

MP120 MP120TG MP120M MP120M/TG

Centrale di allarme
telegestibile



Manuale di Installazione



Le informazioni contenute in questo documento sono state raccolte e controllate con cura, tuttavia Elkron S.p.A. non può essere ritenuta responsabile per eventuali errori od omissioni.

Elkron S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso miglioramenti o modifiche ai prodotti descritti nel manuale.

È inoltre possibile che questo manuale contenga riferimenti o informazioni di prodotti (hardware o software) o servizi non ancora commercializzati. Tali riferimenti o informazioni non significano in nessun modo che Elkron S.p.A. intenda commercializzare tali prodotti o servizi.

Elkron è un marchio registrato di Elkron S.p.A.

Tutti i marchi citati nel documento appartengono ai rispettivi proprietari.

© Copyright Elkron S.p.A. 2006

Tutti i diritti riservati. Si autorizza la riproduzione parziale o totale del presente documento al solo fine dell'installazione del Sistema MP120.



Via G. Carducci, 3 – 10092 Beinasco (TO) – ITALY

Tel. +39 (0)11.3986711 – Fax +39 (0)11.3499434

www.elkron.it - [mailto: info@elkron.it](mailto:info@elkron.it)

SOMMARIO

1 – IL SISTEMA MP120	4
1.1 DESCRIZIONE GENERALE	4
1.1.1 Architettura di sistema	4
1.1.2 Il bus	4
1.1.3 Organizzazione degli ingressi e delle uscite	5
1.1.4 Dimensione massima del sistema e sua espandibilità	6
1.2 COMPONENTI DEL SISTEMA	8
1.2.1 Centrale MP120	8
1.2.2 Tastiera remota KP120D	8
1.2.3 Inseritore DK2000M	9
1.2.4 Inseritore di prossimità DK3000M	9
1.2.5 Chiave programmabile DK20	9
1.2.6 Chiave transponder DK30	9
1.2.7 Espansione EP100	9
1.2.8 Espansione ES100	9
1.2.9 MODULO UR1Z	9
1.2.10 Espansione ER20WL	10
1.2.11 Interfaccia telefonica PSTN ILT100	10
1.2.12 Sintesi vocale SV108	10
1.2.13 Kit di sintesi KV100	10
1.2.14 Interfaccia TTL/RS232	10
1.2.15 INTERFACCIA IT/USB	10
1.2.16 MR02	10
1.2.17 Fast Link	10
2 – INSTALLAZIONE DEL SISTEMA MP120	11
2.1 PROCEDURA D'INSTALLAZIONE	11
2.2 MONTAGGIO DI OPZIONI E ACCESSORI	11
2.2.1 Montaggio dell'Interfaccia telefonica PSTN	12
2.2.2 Aggiunta della sintesi vocale	12
2.2.3 Montaggio interfaccia TTL/RS232	13
2.3 INSTALLAZIONE CENTRALE	14
2.3.1 Installazione MP120 – MP120TG	14
2.3.2 Installazione MP120M – MP120M/TG	14
2.3.3 Configurazione hardware degli ingressi	15
2.3.4 Configurazione hardware delle uscite	16
2.3.5 Collegamenti	17
2.4 INSTALLAZIONE TASTIERA	20
2.5 INSTALLAZIONE INSERITORE	21
2.5.1 Inseritore DK2000M	21
2.5.2 Inseritore DK3000M	22
2.6 INSTALLAZIONE ESPANSIONE	22
2.7 ESEMPI DI SCHEMI DI COLLEGAMENTO	22
2.7.1 Schema di collegamento con ingressi N.C.	23
2.7.2 Schema di collegamento con ingressi a doppio bilanciamento	24
3 – MANUTENZIONE DEL SISTEMA	25
3.1 PROCEDURA DI MANUTENZIONE	25
3.2 AGGIUNTA DI OPZIONI O ACCESSORI	25
3.3 AGGIUNTA DI UN DISPOSITIVO COLLEGATO AL BUS	25
3.4 RIMOZIONE DI UN DISPOSITIVO COLLEGATO AL BUS	25
3.5 SOSTITUZIONE DI UN DISPOSITIVO COLLEGATO AL BUS	26
3.6 RESTART BUS	26
3.7 RESET TOTALE	26
3.8 SOSTITUZIONE BATTERIA	27
4 – CARATTERISTICHE TECNICHE	28
APPENDICE A - DIMENSIONAMENTI	30
DIMENSIONAMENTO DEI CAVI DI COLLEGAMENTO	30
DIMENSIONAMENTO DELLE BATTERIE	31
DIMENSIONAMENTO DEGLI ALIMENTATORI	31
CERTIFICAZIONE IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA	32

1 – IL SISTEMA MP120

1.1 DESCRIZIONE GENERALE

1.1.1 ARCHITETTURA DI SISTEMA

Il sistema MP120 è un sistema filare d'allarme per l'antintrusione e la sicurezza, adatto a singole utenze sia in ambito residenziale sia in quello industriale o terziario. Gli ingressi possono essere configurati come non bilanciati (NC), a singolo bilanciamento o a doppio bilanciamento.

Centrale, inseritori, tastiere, espansioni d'ingressi e di uscite sono collegati tra loro attraverso un bus. Rivelatori, sirene e altri segnalatori sono invece collegati agli ingressi e uscite presenti in centrale e negli altri dispositivi sopra elencati. L'uso del bus semplifica notevolmente il lavoro di cablaggio e fa risparmiare sui costi, perché non tutti i collegamenti devono fare direttamente capo alla centrale. Ad esempio, dovendo assicurare l'antintrusione e l'attivazione e attivazione locale di una dependance (box, magazzino, negozio etc.), sarà sufficiente portare là il cavo bus a cui si collegheranno un inseritore (o tastiera) e un'espansione a cui connettere i rivelatori d'allarme.

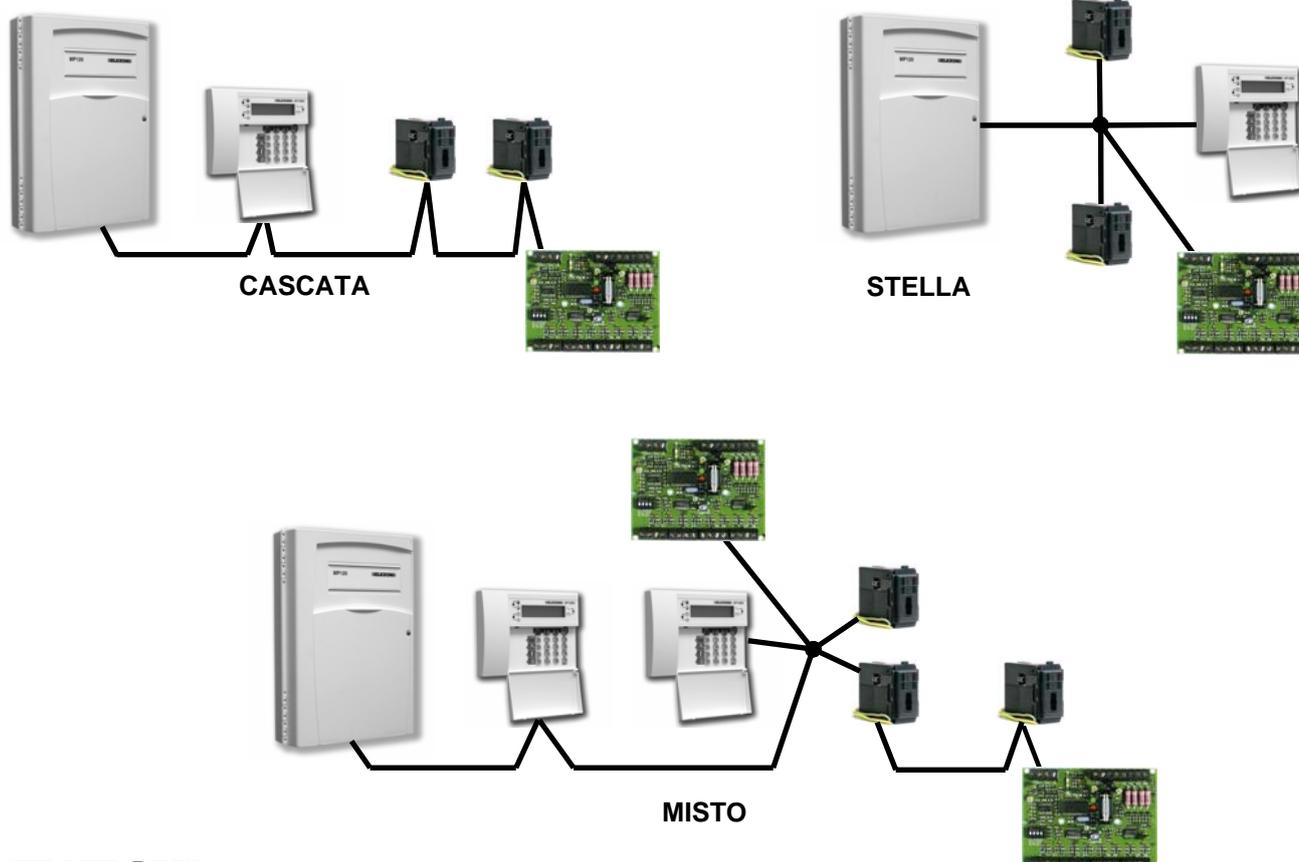
Il sistema MP120, se dotato di comunicatore, è in grado di inviare messaggi d'allarme telefonici vocali e con protocollo numerico (verso istituti di telesorveglianza), essere gestito da remoto via telefono fisso e cellulare, usufruire della teleassistenza. La programmazione del sistema avviene attraverso una delle sue tastiere, ma può essere effettuata anche collegando alla centrale un PC munito del software Fast Link, dopo averla dotata dell'interfaccia con porta RS232.

1.1.2 IL BUS

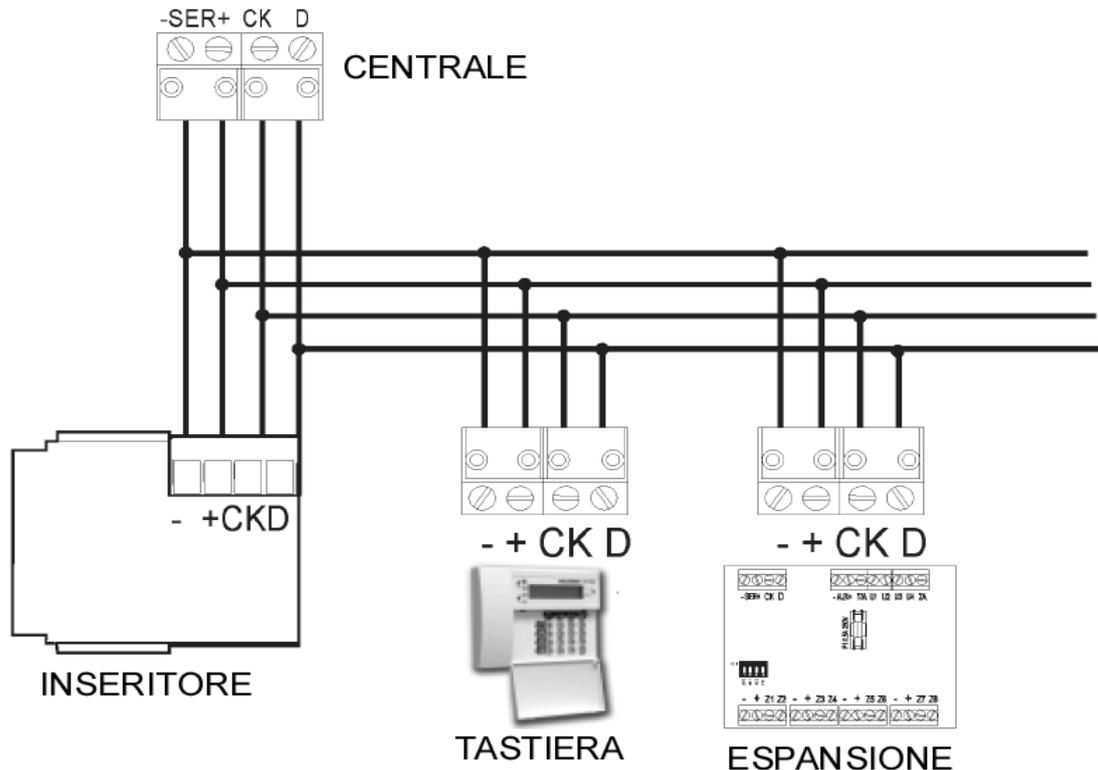
Il bus è la linea di collegamento che trasmette, su soli quattro fili, le informazioni e l'alimentazione a 12 V- tra centrale, tastiere, inseritori ed espansioni (per queste ultime è necessario fornire a parte l'alimentazione a 12 V- necessaria per alimentare i rivelatori collegati alle espansioni stesse). Questo tipo di soluzione semplifica notevolmente il lavoro di cablaggio, perché permette di utilizzare diverse topologie, riducendo la quantità di cavi necessari al collegamento. Qui sotto sono mostrate graficamente le topologie che possono essere adottate.

CONNESSIONE DELLE VARIE PERIFERICHE

Il cavo bus a 4 conduttori (2 per i dati e 2 l'alimentazione a 12 V-) è sufficiente solo per le tastiere e gli inseritori. Per le espansioni, se non sono alimentate localmente, occorre portare dai morsetti +/- S della centrale altri due conduttori per l'alimentazione AUX a 12 V- (in questo caso fare attenzione anche che l'assorbimento totale non superi la corrente erogabile dall'alimentatore di centrale).



Lo schema di collegamento, ai dispositivi, dei quattro fili del bus è il seguente:



1.1.3 ORGANIZZAZIONE DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE

I singoli rivelatori dell'impianto vengono fisicamente collegati agli **ingressi**. Ad ogni ingresso possono essere collegati, in modo opportuno, uno o più rivelatori (nel caso di più rivelatori, che devono essere collegati in serie, non è possibile distinguere quale dispositivo ha dato l'allarme), ma lo stesso rivelatore non può essere collegato a più ingressi.

