

MP508TG/EN

Centrale di allarme
con comunicatore numerico



Manuale di Installazione



ELKRON

DS80MP3J-001A

LBT80666

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

La società 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 la società intenda commercializzare tali prodotti o servizi.

Elkron è un marchio commerciale di URMET S.p.A.

Tutti i marchi citati nel documento appartengono ai rispettivi proprietari.

Tutti i diritti riservati. Si autorizza la riproduzione parziale o totale del presente documento al solo fine dell'installazione del Sistema MP508TG/EN.



Tel. +39 011.3986711 – Fax +39 011.3986703

www.elkron.com – mail to: info@elkron.it

SOMMARIO

SOMMARIO	3
PREFAZIONE	5
CONFORMITA' ALLE NORME EN 50131-1	5
COM'È ORGANIZZATO IL MANUALE.....	6
CONVENZIONI UTILIZZATE	6
GLOSSARIO	6
1 IL SISTEMA MP508TG/EN	7
1.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI	7
1.2 DESCRIZIONE GENERALE	8
1.2.1 Architettura di sistema	8
1.2.2 Il Bus dati	8
1.2.3 Settori	8
1.2.4 Dimensione massima del sistema e sua espandibilità	9
1.2.5 Livelli di accesso e menu	9
1.2.6 Criteri di controllo della tensione di rete elettrica.....	9
1.2.7 Criteri di gestione della batteria.....	10
1.2.8 Autodiagnosi	10
1.3 CONNETTIVITA' DEL SISTEMA.....	11
1.3.1 Connessione a un PC remoto	11
1.3.2 Connessione a un PC locale.....	11
1.3.3 Connessione a un centro numerico	12
1.4 COMPONENTI DEL SISTEMA.....	13
1.4.1 Centrale MP508TG/EN	13
1.4.2 Tastiera display KP500D/EN.....	13
1.4.3 Espansione 8 ingressi EP508	13
1.4.4 Contenitore CP/EXP	14
1.4.5 Interfaccia USB per connessione al PC IT-USB/KEY	14
1.4.6 Interfaccia USB per connessione al PC IT-USB	14
1.4.7 Modulo alimentatore PS515.....	14
1.4.8 Cavo per tastiera di servizio KP SERVICE	14
1.4.9 Applicativo software Hi-Connect (rev. 3.2 o superiore)	14
2 PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO	15
2.1 AUTONOMIA DELL'IMPIANTO CON BATTERIA	15
2.2 COLLOCAZIONE DEI VARI DISPOSITIVI.....	16
2.2.1 Posizionamento della centrale MP508TG/EN	16
2.2.2 Posizionamento delle tastiere	16
2.2.3 Posizionamento delle espansioni.....	16
2.2.4 Posizionamento degli avvisatori ottico-acustici esterni	16
2.2.5 Posizionamento delle sirene interne	16
2.3 CABLAGGIO: DIMENSIONAMENTO E DEFINIZIONE.....	16
2.3.1 Dimensionamento dei cavi di alimentazione	16
2.3.2 Dimensionamento del Bus alimentazione e dati	17
2.3.3 Dimensionamento dei collegamenti per Ingressi / Uscite.....	17
3 INSTALLAZIONE DEL SISTEMA MP508TG/EN	18
3.1 PROCEDURA D'INSTALLAZIONE	18
3.2 POSA DEI CAVI	18
3.3 INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE	18
3.3.1 Aperture per cavi.....	19
3.3.2 Fissaggio a parete	19
3.3.3 Descrizione parti principali della centrale.....	20
3.4 MONTAGGIO DI ESPANSIONI E ACCESSORI OPZIONALI IN CENTRALE.....	22
3.4.1 Punti di fissaggio per le opzioni nella centrale	22
3.4.2 Montaggio delle espansioni.....	23
3.4.3 Connettori per opzioni nella scheda madre.....	23
3.4.4 Connessione del Kit IT-USB per collegamento al PC	24
3.4.5 Connessione dell'interfaccia IT-USB/KEY per collegamento al PC	24
3.5 INSTALLAZIONE ESPANSIONE EP508.....	25
3.6 INSTALLAZIONE TASTIERA	26
3.7 COLLEGAMENTI	27
3.7.1 Linea di alimentazione a 230 V~	27
3.7.2 Collegamento Bus dati	28
3.7.3 Collegamento degli ingressi	28
3.7.4 Collegamento delle uscite	30
3.7.5 Collegamento del cavo per tastiera di servizio KP SERVICE	31
3.7.6 Collegamento linea telefonica (opzionale)	31
3.8 ESEMPIO DI SCHEMA DI COLLEGAMENTO CON INGRESSI N.C.	32
3.9 ESEMPIO DI SCHEMA DI COLLEGAMENTO CON INGRESSI DOPPIO BILANCIAMENTO	34
4 MESSA IN SERVIZIO / ACQUISIZIONE	36
4.1 ALIMENTAZIONE SISTEMA.....	36

4.2	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO EN50131 E ACQUISIZIONE PERIFERICHE BUS.....	36
4.3	USO DELLA TASTIERA DI SERVIZIO	37
5	MANUTENZIONE DEL SISTEMA	38
5.1	PROCEDURA DI MANUTENZIONE	38
5.2	AGGIUNTA E ACQUISIZIONE DI UN NUOVO DISPOSITIVO.....	38
5.3	SOSTITUZIONE DI UN DISPOSITIVO	38
5.4	IDENTIFICAZIONE DI UN DISPOSITIVO.....	38
5.4.1	Interrogazione di un dispositivo	38
5.4.2	Ricerca di un dispositivo	39
5.5	CANCELLAZIONE DI UN DISPOSITIVO.....	39
5.6	RESET AI PARAMETRI DI FABBRICA	39
5.6.1	Reset parziale.....	40
5.6.2	Reset totale	40
5.6.3	Reset codici Tecnico, Master e Utenti	40
5.6.4	Reset hardware codice Tecnico	40
5.6.5	Reset hardware parametri di fabbrica.....	40
5.6.6	Reset dispositivi.....	40
5.7	SOSTITUZIONE BATTERIA	41
5.8	SPEGNIMENTO TOTALE DELL'IMPIANTO.....	41
5.9	RICERCA GUASTI.....	42
6	CARATTERISTICHE TECNICHE	45
6.1	CENTRALE MP508TG/EN.....	45
6.2	TASTIERA DISPLAY KP500D/EN	46
6.3	ESPANSIONE 8 INGRESSI EP508.....	46
6.4	INTERFACCIA USB PER CONNESSIONE AL PC IT-USB	46
6.5	INTERFACCIA USB PER CONNESSIONE AL PC IT-USB/KEY	46
NOTE	47

PREFAZIONE

CONFORMITA' ALLE NORME EN 50131-1

Il sistema allarme intrusione MP508TG/EN è stato certificato secondo le Norme EN 50131-1, EN 50131-3 ed EN 50131-6 - grado 1 Classe ambientale II - interno generale, ed ha ottenuto il marchio qualità IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA. Con linea telefonica collegata, la centrale MP508TG/EN può rispettare le opzioni di notifica A, B e C.

Al fine di garantire la conformità alla Norme EN 50131-1, EN 50131-3 ed EN 50131-6, le seguenti funzioni e prescrizioni devono essere rispettate e non modificate:

- L'impianto deve essere dimensionato in modo da garantire un **tempo di autonomia**, in caso di assenza della rete elettrica, di almeno **12 ore**.
- Tutti i dispositivi dell'impianto devono essere protetti da dispositivi di **Tamper** antimanomissione, opportunamente collegati ad un ingresso "manomissione". La centrale MP508TG/EN è dotata dello specifico ingresso manomissione "SAB"; inoltre ogni ingresso del sistema può essere configurato come ingresso "manomissione".
- Tutti dispositivi di **autoprotezione** (tamper) devono essere **sempre attivi**; il ponticello JP7 della centrale (esclusione tamper) **non** deve essere inserito.
- Le schede Espansione EP508, qualora venissero installate esternamente all'involucro della centrale, devono essere racchiuse nell'apposito contenitore CP/EXT collegando il microswitch di protezione antiapertura all'ingresso SAB.
- Nell'impianto deve essere presente almeno un'uscita configurata "**allarme intrusione**". La centrale MP508TG/EN esce di fabbrica con l'uscita n.1 configurata come "allarme intrusione" e deve essere utilizzata per comandare una sirena esterna.
- Nell'impianto deve essere presente almeno un'uscita configurata "**allarme manomissione**". La centrale MP508TG/EN esce di fabbrica con l'uscita n.2 configurata come "allarme manomissione" e deve essere utilizzata per comandare una sirena esterna.
- Le sirene esterne devono essere dotate dell'uscita guasto, opportunamente collegata ad un ingresso "**guasto sirena**". La centrale MP508TG/EN esce di fabbrica con l'ingresso n. 7 configurato come "guasto sirena".
- Nell'impianto deve essere presente almeno un ingresso configurato "**guasto rivelatore**" utile al collegamento delle uscite di guasto rivelatori. La centrale MP508TG/EN esce di fabbrica con l'ingresso n. 8 configurato come "guasto rivelatore".
- Le uscite configurate per qualsiasi evento di GUASTO, compresi MANCANZA RETE e BATTERIA BASSA, non devono essere utilizzate per comandare le sirene per esterno, ma possono essere utilizzate per comandare le sirene supplementari interne.
- Se la centrale è collegata alla linea telefonica PSTN, il **test di linea** deve essere lasciato impostato con modalità sempre attivo – **24H**.
- Se la centrale è collegata alla linea telefonica PSTN, gli **invii degli eventi** INTRUSIONE MANOMISSIONE, ON/OFF SETTORE, INGRESSI ESCLUSI, MANCANZA RETE e BATTERIA BASSA non devono essere disabilitati.
- L'eventuale uso di una chiave meccanica collegata ad un ingresso configurato "**ingresso chiave**" per l'attivazione/disattivazione deve essere collocata in un contenitore autoprotetto o dotato di dispositivo Tamper antimanomissione, opportunamente collegato ad un ingresso "manomissione" o all'ingresso "SAB". L'ingresso chiave deve essere programmato come DOPPIO BILANCIAMENTO. La chiave meccanica deve avere almeno 10.000 combinazioni possibili.
- Il **tempo di allarme** non deve essere impostato con un tempo inferiore a **90 secondi**. Ordinanze prefettizie possono tuttavia derogare a tale disposizione. Per tale ragione è possibile impostare tempi inferiori.
- Il **tempo di preavviso** del Programmatore orario non deve essere disabilitato (No preavviso).
- Il **Suono tempo di entrata** e il **Suono tempo di uscita**, emessi dalle tastiere durante i rispettivi tempi di entrata e di uscita, non devono essere disabilitati.
- Gli ingressi non devono essere programmati come NORMALMENTE CHIUSI e NORMALMENTE APERTI in quanto non sono protetti contro il corto circuito ed il taglio dei fili.
- Gli ingressi non devono essere programmati come INERZIALE e TAPPARELLA in quanto non sono protetti contro il corto circuito.

Gli eventi TECNOLOGICO, APRIPORTA, LUCE DI CORTESIA e GONG non sono contemplati nelle norme EN 50131-1 ed EN 50131-3 e pertanto non sono stati certificati secondo le queste normative.

Tali eventi sono da considerarsi delle funzioni secondarie al sistema di allarme intrusione.

COM'È ORGANIZZATO IL MANUALE

Il manuale è diviso in capitoli e gli argomenti trattati sono disposti sequenzialmente per accompagnare passo-passo le fasi che vanno dalla **progettazione** all'**installazione** dell'impianto e la sua successiva **manutenzione**.

Le descrizioni per la **programmazione** e **configurazione** del sistema sono descritte nel **Manuale di Programmazione**.

Le descrizioni per l'uso del sistema da parte dell'utente finale sono descritte nel **Manuale Utente**.

CONVENZIONI UTILIZZATE

Per chiarezza, il manuale adotta le seguenti convenzioni:

Ad esempio **120 OK** significa "digitare 120 e poi premere il tasto **OK**".

▲, ►, ▼ e ◀ indicano i corrispondenti tasti di navigazione a freccia della tastiera.

Prestare infine attenzione ai seguenti simboli:



Questo simbolo segnala un importante avvertimento.



Questo simbolo segnala un suggerimento.

GLOSSARIO

AND

Funzione logica che richiede che tutti i termini dell'operazione siano veri affinché il risultato sia vero.

Aperto

Un ingresso si dice aperto quando riceve la segnalazione di un rivelatore che non è più in stato di riposo, ad esempio perché si è verificato un tentativo di intrusione.

Comunicatore

Trasmettitore telefonico in grado di inviare e trasferire segnalazioni ed eventi di allarme su linea telefonica.

Default

Valore iniziale di un dispositivo prima della configurazione o quando viene riportato ai valori di fabbrica.

DTMF

Dual Tone Multi Frequency, indica la modalità di composizione "a toni" di un telefono.

Entrata

Punto di accesso ai locali protetti dal sistema di antintrusione.

Indirizzo fisico

Metodo con cui la centrale riconosce e indirizza ingressi e uscite.

Indirizzo logico

Metodo alternativo di indirizzamento, liberamente assegnabile dall'utente, con cui la centrale visualizza ingressi e uscite e li identifica negli allarmi inviati.

Ingresso

Punto (morsetto) per il collegamento fisico di un rivelatore (tipicamente un sensore o un contatto).

A un ingresso si possono collegare anche più rivelatori, che vengono visti come un'unica entità fisica. L'ingresso si definisce aperto nel momento in cui il rivelatore segnala che non è più in stato di riposo, ad esempio perché si è verificato un tentativo di intrusione.

OC

Open Collector transistor.

OR

Funzione logica che richiede che almeno uno dei termini dell'operazione sia vero affinché il risultato sia vero.

Percorso

Insieme di uno o più ingressi che inibiscono temporaneamente la segnalazione d'allarme dei rivelatori collegati per consentire l'entrata o uscita da uno spazio protetto. La durata dell'inibizione temporanea è definita tempo di entrata o tempo di uscita.

PSTN

Public Switched Telephone Network (rete telefonica pubblica commutata), indica la rete telefonica fissa.

Settore

Raggruppamento di ingressi, uscite, codici utente che sono associati a uno spazio da controllare.

Tamper

Microcontatto di protezione di un dispositivo.

Tempo di entrata

Tempo che l'utente ha a disposizione dall'istante in cui apre il primo ingresso per disattivare il o i settori interessati ed evitare la generazione di un allarme intrusione da parte degli ingressi programmati "Percorso".

Tempo di uscita

Tempo che l'utente ha a disposizione dall'istante in cui attiva il o i settori per uscire dalla zona protetta ed evitare la generazione di un allarme intrusione da parte degli ingressi programmati "Percorso".

Tempo di ritardo

Tempo che l'utente ha a disposizione dall'istante in cui apre l'ingresso ritardato all'istante in cui viene generato l'allarme. Può essere programmato per ogni singolo ingresso.

TC

Trigger Control, è un segnale (tensione) di controllo che può inibire il funzionamento di un rivelatore o di un dispositivo di segnalazione, mettendolo ad esempio in stand-by.

Uscita

Punto (morsetto) per il collegamento fisico di un dispositivo che consente al sistema MP508TG/EN di agire nel mondo esterno, ad esempio segnalare un allarme (con una sirena), comunicare uno stato dell'impianto (con una spia luminosa o un segnalatore acustico) oppure attivare delle apparecchiature elettriche.

1 IL SISTEMA MP508TG/EN

1.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Il sistema MP508TG/EN introduce nuove e interessanti funzionalità, rispetto ai sistemi finora disponibili, come:

- **Uso immediato del sistema:** per acquisire i dispositivi non è necessario impostare gli indirizzi mediante dip-switch. Basta infatti premere il loro pulsante di programmazione e la centrale invierà al dispositivo l'indirizzo assegnato e i parametri di configurazione di fabbrica.
- **Tastiera di servizio:** è possibile collegare alla centrale una tastiera di servizio temporanea, attraverso un connettore dedicato, per la programmazione o manutenzione.
- **Allarmi tecnologici avanzati:** in risposta a un evento "tecnologico", come ad esempio l'allagamento di un locale, il sistema può comandare attuazioni specifiche, come ad esempio la chiusura dell'elettrovalvola dell'acqua, oltre a inviare gli allarmi corrispondenti. Per adeguarsi alle varie situazioni il sistema dispone di tre tipologie di gestione delle uscite.
- **Apriporta:** è possibile comandare un'elettroserratura attraverso l'uscita specializzata "apriporta". In questo modo si può limitare l'accesso a determinate aree solo al personale autorizzato.
- **Ampia programmabilità ingressi:** possibilità di configurare ogni singolo ingresso per tipologia e per specializzazione. Ogni singolo ingresso di centrale ed espansione, può gestire anche i sensori inerziali Elkron VSD3 e MMZ01 e i sensori tapparella Elkron MF01 e MF02.
- **Funzioni automatiche:** attraverso un programmatore orario integrato nella centrale, è possibile predisporre settimanalmente una serie di comandi automatici. Tali comandi che possono essere di due tipi, ACCESO o SPENTO, si possono dedicare ad esempio, ad un sistema di irrigazione del giardino piuttosto che ad una caldaia per il riscaldamento. Oltre alle funzioni sopraccitate, che possiamo definire di servizio, si possono anche gestire in modo automatico le attivazioni e disattivazione del sistema di allarme, oppure stabilire delle fasce temporali entro le quali un determinato codice non è abilitato. Ad esempio nel periodo di vacanza il codice della persona di servizio viene disabilitato.

1.2 DESCRIZIONE GENERALE

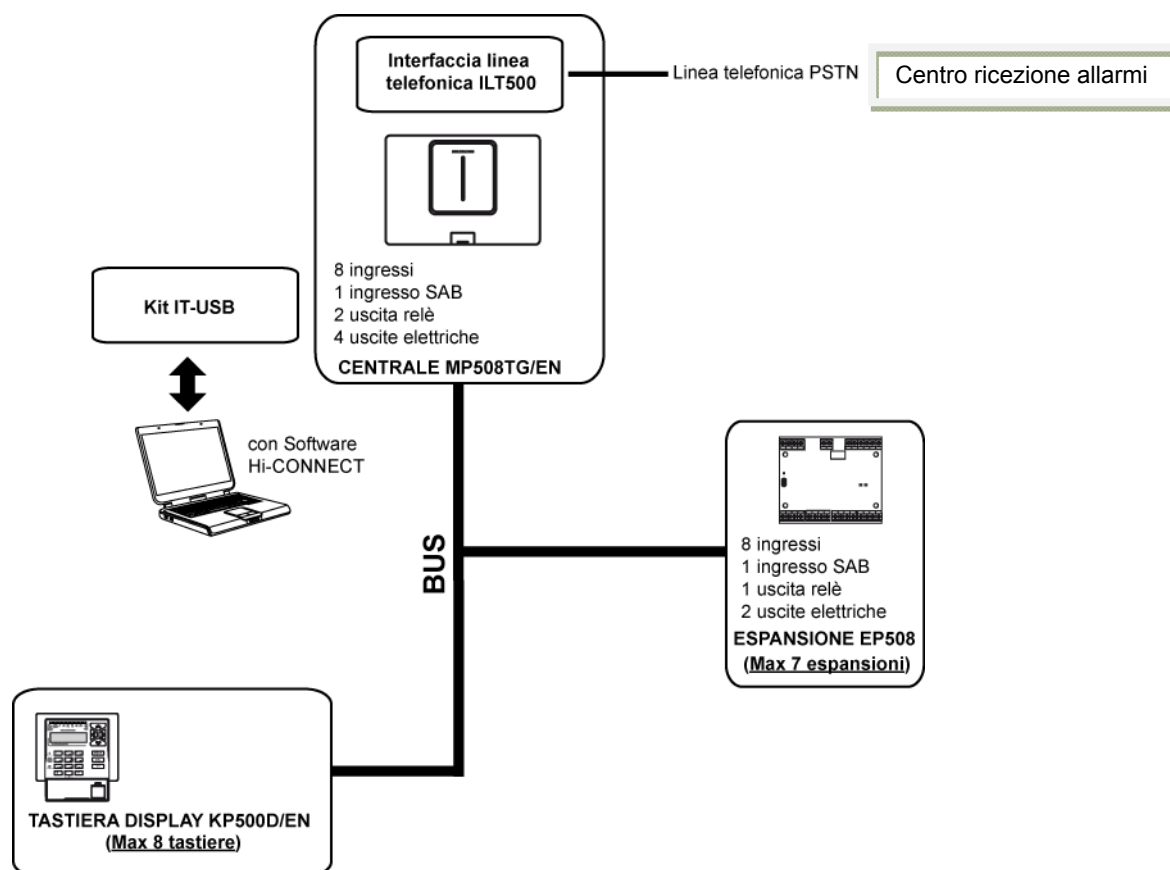


Figura 1 - Dimensione massima del sistema MP508TG/EN

1.2.1 Architettura di sistema

Il sistema filare d'allarme e sicurezza MP508TG/EN è un sistema modulare, adatto a impianti di piccole-medie dimensioni negli ambiti residenziale, industriale e terziario. I dispositivi periferici (espansioni 8 ingressi, tastiere) sono collegati alla centrale a microprocessore mediante un bus di campo proprietario. Rivelatori, sirene e altri segnalatori sono invece collegati agli ingressi e uscite presenti in centrale e negli altri dispositivi elencati.

