



MapsKit32© Sistema di supervisione a mappe grafiche per impianti di sicurezza

1 Introduzione

MapsKit32 © è un sistema di supervisione per la gestione in tempo reale di impianti di sicurezza (antintrusione, rilevazione incendio, TVCC) multicentrale.

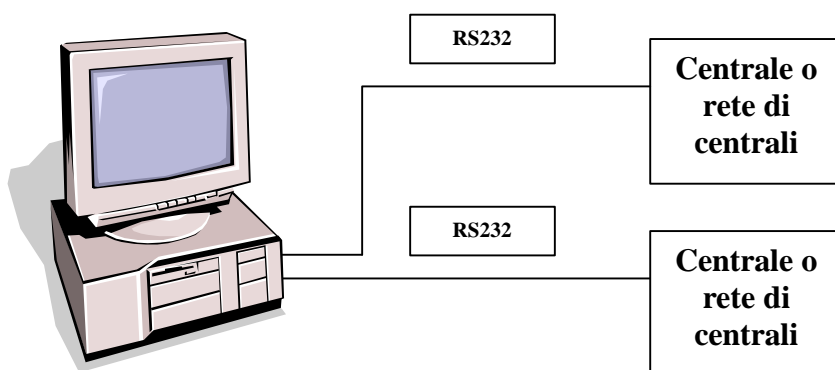
Si basa su piattaforme PC Windows 32 bit (Win 9X, Me, NT/4, 2000) e su componenti HardWare specifici.

Esistono due diverse tipologie di sistema:

- MapsKit32S (seriale) per un massimo di 8 centrali e un solo posto operatore
- MapsKit32Net (in rete TCP/IP) per più centrali e/o più posti operatore

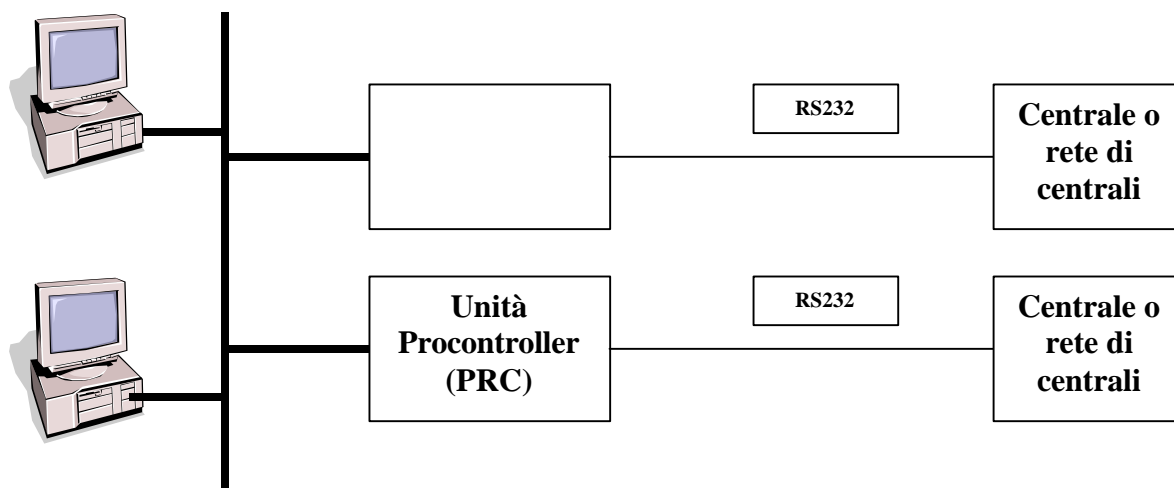
1.1 Versione seriale

La versione in rete TCP/IP del sistema consente la gestione di un massimo di 8 centrali diverse, distribuite su due seriali RS232, da un unico posto operatore su PC, secondo lo schema seguente



1.2 Versione in rete TCP/IP

La versione seriale del sistema consente la gestione centrali diverse da più posti operatore su PC in rete TCP/IP, secondo lo schema seguente



2 Struttura del sistema

2.1 Componenti Software

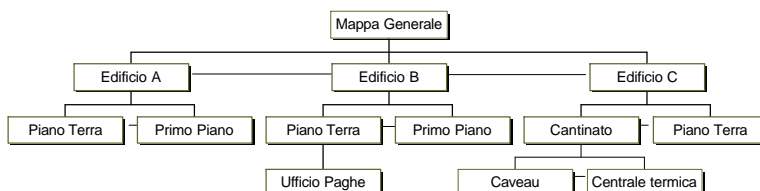
Il software di sistema è composto dai seguenti moduli principali:

- Modulo di costruzione delle mappe grafiche (MapsGen32)
- Modulo di configurazione del sistema (MapsConf32)
- Modulo di run-time di supervisione del sistema (MapsUsr32)

Le funzionalità specifiche di ciascuno dei moduli sono riportate nei paragrafi seguenti.