Gli ingressi possono poi essere associate ai **settori** predefiniti, numerati da 1 a 8. Ogni ingresso può essere associato ad uno o più settori: un ingresso associato a più di un settore segnerà un allarme anche se solo uno dei settori associati è attivo. Il settore serve a raggruppare tutte gli ingressi che svolgono lo stesso compito, per permetterne la gestione (si attivano e disattivano i settori, non gli ingressi). Ad esempio, in un'azienda, ad un settore potrebbero essere associati tutti gli ingressi del magazzino delle materie prime, ad un'altro quelli del magazzino dei prodotti finiti, ad un terzo quelli del reparto di produzione e ad un quarto quelli degli uffici. In un edificio residenziale potremmo avere un settore per l'abitazione e un settore per il garage.

Esiste infine un altro possibile macroraggruppamento, l'**area**, che permette di raggruppare uno o più settori e facilitare ulteriormente la gestione del sistema. Sono predefinite 3 aree, chiamate A, B e C, che non sono rinominabili. Nell'esempio dell'azienda citata, si potrebbero raggruppare i due magazzini e il reparto di produzione in un'unica area, per poter attivare la protezione antintrusione con un solo comando al termine della giornata lavorativa.

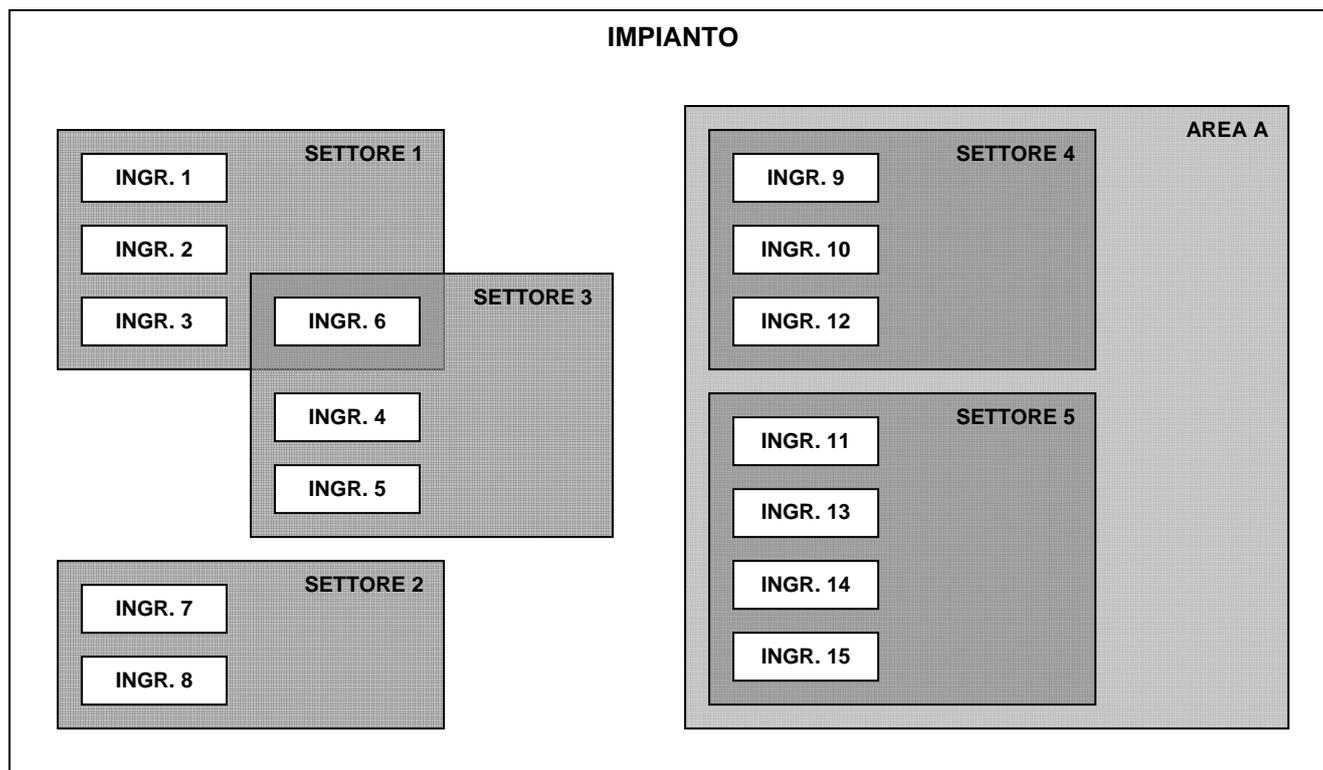
Riassumendo:

- Gli ingressi devono essere associati ai settori e non possono essere associati direttamente alle aree;
- Un ingresso può essere liberamente associato a uno o più settori;
- esistono 8 settori predefiniti (da 1 a 8);
- ad ogni settore si possono associare un numero di ingressi variabile da 0 al totale degli ingressi presenti nel sistema;
- i settori possono essere associati alle aree (ogni settore può appartenere a più aree);
- esistono 3 aree predefinite (A, B e C).

I dispositivi di attuazione (sirene, lampeggianti, elettrovalvole, luci di presenza etc.) sono collegati alle uscite. Le uscite possono essere associate agli ingressi, ai settori ed alle aree.

La rappresentazione grafica di un impianto potrebbe essere la seguente, dove si vede, ad esempio, che l'ingresso 6 è comune ai Settori 1 e 3 e che i Settori 4 e 5 sono stati raggruppati in un'Area.

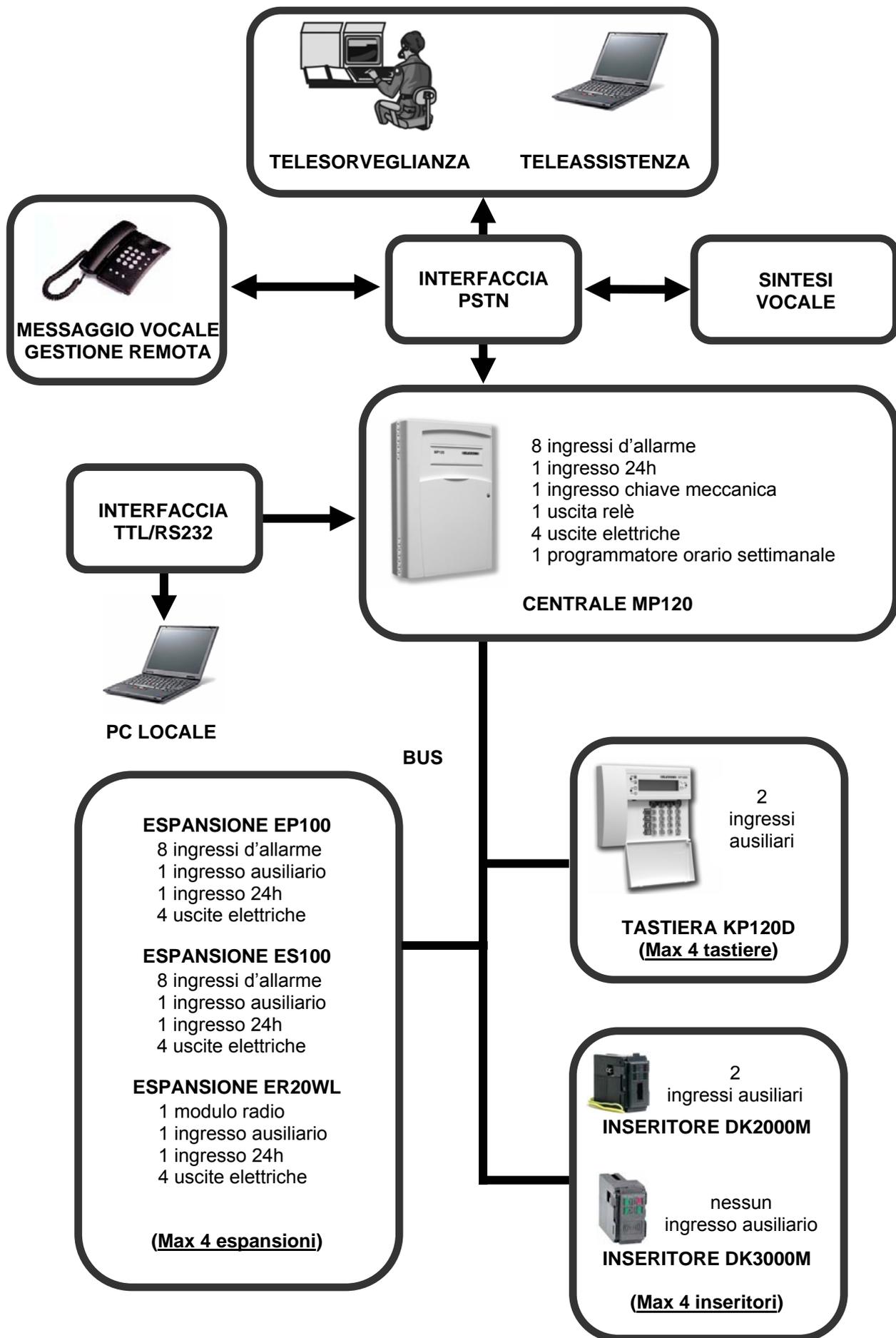
ESEMPIO DI SUDDIVISIONE DELL'IMPIANTO



1.1.4 DIMENSIONE MASSIMA DEL SISTEMA E SUA ESPANDIBILITÀ

Il sistema può comprendere:

- Fino a 4 espansioni I/O, indipendentemente dal modello (EP100, ES100 o ER20WL; possono essere presenti tutte nello stesso impianto).
- Fino a 4 inseritori, indipendentemente dal modello (DK2000M o DK3000M; possono essere presenti ambedue nello stesso impianto).
- Fino a 4 tastiere KP120D (una obbligatoria per la programmazione e gestione del sistema).
- Fino a 40 ingressi filari d'allarme (8 in centrale e 32 nelle espansioni)
- Fino a 21 ingressi supplementari di tipo NC a negativo (1 in centrale, 4 nelle espansioni, 8 negli inseritori e 8 nelle tastiere).
- Fino a 5 ingressi 24h (1 in centrale e 4 nelle espansioni), sempre attivi per sensori della sicurezza (fuga gas, allagamento etc.).
- Ingressi tamper in centrale, nelle espansioni e nelle tastiere.
- 5 uscite d'allarme in centrale, di cui una a relè.
- Fino a 20 uscite elettriche (4 OC PNP/NPN in centrale, 16 OC PNP nelle espansioni).



1.2 COMPONENTI DEL SISTEMA

1.2.1 CENTRALE MP120



La centrale multifunzione MP120 è in grado di gestire separatamente le segnalazioni relative a 6 diversi tipi di evento: tentativi di intrusione, tentativi di sabotaggio, principi d'incendio, allarmi tecnologici (ad esempio allagamento), chiamate di soccorso e di panico. È possibile suddividere i rivelatori fino a un massimo di 8 settori, che possono essere liberamente raggruppate in 3 aree.

Le centrale viene configurata tramite programmazione effettuata con una tastiera di sistema o, per maggior comodità, con un PC locale collegato alla centrale (necessita di interfaccia TTL/RS232 in centrale e software FastLink, che ne permette la programmazione anche da remoto).

Per la programmazione attraverso tastiera si usa un facile menu ad albero, disponibile in 11 lingue (italiano, francese, inglese, spagnolo, portoghese, tedesco, svedese, finlandese, ceco, polacco e rumeno).

La centrale dispone di:

- 8 ingressi con nomina in chiaro,
- 1 ingresso 24h, sempre attivo (antimanomissione),
- 1 ingresso per chiave di attivazione/disattivazione meccanica,
- 1 uscita a relè,
- 4 uscite elettriche OC PNP/NPN.

L'alimentazione di tutti i circuiti e dispositivi interni è fornita da un alimentatore 230 V~ - 12 V- e da una batteria tampone 12V-. La corrente erogata dall'alimentatore e la capacità della batteria variano secondo le versioni della centrale. Altre caratteristiche della centrale sono:

- la protezione contro l'apertura e l'asportazione;
- la possibilità di gestire 9 codici d'accesso;
- la capacità di mantenere in memoria gli ultimi 250 eventi accaduti, ad esempio allarme intrusione, sabotaggio, attivazione e disattivazione del sistema o di un settore, con indicazione di data ed ora dell'evento;
- la possibilità di effettuare un collegamento diretto tra ingressi e uscite (l'attivazione di un ingresso attiva la corrispondente uscita);
- la gestione di un programmatore orario di tipo settimanale.

Le capacità della centrale MP120 si possono incrementare attraverso:

- le espansioni con ingressi e uscite supplementari EP100, ES100 e ER20WL;
- le opzioni di comunicazione remota offerte dall'interfaccia telefonica PSTN (già compresa in alcune versioni);
- la scheda di sintesi vocale SV108 e il kit di sintesi KV100.

Versioni disponibili

Modello	Alimentatore	Batteria	Interfaccia telefonica	Contenitore
MP120	1 A	12 V- / 6,5 Ah	predisposto	Materiale termoplastico autoestinguente
MP120TG	1 A	12 V- / 6,5 Ah	integrata	Materiale termoplastico autoestinguente
MP120M	2,2 A	12 V- / 15 Ah	predisposto	Metallica
MP120M/TG	2,2 A	12 V- / 15 Ah	integrata	Metallica

1.2.2 TASTIERA REMOTA KP120D



La KP120D è una tastiera per interni, che dispone di 8 LED per segnalazioni luminose, 20 tasti alfanumerici e un display di 16 caratteri retroilluminato. Dei 20 tasti, 4 servono a richiamare le informazioni e 4 a scorrere le voci di menu visualizzate sul display. Le segnalazioni presenti in tastiera comprendono gli allarmi, le manomissioni, i guasti, lo stato del sistema, gli ingressi aperti e quelli esclusi, l'alimentazione, la programmazione oraria e la manutenzione. I tasti sono protetti e nascosti da uno sportellino, al cui interno può essere applicata l'etichetta promemoria delle zone (in dotazione). Per migliorare la leggibilità, il contrasto del display può essere regolato tramite un trimmer.

La tastiera è collegata all'impianto tramite bus a 4 fili e nel caso di uso di più tastiere si può adottare la tipologia di collegamento che si preferisce: a cascata, a stella o mista tra le due. La distanza massima tra centrale e tastiera è 500 metri.