Il sistema è in grado di automatizzare, su base settimanale, processi ripetitivi, grazie al programmatore orario integrato nella centrale.

Le segnalazioni d'allarme remote possono essere effettuate con protocollo numerico (per il collegamento a istituti di sorveglianza).

1.2.2 Il Bus dati

Il bus dati è la linea di collegamento che trasmette, su 4 fili, le informazioni e l'alimentazione a 12 V— tra centrale, tastiere ed espansioni.

In questo modo viene semplificato notevolmente il lavoro di cablaggio dato che, ad esempio, si possono controllare con soli 4 fili le informazioni di un gruppo di rivelatori posto lontano dalla centrale e fatto concentrare su un'espansione EP508 remota.

1.2.3 Settori

Il **settore** è uno spazio virtuale programmabile a cui è possibile attribuire precise caratteristiche, che verranno acquisite dalle varie entità associate. Ai settori si possono liberamente associare entità come ingressi, uscite, tastiere, ecc..

La stessa entità può appartenere contemporaneamente a più di un settore.

Ogni impianto può avere un numero di settori variabile da 1 a 8.

1.2.4 Dimensione massima del sistema e sua espandibilità

Il sistema MP508TG/EN può essere espanso fino a includere:

- 7 espansioni EP508
- 8 tastiere KP500D/EN
- 32 codici utente (di cui uno Master e uno Tecnico)

Nel complesso un impianto può comprendere fino a:

- 64 ingressi di uso generale
- 8 ingressi di tipo manomissione (1 in centrale + 1 per ogni espansione EP508)
- 9 uscite a relè (2 in centrale + 1 per ogni espansione EP508)
- 18 uscite elettriche (4 in centrale + 2 per ogni espansione EP508)

Vedere Figura 1.



Attenzione: nella pratica l'impianto deve essere dimensionato in modo da rispettare i limiti di assorbimento ai fini del tempo di autonomia di almeno 12 ore in caso di assenza rete elettrica – vedere paragrafo 2.1.

1.2.5 Livelli di accesso e menu

Il sistema MP508TG/EN prevede i seguenti livelli di accesso con relativi menu:

- Livello 1: accesso da parte di qualsiasi persona tramite il **menu ad accesso libero**, accessibile digitando direttamente **MENU**
da questo menu si possono effettuare solo alcune regolazioni della tastiera
- Livello 2: accesso da parte dell'utente tramite il **menu Master** accessibile digitando **Codice Master** (default 111111) **OK MENU**
questo menu è dedicato all'utente principale dell'impianto ed è descritto nel Manuale Utente.
oppure tramite il **menu utente** accessibile digitando **un Codice utente** (es. default 000020) **OK MENU**
questo menu è dedicato agli utenti dell'impianto ed è descritto nel Manuale Utente.
- Livello 3: accesso da parte del manutentore tramite il **menu Tecnico** accessibile digitando **Codice Tecnico** (default 000000) **OK MENU**
questo menu è dedicato all'installatore dell'impianto ed è descritto nel Manuale di programmazione.
- Livello 4: accesso da parte del costruttore
Il sistema MP508TG/EN non prevede accessi a livello 4 direttamente sulle apparecchiature installate, ma solo presso i laboratori della Elkron.

1.2.6 Criteri di controllo della tensione di rete elettrica

Il sistema prevede il controllo della presenza della tensione di rete nella centrale. Questa è rilevata con la presenza della tensione dell'alimentatore. L'assenza e il ritorno della rete sono gestiti tramite la generazione di eventi specifici:

EVENTO ASSENZA RETE

E' la rilevazione della mancanza della tensione di rete. L'impianto è alimentato dalla batteria e il sistema non genera subito l'allarme, ma si limita a segnalare la situazione con il lampeggio dei LED verdi di alimentazione delle tastiere e registra l'evento nello Storico diagnostico. Inoltre avvia il conteggio del "Tempo di mancanza rete" (tempo fisso di 1 ora). Ad ogni ritorno della tensione di rete il conteggio del "Tempo di mancanza rete" viene azzerato.

ALLARME ASSENZA RETE CONTINUATO

Se l'assenza della tensione di rete persiste fino allo scadere del "Tempo di mancanza rete" (1 ora), il sistema genera l' "Allarme assenza rete continuato" con l'attivazione delle relative uscite e l'invio dell'evento dedicato tramite il Comunicatore telefonico. L'allarme è memorizzato nello Storico diagnostico.

Nota: nel caso in cui, con rete elettrica assente, la tensione di batteria scenda sotto la soglia di 11.5V viene generato subito l' "Allarme assenza rete continuato", anche se non è ancora trascorso il "Tempo di mancanza rete".

RITORNO RETE ELETTRICA

Il ritorno della rete elettrica è considerato solo se la tensione di rete perdura stabilmente per almeno 5 minuti. Eventuali brevi interruzioni provocano l'azzeramento di questo tempo. L'avvenuto ritorno della rete elettrica è memorizzato nello Storico diagnostico.

1.2.7 Criteri di gestione della batteria

Il sistema è in grado di rilevare tutte le possibili condizioni in cui si può trovare la batteria tampone e di provvedere a gestirle adeguatamente in modo automatico.

La rilevazione è basata sulla tensione letta ai capi della batteria +BT e –BT.

Il controllo che la centrale effettua sullo stato della batteria è fatto con due modalità, a seconda della presenza o assenza della tensione di rete.

CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA CON RETE ELETTRICA PRESENTE

Con la rete elettrica presente è costantemente controllata la presenza della batteria; se non viene rilevata la presenza della batteria o se è particolarmente scarica, il sistema va in stato di “**Batteria assente**”. In questa condizione il circuito di carica batteria è **spento** per cui **se la batteria non è collegata, ai capi dei cavi di collegamento (faston rosso e nero) non c'è tensione.**

Appena viene connessa una batteria, il circuito di carica torna ad essere attivo e provvede a mantenerla carica con una corrente massima limitata.

Periodicamente è anche eseguito il “Test batteria” per verificare l'efficienza della batteria.

Questo test è eseguito:

- **Dopo 30 secondi** dall'avvenuta alimentazione della centrale
- Ogni 24 ore (test automatico)
- A fronte di un comando “Test batteria” da menu Tecnico o menu Master (test manuale)

Il test dura 30 secondi durante i quali la batteria è messa sotto carico. Se viene riscontrata inefficace, il test è interrotto e si genera l'evento di “**Batteria bassa**”, con gli effetti immediati dell' “**Allarme batteria bassa**” descritti nel Manuale di Programmazione.

La situazione di “Batteria bassa” perdura fino a un successivo “Test batteria” che si concluda con esito positivo.

Se la rete elettrica è assente, il Test batteria non è eseguito.

Nota:

- Se per qualche anomalia la tensione della batteria durante la carica raggiunge 14V, il circuito di carica viene automaticamente disattivato per prevenire il danneggiamento della batteria.

CONTROLLO DELLA BATTERIA CON RETE ELETTRICA ASSENTE

Anche in caso di rete elettrica assente la batteria è controllata continuamente.

Quando la tensione ai suoi capi scende al di sotto di 11,5V si genera l'evento di “**Batteria bassa**”.

Quando la tensione ai suoi capi scende ulteriormente al di sotto di 10,5V la centrale arresta tutte le sue attività in attesa del ritorno della tensione di rete.

Il rientro dalle condizioni di “Batteria bassa” avviene solo a seguito del ritorno di rete.

Per ulteriori dettagli sulla gestione di questi eventi, si veda il Manuale di Programmazione.

1.2.8 Autodiagnosi

Il sistema effettua autonomamente dei controlli per la corretta funzionalità dell'impianto.

Oltre al test della presenza rete elettrica e della batteria, sono previsti:

- controlli sulle tensioni di alimentazione dell'impianto
- controlli sul corretto colloquio dei dispositivi
- controlli sul corretto funzionamento della CPU
- controllo della linea telefonica PSTN (vedere Manuale Programmazione)

Quando il sistema riconosce una criticità, viene visualizzato un messaggio specifico; l'inizio dell'evento anomalo così il suo termine, sono registrati nello Storico diagnostico. Alcune anomalie determinano anche l'attivazione di uscite dedicate (vedere Manuale di Programmazione cap. 2 – Allarmi, eventi, ingressi, uscite e segnalazioni).

1.3 CONNETTIVITA' DEL SISTEMA

Le connessioni del sistema MP508TG/EN verso l'esterno sono descritte nei paragrafi successivi.

1.3.1 Connessione a un PC remoto

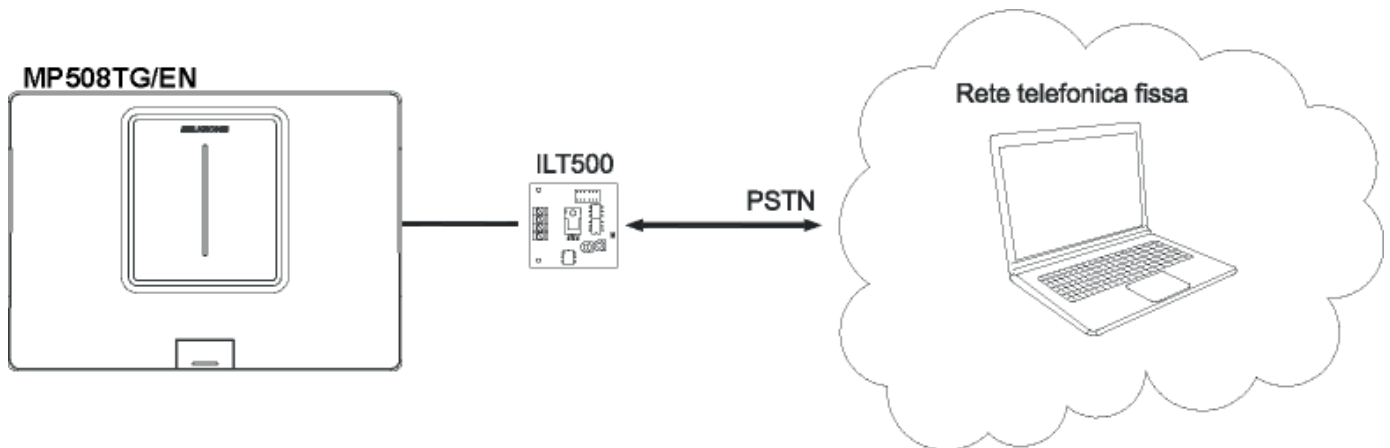


Figura 2

Prestazioni:

PROGRAMMAZIONE E GESTIONE REMOTA DELL'INSTALLATORE DA PC tramite chiamate entranti

- Teleprogrammazione per:
 - programmazione e configurazione del sistema

Note:

- Il PC deve essere dotato di SW Hi-Connect con rev. 3.2 o superiore.

1.3.2 Connessione a un PC locale

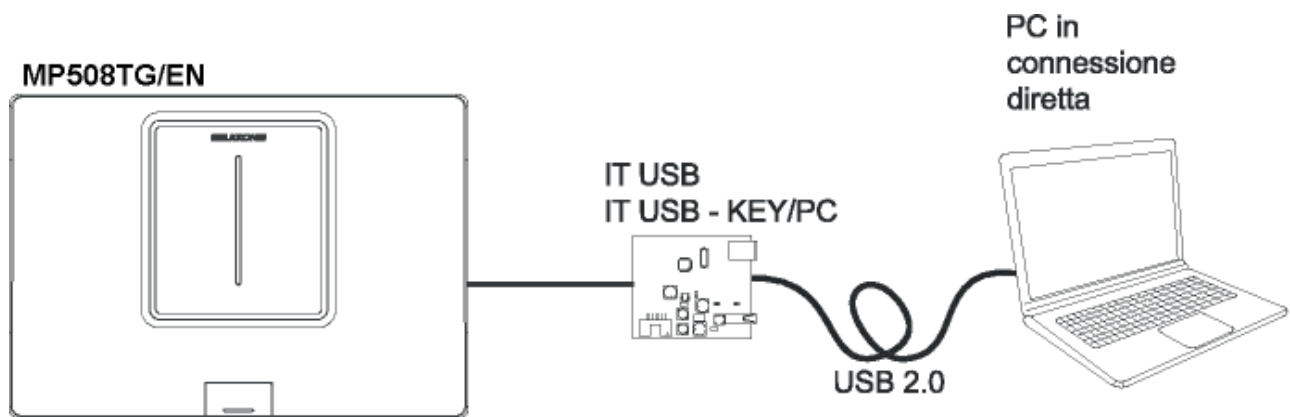


Figura 3

Prestazioni:

Sono le stesse del § 1.3.1.

Note:

- L'interfaccia USB si utilizza tipicamente durante la manutenzione per programmare la centrale.
- Per il collegamento via USB può essere utilizzata l'IT-USB oppure l'IT USB-KEY/PC.
- Il PC deve essere dotato di SW Hi-Connect con rev. 3.2 o superiore.

1.3.3 Connessione a un centro numerico

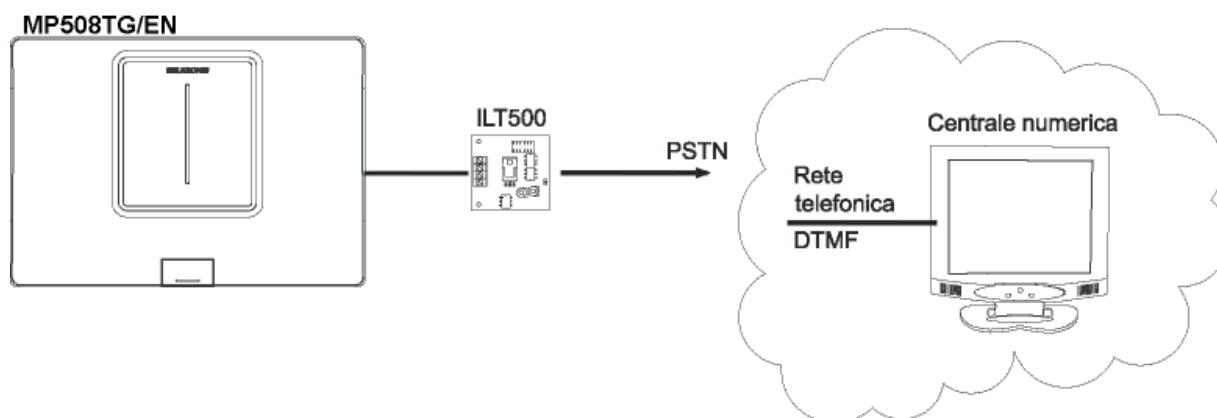


Figura 4

Prestazioni:

TELESORVEGLIANZA tramite chiamate uscenti

- Invio di allarmi e di segnalazioni su centrale numerica con protocolli IDP, ADF, C200b

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La Società 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.

1.4 COMPONENTI DEL SISTEMA

1.4.1 Centrale MP508TG/EN



La centrale MP508TG/EN controlla l'intero impianto, ricevendo ed elaborando le informazioni che giungono dalle periferiche collegate via bus, e attiva quando necessario i dispositivi e le comunicazioni d'allarme. È in grado di gestire separatamente le segnalazioni relative a diversi tipi di evento: tentativi di intrusione, tentativi di sabotaggio, allarmi tecnologici (ad esempio allagamento).

La centrale gestisce fino a 8 settori distinti.

Per la programmazione del sistema si può usare una tastiera oppure, per maggior comodità, un PC locale collegato alla centrale tramite il kit USB e dotato del software Hi-Connect. La programmazione via tastiera è facilitata da un menu ad albero disponibile in multilingue.

All'interno della centrale ci sono:

- 8 ingressi programmabili;
- 1 ingresso sabotaggio;
- 6 uscite programmabili (2 relè e 4 elettriche OC);
- 1 interfaccia ILT500 per linea telefonica PSTN, con ingresso e uscita;
- 1 connettore per tastiera di servizio.

L'alimentazione di tutti i circuiti e dispositivi interni è fornita da un alimentatore switching 230 V~ – 14,4 Vcc – 1,5A con possibilità di alloggiare una batteria tampone 12V–, 7,2Ah. Utilizzare batterie con classe di infiammabilità UL 94 HB o migliore.

Altre caratteristiche della centrale sono:

- la protezione contro l'apertura e l'asportazione;
- la capacità di mantenere in memoria EEPROM gli ultimi 500 eventi accaduti, ad esempio allarme intrusione, sabotaggio, attivazione e disattivazione del sistema o di un settore;
- morsetti estraibili a carrello per facilitare il cablaggio;
- la gestione di un programmatore orario.

Le capacità della centrale MP508TG/EN possono essere incrementate attraverso le espansioni 8 ingressi EP508.

La facilità di installazione e programmazione è garantita dai morsetti estraibili a carrello e dalle interfacce per PC-Kit USB.

La Centrale MP508TG/EN è certificata secondo le Norme EN 50131-1, EN 50131-3 ed EN 50131-6 - grado 1 Classe ambientale II - interno generale – alimentatore tipo A, ed ha ottenuto il marchio qualità IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA.

1.4.2 Tastiera display KP500D/EN

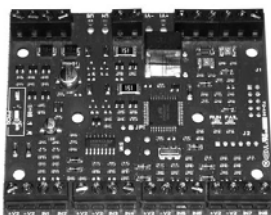


La tastiera display KP500D/EN, per interni, consente di comandare e programmare il sistema MP508TG/EN. La tastiera è dotata di:

- display LCD retroilluminato di 2x 16 caratteri con regolazione di contrasto e luminosità;
- 9 LED di segnalazione di stato del sistema (alimentazione, guasto, manutenzione, programmatore orario, ingresso aperto, ingressi esclusi, allarme, manomissione, stato settori);
- 12 tasti alfanumerici, protetti da uno sportellino;
- 7 tasti di navigazione;
- buzzer con livello sonoro regolabile.

La tastiera display KP500D/EN è certificata secondo le Norme EN 50131-1 EN 50131-3 - grado 1 Classe ambientale II - interno generale – tipo A, ed ha ottenuto il marchio qualità IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA.

1.4.3 Espansione 8 ingressi EP508



L'EP508 è un modulo di espansione dotato di:

- 8 ingressi d'allarme programmabili;
- 1 ingresso SAB bilanciato;
- 1 uscita relè;
- 2 uscite elettriche, liberamente programmabili.

Consente il collegamento dei rivelatori nel tradizionale modo parallelo.

L'espansione, se inserita nel contenitore predisposto CP/EXP, è certificata secondo le Norme EN 50131-1 EN 50131-3 - grado 1 Classe ambientale II - interno generale – tipo A, ed ha ottenuto il marchio qualità IMQ - SISTEMI DI SICUREZZA.

1.4.4 Contenitore CP/EXP



Questo contenitore prevede l'alloggiamento di un'espansione EP508. E' dotato di dispositivo TAMPER contro l'apertura e l'asportazione.

