: Uscita 01		



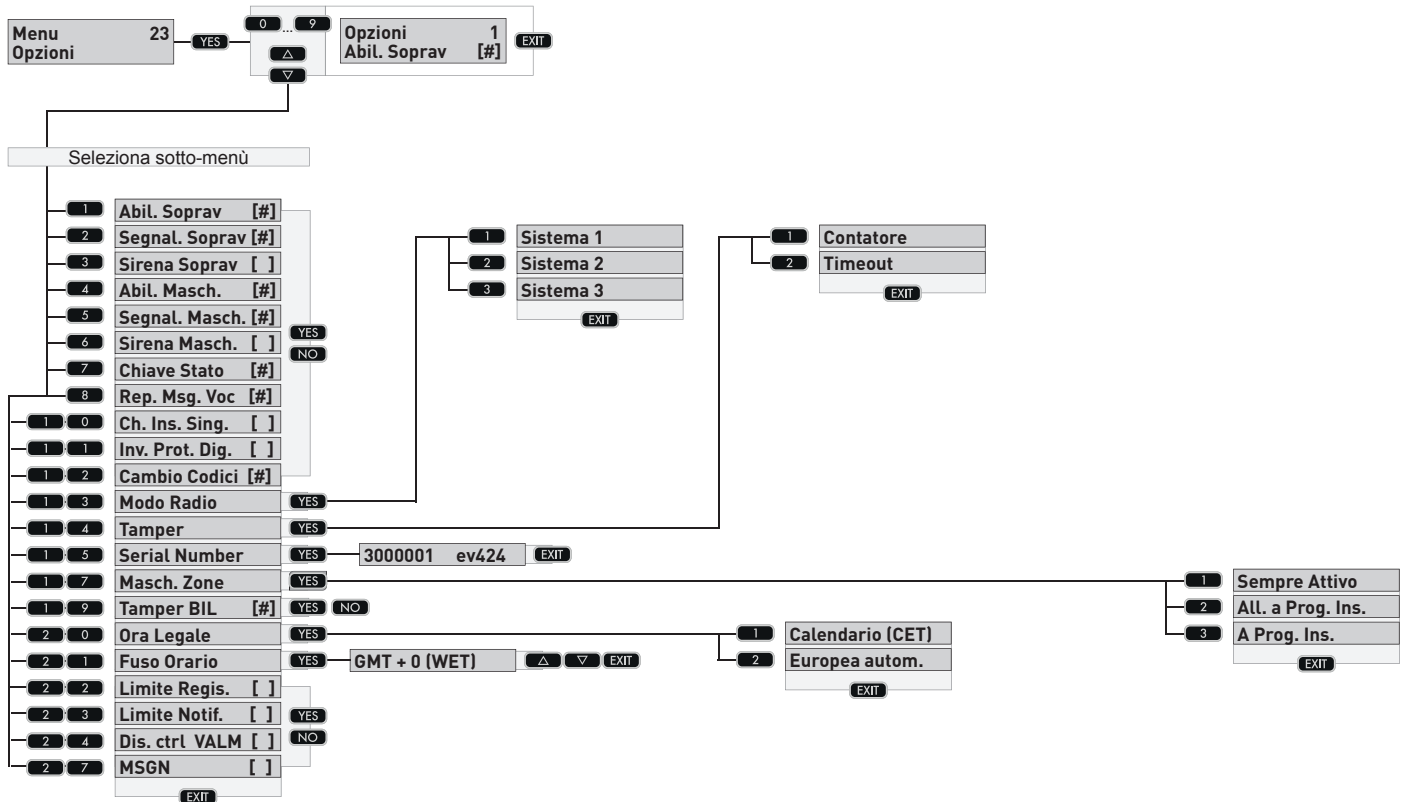
Menu Test 19		Il menù contiene dei sotto-menù di test che consentono di effettuare prove e verifiche sul funzionamento dei dispositivi. Altri sotto-menù di sola consultazione consentono di visualizzare versioni e parametri di funzionamento.					
1	Test relativi alla sezione radio	4	Test attiva la sirena esterna	7	Test attiva i Led della tastiera	12	Consultazione - Disponibilità celle
2	Test Zone	5	Consultazione - Versione centrale	9	Consultazione - Stato GSM	13	Consultazione - Credito telefonico
3	Test attiva la sirena interna	6	Consultazione - Versione vocabolario	11	Test batteria della centrale	15	Consultazione - Indirizzo IP



Menu Ethernet 21	Il menù consente di programmare i parametri di connessione rete Ethernet del modulo ESP LAN.				
1	Abilitazione del modulo LAN	4	Programmazione Gateway	10	Programmazione canale Client
2	Programmazione indirizzo IP	5	Programmazione indirizzo DNS	13	Abilitazione DynDNS
3	Programmazione Subnet Mask	6 - 9	Programmazione dei canali Server	14	Abilitazione sincronizzazione SNTP
15	Abilitazione inoltra eMAIL				
17	Abilitazione DHCP				

