



***MP200***



***Manuale di Installazione  
e Manutenzione***

**Centrale BUS**

IS0084-AP

**SELKRON**

# SOMMARIO

<b>1.0</b>	<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b> .....	<b>3</b>
1.1	PRESTAZIONI DEL SISTEMA .....	3
<b>2.0</b>	<b>COMPONENTI DEL SISTEMA</b> .....	<b>4</b>
2.1	UNITA' CENTRALE MP200/64 .....	4
2.2	UNITA' CENTRALE MP200/256 .....	5
2.3	CONCENTRATORI I/O .....	5
2.4	TASTIERE KP200D .....	5
2.5	LETTORI (INSERITORI) .....	5
2.6	PARZIALIZZATORI .....	6
2.7	LETTORI DI TESSERE MAGNETICHE E DI PROSSIMITA' .....	6
<b>3.0</b>	<b>CONFIGURAZIONE CENTRALI</b> .....	<b>7</b>
3.1	CONFIGURAZIONE MP200/64 .....	7
3.2	CONFIGURAZIONE MP200/256 .....	8
<b>4.0</b>	<b>DESCRIZIONE SCHEDE CENTRALI</b> .....	<b>9</b>
4.1	SCHEDA MP200/64 .....	9
4.2	SCHEDA MP200/256 .....	10
4.3	DESCRIZIONE JUMPER .....	10
4.4	DESCRIZIONE FUSIBILI .....	11
4.5	DESCRIZIONE LED .....	11
4.6	DESCRIZIONE DIP-SWITCH .....	12
4.7	DESCRIZIONE MORSETTIERA .....	13
<b>5.0</b>	<b>PROCEDURE DI INSTALLAZIONE</b> .....	<b>15</b>
5.1	FISSAGGIO A PARETE (CONTEN. STANDARD) .....	15
5.2	FISSAGGIO A PARETE (CONT. OM) .....	17
5.3	COLLEGAMENTO SCHERMI .....	19
<b>6.0</b>	<b>COLLEGAMENTI</b> .....	<b>20</b>
<b>7.0</b>	<b>CONNESSIONI VARIE</b> .....	<b>21</b>
7.1	CONNESSIONE CON PC LOCALE .....	21
7.2	CONNESSIONE DI UNA STAMPANTE LOCALE .....	21
7.3	GESTIONE ALLARMI SERIALI .....	21
<b>8.0</b>	<b>PROCEDURA DI MANUTENZIONE</b> .....	<b>22</b>
<b>9.0</b>	<b>GESTIONE GUASTI</b> .....	<b>23</b>
9.1	GUASTI DI SISTEMA .....	23
9.2	MANCANZA RETE .....	23
9.3	BATTERIA BASSA .....	24
<b>10.0</b>	<b>DIMENSIONAMENTO DEI CONDUTTORI</b> .....	<b>25</b>
10.1	DIMENSIONAMENTO DELLA SEZIONE DEI CONDUTTORI .....	25
10.2	NORMOGRAMMA PER IL DIMENSIONAMENTO DEI CAVI .....	26
<b>11.0</b>	<b>DIMENSIONAMENTO BATTERIA E ALIMENTATORE</b> .....	<b>28</b>
11.1	CALCOLO DELL'AUTONOMIA DI UN IMPIANTO .....	28
11.2	CALCOLO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLA BATTERIA .....	28
11.3	CALCOLO PER IL DIMENSIONAMENTO DELL'ALIMENTATORE .....	29
<b>12.0</b>	<b>FASI DI INSTALLAZIONE</b> .....	<b>30</b>
<b>13.0</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>31</b>

## ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

In ottemperanza a quanto indicato dalle norme sulla sicurezza elettrica, per l'alimentazione 230V~ è indispensabile l'utilizzo di un cavo a doppio isolamento (con doppia guaina). Inoltre deve essere installato un idoneo dispositivo di sezionamento a protezione della rete di alimentazione quale un interruttore magnetotermico bipolare, differenziale o altro. Si ricorda che le installazioni dei sistemi di sicurezza sono regolamentate e consentite a personale in possesso delle qualifiche richieste a norma di legge, ivi comprese le osservanze sulla prevenzione infortuni. Si precisa che NON è CONSENTITO stagnare i terminali del cavo di ingresso della tensione di rete 230V~ connessi in morsetti della PS22.

# 1.0 Caratteristiche Generali

- L' MP200 è un sistema telegestibile, multi-funzione e multi-utente che si basa su una famiglia di unità centrali espandibili su linea Bus seriale, con una gamma comune di dispositivi per la gestione dell'impianto (concentratori, tastiere, lettori chiavi, etc.).

## 1.1 PRESTAZIONI DEL SISTEMA

### Semplicità d'uso

- Il menù guidato sul display delle tastiere consente un facile utilizzo per quanto riguarda la programmazione e la gestione del sistema. La scrittura in chiaro del nome delle singole zone (es. PORTA MAGAZZINO), dei singoli codici e/o chiavi (es. ROSSI MARIO) e dei singoli settori (es. AREA UFFICI) permette all'utente finale di identificare in maniera veloce ed univoca l'allarme o l'operazione da svolgere.

### Multi-funzione

- Le zone e le uscite sono singolarmente programmabili per poter gestire allarmi o condizioni diverse quali il furto, il furto 24H, la manomissione, la rapina, l'incendio, l'allarme tecnologico, il controllo tecnologico, il tele-soccorso, lo stato sistema, il guasto ed altre funzioni ancora.

### Multi-utenza

- Possibilità di poter agire contemporaneamente da più lettori chiavi e/o da più tastiere. Gestione di sotto-sistemi (impianti separati) con un'unica Unità Centrale, ognuno dei quali può essere a sua volta suddiviso in uno o più Settori.

### Orologio-Calendario e Programmatore orario

- Il sistema MP200 è dotato di orologio-calendario per la classificazione cronologica degli eventi e per il controllo del programmatore orario. Quest'ultimo offre un'alta flessibilità di gestione per mezzo di tabelle orarie giornaliere e settimanali differenti e completamente programmabili. Può essere associato oltre che all'attivazione e disattivazione del sistema antifurto ad altre funzioni, quali il controllo tecnologico (riscaldamento, illuminazione, etc.).

### Gestione remota

- Tramite il Personal Computer ed il software per Telegestione Fast-Link, è possibile programmare e controllare i vari sistemi installati per mezzo della trasmissione modem su linea telefonica. Si possono scaricare e caricare tutti i dati di programmazione, escludere e includere le zone, richiedere la situazione dello stato impianto e della memoria eventi, effettuare dei test sulle batterie ed altre funzioni ancora. Va ricordato che le stesse operazioni possono essere fatte localmente collegando con un opportuno cavo il personal computer alla centrale attraverso il connettore RS232 presente sulla scheda madre. Anche l'utente finale può interagire con il sistema da remoto su linea telefonica.

### Trasmissione degli allarmi

- Il Sistema MP200 può trasmettere condizioni di allarme su linea telefonica programmabili in 3 modi diversi: via modem ad un centro dotato di Personal Computer e software Fast-Link; con protocollo numerico (scelto tra i diversi che sono disponibili a bordo scheda) ad un centro di Telesorveglianza; con messaggi precedentemente registrati in modalità vocale (se presente la scheda SV108 sintesi vocale). Nella trasmissione via modem e in quella numerica (per i protocolli che lo permettono) il trasferimento dei dati verso il centro di ricezione prevede l'informazione "punto - punto", cioè di ogni singola zona in allarme.

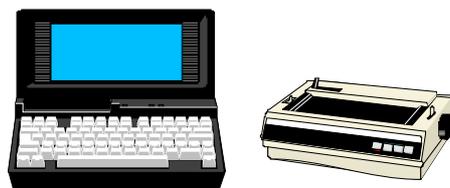
### Modem - Communicator STM200

- Scheda per la trasmissione telefonica degli allarmi, per la telegestione e la teleprogrammazione del sistema da remoto.

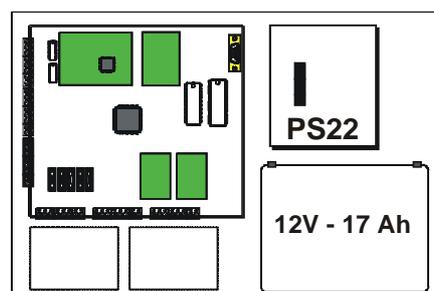
# 2.0 Componenti del sistema

## 2.1 UNITÀ CENTRALE MP200/64

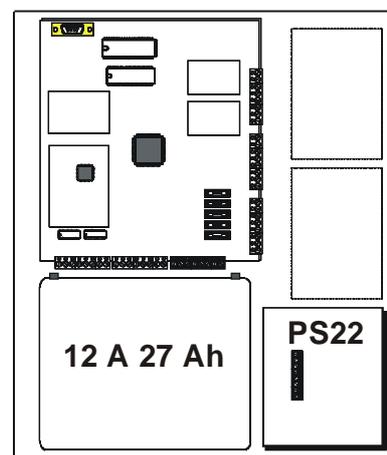
- Dotata di base di 8 zone di allarme, espandibili fino a 64 tramite concentratori I/O (a 8 oppure a 4 zone) connessi sulle linee seriali. Oltre agli ingressi per le zone di allarme sono presenti un ingresso tamper e un ingresso chiave elettromeccanica.
- Ogni singola zona d'allarme è liberamente programmabile. Il bilanciamento delle zone può essere programmato come singolo o doppio, offrendo quindi la possibilità di discriminare per ogni zona l'allarme dalla manomissione.
- Sull'unità centrale sono disponibili 11 uscite singolarmente programmabili, di cui 3 sono a relè (scambio libero) ed 8 sono elettriche (open collector). **La scheda gestisce 2 linee seriali di tipo RS 485** (la seriale 2 è opzionale utilizzando un modulo IT485), su ognuna delle quali possono essere collegate fino a 8 tastiere KP200D, 8 lettori chiave DK4000M, 4 parzializzatori DK4Z/4000M e fino a 7 concentratori. Il numero massimo dei concentratori è comunque limitato dalle zone gestibili dalla centrale (64).
- Il sistema MP200/64 può essere suddiviso in **12 settori** (o aree) diversi, ai quali possono essere liberamente associate le zone, le uscite, le chiavi, i codici, le tastiere, i lettori ed i parzializzatori. Possono essere gestiti, oltre ai 2 codici tecnici previsti, fino a 64 utenti, che possono essere codici oppure chiavi DK4000, tutti programmabili con scala gerarchica su diversi livelli ed associabili ad uno o più Settori.
- Il connettore seriale RS232 presente a bordo scheda può essere utilizzato per il collegamento diretto di una stampante locale per la stampa on-line degli eventi di allarme o di un Personal Computer con software dedicato Fast Link per lo scarico-carico dei parametri di programmazione.
- L'alimentatore PS22, fornito di serie, è in grado di erogare una corrente massima di 2,2 A. Tutte le uscite di alimentazione presenti sulla scheda centrale sono protette da fusibile contro eventuali cortocircuiti.
- La centrale MP200 a 64 zone è disponibile in 2 modelli che differiscono tra di loro per le dimensioni del cassetto:



1. la M200/64 ha cassetto metallico cieco di medie dimensioni adeguate per alloggiare una batteria da 17 Ah



2. la MP200/64OM è in cassetto metallico cieco più grande con possibilità di alloggiare una batteria da 27 Ah max.



## 2.2 UNITÀ CENTRALE MP200/256

Differisce dall'unità centrale MP200/64 per le seguenti prestazioni:

- espandibile fino a 256 zone tramite i concentratori di I/O connessi sulle linee seriali
- la scheda gestisce 3 linee seriali di tipo RS485 di cui 2 di serie (una integrata sulla piastra base e una su modulo IT485), la terza è opzionale tramite un'ulteriore modulo IT485.
- Il sistema può essere suddiviso in 24 settori diversi e possono essere gestiti fino a 256 utenti tra codici e chiavi.
- Il file storico di sistema è in grado di memorizzare fino 1000 eventi.

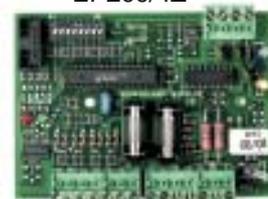
## 2.3 CONCENTRATORI I/O (UNITÀ REMOTE UR)

- Sono disponibili in due versioni, entrambi utilizzabili nel medesimo impianto: l'**EP200/8Z** con 8 zone e 6 uscite (2 a relè e 4 elettriche) e l'**EP200/4Z** con 4 zone e 3 uscite (1 a relè e due elettriche). Le 4 uscite elettriche presenti sull'EP200/8Z possono **diventare uscite a relè** tramite l'inserimento del modulo DKR4 con connettori ad innesto diretto.
- Per entrambe le versioni tutte le zone e tutte le uscite sono singolarmente programmabili al pari di quelle dell'unità centrale. La connessione dei concentratori è fatta su linea seriale RS485 ed il loro riconoscimento avviene per mezzo di un indirizzo programmabile tramite dip-switches.
- Vengono forniti come moduli e possono trovare diverse locazioni: all'interno di appositi contenitori (CP8Z), dentro le unità di alimentazione supplementare, oppure nel cassetto della stessa centrale.
- Sono dotati di un connettore per l'interfacciamento diretto con le unità di alimentazione supplementare, in tal modo tutte le informazioni di anomalia ad esse inerenti (mancanza rete, batteria bassa, guasto) vengono riportate in centrale sulla linea del BUS seriale.