1.4.5 Interfaccia USB per connessione al PC IT-USB/KEY



L'interfaccia IT-USB/KEY consente di collegare alla centrale MP508TG/EN un computer per la sua programmazione.

1.4.6 Interfaccia USB per connessione al PC IT-USB



L'interfaccia IT-USB consente di collegare alla centrale MP508TG/EN un computer per la sua programmazione.

1.4.7 Modulo alimentatore PS515



Il modulo di alimentazione switching PS515 fornisce l'alimentazione in corrente continua alla centrale e agli altri dispositivi elettronici collegati.

Il modulo di alimentazione eroga 14,4 V– 1,5 A.

1.4.8 Cavo per tastiera di servizio KP SERVICE



Il cavo per tastiera di servizio serve a collegare alla centrale la tastiera di servizio KP500D/EN per effettuare la programmazione del sistema.

Il cavo è dotato di un connettore compatibile con il connettore SERVICE della scheda madre della centrale MP508TG/EN.

Per il collegamento si veda § 3.7.5 Collegamento del cavo per tastiera di servizio KP SERVICE.

1.4.9 Applicativo software Hi-Connect (rev. 3.2 o superiore)



Hi-Connect è il software per la programmazione locale con computer e la telegestione della centrale MP508TG/EN.

Il software funziona su Pc con la seguente configurazione minima:

- processore Pentium IV
- minimo 256 MB Ram
- CPU 1,8 GHz
- Internet explorer 5 o superiore
- Windows 2000/XP Service Pack 2 / Vista / Windows 7 / Windows 8
- Lettore CD ROM
- Porta seriale o USB disponibile

Nota: i seguenti dispositivi non sono certificati IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA:

- Interfaccia USB per connessione al PC IT-USB/KEY
- Interfaccia USB per connessione al PC IT-USB
- Cavo per tastiera di servizio KP SERVICE
- Sensori inerziali mod. VSD3 e MMZ01
- Sensori tapparella mod. MF01 e MF02
- Sirena per esterno mod. HPA700
- Sirena per interno mod. HP12

2 PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO

2.1 AUTONOMIA DELL'IMPIANTO CON BATTERIA

L'impianto deve essere dimensionato in modo da garantire un tempo di autonomia in caso di assenza rete elettrica di almeno 12 ore, come richiesto dalle norme EN50131 per il grado 1.

La centrale MP508TG/EN prevede l'uso di una batteria da 12V– 7,2 Ah.
Utilizzare batterie con classe di infiammabilità UL 94 HB o migliore.

La capacità della batteria è così ripartita:

$$C_{BATTERIA} = ((I_{CENTRALE} + I_{IMPIANTO}) \times \text{tempo autonomia} \times 1,25) + (I_{ALLARME} \times \text{durata allarme} \times 0,02)$$

dove:

C_{BATTERIA}	è la capacità minima della batteria, in Ah; nella centrale MP508TG/EN è prevista da 7,2 Ah
I_{CENTRALE}	è l'assorbimento della centrale, in Ampere; la centrale MP508TG/EN (compresa l'interfaccia telefonica ILT500) assorbe 0,1 A
I_{IMPIANTO}	è l'assorbimento ad impianto attivato, in Ampere; è il totale degli assorbimenti dei dispositivi collegati ai morsetti + +V1 +V2
I_{ALLARME}	è l'assorbimento totale durante l'allarme (compresi sirene non autoalimentate e altri attuatori d'allarme) in Ampere
tempo autonomia	è l'autonomia desiderata, in ore (minimo 12 per conformità alle norme EN50131 – grado 1)
durata allarme	è la durata d'allarme programmata, in minuti

Al fine di garantire la conformità alle Norme EN 5131-1 ed EN 50131-6, la corrente massima disponibile per alimentare le schede opzionali e i dispositivi esterni non deve essere superiore di **350 mA** e l'assorbimento dell'impianto durante l'allarme non deve essere superiore di 1 A.

Per calcolare la corrente totale assorbita impianto attivato "**I_{IMPIANTO}**" si può utilizzare la tabella successiva completandola con i dispositivi necessari a comporre l'impianto, la loro quantità e i relativi assorbimenti a riposo, ricavandoli dalle schede tecniche. Accertarsi che l'assorbimento totale ad impianto attivato "**I_{IMPIANTO}**" non sia superiore a **350 mA**.

Dispositivo	Q.tà	Assorbimento a riposo (mA)	
		unitario	totale
Centrale MP508TG/EN (compresa interfaccia ILT500)	1	100	100
Tastiera display KP500D/EN		30	
Espansione 8 ingressi EP508		35	
Sirena esterna tipo ...			
Sirena interna tipo			
Sensori tipo ...			
Sensori tipo ...			
Assorbimento totale ad impianto attivato I_{IMPIANTO} (mA)			

2.2 COLLOCAZIONE DEI VARI DISPOSITIVI

Tutti i dispositivi devono essere collocati all'interno dell'area protetta dall'impianto di antintrusione. Fanno eccezione le sirene esterne e i dispositivi dotati di involucro protetto dalla manomissione.

2.2.1 Posizionamento della centrale MP508TG/EN

La centrale deve essere installata:

- su una parete asciutta e piana;
- in un luogo interno non di passaggio, adeguatamente areato e protetto dall'impianto antintrusione;
- lontana da forti campi elettromagnetici;
- ad altezza uomo, per facilitare le operazioni di installazione e manutenzione.

2.2.2 Posizionamento delle tastiere

Le tastiere devono essere posizionate:

- su una parete asciutta e piana;
- in prossimità degli accessi all'area da proteggere;
- in un luogo interno e protetto dall'impianto antintrusione;
- a 160 cm di altezza, per le installazioni normali, o 120 cm di altezza, per le installazioni adatte a persone disabili.

2.2.3 Posizionamento delle espansioni

Quando sono utilizzate fuori della centrale MP508TG/EN, le espansioni devono essere posizionate:

- in luogo asciutto
- all'interno di scatole di distribuzione o contenitori simili, adeguatamente protette da dispositivi antimanomissione (tamper);
- in un luogo interno non di passaggio e protetto dall'impianto antintrusione;
- lontane da forti campi elettromagnetici.

2.2.4 Posizionamento degli avvisatori ottico-acustici esterni

Le sirene esterne devono essere posizionate:

- in un luogo non raggiungibile agevolmente (ad esempio che necessita dell'uso di una scala);
- in una posizione facilmente visibile dalla strada o da altri luoghi di passaggio.

2.2.5 Posizionamento delle sirene interne

Le sirene interne devono essere posizionate:

- in una posizione non facilmente raggiungibile;
- dove possono facilmente essere sentite.

2.3 CABLAGGIO: DIMENSIONAMENTO E DEFINIZIONE

2.3.1 Dimensionamento dei cavi di alimentazione

La sezione dei cavi deve essere scelta in modo che la tensione di alimentazione ai vari dispositivi sia corretta, allo scopo di ottenere stabilità, efficienza e immunità ai disturbi.

La sezione dovrà essere calcolata considerata la situazione più critica di alimentazione dell'impianto, che equivale ad assenza di alimentazione di rete e batteria tampone al minimo di carica (10,5 V-). In queste condizioni, a pieno carico, devono essere garantiti ai capi di tutti i dispositivi del sistema MP508TG/EN almeno 9 V- (verificare che sia comunque garantita la tensione minima di funzionamento degli altri dispositivi utilizzati, come ad esempio sensori IR, attuatori, sirene etc.). Di conseguenza,

la massima caduta di tensione ammessa sui cavi è 1,5 V-

ovvero 0,75 V sul filo del positivo e 0,75 V sul filo del negativo.

La formula di calcolo è

$$V_{CENTRALE} = 2 \times \text{lunghezza} \times R_{CAVO} \times I_{DISPOSITIVI}$$

dove

- V_{CENTRALE}** è la caduta di tensione in Volt
lunghezza è la lunghezza del cavo (singolo conduttore), in metri
R_{CAVO} è la resistenza del cavo in ohm/m
I_{DISPOSITIVI} è la corrente assorbita dai dispositivi, in Ampere (valore rilevabile dalle loro schede tecniche)

I valori di resistenza di cavi in rame sono:

Sezione in mm ² (*)	0,22	0,50	0,75	1,00	1,50
Resistenza in ohm/m	0,0795	0,0350	0,0233	0,0175	0,0117

(*) Le normative stabiliscono che la sezione del cavo non può essere inferiore a 0,1 mm².

Nel caso di una rete di alimentazione complessa, con più ramificazioni, occorre effettuare il calcolo per ogni singola tratta.



Per il cablaggio usare del cavo multipolare schermato per antintrusione.

Le schermature possono essere collegate tra loro nella centrale al polo negativo dell'alimentatore PS515.

2.3.2 Dimensionamento del Bus alimentazione e dati

Il bus a 4 fili che collega i vari dispositivi e garantisce alimentazione e trasmissione dati deve essere realizzato in modo che la sua lunghezza complessiva sia la più corta possibile.

La somma di tutte le tratte del bus non deve superare i 400 metri.

Per raggiungere questo risultato, e agevolare il lavoro di cablaggio, nella realizzazione dell'impianto si può usare liberamente una qualsiasi delle topologie mostrate qui di seguito.

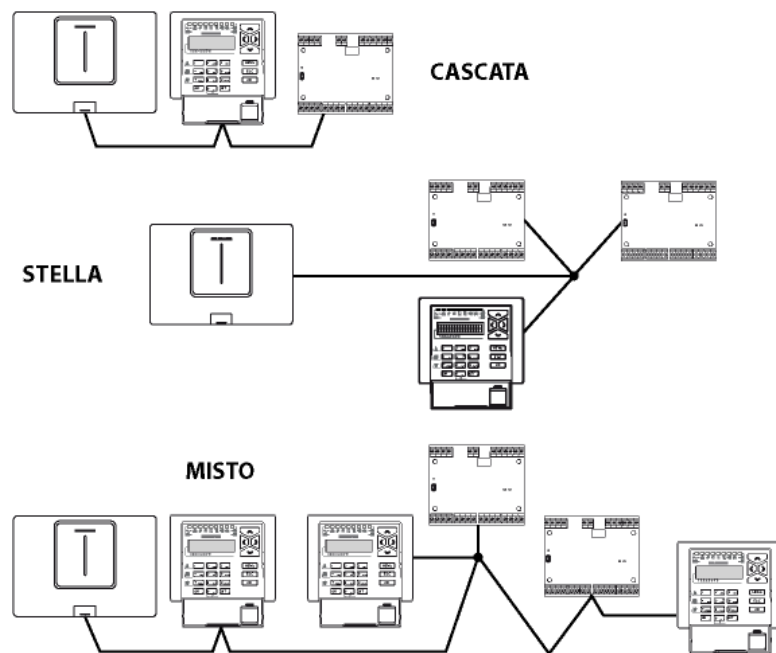


Figura 5 – Topologie di collegamento bus



Attenzione: non creare anelli chiusi con il bus, per evitare malfunzionamenti.

Non occorre terminare la linea bus o le sue singole tratte.

Per determinare la sezione dei fili di alimentazione + e – presenti sul bus, fare riferimento al § 2.3.1, mentre per i fili dei dati +D e D, utilizzare una sezione di almeno 0,22 mm².

2.3.3 Dimensionamento dei collegamenti per Ingressi / Uscite

La lunghezza di ogni singola tratta di collegamento tra sensore o attuatore e dispositivo del sistema non deve superare la lunghezza massima di 500 m.

Nel caso di utilizzo di ingressi veloci (tapparella, inerziale...) la lunghezza del cavo non deve superare i 100 metri.

Per determinare la sezione dei fili di alimentazione dei sensori o degli attuatori, fare riferimento al § 2.3.1, mentre per i fili che collegano gli ingressi utilizzare una sezione di almeno 0,22 mm².

3 INSTALLAZIONE DEL SISTEMA MP508TG/EN

3.1 PROCEDURA D'INSTALLAZIONE

Il montaggio del sistema MP508TG/EN prevede i seguenti passi:

1. Posa dei cavi.
2. Montaggio di espansioni in centrale.
3. Installazione della centrale a parete.
4. Collegamenti in centrale
5. Installazione e collegamenti di espansioni e tastiere.
6. Installazione e collegamenti dei rivelatori e dei dispositivi di allarme e segnalazione.
7. Acquisizione dei dispositivi.
8. Configurazione dell'impianto e suo collaudo (procedure illustrate nel Manuale di Programmazione).

Questa sequenza riduce al minimo i tempi necessari a rendere funzionante un sistema MP508TG/EN, garantendo nel contempo il risultato migliore.

3.2 POSA DEI CAVI

Stendere tutti i cavi di collegamento necessari: bus, rivelatori, dispositivi di allarme e segnalazione, alimentazione elettrica, eventuale collegamento telefonico. Prima di stendere i cavi verificare il loro dimensionamento.



Attenzione: nella posa dei cavi tenere separati i cavi dell'impianto antintrusione dai cavi dell'impianto elettrico dell'appartamento o ufficio (canalizzazioni separate).

Ulteriori informazioni sul cablaggio sono raccolte nella sezione 2.3 *Cablaggio: dimensionamento e definizione.*

3.3 INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE



Attenzione: nelle operazioni di installazione della centrale porre la massima attenzione a non danneggiare inavvertitamente la scheda madre.

Per accedere alla vite di chiusura della centrale MP508TG/EN aprire il coperchietto coprivite facendolo scivolare verso il basso come illustrato in Figura 6.

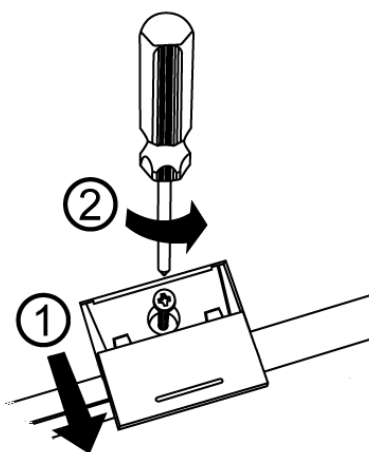


Figura 6 - Apertura centrale MP508TG/EN

3.3.1 Aperture per cavi

Nella figura che segue sono mostrate tutte le predisposizioni per il passaggio dei cavi (alimentazione, bus, rivelatori e dispositivi di segnalazione, eventuale linea telefonica) per la centrale MP508TG/EN.

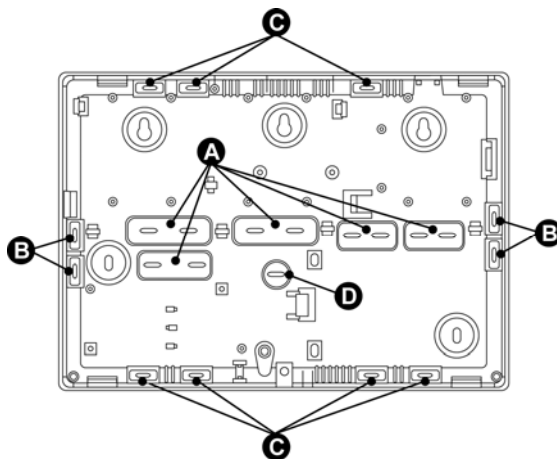


Figura 7 - Predisposizioni per passaggio cavi

Le possibili predisposizioni per i passaggi cavi sono: per tubo corrugato incassato (A), per canalina rettangolare (B), per canalina rettangolare / tubo rigido (C) e per tubo corrugato dedicato all'alimentazione di rete 230 V~ (D). Per un buon fissaggio della centrale alla parete si consiglia di utilizzare quattro tasselli.

3.3.2 Fissaggio a parete

Nella figura che segue sono mostrati i fori disponibili per il fissaggio a parete, con tasselli (non forniti a corredo). I fori A e B sono accessibili sganciando dai fermi la scheda madre e ruotandola.

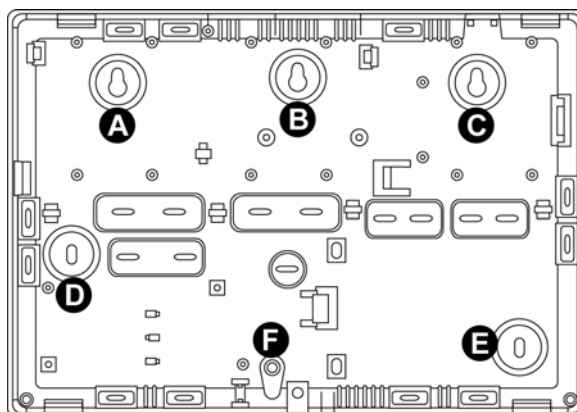


Figura 8 - Fori per fissaggio della centrale

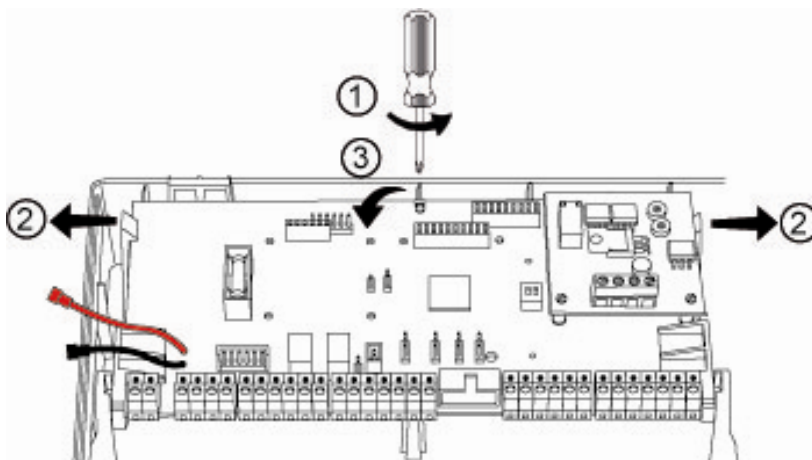


Figura 9 - Sgancio scheda madre

Per garantire la protezione “antistrappo” alla centrale MP508TG/EN occorre usare anche il foro di fissaggio F.

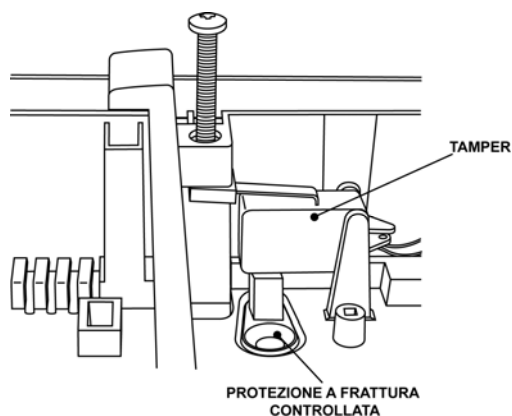


Figura 10 - Tamper

3.3.3 Descrizione parti principali della centrale

Sulla scheda madre della centrale sono presenti i vari morsetti per il collegamento dell'alimentazione, della batteria tampone, dei rivelatori, delle sirene etc. Per facilitare le operazioni di collegamento i morsetti possono essere sfilati e reinseriti sulla scheda madre.