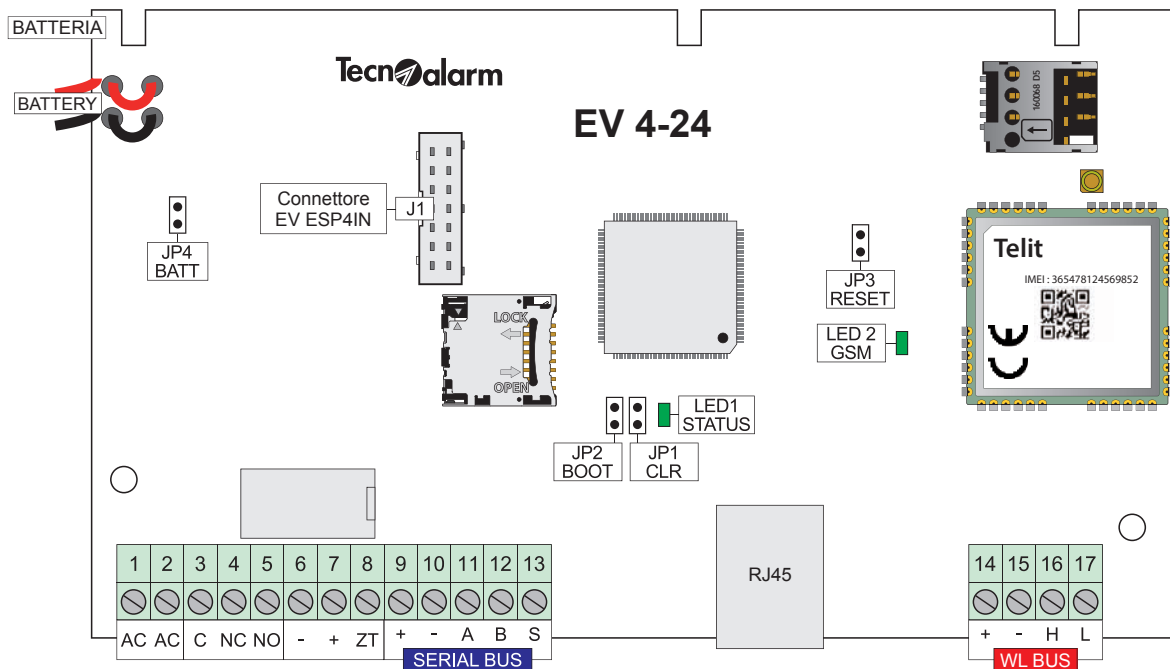


Menu Opzioni 23		Il menù consente la programmazione delle opzioni di funzionamento della centrale.	
1	Abilitazione sopravvivenza WL	7	Chiave stato
2	Abil. segnalazione sopravvivenza WL	8	Abilita report messaggi vocali
3	Abil. allar. sirena per soprav. WL	10	Abilita inserimento singolo da chiave
4	Abil. mascheramento WL	11	Inversione codici protocollo digitale
5	Abil. segnalazione mascheram. WL	12	Abilita gli utenti al cambio codice
6	Abil. allar. sirena per mascheram. WL	13	Settaggi modalità Radio
14	Autodisabilitazione protezione 24H	22	Abil. limite di registrazione eventi
15	Consultazione Serial number centrale	23	Abil. limite di notifica eventi
17	Modalità segnalazione masck Zone	24	Disabilita controllo out alimentazione
19	Abilita bilanciamento zona Tamper	27	MSGN
20	Programmazione ora legale		
21	Programmazione fascia fuso orario		



6 - HARDWARE CENTRALE

6.1 - Topologico scheda CPU



Ponticelli di servizio	
JP1 - CLR	Nello stato di normale funzionamento questi ponticelli devono essere lasciati nella condizione "Aperto". I ponticelli vengono utilizzati per eseguire le procedure: - Aggiornamento firmware (vedi procedura)
JP2 - BOOT	
JP3 - RESET	

Ponticello batteria					
JP4 - BATT	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Sgancio automatico della batteria per Vbat <8,8V DC e protezione sull'inversione di polarità della batteria abilitata</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sgancio automatico della batteria e protezione sull'inversione di polarità della batteria disabilitata</td> </tr> </table>		Sgancio automatico della batteria per Vbat <8,8V DC e protezione sull'inversione di polarità della batteria abilitata		Sgancio automatico della batteria e protezione sull'inversione di polarità della batteria disabilitata
	Sgancio automatico della batteria per Vbat <8,8V DC e protezione sull'inversione di polarità della batteria abilitata				
	Sgancio automatico della batteria e protezione sull'inversione di polarità della batteria disabilitata				

LED di segnalazione	
LED1 - STATUS	Monitor funzionamento Centrale - Lampeggiante stato di normale funzionamento (colore verde)
LED2 - GSM	Monitor funzionamento Modulo telefonico - Lampeggiante stato di normale funzionamento (colore verde)

Connettore J1	
Connettore - J1	Connettore per il collegamento della scheda di espansione zone EV ESP 4IN

Connettore LAN - RJ45							
		1	Bianco / Verde	5	Bianco / Blu	LED verde Acceso - Velocità 100Mps Spento - Velocità 10Mps	LED giallo Lampeggiante - In comunicazione Acceso - Collegato Spento - Mancanza collegamento
		2	Verde	6	Arancio		
		3	Bianco / Arancio	7	Bianco / Marrone		
		4	Blu	8	Marrone		

Montaggio Micro SIM		
A Posiziona la Micro SIM con i contatti rivolti verso il basso		B Posiziona la Micro SIM nello slot spingendola fino in fondo alla sede

6.2 - Descrizione morsettieria

		Alimentazione - Uscita - Ingresso manomissione		Note	Corrente max.
	1	AC	Ingressi di alimentazione da secondario trasformatore	25V AC	
	2	AC			
	3	C	Contatto comune	Uscita relè programmabile Contatti liberi	4A @ 12V DC
	4	NC	Contatto normalmente chiuso		
	5	NO	Contatto normalmente aperto		
	6	-	Negativo di alimentazione	-	
	7	+	Positivo di alimentazione	+13,8V DC	750mA*
	8	ZT	Ingresso Zona Tamper (BIL)	Ingresso	