La tastiera è munita di 2 ingressi d'allarme non bilanciabili normalmente chiusi (NC), con riferimento a negativo, e tamper per le protezioni antiapertura e antiassportazione. La configurazione dell'indirizzo della tastiera e l'abilitazione del tamper avviene tramite dip-switch. L'alimentazione a 12 V- è prelevata dal bus di collegamento. In un sistema MP120 deve essere sempre presente almeno una tastiera per poter programmare e gestire l'impianto localmente.

1.2.3 INSERITORE DK2000M



Il DK2000M è l'inseritore per le chiavi programmabili DK20. Il dispositivo è provvisto di 2 ingressi d'allarme non bilanciabili normalmente chiusi (NC), con riferimento a negativo, e frontalmente ha 4 LED di segnalazione: uno per lo stato impianto e 3 per lo stato di zone o settori. La configurazione dell'indirizzo dell'inseritore avviene con ponticelli. Mediante telai adattatori, l'inseritore DK2000M può essere inserito come frutto all'interno delle seguenti linee civili: BTicino Living International, BTicino Light, BTicino Living, Gewiss Playbus, Ave Habitat Sistema 45, Vimar Idea, Vimar 8000.

1.2.4 INSERITORE DI PROSSIMITÀ DK3000M



Il DK3000M è l'inseritore per le chiavi transponder DK30. Il dispositivo è provvisto di 4 LED di segnalazione: uno per lo stato impianto e 3 per lo stato di zone o settori. La configurazione dell'indirizzo dell'inseritore avviene con un interruttore rotativo. L'inseritore DK3000M non gestisce ingressi di allarme. Mediante telai adattatori, l'inseritore DK3000M può essere inserito come frutto all'interno delle seguenti linee civili: BTicino Living International, BTicino Light, BTicino Living, Gewiss Playbus, Ave Habitat Sistema 45, Vimar Idea, Vimar 8000.

1.2.5 CHIAVE PROGRAMMABILE DK20



La DK20 è una chiave programmabile per l'attivazione e disattivazione, totale o parziale, dell'impianto. Il codice viene generato in modo random dalla centrale, con oltre 4 miliardi di combinazioni possibili. Si possono programmare fino a 16 chiavi e ogni chiave può essere singolarmente abilitata o disabilitata e dotata di nome descrittivo. Per utilizzare la chiave programmabile DK20 deve essere presente nell'impianto l'inseritore DK2000M.

1.2.6 CHIAVE TRANSPONDER DK30



La DK30 è una chiave transponder per l'attivazione e disattivazione, totale o parziale, dell'impianto. Per il suo utilizzo deve essere presente nell'impianto l'inseritore DK3000M. Ogni chiave ha un codice univoco, impostato in fabbrica, con oltre 280.000 miliardi di combinazioni possibili.

1.2.7 ESPANSIONE EP100



L'EP100 è un modulo di espansione parallela con 8 ingressi d'allarme programmabili (NC, singolo bilanciamento o doppio bilanciamento), 1 ingresso ausiliario, 1 ingresso 24h bilanciato, 1 ingresso per tamper e 4 uscite elettriche, liberamente programmabili. Consente il collegamento dei rivelatori nel tradizionale modo parallelo. NOTA: i sensori connessi all'espansione devono essere alimentati da centrale.

1.2.8 ESPANSIONE ES100



L'ES100 è un modulo di espansione seriale con 8 ingressi d'allarme, 1 ingresso ausiliario, 1 ingresso 24h bilanciato, 1 ingresso per tamper e 4 uscite elettriche, liberamente programmabili. Consente il collegamento dei rivelatori in modo seriale (essi devono alloggiare al loro interno il modulo d'interfaccia UR1Z per la connessione al bus secondario). NOTA: i sensori connessi all'espansione devono essere alimentati da centrale.

1.2.9 MODULO UR1Z



Modulo di interfaccia da utilizzare con espansione ES100.

1.2.10 ESPANSIONE ER20WL



L'ER20WL è un modulo di espansione per il collegamento di dispositivi radio (contatti magnetici MM20WL, rivelatori infrarossi IR20WL, sirene HP20WL). Il modulo ha 4 ingressi ausiliari, 1 ingresso 24h bilanciato, 1 ingresso per tamper e 4 uscite elettriche, liberamente programmabili. All'ER20WL si possono connettere via radio fino a 56 rivelatori e 8 sirene, tutti wireless.

1.2.11 INTERFACCIA TELEFONICA PSTN ILT100



Il modulo ILT100 è l'interfaccia telefonica tra la centrale MP120 e la rete telefonica fissa (PSTN).

1.2.12 SINTESI VOCALE SV108



L'SV108 è un modulo di sintesi vocale che consente di registrare e riascoltare messaggi vocali. Il modulo deve essere completato dal Kit di sintesi.

1.2.13 KIT DI SINTESI KV100



Il kit di sintesi KV100 è il completamento del dispositivo di sintesi vocale SV108. Comprende un microfono e un altoparlante, da installare all'interno della centrale.

1.2.14 INTERFACCIA TTL/RS232



Il modulo interfaccia seriale TTL/RS232 consente di collegare, tramite porta seriale RS232, un PC alla centrale MP120 per la programmazione locale, tramite software Fast Link.

1.2.15 INTERFACCIA IT/USB



Il modulo interfaccia IT/USB consente di collegare, tramite porta USB, un PC alla centrale MP120 per la programmazione locale, tramite software Fast Link.

1.2.16 MR02



Il modulo MR02 contiene 2 relè a libero scambio 1 A - 24 V, che possono essere controllati dalle uscite elettriche della centrale o delle espansioni.

1.2.17 FAST LINK



Software per la programmazione locale con computer e la telegestione della centrale MP120.

2 – INSTALLAZIONE DEL SISTEMA MP120

2.1 PROCEDURA D'INSTALLAZIONE

Il montaggio di un sistema MP120 prevede i seguenti passi:

1. Stesura dei cavi di collegamento necessari (bus, rivelatori, alimentazione elettrica, eventuale collegamento telefonico). Si veda il paragrafo seguente per le loro caratteristiche.
2. Montaggio di opzioni e accessori in centrale.
3. Installazione della centrale.
4. Installazione delle tastiere.
5. Installazione degli inseritori.
6. Installazione delle espansioni ingressi e uscite.
7. Installazione dei rivelatori e dei dispositivi di allarme e segnalazione (spiegazione non coperta dal presente manuale).
8. Impostazione dei dip-switch (vedi paragrafo 2.3.3 *Configurazione hardware degli ingressi*).
9. Configurazione dell'impianto e suo test, come spiegato nel manuale di programmazione.

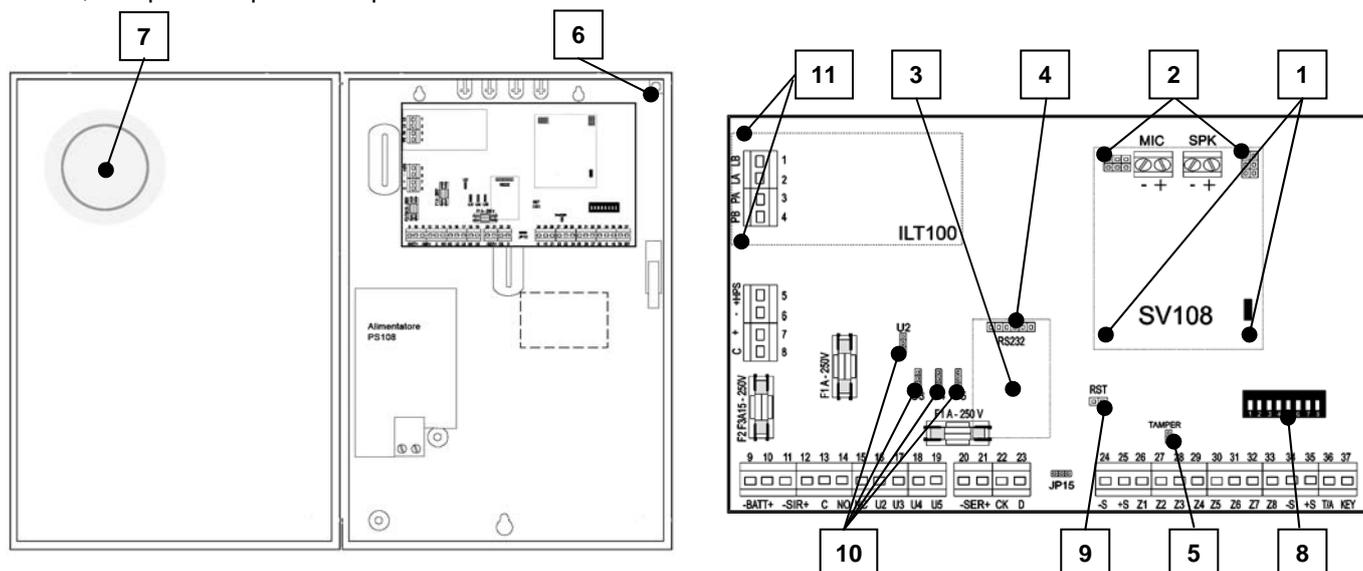
Questa sequenza riduce al minimo i tempi necessari a rendere funzionante un sistema MP120, garantendo nel contempo il risultato migliore.

2.2 MONTAGGIO DI OPZIONI E ACCESSORI

! ATTENZIONE: il collegamento e scollegamento delle opzioni e accessori devono essere sempre effettuate a centrale non alimentata.

Per aprire la centrale svitare la vite posta sul coperchio frontale.

Le immagini sotto riportate mostrano la centrale aperta e la posizione di connettori e fori per i piolini sulla scheda madre, compresa la posizione per l'interfaccia PSTN ILT100.



- 1) Fori per piolini della scheda di sintesi vocale SV108.
- 2) Connettori maschi per scheda di sintesi vocale SV108.
- 3) Foro per piolino per la scheda interfaccia TTL/RS232.
- 4) Connettore maschio per scheda interfaccia TTL/RS232.
- 5) Connettore per tamper.
- 6) Alloggiamento per microfono di sintesi vocale.
- 7) Alloggiamento per altoparlante.
- 8) Dip switch.
- 9) Pin RST.
- 10) Ponticelli di configurazione delle uscite elettriche.
- 11) Fori per piolini dell'interfaccia telefonica PSTN.

2.2.1 MONTAGGIO DELL'INTERFACCIA TELEFONICA PSTN



Attenzione: il collegamento e scollegamento delle opzioni e accessori devono essere sempre effettuate a centrale non alimentata.



Promemoria: le versioni MP120TG e MP120M/TG della centrale comprendono già l'Interfaccia telefonica PSTN.

Per montare l'Interfaccia telefonica PSTN nelle centrali MP120 e MP120M inserite il connettore femmina dell'interfaccia nel corrispondente connettore maschio della scheda madre della centrale.



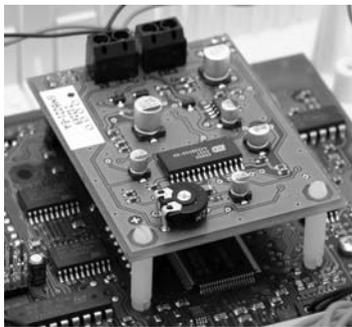
2.2.2 AGGIUNTA DELLA SINTESI VOCALE



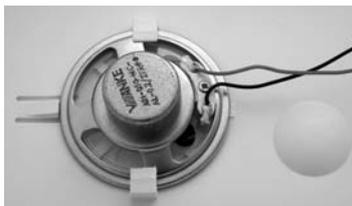
Attenzione: per usufruire della sintesi vocale la centrale deve essere equipaggiata di interfaccia telefonica.

La funzionalità di sintesi vocale è assicurata da due diversi componenti: la scheda di sintesi vocale SV108 e il kit di sintesi vocale con altoparlante e microfono. Per il loro montaggio all'interno della centrale fate quanto segue:

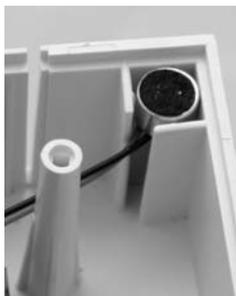
1. Fissate i due piolini di nylon in dotazione nei fori predisposti sulla scheda di sintesi vocale.
2. Inserite due connettori femmine della scheda di sintesi vocale SV108 nei corrispondenti connettori maschi della scheda madre della centrale.
3. Agganciate i due piolini di nylon negli appositi fori presenti nella scheda madre della centrale.



4. Inserite a pressione l'altoparlante, facendolo slittare a faccia in giù, nell'apposito alloggiamento che si trova nel coperchio della centrale.



5. Collegate il cavo rosso dell'altoparlante al morsetto "SP +" della scheda di sintesi vocale.
6. Collegate il cavo nero dell'altoparlante al morsetto "SP –" della scheda di sintesi vocale.
7. Inserite a pressione il microfono, a faccia in su, nell'apposito alloggiamento che si trova nella base della centrale.



8. Collegate il cavo rosso del microfono al morsetto “MIC +” della scheda di sintesi vocale.
9. Collegate il cavo nero del microfono al morsetto “MIC –“ della scheda di sintesi vocale.
10. Il volume dell’altoparlante esce di fabbrica già preimpostato ad un livello ottimale: per variare il suo livello sonoro utilizzare l’apposito trimmer presente sulla scheda di sintesi vocale.

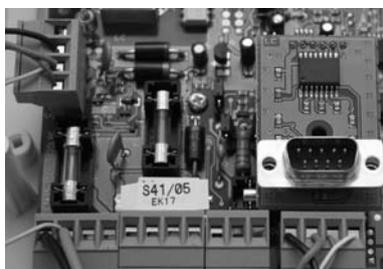
2.2.3 MONTAGGIO INTERFACCIA TTL/RS232

 **Attenzione:** il collegamento e scollegamento delle opzioni e accessori devono essere sempre effettuate a centrale non alimentata.

 **Attenzione:** se si devono configurare le uscite elettriche U2, U3, U4 e U5 (tipo OC PNP/NPN, impostazione di fabbrica PNP – vedi il paragrafo 2.3.4 *Configurazione hardware delle uscite* per ulteriori informazioni), farlo prima di installare l’interfaccia TTL/RS232.

Per montare la scheda di interfaccia TTL/RS232, che consente di collegare un PC locale alla centrale per la programmazione (il computer deve essere dotato di software FastLink), fate quanto segue:

1. Fissate il piolino di nylon in dotazione nel foro predisposto sulla scheda di interfaccia TTL/RS232.
2. Inserite il connettore femmina della scheda di interfaccia TTL/RS232 nel corrispondente connettore maschio della scheda madre della centrale.
3. Agganciate il piolino di nylon nell’apposito foro presente nella scheda madre della centrale.