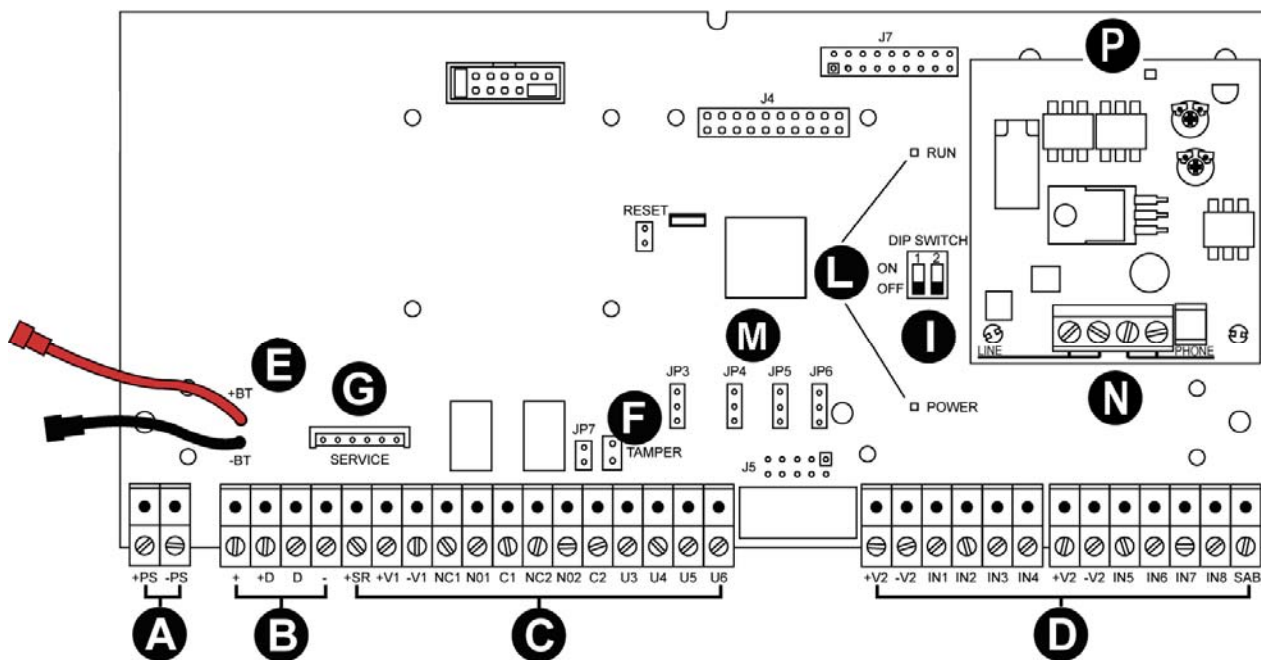


Figura 11 – Collegamenti e parti principali della centrale

Particolare	Morsetto / Dettaglio	Descrizione	
A	+PS	Ingresso alimentazione (al polo positivo dell'alimentatore)	
	-PS	Ingresso alimentazione (al polo negativo dell'alimentatore)	
B	+	BUS Alimentazione (13,8V— limitata a 1,1A) per i dispositivi connessi via bus	
	-		
	+D D	BUS Trasmissione / ricezione dati	
C	+SR	Alimentazione (14,4 V— limitata a 200 mA) per la ricarica delle batterie dei dispositivi autoalimentati (es. sirene). E' possibile collegare fino a 2 sirene autoalimentate Elkron serie HPA700. Attenzione: in caso di mancanza di alimentazione di rete, +SR non fornisce alcuna tensione, perciò deve essere usato solo per collegare dispositivi autoalimentati. I dispositivi autoalimentati devono avere in serie al positivo un diodo di anti-ritorno. Nota: tutti gli attuatori autoalimentati Elkron sono provvisti di tale dispositivo.	
	+V1 -V1	Alimentazione per attuatori d'uscita (13,8V— limitata a 500 mA)	
	NC1	Uscita a relè 1 – contatto normalmente chiuso	
	NO1	Uscita a relè 1 – contatto normalmente aperto	
	C1	Uscita a relè 1 – comune (max 1 A - 24 V—) Attenzione: collegare soltanto circuiti operanti con tensioni SELV	
	NC2	Uscita a relè 2 – contatto normalmente chiuso	
	NO2	Uscita a relè 2 – contatto normalmente aperto	
	C2	Uscita a relè 2 – comune (max 1 A - 24 V—) Attenzione: collegare soltanto circuiti operanti con tensioni SELV	
	U3	Uscita elettrica 3 (protetta con corrente max 100 mA)	
	U4	Uscita elettrica 4 (protetta con corrente max 10 mA)	
	U5	Uscita elettrica 5 (protetta con corrente max 10 mA)	
	U6	Uscita elettrica 6 (protetta con corrente max 10 mA)	
	D	+V2 -V2	Alimentazione dei rivelatori collegati alla Centrale (13,8V— limitata a 500 mA). Sulla scheda madre sono presenti due coppie di morsetti di alimentazione.
		IN1	Ingresso d'allarme n. 1
IN2		Ingresso d'allarme n. 2	
IN3		Ingresso d'allarme n. 3	
IN4		Ingresso d'allarme n. 4	
IN5		Ingresso d'allarme n. 5	
IN6		Ingresso d'allarme n. 6	
IN7		Ingresso d'allarme n. 7	
IN8		Ingresso d'allarme n. 8	
SAB		Ingresso 24h (per autoprotezione impianto). Deve essere sempre BILANCIATO	
E	+BT	Connessione polo positivo della batteria tampone	
	-BT	Connessione polo negativo della batteria tampone	
F	TAMPER	Connettore per collegamento del tamper di Centrale	
	JP7	Ponticello per l'esclusione del tamper di Centrale (ponticello inserito = tamper escluso) Attenzione: al fine di garantire la conformità alla Norme EN 50131-1 ed EN 50131-3, il ponticello JP7 della centrale (esclusione tamper) non deve essere inserito.	
G	SERVICE	Connettore per il collegamento della tastiera di servizio § 3.7.5 Collegamento del cavo per tastiera di servizio KP SERVICE	
I	DIP SWITCH	Dip-switch per reset parametri - si veda <i>Funzioni associate ai dip-switch</i> . (normalmente devono essere lasciati su OFF)	
L	RUN	LED verde di segnalazione funzionamento della Centrale. Acceso fisso = centrale in fase di inizializzazione Un lampeggio breve ogni 2 secondi = centrale senza dispositivi periferici acquisiti. È la situazione di fabbrica che si presenta alla prima accensione. Lampeggiante lento = condizioni di normale funzionamento Lampeggiante veloce = batteria assente	
	POWER	LED verde di segnalazione presenza rete 230V	
M	JP3	Jumper configurazione uscita U3	
	JP4	Jumper configurazione uscita U4	
	JP5	Jumper configurazione uscita U5	
	JP6	Jumper configurazione uscita U6	
N	LINE	Ingresso linea telefonica PSTN	
	PHONE	Uscita linea telefonica PSTN	
P	LED giallo	LED di impegno della linea telefonica	

Le uscite elettriche U3, U4, U5 e U6 possono essere singolarmente configurate come "riferimento Positivo" o "riferimento Negativo" tramite i ponticelli jumper JP3, JP4, JP5 e JP6. La configurazione di fabbrica delle uscite è "riferimento Positivo".

La figura 12 mostra come posizionare, ad esempio, il ponticello del jumper JP3.

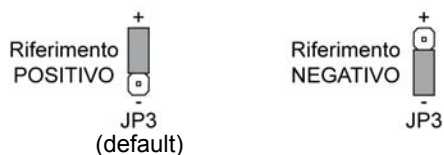


Figura 12 - Configurazione hardware delle uscite elettriche

Per i dettagli di collegamento (alimentazioni, ingressi, uscite, bus, ...) fare riferimento al capitolo 3.7 Collegamenti.

Funzioni associate ai dip-switch

Per attivare le funzioni di reset associate ai dip-switch occorre seguire le indicazioni riportate ai § 5.6.4 e 5.6.5.

DIP-SWITCH	POSIZIONE	FUNZIONE
1	OFF	Normale funzionamento
	ON *	Reset hardware parametri di fabbrica
2	OFF	Normale funzionamento
	ON *	Reset codice Tecnico

*= se posizionato su ON prima del "POWER ON"

3.4 MONTAGGIO DI ESPANSIONI E ACCESSORI OPZIONALI IN CENTRALE



Attenzione: il collegamento e scollegamento degli accessori opzionali devono essere sempre effettuati a centrale non alimentata (rete e batteria sconnesse).

3.4.1 Punti di fissaggio per le opzioni nella centrale

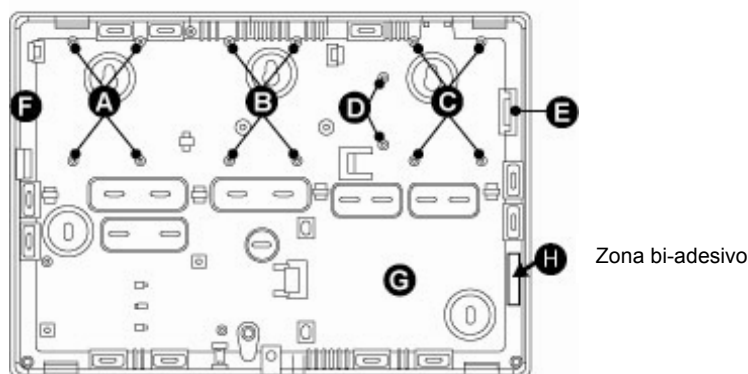


Figura 13 - Punti di fissaggio

A	Punti di fissaggio per espansione EP508 (posizione 1)
B	Punti di fissaggio per espansione EP508 (posizione 2)
C	Punti di fissaggio per espansione EP508 (posizione 3)
D	Punti di fissaggio per espansione EP508 (posizione 4)
E	Sostegno scanalato per espansione EP508 (posizione 4)
F	Sede per antenna GSM – non utilizzata in questo modello
G	Sede per batteria tampone
H	Punto di applicazione del bi-adesivo dato in dotazione per la batteria

3.4.2 Montaggio delle espansioni

All'interno delle centrali MP508TG/EN possono essere montate 4 espansioni EP508 (posizioni A, B, C e D). Le espansioni vanno fissate con le viti autofilettanti in dotazione.

Le posizioni A e B sono accessibili sganciando e ruotando la scheda madre (Figura 9).

La posizione D della MP508TG/EN prevede il montaggio della scheda in posizione rialzata e ruotata di 90°, inserendo la scheda nel sostegno scanalato di destra e fissandola con 2 viti autofilettanti sui due supporti di sinistra; il pulsante di programmazione (PROG) deve trovarsi tra i supporti di sinistra.

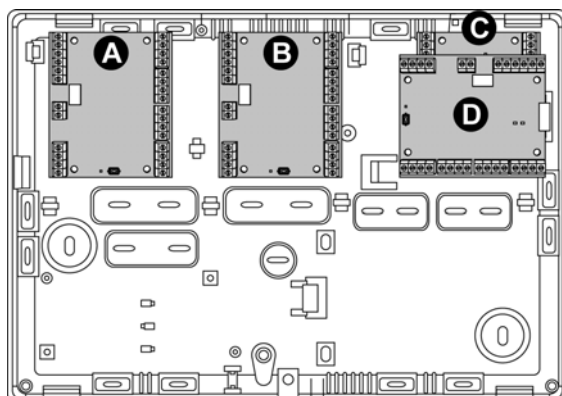


Figura 14 - Posizioni disponibili per espansioni

Ulteriori informazioni sulle possibilità di installazione delle espansioni e la descrizione dei loro collegamenti sono riportate nel § 3.5.

3.4.3 Connettori per opzioni nella scheda madre

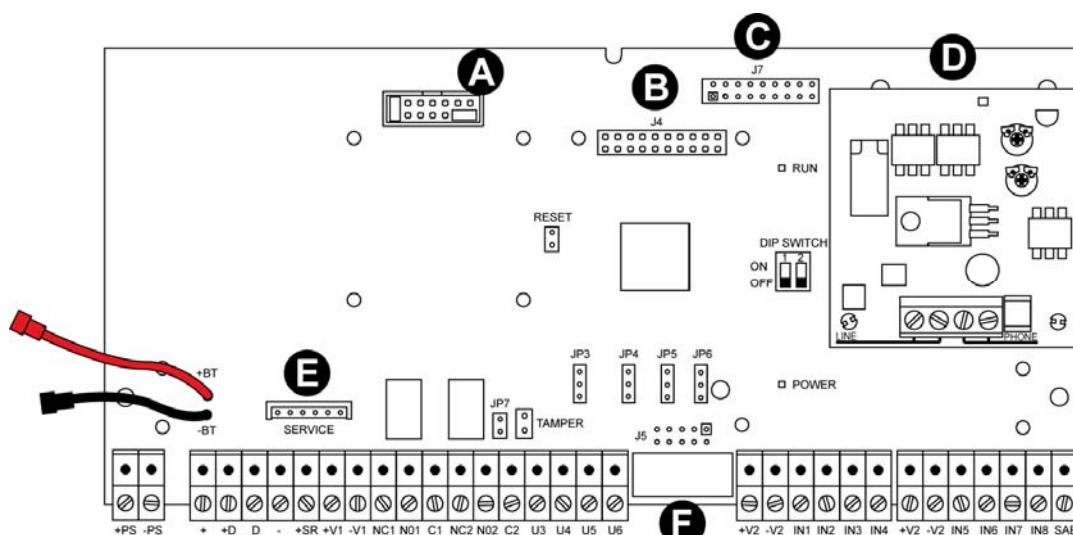


Figura 15 - Connettori per opzioni

A	Connettore (J11) per interfacce USB per PC
B	Connettore (J4) per scheda di sintesi vocale – non utilizzato in questo modello
C	Connettore (J7) per modulo GSM – non utilizzato in questo modello
D	Interfaccia linea telefonica ILT500 (fornita di serie) e morsetti per il collegamento della linea telefonica PSTN
E	Connettore (SERVICE) per il collegamento della tastiera di servizio; vedere § 3.7.5 Collegamento del cavo per tastiera di servizio KP SERVICE
F	Connettore (J5) per interfaccia video e Ethernet – non utilizzato in questo modello

3.4.4 Connessione del Kit IT-USB per collegamento al PC

Collegare il Kit IT-USB all'apposito connettore della scheda madre.

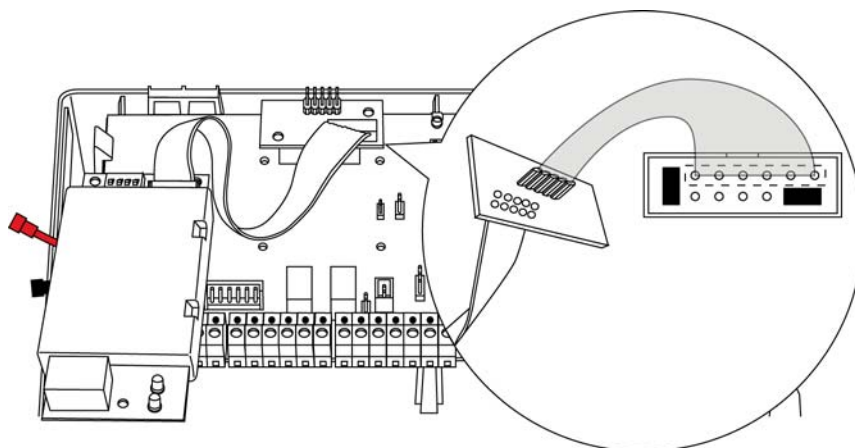


Figura 16 – Connessione Kit IT-USB

Impostare i dip-switch del kit nel seguente modo:

Dip-switch			
1	2	3	4
ON	ON	OFF	OFF

Connettere l'interfaccia USB alla centrale prima di collegarla al PC.

3.4.5 Connessione dell'interfaccia IT-USB/KEY per collegamento al PC

Per poter collegare l'interfaccia IT-USB/KEY è necessario estrarre con la Centrale non alimentata i due ponticelli presenti nel connettore della scheda madre.

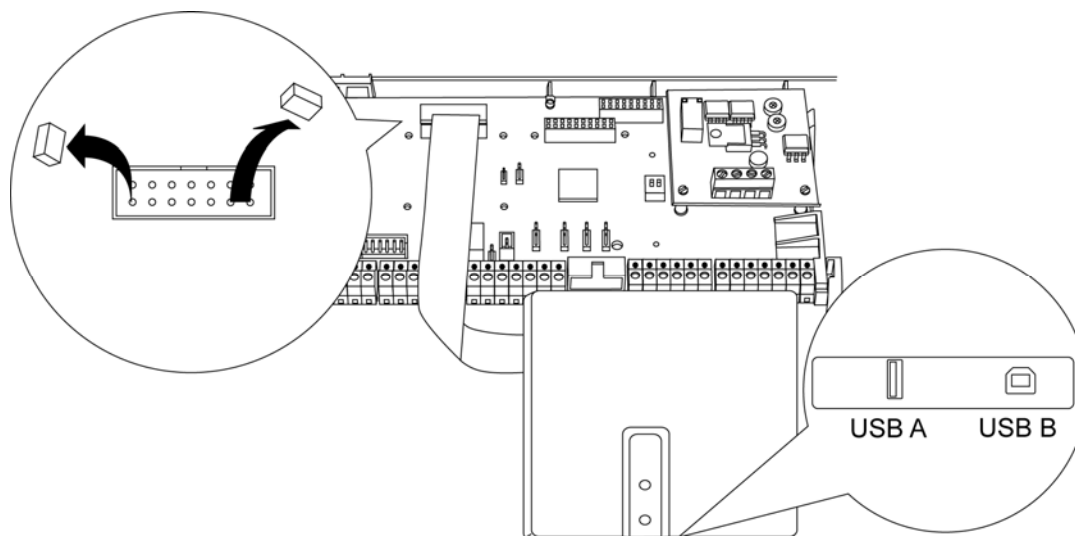


Figura 17 – Connessione INTERFACCIA IT-USB/KEY

Connettere l'interfaccia USB alla centrale prima di collegarla al PC.

3.5 INSTALLAZIONE ESPANSIONE EP508

Oltre che all'interno della centrale MP508TG/EN, l'espansione EP508 può essere installata all'interno di un contenitore da parete CP/EXP – MP4J00111. Il tamper della scatola deve essere collegato all'ingresso SAB dell'espansione.

Sull'espansione sono presenti i morsetti per il collegamento dell'alimentazione, dei rivelatori, dei dispositivi di segnalazione etc.

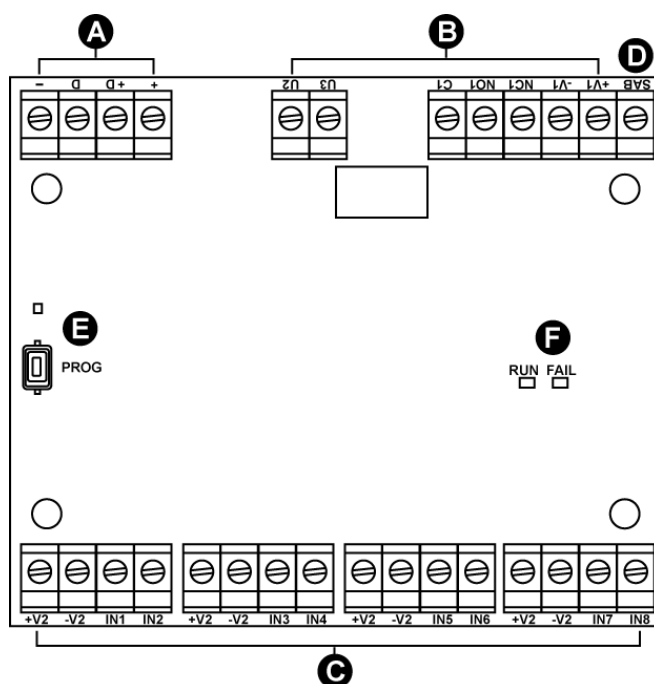


Figura 18 - Espansione EP508

Particolare	Morsetto / Dettaglio	Descrizione
A	+	BUS Ingresso alimentazione espansione via bus
	+D	BUS Trasmissione / ricezione dati
	D	BUS Trasmissione / ricezione dati
B	-	BUS Ingresso alimentazione espansione via bus
	+V1	Alimentazione per attuatori d'uscita (13,2V– limitata a 500 mA)
	-V1	
	NC1	Uscita a relè 1 – contatto normalmente chiuso
	NO1	Uscita a relè 1 – contatto normalmente aperto
	C1	Uscita a relè 1 – comune (Max 1 A - 24 V–) Attenzione: collegare soltanto circuiti operanti con tensioni SELV
C	U2	Uscita elettrica 2 (protetta con corrente Max 10 mA)
	U3	Uscita elettrica 3 (protetta con corrente Max 10 mA)
	+V2	Alimentazione dei rivelatori collegati all'espansione (13,2V– limitata a 500 mA). Sull'espansione sono presenti quattro coppie di morsetti di alimentazione.
	-V2	
	IN1	Ingresso d'allarme n. 1
	IN2	Ingresso d'allarme n. 2
	IN3	Ingresso d'allarme n. 3
	IN4	Ingresso d'allarme n. 4
	IN5	Ingresso d'allarme n. 5
IN6	Ingresso d'allarme n. 6	
IN7	Ingresso d'allarme n. 7	
IN8	Ingresso d'allarme n. 8	
D	SAB	Ingresso 24h (per autoprotezione impianto). Deve essere sempre BILANCIATO
E	Pulsante LED giallo	Pulsante e LED per l'acquisizione del dispositivo
F	RUN	LED verde di segnalazione funzionamento (per dettagli vedere Manuale di Programmazione) Lampeggiante lento = condizioni di normale funzionamento Lampeggiante veloce = segnalazione di mancato colloquio con la centrale da almeno 1 minuto

Per i dettagli di collegamento (alimentazioni, ingressi, uscite, bus, ...) fare riferimento al capitolo 3.7 Collegamenti.