		Linea seriale SERIAL BUS		Note	Corrente
	9	+	Positivo alimentazione linea Serial Bus	+13,8V DC	750mA*
	10	-	Negativo alimentazione linea Serial Bus	-	
	11	A	Canale A linea Serial Bus	Dati seriale	
	12	B	Canale B linea Serial Bus	Dati seriale	
	13	S	Uscita canale audio per tastiere	Audio	

		Linea seriale WL BUS		Note	Corrente
	14	+	Positivo alimentazione linea WL Bus	+13,8V DC	750mA*
	15	-	Negativo alimentazione linea WL Bus	-	
	16	H	Canale H linea WL Bus	Dati seriale	
	17	L	Canale L linea WL Bus	Dati seriale	

* Il valore indica il limite massimo di corrente erogabile dalle uscite di alimentazione, prima dell'intervento della protezione. La corrente indicata è suddivisa tra i morsetti di alimentazione 7, 9 e 14, adibiti rispettivamente all'alimentazione di dispositivi di segnalazione sirena interna e dei Bus Seriale e WL.

6.3 - Consumi scheda CPU ed espansioni interne

Consumi scheda centrale e schede di espansione interne				
EV 4-24	120mA	150mA	EV ESP4IN	10mA
EV MOD BWL				

Attenzione: la somma totale dei carichi reali che gravano sulla centrale non può eccedere i 3A (capacità di erogazione massima dell'alimentatore)
La corrente massima resa disponibile dall'alimentatore è di 3A, di cui disponibile per le utenze 2A

6.4 - Scheda CPU corrente erogabile per utenze

Disponibilità corrente erogabile prima dell'intervento delle protezioni di sovraccarico			
Carica batterie interna	850mA	Alimentazione per sirena interna	750mA
Alimentazione BUS Seriale e BUS WL	750mA	Alimentazione EV ESP4IN	750mA

Attenzione: la somma totale dei carichi reali che gravano sulla centrale e dei consumi delle schede della centrale e dell'espansione interna, non può superiore a 1,8A (capacità di erogazione massima dell'alimentatore)

6.5 - Espansione EV ESP4IN

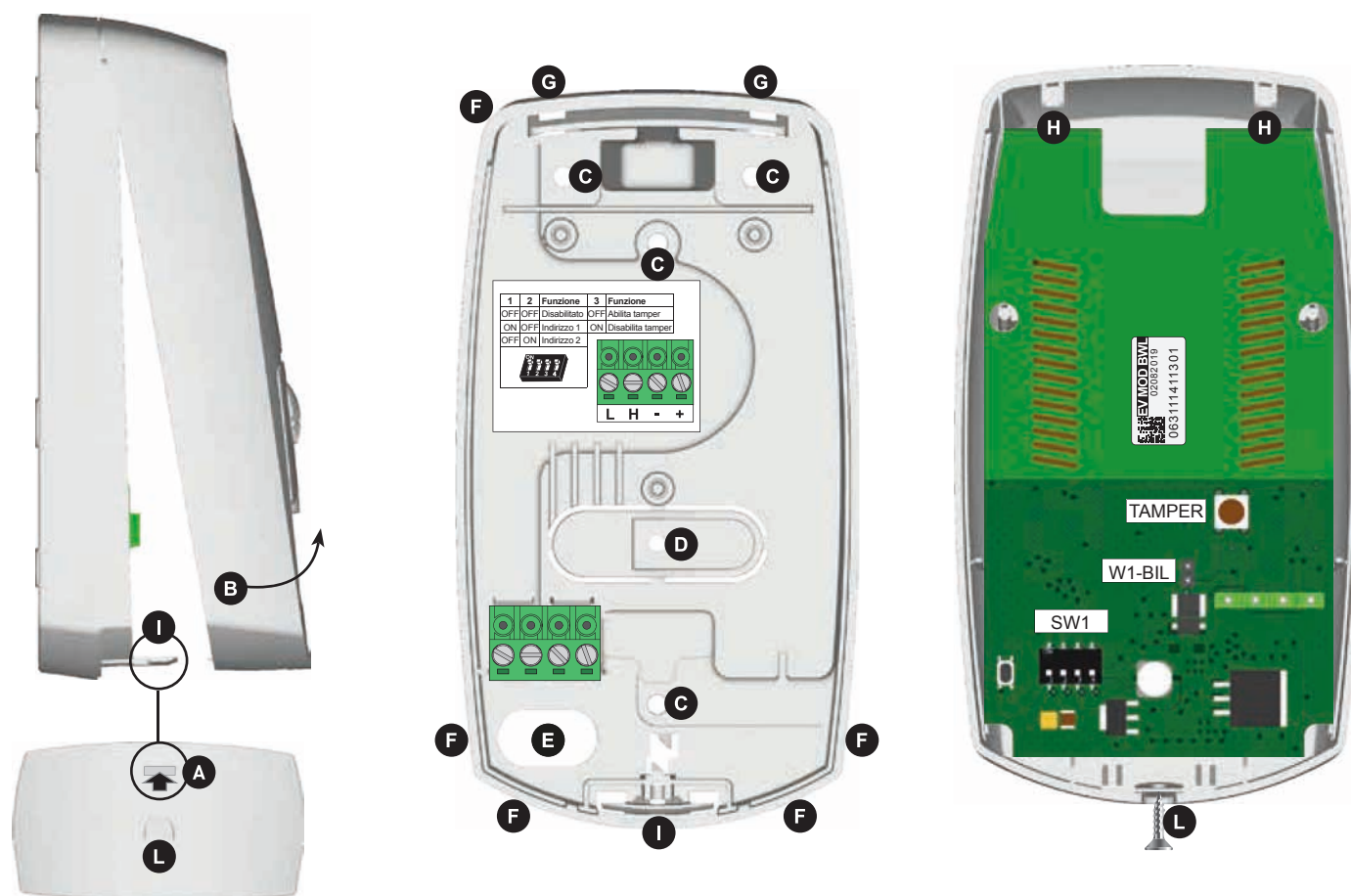
Modulo d'espansione ingressi. 4 ingressi zona, per il cablaggio di rivelatori: convenzionali e RDV.