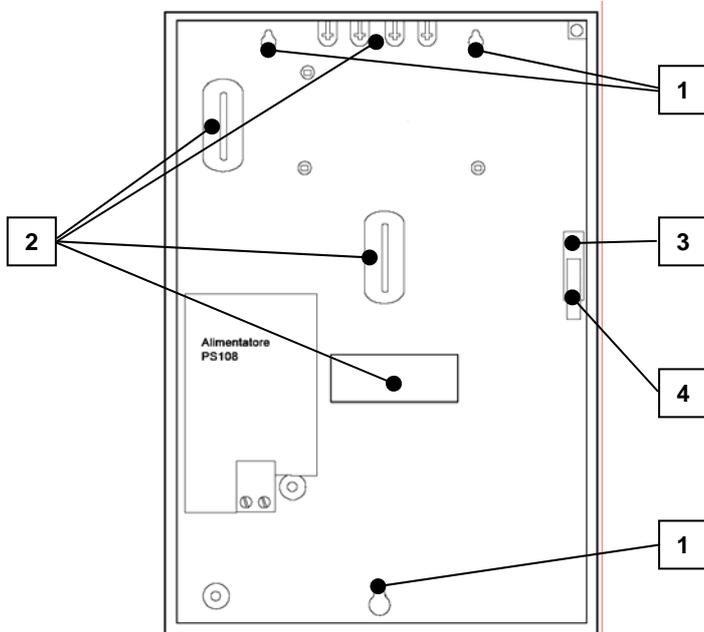
2.3 INSTALLAZIONE CENTRALE

La centrale deve essere installata su una parete asciutta e piana, in un luogo interno non di passaggio e protetto dall'impianto antintrusione.

ATTENZIONE: in ottemperanza a quanto indicato dalle norme sulla sicurezza elettrica, per l'alimentazione a 230V~ è indispensabile utilizzare un cavo a doppio isolamento (cioè con doppia guaina).

Inoltre deve essere installato un idoneo dispositivo di sezionamento, come un interruttore magnetotermico bipolare, a protezione della rete di alimentazione.

2.3.1 INSTALLAZIONE MP120 – MP120TG

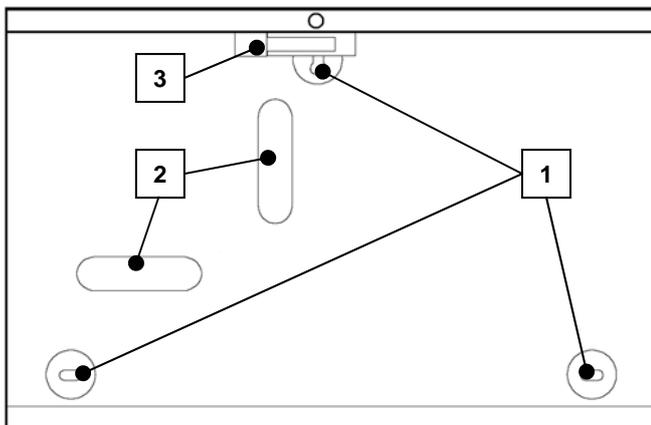


- 1) Fori con asola per fissaggio a muro
- 2) Predisposizioni per il passaggio dei cavi
- 3) Tamper antiasportazione
- 4) Vite di regolazione del tamper (posta sotto il tamper)

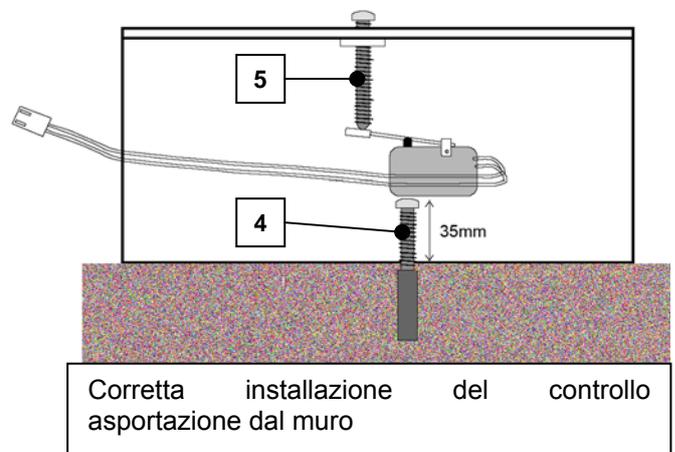
Per installare le centrali MP120 e MP120TG fate quanto segue:

1. Segnare sul muro, con una matita, la posizione dei 3 fori di fissaggio, facendo attenzione al passaggio dei cavi.
2. Forare il muro con una punta da almeno 6 mm ed inserire i tre tasselli.
3. Avvitare le viti nei tasselli, lasciandole sporgere di circa 7 mm.
4. Far passare i cavi negli appositi passaggi e "appendere" la centrale sulle viti sporgenti dai tasselli.
5. Stringere le viti per fissare la centrale.
6. Regolare, se necessario, la vite del tamper per recuperare eventuali irregolarità della parete ed assicurare la chiusura del tamper a centrale chiusa.

2.3.2 INSTALLAZIONE MP120M – MP120M/TG



- 1) Foro per fissaggio a muro.
- 2) Passaggi dei cavi.
- 3) Tamper antiasportazione.
- 4) Vite di regolazione del tamper.
- 5) Vite di fissaggio del coperchio.



Per installare le centrali MP120M e MP120M/TG fate quanto segue:

1. Segnare sul muro, con una matita, la posizione dei 3 fori di fissaggio, facendo attenzione al passaggio dei cavi.
2. Forare il muro con una punta da almeno 6 mm e inserire i tre tasselli.
3. Predisporre un tassello anche sotto il foro in corrispondenza del tamper.
4. Far passare i cavi negli appositi passaggi e fissare la centrale con le viti dei tasselli.
5. Avvitare una vite sotto il tamper (nel tassello precedentemente predisposto) e regolarla, se necessario, per recuperare eventuali irregolarità della parete ed assicurare la chiusura del tamper a centrale chiusa.

2.3.3 CONFIGURAZIONE HARDWARE DEGLI INGRESSI

Tutti gli ingressi d'allarme della centrale, compreso il 24h, sono configurabili, alternativamente, come NC (normalmente chiusi), SB (a singolo bilanciamento) e DB (a doppio bilanciamento). Per scegliere la tipologia di collegamento si utilizzano i dip-switch 5 e 6 della scheda madre della centrale (per la posizione dei dip switch si veda la figura del paragrafo 2.2 *Montaggio di opzioni e accessori*), secondo il seguente schema:



Dip-switch 5	Dip-switch 6	Modalità di collegamento
ON	ON	Normalmente chiuso
ON	OFF	Singolo bilanciamento
OFF	indifferente	Doppio bilanciamento

! Attenzione: la tipologia scelta vale per tutti gli ingressi della centrale, compreso il 24h.

Tutti gli ingressi d'allarme di centrale sono riferiti a positivo.

Differenze tra i vari tipi di ingresso

La scelta della tipologia di ingresso condiziona il modo con cui vengono collegati i rivelatori e anche come viene discriminato l'allarme. Gli ingressi NC sono i più semplici e possono segnalare solo l'apertura, quelli a doppio bilanciamento i più completi: è infatti possibile discriminare l'apertura di un ingresso dalla manomissione; gli ingressi a singolo bilanciamento rappresentano una via di mezzo tra i due, come mostrato a pagina 21.

Tipi di collegamenti fisici possibili per i vari dispositivi

	Centrale	Espansione	Inseritore	Tastiera
Normalmente chiuso (NC)	■	■	■	■
Singolo bilanciamento	■	■		
Doppio bilanciamento	■	■		

INGRESSO KEY (CHIAVE MECCANICA) - MORSETTO 37

Cos'è l'ingresso KEY?

L'ingresso KEY serve a collegare una chiave meccanica e, per quanto riguarda l'attivazione e disattivazione, può essere visto come un "interruttore generale" dell'impianto. Il suo comportamento dipende da come viene configurato con la programmazione (Opzioni di sistema):

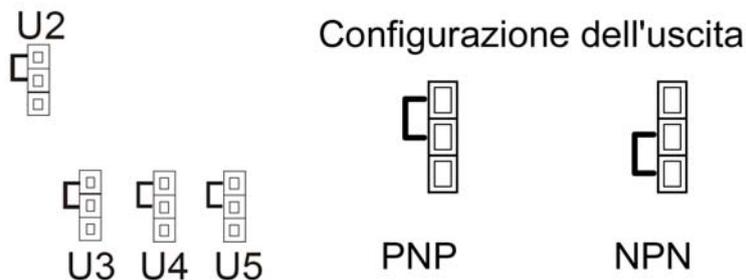
- **Impulsiva:** attiva e disattiva tutti i settori, lasciando però che lo stesso possa essere fatto anche con tastiere e inseritori.
- **Mantenuta:** attiva e disattiva tutti i settori; è prioritario rispetto agli altri organi di comando (tastiere e inseritori), che non possono più attivare o disattivare i settori.

Collegamento dell'ingresso KEY

Se si utilizza l'ingresso KEY collegare a negativo (- S) un interruttore (per il comando a livello) o un pulsante (per il comando impulsivo) esterno. Interruttore o pulsante devono essere a chiave per ragioni di sicurezza, seguendo le indicazioni "CERTIFICAZIONE IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA" riportate in ultima pagina.

2.3.4 CONFIGURAZIONE HARDWARE DELLE USCITE

Le uscite U2, U3, U4 e U5 della centrale sono del tipo *Open Collector* configurabile, a scelta, tra PNP (predefinita) o NPN. Ogni uscita deve essere configurata singolarmente, spostando il relativo ponticello posto sulla scheda madre della centrale (per la loro posizione si veda l'immagine del paragrafo 2.2 *Montaggio di opzioni e accessori*).



Le correnti massime erogabili sono 100 mA per l'uscita U2 e 10 mA per ciascuna uscita U3, U4 e U5.

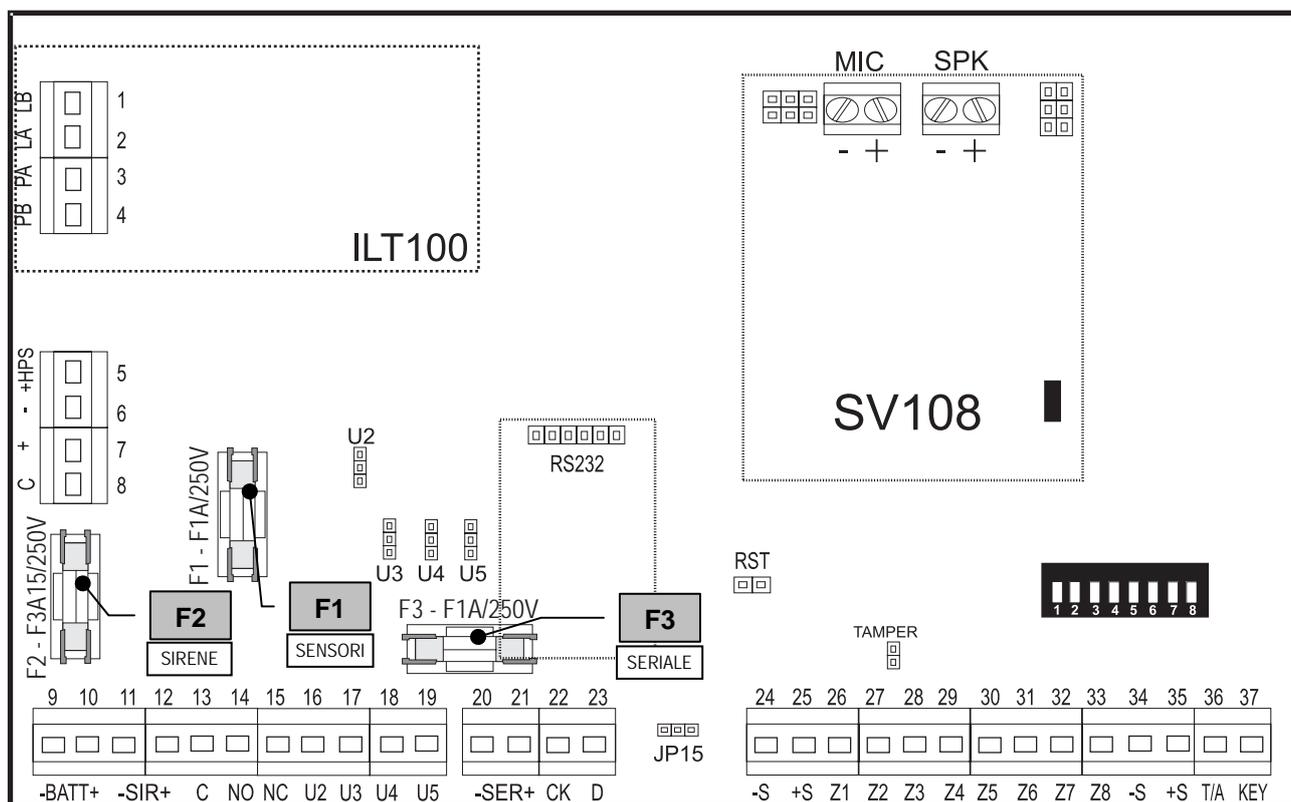
Che cosa sono le uscite Open Collector?

Semplificando, le uscite elettriche Open Collector possono essere viste come degli "interruttori" elettronici. Nel caso di un'uscita PNP, a riposo, l'uscita elettrica è +12 V, che vengono a mancare in caso di allarme. Nel caso di un'uscita NPN, a riposo, l'uscita elettrica è 0 V, che diventano +12 V in caso di allarme.



Le uscite Open Collector possono essere usate per controllare dei relè oppure dei LED di segnalazione. Il modulo Elkron MR02 dispone di 2 relè 1 A - 24 V a scambio libero, che possono essere comandati dalle uscite elettriche OC.