2.1.1 Modulo di costruzione delle mappe grafiche (MapsGen32©)

Il modulo MapsGen32 permette, tramite un'interfaccia grafica conviviale e gli strumenti usuali della piattaforma Windows, di costruire delle mappe grafiche strutturate in un albero gerarchico. Un esempio della struttura ad albero delle mappe è riportata nella figura seguente.



Una mappa grafica è composta dai seguenti elementi:

- La descrizione: stringa di caratteri che denomina la mappa
- Sfondo grafico: file grafico in uno dei formati standard di Windows (bmp, wmf, jpg, gif) utilizzato come sfondo della mappa
- Sensori: oggetti grafici per la descrizione di ogni singolo sensore dell'impianto

E' possibile, mediante semplici operazioni di drag & drop, spostare, copiare, cancellare un singolo sensore dalla relativa mappa.

Oggetti con simbologia grafica particolare consentono lo spostamento tra le singole mappe dell'albero mediante l'uso del mouse.

2.1.2 Modulo di configurazione del sistema (MapsConf32©)

Il presente modulo consente la configurazione di tutto il sistema.

In particolare, permette:

- La configurazione della comunicazione con le centrali
- L'abilitazione delle centrali
- La definizione degli operatori e delle relative autorizzazioni all'uso del sistema stesso
- La definizione, per ogni singolo evento / allarme, del livello di priorità e della relativa funzione acustica (suoneria d'allarme e messaggio vocale).

2.1.3 Modulo di supervisione in tempo reale (MapsUsr32©)

E' il cuore di tutto il sistema.

Questo modulo realizza la supervisione in tempo reale vera e propria, e si occupa di monitorare in tempo reale tutte le attività del sistema, realizzando la comunicazione con i procontroller e la visualizzazione di tutti gli accadimenti.

2.2 Componenti Hardware

2.2.1 Procontroller

Componente che consente di interfacciare le postazioni operatore su PC con le singole centrale. E' dotato delle seguenti interfaccia:

- TCP/IP: permette la comunicazione con i PC di supervione e gli altri procontroller della rete.
- RS/232: permette di interfaccia le centrali in campo mediante una connessione seriale.
- Connettore di alimentazione 12/24 V. dell'unità stessa.

Le versione PRC TVCC e PRC MODBUS consentono di interfacciare componenti specifici su richiesta del committente mediante interfaccia seriale RS232.

3 Funzionalità del sistema

3.1 L'Interfaccia grafica

Il modulo di gestione delle mappe grafiche permette, tramite un'interfaccia grafica conviviale e gli strumenti usuali della piattaforma Windows©, la visualizzazione grafica degli allarmi che occorrono nel sistema secondo una struttura a mappe di tipo gerarchico. Le mappe sono, infatti organizzate secondo una gerarchia che, partendo da una mappa generale permette di scendere nel dettaglio di un insieme di sottomappe su cui sono posizionati i punti da controllare (sensori). In caso di allarme il sistema visualizza direttamente la mappa sulla quale è stato posizionato il sensore che ha dato l'allarme.

L'utente può, in qualsiasi momento "navigare" all'interno della struttura delle mappe mediante appositi pulsanti, con l'utilizzo del mouse o tramite la tastiera.

3.2 La gestione degli allarmi e degli eventi

Gli accadimenti che avvengono nella centrale sono classificati in base a diversi livelli di allarme con significato e priorità diverse e sono memorizzati in un archivio on-line che viene aggiornato in tempo reale e che è sempre consultabile dall'operatore.

L'utente può selezionare, all'interno dei livelli di allarme quelli che attiveranno o meno le segnalazioni acustiche del PC.

Inoltre, è prevista la possibilità di acquisire ogni singolo allarme oppure tutti gli allarmi presenti nel sistema.

3.3 La gestione delle centrali

E' prevista una finestra che riporta lo stato della centrale e permette di inviare dei comandi alla centrale stessa.

Il dettaglio delle informazioni visualizzate dipende dal tipo e dal modello della centrale.

Un esempio:

- lo stato dei fusibili
- lo stato delle aree
- le anomalie / guasti presenti
- I comandi di inserimento e disinserimento delle aree

3.4 Attività collaterali

Il sistema prevede una serie di attività collaterali per la corretta gestione della centrale:

- Archiviazione, visualizzazione e stampa degli archivi storici:
il sistema permette l'archiviazione degli eventi in archivi storici consultabili off-line,
- Esclusione delle zone:
 - possibilità di escludere una zona
 - visualizzare un elenco contenente tutte le zone che permetta la visualizzazione dello stato della zona e la possibilità di escluderla;
 - limitare le zone da escludere a seconda dell'operatore al momento abilitato
- Messaggi vocali: In caso di allarme prevedere la possibilità di riprodurre messaggi vocali preregistrati in funzione del tipo di allarme;
- Operatori:
 - Gli operatori sono strutturati su livelli diversi;
 - Possibilità di identificare un operatore mediante il nome ed un codice personale;
 - Prevedere un codice operatore privilegiato che possa essere utilizzato in caso di emergenza, oppure una procedura di reset dei codici operatore.
 - Time Out dell'operatore