3.6 INSTALLAZIONE TASTIERA

La tastiera KP500D/EN può essere installata sia a parete sia sopra una scatola da incasso a 3 posti.

Per installare la tastiera fare quanto segue:

1. Aprire la tastiera esercitando con un cacciavite a taglio una leggera pressione sul punto indicato nell'immagine, per sganciare il dente di chiusura.

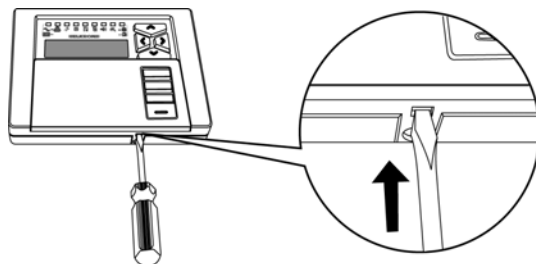


Figura 19 - Apertura tastiera

2. Per il passaggio dei cavi, aprire uno dei fori prefabbricati (D) sul fondo della tastiera. In alternativa si possono usare i fori prefabbricati per canaline (F).
3. Fissare il fondo della tastiera alla parete tramite tasselli da 6 mm (non forniti).

! Attenzione: prima di fissare controllare il verso del fondo: la griglia dell'altoparlante deve trovarsi in alto a destra. Per cablare con maggiore comodità si consiglia di sguainare il cavo fino al foro di accesso.

Per i dettagli di collegamento fare riferimento al capitolo 3.7 Collegamenti.

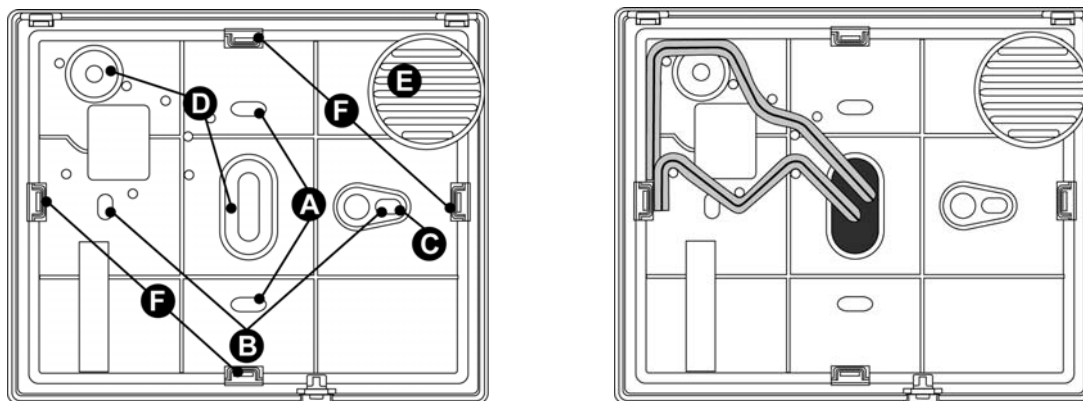


Figura 20 - Fori tastiera e passaggio cavi

A	Fori per fissaggio a parete
B	Fori per fissaggio su scatola a 3 posti
C	Foro di fissaggio per protezione antiasportazione
D	Fori prefabbricati per passaggio cavi
E	Griglia per altoparlante – non utilizzata in questo modello
F	Fori prefabbricati per canaline

Le schede delle tastiere differiscono leggermente secondo il modello.

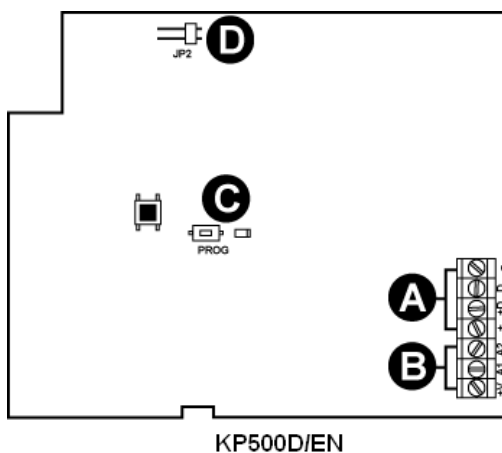


Figura 21 – Scheda tastiera

Particolare	Morsetto / Dettaglio	Descrizione
A	+	BUS Ingresso alimentazione espansione via bus
	+D	BUS Trasmissione / ricezione dati
	D	
	-	BUS Ingresso alimentazione tastiera via bus
B	+V	Alimentazione per ingressi ausiliari – non utilizzata in questo modello
	A1	Ingresso ausiliario 1 – non utilizzato in questo modello
	A2	Ingresso ausiliario 2 – non utilizzato in questo modello
C	Pulsante LED giallo	Pulsante e LED per l'acquisizione del dispositivo
D	JP2	Ponticello per l'esclusione del tamper di tastiera – non utilizzato in questo modello

3.7 COLLEGAMENTI

Collegare tra loro i vari dispositivi dell'impianto utilizzando i cavi precedentemente stesi. Analogamente collegare la centrale all'alimentazione di rete e all'eventuale cavo telefonico.



Attenzione: per il dimensionamento dei cavi, fare riferimento al capitolo 2 Progettazione dell'impianto.

3.7.1 Linea di alimentazione a 230 V~



Attenzione: prima di effettuare collegamenti alla rete elettrica togliere la tensione di rete.

In ottemperanza a quanto indicato dalle norme sulla sicurezza elettrica, per l'alimentazione a 230 V~ deve essere installato un idoneo dispositivo di sezionamento, come un interruttore magnetotermico bipolare, a protezione della rete di alimentazione; si consiglia di porre il dispositivo di sezionamento a monte dell'interruttore differenziale (cosiddetto "salvavita"), per poter scollegare le altre utenze mantenendo le funzionalità del sistema MP508TG/EN.

Si precisa che NON È CONSENTITO STAGNARE i terminali del cavo della tensione di rete (230 V~) connessi all'alimentatore della centrale.

Collegamento dell'alimentazione di rete alla centrale MP508TG/EN

Per l'alimentazione a 230 V~ della centrale MP508TG/EN è indispensabile utilizzare un cavo a doppio isolamento (cioè con doppia guaina) da 2 x 1,5 mm².

Collegare i cavi dell'alimentazione di rete ai due morsetti dell'alimentatore PS515; i cavi devono essere fermati con fascetta all'apposito anello presente sull'alimentatore PS515.

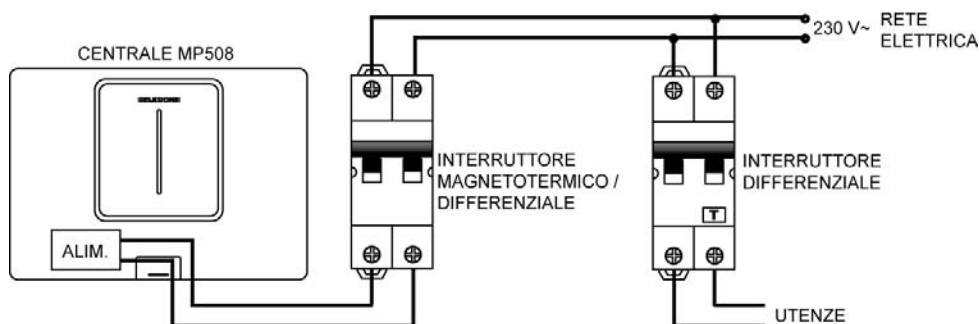


Figura 22 - Schema di alimentazione centrale



Attenzione: l'impianto dovrà essere alimentato da rete solo quando saranno stati installati correttamente tutti i dispositivi e si potrà procedere alla loro acquisizione.

3.7.2 Collegamento Bus dati

Collegare ai morsetti +, +D, D e - il cavo a 4 fili del bus che metterà in comunicazione centrale, tastiere ed eventuali espansioni. Il bus dati non richiede resistenze di terminazione.

Le schermature dei cavi possono essere collegate tra loro nella centrale al polo negativo (-) dell'alimentatore PS515.

Figura La figura mostra come collegare tra loro i vari dispositivi mediante la linea bus.

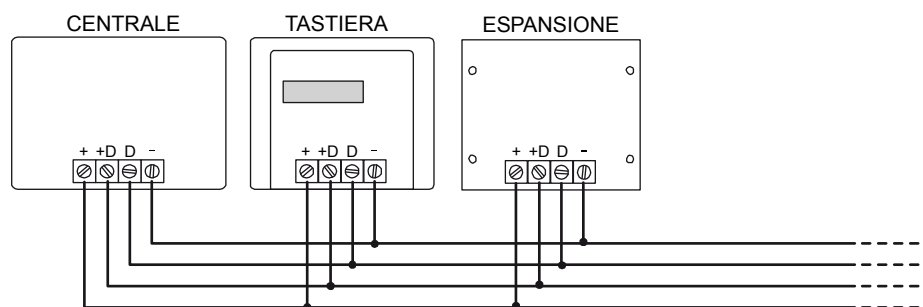


Figura 23 - Collegamenti su bus

3.7.3 Collegamento degli ingressi

La tipologia degli ingressi è determinata dal modo con cui vengono collegati i rivelatori; la loro specializzazione (ad esempio intrusione, manomissione, etc.) viene invece definita con la programmazione.

In base al tipo di collegamento gli ingressi si dividono in:

- **NC** (normalmente chiuso): in stato di riposo il circuito elettrico collegato all'ingresso deve essere chiuso verso il positivo.
- **A singolo bilanciamento**: in stato di riposo il circuito elettrico collegato all'ingresso deve essere chiuso verso il positivo attraverso una resistenza da 15 kohm, tolleranza 1%.
- **A doppio bilanciamento**: in stato di riposo il circuito elettrico collegato all'ingresso deve essere chiuso attraverso 2 resistenze da 15 kohm, tolleranza 1%.
- **NO** (normalmente aperto): in stato di riposo il circuito elettrico collegato all'ingresso deve essere aperto (si chiude verso il positivo quando è allarmato).
- **Inerziale / Tapparella**: questa tipologia di ingresso viene utilizzata per collegare dei sensori che generano segnali veloci (inerziali, tapparelle, sismici ...). In questo caso la modalità di collegamento è fissa di tipo NC. Utilizzare i sensori inerziali Elkron VSD3 e MMZ01 oppure i sensori tapparella Elkron MF01 e MF02.



Attenzione: al fine di garantire la conformità alla Norme EN 50131-1 ed EN 50131-3, gli ingressi non devono essere programmati come NORMALMENTE CHIUSI e NORMALMENTE APERTI in quanto non sono protetti contro il corto circuito ed il taglio dei fili.

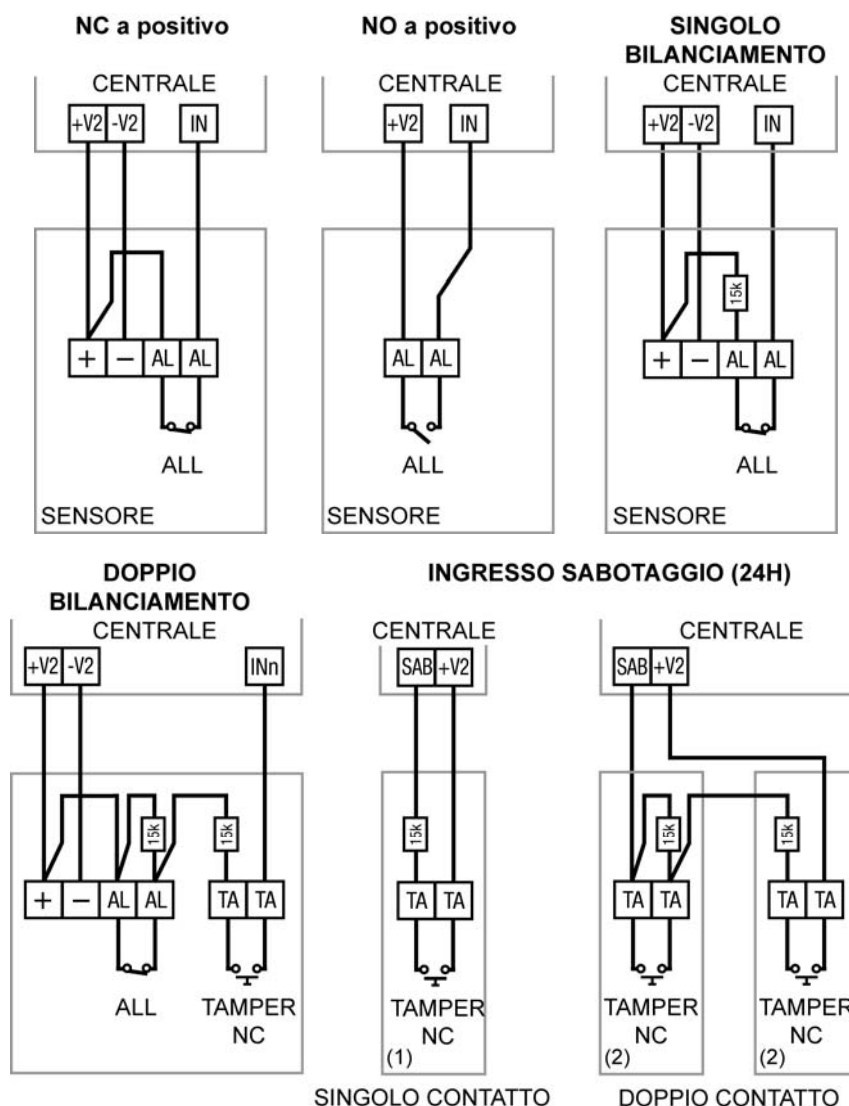


Attenzione: al fine di garantire la conformità alla Norme EN 50131-1 ed EN 50131-3, gli ingressi non devono essere programmati come INERZIALE e TAPPARELLA in quanto non sono protetti contro il corto circuito.



Attenzione: ogni rivelatore deve essere alimentato dal dispositivo che lo controlla (centrale o espansione). Le resistenze di bilanciamento devono essere collegate al positivo di alimentazione del medesimo dispositivo. Collegamenti con alimentazioni differenti possono provocare falsi allarmi. Se per problemi di cablaggio ciò non fosse possibile, utilizzare gli ingressi di tipo NC oppure NO.

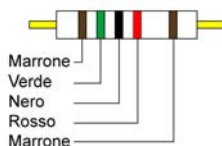
Durante la programmazione viene specificata la tipologia per ogni singolo ingresso.
 È perciò possibile realizzare un impianto che comprenda ingressi di tipologie diverse.



(1) Sensore; (2) Sirene o altri contatti ausiliari

Figura 24 - Collegamenti ingressi

Codice colore per resistenza 15 kohm, tolleranza 1%



Tutte le resistenze fornite a corredo del sistema MP508TG/EN sono da 15 kohm, tolleranza 1%.



Non occorre chiudere gli ingressi non utilizzati, perché possono essere esclusi mediante programmazione.

La tabella che segue mostra gli intervalli di tensione usati nelle diverse tipologie d'ingresso.

stato dell'ingresso a seconda del tipo				tensione presente sul morsetto d'ingresso (*)	resistenza tra ingresso e +V2
N.C. doppio BIL	N.C. singolo BIL	N.C.	N.O.		
MANOMISSIONE (cortocircuito fili)	MANOMISSIONE (cortocircuito fili)	RIPOSO	ALLARME INGRESSO	11,8 ÷ 13,8 V	0 ohm
RIPOSO	RIPOSO			6,7 ÷ 7,9 V	15 kohm
ALLARME INGRESSO	ALLARME INGRESSO	ALLARME INGRESSO	RIPOSO	4,6 ÷ 5,6 V	30 kohm
MANOMISSIONE (taglio fili)				0 ÷ 0,5 V	∞ ohm

(*) con tensione di alimentazione compresa tra 12 e 13,8 V.

3.7.4 Collegamento delle uscite

Alle uscite del sistema 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. Non superare mai i valori di corrente o tensione supportati dalle uscite (vedere caratteristiche tecniche dei singoli prodotti).


La specializzazione delle uscite (intrusione, manomissione, tecnologico etc.) viene specificata successivamente tramite la programmazione. Almeno un'uscita deve essere programmata per la segnalazione d'allarme (sirena).

Sono disponibili due tipi di uscita: a relè e di tipo elettrico.

Uscite a relè

Le uscite a relè dispongono di un contatto di scambio tra il morsetto C (contatto comune) e i morsetti NC (contatto normalmente chiuso) e NO (contatto normalmente aperto).

Nella centrale sono disponibili 2 uscite a relè: U1 e U2; nella espansione è disponibile un'uscita a relè: U1.

 **Attenzione:** collegare soltanto circuiti operanti con tensioni SELV.

Uscite elettriche

Le uscite elettriche possono essere:

- a "riferimento positivo", che fornisce +12 V
- a "riferimento negativo", che fornisce 0 V

In entrambi i casi l'uscita elettrica è in "alta impedenza" (∞ ohm) quando è aperta (senza potenziale elettrico).

Le uscite di tipo elettrico possono essere usate per controllare dei relè di potenza o dei LED di segnalazione. E' possibile trasformare un'uscita elettrica in un'uscita a relè tramite il modulo Elkron MR02, dotato di due relè a uno scambio.

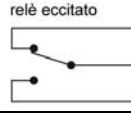

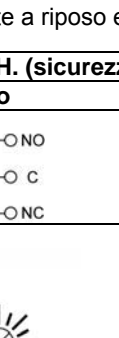
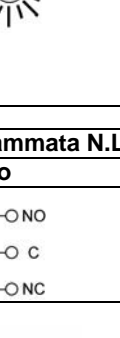
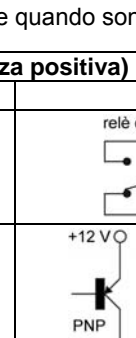
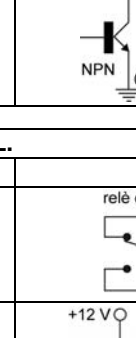
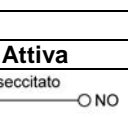
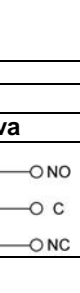
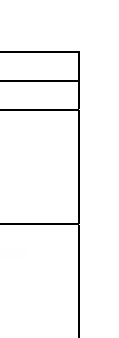
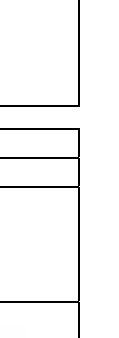


Nella centrale sono disponibili 4 uscite elettriche: U3, U4, U5 e U6, e possono essere singolarmente configurate come "riferimento Positivo" o "riferimento Negativo", come dettagliato nella Figura 12.

Nell'espansione sono disponibili 2 uscite elettriche a solo "riferimento positivo": U2 e U3.

Stato di riposo dell'uscita

Lo stato di riposo di ogni uscita è programmabile come N.H. o N.L. Per dettagli sulla programmazione si veda il Manuale di Programmazione.

Le tabelle che seguono mostrano come si presentano le varie uscite a riposo e quando sono attive.