EP200/8Z



EP200/4Z



## 2.4 TASTIERE KP200D

- Sono dotate di display LCD a 16 caratteri su 2 righe e retroilluminazione integrale. Consentono la programmazione ed il controllo del sistema, al quale possono essere associate totalmente o parzialmente (controllo e gestione di uno o più Settori). Nelle tastiere vi è un buzzer incorporato che emette le seguenti segnalazioni acustiche:
  - Un tono breve come conferma della premuta di un tasto numerico.
  - Un tono prolungato per segnalazione di errore.
  - Tre toni brevi alla premuta del tasto **F** per segnalare l'uscita da un menu.
  - Segnalazione GONG (programmabile).
  - Segnalazione Tempo ritardo ingresso/uscita (programmabile).

Hanno 6 LED utili per il controllo di determinate condizioni dell'impianto. Vedere dettagli nel Manuale Utente.

- Il loro indirizzamento viene fatto per mezzo di dip-switches. Non possono coesistere nello stesso BUS tastiere con lo stesso indirizzo. Alla prima accensione dell'impianto è necessario che su una qualsiasi seriale sia connessa almeno la tastiera con indirizzo 1 dalla quale sarà possibile configurare ed eventualmente programmare il sistema accedendo agli opportuni menu.



## 2.5 LETTORI (INSERITORI) DK 4000 M

- Sono dispositivi in grado di leggere e decodificare in modo ottico/digitale le chiavi DK 40. Sono utilizzati per attivare/disattivare i settori di competenza ad ogni introduzione di una chiave ottica riconosciuta. Sono dotati di 4 LED per la segnalazione di determinati eventi dell'impianto, (vedere dettagli nel Manuale Utente). Sono indirizzabili tramite rotary-switches il cui utilizzo è descritto nel Manuale Funzioni e Programmazioni, Par. "Configurazione Lettori".



## 2.6 PARZIALIZZATORI DZ4/4000M

- Sono dispositivi che lavorano in associazione con i lettori DK 4000M e permettono l'attivazione/disattivazione parziale dei settori associati. Sono dotati di 4 tastini a ciascuno dei quali è associato un settore dell'impianto e di 4 LED per la segnalazione dello stato dei settori (vedere dettagli nel manuale utente). Sono indirizzabili tramite rotary-switches il cui utilizzo è descritto nel Manuale Funzioni e Programmazioni, par. "Configurazione".



## 2.7 LETTORI DI TESSERE MAGNETICHE AC200M E DI PROSSIMITA' AC200P

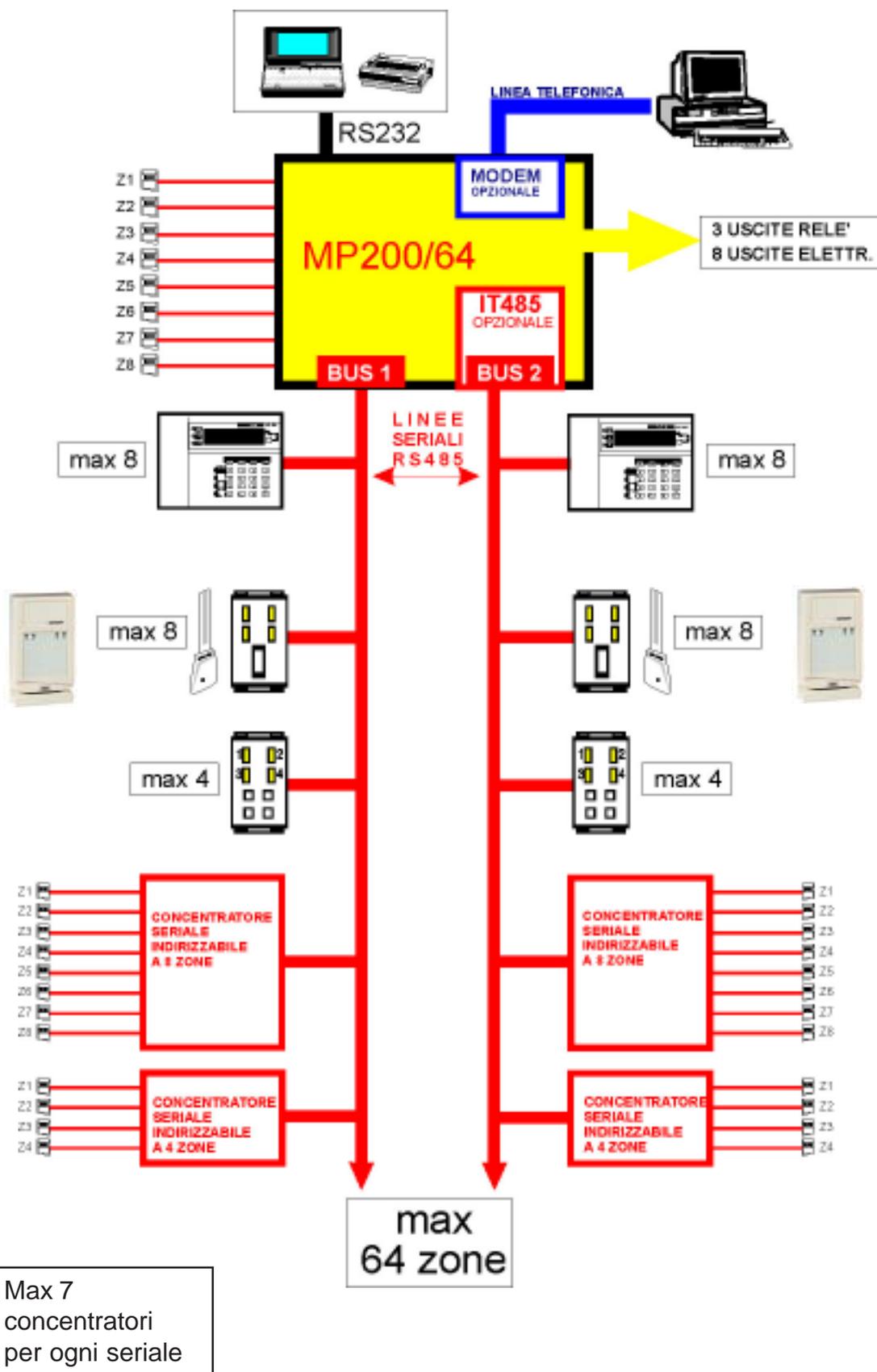
I lettori di tessere magnetiche e di prossimità (AC200M e AC200P) sono dispositivi utilizzati per attivare/disattivare i settori associati e vengono gestiti dalla MP200 allo stesso modo dei lettori chiave, con la differenza che non vengono utilizzate chiavi ottiche ma schede magnetiche tipo badge che vengono lette facendole strisciare nell'apposita sede dotata di testina magnetica oppure nel caso di lettori di prossimità particolari "transponder" mod. AC400TP che vengono riconosciuti semplicemente avvicinandoli al dispositivo nel punto indicato sulla serigrafia del frontale.

L'indirizzamento di questi dispositivi e l'acquisizione del badge/transponder sono procedure simili a quelle delle chiavi ottiche, infatti ogni tessera magnetica o chiave di prossimità viene gestita dalla MP200 allo stesso modo di una chiave ottica. I dispositivi sono dotati di protezione antiapertura/antiasportazione. I 4 led presenti sul pannello frontale forniscono le stesse segnalazioni di quelli dei lettori chiave. Non è prevista l'associazione con parzializzatori.