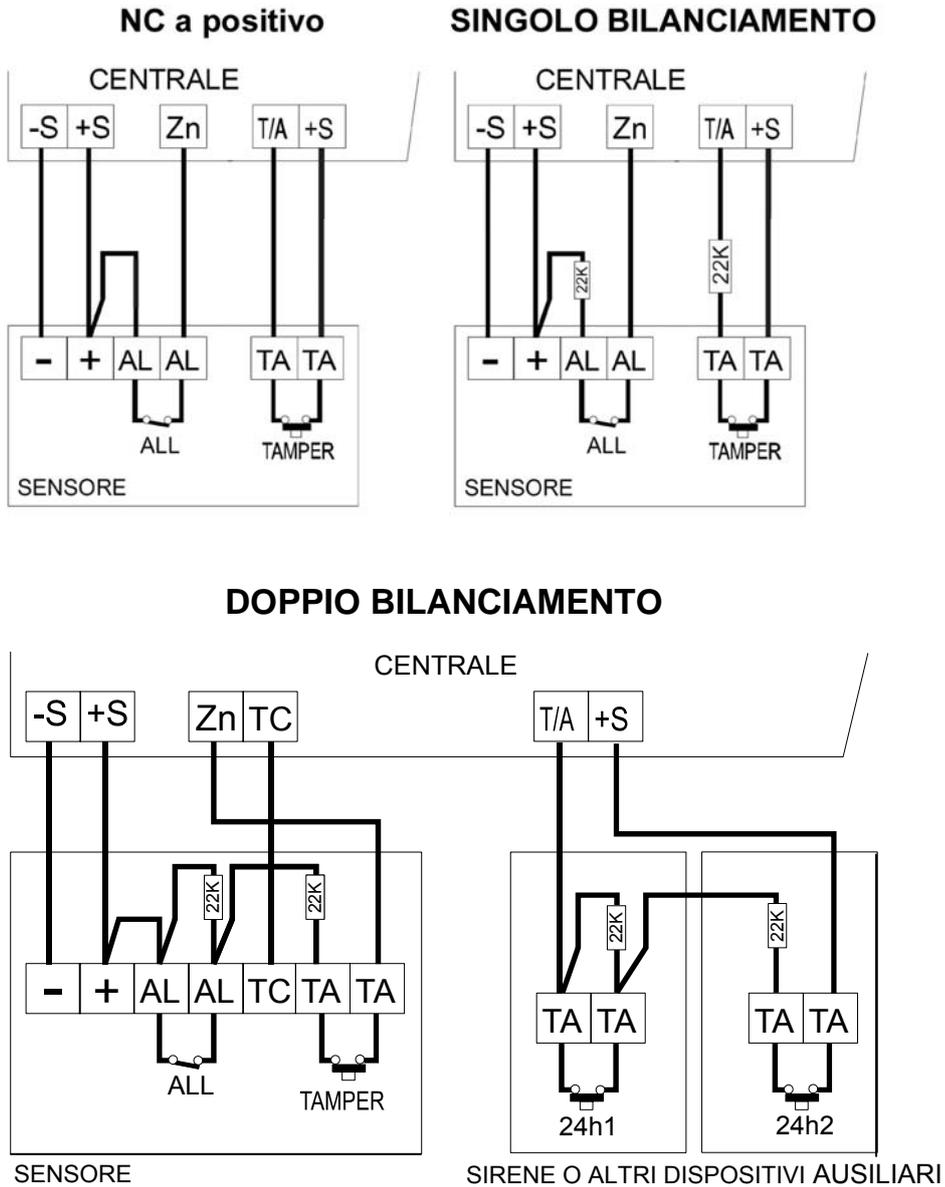
2.3.5 COLLEGAMENTI



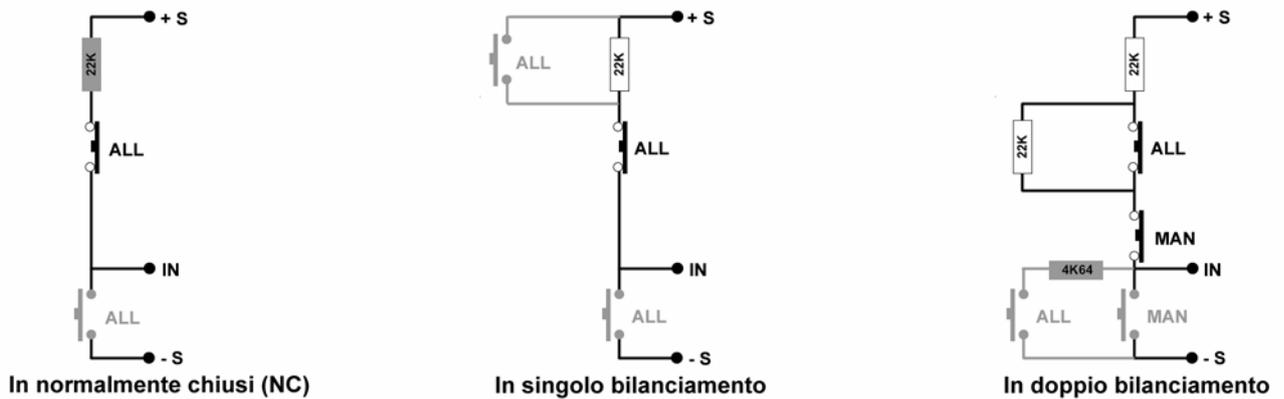
Morsetto	Collegamento
LB	Linea telefonica entrante
LA	Linea telefonica entrante
PA	Linea telefonica – uscita per altre utenze
PB	Linea telefonica – uscita per altre utenze
+HPS	Tensione positiva per la ricarica delle batterie delle sirene autoalimentate (14,4 V-). La tensione è 0,6 V superiore di quella erogata dal morsetto +SIR. Attenzione: in caso di mancanza di alimentazione di rete, HPS+ non fornisce alcuna tensione, perciò deve essere usato solo per collegare dispositivi autoalimentati.
+	A polo positivo alimentatore
-	A polo negativo alimentatore
C	A polo C alimentatore
- BATT+	Morsetti della batteria tampone
- SIR+	Alimentazione per attuatori d'uscita. L'uscita è protetta da un fusibile rapido da 3,15 A (F2).
C	Comune relè uscita 1 (max 1 A - 24 V-)
NC	Contatto normalmente chiuso relè uscita 1
NO	Contatto normalmente aperto relè uscita 1
U2	Uscita elettrica 2 (protetto da corto circuito, corrente max 100 mA)
U3	Uscita elettrica 3 (protetto da corto circuito, corrente max 10 mA)
U4	Uscita elettrica 4 (protetto da corto circuito, corrente max 10 mA)
U5	Uscita elettrica 5 (protetto da corto circuito, corrente max 10 mA)
- SER+	Alimentazione dispositivi via bus. L'uscita è protetta da un fusibile rapido da 1 A (F3).
CK	Uscita clock per bus
D	Segnale bidirezionale di scambio dati
- S	Alimentazione dei rivelatori collegati in centrale (e possibile collegamento per l'alimentazione +/- 12V AUX delle espansioni ES100, EP100 e ER20WL). L'uscita è protetta da un fusibile rapido da 1 A (F1).
+ S	
Z1	Ingresso d'allarme n. 1
Z2	Ingresso d'allarme n. 2
Z3	Ingresso d'allarme n. 3
Z4	Ingresso d'allarme n. 4
Z5	Ingresso d'allarme n. 5
Z6	Ingresso d'allarme n. 6
Z7	Ingresso d'allarme n. 7
Z8	Ingresso d'allarme n. 8
T/A	Ingresso 24h (per autoprotezione impianto)
KEY	Ingresso di chiave meccanica (normalmente aperta, chiudere a negativo per commutazione)

Collegamento degli ingressi d'allarme (Z1-Z8)

Collegare agli ingressi d'allarme Z1-Z8 della centrale i rivelatori secondo uno degli schemi seguenti, tenendo conto della tipologia d'ingresso che è stata configurata via hardware (dip-switch).



Se occorre inserire dei contatti NO (normalmente aperti), si può usare uno degli schemi di collegamento che seguono, tenendo conto della tipologia d'ingresso che è stata configurata via hardware (dip-switch). Le varianti NO sono evidenziate in grigio.



Importante: se si usa un contatto NO per la protezione antintrusione si perde la certificazione IMQ.

Tutte le resistenze di bilanciamento, a corredo, sono di 22 kOhm, tolleranza 5%.

⚠ Attenzione: chiudere sempre gli ingressi non utilizzati: a positivo se NC, con resistenza di bilanciamento (22 kOhm) se bilanciati.

Il compito degli ingressi (intrusione, rapina, panico, tecnologico, incendio) viene successivamente specificato tramite la programmazione.

Collegamento delle uscite

Alle uscite della centrale si possono collegare dispositivi d'allarme (sirene e lampeggiatori), dispositivi di segnalazione (LED o buzzer) o anche altri dispositivi resi automaticamente operanti all'attivazione di un rilevatore.

Per collegare le uscite fate quanto segue:

1. Collegare all'uscita U1 (relè libero da potenziale, max 1A - 24V), non liberamente programmabile, i dispositivi di segnalazione allarme (es. sirena). L'uscita si attiverà per i seguenti eventi d'allarme:

Evento	Impianto attivato	Impianto disattivato
Intrusione	■	
Manomissione	■	se programmato
Panico	■	■
Incendio	se programmato	se programmato

È possibile programmare lo stato di riposo del relè come normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC).

2. Collegare, se lo si desidera, altri dispositivi alle uscite programmabili U2, U3, U4 e U5, tenendo presente che:
 - l'uscita U2 (max 100 mA) è preimpostata come uscita di manomissione;
 - le uscite U3, U4 e U5 garantiscono al massimo una corrente di 10 mA.

La specializzazione delle uscite (intrusione, manomissione, rapina, panico, tecnologico etc.) viene successivamente specificata tramite la programmazione.

Collegamento del bus

Collegare ai morsetti – SER, + SER, CK e D il cavo a 4 fili del bus che metterà in comunicazione centrale, inseritori, tastiere ed eventuali espansioni I/O.

Collegamento linea telefonica (opzionale)

Nel caso la centrale sia equipaggiata di interfaccia telefonica PSTN, collegare la centrale alla linea telefonica secondo il seguente schema:



La centrale deve essere il primo apparecchio collegato alla linea telefonica entrante (tutti gli altri eventuali apparecchi – fax, segreteria telefonica e telefoni – devono essere a valle della centrale). Questo tipo di collegamento garantisce che in caso di bisogno la centrale possa sempre impegnare la linea telefonica, escludendo eventualmente tutti gli altri apparecchi collegati.

Maneggiate con precauzione il doppino telefonico, perché può essere presente la tensione di alimentazione della centrale telefonica. Nel collegare il doppino ai morsetti LA e LB dell'interfaccia non è necessario tener conto della polarità.

L'interfaccia telefonica è già dotata di una protezione adatta alle normali esigenze come prescritto dalle normative. Nel caso ci si trovasse ad operare in un ambiente fortemente a rischio di scariche elettriche sulla linea telefonica, si può opzionalmente installare una protezione supplementare (non fornita) sulla linea telefonica, a monte della centrale.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

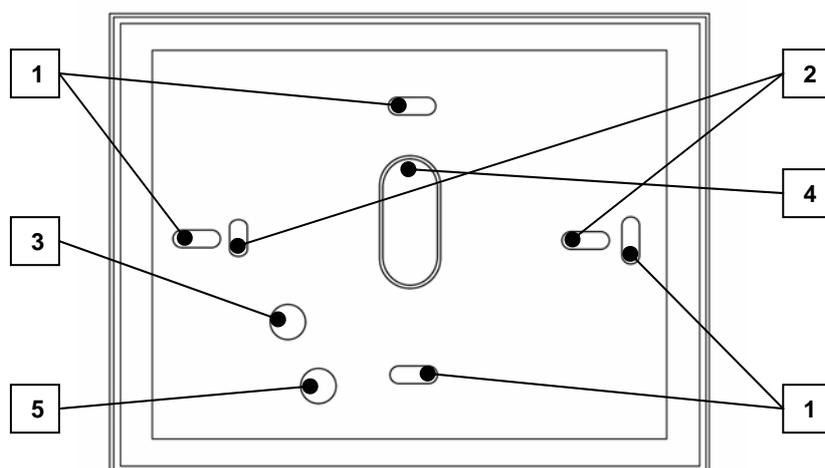
Elkron S.p.A. declina ogni responsabilità relativa alla non disponibilità, temporanea o permanente, della rete telefonica PSTN che possa condizionare l'effettuazione delle chiamate e l'invio dei messaggi programmati.

Collegamento della batteria tampone

1. Collegare i due cavi con connettore Faston forniti ai morsetti BATT + (cavo rosso) e BATT – (cavo nero) della scheda madre della centrale.
2. Inserire e bloccare la batteria nell'apposito alloggiamento della centrale e collegare i connettori Faston ai suoi terminali (rosso = +, nero = -).

2.4 INSTALLAZIONE TASTIERA

La tastiera KP120D può essere installata sia a parete sia sopra una scatola da incasso a 3 posti. Per il passaggio del cavo bus è già predisposto un foro (3): nel caso questo non fosse compatibile con l'arrivo del cavo oppure non fosse sufficiente, ad esempio perché si devono utilizzare anche gli ingressi ausiliari della tastiera, è possibile aprire il foro prefratturato centrale (4).



- 1) Fori per fissaggio a parete.
- 2) Fori per fissaggio su scatola da incasso a 3 posti.
- 3) Foro per passaggio cavo bus.
- 4) Foro prefratturato per passaggio cavi.
- 5) Foro per molla tamper.

La tastiera è dotata di due ingressi **normalmente chiusi (NC) a negativo** per il collegamento di altri rivelatori o pulsanti (ad esempio un pulsante di panico).



Consiglio: per la maggior comodità d'uso degli utenti, installate la tastiera a circa 160 cm di altezza.