Uscita programmata N.H. (sicurezza positiva)		
	A riposo	Attiva
USCITA A RELÈ		
USCITA ELETTRICA riferimento POSITIVO		
USCITA ELETTRICA riferimento NEGATIVO		
Uscita programmata N.L.		
	A riposo	Attiva
USCITA A RELÈ		
USCITA ELETTRICA riferimento POSITIVO		
USCITA ELETTRICA riferimento NEGATIVO		



Per ridurre i consumi di corrente si consiglia di programmare come N.L. o NON UTILIZZATO tutte le uscite a relè non usate.

3.7.5 Collegamento del cavo per tastiera di servizio KP SERVICE

Per connettere una tastiera direttamente alla centrale al connettore SERVICE, collegare l'apposito cavo come illustrato:



Figura 25 – Cavo per tastiera di servizio KP SERVICE

-	D	+ D	+
Nero	Bianco	Blu	Marrone

3.7.6 Collegamento linea telefonica (opzionale)

Nel caso si desideri collegare la centrale alla linea telefonica PSTN utilizzare uno dei seguenti schemi:

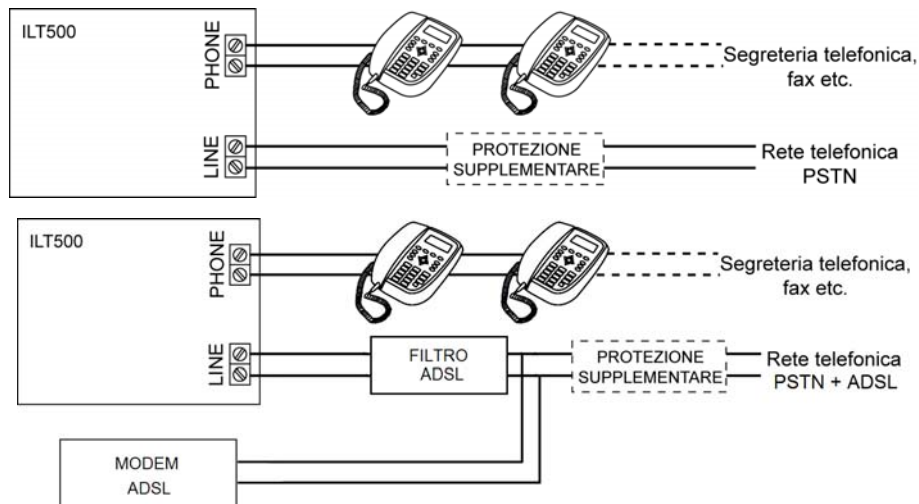


Figura 26 - Collegamenti telefonici

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.

Maneggiare con precauzione il doppino telefonico, perché può essere presente la tensione di alimentazione della centrale telefonica.

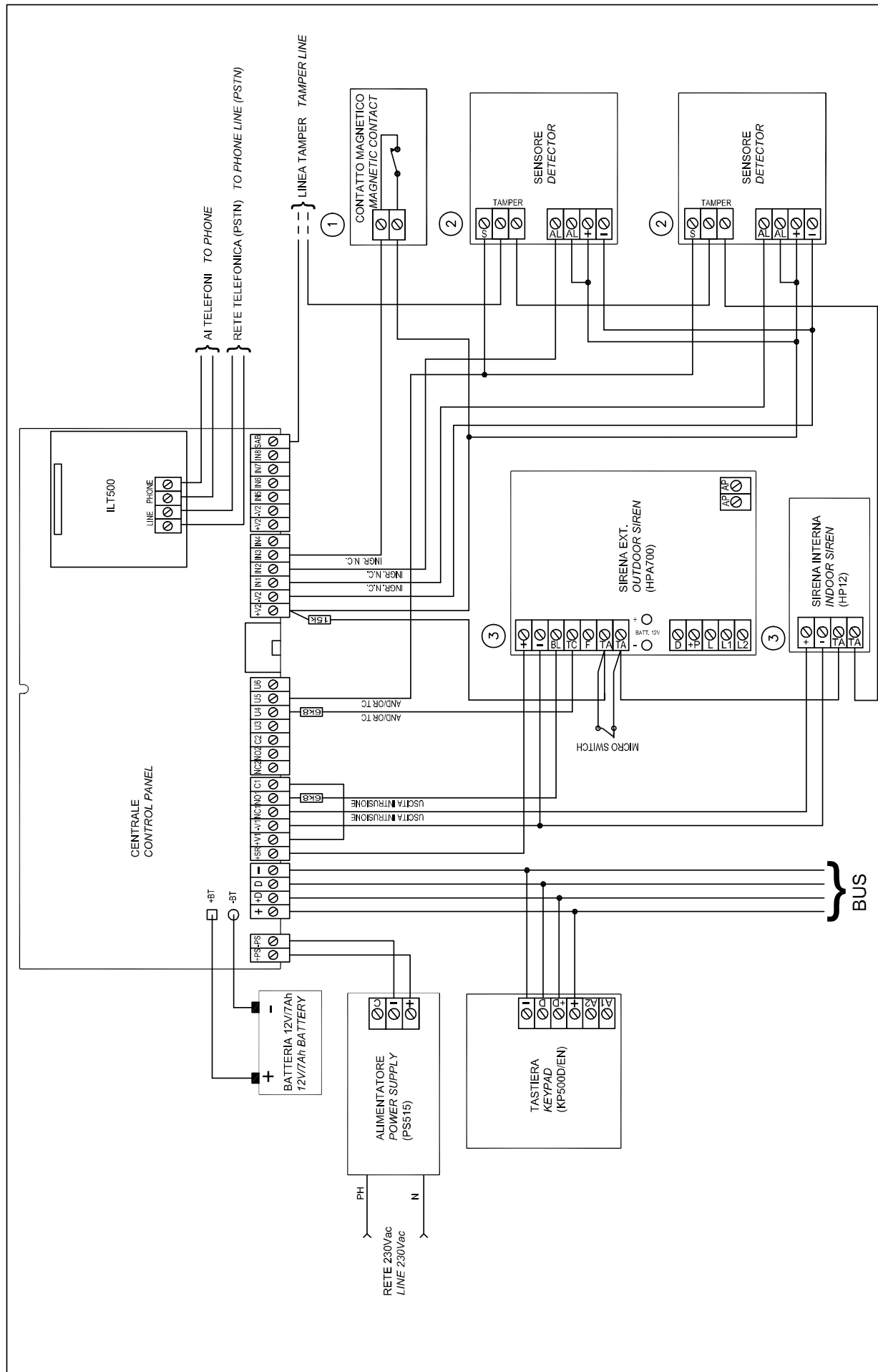
Nel collegare il doppino ai morsetti LA e LB dell'interfaccia non è necessario tener conto della polarità.

Sulla scheda ILT500 è presente un LED giallo che indica l'impegno della linea telefonica.

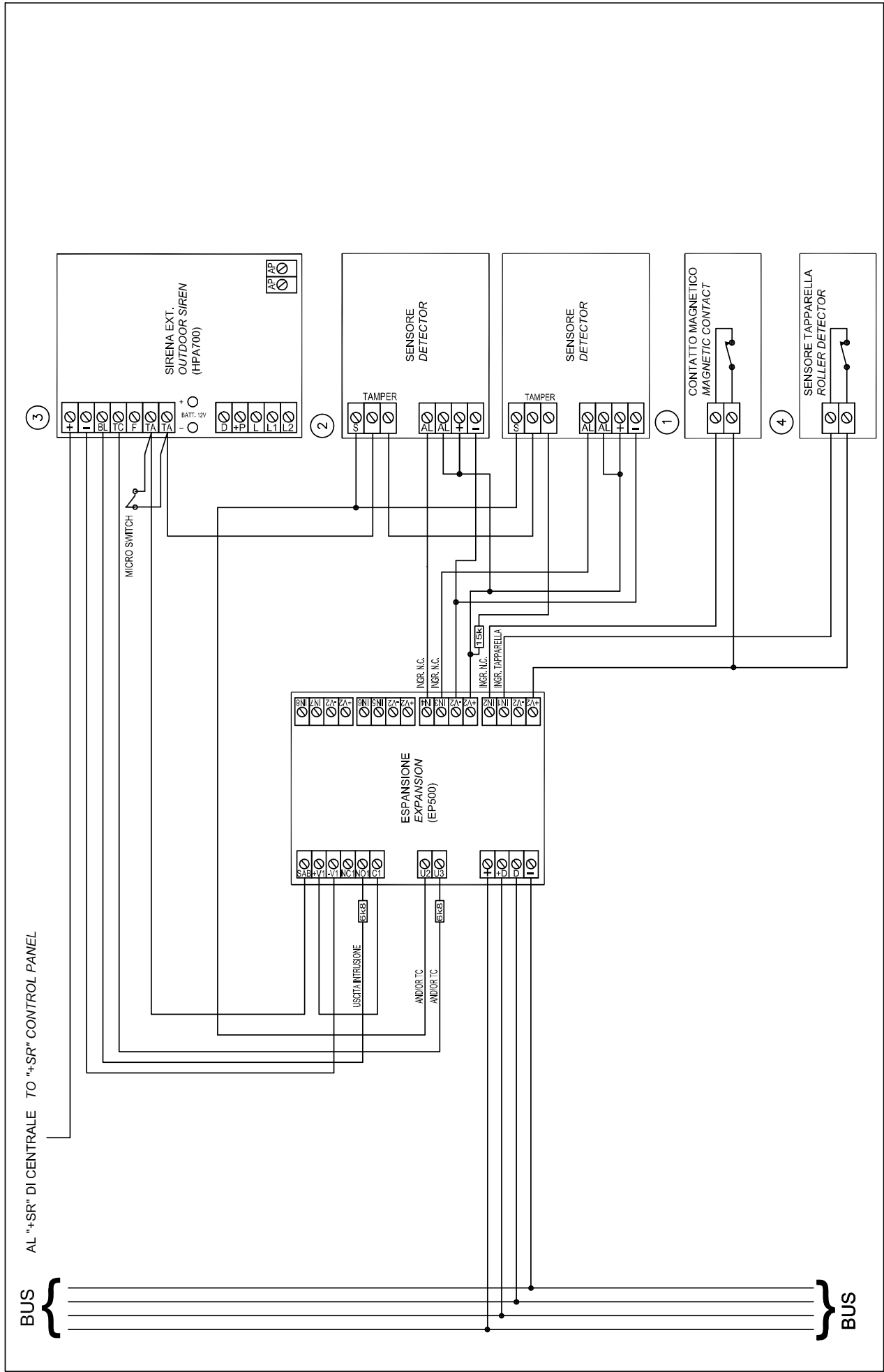
L'interfaccia telefonica è già dotata di una protezione adatta alle normali esigenze come prescritto dalle normative.

Nel caso ci si trovasse ad operare in un ambiente fortemente a rischio di scariche elettriche sulla linea telefonica, è consigliabile installare una protezione supplementare (non fornita) sulla linea telefonica, a monte della centrale.

3.8 ESEMPIO DI SCHEMA DI COLLEGAMENTO CON INGRESSI N.C.

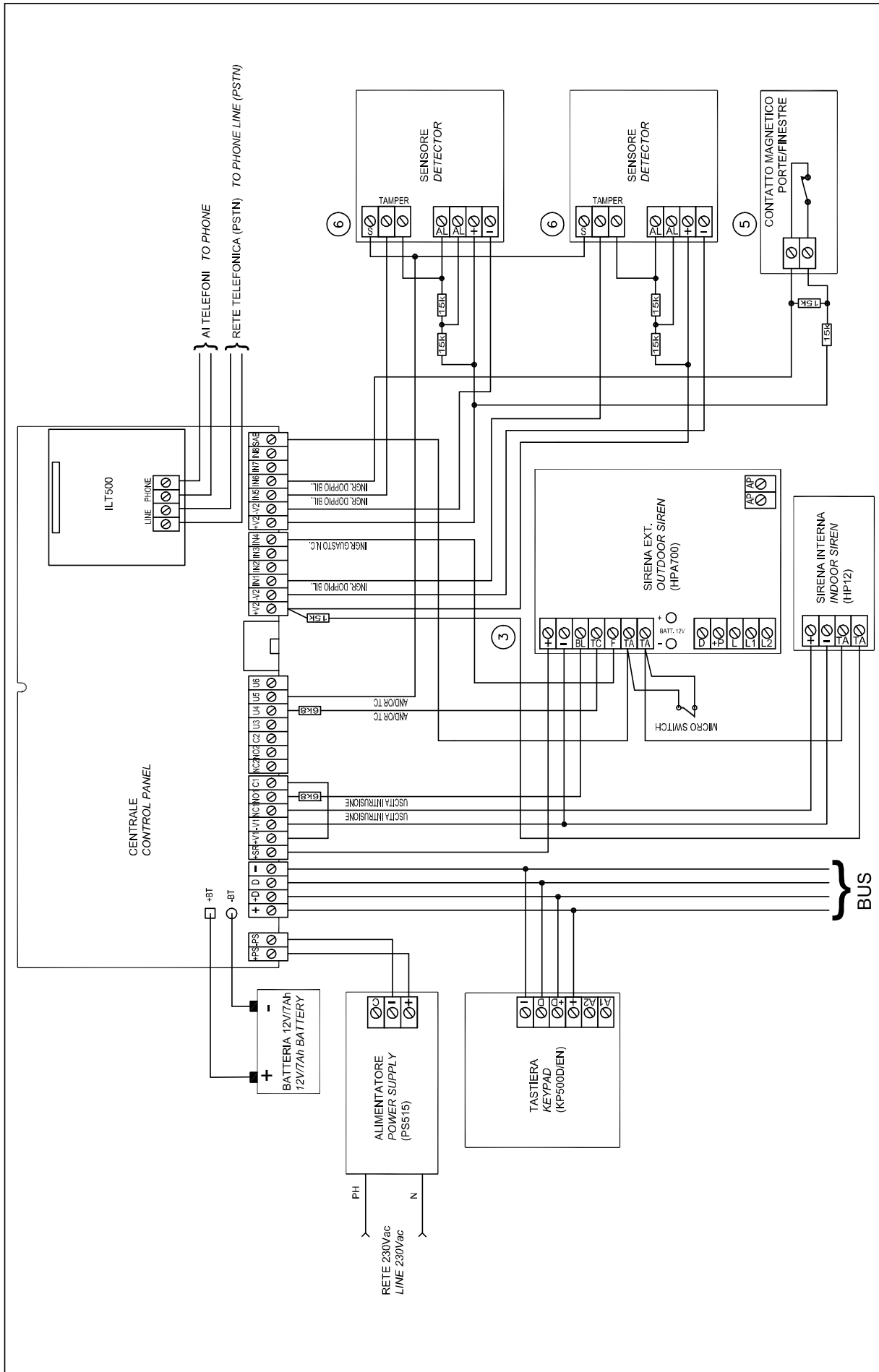


- 1) Esempio di collegamento su comando magnetico N.C.
 - 2) Esempio di collegamento con allarme su ingresso N.C. e tamper su ingresso SAB
 - 3) Esempio di collegamento con tamper su ingresso SAB
- IMPORTANTE!** Ogni sensore deve essere alimentato dal dispositivo che lo controlla.



- 1) Esempio di collegamento su ingresso N.C.
 - 2) Esempio di collegamento con allarme su ingresso N.C. e tamper su ingresso SAB
 - 3) Esempio di collegamento con tamper su ingresso SAB
 - 4) Esempio di collegamento con allarme su ingresso tapparella
- IMPORTANTE!** Ogni sensore deve essere alimentato dal dispositivo che lo controlla.

3.9 ESEMPIO DI SCHEMA DI COLLEGAMENTO CON INGRESSI DOPPIO BILANCIAMENTO

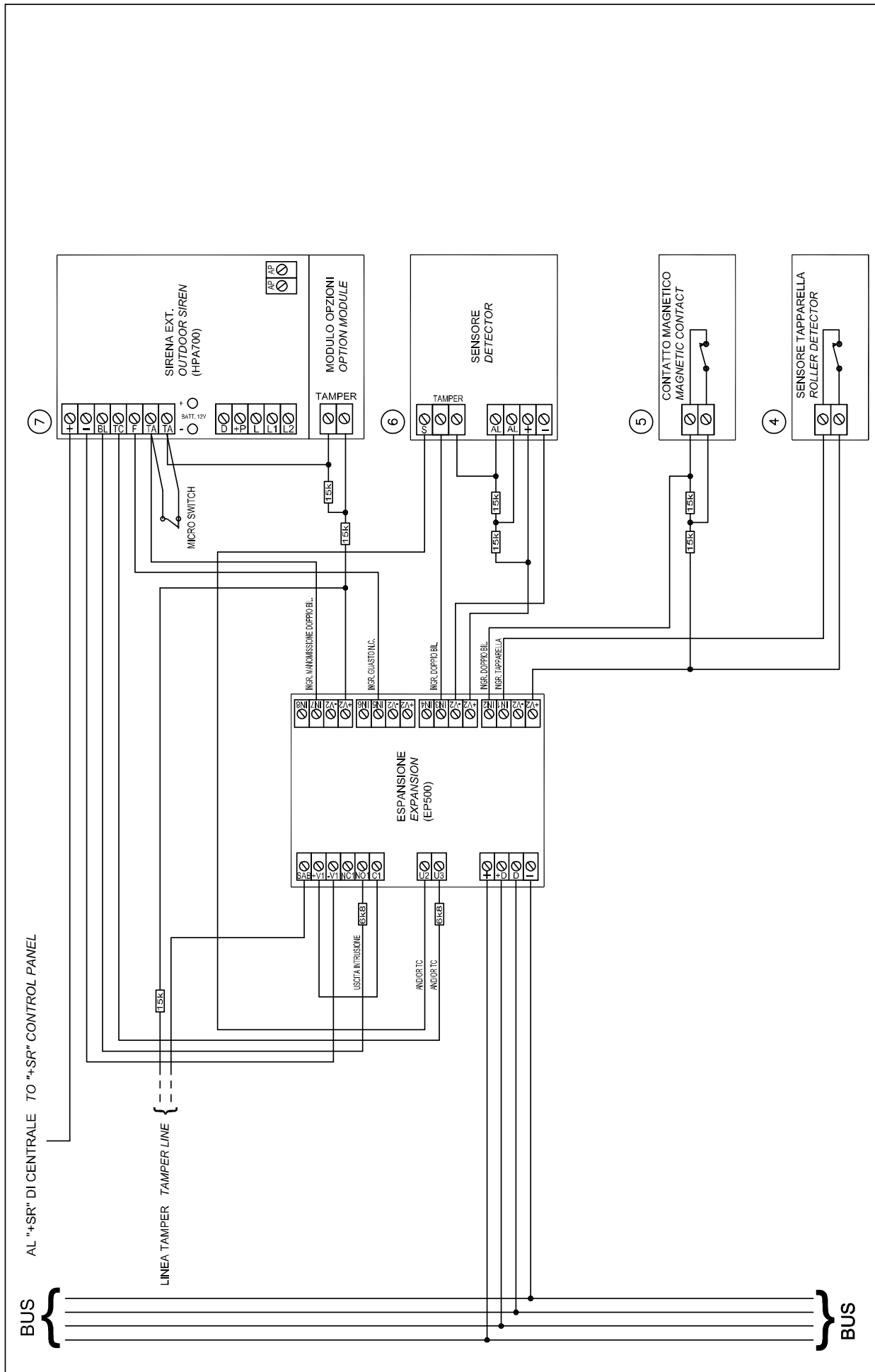


3) Esempio di collegamento con tamper su ingresso SAB

6) Esempio di collegamento con allarme e tamper su ingresso doppio BIL

IMPORTANTE! Ogni sensore deve essere alimentato dal dispositivo che lo controlla. Le resistenze di bilanciamento devono essere collegate al positivo di alimentazione del medesimo dispositivo.

5) Esempio di collegamento su contatto magnetico su ingresso doppio BIL



- 4) Esempio di collegamento con allarme su ingresso tapparella
 - 5) Esempio di collegamento su ingresso doppio BIL
 - 6) Esempio di collegamento con allarme e tamper su ingresso doppio BIL
 - 7) Esempio di collegamento con tamper e modulo antischiuma su ingresso doppio BIL.
- IMPORTANTE!** Ogni sensore deve essere alimentato dal dispositivo che lo controlla. Le resistenze di bilanciamento devono essere collegate al positivo di alimentazione del medesimo dispositivo.