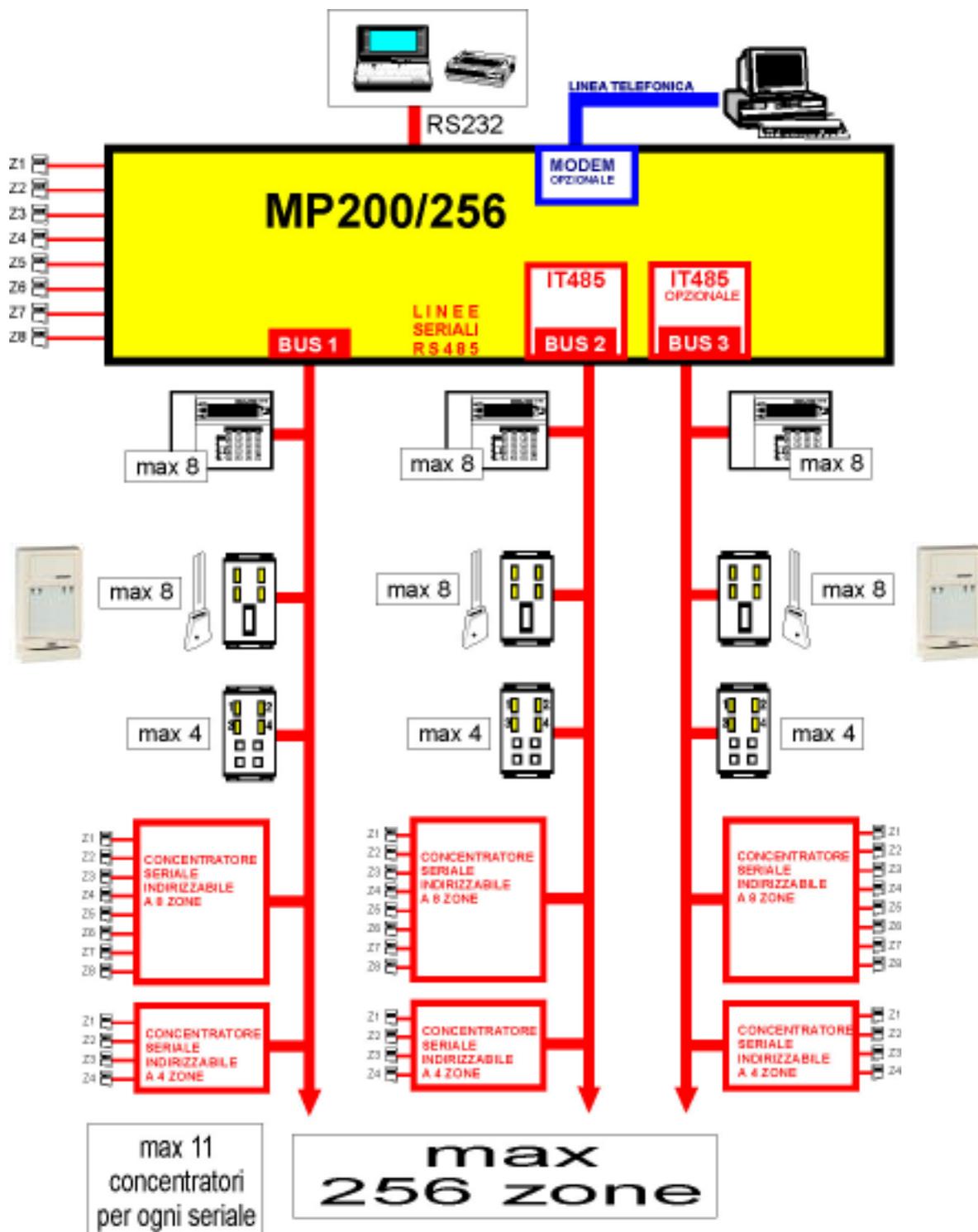


# 3.0 Configurazione Centrali

## 3.1 CONFIGURAZIONE MP200/64

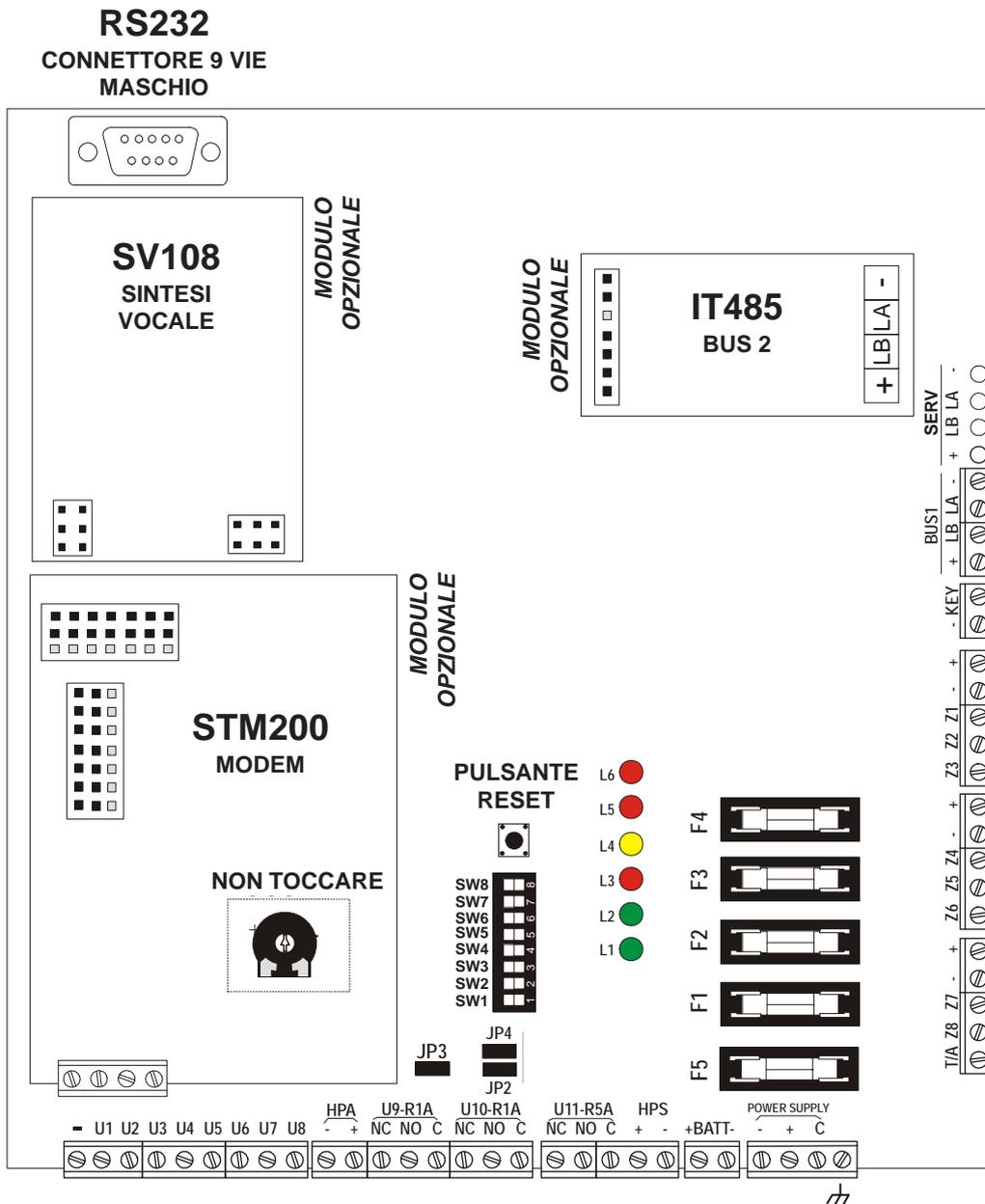


### 3.2 CONFIGURAZIONE MP200/256



# 4.0 Descrizione schede centrali

## 4.1 SCHEDA MP200/64



NOTA:  
I punti di connessione attivi, per i moduli opzionali, sono indicati dal simbolo ■



## 4.4 DESCRIZIONE FUSIBILI

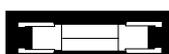
F1: 2A 250V protezione sirene non autoalimentate

F2: 1A 250V alimentazione sensori

F3: 2A 250V alimentazione sirene autoalimentate HPS+

F4: 1A 250V protezione linea BUS 1

F5: 3A15 250V protezione carica batteria

F4		F-1A 250V LBC
F3		F-2A 250V LBC
F2		F-1A 250V LBC
F1		F-2A 250V LBC
F5		F-3A15 250V LBC

## 4.5 DESCRIZIONE LEDS

### **L7 ROSSO : (SOLO MP200/256) CONTROLLO BUS 3**

se presente modulo OPZIONALE - IT485

ACCESO: GUASTO BUS 3



### **L6 ROSSO : CONTROLLO BUS 2**

se presente modulo OPZIONALE - IT485

ACCESO: GUASTO BUS 2



### **L5 ROSSO : CONTROLLO BUS 1**

ACCESO: GUASTO BUS 1



### **L4 GIALLO : IMPEGNO LINEA TELEFONICA**

LAMPEGGIANTE: LINEA IMPEGNATA



### **L3 ROSSO : RIASSUNTIVO GUASTI CENTRALE**

ACCESO: PRESENZA GUASTO



### **L2 VERDE : STATO IMPIANTO**

ACCESO: IMPIANTO ATTIVO TOTALE

SPENTO: IMPIANTO DISATTIVO

LAMPEGGIANTE: ATTIVAZIONE PARZIALE



### **L1 VERDE : PRESENZA RETE / CONTROLLO BATTERIA**

ACCESO: PRESENZA RETE

LAMPEGGIANTE: BATTERIA BASSA di UC e di eventuali alimentatori remoti dei concentratori

SPENTO: MANCANZA RETE



## 4.6 DESCRIZIONE DIP-SWITCHES

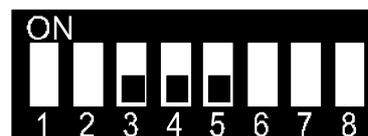
- **Programmazione di fabbrica: zone doppio bilanciamento, parametri Italia**

1	2	MODALITA' ZONE
ON	ON	ZONE NON BILANCIATE
ON	OFF	ZONE SINGOLO BILANCIAMENTO
OFF	ON	ZONE DOPPIO BILANCIAMENTO

I dettagli funzionali sono descritti nel paragrafo 6.0



3	4	5	PARAMETRI NAZIONALI
OFF	OFF	OFF	ITALIA
ON	OFF	OFF	FRANCIA
OFF	ON	OFF	U.K.
ON	ON	OFF	SPAGNA
OFF	OFF	ON	PORTOGALLO
ON	OFF	ON	GERMANIA
OFF	ON	ON	REPUBBLICA CECA
ON	ON	ON	POLONIA



- L'impostazione dei Parametri Nazionali ha effetto sulla lingua usata dalla stampante locale e sul default delle nomine (Zone, Settori ecc.)

**Nota:** Se si modifica l'impostazione della nazione, dopo aver effettuato le programmazioni occorre poi ricaricare i parametri di default.

**6 NON UTILIZZATO**

**7 NON UTILIZZATO**

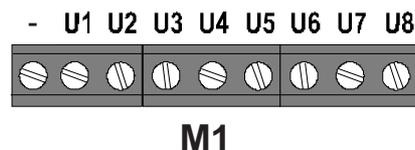
8	PARAMETRI DI FABBRICA
ON	CARICAMENTO PARAMETRI DI FABBRICA



## 4.7 DESCRIZIONE MORSETTIERA

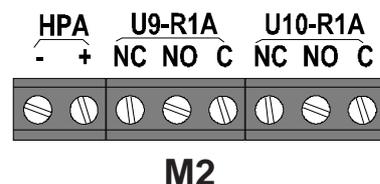
### MORSETTIERA M1

- Negativo di uscite elettriche supplementari
- U1** Uscita elettrica, programmabile, protetta. Corrente max = 10 mA
- U2** Uscita elettrica, programmabile, protetta. Corrente max = 10 mA
- U3** Uscita elettrica, programmabile, protetta. Corrente max = 10 mA
- U4** Uscita elettrica, programmabile, protetta. Corrente max = 10 mA
- U5** Uscita elettrica, programmabile, protetta. Corrente max = 10 mA
- U6** Uscita elettrica, programmabile, protetta. Corrente max = 10 mA
- U7** Uscita elettrica, programmabile, protetta. Corrente max = 10 mA
- U8** Uscita elettrica, programmabile, protetta. Corrente max = 10 mA



### MORSETTIERA M2

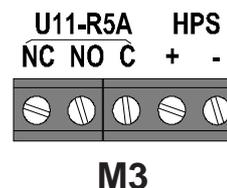
- (-HPA) Negativo di alimentazione sirene
  - + (+HPA) Positivo di alimentazione sirene (2A 14,5V) protetto da F1
  - NC** Contatto NC del relè
  - NO** Contatto NA del relè
  - C** Comune relè
  - NC** Contatto NC del relè
  - NO** Contatto NA del relè
  - C** Comune del relè
- } **RELÈ U9 = FURTO (I MAX = 1A)**
- } **RELÈ U10 = SABOTAGGIO (I MAX = 1A)**



Con centrale alimentata i 2 relè U9 e U10 sono normalmente eccitati. In condizioni di normale azionamento i morsetti NC e NO risultano pertanto scambiati.

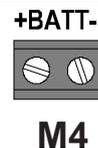
### MORSETTIERA M3

- NC** Contatto NC del relè 3
  - NO** Contatto NA del relè 3
  - C** Comune del relè
  - + (+HPS) Positivo di alimentazione sirene autoalimentate (I max 2A), protetto da F3
  - (-HPS) Negativo di alimentazione sirene autoalimentate
- } **RELÈ U11 = LIBERAMENTE PROGRAM. I MAX = 5A**
- NOTA: l'HPS+ viene a mancare in caso di assenza rete; per tale motivo va usato solo per la connessione di dispositivi autoalimentati**



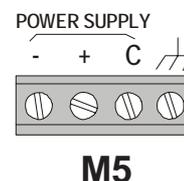
### MORSETTIERA M4

- + Positivo batteria. Protetto da F5.
- Negativo batteria



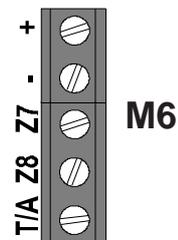
### MORSETTIERA M5

- Ingresso negativo alimentazione
- + Ingresso positivo alimentazione 14,5V
- C** Controllo alimentatore (da collegare al morsetto C dell'alimentatore)
- ⏏ Morsetto di terra (vedi par. Collegamento a terra)



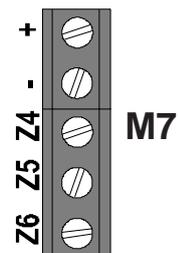
### MORSETTIERA M6

- + Positivo di alimentazione per sensori
- Negativo di alimentazione per sensori
- Z7** Zona 7: ingresso programmabile
- Z8** Zona 8: ingresso programmabile
- T/A** Ingresso Tamper/autoprotezione bilanciato a positivo tramite una resistenza da 15 Kohm



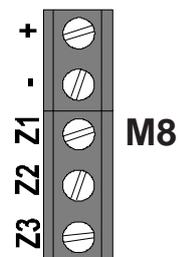
### MORSETTIERA M7

- + Positivo di alimentazione per sensori
- Negativo di alimentazione per sensori
- Z4** Zona 4: ingresso programmabile
- Z5** Zona 5: ingresso programmabile
- Z6** Zona 6: ingresso programmabile



### MORSETTIERA M8

- + Positivo di alimentazione per sensori
- Negativo di alimentazione per sensori
- Z1** Zona 1: ingresso programmabile
- Z2** Zona 2: ingresso programmabile
- Z3** Zona 3: ingresso programmabile



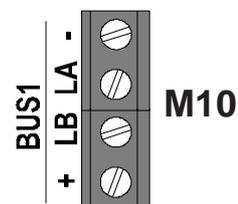
### MORSETTIERA M9

- Negativo di riferimento
- KEY** Ingresso chiave elettromeccanica  
Nota: a questo ingresso dedicato (non programmabile) può essere collegata una chiave elettromeccanica con contatto normalmente aperto impulsivo. Ogni sequenza completa: Aperto - Chiuso - Aperto del contatto chiave provoca un cambio stato totale (di tutti i settori) dell'impianto. Se questo ingresso non viene utilizzato, può essere lasciato libero senza nessun accorgimento particolare.



### MORSETTIERA M10

- Alimentazione dispositivi su linea seriale
- LA** Linea dati seriale
- LB** Linea dati seriale
- + Alimentazione dispositivi su linea seriale



### MORSETTIERA M11

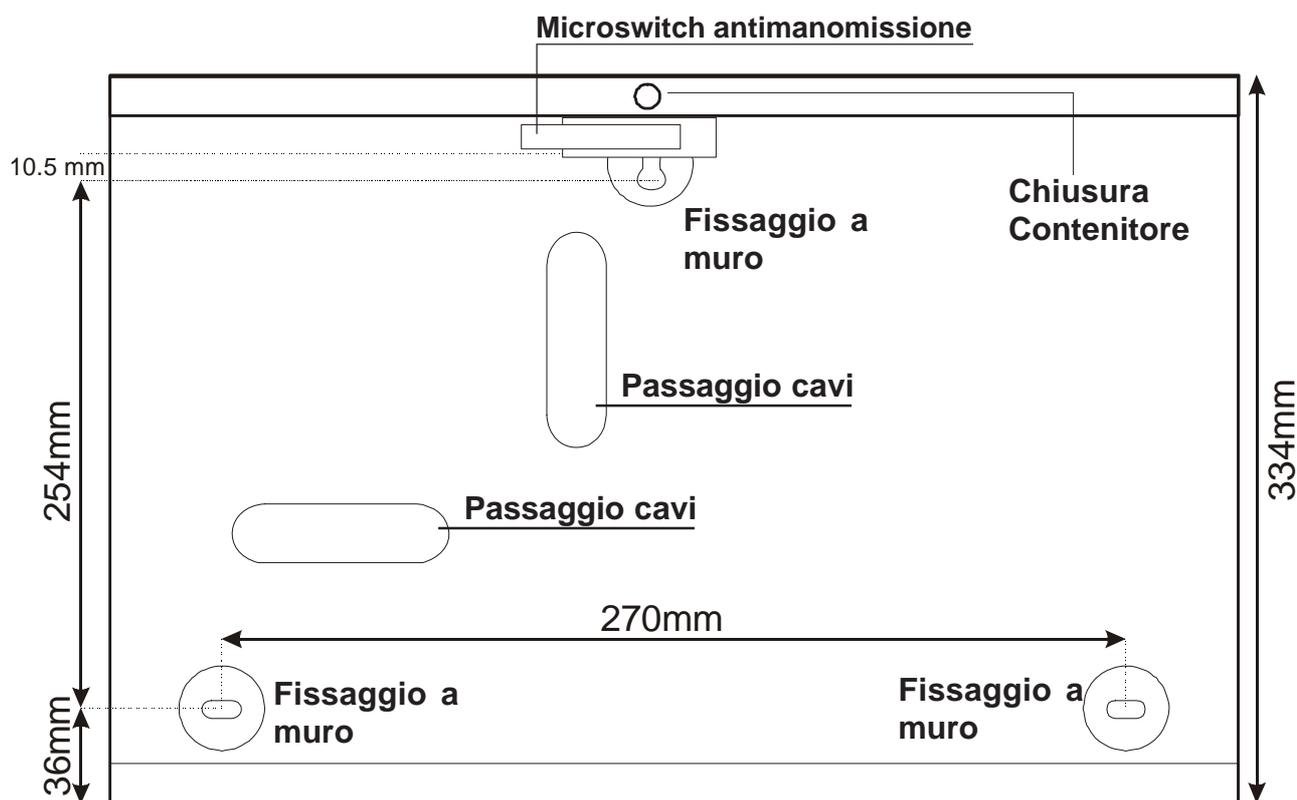
Morsettiera di appoggio per tastiera di servizio (in parallelo ai morsetti BUS1). Permette di effettuare la programmazione con una tastiera di servizio senza scollegare le periferiche già connesse.