		Morsettieria EV ESP4IN		Note	Corrente max.
	1	Z1	Ingresso Zona 1 (NC-NA-BIL-2BIL)	Ingresso	
	2	COM	Comune ingressi per Zona 1 e 2	V DC (riferimento)	
	3	Z2	Ingresso Zona 2 (NC-NA-BIL-2BIL)	Ingresso	
	4	-	Negativo alimentazione sensori	-	
	5	+	Positivo alimentazione sensori	+13,8V DC	750mA
	6	Z3	Ingresso Zona 3 (NC-NA-BIL-2BIL)	Ingresso	
	7	COM	Comune ingressi per Zona 3 e 4	V DC (riferimento)	
	8	Z4	Ingresso Zona 4 (NC-NA-BIL-2BIL)	Ingresso	

6.6 - Modulo EV MOD BWL

Il modulo wireless EV MOD BWL è il nodo nevralgico di ricetrasmisione del sistema EV4-24, il modulo può essere alloggiato all'interno dell'armadio della centrale, oppure, può essere dislocato in una posizione remota, più favorevole per la propagazione e la copertura radio. Il collegamento con la centrale si effettua tramite il Bus seriale dedicato WL BUS, per questa linea seriale l'estensione massima consentita è di 50m.

Vista d'assieme					
A	Per aprire il contenitore spingi con un cacciavite piatto il gancio di chiusura verso l'interno.	E	Asola per ingresso cavo	I	Gancio di chiusura
B	Ruota la cover verso l'alto fino a sganciarla dalla base	F	Setto premarcato per passaggio cavo	L	Bassofondo per l'alloggiamento della vite di chiusura
C	Fori per il fissaggio a parete	G	Incavi d'aggancio per il montaggio della cover		
D	Foro di fissaggio supporto antistrappo	H	Uncini d'aggancio per il montaggio della cover		



Ponticello bilanciamento linea seriale WL-BUS	
W1 - BIL	Chiudere il ponticello sull'ultimo dispositivo collegato sulla linea WL-BUS


	Linea seriale WL BUS			Note
	1	L	Canale L linea WL Bus	Dati seriale
	2	H	Canale H linea WL Bus	Dati seriale-
	3	-	Negativo alimentazione linea WL Bus	-
	4	+	Positivo alimentazione linea WL Bus	+13,8V DC

SW1	Dip 1	Dip 2	Funzione	Dip 3	Funzione
	OFF	OFF	Indirizzo disattivato	OFF	Tamper attivato
	ON	OFF	Indirizzo 1	ON	Tamper disattivato
	OFF	ON	Indirizzo 2		

Attenzione: l'esclusione del tamper invalida la conformità alle norme tecniche di riferimento

6.7 - Moduli di uscita indirizzi e funzioni

I moduli di uscita hanno il compito di segnalare gli stati funzionali del Sistema. La famiglia dei moduli di uscita è composta da dispositivi di segnalazione ed attuazione. Gli stati funzionali del Sistema sono suddivisi in gruppi logici, identificati tramite indirizzi fisici, l'indirizzo affida al modulo la notifica degli stati funzionali del gruppo logico a lui associato.

ESP 8RP ESP 8RSP ESP 4RS ESP32-OCN		Indirizzo 1 		
01	Uscita 1	09	Uscita 9	Il Sistema EV 4-24 non gestisce le uscite da 17 a 32
02	Uscita 2	10	Uscita 10	
03	Uscita 3	11	Uscita 11	
04	Uscita 4	12	Uscita 12	
05	Uscita 5	13	Uscita 13	
06	Uscita 6	14	Uscita 14	
07	Uscita 7	15	Uscita 15	
08	Uscita 8	16	Uscita 16	


6.8 - Bus di Sistema ed indirizzamento

Il Sistema EV 4-24 dispone di due linee Bus di Sistema specializzate: Serial Bus e WL Bus.

Il Sistema identifica i dispositivi collegati sulle sue linee seriali per, tipologia di dispositivo e per l'indirizzo fisico programmato.

Serial Bus - Il Serial Bus identifica e gestisce sei tipologie di dispositivi, ogni tipologia di dispositivi ha una numerazione di indirizzi progressiva propria.

WL Bus - Il WL Bus identifica e gestisce solo i moduli Wireless della serie evolution

Tabella indirizzi		
1		2
Nota: i dip che svgono la funzione di indirizzamento sono i primi due.		