4 MESSA IN SERVIZIO / ACQUISIZIONE

4.1 ALIMENTAZIONE SISTEMA

Prima di alimentare l'impianto occorre verificare che i collegamenti siano corretti. Fornire quindi le alimentazioni rispettando la sequenza sotto indicata.

Inserire la batteria nell'apposito alloggiamento facendola aderire al biadesivo fornito a corredo, precedentemente applicato alla base nel punto H come illustrato in figura 13.

Collegare i connettori faston ai rispettivi terminali: rosso "+", nero "-", dopodiché fornire la tensione di rete.



Attenzione: per lo spegnimento totale dell'impianto, attenersi alla procedura indicata nel paragrafo 5.8 Spegnimento totale dell'impianto.



Attenzione: la centrale ha un circuito di controllo della batteria. Se la batteria non è collegata, ai capi dei cavi di collegamento (faston rosso e nero) non c'è tensione.

La tensione ai capi della batteria a fine carica raggiunge 13.8V nominali. L'alimentatore non necessita di taratura.

Verificare nei vari punti dell'impianto che le tensioni presenti sui dispositivi siano conformi a quanto descritto nel capitolo 2.3 Cablaggio: dimensionamento e definizione.

In centrale si accende fisso il LED POWER (presenza rete). Dopo alcuni secondi, quando sono terminate le routine di avvio e la centrale è pienamente operativa, il LED RUN inizia a lampeggiare lentamente (un lampeggio ogni 2 secondi circa).

Negli altri dispositivi, quando vengono alimentati, per 10 secondi lampeggia il LED giallo posto accanto al pulsante di programmazione (nelle tastiere suona anche il buzzer).

Trascorsi i 10 secondi, tale LED inizia a lampeggiare lentamente (un lampeggio ogni 2 secondi circa) finché il dispositivo non viene acquisito, per poi spegnersi.

Se il dispositivo risulta già acquisito e configurato, il LED si spegne al termine dei 10 secondi.

4.2 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO EN50131 E ACQUISIZIONE PERIFERICHE BUS

Al termine dell'alimentazione del sistema su tutte le tastiere serie KP500D/EN ad esso collegate (display non ancora retroilluminato), apparirà la seguente indicazione:

```
MODE EN50131 ?  
PRESS OK or ESC
```

Sulla tastiera da acquisire come primo dispositivo premere **OK** per la Modalità certificata EN50131.

Sul display della tastiera apparirà la seguente indicazione:

```
ACQUISIRE TAST.  
ACQUIRE KEYPAD
```

In seguito procedere con l'acquisizione della tastiera.

Su ulteriori tastiere presenti sul sistema, prima della loro acquisizione, premere **ESC**.

Le immagini che seguono mostrano dove sono posizionati questi pulsanti.

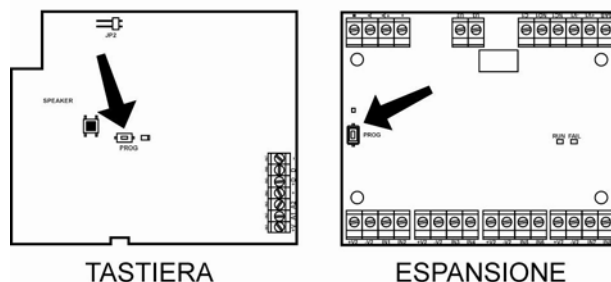


Figura 27 - Posizione dei pulsanti di programmazione



Attenzione: le istruzioni che seguono presuppongono che i dispositivi non siano stati acquisiti in precedenza. Diversamente vedere il successivo capitolo 5.

Per acquisire i vari dispositivi su bus del sistema fare quanto segue:

1. Premere il pulsante di programmazione della tastiera. La centrale effettua la registrazione assegnandole l'indirizzo "KP01". Se si tratta della tastiera di servizio, invece, le assegna l'indirizzo "KP08".
2. Sul display della tastiera acquisita appare il menu «MANUTENZIONE» «LINGUA-LANGUAGE». Se si desidera cambiare la lingua, premere il tasto **OK**, in caso contrario premere il tasto **▼** finché non appare «MANUTENZIONE» «ACQUISIZIONE», premere **OK** e passare al punto 6.
3. Sul display appare « LINGUA-LANGUAGE» «KP01:KP 01». KP01 è la prima tastiera dell'impianto, cioè quella appena acquisita. Se si sta utilizzando la tastiera di servizio compare «KP08:KP 08». Premere il tasto **OK**.
4. Sul display appare «ITALIANO». Selezionare con i tasti **▼▲** la lingua desiderata e confermare la scelta premendo il tasto **OK**.
5. Sul display appare «Download in corso >>>...»; quando il download della nuova lingua è terminato appare «Download OK». Premere **OK**, **ESC** e passare al punto 2.



Attenzione: durante il download la tastiera non deve essere assolutamente disalimentata!

6. Sul display appare "ACQUISIZIONE IN CORSO..." e la centrale è pronta per acquisire altri dispositivi.
7. Procedere all'acquisizione degli altri dispositivi, premendo il pulsante di programmazione di ognuno di essi. Il LED giallo posto accanto al pulsante del dispositivo, appena viene acquisito si spegne. Ogni volta che viene acquisito un nuovo dispositivo la tastiera emette 3 bip e sul display appare il tipo di dispositivo (KP=tastiera; EP=espansione) e l'indirizzo ad esso assegnato. Terminata l'acquisizione di tutti i dispositivi premere **ESC** per uscire dal menu. E' ora possibile procedere alla configurazione dell'impianto come illustrato nel Manuale di Programmazione.



Attenzione: gli indirizzi vengono assegnati in modo progressivo e per famiglia di appartenenza; non occorre seguire un ordine prestabilito. Se si desidera che gli indirizzi dei dispositivi seguano una certa logica è necessario acquisirli in quell'ordine.

Esempio: in un sistema con due tastiere e una espansione si avrà la seguente combinazione

- KP01
- KP02
- EP01



È possibile annotare l'indirizzo del singolo dispositivo sulle apposite etichette in dotazione alla centrale.

4.3 USO DELLA TASTIERA DI SERVIZIO

Per le operazioni di acquisizione e programmazione del sistema, è possibile utilizzare una tastiera connessa direttamente al connettore SERVICE della centrale per mezzo dell'apposito cavo. Per dettagli si veda § 3.7.5 Collegamento del cavo per tastiera di servizio KP SERVICE .

La tastiera di servizio deve essere acquisita secondo la modalità descritta nel capitolo precedente. Il sistema le attribuisce in automatico l'indirizzo n. 8.

Al termine delle operazioni è possibile scollegare questa tastiera senza generare manomissioni e quindi senza la necessità di doverla cancellare. Un suo successivo inserimento non necessita di un'altra acquisizione e la tastiera sarà immediatamente operativa.



Attenzione: l'uso della tastiera di servizio preclude la possibilità di avere sull'impianto 8 tastiere (essendo l'indirizzo 8 già occupato, sarà possibile collegare max. 7 tastiere).

5 MANUTENZIONE DEL SISTEMA

In questo paragrafo sono descritte le modalità per intervenire sull'impianto. Per il criterio di navigazione nei menu e per conoscere le funzioni offerte dal sottomenu Manutenzione, fare riferimento al Manuale di Programmazione.

5.1 PROCEDURA DI MANUTENZIONE

La procedura di manutenzione è utile ogni volta che si abbia necessità di intervenire sull'impianto e quindi di aprire il tamper di centrale e di qualsiasi dispositivo, oppure scollegare periferiche, senza creare eventi di manomissione. In questa fase non verranno attivate le uscite di qualsiasi tipologia di allarme e il Comunicatore telefonico sarà inibito all'invio delle chiamate, tranne che per quelle di servizio (Chiamate di Test, Batteria bassa, Mancanza rete). L'evento di Manutenzione, se programmato, può essere inviato tramite Comunicatore telefonico ai centri numerici di telesorveglianza.

Per entrare nella procedura di manutenzione fare quanto segue:

1. Disattivare totalmente l'impianto.
2. Con il codice Master (default 111111) abilitare il codice Tecnico; poi uscire dal menu Master.
3. Entrare nel menu Tecnico (default 000000), e confermare premendo il tasto **OK**.
4. Premere **MENU**; a conferma dell'entrata in manutenzione viene acceso l'apposito LED sulle tastiere.

Se in questa condizione si apre il tamper di centrale, l'impianto resta in fase di manutenzione anche se si esce dal menu «MANUTENZIONE», infatti il LED "Manutenzione" rimane acceso.

Ciò è utile per poter continuare ad operare sulla tastiera con l'impianto in stato di manutenzione, ad esempio per poter controllare in tempo reale tramite i LED "Sabotaggio" e "Ingressi aperti" lo stato dei vari ingressi.

Per uscire dallo stato di manutenzione e tornare in condizioni di normale funzionamento, è necessario prima accertarsi che non vi siano situazioni di sabotaggi ancora presenti sui vari dispositivi (tamper e ingressi 24h SAB chiusi, Bus seriale correttamente collegato), quindi richiudere per ultima la centrale.

Appena il tamper di centrale si richiude, il LED "Manutenzione" sulle tastiere si spegne e da questo punto in poi ogni manomissione sarà nuovamente segnalata come previsto.

5.2 AGGIUNTA E ACQUISIZIONE DI UN NUOVO DISPOSITIVO

Per acquisire un nuovo dispositivo sul bus, ad esempio una tastiera, fare quanto segue:

1. Spegnerne interamente l'impianto (vedere § 5.8 Spegnimento totale dell'impianto).
2. Collegare il nuovo dispositivo al bus.
3. Alimentare nuovamente l'impianto. Il LED giallo del nuovo dispositivo lampeggia lento per 10 secondi, poi cambia cadenza di lampeggio.
4. Selezionare nel menu Tecnico la voce «MANUTENZIONE» / «ACQUISIZIONE» e confermare con **OK**.
5. Sul display appare "ACQUISIZIONE IN CORSO..."; premere il pulsante di programmazione del dispositivo per acquisirlo; il suo LED giallo si spegne.
6. Completare l'installazione del nuovo dispositivo e uscire dal menu di manutenzione.
7. Configurare il nuovo dispositivo mediante programmazione (vedere Manuale di Programmazione).

5.3 SOSTITUZIONE DI UN DISPOSITIVO

Per sostituire un dispositivo sul bus che era già stato acquisito, fare quanto segue:

1. Eseguire la cancellazione del dispositivo da sostituire (vedere § 5.5 Cancellazione di un dispositivo).
2. Spegnerne interamente l'impianto (vedere § 5.8 Spegnimento totale dell'impianto).
3. Scollegare il vecchio dispositivo e collegare il nuovo al bus.
4. Alimentare nuovamente l'impianto. Il LED giallo del nuovo dispositivo lampeggia lento per 10 secondi, poi cambia cadenza di lampeggio.
5. Selezionare nel menu Tecnico la voce «MANUTENZIONE» / «ACQUISIZIONE» e confermare con **OK**.
6. Sul display appare "ACQUISIZIONE IN CORSO..."; premere il pulsante di programmazione del dispositivo per acquisirlo; il suo LED giallo si spegne. La centrale gli assegna lo stesso indirizzo del dispositivo rimosso.
7. Completare l'installazione del nuovo dispositivo e uscire dal menu di manutenzione.
8. Configurare il nuovo dispositivo mediante programmazione (vedere Manuale di Programmazione) con i parametri del dispositivo rimosso.

5.4 IDENTIFICAZIONE DI UN DISPOSITIVO

5.4.1 Interrogazione di un dispositivo

Per conoscere l'indirizzo di un dispositivo già acquisito sul bus, fare quanto segue:

1. Attivare lo stato di manutenzione (vedere § 5.1 Procedura di manutenzione) per evitare di generare eventi di manomissione.
2. Premere e rilasciare il pulsante di programmazione del dispositivo di cui si vuole conoscere l'indirizzo.
3. Il LED giallo del dispositivo emette una serie di lampeggi pari al proprio numero di indirizzo.

5.4.2 Ricerca di un dispositivo

Per individuare un determinato dispositivo sul bus, fare quanto segue:

1. Attivare lo stato di manutenzione (vedere § 5.1 Procedura di manutenzione) per evitare di generare eventi di manomissione.
2. Selezionare nel menu Tecnico la voce «MANUTENZIONE» / «MOSTRA INDIRIZZI».
3. Selezionare poi nel sottomenu il tipo di dispositivo da individuare e all'interno dell'elenco che viene proposto selezionare il suo numero e confermare con **OK**. Appare: "IN CORSO..."
4. Esaminare quindi tutti i dispositivi installati: quello con l'indirizzo richiesto avrà il LED giallo di acquisizione lampeggiante.

5.5 CANCELLAZIONE DI UN DISPOSITIVO

Per rimuovere un dispositivo esistente dal bus, ad esempio una tastiera, basta cancellare il suo indirizzo nel seguente modo:

1. Attivare lo stato di manutenzione (vedere § 5.1 Procedura di manutenzione).
2. Selezionare nel menu Tecnico la voce «MANUTENZIONE» / «CANCELLAZIONE».
3. Selezionare il tipo di dispositivo da cancellare e all'interno dell'elenco che viene proposto selezionare il suo numero. Il dispositivo non viene più considerato connesso alla centrale e la sua memoria viene riportata ai valori di fabbrica.
4. Spegnerne interamente l'impianto (vedere § 5.8 Spegnimento totale dell'impianto).
5. Sconnettere fisicamente il dispositivo dal bus.
6. Alimentare nuovamente l'impianto

Per riportare il dispositivo rimosso ai parametri di fabbrica per poterlo poi riacquisire nuovamente, è necessario effettuare il suo Reset come descritto al § 5.6.6 Reset dispositivi.

Nota: la centrale provvede automaticamente a conservare almeno una tastiera.

Se per qualche motivo si deve sostituire la tastiera n.1 e non si hanno altre tastiere sull'impianto, è necessario effettuare un Reset HW ai parametri di fabbrica, resettare singolarmente ogni dispositivo (Reset dispositivi) e ripetere l'acquisizione di tutti i dispositivi. Se si deve sostituire la tastiera n.1 e si hanno altre tastiere sull'impianto, effettuare da una di queste un Reset totale e ripetere l'acquisizione di tutti i dispositivi.

Diversamente, si può pre-acquisire la nuova tastiera con indirizzo n.1 utilizzando un'altra centrale e collocarla poi direttamente sull'impianto.

5.6 RESET AI PARAMETRI DI FABBRICA

La tabella che segue mostra le varie possibilità per riportare ai parametri di fabbrica la centrale e i dispositivi del sistema, a seconda delle esigenze.

I parametri di fabbrica (default) sono riportati nel Manuale di Programmazione – *Tabella riepilogo programmazione e parametri di fabbrica*.

	Reset parziale	Reset totale	Reset codici Tecnico, Master e utenti	Reset hardware codice Tecnico	Reset hardware parametri di fabbrica	Reset dispositivi
PARAMETRI NELLA MEMORIA DELLA CENTRALE						
Programmazione della centrale	■	■			■	
Indirizzi dei dispositivi		■			■	
Storico eventi		■			■	
Codice Tecnico		■	■	■	■	
Codice Master		■	■		■	
Codici utenti		■	■		■	
PARAMETRI NEI NELLA MEMORIA DEI DISPOSITIVI						
Numero del dispositivo		■				■
Parametri del dispositivo	■	■				■

La programmazione della centrale consiste nella configurazione e nella nomina degli ingressi, uscite, tempi e settori, il programmatore orario, i parametri e i numeri telefonici PSTN.

Lo storico eventi può essere cancellato anche dal menu Tecnico alla voce «STORICO EVENTI»; per ulteriori dettagli fare riferimento al Manuale di Programmazione.

Per riportare una tastiera in lingua italiana è necessario accedere dal menu Tecnico alla voce «MANUTENZIONE» / «LINGUA-LANGUAGE». La sequenza è:

Codice Tecnico OK Menu ▲ OK

Sul display appare « LINGUA-LANGUAGE » «KP01:KP 01». Selezionare il numero della tastiera che si intende riportare in italiano e premere il tasto **OK**.

Scorrere le lingue con i tasti ▼▲ fino a trovare « ITALIANO » e confermare la scelta premendo il tasto **OK**.

Sul display appare «Download in corso >>>>...» e dopo che il download della nuova lingua è terminato «Download OK».



Attenzione: le operazioni di reset non sono reversibili e pertanto una volta effettuate occorrerà riacquisire e/o riprogrammare gli eventuali dispositivi interessati.

5.6.1 Reset parziale

Riporta ai parametri di fabbrica le programmazioni della centrale e di tutti i dispositivi del sistema. Non vengono cancellati lo storico eventi, i codici e l'acquisizione dei dispositivi.

Per effettuare il reset parziale:

1. Selezionare nel menu Tecnico la voce «MANUTENZIONE» / «RESET PARZIALE» e confermare con **OK**.
2. Alla richiesta «SEI SICURO?» premere il tasto **OK** per confermare o il tasto **ESC** per annullare l'operazione.
3. Premendo **OK** sul display appare la scritta «RESET PARZIALE» «IN CORSO...» e il buzzer trilla.
Al termine dell'operazione riappare «MANUTENZIONE» «RESET PARZIALE».
4. A questo punto si può procedere con la riprogrammazione del sistema.

5.6.2 Reset totale

Riporta la centrale interamente ai parametri di fabbrica.

Per effettuare il reset totale:

1. Selezionare nel menu Tecnico la voce «MANUTENZIONE» / «RESET TOTALE» e confermare con **OK**.
2. Alla richiesta «SEI SICURO?» premere il tasto **OK** per confermare o il tasto **ESC** per annullare l'operazione.
3. Premendo **OK** sul display appare la scritta «IN CORSO...» ed il buzzer trilla.
4. Al termine dell'operazione sul display appare una fila di puntini. Spegnerne il sistema e ripartire dal capitolo 4 Messa in servizio / acquisizione.

5.6.3 Reset codici Tecnico, Master e Utenti

Per riportare dei codici utenti, il codice Master o il codice Tecnico al loro valore di fabbrica, accedere dal menu Master o dal menu Tecnico alla voce «IMPOSTAZIONI» / «UTENTI» / «DEFAULT CODICE», selezionare il codice desiderato e confermare con **OK**.

5.6.4 Reset hardware codice Tecnico

Per riportare il codice Tecnico al suo valore di fabbrica se non si conosce il codice Master fare quanto segue:

1. Spegnerne completamente la centrale (vedere § 5.8 Spegnimento totale dell'impianto).
2. Posizionare il Dip-switch 2 (vedere Figura 11) in ON
3. Rialimentare la centrale; durante la fase di inizializzazione il codice Tecnico verrà riportato al suo valore di default (000000) e viene automaticamente abilitato.
4. Quando il LED verde RUN della centrale inizia a lampeggiare riposizionare il Dip-switch 2 in OFF.

5.6.5 Reset hardware parametri di fabbrica

Soltanto in casi particolari, ad es. di indisponibilità di alcuna tastiera con cui accedere al menù, se è comunque necessario riportare la centrale ai parametri di fabbrica, si può ricorrere al Reset hardware. Tenere presente che questa modalità non ha gli stessi effetti del Reset totale (§ 5.6.2) in quanto viene riportata ai parametri di fabbrica soltanto la centrale. Utilizzando questa procedura i singoli dispositivi conservano le loro programmazioni.

E' essenziale quindi al termine di questa operazione provvedere anche a resettare singolarmente ogni dispositivo, come descritto nel paragrafo 5.6.6 Reset dispositivi.