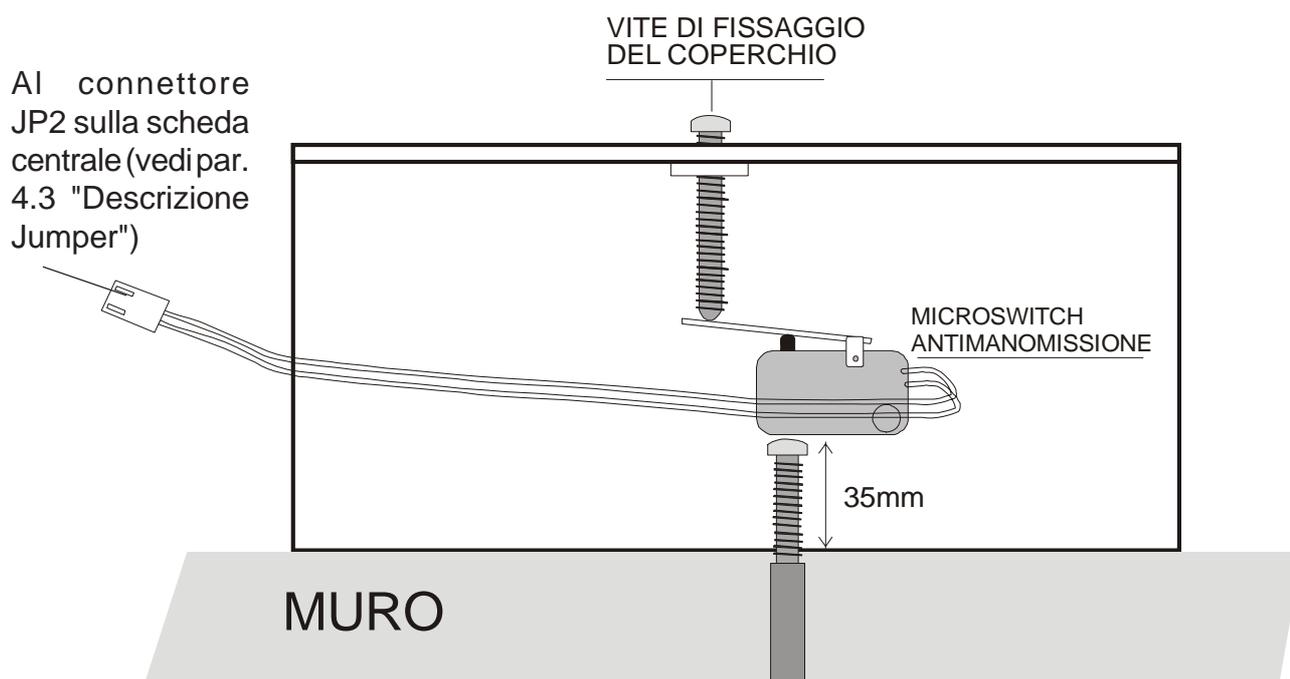
# 5.0 Procedure di installazione

- L'Unità Centrale MP200 deve essere collocata in un locale protetto sufficientemente ampio ed adeguatamente aerato, privo di forti campi elettromagnetici. L'ambiente non deve essere soggetto a sbalzi eccessivi di temperatura. E' consigliabile disporre la centrale ad altezza d'uomo, in modo da avere un buon accesso per operazioni di installazione e manutenzione. Il fissaggio a parete viene fatto utilizzando tasselli.

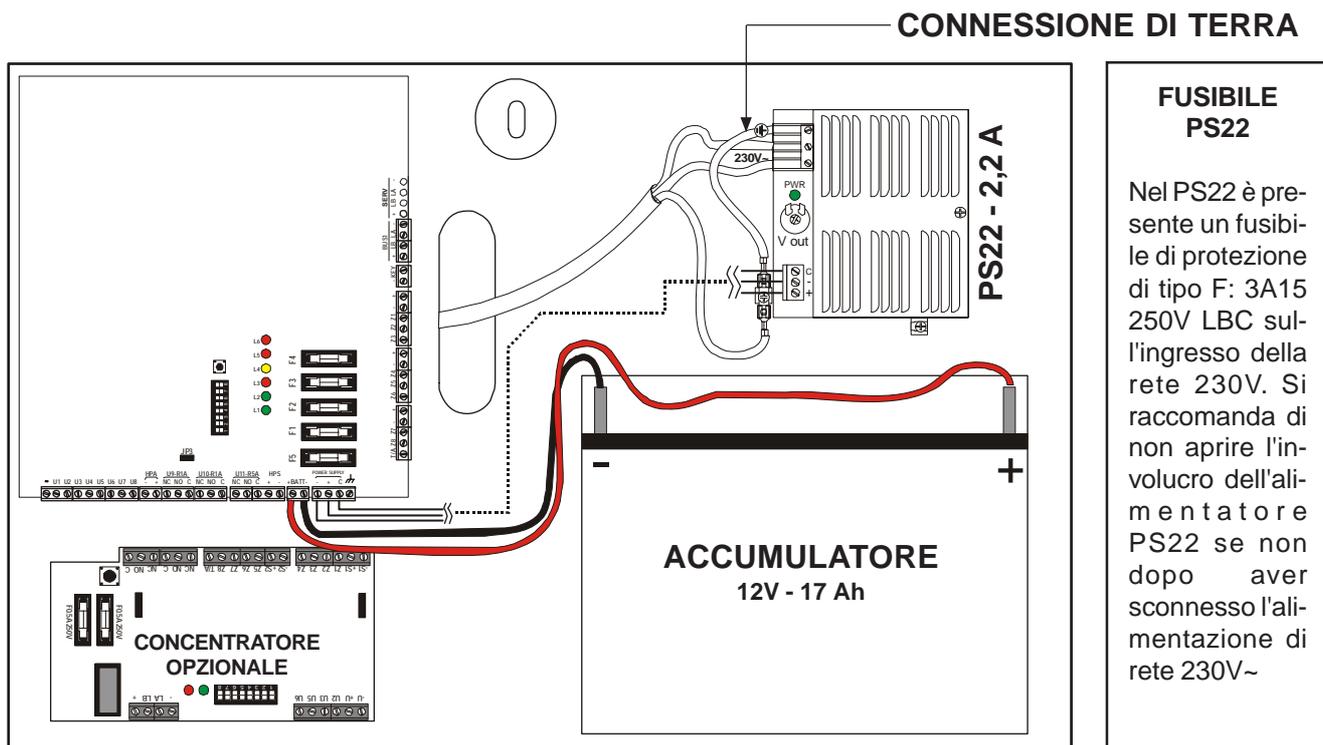
## 5.1 FISSAGGIO A PARETE DELLA CENTRALE IN CONTENITORE STANDARD



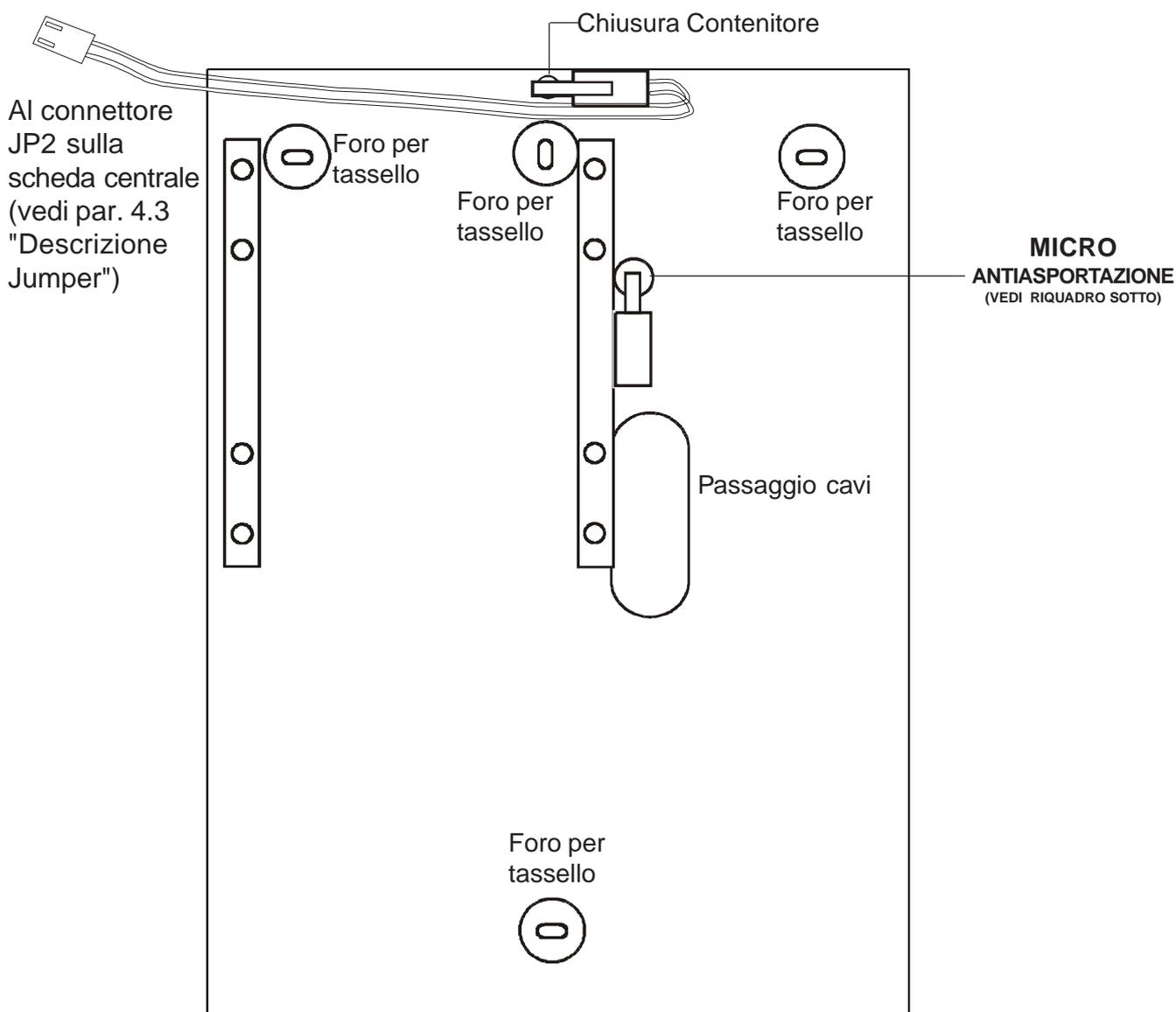
### MICRO ANTIAPERTURA - ANTIASPORTAZIONE