6.9 - Ripartizione e specializzazione delle Zone fisiche

Il Sistema EV 4-24 dispone di 24 Zone logiche che possono essere liberamente associate a, 24 Zone fisiche, le Zone fisiche possono essere di tipo, Wireless EV@BWL fino a 24 e/o Cablate fino a 8 di tipo Convenzionale.

Le Zone fisiche disponibili sulla centrale sono solo di tipo Wireless EV@BWL fino a 24, per disporre di Zone convenzionali fino ad un massimo di 8 è necessario utilizzare l'espansione interna EV ESP 4IN e/o un modulo seriale scelto tra SPEED 4 o SPEED 4-14OC. La tabella "Zone fisiche /dispositivi" indica il numero e la tipologia di Zone disponibili su ogni dispositivo del Sistema.

ZONE FISICHE / DISPOSITIVI				
INGRESSI	CPU	EV ESP 4IN	SPEED 4	SPEED 4-14OC
WIRELESS EV@BWL	24	-	-	-
CONVENZIONALI*	-	4	4	4

*Gli ingressi convenzionali possono essere programmati come: NC normalmente chiuso - NO normalmente aperto
 BIL bilanciato - B24 doppio bilanciamento. È possibile programmare: filtro tempo, conteggio impulsi ed inerziale.

6.10 - Wireless avvertenze d'installazione

Come prescritto per qualsiasi apparecchiatura ricetrasmittente, per garantire sempre e in ogni condizione il buon funzionamento dei dispositivi wireless per il posizionamento del modulo EV MOD BWL è necessario osservare le seguenti avvertenze d'installazione.

Posizionamento del Modulo ricetrasmittitore

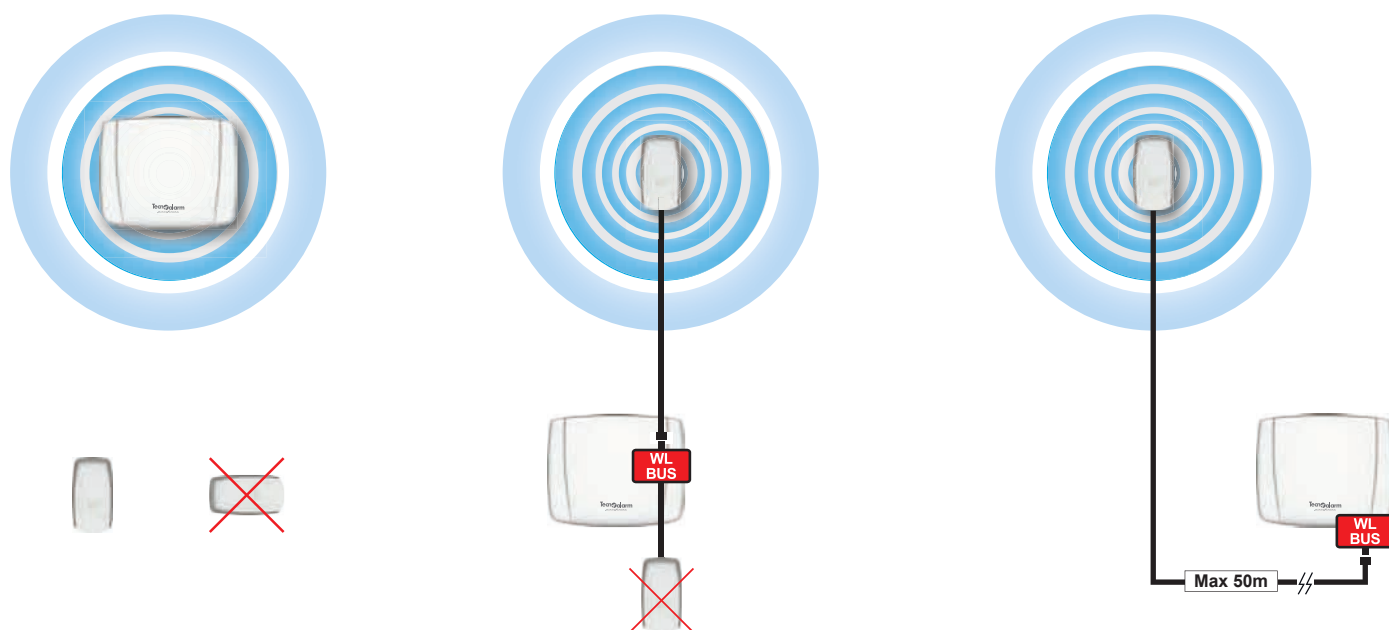
A - Il modulo EV MOD BWL può essere montato all'interno dell'armadio della centrale, se necessario per ottimizzare la copertura del campo radio è possibile decentrare la sua posizione.

B - Il modulo EV MOD BWL deve essere installato sempre in posizione verticale

C - Per ottimizzare il funzionamento, non posizionare mai il modulo in basso scegliere sempre una posizione dominante (in alto) mantenendo una ragionevole distanza dal soffitto (almeno 30cm).

D - Per evitare effetti di schermatura, il ricevitore o il coordinatore non deve essere installato nelle dirette vicinanze di strutture metalliche, una ragionevole distanza di rispetto, non deve mai essere inferiore a un metro. Il contenitore del modulo di ricezione EV MOD BWL non deve assolutamente essere coperto o schermato da oggetti che ne impediscano o che ne alterino la corretta ricezione dei segnali radio.

E - La linea seriale che collega il modulo EV MOD BWL alla centrale non può essere più lunga di 50m.