Per installare la tastiera fate quanto segue:

1. Aprite la tastiera esercitando con un cacciavite a taglio una leggera pressione sul punto indicato nell'immagine, per sganciare il dente di chiusura.
2. Se non viene fissata su una scatola a 3 posti, segnate sul muro con una matita la posizione dei fori di fissaggio (bastano 2), forate con una punta da almeno 5 mm e inserite i tasselli (su pareti di legno non occorre usare tasselli).
3. Fate passare i cavi attraverso il coperchio di fondo della tastiera.
4. Fissate il fondo della tastiera a parete: se lo fate su una scatola a 3 posti usate delle viti appropriate, negli altri casi usate le viti dei tasselli. **Attenzione:** prima di fissare controllate il verso del fondo: il foro del tamper deve trovarsi in basso.
5. Selezionate coi dip-switch della tastiera il suo indirizzo:

Indirizzo	Visualizzazione sulle tastiere				Dip switch		
	Tastiera	Ingresso Z1	Ingresso Z2	Tamper	1	2	3
1	Tastiera 1	B1	B2	BA	ON	ON	ON
2	Tastiera 2	B3	B4	BB	OFF	ON	ON
3	Tastiera 3	B5	B6	BC	ON	OFF	ON
4	Tastiera 4	B7	B8	BD	OFF	OFF	ON

L'indirizzo scelto determina anche gli indirizzi di ingressi e tamper. **Attenzione: non possono esserci due o più tastiere con lo stesso indirizzo.**

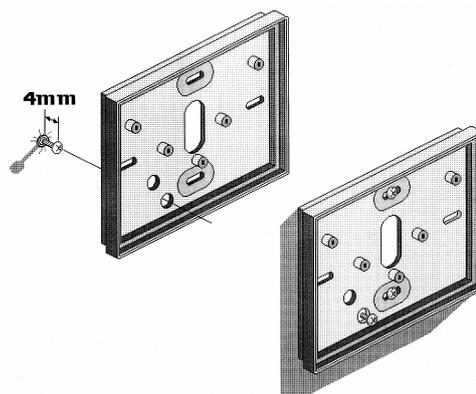
6. Accertatevi che il dip switch 4 sia in posizione OFF: se in ON il tamper viene disabilitato e si perde la certificazione IMQ.

7. Collegate la tastiera al bus, utilizzando i morsetti +, -, CK e D (per ulteriori informazioni guardate il paragrafo 1.1.2 Il bus), e chiudete gli ingressi Z1 e Z2 a negativo, se non utilizzati.
8. Regolate, se necessario, il contrasto del display ruotando con un cacciavite l'apposito trimmer posto in alto a sinistra.
9. Chiudete la tastiera.

Regolazione tamper per la protezione antiasportazione/antiapertura

Secondo quanto disposto dalle norme CEI 79.2, per una corretta installazione del sistema antiasportazione/antiapertura dalla parte occorre:

- Rimuovere la molla del tamper
- Inserire nella parete un tassello da 5 mm in corrispondenza del tamper e fare in modo che la vite fuoriesca per circa 4 mm.
- Accertarsi che a scatola chiusa il tamper venga correttamente premuto dalla testa della vite

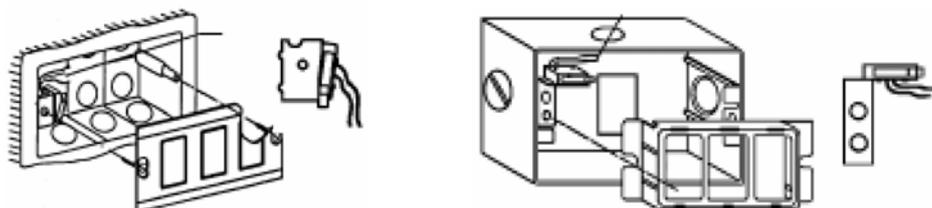


2.5 INSTALLAZIONE INSERITORE

Gli inseritori a chiave e di prossimità vengono installati in scatole a 3 posti, da incasso o da parete. Mediante telai adattatori (non forniti), gli inseritori possono essere inseriti come frutti all'interno delle principali linee civili, come ad esempio BTicino Living International, BTicino Light, BTicino Living, Gewiss Playbus, Ave Habitat Sistema 45, Vimar Idea, Vimar 8000 etc.

⚠ Attenzione: in conformità alle norme CEI 79.2, gli inseritori installati all'esterno della zona protetta devono essere racchiusi in involucri autoprotetti. A tale scopo sono previsti due tamper opzionali:

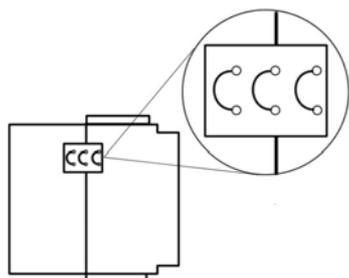
- tamper per scatola da incasso (MR03EI)
- tamper per scatola da parete (MR04E)



2.5.1 INSERITORE DK2000M

Per installare l'inseritore DK2000M fate quanto segue:

1. Incastrate l'inseritore nel corretto telaio adattatore per poterlo poi posizionare all'interno della scatola (da incasso o da parete) a disposizione.
2. Date un indirizzo all'inseritore, tagliando se necessario i ponticelli posti a lato. L'indirizzo dell'inseritore determina anche l'indirizzo degli ingressi supplementari. **Attenzione:** non possono esserci due inseritori (DK2000M o DK3000M) con lo stesso indirizzo.



Ponticelli	Inseritore	Visualizzazione sulle tastiere	
		Ingresso 1 (Z1) filo giallo	Ingresso 2 (Z2) filo verde
	INSERITORE 1	A1	A2
	INSERITORE 2	A3	A4
	INSERITORE 3	A5	A6
	INSERITORE 4	A7	A8

3. Collegate l'inseritore al bus, utilizzando i morsetti +, -, CK e D (per ulteriori informazioni guardate il paragrafo 1.1.2 *Il bus*).
4. Inserite l'inseritore nella placca portafrutti.
5. Se lo desiderate, potete collegare dei rivelatori NC agli ingressi ausiliari dell'inseritore (fili giallo e verde).



Consiglio: è possibile usare uno degli ingressi ausiliari dell'inseritore per collegare il tamper di protezione delle scatole da incasso o da parete.

2.5.2 INSERITORE DK3000M

Per installare l'inseritore DK3000M fate quanto segue:

1. Incastrate l'inseritore nel corretto telaio adattatore per poterlo poi posizionare all'interno della scatola (da incasso o da parete) a disposizione.
2. Assegnate un indirizzo all'inseritore, usando l'interruttore rotativo posto sul fianco. Le possibili posizioni sono 1 (indirizzo 1), 2 (indirizzo 2), 3 (indirizzo 3) e 4 (indirizzo 4); non usare nessuna altra posizione. **Attenzione: non possono esserci due inseritori (DK2000M o DK 3000M) con lo stesso indirizzo.**
3. Collegate l'inseritore al bus, utilizzando i morsetti +, -, CK e D (per ulteriori informazioni guardate il paragrafo 1.1.2 *Il bus*).
4. Inserite l'inseritore nella placca portafrutti.



Consiglio: se si devono installare due DK3000M nella stessa scatola, da incasso o da parete, non affiancateli ma lasciate almeno lo spazio di un frutto tra di loro.

2.6 INSTALLAZIONE ESPANSIONE

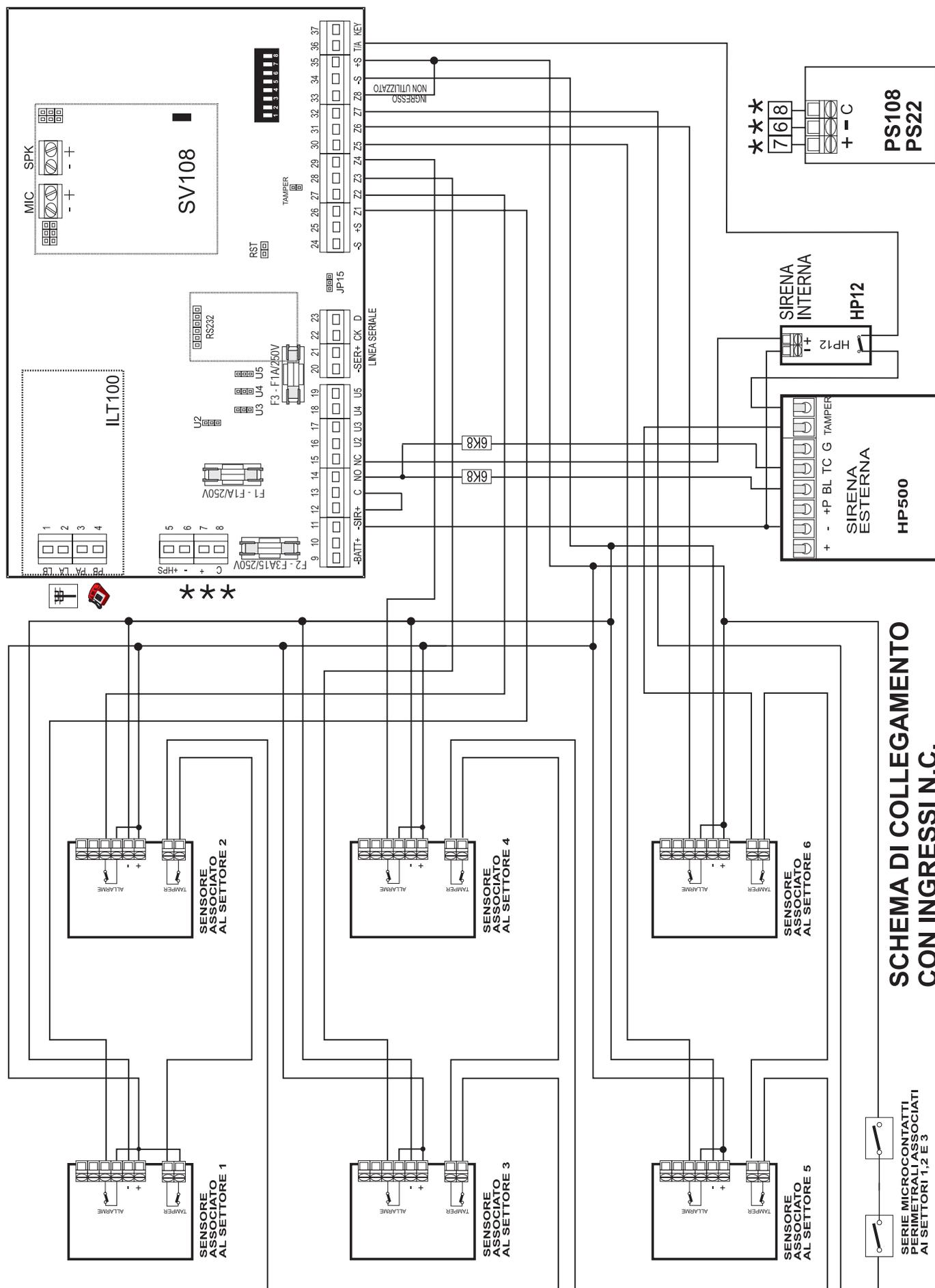
L'espansione può essere installata all'interno di una scatola da parete (CP8Z oppure CP4F) oppure all'interno delle unità di alimentazione AS02/AS07/AS15/AS27. Il tamper della scatola deve essere collegato all'ingresso tamper dell'espansione in modo bilanciato, indipendentemente dalla tipologia degli altri ingressi. Inoltre è possibile montare direttamente all'interno della centrale una delle quattro espansioni consentite.

Per tutte le operazioni di montaggio, collegamento, configurazione e alimentazione delle espansioni EP100, ES100 e ER20WL fate riferimento ai fogli di istruzione acclusi alle espansioni stesse.

2.7 ESEMPI DI SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Gli schemi che seguono mostrano come si collegano i vari dispositivi in un impianto con ingressi NC (normalmente chiusi) e in uno con ingressi a doppio bilanciamento.

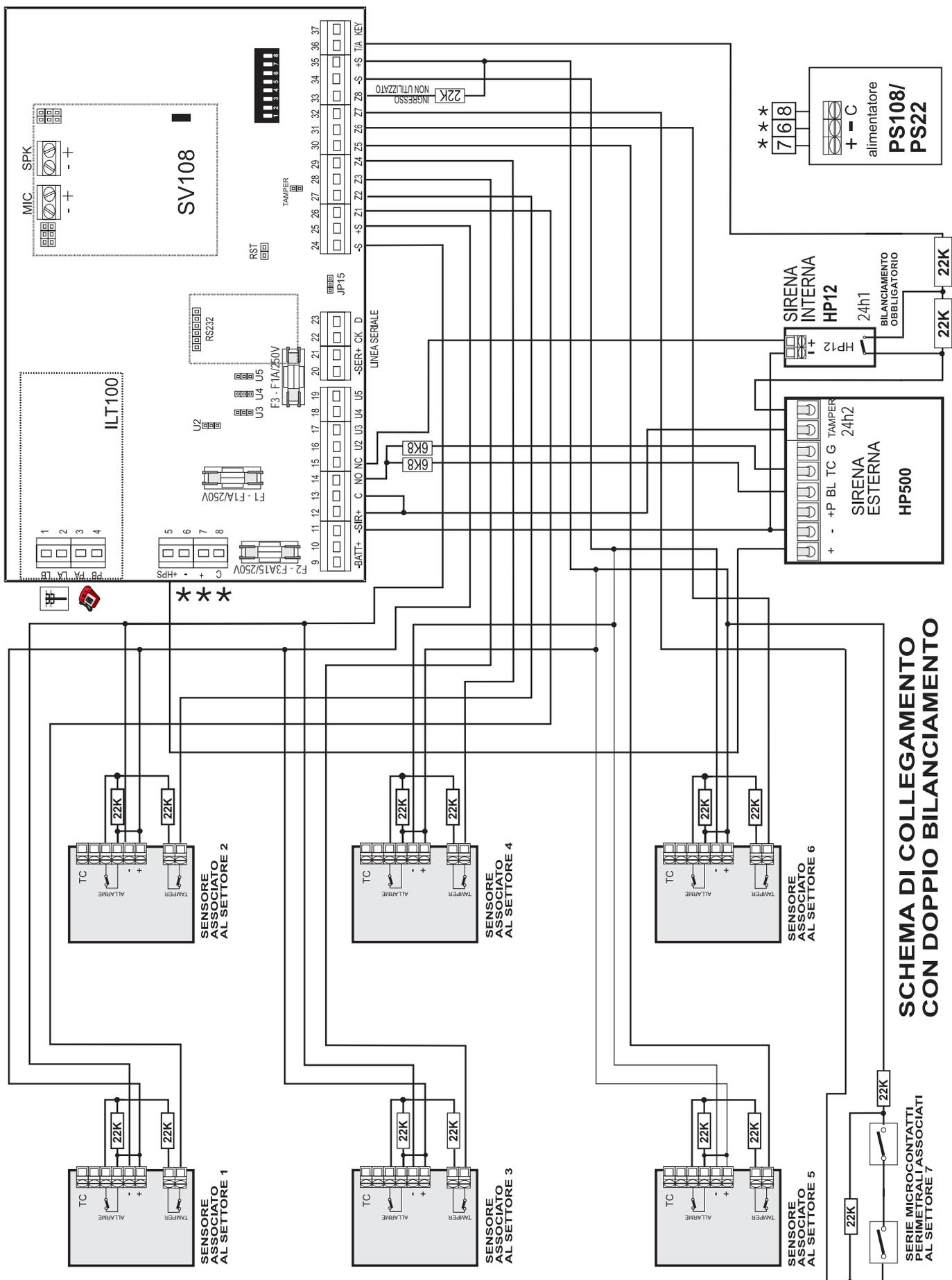
2.7.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO CON INGRESSI N.C.