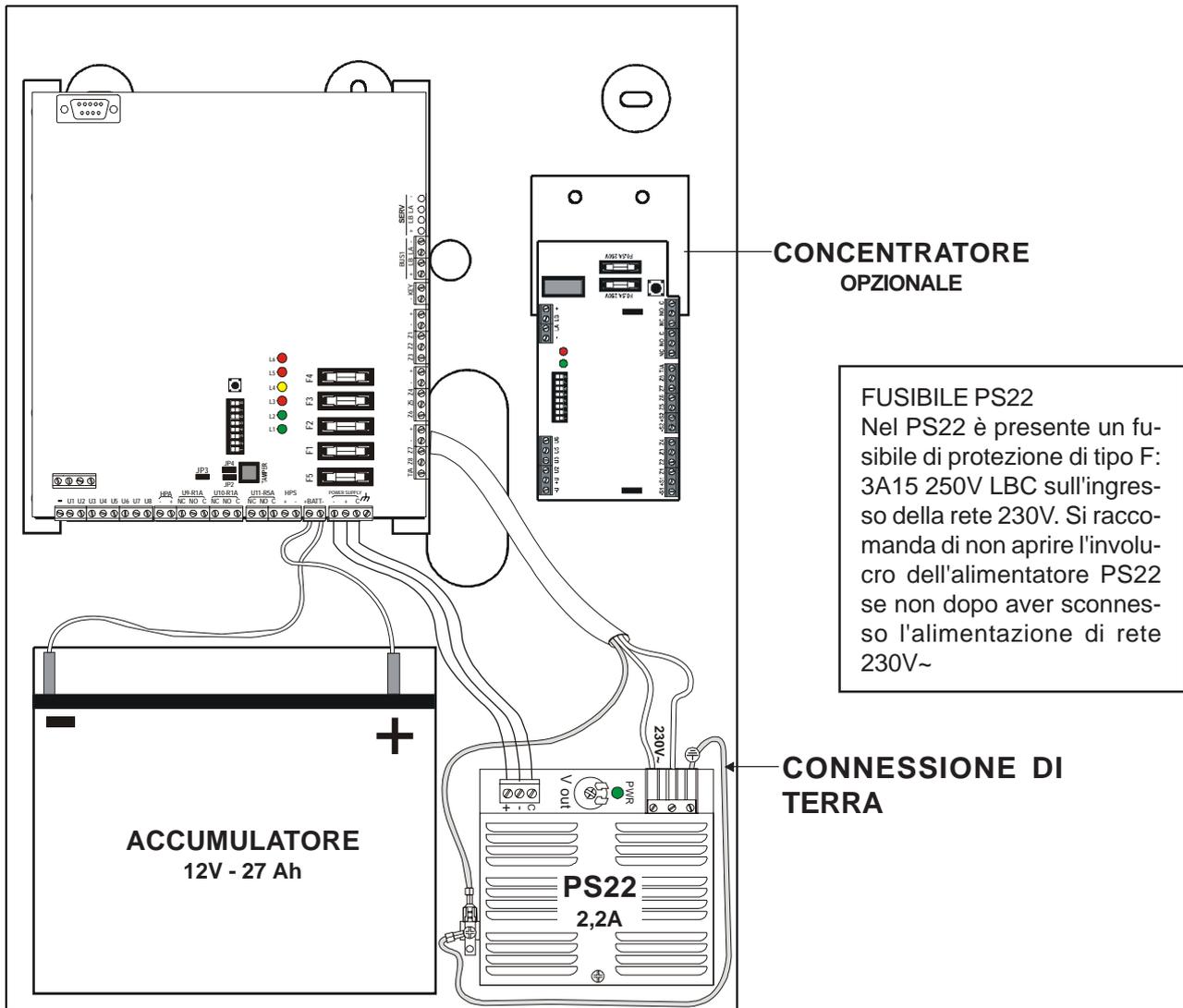
## 5.1.1 Posizione componenti sul fondo contenitore Connessioni alimentazione



## 5.2 FISSAGGIO A PARETE DELLA CENTRALE IN CONTENITORE TIPO OM



## 5.2.1 Posizione componenti sul fondo contenitore Connessioni alimentazione



Nello spazio sotto la piastra della centrale vi è la predisposizione per collocare 2 concentratori a 4 zone (FIG.1) oppure per collocare un concentratore a 8 zone (FIG.2)

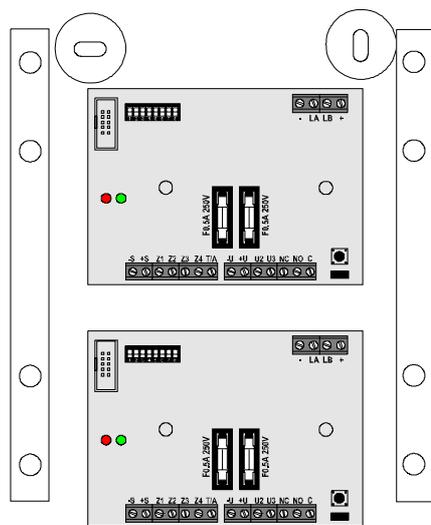


FIG.1

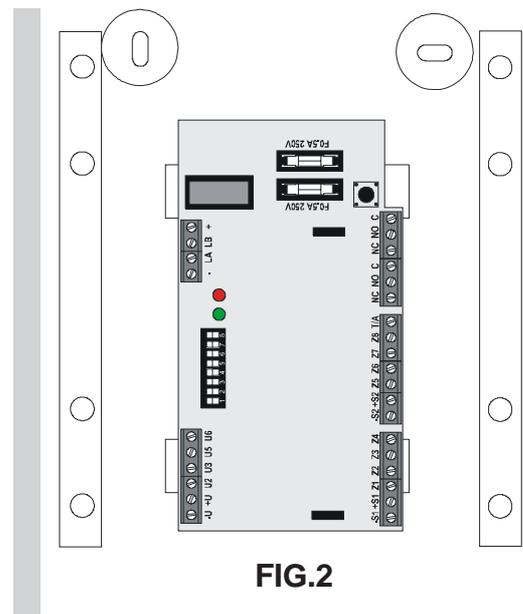


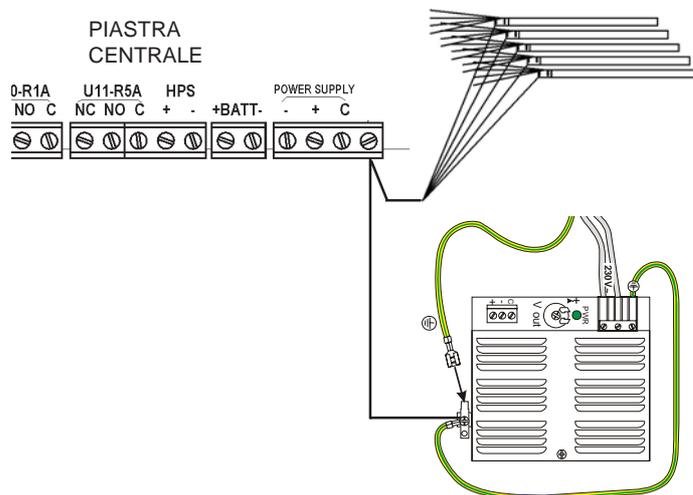
FIG.2

## 5.3 COLLEGAMENTO SCHERMI

- Per particolari necessità installative, se richiesto, è possibile connettere gli schermi dei cavi a terra utilizzando il morsetto "  " come indicato nell'illustrazione.

**Nota.** È assicurata una ottima immunità EMC collegando gli schermi dei cavi al NEGATIVO (-12) di alimentazione, dal SOLO LATO CENTRALE.

- Per connettere gli schermi dei cavi a terra, è necessario collegare tramite un cavetto il morsetto di terra della scheda e quello dell'alimentatore.

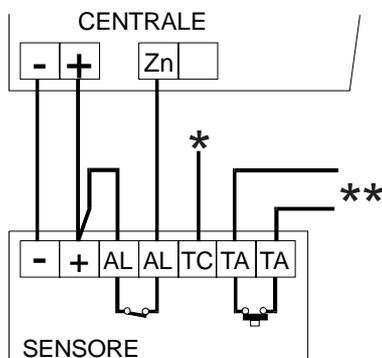


# 6.0 Collegamenti

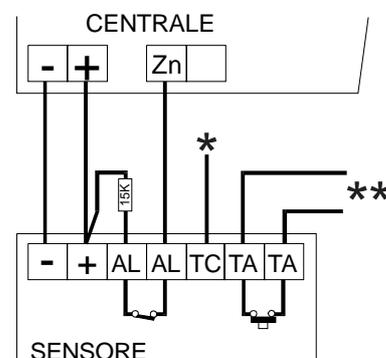
- Le Zone dell' Unità Centrale possono lavorare secondo una delle seguenti 3 modalità di bilanciamento:
  - Zone non bilanciate (NC): a riposo devono essere chiuse direttamente verso il positivo (+12V). Possono quindi segnalare soltanto la loro apertura ma non la manomissione.
  - Zone singolo bilanciamento: a riposo sono chiuse verso il positivo (+12V) attraverso una resistenza da 15K in modo da stabilire un livello di tensione al di sotto del quale la zona viene considerata aperta. Se il livello aumenta oltre la soglia stabilita, ad es. a causa di un tentativo di chiusura diretta verso il positivo che equivale ad escludere la resistenza di bilanciamento, verrà segnalato Sabotaggio. Si ha quindi un grado di sicurezza maggiore rispetto a una zona non bilanciata.
  - Zone doppio bilanciamento: è una modalità simile al singolo bilanciamento, ma con in più la possibilità di discriminare gli eventi di allarme e tamper su un unico filo basandosi su differenti livelli di tensione ricavati da un partitore costituito da due resistenze da 15K. In questa modalità il Sabotaggio viene riconosciuto anche ad es. in seguito al taglio del cavo.
- La scelta della modalità viene fatta tramite il posizionamento degli appositi DIP-Switch presenti sull'Unità Centrale. Vedere Par. 4.6
- Vengono qui riportati i valori di tensione nominali delle soglie di intervento misurate sugli ingressi di centrale:
 

- <u>Zone Non Bilanciate (NC)</u> :	chiuse (riposo)	da +2,05V a +V alimentaz.
	aperte	da +2,05V a 0V.
- <u>Zone Singolo Bilanciamento</u> :	chiuse (riposo)	da +2,05V a +3,75V
	aperte	da +2,05V a 0V
	sabotaggio	da +3,75V a +V alimentaz.
- <u>Zone Doppio Bilanciamento</u> :	chiuse (riposo)	da +2,05V a +3,75V
	aperte	da +2,05V a +1,24V
	sabotaggio	da +3,75V a +V alimentaz.
	sabotaggio	da 1,24V a 0V

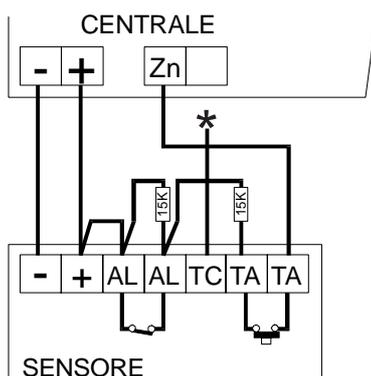
**Zone programmate non bilanciate collegate con sensore NC**



**Zone programmate singolo bilanciamento collegate con sensore NC**



**Zone programmate doppio bilanciamento collegate con sensore NC**



\*\* Da collegare in serie con gli altri sensori e ad una zona di manomissione del sistema

\* Da collegarsi ad una uscita della centrale programmata come TC

# 7.0 Connessioni varie

## 7.1 CONNESSIONE CON PC LOCALE

- E' possibile collegarsi in modo locale con un PC provvisto di software FASTLINK attraverso l'interfaccia RS232 presente sulla scheda di centrale. Occorre utilizzare un cavetto 9 poli diritto ed un connettore tipo DB9 femmina/femmina. Non connettere il PIN1 (sul lato centrale).

lato centrale		lato PC
1	non collegare	1
2	_____	2
3	_____	3
4	_____	4
5	_____	5
6	_____	6
7	_____	7
8	_____	8
9	_____	9

## 7.2 CONNESSIONE DI UNA STAMPANTE LOCALE

- E' possibile collegare una stampante seriale attraverso l'interfaccia RS232 presente sulla scheda di centrale per ottenere report relativi agli eventi del sistema. Occorre utilizzare un cavetto personalizzato in funzione della stampante utilizzata. Lo schema seguente è relativo al modello EPSON LX300. Per altre stampanti riferirsi allo specifico manuale della stampante.

CAVO PER STAMPANTE 25 PIN		CAVO PER STAMPANTE 9 PIN	
lato centrale (9 pin femmina)	lato stampante (25 pin maschio)	lato centrale (9 pin femmina)	lato stampante (9 pin maschio)
1 DCD		1 DCD	
2 TXD	_____ 3	2 TXD	_____ 2
3 RXD	_____ 2	3 RXD	_____ 3
5 GND	_____ 7	5 GND	_____ 5
7 RTS	_____ 20 (o busy della stampante)	7 RTS	_____ 4

- I parametri della trasmissione seriale sono i seguenti: bit dati: 8, parity: no, stop bit: 1, velocità: 1200 bps

## 7.3 GESTIONE ALLARMI SERIALI

La MP 200 è in grado di inviare diverse tipologie di allarmi in tempo reale tramite una connessione diretta RS232 su un PC dedicato con il Fast Link in esecuzione. Il collegamento tra PC e MP 200 deve essere sempre attivo per garantire un monitoraggio continuo. Il cavo seriale deve essere cablato e collegato come descritto in § 7.1 "Connessione con PC Locale".

**Nota:** L'utilizzo di questa prestazione esclude automaticamente l'invio degli eventi tramite il comunicatore telefonico in qualsiasi modalità (Vocale, Modem, Numerica). Pertanto si può evitare l'installazione della scheda Modem Communicator STM 200 o, se fosse presente, è necessario non programmare alcun numero telefonico.

L'invio allarmi via seriale deve essere abilitato accedendo al Menù Utente tramite il codice Master (default 111111). Scorrere le voci di menù fino a raggiungere la voce "Program. Accesso Remoto" e da qui abilitare "Accesso Remoto Telesorv." in modalità "Sempre Abilitato".