Per eseguire il Reset hardware fare quanto segue:

1. Spegnerne completamente la centrale (vedere § 5.8 Spegnimento totale dell'impianto).
2. Posizionare il Dip-switch 1 (vedere Figura 11) in ON.
3. Rialimentare la centrale; durante la fase di inizializzazione tutti i parametri verranno riportati ai loro valori di fabbrica.
4. Quando il LED verde RUN della centrale inizia a lampeggiare riposizionare il Dip-switch 1 in OFF.
5. Ripartire dal capitolo 4 Messa in servizio / acquisizione.

5.6.6 Reset dispositivi

La cancellazione di un qualsiasi dispositivo presente nel sistema e connesso al bus deve essere fatta con la procedura descritta al paragrafo 5.5 Cancellazione di un dispositivo.

Soltanto in casi particolari, ad es. nel caso che un dispositivo sia già stato acquisito da un'altra centrale oppure a seguito di un "Reset hardware parametri di fabbrica", si può ricorrere al Reset dispositivi.

Tenere presente che questa modalità effettua solo la cancellazione dei dati sul dispositivo; se il dispositivo è acquisito anche sulla centrale, li continua ad essere presente.

Per cancellare l'indirizzo di un qualsiasi dispositivo e riportare le sue programmazioni ai parametri di fabbrica fare quanto segue:

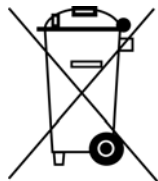
1. Togliere alimentazione al dispositivo e rialimentarlo. Il LED giallo inizierà a lampeggiare lento
2. Entro 10 secondi premere e tenere premuto per circa 5 secondi il pulsante "PROG" fino a che il LED giallo cambia la sua cadenza di lampeggio.
3. Rilasciare il pulsante: la fase di Reset è così conclusa. Il LED giallo continuerà a lampeggiare fino a che il dispositivo non verrà nuovamente acquisito (per l'acquisizione vedere § 5.3 sostituzione di un dispositivo).

5.7 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 fare quanto segue:

1. Attivare lo stato di manutenzione (vedere § 5.1 Procedura di manutenzione) e aprire la centrale.
2. Scollegare la vecchia batteria e rimuoverla dalla centrale.
3. Inserire la nuova batteria nella centrale e collegarla con gli appositi connettori, facendo attenzione alle polarità.
4. Richiudere la centrale.
5. Effettuare un Test batteria (vedere Manuale di Programmazione).



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



5.8 SPEGNIMENTO TOTALE DELL'IMPIANTO

Qualora si debba spegnere totalmente l'impianto fare quanto segue:

1. Attivare lo stato di manutenzione (vedere § 5.1 Procedura di manutenzione) e aprire la centrale.
2. Togliere la tensione di rete.
3. Scollegare la batteria.

Prima di ridare nuovamente alimentazione attendere almeno 1 minuto.



Attenzione: è fondamentale porre la Centrale nello stato di manutenzione prima di spegnerla.
Non osservando questa indicazione si può causare una perdita di dati e compromettere il funzionamento del sistema.

5.9 RICERCA GUASTI

FRASE NELLA MEM. TEMPORANEA GUASTI	FRASE NELLO STORICO DIAGNOSTICO		EVENTO	DETTAGLI	RICERCA DEL GUASTO
ANOM. +PS CENTRALE	INIZ.GUASTO	UC00.CENTRALE ANOM. +PS	Tensione in entrata al morsetto +PS della centrale anomala (tensione dell'alimentatore).	La tensione dell'alimentatore è stata riscontrata < di 13,5V oppure > di 15V.	Controllare la tensione dell'alimentatore, sia a vuoto (sconnesso dalla centrale) che sotto carico (connesso alla centrale): deve essere compresa tra 14,25V e 14,55V. Se la tensione si abbassa quando l'alimentatore è connesso alla centrale, controllare che non vi sia un sovraccarico scollegando un ramo di alimentazione alla volta. Se la tensione si alza quando è connesso alla centrale, controllare che sul morsetto +SR non arrivi un'alimentazione anomala da un dispositivo autoalimentato.
ANOM. +SR CENTRALE		UC00.CENTRALE ANOM. +SR	Tensione in uscita al morsetto +SR della centrale anomala (alimentazione per i dispositivi autolimentati).	La tensione sul morsetto di uscita +SR è stata riscontrata < di 11,4V oppure > di 14,9V.	Se la tensione misurata sul +SR è bassa o assente, controllare che non vi sia un sovraccarico (> di 200 mA) o un cortocircuito. Se la tensione misurata sul +SR è alta, controllare che sul morsetto non rientri un'alimentazione proveniente da un dispositivo autoalimentato (tali dispositivi devono avere un diodo per evitare che ciò accada).
ANOM. +V1 CENTRALE		UC00.CENTRALE ANOM. +V1	Tensione in uscita al morsetto +V1 della centrale anomala (alimentazione per gli attuatori sulle uscite).	La tensione sul morsetto di uscita +V1 è stata riscontrata < di 12,9V oppure > di 14,2V.	Se la tensione misurata sul +V1 è bassa o assente, controllare che non vi sia un sovraccarico o un cortocircuito. Se la tensione misurata sul +V1 è alta, controllare che non arrivi un'alimentazione anomala dall'impianto. NOTA: in tal caso si ha anche la segnalazione per la +V2.
ANOM. +V2 CENTRALE		UC00.CENTRALE ANOM. +V2	Tensione in uscita al morsetto +V2 della centrale anomala (alimentazione per i sensori sugli ingressi).	La tensione sul morsetto di uscita +V2 è stata riscontrata < di 12,9V oppure > di 14,2V.	Se la tensione misurata sul +V2 è bassa o assente, controllare che non vi sia un sovraccarico o un cortocircuito. Se la tensione misurata sul +V2 è alta, controllare che non arrivi un'alimentazione anomala dall'impianto. NOTA: in tal caso si ha anche la segnalazione per la +V1.
ANOM. +D CENTRALE		UC00.CENTRALE ANOM. +D	Tensione in uscita al morsetto +D della centrale anomala (polarizzazione del bus dati).	La tensione sul morsetto di uscita +D è stata riscontrata < di 13V oppure > di 15V.	Se la tensione misurata sul +D è bassa o assente, controllare che non vi sia un sovraccarico o un cortocircuito. Se la tensione misurata sul +D è alta, controllare che non arrivi un'alimentazione anomala dall'impianto.
ANOM. +VBUS CENTRALE		UC00.CENTRALE ANOM. +VBUS	Tensione in uscita al morsetto + della centrale anomala (alimentazione + del bus dati).	La tensione sul morsetto di uscita + è stata riscontrata < di 12,9V oppure > di 14,2V.	Se la tensione misurata sul + è bassa o assente, controllare che non vi sia un sovraccarico o un cortocircuito. Se la tensione misurata sul + è alta, controllare che non arrivi un'alimentazione anomala dall'impianto.
-	FINE GUASTO	" "	" "	La tensione precedentemente riscontrata anomala è rientrata nei valori normali.	

FRASE NELLA MEM. TEMPORANEA GUASTI	FRASE NELLO STORICO DIAGNOSTICO		EVENTO	DETTAGLI	RICERCA DEL GUASTO
ANOM. +V2 KPnn.KP xx	INIZ.GUASTO	KPnn.KP xx ANOM. +V2	Tensione in uscita dal dispositivo +V (alimentazione per i sensori sugli ingressi) anomala.	La tensione sul morsetto di uscita +V del dispositivo è stata riscontrata < di 7 V oppure > di 14,3 V.	Se la tensione misurata sul +V del dispositivo è bassa o assente, controllare che non vi sia un sovraccarico o un cortocircuito. Se la tensione misurata sul +V del dispositivo è alta, controllare che sul morsetto non arrivi un'alimentazione anomala dall'impianto; controllare anche la tensione fornita sul morsetto + (non deve essere > 14,3V).
ANOM. +V2 EPnn.EP xx		EPnn.EP xx ANOM. +V2	" "	" "	" "
-	FINE GUASTO	" "	" "	La tensione precedentemente riscontrata anomala è rientrata nei valori normali.	

FRASE NELLA MEM. TEMPORANEA GUASTI	FRASE NELLO STORICO DIAGNOSTICO		EVENTO	DETTAGLI	RICERCA DEL GUASTO
GUASTO PSTN CENTRALE	INIZ.GUASTO	UC00.CENTRALE GUASTO PSTN	Rilevata anomalia sulla linea telefonica PSTN.	Mancata rilevazione del dial tone di linea per 3 test, durante un controllo di linea automatico o al tentativo di invio di un messaggio. NOTA: il test linea, se abilitato, viene effettuato ogni 15 minuti.	Controllare se è stata erroneamente abilitata la rete PSTN se non è utilizzata. Controllare il collegamento della linea telefonica sui morsetti entranti "LINE". Controllare la bontà della linea telefonica. Controllare che non vi sia un dispositivo telefonico connesso a monte, tra la centrale e la linea telefonica; in caso di collegamento di un centralino PABX, escludere i test di linea.
-	FINE GUASTO	" "	Rientro dell'anomalia sulla linea telefonica PSTN.	Test di linea PSTN o telefonata andata a buon fine.	

FRASE NELLA MEM. TEMPORANEA GUASTI	FRASE NELLO STORICO DIAGNOSTICO		EVENTO	DETTAGLI	RICERCA DEL GUASTO
ANOM. BUS KPnn.KP xx	INIZ.ANOM. BUS	KPnn.KP xx GUASTO COLL. BUS	Mancato colloquio con il dispositivo.	Il dispositivo non ha risposto alla centrale.	Controllare il cablaggio del/dei dispositivo/i al bus (fili sconnessi oppure in corto oppure invertiti). Controllare l'alimentazione del bus.
ANOM. BUS Epnn.EP xx		Epnn.EP xx GUASTO COLL. BUS	“ “	“ “	“ “
	FINE ANOM. BUS	“ “	“ “	Il/i dispositivi hanno ripreso a colloquiare con la centrale.	

FRASE NELLA MEM. TEMPORANEA GUASTI	FRASE NELLO STORICO DIAGNOSTICO		EVENTO	DETTAGLI	RICERCA DEL GUASTO
-	INIZ.ANOM. RETE IST.	CENTRALE MANCANZA RETE	Assenza rete elettrica istantanea in centrale.	La tensione dell'alimentatore è stata riscontrata < di 9V per almeno 3 secondi.	Verificare la presenza e la connessione della rete elettrica. Controllare la bontà del collegamento tra alimentatore e centrale (+PS e -PS).
-	FINE ANOM. RETE IST.	CENTRALE MANCANZA RETE	Ritorno rete elettrica in centrale.	La tensione dell'alimentatore è stata riscontrata > di 9V per almeno 3 secondi consecutivi.	

FRASE NELLA MEM. TEMPORANEA GUASTI	FRASE NELLO STORICO DIAGNOSTICO		EVENTO	DETTAGLI	RICERCA DEL GUASTO
-	INIZ.ANOM. RETE	CENTRALE MANCANZA RETE	Assenza rete elettrica in centrale per oltre il tempo preimpostato.	La tensione dell'alimentatore è stata riscontrata < di 9V per oltre il tempo preimpostato "Tempo assenza rete".	Verificare la presenza e la connessione della rete elettrica. Controllare la bontà del collegamento tra alimentatore e centrale (+PS e -PS).
-	FINE ANOM. RETE	CENTRALE MANCANZA RETE	Ritorno rete elettrica in centrale.	La tensione dell'alimentatore è stata riscontrata > di 9V per almeno 5 minuti consecutivi.	

FRASE NELLA MEM. TEMPORANEA GUASTI	FRASE NELLO STORICO DIAGNOSTICO		EVENTO	DETTAGLI	RICERCA DEL GUASTO
-	INIZ.ANOM. BATT	CENTRALE BATT.BASSA	Assenza della batteria in centrale.	La tensione della batteria è stata riscontrata < di 2V.	Verificare la connessione della batteria. Sostituire la batteria.
-			Batteria inefficiente.	La tensione della batteria è stata riscontrata < di 12,5V durante il test.	Se l'anomalia persiste per alcuni giorni, sostituire la batteria.
-			Batteria scarica.	Durante un'assenza di rete elettrica, la tensione della batteria è scesa al di sotto di 11,5V.	Se al ritorno della tensione di rete l'anomalia persiste per alcuni giorni, sostituire la batteria.
-	FINE ANOM. BATT	CENTRALE BATT.BASSA	Ripristino della connessione della batteria in centrale.	La tensione della batteria è stata riscontrata > di 2V.	
-			Batteria riscontrata efficiente a seguito di un successivo test.	La tensione della batteria è stata riscontrata > di 12,5V durante il test.	

6 CARATTERISTICHE TECNICHE

6.1 CENTRALE MP508TG/EN

Tensione nominale di alimentazione	230 V +10% -15% 50/60 Hz
Assorbimento max. di corrente a 230V con PS515	300 mA
Tensione nominale di uscita alimentatore PS515	14,4 V—
Corrente max. erogabile MP508TG/EN con PS515	1,5 A
Ripple max per PS515	100 mV p.p. con I = 1A
Tensione di funzionamento della centrale	da 10,5 V— a 15 V—
Corrente nominale assorbita dalla scheda di centrale a 12V— (con relè eccitati, condizione di fabbrica)	85 mA a riposo con ingressi bilanciati 90 mA con ingressi NC
Corrente massima assorbita dalla scheda di centrale (con relè diseccitati)	65 mA con ingressi bilanciati 70 mA con ingressi NC
Accumulatore collocabile	12 V – 7,2 Ah
Tensione nominale di carica batteria nota 1)	13,8 V—
Corrente massima fornita per la carica della batteria	350 mA
Tempo minimo di ricarica all'80%	24 ore
Soglia batteria scarica	11,5 V
Test batteria automatico	ogni 24 ore (in condizione di presenza rete)
Corrente massima per dispositivi esterni (tastiere, sensori, sirene) prelevata dai morsetti + +V1 +V2	350 mA (vedere paragrafo 2.1)
Tensione nominale sul morsetto +SR nota 2)	14,4 V—
Corrente max. erogabile dal morsetto +SR	200 mA con protezione dai sovraccarichi
Tensione nominale sul morsetto +	13,8 V— ±1,5%
Corrente max. erogabile dal morsetto +	1100 mA con protezione dai sovraccarichi
Tensione nominale sul morsetto +V1	13,8 V— ±1,5%
Corrente max. erogabile dal morsetto +V1	750 mA con protezione dai sovraccarichi
Tensione nominale sui morsetti +V2	13,8 V— ±1,5%
Corrente max. complessiva erogabile dai morsetti +V2	750 mA con protezione dai sovraccarichi
Ripple max sulle uscite +SR + +V1 +V2 con batteria scarica	100 mV (0,7%)
Corrente e tensione max. di commutazione del contatto di relè delle uscite U1 e U2	1 A – 24 V— con carico resistivo
Corrente max. erogabile dall'uscita elettrica U3	100 mA
Corrente max. erogabile dalle uscite elettriche U4, U5, U6	10 mA
Tamper antimanomissione	1 A – 24 V—
Lunghezza max. complessiva della linea Bus seriale centrale-periferiche	400 m
Lunghezza max. del collegamento tra ciascun sensore o attuatore e la centrale	500 m
Lunghezza max. del collegamento tra un sensore veloce (tapparella, inerziale, ...) e la centrale	100 m
Numero max. combinazioni possibili di codici	da 10.000 a 1.000.000
Tempo di entrata	da 5 s a 45 s
Tempo di uscita	da 5 s a 45 s
Tempo di allarme	programmabile da 30 s a 15 minuti (di fabbrica 3 minuti)
Tempo di allarme manomissione	programmabile da 30 s a 15 minuti (di fabbrica 3 minuti)
Segnalazione di guasto	ottica (LED) ed elettrica per batteria bassa di centrale, fusibili, alimentazione bassa schede espansioni
Tipo di memoria per il mantenimento delle programmazioni, dello Storico eventi e dello Storico diagnostico	DataFlash
Temperatura di funzionamento certificata (EN50131 – classificazione ambientale II, interno generale)	-10 °C ÷ +40 °C
Umidità relativa media di funzionamento	75%
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ÷ +60 °C
Grado di protezione dell'involucro	IP30 / IK04
Dimensioni (l x h x p)	338 x 240 x 90 mm
Peso (senza la batteria)	1400g

Per ulteriori informazioni vedere anche § 1.2.4 Dimensione massima del sistema e sua espandibilità.

nota 1): se la batteria non è collegata, ai capi dei cavi di collegamento (faston rosso e nero) non c'è tensione.

nota 2): in caso di mancanza di alimentazione di rete, +SR non fornisce tensione

6.2 TASTIERA DISPLAY KP500D/EN

Tensione nominale di alimentazione	13,8 V— (prelevati tramite bus)
Tensione di funzionamento della tastiera	da 9 V— a 15 V—
Corrente nominale assorbita a 12V— con retroillum. spenta, con 2 LED accesi con retroillum. accesa a liv. 1 e con 2 LED accesi con retroillum. accesa a liv. 4 e con 2 LED accesi con retroillum. accesa a liv. 4 e con tutti i LED accesi	30 mA 87 mA 115 mA 150 mA
Lunghezza max. complessiva della linea seriale Bus Centrale-periferiche	400 m
Tipo di colloquio	seriale protocollo Elkron
Tipo di memoria per il mantenimento della programmazione	EEPROM
Tipo di memoria per il mantenimento del vocabolario	DataFlash
Temperatura di funzionamento certificata (EN50131 – classificazione ambientale II, interno generale)	-10 °C ÷ +40 °C
Umidità relativa media di funzionamento	75%
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ÷ +60 °C
Grado di protezione dell'involucro	IP40 / IK02
Dimensioni (l x h x p)	138 x 115 x 29 mm
Peso	246 g

6.3 ESPANSIONE 8 INGRESSI EP508

Tensione nominale di alimentazione	13,8 V— (prelevati tramite bus)
Tensione di funzionamento dell'espansione	da 9 V— a 15 V—
Corrente nominale assorbita a 12V—	35 mA a riposo (con relè eccitato, condizione di fabbrica). 22 mA max con relè diseccitato
Tensione nominale sul morsetto +V1	13,2 V— ±1,5%
Corrente max. erogabile dal morsetto +V1	500 mA
Tensione nominale sui morsetti +V2	13,2 V— ±1,5%
Corrente max. complessiva erogabile dai morsetti +V2	500 mA
Corrente e tensione max. di commutazione del contatto di relè dell'uscita U1	1 A – 24 V— con carico resistivo
Corrente max. erogabile dalle uscite elettriche U2 e U3	10 mA
Lunghezza max. complessiva della linea seriale Bus Centrale-periferiche	400 m
Lunghezza max. del collegamento tra ciascun sensore e l'espansione	500 m
Lunghezza max. del collegamento tra un sensore veloce (tapparella, inerziale, ...) e l'espansione	100 m
Tipo di colloquio	seriale protocollo Elkron
Tipo di memoria per il mantenimento della programmazione	EEPROM
Temperatura di funzionamento dichiarata	-5 °C ÷ +45 °C
Temperatura di funzionamento certificata norme CEI	+5 °C ÷ +40 °C
Umidità relativa di funzionamento	95% a 45 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ÷ +60 °C
Dimensioni (l x h x p)	88 x 75 x 12 mm
Peso	78 g

6.4 INTERFACCIA USB PER CONNESSIONE AL PC IT-USB

Tensione nominale di alimentazione	3,3 V— (prelevati dalla centrale tramite cavo flat)
Assorbimento alla tensione nominale di 12V—	25 mA max

6.5 INTERFACCIA USB PER CONNESSIONE AL PC IT-USB/KEY

Tensione nominale di alimentazione	13,8 V— (prelevati dalla centrale tramite cavo flat)
Tensione di funzionamento dell'interfaccia USB	da 9 V— a 15 V—
Assorbimento alla tensione nominale di 13,8V—	5 mA max in Standby (PC non connesso) 15 mA max con PC connesso e in colloquio

NOTE

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 MP508TG/EN - 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.

La dichiarazione di conformità CE è disponibile presso il servizio clienti Elkron o attraverso il sito internet.

ELKRON



ELKRON

Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703
www.elkron.com – mail to: info@elkron.it

ELKRON è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.**

Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) – Italy
www.urmet.com