Disturbi ambientali

Il dispositivo deve essere installato a debita distanza da sorgenti di calore (termosifoni, ecc.) e da qualsiasi apparato che possa irradiare disturbi di natura elettromagnetica, come ad esempio: ponti di trasmissione radio, antenne o dispositivi simili.



6.11 - Bus di Sistema

Il Sistema EV 4-24 dispone di un Bus seriale RS485 che costituisce l'infrastruttura fisica di collegamento per i dispositivi seriali di espansione del Sistema.

Per il collegamento del Bus RS485 del Sistema, è raccomandabile utilizzare un cavo schermato, twistato, multipolare a conduttori flessibili. La massima lunghezza consentita per le linee Bus RS485 è di 1000 mt (distanza raggiungibile con il collegamento serie, non con il collegamento a stella). Il dimensionamento della sezione dei conduttori da utilizzare per il cablaggio, deve essere valutato in base all'assorbimento massimo totale dei dispositivi collegati sulla linea seriale ed alla sua estensione. Il Bus seriale RS485 deve essere bilanciato con una terminazione di linea, la terminazione di linea deve essere effettuata solo sull'ultimo dispositivo collegato alla linea seriale.

6.12 - Topologia Serial Bus

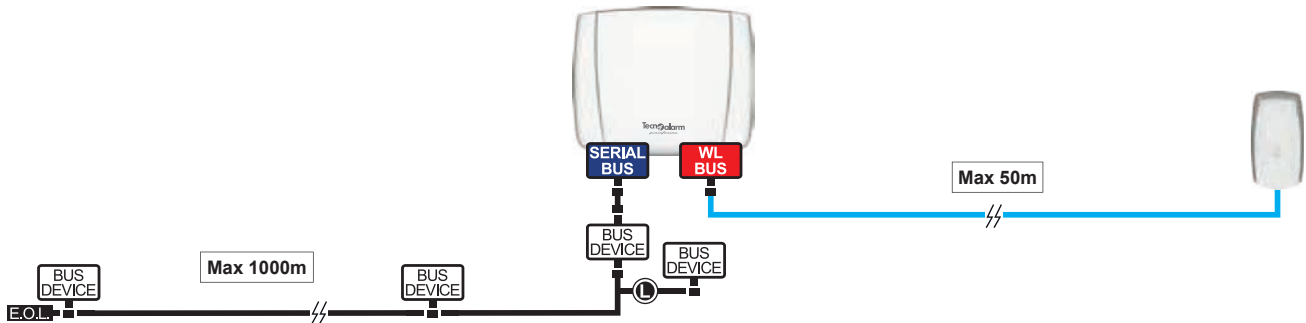
Al Serial Bus del Sistema EV 4-24 è possibile collegare fino a 4 dispositivi suddivisi in tre categorie funzionali: 2 Tastiere, 1 Modulo di espansione ingressi, 1 Modulo di espansione uscite.

La centrale identifica i dispositivi in base alla categoria funzionale e all'indirizzo programmato fisicamente sul dispositivo.

Ogni categoria funzionale utilizza una propria progressione di indirizzi, (da 1 a x).

I dispositivi possono essere collegati alla linea seriale senza nessun vincolo di categoria, successione di indirizzi o tipologia.

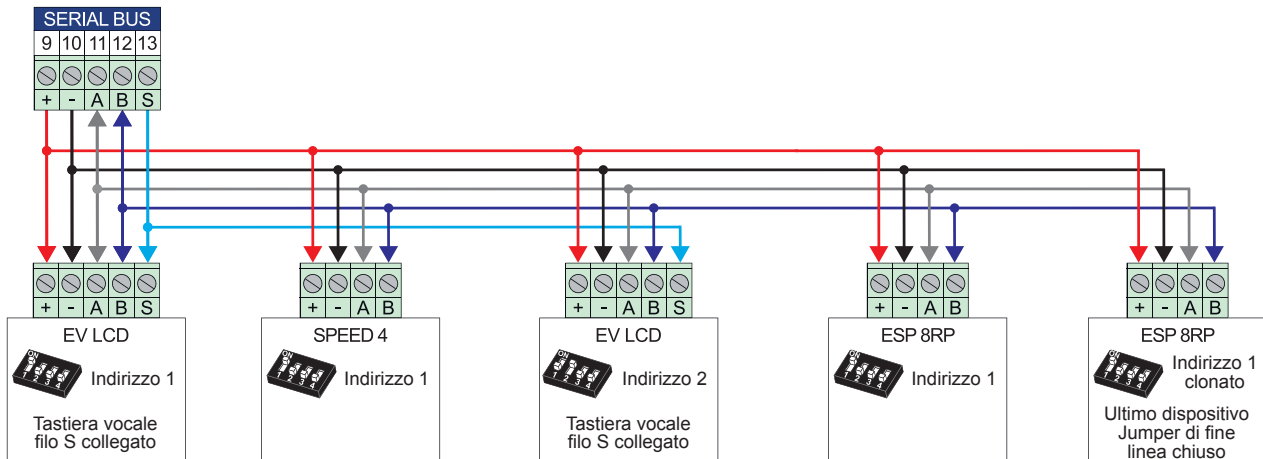
La linea seriale deve avere una estensione preferibilmente continua, sono ammesse derivazioni con estensione non superiore al metro.



Legenda dei simboli					
	Connessione Linea Serial Bus RS485		Derivazione della linea seriale RS485 lunghezza massima 1m		Linea Serial Bus RS485 lunghezza massima 1000m
	Connessione Linea WL RS485		Dispositivo generico di espansione con resistenza di terminazione linea.		Linea WL Bus seriale RS485 lunghezza massima 50m
	Dispositivo generico di espansione: Console, Espansioni, Punti chiave ecc.				