Dalla pagina principale del Fast Link corrispondente all'impianto MP200 da monitorare, dopo aver selezionato "RS232 diretto", connettersi tramite il pulsante "Chiama". A connessione avvenuta aprire la pagina "Archivio Allarmi". Su Fast Link è necessario abilitare la Gestione Manuale (da Archivi > Configurazione > Gestione Chiamate).

Gli eventi che possono essere inviati via RS232 sono i seguenti:

Furto (Istantaneo, Ritardato, 24h con sirene, Percorso ritardato, Ultima uscita) – Sabotaggio – Incendio – Errore Linea – Guasti sistema – Batteria bassa – Mancanza rete – Manutenzione.

# 8.0 Procedura di manutenzione

- La procedura di manutenzione è utile in tutti i casi in cui l'installatore ha la necessità di aprire uno o più tamper di qualsiasi dispositivo, compresa la UC, per effettuare interventi di riparazione, sostituzione ecc. senza generare allarmi sabotaggio.  
Anche l'eventuale sconnessione, temporanea, di una o più seriali, in questa condizione non genera sabotaggi.
- Per accedere alla manutenzione si opera come segue:
  - Digitare il codice installatore (nel caso non sia abilitato accedere con codice master e abilitarlo).
  - Entro un minuto aprire il tamper di centrale, non si genera allarme sabotaggio e viene creato un evento di entrata in manutenzione che è memorizzato nello storico ed inviato via linea telefonica ai centri (se abilitato l'invio di on/off sistema, vedi manuale STM200 par 6.16).
  - Si rimane nella procedura di manutenzione fino a quando non è richiuso il tamper di centrale o l'ultimo tamper periferico ancora aperto.
  - Nel momento in cui è richiuso l'ingresso tamper di centrale, o l'ultimo tamper periferico ancora aperto, si genera un evento di fine manutenzione memorizzato nello storico e inviato via linea telefonica ai centri (se abilitato l'invio di on/off sistema, vedi manuale STM200 par 6.16).

NOTA: Si ricorda che durante la manutenzione non è possibile attivare l'impianto e tanto meno escludere delle zone, in generale l'impianto è fuori servizio. I tamper aperti durante la manutenzione non sono memorizzati nello storico ma sono segnalati in tempo reale sulle tastiere (LED S) senza mantenere memoria allarmi.

# 9.0 Gestione Guasti

## 9.1 GUASTI DI SISTEMA

- I guasti di sistema gestiti dalla MP200 sono:
  - Guasto Eeprom
  - Guasto linee seriali (BUS)
  - Guasto Modem
  - Rottura Fusibili su UC e UR
- Il Guasto Eeprom si può verificare durante il salvataggio dei dati in memoria protetta (es. cambio codice, memorizzazione di un evento nello Storico Eventi ecc).
- Il Guasto linee seriali (BUS) avviene per qualsiasi problema di colloquio tra l'UC e le periferiche dovuto a una manomissione o a un guasto accidentale.
- Il Guasto Modem si verifica per problemi di comunicazione tramite linea telefonica. Vedere dettagli nel manuale STM 200 Modem Communicator.
- I guasti di sistema in generale sono segnalati da:
  - Accensione del LED 3 rosso sulla scheda UC
  - Visualizzazione di un messaggio spontaneo sui display di tutte le tastiere KP200D con relativi dettagli.
  - Scrittura dettagliata dell'evento nello Storico Eventi.
  - Commutazione delle eventuali uscite programmate Guasto
  - Comunicazione verso i numeri telefonici programmati (se è presente la scheda STM 200 Modem Communicator).
- La rimozione della causa del guasto provoca il ripristino delle condizioni normali e vengono quindi generati eventi di Fine Guasto via Modem/Communicator e nello Storico Eventi.

## 9.2 MANCANZA RETE

- L'evento di Mancanza Rete sia sull'UC che su eventuali alimentatori remoti dei concentratori (UR) viene gestito in funzione della durata dell'interruzione della rete elettrica. Infatti, nei casi più frequenti, le interruzioni della rete possono persistere soltanto per alcuni minuti a causa di problemi momentanei da parte dell'Ente erogatore dell'energia elettrica. Simili interruzioni/ripristini sono trattate dalla MP 200 come evento temporaneo. Se la mancanza rete supera un ora, l'evento viene gestito come Guasto.
- In caso di interruzioni/ripristini temporanei rete, la sequenza degli eventi gestita dalla MP 200 è la seguente:
  - Al verificarsi della mancanza rete:
    - Si spegne LED L1 su UC.
    - Si spegne LED  sulle tastiere.
    - Nello Storico Eventi viene memorizzato: "Mancanza Rete" + dettagli.
  - Al ripristino rete:
    - Si accende LED L1 su UC.
    - Si accende LED  sulle tastiere.
    - Nello Storico Eventi viene memorizzato: "Rete OK" + dettagli
- Se l'interruzione rete è continuata:
  - Dopo 1 ora di mancanza rete:
    - Commutazione delle uscite programmate Guasto.
    - Visualizzazione del messaggio spontaneo sul display delle tastiere: "Messaggi" + dettagli.
    - Lampeggio rapido del LED rosso sugli eventuali lettori chiave configurati.
    - Nello Storico Eventi viene memorizzato: "Invio Rete KO" + dettagli.
    - Comunicazione dell' evento di Mancanza Rete verso i numeri telefonici programmati (se è presente la scheda STM200 Modem Communicator).

- Al ripristino della rete: Il ripristino immediato viene trattato come descritto nella pag. precedente.
- Dopo 15 minuti di rete OK: Ripristino delle uscite programmate Guasto.  
Cancellazione del messaggio spontaneo sul display delle tastiere.  
Si spegne il LED rosso sugli eventuali lettori chiave configurati. (resta attiva la eventuale memoria allarmi).  
Nello Storico Eventi viene memorizzato: "Segnala rete OK".  
Comunicazione dell'evento di Rete OK verso i numeri telefonici programmati (se è presente la scheda STM 200 Modem Communicator).

## 9.3 BATTERIA BASSA

- In seguito ad un Test Batteria manuale o automatico effettuato dalla centrale ogni 5 ore, nel caso la tensione di batteria dell'UC e/o di eventuali alimentatori remoti di concentratori scenda al di sotto della soglia di circa 11V, viene rilevato l'evento di Batteria Bassa gestito in questo modo:

- Batteria bassa: Lampeggia LED L1 su UC.  
Lampeggia LED  sulle tastiere.  
Commutazione delle uscite programmate Guasto.  
Visualizzazione del messaggio spontaneo sul display delle tastiere: "Messaggi" + dettagli.  
Lampeggio rapido del LED rosso sugli eventuali lettori chiave configurati.  
Nello Storico Eventi viene memorizzato: "Batteria Bassa" + dettagli.  
Comunicazione dell'evento di Batteria Bassa verso i numeri telefonici programmati (se è presente la scheda STM 200 Modem Communicator).

- Se ad un successivo Test Batteria manuale o automatico la tensione di batteria dell'UC sia al suo valore nominale perché ad es. nel frattempo la batteria si è ricaricata, viene rilevato l'evento di Batteria OK gestito in questo modo:

- Batteria OK: Si accende fisso il LED L1 su UC.  
Si accende fisso il LED  sulle tastiere.  
Ripristino delle uscite programmate Guasto.  
Cancellazione del messaggio spontaneo sul display delle tastiere.  
Si spegne il LED rosso sugli eventuali lettori chiave configurati (resta attiva la eventuale memoria allarmi).  
Nello Storico Eventi viene memorizzato: "Batteria OK".  
Comunicazione dell'evento di Rete OK verso i numeri telefonici programmati (se è presente la scheda STM 200 Modem Communicator).

# 10.0 Dimensionamento dei conduttori

## 10.1 DIMENSIONAMENTO DELLA SEZIONE DEI CONDUTTORI CHE ALIMENTANO UN SENSORE O UN ATTUATORE (IN C.C.)

- Lo scopo di questo paragrafo è quello di fornire un metodo per calcolare il dimensionamento della sezione dei cavi che alimentano un sensore o un attuatore. Insieme alla scelta della capacità della batteria ed alla definizione della corrente erogabile dall'alimentatore, il corretto dimensionamento della sezione dei cavi consente di garantire ai dispositivi i valori ottimali di tensione secondo i criteri stabiliti dal costruttore. Fornire ad un sensore o ad un attuatore una tensione inferiore al minimo valore dichiarato significa porre il medesimo in una situazione di instabilità, bassa efficienza, scarsa immunità ai disturbi.

### 10.1.1 Procedura

- Una serie di parametri concorrono alla qualità di realizzazione di una linea di alimentazione (sezione schermatura, connessioni, saldature, ecc.). L'obiettivo è di dimensionare la sezione dei cavi che costituiscono la linea tra la sorgente (ad esempio la centrale, l'alimentatore, una giunzione) ed un carico (per esempio un sensore, una sirena, una giunzione).

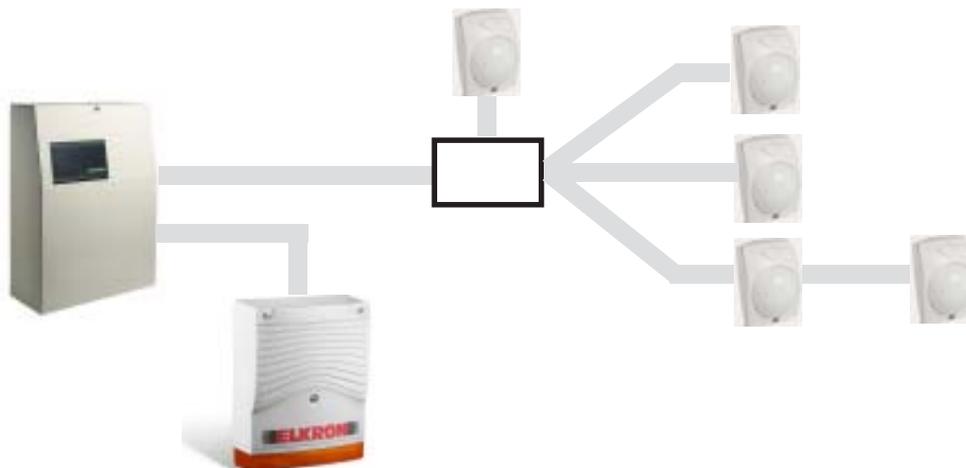


- Occorre rilevare alcuni dati che elenchiamo di seguito: **esempio**

Tensione della sorgente	<b>Vs</b>	per un risultato corretto è preferibile considerare una situazione critica come l'assenza di rete.	<b>13V</b>
Tensione min. per il carico	<b>Vc</b>	rilevata dai dati del costruttore, ad esempio 11,5:15 rilevare il valore più basso dell'intervallo	<b>11,5V</b>
Assorbimento del carico	<b>Ic</b>	rilevato dai dati di targa o misurato con un multimetro (in milliampere) NOTA: nel caso di apparecchi NON autoalimentati si utilizza l'assorbimento più alto (a riposo, in allarme, in stand-by)	<b>10mA</b>
Lunghezza della linea	<b>L</b>	tratta di cavo posta tra la sorgente ed il carico (in metri)	<b>50m</b>

- Ottenuti i dati occorre inserirli in una semplice formula per ottenere la misura della più piccola sezione di cavo in grado di garantire il funzionamento ottimale: la sezione minima  $S_m$ , espressa in millimetri quadri deve essere uguale o superiore a:  **$S_m (L \times I_c \times 0,038) : [(V_S - V_C) \times 1000]$**
- Nell'esempio:  
 **$S_m (50m \times 10 \text{ mA} \times 0,038) : [(13V - 11,5V) \times 1000] = 0,12 \text{ mm}^2$**   
Il cavo per il nostro impianto dovrà quindi avere i conduttori di sezione uguale o superiore a **0,12 mm<sup>2</sup>**

Il metodo descritto può essere utilizzato per dimensionare con una buona approssimazione anche una rete di alimentazione più complessa, con ramificazioni come quella riportata ad esempio di seguito:



In questo caso è sufficiente identificare tutti i punti di connessione partendo dalla sorgente ed effettuare il calcolo per ciascuna singola tratta compresa tra 2 punti.

NOTA: in ogni caso le norme specificano che non si deve utilizzare cavo di sezione inferiore a 0,1mm<sup>2</sup>

## 10.2 NORMOGRAMMA PER IL DIMENSIONAMENTO DEI CAVI

- Lo scopo di questa scheda tecnica è di fornire un metodo grafico che consenta di risolvere i calcoli relativi al dimensionamento dei cavi.
- E' possibile ricavare:
  - quale caduta di tensione  $\Delta V$  ci sarà in funzione della lunghezza  $L$  della linea, della corrente  $I$  assorbita, della sezione  $S$  del cavo utilizzato;
  - quale sezione  $S$  è necessario utilizzare per avere al massimo una data caduta di tensione  $\Delta V$  in funzione della lunghezza  $L$  e dell'assorbimento  $I$ ;
  - quanta corrente si può assorbire al massimo in funzione della lunghezza  $L$  della linea, della caduta di tensione  $\Delta V$  accettata e della sezione  $S$  utilizzata.