SCHEMA DI COLLEGAMENTO CON INGRESSI N.C.

SERIE MICROCONTATTI PERIMETRALI ASSOCIATI AI SETTORI 1, 2 E 3

2.7.2 SCHEMA DI COLLEGAMENTO CON INGRESSI A DOPPIO BILANCIAMENTO



**SCHEMA DI COLLEGAMENTO
CON DOPPIO BILANCIAMENTO**

3 – MANUTENZIONE DEL SISTEMA

3.1 PROCEDURA DI MANUTENZIONE

Con l'attivazione dello stato di manutenzione, parte un timeout di 30 secondi entro cui si può aprire la centrale o qualsiasi altro contatto di autoprotezione (tamper) senza che venga attivato l'allarme manomissione (esso viene semplicemente memorizzato nel file storico).

Questo timeout e la conseguente abilitazione all'apertura dei tamper viene segnalata dal LED di manutenzione, che rimane acceso fino alla scadenza del timeout.

L'apertura di un qualsiasi tamper entro i 30 secondi blocca lo stato del sistema, che rimane nello stato di manutenzione finché non si richiudono tutti i contatti di autoprotezione.

Innanzitutto, se non è già abilitato, abilitate il codice Installatore facendo quanto segue:

1. Digitate il codice Master (di fabbrica 111111) e premete 2 volte il tasto **ENTER**.
2. Sul display appare «Consulta Storico». Premete il tasto ▼ finché sul display non appare «Codici Utenti» e confermate con il tasto **ENTER**.
3. Se sul display appare «Inst. ABILITATO» il codice è abilitato: premete il tasto **EXIT** per uscire dal menu.
4. Se sul display appare «Inst. DISABILIT.» premete il tasto **ENTER** e selezionate "ABILITATO" con il tasto ▼. Confermate la scelta premendo il tasto **ENTER** e uscite dal menu premendo il tasto **EXIT**.

Successivamente, per attivare lo stato di manutenzione fate quanto segue:

1. Disattivate tutti i settori.
2. Digitate il codice Installatore e premete 2 volte il tasto **ENTER**. Si accende il LED verde della manutenzione.
3. Aprite entro 30 secondi la centrale o qualsiasi altro contatto di autoprotezione (tamper).

3.2 AGGIUNTA DI OPZIONI O ACCESSORI

I dispositivi opzionali e gli accessori possono essere installati anche in un secondo momento. In questo caso, prima di effettuare qualsiasi intervento:

1. Attivate lo stato di manutenzione (vedi paragrafo 3.1 *PROCEDURA Di manutenzione*) e aprite la centrale.
2. Scollegate dalla piastra della centrale sia l'alimentazione a batteria sia l'alimentazione di rete.

Seguite poi le istruzioni contenute nel paragrafo 2.2 *Montaggio di opzioni e accessori*.

3.3 AGGIUNTA DI UN DISPOSITIVO COLLEGATO AL BUS

Per aggiungere un nuovo dispositivo sul bus, ad esempio una tastiera o un inseritore, fate quanto segue:

1. Attivate lo stato di manutenzione (vedi paragrafo 3.1 *PROCEDURA Di manutenzione*) e aprite la centrale.
2. Collegate il nuovo dispositivo al bus (collegatelo al punto del bus più comodo, non è necessario collegarlo direttamente in centrale).
3. Effettuate il restart del bus (vedi paragrafo 3.6 *Restart bus*).
4. Richiudete la centrale.

3.4 RIMOZIONE DI UN DISPOSITIVO COLLEGATO AL BUS

Per rimuovere un dispositivo esistente dal bus, ad esempio una tastiera o un inseritore, fate quanto segue:

1. Attivate lo stato di manutenzione (vedi paragrafo 3.1 *PROCEDURA Di manutenzione*) e aprite la centrale.
2. Scollegate il dispositivo dal bus, accertandovi che tutti gli altri dispositivi rimangano collegati.
3. Effettuate il restart del bus (vedi paragrafo 3.6 *Restart bus*). Se non si effettua il restart la centrale genererà un allarme sabotaggio ogni volta che si attiverà, totalmente o parzialmente, l'impianto, non essendo più in grado di colloquiare con il dispositivo rimosso.
4. Richiudete la centrale.

3.5 SOSTITUZIONE DI UN DISPOSITIVO COLLEGATO AL BUS

La sostituzione di un qualsiasi dispositivo collegato al bus con un altro dello stesso tipo non comporta nessuna configurazione, purché il nuovo dispositivo conservi l'indirizzo di quello che va a sostituire.
Prima di sostituire il dispositivo attivate lo stato di manutenzione dell'impianto

La sostituzione di un rivelatore o di un dispositivo di segnalazione con altro identico non richiede nessuna nuova configurazione.

3.6 RESTART BUS

Questa procedura forza la centrale a riniziare l'elenco dei dispositivi che vede collegati al bus. Deve essere usata ogni volta che si toglie o si aggiunge un dispositivo al bus (non quando se ne sostituisce uno con un altro identico mantenendo lo stesso indirizzo). La procedura di restart del bus non fa perdere le programmazioni effettuate.

Per effettuare un restart del bus:

1. Attivate lo stato di manutenzione e aprite la centrale.
2. Cortocircuitate i due pin RST sulla scheda madre con l'aiuto di un cacciavite.



3. Richiudete la centrale.

3.7 RESET TOTALE

⚠ Attenzione: con l'operazione di reset totale si perdono le programmazioni degli ingressi e delle uscite, i codici d'accesso, le abilitazioni e altre configurazioni fatte.

⚠ Attenzione: il reset ai parametri di fabbrica attiva completamente l'impianto; per disattivarlo usare o il codice Installatore (000000) o il codice Master (111111).

Qualora fosse necessario, è possibile riportare la centrale allo stato iniziale di "non programmato", con quasi tutti i parametri riportati al valore di fabbrica (per la configurazione di fabbrica si veda il relativo capitolo nel manuale di programmazione).

Per resettare la centrale fate quanto segue:

1. Attivare lo stato di manutenzione;
2. Spostare il DIP 8 su ON: in questo modo si esclude il tamper di centrale;
3. Accertarsi che tutti gli ingressi siano chiusi e che nessuno si muova nell'area protetta (diversamente la centrale andrà in allarme);
4. Spostare il DIP 1 su ON;
5. Cortocircuitare i due pin RST con un cacciavite. Se tutti gli ingressi sono chiusi, la centrale si porrà nello stato di ON totale ed i buzzer delle tastiere emetteranno un doppio bip;



6. Disattivare l'impianto da tastiera con codice installatore (000000)+ENTER.
7. Digitare nuovamente il codice installatore seguito dal tasto ENTER (la centrale entrerà nella fase di manutenzione);
8. Entro 30 secondi riposizionare il DIP 8 su OFF e richiudete la centrale: sarà memorizzato solamente l'evento di sabotaggio (apertura centrale) senza allarme.

Le operazioni di reset ai valori di fabbrica non modificano i seguenti parametri:

- Codice chiave DK
- Numeri di telefono, loro tipologia ed eventi associati
- Logo sul display (quando la centrale è in stand-by)
- Timeout assenza alimentazione di rete
- Lunghezza messaggio vocale di base
- Chiamata di Call-back
- Denominazioni personalizzate
- File storico

L'ora potrebbe dover essere reimpostata dopo l'operazione di reset.

3.8 SOSTITUZIONE BATTERIA

La batteria di centrale che non riesce più a mantenere la carica deve essere sostituita dall'installatore con altra analoga, al fine di non compromettere il corretto funzionamento dei dispositivi.

Per sostituire la batteria fate quanto segue:

1. Attivate lo stato di manutenzione, come spiegato nel paragrafo 3.1 *PROCEDURA Di manutenzione*, e aprite la centrale.
2. Scollegate la vecchia batteria e rimuovetela dalla centrale.
3. Inserite la nuova batteria nella centrale e collegatela con gli appositi connettori, facendo attenzione alle polarità.
4. Richiudete la centrale.



AVVERTENZA

Lo smaltimento delle batterie al piombo è regolamentato da precise disposizioni di legge ed esse devono essere conferite agli appositi centri di raccolta.

E' consigliabile sostituire allo stesso tempo le batterie di tutto il sistema (sirene autoalimentate, combinatori, ecc.), in quanto la vita media delle batterie al piombo è pressoché simile, indipendentemente dalla capacità o dalla destinazione d'uso.

4 – CARATTERISTICHE TECNICHE

CENTRALE MP120 ED ALIMENTATORE PS108 e PS22

Tensione nominale di alimentazione	230V~ 50Hz +10 -15% (versioni metalliche con PS22) (versioni plastiche con PS108)
Assorbimento max. di corrente	170 mA
Assorbimento scheda di centrale a 12V-	50 mA a riposo con ingressi bilanciati 70 mA con ingressi NC
Assorbimento max. scheda in allarme	65 mA a riposo con ingressi bilanciati 85 mA con ingressi NC (relè eccitato)
Tensione di funzionamento della centrale	da 10V5 a 15V—
Tensione nominale di uscita alimentatore PS108/PS25	13,8V— reg. tensione (uscita cavi batteria) della centrale
Corrente max. erogabile con PS108	1 A
Corrente max. erogabile con PS22	1,4 A per una stabilità in uscita migliore del 2%
Ripple max per PS108	30 mV p.p. con I = 1A
Ripple max. per PS22	200 mV p.p. con I = 2,2A
Corrente disponibile per dispositivi esterni (tastiere, sensori, sirene)	200 mA per le versioni MP120 ÷ MP120TG 550 mA per le versioni MP120M ÷ MP120M/TG
Accumulatore allocabile in contenitore plastico	12V ÷ 6.5 Ah (7 Ah max), versione MP120 ÷ MP120TG
Accumulatore allocabile in contenitore metallico	12V ÷ 15 Ah (17 Ah max), versioni MP120M ÷ MP120M/TG
Tamper antimanomissione	1 A - 24V -
Temperatura di funzionam. dichiarata	-10 °C ÷ +55 °C
Temperatura di funzionam. certificata norme CEI	+5 °C ÷ +40 °C
Lunghezza max. linea seriale centrale-periferiche	500 metri* (cavo sez. 2x0.75 per alimentazione + 2x0.22 per dati)
Corrente max. erogabile dalle uscite elettriche supplementari di segnalazione (TC, panico, fuoco...)	10 mA
Tempo di ingresso min/max	da 0 s a 90 s a passi di 10
Tempo di uscita	pari al tempo di ingresso + 10 s
Tempo di allarme relè	programmabile da 30 s a 9 minuti (di fabbrica 3 minuti)
Tempo di allarme manomissione	programmabile da 30 s a 9 minuti (di fabbrica 3 minuti)
Segnalazione di guasto: ottica (LCD) ed elettrica per battery low centrale, fusibili, alimentazione bassa schede espansioni	
Tempo di allarme uscite programmate per guasto	fisso di 1 minuto (out elettriche e buzzer delle tastiere)
Soglia batteria scarica	11.2 V ± 5%
Test batteria: automatico	ogni 1 ora ed a ogni transizione ON/OFF
Grado di protezione dell'involucro	IP30 / IK02
Livello di prestazione garantito	I (con linee NC a positivo - codice accesso minimo di 4 cifre) II (con linee bilanciate o doppio bilanciamento - codice accesso ≥ 5 cifre)

TASTIERA REMOTA KP120D

Tensione nominale di alimentazione	12V— (prelevati dalla scheda madre - linea seriale)
Tensione di funzionamento minima/massima	da 10V5 a 15V—
Corrente nominale assorbita a 12V	21 mA (settori tutti in OFF) 31 mA (settori tutti in ON) 90 mA (settori tutti ON + retroilluminazione) 105 mA max (in test)
Tipo di colloquio	seriale protocollo Elkron
Lunghezza massima della linea seriale dalla centrale	500 metri* (cavo sez. 2x0.75 per alimentazione + 2x0.22 per dati)
Numero max. di tastiere collegabili	4
Tamper antimanomissione/antiasportazione	di serie con segnalazione in chiaro indirizzata in centrale
Grado di protezione dell'involucro	IP30 / IK02
Numero max. di combinazioni possibili	da 100 a 1000000
Protezione contro digitazione di falsi codici	al 4° codice errato con uscita di manomissione

MODULO DI SINTESI VOCALE SV108 + INTERFACCIA DI LINEA ILT100

Corrente nominale assorbita a 12V—	max 3 mA
Corrente max (in trasmissione)	30 mA

MODULO ESPANSIONE INGRESSI PARALLELO EP100

Tensione nominale di alimentazione	10V5 ÷ 15V—
Assorbimento alla V nom. di 12V—	30 mA max. con tutti gli ingressi NC 26 mA max. con tutti gli ingressi bilanciati
Tipo di colloquio	seriale protocollo Elkron
Lunghezza massima della linea seriale dalla centrale	500 metri* (cavo sez. 2x0.75 per alimentazione + 2x0.22 per dati + cavo 2x0.75 per alimentazione sensori connessi)

MODULO ESPANSIONE SERIALE INGRESSI ES100

Funzionamento in abbinamento esclusivo con i moduli serializzatori UR1Z	
Tensione nominale di alimentazione	10V5 ÷ 15V -
Assorbimento alla V nom. di 12V-	30 mA max. 8 moduli UR1Z collegati
Tipo di colloquio	seriale protocollo Elkron
Lunghezza massima della linea seriale dalla centrale	500 metri* (cavo sez. 2x0.75 per alimentazione + 2x0.22 per dati + cavo 2x0.75 per alimentazione sensori connessi))
Numero max. di espansioni collegabili al sistema MP120	4 (per 8 moduli UR1Z cad. + 1 ingresso 24h + 1 di ingresso aux.)