6.13 - Serial Bus collegamento ed indirizzamento

Il Serial Bus del Sistema EV 4-24 può gestire: due tastiere, un modulo zone e un modulo di uscita (massimo 16 uscite), clonando l'indirizzo 1 è possibile utilizzare fino a quattro moduli con 4 uscite, o fino a due moduli con 8 uscite.



Pagina in via di definizione

7 - PROCEDURE SPECIALI

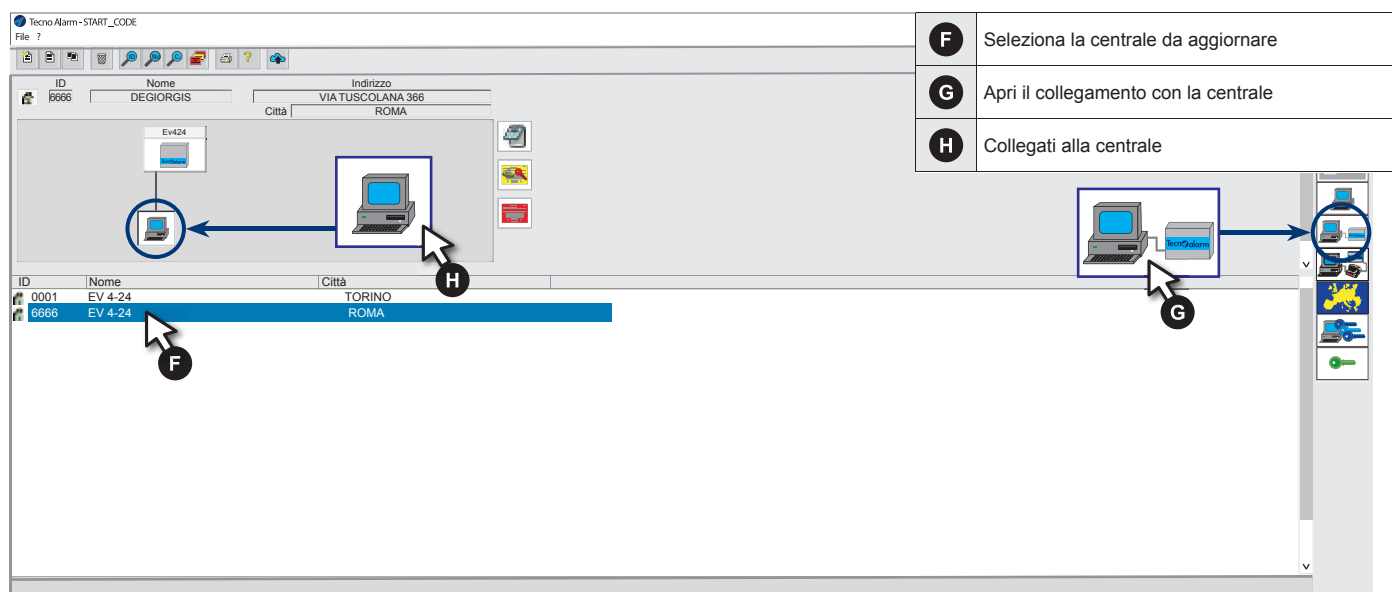
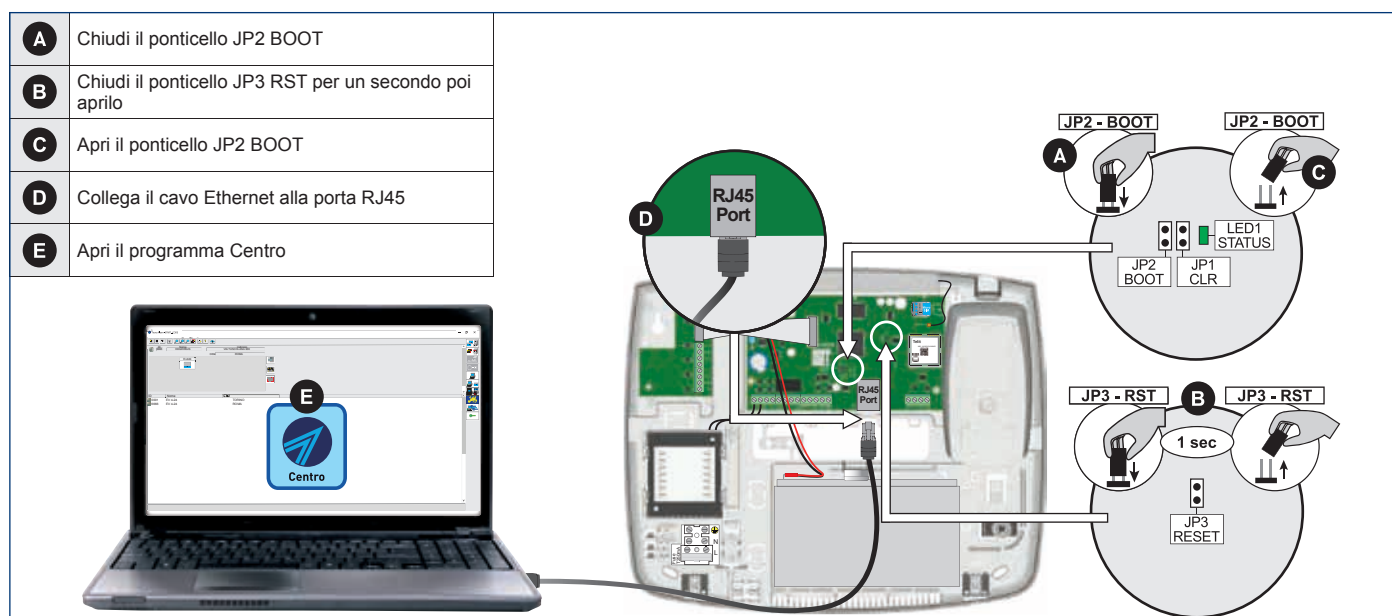
7.1 - Aggiornamento firmware della centrale