### ESEMPIO 1

- Una sirena dall'assorbimento di 2A (2000mA) con del cavo avente una sezione di 1 mm deve essere collegata ad una distanza di 100 metri. Quale caduta di tensione sarà rilevata al termine della linea?

Soluzione

Tracciare un segmento che partendo dalla lunghezza  $L$  (100 metri) della linea intersechi  $S$  (sezione cavo) in 1 (mm<sup>2</sup>) e prolungarla fino alla linea centrale  $R$ . Da questo punto tracciare un secondo segmento che passando per la corrente  $I$  assorbita (2000mA) si prolunghi fino alla linea  $\Delta V$ .

- Con questa procedura è stata trovata la caduta di tensione, pari a circa 3,7V, che si crea su una linea di 100 metri con del cavo da 1 mm di sezione ed assorbimento di 2A.

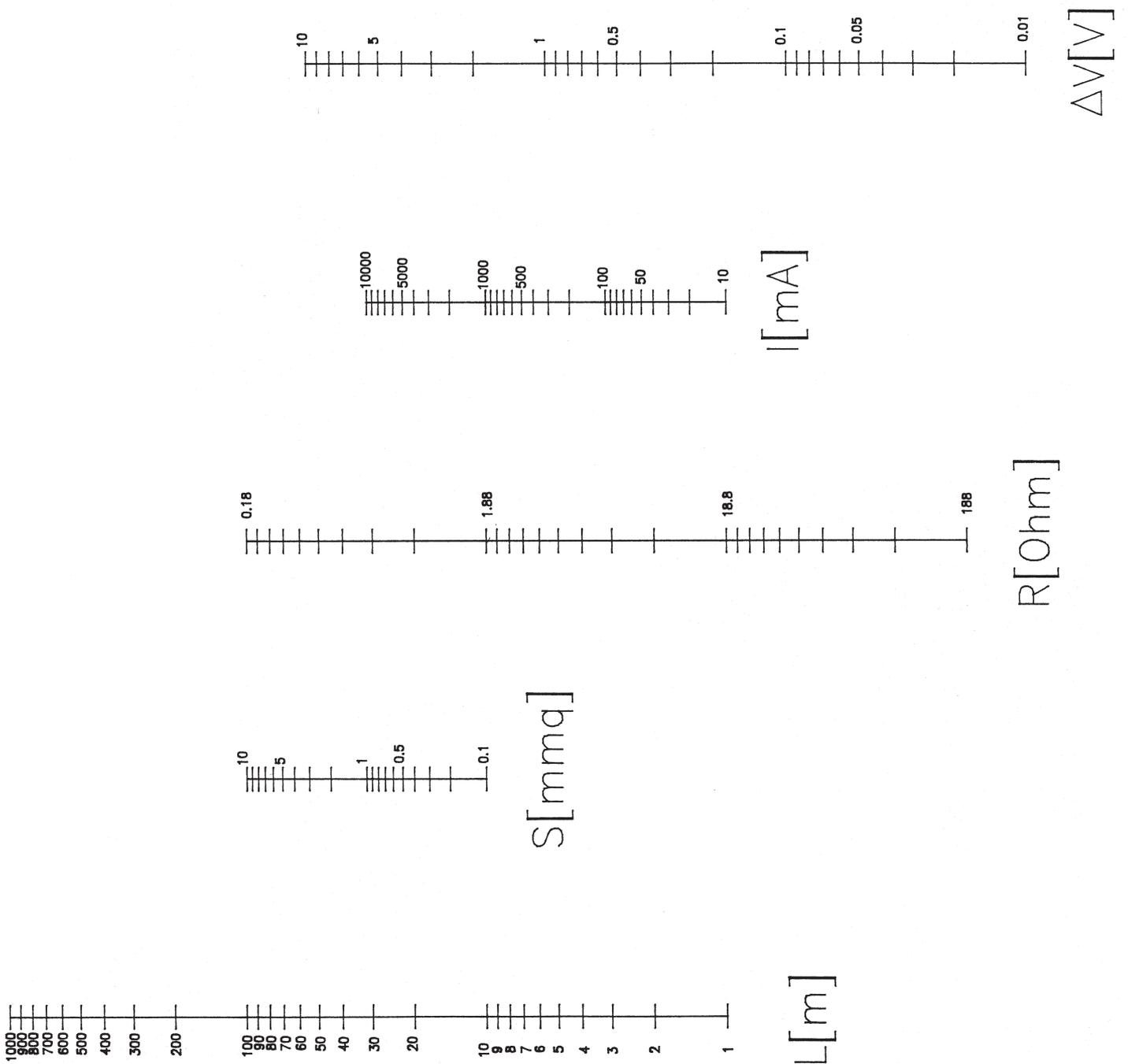
### ESEMPIO 2

- Sulla base dell'esempio 1, si stabilisce di voler accettare una caduta di tensione sulla sirena non superiore a 2V. Soluzione.

Tracciare un segmento che partendo dalla caduta di tensione  $\Delta V$  (2V) si prolunghi fino alla linea centrale  $R$ , intersecando  $I$  in 2000 (mA), che è l'assorbimento in suonata della sirena. Da questo punto tracciare un secondo segmento che si congiunga in  $L$  (100 metri). Sull'intersezione di  $S$  si potrà leggere il valore minimo di sezione del cavo in mm<sup>2</sup> necessario allo scopo, di poco inferiore a 2 mm<sup>2</sup>. Con la stessa procedura è pertanto possibile ricavare tutte le altre variabili che si desidera ricavare.

OSSERVAZIONI.

1. L'utilizzo grafico del normogramma è bilaterale. Infatti dagli esempi sopra citati è evidente come sia possibile partire dai parametri riportati sulla sinistra (lunghezza linea e sezione cavo) per arrivare a determinare cadute di tensione e viceversa, ovvero fattosalvo di voler accettare al massimo una caduta di potenziale  $\Delta V$  con una corrente circolante stabilita, si può ricavare quale sezione  $S$  di cavo è necessario utilizzare in funzione della lunghezza  $L$ .
2. Per ogni parametro (sezione cavo, lunghezza, corrente assorbita, caduta di tensione accettata) la scala logarithmica è stata dimensionata in modo da considerare i valori di più corrente utilizzo, tralasciando pertanto quelli troppo grandi o troppo piccoli, che non rientrano nell'ottica di applicabilità del presente documento.



# 11.0 Dimensionamento batteria e alimentatore

## 11.1 CALCOLO DELL'AUTONOMIA DI UN IMPIANTO

- Lo scopo di questo paragrafo è quello di fornire un metodo per il calcolo per determinare i consumi di un sistema e di ricavarne quindi l'autonomia reale in caso di interruzione della tensione di rete 230V~.
- Occorre innanzitutto raccogliere i dati relativi all'assorbimento in servizio di ogni elemento che compone il sistema di allarme. Riportiamo qui di seguito alcuni esempi con dei dati indicativi di assorbimento rilevati dalle istruzioni dei prodotti oppure ottenuti tramite la misurazione con multimetro (vedi schema sotto).

### A RIPOSO:

Nr. 1 Centrale .....	70 mA
Nr. 1 Inseritore .....	15 mA
Nr. 2 rivelatori ad infrarossi .....	20 mA
Nr. 1 rivelatore doppio .....	32 mA
Nr. 1 combinatore telefonico .....	30 mA
Nr. 1 sirena autoalim. esterna .....	22 mA
Nr. 1 sirena da interno .....	0 mA
Totale assorbimento a riposo: .....	190 mA

### IN ALLARME:

Assorbimento a riposo: .....	190 mA
Nr.1 combinatore telefonico .....	50 mA
Nr.1 sirena da interno .....	1000 mA

Totale assorbimento in allarme ..... 1240 mA

## 11.2 CALCOLO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLA BATTERIA

- Formula per determinare la capacità minima della batteria per avere "n" ore di autonomia:

$$\frac{(\text{Consumo a riposo} \times n^{\circ} \text{ ore} \times 1,25) + (\text{consumo in allarme} \times \text{minuti di allarme} \times 0,02)}{1000}$$

Esempio di calcolo della capacità minima della batteria. Occorre conoscere i seguenti dati:

- Totale del consumo a riposo della centrale, dei sensori e dei mezzi di allarme (tutti i componenti non autoalimentati) in mA\* nell'esempio: 190mA
- Tempo di autonomia richiesto in ore: nell'esempio 24h
- Totale del consumo in allarme in mA: nell'esempio 1240 mA\*
- Durata di un ciclo di allarme in minuti: nell'esempio 5 minuti

\* Rilevati dalle schede tecniche oppure alimentando il sistema senza rete 220V ed interponendo tra la batteria e la centrale un tester predisposto per la misura di corrente



$$\frac{(190 \text{ mA} \times 24 \text{ ore} \times 1,25) + (1.240 \text{ mA} \times 5 \text{ minuti} \times 0,02)}{1.000} = \frac{5.700 + 124}{1000} = 5,82 \text{ Ah}$$

- Questo significa che la batteria da utilizzare, per garantire 24h di autonomia, deve avere una capacità nominale indicata sulla sua etichetta, uguale o superiore a 6 Ah.

## 11.3 CALCOLO PER IL DIMENSIONAMENTO DELL'ALIMENTATORE

- Il dimensionamento dell'alimentatore è essenziale perchè il sistema funzioni correttamente. Spesso i problemi affrontati sugli impianti di sicurezza sono causati da errori nel dimensionamento delle batterie e delle unità di alimentazione.
- Per essere certi che l'alimentatore sia in grado di garantire una corretta alimentazione **occorre conoscere i seguenti dati:**
  - Totale del consumo a riposo della centrale, dei sensori e dei mezzi di allarme (tutti i componenti non autoalimentati) in mA.
  - **Tempo minimo di ricarica** delle batterie, ove richiesto, in ore.
  - Totale delle capacità delle batterie usate nell'impianto e caricate dallo stesso alimentatore (somma delle capacità in Ah della batteria di centrale e dei mezzi di allarme).
- Corrente erogabile con continuità dall'alimentatore, in Ah =  
$$\frac{\text{Capacità batteria centrale} + \text{capacità batteria mezzi di allarme}}{\text{ore}} \times 800 + \text{Totale consumo a riposo}$$
- Nell'esempio in esame (supposto di avere in centrale 1 batteria da 6,5 Ah ed 1 sirena con batteria da 1,9 Ah), ed applicando questa relazione si ottiene:  
$$\text{Corrente alimentatore} = \frac{6,5 \text{ A/h} + 1,9 \text{ A/h}}{24} \times 800 + (190 \text{ mA}) = 280 \text{ mA} + (190 \text{ mA}) = 470 \text{ mA}$$
- L'alimentatore per il nostro impianto dovrà quindi poter fornire con **continuità** una corrente di 470 mA o maggiore, per garantire il funzionamento dell'impianto e, nel contempo caricare correttamente le batterie.

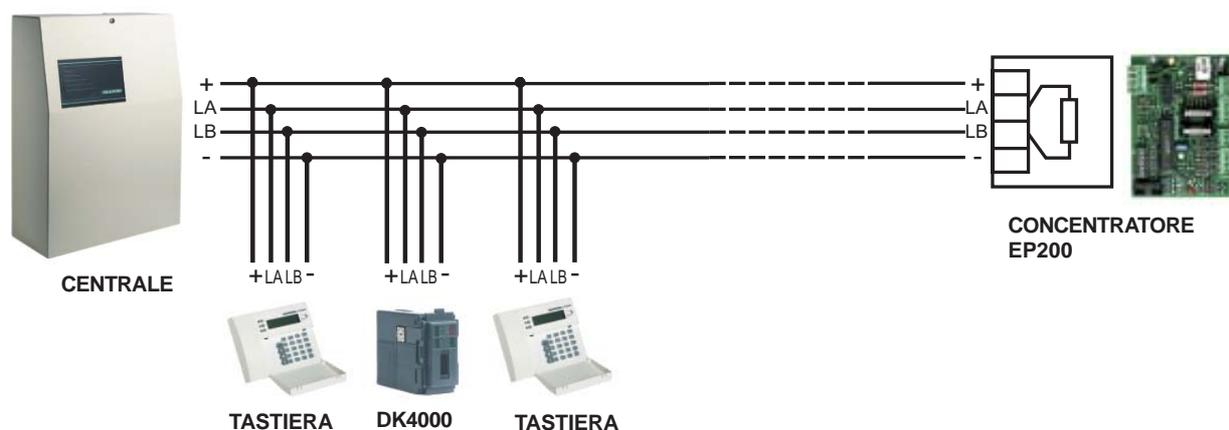
# 12.0 Fasi di installazione

- Vengono qui elencate le fasi fondamentali che l'installatore deve eseguire nell'ordine riportato per la corretta messa in servizio di un nuovo impianto.

Nota: I punti da 1 a 7 vanno eseguiti a centrale non alimentata.