INSERITORE DK2000M

Tensione nominale di alimentazione	12V- (prelevati dalla scheda madre - linea seriale)
Assorbimento alla V nom. di 12V-	18 mA (zone tutte in OFF) 30 mA max (zone tutte in ON + LED rosso acceso)
Tipo di colloquio	seriale protocollo Elkron
Lunghezza massima della linea seriale dalla centrale	500 metri* (cavo sez. 2x0.75 per alimentazione + 2x0.22 per dati)
Numero max. di inseritori collegabili al sistema MP120	4
Numero max. di chiavi DK20 programmabili	16, singolarmente identificabili con nomina
Num. max. codici random programmabili dalla centrale	> 4 miliardi
Temperatura di funzionamento	-25 °C ÷ +55 °C

* La distanza massima raggiungibile è in stretta funzione della sezione del cavo di alimentazione (+ e -) della seriale stessa e dell'**assorbimento** che c'è **all'altro capo**. A tal proposito si tenga presente che ogni **200m** di cavo 2x0.75 mm² con **100 mA di assorbimento**, determinano una caduta di circa **1V**.

APPENDICE A - DIMENSIONAMENTI

DIMENSIONAMENTO DEI CAVI DI COLLEGAMENTO

Nel calcolare la sezione dei conduttori si deve considerare la situazione più critica di alimentazione dell'impianto, cioè assenza di alimentazione di rete e batterie tampone appena sopra la soglia di "batteria scarica" (11,2 V-). In queste condizioni, a pieno carico, devono essere garantiti ai capi di tutti i dispositivi almeno 10,5 V-. Ne consegue che la massima caduta di tensione ammessa sui cavi è 0,7 V-.

La formula di calcolo è

$$V_c = 2 \times \text{lunghezza} \times R_m \times I_d$$

dove

V_c è la caduta di tensione in Volt

lunghezza è la lunghezza del cavo in metri (singolo conduttore)

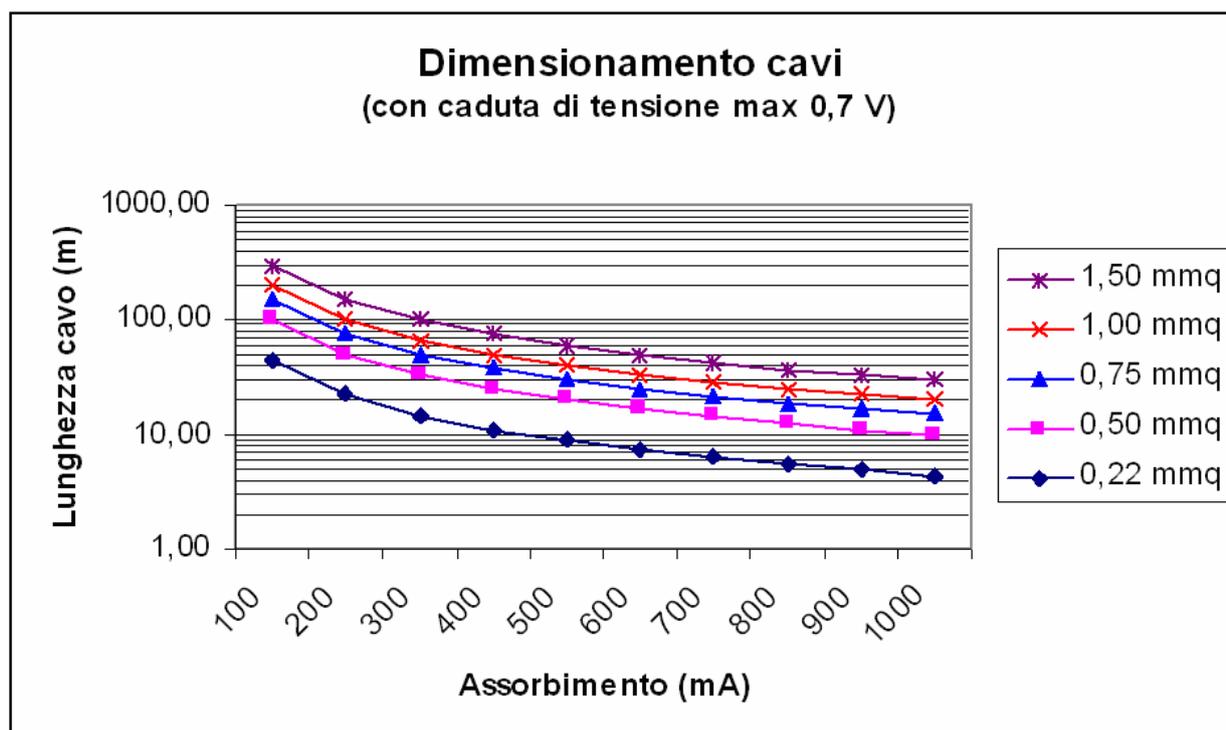
R_m è la resistenza del cavo in Ohm/m

I_d è la corrente assorbita dai dispositivi, in Ampere (come rilevato dalle loro schede tecniche)

I valori di resistenza di cavi in rame sono:

Sezione - mm ²	0,22	0,50	0,75	1,00	1,50
Resistenza - Ohm/m	0,0795	0,0350	0,0233	0,0175	0,0117

Il diagramma può aiutare a individuare la sezione minima di cavo necessaria.



Attenzione: il diagramma serve per una valutazione preliminare: per un calcolo accurato usare la formula sopra descritta. Occorre comunque verificare, con un voltmetro, che la tensione misurata ai capi di ogni dispositivo non sia inferiore alla tensione di alimentazione fornita dalla centrale o dall'alimentatore supplementare - 0,7 V-.

CONNESSIONE DELLE VARIE PERIFERICHE

Il cavo bus a 4 conduttori (2 per i dati e 2 l'alimentazione a 12 V-) è sufficiente solo per le tastiere e gli inseritori. Per le espansioni, se non sono alimentate localmente, occorre portare dai morsetti +/- S della centrale altri due conduttori per l'alimentazione AUX a 12 V- (in questo caso fare attenzione anche che l'assorbimento totale non superi la corrente erogabile dall'alimentatore di centrale).

DIMENSIONAMENTO DELLE BATTERIE

Le norme CEI 79-2 (e il marchio IMQ) richiedono che l'impianto abbia un'autonomia di almeno 24 ore in caso di mancanza di alimentazione di rete. La batteria della centrale e quelle degli eventuali alimentatori supplementari devono quindi essere dimensionate in modo da garantire tale autonomia.

La formula di calcolo della capacità minima delle batterie è

$$C_b = (I_r \times 24 \times 1,25) + (I_a \times \text{durata allarme} \times 0,02)$$

dove

C_b è la capacità minima della batteria, in Ah

I_r è l'assorbimento totale a riposo, in Ampere

I_a è l'assorbimento totale durante l'allarme, in Ampere

durata allarme è la durata programmata d'allarme, in minuti

Questo calcolo deve essere fatto per ogni batteria tampone, facendo riferimento a tutti i dispositivi che deve alimentare (gli assorbimenti devono essere rilevati dalle loro schede tecniche).

DIMENSIONAMENTO DEGLI ALIMENTATORI

Ogni alimentatore (di centrale o supplementare) deve erogare corrente sufficiente ad alimentare i dispositivi dell'impianto ed effettuare la ricarica delle batterie (somma di tutte le correnti).

La corrente ottimale di ricarica di una batteria al piombo è pari a 1/10 della sua capacità (è comunque ammessa una corrente di ricarica pari a 5%÷25% della capacità della batteria).

Inoltre le norme CEI 79-2 (e il marchio IMQ) richiedono che sia garantita la ricarica della batteria ad almeno l'80% della sua capacità in 24 ore (equivale alla corrente di ricarica minima pari al 5% della capacità della batteria).

La corrente minima che l'alimentatore deve erogare è perciò

$$I_t = (C_b \times 5\%) + I_d$$

dove

I_t è la corrente che deve essere erogata dall'alimentatore, in Ampere

C_b è la capacità della batteria, in Ah

I_d è l'assorbimento di tutti i dispositivi (come rilevato dalle schede tecniche), in Ampere

CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA R&TTE 99/05/CE NOTA INFORMATIVA E DICHIARAZIONE DI COMPATIBILITÀ DI RETE

A far data dall'8 aprile 2000 è stata abolita l'omologazione ministeriale per le apparecchiature ricetrasmittenti e per le apparecchiature terminali di telecomunicazione.

La centrale Elkron MP120 - in tutte le versioni disponibili - è conforme alla direttiva R&TTE 99/05/CE.

Tale apparecchiatura è stata progettata per funzionare con tutte le reti di telefonia pubblica commutata PSTN (Public Switched Telephone Network) ad indirizzamento effettuato con segnalazione bitonale a più frequenze DTMF ed è conforme alla direttiva R&TTE 99/05/CE – ETSI TBR21 in conformità della decisione 98/482/CE del Consiglio dell'Unione Europea per la connessione paneuropea come terminale singolo ad una rete analogica PSTN.

A causa delle differenze tra le reti dei differenti Paesi, l'approvazione non garantisce però di per sé il funzionamento corretto in tutti i punti di terminazione di rete PSTN.

Si consiglia pertanto di attenersi alle istruzioni tecniche del prodotto in relazione alle possibili programmazioni hardware e software specifiche.

In caso di problemi, e nel caso si intenda utilizzare l'apparecchiatura su altre reti, contattare in primo luogo il fornitore od il costruttore del prodotto.

CERTIFICAZIONE IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA

IL SISTEMA MP120, IN TUTTE LE VERSIONI DISPONIBILI, E' COPERTO DALLA CERTIFICAZIONE IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA.

ATTENERSI ALLE SEGUENTI NOTE PER UNA INSTALLAZIONE ED UNA PROGRAMMAZIONE CONFORME ALLE NORME CEI 79.2 ED AI REQUISITI RICHIESTI DAL MARCHIO IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA

- Il **RELÈ DI USCITA U01** deve essere normalmente eccitato a riposo (parametro di fabbrica). Una differente Programmazione comporta la perdita del marchio IMQ.
- La centrale esce di fabbrica con L'**USCITA ELETTRICA U2** programmata come uscita allarme manomissione. Una differente programmazione comporta la perdita del marchio IMQ. Le uscite elettriche U3- U4 - U5 della centrale ed in generale tutte le altre uscite elettriche, espansioni comprese, (ad eccezione della U2), **NON** sono idonee al pilotaggio di sirene e di dispositivi di allarmi in quanto eroganti una I max. limitata a 10 mA.
- La programmazione del **TEMPO DI ALLARME** inferiore a 3 minuti **NON** è consentita ai fini della copertura IMQ. Poiché ordinanze prefettizie possono derogare a tali disposizioni, è possibile impostare tempi inferiori, a partire da 30 secondi (30 s – 1 min. – 2 min.).
- Le programmazioni relative alla **priorità chiamate telefoniche** (di DEFAULT sono nell'ordine **rapina - intrusione - manomissione - guasto**) non devono essere modificate ai fini della copertura IMQ - Sistemi di sicurezza.
- L'esclusione del **TAMPER** di centrale (dip 8) e del tamper delle tastiere (dip 4 delle KP) comporta la perdita del marchio IMQ.
- I **MODULI DI ESPANSIONE INGRESSI/USCITE EP100**, qualora venissero installati esternamente all'involucro della centrale, devono essere racchiusi in involucri che garantiscano lo stesso livello di protezione della centrale (collegamento tamper apertura ed antiasportazione). L'esclusione del tamper non è comunque consentita pena la perdita del marchio IMQ.
- L'eventuale **CHIAVE MECCANICA** di comando connessa all'ingresso **KEY** (morsetto 37 della centrale), al fine di rispondere ai requisiti richiesti dalle norme CEI 79.2 (copertura IMQ) deve essere installata sull'involucro della centrale stessa, e possedere almeno 10.000 combinazioni possibili per il I° livello di prestazione, o 100.000 per il II° livello di prestazione.
- L'utilizzo degli **INGRESSI SUPPLEMENTARI NC A NEGATIVO** degli **INSERITORI** e delle **TASTIERE** e la configurazione delle **linee NC** della centrale per la connessione dei rivelatori fa decadere il sistema al **I° livello di prestazione** - 56 ingressi max.
- La configurazione con **LINEE BILANCIATE** (bilanciamento semplice o doppio) per la connessione dei rivelatori porta il sistema al **II° livello di prestazione** - 40 ingressi max.
- **INSERITORI** installati all'esterno devono essere racchiusi in involucri autoprotetti. Vedi nota § 2.5.
- L'utilizzo di **CODICI DI ACCESSO** di 3 sole cifre non è consentito ai fini della copertura IMQ.
- L'esclusione del **CONTROLLO LINEA TELEFONICA** non è consentita ai fini della copertura IMQ.
- L'**AUTOESCLUSIONE DEGLI INGRESSI APERTI ALL'ATTO DELL'ATTIVAZIONE** non è consentita ai fini della copertura IMQ.

Si ricorda che ai fini della copertura IMQ Sistemi di Sicurezza (norma CEI EN-60950) gli involucri delle batterie allocate devono avere una classe di infiammabilità V0, o superiore (per le centrali MP120 e MP120TG con armadio plastico) oppure HB o superiore (per le centrali MP120M e MP120M/TG con armadio metallico).

NON SONO COPERTI DALLA CERTIFICAZIONE IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA I SEGUENTI DISPOSITIVI:

- ES100 - Espansione seriale ad 8 ingressi
- ER20WL - Espansione via radio
- UR1Z - Unità remota 1 ingresso
- MR02 - Modulo universale a 2 relè
- TTL/RS232 - Interfaccia di collegamento centrale/PC
- Software di gestione "Fast link"
- La gestione dell'allarme incendio e tecnologico, poiché non contemplate dalle CEI 79-2.



ELKRON S.p.A.
Via G. Carducci, 3 – 10092 Beinasco (TO) – ITALY
Tel. +39 (0)11.3986711 – Fax +39 (0)11.3499434
www.elkron.it – e-mail: info@elkron.it