Attenzione: prima di procedere accertatevi di essere in possesso del file necessario per l'aggiornamento, il file è disponibile sul sito www.tecnalarm.com. nell'area Download > Software e firmware.

Collega il PC direttamente alla centrale tramite un cavo rete RJ45.

Per poter effettuare il collegamento tra Centrale e PC è necessario che gli indirizzi IP dei due dispositivi condividano la stessa classe. La classe della Centrale è "1", per cambiare la classe del PC segui la procedura di seguito descritta, riferita ad un PC con sistema operativo Windows 10.

- Cambia la classe dell'indirizzo IP del PC
- Apri la scheda d'impostazioni sistema "Stato della rete"
- Clicca su "Modifica proprietà di connessione"
- Cerca "Impostazioni IP" clicca su modifica
- Clicca su "Indirizzo IP" e cambia la sua Classe identificativo
- La Classe deve essere uguale a quella della Centrale "Classe 1"
- Utilizza qualsiasi identificativo purchè diverso da quello della Centrale
- Salva e chiudi la scheda "Stato di rete"



I Verifica il collegamento tra PC e Centrale. Con collegamento OK freccia di colore verde

J Clicca sull'icona Firmware

K Clicca sul tasto invio del riquadro Centrale

L Clicca sul tasto file della finestra Aggiornamento firmware

M Si apre la finestra di ricerca. Cerca e seleziona il file di aggiornamento Tp1042_ITA_rel_x.x.xx.hex

Tecno Alarm- START_CODE

File ?

Configurazione... 0606-CENTRALE EV4-24

Info

PROGRAMMA 1
PROGRAMMA 2
PROGRAMMA 3
PROGRAMMA 4
PROGRAMMA 5
PROGRAMMA 6

TELECOMANDO 1
TELECOMANDO 2
TELECOMANDO 3
TELECOMANDO 4
TELECOMANDO 5
TELECOMANDO 6

Aggiornamento firmware

Tecnoboot
- Per informazioni specifiche vedere manuale del dispositivo

- Selezionare il file del firmware (*.hex)

File: | EV424_ITA_rel_x.x.xx.hex

Invio Firmware IP address 192.168.1.12 Port 10001

Uscita

07/05/20 14:43:33

Mask Fail

ITIM Credit 14:50

N Clicca sul tasto Invio Firmware

Tecno Alarm- START_CODE

File ?

Configurazione... 0606-CENTRALE EV4-24

Info

PROGRAMMA 1
PROGRAMMA 2
PROGRAMMA 3
PROGRAMMA 4
PROGRAMMA 5
PROGRAMMA 6

TELECOMANDO 1
TELECOMANDO 2
TELECOMANDO 3
TELECOMANDO 4
TELECOMANDO 5
TELECOMANDO 6

Invio Firmware Tecnoboot IP

File : C:\Desktop\Documenti\EV424_ITA_rel.x.x.xx.hex

EV424_ITA_rel.x.x.xx.hex RUN
Invio firmware

Uscita

LED1 STATUS

2 sec

07/05/20 14:43:33

Mask Fail

ITIM Credit 14:50

O L'invio parte automaticamente, il Led STATUS monitora l'attività emettendo 2 lampeggi veloci ogni 2sec.

P Attendi il completamento dell'operazione
Clicca sul tasto Uscita

La procedura di aggiornamento Firmware è terminata

7.2 - Cancellazione configurazione centrale

La procedura cancella totalmente la programmazione della centrale ripristinando la programmazione di fabbrica (default). Questa procedura ovviamente ripristina anche i codici di accesso i codici programmati in fabbrica sono:

Default codice installatore: 54321
Default codice utente Master: 12345
Default codici ausiliari: 00000 (valore non valido)
Default lunghezza codici: Cinque cifre

A	Poni la centrale in manutenzione accedi con il codice installatore
B	Chiudi il ponticello CLR
C	Chiudi il ponticello RST attendi almeno un secondo quindi apri il ponticello RST

D	Verifica il lampeggio veloce del Led Status
E	Apri il ponticello CLR



Tecnalarm®

Via Ciriè, 38 - 10099 - San Mauro T.se Torino (Italy)
Tel. +39 011 22 35 410 - Fax +39 011 27 35 590
info@tecnoalarm.com

Tecnalarm® FRANCE

495, Rue Antoine Pinay - 69740 Genas - Lyon (France)
Tél. +33 (0)4 78 40 65 25 - Fax +33 (0)4 78 40 67 46
tecnoalarm.france@tecnoalarm.com
Agence de Paris: 125, Rue Louis Roche - 92230 Gennevilliers

Tecnalarm® ESPAÑA

c/Vapor 18 (Pol. Ind. El Regas) - 08850 Gavá - Barcelona (España)
Tel. +34 936622417
tecnoalarm@tecnoalarm.es