**ATTENZIONE: Alla prima alimentazione le uniche tastiere riconosciute dal sistema sono quelle con indirizzo 1 su ogni seriale.**

1. Controllo e settaggio jumper del micro antiasportazione su scheda UC, vedi par.4.3.
2. Settaggio dei Dip Switch della scheda UC (modalità Zone, parametri nazionali), vedi par.4.6
3. Connessione sulla scheda UC dei moduli opzionali (STM 200 Modem Communicator; SV 108 Sintesi Vocale; KV 100 Kit Sintesi).
4. In base alle periferiche utilizzate, calcolare il carico totale sulla seriale ed eventualmente suddividerlo in maniera equa su due o tre (MP200-256) seriali. In questo caso connettere sulla scheda UC le interfacce seriali IT 485. Tenere presente che l'assorbimento su una seriale non può superare il valore di 800mA.  
Nota: l'eventuale aggiunta di una seriale a centrale già programmata comporta la perdita delle programmazioni in quanto per fare acquisire la nuova seriale è necessario riportare la centrale ai parametri di default.
5. Indirizzamento di tutte le periferiche (Tastiere, Concentratori, Inseritori, Parzializzatori ecc.)
6. Collegamento di tutte le periferiche su ogni seriale in modalità "a festone" Vedi figura sotto. Ogni linea seriale va terminata con una resistenza da **100/120 ohm 1/2 watt** collegata tra i fili LA e LB della periferica più lontana.



7. Collegare tutti i sensori e gli attuatori (sirene, combinatori ecc.)
8. Connettere l'alimentatore alla centrale e collegarlo alla rete elettrica (par. 5.1.1 / 5.2.1). La centrale e le periferiche saranno così alimentate. Verificare il loro corretto funzionamento tramite un primo controllo visivo (accensione LED, display delle tastiere ecc.) In caso di cortocircuiti su parti dell'impianto, interverrà il circuito di limitazione sull'alimentatore per evitare danni. Per questo motivo è importante che in questa fase la batteria dell'UC non sia collegata.
9. Dopo essersi accertati che l'impianto funzioni correttamente, collegare la batteria dell'UC rispettando la polarità
10. Impostare i parametri di fabbrica (default). Vedi Manuale Funzioni e Programmazioni par. 1.4.
11. Eseguire la procedura di Configurazione del Sistema per tutti i dispositivi. Vedi Man. Funzioni e Programmazioni par. 6.0
12. Programmare il sistema basandosi sulle richieste dell'Utente. Vedi Man. Funzioni e Programmazioni par. 7.0.
13. Effettuare la prova completa dell'impianto.

# 13.0 Caratteristiche Tecniche

## CENTRALE

- Tensione nominale di alimentazione .....	230V~ 50Hz +10-15%
- Assorbimento max. di corrente a Vnom. ....	260mA
- Assorbimento scheda di centrale a 12V- .....	210mA (in ON con ingressi NC a +) – scheda MP200/64
- Assorbimento scheda di centrale a 12V- .....	235mA (in ON con ingressi NC a +) – scheda MP200/256
- Assorbimento sch. di centr. + 1 tastiera KP200D .....	250mA a 12V- +) – scheda MP200/64
- Assorbimento sch. di centr. + 1 tastiera KP200D .....	275mA a 12V- +) – scheda MP200/256
- Assorbimento della sola KP200D .....	40mA (con led di rete acceso – retroilluminaz. spenta)
- Tensione di funzionamento della centrale .....	da 10V5 a 15V—
- Tensione nom. di uscita alimentat. PS22 .....	13.8V— (taratura di fabbrica 14,4V)
- Corrente max. erogabile dal PS22 .....	2.2A (1.4A I max. erogabile dalla centrale)
- Ripple max. ....	200 mV con I = 2,2A
- Corrente disponib. per dispos. ext. ....	315mA (vers. MP200/64 + 1 KP200) per autonomia 24h con batt. 17Ah 290mA (vers. MP200/256 + 1 KP200) per autonomia 24h con batt. 17Ah 415mA (vers. MP200/64 OM+ 1 KP200) per autonomia 24h con batt. 24Ah 415mA (vers. MP200/256 OM+ 1 KP200) per autonomia 24h con batt. 24Ah 415mA (vers. MP200/64 OM+ 1 KP200) per autonomia 24h con batt. 27Ah 415mA (vers. MP200/256 OM+ 1 KP200) per autonomia 24h con batt. 27Ah
- Accumulatore allocabile cont. metallico .....	12V - 17Ah cont. metallico vers.MP200/64, MP200/256 12V- 24/27Ah cont metallico versione MP200/64 OM, MP200/256 OM
- Tamper antimanomissione .....	1A - 24V—
- Temperatura di funz. garantita dal costruttore .....	-10°C + 55°C
- Temperatura di funzionamento certificata IMQ .....	+ 5°C + 40°C
- Livello di prestazione garantito .....	I (con linee NC a positivo); II (con linee bilanc. o doppio bil.)
- Lungh. max. linea seriale centrale/periferiche .....	500 metri* (cavo sez. 2x0.75 per alim + 2 x 0.22 x dati)
- Tempo di ingresso min/max .....	da 00 sec. a 180 sec. a step di 10 sec. ciascuno
- Tempo di uscita min/max .....	da 00 sec. a 180 sec. a step di 10 sec. ciascuno
- Tempo di allarme rele' furto U9 .....	30sec, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 min.
- Tempo di allarme relè 24h U10 .....	30sec, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 min.
- Corrente max. erogabile dalle uscite elettriche .....	10 mA uscite supplementari U1 – U8
- Taratura soglia batteria scarica .....	11.4V
- Test batteria: automatico .....	ogni 5 ore ca con abbassamento della V uscita del PS22
- Grado di protezione dell'involucro centrale .....	IP30 - IK04
- Dimensioni MP200/64 - 256 contenitore standard .....	330 x 415 x 85 mm
- Dimensioni MP200/64 - 256 contenitore OM .....	445 x 325 x 145 mm

NB. Sono coperti dalla certificazione IMQ – SISTEMI DI SICUREZZA i seguenti modelli:

MP200/64-OM con batteria da 17Ah; 24Ah; 27Ah (cassonetto grande)

MP200/256-OM con batteria da 17Ah; 24Ah; 27Ah (cassonetto grande)

## ACCESSORI DEDICATI

### CONCENTRATORE EP200/8Z

- Tensione nominale di alimentazione ..... 12V— min-max 10.5V - 15V—
- Assorbimento alla V nom. di 12V— ..... 48 mA max. con tutti gli ingressi NC (con lampeggio dei 2 led R/V)  
28 mA max con tutti gli ingressi bilanciati
- Tipo di colloquio ..... seriale protocollo RS485
- Lungh. max. linea seriale concentratore/centr. .... 500 metri\* (cavo sez. 2x0.75 per alim + 2 x 0.22 x dati)

### TASTIERE REMOTE Kp200D

- Tensione nominale di alimentazione ..... 12V— (prelevati dalla scheda madre – linea seriale)
- Tensione di funzionamento minima/massima ..... da 10.5V a 15V—
- Corrente nominale assorbita a 12V— ..... 40 mA (imp. ON – rete presente – retroilluminazione spenta)  
78 mA max. (con retroilluminazione accesa e tutti led accesi)
- Tipo di colloquio ..... seriale protocollo RS485
- Lungh. max. linea seriale concentratore/centr. .... 500 metri\* (cavo sez. 2x0.75 per alim + 2 x 0.22 x dati)
- Tamper antimanomissione/antiasportazione ..... di serie con identificazione in chiaro del singolo elemento manomesso
- Grado di protezione dell'involucro ..... IP30 - IK04
- Numero max. di combinazioni possibili ..... 100.000 per ogni singolo codice di accesso  
10.000.000 per codice telegestore e telesorvegliatore

### SCHEDA MODEM STM200

- Corrente nominale assorbita a riposo a 12V— ..... 18 mA
- Corrente max. assorbita (in trasmissione) ..... 40 mA

### MODULO DI SINTESI VOCALE SV108

- Corrente nominale assorbita a 12V— ..... 20 mA
- Corrente max. (in trasmissione) ..... 25 mA

### INSERITORI E PARZIALIZZATORI SERIE Dk4000

- Tensione nominale di alimentazione ..... 12V— (prelevati dalla scheda madre – linea seriale)
- Tensione di funzionamento minima/massima ..... da 10.5V a 15V—
- Corrente nominale assorbita a 12V— ..... 13 mA (led tutti spenti)  
35 mA max. (led 1-2-4 accesi)  
60 mA con chiave inserita (trasmissione codifica)
- Tipo di colloquio ..... seriale protocollo RS485
- Lungh. max. linea seriale concentratore/centr. .... 500 metri\* (cavo sez. 2x0.75 per alim + 2 x 0.22 x dati)
- Numero max. di combinazioni chiave possibili ..... 1099 miliardi
- Numero max. di chiavi memorizzabili dal sistema ..... (64 – n° di codici di accesso gestiti) per MP200/64  
(256 – n° di codici di accesso gestiti) per MP200/256

\* La distanza massima raggiungibile è in stretta relazione con la 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 mm<sup>2</sup> con 100mA di assorbimento, determinano una caduta di circa 1V.

## CERTIFICAZIONE IMQ – SISTEMI DI SICUREZZA

SEGUIRE LE SEGUENTI NOTE PER UN'INSTALLAZIONE ED UNA PROGRAMMAZIONE  
CONFORME ALLE NORME CEI 79.2 ED AI REQUISITI RICHIESTI DAL MARCHIO  
IMQ – SISTEMI DI SICUREZZA

- La centrale esce di fabbrica con il relè di **USCITA U10** programmato come **allarme manomissione** ed il relè di **USCITA U9** programmato come **furto**. Nota: entrambi sono a sicurezza positiva (normalmente eccitati a riposo).  
Una differente programmazione comporta la perdita del marchio IMQ – SISTEMI DI SICUREZZA.
- L'esclusione del **TAMPER** di centrale (JP4 chiuso) comporta la perdita del marchio IMQ – SISTEMI DI SICUREZZA.
- **I MODULI DI ESPANSIONE INGRESSI/USCITE EP200**, qualora venissero installati esternamente all'involucro della centrale o delle unità di alimentazione supplementari, devono essere racchiusi in involucri che garantiscano lo stesso livello di protezione della centrale (tamper apertura ed antiasportazione). In tal caso l'esclusione del tamper dell'espansione mediante l'apposito dip fa decadere la certificazione IMQ – SISTEMI DI SICUREZZA.
- Qualora si intenda collegare ai moduli di espansione EP200 un avvisatore acustico locale rispondente ai requisiti di sicurezza positiva attenersi alle indicazioni di collegamento del manuale della EP200
- L'eventuale **CHIAVE MECCANICA** di comando connessa all'ingresso **KEY**, al fine di rispondere ai requisiti richiesti dalle norme CEI 79.2 (copertura IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA) deve essere alloggiata in contenitori autoprotetti, e possedere almeno 10.000 combinazioni possibili per il 1° liv. di prestazione, o 100.000 per il II° liv. di prestazione.
- La programmazione del **TEMPO DI ALLARME** inferiore a 3 minuti **NON** è consentita ai fini della copertura IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA.  
Ordinanze prefettizie possono tuttavia derogare a tali disposizioni. Per tale ragione è possibile impostare tempi inferiori, a partire da 30 secondi (30" - 1').
- La configurazione con **LINEE NC** per la connessione dei rivelatori pone il sistema al **1° livello di prestazione**
- La configurazione con **LINEE BILANCIATE** (bilanciamento semplice o doppio) per la connessione dei rivelatori porta il sistema al **II° livello di prestazione**
- **INSERITORI e PARZIALIZZATORI** installati all'esterno devono essere racchiusi in involucri autoprotetti.
- Il **MORSETTO DI MASSA** è normalmente connesso a terra, e può essere usato come appoggio per la connessione della calza dei cavi schermati ove particolari necessità di carattere funzionale dovessero richiederlo.
- Gli involucri delle batterie utilizzate devono avere un grado di infiammabilità almeno di classe HB (o migliore)
- Non è consentito variare la tabella **PRIORITÀ CHIAMATE DEL COMMUNICATOR** che deve essere: rapina, intrusione, manomissione, guasto, altri eventi.
- L'opzione dell'autoesclusione automatica delle zone aperte **NON** è consentita ai fini della copertura IMQ-Sistemi di sicurezza

### NON SONO COPERTI DALLA CERTIFICAZIONE "IMQ – SISTEMI DI SICUREZZA" I SEGUENTI DISPOSITIVI:

- TTL/RS232 – Interfaccia di collegamento centrale/PC.
- Software di gestione "Fast link".
- La gestione dell'allarme incendio.
- Le centrali MP200/64 ed MP200/256 (nel solo cassonetto metallico di medie dimensioni)  
Gli involucri plastici CP4F e CP8Z per l'alloggiamento remoto di schede opzionali
- I lettori di tessere magnetiche AC200M e di prossimità AC200P





**ELKRON**  
**SIGUREZZA PER TUTTI GLI AMBIENTI**



**ELKRON S.p.A.**  
Via Carducci, 3 - 10092 BEINASCO (TO) - ITALY  
TEL. +39.011.3986711 - FAX +39.011.3499434  
[www.elkron.it](http://www.elkron.it) e-mail [info@elkron.it](mailto:info@elkron.it)

